贵州省
中小企业
发展促进中心
GUIZHOU SME DEVELOPMENT
PROMOTION CENTER

政策汇编

（2025 年 4 月）

目录

国务院及中央部委 1

2025 年度（截至 3 月 30 日） 1

国务院办公厅关于建立健全涉企收费长效监管机制的指导意见（国办函〔2025〕30 号） 2

中华人民共和国国务院令 第 802 号（保障中小企业款项支付条例） 5

国务院办公厅关于进一步加强贸易政策合规工作的意见（国办发〔2025〕12 号） 13

国务院办公厅关于提升中药质量促进中医药产业高质量发展的意见 （国办发〔2025〕11 号） 16

国务院办公厅关于转发商务部国家发展改革委《2025 年稳外资行动方案》的通知（国办函〔2025〕16 号） 27

工业和信息化部等十部门关于印发《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027 年）》的通知（工信部联原〔2025〕62 号） 32

工业和信息化部教育部市场监管总局关于印发轻工业数字化转型实施方案的通知（工信部联消费〔2025〕57 号） 41

工业和信息化部办公厅关于印发《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》的通知（工信厅节〔2025〕13 号） 53

工业和信息化部等 15 部门办公厅（秘书局、办公室、综合司）关于促进中小企业提升合规意识加强合规管理的指导意见（工信厅联企业〔2025〕14 号） 59

工业和信息化部等三部门关于促进环保装备制造业高质量发展的若干意见（工信部联节〔2025〕49 号） 65

工业和信息化部国家发展改革委财政部税务总局 关于 2024 年度享受研发费用加计扣除政策的工业母机企业清单制定工作有关事项的通知（工信部联通装函〔2025〕64 号） 68

工业和信息化部办公厅关于组织开展第七批国家工业遗产认定申报和第三批复核工作的通知（工信厅政法函〔2025〕72 号） 72

工业和信息化部等八部门关于印发新型储能制造业高质量发展行动方案的通知（工信部联电子〔2025〕7 号） 75

工业和信息化部办公厅关于开展中小企业出海服务专项行动的通知（工信厅企业函〔2025〕23 号） 85

2024 年度 88

国务院办公厅关于严格规范涉企行政检查的意见（国办发〔2024〕54 号） 89

国务院办公厅关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见（国办发〔2024〕53 号） 93

中共中央办公厅 国务院办公厅关于数字贸易改革创新发展的意见（2024 年 8 月 17 日） 99

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《有效降低全社会物流成本行动方案》 103

中共中央 国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见（2024 年 10 月 12 日） 109

中共中央 国务院关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见（2024 年 9 月 15 日） 115

国务院办公厅关于以高水平开放推动服务贸易高质量发展的意见（国办发〔2024〕44 号） 121

中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见（2024 年 7 月 31 日） 126

国务院办公厅关于印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》的通知（国办发〔2024〕39号）.....135
国务院办公厅关于印发《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）》的通知（国办发〔2024〕33号）.....140
中华人民共和国国务院令 第784号（《中华人民共和国公司法》注册资本登记管理制度的规定）.....145
中华人民共和国国务院令 第783号（公平竞争审查条例）.....148
国务院关于调整完善工业产品生产许可证管理目录的决定（国发〔2024〕11号）.....153
国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知（国发〔2024〕7号）.....155
国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见（国办发〔2024〕7号）.....162
工业和信息化部等三部门关于印发《加快工业领域清洁低碳氢应用实施方案》的通知（工信厅联节函〔2024〕499号）.....168
工业和信息化部国务院国有资产监督管理委员会中华全国工商业联合会关于印发《制造业企业数字化转型实施指南》的通知（工信部联信发〔2024〕241号）.....173
工业和信息化部办公厅关于印发《打造“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案》的通知（工信厅信管函〔2024〕481号）.....189
工业和信息化部财政部中国人民银行金融监管总局关于发布《中小企业数字化赋能专项行动方案（2025-2027年）》的通知（工信部联企业〔2024〕239号）.....194
工业和信息化部办公厅关于印发《工业中小企业管理提升指南（试行）》的通知（工信厅企业〔2024〕54号）.....201
工业和信息化部等九部门关于印发《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》的通知（工信部联原〔2024〕136号）.....208
工业和信息化部中央网络安全和信息化委员会办公室国家发展和改革委员会国家标准化管理委员会关于印发国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024版）的通知（工信部联科〔2024〕113号）.....218
工业和信息化部办公厅财政部办公厅国家税务总局办公厅关于2024年度享受增值税加计抵减政策的先进制造业企业名单制定工作有关事项的通知（工信厅联财函〔2024〕248号）.....228
工业和信息化部财政部金融监管总局关于进一步完善首台（套）重大技术装备首批次新材料保险补偿政策的意见（工信部联重装〔2024〕89号）.....240
工业和信息化部办公厅交通运输部办公厅商务部办公厅关于印发《制造业企业供应链管理水平提升指南（试行）》的通知（工信厅联运行〔2024〕25号）.....243
工业和信息化部国家发展改革委财政部生态环境部住房城乡建设部交通运输部市场监管总局关于印发磷石膏综合利用行动方案的通知（工信部联节〔2024〕58号）.....257
工业和信息化部科学技术部财政部中国民用航空局关于印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》的通知（工信部联重装〔2024〕52号）.....269
工业和信息化部等七部门关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见（工信部联节〔2024〕26号）.....276

工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见（工信部联科〔2024〕12号）...283
工业和信息化部国家发展改革委关于印发《制造业中试创新发展实施意见》的通知（工信部联科〔2024〕11号）...292
中国人民银行等六部门关于设立科技创新和技术改造再贷款有关事宜的通知（银发〔2024〕72号）...299
省级层面政策...301
2025年度（截至3月30日）...301
中共贵州省委办公厅贵州省人民政府办公厅关于印发《贵州省促进科技成果转化创新改革措施》的通知（黔委厅字〔2025〕8号）...302
中共贵州省委办公厅贵州省人民政府办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的实施意见（2025年2月6日）...309
省人民政府办公厅关于深入实施“六六就业稳岗计划”促进高质量充分就业的意见（黔府办发〔2025〕4号）...314
省工业和信息化厅省财政关于印发《贵州省中小企业发展专项资金项目验收管理办法（试行）》的通知（黔工信联发〔2025〕5号）...328
省工业和信息化厅省财政关于印发《贵州省中小企业发展专项资金项目监督管理办法(试行)的通知（黔工信联发〔2025〕4号）...353
省工业和信息化厅关于引发《贵州省工业重点行业领域设备更新和技术改造指导目录》的通知（黔工信〔2025〕2号）...359
省发展改革委 省财政厅关于印发《贵州省2025年大规模设备更新工作方案》的通知（黔发改环资〔2025〕181号...387
2024年度...393
中共贵州省委贵州省人民政府印发《关于促进民营经济发展壮大的若干政策措施》的通知...394
贵州省人民政府关于印发《贵州省推动资本市场高质量发展实施方案》的通知（黔府发〔2024〕16号）...401
省人民政府办公厅关于印发《贵州省服务“六大产业基地”建设加快发展生产性服务业的若干政策措施》的通知（黔府办发〔2024〕20号）...408
省人民政府办公厅关于印发《贵州省“企业之家”运行机制》的通知（黔府办发〔2024〕18号）415
省人民政府办公厅关于加快推进肉牛产业高质量发展的实施意见（黔府办发〔2024〕13号）...420
贵州省人民政府关于全面加强磷石膏综合利用推动磷化工产业绿色发展的意见（黔府发〔2024〕5号）...425
贵州省人民政府关于印发《贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》的通知（黔府发〔2024〕4号）...430
省工业和信息化厅关于印发《贵州省中小企业公共服务体系建设实施方案》的通知（黔工信〔2024〕52号）...440

工业和信息化厅关于印发《贵州省绿色工厂梯度培育及管理实施细则》的通知（黔工信〔2024〕43号）.....447
省工业和信息化厅省发展改革委省财政厅人民银行贵州省分行省税务局省市场监管局贵州金融监管局等七部门关于印发《贵州省推动工业领域设备更新实施方案》的通知（黔工信〔2024〕39号）...455
省工业和信息化厅省财政厅关于印发《贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理办法（暂行）》的通知（黔工信〔2024〕24号）.....462
省工业和信息化厅省财政厅关于印发《贵州省工业和信息化发展专项资金项目验收管理办法》的通知（黔工信〔2024〕23号）.....468
省工业和信息化厅印发《关于加快发展先进制造业集群的指导意见》的通知（黔工信〔2024〕20号）.....477
省工业和信息化厅关于印发贵州省工业领域数字化转型行动方案的通知（黔工信〔2024〕11号）.....491
省工业和信息化厅印发《关于推进铝产业高质量发展的指导意见》的通知（黔工信〔2024〕10号）.....512
财政厅关于印发《省级财政支持“六大产业基地”建设的若干政策措施》的通知（黔财工〔2024〕28号）.....519
省财政厅省工业和信息化厅关于印发《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》的通知（黔财工〔2023〕192号）.....524

国务院及中央部委
2025 年度

（截至 3 月 30 日）

国务院办公厅关于
建立健全涉企收费长效监管机制的指导意见

国办函〔2025〕30号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

加强涉企收费监管是降低企业经营成本、优化营商环境的重要举措，对激发市场活力、促进经济社会高质量发展具有重要意义。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，建立健全涉企收费长效监管机制，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚持问题导向、防治并举、标本兼治，聚焦政府部门及下属单位、行政审批中介服务机构、行业协会商会、经营自然垄断环节业务的企业等涉企收费主体，着力优化营商环境，健全涉企收费监管制度，加大违规收费治理力度，强化全过程监管和协同监管，构建协同高效的长效监管机制。

二、重点任务

（一）健全涉企收费目录清单制度。行政事业性收费、政府性基金、国务院部门涉企保证金、政府定价的经营服务性收费实行目录清单管理，由国家发展改革委、工业和信息化部、财政部按职责分工制定收费目录清单并向社会公开。行业主管部门要制定本部门及下属单位综合性涉企收费目录清单，涵盖行政事业性收费、政府性基金、涉企保证金、经营服务性收费等收费项目，明确服务内容、服务标准、收费水平，实现每个部门涉企收费一张目录清单全覆盖。各省级人民政府要健全本地区涉企收费目录清单制度。各地区、各有关部门要及时更新发布收费目录清单，清单之外一律不得收费。

（二）完善涉企收费政策评估审核工作机制。发展改革、司法行政、市场监管等部门按规定开展宏观政策取向一致性评估、合法性审核、公平竞争审查等工作时，要加强对新出台涉企收费政策合法性、公平性以及社会预期影响等方面的评估审核。行业主管部门及下属单位、行政审批中介服务机构、行业协会商会等

要加强涉企收费项目评估论证，严禁违规新设涉企收费项目。市场监管总局要会同有关部门研究制定涉企收费政策评估审核和论证工作指引，明确职责、依据、范围、标准、规则等；对存量涉企收费政策开展专项整治，依法依规清理违规收费政策，违法违规收费项目一律取消。

（三）加强涉企收费政策常态化宣传解读。行业主管部门要常态化更新发布本领域涉企收费政策，通过专家解读等方式加大政策宣传力度。工业和信息化部要充分发挥全国减轻企业负担相关工作机制作用，精心组织政策宣传周，定期汇编发布减轻企业负担政策。鼓励各地区、各有关部门运用大数据等手段，结合企业办理中介服务等事项，向企业精准推送收费目录指引以及有关解读说明材料，及时解疑释惑。

（四）健全涉企收费跟踪监测制度。各地区、各有关部门要加强对本地区本领域涉企收费情况的监测，发挥新闻媒体、行业协会商会等作用，及时了解涉企收费政策执行情况和企业意见建议，推动解决企业关切的问题。工业和信息化部要健全完善重点企业运行监测统计调查制度，持续发布企业负担调查评估报告。市场监管总局等部门要建立涉企收费监测点，完善相关制度。发展改革部门要探索对实行市场调节价的经营服务性收费，通过开展价格、成本调查等方式，引导有关涉企收费主体合理合规收费。

（五）健全涉企收费问题线索收集和处理机制。各地区、各有关部门要通过在门户网站设立信访专栏、公开投诉举报电话等方式，常态化收集涉企违规收费问题线索和意见建议；健全涉企违规收费投诉举报问题线索处理规定，细化完善登记、受理、转办、处理、反馈等各环节流程和要求；综合利用市场监管、行业监管、信用监管等手段，依法加大对违规收费主体的惩戒力度；重大违纪违法问题线索依法按程序移交纪检监察和司法机关。市场监管总局会同有关部门加强对违规收费行为查处工作的指导，依法曝光涉企违规收费典型案例，对群众反映强烈、危害性大、具有代表性的典型案例，要多部门联合曝光。工业和信息化部会同有关部门按规定督促整改发现的涉企违规收费问题。

（六）加强相关领域收费规范。各地区、各有关部门要进一步清理没有法律法规或国务院决定依据的中介服务事项，不得违规新增中介服务事项，不得将政务服务事项转为中介服务事项；属于政府管理职责的委托服务事项，相关费用由行政审批管理部门支付，不得转嫁给企业；清理对中介服务的不合理市场准入限

制，支持和培育更多经营主体进入市场，促进公平竞争。民政部门要配合有关部门持续深化行业协会商会改革，推动健全综合监管体系，规范行业协会商会收费行为。发展改革等部门要持续规范城镇供水、供电、供气、供暖行业收费，清理取消不合理收费项目，配合有关部门推动竞争性环节市场化改革。

（七）健全相关法律法规制度。各地区、各有关部门要根据涉企收费监管工作需要，加快推动相关法律法规制定修订工作，依法加强对行政审批中介服务机构、行业协会商会、经营自然垄断环节业务的企业等收费行为的监管。推动修订《中华人民共和国价格法》，研究制定涉企收费违法违规行为处理办法及相关指南等，完善社会团体会费管理等制度。

三、加强组织保障

国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、市场监管总局要依托相关工作机制，会同有关部门及时分析研判涉企收费形势，推动解决有关重大问题，强化涉企收费政策制定和监督检查工作协同。各有关部门要按职责分工持续完善涉企收费相关目录清单，常态化开展涉企收费跟踪监测，加大违规行为查处惩戒力度。各行业主管部门要按照“谁审批、谁监管，谁主管、谁监管”原则，严格落实涉企收费监管责任。各地区、各有关部门要加大对涉企收费监管举措及成效的宣传力度，营造全社会共同参与、协同治理的良好氛围。

国务院办公厅

2025 年 3 月 25 日

中华人民共和国国务院令

第 802 号

《保障中小企业款项支付条例》已经 2024 年 10 月 18 日国务院第 43 次常务会议修订通过，现予公布，自 2025 年 6 月 1 日起施行。

总理：李强

2025 年 3 月 17 日

保障中小企业款项支付条例

（2020年7月5日中华人民共和国国务院令第728号公布　2025年3月17日中华人民共和国国务院令第802号修订）

第一章　总　　则

第一条　为了促进机关、事业单位和大型企业及时支付中小企业款项，维护中小企业合法权益，优化营商环境，根据《中华人民共和国中小企业促进法》等法律，制定本条例。

第二条　机关、事业单位和大型企业采购货物、工程、服务支付中小企业款项，应当遵守本条例。

第三条　本条例所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业；所称大型企业，是指中小企业以外的企业。

中小企业、大型企业依合同订立时的企业规模类型确定。中小企业与机关、事业单位、大型企业订立合同时，应当主动告知其属于中小企业。

第四条　保障中小企业款项支付工作，应当贯彻落实党和国家的路线方针政策、决策部署，坚持支付主体负责、行业规范自律、政府依法监管、社会协同监督的原则，依法防范和治理拖欠中小企业款项问题。

第五条　国务院负责中小企业促进工作综合管理的部门对保障中小企业款项支付工作进行综合协调、监督检查。国务院发展改革、财政、住房城乡建设、交通运输、水利、金融管理、国有资产监管、市场监督管理等有关部门应当按照职责分工，负责保障中小企业款项支付相关工作。

省、自治区、直辖市人民政府对本行政区域内保障中小企业款项支付工作负总责，加强组织领导、统筹协调，健全制度机制。县级以上地方人民政府负责本行政区域内保障中小企业款项支付的管理工作。

县级以上地方人民政府负责中小企业促进工作综合管理的部门和发展改革、财政、住房城乡建设、交通运输、水利、金融管理、国有资产监管、市场监督管理等有关部门应当按照职责分工，负责保障中小企业款项支付相关工作。

第六条 有关行业协会商会应当按照法律法规和组织章程，加强行业自律管理，规范引导本行业大型企业履行及时支付中小企业款项义务、不得利用优势地位拖欠中小企业款项，为中小企业提供信息咨询、权益保护、纠纷处理等方面的服务，保护中小企业合法权益。

鼓励大型企业公开承诺向中小企业采购货物、工程、服务的付款期限与方式。

第七条 机关、事业单位和大型企业不得要求中小企业接受不合理的付款期限、方式、条件和违约责任等交易条件，不得拖欠中小企业的货物、工程、服务款项。

中小企业应当依法经营，诚实守信，按照合同约定提供合格的货物、工程和服务。

第二章 款项支付规定

第八条 机关、事业单位使用财政资金从中小企业采购货物、工程、服务，应当严格按照批准的预算执行，不得无预算、超预算开展采购。

政府投资项目所需资金应当按照国家有关规定确保落实到位，不得由施工单位垫资建设。

第九条 机关、事业单位从中小企业采购货物、工程、服务，应当自货物、工程、服务交付之日起30日内支付款项；合同另有约定的，从其约定，但付款期限最长不得超过60日。

大型企业从中小企业采购货物、工程、服务，应当自货物、工程、服务交付之日起60日内支付款项；合同另有约定的，从其约定，但应当按照行业规范、交易习惯合理约定付款期限并及时支付款项，不得约定以收到第三方付款作为向中小企业支付款项的条件或者按照第三方付款进度比例支付中小企业款项。

法律、行政法规或者国家有关规定对本条第一款、第二款付款期限另有规定的，从其规定。

合同约定采取履行进度结算、定期结算等结算方式的，付款期限应当自双方确认结算金额之日起算。

第十条 机关、事业单位和大型企业与中小企业约定以货物、工程、服务交付后经检验或者验收合格作为支付中小企业款项条件的，付款期限应当自检验或者验收合格之日起算。

合同双方应当在合同中约定明确、合理的检验或者验收期限，并在该期限内完成检验或者验收，法律、行政法规或者国家有关规定对检验或者验收期限另有规定的，从其规定。机关、事业单位和大型企业拖延检验或者验收的，付款期限自约定的检验或者验收期限届满之日起算。

第十一条 机关、事业单位和大型企业使用商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式支付中小企业款项的，应当在合同中作出明确、合理约定，不得强制中小企业接受商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式，不得利用商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式变相延长付款期限。

第十二条 机关、事业单位和国有大型企业不得强制要求以审计机关的审计结果作为结算依据，法律、行政法规另有规定的除外。

第十三条 除依法设立的投标保证金、履约保证金、工程质量保证金、农民工工资保证金外，工程建设中不得以任何形式收取其他保证金。保证金的收取比例、方式应当符合法律、行政法规和国家有关规定。

机关、事业单位和大型企业不得将保证金限定为现金。中小企业以金融机构出具的保函等提供保证的，机关、事业单位和大型企业应当接受。

机关、事业单位和大型企业应当依法或者按照合同约定，在保证期限届满后及时与中小企业对收取的保证金进行核算并退还。

第十四条 机关、事业单位和大型企业不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收备案、决算审计等为由，拒绝或者迟延支付中小企业款项。

第十五条 机关、事业单位和大型企业与中小企业的交易，部分存在争议但不影响其他部分履行的，对于无争议部分应当履行及时付款义务。

第十六条 鼓励、引导、支持商业银行等金融机构增加对中小企业的信贷投放，降低中小企业综合融资成本，为中小企业以应收账款、知识产权、政府采购合同、存货、机器设备等为担保品的融资提供便利。

中小企业以应收账款融资的，机关、事业单位和大型企业应当自中小企业提出确权请求之日起 30 日内确认债权债务关系，支持中小企业融资。

第十七条 机关、事业单位和大型企业迟延支付中小企业款项的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时1年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

第十八条 机关、事业单位应当于每年3月31日前将上一年度逾期尚未支付中小企业款项的合同数量、金额等信息通过网站、报刊等便于公众知晓的方式公开。

大型企业应当将逾期尚未支付中小企业款项的合同数量、金额等信息纳入企业年度报告，依法通过国家企业信用信息公示系统向社会公示。

第十九条 大型企业应当将保障中小企业款项支付工作情况，纳入企业风险控制与合规管理体系，并督促其全资或者控股子公司及时支付中小企业款项。

第二十条 机关、事业单位和大型企业及其工作人员不得以任何形式对提出付款请求或者投诉的中小企业及其工作人员进行恐吓、打击报复。

第三章 监督管理

第二十一条 县级以上人民政府及其有关部门通过监督检查、函询约谈、督办通报、投诉处理等措施，加大对机关、事业单位和大型企业拖欠中小企业款项的清理力度。

第二十二条 县级以上地方人民政府部门应当每年定期将上一年度逾期尚未支付中小企业款项情况按程序报告本级人民政府。事业单位、国有大型企业应当每年定期将上一年度逾期尚未支付中小企业款项情况按程序报其主管部门或者监管部门。

县级以上地方人民政府应当每年定期听取本行政区域内保障中小企业款项支付工作汇报，加强督促指导，研究解决突出问题。

第二十三条 省级以上人民政府建立督查制度，对保障中小企业款项支付工作进行监督检查，对政策落实不到位、工作推进不力的部门和地方人民政府主要负责人进行约谈。

县级以上人民政府负责中小企业促进工作综合管理的部门对拖欠中小企业款项的机关、事业单位和大型企业，可以进行函询约谈，对情节严重的，予以督办通报，必要时可以会同拖欠单位上级机关、行业主管部门、监管部门联合进行。

第二十四条 省级以上人民政府负责中小企业促进工作综合管理的部门（以下统称受理投诉部门）应当建立便利畅通的渠道，受理对机关、事业单位和大型企业拖欠中小企业款项的投诉。

国务院负责中小企业促进工作综合管理的部门建立国家统一的拖欠中小企业款项投诉平台，加强投诉处理机制建设，与相关部门、地方人民政府信息共享、协同配合。

第二十五条 受理投诉部门应当按照“属地管理、分级负责，谁主管谁负责、谁监管谁负责”的原则，自正式受理之日起10个工作日内，按程序将投诉转交有关部门或者地方人民政府指定的部门（以下统称处理投诉部门）处理。

处理投诉部门应当自收到投诉材料之日起30日内形成处理结果，以书面形式反馈投诉人，并反馈受理投诉部门。情况复杂或者有其他特殊原因的，经部门负责人批准，可适当延长，但处理期限最长不得超过90日。

被投诉人应当配合处理投诉部门工作。处理投诉部门应当督促被投诉人及时反馈情况。被投诉人未及时反馈或者未按规定反馈的，处理投诉部门应当向其发出督办书；收到督办书仍拒不配合的，处理投诉部门可以约谈、通报被投诉人，并责令整改。

投诉人应当与被投诉人存在合同关系，不得虚假、恶意投诉。

受理投诉部门和处理投诉部门的工作人员，对在履行职责中获悉的国家秘密、商业秘密和个人信息负有保密义务。

第二十六条 机关、事业单位和大型企业拖欠中小企业款项依法依规被认定为失信的，受理投诉部门和有关部门按程序将有关失信情况记入相关主体信用记录。情节严重或者造成严重不良社会影响的，将相关信息纳入全国信用信息共享平台和国家企业信用信息公示系统，向社会公示；对机关、事业单位在公务消费、办公用房、经费安排等方面采取必要的限制措施，对大型企业在财政资金支持、投资项目审批、融资获取、市场准入、资质评定、评优评先等方面依法依规予以限制。

第二十七条 审计机关依法对机关、事业单位和国有大型企业支付中小企业款项情况实施审计监督。

第二十八条 国家依法开展中小企业发展环境评估和营商环境评价时，应当将保障中小企业款项支付工作情况纳入评估和评价内容。

第二十九条 国务院负责中小企业促进工作综合管理的部门依据国务院批准的中小企业划分标准，建立企业规模类型测试平台，提供中小企业规模类型自测服务。

对中小企业规模类型有争议的，可以向主张为中小企业一方所在地的县级以上地方人民政府负责中小企业促进工作综合管理的部门申请认定。人力资源社会保障、市场监督管理、统计等相关部门应当应认定部门的请求，提供必要的协助。

第三十条 国家鼓励法律服务机构为与机关、事业单位和大型企业存在支付纠纷的中小企业提供公益法律服务。

新闻媒体应当开展对保障中小企业款项支付相关法律法规政策的公益宣传，依法加强对机关、事业单位和大型企业拖欠中小企业款项行为的舆论监督。

第四章 法律责任

第三十一条 机关、事业单位违反本条例，有下列情形之一的，由其上级机关、主管部门责令改正；拒不改正的，对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分：

（一）未在规定的期限内支付中小企业货物、工程、服务款项；

（二）拖延检验、验收；

（三）强制中小企业接受商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式，或者利用商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式变相延长付款期限；

（四）没有法律、行政法规依据，要求以审计机关的审计结果作为结算依据；

（五）违法收取保证金，拒绝接受中小企业以金融机构出具的保函等提供保证，或者不及时与中小企业对保证金进行核算并退还；

（六）以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收备案、决算审计等为由，拒绝或者迟延支付中小企业款项；

（七）未按照规定公开逾期尚未支付中小企业款项信息。

第三十二条 机关、事业单位有下列情形之一的，依法追究责任：

（一）使用财政资金从中小企业采购货物、工程、服务，未按照批准的预算执行；

（二）要求施工单位对政府投资项目垫资建设。

第三十三条 国有大型企业拖欠中小企业款项，造成不良后果或者影响的，对负有责任的国有企业管理人员依法给予处分。

国有大型企业没有法律、行政法规依据，要求以审计机关的审计结果作为结算依据的，由其监管部门责令改正；拒不改正的，对负有责任的国有企业管理人员依法给予处分。

第三十四条 大型企业违反本条例，未按照规定在企业年度报告中公示逾期尚未支付中小企业款项信息或者隐瞒真实情况、弄虚作假的，由市场监督管理部门依法处理。

第三十五条 机关、事业单位和大型企业及其工作人员对提出付款请求或者投诉的中小企业及其工作人员进行恐吓、打击报复，或者有其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊行为的，对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分或者处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五章 附 则

第三十六条 部分或者全部使用财政资金的团体组织采购货物、工程、服务支付中小企业款项，参照本条例对机关、事业单位的有关规定执行。

军队采购货物、工程、服务支付中小企业款项，按照军队的有关规定执行。

第三十七条 本条例自 2025 年 6 月 1 日起施行。

国务院办公厅
关于进一步加强贸易政策合规工作的意见

国办发〔2025〕12号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

加强贸易政策合规工作是稳步扩大制度型开放的重要手段，是建设更高水平开放型经济新体制的重要内容。为贯彻落实党的二十届三中全会关于建立同国际通行规则衔接的合规机制的决策部署，经国务院同意，现就进一步加强贸易政策合规工作提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，更好统筹国内国际两个大局，更好统筹发展和安全，规范工作程序，健全机制保障，提高运用国际规则维护我国发展权益能力，有效防范化解风险，为建设更高水平开放型经济新体制、加快构建新发展格局作出贡献。

二、重点任务

（一）明确合规工作对象。本意见所称贸易政策，是指国务院部门、县级以上地方人民政府及其部门制定的影响货物贸易、服务贸易、与贸易有关的知识产权以及涉及外商投资等与世界贸易组织规则相关的规章、规范性文件和其他政策措施。国务院部门、县级以上地方人民政府及其部门应对制定的贸易政策开展合规评估，使其符合世界贸易组织规则和中国加入承诺。

（二）突出合规主体职责。国务院部门、县级以上地方人民政府及其部门在贸易政策制定过程中，应按照“谁制定、谁评估”原则，对拟出台的政策措施是否合规开展评估。多个单位联合制定出台的政策措施，由牵头单位负责合规评估，其他单位在各自职责范围内参与合规评估。国务院部门制定的贸易政策，如政策制定部门认为有必要，可就是否合规征求商务部意见。各省、自治区、直辖市人民政府负责组织开展本地区的合规工作，可指定本级商务主管部门或其他有关部门牵头负责，并指导所辖市、县参照上述程序开展合规工作。

（三）严格做好合规评估。在贸易政策制定过程中，政策制定部门应严格对照《世界贸易组织协定》及其附件和后续协定、《中华人民共和国加入议定书》、《中国加入工作组报告书》等文件中有关世界贸易组织规则和中国加入承诺进行评估。

（四）履行合规工作程序。合规评估应作为贸易政策出台前的必要前置环节。贸易政策按程序报请批准或提请审议时，合规评估书面意见应与贸易政策文件一并提交。合规评估认为贸易政策存在与世界贸易组织规则和中国加入承诺不符风险的，政策制定部门应根据合规评估意见作必要修改。

（五）回应外方合规关注。商务部负责接收世界贸易组织其他成员对国务院各部门、各地区制定的贸易政策提出的意见。涉及国务院部门制定的贸易政策，由商务部商政策制定部门研究提出合规性意见并协助做好对外答复，政策制定部门做好相关后续工作。涉及地方制定的贸易政策，由地方政策制定部门商本级商务主管部门研究提出合规性意见，商务部协助做好对外答复，有关地方人民政府做好相关后续工作。

（六）开展对外合规评估。商务部牵头负责在世界贸易组织对其他成员违规措施提出关注，积极开展磋商谈判，维护企业正当海外权益。

三、保障措施

（七）加大合规培训力度。商务部牵头加强全国贸易政策合规工作培训，用好世界贸易组织各类资源，运用电子化等手段丰富培训形式，加大对地方合规培训的支持力度。鼓励国务院部门和地方人民政府结合实际建立健全定期培训与工作交流制度，用好商务部贸易政策合规系统等平台，全面提升合规评估人员业务能力，并保持合规工作队伍稳定。各地区可结合工作实际，委托具备相应能力的高等院校、科研院所等第三方机构提供合规评估技术支持。

（八）加强合规监督激励。各地区、各部门要结合工作实际强化情况通报和问题整改，鼓励将贸易政策合规工作纳入法治建设考核评价体系，对未按本意见要求开展合规工作，特别是应开展合规评估而未开展等有关问题及时督促整改，对造成不良后果的依纪依法问责。对贸易政策合规工作开展较好的单位，予以表扬激励，总结推广经验做法。

各地区、各部门要坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，着力提升贸易政策合规工作质量。鼓励各地区因地制宜细化举措，确保本意见各项要求落地见效。

商务部要牵头做好指导工作，会同有关部门完善保障措施。

本意见自印发之日起施行。《国务院办公厅关于进一步加强贸易政策合规工作的通知》（国办发〔2014〕29号）同时废止。

国务院办公厅

2025年3月16日

（本文有删减）

国务院办公厅关于
提升中药质量促进中医药产业高质量发展的意见

国办发〔2025〕11号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

为加快提升中药质量、促进中医药产业高质量发展，经国务院同意，现提出以下意见:

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，以提升中药质量为基础，以科技创新为支撑，以体制机制改革为保障，实现常用中药材规范种植和稳定供给，加快构建现代化产业体系，形成传承创新并重、布局结构合理、装备制造先进、质量安全可靠、竞争能力强的中医药产业高质量发展格局，更好增进人民健康福祉和服务中国式现代化。

二、加强中药资源保护利用

（一）加大中药资源保护力度。编制中药资源保护和发展规划。研究修订《野生药材资源保护管理条例》，完善分级保护制度。加强药用野生动植物物种就地和迁地保护。

（二）规范珍稀中药资源开发利用。严格依照法律法规保护野生动植物。建立珍稀中药资源调查机制。开展关键技术攻关，突破一批珍稀中药资源的繁育、仿生、替代技术。编制资源受限类矿物药合理使用清单。

（三）推进中药资源统计监测。加强中药资源数据库建设，促进数据共享。完善中药材生产相关统计，开展常用中药材种植养殖、流通等信息统计。加强中医药、农业农村、林草、工业和信息化等部门数据互通共享，强化信息分析、应用和预警。

三、提升中药材产业发展水平

（四）发展中药材现代种业。研究制定中药材种子管理办法。加强中药材种质资源保护和利用，鼓励开展中药材育种攻关，完善中药材种业基地布局，结合实施现代种业提升工程等，建设高质量良种繁育基地，推广应用优质种子种苗。

（五）推进中药材生态种植养殖。持续推行《中药材生产质量管理规范》，推动常用中药材规范化种植，推行订单生产、定制药园等模式。因地制宜发展林草中药材，依托符合条件的林场发展生态种植、野生抚育、仿野生栽培，健全中药材生态产品价值实现机制、拓宽实现路径。推进用于药用作物的农药登记，推行病虫害绿色防控和安全用药。加强中药材种植技术集成创新，鼓励研发推广适用于中药材生产的农机装备。鼓励中药材种植养殖基地获得国际通行的质量管理体系认证。

（六）加强中药材流通和储备体系建设。指导建设一批产地加工基地，推广建设产地仓，有效缩减产区向生产、流通企业以及大型终端用户供应的中间环节。加强中药材市场管理，明确责任主体，规范中药材流通秩序，开展“丰储欠补”稳定市场供应。支持第三方检测平台建设，加大对线上线下销售中药材的质量监管力度，坚决查处掺杂掺假、以假充真等违规违法行为。完善中药材价格监管机制，严厉打击哄抬价格等违法行为。提升中药材储备和供应保障能力，指导企业在大宗中药材产地建设一批储备库。

四、加快推进中药产业转型升级

（七）优化产业结构布局。持续更新中药产业链图谱，促进中药产业链强链补链，培育壮大“链主”和“链长”企业，发展优势产业集群。打造民族药特色产业高地。专注创新和特色化发展，深耕细分领域，培育发展一批中药领域专精特新中小企业。鼓励战略性并购重组和资源整合，培优扶强龙头企业。以“中药+”促进产业延链发展，丰富保健食品、食药物质等产品高质量供给。研究制定推动中药工业企业全产业链布局的政策。

（八）提升中药制造品质。推进中药工业数字化智能化发展，运用数智技术、绿色技术赋能全产业链，建设高水平数字化车间和智能工厂、绿色工厂。支持中药企业向中药材产地延伸产业链，健全全产业链追溯体系，提升中药生产全过程质量控制水平。统筹实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，围绕中药制造业领域数字化绿色化转型典型场景编制攻关清单，突破一批关键技术、产品和装备。

（九）培育名优中药品种。加强中药炮制技术传承创新，依法依规对特殊饮片实施批准文号管理。支持中药大品种创新改良，运用新技术、新工艺等进行二次开发。推进古代经典名方中药复方制剂上市工作，强化上市后临床研究，推动

精准用药和产品创新。

（十）打造知名中药品牌。推动中药老字号企业加强文化传承和品牌建设。实施中药商标品牌战略，培育中国知名中药商标品牌，鼓励各地打造优势区域品牌。加强商标品牌价值评估和知识产权融资，推动中药品牌价值提升。

五、推进中药药品价值评估和配备使用

（十一）强化临床价值评估。依托专业机构，遵循中医药规律和特点，利用循证医学等手段，开发中医药临床疗效评价大模型，促进人用经验向临床证据转化。构建中成药临床综合评价指标体系和评价路径，健全临床应用指南规范，有序推动评价结果与国家基本药物目录、国家医保目录调整协调联动。鼓励开展已上市中成药评价研究，提升临床价值证据等级。

（十二）加强中药配备使用。强化基本药物临床应用指南、处方集的临床指导作用。加强中医、中西医结合临床诊疗规范和指南的运用。优化中药集中采购、招标采购政策，实现优质优价。推动实施中成药全过程赋码监测，并探索应用于中药饮片管理，促进道地药材、中药创新药、中药改良型新药和古代经典名方中药复方制剂的配备使用。支持特色优势医疗机构中药制剂依法调剂使用。鼓励建设基层共享中药房。

六、推进中药科技创新

（十三）提升科技创新能力。强化有组织科研，推进多学科、多部门联合攻关，加强中医药基础研究，发展中药监管科学，加大产学研用协同创新和科技成果转化力度。加强中医类国家医学中心和中药领域全国重点实验室、国家技术创新中心、国家制造业创新中心建设。构建中医药临床试验网络和资源库，完善临床资源信息化平台，推进跨区域临床资源协商调配。强化中药企业科技创新主体地位，研究探索企业主导的中药重大科研选题机制，提升技术攻关、中试验证和产业化能力，加快推进绿色智能制造和关键装备研发应用。

（十四）加强中药创新研发。加大国家科技计划对中药的支持力度，深化中药作用机理和质量控制研究，推进中药材种质资源创新和生态栽培、中药资源循环利用以及中药科学监管、临床价值提升等关键技术攻关。聚焦重大慢病、重大疑难疾病、新发突发传染病、特殊环境疾病等，推出一批临床疗效突出、竞争优势显著的中药创新药。加强对医疗机构中药制剂、名医验方等的挖掘和转化。鼓励儿童药品研发申报。提升民族药开发利用水平。

七、强化中药质量监管

（十五）完善中药标准体系。持续实施中药标准化行动。完善国家中药材质量规范、种子种苗标准。修订完善《国家中药饮片炮制规范》。优化中药药用辅料、包装材料质量标准。加强中药国家标准、地方标准以及中医药行业标准统筹管理。完善中药国家标准动态数据库，加快中药数字化标准推广。

（十六）健全中药监管体系。加强中药产品生产流通使用全生命周期监管。持续优化审评审批流程，进一步加快中药新药上市。针对病证结合类中药，加快建设突出临床价值的技术审评标准体系。优化中药生产工艺变更管理。加强中成药说明书管理。理顺中药品种保护审评管理体制。逐步完善中成药批准文号退出机制，指导改良一批，依法淘汰一批。进一步优化和规范医疗机构中药制剂注册管理。

八、推动中药开放发展

（十七）促进更高水平开放。完善中医药国际合作机制，发展中医药服务贸易，推动中医药开放创新发展。高质量推进中医药“走出去”，推动中药产品国际注册和市场开拓。深化与国际组织合作，积极参与国际草药典、中药监管国际规则制修订，推动中药国际标准化体系建设。加强粤港澳大湾区中医药研发、检测、交易等产业平台建设，加大对香港特区政府中药检测中心的技术支持。

（十八）维护产业发展安全。综合运用专利、商标、地理标志、植物新品种权、科技秘密定密、商业秘密、中药品种保护、传统知识保护等方式，完善中药领域保护体系。加强中药资源、核心技术工艺保护力度。结合中药行业管理，建立健全产业安全风险评估机制。

九、提高综合治理能力和保障水平

（十九）加强统筹领导。强化中药管理和产业发展重大战略、规划、政策的顶层设计和系统集成。指导各地结合实际健全推动中医药产业高质量发展的工作机制，提供便捷服务，推广产业发展典型经验，弘扬中医药文化，营造良好的中医药发展环境。加强对中医药行业社会组织的领导和监督，发挥行业社会组织的纽带和行业自律作用，加强对中药企业的指导服务与合规提醒。

（二十）推进人才队伍建设。完善中药产业人才培养体系，加大人才培养、培训、选拔力度，扩大岗位供给。推动教育科技人才一体发展，推进中药相关专业教育教学改革，支持中药学一流学科、一流专业和博士点布局建设，培养更多

复合型人才。完善高校、科研院所与中药企业的人员柔性流动机制。建设一批老药工传承工作室。培养一批中药领域科技创新领军人才和卓越工程师，培育造就一批中药领域大国工匠、能工巧匠、高技能人才。

（二十一）加强资金支持。统筹多渠道资金支持中药产业发展，加强相关产业政策集成。鼓励银行业金融机构结合中药产业特点创新金融服务，丰富信贷产品供给，优化贷款审批流程，提高金融服务质效。积极支持符合条件的中药企业通过发行债券等方式融资。加大对中药材种植、新药研发等重点环节保险保障力度。

国务院办公厅

2025 年 3 月 15 日

（本文有删减）

国务院办公厅关于做好金融“五篇大文章”的指导意见

国办发〔2025〕8号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推动做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融“五篇大文章”，加快建设金融强国，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，落实中央经济工作会议、中央金融工作会议部署，完整准确全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，坚持和加强党对金融工作的全面领导，坚持金融服务实体经济的根本宗旨，牢牢守住不发生系统性金融风险底线。顺应经济社会高质量发展的战略需要、阶段特征和结构特点，深化金融供给侧结构性改革，强化金融政策和科技、产业、财税等政策衔接配合，提升金融服务能力，优化资金供给结构，切实加强对重大战略、重点领域和薄弱环节的优质金融服务，支持因地制宜发展新质生产力。

到2027年，金融“五篇大文章”发展取得显著成效，重大战略、重点领域和薄弱环节的融资可得性和金融产品服务供需适配度持续提升，相关金融管理和配套制度机制进一步健全。科技金融体系与实现高水平科技自立自强目标需求更相适应。金融支持绿色低碳发展和美丽中国建设质效进一步提升。普惠金融体系持续完善。养老金融产品和服务更加丰富。金融机构数字化转型取得积极进展，数字化金融监管能力有效提升。

二、金融“五篇大文章”重点领域和主要着力点

（一）加强对实现高水平科技自立自强和建设科技强国的金融支持。推进金融服务科技创新能力建设，统筹运用股权、债权、保险等手段，为科技型企业提供全链条、全生命周期金融服务，加强对国家重大科技任务和科技型中小企业的金融支持。发挥多层次资本市场支持科技创新关键枢纽作用，着力投早、投小、投长期、投硬科技。丰富支持国家重大科技任务的金融政策和工具，健全重大技

术攻关风险分散机制。优化科技型中小企业融资环境，发展股权投资、创业投资、天使投资，壮大耐心资本，支持培育发展科技领军企业、独角兽企业和专精特新中小企业。

（二）为经济社会发展全面绿色转型和美丽中国建设提供高质量金融供给。坚持“先立后破”，完善绿色金融体系，统筹对绿色发展和低碳转型的支持，为确保国家能源安全、助力碳达峰碳中和形成有力支撑。健全绿色金融标准体系，为金融精准支持提供依据。引导金融机构将绿色低碳转型因素纳入资产组合管理考量，丰富绿色金融和转型金融产品服务。推动金融机构逐步开展碳核算和可持续信息披露。深化绿色金融国际合作。

（三）完善多层次、广覆盖、可持续的普惠金融体系。健全多层次普惠金融机构组织体系，优化普惠重点领域产品服务供给。深入开展中小微企业金融服务能力提升工程，持续推进“信易贷”工作、“一链一策一批”中小微企业融资促进行动，推动普惠小微贷款增量、扩面、提质。完善民营企业融资支持政策制度。提升乡村振兴金融服务水平，支持保障国家粮食安全和巩固拓展脱贫攻坚成果。加大对残疾人、退役军人、新市民、高校家庭经济困难学生等群体就业就学的金融支持力度。积极参与普惠金融全球治理。

（四）健全应对人口老龄化的养老金融体系。持续完善养老金融相关政策，强化银发经济金融支持，促进中国式养老事业高质量发展。服务多层次、多支柱养老保险体系发展，为建立企业年金或职业年金的单位及其职工，以及个人养老金参加人提供更加便捷的金融服务。加强养老资金投资管理，推动实现养老金稳健增值。大力发展商业保险年金，探索与健康、养老照护等服务有效衔接。加强金融知识宣传教育，加大涉老非法金融活动防范和打击力度，保障老年人合法金融权益。

（五）推动数字金融高质量发展。加快推进金融机构数字化转型，增强数字化经营服务能力。加快数字金融创新，支持巩固拓展数字经济优势。构建应用便利、安全高效的数字支付服务体系。稳妥推进数字人民币研发和应用。依法合规推进金融数据共享和流通，加大公共信用信息对金融领域的开放共享力度。健全数字金融治理体系，依法将数字金融创新业务纳入监管，提高数字化监管能力和金融消费者保护能力。规范电子签名技术在金融领域的应用。

三、提升金融机构服务能力和支持强度

（六）构建分工协作的金融机构体系。各类金融机构立足职能定位，为国家重大战略和重点领域提供融资支持。国有商业银行全面加大对金融“五篇大文章”领域的金融支持力度，当好服务实体经济主力军。中小银行选择金融“五篇大文章”中与自身定位和能力相契合的领域，提供专业化精细化金融服务。保险机构加强对金融“五篇大文章”重点领域的保险保障和投融资支持。证券、期货、基金、私募股权投资、金融资产投资公司等机构围绕服务经济高质量发展加快转型，有效提升投资能力，拓宽直接融资渠道。

（七）健全运行高效的组织管理体系。鼓励金融机构把做好金融“五篇大文章”纳入经营发展战略，建立“一把手”负责和部门协调推进机制，持续加强资源投入和人才建设。推动金融机构建立上下高效联动、前中后台协同的业务管理机制，针对各领域特点完善尽职免责制度。鼓励规范建设科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融等领域专业化组织架构体系。引导金融机构建立健全科学合理的激励机制，突出金融功能性，履行社会责任。

（八）完善高度适配的产品服务体系。规范发展“贷款+外部直投”、知识产权质押贷款等，优化科技型中小企业和专精特新中小企业贷款服务，丰富科技保险产品，探索完善多样化的科技金融服务模式。稳妥发展碳排放权、排污权等资源环境要素担保贷款，基于碳足迹信息丰富相关金融产品服务，以美丽中国先行区为重点探索区域性生态环保项目金融支持模式，丰富绿色期货品种。鼓励增加小微企业首贷、信用贷，推广主动授信、随借随还贷款模式，规范发展供应链金融业务。探索拓宽生物性资产、养殖设施等抵质押资产范围，支持发展特色农产品保险。加强养老金融产品创新。

（九）强化数字驱动的金融业务运营体系。推动金融机构优先推进金融“五篇大文章”相关业务数字化转型。综合运用数字技术手段，赋能经营决策、资源配置、业务改造、风险管理、产品研发等各环节，提升数字化经营服务能力。强化科技和数据双轮驱动，加强前沿数字技术研发和创新应用，夯实数据治理能力基础，依法合规推动公共数据向金融机构赋能应用。

（十）建立科学有效的风险管理体系。指导金融机构健全风险管理制度，丰富风险识别、评估和监测工具。构建符合科创领域特点的风险评价模型。加强应对气候变化和绿色低碳转型过程中的金融风险管理，强化绿色金融数据治理，防范“洗绿”、“漂绿”风险。健全普惠金融风险管理机制，提高风险定价能力，

推动普惠金融可持续发展。加强养老资金安全防范和投资风险管理，提升资产负债管理水平。加强数据安全、网络安全、信息科技外包、算法模型、新技术运用等风险管理，推进金融业关键信息基础设施信息技术创新应用。

四、强化金融市场和基础设施服务功能

（十一）充分发挥债券市场融资功能。推动公司债券扩容，扩大重点领域债券发行规模，丰富债券产品谱系，发展科技创新债券、碳中和债券、转型债券、乡村振兴债券等特色产品。完善科技创新债券发行管理机制，鼓励通过创设信用保护工具、担保等方式提供增信支持。加大绿色、小微、“三农”等专项金融债券发行力度，鼓励金融机构发行专项金融债券用于科创、养老等领域。支持金融机构开展金融“五篇大文章”领域信贷资产证券化业务。

（十二）推动股权市场更好服务高质量发展。健全资本市场功能，更好服务科技创新、绿色发展等国家战略实施和民营经济、中小企业发展。深化多层次股权市场错位发展，提升对新产业新业态新技术的包容性。建立健全上市融资、并购重组“绿色通道”机制，加大对突破关键核心技术的科技型企业的股权融资支持力度。优化私募股权和创业投资基金“募投管退”制度体系，引导社会资本加大向金融“五篇大文章”重点领域投资布局力度。加大力度活跃并购市场，支持科技、绿色产业领域高效整合重组。常态化推进清洁能源、养老、新型基础设施等领域符合条件的项目发行基础设施领域不动产投资信托基金。

（十三）加大外汇业务和跨境人民币业务便利化政策和服务供给。支持金融机构为更多中小企业和贸易新业态提供优质贸易便利化服务，鼓励省级跨境人民币业务自律机制间共享优质企业名单。提升跨境投融资便利化水平，吸引全球资源要素向我国高质量发展重点领域有序聚集。便利绿色项目跨境融资，稳步扩大跨境私募股权投资基金外汇管理政策试点范围。推动银行健全汇率风险管理服务长效机制，丰富完善跨境金融服务平台应用场景。鼓励金融机构持续优化全球网络布局和服务模式，助力中小企业出海拓展业务。

（十四）培育循环互动的金融市场生态。推动金融领域信息共享，为金融“五篇大文章”重点领域提供多元化接力式金融服务。支持金融机构与科技成果转化、生态环保、中小企业公共服务、养老服务等专业中介机构合作，提升金融服务专业化水平。深化资本市场投资端改革，壮大权益类公募基金、保险资金、各类养老金等长期投资力量。强化会计师事务所、律师事务所、信用评级公司等中介服

务机构专业把关责任。

（十五）加强金融“五篇大文章”相关配套设施建设。完善知识产权评估和交易流转市场，建设“创新积分”数据库，发挥国家产融合作平台、全国优质中小企业梯度培育平台作用。推动全国碳排放权交易市场和温室气体自愿减排市场发展，健全环境权益统一确权登记和交易体系。健全全国一体化融资信用服务平台网络，加快建设全国中小微企业资金流信用信息共享平台、创业投资与创新创业项目对接平台，探索依法扩大动产融资统一登记公示系统应用范围。推动银行卡助农取款服务规范发展，持续优化金融基础服务适老建设。持续加强数字人民币服务体系和金融基础设施建设，为金融“五篇大文章”场景应用赋能。强化金融信用信息基础数据库、全国信用信息共享平台服务金融“五篇大文章”功能，探索发展相关行业特色企业征信机构。

五、加强政策引导和配套支撑

（十六）加强对金融机构的激励引导。发挥货币信贷政策总量和结构双重功能，科学设计、精准实施再贷款等结构性货币政策工具，为做好金融“五篇大文章”提供良好货币金融环境。优化金融“五篇大文章”领域贷款风险分担机制，发挥政府性融资担保体系增信分险作用。加强财政、货币、监管政策合力，支持做好金融“五篇大文章”。

（十七）建立健全标准体系和支持配套机制。完善企业科技含量评价指标体系，全面推行“创新积分制”，加强专精特新中小企业高质量发展评价应用，深入实施科技产业金融一体化专项。完善绿色金融标准体系，健全碳核算和环境信息披露制度，加快研究转型金融标准。建立养老金融统计指标体系。建立健全重点产业常态化项目推荐机制。

（十八）稳妥有序推进金融“五篇大文章”相关改革试点。深入推进现有科创金融、普惠金融、绿色金融等改革试验区建设，重点做好经验复制推广。在风险可控的前提下，支持符合条件的地区围绕做好金融“五篇大文章”依法合规先行先试，与科技创新中心建设、产融合作试点等工作加强协同联动。

六、加强组织协调和风险管控

（十九）强化组织实施。各地区、各有关部门要把党的领导贯穿做好金融“五篇大文章”各领域、各环节。在中央金融委员会领导下，加强组织领导和跨部门工作协调，完善金融“五篇大文章”各领域的具体工作方案，强化常态化信息交

流和政策沟通，形成工作合力。建立健全金融“五篇大文章”统计制度和考核评价制度，强化数据信息共享和评价结果运用。加强经验交流和政策宣传，为做好金融“五篇大文章”营造良好氛围。重大事项要及时按程序向党中央、国务院请示报告。

（二十）加强风险管控。压实金融机构风险管理主体责任，坚持自主决策、自担风险，因地制宜、循序渐进，避免“运动式”、“一刀切”的工作方式造成资源配置扭曲。全面强化金融监管，提高监管科技水平。各地区、各有关部门要深化合作、同向发力，密切监测和及时处置相关领域风险。健全具有硬约束的金融风险早期纠正机制，对风险早识别、早预警、早暴露、早处置。

国务院办公厅

2025 年 3 月 2 日

国务院办公厅关于转发
商务部、国家发展改革委《2025年稳外资行动方案》
的通知

国办函〔2025〕16号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

商务部、国家发展改革委《2025年稳外资行动方案》已经国务院同意，现转发给你们，请认真贯彻落实。

国务院办公厅

2025年2月17日

（本文有删减）

2025年稳外资行动方案

商务部　国家发展改革委

外商投资是推进高水平对外开放的重要内容，为发展新质生产力和实现中国式现代化发挥着重要作用。为做好2025年稳外资工作，加大引资稳资力度，现制定如下行动方案。

一、有序扩大自主开放

（一）扩大电信、医疗、教育等领域开放试点。支持试点地区抓好增值电信、生物技术、外商独资医院领域开放试点政策宣贯落实，对相关领域外商洽谈项目开展“专班式”跟踪服务，及时协调解决问题，推动项目尽早落地。适时进一步扩大电信、医疗领域开放试点。研究制定有序扩大教育、文化领域自主开放实施方案，适时对外公布并稳步实施。

（二）落实全面取消制造业领域外资准入限制要求。对于外资准入负面清单之外的领域，严格按照内外资一致的原则对外资准入实施管理。修订市场准入负面清单，进一步压减清单事项，面向各类经营主体扩大开放。

（三）优化国家服务业扩大开放综合试点示范。支持北京示范区发挥服务业扩大开放引领作用，推动试点工作提速加力。进一步扩大试点范围，赋予试点新内容新任务，重点领域开放举措优先在试点示范地区试验。深入研究服务业扩大开放政策举措，密切关注试点推进情况，及时复制推广试点经验。支持国家服务业扩大开放综合试点示范地区开展标准化建设。

（四）推动生物医药领域有序开放。支持符合条件的外资企业参与生物制品分段生产试点，加快省级试点方案、质量监管方案审核，推动生物医药产业优化资源配置，及时协调解决试点过程中企业遇到的困难问题。研究完善医药领域开放政策，便利创新药加快上市，优化药品带量采购，进一步提高医疗器械产品采购可预期性。

（五）鼓励外资在华开展股权投资。抓好《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》落实，制定发布实施战略投资的操作指引，加大对上市公司、境外基金和投资机构等的宣介力度，引导更多优质外资长期投资我国上市公司。

二、提高投资促进水平

（六）持续打造“投资中国”品牌。落实深化外商投资促进体制机制改革要

求，制定打造“投资中国”品牌年度实施方案，精心设计实施“投资中国”系列活动。央地协同联动，开展境外投资促进活动，更好利用外资推进制造业补链强链。针对我主要投资来源地不同特点，研究制定差异化引资目标和策略，与双边经贸联委会（混委会）机制密切配合，全面激活双边投资促进工作组机制，加大项目撮合对接力度。

（七）加大外资企业境内再投资支持力度。持续优化营商环境，切实把外资企业的国民待遇落实到位。研究制定鼓励外资企业境内再投资政策措施，促进外资企业在华所获利润更多用于再投资。开展外资企业境内投资信息报告试点。

（八）扩大鼓励外商投资产业范围。修订扩大鼓励外商投资产业目录，优化外商投资结构，促进外资服务我国制造业高质量发展，引导外资投向现代服务业，支持外资更多投向中西部和东北地区。

（九）取消外商投资性公司使用境内贷款限制。允许外商投资性公司使用境内贷款开展股权投资，加大政策宣传解读力度，为跨国公司在华投资设立总部型机构提供便利。

（十）鼓励跨国公司投资设立投资性公司。优化外商投资举办投资性公司相关规定，在外汇管理、人员出入境、数据跨境流动等方面，为跨国公司投资设立投资性公司提供便利。保障相关外商投资性公司在华投资设立的企业依法依规享受外资企业待遇。

（十一）便利外国投资者在华实施并购投资。在外商投资法框架下，修订《关于外国投资者并购境内企业的规定》，优化外资并购规则和并购交易程序，完善并购管理范围，降低跨境换股门槛等。

（十二）加大重点领域引资力度。鼓励外商投资养殖、饲养设备生产、饲料兽药生产等畜牧业相关领域并享受国民待遇。支持外资企业参与我国新型工业化进程，重点引进高技术领域外商投资，为外资企业提供更多市场机会和合作空间。鼓励养老服务、文化和旅游、体育、医疗、职业教育、金融等服务业领域吸引利用外资，满足多层次服务消费需求。

（十三）加强经济政策和营商环境对外宣介。充分运用新闻发布、吹风会、接受采访、专家解读等方式，对外积极宣传阐释我国扩大高水平对外开放的新政策新举措新亮点。

三、增强开放平台效能

（十四）深化开发区管理制度改革。完善政策支撑体系，制定深化国家级经济技术开发区改革创新的政策文件，在要素保障、重点领域开放、承担改革试点任务、经济管理权限下放等方面出台新举措，提升国家级经济技术开发区外向型经济发展水平。推动国家级高新区、海关特殊监管区域及各类省级开发区等作为对外开放平台发挥稳外资作用。

（十五）实施自由贸易试验区提升战略。推动自由贸易试验区提质增效，扩大改革任务授权，加快推进海南自由贸易港核心政策落地，打造吸引外商投资高地。支持自由贸易试验区在外资准入领域加大压力测试，持续扩大规则、规制、管理、标准等制度型开放。

四、加大服务保障力度

（十六）推动重大和重点外资项目落地。支持将更多外资项目纳入重大外资项目和重点外资项目清单，加大政策支持和服务保障力度，加快推动项目落地建设。

（十七）建立政府采购本国产品标准体系。尽快制定出台相关文件，明确政府采购本国产品标准，确保不同所有制企业在中国境内生产的产品平等参与政府采购活动。加强政府采购领域政策宣传，做好外资企业投诉处理工作。

（十八）拓宽外资企业融资渠道。鼓励金融机构为外资企业提供融资服务，开展重点外资企业贷款需求及投资经营情况调研，有针对性举办银企对接活动。引导各类基金与外资企业开展股权投资合作，支持在华外资企业扩大投资经营规模、深耕中国市场。

（十九）促进人员往来便利化。加快互免签证协定商谈，继续稳妥扩大单方面免签国家范围。优化口岸签证、过境免签、区域性入境免签政策，促进人员跨境流动。更新《外国商务人士在华工作生活指引》。

（二十）提升外资企业贸易便利化水平。做好优惠贸易协定项下原产地证书签证工作，助力外资企业出口货物享受协定伙伴方关税减让。优化重点外资项目进口成套设备检验监管。加大对外资企业海关“经认证的经营者”（AEO）培育力度，进一步优化降低 AEO 随机布控查验率。积极稳妥推进进口商品采信，将更多符合资质的中外检验机构纳入采信机构目录。鼓励外资企业开展知识产权备案，坚决打击进出口环节侵犯外资企业知识产权的行为。

各地区、各有关部门要在党中央集中统一领导下，坚定不移深化改革开放，

细化实化具体落实举措，在投资促进、权益保护、服务保障等方面创新工作方法、强化政策和要素支持，确保2025年内各项举措落地见效，有效提振外商投资信心。要组织有关部门赴重点地区、重点外资企业开展专项走访活动，深入了解外资企业诉求，有效回应外资企业关切。商务部、国家发展改革委要会同有关部门和单位加强指导协调，做好政策宣传，推动政策落地。重大事项及时请示报告。

工业和信息化部等十部门关于印发《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027年）》的通知

工信部联原〔2025〕62号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、自然资源、生态环境、商务、应急管理、国资、市场监管主管部门，海关总署广东分署、各直属海关，国家矿山安监局各省级局：

现将《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027年）》印发给你们，请结合实际认真抓好落实。

工业和信息化部

国家发展改革委

自然资源部

生态环境部

商务部

应急管理部

国务院国资委

海关总署

市场监管总局

国家矿山安监局

2025年3月11日

铝产业高质量发展实施方案（2025—2027年）

铝是重要的基础原材料，是关系国计民生和国民经济发展的战略资源。经过多年发展，我国铝产业规模不断壮大、产业结构持续优化、装备技术水平不断提升，形成了较为完备的产业体系。但与此同时，国内铝资源供给不足、节能降碳压力增大等问题日益凸显。为推动铝产业高质量发展，更好支撑制造业重点产业链发展和满足人民美好生活需要，制定本实施方案，实施周期为2025年至2027年。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，落实全国新型工业化推进大会部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，统筹高质量发展和高水平安全，以深化供给侧结构性改革为主线，推动有效市场和有为政府更好结合，以创新为根本动力，推动国内资源增储上产，加快设备更新改造，促进上下游产业协同发展，持续扩大铝产品应用，建设高端化、智能化、绿色化的铝产业发展体系，因地制宜发展新质生产力，实现质的有效提升和量的合理增长。

到2027年，产业链供应链韧性和安全水平明显提升，产业链整体发展水平全球领先。铝资源保障能力大幅提高，力争国内铝土矿资源量增长3%—5%，再生铝产量1500万吨以上。产业结构进一步优化，铝加工产业集聚区建设水平进一步提升。绿色发展水平不断提升，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比提升至30%以上，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出，清洁能源使用比例30%以上，新增赤泥的资源综合利用率15%以上。技术创新能力显著增强，突破一批低碳冶炼、精密加工等关键技术和高端新材料，培育铝消费新增长点，基本满足重大工程、重点型号产品需要。展望2035年，产业发展质量和效益持续提升，引领全球铝工业发展。铝资源保障能力显著提升，产业结构及布局进一步优化，参与全球铝产业合作和竞争新优势大幅增强，高端化智能化绿色化发展取得明显成效，高质量发展局面全面形成。

二、重点任务

（一）强化资源保障基础

1.加快推动国内铝土矿资源增储上产。扎实推进新一轮找矿突破战略行动，加强国内重点成矿区带内铝土矿资源调查与勘查，新增一批可供开发的铝土矿资源。积极开展现有矿山深部边部找矿，延长矿山服务年限，加强矿山污染防治和生态保护修复。支持山西、河南等地煤下铝高水平开发利用，力争打造1～2个煤铝共采示范性矿山。鼓励铝土矿开采企业贫富兼采，支持开展低品位铝土矿、高硫铝土矿开发利用技术攻关。（自然资源部、国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、国家矿山安监局按职责分工负责）

2.鼓励矿产资源综合利用。加大氧化铝生产过程中镓等伴生资源评价和回收利用，加强铝土矿伴生铁矿等资源综合利用，提高资源开采回采率、选矿回收率和综合利用率。深入推进大宗固体废弃物综合利用基地和工业资源综合利用基地建设，鼓励提取赤泥中的铁等有价值元素，探索赤泥在路基材料、生态修复等方面的规模化利用，推进铝灰、电解槽大修渣等安全处置及资源化利用。支持利用高铝粉煤灰回收铝资源等工艺试验以及产业化。（国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部按职责分工负责）

3.推动再生铝资源回收利用。健全铝产品回收管理体系，支持建立再生铝回收基地和产业集聚区，推进再生铝原料规范化回收和精细化分选，提升再生铝原料循环利用效率。探索搭建“互联网+资源回收”新模式，实现资源整合和信息共享。支持铝加工企业提升再生铝使用比例，培育一批符合规范条件、竞争力强的废铝加工利用企业，推动再生铝与原铝、铝加工融合发展和高值化利用。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、商务部、海关总署按职责分工负责）

（二）推动产业结构调整

4.稳慎建设氧化铝项目。结合区域资源保障、产业基础、市场需求以及环境容量等情况，加强对氧化铝和以铝土矿为原料的氢氧化铝项目布局的科学谋划，稳妥审慎推进新项目建设，大气污染防治重点区域不再新增氧化铝产能。新改扩建氧化铝项目须严格落实产业、土地、安全、环保等相关政策要求，能效须达到强制性能耗限额标准先进值和环保绩效A级水平，

不再新建或扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝生产线。原则上新扩建氧化铝项目（包括使用铝土矿生产氢氧化铝的项目）需有与产能相匹配的权益铝土矿产量，具有一定的赤泥综合利用能力。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、应急管理部、国务院国资委按职责分工负责）

5.优化电解铝产能布局。坚持电解铝产能总量约束，优化电解铝产能置换政策实施，新置换电解铝项目应符合铝液交流电耗不高于13000千瓦时/吨、环保绩效A级等要求，鼓励采用500kA及以上电解槽，提高清洁能源使用比例。大气污染防治重点区域不再新增电解铝产能，鼓励电解铝产能向清洁能源富集、具有环境和能源容量地区转移，发展一批具有国际竞争力的绿色低碳铝产品。加强低碳冶炼等颠覆性技术攻关和示范应用，研究探索实施电解铝产能置换差异化政策。（工业和信息化部、国家发展改革委牵头，生态环境部参加）

6.推动铝加工产业集聚化发展。充分发挥市场作用，鼓励产能兼并重组，引导低竞争力产能退出，避免低水平重复建设，促进产业发展由规模扩张向质量效益提升转变。支持龙头企业在产业集群建设、转型升级等方面发挥引领作用，优化产业生态。围绕新能源、电子等细分材料领域，重点培育专精特新“小巨人”企业、“单项冠军”企业和高新技术企业等优质企业。支持聚焦铝精深加工产业加快培育一批有竞争力的先进制造业集群和中小企业特色产业集群。（工业和信息化部、国家发展改革委按职责分工负责）

专栏1 重点地区发展方向

鼓励山东、内蒙古、新疆等电解铝主要生产地区推广短流程一体化工艺，直接以电解铝液为原料生产加工坯料和加工材，打造一批铝加工坯料供应基地和铝加工材生产基地。支持广东、山东、河南等铝加工主要生产地区延伸产业链，打造形成以终端产品为核心的产业集群。推动江西、湖北、辽宁、安徽、河南等地开展再生铝保级循环利用，促进再生铝与铝加工融合发展。

（三）提升创新发展水平

7.强化产业科技创新能力。加强关键技术创新，围绕节能降耗、新型铝合金制备、保级回收利用等方向，开展基础理论研究、关键共性和前沿技术研发、产业化应用，加快形成一批具有自主知识产权和核心竞争力的

先进技术。强化企业创新主体地位，支持铝行业龙头企业与科研院所、高等院校、上下游重点企业等构建创新联合体和产业创新联盟，促进产学研用高效协同。优化行业创新生态，研究建立铝领域制造业创新中心、企业技术中心、重点实验室等，支持铝行业生产应用、测试评价、中试等相关创新平台建设，提升公共服务能力，推动研发成果尽快形成现实生产力。重视科技人才培养与引进，培育一批产业工人、技术骨干、创新团队。（国家发展改革委、教育部、科技部、工业和信息化部按职责分工负责）

8.提升产品高端化供给水平。围绕航空航天、新能源汽车、电子信息等高端制造业需求，开展高强、高韧、耐腐蚀等铝合金材料制备技术研发及产业化应用，研制高精度轧制装备及控制系统等关键装备，强化高端产品有效供给能力。支持铝加工企业增品种、提品质、创品牌，提供定制化、功能化、专用化的产品和服务。通过加强上下游对接、打造样板工程等方式，扩大铝产品在市政设施、汽车、光伏、家具家居等领域的应用规模及层次，拓展消费潜力。（工业和信息化部牵头，国家发展改革委、市场监管总局参加）

专栏 2 扩大铝消费重点方向

以铝节铜：民用建筑铝合金电缆，光伏、风电电站铝导体电缆及铜铝复合材料，电力电气设备用铜铝复合导电排，铝及铜铝复合电磁绕阻线，通信设施屏蔽材料，汽车热交换器散热片，冰箱、空调热交换器换热铝管等应用场景。

以铝代木：铝制家具，全铝墙板，铝制天花吊顶，室内装饰铝板、带、箔等应用场景。

以铝代钢：全铝厢式商用车，新能源乘用车铝部件，全铝公交车，城市照明及交通信号灯杆，光伏型材，铝合金护栏，铝合金人行过街天桥，铝合金脚手架，铝合金建筑模板，铝合金房顶板、外墙板及屋面瓦，铝合金活动板房，铝合金集装箱箱体等应用场景。

以铝代塑：铝箔餐盒等容器，肉类包装铝箔，铝瓶，铝制易拉罐，铝制瓶盖，电子产品外壳等应用场景。

（四）夯实产业技术基础

9.完善标准体系建设。重点研制减污低碳、节能环保、安全生产、

数字化转型、先进铝合金等领域国家标准、行业标准及团体标准，加快科技成果向标准转化。加强铝材料标准与下游应用领域设计规范、相关材料应用规范的配套衔接。鼓励行业协会、企业、标准化机构参与国际标准化活动，推动国内铝优势特色标准转化为国际标准。（工业和信息化部、应急管理部、生态环境部、市场监管总局按职责分工负责）

专栏 3 铝产业链标准提升工程

高端材料标准：重点研制精细氧化铝、高纯铝等基础材料，民用飞机、轨道交通、新能源汽车、储氢储能等领域用高端铝材，以及高端铝材检测方法等标准。

数字化标准：重点研制覆盖全铝产业链的数字化车间通用技术要求标准，涉及铝土矿、氧化铝、电解铝以及熔铸、挤压、轧制等铝加工产品，加紧培育智能实验室建设指南、智能检测技术要求标准。

绿色化标准：重点研制赤泥综合利用、废铝回收利用、电解铝温室气体排放、低碳工艺技术、铝冶炼及加工绿色低碳产品评价、碳足迹计量和评价、碳排放核算、铝产业绿色供应链等标准。

标准国际化：积极参与国际标准化技术组织工作及标准制修订工作，发布实施一批我国牵头的国际标准。实施国际标准“走出去”战略，推动标准外文版研制。

10.强化质量技术基础。深入实施制造业卓越质量工程，组织开展包括铝行业企业在内的制造业企业质量管理能力评价，引导铝加工等重点企业提升质量管理能力，提高产品质量的稳定性、可靠性和适用性。加强铝产业计量测试中心建设，鼓励企业完善测量管理体系，推动专用测试设备开发、计量技术规范及标准制定，为铝产品设计、研制、试验、生产和使用全过程提供高质量的计量测试服务。（工业和信息化部、市场监管总局按职责分工负责）

（五）加快绿色化发展

11.推进节能减污降碳改造。加强铝行业大气污染深度治理，支持应用低硫阳极材料，提高电解槽换极效率，创建一批达到环保绩效 A 级水平的标杆企业，鼓励大气污染防治重点区域铝行业产能向外转移。推动实施大型化铝电解槽、新型稳流保温铝电解槽等设备更新及技术改造，加强铝电解

槽能量优化及余热回收，鼓励采用铝液直供铝材加工模式。持续开展工业节能监察，规范企业用能行为。综合运用环保、节能、安全、技术、质量等手段，依法依规退出和处置落后产能。引导企业和园区加强环保绩效管理，提升园区企业环保绩效等级，建设一批绿色矿山、绿色工厂和绿色工业园区，打造一批减污降碳协同标杆企业。加快建设有色金属行业绿色低碳公共服务平台，支持开展绿色铝产品认证。**（国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、国务院国资委按职责分工负责）**

12.实施清洁能源替代。鼓励企业参与光伏、风电等可再生能源和氢能、储能系统开发建设。推进氢氧化铝焙烧、铝用阳极焙烧环节实施清洁能源替代。原则上不再新增自备燃煤机组，支持电解铝企业自备燃煤机组实施清洁能源替代。支持企业通过绿色电力交易、购买绿色电力证书、投资清洁能源发电项目等方式，提升清洁能源使用比例。推动提高铝行业大宗货物清洁运输比例，加强运输车辆排放管控。**（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部按职责分工负责）**

（六）加快数字化转型

13.推进数字化应用。落实《原材料工业数字化转型工作方案（2024—2026年）》和《有色金属行业智能工厂（矿山）建设指南》《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，构建铝产业链数字化转型场景图谱，推进数字化技术在铝矿山、冶炼、加工等全产业链的深度应用。围绕铝行业工艺指标优化、质量效率提升、安全环保低碳等，打造一批铝产业链数字化转型典型场景、标杆工厂和标杆企业。加快在线监测设备、先进控制系统、安全生产风险监测预警系统等智能装备和系统应用，落实深井铸造新改扩建项目安全生产有关要求，提升铝行业安全管控水平。打造面向铝行业的关键设备故障解决、生产过程控制、安全环保智能管理、质量监测等人工智能（AI）模型，促进AI技术与资源勘探、采选冶、材料制备等环节深度融合应用。推动落实《工业互联网安全分类分级管理办法》《工业领域数据安全能力提升实施方案（2024—2026年）》，提升网络和数据安全防护水平。**（工业和信息化部、国家发展改革委牵头，自然资源部、应急管理部、国务院国资委、国家矿山安监局参加）**

（七）深化对外开放合作

14.加强国际投资合作。发挥铝工艺、技术、装备、标准、服务等优势，鼓励企业按照市场化原则，加强与资源国互利合作，推动由铝土矿开发向初级产品生产延伸，融入全球铝产业链供应链，提高跨国经营能力和水平。鼓励企业在投资国开展公益活动、支持社区发展，营造良好社区关系，积极履行社会责任。发挥政府间对话交流机制作用，充分利用国际创新资源，鼓励国外高端加工企业在我国投资建厂以及国内企业参与国际低碳转型、新材料等领域科技合作，加强研发、标准、人才培训等交流合作。（国家发展改革委、商务部、科技部、工业和信息化部、自然资源部按职责分工负责）

15.提升对外贸易合作水平。积极应对贸易摩擦，引导高端铝基新材料及制品高水平出口。落实再生铝原料进口政策，鼓励符合国家要求的优质再生铝原料进口。充分发挥铝期货、氧化铝期货功能，为企业风险管理提供保障。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、商务部、海关总署、市场监管总局、中国证监会按职责分工负责）

三、保障措施

16.加强组织领导。有关部门和单位按照本方案确定的各项任务，加强财政、金融、投资、进出口等政策与产业政策的协同配合，进一步释放政策效应。重点省（区）要结合地方实际，将本方案确定的主要目标、重点任务列入本地区相关产业规划和重大项目清单，明确责任主体、进度要求，统筹区域内要素保障和政策支持，实施台账管理，定期检查实施成效，扎实推动各项政策措施落地见效。（各部门按职责分工负责）

17.完善激励约束机制。统筹国家科技重大项目等现有资金渠道，推动铝产业链关键技术攻关能力提升。深化产融合作，发挥国家产融合作平台作用，鼓励金融机构精准有效支持铝行业智能化绿色化改造以及新材料制备、赤泥综合利用等技术攻关和项目建设。落实好资源综合利用等税收政策。严格执行电解铝行业阶梯电价政策，严禁出台电解铝行业优惠电价政策。加强国有企业考核引导，更多鼓励资源开发、技术创新和成果转化。（各部门按职责分工负责）

18.营造良好环境。鼓励相关行业组织发挥桥梁纽带作用，积极服务企业发展，开展质量提升、品牌建设、新技术新产品推广等活动。密切跟

踪产品价格、社会库存、产能利用率、市场供需等变化情况，发布行业景气指数和运行报告，引导企业理性投资、科学决策。鼓励地方出台促进铝产品消费、扩大铝产品应用的长期性、市场化政策。完善铝行业规范管理，培育标杆企业。（各部门按职责分工负责）

工业和信息化部教育部市场监管总局
关于印发轻工业数字化转型实施方案的通知

工信部联消费〔2025〕57号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、教育、市场监管主管部门:

现将《轻工业数字化转型实施方案》印发给你们，请结合实际，认真抓好落实。

工业和信息化部

教育部

市场监管总局

2025年3月8日

轻工业数字化转型实施方案

轻工业是我国国民经济重要传统优势产业和民生产业，在稳增长、扩内需、促消费、惠民生等方面发挥着关键作用。为贯彻落实国务院办公厅《制造业数字化转型行动方案》，推动数字技术加快赋能轻工业发展，系统指导轻工业推进数字化转型，培育形成新质生产力，特制定本实施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻落实中央经济工作会议精神，进一步落实全国新型工业化推进大会部署和《制造业数字化转型行动方案》，深化实施数字化助力消费品工业“三品”行动，以满足人民日益增长美好生活需要为目的，以数字化转型场景培育为牵引，以数字技术创新应用为驱动，以数字化标准和人才建设为支撑，促进轻工业梯次数字化转型，着力培育和发展新质生产力，为推进新型工业化和现代化产业体系建设提供坚实物质技术基础。

到2027年，重点轻工企业数字化研发设计工具普及率达到90%左右，关键工序数控化率达到75%左右，打造100个左右典型场景，培育60家左右标杆企业，制修订50项左右国家标准、行业标准，形成一批数字化转型成果。到2030年，规模以上企业普遍实施数字化改造，形成“智改数转网联”数字生态，高端化、智能化、绿色化发展水平显著提升。

二、重点任务

（一）新一代信息技术赋能行动

1.释放数据要素价值。鼓励行业基础条件好的企业建设完善数据管理平台，利用数据挖掘、知识图谱、智能建模等技术，开展产品研发、工艺优化、消费预测、营销服务、供应链管理等应用，强化企业内部、产业链上下游数据共享，实现数据价值最大化。引导中小企业建立数据采集、数据处理、数据存储与应用等基础能力，健全数据管理制度。推广应用数据管理有关标准，开展数据管理能力成熟度评估，实施重要数据识别与目录备案，提升风险监测与处置能力。

2.加快先进技术研发应用。鼓励家电、家具、造纸、皮革、轻工机械等重点行业编制数字化转型关键技术创新应用路线图。实施“揭榜挂帅”等机制，集中优势资源研发智能控制、人机交互、系统集成等共性技术和协同设计、智能排产、

个性化定制等应用技术。支持企业开展设备更新，推广应用可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）等工控系统和工业机器人、智能检测装备、计算机辅助设计（CAD）、制造执行系统（MES）、供应链管理系统（SCM）等智能装备和工业软件。

3.加快工业互联网平台部署。鼓励大型企业、地方等结合行业和区域优势，培育综合型工业互联网平台，增强设备接入、知识沉淀、应用开发、标识解析、产融合作等平台能力。支持五金制品、塑料制品、皮革、照明、眼镜等以中小企业为主产业集群加快5G、工业光网、IPv6等网络通信技术应用，培育特色工业互联网平台，促进集群内和产业链资源高效配置。依据网络安全有关标准开展分级分类防护。

4.深化人工智能赋能应用。支持家电、家具、照明等行业骨干企业，基于特定场景开展数据模型开发、应用测试验证，在智能制造、智能家居等领域打造一批人工智能技术应用场景。鼓励行业协会、科研院所等组织推广人工智能技术场景化应用，重点培育协同设计、智能生产、在线检测、预防性维护、智慧营销等生产端场景和智能家居、智能穿戴、智能骑行、智慧养老等消费端场景。基于人工智能技术开展轻工业领域产业链供应链分析诊断，加强跨区域产业链合作，提升重要产业链供应链韧性和安全水平。

专栏1 新一代信息技术赋能工程
1.家电行业：实施基于AI模型的生产制造和产品服务；建设消费数据驱动的产品研发和精准营销模式；建立智能家电全生命周期管理体系等。 2.家具行业：应用家具设计一体化服务平台，开展数字化仿真设计；建设板材、户型、设计方案等数据库；实施自动分拣、输送等智能化立体库改造等。 3.五金制品行业：应用自动化多工位金属加工设备、智能化加工中心、工业机器人、数控机床等装备改造车间产线。 4.造纸行业：开展制浆造纸“哑”设备数字化、网络化改造，能源及排放监测系统数字化改造，仓储立体库等数字化改造。 5.日用化学品行业：应用包装、码垛等机器人和机器视觉识别检测等装置开展液体洗涤剂生产线、香料产品合成工艺升级改造，建设质量追溯系统等。 6.自行车/电动自行车行业：建设金属料件自动化切割、弯曲、焊接、电泳生产线和塑料、金属零部件自动化喷涂、烘干生产线。 7.皮革行业：应用3D设计、虚拟仿真设计等数字化设计工具；开展制革转鼓、进配料等关键设备数字化改造；建立节能减排智能监测控制系统等。

8.塑料制品行业：应用自动化设备和智能工业操作系统改造生产线；开展废液循环技术和节水设备改造；建设数字化质量追溯系统等。

9.电池行业：电极制造和电极卷绕或叠片等关键工序采用自动化、节能环保设备；建设有害物质检测、短路测试、内阻测试等数字化检测系统。

10.照明行业：建设照明产品大数据平台；开展照明产品生产自动化装备的技术改造；开发具备远程升级等在线服务功能的智能产品等。

（二）新模式新业态创新应用行动

1.发展大规模个性化定制。鼓励家电、家具等行业建设大规模个性化定制服务平台，构建基于消费数据驱动的产供销一体化运营模式，推广全屋定制、智能家居解决方案。引导珠宝首饰、制鞋箱包、工艺美术等行业应用三维建模、用户参与设计、模块化设计等技术，提升个性化消费服务水平。推广大规模个性化定制服务认证，促进行业规范化发展。

2.提升柔性化生产能力。面向造纸、日用化学品等流程型行业推广应用智能传感器、智能控制、数字孪生等技术，建设数字化产线，提升设备运行、工艺参数等关键要素在线监测与优化调控能力。面向家电、家具、自行车/电动自行车、五金制品、轻工机械等离散型行业推广应用智能装备和工业软件，加强计划排产、加工装配、检验检测等环节智能协同，提升按需精准交付能力。

3.拓展服务化延伸模式。鼓励大型企业搭建设计服务平台，推广众包设计、协同设计等新模式。引导链主企业开展智慧供应链认证，构建协同采购、协同生产、协同配送等新模式。支持智能家居企业搭建“产品+服务”平台，以智能产品为载体提供娱乐、健康、陪护等生活服务，发展智能家居体验中心，构建沉浸式、场景化服务空间。推动轻工机械等装备制造企业开发推广智能机械产品，提供设备预防性维护、远程运维等增值服务。

（三）产业高质量发展行动

1.推动高端化跃升。深化物联感知、智能控制、人机交互等技术在家电、家具、照明、手表等终端消费品的应用，推动智能产品跨品牌互联互通。围绕老人、儿童等重点人群，研究开发适老化智能家居、生活服务类机器人等智能产品。鼓励家电、家具、皮革、五金制品等数字化基础好的产业园区，加快5G、工业互联网、数据中心等新型基础设施布局和规模化应用，推动园区内配套企业间数据可信共享，打造高水平数字化园区。

2.加快智能化升级。引导轻工业开展智能制造能力成熟度、中小企业数字化水平评测等评估诊断，梯次开展数字化、智能化改造。推动五金制品、塑料制品、文体用品、眼镜等行业中小企业实施精益管理，应用传感器、工控系统等开展关键工序、制造单元等数字化“微改造”，建设数字化产线。支持家电、家具、皮革、造纸、日用化学品等行业数字化基础好的企业，开展智能装备和工业系统的集成化改造，培育一批数字化车间、智能工厂、5G 工厂。

3.加快绿色化转型。聚焦皮革、造纸、塑料、电池、陶瓷、日用玻璃等重点行业，推广应用绿色低碳、节能环保工艺和设备，融合应用数字技术加强能耗、水耗、污染物排放和碳排放智能监测和控制，建设一批绿色工厂和绿色园区。加快完善家电、照明等终端产品能效标准，引导企业强化产品绿色设计，增强绿色智能产品研发供给能力。

（四）夯实基础支撑行动

1.强化标准引领。编制轻工业数字化转型标准体系建设指南。生产端重点研制关键技术、设备互联互通、数据安全与共享、评估评价等共性应用标准，消费端重点研制智能家居、智能穿戴设备等产品技术标准。鼓励行业协会、标准化机构等深入开展贯标活动，推动数字化转型标准进企业、进园区、进集群。积极跟踪 ISO、IEC 等国际标准化动态，支持智能家电等优势领域制定国际标准路线图，加快国际标准布局。持续开展先进适用国际标准转化，提升一致性水平。

专栏 2 标准研制工程
1.家电行业：制定智能家电智能运维与健康管理标准、智能家电能力评估标准、智能家电互联互通标准、适老化智能家电标准等。 2.家具行业：制定智能家具能力评估标准、智能检测装备应用指南标准、数字化质量管控标准、智能物流仓储标准、适老化智能家具标准等。 3.五金制品行业：制定智能锁安全技术规范标准、智能五金工具使用与维护指南标准、智能厨卫重点产品和关键技术标准等。 4.造纸行业：制定数字化产线一体化设计交付技术标准、节能降耗减排智能监测和评估标准等。 5.日用化学品行业:制定智能检测装备、运输包装协作机器人等智能装备设计制造、应用运维等技术规范标准等。 6.自行车/电动自行车行业：制定数字化产品设计标准、智能网联车技术标准、智慧供应链标准等。 7.皮革行业：制定基于机器视觉的皮革伤残检测与智能分级标准、生产装备互联互

通标准、数字化车间标准等。

8.塑料制品行业：制定数字化生产线的互联互通与集成应用标准、智能仓储物流技术要求及评估标准等。

9.电池行业：制定铅蓄电池、原电池等智能产线互联互通与协同控制标准、电池安全性能检测与评估规范等标准。

10.照明行业：制定智能照明互联互通标准、健康照明产品和关键技术标准、绿色智慧供应链标准、适老化照明设备及系统标准等。

2.加强质量支撑。鼓励塑料制品、眼镜、箱包等中小企业推广应用质量管理系统等数字化工具，加强产品质量信息的采集和利用，开展设计验证、质量检验、质量分析与改进，实现精细化质量管控。支持家电、家具、燃气灶具等耐用消费品企业开展基于数据模型的产品质量全生命周期管理，推广应用机器视觉等技术和智能检测装备，提高产品质量在线监测和溯源响应能力。

3.选树典型标杆。编制升级和创新消费品指南，遴选引领行业智能化、绿色化、品质化发展的轻工产品，加大宣传推广力度。以家电、家具、皮革、造纸、日用化学品等数字化基础较好的行业为重点，培育一批数字技术融合应用成效显著、引领带动作用强的标杆企业。鼓励地方、行业协会、联盟组织等组织开展标杆企业创建经验交流活动，加快形成学标杆、建标杆的行业氛围。

4.培育创新载体。鼓励地方、行业协会、科研院所等建设数字化转型促进中心，开发数据模型、工业 APP、标准化工具等解决方案，以购买服务、技术帮扶、供需对接等形式赋能企业。支持家电、家具、皮革、造纸等重点行业搭建中试平台，形成一批具备较高技术水平和推广价值的中试方案。支持骨干企业联合科研院所等建立技术研发创新中心，推进关键技术研究与产业化应用。

5.壮大服务队伍。依托智能制造系统解决方案揭榜挂帅、供应商能力评估等工作机制，遴选发布一批优质数字化转型供应商。面向家电、家具、五金等离散型轻工业研发推广智能排产、自动化装配组装、智能仓储等解决方案。面向造纸、日用化学品等流程型轻工业研发推广智能配方设计、质量在线监测、设备预防性维护等解决方案。面向中小企业研发推广一批“小快轻准”的解决方案。

专栏 3 解决方案研发推广工程

1.家电行业：个性化定制平台、家电垂域 AI 模型技术、自动化焊接机器人、智能感知交互技术、智能适老化技术等解决方案。

2.家具行业：家具数字化设计平台、3D 建模技术、金属部件数控焊接、一体成型涂

装、家具力学综合试验验证、智能家具产品等解决方案。

3.五金制品行业：研发推广自动上下料工业机器人、活扳手专用自动装配设备、断线钳自动加工设备、智能厨卫和门锁等解决方案。

4.造纸行业：生产运维管理云平台、智能化连续蒸煮和连续制浆工艺、废水处理和回收在线监测系统、节水节能智能监测系统等解决方案。

5.日用化学品行业：研发配方智能比对、液体洗涤剂智能灌装产线、智能分拣物流系统、智能洗涤烘干系统、自动码垛机器人等解决方案。

6.自行车/电动自行车行业：重点研发推广智能焊接机器人、颜料自动喷涂机器人、自动化装配组装产线、智能网联车等解决方案。

7.皮革行业：基于机器视觉的皮革瑕疵智能检测设备与智能分级系统、智能裁切、绿色产品全生命周期量化评价和溯源系统等解决方案。

8.塑料制品行业：数字化高精度检测设备、自动化塑料薄膜挤出设备、自动化泡沫塑料成型设备、智能化双向拉伸薄膜设备等解决方案。

9.电池行业：铅蓄电池、原电池等自动装配、智能充放电测试、智能质量检测、智能仓储等解决方案。

10.照明行业：智能照明控制系统、灯具自动化生产线、智能光学检测与校准系统等解决方案。

三、组织保障

（一）完善工作机制

建立地方主管部门、行业协会、科研院所、联盟组织、骨干企业等多方参与、协同推进的工作机制，加快推动数字化转型重要政策、重大项目落地见效。利用国家科技重大专项、重点研发计划等渠道支持轻工数字化转型相关关键技术攻关。将符合条件的轻工业数字化改造项目纳入工业领域设备更新和技术改造相关资金支持范围。发挥国家产融合作平台作用，运用科技创新和技术改造专项再贷款引导金融机构支持重点轻工领域数字化改造升级。

（二）促进交流合作

鼓励地方、行业协会、联盟组织等分行业、分区域开展数字化转型供需对接活动，为企业提供专业化、定制化解决方案，宣贯先进适用的数字技术和标准。举办轻工业数字化转型发展大会、轻工业信息化大会等活动，加强同行业和跨领域先进技术、解决方案等对标交流。支持依托“一带一路”倡议、金砖国家等合作机制，在数字技术开发和融合应用等方面开展国际交流合作。

（三）深化研究评价

推动行业协会、联盟组织等编制轻工细分行业数字化转型评价体系和工业互联网融合应用参考实施指南，加大行业和地区推广应用和实施效果评估，发布行业、区域、产业集群数字化转型发展报告。组织开展不同行业典型场景、智能工厂、智慧供应链建设的实施路径研究，编制轻工业数字化转型案例集，宣传推广一批优秀成果。鼓励有条件的地方组织开展面向轻工企业的数字化转型诊断服务，支持“智改数转网联”项目实施。

（四）加强人才培养

鼓励行业协会、普通高校、职业学校、骨干企业建立联合培养模式，加快建立多层次的轻工数字化专业教育体系。支持建设国家卓越工程师实践基地（数字技术领域）和现代产业学院，培养轻工业数字化领域卓越工程师。深入实施专业技术人才知识更新工程，依托全国行业职业技能竞赛、全国工业设计职业技能大赛、世界职业院校技能大赛等各级各类职业竞赛，培养一批在智能控制、工业互联网、工业机器人等领域具有创新和实践应用能力的轻工数字化人才。

附件 1:

典型场景清单

1.典型场景：研发设计

痛点：产品设计环节复杂，三维辅助设计等数字化工具应用不足，工艺知识库、模型库缺乏，上下游协同研发效率偏低。

改造目标：数字化研发设计

实现方式和需要条件：加快应用 CAD、CAE 等设计工具，运用三维建模、模拟仿真等技术优化产品设计和工艺流程，建立创意设计工艺、图案、素材数据库及工艺知识库。家电、家具、皮具箱包、珠宝首饰、电动自行车、缝制机械等行业搭建协同研发设计平台，推广应用众包设计、协同设计、用户参与设计等新模式。家具、日用陶瓷、工艺美术、玩具等行业推广 3D 打印技术，促进新工艺、新材料运用。

2.典型场景：生产制造

痛点：产线存在信息孤岛，生产设备互联互通困难，多品种、少批量精准排产难度大，生产过程在线管控能力不足，无法充分满足市场产品高品质、多样化、个性化需求。

改造目标：柔性化生产制造

实现方式和需要条件：利用 ERP、MES、APS 等信息系统打通工厂间各个生产环节，搭建柔性可重构产线。日用化学品、造纸等流程型行业推行生产线全流程数字化，以设备互联、数据互通为重点，采用智能仪表、数据采集和监控系统开展关键生产工艺数据采集，实现生产过程在线控制和优化。家电、家具、皮革、自行车等离散型行业应用自动化成套装备、数字化控制系统建设柔性制造单元，运用智能排产技术实现订单与工况迅速响应，并灵活调整与精确配置。

3.典型场景：质量管控

痛点：企业质量认识不到位，质量管理模式传统粗放，质量检测工具、检测手段单一，质量数据采集困难，以事后检测为主。

改造目标：数字化质量检测

实现方式和需要条件：家电、家具、制鞋等行业部署 5G、射频技术、机器视觉、人工智能等技术，实时采集、传输存储、分析生产过程数据，剖析工艺、

缺陷机理，实现产品生产实时质量控制、设备稳定运行监控和工艺参数自优化。电池、电动自行车、轻工机械等行业依托传感技术、边缘云技术和网络通信技术建立基于产品质量信息溯源的数字化管理系统，实现企业生产制造、质量管控、销售服务全过程的产品信息追溯，提高产品质量的稳定性和可靠性。

4. 典型场景：供应链协同

痛点：供应链上下游中小企业多，企业间信息协同共享困难，同时对供应链全链条资源的动态优化能力和对供应商的精准管控能力不足。

改造目标：供应链协同管理

实现方式和需要条件：建立供应链协同管理系统，打通设计、制造、营销、物流、售后等环节，应用大数据、人工智能等技术，推动供应链上下中小企业协同一体化数字化转型。应用大数据技术和知识图谱技术，对供应商、分销商、客户等进行分类分级、能力核准和风险分析，打造多标签、多维度的供应商精准画像，实现供应商管理、评估和检索等功能。

5. 典型场景：营销管理

痛点：消费者需求多样化、个性化，对细分市场、消费群体的数据采集和挖掘利用不足，市场营销策略的多样性和精准度有待提升。

改造目标：数字化营销服务

实现方式和需要条件：运用大数据、深度学习等技术对全渠道客户数据进行统一管理，绘制客户画像，开展精准营销。引导化妆品、皮具箱包、珠宝首饰、钟表等行业企业加强对消费者购物意愿数据采集和分析，针对不同用户打造差异化的营销方案。鼓励轻工企业加强与电商平台合作，建立用户需求和数据档案，打通线上线下消费场景。支持家电、家具行业企业运用虚拟现实、增强现实等技术，打造沉浸式、体验式、互动式消费场景。

附件 2:

数字化转型相关标准应用清单

1.数字化车间/智能工厂: 推广应用 GB/T37393《数字化车间通用技术要求》、GB/T41257《数字化车间功能安全要求》、GB/T41255《智能工厂通用技术要求》、GB/T38129《智能工厂安全控制要求》、GB/T42138《流程型智能制造能力建设指南》、GB/T42137《离散型智能制造能力建设指南》等国家标准。

2.系统/设备互联互通: 推广应用 GB/T39561《数控装备互联互通及互操作》系列标准、GB/T41970《智能工厂数控机床互联接口规范》、GB/T42405《智能制造应用互联》系列标准、GB/T41256《机器人制造数字化车间装备互联互通和互操作规范》、GB/T43780《制造装备智能化通用技术要求》、GB/T38668《智能制造射频识别系统通用技术要求》、GB/T38869《基于 OPCUA 的数字化车间互联网络架构》等国家标准。

3.大规模个性化定制: 推广应用 GB/T41432《家用电器产品个性化定制指南》、GB/T42412《基于工业云平台的个性化定制技术要求》、GB/T42199《智能制造大规模个性化定制设计要求》、GB/T43541《智能制造网络协同制造业务架构与信息模型》、GB/T42383《智能制造网络协同设计》系列标准、GB/T43436《智能工厂面向柔性制造的自动化系统通用要求》、GB/T42782《数字化协同工程协同设计要求》等国家标准。

4.质量在线检测: 推广应用 GB/T43814《智能家具通用技术要求》、GB/T40659《智能制造机器视觉在线检测系统通用要求》、GB/T42980《智能制造机器视觉在线检测系统测试方法》、GB/T38668《智能制造射频识别系统通用技术要求》、GB/T42130《智能制造工业大数据系统功能要求》、GB/T40810《产品几何技术规范（GPS）生产过程在线测量》系列标准等国家标准。

5.设备预防性/远程维护: 推广应用 GB/T41723《自动化系统与集成复杂产品数字孪生体系架构》、GB/T37928《数字化车间机床制造信息模型》、GB/T42136《智能制造远程运维系统通用要求》、GB/T39837《信息技术远程运维技术参考模型》、GB/T42707《数控机床远程运维》系列标准、GB/T43441《信息技术数字孪生》系列标准、GB/T41723《自动化系统与集成复杂产品数字孪生体系架构》、GB/T42983《工业机器人运行维护》系列标准等国家标准。

6.数据安全与共享：推广应用GB/T38667《信息技术大数据数据分类指南》、GB/T38672《信息技术大数据接口基本要求》、GB/T35274《数据安全技术大数据服务安全能力要求》、GB/T37988《信息安全技术数据安全能力成熟度模型》、GB/T36073《数据管理能力成熟度评估模型》等国家标准。

工业和信息化部办公厅关于印发《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》的通知

工信厅节〔2025〕13号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门:

为加强工业节能降碳管理，支撑构建系统完备的碳排放双控制度体系，工业和信息化部组织编制了《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》，现印发给你们。请结合实际组织实施，强化宣传解读，因地制宜指导工业企业、工业园区开展数字化能碳管理中心建设运行，提升碳管理水平，加快绿色低碳转型。

工业和信息化部办公厅

2025年3月7日

工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南

数字化能碳管理中心是支撑工业企业和园区提升能耗双控和碳排放双控管理水平的信息系统和基础工具，通过采用人工智能、工业互联网和物联网、智能传感等信息通信技术，开发能耗和碳排放数据采集、监测、核算、分析、预测、预警、决策支持等功能，支撑开展产品碳足迹、项目碳评价和企业碳管理。为指导工业企业和园区建设数字化能碳管理中心，推进数字技术赋能绿色低碳转型，提升工业节能降碳水平，制定本指南。

一、建设目标

工业企业和园区通过数字化能碳管理中心建设运行，实现对能耗和碳排放的精准化计量、精细化管控、智能化决策与可视化呈现，持续提升节能降碳管理能力，有效支撑能源利用效率提升和碳排放降低，促进绿色低碳转型。

二、业务功能

能碳管理中心具备能耗查询、能源消费量和强度计算、能源消费分析与用能策略推荐、能效对标、能流分析、能效平衡与优化、用能与碳排放预算管理、碳排放、碳足迹核算、供应链碳管理、碳核查支撑、碳资产管理等功能。业务功能及技术方案的开发应用需依据节能降碳相关标准政策要求，具体标准可在“全国标准信息公共服务平台”查询。

能耗查询。实现对煤炭、焦炭、原油、汽油、煤油、柴油、燃料油、天然气、电力（包括火电、水电、光伏发电、风力发电、生物质发电、余热余压发电等）、热力，原料用能，以及用作燃料的甲醇、乙醇、氢、氨等能源消费数据的实时更新、查询、历史数据追溯等。

能源消费量和强度计算。依据《综合能耗计算通则》（GB/T2589）等国家标准，计算一个时间周期内，工业企业和园区的能源消费量，单位产品综合能耗、单位产值/增加值综合能耗等。

能源消费分析与用能策略推荐。结合实际需求，对用能单元在一个时间周期内的用能结构、成本、能效等进行计算和分析。根据分析结果，提出优化用能配置、清洁能源使用等推荐策略。

能效对标。对各用能单元、各生产时段内的能源消费情况进行监测，开展主要工序、重点产品和设备等的能效对标。结合节能目标责任评价考核等要求，支撑开展节能管理。

能流分析。通过绘制桑基图能源平衡表等，对能源输入、转换、分配、利用等全过程进行计算，对能流、能效与损失等进行分析，实现对能源流动全貌的查看、重点能耗环节的识别等。

能效平衡与优化。运用大数据、人工智能大模型等技术，结合能效对标、能流分析等，优化工艺、设备等运行参数，实现能源综合平衡与优化调度。

用能与碳排放预算管理。对一个时间周期内工业企业和园区的能源消费和碳排放进行分析预测，实现用能和碳排放的全流程管理和动态调整。

碳排放核算。依据重点行业企业碳排放核算规则标准，计算一个时间周期内，工业企业和园区的碳排放总量和强度，实现碳排放来源追踪、碳排放趋势分析、超排放预警等功能。

产品碳足迹核算。从产品原材料获取、生产、运输、销售、使用和回收处理等环节采集数据信息，结合绿电绿证交易情况，实现产品碳足迹在线核算、碳足迹报告生成、支撑产品碳标识认证等功能。

供应链碳管理。面向上游供应商，依据供应链场地数据采集标准和规则，采集材料用量、能源消费等数据。面向下游用户，结合应用场景的实际需求，提供产品碳足迹核算过程、结果等。

碳核查支撑。支持碳排放核算的过程数据和原始凭证追踪和溯源，实现碳排放报告在线自动生成，完成碳核查相关材料汇集和导出。

碳资产管理。实现对各类碳资产（如碳配额、国家核证温室气体自愿减排交易等）的分析展示，支持对某一履约周期的碳配额录入，对新一个履约周期的碳配额测算等，对配额指标使用情况开展预测预警。

三、技术方案

（一）系统架构

根据信息系统建设国家标准、行业标准及相关要求，设计工业企业和园区数字化能碳管理中心系统架构。包括基础设施层、数据采集层、数据架构层、模型组件层、业务应用层、互动展示层六大板块。

（二）基础设施

能碳管理中心运行环境包括服务器、存储、网络、安全设备及操作系统、数据库等。运行环境应稳定安全，确保能碳管理中心响应迅速，兼具易用、可维护、可扩展及稳定特性。应构建全面的系统安全协防体系，保障网络、系统及数据安全。

（三）数据采集

能碳管理中心可通过现有系统数据对接、仪表采集、手工填报和烟感实测等采集方式完成能源消费、生产经营等关键数据的采集和上传。加强能源和碳排放计量器具配备和检定校准。提高物联网智能传感器、智能仪表覆盖率，提升数据自采率。制定数据审核机制，采取区块链等存证技术，提升数据质量和安全防护。

系统对接。通过接口方式，从管理信息系统、生产监控管理系统、生产过程控制系统、源网荷储及工业微电网系统等调用相关数据。

仪表采集。部署智能电表、智能燃气表、热力仪表、称重传感器等采集装置，通过有线或无线通信网络上传相关数据。

手工填报。无法自动采集时，可开发填报界面，根据应用需求，填报主要能源数据与关键生产数据。

烟感实测。针对碳集中排放场景，探索在线监测等实测方式采集碳排放数据。

（四）数据架构

发挥工业互联网标识解析体系贯通产业链上下游企业、促进数据互通和信息共享的作用，通过工业企业和园区生产管控、管理信息以及工业互联网平台等既有系统和数据平台，以及构建基础数据库、采集数据库、业务数据库、统计数据库等方式，确保各类数据的安全性、准确性和高效利用。

鼓励工业企业和园区根据实际需求，以国际国内相关权威碳排放因子为基础，不断积累聚集本土碳排放因子数据，逐步构建碳排放因子数据库，加强与国家温室气体排放因子数据库衔接。

（五）模型组件

加强能效对标、企业碳排放核算、产品碳足迹核算、园区碳排放核算等算法模型与国家标准、行业标准及相关要求的衔接统一。鼓励工业企业和园区依据业务需求开发模型组件。

能效对标模型。实现对主要产品、设备的能效对标。模型设计应对照国家现行单位产品能耗限额标准、设备能效标准，以及《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》等要求。

企业碳排放核算模型。实现对工业企业碳排放量进行核算与分析。模型设计应根据应用场景，符合温室气体排放核算与报告要求（GB/T32151）系列国家标准、生态环境部《企业温室气体排放核算与报告指南》和相关行业碳排放核算国家标准、行业标准等要求。

产品碳足迹核算模型。实现对产品碳足迹进行核算与分析。模型设计应符合相关国际规范，符合《温室气体产品碳足迹量化要求和指南》（GB/T24067）及对应细分产品碳足迹核算规则标准。

园区碳排放核算模型。实现对园区碳排放量进行核算与分析。模型设计可参考《省级温室气体清单编制指南（试行）》等，并根据相关要求迭代更新。

（六）业务应用

工业企业的业务功能包括能耗查询、能源消费总量和强度计算、能源消费分析与用能策略推荐、能效对标、能流分析、能效平衡与优化、用能与碳排放预算管理、碳排放核算、碳足迹核算、供应链碳管理、碳核查支撑、碳资产管理等。工业园区的业务功能包括为入驻企业提供能源消费、碳排放管理等上述相关功能，提供园区内能源利用系统性优化等公共服务。

（七）互动展示

根据实际需求，通过大屏、电脑端、手机端等提供访问入口，构建相关数据、业务等的可视化能力。

四、保障措施

（一）组织保障。工业企业和园区可根据实际需要，建立能碳管理技术队伍，由节能降碳管理负责人，具有节能、能源计量、碳核算以及软件工程、信息安全等专业知识和技术的人员组成；明确节能降碳管理职责，落实节能目标责任制和节能考核评价等相关制度，定期组织开展相关人员业务培训，提高节能降碳管理能力和水平。

（二）制度保障。工业企业和园区应建立健全能碳管理中心运行维护管理制度，加大必要投入，有效保障能碳管理中心的高效运维和持续更新。鼓励开展资源整合，将已建设能源管理中心升级改造为能碳管理中心。积极创造条件，促进

能碳管理中心与既有信息系统、工业互联网平台，以及各级能碳管理相关平台等的协调对接，实现数据共享，有效支撑节能降碳。

（三）网络和数据安全。工业企业和园区应增强网络和数据安全保护意识，落实《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239）等国家标准，压实网络和数据安全主体责任。根据实际情况，对能碳管理中心设定相应的安全等级保护级别，做好重要数据识别、分级防护和风险评估，保障数据安全。

工业和信息化部等15部门办公厅（秘书局、办公室、综合司）关于促进中小企业提升合规意识加强合规管理的指导意见

工信厅联企业〔2025〕14号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门、党委宣传部、网信办、财政厅（局）、人力资源社会保障厅（局）、生态环境厅（局）、商务主管部门、应急管理厅（局）、市场监管局（厅、委）、知识产权局、总工会、工商联、贸促会；中国人民银行上海总部，各省、自治区、直辖市及计划单列市分行；国家外汇管理局各省、自治区、直辖市、计划单列市分局：

促进中小企业加强合规管理，是坚持全面依法治国基本方略的内在要求，也是推动中小企业持续健康发展的重要基础。为贯彻落实党中央、国务院关于促进中小企业发展的决策部署，引导中小企业增强合规意识，提升合规管理水平，防范生产经营风险，促进高质量发展，现就推动中小企业加强合规管理有关工作提出如下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于促进中小企业发展的系列重要指示批示精神，落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，以促进中小企业高质量发展为主线，坚持问题导向、需求牵引，系统观念、法治思维，部门协同、上下联动，引导中小企业增强合规意识、加强合规建设、提升合规管理水平，防范生产经营风险。到2030年，中小企业合规发展环境进一步优化，中小企业合规服务工作体系基本形成，企业基本具备适应高质量发展要求的合规管理意识和能力，依法合规经营水平显著提升，合规成为中小企业核心竞争力的重要组成部分。

二、明确合规管理重点领域

（一）劳动用工合规。引导中小企业遵守劳动法等法律法规，建立和完善劳动用工管理制度，明确人力资源引进、开发、使用、培养、考核、激励、退出等管理要求；落实劳动合同制度，遵守相关就业和用工监管要求，保障员工取得劳

动报酬、享受休息休假、参加社会保障、接受职业培训等各项合法权益；为员工提供符合职业健康与安全标准的必要保障，降低健康和安全的风险；按规定提取职工教育经费，60％以上用于一线职工。

（二）财税合规。引导中小企业遵守相关法律法规和国家统一的会计制度，真实、完整记录会计信息，建立会计档案，编制财务会计报告，反对财务造假和舞弊行为；依法履行纳税申报、税款缴纳和代扣代缴等义务，按规定报告纳税信息，避免产生欠税，杜绝偷税、骗税、抗税、虚开发票等违法行为，建立完善清晰、可操作的财务内部控制和审计制度；妥善保管财税资料和公司印章，定期开展内部财务审计。

（三）产品和服务质量合规。引导中小企业建立完善质量管理体系，建立科学的质量管理方法与检查检验制度，严格实施岗位质量规范、质量责任及考核制度，保障产品质量控制和质量改进；设立独立的质量管理部门（岗位）监督推进质量管理制度；执行企业标准自我声明公开和监督制度，落实企业产品质量承诺；建立并严格执行各项生产工艺要求和规范；根据实际需求建立覆盖产品全生命周期的计量保障体系，提升质量控制水平；严禁制售假冒伪劣产品，严禁对产品和服务质量进行虚假宣传。

（四）安全生产合规。引导中小企业建立健全全员安全生产责任制，明确、细化不同岗位、级别人员的安全生产责任；制定实施安全生产规章制度和操作规程；保证安全生产投入，及时对老旧及磨损设备进行安全评估、检修和更换；建立并落实事故隐患内部报告奖励机制；建立企业安全生产标准化管理体系；制定并落实生产安全事故应急救援预案；组织从业人员进行安全生产教育和培训，不得安排未经安全生产教育或培训不合格的从业人员上岗作业；维护从业人员安全健康权益；加强对承包、承租单位的安全生产工作管理。

（五）节能环保合规。引导中小企业依法依规落实生态环境分区管控、环境影响评价、排污许可、消耗臭氧层物质管理和生态环境损害赔偿制度等要求，提升生态环境保护主体责任意识，采取严格的生态保护和污染防治措施；推进清洁能源替代，禁止使用已淘汰的消耗臭氧层物质；按照节能降碳、循环经济等标准及规定要求改进生产工艺；把污染防治纳入规划选址、生产管理、控制过程，加强源头防控；坚持生态保护和防治污染的设施与主体工程同时设计、施工和投产使用；加强污染防治设施建设、运行和维护，严格控制污染物排放，落实重点管

控新污染物清单中的禁止、限制等环境风险管控措施；依法建立环境管理台账记录制度，加强对废气、废水、固体废物、噪声、碳排放、生态破坏的监测管控；完善环境污染事件与突发环境事件风险防控和应急处置措施。

（六）知识产权合规。引导中小企业遵守有关法律法规，强化对商标、专利、著作权、商业秘密等知识产权的创造、运用、保护和管理，参照相关标准、规范制定相关管理制度并有效执行；及时完成权利登记或注册；规范运用知识产权成果，合规实施许可和转让，加强在研发、设计、采购、生产、销售、参展等环节的知识产权风险评估，依法合规使用他人知识产权，合理确定知识产权价值，有效保障创新者、使用者权益，促进知识产权保护运用。鼓励中小企业开展数据知识产权登记。

（七）网络和数据安全合规。引导中小企业遵守网络安全、数据安全等方面法律法规，加强信息系统、网络、数据的安全防护和安全意识教育；制定实施数据安全合规管理制度，加强对数据的分类分级和权限管理，加强人员管理和技术控制，履行重要数据识别备案、分级防护、风险评估等责任义务，防范并及时应对和处理数据泄露、篡改、丢失事件；重点梳理向第三方输出、共享、委托、提供数据，从第三方接受数据，处理个人信息及跨境传输数据等活动中的合规要求和风险，落实特定类型信息收集与使用合规义务，保护企业数据及个人信息安全。

（八）公司治理合规。引导中小企业依法注册登记，确保登记信息真实、准确、完整，依法完成出资；建立规范、透明的治理结构，制定和执行公司章程，明确股东、董事、董事会、监事、监事会、高级管理人员的权利和义务，加强廉洁风险防控；合法合规对外担保，有效控制担保风险；合理开展融资活动，确保资金使用合规；真实、准确、完整、及时开展信息披露；企业解散的，依法完成解散程序，及时履行清算义务。

（九）国际化经营合规。引导中小企业提高对外贸易投资合作经营活动中的合规风险防范意识，严格遵守国家出口管制法律法规，熟悉了解境外相关的市场准入、环境保护、土地、税收、劳工、外汇、知识产权等法律法规，遵守国际规则和国际惯例，重视合规风险的评估和预警，建立健全内控合规管理体系，健全合规审查内部机制，有效识别分析和管控合规风险；有效应对涉及贸易保护、出口管制以及多边银行制裁等外部风险，妥善选择风险应对策略，减少负面影响。

（十）供应链合规。引导中小企业加强对供应链重点环节，包括研发、采购、生产、物流、销售等环节的合规义务识别和风险管理；协同供应链上下游合作伙伴进行尽职调查，确保其满足反贿赂与反舞弊、产品安全、环境保护等合规要求，加强合规风险防控。

鼓励引导中小企业结合自身特点、业务范围、发展需要等，加强其他相关领域合规管理。

三、统筹推进中小企业合规管理体系建设

（一）坚持理念引领，提升企业合规意识。各地要组织开展形式多样的宣传活动，加强涉企法律法规、监管规定、政策要求的宣传解读，积极总结和宣传推广地区、行业内中小企业合规经营典型，开展“以案说规”等案件分析，帮助广大中小企业了解合规内涵、认识违规危害、树立合规意识。将合规管理纳入中小企业经营管理领军人才和专精特新“小巨人”、专精特新中小企业培训内容，面向中小企业经营管理人员普及合规知识，帮助中小企业了解合规、重视合规、精通合规，推动合规管理成为企业自觉行为。

（二）坚持因企制宜，引导企业完善合规制度。工业和信息化部将会同有关部门研究梳理中小企业合规相关标准和合规要点，为企业提供指引和参考。全国工商联将加强法治民企建设，制定实施工商联执委企业建立和完善中国特色现代企业制度指引。各地要结合实际，引导中小企业从自身实际情况出发，以风险防控为目标，建立完善覆盖重点领域、关键环节和重要人员的合规管理体系，在兼顾成本与效率的前提下加强合规管理。在选择合规管理模式、建立合规治理结构、培育合规文化理念、数字化转型推进合规等方面充分发挥企业自主性，以适合企业所需为宜。

（三）坚持服务先行，加大合规服务供给。各地要结合“一起益企”中小企业服务行动、中小企业服务月活动，全国工商联“助微计划”专项行动、创新型成长型民营企业赋能行动等，组织服务机构为中小企业开展合规风险排查、合规培训、合规诊断、咨询辅导、合规体系建设、维权服务等多层次合规服务。用好全国中小企业服务“一张网”、全国工商联“网上工商联”及其他相关部门服务平台，把合规管理纳入服务内容，线上线下为中小企业提供查询检索、案例剖析、自检工具和咨询辅导等多种形式的服务。加强中小企业合规人才培养，发挥企业合规师培训基地作用，支持开展中小企业合规师培训。引导中小企业通过国际商

事纠纷多元化解决机制，维护自身合法权益。有条件的地方要通过政府采购服务、发放服务券等方式支持中小企业合规管理服务。

（四）坚持问题导向，解决企业痛点难点。工业和信息化部会同有关部门，针对中小企业合规问题多发的关键领域和管理提升诉求，组织研究开发中小企业合规自检工具，汇集中小企业合规管理典型案例，为中小企业提供参考。鼓励各地深入调研了解本地中小企业合规管理情况，立足产业发展实际，研究开发具有地方和行业特色的中小企业合规实务操作指南、合规诊断工具，培育遴选专业合规服务机构，建设有关政策库、专家库、案例库、服务机构库。鼓励集群、园区、基地等结合实际组织开展企业合规指导和合规诊断公益服务。

（五）坚持开拓创新，鼓励开展先行先试。各地要积极引导中小企业探索合规管理组织模式和工作机制创新，提升企业合规专业化能力和水平。鼓励有条件的地方依法依规在劳动用工、职场环境、知识产权、国际化经营、出口管制等合规风险高发领域探索开展促进中小企业合规管理相关创新措施试点。鼓励具备较好企业基础、工作条件比较成熟的地区，研究出台促进中小企业合规管理的相关政策措施，研究构建合规风险预警机制、重大风险快速响应机制，依法依规探索在相关评比、认定、考核工作中引入合规方面指标，引导、帮助优质中小企业提升合规管理水平。积极组织开展有关合规管理和服务的国际交流合作，推动中小企业合规管理与国际通行规则接轨。

（六）坚持协调联动，建立多方协同工作机制。工业和信息化部研究将合规管理纳入专精特新中小企业评价指标体系和中小企业发展环境评估内容。各地要充分发挥中小企业主管部门统筹协调作用，联合有关部门、机构，建立部门间协调联动工作机制，推动形成政府部门、工商联组织、行业商协会、专业服务机构和中小企业多方参与、专业高效的中小企业合规工作体系，充分发挥部门职责和机构专业服务优势，形成工作合力，推动中小企业不断提升合规管理水平。

工业和信息化部办公厅

中央宣传部办公厅

中央网信办秘书局

财政部办公厅

人力资源社会保障部办公厅

生态环境部办公厅

商务部办公厅

应急管理部办公厅

中国人民银行办公厅

市场监管总局办公厅

国家知识产权局办公室

国家外汇局综合司

全国总工会办公厅

全国工商联办公厅

中国贸促会办公室

2025 年 3 月 7 日

工业和信息化部等三部门
关于促进环保装备制造业高质量发展的若干意见

工信部联节〔2025〕49号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、生态环境、市场监管主管部门:

环保装备制造业是推动绿色低碳转型的重要基础,是建设美丽中国的技术保障。为巩固提升环保装备全产业链竞争优势，推动环保装备制造业高质量发展，提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面贯彻习近平生态文明思想，紧密结合全面推进美丽中国建设对环保装备的发展需要，以推动高质量发展为主题，坚持科技创新，强化技术应用，加快行业转型，优化发展环境，为经济社会发展全面绿色转型提供有力的装备支撑。

主要目标是：力争到2027年，先进技术装备市场占有率显著提升，标准体系更加健全，重点领域技术装备产业链“短板”基本补齐，“长板”技术装备形成国内主导、国外走出去的优势格局，构建较为完备的环保装备供给体系。到2030年，环保技术装备产业链“短板”自主可控，长板技术装备优势进一步扩大，环保装备制造业行业规模、产品质量、综合效益进一步提升，培育一批产业创新能力和综合竞争力强的龙头企业,推动环保装备制造业从传统的污染治理向绿色、低碳、循环发展全面升级。

二、推动关键环保技术装备研发攻关

（一）开展关键技术“揭榜挂帅”。聚焦产业链供应链堵点卡点，实施重大环保技术装备三年提升行动，围绕高盐废水处理回用、干式烟气净化、持久性有机物识别监测等关键技术开展“揭榜挂帅”，突破专用传感器、低温脱硝催化剂等一批基础零部件、材料药剂和控制装置短板，加快成套技术装备攻关。

（二）创建环保装备制造业创新中心。优化环保装备领域战略科技力量，推动优势企业、高校、研究机构联合建设环保装备制造业创新中心，通过“公司+

联盟”的组织模式，整合相关创新资源，布局前瞻性、颠覆性技术开发应用，为行业发展提供共性关键技术的研发扩散和首次商业化服务，带动传统工艺和产品绿色低碳改造。

（三）打造环保装备中试平台。面向污染防治急需的高性能水处理膜、挥发性有机物治理装备、新污染物检测设备等领域，引导龙头企业牵头搭建高水平中试平台并适度开放，提供技术研发转化、产品性能测试、仪器设备共享、设备应用验证等专业化服务，提高科技成果转化和产业化水平。

三、加快先进环保技术装备推广应用

（四）探索建立环保装备用户评价机制。鼓励用户企业在采购中综合考量环保装备性能、效率、能耗、水耗、寿命、运维等指标，引导优质优价采购，避免单一价格因素中标。指导第三方机构在用户评价基础上发布环保技术装备推荐清单，推动优质装备更大规模推广应用。

（五）强化环保技术装备供需对接。定期制修订《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》《国家污染防治技术指导目录》，搭建环保装备制造企业与需求用户的有效对接渠道。加大重点工程优秀案例的宣传推广力度。加强环保装备领域产融合作，推动金融资源精准对接企业融资需求。鼓励行业协会、园区企业、高校院所等开展先进环保装备技术交流、供需对接等活动。

四、培育行业发展新动能

（六）推动污染物治理向减污降碳协同增效转型。推动大气治理、污水治理、固废处理装备企业研发新工艺技术，开发新型多污染物治理技术装备，助力实现二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、挥发性有机物等污染物协同削减，提升设备能效碳效水平，推动废弃物资源化利用，鼓励企业扩展温室气体减排、新污染物治理、新兴固废处置等业务。

（七）支持优势环保装备企业“走出去”。推动环保装备企业积极承建国际节能环保成套装备工程，扩大环保技术和设备出口。推动成立国际环保装备科技组织，支持国内企业参与国际环保装备科技合作计划，开展海外合作投资。支持有条件的企业延伸产业链，打造国际承包、海外研发、跨境电商、产品贸易一体化的跨国企业，提升产品国际影响力和竞争力，推动环保技术装备“走出去”。

（八）提升传统环保装备高端化智能化绿色化水平。充分利用人工智能、大数据、云计算、工业互联网等新一代信息技术，提升环保装备设计、生产、使用、

运维等各环节数字化智能化绿色化水平。围绕智慧水务、管道清污、环境监测等领域研发一批环保机器人、智能化污染治理装备、远程运维装备，加快仿真模拟软件、虚拟现实、数字孪生等先进技术推广应用。

五、优化产业发展环境

（九）强化政策引导。落实大规模设备更新和消费品以旧换新相关政策，支持符合条件的环保装备项目更新改造。通过国家重点研发计划等支持环保技术装备攻关和中试平台建设。落实好首台（套）重大技术装备、首批次新材料保险补偿政策，支持先进环保技术装备推广应用。适时研究对环保装备产品的政府采购支持政策。加大环保装备领域制造业单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业培育力度。

（十）完善环保装备标准体系。健全环保装备细分领域产品标准体系，推进非标产品系列化、成套化。成立环保装备行业标准化组织。制定能耗、水耗、运维、寿命、安全等强制性标准。加强环保装备重点领域急需的在线、现场监测仪器等计量技术规范的研制。组织龙头企业参与国际标准制修订，提高我国企业申请国际标准项目成功率。积极参与脱硫脱硝除尘、市政污水处理、大型垃圾焚烧炉等优势装备国际标准研制。

（十一）加强人才建设。依托国家卓越工程师实践基地等平台，开展环保装备工程师和“工匠”培训。利用制造业人才支持计划等支持环保装备领域创新企业家、先进制造技术人才和先进基础工艺人才培养，推动高校从企业人才定制角度加大环保技术装备工程技术人员培养力度。鼓励行业协会、标准化组织服务于企业海外市场拓展开展专业培训。

（十二）优化市场环境。完善产品质量等相关法律法规，强化环保装备质量监督管理。制修订环保装备制造业规范条件，引导行业规范发展。发挥绿色金融作用，支持符合条件的环保装备企业发放绿色债券，拓展融资渠道。利用有关专项资金、政府投资基金等加大对环保装备技术创新、智能制造、服务转型支持力度，营造支持产业发展良好金融生态。

工业和信息化部

生态环境部

市场监管总局

2025 年 3 月 4 日

工业和信息化部国家发展改革委财政部税务总局关于2024年度享受研发费用加计扣除政策的工业母机企业清单制定工作有关事项的通知

工信部联通装函〔2025〕64号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、发展改革主管部门、财政厅（局），国家税务总局各省、自治区、直辖市、计划单列市税务局:

根据《财政部税务总局国家发展改革委工业和信息化部关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》（财政部税务总局国家发展改革委工业和信息化部公告2023年第44号）有关规定，为做好2024年度享受研发费用加计扣除政策的工业母机企业清单制定工作，现就相关事项通知如下:

一、适用本通知规定加计扣除政策的工业母机企业需同时符合以下条件:

（一）生产销售先进工业母机主机、关键功能部件、数控系统（以下称先进工业母机产品，详见财政部、税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部公告2023年第44号的附件《先进工业母机产品基本标准》）的工业母机企业;

（二）2024年度申请优惠政策的企业具有劳动合同关系或劳务派遣、聘用关系的先进工业母机产品研究开发人员月平均人数占企业月平均职工总数的比例不低于15%;

（三）2024年度申请优惠政策的企业研究开发费用总额占企业销售（营业）收入（主营业务收入与其他业务收入之和，下同）总额的比例不低于5%;

（四）2024年度申请优惠政策的企业生产销售本通知规定的先进工业母机产品收入占企业销售（营业）收入总额的比例不低于60%，且企业收入总额不低于3000万元（含）。

二、申请列入清单的企业应于2025年3月31日前登录系统（www.gymjtax.com），选择“工业母机企业研发费用加计扣除政策申报入口”提交申请，并生成纸质文件加盖企业公章，连同必要佐证材料（电子版、纸质版）报各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门（以下称地

方工信部门）。已列入2023年清单的企业，拟继续申请进入2024年清单的，须重新提交《享受研发费用加计扣除政策的工业母机企业提交材料清单》（见附件）中第2、3、6、8项，其余项若有变化请一并提交。

三、地方工信部门根据企业条件（见本通知第一条），登录系统（www.gymjtax.com:8888/）对企业申报信息进行初核，并于4月15日前将初核通过名单报送至工业和信息化部。对于初核不通过企业，在系统内备注不通过理由。

四、工业和信息化部组织第三方机构，根据企业申报信息开展资格复核。根据复核意见，综合考虑工业母机产业链重点领域企业情况，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、税务总局进行联审并确认最终清单。企业可于5月10日后，从信息填报系统中查询是否列入清单。

五、列入清单的企业在下一年度企业所得税预缴申报时，可自行判断是否符合条件，如符合条件，在预缴申报时可先行享受优惠。年度汇算清缴时，如未被列入2025年度清单，按规定补缴税款，依法不加收滞纳金。

六、地方工信部门会同发展改革、财政、税务部门按职责分工对清单内企业加强日常监管。在监管过程中，如发现企业存在以虚假信息获得减免税资格，应及时联合核查，并联合报送工业和信息化部进行复核。工业和信息化部会同国家发展改革委、财政部、税务总局复核，对确不符合条件的企业，取消其享受政策资格，并在三年之内不得申请享受本优惠政策。

七、企业对所提供材料和数据的真实性负责。申报企业应签署承诺书，承诺申报出现失信行为，接受有关部门按照法律法规和国家有关规定处理。

特此通知。

附件：享受研发费用加计扣除政策的工业母机企业提交材料清单

工业和信息化部

国家发展改革委

财政部

税务总局

2025年3月5日

附件:

享受研发费用加计扣除政策的工业母机企业
提交材料清单

1.企业法人营业执照副本、企业取得相关资质及荣誉证书等(包括但不限于高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业等资质证书)。

2.企业员工总数、学历结构、研究开发人员总数、从事先进工业母机产品研发人员总数说明及其月平均人数占月平均职工总数比例的说明(具有劳动合同关系或劳务派遣、聘用关系),并附上企业从事申报产品研发人员名单,以上材料请逐一统计说明并加盖企业公章;申请优惠政策2024年度最后一个月企业职工社会保险缴纳证明(包括劳务派遣人员代缴社保付款凭证)等证明材料。

3.经具有资质的中介机构签订的2024年度企业财务会计报告(包括会计报表、会计报表附注和财务情况说明书等)以及先进工业母机产品销售收入、研究开发费用等情况说明。先进工业母机产品销售收入如在财务会计报告中不能体现,请企业自行核算并加盖企业公章;研究开发费用按财税〔2015〕119号文及国家税务总局2017年第40号公告要求的口径归集后,在会计报告中单独说明,不能说明的需提供按照上述口径的研究开发费用专项审计报告或税务鉴证报告。

4.企业开发/拥有的与申报产品强相关的十条以内代表性实用新型、发明专利材料。

5.第三方机构提供的可证明所申报产品符合财政部、税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部公告2023年第44号附件《先进工业母机产品基本标准》的关键技术参数证明材料(须为第三方提供,企业自证材料无效)。

6.2024年度关于申报产品的10份(以内)订单额度最大的销售合同复印件(须为申报产品本身的销售合同,其他产品无效)。

7.一至两份关于申报产品的具有代表性的用户报告。

8.2024年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为的承诺书(模板下载见网页左侧“填报资料下载”)。

9.企业拥有与申报产品强相关的工程实验室、重点实验室、工程技术研究中

心、博士后工作站、企业技术中心等创新平台建设情况的证明材料，并注明平台名称、主管部委、属于国家级或者省级等。

10.近10年企业承担与申报产品强相关的、具有代表性的十份以内省级以上研发项目（作脱密处理）的证明材料，包括项目名称、项目编号、项目金额、委托单位以及国家级或者省级等。

11.10条以内企业牵头/参与申报产品标准制修订情况清单（模板下载见网页左侧“填报资料下载”）。

12.申报产品获得的奖项证明。

13.机床装备/机械基础装备制造成熟度评价等级证书。

14.当地工信部门、发展改革部门、财政部门、税务部门要求出具的其他材料。

注：所有证明材料复印件均须加盖企业公章，首次申报时第1—8项为必须提供项。

工业和信息化部办公厅关于组织开展第七批国家工业遗产认定申报和第三批复核工作的通知

工信厅政法函〔2025〕72号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关中央企业:

为贯彻落实习近平文化思想、习近平总书记关于文化遗产保护传承的重要论述，加强工业遗产保护利用，根据《国家工业遗产管理办法》（工信部政法〔2023〕24号，以下简称《管理办法》），我部决定组织开展第七批国家工业遗产认定申报工作，同时对第三批认定的国家工业遗产进行复核。有关事项通知如下:

一、组织形式

（一）各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门（以下统称省级工信主管部门）负责组织本地区申报推荐及复核工作。中央企业集团总部负责组织本集团内申报推荐及复核工作。

（二）为推动建立国家工业遗产数据库，提升国家工业遗产管理水平，本次认定申报和复核工作将通过国家工业遗产数据管理系统（http://140.210.83.210:18080/miit-platform，以下简称管理系统）进行填报、审核。

二、认定申报工作

（一）申报条件。申报主体应在中华人民共和国境内注册，具备独立法人资格，满足《管理办法》第八条、第九条所列申报条件。

（二）申报方式。申报主体通过管理系统填报提交认定申请材料。各省级工信主管部门、中央企业集团根据《管理办法》有关规定进行初核，并择优确定推荐名单。

（三）推荐数量。每个省、自治区、直辖市推荐数量不超过5项；每家中央企业集团推荐本单位工业文化遗产数量不超过2项。

三、复核工作

第三批国家工业遗产项目单位通过管理系统填报提交复核申请材料。各省级工信主管部门、中央企业集团对其核心物项保存状况、保护利用规划实施情况、

保护管理措施、活化利用情况等进行初核并提出复核意见建议。未主动申请复核的项目单位，视为放弃“国家工业遗产”称号。

四、工作安排

（一）为便于管理系统账号发放及后续工作，请各省级工信主管部门、中央企业集团确定一名工作联系人，于2025年3月10日前，将加盖公章的联系人信息表（见附件）传真至010-68205198。

（二）请各省级工信主管部门、中央企业集团组织申报主体和复核主体，于2025年3月1日至4月3日在线注册并填报申请资料（使用说明见管理系统首页）。4月3日后填报系统将关闭。

（三）请各省级工信主管部门、中央企业集团于2025年4月20日前，完成线上初核，并将推荐文件及从管理系统导出的第七批国家工业遗产申报项目推荐汇总表、第三批国家工业遗产项目复核意见汇总表（加盖公章的纸质件各一式两份）报工业和信息化部（产业政策与法规司）。

联系人及电话：杨　城　010-68205195/赵薛忆　010-68205207

系统技术咨询：郎宇杰　010-68209949

材料寄送地址：北京市西城区西长安街13号，工业和信息化部产业政策与法规司，100804。

附件：各级工信主管部门、中央企业集团联系人信息表

工业和信息化部办公厅

2025年2月27日

附件

各省级工信主管部门、中央企业集团联系人信息表

姓名	工作单位	部门	职务/职称	座机	手机	电子邮箱

填报单位（盖章）：

日期：

工业和信息化部等八部门关于印发
新型储能制造业高质量发展行动方案的通知

工信部联电子〔2025〕7号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、发展改革委、商务主管部门、教育厅（教委、局）、市场监管局（厅、委）、知识产权局、能源局、消防救援总队:

现将《新型储能制造业高质量发展行动方案》印发给你们，请结合实际认真抓好落实。

工业和信息化部

国家发展改革委

教育部

商务部

市场监管总局

国家知识产权局

国家能源局

国家消防救援局

2025年1月26日

附件：新型储能制造业高质量发展行动方案

新型储能制造业高质量发展行动方案

新型储能制造业是为新型储能提供能量存储、信息处理、安全控制等产品的制造业的总称，以新型电池等蓄能产品和各类新型储能技术为主要领域，也包括电源管理芯片、电力电子器件、热管理和能量控制系统等环节。新型储能制造业作为电子信息制造业的新兴领域，是现代化产业体系的重要组成部分，也是加快制造强国建设、推动新能源高效开发利用的基础支撑。为构建新一代信息技术与新能源等增长引擎，推动新型储能制造业高质量发展，制定本行动方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，扎实推动新型储能制造业高质量发展，把深化新型储能供给侧结构性改革与扩大内需有机结合，统筹高质量发展和高水平安全，推动科技创新和产业创新融合，为建设现代化产业体系和新型能源体系提供强大动能。

坚持有效市场与有为政府相结合，健全产业政策体系，创新行业管理方式，加快建设全国统一大市场，形成统筹全局、协调各方、相互补充的发展格局。坚持有效供给与扩大需求相结合，推动因地制宜多元化发展，减少低水平重复建设，提高资源配置和利用效率，释放新型储能市场发展潜力。坚持巩固优势与开拓创新相结合，巩固新型储能关键技术、应用生态等优势，强化颠覆性技术创新和关键共性技术发展，推动科技成果转化，积蓄创新发展动能。坚持以我为主与国际合作相结合，推动高水平科技自立自强，保障产业链供应链安全稳定，积极参与国际合作，以更高水平的开放深度融入全球新能源产业发展格局。

到 2027 年，我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。

——产业体系加速完善。新型储能制造业规模和下游需求基本匹配，培育生态主导型企业 3—5 家。产业主体集中、区域集聚格局基本形成，产业集群和生态体系不断完善。产业链供应链韧性显著增强，标准体系和市场机制更加健全。

——产品性能显著增强。高安全、高可靠、高能效、长寿命、经济可行的新型储能产品和技术供给能力持续增强，新型储能系统能量转化效率显著提高。热

滥用和过充电不起火、不爆炸，全生命周期安全水平加快提升。

——应用领域持续拓展。新型储能产品与技术多元化水平进一步提高，更好满足电力、工业、能源、交通、建筑、通信、农业等多领域应用需求，为推动能源革命、实现碳达峰碳中和提供坚实物质保障。

二、实施新型储能技术创新行动

（一）发展多元化新型储能本体技术

面向中短时、长时电能存储等多时间尺度、多应用场景需求，加快新型储能本体技术多元化发展，提升新型储能产品及技术安全可靠性、经济可行性和能量转化效率。加快锂电池等成熟技术迭代升级，支持颠覆性技术创新，提升高端产品供给能力。推动超级电容器、铅碳电池、钠电池、液流电池等工程化和应用技术攻关。发展压缩空气等长时储能技术，加快提升技术经济性和系统能量转换效率。适度超前布局氢储能等超长时储能技术，鼓励结合应用需求开发多类型混合储能技术，支持新体系电池、智能电池、储热储冷及新型物理储能等前瞻技术基础研究。

专栏 1 新型储能本体产品及技术

锂电池。面向新型储能应用需求，加快长寿命高容量先进活性材料技术、高效补锂技术攻关，发展高附加值辅材产品，重点布局大容量高安全储能电池、高功率电池、全生命周期高能效电池、储能用固态电池、全气候低衰减长寿命电池、高一致性电池系统等先进储能型锂电池产品。

钠电池。研发高性能硬碳、筛分型碳等负极材料及高容量正极材料，聚焦长寿命、高比能、宽温域、高功率发展方向，推动大规模钠电池储能系统集成及应用技术攻关，服务新型电力系统建设。

液流电池。开展液流电池电堆、双极板、电解液、离子交换膜等关键材料技术攻关，提升液流电池能量效率、系统可靠性、全生命周期经济性。

超级电容器。支持高电压电解液、高导电石墨烯、高性能隔膜等新型材料技术创新，开展高能量密度电极材料、电极制备、高效预嵌锂等技术攻关，发展高比能、高安全、长寿命超级电容器。

铅碳电池。开展新型复合材料板栅、高导电性多孔炭材料等技术攻关，支持低铅含量、高比能、长寿命铅碳电池产品研发。

飞轮储能。提升高速旋转环境下轴承可靠性、承载力，突破高强度、低密度、长寿命转

子材料技术。

压缩空气储能。研发大流量高效压缩机，提升大膨胀比、高可靠透平膨胀机供给能力，布局大容量、高密封性储气设施、高效储热装备、新工质低阻高效换热器，提高能量转化效率。

其他技术。前瞻布局开发水系锌离子电池、水系铁镍电池、镁离子电池、熔融盐铝电池、镍氢电池等新体系电化学储能技术。推动储热、储冷等新型物理储能技术装备研发及产业化突破。

（二）突破高效集成和智慧调控技术

推动新型储能与新一代信息技术深度融合，通过对系统能量流和信息流的经济配置、功能优化运行、逻辑有效衔接，实现储能系统高效集成和精准调控，提升新型储能产品智能化水平。聚焦系统结构设计、精细化电池管理、高效热管理和能量管理、辅助设备集成、高性能预制舱等技术开展集中攻关，提高先进功率半导体、智能传感器、电源管理芯片、大功率高效变流器等关键核心器件与部件供给能力。面向大规模新能源消纳和源网荷储一体化需求，推动新型储能集群协同控制、分布式储能聚合控制等技术创新。

专栏 2 高效系统集成和智能调控产品及技术

先进结构设计。支持储能电池模块化开发，鼓励高效率结构创新，发展紧凑可靠的低阻抗高效连接技术，推动智能组串、高压直流等集成技术创新，提升大型储能系统集成效率。

精细化电池管理。发展系统级主动均衡技术，探索基于端边云架构的先进储能系统高效高精度管理技术。围绕大规模储能系统开展高精度智能传感技术攻关，开发适用于储能电池管理系统的功能安全及信息安全设计与评估技术。

高性能变流器。面向 1500V 以上高电压应用需求，开展高能效、高能量利用率高压级联技术攻关。突破变流器极端工况过载能力支撑技术、构网和跟网控制高效切换技术，加快电池管理系统、变流器控制系统和设备级能量管理系统一体化设计技术开发，提升新型储能电站有功、无功支撑能力。

高效热管理。围绕提升电池热性能感知和预测精度，研发液体冷却、相变材料冷却、热管冷却等多种高效先进热管理技术，突破结构紧凑、导热性能优异的热管理结构设计技术。

智能化能量管理。突破基于指令跟踪、平滑出力等多种模式的调度策略优化技术、多设备协同优化控制和构网控制技术。开发储能调节能力评估与智能调度决策系统。建设面向区域电网综合应用的分布式储能资源协同聚合调控平台。

高性能器件和预制舱。研发新型储能系统用小型化高精度高可靠性智能传感器、耐高温耐高压低损耗 IGBT 器件，支持新型电力电子器件及驱动控制关键技术和标准化高强度预制舱技术攻关。

（三）攻关全生命周期多维度安全技术

围绕新型储能系统生产制造、运行维护、回收利用全生命周期，构建本征安全、主动预警、高效防护、安全应用等多维度技术体系。加强新型储能各技术路线热失控及燃烧爆炸失效机理研究，突破储能电池本征安全与控制技术，支持基于数字孪生和人工智能技术开展新型储能安全预警技术攻关。开展多元新型储能技术热蔓延机理研究，推动新型储能单元、系统、电站多尺度消防技术创新，实现电池模块级精准消防。加快新型储能产品健康状态在线评估等技术推广应用，探索建立新型储能产品安全分级评价技术体系。

专栏 3 生命周期多维度安全产品及技术

本征安全技术。围绕提升储能电池环境适应性和热稳定性，开发强热稳定性正极和低膨胀负极材料、高强度耐高温隔膜、温敏性阻燃材料等先进高安全材料，突破压力容器全生命周期安全技术，支持锂电池、钠电池固态化发展，提升本征安全性能。

主动安全预警技术。发展基于电压、温度、荷电状态、变化率等运行关键参数智能传感器，结合先进算法开发高精度储能系统安全故障预判和诊断技术、储能电池热失控预警技术、储能电池状态和残值评估技术及相关验证技术。

高效安全防护技术。聚焦热蔓延抑制目标，开发高效清洁抗复燃灭火介质，单体和模组间热传导阻隔技术，高效环保冷却及灭火设备。

安全性能评估技术。提升新型储能系统、分级安全管理优化技术，研发全工况模拟及安全可靠性试验技术、新型储能系统全生命周期安全态势智能评估技术、新型储能产品加速老化测试技术。

三、实施产业协同发展推进行动

（四）科学谋划产业布局

加强锂电池等产能监测预警，防范盲目投资和无序发展风险。组织开展新型储能制造业发展战略研究，引导企业把握发展节奏，结合区域内产业基础、市场需求等情况，合理制定产业发展目标，有序部署产业规模。引导储能电池及关键材料企业向可再生能源富集、矿产资源充足、运输条件便利、基础设施完善、应用场景丰富的区域聚集。支持长三角、京津冀、粤港澳大湾区、成渝地区、呼包

鄂地区、海峡两岸融合发展示范区等地聚焦新型储能领域，培育发展先进制造业集群，加快构建战略引领、创新驱动、专业赋能的产业发展格局。

（五）引导优化供需关系

着力科学有序扩大有效需求，顺应新型电力系统发展趋势，结合新能源消纳利用和电力系统安全可靠、经济合理等因素，系统性确定新型储能需求，推动实现需求牵引供给、供给保障和创造需求的高效联动发展。引导上下游稳定预期，完善配套体系，支持产业链上下游企业加强供需对接，推动形成产业链融通发展的协同联动机制，积极创新商业模式。引导各地区科学有序布局新型储能制造项目，依托研究机构开展行业运行监测预警，防止低水平重复建设。

（六）加强资源保障利用

加大对国内锂、钴、镍等矿产资源的找矿支持力度，科学有序投放矿业权，增强国内资源保障能力。指导国内企业多元、有序、协同布局海外资源项目，降低资源开发运输成本。在防范风险前提下，支持企业加强对外投资合作，提升海外矿产开发供给能力。鼓励生产企业做好产品全生命周期管理，加强产品绿色设计，提升产品易回收、易利用性。在满足产品性能要求前提下，支持生产企业使用再生原料。

（七）培育产业优质企业

鼓励新型储能产业链上下游企业强强联合，构建龙头带动、重点攻坚、梯队协同、链群互动的产业集群发展格局。加快培育一批牵引能力强，辐射带动广、集群效应大的生态主导型企业，充分发挥行业带动作用引领产业生态集聚。培育一批专精特新“小巨人”、制造业单项冠军和高新技术企业，建设一批绿色工厂、绿色供应链管理企业，引导重点企业做强差异化、特色化长板。

四、实施产业转型升级发展行动

（八）提高安全生产能力

坚持底线思维，从本质安全、生产安全、储存安全、使用安全、处置安全、回收安全等多维度提升新型储能制造业安全水平。压实企业主体责任，做好安全隐患排查整改工作，落实安全生产责任延伸制，引导企业开展安全生产标准化建设，开展新型储能产品质量监督，推动新型储能制造业安全与质量提升。鼓励企业和电站强化安全隐患点监测预警，完善应急预案，细化指令线条和内容，制定完善专业人员培训考核制度，提升风险预警和应急处置能力。

（九）坚持绿色低碳发展

支持新型储能上下游企业优化用能结构，提升能源资源利用效率，在制造端扩大可再生能源使用比例。研究制定全产业链能耗计量、碳排放核算评价规范，研究建立储能电池“护照”制度，加快建设新型储能产品溯源管理体系和碳足迹认证体系，推动与国际规则互通互认。

（十）提升智能制造水平

推动区块链、大数据、人工智能、5G 等新一代信息技术在新型储能制造业广泛应用。加快智能工厂建设，鼓励新型储能产品生产制造以及系统集成关键工序数字化改造，应用机器视觉、超声、红外热成像等在线检测技术优化质量管控系统。提升各类新型储能产品原材料生产、包装等环节的自动化水平。支持制造企业延伸服务链条，发展服务型制造新模式。

五、实施示范应用场景拓展行动

（十一）推进电源和电网侧储能应用

积极鼓励探索火电合理配置新型储能，支持开展新型储能配合调峰、调频等多场景应用。推动新能源集成新型储能和智能化调控手段建设友好型新能源电站。针对沙漠、戈壁、荒漠等新能源富集且本地消纳能力较低的地区，支持新型储能支撑可再生能源大规模消纳。加快推进共享储能，提升储能对电力系统的辅助服务能力。鼓励新型储能以独立储能主体参与电力市场。加快推动构网型储能应用，提升新型储能对电力系统稳定运行支持能力，加快在土地资源紧张或偏远地区推广替代型储能，减轻输变电投资压力，提升电网末端供电能力。

（十二）拓展用户侧储能多元应用

面向数据中心、智算中心、通信基站、工业园区、工商业企业、公路服务区等对供电可靠性、电能质量要求高和用电量大的用户，推动配置新型储能。支持具备条件的工业企业、园区建设工业绿色微电网，积极推进新型储能技术产品在工业领域应用。鼓励城镇供热合理配置新型储能。依托“光储充换检”综合性充换电站建设，发挥新型储能在车网互动等新模式中的支撑作用。推动“光伏+储能”系统在城市照明、交通信号、农业农村、公共广播、“智慧车棚”等公共基础设施融合应用，鼓励构建微型离网储能系统。发展个性化、定制化家用储能产品。

六、实施产业生态体系完善行动

（十三）提升标准体系支撑水平

推动新型储能技术创新与标准化相互支撑、协同发展。支持开展新型储能标准体系建设，落实《国家锂电池产业标准体系建设指南》和《新型储能标准体系建设指南》，加强钠电池、固态电池、液流电池等新型储能技术标准布局，加快新型储能产品安全与循环寿命、配套关键材料与部件、生产设备、关键检测方法、绿色低碳、回收和综合利用等标准制定。加快建立新型储能电池安全风险评估体系，分级分类制定储能电池标准，加大安全类强制性国家标准实施力度。强化新型储能电池标准体系与现有电力储能系统标准体系的有效衔接。

（十四）加强知识产权保护运用

引导我国新型储能企业提高知识产权创造质量，针对关键材料、储能电池、电力电子器件等重点环节加强知识产权信息利用，开展专利导航分析，加快培育布局一批原创型、基础型高价值专利，提升标准必要专利相关能力。引导行业完善知识产权市场化运营体系，支持建设新型储能相关产业知识产权运营中心，开展高价值专利产业化服务，鼓励新型储能领域探索专利池等运营模式，协同提升知识产权风险防控水平，推进产业强链增效。研究支持专利和标准协同发展创新机制，加强知识产权保护，禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为。

（十五）强化创新服务平台建设

支持新型储能领域科技创新平台基地建设。推动锂电池行业规范管理等公共服务平台建设，提升公共服务供给能力，推动新型储能电池全链条信息的数字化、网络化、智能化及透明化管理，支持构建行业运行分析、监测预警等机制。鼓励建设新型储能产品检测认证平台，开展产品分析、评价、应用验证等服务。

七、实施贸易投资合作提升行动

（十六）巩固拓展出口优势

探索将加强新型储能领域国际合作纳入共建“一带一路”“金砖国家”等合作机制框架，加强与相关国家资源战略、政策、标准等对接，积极推动建立互利共赢的产业链供应链合作体系。高质量实施已生效的自由贸易协定，支持企业充分利用自由贸易协定的优惠安排。鼓励行业组织、智库机构建设公共服务平台，及时跟踪新型储能领域相关国家市场准入、环境保护等政策法规，举办贸易投资相关培训，系统提升企业国际化发展能力。充分发挥国内行业组织和境外中资企业商（协）会协调、自律作用，防范出口领域恶意竞争，共同维护中国品牌良好

形象。

（十七）支持高质量“引进来”

鼓励高校、企业和科研院所通过学术会议、联合攻关、人才交流等多种形式开展前瞻技术交流和先进技术引进，支持举办世界级新型储能大会，搭建具有国际影响力的新型储能行业交流平台。鼓励国际新型储能企业和机构在华设立研发中心、生产基地。吸引外资金融机构对华投资，强化与国际性经贸组织、行业商协会、专业投资机构高效互动，建立完善市场化、常态化合作对接机制。

（十八）推动高水平“走出去”

支持新型储能企业有序开展国际化布局，研究海外布局指引，引导企业制定因地制宜的出海战略和布局方式。在“一带一路”合作倡议下，支持企业联合开拓国际市场。深入推进新型储能国际标准交流合作，提升新型储能标准国际化水平，积极参与新型储能国际标准制修订，在全球产业生态建设中发挥引领作用。

八、保障措施

（十九）强化统筹协调

加强产业发展整体规划布局和运行监测，推进产业创新转型升级和健康有序发展。积极探索央地联动和区域协同发展模式，引导各地区因地制宜推进产业合理布局，鼓励地方出台支持新型储能制造业技术进步和转型升级发展的专项政策。建设政府与企业共同参与的质量监督体系，研究建立以强制性国家标准为基础的储能电池产品安全推荐目录。

（二十）加大政策支持

统筹利用中央及地方相关政策资源，支持新型储能关键技术攻关，开展多场景新型储能应用试点示范。在储能产品运输等环节为企业提供便利化服务。发挥国家产融合作平台作用，用好绿色金融工具，鼓励保险机构围绕新型储能电站开发保险产品。

（二十一）规范行业秩序

规范地方招商引资法规制度，推动建立全国统一大市场。加强锂电池行业规范管理，落实新型储能企业产品质量主体责任，健全质量管理体系，加强新型储能产品质量监督。加强对专利侵权、市场垄断等违法违规行为的预防和惩治，化解行业“内卷”现象，维护健康公平市场环境。鼓励第三方机构、行业组织等积极发挥监督作用，建立正向引导市场的合作机制。

（二十二）加快人才引育

强化新型储能制造业领域产教融合，进一步发挥产教融合平台作用，鼓励企业深度参与人才培养和教育教学环节，做实做优做强产业学院、现场工程师学院。因产办学、因需施教，助推产业需求与学生所学同频共振。培养与“吸纳”相结合增加国际型产业人才供给，协调构建高端人才培养网络，促进人才差异化合理布局，促进人才等要素跨区域有序流动

工业和信息化部办公厅关于
开展中小企业出海服务专项行动的通知

工信厅企业函〔2025〕23号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门:

为贯彻落实党中央、国务院关于支持中小企业发展的决策部署，畅通国内国际双循环，汇集各方资源力量帮助中小企业开拓海外市场，更好融入全球产业链供应链，形成国际竞争新优势，现组织开展中小企业出海服务专项行动。有关事项通知如下:

一、行动目标

通过开展专项行动，推动各地结合实际，加强出海服务的系统化供给，组织服务机构与有出海意向的中小企业精准化对接，提供专业化服务，帮助中小企业开拓国际市场、畅通信息渠道、提升风险防控能力，有力促进中小企业国际化发展。

二、重点工作

（一）政策入企服务。加大境内外政策信息收集、整理、研究和发布力度，提供目标国别（地区）的政治环境、法律法规、政策准入、产业发展、市场分析等信息。通过举办专题培训和交流活动，宣传和解读企业出海支持政策。建立在线学习课程库，为中小企业提供实操性强的学习资源。加大出海实践案例宣传力度，提升中小企业对出海前景的理解认知。鼓励探索应用人工智能大模型技术，提高政策直达及时性和精准性。

（二）市场开拓服务。梳理优势产业信息，与目标国别（地区）产业部门、平台机构、产业链上下游企业等建立沟通渠道和合作机制，鼓励中小企业“抱团出海”。加大支持中小企业参加国际展览活动力度，组织举办各类跨境撮合活动，精准对接海外客户资源。加大对境外技术标准、技术法规等研究和对接力度，精准匹配中小企业海外技术合作需求，开展国际标准检测认证服务。鼓励云服务商为中小企业出海提供高质量云服务保障。鼓励互联网平台、新媒体等发挥品牌、市场、渠道、技术、算力优势，助力中小企业开拓海外市场、扩大品牌影响力。

发挥港澳国际化服务机构资源能力优势，帮助中小企业“借船出海”。

（三）国际人才服务。支持运用国际人才平台机构资源帮助中小企业拓宽国际化人才引进渠道。支持企业联合专业院校搭建国际化人才培养交流平台，开展研修实训、能力评价、技能交流等活动，加大国际化人才培育力度。鼓励服务机构与中小企业共同建立属地人才培训机制，通过搭建海外用工服务平台、开展项目用工协作等方式，为中小企业出海提供属地人才服务。

（四）管理提升服务。聚焦中小企业国际化发展战略规划、跨境运营、碳足迹、品牌推广、属地人力资源管理以及环境、社会和公司治理等领域，提供定制化管理咨询服务和解决方案。针对目标国别（地区）市场准入、安全审查、行业监管、外汇管理、财税法规、劳工权益保障、环境保护标准、数据安全防护等，开展跨境合规指导服务，帮助中小企业满足属地及供应链社会责任要求，提升海外形象。鼓励数字化服务商适配或开发中小企业出海相关的“小快轻准”数字化产品和解决方案。

（五）跨境金融服务。鼓励银行积极开展跨境融资产品创新，开发与中小企业轻资产、成长性好、灵活性高等特点相匹配的跨境融资产品，提升中小企业跨境融资便利化水平。鼓励银行海外分支机构加强对出海中小企业境外业务的支持。支持服务机构为中小企业拓展境外融资渠道，提供金融风险评估和应对预案服务，防范目标国别（地区）外汇管制政策变动、外汇储备不足、汇率波动等金融风险，引导中小企业选择安全、优质的金融合作伙伴，预防金融信息泄露风险。

（六）权益保护服务。发挥律师事务所、税务服务机构、国际商事仲裁机构作用，为中小企业提供合同审查、合法合规咨询、争议解决策略、税务影响分析与税务筹划、跨境诉讼与仲裁代理等海外权益保护服务。鼓励知识产权服务机构为中小企业提供知识产权风险评估、国际商标注册代理、海外知识产权侵权应对指导等服务。鼓励服务机构建立完善涉外应急服务通道，提升中小企业海外纠纷应对效率，建立联动协作的信息沟通机制，持续健全完善海外维权援助体系。

三、工作要求

（一）强化组织协调保障。省级中小企业主管部门要充分认识开展中小企业出海服务工作的重要意义，强化与服务机构、中小企业间的协同联动，根据本地区实际制定细化方案，灵活多样开展行动。

（二）汇聚优质资源。各地中小企业主管部门要注重发挥各类服务资源优势，增强服务资源供给的系统性、精准性、有效性。发挥全国中小企业服务“一张网”作用，推动线上线下服务融合。支持服务机构针对有出海意愿的专精特新中小企业、中小企业特色产业集群、中外中小企业合作区等提供定制化服务方案。

（三）强化宣传引导。工业和信息化部在中国中小企业服务网设置“中小企业出海服务专项行动”专栏，集中展示各地服务行动开展情况、工作成效等，适时总结推广各地、服务机构创新举措和经验做法。各地中小企业主管部门要结合实际，多渠道多形式宣传服务活动，营造出海服务助企惠企良好氛围。

（四）及时总结报告。省级中小企业主管部门要及时总结出海服务成效和典型案例，每年12月底前将专项行动年度总结报告报送工业和信息化部（中小企业局）。

工业和信息化部办公厅

2025年1月15日

2024年度

国务院办公厅关于严格规范涉企行政检查的意见

国办发〔2024〕54号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

行政检查是行政执法主体履行行政管理职责的重要方式，对引导规范企业合法经营、预防纠正违法行为具有重要作用。为贯彻落实党中央关于进一步规范涉企执法的决策部署，严格规范涉企行政检查，坚决遏制乱检查，切实减轻企业负担，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平法治思想，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，针对行政检查事项多、频次高、随意性大，以及任性检查、运动式检查、以各种名义变相检查等突出问题，加强依法行政，确保行政检查于法有据、严格规范、公正文明、精准高效，进一步优化营商环境。

二、明确行政检查主体，严禁不具备主体资格的组织实施行政检查

实施行政检查的主体必须具备法定资格。具有行政执法权的行政机关必须在法定职责范围内实施行政检查；法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织必须在法定授权范围内实施行政检查；受委托组织必须在委托范围内实施行政检查。除上述主体外，任何组织和个人不得实施行政检查。行政检查主体资格要依法确认并向社会公告。严禁政府议事协调机构以各种名义实施行政检查；严禁检验检测机构、科研院所等第三方实施行政检查；严禁外包给中介机构实施行政检查；严禁未取得执法证件的执法辅助人员、网格员、临时工等人员实施行政检查。

三、清理并公布行政检查事项，从源头上遏制乱检查

有关主管部门要严格落实权责清单制度，梳理本领域现有的涉企行政检查事项并实行动态管理，对没有法定依据的要坚决清理，对法定依据发生变化的要及时调整，对没有实际成效的要予以取消。行政检查事项要按照权责透明、用权公开的要求向社会公布，接受企业和社会监督。行政检查事项未经公布的，不得实施。

四、合理确定行政检查方式，最大限度减少入企检查频次

大力推进精准检查，防止重复检查、多头检查。能合并实施行政检查的，不得重复检查；能联合实施行政检查的，不得多头检查；能通过书面核查、信息共享、智慧监管等方式监管的，不得入企实施现场检查。严控入企检查人员数量，优化“综合查一次”、“双随机、一公开”抽查，推行简单事项“一表通查”。除有法定依据外，不得将入企检查作为行政许可、行政给付等行政行为的前提条件。2025 年 6 月底前，国务院有关主管部门要建立本领域分级分类检查制度；有关主管部门要公布同一行政机关对同一企业实施行政检查的年度频次上限。行政检查频次要纳入行政执法统计年报。根据投诉举报、转办交办、数据监测等线索确需实施行政检查，或者应企业申请实施行政检查的，可以不受频次上限限制，但明显超过合理频次的，行政执法监督机关要及时跟踪监督。探索建立涉企行政执法案件经济影响评估制度，依法降低行政执法特别是行政检查对企业的负面影响。

五、严格行政检查标准、程序，杜绝随意检查

国务院有关主管部门要梳理本领域现有的行政检查标准并于 2025 年 6 月底前公布。不同领域行政检查标准相互冲突的，有关主管部门要按照规定提请本级政府或者上一级行政机关进行协调，避免企业无所适从。

实施行政检查前，要制定检查方案并报行政执法主体负责人批准，不得仅由内设机构负责人批准。情况紧急、需要当场实施的，要及时报告并补办手续。实施行政检查时，要出具行政检查通知书。加快推行“扫码入企”，将行政检查主体、人员、内容、结果等数据实时上传至信息系统。执法人员要主动出示执法证件，严禁以其他证件代替执法证件实施行政检查；人民警察要出示人民警察证件。除法律另有规定外，执法人员不得少于两人。入企检查要制作现场检查笔录，必要时进行音像记录。行政检查结束后，要将行政检查结果及时告知企业。坚持过罚相当，严格落实行政裁量权基准制度，更多采用柔性执法方式，对依法可以采用提醒、告知、劝阻等方式处理的，根据包容审慎原则不罚或者免罚，对问题突出的案事例要予以通报曝光。国务院行政执法监督机构要在 2025 年 4 月底前制定统一的行政检查文书基本格式标准，并向社会公布。涉企行政检查以属地管辖为原则，国务院有关主管部门要在 2025 年 12 月底前建立健全行政检查异地协助机制，明确相关规则，严禁违规实施异地检查。

六、严格控制专项检查，避免“走过场”、运动式检查

对某一地区、领域的突出问题，可以依法部署专项检查。专项检查要符合监管的客观需要，经评估确需部署的，要严格控制专项检查的范围、内容和时限等，坚决杜绝“一人生病，大家吃药”的全覆盖、无差别检查。专项检查要实行年度数量控制，事先拟订检查计划，经县级以上政府或者实行垂直管理的上一级行政机关批准后按照规定备案，并向社会公布。检查事项涉及两个以上部门的，有关主管部门要联合拟订检查计划，避免多头、重复部署。因潜在风险大、可能造成严重不良后果，确需紧急部署专项检查的，要及时修改检查计划并备案。专项检查要严格按照行政检查的标准、程序实施，务求实效，防止“走过场”。

七、规范行政检查行为，防止逐利检查、任性检查

涉企行政检查要做到“五个严禁”、“八个不得”。严禁逐利检查，不得接受被检查企业的任何馈赠、报酬、福利待遇，不得参加被检查企业提供的宴请、娱乐、旅游等活动，不得由被检查企业支付消费开支或者将检查费用转嫁给企业，不得强制企业接受指定的中介机构提供服务。严禁干扰企业正常生产经营，不得刻意要求法定代表人到场。严禁任性处罚企业，不得乱查封、乱扣押、乱冻结、动辄责令停产停业。严禁下达检查指标，不得将考核考评、预算项目绩效与检查频次、罚款数额挂钩。严禁变相检查，不得以观摩、督导、考察等名义行检查之实。

八、压实规范管理责任，加强行政检查的执法监督

各级政府及有关主管部门要认真贯彻《中共中央办公厅、国务院办公厅关于加强行政执法协调监督工作体系建设的意见》，严格落实各项要求，切实负起责任，加强对涉企行政检查的规范管理。行政执法主体要在政府网站统一公布依法应当公开的行政检查相关事项，并严格按照规定实施行政检查。违反规定实施行政检查的，企业有权拒绝接受检查，有权投诉举报。行政执法监督机关要认真履行监督职责，加强行政执法人员培训，切实转变行政执法人员“卸责式检查”的错误观念，创新涉企行政检查监督方式，推广“监督+服务”模式，实现常态化监督。要有机贯通各类监督方式，形成整体监督合力。

九、强化数字技术赋能，确保执法监督精准高效

国务院行政执法监督机构要加快完成全国行政执法监督信息系统建设，有关主管部门要积极协同，打通平台，破除壁垒。要全面、统一、及时归集行政检查

相关执法数据，以及按照规定备案或者公布的行政检查事项、依据、标准、计划、频次等信息，对行政检查进行全程监督。要运用人工智能、大数据进行统计分析，快速预警多头检查、重复检查、高频次检查等行为，对普遍、高发问题进行及时监督。要通过信息系统收集企业对行政检查的意见建议，关注企业和社会反映强烈的突出问题，对行政执法主体受理和处理企业投诉举报情况进行重点监督。要建立健全行政执法监督与12345政务服务便民热线信息共享机制，同时发挥好工商联等在企业反映问题线索方面的作用。

十、严肃责任追究，加大对乱检查的查处力度

各级行政执法监督机关对不具备行政执法主体资格实施检查、未按照公布的行政检查事项和标准实施检查、未按照规定程序实施检查、擅自部署专项检查、超过行政检查年度频次上限实施检查，以及违反“五个严禁”、“八个不得”要求乱检查的，要发现一起查处一起，及时责令改正；对行政执法主体负责人或者相关责任人，进行公开约谈；对企业反映强烈、社会影响恶劣的，直接督办并予以通报曝光；对涉嫌违纪或者职务违法犯罪的，依法移送纪检监察机关。同时，要建立健全行政检查责任追究、尽职免予问责机制，细化相关情形和程序。

各地区、各部门要认真落实党中央、国务院决策部署，按照中央统筹、省负主责、市县抓落实的要求，加强部门协同配合，加大宣传培训力度，大力推进工作落实，将规范管理涉企行政检查作为政府督查和行政执法监督工作的重要内容，既要防止检查过多和执法扰企，又要保证必要的检查有效开展，并及时总结经验做法，将重要情况和问题报送司法部。司法部作为国务院行政执法监督机构，要加强综合协调和指导监督，跟踪工作进展，重大事项及时请示报告。

国务院办公厅

2024年12月30日

国务院办公厅关于
全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业
高质量发展的意见

国办发〔2024〕53号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

为深入贯彻落实习近平总书记关于药品医疗器械监管和医药产业发展的重要指示批示精神，全面深化药品医疗器械监管改革，促进医药产业高质量发展，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚持科学化、法治化、国际化、现代化的监管发展道路，统筹高质量发展和高水平安全，深化药品医疗器械监管全过程改革，加快构建药品医疗器械领域全国统一大市场，打造具有全球竞争力的创新生态，推动我国从制药大国向制药强国跨越，更好满足人民群众对高质量药品医疗器械的需求。

到2027年，药品医疗器械监管法律法规制度更加完善，监管体系、监管机制、监管方式更好适应医药创新和产业高质量发展需求，创新药和医疗器械审评审批质量效率明显提升，全生命周期监管显著加强，质量安全水平全面提高，建成与医药创新和产业发展相适应的监管体系。到2035年，药品医疗器械质量安全、有效、可及得到充分保障，医药产业具有更强的创新创造力和全球竞争力，基本实现监管现代化。

二、加大对药品医疗器械研发创新的支持力度

（一）完善审评审批机制全力支持重大创新。按照“提前介入、一企一策、全程指导、研审联动”要求，审评审批资源更多向临床急需的重点创新药和医疗器械倾斜，在临床试验、注册申报、核查检验、审评审批等全过程加强沟通交流，提供个性化指导。（国家药监局负责）

（二）加大中药研发创新支持力度。完善中医药理论、人用经验和临床试验相结合的中药特色审评证据体系，建立医疗机构规范收集整理人用经验数据的机

制。健全符合中药特点的中药监管体系。积极支持名老中医方、医疗机构中药制剂向中药新药转化。鼓励运用符合产品特点的新技术、新工艺、新剂型改进已上市中药品种。（国家药监局牵头，工业和信息化部、国家卫生健康委、国家中医药局按职责分工负责）

（三）发挥标准对药品医疗器械创新的引领作用。深入推进国家药品医疗器械标准提高行动计划，积极推进新技术、新方法、新工具的标准研究和转化。完善国家药品标准数据库，发布并及时更新网络版中国药典。优化医疗器械标准体系，研究组建人工智能、医用机器人等前沿医疗器械标准化技术组织。加强中医医疗器械标准制定。（国家药监局牵头，工业和信息化部、国家卫生健康委、市场监管总局、国家中医药局按职责分工负责）

（四）完善药品医疗器械知识产权保护相关制度。部分药品获批上市时，对注册申请人提交的自行取得且未披露的试验数据和其他数据，分类别给予一定的数据保护期。对符合条件的罕见病用药品、儿童用药品、首个化学仿制药及独家中药品种给予一定的市场独占期。加快药品医疗器械原创性成果专利布局，提升专利质量和转化运用效益。（国家知识产权局、国家药监局按职责分工负责）

（五）积极支持创新药和医疗器械推广使用。加大创新药临床综合评价力度，加强评价结果分析应用。研究试行以药学和临床价值为基础的新上市药品企业自评，优化新上市药品挂网服务。坚持基本医疗保险“保基本”功能定位，完善医保药品目录调整机制，研究规范医保医用耗材目录和医疗服务项目目录，按程序将符合条件的创新药和医疗器械纳入医保支付范围，鼓励医疗机构采购使用。完善多层次医疗保障体系，提高创新药多元支付能力。积极向公众传播准确、全面的创新药和医疗器械信息。（工业和信息化部、国家卫生健康委、市场监管总局、国家医保局、国家药监局按职责分工负责）

三、提高药品医疗器械审评审批质效

（六）加强药品医疗器械注册申报前置指导。缩短临床急需创新药临床试验沟通交流等待时限。开展多渠道多层次沟通，办好“药审云课堂”、“器审云课堂”，发挥审评检查分中心和医疗器械创新服务央地联动机制作用，加强对注册申报规则的宣传解读。（国家药监局负责）

（七）加快临床急需药品医疗器械审批上市。对临床急需的细胞与基因治疗药物、境外已上市药品、联合疫苗、放射性药品、珍稀濒危药材替代品的申报品

种，以及医用机器人、脑机接口设备、放射性治疗设备、医学影像设备、创新中医诊疗设备等高端医疗装备和高端植介入类医疗器械，予以优先审评审批。（国家卫生健康委、国家药监局按职责分工负责）

（八）优化临床试验审评审批机制。省级药品监管部门提出申请，国家药监局同意后，在部分地区开展优化创新药临床试验审评审批试点，将审评审批时限由60个工作日缩短为30个工作日。医疗器械临床试验审评审批时限由60个工作日缩短为30个工作日。优化生物等效性试验备案机制。（国家药监局牵头，试点地区省级人民政府配合）

（九）优化药品补充申请审评审批。省级药品监管部门提出申请，国家药监局同意后，在部分地区开展优化药品补充申请审评审批程序改革试点，需要核查检验的补充申请审评时限由200个工作日缩短为60个工作日。优化原料药管理，原料药登记主体可依法变更。（国家药监局牵头，试点地区省级人民政府配合）

（十）优化药品医疗器械注册检验。将药品注册检验、生物制品批签发检验和进口药品通关检验每批次用量从全项检验用量的3倍减为2倍。畅通创新药和医疗器械优先检验绿色通道，对临床急需药品医疗器械实行即收即检。（国家药监局负责）

（十一）加快罕见病用药品医疗器械审评审批。对符合条件的罕见病用创新药和医疗器械减免临床试验。将罕见病用药品注册检验批次由3批减为1批，每批次用量从全项检验用量的3倍减为2倍。基于产品风险统筹安排进口罕见病用药品注册核查与上市后检查，缩短境外核查等待时限。探索由特定医疗机构先行进口未在境内注册上市的临床急需罕见病用药品医疗器械。鼓励国家医学中心加大罕见病用药品医疗器械配备和使用力度。鼓励高水平医疗机构自行研制使用国内尚无同品种产品上市的罕见病用诊断试剂。（国家卫生健康委、国家药监局按职责分工负责）

四、以高效严格监管提升医药产业合规水平

（十二）推进生物制品（疫苗）批签发授权。在充分评估风险基础上，逐步扩大授权实施生物制品（疫苗）批签发的省级药品监管部门检验检测机构和品种范围。季节性流感疫苗等品种的批签发时限缩短至45个工作日以内。（国家药监局牵头，有关地区省级人民政府配合）

（十三）促进仿制药质量提升。优化仿制药审评、核查工作机制，基于产品

风险加大批准前动态检查力度。加强对委托研发、受托生产和上市后变更的监管，支持信息化水平高、质量保证和风险防控能力强的企业接受委托。将仿制药质量和疗效一致性评价逐步向滴眼剂、贴剂、喷雾剂等剂型拓展。（国家药监局负责）

（十四）推动医药企业生产检验过程信息化。推动新一代信息技术与医药产业链深度融合，支持药品医疗器械生产企业数智化转型。严格监督疫苗生产企业全面落实生产检验过程信息化要求。分批推进血液制品生产信息化改造，推动建立覆盖从采浆、入厂到生产、检验全过程的血液制品信息化管理体系。（工业和信息化部、国家卫生健康委、国家药监局按职责分工负责）

（十五）提高药品医疗器械监督检查效率。强化面向企业的质量安全警示教育，督促企业全面完善质量管理体系。根据企业和产品风险等级合理确定检查频次，减少重复检查。鼓励国家与省级药品监管部门协同开展涉及生产企业的注册现场检查与生产质量管理规范符合性检查。对同时生产第一类医疗器械的第二类、第三类医疗器械生产企业，开展合并检查。（国家药监局负责）

（十六）强化创新药和医疗器械警戒工作。指导督促创新药上市许可持有人建立完善药物警戒体系，主动监测、报告和分析不良反应，持续开展创新药上市后研究。基于创新药和医疗器械风险特点完善药品不良反应和医疗器械不良事件监测平台。加强创新药和医疗器械上市后主动监测。（国家卫生健康委、国家药监局按职责分工负责）

（十七）提升医药流通新业态监管质效。建立药品医疗器械网络销售安全风险共治联盟，压实网络交易第三方平台责任。支持批发企业有效整合仓储资源和运输资源，构建多仓协同物流管理模式。优化许可流程，提高零售连锁率。按照省级炮制规范炮制的中药饮片可按规定跨省销售，按照国家药品标准生产的中药配方颗粒可直接跨省销售。（国家药监局牵头，商务部、国家卫生健康委、市场监管总局、国家中医药局按职责分工负责）

五、支持医药产业扩大对外开放合作

（十八）深入推进国际通用监管规则转化实施。持续推动药品审评技术要求与国际人用药品技术协调会规则协调一致，支持药物临床试验机构参与创新药物早期临床研发，支持开展国际多中心临床试验，促进全球药物在我国同步研发、同步申报、同步审评、同步上市。积极推进国际医疗器械监管机构论坛、全球医疗器械法规协调会技术指南在我国转化实施。（国家卫生健康委、国家药监局按

职责分工负责）

（十九）探索生物制品分段生产模式。省级药品监管部门提出申请，国家药监局同意后，在部分地区开展生产工艺、设施设备有特殊要求的生物制品分段生产试点，率先推进抗体偶联药物、多联多价疫苗等分段生产。支持符合条件的境外药品上市许可持有人在统一的药品质量管理体系下，以自建产能或者委托生产形式开展跨境分段生产。（国家药监局牵头，试点地区省级人民政府配合）

（二十）优化药品医疗器械进口审批。简化香港、澳门已上市传统口服中成药审评审批。优化进口药材管理，扩大境外优质药材资源进口。境外已上市药品在取得我国药品批准证明文件后，对符合要求的获批前商业规模批次产品，允许进口销售。优化已在境内上市的境外生产药品医疗器械转移至境内生产的审评审批流程，支持外商投资企业将原研药品和高端医疗装备等引进境内生产。（国家药监局负责）

（二十一）支持药品医疗器械出口贸易。加快推进加入国际药品检查合作计划。将出具出口销售证明的范围拓展到所有具备资质的企业按照生产质量管理规范生产的药品医疗器械。加强中药资源国际交流合作，积极开展国际监管政策宣贯和交流，支持具有临床优势的中药在境外注册上市。（商务部、国家中医药局、国家药监局按职责分工负责）

六、构建适应产业发展和安全需要的监管体系

（二十二）持续加强监管能力建设。优化监管技术支撑机构设置，加强专业化队伍建设，充实高素质专业化技术力量。逐步赋予能力达标的审评检查分中心更多职责，扩大审评产品和检查企业范围，稳步发展与区域产业特点相适应的审评检查能力。推进省级药品监管部门医疗器械审评机构和审评人员能力评价。鼓励各地结合医药产业发展实际，完善地方监管体制机制，加强队伍能力建设。鼓励有条件的省级药品监管部门积极推进改革试点，开展更多药品医疗器械审评等工作。（国家药监局牵头，人力资源社会保障部和各省级人民政府按职责分工负责）

（二十三）大力发展药品监管科学。以药品监管科学全国重点实验室为龙头，加强药品监管科学创新研究基地建设。部署推进药品监管科学技术攻关任务，完善成果转化和科研人员激励机制，加快开发支持监管决策的新工具、新标准、新方法。（科技部、国家药监局按职责分工负责）

（二十四）加强监管信息化建设。推动药品医疗器械监管政务服务事项从申请、受理、审查到制证等全环节全流程在线办理。完善国家药品智慧监管平台，强化品种档案和信用档案的数据汇集与治理，探索开展穿透式监管。推动医疗器械唯一标识在促进医疗、医保、医药协同发展和治理中的实施应用。加强全链条药品追溯体系建设，落实企业主体责任，逐步实现生产、流通、使用全过程可追溯。（国家药监局牵头，国家发展改革委、工业和信息化部、国家卫生健康委、国家医保局按职责分工负责）

各地区、各有关部门要把坚持和加强党的领导贯穿于深化药品医疗器械监管改革的各方面和全过程，充分认识以改革促进医药产业高质量发展的重要意义，按照“四个最严”要求，抓好本意见的贯彻落实。有关部门要加强协同配合，凝聚工作合力，强化经费和人才保障，推动各项任务落实落细，确保各项政策措施落地见效。重大事项及时向党中央、国务院请示报告。

国务院办公厅

2024 年 12 月 30 日

中共中央办公厅国务院办公厅
关于数字贸易改革创新发展的意见

（2024年8月17日）

数字贸易是数字经济的重要组成部分，已成为国际贸易发展的新趋势和经济的新增长点。为促进数字贸易改革创新发展，经党中央、国务院同意，现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，服务构建新发展格局，着力推动高质量发展，统筹国内国际两个大局，统筹发展和安全，促进实体经济和数字经济深度融合，促进数字贸易改革创新发展，为塑造对外贸易发展新动能新优势，加快建设数字中国、贸易强国作出更大贡献。

按照创新为要、安全为基，扩大开放、合作共赢，深化改革、系统治理，试点先行、重点突破的原则，促进数字贸易改革创新发展。主要目标是：到2029年，可数字化交付的服务贸易规模稳中有增，占我国服务贸易总额的比重提高到45%以上；数字贸易基础设施布局进一步完善，适应数字贸易发展的体制机制基本建立，数字领域对外开放水平大幅提高，与国际高标准经贸规则对接全面加强。到2035年，可数字化交付的服务贸易规模占我国服务贸易总额的比重提高到50%以上；有序、安全、高效的数字贸易治理体系全面建立，制度型开放水平全面提高。

二、支持数字贸易细分领域和经营主体发展

（一）积极发展数字产品贸易。加强数字应用场景和模式创新，提升数字内容制作质量和水平，培育拓展跨境数字交付渠道，提升国际竞争力。

（二）持续优化数字服务贸易。促进数字金融、在线教育、远程医疗、数字化交付的专业服务等数字服务贸易创新发展，提升品牌和标准影响力。发展云外包、平台分包等服务外包新业态新模式，推动服务外包加快数字化转型。

（三）大力发展数字技术贸易。加强关键核心技术创新，加快发展通信、物联网、云计算、人工智能、区块链、卫星导航等领域对外贸易。

（四）推动数字订购贸易高质量发展。鼓励电商平台、经营者、配套服务商等各类主体做大做强，加快打造品牌。推进跨境电商综合试验区建设，支持“跨境电商+产业带”发展。推进数字领域内外贸一体化。

（五）培育壮大数字贸易经营主体。培育一批具有较强创新能力和影响力的数字贸易领军企业。积极培育外向度高、具有独特竞争优势的中小型数字贸易企业。构建大中小企业相互促进、协同发展的良好生态，打造具有国际竞争力的数字产业集群。支持数字平台企业有序发展，在引领发展、创造就业、国际竞争中发挥积极作用。

三、推进数字贸易制度型开放

（六）放宽数字领域市场准入。完善准入前国民待遇加负面清单管理模式，推动电信、互联网、文化等领域有序扩大开放，鼓励外商扩大数字领域投资。深入破除市场准入壁垒，提高数字贸易领域外商投资企业在境内投资运营便利化水平。

（七）促进和规范数据跨境流动。健全数据出境安全管理制度，完善相关机制程序，规范有序开展数据出境安全评估。在保障重要数据和个人信息安全的前提下，建立高效便利安全的数据跨境流动机制，促进数据跨境有序流动。

（八）打造数字贸易高水平开放平台。高标准建设数字服务出口平台载体，打造数字贸易集聚区。主动对接国际高标准经贸规则，鼓励数字领域各类改革和开放措施在有条件的数字服务出口平台载体、自由贸易试验区和自由贸易港开展先行先试和压力测试。发挥好中国国际进口博览会、中国国际服务贸易交易会、全球数字贸易博览会等平台作用，推进数字贸易领域交流合作。

四、完善数字贸易治理体系

（九）积极参与数字贸易国际规则制定。积极参与世界贸易组织、二十国集团、亚太经合组织等多双边和区域数字贸易相关规则制定，营造开放、公平、公正、非歧视的数字发展环境。积极推进加入《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）和《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）进程。参与应对经济数字化国际税收规则制定，探索建立税收利益分配更加合理、税收负担更加公平的数字贸易相关税收制度。参与联合国国际贸易法委员会、国际统一私法协会和海牙国

际私法会议数字经济商事规则谈判。

（十）深化数字贸易国际合作。推动建立数字领域国际合作机制，加强人工智能、大数据、跨境结算、移动支付等领域国际合作，深化数字基础设施互联互通。加强与东盟国家、中亚国家、金砖国家、上海合作组织成员国等数字贸易合作。

（十一）加快构建数字信任体系。加快数字贸易认证体系建设，促进数字信任前沿技术的开发创新与应用推广，培育数字信任生态。推动数字证书、电子签名等国际互认。鼓励数据安全、数据资产、数字信用等第三方服务机构国际化发展。

（十二）加强数字领域安全治理。优化调整禁止、限制进出口技术目录。持续推动全球数字技术、产品和服务供应链开放、安全、稳定、可持续。发挥各类专业法院法庭作用，推动数字领域国际商事争端解决机制多元化发展。

五、强化组织保障

（十三）加强组织领导。坚持和加强党对数字贸易工作的全面领导。各级党委和政府要结合实际抓好本意见贯彻落实，完善相关体制机制，为数字贸易发展提供有力保障。商务部要充分发挥牵头作用，加强统筹协调和督促指导，推动形成数字贸易改革创新发展的工作合力。各地区可因地制宜制定数字贸易发展相关配套文件。

（十四）健全法律法规和标准。推进数字贸易领域相关立法，统筹推进国内法治和涉外法治。鼓励有条件的地方出台数字贸易地方性法规。加强数字贸易标准化技术组织建设，加快数字贸易领域标准制定修订。

（十五）建立完善统计体系。建立健全数字贸易统计监测预警体系，适时发布数字贸易统计数据。支持与有关国际组织、重点国家及研究机构开展统计交流与合作。编制发布中国数字贸易发展报告和相关指数，提升公共服务水平。

（十六）加强多渠道支持保障。加强数字技术研发支持，促进成果转化及与其他行业的融合创新发展。充分发挥服务贸易创新发展引导基金作用，带动社会资本投资数字贸易领域。

（十七）加强知识产权保护。研究构建数据知识产权保护规则。加强对源代码、算法、加密密钥、商业秘密以及其他专有信息的法律保护。加快推动数字产品标识化。加强数字贸易领域知识产权公共服务。加强涉及数字贸易的商标注册

和保护。拓宽知识产权海外维权和争议解决渠道。

（十八）强化人才智力支撑。加强数字贸易相关培训，提高领导干部专业素质。发挥数字贸易专家作用，加强相关理论与实践研究。支持高等学校设置数字贸易相关学科。创新数字贸易人才培养模式，加强拔尖创新人才培养，深化校企、政企合作，支持企业加强专业人才培训。

中共中央办公厅、国务院办公厅
印发《有效降低全社会物流成本行动方案》

降低全社会物流成本是提高经济运行效率的重要举措，对构建高水平社会主义市场经济体制、加快构建新发展格局、推动高质量发展具有重要意义。为从全局和战略高度推动有效降低全社会物流成本，制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，以服务实体经济和人民群众为出发点、落脚点，以保持制造业比重基本稳定为基本前提，以调结构、促改革为主要途径，处理好调整结构与深化改革、建强网络与畅通末梢、打造枢纽与优化布局的关系，促进全社会物流资源配置效率最优化和效益最大化，提高物流组织化程度和效率，促进物流与产业融合创新，加强协同衔接和要素保障，解决物流发展不平衡不充分问题，统筹推动物流成本实质性下降，有效降低运输成本、仓储成本、管理成本，为增强产业核心竞争力、畅通国民经济循环提供有力支撑。

主要目标是：到2027年，社会物流总费用与国内生产总值的比率力争降至13.5%左右。综合交通运输体系改革实现新突破，货物运输结构进一步优化，铁路货运量、铁路货运周转量占比力争分别提高至11%、23%左右，港口集装箱铁水联运量保持较快增长。培育一批具有国际竞争力的现代物流企业，国家物流枢纽体系和现代物流服务网络更加健全，统一高效、竞争有序的物流市场基本形成，现代物流对提升产业链供应链韧性和安全水平的战略支撑显著增强。

二、深化体制机制改革

（一）推进铁路重点领域改革。制定实施铁路货运市场改革方案，促进铁路货运向铁路物流转型，支持铁路货运场站依法依规有序开展物流服务经营活动。改革铁路运输与调度生产组织方式，加强跨路局运输组织协调，创新系列物流产品，大力发展高效稳定、市场化的直达货运班列，探索用好高铁快运功能。完善铁路货运价格灵活调整机制、铁路运输进款清算机制，建立铁路物流服务价格体

系。降低铁路专用线规划建设和使用费用，推进铁路专用线共用。推进铁路物流转型综合配套改革。研究制定铁路接轨管理办法、过轨运输监管办法，促进过轨运输便利化，实现国家铁路、地方铁路直通运输。

（二）推动公路货运市场治理和改革。综合施策推动解决公路货运经营主体“小、散、弱”等问题，发展规模化经营、现代化管理的大型公路货运企业，全面提高公路运输组织化程度和效率。深入推进货车违法超限超载治理。加强货物装载源头治理。持续推进货车超标准排放治理。依法加大对货运车辆非法改装、大吨小标等行为打击力度。各地不得针对货运车辆车籍实施排他性区域限制措施。强化跨部门协同，优化城市货运网络规划设计，对不同类型货车城市通行实施精准化、差异化监管。优化收费公路政策，深化实施高速公路差异化收费，提高收费公路利用率。

（三）推进物流数据开放互联。以公路、铁路、水路、航空、海关等部门和单位公共数据资源共享和开发利用为核心，整合物流与信息流、资金流，建立部门物流数据资源动态互联机制，支持各类经营主体数据对接，形成可持续发展模式。建立物流公共数据资源开放互联机制，加强安全风险防范，完善数据授权管理和运营机制。建立健全企业物流数据采集、提取、应用、保护等机制，促进企业物流数据要素市场化流通。

三、促进产业链供应链融合发展

（四）加快现代供应链体系建设。推动大型工商企业提升物流管理水平和社会化程度，科学构建集采购、库存、生产、销售、逆向回收等于一体的供应链体系，实施精细化管理，加快库存周转。加强制造业供应链融合创新，鼓励大型制造企业与物流企业建立长期战略合作关系，优化物流流程、共建设施设备、对接信息系统，推广应用综合性供应链解决方案。支持利用工业园区闲置土地、厂房建设物流服务设施。深化供应链创新与应用，加快数字供应链发展，提升商贸供应链协同水平。

（五）完善现代商贸流通体系。推动商品市场优化升级，加快零售业数字化转型，支持商贸流通领域物流设施标准化智能化改造，提高流通组织能力和效率，降低商贸流通领域物流成本。加快县域商业体系建设，推动农村电商高质量发展，构建分层分类的城市商业格局，健全城乡商贸流通网络，发展共同配送、仓配一体等集约化模式。深化内外贸一体化试点，建设内外贸融合平台，促进内外贸制

度规则衔接。

（六）实施大宗商品精细物流工程。推动大宗商品生产加工等企业整合内部物流需求，优化物流路径，提高直发终端用户的比率。发展大宗商品供应链组织平台，提高物流供需匹配度。支持有条件的地区建设大宗商品资源配置枢纽，支持在沿海内河港口、内陆物流枢纽布局建设大宗商品储运设施。积极发展专业化载运器具，推进适宜的大宗商品在工厂园区等入箱，推广集装箱货物公铁水全过程运输。鼓励银行机构依法合规开展重点领域大宗商品供应链金融服务。

（七）实施“新三样”物流高效便捷工程。加强电动汽车、锂电池、光伏产品“新三样”出口的国内港口仓储设施建设，支持高效便捷出口。研究出台大容量储能电池、大尺寸光伏组件的仓储和运输相关技术标准，优化完善锂电池运输安全管理规范。开展新能源汽车物流提升工程，加强港口滚装码头建设，鼓励研发应用内河滚装船。探索发展新能源汽车集装箱运输，畅通新能源汽车国内联运通道和跨境物流通道。

（八）推动国际供应链提质增效。支持有条件的地区建设国际物流枢纽中心。畅通大宗商品、新能源汽车、冷链等国际物流。鼓励大型工商企业与骨干物流企业深化国际物流合作，共建共用海外仓储等基础设施，提高储运、流通加工等综合服务能力。优化中欧班列开行计划和运力分配机制。增加全程时刻表中欧班列开行数量。推进内陆港建设工程，降低内陆枢纽的集货和通关成本。推动铁路国际联运单证物权化，鼓励有条件的城市探索试点。

（九）打造现代化物流龙头企业和专精特新企业。实施现代化物流龙头企业培育行动。支持航空物流企业扩大全货机规模。充分发挥民营物流企业在供应链产业链融合创新中的作用。促进物流企业向专精特新方向发展，鼓励中小物流企业重点在多式联运、智慧物流、冷链物流、商品车物流等领域培育特色竞争优势。支持引导物流企业提升服务质量、时效和便利度。

四、健全国家物流枢纽与通道网络

（十）整合提升物流枢纽设施功能。深入实施国家物流枢纽布局和建设规划，优化国家物流枢纽布局，系统推进国家物流枢纽建设和功能提升。完善物流枢纽铁路专用线、集装箱堆场、转运场站、公路联络线等配套设施及集疏运体系，构建干线支线物流和仓储配送规模化组织、一体化运行的物流集散网络。完善国家物流枢纽间的合作机制。积极稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，科学集

约布局建设城郊大仓基地等大型仓储物流设施，完善涵盖分拨中心、末端网点的分级物流配送体系。研究制定物流园区高质量发展指引。建立农村物流基础设施共享共用新机制，加快推动农村客货邮融合发展，支持客运站、邮政网点等拓展物流服务功能。

（十一）加快健全多式联运体系。建立健全多式联运经营主体相关制度，完善业务规则，推广标准化多式联运单证。培育多式联运经营主体，发展集装箱公铁、铁水联运，加快推进一单制、一箱制，推广带托盘运输等集装化运输模式，创新打造稳定运行、品牌化的多式联运产品。统一协同各种运输方式规则标准，加强设施衔接、信息共享、标准协同、安检互认。深入推进国家综合货运枢纽补链强链。推动建立内贸集装箱铁水联运体系。加快推广航空货运电子运单。实施国家物流枢纽多式联运工程，提高全程服务组织能力。增加国家物流枢纽间铁路联运班列开行数量，提高班列稳定性。加强统筹协调和要素保障，分层制定专用线建设目录和推进方案，务实推动铁路进码头、进园区、进厂矿。

（十二）开展优化运输结构攻坚行动。深化综合交通运输体系改革，优化主干线大通道，充分发挥大运量、高效率、低成本运输方式的基础作用。制定工作指引，强化货物特别是大宗散货和中长距离运输货物“公转铁”、“公转水”。改进内河船闸过闸申报要求和流程，加快推动网上办理。加快水上运输装备大型化、标准化建设。加强水运网络规划建设。打通内河航运和海运堵点卡点，提高水运组织化、智能化水平。实施内河水运体系联通工程，发展内河深水航道和大型码头，布局建设一批高等级内河航道、内河主要港口工程，合理挖掘长江干线航道通行潜力。实施铁路货运网络工程，统筹规划、适当加强普速铁路建设，提高重载铁路比重，提升重点货运通道能力，补强铁路货运网络。

（十三）构建现代物流与生产力布局协同发展新模式。统筹规划建设物流枢纽，有效对接国家骨干物流网络和重要资源物流通道，构建“通道+枢纽+网络”现代物流运行体系。加强各类交通运输方式在重要节点上的高效衔接，健全末端集散网络。深化交通物流融合发展，一体规划、同步推进产业布局与物流枢纽建设，推动优势资源、优势产业形成就近配套的完整产业生态。支持相关城市探索“产业集群+物流枢纽”协同发展模式。大力发展临空经济、临港经济，依托现有国家物流枢纽建设若干国家物流枢纽经济区。

五、加强创新驱动和提质增效

（十四）推动物流数智化发展。提高全社会物流实体硬件和物流活动数字化水平，鼓励开展重大物流技术攻关，促进大数据、第五代移动通信（5G）和北斗卫星导航系统等技术广泛应用，推动重要物流装备研发应用、智慧物流系统化集成创新，发展“人工智能+现代物流”。推进传统物流基础设施数字化改造，加快智慧公路、智慧港口、智慧物流枢纽、智慧物流园区等新型设施发展。鼓励发展与平台经济、低空经济、无人驾驶等相结合的物流新模式，健全和优化管理标准规范，支持企业商业化创新应用。促进物流平台经济创新发展，鼓励物流技术创新平台和龙头企业为中小物流企业数智化赋能。推广无人车、无人船、无人机、无人仓以及无人装卸等技术装备，加强仓配运智能一体化、数字孪生等技术应用，创新规模化应用场景。支持符合条件的物流技术装备纳入《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》，符合条件的物流技术装备研发制造业企业可按规定申请认定高新技术企业，依法享受相关税收优惠。

（十五）加快物流绿色化转型。制定绿色物流重点技术和装备推广目录，支持物流枢纽场站、仓储设施、运输工具等绿色化升级改造。开展绿色物流企业对标达标行动。支持开展物流领域碳排放核算及相关认证工作，构建物流碳排放计算公共服务平台。扩大新能源物流车在城市配送、邮政快递等领域应用。研究中重型货车零碳排放技术发展路径。持续推进物流包装绿色化、减量化、可循环。推动建立船用清洁燃料供应保障体系。

（十六）实施物流标准化行动。建立协同衔接、系统高效的现代物流标准体系，加强标准宣传、实施、评价。加强专业术语、装载器具、物流单证、信息数据等重要基础标准制定修订。完善数字化、智能化、绿色化等关键领域物流标准以及专业物流标准。加快即时配送、网络货运等新模式新业态标准建设。加强多式联运标准跨部门协同，系统推进各种运输方式、各类设施设备等标准衔接统一。积极参与国际物流标准制定修订。

六、加大政策支持引导力度

（十七）加强投资政策支持。支持铁路货运、内河水运、物流枢纽等基础设施建设，重点支持大宗商品物流、冷链物流、铁路物流、农村物流等领域和中西部地区设施补短板，加快形成现代化物流基础设施体系。通过现有资金渠道，启动支持现代商贸流通体系试点城市建设。

（十八）鼓励加大信贷融资支持力度。发挥各类金融机构作用，创新金融产

品和服务，加大对物流企业融资支持力度。鼓励各类金融机构为有效降低全社会物流成本提供长期稳定融资支持。

（十九）加强物流仓储用地保障。加大物流仓储用地要素支持。依法依规保障国家物流枢纽、国家物流枢纽经济区、临空经济区、临港经济区等的重大物流基础设施和物流仓储设施项目用地、用海、用岸线的合理需求。对企业利用原有土地进行物流基础设施改造升级的，按规定予以支持。推进铁路物流场站设施用地分层立体开发，完善相关配套管理制度。

（二十）强化专业人才培养。推动高等学校、职业学校加强物流、采购、供应链等相关学科专业建设。支持有条件的高等学校深化与国内外物流企业合作，打造集人才培养、研究创新、服务企业于一体的专业人才培养模式。鼓励物流企业、行业协会、高等学校、职业学校、科研机构联合打造市域产教联合体，共建产业学院、实训基地等，开设面向物流实践的培训课程，完善多元化、多层次、全方位的现代物流和供应链专业人才培养体系。

七、加强组织实施

各地区各有关部门在党中央集中统一领导下，按照改革事项清单化、建设任务项目化要求，强化政策和要素支持，抓好本方案贯彻落实。加强对地方保护、不正当竞争等行为治理。发挥行业协会桥梁纽带作用，加强监测分析和行业自律。完善社会物流统计调查制度，加强全国性、地区性和分行业物流成本统计。深化政策研究，强化协调衔接，及时跟踪评估政策效果。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。

中共中央 国务院关于
深化产业工人队伍建设改革的意见

（2024年10月12日）

产业工人是工人阶级的主体力量，是创造社会财富的中坚力量，是实施创新驱动发展战略、加快建设制造强国的骨干力量。为推动产业工人队伍建设改革走深走实，现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平总书记关于工人阶级和工会工作的重要论述，坚持和加强党的全面领导，坚持全心全意依靠工人阶级的根本方针，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持系统观念、问题导向、守正创新，深化产业工人队伍建设改革，团结引导产业工人在中国式现代化建设中发挥主力军作用。

主要目标是：通过深化产业工人队伍建设改革，思想政治引领更加扎实，产业工人听党话跟党走的信念更加坚定，干事创业的激情动力更加高涨，主人翁地位更加显著，成就感获得感幸福感进一步增强；劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的社会氛围更加浓厚；产业工人综合素质明显提升，大国工匠、高技能人才不断涌现，知识型技能型创新型产业工人队伍不断壮大。力争到2035年，培养造就2000名左右大国工匠、10000名左右省级工匠、50000名左右市级工匠，以培养更多大国工匠和各级工匠人才为引领，带动一流产业技术工人队伍建设，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力人才保障和技能支撑。

二、强化思想政治引领，团结引导产业工人坚定不移听党话跟党走

（一）持续强化产业工人队伍思想政治工作。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，推动党的创新理论在产业工人中落地生根，结合实际做好网上思想政治引领，持续抓好主题宣传教育，开展普遍轮训。鼓励支持大国工匠、高技能人才参加国情研修，鼓励支持产业工人参加青年马克思主义者培养工程，深化社会主义核心价值观教育，筑牢团结奋斗的共同思想基础。

（二）加强产业工人队伍党建工作。加强企业党组织建设。加强新经济组织、新就业群体党建工作，及时有效扩大党的组织覆盖和工作覆盖。持续解决国有企业党员空白班组问题。加强在产业工人中发展党员，注重把生产经营骨干培养成党员。

（三）大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。做实“中国梦·劳动美”主题宣传教育。在劳动模范、五一劳动奖章、青年五四奖章、三八红旗手等评选工作中，加大对产业工人的宣传力度。深入开展“劳模工匠进校园”行动，把劳模精神、劳动精神、工匠精神纳入大思政课工作体系，支持在大中小学设立劳模工匠兼职辅导员，在职业学校（含技工院校，下同）开设“劳模工匠大讲堂”，在高等学校设立劳模工匠兼职导师。组织开展劳模工匠进企业、进社区、进机关宣传活动。

三、发展全过程人民民主，保障产业工人主人翁地位

（四）落实产业工人参与国家治理的制度。落实保障产业工人主人翁地位的制度安排。组织开展党的代表大会代表和委员会委员、人大代表、政协委员、群团组织代表大会代表和委员会委员中的产业工人教育培训。引导产业工人依法行使民主权利，有序参与国家治理、社会治理、基层治理。

（五）完善企业民主管理制度。健全以职工代表大会为基本形式的企事业单位民主管理制度，涉及产业工人切身利益的重大事项必须依法依章程经职工代表大会审议通过。坚持和完善职工董事、职工监事制度，深化厂务公开，积极利用数字技术为产业工人民主参与提供更为精准便捷的服务。

（六）健全劳动关系协商协调机制。全面落实劳动合同制度，推进集体协商和集体合同制度。建立健全各级协调劳动关系三方委员会，发挥国家协调劳动关系三方机制、地方政府和同级工会联席会议制度作用，把推进产业工人队伍建设改革列入重要议程。完善基层劳动关系治理机制，提升劳动关系公共服务水平，开展全国基层劳动关系公共服务站点标准化工作。推进区域和谐劳动关系高质量发展改革创新试点。积极推进行业、企业和工业园区构建和谐劳动关系。

（七）加强对产业工人主人翁地位的宣传引导。主流媒体要加大对产业工人主人翁地位的宣传力度，创作出版、制作播出更多反映产业工人风貌的优秀文学艺术、网络视听和影视作品等，营造崇尚劳模、尊重劳动、尊崇工匠的社会氛围。

四、适应新型工业化发展需求，完善产业工人技能形成体系

（八）推动现代职业教育高质量发展。加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系。坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作，培育一批行业领先的产教融合型企业，打造一批核心课程、优质教材、教师团队、实践项目。实施现代职业教育质量提升计划、职业学校教师素质提高计划，支持大国工匠、高技能人才兼任职业学校实习实训教师。提升办学条件和教学能力，创建一批具有较高国际化水平的职业学校。

（九）加大复合型技术技能人才培养力度。健全产业工人终身职业技能培训制度，为发展新质生产力、推动高质量发展培养急需人才。大力实施技能中国行动、职业教育现场工程师专项培养计划、青年技能人才锻造行动，全面推进工学一体化技能人才培养模式。

（十）落实企业培养产业工人的责任。构建以企业为主体、职业学校为基础，政府推动、社会支持、工会参与的技能人才培养体系。鼓励大型企业制定技能人才发展战略，健全产业工人培训制度，积极开展公共职业技能培训。企业按规定足额提取和使用职工教育经费，确保60%以上用于一线职工教育和培训。发挥工会系统、行业协会、社会培训机构作用，帮助中小企业开展技能培训。

（十一）促进产业工人知识更新和学历提升。实施产业工人继续教育项目，鼓励更多高等学校、开放大学开设劳模和工匠人才、高技能人才学历教育班、高级研修班，举办劳模工匠创新培训营，持续深化劳模工匠、高技能人才境外培训和国际交流活动。发挥国家各类职业教育智慧教育平台作用。打造全国产业工人智能化技能学习平台。充分发挥工人文化宫等社会公益阵地作用，向农民工、新就业形态劳动者提供普惠制、普及性技能培训服务。

五、健全职业发展体系，促进产业工人成长成才

（十二）畅通产业工人向上发展通道。建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向，注重劳模精神、劳动精神、工匠精神培育和职业道德养成的技能人才评价体系。把大国工匠、高技能人才纳入党管人才总体安排统筹考虑，支持各地将急需紧缺技能人才纳入人才引进目录。深入实施职业技能等级认定提质扩面行动。健全“新八级工”职业技能等级制度。

（十三）贯通产业工人横向发展机制。引导企业建立健全产业工人职业生涯指导计划。推进学历教育学习成果、非学历教育学习成果、职业技能等级学分转换互认。建立职业资格、职业技能等级与相应职称、学历的双向比照认定制度，

健全专业技术岗位、经营管理岗位、技能岗位互相贯通的长效机制。

六、维护劳动经济权益，增强产业工人成就感获得感幸福感

（十四）提高产业工人经济收入。坚持多劳者多得、技高者多得、创新者多得，进一步完善收入分配制度，提高劳动报酬在初次分配中的比重。完善产业工人工资决定、合理增长、支付保障机制，健全按要素分配政策制度。多措并举推动企业建立健全基于岗位价值、能力素质、创新创造、业绩贡献的技能人才薪酬分配制度，以提高技能人才薪酬待遇为重点开展工资集体协商，探索对大国工匠、高技能人才实行年薪制、协议工资制和股权激励等。指导有条件的地区发布分职业（工种、岗位）、分技能等级的工资价位信息。

（十五）加强产业工人服务保障。建立以社会保障卡为载体的产业工人电子档案，实现培训信息与就业、社会保障信息联通共享、服务事项一网通办。督促企业与产业工人签订书面劳动合同。严格规范劳务派遣用工，保障劳动者合法权益。坚持和发展新时代“枫桥经验”，完善劳动争议多元处理机制，妥善化解劳动领域矛盾纠纷。强化劳动保障监察执法，加强与劳动人事争议调解仲裁联动，依法纠治劳动领域违法侵权行为。

（十六）有效维护产业工人安全健康权益。压实企业安全生产责任，实施高危行业领域从业人员安全技能提升专项行动，发挥职工代表大会对企业安全生产工作的监督作用。加强对高危行业建设项目的劳动安全保护。加强职业病防治。督促企业依法落实工时和休息休假制度，健全并落实产业工人疗养休养制度，促进产业工人身心健康。

（十七）做好新就业形态劳动者维权服务工作。研究推动新就业形态领域立法。全面推行工会劳动法律监督“一函两书”，加强对平台企业和平台用工合作企业的监管。积极做好新就业形态劳动者建会入会和维权服务工作，畅通诉求表达渠道，解决急难愁盼问题。健全灵活就业人员、农民工、新就业形态劳动者社保制度，扩大新就业形态劳动者职业伤害保障试点。推动平台企业建立与工会、劳动者代表常态化沟通协商机制。

七、搭建建功立业平台，发挥产业工人主力军作用

（十八）深入开展劳动和技能竞赛。围绕重大战略、重大工程、重大项目、重点产业，广泛开展各层级多形式的竞赛活动。持续办好各级各类职业技能赛事活动。支持企业开展形式多样的劳动竞赛、技能比武，不断激发产业工人投身推

动高质量发展的积极性主动性创造性。

（十九）激发产业工人创新创造活力。鼓励产业工人立足工作岗位、解决现场实际问题，广泛开展面向生产全过程的技术革新、技术创新、技术攻关、技术创造和小发明、小创造、小革新、小设计、小建议等群众性创新活动，完善发挥企业班组作用的制度。引导和支持大国工匠、高技能人才参与重大技术革新、科技攻关项目。加强产业工人创新成果知识产权保护，做好产业工人申报国家科技进步奖等工作。

（二十）发挥劳模和工匠人才的示范引领作用。加强劳模工匠创新工作室、技能大师工作室、职工创新工作室、青创先锋工作室等平台建设。推动在专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业中加强创新工作室建设。鼓励发展跨区域、跨行业、跨企业的创新工作室联盟。实施“劳模工匠助企行”，促进专精特新中小企业发展。

八、壮大产业工人队伍，不断巩固党长期执政的阶级基础和群众基础

（二十一）稳定制造业产业工人队伍。支持制造业企业围绕转型升级和产业基础再造工程项目，实施制造业技能根基工程和制造业人才支持计划。统筹推进制造业转型升级和保持产业工人队伍稳定，支持和引导企业加强转岗培训，提高产业工人多岗位适应能力。

（二十二）大力培养大国工匠。实施大国工匠人才培育工程。持续办好大国工匠创新交流大会暨大国工匠论坛。加强巾帼工匠培养，充分发挥作用。广泛深入开展工匠宣传，在全社会大力弘扬工匠精神，讲好工匠故事，按规定开展表彰工作。

（二十三）吸引更多青年加入产业工人队伍。加强政策支持和就业指导、就业服务，搭建校企对接平台。改善工作环境和劳动条件，丰富精神文化生活，增强制造业岗位对青年的吸引力。搭建产业工人成长发展平台，引导更多大学生走技能成才、技能报国之路。

（二十四）把农民工培养成高素质现代产业工人。围绕产业转型升级，加强对农民工的技能培训，广泛实施求学圆梦行动。促进农民工融入城市，进一步放开放宽城市落户政策，促进进城农民工平等享有城镇基本公共服务。加大公益法律服务惠及农民工力度，保障合法权益，促进稳定就业。

九、加强组织领导，合力推进产业工人队伍建设改革

（二十五）强化组织保障。各级党委和政府要加强对产业工人队伍建设改革的组织领导，强化统筹协调，结合实际抓好本意见贯彻落实。各级工会要牵头抓总，各级产业工人队伍建设改革组织推进机构要加强分类指导，推动形成工作合力。推动促进产业工人队伍建设方面的立法。

（二十六）发挥企业作用。强化国有企业政治责任，充分发挥中央企业和地方大型国有企业带动作用。支持民营企业更好履行社会责任。鼓励企业将产业工人队伍建设改革情况纳入企业社会责任报告、可持续发展报告。发布推进产业工人队伍建设改革蓝皮书。对推进产业工人队伍建设改革成效显著的企业，各级党委和政府以及工会等按规定予以表彰和相应政策支持。

（二十七）健全社会支持体系。加大对产业工人队伍建设改革的宣传力度，营造浓厚社会氛围。建立产业工人队伍数据统计、调查、监测体系。加强产业工人队伍建设改革课题研究。

中共中央 国务院
关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见

（2024年9月15日）

就业是最基本的民生，事关人民群众切身利益，事关经济社会健康发展，事关国家长治久安。为实施就业优先战略，促进高质量充分就业，现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，全面贯彻劳动者自主就业、市场调节就业、政府促进就业和鼓励创业的方针，以推动高质量发展为基础，以实施就业优先战略为引领，以强化就业优先政策为抓手，以破解结构性就业矛盾为着力点，以深化就业体制机制改革为动力，以不发生规模性失业风险为底线，持续促进就业质的有效提升和量的合理增长，推动实现劳动者工作稳定、收入合理、保障可靠、职业安全等，不断增强广大劳动者获得感幸福感安全感，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力支撑。

经过努力，就业机会充分、就业环境公平、就业结构优化、人岗匹配高效、劳动关系和谐的局面逐步形成，系统集成、协调联动、数字赋能、管理科学、法治保障的就业工作体系更加健全。城镇就业稳定增长，失业水平有效控制，劳动参与率基本稳定，现代化人力资源加快塑造，就业公共服务体系更加完善，中等收入群体规模稳步扩大，社会保险覆盖面不断扩大，劳动者就业权益有效维护，使人人都有通过辛勤努力实现自身发展的机会。

二、推动经济社会发展与就业促进协调联动

（一）强化宏观调控就业优先导向。把高质量充分就业作为经济社会发展优先目标，纳入国民经济和社会发展规划，促进财政、货币、产业、价格、就业等政策协同发力，提高发展的就业带动力。健全就业影响评估机制，重大政策制定、重大项目确定、重大生产力布局要同步开展岗位创造、失业风险评估，构建就业友好型发展方式。

（二）增强现代化产业体系就业协同性。因地制宜发展新质生产力，改造提

升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，加快发展先进制造业集群，努力创造更多高质量就业岗位。推进生产性服务业融合发展，加快生活性服务业多样化发展，扩大第三产业就业容量。深入实施乡村振兴战略，发展现代农业，提高农业劳动生产率，增强农业就业吸引力。

（三）支持各类经营主体稳岗扩岗。发挥国有企业就业引领作用，综合运用财政支持、税收优惠、金融支持、社会保障等政策，引导各类主体更好履行稳岗扩岗社会责任。支持发展吸纳就业能力强的产业和企业，对就业示范效应好的经营主体，同等条件下优先保障建设用地计划，优先提供用工支持服务。

（四）提升区域协调发展就业承载力。深入实施区域协调发展战略、区域重大战略，加快形成一批服务融通、政策贯通、渠道畅通的就业集聚区和增长极。引导资金、技术、劳动密集型产业从东部向中西部、从中心城市向腹地有序转移，加大对革命老区、边境地区、资源枯竭地区等政策倾斜，促进区域间就业均衡发展。

（五）培育就业扩容提质新动能。拓展数字经济就业新空间，大力推进产业数字化、数字产业化，支持平台经济健康发展，做好数字转型中的岗位挖潜、职业转换。增加绿色就业新机会，积极发展节能降碳、环境保护、生态保护修复和利用等绿色产业，推动绿色发展和就业增长协同增效。开辟康养就业新领域，发展银发经济，促进健康与养老、旅游、休闲、食品等产业深度融合，催生新的就业增长点。

三、着力解决结构性就业矛盾

（六）提高教育供给与人才需求的匹配度。适应新一轮科技革命和产业变革，科学研判人力资源发展趋势，统筹抓好教育、培训和就业。推动高等教育高质量发展，扩大理工农医类专业招生规模，根据社会需要、产业需求、职业开发优化调整学科专业设置。将就业状况作为办学资源配置、教育质量评估、招生计划安排的重要依据，对就业质量不高的专业实行红黄牌提示制度。加快发展现代职业教育，推进职普融通、产教融合、科教融汇，培养更多高素质技术技能人才。推进技工教育高质量特色发展，组建一批技工教育联盟（集团），遴选建设一批优质技工院校和优质专业。将职业生涯教育融入高校人才培养全过程，推动在普通高中阶段开展职业启蒙、职业认知、职业体验。

（七）健全终身职业技能培训制度。实施技能中国行动，大力开展职业技能

培训，全面推行企业新型学徒制培训，构建贯穿劳动者学习工作终身、覆盖职业生涯全程的技能培训制度。加强公共实训基地、高技能人才培训基地建设，鼓励企业建设职业技能培训基地，形成以市场化培训为主导、行业企业自主培训为主体的职业技能培训供给体系。指导企业按规定足额提取和使用职工教育经费，保证60%以上的经费用于一线职工教育培训，允许用于企业建立职业学校（含技工院校）。

（八）拓宽技能人才发展通道。建立完善国家资历框架，推动职业资格、职业技能等级与相应职称、学历双向比照认定，推进“学历证书+若干职业技能证书”制度实施，积极挖掘培育新的职业序列，及时发布新职业。畅通职业发展通道，支持符合条件的企业开展特级技师、首席技师评聘工作，建立一批技能大师工作室、劳模工匠创新工作室。动态发布技能人才薪酬价位信息，引导企业逐步提高技能人才薪酬待遇。健全以世界技能大赛为引领、全国职业技能大赛为龙头、全国行业和地方各级职业技能竞赛以及专项赛为主体、企业和院校职业技能比赛为基础的职业技能竞赛体系，完善相关表彰奖励政策。

四、完善重点群体就业支持体系

（九）拓展高校毕业生等青年就业成才渠道。促进市场化就业，完善工资待遇、职称评聘、培训升学等政策，开发更多有利于发挥所学所长的就业岗位，鼓励青年投身重点领域、重点行业、城乡基层和中小微企业就业创业，有条件的地方可对到位于县乡中小微企业就业的高校毕业生加大政策支持力度。提升青年就业服务效能，强化针对性职业指导、职业介绍、技能培训、见习实习，形成衔接校内校外、助力成长成才的服务支撑。实施青年就业启航、“宏志助航”等专项计划，强化对困难家庭毕业生、长期失业青年的就业帮扶，促进其尽早就业、融入社会。支持留学回国人员同等享受就业创业政策和服务。

（十）做好退役军人就业服务保障。健全学历教育与职业技能培训、创业培训、个性化培训并行的退役军人教育培训体系。挖掘岗位资源，探索“教培先行、岗位跟进”就业模式，鼓励优秀退役军人按有关规定到党的基层组织、城乡社区和退役军人服务机构工作。引导退役军人围绕国家重点扶持领域创业。

（十一）拓宽农村劳动力就业增收空间。壮大县域富民产业，推出一批适应乡村全面振兴需要的新职业，注重引导外出人才返乡、城市人才下乡创业，实施以工代赈，加快形成双向流动、互融互通的统筹城乡就业格局。组建区域劳务协

作联盟，开展劳务品牌认定培育，完善就业服务、职业培训、权益维护一体化外出务工服务体系。推动农村低收入人口就业帮扶常态化，防止因失业导致规模性返贫。

（十二）完善困难人员就业援助制度。加强对大龄、残疾、较长时间失业等就业困难群体的帮扶，合理确定、动态调整就业困难人员认定标准，完善及时发现、优先服务、精准帮扶、动态管理的就业援助制度。鼓励支持企业吸纳就业、自主创业，统筹用好公益性岗位，确保零就业家庭动态清零。创造适合老年人的多样化、个性化就业岗位，加强求职就业、技能培训等服务。招用超过法定退休年龄劳动者的用人单位，要依法保障劳动者获得劳动报酬、劳动安全卫生保护、工伤保障等基本权益，支持用人单位按规定参加社会保险。

（十三）优化自主创业灵活就业保障制度。健全创业培训、创业服务、创业孵化、创业活动支持体系，优化创业促进就业政策环境，提升创业质量。支持灵活就业健康发展，建设区域性行业性零工市场、功能化便捷化零工驿站。支持和规范发展新就业形态，扩大新就业形态劳动者职业伤害保障试点，保障新就业形态劳动者对平台劳动规则的知情权、参与权，畅通劳动者维权渠道。对就业困难人员、离校 2 年内未就业高校毕业生灵活就业的，按照规定给予一定的社会保险补贴。

五、健全精准高效的就业公共服务体系

（十四）完善覆盖全民的就业公共服务制度。坚持普惠性、基础性、兜底性，完善服务清单，强化常住地、就业地服务责任，推动就业公共服务常住人口广覆盖、用人主体广惠及、就业创业全贯通。提升服务专业化水平，发挥公共就业服务能力提升示范项目作用，定期开展业务练兵、技能比武，支持就业公共服务机构、高校等的就业服务从业者申报相关专业职称，推动人力资源服务业创新发展、扩大服务供给。

（十五）夯实基层导向的就业公共服务基础。将就业公共服务体系建设纳入经济社会发展及国土空间相关规划，综合区位特点、人群特征、服务半径，布局服务设施、人员队伍，促进服务资源向基层延伸、向农村覆盖、向边远地区和就业困难群体倾斜。将基层就业公共服务融入以党建引领基层治理范畴，纳入基层民生保障服务事项，打造“家门口”就业服务站、“15 分钟”就业服务圈，健全标识统一、布局合理、服务规范、运行高效的基层就业公共服务网络。

（十六）推行数字赋能的就业公共服务模式。建立全国统一的就业信息资源库，推出全国就业公共服务平台，实现就业事项一体化办理、精准化服务、智能化监管。推广数字赋能、实地摸排、精准服务的模式，推进人力资源社会保障、教育、公安、民政、税务、市场监管等部门数据共享比对，将政策和服务主动精准推送给用人单位和劳动者。

六、提升劳动者就业权益保障水平

（十七）保障平等就业权利。坚决破除影响劳动力、人才流动的体制机制障碍，同步推进户籍、用人、档案等服务改革，消除地域、身份、性别、年龄等影响平等就业的不合理限制和就业歧视，畅通社会流动渠道。健全就业歧视救济机制，依法纳入劳动保障监察范围，完善民事支持起诉机制，稳妥开展公益诉讼检察工作。完善残疾人按比例就业、集中就业、自主就业促进机制，发挥好残疾人就业保障金促进就业作用。保障妇女在就业创业、职业发展、技能培训、职业健康与安全等方面的合法权益，健全生育保障、普惠托育、就业扶持等支持体系，构建生育友好的就业环境。

（十八）促进劳动报酬合理增长。健全劳动、知识、技术等要素按贡献参与分配的初次分配机制，提高劳动报酬在初次分配中的比重。加强对企业工资收入分配的宏观指导，完善劳动者工资决定、合理增长、支付保障机制。

（十九）构建和谐劳动关系。完善劳动关系协商协调机制，推动企业依法保障劳动者取得劳动报酬、休息休假、获得劳动安全卫生保护等合法权益。加强劳动保障监察、劳动人事争议调解仲裁队伍建设，持续整治人力资源市场秩序，有效治理欠薪欠保、违法裁员、求职陷阱等乱象。

（二十）扩大社会保障覆盖面。推动用人单位及职工依法参加社会保险，健全灵活就业人员、农民工、新就业形态人员社会保障制度，全面取消在就业地参保户籍限制。推动失业保险、工伤保险、住房公积金向职业劳动者广覆盖。完善就业与失业保险、最低生活保障联动机制，按规定兑现失业保险待遇，提供分层分类社会救助，调整完善低保渐退期限和就业成本扣减规定。

七、凝聚促进高质量充分就业的工作合力

（二十一）加强组织领导。坚持把党的领导贯彻到促进高质量充分就业工作的各领域全过程。将就业工作作为县以上党政领导班子绩效考核重要内容，按有关规定开展就业工作表彰。各地区、各有关部门和单位要把就业当作民生头等大

事，加强组织实施，健全制度机制，增强工作合力，结合实际抓好本意见贯彻落实，确保党中央、国务院决策部署落地见效。

（二十二）强化支撑保障。研究完善就业促进、反就业歧视相关法律制度。合理安排就业补助资金，统筹用好失业保险基金、各类产业引导基金等促进就业，完善政府购买就业公共服务制度。加快建构中国就业理论体系，加强就业理论研究和咨询智库建设。强化就业领域国际合作，建立常态化对话机制，提升我国在就业领域的国际话语权和影响力。

（二十三）防范化解重大风险。建立健全高质量充分就业统计监测体系，建立就业岗位调查制度，适时开展高质量充分就业评估。完善规模性失业风险防范化解机制，加强监测预警、政策储备和应急处置，有条件的地方可设立就业风险储备金，妥善应对就业领域重大风险。积极应对人工智能等新兴技术快速发展对就业的影响。

（二十四）营造良好氛围。适时开展集中性就业促进和技能宣传活动，加大政策宣传解读力度，及时总结宣传典型经验和实施成效，加强舆论引导，推动形成全社会关心支持就业的良好氛围。

国务院办公厅关于
以高水平开放推动服务贸易高质量发展的意见

国办发〔2024〕44号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

服务贸易是国际贸易的重要组成部分和国际经贸合作的重要领域，在构建新发展格局中具有重要作用。加快发展服务贸易是扩大高水平对外开放、培育外贸发展新动能的必然要求。为创新提升服务贸易，以高水平开放推动服务贸易高质量发展，加快建设贸易强国，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，统筹发展和安全，以服务开放推动包容发展，以服务合作促进联动融通，以服务创新培育发展动能，以服务共享创造美好未来，加快推进服务贸易数字化、智能化、绿色化进程，推动服务贸易规模增长、结构优化、效益提升、实力增强，为建设更高水平开放型经济新体制、扎实推进中国式现代化建设作出更大贡献。

二、推动服务贸易制度型开放

（一）建立健全跨境服务贸易负面清单管理制度。全面实施跨境服务贸易负面清单，建立相应管理制度，负面清单之外的跨境服务贸易按照境内外服务及服务提供者待遇一致原则实施管理。加强各项行政审批、许可、备案等事项与跨境服务贸易负面清单的工作衔接，及时调整与负面清单不符的法规规章、规范性文件。提升负面清单管理能力，加强重点行业监管，优化资金、技术、人员、数据等要素跨境流动监管。建立对服务贸易领域重大开放举措的风险评估、预警和防控机制，加强对重点敏感领域的风险监测。研究建设与负面清单管理相适应的全国跨境服务贸易信息平台，加强部门间信息共享。

（二）发挥对外开放平台引领作用。扩大自主开放，深入探索“自上而下”和“自下而上”的开放路径，充分发挥自由贸易试验区、海南自由贸易港的开放

先行和压力测试作用，稳步推进全国跨境服务贸易梯度开放。建设国家服务贸易创新发展示范区，在跨境服务贸易市场准入、完善跨境服务贸易全链条监管、建立风险管理和监测预警机制等方面加大探索力度，打造服务贸易综合改革开放平台和高质量发展高地。

（三）加强规则对接和规制协调。高质量实施《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）等区域经贸安排中服务贸易开放承诺和相关规则，主动对接《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）等国际高标准经贸规则，深化国内服务贸易领域改革。参照世界贸易组织《服务贸易国内规制参考文件》，规范服务领域许可、资质和技术标准，简化许可审批程序，提高监管政策透明度，降低跨境服务贸易成本。研究开展服务提供者认证工作。

（四）提升服务贸易标准化水平。实施服务贸易标准化行动计划，加快制定服务贸易领域标准。开展服务贸易标准国际化工作，鼓励在具备条件的领域采用国际通用标准。

三、促进资源要素跨境流动

（五）便利专业人才跨境流动。为外商投资企业管理人员、技术人员及其随行家属入出境提供便利。为外籍高层次人才及其科研辅助人员来华投资创业、工作、讲学、经贸交流提供办理签证和停居留证件等入出境便利。畅通外籍高层次人才来华创业渠道，允许境外专业人才按照有关要求取得国内职业资格和特定开放领域就业机会。支持有条件的地方建立健全境外职业资格证书认可清单，扩大职业资格国际互认试点。

（六）优化跨境资金流动管理。完善外汇管理措施，探索基于企业信用的分级管理，提高服务贸易及服务领域对外投资的外汇业务便利度。扩大人民币在服务贸易领域的跨境使用，支持开展人民币跨境贸易融资和再融资业务。

（七）促进技术成果交易和运用。完善技术贸易管理和促进体系，打造创新资源对接平台，拓展国际技术合作网络，促进知识产权国际化运营，对研发中心技术跨境转移给予便利化安排。规范探索通过知识产权证券化、科技保险等方式推动科技成果转化运用。鼓励商业银行采用知识产权质押、预期收益质押等融资方式，促进技术成果转化和交易。

（八）推动数据跨境高效便利安全流动。在具备条件的地区开通国际互联网数据专用通道。支持在国家数据跨境传输安全管理制度框架下，建立高效便利安

全的数据跨境流动机制，高效开展重要数据和个人信息出境安全评估，优化服务贸易数字化发展环境。

四、推进重点领域创新发展

（九）增强国际运输服务能力。支持国内航运企业开辟新航线，完善面向国际的海运服务网络。推进航运贸易数字化，扩大电子放货、电子提单在港口航运领域的应用。优化国际空运布局，强化国际航空货运网络对产业链供应链的支撑。进一步提升国际客运航权、时刻资源的配置效率，加强航空运力与出入境旅游的供需对接。构建国际物流服务体系，提高跨境寄递服务水平和国际供应链一体化服务能力。

（十）提升旅行服务国际竞争力。积极发展入境游，优化签证和通关政策，提高签证便利化水平。提高外籍人士和港澳台居民使用电子支付，以及持有效证件预订景区门票、购买车（船）票等的便利度，在酒店、旅游景点、商超等公共场所，为境外游客提供多样化支付服务。实施便利外籍人士在华住宿的政策措施。

（十一）支持专业服务贸易发展。拓展特色服务出口，促进知识产权、地理信息、人力资源等服务贸易集聚发展，支持金融、咨询、设计、认证认可、法律、调解、仲裁、会计、语言、供应链、标准化等专业服务机构提升国际化服务能力，培育新的服务贸易增长点。发展农业服务贸易，带动农资、农机、农技等出口。加快发展教育服务贸易，扩大与全球知名高校合作，在华开展高水平合作办学。加快服务外包高端化发展，大力发展生物医药研发外包、数字制造外包，支持云外包、平台分包等服务外包新模式，进一步带动高校毕业生等重点群体就业。

（十二）鼓励传统优势服务出口。进一步完善支持文化贸易高质量发展的政策措施。推动中国武术、围棋等体育服务出口。促进中医药服务贸易健康发展，积极发展“互联网+中医药服务贸易”。支持中华老字号等知名餐饮企业开展中餐品牌国际化经营，提升中华餐饮文化国际影响力。积极运用数字技术、人工智能等创新服务供给，提升服务业国际竞争力。

（十三）促进服务贸易与货物贸易融合发展。优化保税监管模式，支持各地区依托综合保税区开展“两头在外”的研发、检测、维修、文物及文化艺术品仓储展示等业务。推动服务贸易与高端制造业融合发展，在生物医药、飞机、汽车、工程机械等领域细化出台专项政策举措，支持制造业企业对外提供具有国际竞争力的专业化、综合性服务。

（十四）扩大优质服务进口。修订鼓励进口服务目录，扩大国内急需的生产性服务进口。聚焦居民消费升级需求，推动医疗健康、文化娱乐等优质生活性服务进口。在具备条件的地区引入国际精品赛事，举办涉外电影展映和交流合作活动，进一步丰富市场供给，推动生活性服务业品质化发展。

（十五）助力绿色低碳发展。大力发展绿色技术和绿色服务贸易，研究制定绿色服务进出口指导目录。鼓励国内急需的节能降碳、环境保护、生态治理等技术和服务进口，扩大绿色节能技术和服务出口。加强绿色技术国际合作，搭建企业间合作平台。

五、拓展国际市场布局

（十六）深化服务贸易国际合作。实施服务贸易全球合作伙伴网络计划，巩固重点合作伙伴，积极开拓新兴市场。加强同共建“一带一路”国家服务贸易和数字贸易合作，在金砖国家、上合组织等机制下进一步扩大合作领域，拓展服务贸易多双边和区域合作。引导发挥地方资源优势，支持有条件的地区建设服务贸易国际合作园区。

（十七）建立健全服务贸易促进体系。鼓励各地区建立健全促进服务贸易发展的机制。加强服务贸易中介组织能力建设，充分发挥驻外机构作用，完善境外贸易促进网络，提升境外服务水平。完善国际商事争端预防与解决组织功能，健全海外知识产权维权援助机制。支持有条件的城市建设法律服务中心和国际商事仲裁中心。充分发挥中国国际服务贸易交易会等重要展会平台作用，不断提升展会知名度和影响力，推动构建龙头引领、各具特色、科学发展的服务贸易市场化展会格局，支持企业境外办展参展。

六、完善支撑体系

（十八）创新支持政策措施。充分利用中央和地方现有资金渠道以及服务贸易创新发展引导基金等相关基金，创新支持方式，推动服务贸易发展。拓宽企业融资渠道，鼓励金融机构推出适应服务贸易特点的金融服务。优化出口信贷，运用贸易金融、股权投资等多元化金融工具加大对企业开拓国际服务贸易市场的支持力度。加大出口信用保险支持力度，扩大服务贸易领域覆盖面，对符合条件的中小企业适当优化承保方式，提高保险服务便利化水平。落实好服务出口增值税零税率或免税等现行相关税收政策。支持高校加强服务贸易相关学科专业建设，促进服务贸易智库建设，加强服务贸易专业人才培训。

（十九）提升统计监测水平。修订完善国际服务贸易统计监测制度，完善服务贸易全口径统计方法。推进部门间数据交换和信息共享，健全服务贸易统计监测体系和重点企业联系制度。研究建立服务贸易统计数据库，提升服务贸易统计数据公共服务水平。

（二十）强化服务贸易区域合作。发挥京津冀、长三角、粤港澳大湾区及成渝地区双城经济圈等区域优势，建设区域性服务贸易发展公共平台。提升东部地区引领带动作用，培育一批服务贸易标杆城市。支持中西部与东北地区构建内陆多层次开放平台，推动优势特色服务贸易创新发展。鼓励建立服务贸易跨区域协作机制，促进资本、人才、技术、数据等资源要素高效合理流动。

各地区、各有关部门要从全局和战略的高度，充分认识大力发展服务贸易的重要意义，依靠扩大开放和创新驱动激发服务贸易发展新动能，抓好本意见贯彻落实。各地区要结合本地实际，积极培育服务贸易特色优势产业。各有关部门要加强协调配合，梳理解决服务贸易领域堵点卡点问题，完善服务贸易发展相关政策，支持推进重大改革事项。商务部要强化统筹协调，完善工作机制，确保各项政策措施及时出台并落地见效，积极营造扩大开放、鼓励创新、公平竞争、规范有序的服务贸易发展环境。重大事项及时向党中央、国务院请示报告。

国务院办公厅

2024 年 8 月 28 日

（本文有删减）

中共中央 国务院
关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见

（2024 年 7 月 31 日）

推动经济社会发展绿色化、低碳化，是新时代党治国理政新理念新实践的重要标志，是实现高质量发展的关键环节，是解决我国资源环境生态问题的基础之策，是建设人与自然和谐共生现代化的内在要求。为加快经济社会发展全面绿色转型，现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面贯彻习近平经济思想、习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，坚定不移走生态优先、节约集约、绿色低碳高质量发展道路，以碳达峰碳中和工作为引领，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，深化生态文明体制改革，健全绿色低碳发展机制，加快经济社会发展全面绿色转型，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，全面推进美丽中国建设，加快推进人与自然和谐共生的现代化。

工作中要做到：

——坚持全面转型。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，将绿色转型的要求融入经济社会发展全局，全方位、全领域、全地域推进绿色转型，构建人与自然生命共同体。

——坚持协同转型。充分考虑不同地区、不同行业的发展实际，坚持统筹推进与重点突破相结合，科学设定绿色转型的时间表、路线图、施工图，鼓励有条件的地区和行业先行探索。

——坚持创新转型。强化支撑绿色转型的科技创新、政策制度创新、商业模式创新，推进绿色低碳科技革命，因地制宜发展新质生产力，完善生态文明制度体系，为绿色转型提供更强创新动能和制度保障。

——坚持安全转型。统筹处理好发展和减排、整体和局部、当前和长远、政府和市场的关系，妥善防范化解绿色转型面临的内外部风险挑战，切实保障粮食

能源安全、产业链供应链安全，更好保障人民群众生产生活。

主要目标是：到2030年，重点领域绿色转型取得积极进展，绿色生产方式和生活方式基本形成，减污降碳协同能力显著增强，主要资源利用效率进一步提升，支持绿色发展的政策和标准体系更加完善，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效。到2035年，绿色低碳循环发展经济体系基本建立，绿色生产方式和生活方式广泛形成，减污降碳协同增效取得显著进展，主要资源利用效率达到国际先进水平，经济社会发展全面进入绿色低碳轨道，碳排放达峰后稳中有降，美丽中国目标基本实现。

二、构建绿色低碳高质量发展空间格局

（一）优化国土空间开发保护格局。健全全国统一、责权清晰、科学高效的国土空间规划体系，严守耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，优化各类空间布局。健全主体功能区制度体系，推进主体功能综合布局，细化主体功能区划分，完善差异化政策。加快建设以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。加强生态环境分区管控。健全海洋资源开发保护制度，系统谋划海洋开发利用，推进陆海协同可持续发展。

（二）打造绿色发展高地。加强区域绿色发展协作，统筹推进协调发展和协同转型，打造绿色低碳高质量发展的增长极和动力源。推进京津冀协同发展，完善生态环境协同保护机制，支持雄安新区建设成为绿色发展城市典范。持续推进长江经济带共抓大保护，探索生态优先、绿色发展新路径。深入推进粤港澳大湾区建设和长三角一体化发展，打造世界级绿色低碳产业集群。推动海南自由贸易港建设、黄河流域生态保护和高质量发展。建设美丽中国先行区。持续加大对资源型地区和革命老区绿色转型的支持力度，培育发展绿色低碳产业。

三、加快产业结构绿色低碳转型

（三）推动传统产业绿色低碳改造升级。大力推动钢铁、有色、石化、化工、建材、造纸、印染等行业绿色低碳转型，推广节能低碳和清洁生产技术装备，推进工艺流程更新升级。优化产能规模和布局，持续更新土地、环境、能效、水效和碳排放等约束性标准，以国家标准提升引领传统产业优化升级，建立健全产能退出机制。合理提高新建、改扩建项目资源环境准入门槛，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。

（四）大力发展绿色低碳产业。加快发展战略性新兴产业，建设绿色制造体

系和服务体系，不断提升绿色低碳产业在经济总量中的比重。加快培育有竞争力的绿色低碳企业，打造一批领军企业和专精特新中小企业。大力推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务。推动文化产业高质量发展，促进文化和旅游深度融合发展。积极鼓励绿色低碳导向的新产业、新业态、新商业模式加快发展。到2030年，节能环保产业规模达到15万亿元左右。

（五）加快数字化绿色化协同转型发展。推进产业数字化智能化同绿色化的深度融合，深化人工智能、大数据、云计算、工业互联网等在电力系统、工农业生产、交通运输、建筑建设运行等领域的应用，实现数字技术赋能绿色转型。推动各类用户“上云、用数、赋智”，支持企业用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。推动绿色低碳数字基础设施建设，推进既有设施节能降碳改造，逐步淘汰“老旧小散”设施。引导数字科技企业绿色低碳发展，助力上下游企业提高减碳能力。探索建立环境污染和气象灾害高效监测、主动预警、科学分析、智能决策系统。推进实景三维中国建设与时空信息赋能应用。

四、稳妥推进能源绿色低碳转型

（六）加强化石能源清洁高效利用。加强能源产供储销体系建设，坚持先立后破，推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源，持续优化能源结构，加快规划建设新型能源体系。坚决控制化石能源消费，深入推动煤炭清洁高效利用，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，接下来5年逐步减少，在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制，积极有序推进散煤替代。加快现役煤电机组节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，合理规划建设保障电力系统安全所必需的调节性、支撑性煤电。加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快油气勘探开发与新能源融合发展。推进二氧化碳捕集利用与封存项目建设。

（七）大力发展非化石能源。加快西北风电光伏、西南水电、海上风电、沿海核电等清洁能源基地建设，积极发展分布式光伏、分散式风电，因地制宜开发生物质能、地热能、海洋能等新能源，推进氢能“制储输用”全链条发展。统筹水电开发和生态保护，推进水风光一体化开发。积极安全有序发展核电，保持合理布局和平稳建设节奏。到2030年，非化石能源消费比重提高到25%左右。

（八）加快构建新型电力系统。加强清洁能源基地、调节性资源和输电通道

在规模能力、空间布局、建设节奏等方面的衔接协同，鼓励在气源可落实、气价可承受地区布局天然气调峰电站，科学布局抽水蓄能、新型储能、光热发电，提升电力系统安全运行和综合调节能力。建设智能电网，加快微电网、虚拟电厂、源网荷储一体化项目建设。加强电力需求侧管理。深化电力体制改革，进一步健全适应新型电力系统的体制机制。到2030年，抽水蓄能装机容量超过1.2亿千瓦。

五、推进交通运输绿色转型

（九）优化交通运输结构。构建绿色高效交通运输体系，完善国家铁路、公路、水运网络，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。大力推进多式联运“一单制”、“一箱制”发展，加快货运专用铁路和内河高等级航道网建设，推进主要港口、大型工矿企业和物流园区铁路专用线建设，提高绿色集疏运比例，持续提高大宗货物的铁路、水路运输比重。优化民航航路航线，提升机场运行电动化智能化水平。

（十）建设绿色交通基础设施。提升新建车站、机场、码头、高速公路设施绿色化智能化水平，推进既有交通基础设施节能降碳改造提升，建设一批低碳（近零碳）车站、机场、码头、高速公路服务区，因地制宜发展高速公路沿线光伏。完善充（换）电站、加氢（醇）站、岸电等基础设施网络，加快建设城市智慧交通管理系统。完善城乡物流配送体系，推动配送方式绿色智能转型。深入实施城市公共交通优先发展战略，提升公共交通服务水平。加强人行步道和自行车专用道等城市慢行系统建设。

（十一）推广低碳交通运输工具。大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆电动化替代。推动船舶、航空器、非道路移动机械等采用清洁动力，加快淘汰老旧运输工具，推进零排放货运，加强可持续航空燃料研发应用，鼓励净零排放船用燃料研发生产应用。到2030年，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降9.5%左右。到2035年，新能源汽车成为新销售车辆的主流。

六、推进城乡建设发展绿色转型

（十二）推行绿色规划建设方式。在城乡的规划、建设、治理各环节全面落实绿色转型要求。倡导绿色低碳规划设计理念，严守城镇开发边界，控制新增建设用地过快增长，保护和修复绿地、水域、湿地等生态空间，合理规划噪声敏感建筑物集中区域。推进气候适应型城市建设，增强城乡气候韧性。推广绿色建造

方式，优先选用绿色建材，深化扬尘污染综合治理。

（十三）大力发展绿色低碳建筑。建立建筑能效等级制度。提升新建建筑中星级绿色建筑比例，推动超低能耗建筑规模化发展。加快既有建筑和市政基础设施节能节水降碳改造，推广先进高效照明、空调、电梯等设备。优化建筑用能结构，推进建筑光伏一体化建设，推动“光储直柔”技术应用，发展清洁低碳供暖。

（十四）推动农业农村绿色发展。实施农业农村减排固碳行动，优化种养结构，推广优良作物畜禽品种和绿色高效栽培养殖技术，推进化肥、农药等农业投入品减量增效。建立健全秸秆、农膜、农药包装废弃物、畜禽粪污等农业废弃物收集利用处理体系，加强秸秆禁烧管控。深入推进农村人居环境整治提升，培育乡村绿色发展新产业新业态。因地制宜开发利用可再生能源，有序推进农村地区清洁取暖。

七、实施全面节约战略

（十五）大力推进节能降碳增效。高水平、高质量抓好节能工作，推动重点行业节能降碳改造，加快设备产品更新换代升级。构建碳排放统计核算体系，加强固定资产投资项目节能审查，探索开展项目碳排放评价，严把新上项目能耗和碳排放关。推动企业建立健全节能降碳管理机制，推广节能降碳“诊断+改造”模式，强化节能监察。

（十六）加强资源节约集约高效利用。完善资源总量管理和全面节约制度，加强水、粮食、土地、矿产等各类资源的全过程管理和全链条节约。落实水资源刚性约束制度，发展节水产业，加强非常规水源利用，建设节水型社会。落实反食品浪费法，健全粮食和食物节约长效机制，开展粮食节约行动。落实最严格的耕地保护制度和土地节约集约利用制度，推广节地技术和节地模式，优化存量土地开发利用，提升海域空间利用效率。加强矿产资源勘查、保护和合理开发，提高开采效率，加强低品位资源利用。

（十七）大力发展循环经济。深入推进循环经济助力降碳行动，推广资源循环型生产模式，大力发展资源循环利用产业，推动再制造产业高质量发展，提高再生材料和产品质量，扩大对原生资源的替代规模。推进生活垃圾分类，提升资源化利用率。健全废弃物循环利用体系，强化废弃物分类处置和回收能力，提升再生利用规模化、规范化、精细化水平。到2030年，大宗固体废弃物年利用量达到45亿吨左右，主要资源产出率比2020年提高45%左右。

八、推动消费模式绿色转型

（十八）推广绿色生活方式。大力倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和消费方式，将绿色理念和节约要求融入市民公约、村规民约、学生守则、团体章程等社会规范，增强全民节约意识、环保意识、生态意识。开展绿色低碳全民行动，引导公众节约用水用电、反对铺张浪费、推广“光盘行动”、抵制过度包装、减少一次性用品使用，引导公众优先选择公共交通、步行、自行车等绿色出行方式，广泛开展爱国卫生运动，推动解决噪声、油烟、恶臭等群众身边的环境问题，形成崇尚生态文明的社会氛围。

（十九）加大绿色产品供给。引导企业开展绿色设计、选择绿色材料、推行绿色制造、采用绿色包装、开展绿色运输、回收利用资源，降低产品全生命周期能源资源消耗和生态环境影响。建立健全绿色产品设计、采购、制造标准规范，加强绿色产品认证与标识体系建设，完善能效、水效标识制度，建立产品碳足迹管理体系和产品碳标识认证制度。加强绿色产品和服务认证管理，完善认证机构监管机制，培育具有国际影响力的绿色认证机构。

（二十）积极扩大绿色消费。健全绿色消费激励机制。优化政府绿色采购政策，拓展绿色产品采购范围和规模，适时将碳足迹要求纳入政府采购。引导企业执行绿色采购指南，鼓励有条件的企业建立绿色供应链，带动上下游企业协同转型。支持有条件的地区通过发放消费券、绿色积分等途径，鼓励企业采取“以旧换新”等方式，引导消费者购买绿色产品。开展新能源汽车和绿色智能家电、节水器具、节能灶具、绿色建材下乡活动，加强配套设施建设和售后服务保障。鼓励用户扩大绿色能源消费。

九、发挥科技创新支撑作用

（二十一）强化应用基础研究。建立前沿引领技术、颠覆性技术的预测、发现、评估和预警机制，适度超前布局国家重大科研基础设施，组建一批全国重点实验室和国家创新平台，实施一批国家重大前沿科技项目，着力加强绿色低碳领域应用基础研究，激发颠覆性技术创新。创新人才培养模式，优化高校学科专业设置，夯实绿色转型智力基础。

（二十二）加快关键技术研发。推进绿色低碳科技自立自强，将绿色转型相关技术作为国家重点研发计划相关重点专项的重要支持方向，聚焦能源绿色低碳转型、低碳零碳工艺流程再造、新型电力系统、二氧化碳捕集利用与封存、资源

节约集约与循环利用、新污染物治理等领域，统筹强化关键核心技术攻关。强化企业科技创新主体地位，支持龙头企业牵头组建关键核心技术攻关联合体，加大对中小企业绿色低碳技术研发的资助力度，鼓励各类所有制企业参与相关国家科技计划。

（二十三）开展创新示范推广。发挥创新对绿色转型的关键引领作用。开展多层次试点，推进工业、能源、交通运输、城乡建设、农业等重点领域减污降碳协同增效。实施绿色低碳先进技术示范工程，加快先进适用技术示范应用和推广。完善绿色低碳技术评估、交易体系和科技创新服务平台，探索有利于绿色低碳新产业新业态发展的商业模式，加强绿色低碳技术知识产权创造、保护、运用，激发全社会创新活力。

十、完善绿色转型政策体系

（二十四）健全绿色转型财税政策。积极构建有利于促进绿色低碳发展和资源高效利用的财税政策体系，支持新型能源体系建设、传统行业改造升级、绿色低碳科技创新、能源资源节约集约利用和绿色低碳生活方式推广等领域工作。落实环境保护、节能节水、资源综合利用、新能源和清洁能源车船税收优惠。完善绿色税制，全面推行水资源费改税，完善环境保护税征收体系，研究支持碳减排相关税收政策。

（二十五）丰富绿色转型金融工具。延长碳减排支持工具实施年限至2027年年末。研究制定转型金融标准，为传统行业领域绿色低碳转型提供合理必要的金融支持。鼓励银行在合理评估风险基础上引导信贷资源绿色化配置，有条件的地方可通过政府性融资担保机构支持绿色信贷发展。鼓励地方政府通过多种方式降低绿色债券融资成本。积极发展绿色股权融资、绿色融资租赁、绿色信托等金融工具，有序推进碳金融产品和衍生工具创新。发展绿色保险，探索建立差别化保险费率机制。

（二十六）优化绿色转型投资机制。创新和优化投资机制，鼓励各类资本提升绿色低碳领域投资比例。中央预算内投资对绿色低碳先进技术示范、重点行业节能降碳、资源高效循环利用、环境基础设施建设等领域重点项目积极予以支持。引导和规范社会资本参与绿色低碳项目投资、建设、运营，鼓励社会资本以市场化方式设立绿色低碳产业投资基金。支持符合条件的新能源、生态环境保护等绿色转型相关项目发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。

（二十七）完善绿色转型价格政策。深化电力价格改革，完善鼓励灵活性电源参与系统调节的价格机制，实行煤电容量电价机制，研究建立健全新型储能价格形成机制，健全阶梯电价制度和分时电价政策，完善高耗能行业阶梯电价制度。完善居民阶梯水价、非居民用水及特种用水超定额累进加价政策，推进农业水价综合改革。支持地方完善收费模式，推进生活垃圾处理收费方式改革，建立城镇生活垃圾分类和减量激励机制。

（二十八）健全绿色转型市场化机制。健全资源环境要素市场化配置体系，完善交易制度规范及登记、出让、转让、抵押等配套制度，探索基于资源环境权益的融资工具。健全横向生态保护补偿机制，完善生态产品价值实现机制。推进全国碳排放权交易市场和温室气体自愿减排交易市场建设，健全法规制度，适时有序扩大交易行业范围。完善绿色电力证书交易制度，加强绿电、绿证、碳交易等市场化机制的政策协同。

（二十九）构建绿色发展标准体系。建立碳达峰碳中和标准体系，推进基础通用标准及碳减排、碳清除相关标准制定修订，制定企业碳排放和产品碳足迹核算、报告、核查等标准。加快节能标准更新升级，提升重点产品能耗限额要求，扩大能耗限额标准覆盖范围。完善可再生能源标准体系和工业绿色低碳标准体系，建立健全氢能“制储输用”标准。

十一、加强绿色转型国际合作

（三十）参与引领全球绿色转型进程。秉持人类命运共同体理念，积极参与应对气候变化、海洋污染治理、生物多样性保护、塑料污染治理等领域国际规则制定，推动构建公平合理、合作共赢的全球环境气候治理体系。推动落实全球发展倡议，加强南南合作以及同周边国家合作，在力所能及范围内为发展中国家提供支持。

（三十一）加强政策交流和务实合作。拓展多双边对话合作渠道，加强绿色发展领域的多边合作平台建设，大力宣传中国绿色转型成效，积极借鉴国际经验。加强绿色投资和贸易合作，推进“绿色丝绸之路”建设，深化与有关国家务实合作，提高境外项目环境可持续性，鼓励绿色低碳产品进出口。加强绿色技术合作，鼓励高校、科研机构与外方开展学术交流，积极参与国际大科学工程。加强绿色标准与合格评定国际合作，参与相关国际标准制定修订，推动与主要贸易伙伴在碳足迹等规则方面衔接互认。

十二、组织实施

（三十二）坚持和加强党的全面领导。在党中央集中统一领导下，加快推进经济社会发展全面绿色转型，把党的领导贯彻到工作的全过程和各方面。各地区各部门要明确本地区本部门绿色转型的重点任务，结合实际抓好本意见贯彻落实。各相关单位、人民团体、社会组织要积极推进本领域绿色转型工作。国家发展改革委要加强统筹协调，会同有关部门建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，制定实施碳达峰碳中和综合评价考核制度，科学开展考核，加强评价考核结果应用。重要情况及时按程序向党中央、国务院请示报告。

（三十三）加强法治保障。各有关单位要加快推进生态环境法典和能源法、节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法等法律法规制定修订工作，研究制定应对气候变化和碳达峰碳中和专项法律。落实民法典绿色原则，引导民事主体节约能源资源、保护生态环境。健全行政执法与刑事司法衔接机制。依法开展生态环境损害赔偿诉讼、生态环境和资源保护领域公益诉讼，完善生态环境损害赔偿和修复机制。

国务院办公厅关于印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》的通知

国办发〔2024〕39号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》已经国务院同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

国务院办公厅

2024年7月30日

（本文有删减）

加快构建碳排放双控制度体系工作方案

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，加快构建碳排放总量和强度双控（以下简称碳排放双控）制度体系，积极稳妥推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型，制定本工作方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面贯彻习近平经济思想、习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，将碳排放指标及相关要求纳入国家规划，建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等政策制度和管理机制，并与全国碳排放权交易市场有效衔接，构建系统完备的碳排放双控制度体系，为实现碳达峰碳中和目标提供有力保障。

到2025年，碳排放统计核算体系进一步完善，一批行业企业碳排放核算相关标准和产品碳足迹标准出台实施，国家温室气体排放因子数据库基本建成并定期更新，相关计量、统计、监测能力得到提升，为“十五五”时期在全国范围实施碳排放双控奠定基础。

“十五五”时期，实施以强度控制为主、总量控制为辅的碳排放双控制度，建立碳达峰碳中和综合评价考核制度，加强重点领域和行业碳排放核算能力，健全重点用能和碳排放单位管理制度，开展固定资产投资项目碳排放评价，构建符合中国国情的产品碳足迹管理体系和产品碳标识认证制度，确保如期实现碳达峰目标。

碳达峰后，实施以总量控制为主、强度控制为辅的碳排放双控制度，建立碳中和目标评价考核制度，进一步强化对各地区及重点领域、行业、企业的碳排放管控要求，健全产品碳足迹管理体系，推行产品碳标识认证制度，推动碳排放总量稳中有降。

二、完善碳排放相关规划制度

（一）推动将碳排放指标纳入规划。将碳排放指标纳入国民经济和社会发展规划，充分考虑经济发展、能源安全、群众正常生产生活以及国家自主贡献目标等因素，合理确定五年规划期碳排放目标，并对重点任务和重大工程进行统筹部

署。“十五五”时期，将碳排放强度降低作为国民经济和社会发展约束性指标，开展碳排放总量核算工作，不再将能耗强度作为约束性指标。

（二）制定碳达峰碳中和有关行动方案。围绕国民经济和社会发展五年规划纲要有关部署，研究制定碳达峰碳中和有关行动方案，细化碳排放目标控制的工作举措、重点任务和保障措施。“十五五”时期，细化落实《2030 年前碳达峰行动方案》部署，确保 2030 年前实现碳达峰。

（三）完善碳排放双控相关法规制度。全面清理现行法规政策中与碳排放双控要求不相适应的内容。加快修订固定资产投资项目节能审查办法、重点用能单位节能管理办法等制度，纳入碳排放双控有关要求。

三、建立地方碳排放目标评价考核制度

（四）合理分解碳排放双控指标。五年规划初期，综合考虑经济社会发展水平、区域和功能定位、产业和能源结构等因素，将碳排放双控指标合理分解至各省份。各省份可进一步细化分解碳排放双控指标，压实地市及重点企业控排减排责任。

（五）建立碳达峰碳中和综合评价考核制度。制定出台碳达峰碳中和综合评价考核办法，明确评价考核工作程序及结果运用方式，对各省份开展评价考核。统筹建立评价考核指标体系，以碳排放总量和强度指标为重点，纳入能源结构、能耗强度、资源利用效率、生态系统碳汇、重点领域绿色转型等指标。

（六）推动省市两级建立碳排放预算管理制度。推动各地区结合实际开展碳排放核算，指导省市两级建立碳排放预算管理制度，按年度开展碳排放情况分析和目标预测，并加强与全国碳排放权交易市场的工作协同。2025 年底前，指导各地区开展碳排放预算试编制工作。“十五五”时期，指导各地区根据碳排放强度降低目标编制碳排放预算并动态调整。“十六五”时期及以后，推动各地区建立碳排放总量控制刚性约束机制，实行五年规划期和年度碳排放预算全流程管理。

四、探索重点行业领域碳排放预警管控机制

（七）完善重点行业领域碳排放核算机制。发挥行业主管部门及行业协会作用，以电力、钢铁、有色、建材、石化、化工等工业行业和城乡建设、交通运输等领域为重点，合理划定行业领域碳排放核算范围，依托能源和工业统计、能源活动和工业生产过程碳排放核算、全国碳排放权交易市场等数据，开展重点行业碳排放核算。

（八）建立行业领域碳排放监测预警机制。摸清重点行业领域碳排放底数与减排潜力，常态化开展碳排放形势分析监测，对碳排放增长较快的行业领域进行形势预警，并视情采取新上项目从严把关、全国碳排放权交易市场从严管控、重点用能和碳排放单位从严管理等措施。条件成熟时，将重点行业领域碳排放管控要求纳入碳达峰碳中和综合评价考核指标体系。

五、完善企业节能降碳管理制度

（九）健全重点用能和碳排放单位管理制度。制修订电力、钢铁、有色、建材、石化、化工等重点行业企业碳排放核算规则标准。制定出台重点用能和碳排放单位节能降碳管理办法，将碳排放管控要求纳入现行重点用能单位管理制度，推动重点用能和碳排放单位落实节能降碳管理要求，加强能源和碳排放计量器具配备和检定校准。

（十）发挥市场机制调控作用。完善全国碳排放权交易市场调控机制，逐步扩大行业覆盖范围，探索配额有偿分配机制，提升报告与核查水平，推动履约企业减少碳排放。健全全国温室气体自愿减排交易市场，逐步扩大支持领域，推动更大范围减排。加快健全完善绿证交易市场，促进绿色电力消费。

六、开展固定资产投资项目碳排放评价

（十一）完善固定资产投资项目节能审查制度。将碳排放评价有关要求纳入固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况开展综合评价，将有关审查评价意见作为固定资产投资项目开工建设以及竣工验收和运营管理的重要依据。

（十二）完善建设项目环境影响评价制度。将温室气体排放管控纳入环境影响评价，对建设项目温室气体排放量和排放水平进行预测和评价，在电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业开展温室气体排放环境影响评价，强化减污降碳协同控制。制定重点行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术规范，健全环境影响评价技术体系。

七、加快建立产品碳足迹管理体系

（十三）制定产品碳足迹核算规则标准。制定发布产品碳足迹量化要求通则等国家标准，对产品碳足迹核算原则、核算方法、数据质量等明确统一要求。按照急用先行原则，聚焦电力、燃油、钢铁、电解铝、水泥、化肥、氢、石灰、玻璃、乙烯、合成氨、电石、甲醇、煤化工、动力电池、光伏、新能源汽车、电子

电器等重点产品，组织相关行业协会、企业、科研单位等制定发布产品碳足迹核算行业标准或团体标准。

（十四）加强碳足迹背景数据库建设。加快建设全国温室气体排放因子数据库，建立定期更新发布机制，为地方、企业开展产品碳足迹核算提供基准数据。行业主管部门和有条件的地区可以根据需要建设重点行业碳足迹背景数据库，鼓励相关行业协会、企业、科研单位探索建设细分行业领域产品碳足迹背景数据库。

（十五）建立产品碳标识认证制度。制定产品碳标识认证管理办法，研制碳标识相关国家标准，组织有条件的城市聚焦重点产品开展先行先试，鼓励企业按照市场化原则开展产品碳标识认证。

八、组织实施

各地区、各有关部门要深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，加快构建碳排放双控制度体系，结合实际细化落实方案，按照职责分工扎实推进各项重点任务，持续夯实工作基础。国家发展改革委要切实履行“双碳”有关协调职责，强化调度督促和推进落实，加强前瞻性政策研究，及时优化有关任务举措，抓紧补齐制度短板，并会同有关部门加强宣传解读和教育培训。重大事项及时请示报告。

国务院办公厅关于印发《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）》的通知

国办发〔2024〕33号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅

2024年6月29日

政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）

为打造市场化法治化国际化营商环境，加快现代化产业体系建设，推动经济社会高质量发展，针对当前政府采购领域存在的突出问题，深入开展“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”（以下简称“整、建、促”）三年行动，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，认真落实党中央、国务院关于加快构建新发展格局和推进高水平对外开放的决策部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持高质量发展，按照《深化政府采购制度改革方案》有关要求，坚持问题导向，强化顶层设计，结合我国国情实际，对接政府采购国际规则，深入推进政府采购制度改革，以“整、建、促”为工作主线，聚焦重点、多措并举，力争用三年左右的时间，着力解决当前政府采购领域存在的突出问题，使政府采购市场秩序更加规范，政府采购制度建设迈出实质性步伐，建立健全促进现代产业发展的政府采购政策功能体系。

二、整顿市场秩序，优化营商环境

（一）持续开展四类违法违规行为专项整治

财政部牵头组织，探索建立部门协同、央地联动、社会参与的工作机制，针对当前政府采购领域反映突出的采购人设置差别歧视条款、采购代理机构乱收费、供应商提供虚假材料、供应商围标串标等四类违法违规行为持续开展专项整治，曝光典型案例，形成有效震慑。

（二）加强常态化行政执法检查

进一步畅通权利救济渠道，各级财政部门要主动公开受理投诉的电话、地址及投诉书范本，做到“有诉必应”。对投诉中涉及采购人与采购代理机构共同违法的问题，实行“一案双查”。开展第二批政府采购行政裁决示范点建设，在业务规范、风险防控、处理口径、队伍建设等方面提供范例，推进省级以下争议处理向省级集中。

（三）创新监管手段，提升工作效能

1.升级改造中央政府采购电子平台。完善信息发布和查询功能，提高政府采

购信息发布的完整性、准确性，提升政府采购透明度。逐步实现全国供应商、采购代理机构“一地注册、全国通用”，破除地方保护和隐性壁垒。运用大数据分析、行为预警等手段，动态监控供应商投标、项目评审等政府采购关键环节，推进智慧监管，提升监管实效。

2.建立健全信用管理机制。健全供应商、采购代理机构、评审专家严重违法失信行为信用记录归集和发布机制，省级以上财政部门要及时向中国政府采购网完整准确上传失信信息，中国政府采购网与国家企业信用信息公示系统、“信用中国”网站等实时共享，为采购人开展相关资格审查提供便利。研究建立相关失信行为纠正后信用修复机制的可行性。完善采购代理机构评价指标体系，引导采购人择优选择采购代理机构。研究完善针对供应商履行合同时重大违约的限制性措施，督促其诚信履约。

3.加强政府采购协同监管。财政部门要会同市场监管部门对供应商提供虚假认证证书、检测报告开展核查，会同公安部门严查政府采购招标中发现的串通投标行为，会同纪检监察等部门就问题线索移送、案件查处等进行协作配合，严肃查处政府采购领域的腐败问题和不正之风。

三、建设法规体系，服务统一市场

（一）法规建设

认真贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》，按照建立现代政府采购制度的要求，对标世界贸易组织《政府采购协定》（GPA）、《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）等国际规则，进一步完善政府采购法律法规。积极推动政府采购法修改，并结合修改进程适时修改实施条例。推动政府采购法、招标投标法协调统一，提高政府采购法律法规体系的系统性、整体性、协同性，助力全国统一大市场建设。

（二）制度建设

研究完善货物服务招投标、非招标采购、信息发布和质疑投诉等部门规章，研究将需求管理以及合作创新采购等制度上升为部门规章，逐步构建覆盖需求管理、信息公开、采购方式、合同履约、救济机制等系统完备、操作规范、运行高效的政府采购制度体系。强化采购人主体责任，以项目绩效为目标、以采购全链条管理为抓手，推动采购人加强内控管理，落实权责对等要求，实现“谁采购、谁负责”。完善采购交易机制，根据采购需求合理选择采购方式和评审方法，全

面落实公平竞争原则，建立适应采购人多元化需求且鼓励创新的交易制度。强化政府采购政策功能，加大对科技创新、绿色发展、中小企业发展等支持力度。完善预留份额、评审优惠、需求标准发布等支持措施。

（三）标准建设

1.建立政府采购本国产品标准体系。制定政府采购本国产品标准，逐步形成本国产品标准体系，确保不同所有制企业在中国境内生产的产品平等参与政府采购活动。

2.分类制定政府采购需求标准。制定政府集中采购目录通用货物、服务需求标准，逐步扩大需求标准覆盖面，为采购人全面、完整、准确描述采购需求提供指引。修订商品包装采购需求标准，引导全社会使用绿色包装。研究制定市政基础设施和电子电器、新能源汽车等产品绿色采购需求标准，开展政府采购支持公路绿色发展试点，适时将碳足迹管理有关要求纳入政府采购需求标准，扩大政府绿色采购范围。研究制定创新产品商业化推广后的政府采购需求标准，引领相关产业创新发展。

3.分类制定政府采购标准文本。制定政府采购货物、工程、服务招标文件标准文本和政府采购合同标准文本，提高经营主体参与政府采购活动的规范性、便利性。

四、促进产业发展，落实国家战略

（一）支持科技创新

1.构建符合国际规则的政府采购支持创新政策体系。充分发挥市场机制作用，综合运用强制采购、优先采购、订购首购、发布需求标准等措施，推进创新产品应用和迭代升级，营造促进产业创新的良好生态。

2.建立健全政府采购合作创新采购制度。以采购人应用需求为导向，以公平竞争以及采购人与供应商风险共担为基础，实施订购首购，建立创新产品研发与应用推广一体化的管理机制，发挥政府采购对创新的带动作用，助力高质量发展。

（二）扶持中小企业发展

1.在政府采购工程项目中落实扶持政策。适用招标投标法的政府采购工程项目要全面落实政府采购支持中小企业政策，对超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上的政策延续至2026年底。

2.助力中小企业“政采贷”。建立与金融机构共享中央本级政府采购信息的渠道，向商业银行及时提供中央部门政府采购合同等相关信息。各地区要建立健全中小企业“政采贷”工作机制，推动实现与金融机构相关系统对接，为金融机构、中小企业开展政府采购融资提供便利。

3.支持乡村产业振兴。巩固拓展脱贫攻坚成果，确保对相关地区农副产品提高政府采购预留比例政策取得实效。推动脱贫地区农副产品网络销售平台（“832平台”）逐步实现业务范围双向拓展，吸纳除现有地区外的更多符合资质标准的中小企业成为供给方，面向除采购人外的单位工会、社会公众等更广大需求方，推进服务提质升级，助力打造农业特色品牌，推动乡村产业振兴。

（三）完善政府绿色采购政策

1.制定出台面向绿色产品的政府采购支持政策。对获得绿色产品认证或符合政府绿色采购需求标准的产品实施优先采购或者强制采购，促进绿色低碳发展。

2.扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围。由48个城市（市辖区）扩大到100个城市（市辖区），要求医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、保障性住房以及旧城改造项目等政府采购工程项目强制采购符合标准的绿色建材，并适时研究进一步扩大政策实施范围。加强对政策实施城市的考核督导，确保政策要求落到实处。

五、保障措施

（一）加强统筹协调。财政部要会同国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、生态环境部、住房城乡建设部、农业农村部、商务部、市场监管总局、供销合作总社等部门和单位，建立协调机制，统筹推进政府采购相关工作。

（二）抓好工作落实。各地区、各部门要按照职责分工，不折不扣落实本方案要求。财政部要制定“整、建、促”三年行动工作台账，明确各地区和有关部门的任务分工、完成时限。建立工作督导机制，及时跟踪工作任务进展，定期评估本方案实施情况，确保各项工作落地见效。

（三）加强宣传培训。各地区、各部门要及时宣传解读政府采购相关举措，针对各项举措中的重点、难点问题，加强业务培训，保障各项工作顺利推进。

中华人民共和国国务院令

第 784 号

《国务院关于实施〈中华人民共和国公司法〉注册资本登记管理制度的规定》已经 2024 年 6 月 7 日国务院第 34 次常务会议通过，现予公布，自公布之日起施行。

总理：李强

2024 年 7 月 1 日

国务院关于实施《中华人民共和国公司法》注册资本登记管理制度的规定

第一条 为了加强公司注册资本登记管理，规范股东依法履行出资义务，维护市场交易安全，优化营商环境，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称公司法），制定本规定。

第二条 2024年6月30日前登记设立的公司，有限责任公司剩余认缴出资期限自2027年7月1日起超过5年的，应当在2027年6月30日前将其剩余认缴出资期限调整至5年内并记载于公司章程，股东应当在调整后的认缴出资期限内足额缴纳认缴的出资额；股份有限公司的发起人应当在2027年6月30日前按照其认购的股份全额缴纳股款。

公司生产经营涉及国家利益或者重大公共利益，国务院有关主管部门或者省级人民政府提出意见的，国务院市场监督管理部门可以同意其按原出资期限出资。

第三条 公司出资期限、注册资本明显异常的，公司登记机关可以结合公司的经营范围、经营状况以及股东的出资能力、主营项目、资产规模等进行研判，认定违背真实性、合理性原则的，可以依法要求其及时调整。

第四条 公司调整股东认缴和实缴的出资额、出资方式、出资期限，或者调整发起人认购的股份数等，应当自相关信息产生之日起20个工作日内通过国家企业信用信息公示系统向社会公示。

公司应当确保前款公示信息真实、准确、完整。

第五条 公司登记机关采取随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员的方式，对公司公示认缴和实缴情况进行监督检查。

公司登记机关应当加强与有关部门的信息互联共享，根据公司的信用风险状况实施分类监管，强化信用风险分类结果的综合应用。

第六条 公司未按照本规定调整出资期限、注册资本的，由公司登记机关责令改正；逾期未改正的，由公司登记机关在国家企业信用信息公示系统作出特别标注并向社会公示。

第七条 公司因被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销，或者通过其住所、经营场所无法联系被列入经营异常名录，出资期限、注册资本不符合本规定且无法调整的，公司登记机关对其另册管理，在国家企业信用信息公示系统作出特别

标注并向社会公示。

第八条 公司自被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销之日起，满 3 年未向公司登记机关申请注销公司登记的，公司登记机关可以通过国家企业信用信息公示系统予以公告，公告期限不少于 60 日。

公告期内，相关部门、债权人以及其他利害关系人向公司登记机关提出异议的，注销程序终止。公告期限届满后无异议的，公司登记机关可以注销公司登记，并在国家企业信用信息公示系统作出特别标注。

第九条 公司的股东或者发起人未按照本规定缴纳认缴的出资额或者股款，或者公司未依法公示有关信息的，依照公司法、《企业信息公示暂行条例》的有关规定予以处罚。

第十条 公司登记机关应当对公司调整出资期限、注册资本加强指导，制定具体操作指南，优化办理流程，提高登记效率，提升登记便利化水平。

第十一条 国务院市场监督管理部门根据本规定，制定公司注册资本登记管理的具体实施办法。

第十二条 上市公司依照公司法和国务院规定，在公司章程中规定在董事会中设置审计委员会，并载明审计委员会的组成、职权等事项。

第十三条 本规定自公布之日起施行。

中华人民共和国国务院令

第 783 号

《公平竞争审查条例》已经 2024 年 5 月 11 日国务院第 32 次常务会议通过，现予公布，自 2024 年 8 月 1 日起施行。

总理：李强

2024 年 6 月 6 日

公平竞争审查条例

第一章　总　　则

第一条　为了规范公平竞争审查工作，促进市场公平竞争，优化营商环境，建设全国统一大市场，根据《中华人民共和国反垄断法》等法律，制定本条例。

第二条　起草涉及经营者经济活动的法律、行政法规、地方性法规、规章、规范性文件以及具体政策措施（以下统称政策措施），行政机关和法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织（以下统称起草单位）应当依照本条例规定开展公平竞争审查。

第三条　公平竞争审查工作坚持中国共产党的领导，贯彻党和国家路线方针政策和决策部署。

国家加强公平竞争审查工作，保障各类经营者依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争。

第四条　国务院建立公平竞争审查协调机制，统筹、协调和指导全国公平竞争审查工作，研究解决公平竞争审查工作中的重大问题，评估全国公平竞争审查工作情况。

第五条　县级以上地方人民政府应当建立健全公平竞争审查工作机制，保障公平竞争审查工作力量，并将公平竞争审查工作经费纳入本级政府预算。

第六条　国务院市场监督管理部门负责指导实施公平竞争审查制度，督促有关部门和地方开展公平竞争审查工作。

县级以上地方人民政府市场监督管理部门负责在本行政区域组织实施公平竞争审查制度。

第七条　县级以上人民政府将公平竞争审查工作情况纳入法治政府建设、优化营商环境等考核评价内容。

第二章　审查标准

第八条　起草单位起草的政策措施，不得含有下列限制或者变相限制市场准入和退出的内容：

（一）对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等违法设置审批程序；

（二）违法设置或者授予特许经营权；

（三）限定经营、购买或者使用特定经营者提供的商品或者服务（以下统称商品）；

（四）设置不合理或者歧视性的准入、退出条件；

（五）其他限制或者变相限制市场准入和退出的内容。

第九条 起草单位起草的政策措施，不得含有下列限制商品、要素自由流动的内容：

（一）限制外地或者进口商品、要素进入本地市场，或者阻碍本地经营者迁出，商品、要素输出；

（二）排斥、限制、强制或者变相强制外地经营者在本地投资经营或者设立分支机构；

（三）排斥、限制或者变相限制外地经营者参加本地政府采购、招标投标；

（四）对外地或者进口商品、要素设置歧视性收费项目、收费标准、价格或者补贴；

（五）在资质标准、监管执法等方面对外地经营者在本地投资经营设置歧视性要求；

（六）其他限制商品、要素自由流动的内容。

第十条 起草单位起草的政策措施，没有法律、行政法规依据或者未经国务院批准，不得含有下列影响生产经营成本的内容：

（一）给予特定经营者税收优惠；

（二）给予特定经营者选择性、差异化的财政奖励或者补贴；

（三）给予特定经营者要素获取、行政事业性收费、政府性基金、社会保险费等方面的优惠；

（四）其他影响生产经营成本的内容。

第十一条 起草单位起草的政策措施，不得含有下列影响生产经营行为的内容：

（一）强制或者变相强制经营者实施垄断行为，或者为经营者实施垄断行为提供便利条件；

（二）超越法定权限制定政府指导价、政府定价，为特定经营者提供优惠价格；

（三）违法干预实行市场调节价的商品、要素的价格水平；

（四）其他影响生产经营行为的内容。

第十二条 起草单位起草的政策措施，具有或者可能具有排除、限制竞争效果，但符合下列情形之一，且没有对公平竞争影响更小的替代方案，并能够确定合理的实施期限或者终止条件的，可以出台：

（一）为维护国家安全和发展利益的；

（二）为促进科学技术进步、增强国家自主创新能力的；

（三）为实现节约能源、保护环境、救灾救助等社会公共利益的；

（四）法律、行政法规规定的其他情形。

第三章 审查机制

第十三条 拟由部门出台的政策措施，由起草单位在起草阶段开展公平竞争审查。

拟由多个部门联合出台的政策措施，由牵头起草单位在起草阶段开展公平竞争审查。

第十四条 拟由县级以上人民政府出台或者提请本级人民代表大会及其常务委员会审议的政策措施，由本级人民政府市场监督管理部门会同起草单位在起草阶段开展公平竞争审查。起草单位应当开展初审，并将政策措施草案和初审意见送市场监督管理部门审查。

第十五条 国家鼓励有条件的地区探索建立跨区域、跨部门的公平竞争审查工作机制。

第十六条 开展公平竞争审查，应当听取有关经营者、行业协会商会等利害关系人关于公平竞争影响的意见。涉及社会公众利益的，应当听取社会公众意见。

第十七条 开展公平竞争审查，应当按照本条例规定的审查标准，在评估对公平竞争影响后，作出审查结论。

适用本条例第十二条规定的，应当在审查结论中详细说明。

第十八条 政策措施未经公平竞争审查，或者经公平竞争审查认为违反本条例第八条至第十一条规定且不符合第十二条规定情形的，不得出台。

第十九条 有关部门和单位、个人对在公平竞争审查过程中知悉的国家秘密、商业秘密和个人隐私，应当依法予以保密。

第四章　监督保障

第二十条　国务院市场监督管理部门强化公平竞争审查工作监督保障，建立健全公平竞争审查抽查、举报处理、督查等机制。

第二十一条　市场监督管理部门建立健全公平竞争审查抽查机制，组织对有关政策措施开展抽查，经核查发现违反本条例规定的，应当督促起草单位进行整改。

市场监督管理部门应当向本级人民政府报告抽查情况，抽查结果可以向社会公开。

第二十二条　对违反本条例规定的政策措施，任何单位和个人可以向市场监督管理部门举报。市场监督管理部门接到举报后，应当及时处理或者转送有关部门处理。

市场监督管理部门应当向社会公开受理举报的电话、信箱或者电子邮件地址。

第二十三条　国务院定期对县级以上地方人民政府公平竞争审查工作机制建设情况、公平竞争审查工作开展情况、举报处理情况等开展督查。国务院市场监督管理部门负责具体实施。

第二十四条　起草单位未依照本条例规定开展公平竞争审查，经市场监督管理部门督促，逾期仍未整改的，上一级市场监督管理部门可以对其负责人进行约谈。

第二十五条　未依照本条例规定开展公平竞争审查，造成严重不良影响的，对起草单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。

第五章　附　　则

第二十六条　国务院市场监督管理部门根据本条例制定公平竞争审查的具体实施办法。

第二十七条　本条例自 2024 年 8 月 1 日起施行。

国务院关于调整完善
工业产品生产许可证管理目录的决定

国发〔2024〕11号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

为保障重要工业产品质量安全，强化产品准入管理和源头治理，防范产品质量安全重大风险，确保人民群众生命财产安全和公共安全，国务院决定，调整完善工业产品生产许可证管理目录，对冷轧带肋钢筋、瓶装液化石油气调压器、钢丝绳、胶合板、细木工板、安全帽等6种产品实施工业产品生产许可证管理。调整后，实施工业产品生产许可证管理的产品共计14类27个品种，由省级工业产品生产许可证主管部门负责实施，相关审批权限不得下放。同时，化肥生产许可证审批方式由告知承诺调整为“先核后证”审批。

国务院工业产品生产许可证主管部门要尽快制定冷轧带肋钢筋等6种产品生产许可证实施细则，并明确过渡期，确保于2024年9月底前开始实施。省级工业产品生产许可证主管部门要严格审批管理，提高审批效率，加强事前事中事后监管。各相关部门要做好协同配合，切实保障产品质量安全。

附件：实施工业产品生产许可证管理的产品目录

国务院

2024年5月3日

附件:

实施工业产品生产许可证管理的产品目录

（共计 14 类 27 个品种）

序号	产品类别	产品品种	实施机关
1	建筑用钢筋	钢筋混凝土用热轧钢筋	省级工业产品生产许可证主管部门
		冷轧带肋钢筋	
2	水泥	水泥	省级工业产品生产许可证主管部门
3	广播电视传输设备	广播电视传输设备	省级工业产品生产许可证主管部门
4	人民币鉴别仪	人民币鉴别仪	省级工业产品生产许可证主管部门
5	预应力混凝土铁路桥简支梁	预应力混凝土铁路桥简支梁	省级工业产品生产许可证主管部门
6	电线电缆	电线电缆	省级工业产品生产许可证主管部门
7	危险化学品	危险化学品无机产品	省级工业产品生产许可证主管部门
		危险化学品氯碱产品	
		危险化学品工业气体产品	
		危险化学品化学试剂产品	
		危险化学品有机产品	
		危险化学品石油产品	
8	危险化学品包装物及容器	危险化学品包装物、容器	省级工业产品生产许可证主管部门
		危险化学品罐体	
9	化肥	复肥	省级工业产品生产许可证主管部门
		磷肥	
10	直接接触食品的材料等相关产品	食品用塑料包装容器工具等制品	省级工业产品生产许可证主管部门
		食品用纸包装、容器等制品	
		食品用洗涤剂	
		电热食品加工设备	
		压力锅产品	
11	燃气器具	瓶装液化石油气调压器	省级工业产品生产许可证主管部门
12	钢丝绳	钢丝绳	省级工业产品生产许可证主管部门
13	人造板	胶合板	省级工业产品生产许可证主管部门
		细木工板	
14	特种劳动防护用品	安全帽	省级工业产品生产许可证主管部门

国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知

国发〔2024〕7号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

现将《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院

2024年3月7日

推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案

推动大规模设备更新和消费品以旧换新是加快构建新发展格局、推动高质量发展的重要举措，将有力促进投资和消费，既利当前、更利长远。为贯彻落实党中央决策部署，现就推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新，制定如下行动方案。

一、总体要求

推动大规模设备更新和消费品以旧换新，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，贯彻落实中央经济工作会议和中央财经委员会第四次会议部署，统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，实施设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四大行动，大力促进先进设备生产应用，推动先进产能比重持续提升，推动高质量耐用消费品更多进入居民生活，畅通资源循环利用链条，大幅提高国民经济循环质量和水平。

——坚持市场为主、政府引导。充分发挥市场配置资源的决定性作用，结合各类设备和消费品更新换代差异化需求，依靠市场提供多样化供给和服务。更好发挥政府作用，加大财税、金融、投资等政策支持力度，打好政策组合拳，引导商家适度让利，形成更新换代规模效应。

——坚持鼓励先进、淘汰落后。建立激励和约束相结合的长效机制，加快淘汰落后产品设备，提升安全可靠水平，促进产业高端化、智能化、绿色化发展。加快建设全国统一大市场，破除地方保护。

——坚持标准引领、有序提升。对标国际先进水平，结合产业发展实际，加快制定修订节能降碳、环保、安全、循环利用等领域标准。统筹考虑企业承受能力和消费者接受程度，有序推动标准落地实施。

到2027年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较2023年增长25%以上；重点行业主要用能设备能效基本达到节能水平，环保绩效达到A级水平的产能比例大幅提升，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过90%、75%；报废汽车回收量较2023年增加约一倍，二手车交易量较2023年增长45%，废旧家电回收量较2023年增长30%，再生材料在资源供给中的占比进一步提升。

二、实施设备更新行动

（一）推进重点行业设备更新改造。围绕推进新型工业化，以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋智赋能新模式。严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。

（二）加快建筑和市政基础设施领域设备更新。围绕建设新型城镇化，结合推进城市更新、老旧小区改造，以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、安防等为重点，分类推进更新改造。加快更新不符合现行产品标准、安全风险高的老旧住宅电梯。推进各地自来水厂及加压调蓄供水设施设备升级改造。有序推进供热计量改造，持续推进供热设施设备更新改造。以外墙保温、门窗、供热装置等为重点，推进存量建筑节能改造。持续实施燃气等老化管道更新改造。加快推进城镇生活污水垃圾处理设施设备补短板、强弱项。推动地下管网、桥梁隧道、窨井盖等城市生命线工程配套物联智能感知设备建设。加快重点公共区域和道路视频监控等安防设备改造。

（三）支持交通运输设备和老旧农业机械更新。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设。加快高耗能高排放老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展，完善新能源动力船舶配套基础设施和标准规范，逐步扩大电动、液化天然气动力、生物柴油动力、绿色甲醇动力等新能源船舶应用范围。持续实施好农业机械报废更新补贴政策，结合农业生产需要和农业机械化发展水平阶段，扎实推进老旧农业机械报废更新，加快农业机械结构调整。

（四）提升教育文旅医疗设备水平。推动符合条件的高校、职业院校（含技工院校）更新置换先进教学及科研技术设备，提升教学科研水平。严格落实学科教学装备配置标准，保质保量配置并及时更新教学仪器设备。推进索道缆车、游乐设备、演艺设备等文旅设备更新提升。加强优质高效医疗卫生服务体系建设，推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医

学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。推动医疗机构病房改造提升，补齐病房环境与设施短板。

三、实施消费品以旧换新行动

（五）开展汽车以旧换新。加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。组织开展全国汽车以旧换新促销活动，鼓励汽车生产企业、销售企业开展促销活动，并引导行业有序竞争。严格执行机动车强制报废标准规定和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。因地制宜优化汽车限购措施，推进汽车使用全生命周期管理信息交互系统建设。

（六）开展家电产品以旧换新。以提升便利性为核心，畅通家电更新消费链条。支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动，开设线上线下家电以旧换新专区，对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。鼓励有条件的地方对消费者购买绿色智能家电给予补贴。加快实施家电售后服务提升行动。

（七）推动家装消费品换新。通过政府支持、企业让利等多种方式，支持居民开展旧房装修、厨卫等局部改造，持续推进居家适老化改造，积极培育智能家居等新型消费。推动家装样板间进商场、进社区、进平台，鼓励企业打造线上样板间，提供价格实惠的产品和服务，满足多样化消费需求。

四、实施回收循环利用行动

（八）完善废旧产品设备回收网络。加快“换新+回收”物流体系和新模式发展，支持耐用消费品生产、销售企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作，上门回收废旧消费品。进一步完善再生资源回收网络，支持建设一批集中分拣处理中心。优化报废汽车回收拆解企业布局，推广上门取车服务模式。完善公共机构办公设备回收渠道。支持废旧产品设备线上交易平台发展。

（九）支持二手商品流通交易。持续优化二手车交易登记管理，促进便利交易。大力发展二手车出口业务。推动二手电子产品交易规范化，防范泄露及恶意恢复用户信息。推动二手商品交易平台企业建立健全平台内经销企业、用户的评价机制，加强信用记录、违法失信行为等信息共享。支持电子产品生产企业发展二手交易、翻新维修等业务。

（十）有序推进再制造和梯次利用。鼓励对具备条件的废旧生产设备实施再制造，再制造产品设备质量特性和安全环保性能应不低于原型新品。推广应用无

损检测、增材制造、柔性加工等技术工艺，提升再制造加工水平。深入推进汽车零部件、工程机械、机床等传统设备再制造，探索在风电光伏、航空等新兴领域开展高端装备再制造业务。加快风电光伏、动力电池等产品设备残余寿命评估技术研发，有序推进产品设备及关键部件梯次利用。

（十一）推动资源高水平再生利用。推动再生资源加工利用企业集聚化、规模化发展，引导低效产能逐步退出。完善废弃电器电子产品处理支持政策，研究扩大废弃电器电子产品处理制度覆盖范围。支持建设一批废钢铁、废有色金属、废塑料等再生资源精深加工产业集群。积极有序发展以废弃油脂、非粮生物质为主要原料的生物质液体燃料。探索建设符合国际标准的再生塑料、再生金属等再生材料使用情况信息化追溯系统。持续提升废有色金属利用技术水平，加强稀贵金属提取技术研发应用。及时完善退役动力电池、再生材料等进口标准和政策。

五、实施标准提升行动

（十二）加快完善能耗、排放、技术标准。对标国际先进水平，加快制修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，动态更新重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平，加快提升节能指标和市场准入门槛。加快乘用车、重型商用车能量消耗量值相关限制标准升级。加快完善重点行业排放标准，优化提升大气、水污染物等排放控制水平。修订完善清洁生产评价指标体系，制修订重点行业企业碳排放核算标准。完善风力发电机、光伏设备及产品升级与退役等标准。

（十三）强化产品技术标准提升。聚焦汽车、家电、家居产品、消费电子、民用无人机等大宗消费品，加快安全、健康、性能、环保、检测等标准升级。加快完善家电产品质量安全标准体系，大力普及家电安全使用年限和节能知识。加快升级消费品质量标准，制定消费品质量安全监管目录，严格质量安全监管。完善碳标签等标准体系，充分发挥标准引领、绿色认证、高端认证等作用。

（十四）加强资源循环利用标准供给。完善材料和零部件易回收、易拆解、易再生、再制造等绿色设计标准。制修订废弃电器电子产品回收规范等再生资源回收标准。出台手机、平板电脑等电子产品二手交易中信息清除方法国家标准，引导二手电子产品经销企业建立信息安全管理体系和信息技术服务管理体系，研究制定二手电子产品可用程度分级标准。

（十五）强化重点领域国内国际标准衔接。建立完善国际标准一致性跟踪转化机制，开展我国标准与相关国际标准比对分析，转化一批先进适用国际标准，不断提高国际标准转化率。支持国内机构积极参与国际标准制修订，支持新能源汽车等重点行业标准走出去。加强质量标准、检验检疫、认证认可等国内国际衔接。

六、强化政策保障

（十六）加大财政政策支持力度。把符合条件的设备更新、循环利用项目纳入中央预算内投资等资金支持范围。坚持中央财政和地方政府联动支持消费品以旧换新，通过中央财政安排的节能减排补助资金支持符合条件的汽车以旧换新；鼓励有条件的地方统筹使用中央财政安排的现代商贸流通体系相关资金等，支持家电等领域耐用消费品以旧换新。持续实施好老旧营运车船更新补贴，支持老旧船舶、柴油货车等更新。鼓励有条件的地方统筹利用中央财政安排的城市交通发展奖励资金，支持新能源公交车及电池更新。用好用足农业机械报废更新补贴政策。中央财政设立专项资金，支持废弃电器电子产品回收处理工作。进一步完善政府绿色采购政策，加大绿色产品采购力度。严肃财经纪律，强化财政资金全过程、全链条、全方位监管，提高财政资金使用的有效性和精准性。

（十七）完善税收支持政策。加大对节能节水、环境保护、安全生产专用设备税收优惠支持力度，把数字化智能化改造纳入优惠范围。推广资源回收企业向自然人报废产品出售者“反向开票”做法。配合再生资源回收企业增值税简易征收政策，研究完善所得税征管配套措施，优化税收征管标准和方式。

（十八）优化金融支持。运用再贷款政策工具，引导金融机构加强对设备更新和技术改造的支持；中央财政对符合再贷款报销条件的银行贷款给予一定贴息支持。发挥扩大制造业中长期贷款投放工作机制作用。引导银行机构合理增加绿色信贷，加强对绿色智能家电生产、服务和消费的金融支持。鼓励银行机构在依法合规、风险可控前提下，适当降低乘用车贷款首付比例，合理确定汽车贷款期限、信贷额度。

（十九）加强要素保障。加强企业技术改造项目用地、用能等要素保障。对不新增用地、以设备更新为主的技术改造项目，简化前期审批手续。统筹区域内生活垃圾分类收集、中转贮存及再生资源回收设施建设，将其纳入公共基础设施用地范围，保障合理用地需求。

（二十）强化创新支撑。聚焦长期困扰传统产业转型升级的产业基础、重大技术装备“卡脖子”难题，积极开展重大技术装备科技攻关。完善“揭榜挂帅”、“赛马”和创新产品迭代等机制，强化制造业中试能力支撑，加快创新成果产业化应用。

各地区、各部门要在党中央集中统一领导下，完善工作机制，加强统筹协调，做好政策解读，营造推动大规模设备更新和消费品以旧换新的良好社会氛围。国家发展改革委要会同有关部门建立工作专班，加强协同配合，强化央地联动。各有关部门要按照职责分工制定具体方案和配套政策，落实部门责任，加强跟踪分析，推动各项任务落实落细。重大事项及时按程序请示报告。

国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见

国办发〔2024〕7号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

构建废弃物循环利用体系是实施全面节约战略、保障国家资源安全、积极稳妥推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型的重要举措。为加快构建废弃物循环利用体系，经国务院同意，现提出如下意见。

一、总体要求

加快构建废弃物循环利用体系，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，遵循减量化、再利用、资源化的循环经济理念，以提高资源利用效率为目标，以废弃物精细管理、有效回收、高效利用为路径，覆盖生产生活各领域，发展资源循环利用产业，健全激励约束机制，加快构建覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，为高质量发展厚植绿色低碳根基，助力全面建设美丽中国。

——系统谋划、协同推进。立足我国新型工业化和城镇化进程，系统推进各领域废弃物循环利用工作，着力提升废弃物循环利用各环节能力水平。加强废弃物循环利用政策协同、部门协同、区域协同、产业协同，强化政策机制配套衔接。

——分类施策、精准发力。根据各类废弃物来源、规模、资源价值、利用方式、生态环境影响等特性，分类明确废弃物循环利用主体责任和技术路径，因地制宜布局资源循环利用产业，提高废弃物循环利用体系运转效率。

——创新驱动、提质增效。发挥创新引领作用，加强废弃物循环利用科技创新、模式创新和机制创新，不断开辟新领域、塑造新动能，拓展废弃物循环利用方式，丰富废弃物循环利用品类，提升废弃物循环利用价值。

——政府引导、市场主导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，建立有利于废弃物循环利用的政策体系和激励约束机制，激发各类经营主体活力，引导全民参与，增强废弃物循环利用的内生动力。

到2025年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系，主要废

弃物循环利用取得积极进展。尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、秸秆等大宗固体废弃物年利用量达到40亿吨，新增大宗固体废弃物综合利用率达到60%。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源年利用量达到4.5亿吨。资源循环利用产业年产值达到5万亿元。

到2030年，建成覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，各类废弃物资源价值得到充分挖掘，再生材料在原材料供给中的占比进一步提升，资源循环利用产业规模、质量显著提高，废弃物循环利用水平总体居于世界前列。

二、推进废弃物精细管理和有效回收

（一）加强工业废弃物精细管理。压实废弃物产生单位主体责任，完善一般工业固体废弃物管理台账制度。推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存，防范混堆混排，为资源循环利用预留条件。全面摸底排查历史遗留固体废弃物堆存场，实施分级分类整改，督促贮存量大的企业加强资源循环利用。完善工业废水收集处理设施。鼓励废弃物产生单位与利用单位开展点对点定向合作。

（二）完善农业废弃物收集体系。建立健全畜禽粪污收集处理利用体系，因地制宜建设畜禽粪污集中收集处理、沼渣沼液贮存利用等配套设施。健全秸秆收储运体系，引导秸秆产出大户就地收贮，培育收储运第三方服务主体。指导地方加强农膜、农药与化肥包装、农机具、渔网等废旧农用物资回收。积极发挥供销合作系统回收网络作用。

（三）推进社会源废弃物分类回收。持续推进生活垃圾分类工作。完善废旧家电、电子产品等各类废旧物资回收网络。进一步提升废旧物资回收环节预处理能力。推动生活垃圾分类网点与废旧物资回收网点“两网融合”。因地制宜健全农村废旧物资回收网络。修订建筑垃圾管理规定，完善建筑垃圾管理体系。鼓励公共机构在废旧物资分类回收中发挥示范带头作用。支持“互联网+回收”模式发展。推动有条件的生产、销售企业开展废旧产品逆向物流回收。深入实施家电、电子产品等领域生产者回收目标责任制行动。加强城市园林绿化垃圾回收利用。加快城镇生活污水收集管网建设。

三、提高废弃物资源化和再利用水平

（四）强化大宗固体废弃物综合利用。进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道，在符合环境质量标准和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应

用，畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道，促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废弃物规模化利用技术装备研发力度。持续推进秸秆综合利用工作。

（五）加强再生资源高效利用。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸。支持现有再生资源加工利用项目绿色化、机械化、智能化提质改造。鼓励企业和科研机构加强技术装备研发，支持先进技术推广应用。加快推进污水资源化利用，结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造，系统规划建设污水再生利用设施，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。

（六）引导二手商品交易便利化、规范化。鼓励“互联网+二手”模式发展。支持有条件的地区建设集中规范的二手商品交易市场。完善旧货交易管理制度，研究制定网络旧货交易管理办法，健全旧货评估鉴定行业人才培养和管理机制。出台二手商品交易企业交易平板电脑、手机等电子产品时信息清除方法相关规范，保障旧货交易时出售者信息安全。研究解决旧货转售、翻新等服务或相关商品涉及的知识产权问题。支持符合质量等相关要求的二手车出口。

（七）促进废旧装备再制造。推进汽车零部件、工程机械、机床、文化办公设备等传统领域再制造产业发展，探索在盾构机、航空发动机、工业机器人等新领域有序开展高端装备再制造。推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等再制造共性关键技术。在履行告知消费者义务并征得消费者同意的前提下，鼓励汽车零部件再制造产品在售后维修等领域应用。

（八）推进废弃物能源化利用。加快城镇生活垃圾处理设施建设，补齐县级地区生活垃圾焚烧处理能力短板。有序推进厨余垃圾处理设施建设，提升废弃油脂等厨余垃圾能源化、资源化利用水平。因地制宜推进农林生物质能源化开发利用，稳步推进生物质能多元化开发利用。在符合相关法律法规、环境和安全标准，且技术可行、环境风险可控的前提下，有序推进生活垃圾焚烧处理设施协同处置部分固体废弃物。

（九）推广资源循环型生产模式。推进企业内、园区内、产业间能源梯级利用、水资源循环利用、固体废弃物综合利用，加强工业余压余热和废气废液资源化利用。研究制定制造业循环经济发展指南。加强重点行业企业清洁生产审核和结果应用。深入推进绿色矿山建设。推进重点行业生产过程中废气回收和资源化利用。支持二氧化碳资源化利用及固碳技术模式探索应用。深入实施园区循环化

改造。积极推进生态工业园区建设。推广种养结合、农牧结合等循环型农业生产模式。

四、加强重点废弃物循环利用

（十）加强废旧动力电池循环利用。加强新能源汽车动力电池溯源管理。组织开展生产者回收目标责任制行动。建立健全动力电池生态设计、碳足迹核算等标准体系，积极参与制定动力电池循环利用国际标准，推动标准规范国际合作互认。大力推动动力电池梯次利用产品质量认证，研究制定废旧动力电池回收拆解企业技术规范。开展清理废旧动力电池“作坊式回收”联合专项检查行动。研究旧动力电池进口管理政策。

（十一）加强低值可回收物循环利用。指导地方完善低值可回收物目录，在生活垃圾分类中不断提高废玻璃、低值废塑料等低值可回收物分类准确率。支持各地将低值可回收物回收利用工作纳入政府购买服务范围。鼓励各地探索采取特许经营等方式推进低值可回收物回收利用。鼓励有条件的地方实行低值可回收物再生利用补贴政策。

（十二）探索新型废弃物循环利用路径。促进退役风电、光伏设备循环利用，建立健全风电和光伏发电企业退役设备处理责任机制。推进数据中心、通信基站等新型基础设施领域废弃物循环利用。研究修订《废弃电器电子产品处理目录》，加强新型电器电子废弃物管理，完善废弃电器电子产品处理资格许可等环境管理配套政策。

五、培育壮大资源循环利用产业

（十三）推动产业集聚化发展。开展“城市矿产”示范基地升级行动，支持大宗固体废弃物综合利用示范基地、工业资源综合利用基地等产业集聚区发展，深入推进废旧物资循环利用体系重点城市建设。落实主体功能区战略，结合生态环境分区管控要求，引导各地根据本地区资源禀赋、产业结构、废弃物特点等情况，优化资源循环利用产业布局。

（十四）培育行业骨干企业。分领域、分区域培育一批技术装备先进、管理运营规范、创新能力突出、引领带动力强的行业骨干企业。鼓励重点城市群、都市圈建立健全区域废弃物协同利用机制，支持布局建设一批区域性废弃物循环利用重点项目。支持国内资源循环利用企业“走出去”，为建设绿色丝绸之路作出积极贡献。引导国有企业在废弃物循环利用工作中发挥骨干和表率作用。

（十五）引导行业规范发展。对废弃电器电子产品、报废机动车、废塑料、废钢铁、废有色金属等再生资源加工利用企业实施规范管理。强化固体废弃物污染环境防治信息化监管，推进固体废弃物全过程监控和信息化追溯。强化废弃物循环利用企业监督管理，确保稳定达标排放。依法查处非法回收拆解报废机动车、废弃电器电子产品等行为。加强再生资源回收行业管理。依法打击再生资源回收、二手商品交易中的违法违规行为。

六、完善政策机制

（十六）完善支持政策。充分利用现有资金渠道加强对废弃物循环利用重点项目建设的支持。落实落细资源综合利用增值税和企业所得税优惠政策。细化贮存或处置固体废弃物的环境保护有关标准要求，综合考虑固体废弃物的环境危害程度、环境保护标准、税收征管工作基础等因素，完善固体废物环境保护税的政策执行口径，加大征管力度，引导工业固体废弃物优先循环利用。有序推行生活垃圾分类计价、计量收费。推广应用绿色信贷、绿色债券、绿色信托等绿色金融工具，引导金融机构按照市场化法治化原则加大对废弃物循环利用项目的支持力度。

（十七）完善用地保障机制。各地要统筹区域内社会源废弃物分类收集、中转贮存等回收设施建设，将其纳入公共基础设施用地范围，保障合理用地需求。鼓励城市人民政府完善资源循环利用项目用地保障机制，在规划中留出一定空间用于保障资源循环利用项目。

（十八）完善科技创新机制。开展资源循环利用先进技术示范工程，动态更新国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录。鼓励各地组织废弃物循环利用技术推广对接、交流培训，推动技术成果产业化应用。将废弃物循环利用关键工艺技术装备研发纳入国家重点研发计划相关重点专项支持范围。支持企业与高校、科研院所开展产学研合作。

（十九）完善再生材料推广应用机制。完善再生材料标准体系。研究建立再生材料认证制度，推动国际合作互认。开展重点再生材料碳足迹核算标准与方法研究。建立政府绿色采购需求标准，将更多符合条件的再生材料和产品纳入政府绿色采购范围。结合落实生产者责任延伸制度，开展再生材料应用升级行动，引导汽车、电器电子产品等生产企业提高再生材料使用比例。鼓励企业将再生材料应用情况纳入企业履行社会责任范围。

七、加强组织实施

（二十）加强组织领导。坚持加强党的全面领导和党中央集中统一领导，把党的领导贯彻到加快发展方式绿色转型的各领域全过程，切实加快构建废弃物循环利用体系。各地区各有关部门要完善工作机制，细化目标任务，确保各项政策举措、重点任务落地见效。国家发展改革委要强化统筹协调，及时评估本意见实施情况，会同有关部门以废旧物资循环利用体系建设重点城市、已开展生活垃圾分类工作的城市、“无废城市”为主体，探索开展城市资源循环利用成效评价，加强支持引导。重大事项及时请示报告。

（二十一）抓好宣传引导。将循环经济知识理念纳入有关教育培训体系。在全国生态日、全国节能宣传周、全国低碳日、环境日等重要时间节点，开展形式多样的宣传教育活动，大力宣传废弃物循环利用的重要意义、相关政策措施。及时总结推广先进经验和典型做法。

（二十二）强化国际合作。积极参与国际循环经济领域议题设置，加强在联合国、世界贸易组织等框架和多边机制中的国际合作。与更多重点国家和地区建立循环经济领域双边合作机制，以政策对话、经贸合作、经验分享、能力建设等形式深化双边合作。

国务院办公厅

2024 年 2 月 6 日

（本文有删减）

工业和信息化部等三部门关于印发《加快工业领域清洁低碳氢应用实施方案》的通知

工信厅联节函〔2024〕499号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、能源主管部门:

现将《加快工业领域清洁低碳氢应用实施方案》印发给你们，请结合实际，认真抓好落实。

工业和信息化部办公厅

国家发展改革委办公厅

国家能源局综合司

2024年12月30日

加快工业领域清洁低碳氢应用实施方案

加快工业副产氢和可再生能源制氢等清洁低碳氢应用是推动氢能产业高质量发展、培育新质生产力的重要方向是促进节能降碳、推进新型工业化的重要路径。为落实《氢能产业发展中长期规划(2021-2035 年)》，制定本实施方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面落实全国新型工业化推进大会部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，以拓展清洁低碳氢在工业领域应用场景为着力点，加强供需对接，加快技术装备产品升级，促进产业链融通发展，打造产业转型升级的新增长点，形成新质生产力。

到 2027 年，工业领域清洁低碳氢应用装备支撑和技术推广取得积极进展，清洁低碳氢在冶金、合成氨、合成甲醇、炼化等行业实现规模化应用，在工业绿色微电网、船舶、航空、轨道交通等领域实现示范应用，形成一批氢能交通、发电、储能商业化应用模式。培育一批产业生态主导力强的龙头企业和产业集聚区，以及专业水平高、服务能力强的系统解决方案供应商，初步构建较为完整的产业链和产业体系:

二、加快清洁低碳氢替代应用

(一)鼓励炼化行业加氢裂化、加氢精制，煤化工行业气化等环节利用清洁低碳氢替代化石能源制氢。推动有色金属行业氢还原制备金属粉末，半导体制造、清洗、封装和焊接，医药行业催化加氢清洁低碳氢替代。

(二)开发低成本、高可靠、可离网运行的“光伏+储能”技术及产品，不断提升制用低成本绿电的供给。

(三)在符合产业结构调整的前提下，推动风电、光伏发电等清洁能源富集地区的工业企业、工业园区有序建设“制氢+用氢”一体化项目。(四)推动可再生能源弱并网、离网制氢新模式发展探索工业余热与高温电解制氢耦合利用、海上风电制氢等新途径。

(五)研发可再生能源发电与制氢设施、用氢负荷的自适应、自调节系统，提升风光功率预测、耦合调度及排产等智能控制技术水平，

(六)因地制宜推进焦炉煤气、氯碱尾气、丙烷脱氢、乙烷裂解脱氢等工业副

产氢规模化提纯，支持有条件的企业对化石能源制氢设施加装碳捕集利用装置。

三、有序提升氢冶金应用水平

(七)加快氢基直接还原竖炉、纯氢竖炉、流化床直接还原炉、氢基熔融还原炉等氢冶金装置研发，突破还原炉内衬耐火材料、富氢喷枪等关键材料和核心零部件，以及氢冶金控制机理模型、数字化智能化控制系统等关键技术。

(八)鼓励钢铁企业充分利用焦炉煤气、化工副产氢等氢源，逐步提升可再生能源制氢的利用比例。

(九)推进高炉富氢冶炼，以氢气替代焦炭、煤粉，开发炉内氢气高效安全喷吹系统，提升氢气利用效率、降低固体燃料比例。

(十)推进氢基竖炉、流化床直接还原炼铁等技术应用，突破铁精矿高效提铁降硅选矿、顶煤气二氧化碳脱除提质等关键技术。

(十一)推进氢基熔融还原炼铁技术研发与中试验证探索适用于低品位、共伴生铁矿石的氢冶金技术路径。

(十二)推进纯氢冶金，发展纯氢还原零碳高纯材料，开展“绿电一绿氢一纯氢冶金”上下游产业链示范

四、大力发展氢碳耦合制绿色甲醇

(十三)开发清洁低碳氢与碳捕集、生物质等耦合制备绿色甲醇工艺技术，研发高活性、高选择性、高稳定性二氧化碳加氢制甲醇催化剂、二氧化碳吸附捕获剂等核心材料,低能耗烟气碳捕集等关键技术，以及甲醇合成高效反应器、生物质高效气化炉等工艺装置。

(十四)推进醇制油、费托合成、油脂加氢、二氧化碳加氢合成燃料等可持续航空燃料技术路线多元化发展。

(十五)鼓励燃料炼制企业、废弃油脂回收利用企业、生物质开发利用企业、航空运输企业、科研院所等联合进行可持续航空燃料技术研发和示范项目建设。

(十六)推进绿色甲醇示范项目建设，提高碳转化率和甲醇选择性，严禁以绿色甲醇名义违规建设不符合产业政策的煤制甲醇项目。

五、积极推动氢氮耦合制绿色合成氨

(十七)开发合成氨柔性生产工艺，研发高效低成本催化剂、高温高压自控阀门等关键材料和核心零部件，探索低温低压、近常压合成氨新工艺，提升对可再生能源发电波动的适应性。

(十八)鼓励能源企业、化工企业、船舶运输企业、船舶制造企业等联合推进绿色合成氨示范项目建设，推动规模化风光离网制氢、合成氨工艺流程柔性调度控制、“电一氢-氨”全系统协同控制等应用。

(十九)探索推进绿氨小型化、分布式制取和应用，开发小型撬装式、模块化生产装置，实现可再生能源制“氢一氨一肥”并就地消纳。

六、加快氢燃料电池汽车应用

(二十)开发大功率、高效率、长寿命燃料电池，高效率氢(氨)内燃机，以及高压力等级、高储氢密度车载储氢装置。

(二十一)鼓励燃料电池汽车示范项目就近利用高品质工业副产氢和可再生能源制氢，推动建设基于分布式可再生能源的制氢加氢一体站:

(二十二)支持有条件的工业园区、产业集聚区统筹推进“区对区”氢能物流干线和沿线加氢基础设施建设，在钢厂物流、矿山基地、工业园区、港口码头等场景开展燃料电池汽车规模化应用，形成完整、可靠、大流量的氢能物流网络。

(二十三)高质量推进燃料电池汽车示范城市群建设，加快车辆推广和氢能供给体系建设，推动氢燃料电池汽车产业链技术、产品迭代开发应用。

(二十四)持续推进“氢进万家”示范工程，开展氢能车辆、机电装备、综合供能在高速公路、港口和工业园区等多场景应用，科学评估氢能应用试点效果，有序扩大示范范围。

七、稳步发展氢动力船舶、航空、轨道交通装备

(二十五)加快氢燃料船用发动机等核心技术研发，推动氢燃料动力船舶船型研发和试点，按照不同场景需求打造标准化、系列化船型。

(二十六)支持开发中高速氢燃料电池动车组以及站场调车和重载机车，鼓励有条件的地区在城郊通勤、景区旅游机场专线等场景以及城际高速铁路应用氢能轨道交通装备。

(二十七)积极布局氢能航空关键技术研发，推进氢燃料电池与氢内燃机、氢涡轮等动力装置理论研究与技术验证。

八、探索发展氢电融合工业绿色微电网

(二十八)鼓励工业企业、工业园区、数据中心联合能源企业以市场化方式探索氢电融合的工业绿色微电网，加快推进风电、光伏发电、可再生能源制氢、多元储氢、燃料电池发电/热电联供、智慧能源管控等一体化系统开发运行，实现

区域资源统筹优化利用。

(二十九)推广应用高效兆瓦级质子交换膜燃料电池、百千瓦级固体氧化物燃料电池等发电/热电联供系统

(三十)探索在工业园区内将工业副产氢就近用于燃料电池发电/热电联供等

九、加大保障支持力度

充分发挥氢能产业发展部际协调机制作用，加强部门协同，统筹资金、项目、政策、标准等要素资源。对符合条件的氢冶金等低碳前沿技术产业化示范项目给予产能延期置换政策支持。研究建立可再生能源发电就近消纳机制。鼓励各地制定可再生能源电力制氢支持政策，鼓励可再生能源制氢项目参与电力市场，通过削峰填谷等措施降低制氢成本。

研究将符合条件的氢能重大技术装备和材料纳入首台(套)重大技术装备推广应用指导目录、重点新材料应用示范指导目录。支持企业、科研院所和高校等组建创新联合体开展关键技术攻关，建设氢能领域科技创新平台、中试验证平台、产业技术基础公共服务平台等。各地方创新管理模式，制氢加氢一体站不再限制于化工园区。

制定实施水电解制氢装备制造行业规范条件，发布符合规范条件企业名单。培育氢能领域专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业。支持有条件的地方打造一批氢能产业先进制造业集群和中小企业特色产业集群。推动制定清洁低碳氢认定、多元化应用等标准，推动相关产品碳足迹国际标准规则互认。

工业和信息化部国务院国有资产监督管理委员会 中华全国工商业联合会关于印发《制造业企业数字化转型实施指南》的通知

工信部联信发〔2024〕241号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、国资委、工商联，有关中央企业、行业协会:

现将《制造业企业数字化转型实施指南》印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

附件：制造业企业数字化转型实施指南

工业和信息化部

国务院国有资产监督管理委员会

中华全国工商业联合会

2024年12月17日

制造业企业数字化转型实施指南

制造业数字化转型是运用数字技术对制造业研发生产全流程和产业链供应链各环节进行改造升级和价值重塑的过程，是制造业高质量发展的关键路径。制造业企业是制造业数字化转型的主体，为贯彻落实《制造业数字化转型行动方案》，为企业数字化转型提供指引，系统提升企业转型水平，促进实体经济和数字经济深度融合，加快推进新型工业化，特制定本指南。

一、总体要求

推动制造业企业数字化转型是一项系统工程，要以企业发展实际为出发点、以解决企业痛点难点问题为目标、以提升全要素生产率为导向、以场景数字化为切入点，综合考虑技术成熟度、经济可行性、商业模式可持续性，精准识别数字化转型优先领域和重点方向。深化新一代信息技术融合应用，加快产业模式和企业组织形态变革，提升企业核心竞争力，促进形成新质生产力。

坚持整体谋划，分步实施。遵循“规划-实施-评估-优化”持续改进的管理方法，制定企业数字化转型规划，明确转型方向和目标，由点及面、由浅及深、由易及难分步推进数字化转型。

坚持问题导向，系统推进。聚焦需求侧共性问题找准转型切入点，分行业构建体系化的数字化转型场景图谱，明确推进路径，提升通用工具产品供给能力，以场景转型之“和”形成企业整体转型之“解”。

坚持需求导向，分类施策。立足大中小企业发展实际和个性化转型需求，明确不同类型企业的数字化转型重点和策略，形成差异化的转型实施方案，引导大中小企业协同转型和融通发展。

坚持市场主导，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，引导数字化要素向制造业企业集聚，以规模化应用畅通供需循环。更好发挥政府引导作用，强化标准、人才、产融等政策保障，形成转型推进合力。

二、分步组织实施

（一）制定转型规划

企业综合利用两化融合管理体系、数字化转型成熟度、智能制造成熟度、中小企业数字化水平评测等参考标准开展评估诊断，系统梳理企业自动化、信息化基础条件，准确摸清企业数字化发展实际情况，识别转型痛点需求和应用场景，

开展投入产出测算和风险评估，明确转型目标和方向。结合系统工程（MBSE）方法论编制规划方案，体系化设计数字化转型的目标愿景、任务框架、系统架构、技术路线、标准体系、实施任务、投入预算和保障条件，建立分阶段子任务和实施项目清单，为下一步组织实施提供清晰明确的方向内容。

（二）组织落地实施

企业系统加强组织和条件保障，结合条件设置首席信息官（CIO）、首席数据官（CDO）等岗位，组建专门的数字化转型队伍，持续加大数字化投入。引导全员强化数字化理念，持续提升互联网思维、大数据思维，推动基于数据的产品创新，优化产品数据服务。按需遴选外部服务商，强化软件开发商、自动化集成商、平台服务商的深度整合，形成系统实施推进合力。高标准推进项目实施，深度介入外包开发过程，强化过程监督、质量管控和知识产权保护，推动数字化项目与企业业务更好适配融合，充分运用新一代信息技术提高精益管理能力、提升运营效率，不断优化数字化转型实施效果。

（三）开展成效评估

企业以经营目标改善和业务流程优化为导向，开展转型绩效评价，聚焦营收增长率、利润率、研发周期、生产运营效率、库存周转率、客户满意度等指标，梳理总结转型目标达成情况，提出优化改进方向。开展数字化能力评价，聚焦系统易用性、标准符合性、数据质量水平等指标，梳理总结存在的问题，提出改进措施。成效评估可采用自评估或第三方评价等方式，企业参与评估人员应涵盖企业管理者、各业务部门责任人以及一线技术工人。

（四）推进迭代优化

企业根据数字化成效评估结果，针对转型实施中的短板和不足，迭代解决方案版本，强化安全防护，优化实施效果。立足自身战略定位和业务发展方向，进一步制定下阶段数字化转型目标和任务，统筹推进场景数字化改造和业务数字化升级，持续强化全流程精益管理水平，实现数字化转型的螺旋式提升。

三、聚焦场景突破

（一）强化研发设计云端协同

引导企业开展云端研发设计，按需订阅产品设计、仿真模拟等软件服务，提升产品仿真效率，降低软件运维成本。推动企业开展协同研发设计，特别是鼓励以高端装备为代表的制造业企业建设协同设计平台，强化设计协同，鼓励配套零

部件企业使用平台，缩短产品设计周期。鼓励企业探索智能研发新应用，开发“人工智能+”研发设计软件，构建设计模型、仿真模型等数据集，开展模型训练，发展创成式设计、实时仿真等创新应用，加速新产品研发。

（二）推动生产过程智能转型

引导企业开展生产全过程的透明化管理，鼓励部署基于工业互联网平台的订单管理、设备管理、质量管理等轻量化工业 APP，提升生产过程的数字化管控能力。引导流程工业企业部署先进控制系统（APC）、实时优化控制系统（RTO），推广基于数字孪生的生产决策管控应用，通过贯通数字主线提升生产工艺、装备调参、物料平衡等生产作业的智能化水平。引导离散工业企业实施基于模型的系统工程，基于工业互联网平台打通设计、排程、加工、检测等数据流转，发展“人工智能+”外观设计、排程排产、缺陷检测等新模式，通过模型传递持续提升生产效率和产品质量。鼓励企业基于实时数据开展节能降耗、减碳环保、安全生产等领域探索实践，以数字化提升企业绿色化、安全化水平。

（三）加速运维服务模式创新

引导企业在客户管理、售后服务等领域率先应用生成式人工智能技术，降低服务成本、提高服务效率。鼓励企业开展存量设备管理优化，实时采集分析设备运行数据，探索推动人工智能在设备运维场景落地，开发实时监测、运行优化、自动告警和预测性维护等应用，保障设备的高效运行和安全稳定。鼓励企业挖掘设备和产能潜在价值，基于工业互联网平台共享设备信息和闲置产能，发展融资租赁、供应链金融、共享制造等增值服务。创新基于数据的产品服务化、工程服务化和知识服务化等服务模式，推动企业向产业链价值链高端跃升。

（四）促进经营管理流程优化

引导集团型企业建设统一的经营管理平台，开展端到端的流程重构和组织优化，实现基于平台的跨层级、跨企业协同管理。引导企业基于人工智能、大数据等技术重构和集成商业智能（BI），通过办公自动化（OA）、企业资源计划（ERP）、客户关系管理（CRM）等不同业务信息系统，开展经营数据汇聚和经营分析模型应用，实现基于模型的智能决策。鼓励企业通过数字化手段优化财务管控流程，通过财务系统与业务系统集成，实现业务活动全流程资金及时响应。

（五）提升供应链弹性和韧性

引导企业构建基于工业互联网平台的多级供应商采购管理系统，基于模型优

化供应资源结构，及时备份关键供应节点，保障供应持续稳定。基于数字化平台开展订单全流程跟踪，基于数据优化仓储布局和出入库管理，基于模型算法设计优化供应物流网络，实现订单精准配送和准时交付。全维度绘制客户画像，开展产品全流程信息追溯，实时响应客户产品维保需求，提升售后服务水平和交付质量。利用大数据建模构建供应链风险预测分析和评估诊断
模型，基于模型对供应链风险精准识别和应急防控。

（六）探索跨场景集成优化

引导行业龙头企业绘制重点行业、重点产业链数字化转型场景图谱，推动产业链环节的模块化表达，引导企业开展跨场景数据、模型流转应用探索，带动上下游工具打通、数据互连、模型互认，建立功能完备的产品工具体系，实现跨场景环节的协同优化。引导企业开展产品全生命周期管理，构建基于模型的系统工程（MBSE）方法开展产品模型在需求、设计、分析、验证等集成管理，提高产品设计、生产、运维一体化管理水平。鼓励企业基于数据和模型重塑业务系统、创新商业模式，打通用户需求和企业产能、研发设计和售后服务之间的数据流，发展大规模定制化生产、产品全生命周期管理等新模式。引导企业开展工业操作系统转型升级，提升工业操作系统产业链供应链安全和韧性水平。

四、强化分类推进

（一）行业龙头企业引领“链式”转型

行业龙头企业充分发挥引领带动作用，以提高产业链协作效率和供应链一体化协同水平为导向，增强产业链供应链竞争力，带动上下游企业协同转型。建设面向行业或产业集群的工业互联网平台，开发标准化、模块化、解耦化的数字工具，打造贯通工具链、数据链、模型链的数字底座。引导上下游企业开放制造能力、设计创意、专业知识，推动订单协同、研发协同和服务协同，提升社会制造资源配置效率。鼓励龙头企业强化产业链供应链安全预警析，提升风险联动预测和协同处置能力，增强产业链供应链韧性和风险防范能力。

（二）大型企业加速“整体”转型

大型企业坚持系统思维、创新引领，制定转型整体规划，推进全流程、全场景、全链条数字化转型。建设工业互联网平台，提升数据采集、知识沉淀、业务打通、生态搭建等能力，实现数据驱动的智能生产决策和运营深度优化。创新组织管理模式，推动管理架构从科层制向柔性组织转变，构建网络化、扁平化、开

放化的新型组织体系，探索基于实时数据的动态管理、透明管理，加快企业管理模式变革。创新业务模式，构建研发设计、生产制造与供应链协同的制造体系，探索用户个性需求与设计制造精准对接的机制创新，推动面向质量追溯、设备健康管理、产品增值服务的服务化转型，培育新的业务增长点。

（三）中小企业实施“梯次”转型

中小企业坚持因“企”制宜、重点突破，评估转型潜在价值和可行性，明确转型优先级。专精特新“小巨人”企业等基础较好的中小企业应加强关键业务系统部署应用，围绕产品数字孪生、设计制造一体化、个性化定制等复杂场景开展系统化集成改造，提升企业竞争力。省级专精特新中小企业、规上工业中小企业应以需求迫切的场景为突破口，实施重点场景深度改造。小微企业应考虑自身资源条件限制，开展普惠性上云用数赋智，积极上云上平台，充分利用工业互联网平台的云化研发设计、生产管理和运营优化等订阅式产品服务，实现业务系统向云端迁移，提升企业经营水平。强化与龙头企业的标准适配、信息共享、业务协同，全面融入产业链供应链。

五、强化政策保障

（一）加强组织落实

工业和信息化部、国务院国资委、全国工商联加强工作协同，充分发挥两化融合相关管理机制作用，统筹推进各项工作。各地相关主管部门积极开展指南宣贯，结合实际制定出台配套政策，先行探索场景数字化转型试点，打好政策“组合拳”。鼓励行业协会、科研院校等加强联合，挖掘行业转型需求和典型应用案例，推动制造企业与软件开发商、自动化集成商、平台服务商等基于图谱实现精准对接。

（二）加大政策支持

有关主管部门要充分发挥现有专项资金作用，推动金融机构创新符合企业转型需求的金融产品和服务，带动地方政府、创投机构及其他社会资金，加大对制造业企业数字化转型领域支持力度。鼓励地方依托制造业新型技术改造城市试点、中小企业数字化转型城市试点，开展制造业数字化转型图谱建设、标准制定、设备更新、首版次软件培育、供需对接等工作，为制造业企业数字化转型提供政策资金支持。实施制造业企业科技成果应用拓展工程，着力提升产业链韧性和安全水平。

（三）健全标准体系

鼓励各类标准化组织、科研院校、骨干企业等编制制造业数字化转型标准体系，制定产业链数字化场景编码索引，围绕基础共性、典型场景、解决方案等方面，梳理关键亟需标准清单，明确推进路线图和时间表，强化数字化转型标准供给，促进数字化解决方案的标准化适配和规模化复制。支持各地开展数字化转型“标准+”工作站、“标准周”、标准化宣贯会等活动，推动一批成熟易用的数字化转型标准发布实施，推广数据管理能力成熟度评估模型（DCMM）等国家标准应用，以国家标准引领传统产业优化升级。

（四）完善服务支撑

鼓励行业龙头企业联合数字化转型服务商等主体，打造标准化、低成本、可复用的解决方案，形成服务商资源池。加快培育一批深耕行业的专业软件开发商、自动化集成商和平台服务商，探索孵化一批提供数据确权、流通交易、收益分配、安全治理等服务的数据商和第三方专业服务机构，开展服务商分类分级评价规范标准研制及贯标。依托创新中心、公共服务平台等，建设一批“创新实验室+公共服务平台”的制造业数字化转型服务载体，打造线上线下协同、“省-市-县”多级联动、全链条转型服务贯通的数字化转型服务体系。

（五）加强试点推广

树立数字化转型企业标杆，聚焦技术实力强、业务模式优、管理理念新、质量效益高的行业龙头企业、独角兽企业、专精特新中小企业和高新技术企业，打造一批“数字领航”企业。开展国有企业数字化转型试点企业建设，探索形成一批可复制可推广的数字化转型路径。制定发布重点行业、重点产业链数字化转型场景图谱参考指引，基于场景图谱开展数字化转型通用工具及典型案例遴选，聚焦物料数字化、工具数字化、数字化“中间件”、数字化边缘节点、数字化企业管理软件等方向，选择一批技术领先、通用性强、标准化程度高的数字化通用工具和产品，为制造业企业数字化转型提供工具支撑，通过标准化工具产品加速制造业企业数字化转型。

（六）强化数据驱动

鼓励龙头企业建设高质量工业数据语料库，支撑工业人工智能训练和应用推广，挖掘工业数据潜在价值。推进国家工业互联网大数据中心建设，建立多级联动的国家工业基础大数据库、行业数据库，推进产品主数据标准建设，打造工业

数据空间，推动数据便捷高效流通。

（七）加强安全保障

健全工业企业网络安全管理制度，深入实施工业互联网安全分类分级管理，建立健全定级防护、评估评测、监测预警、信息通报、成效评价等工作机制，指导企业落实《工业控制系统网络安全防护指南》相关要求，开展重要工业控制系统识别认定，构建工控安全评估体系。督促企业落实《数据安全法》《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》等法律政策要求，加强重要数据识别与备案，做好数据分类分级保护和安全风险评估，强化风险监
测预警和应急处置能力，切实提升工业数据安全防护水平。

（八）建设人才队伍

指导制造业企业开展全面数字素养技能提升行动，强化复合型人才培养，为数字化转型提供有力支撑。深化产教融合，支持数字化转型领域“新工科”专业建设，建立校企联合培养机制，鼓励企业积极参与，持续壮大专业技术型和复合型人才队伍。探索建立数字化转型人才需求预测和信息服务平台，搭建人才供需桥梁，促进人才高质高效匹配和顺畅有序流动。健全数字化转型领域人才评价机制，充分调动和激发人才队伍的积极性和创造性，营造良
好的人才发展环境。

附件：制造业企业数字化转型典型场景参考

附件:

制造业企业数字化转型典型场景参考

聚焦产业链上下游企业研发设计、生产制造、运维服务、经营管理、供应链管理等场景，以场景为切入点梳理数字化转型痛点需求，绘制重点行业、重点产业链数字化转型场景图谱（简称“一图谱”），明确企业数字化转型路径，促进产业链上下游企业协同开展转型升级。分场景梳理数据要素、知识模型、工具软件、人才技能等数字化转型要素清单（简称“四清单”，合称“一图四清单”），助力政产学研各界联合攻坚场景数字化转型关键难点。

一、场景参考架构

场景是制造业全生命周期的基本单元，也是供需双方协同推进数字化转型的纽带。制造业数字化转型可以转化为多个更具操作性的场景转型，通过打造标准化的数字场景解决方案，实现以场景转型之“和”形成行业整体转型之“解”。

（一）场景分类

基于企业或产业链创造价值的过程，将场景划分为研发设计、生产制造、运维服务、经营管理、供应链管理等，同时区分跨环节协同类（如图 1 所示）。具体如下:

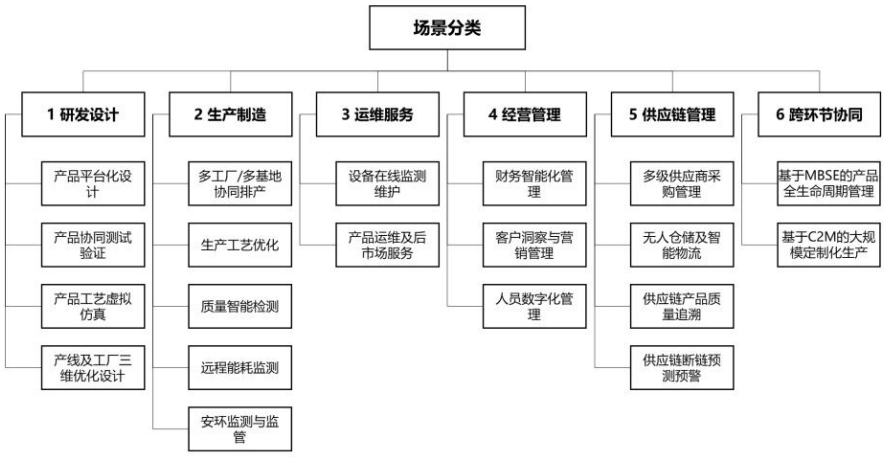

图 1 场景分类

1.研发设计: 利用计算机辅助设计、数字化仿真、数字样机、模型驱动设计等数字技术和工具，开展产品样品或服务样例设计和仿真，包含产品平台化设计、产品协同测试验证、产品工艺虚拟仿真、产线及工厂三维优化设计等细分场景。

2.生产制造: 利用物联网、计算机辅助生产、数字化制造执行系统等数字技

术和工具，将原材料、零部件、能源、信息等批量转化为产品或服务，包含多工厂/多基地协同排产、生产工艺优化、质量智能检测、远程能耗监测、安环监测与监管等细分场景。

3.运维服务: 利用互联网连接、数字化售后服务等，开展企业设备健康管理，并为客户提供产品售后跟踪和技术支持，包括设备在线监测维护、产品运维及后市场服务等细分场景。

4.经营管理: 利用数字化技术手段和信息管理系统，对企业经营过程进行计划、组织、指挥、协调和控制，包括财务智能化管理、客户洞察与营销管理、人员数字化管理等细分场景。

5.供应链管理: 利用物联网、大数据、人工智能等数字技术和企业资源计划（ERP）、供应链管理（SCM）、客户关系管理（CRM）等数字化工具，对产品从原材料采购到产品质量追溯全流程的计划、过程进行管理，包括多级供应商管理、无人仓储及智能物流、供应链产品质量追溯、供应链断链预测预警等细分场景。

6.跨环节协同：应用数据集成、模型打通等方式，联通企业不同业务管理环节，实现跨环节整体协同优化，包括基于系统工程（MBSE）的产品全生命周期管理、基于从消费者到生产者（C2M）的大规模定制化生产等细分场景。

（二）场景数字化要素

场景的数字化转型需要相配套的数字化要素支撑。围绕场景转型所需的“人、机、料、法、环”等资源，将场景数字化要素划分为数据要素、知识模型、工具软件、人才技能等 4 类要素以及数字基础设施保障（如图 2 所示）。

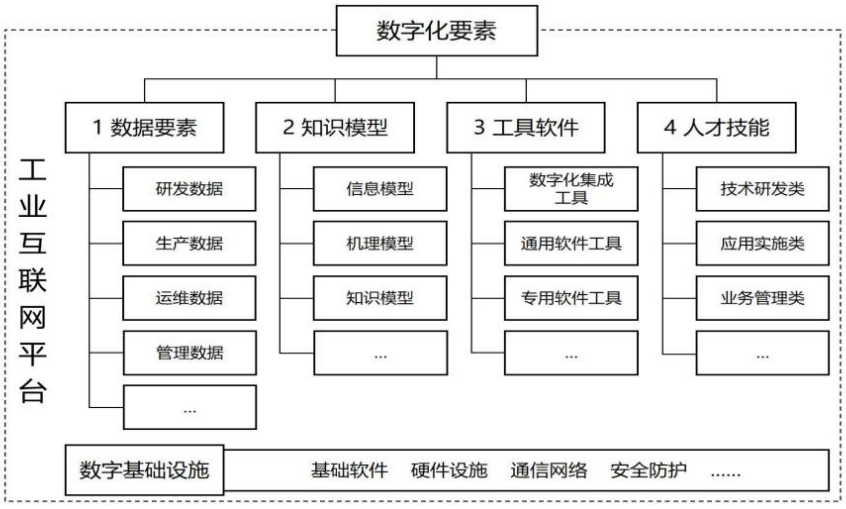

图 2 场景的数字化要素

1.数据要素：以电子形式存在，利用运算、挖掘、建模等方式，支撑实际生产经营业务活动并发挥重要价值，是场景数字化转型的关键驱动要素。

2.知识模型：利用数据挖掘、机器学习、人工智能等技术，对场景中对象、现象和原理进行数字化、结构化处理，形成反映工业机理、业务逻辑等现实场景的算法、数据结构或数字模块等，是场景数字化转型的重要载体。

3.工具软件：场景数字化转型所需的各类数字化工具，包括数字化集成工具、通用软件工具、专用软件工具等，是场景数字化转型的关键支撑要素。

4.人才技能：场景数字化转型过程中相关决策者、管理者、执行者等应当具备的关键能力要求，包含技术研发类、应用实施类、业务管理类等所需相关技能，是场景数字化转型的关键保障要素。

（三）场景数字化协同

依据数字化转型场景图谱（如图 3 所示），通过工具打通、数据互连、模型互认等要素连接，畅通场景间工具链、数据链、模型链等数字主线，实现产业链上下游各环节以及企业内研、产、管、服等各类业务活动的数字化贯通和网络化协同。通过提质、降本、节能等价值标签明确场景转型成效，将数字化语言转化为企业管理语言，更高效助力企业实现精益化管理。

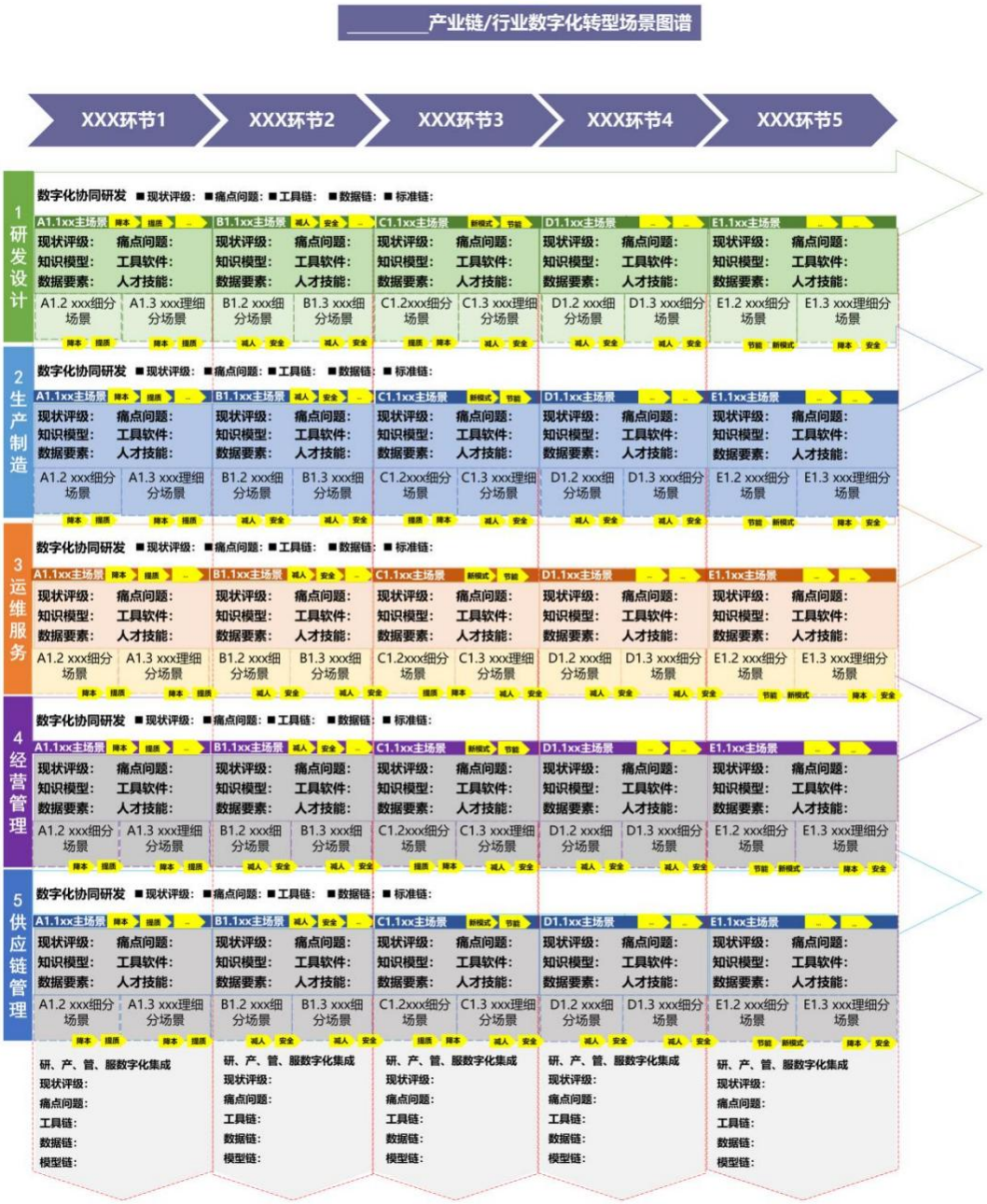

图 3 数字化转型场景图谱

二、典型场景示例

（一）研发设计

1.产品平台化设计

引导企业应用云化软件工具，按需订阅产品设计、仿真模拟等软件服务，提升产品设计和仿真效率，降低软件运维成本。鼓励企业应用基于 AI 的创成式设计软件工具，构建设计模型、仿真模型等数据集，开展模型训练，快速生成固定

参数和约束条件下的产品结构性能设计方案，实现产品敏捷研发。

2.产品协同测试验证

鼓励制造业企业开展协同设计，支持企业建设协同设计平台，集成常用研发设计软件和产品模型库，打造统一在线协同研发环境，整合需求开发、产品结构设计、功能性能仿真等环节，联合配套零部件企业基于平台开展协同测试验证，缩短产品设计和求解时间。鼓励企业应用数字孪生技术构建产品数字样机，利用云平台存储和共享数字样机数据，支撑跨部门、跨区域实时访问和性能评估，通过机器学习快速定位数字样机潜在问题，降低中试成本。

3.产品工艺虚拟仿真

引导企业利用虚拟现实、增强现实技术，在数字化环境中创建产品加工过程的仿真模型，结合人工智能算法和大数据分析，根据产品特征和生产要求，模拟产品实际生产过程的工艺参数，自动生成工艺加工路线，实现工艺过程快速设计优化。

4.产线及工厂三维优化设计

鼓励企业基于数字孪生建立工厂、产线、物流系统的数字化模型，开展虚拟环境下的仿真分析，灵活调整设备位置、产线走向等，对工厂生产运作进行可视化设计、验证，实现产线性能、生产流程和资源配置的优化。

（二）生产制造

1.多工厂/多基地协同排产

支持企业应用基于工业互联网平台的订单管理工业 APP，集成集团采购、生产、仓储等多环节数据，建立统一的生产计划管理体系，结合各工厂产能情况，综合制定跨工厂/跨基地生产订单执行计划，实现集团效益的最大化。

2.生产工艺优化

支持企业部署分布式控制系统（DCS）、先进控制系统（APC）、实时优化控制系统（RTO），构建推广基于数字孪生、大模型的产线智能控制应用，以大模型方式比较不同生产条件下产品收率变化情况，形成最佳工艺参数控制策略，叠加数字孪生技术，支撑制造过程传感、监测与自适应控制等，实现生产工艺、装备调参、物料平衡等生产作业的智能化提升。

3.生产流程优化

支持企业开发部署高级计划排产系统（APS），基于云平台打通设计、计划、

加工、检测等数据并实时分析。鼓励企业按需打造柔性生产应用，根据生产执行情况，实时监控计划异常，提供可视化的插单、异常处理机制，支持基于约束规则的最优生产能力配置，并在业务持续运行中智能优化排程与调度模型，实现模型在车间智能排产与调度系统中固化及复用。

4.质量智能检测

鼓励企业应用基于工业互联网平台的质量管理工业 APP，建立贯穿产品全生命周期的质量管控体系，融合机器视觉、缺陷机理分析、工业大模型、标识解析等，开展产品质量在线检测与分析，快速识别缺陷种类与影响因素，推动产品全生命周期质量精准追溯，实现产品迭代优化。

5.远程能耗监测

鼓励企业部署基于工业互联网平台的能耗管理工业 APP，应用智能传感、大数据等技术，开展全环节能耗数据可视化监测，建立能效平衡与优化模型，进行能源平衡智能优化分析，结合大模型、寻优算法等技术，实现工厂能源综合平衡与优化调度，提高企业绿色化水平。

6.安环监测与监管

鼓励企业部署基于工业互联网平台的安环管理工业 APP，采用智能传感、机器视觉、大数据分析等技术，动态感知危化品、危险环节、污染源等各类安环风险，开发安全生产风险监测与污染物管理模型，实现智能预测、预警及全过程检测，提高企业安全生产水平。

（三）运维服务

1.设备在线监测维护

鼓励企业部署基于工业互联网平台的设备管理工业 APP，运用机器学习、人工智能等技术进行在线诊断，智能分析设备状态并进行预测性维护，提升设备可靠性和运营效率，实现长期的成本节约。

2.产品运维及后市场服务

鼓励企业搭建工业互联网平台，结合人工智能等技术，实现对产品配件采购、库存和物流的可视化管理与分析，并通过平台管理产品信息，探索提供设备租赁与产能共享等一站式配套服务，促进资源共享，优化资源配置，提高设备利用效率。鼓励企业开展平台化设计、定制化服务、供应链管理和产品全生命周期管理等服务，探索产品服务化、工程服务化和知识服务化等创新服务模式，加快企业

沿产业链向高附加值环节跃升。

（四）经营管理

1.财务智能化管理

面对企业财务管理流程长、重复工作多、人为失误不可避免等问题，鼓励企业针对财务管理，应用机器人流程自动化（RPA）技术改进流程，推动重复性工作的自动化处理，减少人工操作和失误。引导集团型企业部署统一的财务管理平台，推动财务管理系统与业务系统集成，支持基于平台的线上实时协作管理，实现业务活动全流程资金及时响应。

2.客户洞察与营销管理

引导企业基于人工智能、大数据等技术构建商业智能（BI），通过集成客户关系管理（CRM）、办公自动化（OA）、企业资源计划（ERP）等不同业务信息系统，开展经营数据汇聚和经营分析模型应用，快速分析客户需求，识别高价值客户群体，实现基于模型的客户洞察与营销智能决策。

3.人员数字化管理

支持企业部署云化人员绩效管理系统，实时记录绩效表现，并分析绩效趋势和问题。部署在线学习平台和数字化培训工具，依托虚拟现实、增强现实等技术，实现虚拟化环境下的知识和操作技能学习，并在线追踪学习进展，提高人员培训效率。

（五）供应链管理

1.多级供应商采购管理

支持企业构建基于工业互联网平台的多级供应商采购管理系统，基于模型优化供应资源结构，将一级供应商管理延伸至二级供应商或多级供应商引导一级、二级供应商上链用链，开展多级供应商台账管理，应用大数据分析技术开展供应商寻优，及时备份关键供应节点，开展供应商提前接入，保障零部件的质量稳定、交付及时，提升最终成品综合性能。

2.无人仓储及智能物流

支持企业基于数字化平台开展订单全流程跟踪，建设自动化立体仓库和无人搬运车（AGV），重点部署和打通生产计划、仓储管理等环节，应用大数据分析技术优化仓储布局和出入库管理，基于模型算法开展货物装载、卸载、搬运的路径优化，提高仓储物流效率，实现订单精准配送和准时交付。

3.供应链产品质量追溯

支持企业利用数字化供应链开展售后质量追溯，打通出厂产品和供应链系统数据，实时响应用户产品维保需求，针对反馈的产品数据开展大数据分析，为产品研发设计阶段的参数优化提供依据，提升产品售后服务满意度和交付质量，增强用户粘性。

4.供应链断链预测预警

鼓励企业建立供应链数据监测系统，整合企业资源计划、生产执行、仓储管理、客户管理等系统数据，利用大数据建模构建供应链风险评估模型，针对供应商交货延迟、物流运输堵塞等关键指标设定报警阈值，实现供应链断链的提前报警以及应急调度。

（六）跨环节协同

1.基于 MBSE 的产品全生命周期管理

支持企业开展产品全生命周期管理，构建基于模型的系统工程（MBSE）平台工具，支持各类产品模型在需求、设计、分析、验证等全生命周期贯通，并进一步与产品实时运维数据相结合，实现基于全生命周期数据和模型集成融合的智能决策，进而达到产品最优设计、最优制造和最优运维。

2.基于 C2M 的大规模定制化生产

鼓励企业搭建工业互联网平台，构建用户参与设计的功能模块，打造可以模块化编排的数字工艺和柔性产线，建设按需生产的弹性供应链系统，打通用户订单、生产计划、采购管理、加工生产、物流管理等数字化系统，实现用户可自行搭建产品、工厂可按需柔性生产、配送可按时指定送达。

工业和信息化部办公厅关于印发《打造“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案》的通知

工信厅信管函〔2024〕481号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，中国电信集团公司、中国移动通信集团公司、中国联合通信有限公司、中国广电网络股份有限公司：

现将《打造“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：《打造“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案》

工业和信息化部办公厅

2024年12月17日

打造“5G+工业互联网”512工程升级版实施方案

为深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实党中央、国务院决策部署，发展新质生产力，推进新型工业化，进一步巩固提升“5G+工业互联网”512工程实施成效，加快5G与工业的融合渗透，推动“5G+工业互联网”在更广范围、更深程度、更高水平上创新发展，有力支撑制造强国和网络强国建设，制定本实施方案。

一、总体要求

准确把握“5G+工业互联网”在新型工业化全局中的定位和作用，以推动工业互联网高质量发展和规模化应用为主线，以加速信息技术（IT）、通信技术（CT）、运营技术（OT）、数据技术（DT）融合为牵引，以打造5G为代表的新型工业网络体系为重点，着力提升“5G+工业互联网”产业供给，降低综合成本，推广典型场景，深化行业应用，打造“5G+工业互联网”512工程升级版，充分释放“5G+工业互联网”乘数效应，有效促进实体经济和数字经济深度融合。

到2027年，“5G+工业互联网”广泛融入实体经济重点行业领域，网络设施、技术产品、融合应用、产业生态、公共服务5方面能力全面提升，建设1万个5G工厂，打造不少于20个“5G+工业互联网”融合应用试点城市。

二、升级网络设施，提升基础支撑能力

（一）规模推广工业5G虚拟/混合专网。面向原材料、装备、消费品、电子等制造业各行业以及采矿、港口、电力等重点行业领域量大面广的企业需要，加快工业5G虚拟/混合专网在生产现场的建设应用。探索轻量化、开放化、智能化网络建设运营模式，深化IPv6部署应用，提高网络易用性，加快中小企业灵活部署。推动建网、用网商业模式创新，优化资费方案，

降低综合部署应用成本。

（二）有序开展工业5G独立专网试点。支持大型企业、特殊行业领域采用符合无线电管理要求的频率资源，试点建设工业5G独立专网。加快工业5G独立专网在设施建设、应用创新、商业模式等方面的探索实践，完善相关建设规范标准，增强产业供给。积极挖掘工业5G独立专网应用潜力，聚焦行业需求提高应用场景适配性，充分满足企业在专属专用、灵活部署等方面的需求。

（三）加快推进新型工业网络建设。推动 5G、工业光网、工业以太网、时间敏感网络（TSN）等各类工业无线/有线网络技术融合组网。加快“聋哑”设备数字化改造，推动工业交换机、工业控制器、工业操作系统等更新换代，促进老旧信息化系统升级和互联互通。深化自主可控标识解析体系建设应用，推动“云网算控”一体演进，加大工业算力设施建设，支撑跨设备、跨系统、跨厂家的工业数据畅通流转。

三、升级技术产品，提升产业供给能力

（四）强化技术创新。面向工业场景需求，开展 5G 高可靠低时延（URLLC）、5G 轻量化（RedCap）、无源物联（Passive-IoT）、毫米波、通感一体等 5G 演进（5G-A）关键技术攻关。推进产学研协同构建新型工业网络知识体系和技术架构，支持确定性网络、工业算力、开放自动化、工业数据互操作等技术创新，面向重点行业领域个性化场景和需求开展适配技术研发。

（五）加快产品研发。加强工业 5G 网关、一体化专网设备、行业定制化基站、轻量化核心网等重点网络产品研发，加快 5G 与工业装备融合，打造一批“小快轻准”工业 5G 终端设备，增强产品供给。支持 TSN 设备、工业算力设备、虚拟化控制器、信息模型等产品研发，推动内嵌 5G 芯片、模组的智能设备发展，促进新型工业网络产品产业化。

（六）支持中试验证。支持工业企业、基础电信企业、科研机构等建设“5G+工业互联网”、新型工业网络等中试创新服务载体，提供中试应用场景和试验环境，开展工业 5G 网络产品、工业装备、工业 5G 终端设备、工业操作系统等一致性、互操作性测试验证，着力解决产业链中试共性问题。支持产业链龙头企业将中试和研发生产一体谋划，形成行业完整中试能力。

（七）完善标准体系。健全“5G+工业互联网”标准化体系，重点开展工业 5G-A、工业 5G 独立专网、工业 5G 终端设备、工业操作系统等领域标准研制。支持标准试验验证环境建设、仿真与测试工具开发，开展标准宣贯和应用成效评估，加快标准实施推广。

四、升级融合应用，提升行业赋能能力

（八）持续强化应用场景牵引。推动新型工业网络与工业互联网标识解析节点、工业互联网平台的一体部署、一体应用。加快机器视觉质检、远程设备操控、无人智能巡检、生产现场监测、柔性生产制造等“5G+工业互联网”典型应用场

景规模推广，加速向工业中类延伸拓展，广泛服务先进制造、绿色低碳、安全生产。加强 5G-A、人工智能等在重点行业领域的融合应用实践，持续挖掘典型应用场景。

（九）加速 5G 工厂量质提升。开展工业互联网与重点产业链深度融合“链网协同”行动，鼓励行业协会、产业组织等分行业编制 5G 工厂实施指南。持续实施 5G 工厂“百千万”行动，按年度发布 5G 工厂名录和典型案例集，加快经验复制推广，扩大 5G 工厂建设规模。推广《5G 全连接工厂建设指南》，推动有资质的机构开展 5G 工厂评测认证，提升 5G 工厂建设质量。

（十）提升产业集群 5G 发展水平。深入开展工业互联网一体化进园区“百城千园行”活动，推动国家新型工业化产业示范区、高标准数字园区、中小企业特色产业集群、高新技术产业开发区等，加强工业 5G 专网部署、生产现场改造、应用模式创新，加快“5G+工业互联网”向企业园区、产业集群下沉。

（十一）强化试点城市辐射引领。推进“5G+工业互联网”融合应用试点城市建设，健全发展政策，完善基础设施，深化行业应用，壮大产业生态，优化公共服务。推动试点城市辐射带动周边产业发展，培育具有全国、区域引领示范效应的特色产业集群。强化试点城市评估，确保“能进能出”，引导规范试点城市高水平发展。

五、升级产业生态，提升融通发展能力

（十二）壮大产业主体。扩大“5G+工业互联网”解决方案提供商、集成服务供应商规模，打造新型工业网络解决方案提供商，梯度培育专精特新中小企业、高新技术企业和“小巨人”企业。加强产学研用协作，促进大中小企业融通发展、产业链上下游协同创新。

（十三）健全安全保障。强化“5G+工业互联网”网络安全技术手段建设，建立健全网络安全监测发现、预警通报、应急处置技术体系。发生重大网络安全事件时，按照《国家网络安全事件应急预案》及时向有关部门报告。加强“5G+工业互联网”应用安全技术产品研究，满足不同场景下安全保障需求。深入实施工业互联网安全分类分级管理，推进企业利用人工智能、新型加密算法等技术，构建多层级“5G+工业互联网”网络安全防护体系。

（十四）深化国际合作。支持工业互联网产业联盟等产业组织与国际产业组织开展技术交流和项目研究。鼓励有能力的企业国际化发展，支持“5G+工业互

联网”技术、产品、服务、标准、应用走出去，推进国内外检测认证对接互认。鼓励国外企业、研究机构、产业组织积极参与“5G+工业互联网”发展。

六、升级公共服务，提升组织保障能力

（十五）健全公共服务平台。充分发挥重点公共服务平台作用，为广大企业特别是中小企业提供政策咨询、数字化诊断、供需对接等服务。支持龙头企业、高校、科研院所等联合建设重点行业“5G+工业互联网”实验室、新型工业网络实验室、5G 应用产业方阵创新中心，形成技术突破、产品研发、产业转化等全链条各环节创新应用闭环。

（十六）深化财政金融服务。统筹用好各类资金渠道，支持“5G+工业互联网”领域技术攻关、技术改造和重点设施建设。引导金融机构、产业投资基金为符合条件的“5G+工业互联网”、5G 工厂项目提供金融支持。强化产融对接服务，推进企业用好国家产融合作平台、地方产融对接平台。

（十七）强化人才保障。依托国家重大项目、工程等载体，引进、培养一批“5G+工业互联网”一流科技领军人才和创新团队，壮大卓越工程师、高素质技术技能人才队伍。支持院校开设“5G+工业互联网”相关专业，加快教学资源建设。依托国家卓越工程师实践基地，强化产教科资源整合、高水平实训能力建设，培养一批“5G+工业互联网”领域卓越工程师。

（十八）加强宣传推广。鼓励各地因地制宜出台配套举措，做好政策宣贯，指导企业用好、用活、用足政策。支持行业协会、科研院所等加强协同，开展“5G+工业互联网”技术培训和供需对接，激发企业创新应用内生动力。加强宣传报道，推广“5G+工业互联网”、5G 工厂中国品牌，发布“5G+工业互联网”发展指数，营造良好发展氛围。

工业和信息化部财政部中国人民银行金融监管总局关于发布《中小企业数字化赋能专项行动方案（2025-2027年）》的通知

工信部联企业〔2024〕239号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门、财政厅（局）；中国人民银行上海总部，各省、自治区、直辖市及计划单列市分行，各金融监管局：

现将《中小企业数字化赋能专项行动方案（2025—2027年）》印发给你们，请抓好贯彻落实。

工业和信息化部

财政部

中国人民银行

金融监管总局

2024年12月12日

中小企业数字化赋能专项行动方案（2025—2027年）

中小企业是推动创新、促进就业、改善民生的重要力量。推进中小企业数字化转型是推进新型工业化的重要举措，建设现代化产业体系的必然要求，实现中小企业专精特新发展的关键路径。《中小企业数字化赋能专项行动方案》（工信厅企业〔2020〕10号）印发以来，中小企业数字化进程明显加快，发展质量显著提升。为进一步贯彻党中央、国务院关于支持中小企业创新发展的决策部署，落实《制造业数字化转型行动方案》，由点及面、由表及里、体系化推进中小企业数字化转型，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平总书记关于加快推进新型工业化、促进中小企业专精特新发展系列重要指示精神，将推动中小企业数字化转型与开展大规模设备更新行动、实施技术改造升级工程等有机结合，以中小企业数字化转型城市试点为抓手，“点线面”结合推进数字化改造，加速人工智能创新应用和深度赋能，充分激活数据要素价值，着力提升供给质效和服务保障水平，实施中小企业数字化赋能专项行动。到2027年，中小企业数字化转型“百城”试点取得扎实成效，专精特新中小企业实现数字化改造应改尽改，形成一批数字化水平达到三级、四级的转型标杆；试点省级专精特新中小企业数字化水平达到二级及以上，全国规上工业中小企业关键工序数控化率达到75%；中小企业上云率超过40%。初步构建起部省联动、大中小企业融通、重点场景供需适配、公共服务保障有力的中小企业数字化转型生态，赋能中小企业专精特新发展。

二、重点任务

（一）深入实施“百城”试点

1.因地制宜推进中小企业数字化转型城市试点。发挥中央财政资金引导作用，分批支持100个左右城市开展中小企业数字化转型试点，因地制宜探索中小企业数字化转型路径，推动4万家以上中小企业开展数字化转型，其中1万家专精特新中小企业。更新发布《中小企业数字化转型城市试点实施指南》，细化实施要求和流程规范。制定试点城市数字化转型绩效评价办法。研究探索对中小企业数

字化转型城市试点服务商的服务情况进行评价，强化激励约束。（工业和信息化部牵头负责）

2.纵深推动工业大县中小企业数字化转型。面向基础较好的工业大县大范围复制推广试点城市工作经验和成果，依托县域优势产业推动人工智能、5G、区块链等新技术在重点中小企业的应用推广，打造一批数字化水平达到三级、四级的中小企业标杆。推动工业大县产业链与产业集群“链群”同转，实现县域中小企业规模化、普惠式数字化转型。（工业和信息化部牵头负责）

（二）分类梯次开展数字化改造

3.面向专精特新“小巨人”企业开展系统化集成改造。对专精特新“小巨人”企业全面“建档立卡”，“一企一策”靶向推动数字化水平系统提升。引导数字化水平二级及以下的企业加强关键业务系统部署应用与跨系统集成改造，实现数字化水平向更高层级提升跨越。支持数字化水平三级及以上企业开展高价值集成应用创新，围绕产品数字孪生、设计制造一体化、个性化定制等复杂场景开展系统化集成改造，培育一批四级标杆企业。深入实施智能制造工程，支持专精特新“小巨人”企业打造一批智能场景、智能车间、智能工厂。深入实施工业互联网创新发展工程，打造“5G+工业互联网”升级版，引导专精特新“小巨人”企业建设一批5G工厂。（工业和信息化部牵头负责）

4.面向省级专精特新中小企业、规上工业中小企业实施重点场景深度改造。加强中小企业数字化转型城市试点与制造业新型技术改造城市试点工作协同衔接，以“智改数转网联”为重点，优先支持数字化水平二级及以下的专精特新中小企业或规上工业中小企业实施软硬件一体化改造，打造产品工艺仿真、设备预测运维、产线智能控制等场景样本，加快行业普及推广。鼓励数字化水平三级及以上企业对标同行业标杆企业，开展更高水平改造。聚焦原材料、装备制造、消费品、电子信息等行业实施大规模设备更新，重点推动中小企业开展“哑”设备改造和关键设备更新。（工业和信息化部牵头负责）

5.面向小微企业推广普惠性“上云用数赋智”服务。加快中小企业内外网升级改造，提升数字化基础水平。完善企业级、行业级、区域级等多层次云平台布局，推动现有工业软件产品云化迁移，形成云化软件供给目录。加速关键设备、业务系统上云，推广基于云的设备运行监测、产品性能仿真以及数据存储、建模分析等普惠应用。在先进制造业集群、中小企业特色产业集群、国家高新技术产

业开发区等重点集群、园区，加快新型基础设施规模化建设应用，为中小企业上云用云提供基础支撑。支持地方探索“上云券”“算力券”等优惠政策措施，为中小企业上云用算提供支持。鼓励算力中心提供“随接随用、按需付费”的云端算力服务，降低中小企业用算成本。（工业和信息化部牵头负责）

（三）推进链群融通转型

6.推广龙头企业牵引的供应链“链式”转型。支持链主企业、龙头企业开放数字系统接口，促进供应链上下游中小企业实施标准统一的数字化改造，推动中小企业主动融入大企业的供应链，强化中小企业在供应链上的配套能力。持续梳理遴选中小企业“链式”转型典型案例，编制发布案例集。（工业和信息化部牵头负责）

7.推广工业互联网平台企业驱动的产业链“链式”转型。支持细分行业工业互联网平台企业打造产业链协同能力，面向细分行业梳理数字化转型场景图谱及数据要素、知识模型、工具软件等要素清单，面向中小企业推广行业共性数字化产品及系统解决方案，提升产业链整体数字化水平。基于平台汇聚、组织制造资源，实现市场订单、研发资源、生产原料等与中小企业精准匹配，打造共享制造、个性定制、众包众创等新模式新业态，加速平台经济赋能中小企业高质量发展。（工业和信息化部牵头负责）

8.推广以集群、园区为单位的“面状”转型。支持先进制造业集群、中小企业特色产业集群、国家高新技术产业开发区等重点集群、园区引进或建设工业互联网平台，开发标准化、模块化、解耦化的数字工具与服务，打造贯通工具链、数据链、模型链的数字底座，大力推广集采集销、中央工厂、众包众创等协同转型新模式，带动集群、园区中小企业数字化水平整体提升。探索发展跨越物理边界的“虚拟”产业园区和产业集群，推动中小企业跨地域数据互通、资源共享、业务协同，构建虚实结合的产业数字化新生态。（工业和信息化部牵头负责）

（四）推动人工智能创新赋能

9.发布中小企业人工智能应用指引。编制发布中小企业与人工智能融合应用推进指南，明确中小企业人工智能应用实施的主要模式、典型路径，为中小企业提供可落地、易操作的参考指引。鼓励各地组织开展中小企业人工智能应用案例征集遴选，培育挖掘视觉质量检测、客户画像与精准营销、财务管理自动化等一批典型场景，为中小企业提供借鉴参考。（工业和信息化部牵头负责）

10.加强中小企业人工智能应用推广。发挥中小企业数字化转型试点城市现场交流活动的平台作用，宣传推介人工智能赋能中小企业典型应用场景、解决方案，加快中小企业人工智能应用复制推广。鼓励各地参考中小企业人工智能典型应用案例、应用图谱等，推动人工智能技术在研发设计、生产制造、质量检测、运行维护、经营管理等中小企业关键业务场景应用普及。（工业和信息化部牵头负责）

11.强化中小企业人工智能应用基础。支持开放原子开源基金会等开源社区牵头成立人工智能开源社区，聚焦中小企业特色需求设立专题人工智能开源项目，提供可复制、易推广的训练框架、开发示例、测试工具和开源代码。引导中小企业积极参与开源项目，降低人工智能部署开发门槛。鼓励龙头企业、交易机构、平台企业、数据服务企业等经营主体建设公共数据集、行业数据集，为中小企业提供用于人工智能模型训练的高质量数据。建设一批适用于中小企业的垂直行业大模型，强化中小企业大模型技术产品供给。（工业和信息化部牵头负责）

（五）深度激活中小企业数据要素价值

12.提升中小企业数据管理、利用能力。鼓励各地面向中小企业加强《数据管理能力成熟度评估模型》（DCMM）标准应用推广，引导有条件的中小企业开展生产经营全过程数据采集，加快大数据系统建设部署，建立健全数据管理制度。鼓励中小企业探索数据创新应用，引导中小企业面向业务需求开展数据建模分析，实现精益生产、精细管理、精准营销等业务能力提升，推广服务型生产、增值服务、共享经济等数据驱动的新模式新业态。（工业和信息化部牵头负责）

13.加强中小企业数据资源供给与价值开发。鼓励龙头企业、平台企业向中小企业开放数据，有针对性地开展数据清洗标注、交易撮合、分析挖掘等工作，为中小企业提供专业普惠的数据服务。探索打造以可信数据空间、区块链等技术为支撑的数据流通利用基础设施，推动大中小企业间实现研发设计、设备状态、交易订单等高价值数据安全可信流通，拓宽中小企业数据获取渠道。（工业和信息化部牵头负责）支持中小企业开展数据资产价值评估，加强对中小企业数据资产依法依规入表的指导，加强数据资产管理，依法依规维护中小企业数据资产权益。（财政部牵头负责）

（六）提升数字化转型供给质效

14.供需适配发展“小快轻准”产品。围绕细分行业数字化转型场景图谱，推动龙头企业联合工业软件企业开发数字化专用工具，培育一批“小快轻准”数字化产品和解决方案，形成供需图谱。推动工业软件、工业互联网平台企业等不同厂商提供开放接口，提升“小快轻准”数字化产品和解决方案的数据互联互通与跨平台互操作能力，增强产品易用性及开发便捷性。支持地方建设“小快轻准”资源池，通过线上宣传、线下体验等方式加快产品推广。（工业和信息化部牵头负责）

15.培育壮大数字经济领域优质企业。推动龙头企业数字化团队对外输出服务，推进现有工业互联网平台与垂直行业深度融合，培育一批在特定行业、特定领域具有较深知识积累和优质服务能力的行业型服务商、场景型服务商。以数字化培育新动能，用新动能推动新发展，推动中小企业在5G、人工智能、工业软件、工业互联网平台等数字化领域加大创业创新力度，着力培育一批专精特新中小企业和“小巨人”企业。（工业和信息化部牵头负责）

（七）提高数字化转型公共服务能力

16.构建中小企业数字化转型标准体系。组建中小企业数字化转型标准工作组，研制一批国家标准、行业标准。更新完善中小企业数字化水平评测指标，构建细分行业中小企业数字化水平评价体系。编制细分行业中小企业数字化转型实施指南，为中小企业改造实施提供专业指导。开展中小企业数字化转型标准验证、推广，强化中小企业与龙头企业的标准适配与信息共享，推动中小企业全面融入产业链供应链。（工业和信息化部牵头负责）

17.完善中小企业数字化转型服务载体。基于优质中小企业梯度培育平台，完善全国中小企业数字化转型公共服务功能，打造满足行业共性需求和企业个性需求的工具箱、资源池、案例库。推进地方中小企业数字化转型服务平台与全国平台数据互通，提供转型咨询、诊断评估、应用推广等专业化服务。鼓励地方合规探索公益性服务和市场化运作相结合的公共服务载体运营机制。推动全国中小企业数字化转型服务平台与制造业数字化转型综合信息平台资源共享，凝聚工作合力，加强中小企业数字化转型公共服务供给。（工业和信息化部牵头负责）

18.全面增强中小企业数据与网络安全防护能力。引导中小企业建立健全网络和数据安全管理制度，促进态势感知、工业防火墙、入侵检测系统等安全产品部署应用。支持中小企业开展网络和数据安全演练，提升中小企业网络风险防御

和处置能力。鼓励中小企业通过购买网络安全保险等方式降低安全风险。（工业和信息化部牵头负责）

三、保障措施

（一）强化组织保障。组织建立部省联动的中小企业数字化转型工作体系，加强横向跨部门资源调度与纵向跨层级工作协同。推动各地强化中小企业数字化转型推进力量，加强相关部门工作协同，明确重点工作组织分工，构建定期监测、指导、评估、培训、交流等长效工作机制。（工业和信息化部牵头负责）

（二）加大资金支持。深入开展“一链一策一批”中小微企业融资促进行动，按照市场化原则满足中小企业数字化转型融资需求。支持有条件的地方针对中小企业数字化转型项目提供贴息支持，分行业常态化组织投融资对接活动。鼓励金融机构推出支持中小企业数字化转型的专门信贷产品，鼓励融资担保公司提供增信支持，深入实施科技创新和技术改造再贷款政策、设备更新贷款财政贴息政策，加大对中小企业技术改造和设备更新项目，特别是数字化转型的金融支持力度。（中国人民银行、金融监管总局、财政部、工业和信息化部按职责分工负责）

（三）加强人才保障。利用中小企业服务“一张网”，面向不同行业、不同对象，分层分类提供培训课程资源，组织开展大规模数字化培训。开展数字化转型职业标准、人才标准开发与专业技术人员培养，为中小企业数字化提供专业人才支撑。依托“制造业人才支持计划”“国家卓越工程师实践基地”等加大中小企业数字化人才培育力度，壮大中小企业数字化转型人才队伍。（工业和信息化部牵头负责）

（四）促进交流互鉴。常态化举办中小企业数字化转型现场交流活动，加强沟通合作。鼓励中小企业数字化转型试点城市开展对口协作，推动转型资源共享共用与典型经验复制推广。支持开展工业互联网平台赋能中小企业数字化转型试点城市行活动，促进工业互联网平台供给与中小企业数字化转型市场需求精准对接。加大舆论宣传引导。及时总结中小企业数字化转型工作经验，推广典型案例、典型模式、典型产品。（工业和信息化部牵头负责）

（五）深化国际合作。依托二十国集团、金砖国家等合作机制，用好亚太经合组织中小企业部长会议、中国国际中小企业博览会等平台，组织开展中小企业数字化转型国际交流合作活动，积极推动中小企业数字化转型优秀解决方案、产品服务、标准规范走出去。（工业和信息化部牵头负责）

工业和信息化部办公厅关于印发《工业中小企业管理提升指南（试行）》的通知

工信厅企业〔2024〕54号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团中小企业主管部门:

为贯彻落实党中央、国务院关于促进中小企业专精特新发展的决策部署，按照《关于进一步支持专精特新中小企业高质量发展的通知》（财建〔2024〕148号）有关要求，工业和信息化部组织编制了《工业中小企业管理提升指南（试行）》，现印发给你们。

各单位要强化宣传解读，因地制宜组织开展工业中小企业特别是专精特新中小企业管理诊断和咨询服务活动，推动工业中小企业提升科学化规范化管理意识，改进管理措施，提升管理水平，促进中小企业高质量发展。

附件：工业中小企业管理提升指南（试行）

工业和信息化部办公厅

2024年8月29日

工业中小企业管理提升指南
（试行）

习近平总书记多次强调“促进中小企业专精特新发展”“练好企业内功，特别是要提高经营能力、管理水平”。党的二十届三中全会提出“支持和引导各类企业提高资源要素利用效率和经营管理水平”。提高企业管理能力和水平，是推动中小企业内部挖潜、降本增效、防范风险的重要手段，是促进中小企业专精特新发展的内在需要，也是推进新型工业化建设的必然要求。为贯彻落实党中央、国务院关于促进中小企业专精特新发展、推进新型工业化的决策部署，推动工业中小企业提升管理能力和水平，特制定《工业中小企业管理提升指南（试行）》（以下简称《指南》）。

一、总体要求

《指南》主要面向工业中小企业特别是专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业、科技型和创新型中小企业，管理咨询服务机构和中小企业公共服务机构，地方各级中小企业主管部门。《指南》旨在帮助工业中小企业提高科学化规范化管理意识和水平，提升服务机构提供标准化规范化管理诊断咨询服务的能力，为各地推进中小企业管理诊断工作提供指引。实施中坚持以下原则：

坚持企业主体、需求导向。尊重市场经济规律和企业主体地位，以中小企业实际需求为导向，以企业管理存在问题为牵引，因企制宜推进中小企业管理提升工作。

坚持政府引导、协同联动。充分发挥有为政府作用，加强政策支持、资源统筹和服务协同，推动形成多方参与、专业高效的工作格局，营造良好服务生态。

坚持分类指导、分步实施。工业中小企业管理提升工作遵循由点及面、由易到难的思路，针对不同类型企业特点，分层分类分步实施，突出重点企业、重点领域，注重实效。

二、提升企业战略管理能力

（一）明确战略定位。引导中小企业以长期可持续发展为导向，明确企业的使命、愿景、价值观，凝聚全体员工向心力。明确企业主业和发展方向，以及中长期战略目标和中短期工作目标、关键任务、责任分配、预期成果。建立清晰、详细的战略执行计划和监控评估机制，定期检查战略执行进度和效果，及时调整

优化。

（二）明晰市场定位。引导中小企业明确企业的核心竞争力，即产品能为客户解决什么痛点难点问题或者能为客户带来什么独特价值。基于行业和地理位置、自身优势等因素，精准定位细分市场和潜在客户群体，明确主要竞争对手、对标标杆以及自身的优势差距。

（三）塑造企业文化。引导中小企业建立与企业使命、愿景、价值观相适应的企业文化，强化创新导向，并加强内部宣贯和外部展现。积极组织知识分享、社会服务、文艺体育、团队拓展等方面的活动，营造尊重信任、积极向上、奋发进取的良好文化氛围。

三、提升企业人力资源管理能力

（一）保障关键岗位人员配备。引导中小企业评估部门和岗位设置与企业发展匹配情况，建立招工、人才引进机制，招聘人员数量、结构、质量基本满足需求。员工的技能、经验和资质与岗位要求基本匹配，具有较高的适应性和未来发展潜力。为关键岗位建立人才培养和备份计划，确保人才持续供应和稳定传承。

（二）完善薪酬制度。引导中小企业建立清晰公平的薪酬制度，明确薪酬政策依据、构成、差异的原因及调整机制，激发员工积极性和创造力。为管理层、部门和员工设定明确工作目标、任务、责任和预期成果，并建立绩效评价机制，为高贡献、高技能人才制定个性化激励机制。

（三）完善培训体系。引导中小企业以提升员工工作热情和工作技能为导向制定培训计划，使所有员工都有机会参与相关培训。培训方式灵活，内容丰富，实用性强，建立培训效果评估机制，根据反馈意见调整优化培训计划。

（四）增强员工福利。引导中小企业依法为员工提供“五险一金”。统筹考虑企业实际情况和员工福利需求，逐步提供补充性保险和健康体检、节日福利、重大事件补助等员工福利，以及适度的文体设施，增强员工的归属感和认同感。

四、提升创新管理能力

（一）塑造创新文化。引导中小企业建立鼓励创新的文化，对创新风险具有包容性，建立创新成果激励和利益分配机制，为团队提供良好的创新氛围和支持。研发团队与生产、营销等部门紧密沟通，形成需求、问题等与创新的正向循环。

（二）加强产品创新。引导中小企业建立标准化的产品开发流程，制定需求分析、设计、原型制作、测试和反馈收集等全流程操作手册。积极利用外部资源

提高创新效率，寻求高校、科研院所科技成果转化机会，探索与上下游合作伙伴在技术和产品创新上合作，形成协同创新关系。

（三）加强知识产权管理。引导中小企业建立完善的知识产权管理体系和技术创新发展路线图，建立迭代式创新机制。运用专利、版权、商业秘密等手段，提高知识产权保护能力。加强知识产权资产管理，能够科学核算知识产权资产。增强全员知识产权保护意识，严格遵守相关法律法规。

（四）鼓励客户参与。引导中小企业以市场需求为导向，确定研发方向。构建需求预测模型，在产品开发过程中引入客户参与，充分了解客户需求，使产品紧跟市场前沿。采用敏捷开发等方法，根据市场变化对技术和产品迅速迭代优化，缩短开发周期，加快新产品上市。

五、提升生产管理能力

（一）实施精益生产。引导中小企业以创造客户价值为导向，制定从采购、生产到销售等全流程的标准操作流程，消除冗余工序和浪费。通过价值流分析，找出增值和非增值环节，实施拉动式生产，根据客户订单需求安排生产计划。坚持“全员参与、持续改善”，采用六西格玛或精益管理等持续改进方法，不断提升员工的精益理念和技能。

（二）推进生产智能化。引导中小企业推进生产计划排查与排程的数字化管理、智能化调度，采用数控装备和自动化生产线监控关键工序，生产实现全过程实时自动化监控，关键环节实现在线视频监控，办公及生产关键岗位实现网络覆盖，生产作业与现场物流实现协同管理。

（三）强化质量管理。引导中小企业对照《制造业质量管理能力评估规范》开展自我评价，针对短板弱项持续优化改进。制定年度质量目标，建立质量绩效指标体系，定期开展测量、分析和评价，识别问题并持续改进。明确质量管理岗位及职责，专人负责品质检验与保证活动，通过数字化检测、质量精准追溯、质量协同等数字化手段提高质量控制能力。鼓励企业持有经中国合格评定国家认可委员会认可的有效的质量管理体系认证证书。

（四）注重绿色生产。引导中小企业将绿色低碳发展理念贯穿于产品设计、原材料采购、生产、运输、储存、产品销售、使用和报废处理等全过程。立足于节能降耗，引进节能设备和环保材料，采用绿色生产工艺，减少资源消耗。若有污染物排放或废弃物处理等，应符合相关标准要求。

（五）加强应急管理。引导中小企业建立应急管理体系，创建安全管理、操作行为、设备设施、作业环境的标准化体系，实行全员安全生产培训制度和安全隐患排查制度，预防事故发生。建立突发事件处理预案，明确响应流程、责任人、沟通机制、资源需求和责任处置机制，并不断改进。

六、提升供应链管理能力

（一）加强供应商管理。引导中小企业建立完善的供应商管理制度，加强供应商资质审核、信用管理和绩效评价，与供应链伙伴建立紧密的协作关系。定期进行供应链风险评估和供应商审计，制定应急预案，确保供应链稳定。

（二）加强库存和物流管理。引导中小企业建立出入库管理制度，通过数字化系统实现采购、生产和销售物流的自动入库、盘库、出库管理。建立仓储与配送联动模型，优化配送流程和时序，按照订单及时定量配送，提高货物周转效率，降低配送成本和货损率。

七、提升营销管理能力

（一）加强资质管理。引导中小企业充分了解本行业相关资质要求，以及进入行业龙头企业供应链的相关资质要求，尽早取得相关资质，并根据龙头企业分类分级管理要求，采取针对性措施提升合作关系。

（二）加强客户关系管理。引导中小企业以稳定并扩大客户群为导向，建立覆盖售前、售中、售后全过程的客户关系管理制度，提供规范优质的客户服务，提高客户满意度。建立有效的客户反馈系统，针对客户意见优化产品。提高服务团队响应速度，形成问题受理和满意度反馈的闭环机制。

（三）加强营销渠道管理。引导中小企业以提高市场占有率为导向，建立多样化的销售渠道，建立合作伙伴动态管理制度。积极利用电子商务平台、社交媒体平台、展览展会等有效触达潜在客户群体，多渠道展示企业的产品和技术能力、典型应用案例，增强品牌专业形象。

八、提升财务管理能力

（一）加强现金流管理。引导中小企业建立稳健的现金流管理制度，维持持续稳定的现金流，保持能够应对突发事件的现金储备。建立财务规划和重大决策审查制度、现金流风险评估和预警机制，有效规避财务风险。加强现金流过程管理，重点关注库存、应收应付账款等关键点。

（二）加强成本和预算管理。引导中小企业建立全流程成本管理制度，深入

分析成本结构、变动规律和影响因素，优化成本控制。通过业财应用平台等数字化系统，支撑成本管理、项目预算等科学决策。有条件的企业可以建立全面预算管理制度，定期分析报告预算执行情况。

（三）加强内控内审。引导中小企业建立财务内控管理体系，包括授权审批制度、会计系统控制、财产安全控制、业务程序控制等。建立相对独立的内部审计人员和制度，有条件的企业建立外部审计制度。建立风险评估机制，定期对资产管理比率指标进行评估和考核。

（四）加强融资管理。引导中小企业根据企业发展需求、财务状况、融资环境等，进行融资筹划。综合考虑融资规模、期限、成本等因素及企业融资结构、融资能力、融资风险等，选择适合的融资方式。加强融资管理，明确还款计划，分析潜在风险，保障偿债能力。

九、提升决策管理能力

（一）规范企业治理。引导中小企业规范治理结构，合理确定股东数量、股东结构、股东出资、股份比例，明确主要股东的权利和义务。若为家族企业，要明确企业产权结构，实现个人财产与企业财产分离，明确企业法人财产占有量、家庭成员间产权分配，股权量化到人。

（二）推进数字化应用。引导中小企业以降本增效提质为导向，推动主要业务环节数字化，提升管理规范化、标准化水平。根据企业实际，优先选择“小快轻准”（小型化、快速化、轻量化、精准化）解决方案，注重系统集成，确保数据自由流动，有效支撑业务流程自动化和工作协同。

（三）加强决策支持。引导中小企业培养数据驱动的决策文化，通过大数据、人工智能等应用，构建智能化的预测、预警和决策模型，支持科学决策。制定详细的数据安全策略和数据备份机制，保障业务稳定运行。

十、提升公共形象管理能力

（一）提升公共关系。引导中小企业制定务实有效的公共关系策略，传播和维护企业形象，确保对外沟通的一致性和专业性。制定品牌传播策略，使目标客户能够准确识别并理解企业的价值主张，提升市场认同感。建立舆论危机管理预案，确保危机发生时迅速反应，降低负面影响。

（二）注重社会声誉和责任。引导中小企业坚持依法合规、诚信经营，聚焦主业、精耕细作，不断提升产品和服务质量，改善客户体验，增强品牌的可信度

和美誉度。积极承担社会责任，参与和实施社会服务项目，如慈善捐助、公益活动、教育支持、改善公共设施等，回馈社区和社会。

十一、加强组织保障

（一）强化政策协同。要把《指南》推广应用与优质中小企业梯度培育结合起来，积极开展管理诊断、管理咨询、管理评价、人员培训等公益服务，帮助中小企业提升管理水平。要通过财政补贴、政府购买服务等方式，结合实际对专精特新中小企业等管理诊断服务提供支持。

（二）强化服务支撑。要结合年度中小企业服务行动、中小企业服务月等活动，发挥中小企业公共服务示范平台、小微企业创业创新示范基地、中小企业特色产业集群等作用，围绕推广应用《指南》开展普遍性管理提升服务。要加强中小企业经营管理人才培训，把《指南》纳入培训内容。

（三）强化统筹协调。要积极发挥各级中小企业公共服务机构作用和管理咨询专业服务机构优势，基于《指南》研究提炼标准化、产品化、模块化、快速化的诊断咨询服务。工作推进过程中，要尊重企业意愿，不得强制推广或谋取不正当利益。要积极总结和宣传推广中小企业管理创新的典型案例，引导中小企业看样学样，提升管理水平。

工业和信息化部等九部门关于印发《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》的通知

工信部联原〔2024〕136号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、财政、生态环境、农业农村、应急管理、能源主管部门，有关中央企业：

现将《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》印发给你们，请结合实际认真抓好落实。

工业和信息化部

国家发展和改革委员会

财政部

生态环境部

农业农村部

应急管理部

中国科学院

中国工程院

国家能源局

2024年7月2日

精细化工产业创新发展实施方案
（2024—2027年）

精细化学品和化工新材料（以下统称精细化工）是推动石化化工行业高质量发展的关键引擎，关乎重要产业链供应链安全稳定、绿色低碳发展、民生福祉改善。为贯彻国家有关规划重点任务，引导精细化工产业高端化、绿色化、智能化发展，特制定本实施方案。

一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，落实全国新型工业化推进大会部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，统筹发展和安全，充分发挥石化化工产业基础雄厚、市场规模超大和应用场景丰富等优势，将大力发展精细化工作为产业延链补链强链、转型升级的主攻方向，坚持需求牵引和创新驱动，以增强高端产品供给能力培育发展新动能，以提高绿色安全水平筑牢发展根基，以集约化布局增强发展韧性，聚焦做好重点产品、做精重点技术、做强重点企业、做优重点园区，打造高效绿色安全融合的精细化工产业体系，加快培育新质生产力，为推进新型工业化、建设制造强国提供坚实物质技术基础。

二、总体目标

到2027年，石化化工产业精细化延伸取得积极进展。围绕经济社会发展需求，攻克一批关键产品，对重点产业链供应链保障能力进一步增强；突破一批绿色化、安全化、智能化关键技术，能效水平显著提升，挥发性有机物排放总量大幅降低，本质安全水平显著提高；培育5家以上创新引领和协同集成能力强的世界一流企业，培育500家以上专精特新“小巨人”企业，创建20家以上以精细化工为主导、具有较强竞争优势的化工园区，形成大中小企业融通、上下游企业协同的创新发展体系。

三、重点任务

（一）实施有效供给能力提升行动

推进传统产业延链。推动传统产业以产业链高端化延伸为重点发展精细化工，打造专业化、精细化、特色化、新颖化的产品体系，提升产品附加值，增强核心竞争力。

专栏1产业延链工程
1.石化行业（含石油化工、天然气化工）。重点做好烯烃、芳烃的利用，发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯、特种合成橡胶、高性能纤维、功能膜、专用化学品、高性能胶黏剂等。 2.煤化工行业。重点发展煤制可降解塑料、聚萘二甲酸乙二酯（PEN）等高附加值新品种，做好甲醇、烯烃的高值利用。推进费托合成油、煤焦油中环烷烃、含氧化合物、芳烃等高值组分的综合利用，发展特种油品、高端碳材料、橡胶助剂以及农药、染料、医药中间体。 3.盐（矿）化工行业。重点加强氟、硅、磷等矿产资源的高值利用，发展超净高纯氢氟酸，特种含氟单体，第四代含氟制冷剂等含氟化学品，高品质氟树脂、高性能氟橡胶等含氟新材料；新型有机硅单体以及高性能硅油、硅橡胶、硅树脂等先进硅材料；磷系新能源材料，高性能含磷阻燃剂、增塑剂、净水剂、医药农药中间体、黑磷基材料等高附加值含磷化学品。 4.生物化工行业。重点打造基于大宗农作物秸秆及剩余物等非粮生物质资源利用的生物基材料体系，强化与石化、煤化工、盐（矿）化工等产业耦合，发展乳酸、1,3-丙二醇、丙烯酸、丁二酸、反式乌头酸、戊二胺、呋喃等生物基化学品，聚乳酸、聚氨酯、聚呋喃二甲酸乙二醇酯、聚碳酸酯、尼龙、特种橡胶等生物基聚合物等，形成对现有化石基材料的有效补充。

加快关键产品攻关。围绕新能源、新材料、生物技术、工业母机、医疗装备需求，采用“揭榜挂帅”“赛马机制”等方式开展协同创新，提升高端聚烯烃、合成树脂与工程塑料、聚氨酯、氟硅材料及制品、特种橡胶、高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品、高效低毒低残留农药、高端染颜料、特种涂料、特种胶黏剂、专用助剂和油剂、新型催化剂、高端试剂等领域关键产品供给能力。引导精细化工企业与专用设备制造企业、软件开发企业实施供需结对攻关，开发微通道反应器、特种分离设备、专用机泵、阀门、控制系统等重要装备及零部件，高效液相色谱仪等分析检测、结构表征用高端仪器和试剂，工艺参数在线检测、物性结构在线快速识别判定、全流程智能控制系统、故障诊断

与预测性维护等过程控制软件，强化生产配套保障。促进优势产品提质。推动涂料、染料、氟硅有机材料等具有比较优势行业实施“三品”行动，大力发展服务型制造，与下游协同聚焦新场景，研制新产品、制订新标准、开发新应用，提供定制化、功能化、专用化、系列化的产品和服务，由销售产品向提供一体化解决方案转型，开展品牌宣传周、行业质量管理小组等活动，提升品牌美誉度。

专栏2产品品质提升工程
1.涂料。逐步削减高VOCs溶剂型涂料生产和使用，大力发展水性、粉末、辐射固化、高固体分、无溶剂等无（低）VOCs的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁、大型船舶、新能源、电子信息、家居家电、通用机械等领域的高性能涂料，满足消费升级需求。推动企业通过使用新技术（一体化涂装集成/复合技术、多种辐射固化技术、分子结构设计、无机有机复合改性、纳米技术等）、新材料（新型光固化材料、环保溶剂、新型颜填料、高性能特种树脂等）等，提升产品质量档次，增加绿色产品供给。推动企业根据客户需求开发定制产品，打造专业的涂装队伍，进一步提高产品加工性能、使用性能和质量稳定性。 2.染（颜）料。加快发展满足纺织印染工业新工艺、新纤维、染整加工技术所需的高溶解性高强度活性染料、酸性染料、有机颜料等新型功能性、环境友好型染（颜）料产品。推动企业使用新技术（膜分离技术、超细粉体制备技术、染颜料分散技术、纳米化及颜料稳定性保护等）、新材料（绿色环保纺织印染助剂，低浴比、功能型染色匀染剂，日晒牢度提升剂等），提升产品染色牢度、匀染性等性能和质量一致性。推动染（颜）料企业与用户建立上下游合作机制，提供配套染整工艺和相关技术解决方案，提高产品应用技术开发和服务水平。 3.农药。调整产品结构，逐步淘汰高残留以及对环境或农产品质量安全影响大的农药，加快发展高效、安全、环境友好型农药及中间体，以及水基化、超低容量、缓释等制剂剂型。推动企业使用新技术（定向转化/拆分技术、生物酶催化技术、微通道反应器及管式反应器工艺技术、近红外在线分析技术、自动化技术等）、新材料（非卤代烃和非芳香烃类溶剂、纳米材料、生物可降解材料等），确保产品安全性和有效性，降低VOCs排放。 4.专用化学品。加快发展水基（体）型等低VOCs胶粘剂、油墨、清洗剂，环保

型水处理剂，绿色高效催化剂、溶助剂、改性剂/添加剂/表面活性剂，超净高纯试剂。通过应用新技术（纳米技术、辐射固化技术、低氯低色度控制技术、硅树脂分子结构调控及分析检测技术等）、新材料（光固化材料等），提高产品性能和质量一致性。鼓励企业精耕细分领域，打造特色优势产品，并对不同领域客户提供系统化解决方案，增强国际竞争力。

5.化工新材料。围绕优化原料结构、提高产品质量、降低消耗排放，利用清洁生产、智能控制等技术对现有生产装置改造提升，提高行业竞争力。推动企业加强应用研究，提升产品档次，增加品种和牌号，拓展高端领域应用。

（二）实施安全环保技术改造行动

推动技术改造。推动产学研用单位联合开发一批本质安全、降碳减污、资源高效综合利用共性技术和成套装备。动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录、淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录，加快淘汰落后产能。新建项目满足环保绩效A级指标要求，鼓励精细化工企业对标行业标杆实施安全化、绿色化、智能化改造，推进重点监管的危险工艺加快全流程自动化改造或低风险替代，加快老旧生产设备、用能设备更新，加强低泄漏设备推广应用，推进机械化换人、自动化减人，大力发展智能制造系统解决方案，扩大电气化终端用能设备使用比例，引导燃煤锅炉、炉窑实施清洁能源替代，推动工业操作系统转型升级，提升关键环节数字化水平，提高装置运行效率、绿色安全水平和精益化服务能力。强化标杆引领。持续推进绿色产品（工艺）、绿色工厂、绿色工业园区和绿色供应链管理企业的开发与创建，建设智能工厂和智慧供应链，培育一批园区级、集团级、行业级的工业互联网平台和若干智慧化工园区，引导开放大企业数字化平台和供应链，打造“工业互联网+安全生产”标杆项目，构建大企业带动中小企业转型提升机制。

专栏3安全环保智能化技术提升工程
1.安全化技术。推进连续硝化、连续加氢、连续（定向）氯化、连续氧化、连续氟化、连续酯化、新型烷基化、连续胺化（氨化）、连续重氮化、水解、微通道、分步结晶、真空精密精馏等连续化工艺技术的研发与推广应用，提升农药、染（颜）料、助剂及中间体等生产过程安全性。加快化工风险预警、智能评估与管控技术推广应用，实现反应安全风险定量评估，提升本质安全水平。 2.绿色化技术。加快高效催化、生物催化、反应精馏、超重力、密闭化技术，有毒有害及高VOCs含量原辅材料替代技术等研发与推广应用，源头减少有机物排放。开展农药副产物资源化无害化、废旧聚氨酯材料资源化再生利用、废盐酸氧化、废硫酸裂解等资源循环利用技术等研发与推广应用，实现工业废物资源化利用。推广低成本电催化氧化、高温焚烧、低温冷冻等高盐高浓度有机废水处理技术，高浓度含盐废水（工业废盐）安全化利用技术。 3.智能化技术。推广立体仓库、导轨及人站式自动取料、红外识别无人叉车、色浆研磨自动控制、搅拌釜自动清洗、危险源监测预警、VOC在线监测等，鼓励工业操作系统、工业互联网平台等在自动配方调整、柔性生产制造、供应链协同等方面的应用，基于大数据迭代完善工艺控制模型，推动精细化工企业提高产线利用率，逐步构建多品类供应链线上网络。

（三）实施创新体系完善行动

布局建设创新平台。加强精细化工领域国家重点实验室和制造业创新中心建设，发挥相关产业创新联盟作用，推动产学研用深入融合，促进上下游协同创新和生产应用示范引领。围绕精细化工低危化工艺、高效分离、纯化等关键共性技术研究布局一批中试平台，提升公共服务能力。推进中试项目落地。制定化工中试装置建设管理规范，强化产业、应急、环保等政策协同，基于专业化评价进一步优化化工中试装置安评、环评工作，鼓励化工园区建设规范的中试车间、标准厂房，积极开展关键工序和新工艺中试，推动研发成果加快转化为生产力。促进上下游协同创新。引导产业链龙头企业联合相关企业、高校、院所等组建产学研用创新联合体，以产业需求和技术迭代为牵引开展链式协同创新，加快新技术、新产品和新装备协同攻关、验证和应用，全面提升产业链基础能力。持续推进高压电

缆绝缘及屏蔽材料、电子特气、微通道等先进技术及产品“一条龙”应用示范。

专栏4精细化工中试平台建设工程
围绕推进高端精细化工产品产业化以及提高安全化、绿色化、高效化生产水平，鼓励地方聚焦磷矿资源高效利用技术、精细化工低危化高效化生产共性技术（微通道、超重力、加氢、聚合、氯化、氟化、磺化、胺基化、烷基化等）、非粮生物基化学品制备纯化技术、光刻胶树脂合成关键共性技术、超高纯化学品纯化技术、高端聚烯烃聚合关键共性技术、高效分离与VOCs治理共性技术、无机膜高效气体分离技术等开展中试平台建设，根据单元操作特点进行柔性化设计，以专业化建设、市场化运营、开放式服务为导向，为后续开展同类型化工中试、加快科技成果产业化创造条件。

（四）实施强企育才行动

培育壮大龙头企业。推动大型石化化工企业聚焦国家战略需求和产业升级需要，加大高端产品关键技术攻关，通过战略合作、兼并重组和专业化整合，提升国际竞争力、产业链控制力。大力培育中小企业。鼓励龙头企业发挥“链主”作用，将配套中小企业纳入重要产业链供应链管理。培育细分领域的专精特新中小企业和“小巨人”企业、单项冠军企业和高新技术企业，引导中小企业锚定重要产业链供应链关键环节和典型应用场景打造专业特色业务，巩固提升国内及全球市场地位。加快人才队伍建设。完善化工行业引人留人用人政策，实施“制造业人才支持计划”，选拔培养一批高水平技术、技能、管理人才。支持建设一批石化行业人才培养和安全提升公共服务平台，引导高校加强精细化工等领域学科建设，指导将化工作为主导产业的地区建立建强化工类职业院校，深化产教融合、协同育人。

（五）实施产业布局优化行动

推动园区规范发展。加强化工园区规范化建设和认定管理，配备符合安全生产、环境保护、消防要求的设施和力量，提高化工园区本质安全和清洁生产水平。发布实施化工园区竞争力评价导则、智慧化评价导则，加快培育具有竞争优势的化工园区、智慧化工园区。鼓励化工园区围绕主业特色，推进基础化工原料生产企业与精细化工企业联合布局，促进产业协

同耦合、资源循环利用、能源梯次利用。促进区域协调发展。落实国家区域协调发展战略，深化区域产业转移合作，组织开展化工产业转移对接等活动，引导地方科学谋划延伸精细化工产业链，推进打造细分领域精细化工产业集群，形成东中西各具特色、优势互补的产业发展格局

专栏5产业集群集约发展工程
1.园区化发展。新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），鼓励园区外危险化学品生产企业搬迁进入一般或较低安全风险的化工园区。加强化工园区综合诊断，推进化工园区科学编制产业发展规划，严格落实化工园区“禁限控”目录和项目准入条件，聚焦主导产业择优引进强链、补链项目，着力打造特色鲜明、链条完整的化工园区。 2.区域间协调发展。引导地方统筹资源环境要素禀赋、产业发展基础、市场容量及“双碳”目标，加大自主创新与招商引资力度，加强区域间产业转移对接合作，积极延伸布局精细化工产业。其中，华东地区重点发展农药、染（颜）料、高端橡塑助剂、工程塑料、高端热塑性弹性体、氟硅有机材料、电子化学品等；华南地区重点发展涂料、胶黏剂、表面活性剂、塑料助剂、高端天然橡胶和合成橡胶、高端功能性树脂、热塑性弹性体、膜材料、电子化学品等；华北地区重点发展农药、涂料、表面活性剂、水处理剂、电子化学品等；华中地区重点发展磷系新材料、氟硅材料、电子化学品、高端橡塑助剂等；东北地区重点发展非粮生物基食品添加剂、饲料添加剂和表面活性剂，油田化学品、农药、涂料、分离介质及催化剂等；西南地区重点发展氟硅材料、磷系新材料、食品添加剂、饲料添加剂及胶黏剂、分离介质等；西北地区重点发展油田化学品、氟硅材料、高端功能性树脂和合成橡胶、高性能纤维和炼化催化剂等。

（六）实施发展环境改善行动

实施精准化服务保障。加强安全环保监管，压实企业主体责任，加强项目信息公开，健全专家指导服务机制，加强对高危工艺精细化工企业、园区的帮扶指导，提出针对性解决方案，同时提供多样性、灵活性、精准性服务，加强对化工企业创新发展、项目落地、融资担保、稳岗就业等保障力度。发挥协会等中介组

织桥梁纽带作用。加强政策宣贯，向公众宣传行业及企业发展成果，组织有关专家、专业机构、公益组织等第三方力量为公众参与决策提供咨询指导，强化行业自律。实施责任关怀。鼓励企业建立完善HSE、ESG等管理体系，组织开展专栏宣传、公共开放日等活动，邀请公众代表等实地考察企业，更好履行社会责任，营造良好舆论环境。积极应对化学品管理政策标准调整影响。密切跟踪研判化学品管理政策标准、有关国际公约、部分国家和地区管理规则等调整对我精细化工产业影响，参与“全球化学品统一分类和标签制度”等化学品管理制度制修订，制定实施绿色可持续化学相关标准，引导企业跟踪关注并主动适应外部环境变化，有效应对绿色贸易壁垒。

四、保障措施

（一）加强组织领导。加强部门协同和部省联动，指导地方结合实际和特色优势出台配套政策，将精细化工产业创新发展纳入本部门、本地区重点工作。完善关键领域攻关机制，鼓励骨干企业针对本方案中的相关创新攻关任务勇于揭榜，加大创新投入，补齐产业链短板。发挥有关行业协会、学会、咨询机构等作用，为产业发展提供重大决策咨询和智库支撑，完善重点产业链供需对接平台，加强对企业的指导和服务。

（二）加大政策支持。加强财政、金融、区域、投资、进出口、能源、生态环境、价格等政策与产业政策的协同。利用现有政策渠道，体系化支持精细化工产业基础研究、技术创新、设备更新及技术改造。实施“科技产业金融一体化”专项工作，依托硬科技属性评价和上市培育机制以及地方政策配套，引导社会资本支持精细化工产业早期科技创新。鼓励国家制造业转型升级、国家中小企业发展基金等产业投资基金及金融机构等社会资本，支持精细化工企业发展。发挥国家产融合作平台作用，解决企业发展高端产品、实施老旧装置技改等融资需求。落实好“首批次”重点新材料保险补偿政策，支持创新产品推广应用。

（三）优化保障服务。优化企业管理考核激励机制，引导企业加大研发投入，打造原创技术策源地。完善精细化工产品分类、性能表征、质量评价、测试方法、应用验证和安全环保等标准体系，提升行业测试评价服务能力。加强全球产业链供应链合作，强化跨国企业在华重点领域投资服

务，支持优势企业用好“一带一路”建设、RCEP全面生效等契机开展对外投资，提高全球要素资源统筹配置能力。加大精细化工领域知识产权保护力度，营造公平竞争环境。各地要取消限制精细化工企业入园的不合理政策，加快推动精细化工项目落地实施

工业和信息化部中央网络安全和信息化委员会办公室 国家发展和改革委员会国家标准化管理委员会关于印发国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024版）的通知

工信部联科〔2024〕113号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、网信办、发展改革委、市场监管局（厅、委），有关行业协会、标准化技术组织、标准化专业机构:

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强人工智能标准化工作系统谋划，工业和信息化部、中央网络安全和信息化委员会办公室、国家发展和改革委员会、国家标准化管理委员会组织编制了《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024版）》。现印发给你们，请结合实际，抓好贯彻落实。

工业和信息化部

中央网络安全和信息化委员会办公室

国家发展和改革委员会

国家标准化管理委员会

2024年6月5日

国家人工智能产业综合标准化体系建设指南
（2024 版）

为深入贯彻落实党中央、国务院关于加快发展人工智能的部署要求，贯彻落实《国家标准化发展纲要》《全球人工智能治理倡议》，进一步加强人工智能标准化工作系统谋划，加快构建满足人工智能产业高质量发展和“人工智能+”高水平赋能需求的标准体系，夯实标准对推动技术进步、促进企业发展、引领产业升级、保障产业安全的支撑作用，更好推进人工智能赋能新型工业化，特制定本指南。

一、产业发展现状

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的基础性和战略性技术，正成为发展新质生产力的重要引擎，加速和实体经济深度融合，全面赋能新型工业化，深刻改变工业生产模式和经济发展形态，将对加快建设制造强国、网络强国和数字中国发挥重要的支撑作用。人工智能产业链包括基础层、框架层、模型层、应用层等 4 个部分。其中，基础层主要包括算力、算法和数据，框架层主要是指用于模型开发的深度学习框架和工具，模型层主要是指大模型等技术和产品，应用层主要是指人工智能技术在行业场景的应用。近年来，我国人工智能产业在技术创新、产品创造和行业应用等方面实现快速发展，形成庞大市场规模。伴随以大模型为代

表的新技术加速迭代，人工智能产业呈现出创新技术群体突破、行业应用融合发展、国际合作深度协同等新特点，亟需完善人工智能产业标准体系。

二、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，认真落实中央经济工作会议和全国新型工业化推进大会部署要求，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹高质量发展和高水平安全，加快赋能新型工业化，以抢抓人工智能产业发展先机为目标，完善人工智能标准工作顶层设计，强化全产业链标准工作协同，统筹推进标准的研究、制定、实施和国际化，为推动我国人工智能产业高质量发展提供坚实的技术支撑。

到 2026 年，标准与产业科技创新的联动水平持续提升，新制定国家标准和行业标准 50 项以上，引领人工智能产业高质量发展的标准体系加快形成。开展

标准宣贯和实施推广的企业超过1000家，标准服务企业创新发展的成效更加凸显。参与制定国际标准20项以上，促进人工智能产业全球化发展。

坚持创新驱动。优化产业科技创新与标准化联动机制，加快人工智能领域关键共性技术研究，推动先进适用的科技创新成果高效转化成标准。

坚持应用牵引。坚持企业主体、市场导向，面向行业应用需求，强化创新成果迭代和应用场景构建，协同推进人工

智能与重点行业融合应用。

坚持产业协同。加强人工智能全产业链标准化工作协同，加强跨行业、跨领域标准化技术组织的协作，打造大中小企业融通发展的标准化模式。

坚持开放合作。深化国际标准化交流与合作，鼓励我国企事业单位积极参与国际标准化活动，携手全球产业链上下游企业共同制定国际标准。

三、建设思路

（一）人工智能标准体系结构

人工智能标准体系结构包括基础共性、基础支撑、关键技术、智能产品与服务、赋能新型工业化、行业应用、安全/治理等7个部分，如图1所示。其中，基础共性标准是人工智能的基础性、框架性、总体性标准。基础支撑标准主要规范数据、算力、算法等技术要求，为人工智能产业发展夯实技术底座。关键技术标准主要规范人工智能文本、语音、图像，以及人机混合增强智能、智能体、跨媒体智能、具身智能等的技术要求，推动人工智能技术创新和应用。智能产品与服务标准主要规范由人工智能技术形成的智能产品和服务模式。赋能新型工业化标准主要规范人工智能技术赋能制造业全流程智能化以及重点行业智能升级的技术要求。行业应用标准主要规范人工智能赋能各行业的技术要求，为人工智能赋能行业应用，推动产业智能化发展提供技术保障。安全/治理标准主要规范人工智能安全、治理等要求，为人工智能产业发展提供安全保障。

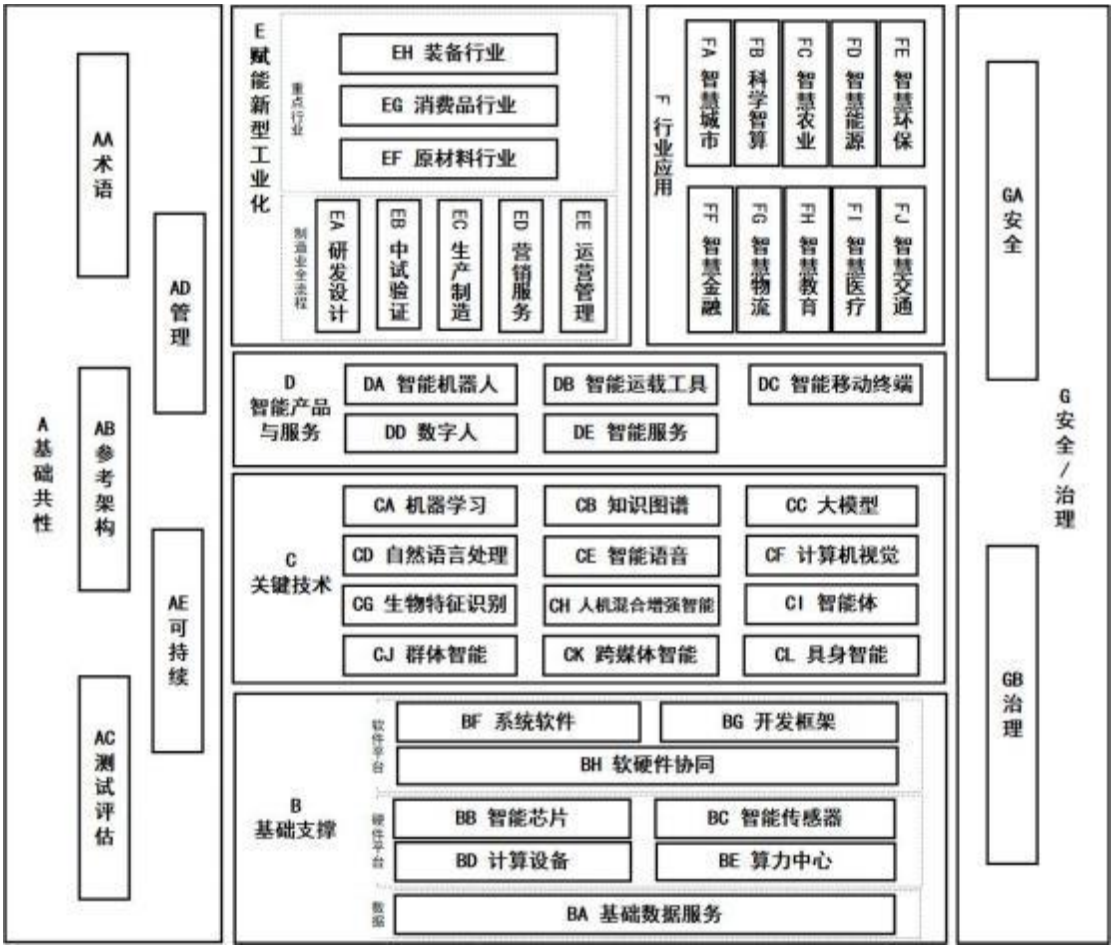

图 1 人工智能标准体系结构图

（二）人工智能标准体系框架

人工智能标准体系框架主要由基础共性、基础支撑、关键技术、智能产品与服务、赋能新型工业化、行业应用、安全/治理等 7 个部分组成，如图 2 所示。

图2人工智能标准体系框架图

四、重点方向

（一）基础共性标准

基础共性标准主要包括人工智能术语、参考架构、测试评估、管理、可持续等标准。

1.术语标准。规范人工智能相关技术、应用的概念定义，为其它标准的制定和人工智能研究提供参考，包括人工智能相关术语定义、范畴、实例等标准。

2.参考架构标准。规范人工智能相关技术、应用及系统的逻辑关系和相互作用，包括人工智能参考架构、人工智能系统生命周期及利益相关方等标准。

3.测试评估标准。规范人工智能技术发展的成熟度、人工智能体系架构之间的适配度、行业发展水平、企业智能化能力等方面的测试及评估的指标要求，包括与人工智能相关的服务能力成熟度评估，人工智能通用性测试指南、评估原则和等级要求，企业智能化能力框架及测评要求等标准。

4.管理标准。规范人工智能技术、产品、系统、服务等全生命周期涉及的人员、组织管理要求和评价，包括面向人工智能组织的管理要求，人工智能管理体系、分类方法、评级流程等标准。

5.可持续标准。规范人工智能影响环境的技术框架、方法和指标，平衡产业发展与环境保护，包括促进生态可持续的人工智能软件开源基础框架，人工智能系统能效评价，人工智能与资源利用、碳排放、废弃部件处置等标准。

（二）基础支撑标准

基础支撑标准主要包括基础数据服务、智能芯片、智能传感器、计算设备、算力中心、系统软件、开发框架、软硬件协同等标准。

1.基础数据服务标准。规范人工智能研发、测试、应用等过程中涉及数据服务的要求，包括数据采集、数据标注、数据治理、数据质量等标准。

2.智能芯片标准。规范智能芯片相关的通用技术要求，包括智能芯片架构、指令集、统一编程接口及相关测试要求、芯片数据格式和协议等标准。

3.智能传感器标准。规范单模态、多模态新型传感器的接口协议、性能评定、试验方法等技术要求，包括智能传感器的架构、指令、数据格式、信息提取方法、信息融合方法、功能集成方法、性能指标和评价方法等标准。

4.计算设备标准。规范人工智能加速卡、人工智能加速模组、人工智能服务器等计算设备，及使能软件的技术要求和测试方法，包括人工智能计算设备虚拟

化方法，人工智能加速模组接口协议和测试方法，及使能软件的访问协议、功能、性能、能效的测试方法和运行维护要求等标准。

5.算力中心标准。规范面向人工智能的大规模计算集群、新型数据中心、智算中心、基础网络通信、算力网络、数据存储等基础设施的技术要求和评估方法，包括基础设施参考架构、计算能力评估、技术要求、稳定性要求和业务服务接口等标准。

6.系统软件标准。规范人工智能系统层的软硬件技术要求，包括软硬件编译器架构和优化方法、人工智能算子库、芯片软件运行时库及调试工具、人工智能软硬件平台计算性能等标准。

7.开发框架标准。规范人工智能开发框架相关的技术要求，包括开发框架的功能要求，与应用系统之间的接口协议、神经网络模型表达和压缩等标准。

8.软硬件协同标准。规范智能芯片、计算设备等硬件与系统软件、开发框架等软件之间的适配要求，包括智能芯片与开发框架的适配要求、人工智能计算任务调度、分布式计算等软硬件协同任务的交互协议、执行效率和协同性能等标准。

（三）关键技术标准

关键技术标准主要包括机器学习、知识图谱、大模型、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、生物特征识别、人机混合增强智能、智能体、群体智能、跨媒体智能、具身智能等标准。

1.机器学习标准。规范机器学习的训练数据、数据预处理、模型表达和格式、模型效果评价等，包括自监督学习、无监督学习、半监督学习、深度学习、强化学习等标准。

2.知识图谱标准。规范知识图谱的描述、构建、运维、共享、管理和应用，包括知识表示与建模、知识获取与存储、知识融合与可视化、知识计算与管理、知识图谱质量评价与互联互通、知识图谱交付与应用、知识图谱系统架构与性能要求等标准。

3.大模型标准。规范大模型训练、推理、部署等环节的技术要求，包括大模型通用技术要求、评测指标与方法、服务能力成熟度评估、生成内容评价等标准。

4.自然语言处理标准。规范自然语言处理中语言信息提取、文本处理、语义处理等方面的技术要求和评测方法，包括语法分析、语义理解、语义表达、机器翻译、自动摘要、自动问答、语言大模型等标准。

5.智能语音标准。规范前端处理、语音处理、语音接口、数据资源等技术要求和评测方法，包括深度合成的鉴伪方法、全双工交互、语音大模型等标准。

6.计算机视觉标准。规范图像获取、图像/视频处理、图像内容分析、三维计算机视觉、计算摄影学、跨媒体融合等技术要求和评价方法，包括功能、性能、可维护性等标准。

7.生物特征识别标准。规范生物特征样本处理、生物特征数据协议、设备或系统等技术要求，包括生物特征数据交换格式、接口协议等标准。

8.人机混合增强智能标准。规范多通道、多模式和多维度的交互途径、模式、方法和技术要求，包括脑机接口、在线知识演化、动态自适应、动态识别、人机协同感知、人机协同决策与控制等标准。

9.智能体标准。规范以通用大模型为核心的智能体实例和智能体基本功能、应用架构等技术要求，包括智能体强化学习、多任务分解、推理、提示词工程，智能体数据接口和参数范围，人机协作、智能体自主操作、多智能体分布式一致性等标准。

10.群体智能标准。规范群体智能算法的控制、编队、感知、规划、决策、通信等技术要求和评测方法，包括自主控制、协同控制、任务规划、路径规划、协同决策、组网通信等标准。

11.跨媒体智能标准。规范文本、图像、视频、音频等多模态数据处理基础、转换分析、融合应用等方面的技术要求，包括数据获取与处理、模态转换、模态对齐、融合与协同、应用扩展等标准。

12.具身智能标准。规范多模态主动与交互、自主行为学习、仿真模拟、知识推理、具身导航、群体具身智能等标准。

（四）智能产品与服务标准

智能产品与服务标准主要包括智能机器人、智能运载工具、智能移动终端、数字人、智能服务等标准。

1.智能机器人标准。规范人工智能在机器人领域应用的技术要求，包括机器人智能认知、智能决策等标准。

2.智能运载工具标准。规范智能运载工具感知、识别与预判、协同与博弈、决策与控制、评价等技术要求，包括环境融合感知、智能识别预判、智能决策控制、多模式测试评价等标准。

3.智能移动终端标准。规范人工智能应用在移动终端领域的技术要求，包括图像识别、人脸识别、智能语音交互，以及智能移动终端涉及的信息无障碍、适老化等标准。

4.数字人标准。规范数字人的外形、动作生成、语音识别与合成、自然语言交互等技术要求，包括数字人基础能力评估、多媒体合成渲染、基础数据采集方法、标识和识别方法等标准。

5.智能服务标准。规范基于大模型、自然语言处理、智能语音、计算机视觉等人工智能技术提供的服务，包括模型即服务平台技术要求和评测方法等标准，以及面向特定场景的人工智能应用服务，如智能软件开发、智能设计、智能防伪等标准。

（五）赋能新型工业化标准

赋能新型工业化标准主要包括研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理等制造业全流程智能化标准，以及重点行业智能升级标准。

1.研发设计标准。研制跨领域知识整合、新型设计模式生成、人机协同研发设计等标准。

2.中试验证标准。围绕高精度、全流程仿真模型，研制智能虚拟中试标准，以及复杂工业场景新技术应用验证标准。

3.生产制造标准。研制生产过程智能化、产线监测及维护等标准。

4.营销服务标准。围绕营销服务效率提升，研制智能客服、数字人、商品三维模型标准，以及用户体验等标准。

5.运营管理标准。围绕运营管理智能化能力提升，研制相关供应链管理、数据管理、风险管理等标准。

6.重点行业智能升级标准。围绕原材料行业，开展大模型畅联产线数据、优化在线监测调控和工艺改进等标准研制。围绕消费品行业，开展需求预测、个性化定制等标准研制。围绕装备行业，研制智能装备感知、交互、控制、协作、自主决策等标准。

（六）行业应用标准

开展智慧城市、科学智算、智慧农业、智慧能源、智慧环保、智慧金融、智慧物流、智慧教育、智慧医疗、智慧交通、智慧文旅等领域标准研究。

（七）安全/治理标准

安全/治理标准主要包括人工智能领域的安全、治理等标准。

1.安全标准。规范人工智能技术、产品、系统、应用、服务等全生命周期的安全要求，包括基础安全，数据、算法和模型安全，网络、技术和系统安全，安全管理和服务，安全测试评估，安全标注，内容标识，产品和应用安全等标准。

2.治理标准。结合人工智能治理实际需求，规范人工智能的技术研发和运营服务等要求，包括人工智能鲁棒性、可靠性、可追溯性的技术要求与评测方法，人工智能治理支撑技术；规范人工智能全生命周期的伦理治理要求，包括人工智能伦理风险评估，人工智能的公平性、可解释性等伦理治理技术要求与评测方法，人工智能伦理审查等标准。

五、保障措施

（一）完善组织建设。建立健全人工智能领域标准化技术组织，统筹产学研用各方、产业链各环节优势力量，协同推进人工

智能标准建设，共同构建先进适用的人工智能产业标准体系。

（二）构建人才队伍。鼓励标准化研究机构培养和引进标准化高端人才，加强面向标准化从业人员的专题培训。鼓励企业、

高校、研究机构等将标准化人才纳入职业能力评价和激励范围，构建标准化人才梯队。

（三）加强宣贯推广。指导行业协会、标准化技术组织、国家技术标准创新基地等，面向企业开展人工智能标准体系、重点标准的宣贯和培训，引导企业在研发、设计、生产、管理、检测等环节对标达标，持续提升标准助力产业高质量发展效能。

工业和信息化部办公厅财政部办公厅国家税务总局办公厅关于2024年度享受增值税加计抵减政策的先进制造业企业名单制定工作有关事项的通知

工信厅联财函〔2024〕248号

各省、自治区、直辖市及计划单列市工业和信息化主管部门、财政厅（局），国家税务总局各省、自治区、直辖市、计划单列市税务局:

为贯彻落实中央经济工作会议和《政府工作报告》部署要求，通过结构性减税降费政策支持科技创新和制造业发展，做好2024年度享受增值税加计抵减政策的先进制造业企业名单（以下简称2024年度名单）制定工作，根据《财政部 税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第43号）有关规定，现将相关事项通知如下:

一、本通知所称名单是指财政部、税务总局2023年第43号公告中提及的享受增值税加计抵减政策的先进制造业企业名单。先进制造业企业是指高新技术企业（含所属的非法人分支机构，以下简称分支机构）中的制造业一般纳税人。高新技术企业是指按照《科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2016〕32号）规定认定的高新技术企业。

二、各省、自治区、直辖市及计划单列市工业和信息化主管部门（以下称地方工业和信息化主管部门）会同同级科技、财政、税务部门确定名单。

（一）进入2024年度名单的企业，应在2024年内具备高新技术企业资格，且2023年1月1日至12月31日期间，企业从事制造业业务相应发生的销售额合计占全部销售额比重50%（不含）以上，全部销售额及制造业产品销售额均不含增值税。制造业行业属性判定请参照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）中“制造业”门类（C类）。

（二）对于企业委托外部进行生产加工，本身不从事产品的生产加工，相关销售额不计入制造业产品销售额；受托企业满足本通知相关规定的情况下，受托企业的加工费可计入从事制造业业务相应发生销售额。

（三）企业登陆高新技术企业认定管理工作网（http://www.innocom.gov.cn/）提交申请材料，一次申报且审核通过后按规定时限享受政策。

三、企业申报时间

（一）对于已在《2023年度享受增值税加计抵减政策先进制造业企业名单》中，且当前高新技术企业资格仍有效的企业，于2024年6月30日起暂停享受政策。拟继续申请进入2024年度名单的，可于2024年7月起的每月1日至10日提交申请，截止时间为2025年4月10日。

（二）新申请进入2024年度名单的企业，可于2024年9月起的每月1日至10日提交申请，截止时间为2025年4月10日。

四、政策享受时限

（一）高新技术企业资格在2024年全年有效的企业，享受政策时间为2024年1月1日至2025年4月30日。

（二）高新技术企业资格在2024年内到期，且未在2024年内取得新的高新技术企业资格的企业，享受政策时间为2024年1月1日至12月31日。

（三）高新技术企业资格在2024年内到期，并在2024年内取得新的高新技术企业资格的企业，享受政策时间为2024年1月1日至2025年4月30日。

（四）2024年新认定的高新技术企业，享受政策时间为2024年1月1日至2025年4月30日。

五、分支机构申请享受政策，由总公司一并填报相关信息。在总公司具备高新技术企业资格且所属行业为制造业的情况下:

（一）对于增值税汇总纳税企业，由总公司汇总计算分支机构销售额及比重，分支机构不单独享受政策，总公司所在地的地方工业和信息化主管部门会同同级科技、财政、税务部门按照本通知规定，确定总公司能否享受政策。

（二）对于非增值税汇总纳税，且分支机构所属行业为制造业的企业，总公司和分支机构分别计算销售额及比重，总公司和分支机构所在地的地方工业和信息化主管部门会同同级科技、财政、税务部门按照本通知规定，分别确定总公司和分支机构能否享受政策。

六、地方工业和信息化主管部门应与同级科技、财政、税务部门畅通信息共享渠道，健全工作协同机制，简化企业纳税申报流程，认真做好组织实施，确保政策稳妥推进、精准落实到位。

（一）地方工业和信息化主管部门可组织下级工业和信息化主管部门会同同级科技、财政、税务部门对企业申报信息进行审核和名单推荐。

（二）地方工业和信息化主管部门对企业是否从事制造业行业、科技部门或工业和信息化主管部门按职责对企业高新技术企业资格（以高新技术企业证书为准）、税务部门对企业销售数据及是否为一般纳税人等情况进行复核，对复核不通过企业应注明理由。

（三）地方工业和信息化主管部门原则上于2024年7月起每月底前将通过的企业名单推送税务部门，地方税务部门原则上于2024年8月起每月底前将政策执行情况及减税成效反馈地方工业和信息化主管部门。

七、企业发生更名、整体迁移或与认定条件有关重大变化的，应根据国科发火〔2016〕32号文件相关要求向所在地区高新技术企业认定管理机构报告相关情况并办理手续，并在高新技术企业认定管理工作网完成相关信息变更后再申请享受政策，同时向地方工业和信息化主管部门说明情况并提供相关证明材料，由地方工业和信息化主管部门会同同级科技、财政、税务部门确定企业发生变更情形后是否符合继续享受政策的条件。完成整体迁移的企业，在迁入地重新申报享受政策。

八、申报企业按照“自愿申报、真实发生、相关材料留存备查”原则，对所提供材料和数据的真实性负责，承诺如出现失信行为，接受有关部门按照法律、法规和国家有关规定处理。地方工业和信息化主管部门会同同级科技、财政、税务部门按职责分工对名单内企业加强日常监管。在监管过程中，如发现企业存在以虚假信息获得减免税资格，税务部门应追缴已享受的减免税款，并按照税收征收管理法的有关规定处理。对因被取消高新技术企业资格等原因不再符合享受政策条件的企业，地方工业和信息化主管部门形成不再享受政策企业名单并推送同级税务部门，名单内企业自不符合政策条件之月起不再享受政策。

附件：1.2024年度先进制造业企业增值税加计抵减政策申报表；

2.2024年度享受增值税加计抵减政策先进制造业企业名单；

3.不再享受先进制造业企业增值税加计抵减政策名单。

工业和信息化部办公厅

财政部办公厅

国家税务总局办公厅

2024年6月24日

附件 1

2024 年度先进制造业企业增值税加计抵减政策申报表（总公司）

企业名称[①]：（无需填报，系统自动生成）

统一社会信用代码：（无需填报，系统自动生成）

高新技术企业证书编号：（无需填报，系统自动生成）

发证日期：（无需填报，系统自动生成）

到期日期：（无需填报，系统自动生成）

在高新技术企业认定管理工作网上填报的所属行业：（无需填报，系统自动生成）

企业所在地区：省市（区、自治州）（无需填报，系统自动生成）

高新技术企业认定机构名称：（无需填报，系统自动生成）

本企业承诺 2024 年度先进制造业企业增值税加计抵减政策申报表（总公司）上填写的所有内容准确、真实、合法、有效，如有失信和弄虚作假行为，其责任由本企业自负并自觉接受有关部门按照法律、法规和国家有关规定处理。

法定代表人（签名）:（企业公章）

年月日

企业销售额信息

（1）2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间，企业全部销售额[②]：（万元）

（2）2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间，企业从事制造业业务相应发生的销售产品信息：

序号	生产并销售产品名称[③]	产品所对应的小类名称及代码[④]		销售额（万元）	是否属于制造业门类（自动生成）
1					□是□否
2					□是□否
3					□是□否
…					□是□否

（3）属于制造业门类产品销售额合计：_____（万元）(由系统从上表直接提取汇总，无需填报）

（4)制造业门类产品销售额占全部销售额比例：_____(由系统从上表直接提取计算，无需填报）

是否设立属于制造业行业非法人分支机构[⑤]：□是□否

如是，是否为增值税汇总纳税企业[⑥]：□是□否

填表人：联系手机：

注：

①本表由总公司签署及加盖公章并在系统上上传。

②本表中销售额均不含增值税。

③产品按照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）中的小类进行分类填写。

④小类名称按照产品对应的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）中的小类进行归集选择，代码自动生成。

⑤仅限非法人分支机构中的一般纳税人。

⑥增值税汇总纳税企业总公司申报的销售额应汇总非法人分支机构销售额，产品信息应包含非法人分支机构产品信息。

2024 年度先进制造业企业增值税加计抵减

政策申报表（非法人分支机构）

总公司信息

企业名称：（无需填报，系统自动生成）

统一社会信用代码：（无需填报，系统自动生成）

高新技术企业证书编号：（无需填报，系统自动生成）

发证日期：（无需填报，系统自动生成）

到期日期：（无需填报，系统自动生成）

在高新技术企业认定管理工作网上填报的所属行业：（无需填报，系统自动生成）

企业所在地区：省市（区、自治州）（无需填报，系统自动生成）

高新技术企业认定机构名称：（无需填报，系统自动生成）

非法人分支机构[①]信息

企业名称：（由总公司填报）

统一社会信用代码：（由总公司填报）

所属行业：（由总公司填报）

企业所在地区：省市（区、自治州）（由总公司填报）

本企业承诺 2024 年度先进制造业企业增值税加计抵减政策申报表（非法人分支机构）上填写的所有内容准确、真实、合法、有效，如有失信和弄虚作假行为，其责任由本企业自负并自觉接受有关部门按照法律、法规和国家有关规定处理。

法定代表人（签名）:（企业公章）

年月日

非法人分支机构销售额信息

（1）2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间，非法人分支机构全部销售额[②]：（万元）

（2）2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间，非法人分支机构从事制造业业务相应发生的销售产品信息：

序号	生产并销售产品名称③	产品所对应的小类名称及代码④		销售额（万元）	是否属于制造业门类（自动生成）
1					□是□否
2					□是□否
3					□是□否
…					□是□否

（3）属于制造业门类产品销售额合计：_____（万元）(由系统从上表直接提取汇总，无需填报）

（4）制造业门类产品销售额占全部销售额比例：_____(由系统从上表直接提取计算，无需填报）

填表人：联系手机：

注：

①仅限非法人分支机构中的一般纳税人。本表由总公司签署及加盖公章并在系统上上传。

②本表中销售额均不含增值税。

③产品按照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）中的小类进行分类填写。

④小类名称按照产品对应的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）中的小类进行归集选择，代码自动生成。

附件 2

2024 年度享受增值税加计抵减政策先进制造业企业名单
（总公司）

填报单位（公章）：填报时间：年月日

序号	企业名称	统一社会信用代码	高新技术企业证书编号	高新技术企业资格到期时间
1				
2				
3				
4				
....				

注：

本名单为 2024 年度享受增值税加计抵减政策先进制造业企业中的总公司名单，由总公司所在地的省级工信部门确定并推送同级税务部门。

2024 年度享受增值税加计抵减政策先进制造业企业名单
（非法人分支机构）

填报单位（公章）：填报时间：年月日

序号	非法人分支机构名称	非法人分支机构统一社会信用代码	总公司名称	总公司统一社会信用代码	总公司高新技术企业证书编号	总公司高新技术企业资格到期时间
1						
2						
3						
4						
....						

注：

本名单为 2024 年度享受增值税加计抵减政策先进制造业企业中的非法人分支机构名单（不含增值税汇总纳税企业的非法人分支机构），由非法人分支机构所在地的省级工信部门确定并推送同级税务部门。

附件 3

不再享受先进制造业企业增值税加计抵减政策企业名单
（总公司）

填报单位（公章）：填报时间：年月日

序号	企业名称	统一社会信用代码	不再享受政策原因	不再享受政策时间	是否设立非法人分支机构	如是，各分支机构的名称及统一社会信用代码
1						
2						
3						
4						
....						

注：

1.本名单为不再享受增值税加计抵减政策先进制造业企业中的总公司名单，由总公司所在地的省级工信部门确定并推送同级税务部门；

2.不再享受政策原因包括：**A.**取消高新技术企业资格；**B.**其他情况（须注明具体原因）；

3.不再享受政策时间为企业不符合政策支持条件之月。

不再享受先进制造业企业增值税加计抵减政策企业名单
（非法人分支机构）

填报单位（公章）：填报时间：年月日

序号	非法人分支机构名称	非法人分支机构统一社会信用代码	不再享受政策原因	不再享受政策时间	总公司名称	总公司统一社会信用代码
1						
2						
3						
4						
...						

注：

1.本名单为不再享受增值税加计抵减政策先进制造业企业中的非法人分支机构名单，由非法人分支机构所在地的省级工信部门确定并推送同级税务部门；

2.不再享受政策原因包括：**A.**总公司被取消高新技术企业资格；**B.**其他情况（须注明具体原因）；

3.不再享受政策时间为企业不符合政策支持条件之月。

工业和信息化部财政部金融监管总局
关于进一步完善首台（套）重大技术装备首批次
新材料保险补偿政策的意见

工信部联重装〔2024〕89号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团工业和信息化、财政主管部门，各地金融监督管理局，有关中央企业:

为深入贯彻党中央、国务院关于推进制造强国建设的战略决策，落实中央金融工作会议和全国新型工业化推进大会精神，加快推动重大技术装备和新材料产业高质量发展，现就进一步优化完善保险补偿政策提出以下意见:

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，统筹发展和安全，聚焦国家重点支持领域，坚持问题导向、结果导向、目标导向，推动首台（套）重大技术装备、首批次新材料〔以下简称首台（套）、首批次〕创新发展和推广应用。

突出应用牵引作用，明确政策定位。拓展首台（套）、首批次概念内涵，聚焦国家重大战略需求，扩展支持数量和年限，增强用户信心，以应用带动首台(套)、首批次迭代更新、实现批量稳定生产、形成成本竞争优势。

突出保险保障作用，优化制度设计。推动首台（套）、首批次保险扩大保障范围、提升服务水平，通过保险风险管理的制度设计，破解初期市场信任不足导致的应用瓶颈。

突出财政资金效能，严格申报审核。规范申报程序，严格审核标准，稳定各方预期，加强总结评估，及时完善政策，有效提升政策精准性、实效性，切实发挥财政资金作用。

突出事前事后监管，加强监督管理。压实各实施主体责任，加强规范指导，开展绩效评价，强化执纪问责，有效提升政策执行制度化、规范化水平，更好保障财政资金安全。

二、明确政策支持范围

（一）加快首台（套）推广应用。首台（套）重大技术装备是指国内实现显著技术突破，拥有自主知识产权，进入市场初期尚未形成竞争优势的整机装备、核心系统及关键零部件产品。装备可按照台（套）数或批次数予以投保。

（二）加快首批次推广应用。首批次新材料是指国内实现原始创新或显著技术突破，拥有自主知识产权，进入市场初期尚未形成规模化应用和竞争优势的新材料产品。

（三）重点支持国家战略领域。聚焦制造业重点产业链创新成果，聚焦国家重大战略发展需求，聚焦国家重大项目建设需要，以《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》《重点新材料首批次应用示范指导目录》（以下统称《目录》）中装备、新材料产品为基础，重点支持国家战略且质量风险大的领域，动态调整支持范围、补助额度和补贴比例。

三、优化政策制度设计

（四）明确资格审定机制。采取“先资格审定、后资金申请”的方式。首先确定首台（套）、首批次资格，明确资格有效的年限，并按装备、新材料产品价值一定比例计算保费补助资金额度上限。

（五）调整资金申请机制。根据生产制造企业的资格审定、投保、装备和新材料交付、保费实际缴纳及当年财政预算额度情况，严格审核确定应拨付补助资金。对于已投保质量保障类保险的首台（套）、首批次，一般不再收取质量保证金。

（六）提升保险保障支持。聚焦生产企业推广应用及迭代更新阶段面临的主要风险，拓展适用保险险种，为首台（套）、首批次提供综合保险保障方案。支持生产制造单位根据装备、新材料产品特性和实际需要，在政策框架下自主决定投保险种、投保数量和投保年限。保险公司按照“保本微利”与“精算平衡”原则，定期开展保险费率回溯和动态调整。

四、强化政策监督管理

（七）依法依规投保承保。生产制造单位、保险公司、用户单位等应严格遵守国家法律法规和相关政策规定，在保险补偿项目资格申报、资金申请、资金使用、承保理赔等方面加强业务管控，确保相关材料真实、完整、有效，相关工作合法合规。

（八）切实加强规范指导。工业和信息化部做好《目录》动态调整、项目组织审核等工作，财政部按规定及时分配和拨付补助资金，金融监管总局负责保险市场监督管理。地方相关部门、中央企业做好项目审核、推荐工作。工业和信息化部、财政部、金融监管总局加强政策评估、绩效评价等工作。

（九）强化政策执纪问责。生产制造单位、保险公司、用户单位存在通过提供虚假申报材料、虚假理赔等方式骗补骗保，以及其他弄虚作假等违法违纪行为的，应当按照有关规定追究相应责任，收缴财政资金，涉嫌犯罪的移送司法机关处理。

本意见自发布之日起执行。此前印发的《关于开展首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》（财建〔2015〕19号）、《关于深入做好首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》（财办建〔2018〕35号）、《关于进一步深入推进首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》（财建〔2019〕225号）、《关于开展重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知》（工信部联原〔2017〕222号）等文件同时废止。

工业和信息化部

财政部

金融监管总局

2024年5月24日

工业和信息化部办公厅交通运输部办公厅商务部办公厅关于印发《制造业企业供应链管理水平提升指南（试行）》的通知

工信厅联运行〔2024〕25号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、交通运输、商务主管部门:

为贯彻落实《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》、《“十四五”现代物流发展规划》等部署要求，加快实施制造业供应链提升工程，推动现代供应链体系深度嵌入制造业产业链，工业和信息化部、交通运输部、商务部组织编制了《制造业企业供应链管理水平提升指南（试行）》，现印发给你们。

各单位要强化宣传解读，推动企业组织实施，并进一步加强与技术改造、标准制修订、企业经营管理人才培训、试点示范等政策协同，完善供应链管理服务支撑和保障措施，多措并举提升制造业企业供应链管理水平。

工业和信息化部办公厅

交通运输部办公厅

商务部办公厅

2024年5月7日

制造业企业供应链管理水平提升指南
（试行）

制造业企业供应链管理是制造业企业利用信息技术等手段，全面规划产品设计、采购、生产、销售、服务等供应链环节中的商流、物流、资金流、信息流等，并进行计划、组织、协调与控制的各种活动和过程。当前，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，现代服务业与先进制造业深度融合，我国制造业正处于由大到强的关键时期。为顺应现代供应链管理发展趋势，推动现代供应链体系深度嵌入制造业产业链，多方协作提升制造业企业供应链管理水平，助力制造业高质量发展，特制定本指南。

一、总体要求

提升制造业企业供应链管理水平是一项系统性工程，要以高起点部署供应链战略为引领，以保障循环畅通为底线，以提高质量和效益为目标，以高端化、智能化、绿色化为路径进行布局。提升供应链管理水平的主体是企业，关键也在企业。制造业企业要发挥主体作用，增强现代供应链管理思维，瞄准发展趋势，对标对表不断提升供应链管理水平。行业协会、招投标服务机构、供应链解决方案服务商、平台企业等要坚持服务导向，为企业供应链管理提供智力支持和系统解决方案。各级工业和信息化、交通运输、商务主管部门要不断完善政策保障和支撑环境，强化组织实施。

——坚持需求导向，强化前瞻引领。尊重市场经济规律和企业主体地位，以企业实际需求为导向，因“企”制宜推进供应链管理工作。应用前沿理念，结合未来发展需求，引导企业前瞻谋划供应链管理，实现供应链要素资源高水平集成、供应链生态体系高质量构建。

——突出龙头带动，促进融通发展。充分发挥供应链主导企业的辐射带动作用，以点带链、以链带面提升供应链整体水平。积极发挥专精特新中小企业强链补链作用，推动大中小企业在设施设备、要素资源、信息数据等领域的多方协同，优化供应链、发展产业链、提升价值链。

——鼓励开放创新，保障安全有序。统筹国内国际两种资源，鼓励供应链要素开放共享，促进各种形态供应链创新应用，以新技术、新模式、新业态激发制造业企业供应链管理新动能。把握安全与发展的关系，督促严守合法合规底线，加强企业供应链信息安全保护。

二、加强企业供应链多维协同

供应链多维协同即供应链各节点以至全链条企业通过组织协调、流程互通、信息

同步、资源共享、供需匹配等多维度协作，降低信息不对称风险，提升市场响应能力和客户价值，助力供应链提质降本增效。

（一）积极构建高效协作组织。企业应结合自身成长需求和市场竞争环境，明确供应链协同策略，组建专门的供应链管理部门或建立有关协作机制，统筹推动企业内部的跨部门、跨专业协作和链上企业间合作，疏通协作堵点，提升协作质量效益，积极打造共生共赢的供应链合作生态。

（二）着力推进业务流程高效协同。鼓励企业依托新一代信息技术，在研发设计、计划采购、生产制造、质量检验、物流运输、销售库存、售后服务等业务环节以及财务管理、人力资源等支撑环节，加强业务协同、数据共享和标准融合，实现供应链流程互联互通。供应链主导企业应强化全链条业务协同，促进商流、物流、资金流、信息流顺畅，推动实施链上企业质量一致性管控。鼓励中小企业融入供应链协同业务生态，发挥供应链关键支撑作用。

（三）全面促进要素资源共享共用。鼓励企业探索创新多元化的开发共享模式，整合、开放共享研发设计、生产设备、数据信息、检验试验、仓储运输等要素资源。与科研单位双向联合，共享共用智力资源、软硬件设施，加速创新协作和科技成果转化。与物流、贸易企业深度融合发展，共建共享仓储管理、物流配送等设施设备和数据资源，实现供应链上下游精准高效匹配，提高资源周转效率和整体流动性，降低库存及保管费用，消除流通断点堵点。与金融机构互通链上信息，协同推进供应链金融服务，提升金融服务实体经济和安全风险防范能力。

（四）协同创新提升制造水平。鼓励企业灵活运用新型生产组织方式，以创新供给引领新需求，以市场需求驱动研发设计，畅通市场传导机制，提高市场响应时效。把握产品服务化和服务产品化发展趋势，与生产性服务企业开展质量检测、安装调试、运维检修、售后保障等协作服务，推动产品后市场服务反哺制造。供应链主导企业应发挥引领作用，带动链上企业共同提升生产技术和管理水平。

三、实现企业供应链管理精益化

精益供应链即精准识别供应链网络中的各类冗余情况，实施从产品设计到客户使用全过程的流程重塑，上下游协作消除不必要的成本和浪费，缩短业务流程和周期，用尽可能少的资源最大限度、最高效率地满足客户需求。

（五）消除供应链各环节浪费。企业可灵活运用成本总量核算、价值流分析等方式，精准识别供应链全过程中的过量生产浪费、多余工序（物料搬运距离、生产动作

冗余、重复劳动等）浪费、缺陷或错误浪费、库存浪费等内容，及时分析查找原因，采取必要的监测预警手段，实施提高周转速度、减少流程差异等改进方法来消除浪费，实现资源的最优配置。

（六）推动供应链全链条流程优化。企业要强化与关键供应商、主要用户的信息衔接，努力消除在需求预测、设计排产、运输路径和竞争策略等方面的信息不对称，提升供应链交付能力。运用可视化监控画像手段，针对不同物资品类开展差异化需求预测，精简基层单位预测品类和物料类别。完善循环取货、取送结合等物流流程，使原材料、半成品和产成品等物料持续处于周转状态，降低仓库存储形式比重。

（七）健全标准化供应链体系。鼓励企业积极完善供应链技术、设备等标准，与供货方、运输方、销售方共同提升设备兼容性和标准化水平。加强产品标准化建设，合理控制产品备件种类和供应商数量。鼓励企业与供应链上下游企业实现物料编码统一，共同制定或参与通用标准、关键技术标准以及行业应用标准等，推动供应链上下游标准有效衔接。

四、加快企业供应链数字化转型

供应链数字化即依托物联网、5G、区块链、大数据、工业互联网、人工智能等新一代信息技术，集成供应链各环节量化作业数据，实现供应链运行数据化、模型化、可视化，提高分析预测、决策支撑、风险管控能力，降低企业运营成本，提高生产效率。

（八）制定有效的供应链数字化策略。企业应增强供应链数字化思维，结合企业发展实际明确供应链数字化转型目标和实施路径。供应链数字化处于起步阶段的企业，可根据实际痛点及需求，在计划、生产、采购、物流等环节实施具有代表性和重要性的数字化项目。供应链数字化处于发展阶段的企业，要加强各业务环节数字化项目的协同整合，实施供应链数字化项目组合。供应链数字化处于成熟阶段的企业，要通过引入新技术和方法提升供应链数字化管理综合能力，建立上下游数字生态系统和合作关系。

（九）加强供应链管理系统建设。鼓励企业积极应用新一代信息技术赋能业务，加快供应链数字化系列标准应用实施，着力加强产品数据、检验检测、供应商、仓储物流等关键管理系统建设，不断完善售后服务、质量跟踪、回收物流、信息追溯等数字场景应用。加大供应链管理系统建设投入，鼓励上下游企业联合投资开发，共享共用系统资源。强化供应链数据安全和隐私保护能力建设，定期针对工业互联网平台、

工业控制系统等开展网络安全检测评估。

（十）提高供应链数字化运用能力。企业应积极发挥供应链管理系统作用，逐步推动全流程业务上线上云，实现系统间多源实时信息数据交换和在线处理分析，打通供应链堵点卡点。提高管理系统运用效率，实现与业务流程的双向渗透、有机融合。强化供应链管理系统日常维护，确保业务流程在线顺畅运行。主动运用信息技术改造供应链管理流程，创新供应链组织模式，构建企业内部智能决策系统。鼓励企业探索建立数据产权体系，明确数据权属，规范数据交易。

五、健全企业绿色供应链体系

绿色供应链即在产品设计、原材料和零部件选取、生产制造、包装、仓储运输、销售使用、报废回收等供应链全过程中，融入环境保护和资源节约理念、技术，识别各环节绿色属性并进行有效管理，最小化全过程环境影响，最大化资源利用效率。

（十一）大力推动绿色供应链设计。企业应将低碳化、循环化理念融入供应链设计全过程。优先选择可再生、可降解等绿色材料，逐步减少非绿色材料种类和使用量。积极应用绿色设计技术，加快开发更多具有高可靠性、易包装运输、易拆卸回收及全生命周期资源能源消耗少、污染物排放小的绿色产品，逐步提高绿色产品供给。推动包装减量化、可回收，推广使用可循环运输包装。优化物流组织模式，加快标准托盘、周转箱（筐）等物流载具推广应用和循环共用，提升清洁能源车船应用比例。

（十二）积极开展绿色采购。企业应践行绿色采购理念，按照有关绿色产品认定和评价标准，制定完善绿色采购管理制度，逐步提高绿色采购比例。鼓励企业开展绿色供应商管理，评定一批绿色供应商名单。鼓励供应链主导企业定期开展绿色采购培训，引导供应商绿色化发展。

（十三）深入推进清洁生产。企业应优先选用绿色工艺、技术和设备，降低生产过程资源能源消耗和污染物排放强度。高耗能企业应建立能源管理中心，实现能源管理精细化。推行循环生产方式，促进固体废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，提升再生资源综合利用水平，实现生态链接、原料互供、资源共享。落实生产者责任延伸制度，通过自主回收、联合回收、委托回收等方式建立废旧物资逆向回收体系。鼓励有条件的企业围绕传统机电产品、高端装备、在役装备等领域，大力发展再制造产业，加强再制造产品推广应用。

（十四）开展产品碳足迹核算。供应链主导企业要积极探索开展产品碳足迹核算，牵头或参与制修订行业碳足迹核算规则标准。鼓励供应链上下游企业开放共享碳排放

数据。鼓励大型企业联合行业协会等加大培养碳足迹核算人才力度，面向行业提供技术咨询服务，提升行业碳足迹核算能力。鼓励有条件的行业建立产品环境声明（EPD）平台，对外披露碳足迹等环境影响情况，推动上下游产业实现互认和采信。

六、构建企业全球供应链网络

全球供应链即在全球范围内实现产品设计、采购、生产、销售、服务等全流程协同的供应链组织形态，是制造业企业构建新发展格局、扩大比较优势、降低生产经营成本、提升核心竞争力的重要手段。

（十五）有序融入全球供应链网络。采取全球化发展策略的制造业企业，要客观评估经营扩展成本、供应链组织模式、承接地政治经济环境等条件，在供应商选择、生产地址评估、渠道销售对接、物流运输保障等方面充分规划设计。鼓励企业通过设立海外事业部、研发机构、分销中心等，逐步深化对外投资合作，提升供应链全球化管理运营水平。

（十六）合理布局国际物流基础设施。鼓励企业根据自身产品特性和全球化战略，统筹谋划海外仓建设，降低国际物流成本。有条件的企业可以采取自营、合资或合作等方式，深化物流设施资产运营机制，面向供应链上下游提供法律规则、仓储物流、市场信息、报关通关、信用担保等增值服务，引导国内供应链体系同步国际化。

（十七）提高全球供应链协调能力。具备条件的企业应建立专门的全球供应链战略部门，积极参与国际技术、经贸规则制定，依托自身经贸优势，提升在人员流动、资格互认、标准互通、认可认证、知识产权等方面协调保障能力，推动建立有利于完善供应链利益联结机制的全球经贸体系。

七、提升企业供应链韧性和安全水平

供应链韧性和安全相互关联且高度统一，韧性强调企业有效抵抗供应链冲击和供应链断裂后快速恢复能力，安全强调企业减少冲击发生概率并在风险冲击下稳定运行能力。

（十八）强化风险预警和应对准备。企业应建立风险管理机制，提升风险管理内控水平。建立多维度风险来源识别清单，系统识别各类生产环节风险和外部因素风险。加强产业链图谱应用，精准识别上游间接供应风险，预见下游反向传导市场风险。加强风险评估与监测预警，提高系统风险分析研判能力，重点在流程管控、物流保障、应急储备、技术和人员管理等方面增强供应链韧性。

（十九）完善供应商风险管理体系。企业要强化市场调研，寻求最优供应商和产

品价格，搭建多元化供应商信息库，增强供应商类型、地区分布多样性。提升战略供应商稳定性，防范依赖单一供应商带来的不确定性。加强供应商全流程合规性审核，促使供应商遵守法律法规和行业规范。加强供应商产品和信息透明度管理，充分掌握其供应商来源、生产过程、质量控制等情况。建立供应商评价体系，定期评估供应商风险水平。

（二十）多元化物流运输网络。企业要优化采购布局，根据产品和原料特性合理控制主渠道采购半径，建立备选供应来源应率先确保跨区域高效配置资源能力。增强库存调配灵活性，统筹调度自有库存、供应商库存、协议库存、第三方库存、海外库存、在途库存等多种库存。增强物流网络多元性，在确保主通道畅通基础上，密切关注备选运输路径、运输方式、承运商，分散物流网络风险。

（二十一）构建主动有为的供应链风控文化。企业应健全员工职业素养培育机制，提升岗位适配灵活性，巩固企业组织创新、风险防范和市场竞争软实力。强化开放沟通，促进供应链各环节信息交流公开透明，及时发现和处置潜在风险。强化风险意识，压实员工风险责任，鼓励一线员工主动识别风险并视情采取化解措施。强化合作信任，促进供应链各环节风险应对联动，提升风险管理效能。强化持续改进，鼓励员工根据市场需求、风险环境提出合理化、创新型生产经营建议，从源头防范风险发生。

八、完善供应链管理服务支撑

（二十二）强化咨询服务支撑。鼓励各类供应链管理解决方案服务商围绕制造业企业供应链管理需求，分行业、分场景形成系统解决方案并进行推广应用，同时依照企业实际需求，提供专业化、定制化、个性化的实施方案。支持行业协会、平台企业、招投标服务机构等充分挖掘数据资源，构建制造业产业链供应链信息库、产品库、专家库，为制造业企业提供供应链管理咨询对接服务。

（二十三）强化标准服务支撑。推动现有已发布的供应链数字化管理、绿色供应链管理、供应链安全管理等领域系列标准导入企业供应链管理全过程，依据标准提升企业供应链管理水平。鼓励标准化组织、行业协会、社会团体、重点企业等围绕制造业企业供应链管理中新技术、新业态、新模式等建立标准和规范，加强标准宣贯、应用服务和实施效果评估，支撑企业建立标准化的供应链管理体系。鼓励行业协会、专业机构等参照制造业企业供应链管理水平参考指标体系（附后），开展制造业企业供应链管理水平评估。

（二十四）强化人才服务支撑。鼓励相关高校、科研机构、培训机构与企业在人

才培养、技术研究等方面加强合作，围绕行业、企业实际需求，深化供应链管理理论研究、开展供应链管理能力提升培训。支持校企联合建设一批产业学院、育人示范基地、供应链管理实训基地等各类人才培养创新载体，实现产教融合、科教融汇，培养知识型、技能型、创新型的供应链管理人才。

九、强化供应链管理政策保障

（二十五）加强组织落实。各地工业和信息化、交通运输、商务主管部门要高度重视制造业企业供应链管理水平提升工作，强化政策宣贯解读，结合各地实际，增强工作力量配备，加强与有关部门工作协调和政策协同，构建“政产学研”一体化的工作协同推进机制。充分发挥现有财政资金、产业投资基金等作用，聚焦供应链管理先进技术、工艺、产品，加大对制造业企业供应链管理薄弱环节的支持力度。

（二十六）加强供需链接。鼓励各地工业和信息化、交通运输、商务主管部门依托先进制造业集群、高新技术产业开发区等产业聚集区，积极推动现代供应链体系深度嵌入制造业产业链，引导制造业企业与商贸流通、物流运输企业深度合作，开展多种形式的供应链上下游对接活动，建立健全供需对接服务平台，强化跨区域、跨领域供应链信息共享交流。

（二十七）加强标杆引领。深化全国供应链创新与应用工作，遴选一批供应链创新与应用制造业企业。持续开展智能制造试点示范行动，打造一批供应链管理领域优秀场景，遴选一批智能制造示范工厂和智慧供应链揭榜单位。发挥相关标准化技术组织作用，面向重点制造行业研究组织开展供应链数字化等级评价。积极培育绿色供应链管理企业，推动实施绿色伙伴式供应商管理。引导企业开展质量管理能力评价，加强产业链供应链质量联动。

附件：1.制造业企业供应链管理水平参考指标体系

2.名词解释

附件1

制造业企业供应链管理水平参考指标体系

一级指标	二级指标	指标解释
供应链多维协同	供应链协作组织	企业构建的内部跨专业协作和内外部协作的工作机构或工作机制。
	全链业务在线协同率	企业供应链的研发设计、需求计划、采购、生产、质检、销售、仓储、运配、售后、资金结算等业务在线协同的情况。
	合作企业在线协同率	在线协作的活跃合作企业数占所有合作企业数量的比例，用百分比表示。 合作企业在线协同率=在线协作的活跃合作企业数/所有合作企业数量×100%。 备注：在线协作的活跃合作企业是指近一年来有3次以上系统协同操作或数据交互记录的企业，该类企业需与本企业有真实业务关系，并在系统（或平台）注册。
	要素资源共享指数	企业开放共享的要素资源占全部要素资源的比例和程度，用百分比表示。 $=\frac{\text{企业开放共享的要素资源数}}{8}\times 50\%+\sum_{i=1}^{8}\left(\frac{\text{第}i\text{类资源开放共享的业务量}}{\text{第}i\text{类资源的全部业务量}}\times\frac{50\%}{8}\right)$ 备注：⑴）供应链要素资源包括八类：生产设备、生产工具、生产线等生产能力，仓库、物流园区等仓储物流资源，公路运力、铁路专用线、自有码头、物流周转等运输物流基础设施，研发设计资源，检验检测能力或试验实验资源，信息系统（平台），链上数据信息，运维、检修等售后服务资源;⑵）开放程度是指依托每一种开放资源所开展的业务量占该类资源全部业务量的比例;⑶）该指数应根据行业进行细分评估，不适合跨行业的综合性评估;⑷）评估计分前该定量数据应进行归一化处理。
精益供应链	产销率	反映供应链各节点在一定时期内的产销经营状况、供应链资源有效利用程度。 产销率=一定时期内供应链某节点已销售产品数/一定时期内供应链该节点已生产产品数×100%。 备注：该指标值越接近1，说明供应链节点的资源利用程度越高、成品库存越小。

一级指标	二级指标	指标解释
	成本费用率	反映企业在当期发生的所有成本费用所带来收益的能力。 成本费用率=成本费用总额（营业成本、期间费用）/营业收入×100%。
	库存周转率	反映在一定期间（一年或半年）库存周转的速度。 库存周转率=某时间段的出库总金额（总数量）/该时间段库存平均金额（或数量）×100%。
	准时交货率	反映供应链各节点在一定时期内准时交货程度。 准时交货率=在一定时期内供应链各节点准时交货（或服务）次数/总交货次数×100%。
	产品质量合格率	反映供应链各节点提供货物的质量水平。 产品质量合格率=供应链各节点提供的质量合格的产品（或服务）数量/产品（或服务）总产量×100%。
	及时付款率	在约定的时间内按时支付货款的情况。 及时付款率=在约定的时间内按时支付货款/需要支付的总货款金额×100%。
供应链数字化	供应链数字化目标与计划	企业专门制定供应链数字化建设目标与建设计划。
	供应链数字化建设投入占比	企业每年在供应链数字化建设上进行相关软件和硬件投资额与企业年营业额的比值。 供应链数字化建设投入占比=在供应链数字化建设上进行相关软件和硬件年投资额/年营业总额×100%。
	供应链全业务线上化占比	企业完成的订单通过系统平台进行线上操作的比例。 供应链全业务线上化占比=通过系统平台进行线上操作的订单量/总订单量×100%。
	企业网络和数据安全防护	企业上一年度网络和数据安全投入占信息化的投入比例，发生网络和数据安全风险或事件的数量。
绿色供应链	单位产值综合能耗	企业综合能耗量（吨标准煤）与产值之比。衡量企业能源利用水平和效率。 单位产值综合能耗=综合能耗量/产值。
	单位产值碳排放	企业温室气体排放量与产值之比。衡量企业单位产值碳排放水平。 单位产值碳排放=碳排放量/产值。 备注：根据《碳排放权交易管理办法（试行）》，温室气体包括二氧化碳（CO_2）、甲烷（CH_4）、氧化亚氮（N_2O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）、六氟化硫（SF_6）和三氟化氮（NF_3）。

一级指标	二级指标	指标解释
	绿色产品销售额占比	企业绿色产品销售额与总销售额的比值。衡量企业绿色产品供给能力。 绿色产品销售额占比=（具有绿色产品标识的产品年销售额/实物产品年总销售额）×100%。 备注：依据《绿色产品标识使用管理办法》，绿色产品标识由市场监管总局统一发布并对其使用实施监督管理。
	绿色产品采购额占比	企业绿色产品采购额与总采购额的比值。衡量企业绿色采购实施情况。 绿色产品采购额占比=（具有绿色产品标识的产品年采购额/实物产品年总采购额）×100%。
	原材料中再生资源的使用比例	企业再生资源投入使用量与原材料投入总量的比值。衡量企业再生资源利用情况。 原材料中再生资源的使用比例=本年企业将再生资源作为原材料投入使用的总量/本年企业原材料投入总量×100%。
	共享碳排放数据的合作伙伴占比	企业共享碳排放数据的上下游合作伙伴与活跃合作伙伴数量的比值。衡量企业与上下游合作伙伴在碳足迹核算方面的协同水平。 共享碳排放数据的合作伙伴占比=（本年度共享碳排放数据的活跃供应商数量+本年度共享碳排放数据的活跃客户数量）/（本年度活跃供应商数量+本年度活跃客户数量）×100%。 备注：活跃供应商指本年度为企业提供产品、服务或其他类型资源并收取相应报酬的组织或个人。活跃客户指本年度向企业购买产品或服务的组织或个人。
全球供应链	境外业务占比	反映企业境外业务开展情况。 境外业务占比=境外营业收入/总营业收入×100%。
	全球供应链布局	从境外研发投入占比、境外产能占比、境外采购占比、境外物流费用占比等分别进行综合性考察。
	全球规则参与情况	企业参与国际技术、经贸规则制定情况。
供应链韧性和安全水平	供应自主可控性	关键原料、技术产品和物资供应商具有多元性及替代方案。
	生产自主可控性	关键生产技术、软件、工艺、设备等具有一项以上备用或替代方案。
	物流自主可控性	物资储备、库存调度、运输配送等具有网络多元性及备选方案。
	风险识别和	在风险管理部门的组织下，所有部门站在产业链角度，定

一级指标	二级指标	指标解释
	预警能力	期识别上下游及自身风险、评估风险，建立风险预警机制。
供应链人才支撑	供应链人才占比	企业引进供应链管理人才的数量。 供应链人才占比=供应链管理人才/公司总人数×100%。
	企业培训数量	企业每年开展供应链培训的数量及人均参训次数。
	企业引育能力	企业每年引进供应链人才数量和内部培养晋升供应链管理岗位的人才数量。

附件 2

名词解释

1. **供应链主导企业：**在供应链中位居主体地位，对供应链大部分企业的资源配置和应用具有较强的直接或间接影响力，能主导行业生态和资源整合，提升供应链绩效的企业。

2. **流程互通：**通过一定的管理和技术手段，促使供应链中两个或多个关联业务活动实现相互交流、相互连接的过程。

3. **供应链要素资源：**在生产及流通过程中，保障供应链高效运行所必须具备的人力、物力、资金、信息等要素资源。

4. **产品服务化：**以产品为主导，将产品与相关服务（如售前咨询、安装和调试、保修维护等）结合的一种生产经营模式。该模式中，服务成为产品的一个重要组成部分，通过为用户提供全面、差异化的服务指导和产品支持，提升用户体验，提高用户对产品的满意度和忠诚度。

5. **服务产品化：**以服务为主导，将非实物性的服务（如咨询服务、安装服务、解决方案等）转化成产品的生产经营模式。该模式通过构建专业、规范、敏捷的服务体系，将明确的、标准的、可量化的非实物性产品交付给用户。服务产品化使服务更有可见性、可比性和可复制性，是服务走向规范化、规模化和标准化的重要手段，也是提高产品竞争力的重要助推器。

6. **价值流分析：**用于分析产品或服务交付所涉及的物料与信息流的精益工具，其主要是通过绘制价值流图，让企业相关人员充分理解价值是如何产生的，以及浪费所在环节。

7. **过量生产浪费：**产量超过需求量或者提前生产引起的浪费。

8. **多余工序浪费：**在物料或信息处理中，并未给客户带来增值服务的工序浪费，如物料搬运浪费、生产动作冗余及重复劳动浪费等。

9. **缺陷或错误浪费：**产品或服务偏离客户的要求或者规范，耗费在操作失误、检查或修正错误上的额外付出。

10. **供应链管理系统：**采用供应链协同管理的理论、技术和方法，依托 5G、人工智能、大数据、云计算、区块链等现代信息技术支撑供应链管理，实现供应链上下游企业产品全生命周期业务紧密配合、无缝对接，形成商流、物流、资金

流、信息流“四流合一”的集成服务平台。

11. **绿色属性**：包括资源、生态环境和人体健康与安全属性。

12. **可再生材料**：经过加工处理可重新获得使用价值的原材料，如铜、铁、铝等。

13. **可降解材料**：主要指在土壤微生物和酶的作用下能完全分解、最终转化成二氧化碳和水，而成为自然界中碳素循环组成部分的生物可降解材料，如木材、棉花等。

14. **产品碳足迹**：组织产品生产或服务提供等过程中系统的温室气体排放和清除的总和。

15. **产业链图谱**：展现产业链上中下游及细分环节，反映产业要素的分布情况，标明产业发展前景，辅助进行生产决策或产业政策制定决策的图形或

工业和信息化部国家发展改革委财政部
生态环境部住房城乡建设部交通运输部市场监管总局
关于印发磷石膏综合利用行动方案的通知

工信部联节〔2024〕58号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、财政、生态环境、住房城乡建设、交通运输、市场监管主管部门，有关中央企业，有关行业协会:

现将《磷石膏综合利用行动方案》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

工业和信息化部
国家发展改革委
财政部
生态环境部
住房城乡建设部
交通运输部
市场监管总局

2024年3月25日

磷石膏综合利用行动方案

为贯彻《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，落实《“十四五”工业绿色发展规划》《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》，深入推动磷石膏减量化、无害化、资源化，提升磷石膏综合利用水平，制定本行动方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，落实全国新型工业化推进大会部署要求，以全面提高磷石膏综合利用水平为目标，以技术和模式创新为引领，强化政策支持和要素保障，着力推动磷石膏源头减量，稳步提升磷石膏综合利用能力，持续提高利用规模和质量，助力磷化工产业绿色可持续发展。

（二）基本原则

坚持创新驱动。加快磷石膏综合利用技术创新、产品创新和场景创新，着力构建上下游协同、产学研用融通的创新体系，推动提升磷石膏综合利用行业可持续发展能力。

坚持系统推进。立足磷石膏全生命周期各阶段，因地制宜，系统推进磷矿绿色开采、磷酸绿色生产、磷石膏无害化处理和规模化利用等相关工作，推动全产业链协同发展。

坚持问题导向。聚焦磷石膏杂质成分复杂、高值化利用不足、利用场景受限等问题，精准发力、重点突破，打通磷石膏无害化处置和综合利用堵点、卡点。

坚持量效并重。提升磷石膏综合利用产品质量，丰富利用方式，拓展利用场景，提升利用规模和价值，实现磷石膏综合利用量效齐增。

（三）发展目标

到 2026 年，磷石膏综合利用产品更加丰富，利用途径有效拓宽，综合利用水平进一步提升，综合利用率达到 65%，综合消纳量（包括综合利用量和无害化处理量）与产生量实现动态平衡，建成一批磷石膏综合利用示范项目，培育一批专业化龙头企业，在云贵川鄂皖等地打造 10 个磷石膏综合利用特色产业基地，产业链发展韧性显著增强，逐步形成上下游协同发力、跨产业跨地区协同利用的

可持续发展格局。

二、推动磷石膏源头减量

（一）优化磷矿开采洗选工艺

推广新型选矿工艺，提高中低品位磷矿利用水平，支持磷矿企业开展坑口物理选矿、梯级开发利用磷矿资源，推进氟、钙、镁、硅等磷矿共伴生资源开发。鼓励研发使用选择性强、环境友好的高效浮选药剂，采用新型洗选工艺和装备，提高磷精矿品质。

（二）强化磷酸生产过程管理

依法实施磷石膏产生企业清洁生产审核。鼓励磷化工企业开展技术改造，采用半水—二水、二水—半水等绿色生产工艺，有效降低磷石膏中有害杂质，提高磷资源回收率和磷石膏品质。引导有条件的地区适度发展硝酸、盐酸或混酸分解磷矿，以及中低品位磷矿直接生产磷肥或复合肥等新工艺，减少磷石膏产生量。推动工业互联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术与磷酸生产深度融合，提高生产过程智能化管控水平，降低消耗、减少排放，实现绿色生产。

（三）加强磷石膏无害化处理

鼓励和支持磷化工企业采用水洗、焙烧、浮选、中和等磷石膏无害化处理技术，实施磷石膏不落地深度净化工艺改造。建设磷石膏无害化处理设施，逐步实现新增磷石膏堆存前达到无害化要求。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等要求，做好经无害化处理的磷石膏的贮存和填埋，防止土壤和地下水污染。

三、推进磷石膏综合利用量效齐增

（一）提高现有途径利用规模

鼓励磷石膏产生企业根据不同综合利用产品质量要求，开展磷石膏预处理，降低影响下游产品质量的水溶磷、水溶氟、有机质等杂质和环境风险因子，提升成分均一性，优化磷石膏品质，提高可资源化利用性。推动以磷石膏为原料生产水泥缓凝剂、石膏砂浆（抹灰石膏、石膏自流平等）、石膏条板、Ⅱ型无水石膏及制品、高精度石膏砌块、建筑装饰材料、装配式复合建材产品等。支持磷石膏分解生产硫酸联产石灰和水泥，推广高固废掺量的低碳水泥生产技术，鼓励水泥生产企业在水泥熟料生产中提高磷石膏等非碳酸盐原料掺量比例。

（二）开拓资源化利用新场景

在满足使用功能和安全环保要求的前提下，推动以磷石膏为原料生产水稳基层材料等路基材料、路基填料、路基加固材料、边坡绿化喷筑材料、胶凝型护坡材料、隔音屏障、充填材料、土壤改良和生态修复材料等。扩大磷石膏在露天矿坑回填、井下充填、地下采空区充填等领域的综合利用规模，支持有条件的地区因地制宜在道路交通、土壤改良、石漠化土壤治理等领域开展试点应用。利用磷石膏进行土壤改良时，需对磷石膏中重金属含量以及改良后的土壤重金属含量进行监测。

（三）推动磷石膏高值化利用

鼓励开发、推广以磷石膏为主要原料的石膏基胶凝材料，α高强石膏，玻璃纤维增强石膏（GRG）、木纤维增强石膏等纤维石膏，石膏晶须等中高端产品。支持以磷石膏α高强石膏、II型无水石膏、石膏基胶凝材料等为原料制备石膏模具、门芯板、轻质高强度板材、保温隔音砂浆等高附加值产品。推动将磷石膏基活化纳米级、微米级硫酸钙用于塑料包装箱、中空板、石塑复合（SPC）地板和工程塑料等产品。

（四）提升磷石膏制品质量

支持磷石膏产生企业与综合利用企业建立磷石膏及其制品的全生命周期质量控制机制，做好关键节点质量检测，提高磷石膏制品质量一致性。开展磷石膏制品品牌建设，总结推广优秀品牌案例，打造一批行业知名品牌。鼓励石膏制品龙头骨干企业积极开展以磷石膏为原材料的产品设计和技术攻关，发挥示范带动作用，扩大磷石膏高品质利用规模。

（五）促进耦合发展与协同利用

推动磷化工、建材、交通等行业深度耦合发展，形成“资源—产品—废弃物—二次资源”循环发展模式，促进磷石膏与其他固废协同利用，推动磷石膏在区域内、园区内、厂区内协同利用，提高就地资源化利用效率。充分利用长江中下游市场和长江经济带水运、铁路等优势，优化运输结构，推进多式联运，扩大磷石膏及其制品销售半径，促进跨地区协同利用。

四、夯实综合利用产业发展基础

（一）加快技术创新和产业化应用

鼓励龙头企业牵头组建创新联合体，搭建科技交流合作平台，组建产业协同创新联盟，汇聚产学研用资源优势。支持建设磷石膏综合利用实验室和研究中心，

推动研发一批工艺水平高、经济性好、可推广性强的新技术、新设备、新产品。加大磷石膏特性及利用机理基础研究，体系化推进磷酸绿色生产、磷石膏质量在线监测和处理、低成本除杂净化、固磷固氟、节能高效分解、大掺比利用等关键共性技术攻关。推动跨领域、跨学科技术融合创新，加快研究磷石膏用于道路交通、充填等领域的施工技术，鼓励结合不同地区土壤特性、植被特点和气候特征，丰富和完善磷石膏生态修复技术体系。适时更新发布《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录》，强化供需对接，加快磷石膏减量化、资源化、无害化先进技术装备推广应用。

（二）加强示范企业培育和示范基地建设

鼓励在磷化工企业集聚、磷石膏综合利用产品应用基础较好的地区，聚焦重点应用领域，建设一批消纳能力强、产品附加值高、工艺技术先进的磷石膏综合利用产业化示范项目。鼓励磷石膏产生地开展“无废城市”“无废园区”“无废企业”建设，培育一批制造业单项冠军企业、专精特新中小企业。深入推进云南、贵州、四川、湖北、安徽等磷石膏主要产生地的工业资源综合利用基地及大宗固废综合利用基地建设，以基地为载体，带动区域磷石膏综合利用水平整体提升。

（三）完善标准体系

按照急用先行原则，完善磷石膏无害化处理和资源化利用标准体系。加快研制磷石膏生产高强石膏粉及其制品、道路基层材料、土壤调理剂、充填材料、生态修复材料等技术标准。推动研究磷石膏制酸联产水泥相关技术标准，研究制定磷石膏粉及其制品应用标准。加快磷石膏综合利用产品的质量、检测、设计、应用、验收等标准制修订，强化标准宣贯和试点示范。研究制定磷石膏处置和综合利用污染控制技术标准，引导磷石膏处置利用企业规范化发展。

五、保障措施

（一）加强工作组织

云南、贵州、四川、湖北、安徽等地要结合本地区上下游产业特点，加强系统谋划，强化部门协同，结合实际制定出台配套政策，落实行动方案有关要求，推动综合利用工作取得实效。鼓励有条件的地区因地制宜推行“以渣定产”等模式，推动产生磷石膏的重点企业“一企一策”制定综合利用方案，提出阶段性目标和工作举措，明确时间表和路线图。鼓励建设综合管理平台，建立磷石膏产生、处理、贮存、利用、处置等流向信息台账，确保可追溯、可查询。有关部门要按

职责督促重点企业落实“一企一策”方案，工业和信息化主管部门要发挥牵头抓总作用，定期汇总梳理工作开展情况。

（二）加大支持力度

充分利用现有资金渠道加强对磷石膏综合利用技术研发和项目建设的支持。聚焦磷化工企业技术改造、磷石膏无害化处置、磷石膏综合利用产品生产等领域，鼓励有关地区对项目建设予以支持。研究推动将磷石膏建材产品纳入绿色建材产品认证实施范围及绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准。发挥国家产融合作平台作用，探索“股贷债保”联动，鼓励银行等金融机构给予工业资源综合利用项目多元化信贷支持，支持符合条件的项目申请绿色信贷和发行绿色债券。在人才培养、技术研发、供需对接、品牌建设、绿色金融等方面支持磷石膏综合利用产业发展，培育一批优质骨干企业。

（三）强化宣传引导

丰富宣传形式，通过报刊、广播、电视、互联网等媒体，加强磷石膏综合利用产品在质量、安全、环保等方面的知识普及和教育引导，积极宣传磷石膏的资源属性，以及可安全利用的观念。充分发挥行业协会作用，加大技术交流，及时总结推广经验做法，凝练典型模式，积极搭建交流平台，强化政策、技术和标准宣贯。加强磷石膏制品宣传推广，增强社会公众信任，努力提高市场认可度，营造良好的磷石膏综合利用社会氛围。

工业和信息化部等七部门关于印发推动工业领域设备更新实施方案的通知

工信部联规〔2024〕53号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构:

《推动工业领域设备更新实施方案》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

工业和信息化部
国家发展改革委
财政部
中国人民银行
税务总局
市场监管总局
金融监管总局

2024年3月27日

推动工业领域设备更新实施方案

推动工业领域大规模设备更新，有利于扩大有效投资，有利于推动先进产能比重持续提升，对加快建设现代化产业体系具有重要意义。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推动工业领域设备更新和技术改造，制定如下实施方案。

一、总体要求

推动工业领域大规模设备更新，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照中央经济工作会议和中央财经委员会第四次会议部署，统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，围绕推进新型工业化，以大规模设备更新为抓手，实施制造业技术改造升级工程，以数字化转型和绿色化升级为重点，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，为发展新质生产力，提高国民经济循环质量和水平提供有力支撑。

——坚持市场化推进。坚持全国统一大市场，充分发挥市场配置资源的决定性作用，结合工业领域各类设备更新差异化需求，依靠市场提供多样化供给和服务。更好发挥政府作用，营造有利于企业技术改造和设备更新的政策环境。

——坚持标准化引领。强化技术、质量、能耗、排放等标准制定和贯标实施，依法依规引导企业淘汰落后设备、使用先进设备，提高生产效率和技术水平。统筹考虑行业发展和市场实际，循序渐进、有序推进。

——坚持软硬件一体化更新。主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，积极推进新一代信息技术赋能新型工业化，在推动硬件设备更新的同时，注重软件系统迭代升级和创新应用。

到2027年，工业领域设备投资规模较2023年增长25%以上，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过90%、75%，工业大省大市和重点园区规上工业企业数字化改造全覆盖，重点行业能效基准水平以下产能基本退出、主要用能设备能效基本达到节能水平，本质安全水平明显提升，创新产品加快推广应用，先进产能比重持续提高。

二、重点任务

（一）实施先进设备更新行动

1.加快落后低效设备替代。针对工业母机、农机、工程机械、电动自行车等生产设备整体处于中低水平的行业，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备。

重点推动工业母机行业更新服役超过10年的机床等；农机行业更新柔性剪切、成型、焊接、制造生产技术及装备等；工程机械行业更新油压机、折弯机、工艺陈旧产线和在线检测装备等；仪器仪表行业更新数控加工装备、检定装备等；纺织行业更新转杯纺纱机等短流程纺织设备，细纱机、自动络筒机等棉纺设备；电动自行车行业更新自动焊接机器人、自动化喷涂和烘干设备、电动或气动装配设备、绝缘耐压测试仪、循环充放电测试仪等。

2.更新升级高端先进设备。针对航空、光伏、动力电池、生物发酵等生产设备整体处于中高水平的行业，鼓励企业更新一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备。重点推动航空行业全面开展大飞机、大型水陆两栖飞机及航空发动机总装集成能力、供应链配套能力等建设；光伏行业更新大热场单晶炉、高线速小轴距多线切割机、多合一镀膜设备、大尺寸多主栅组件串焊机等先进设备；动力电池行业生产设备向高精度、高速度、高可靠性升级，重点更新超声波焊接机、激光焊接机、注液机、分容柜等设备；生物发酵行业实施萃取提取工艺技改，更新蒸发器、离心机、新型干燥系统、连续离子交换设备等。

3.更新升级试验检测设备。在石化化工、医药、船舶、电子等重点行业，围绕设计验证、测试验证、工艺验证等中试验证和检验检测环节，更新一批先进设备，提升工程化和产业化能力。重点推动设计验证环节更新模型制造设备、实验分析仪器等先进设备；测试验证环节更新机械测试、光学测试、环境测试等测试仪器；工艺验证环节更新环境适应性试验、可靠性试验、工艺验证试验、安规试验等试验专用设备，以及专用制样、材料加工、电子组装、机械加工等样品制备和试生产装备；检验检测环节更新电子测量、无损检测、智能检测等仪器设备。

（二）实施数字化转型行动

4.推广应用智能制造装备。以生产作业、仓储物流、质量管控等环节改造为重点，推动数控机床与基础制造装备、增材制造装备、工业机器人、工业控制装备、智能物流装备、传感与检测装备等通用智能制造装备更新。重点推动装备制造业更新面向特定场景的智能成套生产线和柔性生产单元；电子信息制造业推进电子产品专用智能制造装备与自动化装配线集成应用；原材料制造业加快无人运输车辆等新型智能装备部署应用，推进催化裂化、冶炼等重大工艺装备智能化改造升级；消费品制造业推广面向柔性生产、个性化定制等新模式智能装备。

5.加快建设智能工厂。加快新一代信息技术与制造全过程、全要素深度融合，推进制造技术突破、工艺创新、精益管理、业务流程再造。推动人工智能、第五代移动通信（5G）、边缘计算等新技术在制造环节深度应用，形成一批虚拟试验与调试、工艺数字化设计、智能在线检测等典型场景。推动设备联网和生产环节数字化链接，实现生产数据贯通化、制造柔性化和管理智能化，打造数字化车间。围绕生产、管理、服务等制造全过程开展智能化升级，优化组织结构和业务流程，打造智能工厂。充分发挥工业互联网标识解析体系作用，引导龙头企业带动上下游企业同步改造，打造智慧供应链。

6.加强数字基础设施建设。加快工业互联网、物联网、5G、千兆光网等新型网络基础设施规模化部署，鼓励工业企业内外网改造。构建工业基础算力资源和应用能力融合体系，加快部署工业边缘数据中心，建设面向特定场景的边缘计算设施，推动“云边端”算力协同发展。加大高性能智算供给，在算力枢纽节点建设智算中心。鼓励大型集团企业、工业园区建立各具特色的工业互联网平台。

（三）实施绿色装备推广行动

7.加快生产设备绿色化改造。推动重点用能行业、重点环节推广应用节能环保绿色装备。钢铁行业加快对现有高炉、转炉、电炉等全流程开展超低排放改造，争创环保绩效A级；建材行业以现有水泥、玻璃、建筑卫生陶瓷、玻璃纤维等领域减污降碳、节能降耗为重点，改造提升原料制备、窑炉控制、粉磨破碎等相关装备和技术；有色金属行业加快高效稳定铝电解、绿色环保铜冶炼、再生金属冶炼等绿色高效环保装备更新改造；家电等重点轻工行业加快二级及以上高能效设备更新。

8.推动重点用能设备能效升级。对照《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024年版）》，以能效水平提升为重点，推动工业等各领域锅炉、电机、变压器、制冷供热空压机、换热器、泵等重点用能设备更新换代，推广应用能效二级及以上节能设备。

9.加快应用固废处理和节水设备。以主要工业固废产生行业为重点，更新改造工业固废产生量偏高的工艺，升级工业固废和再生资源综合利用设备设施，提升工业资源节约集约利用水平。面向石化化工、钢铁、建材、纺织、造纸、皮革、食品等已出台取（用）水定额国家标准的行业，推进工业节水和废水循环利用，改造工业冷却循环系统和废水处理回用等系统，更新一批冷却塔等设备。

（四）实施本质安全水平提升行动

10.推动石化化工老旧装置安全改造。推广应用连续化、微反应、超重力反应等工艺技术，反应器优化控制、机泵预测性维护等数字化技术，更新老旧煤气化炉、反应器（釜）、精馏塔、机泵、换热器、储罐等设备。妥善化解老旧装置工艺风险大、动设备故障率高、静设备易泄漏等安全风险，提升行业本质安全水平。

11.提升民爆行业本质安全水平。以推动工业炸药、工业电子雷管生产线技术升级改造为重点，以危险作业岗位无人化为目标，实施“机械化换人、自动化减人”和“机器人替人”工程，加大安全技术和装备推广应用力度。重点对工业炸药固定生产线、现场混装炸药生产点及现场混装炸药车、雷管装填装配生产线等升级改造。

12.推广应用先进适用安全装备。加大安全装备在重点领域推广应用，在全社会层面推动安全应急监测预警、消防系统与装备、安全应急智能化装备、个体防护装备等升级改造与配备。围绕工业生产安全事故、地震地质灾害、洪水灾害、城市内涝灾害、城市特殊场景火灾、森林草原火灾、紧急生命救护、社区家庭安全应急等重点场景，推广应用先进可靠安全装备。

三、保障措施

（一）加大财税支持。加大工业领域设备更新和技术改造财政支持力度，将符合条件的重点项目纳入中央预算内投资等资金支持范围。加大对节能节水、环境保护、安全生产专用设备税收优惠支持力度，把数字化智能化改造纳入优惠范围。

（二）强化标准引领。围绕重点行业重点领域制修订一批节能降碳、环保、安全、循环利用等相关标准，实施工业节能与绿色标准化行动，制定《先进安全应急装备（推广）目录》，推广《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录》，引导企业对标先进标准实施设备更新和技术改造。

（三）加强金融支持。设立科技创新和技术改造专项再贷款，引导金融机构加强对设备更新和技术改造的支持。发挥国家产融合作平台作用，编制工业企业技术改造升级导向计划，强化银企对接，向金融机构推荐有融资需求的技术改造重点项目，加大制造业中长期贷款投放。

（四）加强要素保障。鼓励地方加强企业技术改造项目要素资源保障，将技术改造项目涉及用地、用能等纳入优先保障范围，对不新增土地、以设备更新为主的技术改造项目，推广承诺备案制，简化前期审批手续。

各地区工业和信息化主管部门牵头负责本地区工业领域设备更新工作组织实施，要完善工作机制，做好政策解读，加强协同配合，强化央地联动，建立重点项目库，推动各项任务落实落细。

工业和信息化部科学技术部财政部中国民用航空局关于印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》的通知

工信部联重装〔2024〕52号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团航空工业主管部门、科技厅（委、局）、财政厅（局）、民航各地区管理局，有关中央企业，各有关单位:

现将《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻实施。

工业和信息化部

科学技术部

财政部

中国民用航空局

2024年3月27日

通用航空装备创新应用实施方案
（2024-2030年）

发展通用航空制造业，加快通用航空装备创新应用，是塑造航空工业发展新动能新优势、推动低空经济发展的重要举措，是加快制造强国、交通强国建设的必然要求。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推动航空制造业新型工业化探索和实践，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，认真落实中央经济工作会议精神和全国新型工业化推进大会部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹高质量发展和高水平安全，坚持创新驱动、开放融合、示范引领、安全发展，以智能化、绿色化、融合化为导向，以应用场景创新和大规模示范应用为牵引，加快通用航空技术和装备迭代升级，建设现代化通用航空先进制造业集群，打造中国特色通用航空产业发展新模式，为培育低空经济新增长极提供有力支撑。

二、主要目标

到2027年，我国通用航空装备供给能力、产业创新能力显著提升，现代化通用航空基础支撑体系基本建立，高效融合产业生态初步形成，通用航空公共服务装备体系基本完善，以无人化、电动化、智能化为技术特征的新型通用航空装备在城市空运、物流配送、应急救援等领域实现商业应用。

——创新能力显著提升。绿色化、智能化、新构型通用航空器研制创新居世界先进水平，形成一批通用航空领域产学研用联合实验室、科技创新中心及科技创新服务平台。通用航空法规标准体系和安全验证体系基本建立。

——示范应用成效明显。航空应急救援、物流配送实现规模化应用，城市空中交通实现商业运行，形成20个以上可复制、可推广的典型应用示范，打造一批低空经济应用示范基地，形成一批品牌产品。

——产业链现代化水平大幅提升。打造10家以上具有生态主导力的通用航空产业链龙头企业，培育一批专精特新“小巨人”和制造业单项冠军企业，通用航空动力实现系列化发展，机载、任务系统及配套设备模块化、标准化产业配套能力显著增强。

到2030年，以高端化、智能化、绿色化为特征的通用航空产业发展新模式基本建立，支撑和保障“短途运输+电动垂直起降”客运网络、“干-支-末”无人机配送网络、满足工农作业需求的低空生产作业网络安全高效运行，通用航空装备全面融入人民生产生活各领域，成为低空经济增长的强大推动力，形成万亿级市场规模。

三、重点任务

（一）增强产业技术创新能力

1.加快关键核心技术突破。加强总体、系统、软件、元器件、材料等领域关键技术攻关。瞄准无人化、智能化方向，攻克精准定位、感知避障、自主飞行、智能集群作业等核心技术。以电动化为主攻方向，兼顾混合动力、氢动力、可持续燃料动力等技术路线，加快航空电推进技术突破和升级，开展高效储能、能量控制与管理、减排降噪等关键技术攻关。强化装备安全技术攻关，重点突破电池失效管理、坠落安全、数据链安全等技术，提升空域保持能力和可靠被监视能力。

2.完善通用航空装备产品谱系。加快提升通用航空装备技术水平，提高通用航空装备可靠性、经济性及先进性。推

进大中型固定翼飞机、高原型直升机，以及无人机等适航取证并投入运营，实现全域应急救援能力覆盖。支持加快支线物流、末端配送无人机研制生产并投入运营。支持智慧空中出行（SAM）装备发展，推进电动垂直起降航空器（eVTOL）等一批新型消费通用航空装备适航取证。鼓励飞行汽车技术研发、产品验证及商业化应用场景探索。针对农林作业、工业生产等应用需求，不断提升产品竞争力和市场适应性。

3.搭建产业协同创新平台。围绕技术攻关、创新应用、安全管理等，发挥通用航空产业创新联盟等平台作用，促进

产学研用协同创新。加强区域通用航空科技创新服务平台建设。面向新装备、新技术、新领域，支持建立未来空中交通装备创新研究中心，打造绿色智能安全技术创新联合体。聚焦无缝通信与监视、数字导航、智能化空域管理等，发挥低空智联网技术联盟作用，配合推动低空智联网体系布局。

（二）提升产业链供应链竞争力

4.加速通用航空动力产品系列化发展。加快200kW级、1000kW级涡轴，1000kW级涡桨等发动机研制；持续推动

100-200 马力活塞发动机批量交付，实现市场规模应用。加快布局新能源通用航空动力技术和装备，推动 400Wh/kg 级航空锂电池产品投入量产，实现 500Wh/kg 级航空锂电池产品应用验证；开展 400kW 以下混合推进系统研制；推进 250kW 及以下航空电机及驱动系统规模化量产，以及 500kW 级产品应用验证。

5.推进机载、任务系统和配套设备标准化模块化发展。结合航空应急救援、传统作业、物流配送等领域装备需求，

加快推进统标统型，发展模块化和标准化任务系统，提升产品互换性和市场兼容性。不断完善满足适航要求的货架化通用航空配套产品谱系，加快发展低成本小型航电系统，推动配套设备与飞机平台协调发展。

6.培育优质多元的企业主体。鼓励龙头企业整合资源，强化对产业链、供应链和创新链的引领和组织协同，不断提

高企业竞争力，完善售后服务保障能力，增强产业链韧性和安全水平。支持电池、电机等优势企业加大研发投入，提升产品性能，培育一批知名品牌产品。引导通用航空装备任务系统、配套企业提升竞争力，打造一批专精特新“小巨人”和制造业单项冠军企业。

7.建设一批先进制造业集群。立足发展基础和资源优势，对接国家区域重大战略，在长三角、粤港澳、成渝、江西、

湖南、陕西等重点地区，建设从技术开发、产品研制、示范验证到应用推广的一体化创新发展产业生态，打造大中小微企业融通、创新要素集聚、网络协作高效的新型通用航空装备先进制造业集群，实现通用航空与地方经济深度融合。

（三）深化重点领域示范应用

8.扩大航空应急救援示范应用。重点围绕航空灭火、航空救援、公共卫生服务、应急通信/指挥四大领域，在京津冀、

长三角、东北、中西部、边疆等重点地区，扩大航空应急救援装备示范应用。创新航空应急救援装备体系化应用模式，强化实战实训，推动构建有人无人、高低搭配、布局合理、功能互补的航空应急救援装备体系。加快无人机在应急救援领域示范应用。

9.深化航空物流配送示范应用。聚焦“干-支-末”物流配送需求，在长三角、粤港澳、川渝、内蒙古、陕西、新疆等重

点地区，鼓励开展无人机城际运输及末端配送应用示范，形成量大面广的航

空物流配送装备体系。支持研究低空物流解决方案，探索智慧物流新模式，推动大型无人机支线物流连线组网，以及城市、乡村、山区、海岛等新兴场景无人机配送大规模应用落地，推动构建航空物流配送网络。

10.加速城市空中交通示范应用。适应未来城市空中交通需要，支持依托长三角、粤港澳等重点区域，以 eVTOL 为

重点开展应用示范，支持举办相关赛事活动。支持一批 SAM 装备加快市场应用，鼓励探索构建立体交通低空航线网络，着力培育商务出行、空中摆渡、私人包机等载人空中交通新业态。

11.拓展新型通用航空消费示范应用。面向低空旅游、航空运动、私人飞行和公务航空消费市场，在山西、内蒙古、

上海、河南、湖南、海南、新疆等重点地区，开展“通用航空+”应用示范。鼓励有条件的地区开发多样化低空旅游产品，推进“通用航空 + 旅游”应用示范。支持开展飞行体验、航空跳伞等消费飞行活动，大力推广轻型运动飞机、特技飞行器，推进“通用航空 + 运动”应用示范。

12.促进传统通用航空业务规模化运行。鼓励围绕航空培训、短途运输、农林植保、物探巡检等传统通用航空业务领

域，在川渝、内蒙古、黑龙江、新疆等重点地区开展规模化、常态化运行示范。推进短途客运通用航空装备批量交付运营。鼓励拓宽无人机在电力巡线、生态监测、航拍航测、航空物探等场景的商业化应用。

（四）推动基础支撑体系建设

13.推动智能高效新型运行服务体系建设。加快 5G、卫星互联网等融合应用，支持空天地设施互联、信息互通的低

空智联网技术和标准探索。推进通用航空器北斗标配应用。推动试点地区政府与企业在低空监管服务基础设施、网络规划建设等方面协同，促进三维高精地图、气象数据、通信导航等公共信息开放。推动构建目视航线网络，支持完善运行规则，健全航空信息资料保障机制，提升飞行服务保障能力。鼓励企业建设智能调度、动态监测、实时情报服务等为一体的飞行服务系统。

14.推动新型基础配套设施体系建设。鼓励地方政府将低

空基础设施纳入城市建设规划，加强与城市运输系统连接。支持探索推进楼顶、地面、水上等场景起降点建设试点，完善导航定位、通信、气象、充电等功

能服务，形成多场景、多主体、多层次的起降点网络。充分利用好现有航空基础设施，推动建设一批智能化、集成型、多用途的通用航空基础设施。鼓励新建住宅与商业楼宇预留低空基础设施。充分结合通用航空业发展特性，研究设定适用于通用航空业发展的机场建设标准。

15.完善法规标准体系。坚持通用航空标准化与技术创新、应用示范一体化推进，实现国家标准、行业标准、团体

标准协同发展。鼓励龙头企业带动上下游企业共同开展标准研究，加快建立涵盖多种应用场景、各类装备的标准体系。加强工业方与适航审定方协作，协调推动工业标准与适航体系衔接。协调推动完善国家航空器管理体系，明确应用场景监管要求。

16.建立安全验证体系。充分利用现有航空工业基础，加快试验验证资源共建共享，鼓励推动建立通用航空适航技术

服务与符合性验证，无人机第三方检测、试验等能力，支持飞行测试、应用测试等基地建设。构建无人机质量保障及安全验证体系，加强针对工业级无人机及 eVTOL 的安全性可靠性评估验证，推动形成一批支撑适航审定的工业标准。

17.夯实人才队伍基础。支持高校加强通用航空相关学科专业建设，建设一批特色学院。围绕通用航空前沿新兴交叉

领域，深化产教融合，推进高校、科研机构与企业联合精准育才。开展 eVTOL 驾驶员、操纵员等专业人才培训，推动在新兴航空装备一致性驾驶操纵、飞行员技术培训等领域形成规范。鼓励地方出台通用航空产业人才支持政策。

（五）构建高效融合产业生态

18.促进通用航空装备制造与服务业高效融合。在无人物流、城市空中交通等新兴应用领域，鼓励龙头企业探索形成

产品研制、场景构建、示范运行一体化的商业模式。在航空应急救援领域，鼓励经验丰富、实力雄厚、保障能力突出的通用航空运营企业与装备制造企业高效协同，发展专业化航空应急救援装备运营平台。

19.深化通用航空装备国内外交流与合作。依托政府间合作机制，推进电动飞机等领域国内外交流合作。鼓励通用航

空企业在海外开展研发设计、飞行验证和适航取证，积极开拓国际市场。加强与国际组织对接交流，推进双边多边合作，支持国内企业参与无人机、电动飞

机等领域国际规则制定和标准制修订。

20.探索通用航空装备产业科技金融合作新模式。充分发挥科技创新再贷款的政策优势，针对符合政策要求的通用航

空制造企业，鼓励金融机构加大支持力度。实施“科技产业金融一体化”专项，发挥国家产融合作平台作用，充分利用风险投资等金融手段，加强通用航空装备产业技术研发融资支持。推动组建多元化股权的通用航空装备租赁公司，鼓励保险公司为通用航空装备“研产销用”全产业链创新产品和服务。鼓励有条件的地区精准引导技术、资本、人才等各类要素资源向通用航空制造企业有效集聚。

四、组织保障

（一）加强统筹联动。加强部门协同，强化央地联动，有序推进通用航空产业建设和资源保障力度。充分发挥地方

优势，结合当地基础条件和潜在需求，在通用航空装备应用示范、产业集群建设、产业生态培育、产业政策制定等方面积极探索。组建通用航空产业创新发展专家委员会，加强通用航空产业发展战略研究、决策支持和咨询服务。

（二）加大政策支持。充分发挥首台（套）重大技术装备保险补偿政策作用，支持通用航空装备推广应用。发挥政

府采购作用，加大对通用航空装备和服务采购力度。落实国务院关于航空项目投资核准有关要求，规范通用航空项目投资核准程序。根据需要研究扩展城市空中交通等应用领域的无人机无线电频率供给和规范使用。

（三）营造良好氛围。发挥行业组织作用，加强国内外、行业内外合作交流，促进产业链上下游发展对接，加强法规

标准宣传，强化行业自律。引导各方力量，规范开展高水平通用航空会展、论坛、赛事活动，定期组织召开供需对接会。发展航空科普教育，大力培育通用航空消费文化。

工业和信息化部等七部门
关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见

工信部联节〔2024〕26号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、发展改革委、财政厅（局）、生态环境厅（局），中国人民银行上海总部，各省、自治区、直辖市及计划单列市分行，各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团国资委、市场监管局（厅、委），有关中央企业：

为深入贯彻落实党的二十大精神，推动制造业绿色化发展，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势，加快建设现代化产业体系，推进新型工业化，提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，以实现碳达峰碳中和目标为引领，改造升级传统产业，巩固提升优势产业，加快推动新兴产业绿色高起点发展，前瞻布局绿色低碳领域未来产业，培育绿色化数字化服务化融合发展新业态，建立健全支撑制造业绿色发展的技术、政策、标准、标杆培育体系，推动产业结构高端化、能源消费低碳化、资源利用循环化、生产过程清洁化、制造流程数字化、产品供给绿色化全方位转型，构建绿色增长新引擎，锻造绿色竞争新优势，擦亮新型工业化生态底色。

（二）主要目标

到2030年，制造业绿色低碳转型成效显著，传统产业绿色发展层级整体跃升，产业结构和布局明显优化，绿色低碳能源利用比例显著提高，资源综合利用水平稳步提升，污染物和碳排放强度明显下降，碳排放总量实现达峰，新兴产业绿色增长引擎作用更加突出，规模质量进一步提升，绿色低碳产业比重显著提高，绿色融合新业态不断涌现，绿色发展基础能力大幅提升，绿色低碳

竞争力进一步增强，绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。

到2035年，制造业绿色发展内生动力显著增强，碳排放达峰后稳中有降，碳中和能力稳步提升，在全球产业链供应链绿色低碳竞争优势凸显，绿色发展成为新型工业化的普遍形态。

二、加快传统产业绿色低碳转型升级

（三）推进传统产业绿色低碳优化重构。加快传统产业产品结构、用能结构、原料结构优化调整和工艺流程再造，提升在全球分工中的地位和竞争力。实施“增品种、提品质、创品牌”行动，推动产品向高端、智能、绿色、融合方向升级换代，推动形成品种更加丰富、品质更加稳定、品牌更具影响力的供给体系。构建清洁高效低碳的工业能源消费结构，实施煤炭分质分级清洁高效利用行动，有序推进重点用能行业煤炭减量替代；鼓励具备条件的企业、园区建设工业绿色微电网，推进多能高效互补利用，就近大规模高比例利用可再生能源；加快推进终端用能电气化，拓宽电能替代领域，提升绿色电力消纳比例。推进绿氢、低（无）挥发性有机物、再生资源、工业固废等原料替代，增强天然气、乙烷、丙烷等原料供应能力，提高绿色低碳原料比重。推广钢铁、石化化工、有色金属、纺织、机械等行业短流程工艺技术。健全市场化法治化化解过剩产能长效机制，依法依规推动落后产能退出。到2030年，主要再生资源循环利用量达到5.1亿吨，大宗工业固废综合利用率达到62%，电解铝使用可再生能源比例达到30%以上，短流程炼钢比例达到20%以上，合成气一步法制烯烃、乙醇等短流程合成技术实现规模化应用。

（四）加快传统产业绿色低碳技术改造。定期更新发布制造业绿色低碳技术导向目录，遴选推广成熟度高、经济性好、绿色成效显著的关键共性技术，推动企业、园区、重点行业全面实施新一轮绿色低碳技术改造升级。支持大型企业围绕产品设计、制造、物流、使用、回收利用等全生命周期绿色低碳转型需求，实施全流程系统化改造升级。充分发挥链主企业带动作用，帮助产业链上下游中小企业找准绿色低碳转型短板，有计划分步骤组织实施技术改造。鼓励工业园区、产业集聚区对标绿色工业园区建设要求，开展布局集聚化、结构绿色化、链接生态化整体改造升级，组织园区内企业持续实施绿色低碳技术改造。支持行业协会制定重点行业改造升级计划，鼓励地方开展环保绩效创A行动，提升行业环保治理水平。

（五）引导区域绿色低碳优化布局。坚持全国一盘棋，综合考虑区域产业基础、资源禀赋、环境承载力等因素，推动传统产业形成集群化、差异化的绿色低碳转型新格局。落实京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略定位，把绿色发展和产业转型结合起来，加强跨区域产业分工合作、科技协同创新、要素优化配置。发挥地区特色和优势，综合平衡生产力、能源、资源、市场需求等要素，支持中西部和东北地区有序承接产业转移，避免低水平重复建设。严格落实生态环境分区管控要求，在符合环保、能耗、水耗、安全生产等标准要求的前提下，稳妥有序推动高载能行业向西部清洁能源优势地区转移。严格项目准入，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。推动区域产业绿色协同提升，重点发展钢化联产、炼化一体化、林浆纸一体化、以化固碳等产业耦合模式，以及冶金和建材等行业协同处置生活垃圾、向城镇居民供热等产城融合模式，鼓励有条件的地区加强资源耦合和循环利用，加快建设“无废企业”“无废园区”“无废城市”。

三、推动新兴产业绿色低碳高起点发展

（六）加快补齐新兴产业绿色低碳短板弱项。聚焦制约新兴产业绿色发展的瓶颈环节，加快补齐短板弱项，着力解决新兴产业可持续发展的后顾之忧。在新一代信息技术领域，引导数据中心扩大绿色能源利用比例，推动低功耗芯片等技术产品应用，探索构建市场导向的绿色低碳算力应用体系。在新能源领域，加快废旧光伏组件、风力发电机组叶片等新型固废综合利用技术研发及产业化应用。在新能源汽车领域，完善废旧动力电池综合利用体系，推动规范化回收、分级资源化利用。在新材料领域，开展共伴生矿与尾矿集约化利用、工业固废规模化利用、再生资源高值化利用等技术研发和应用，提升稀土、稀有金属等战略性矿产资源保障能力。在高端装备领域，加快增材制造、柔性成型、无损检测和拆解等关键再制造技术创新与产业化应用，推动高技术含量、高附加值装备开展再制造。在环保装备领域，针对新污染物治理等新需求加强关键核心技术攻关。在航空航天领域，积极发展电动飞机等新能源航空器。在船舶与海洋工程装备领域，加快液化天然气（LNG）、甲醇、氨、电池等动力形式的绿色智能船舶研制及示范应用，推广内河、近海船舶电气化改造工程试点。

（七）着力锻造绿色低碳产业长板优势。立足经济社会绿色低碳转型带来

的巨大市场空间，大力发展绿色低碳产业，提高绿色环保、新能源装备、新能源汽车等绿色低碳产业占比。鼓励产业基础好、集聚特征突出的地区，优化产业链布局，集聚各类资源要素，提升集群治理能力，推动产业由集聚发展向集群发展跃升，在绿色低碳领域培育形成若干具有国际竞争力的先进制造业集群。加强绿色低碳产业链分工协作，支持龙头企业争创制造业领航企业，加快产业延链强链，在产业链关键环节打造一批制造业单项冠军企业，培育一批专精特新“小巨人”企业，努力提升全产业链竞争力。推动工业互联网、大数据、人工智能、5G 等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，探索形成技术先进、商业可行的应用模式，形成产业增长新动能。

（八）前瞻布局绿色低碳领域未来产业。聚焦“双碳”目标下能源革命和产业变革需求，谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存（CCUS）等未来能源和未来制造产业发展。围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。聚焦储能在电源侧、电网侧、用户侧等电力系统各类应用场景，开发新型储能多元技术，打造新型电力系统所需的储能技术产品矩阵，实现多时间尺度储能规模化应用。发挥生物制造选择性强、生产效率高、废弃物少等环境友好优势，聚焦轻工发酵、医药、化工、农业与食品等领域，建立生物制造核心菌种与关键酶创制技术体系。聚焦 CCUS 技术全生命周期能效提升和成本降低，开展 CCUS 与工业流程耦合、二氧化碳生物转化利用等技术研发及示范。

四、培育制造业绿色融合新业态

（九）推动数字化和绿色化深度融合。发挥数字技术在提高资源效率、环境效益、管理效能等方面的赋能作用，加速生产方式数字化绿色化协同转型。深化产品研发设计环节数字化绿色化协同应用，分行业建立产品全生命周期绿色低碳基础数据库，开发全生命周期评价、数字孪生系统等工具。面向重点行业领域在生产制造全流程拓展“新一代信息技术+绿色低碳”典型应用场景，提高全要素生产率。发挥区块链、大数据、云计算等技术优势，建立回收利用环节溯源系统，推广“工业互联网+再生资源回收利用”新模式。加快建立数字化碳管理体系，鼓励企业、园区协同推进能源数据与碳排放数据的采集监控、智能分析和精细管理。推进绿色低碳技术软件化封装，支持开发绿色低碳领域

的专用软件、大数据模型、工业 APP 等。

（十）推动绿色制造业和现代服务业深度融合。紧跟现代服务业与制造业深度融合的变革趋势，在绿色低碳领域深入推行服务型制造，构建优质高效的绿色制造服务体系。引导大型企业利用自身在产品绿色设计、绿色供应链管理、履行生产者责任延伸制度等方面的经验，为上下游企业提供绿色提升服务。鼓励绿色低碳装备制造企业由提供“产品”向提供“产品+服务”转变。积极培育专业化绿色低碳公共服务平台和服务机构，开发推广绿色制造解决方案，提供绿色诊断、计量测试、研发设计、集成应用、运营管理、检验检测、评价认证、人才培训等服务。深化绿色金融服务创新，引导金融机构在供应链场景下规范开展供应链金融服务，为产业链上下游企业提供绿色低碳转型融资服务。

（十一）推动绿色消费需求和绿色产品供给深度融合。紧紧围绕能源生产、交通运输、城乡建设等全社会各领域绿色消费需求，加大绿色产品供给，培育供需深度融合新模式，实现供需两侧协同发力，支撑经济社会绿色低碳转型。全面推行工业产品绿色设计，运用无害化、集约化、减量化、低碳化、循环化等绿色属性突出的产品设计理念和方法，构建工业领域从基础原材料到终端消费品全链条的绿色产品供给体系。加快建立健全覆盖主要工业行业的绿色产品标准、标识、认证体系，研究加大绿色产品政府采购力度，推广应用光伏光热产品、新能源车船、绿色建材等绿色产品。鼓励大型零售企业、电商平台丰富绿色消费场景，优化购买使用环境，建立购销激励机制。

五、提升制造业绿色发展基础能力

（十二）构建绿色低碳技术创新体系。以满足市场需求为导向，一体化部署绿色低碳技术攻关、转化应用、主体培育等，引导各类创新要素向绿色低碳领域集聚，实现创新效能转化为产业竞争新优势。依托产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，有序推进与绿色低碳转型密切相关的关键基础材料、基础零部件、颠覆性技术攻关，加快突破绿色电力装备、轨道交通、工程机械等一批标志性重大装备。强化企业科技创新主体地位，培育绿色低碳领域科技领军企业、专精特新“小巨人”企业。加快推进绿色低碳重点领域创新联合体和原创技术策源地建设。在钢铁、石化化工、家电等行业建设一批国家产业计量测试中心，开展绿色低碳关键计量技术、设备研发。布局建设绿色低碳领域制造业创新中心、试验验证平台和中试平台，加快推进科技成果工程化和产业化

发展。健全技术应用推广机制，组织制定供需对接指南，开展技术交流活动。

（十三）完善绿色化发展政策体系。以精准、协同、可持续为导向，完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格等政策，创新政策实施方式，逐步建立促进制造业绿色化发展的长效机制。通过现有财政资金渠道，重点支持绿色低碳重大技术装备攻关、绿色低碳产业基础设施建设等方向和领域。充分发挥国家产融合作平台作用，依托扩大制造业中长期贷款投放专项工作机制，建立健全金融资源支持制造业绿色低碳转型的常态化工作机制，建立绿色低碳技术改造项目库和标杆企业库，加大绿色金融、转型金融支持力度，用好碳减排支持工具等结构性货币政策工具。鼓励现有政府投资基金按照市场化方式，培育和孵化绿色低碳领域新产业、新业态、新模式。发挥税收优惠政策正向激励作用，落实好对绿色技术推广应用、资源节约循环利用等方面的税收优惠政策，确保符合条件的市场主体应享尽享。完善工业节能管理制度，健全相关政策法规，督促企业加强合规建设，依法依规合理用能。综合考虑能耗、环保绩效水平，完善阶梯电价制度和水价政策。健全全国碳排放权交易市场配套制度，研究有序扩大行业覆盖范围，协调推进碳排放权交易、用能权交易、绿电绿证交易等市场建设。

（十四）健全绿色低碳标准体系。强化标准顶层设计和规范性管理，推动各级各类标准衔接配套，加强标准贯彻实施和应用评估。发挥各有关标准化技术组织作用，按照需求导向、先进适用、急用先行的原则，加快制定碳排放基础通用、核算与报告、低碳技术与装备等国家标准、行业标准和团体标准，到2030年完成500项以上碳达峰急需标准制修订。持续完善节能、节水、资源综合利用、环保装备标准，稳步升级绿色工厂、绿色产品、绿色工业园区、绿色供应链标准，协同推进数字赋能绿色低碳领域标准。加强国际标准研究和对比分析，推动先进国际标准在我国转化应用，积极参与国际标准规则制定，推动我国绿色低碳标准转化为国际标准。

（十五）优化绿色低碳标杆培育体系。发挥绿色低碳标杆的引领带动作用，构建绿色制造“综合标杆”和细分领域“单项标杆”相衔接的标杆培育体系，打造制造业绿色化发展领军力量。制定绿色工厂梯度培育及管理办法，发挥绿色工厂在制造业绿色低碳转型中的基础性和导向性作用，纵向形成国家、省、市三级联动的绿色工厂培育机制，横向通过绿色工业园区、绿色供应链管理企

业带动园区内、供应链上下游企业创建绿色工厂。到2030年，各级绿色工厂产值占制造业总产值比重超过40%。鼓励绿色工厂进一步深挖节能降碳潜力，创建“零碳”工厂。深入开展工业产品绿色设计示范企业培育，不断探索绿色低碳路径和解决方案。持续遴选发布能效“领跑者”、水效“领跑者”、再生资源规范条件企业、环保装备规范条件企业、工业废水循环利用试点企业园区等，从工业全过程深挖能源资源节约潜力。

六、组织实施

（十六）加强统筹协调。强化部门间协同合作，推动形成工作合力，协调解决重大问题。加大对地方绿色低碳产业培育、技术改造升级、工业领域碳达峰等重点工作指导评估，鼓励结合实际创新支持政策，合理设置政策过渡期。有关行业协会、专业智库、第三方机构积极发挥桥梁纽带作用，促进绿色低碳技术、产品和服务推广，助力重点行业和重要领域绿色低碳发展。

（十七）深化国际合作。利用现有双多边机制，加强绿色发展战略、规划、政策、标准和合格评定交流对接。深化与各国在绿色技术、绿色产品、绿色装备、绿色服务以及产品碳足迹管理等方面的交流与合作，推动我国新能源、新能源汽车、绿色环保等技术装备有序走出去，鼓励国内有条件的地方建设中外合作绿色工业园区，为全球绿色发展作出中国贡献。

（十八）加强人才培养。支持高校和科研院所增设绿色低碳领域急需紧缺专业，鼓励企业与高校、科研院所开展人才“订单式”培养。依托制造业人才支持计划、卓越工程师薪火计划和各类高层次人才计划，引进和培育绿色低碳领域海内外高水平人才。支持地方面向绿色低碳领域开展职业技能培训。

（十九）做好宣传引导。组织开展全国生态日、环境日、节能宣传周、低碳日、中国水周等活动，加强各类媒体、公益组织舆论引导，加大对制造业绿色化发展相关政策法规、先进技术、典型案例的宣介力度，推广一批可借鉴、可复制的先进经验和举措。

工业和信息化部国家发展改革委财政部生态环境部

中国人民银行国务院国资委市场监管总局

2024年2月5日

工业和信息化部等七部门关于
推动未来产业创新发展的实施意见

工信部联科〔2024〕12号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、教育、科技、交通运输、文化和旅游、国有资产监督管理主管部门，中国科学院院属各单位，各省、自治区、直辖市通信管理局，有关中央企业，各有关单位:

未来产业由前沿技术驱动，当前处于孕育萌发阶段或产业化初期，是具有显著战略性、引领性、颠覆性和不确定性的前瞻性新兴产业。大力发展未来产业，是引领科技进步、带动产业升级、培育新质生产力的战略选择。为贯彻落实党的二十大精神和《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，把握新一轮科技革命和产业变革机遇，围绕制造业主战场加快发展未来产业，支撑推进新型工业化，现提出如下意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，统筹发展和安全，以传统产业的高端化升级和前沿技术的产业化落地为主线，以创新为动力，以企业为主体，以场景为牵引，以标志性产品为抓手，遵循科技创新及产业发展规律，加强前瞻谋划、政策引导，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，为强国建设提供有力支撑。

二、基本原则

前瞻部署、梯次培育。顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，面向国家重大需求和战略必争领域，系统谋划，超前布局。把握未来产业发展规律，分阶段培育，动态调整。

创新驱动、应用牵引。以前沿技术突破引领未来产业发展，加强原创性、颠覆性技术创新。以场景为牵引，贯通研发与应用，加快产业化进程。

生态协同、系统推进。汇聚政产学研用等资源，融合资本、人才、技术、数据等要素，打造创新链产业链资金链人才链深度融合的产业生态。

开放合作、安全有序。主动参与全球未来产业分工和合作，深度融入全球创新网络。统筹技术创新和伦理治理，营造包容审慎、安全可持续的发展环境。

三、发展目标

到 2025 年，未来产业技术创新、产业培育、安全治理等全面发展，部分领域达到国际先进水平，产业规模稳步提升。建设一批未来产业孵化器和先导区，突破百项前沿关键核心技术，形成百项标志性产品，打造百家领军企业，开拓百项典型应用场景，制定百项关键标准，培育百家专业服务机构，初步形成符合我国实际的未来产业发展模式。

到 2027 年，未来产业综合实力显著提升，部分领域实现全球引领。关键核心技术取得重大突破，一批新技术、新产品、新业态、新模式得到普遍应用，重点产业实现规模化发展，培育一批生态主导型领军企业，构建未来产业和优势产业、新兴产业、传统产业协同联动的发展格局，形成可持续发展的长效机制，成为世界未来产业重要策源地。

四、重点任务

（一）全面布局未来产业

1. 加强前瞻谋划部署。把握全球科技创新和产业发展趋势，重点推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。打造未来产业瞭望站，利用人工智能、先进计算等技术精准识别和培育高潜能未来产业。发挥新型举国体制优势，引导地方结合产业基础和资源禀赋，合理规划、精准培育和错位发展未来产业。发挥前沿技术增量器作用，瞄准高端、智能和绿色等方向，加快传统产业转型升级，为建设现代化产业体系提供新动力。

专栏1：前瞻部署新赛道
未来制造。发展智能制造、生物制造、纳米制造、激光制造、循环制造，突破智能控制、智能传感、模拟仿真等关键核心技术，推广柔性制造、共享制造等模式，推动工业互联网、工业元宇宙等发展。 **未来信息。**推动下一代移动通信、卫星互联网、量子信息等技术产业化应用，加快量子、光子等计算技术创新突破，加速类脑智能、群体智能、大模型等深度赋能，加速培育智能产业。 **未来材料。**推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用。 **未来能源。**聚焦核能、核聚变、氢能、生物质能等重点领域，打造“采集-存储-运输-应用”全链条的未来能源装备体系。研发新型晶硅太阳能电池、薄膜太阳能电池等高效太阳能电池及相关电子专用设备，加快发展新型储能，推动能源电子产业融合升级。 **未来空间。**聚焦空天、深海、深地等领域，研制载人航天、探月探火、卫星导航、临空无人系统、先进高效航空器等高端装备，加快深海潜水器、深海作业装备、深海搜救探测设备、深海智能无人平台等研制及创新应用，推动深地资源探采、城市地下空间开发利用、极地探测与作业等领域装备研制。 **未来健康。**加快细胞和基因技术、合成生物、生物育种等前沿技术产业化，推动5G/6G、元宇宙、人工智能等技术赋能新型医疗服务，研发融合数字孪生、脑机交互等先进技术的高端医疗装备和健康用品。

（二）加快技术创新和产业化

2.提升创新能力。面向未来产业重点方向实施国家科技重大项目和重大科技攻关工程，加快突破关键核心技术。发挥国家实验室、全国重点实验室等创新载体作用，加强基础共性技术供给。鼓励龙头企业牵头组建创新联合体，集聚产学研用资源，体系化推进重点领域技术攻关。推动跨领域技术交叉融合创新，加快颠覆性技术突破，打造原创技术策源地。举办未来产业创新创业大赛，激发各界创新动能。

3.促进成果转化。发布前沿技术应用推广目录，建设未来产业成果“线上发布大厅”，打造产品交易平台，举办成果对接展会，推动供需精准对接。构建科技服务和技术市场新模式，遴选科技成果评价和转移转化专业机构，开拓应用场

景和商业模式。落实首台（套）重大技术装备和首批次材料激励政策，加快新技术新产品应用推广。

（三）打造标志性产品

4.突破下一代智能终端。发展适应通用智能趋势的工业终端产品，支撑工业生产提质增效，赋能新型工业化。发展量大面广、智能便捷、沉浸体验的消费级终端，满足数字生活、数字文化、公共服务等新需求。打造智能适老的医疗健康终端，提升人民群众生命健康质量。突破高级别智能网联汽车、元宇宙入口等具有爆发潜能的超级终端，构筑产业竞争新优势。

5.做优信息服务产品。发展下一代操作系统，构筑安全可靠的数字底座。推广开源技术，建设开源社区，构建开源生态体系。探索以区块链为核心技术、以数据为关键要素，构建下一代互联网创新应用和数字化生态。面向新一代移动信息网络、类脑智能等加快软件产品研发，鼓励新产品示范应用，激发信息服务潜能。

6.做强未来高端装备。面向国家重大战略需求和人民美好生活需要，加快实施重大技术装备攻关工程，突破人形机器人、量子计算机、超高速列车、下一代大飞机、绿色智能船舶、无人船艇等高端装备产品，以整机带动新技术产业化落地，打造全球领先的高端装备体系。深入实施产业基础再造工程，补齐基础元器件、基础零部件、基础材料、基础工艺和基础软件等短板，夯实未来产业发展根基。

专栏2：创新标志性产品
人形机器人。突破机器人高转矩密度伺服电机、高动态运动规划与控制、仿生感知与认知、智能灵巧手、电子皮肤等核心技术，重点推进智能制造、家庭服务、特殊环境作业等领域产品的研制及应用。 **量子计算机。**加强可容错通用量子计算技术研发，提升物理硬件指标和算法纠错性能，推动量子软件、量子云平台协同布置，发挥量子计算的优越性，探索向垂直行业应用渗透。 **新型显示。**加快量子点显示、全息显示等研究，突破Micro-LED、激光、印刷等显示技术并实现规模化应用，实现无障碍、全柔性、3D立体等显示效果，加快在智能终端、智能网联汽车、远程连接、文化内容呈现等场景中推广。 **脑机接口。**突破脑机融合、类脑芯片、大脑计算神经模型等关键技术和核心器件，研制一批易用安全的脑机接口产品，鼓励探索在医疗康复、无人驾驶、虚拟现实等典型领域的应用。 **6G网络设备。**开展先进无线通信、新型网络架构、跨域融合、空天地一体、网络与数据安全等技术研究，研制无线关键技术概念样机，形成以全息通信、数字孪生等为代表的特色应用。 **超大规模新型智算中心。**加快突破GPU芯片、集群低时延互连网络、异构资源管理等技术，建设超大规模智算中心，满足大模型迭代训练和应用推理需求。 **第三代互联网。**推动第三代互联网在数据交易所应用试点，探索利用区块链技术打通重点行业及领域各主体平台数据，研究第三代互联网数字身份认证体系，建立数据治理和交易流通机制，形成可复制可推广的典型案例。 **高端文旅装备。**研发支撑文化娱乐创作的专用及配套软件，推进演艺与游乐先进装备、水陆空旅游高端装备、沉浸式体验设施、智慧旅游系统及检测监测平台的研制，发展智能化、高端化、成套化文旅设备。 **先进高效航空装备。**围绕下一代大飞机发展，突破新型布局、智能驾驶、互联航电、多电系统、开式转子混合动力发动机等核心技术。推进超声速、超高效亚声速、新能源客机等先进概念研究。围绕未来智慧空中交通需求，加快电动垂直起降航空器、智能高效航空物流装备等研制及应用。 **深部资源勘探开发装备。**围绕深部作业需求，以超深层智能钻机工程样机、深海油气水下生产系统、深海多金属结核采矿车等高端资源勘探开发装备为牵引，推动一系列关键技术攻关。

（四）壮大产业主体

7.培育高水平企业梯队。引导领军企业前瞻谋划新赛道，通过内部创业、投资孵化等培育未来产业新主体。实施中央企业未来产业启航行动计划，加快培育未来产业新企业。建设未来产业创新型中小企业孵化基地，梯度培育专精特新中小企业、高新技术企业和“小巨人”企业。支持新型研发机构快速发展，培育多元化的未来产业推进力量。

8.打造特色产业链。依托龙头企业培育未来产业产业链，建设先进技术体系。鼓励有条件的地区先行先试，结合国家自主创新示范区、国家高新技术产业开发区、新型工业化产业示范基地等，创建未来产业先导区，推动产业特色化集聚发展。创新管理机制，建设数字化的供应链产业链，促进创新资源汇聚，加速数据、知识等生产要素高效流通。

9.构建产业生态。加强产学研用协作，打造未来产业创新联合体，构建大中小企业融通发展、产业链上下游协同创新的生态体系。强化全国统一大市场下的标准互认和要素互通，提升产业链供应链韧性，构建产品配套、软硬协同的产业生态。

（五）丰富应用场景

10.开拓新型工业化场景。围绕装备、原材料、消费品等重点领域，面向设计、生产、检测、运维等环节打造应用试验场，以产品规模化迭代应用促进未来产业技术成熟。深化新一代信息技术与制造业融合，加快推动产业链结构、流程与模式重构，开拓未来制造新应用。发挥中央企业丰富场景优势，加快建设多元化未来制造场景。加快工业元宇宙、生物制造等新兴场景推广，以场景创新带动制造业转型升级。

11.打造跨界融合场景。依托重大活动，实现前沿技术和产品的跨领域、综合性试点应用，打造示范标杆。依托载人航天、深海深地等重大工程和项目场景，加速探索未来空间方向的成果创新应用，服务国家战略需求。依托城市群和都市圈建设，打造绿色集约的产城融合场景。创新未来信息服务场景，加速形成普惠均等、便捷智慧的信息服务新范式。

12.建设标志性场景。定期遴选发布典型应用场景清单和推荐目录，建立优秀案例和解决方案库。引导地方开发特色化的标杆示范场景，依托场景组织高水平供需对接活动，加速新技术新产品推广。鼓励企业面向应用场景开展创新研发，

支持高校和科研院所针对原创性、颠覆性技术，建设早期试验场景，引领未来技术迭代突破。

（六）优化产业支撑体系

13.加强标准引领与专利护航。结合未来产业发展需求，统筹布局未来产业标准化发展路线，加快重点标准研制。针对重点标准适时开展宣贯和培训，引导企业对标达标，加速未来产业标准应用推广。促进标准、专利与技术协同发展，引导企业将自主知识产权与技术标准相融合。完善关键领域自主知识产权建设及储备机制，深化国际国内知识产权组织协作，构建未来产业高质量专利遴选、评价及推广体系。

专栏3：强化标准引领
前瞻布局标准研究。聚焦元宇宙、脑机接口、量子信息等重点领域，制定标准化路线图，研制基础通用、关键技术、试验方法、重点产品、典型应用以及安全伦理等标准，适时推动相关标准制定。 **推动标准应用试点。**组织有关行业协会、标准化专业机构和技术组织，围绕企业发展需求，开展未来产业领域标准的宣贯、培训，将先进技术、先进理念、先进方法以标准形式导入企业研发、生产、管理等环节。 **深化标准国际合作。**支持国内企事业单位深度参与国际电信联盟（ITU）、国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）等国际标准化活动，组织产业链上下游企业共同推进国际标准研制，探索成立国际性标准化联盟组织。 **构建知识产权体系。**建设未来产业知识产权运营服务平台，开展知识产权风险监测与评估。组建知识产权联盟，建设产业专利池，开展重点产业链专利分析，建设高质量专利遴选、评价及推广体系。

14.同步构筑中试能力。按产业需求建设一批中试和应用验证平台，提升精密测量仪器、高端试验设备、设计仿真软件等供给能力，为关键技术验证提供试用环境，加快新技术向现实生产力转化。建设一批中试公共服务机构，提高工程开发、技术熟化、样品试制、测试验证等中试服务水平。

15.建设专业人才队伍。大力培育未来产业领军企业家和科学家，优化鼓励原创、宽容失败的创新创业环境。激发科研人员创新活力，建设一批未来技术学院，探索复合型创新人才的培养模式。强化校企联合培养，拓展海外引才渠道，加大前沿领域紧缺高层次人才的引进力度。

16.强化新型基础设施。深入推进5G、算力基础设施、工业互联网、物联网、车联网、千兆光网等建设，前瞻布局6G、卫星互联网、手机直连卫星等关键技术研究，构建高速泛在、集成互联、智能绿色、安全高效的新型数字基础设施。引导重大科技基础设施服务未来产业，深化设施、设备和数据共享，加速前沿技术转化应用。推进新一代信息技术向交通、能源、水利等传统基础设施融合赋能，发展公路数字经济，加快基础设施数字化转型。

五、保障措施

（一）加强统筹协调。在中央科技委领导下，按照国家制造强国建设领导小组要求，形成部际协同、央地协作的工作格局。以实施意见为指南，围绕脑机接口、量子信息等专业领域制定专项政策文件，形成完备的未来产业政策体系。发挥行业协会等社会组织作用，推广先进的典型案例，营造推进未来产业发展的良好氛围。

（二）加大金融支持。推动制造业转型升级基金、国家中小企业发展基金等加大投入，实施“科技产业金融一体化”专项，带动更多资本投早投小投硬科技。完善金融财税支持政策，鼓励政策性银行和金融机构等加大投入，引导地方设立未来产业专项资金，探索建立风险补偿专项资金，优化风险拨备资金等补偿措施。

（三）强化安全治理。坚持包容审慎的治理理念，探索跨部门联合治理模式，构建多方参与、有效协同的未来产业治理格局。加强伦理规范研究，科学划定“红线”和“底线”，构建鉴别-评估-防御-治理一体化机制。引导企业建立数据管理、产品开发等自律机制，完善安全监测、预警分析和应急处置手段，防范前沿技术应用风险。

（四）深化国际合作。依托“一带一路”等机制，鼓励国内企业与研究机构走出去，深度参与全球未来产业分工。鼓励跨国公司、国外科研机构等在我国建设前沿技术研发中心，推动国内外企业联合开展技术研发和产业化应用。举办全球未来产业发展论坛等活动，组建未来产业国际创新联盟。加强与相关国际组织合作，主动参与国际治理规则和国际标准制定，积极贡献中国产品、中国方案和中国智慧。

工业和信息化部

教育部

科学技术部

交通运输部

文化和旅游部

国务院国有资产监督管理委员会

中国科学院

2024 年 1 月 18 日

工业和信息化部国家发展改革委
关于印发《制造业中试创新发展实施意见》的通知

工信部联科〔2024〕11号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革主管部门，有关行业协会:

现将《制造业中试创新发展实施意见》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

工业和信息化部

国家发展和改革委员会

2024年1月16日

制造业中试创新发展实施意见

中试是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验，是科技成果产业化的关键环节，是制造业创新体系的有机组成部分和现代化产业体系的重要支撑。党的十八大以来，制造业中试持续推进，促进了技术迭代、工艺改进和产品创新。但中试服务体系不健全、自主可控能力不强等问题日益突出，为科技成果产业化提供软硬件产品和服务的中试产业发展滞后，难以满足高质量发展的现实需求。为打造现代化中试能力，支撑产业科技创新和高质量发展，提出如下意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，遵循产业发展规律，以建设先进的中试能力为目标，坚持需求导向和场景牵引，健全服务平台体系，创新发展中试产业，优化中试发展生态，促进中试与创新链、产业链同步发展，为推动制造业高质量发展、加快实现新型工业化、建设现代化产业体系提供有力支撑。

二、基本原则

坚持创新发展。以创新驱动引领中试发展，推动中试全链条持续升级，实现技术高端化、能力现代化、管理精细化、服务高效化，支撑高质量研发和成果产业化。

坚持系统布局。注重远近结合、分类实施、软硬协同，按产业门类建设相适应的中试能力，按产业集群布局中试服务，推动中试线建设与产业链深度融合，支撑产业迈向中高端。

坚持供需联动。围绕产业实际和企业中试需求，推动中试平台提供精准有效的服务。围绕中试平台能力需求，扩大精密测量仪器、高端试验设备、设计仿真软件等产品供给。

坚持经济高效。指导中试能力集约建设、规范管理，适度超前布局现代化中试能力。科学配置中试资源，推动中试服务网络化，提高中试验证效率，实现提质增效。

坚持安全可靠。坚持技术和管理并重，将安全保障贯穿中试全过程，加强风险识别、监测预警、应急处置和分析评估，确保中试发展安全可靠、自主可控。

三、发展目标

到 2025 年，我国制造业中试发展取得积极进展，重点产业链中试能力基本全覆盖，数字化、网络化、智能化、高端化、绿色化水平显著提升，中试服务体系不断完善，建设具有国际先进水平的中试平台 5 个以上，中试发展生态进一步优化，一批自主研发的中试软硬件产品投入使用，中试对制造业支撑保障作用明显增强。

到 2027 年，我国制造业中试发展取得显著成效，先进中试能力加快形成，优质高效的中试服务体系更加完善，中试发展生态更加健全，为产业高质量发展提供有力支撑。

四、布局现代化中试能力

（一）加快中试能力体系全覆盖。科学规划覆盖重点行业的先进中试能力，形成完善的中试技术体系、先进的中试服务网络和有效的中试软硬件产品供给。建设一批有较强行业带动力的重大中试项目。支持产业链龙头企业将中试和研发生产一体谋划，形成行业完整中试能力。

（二）促进中试能力建设工程化。实施制造业中试能力提升工程，按照谋划一批、建设一批、储备一批的思路实现阶段式突破。引导企业制定中试能力提升计划，推动流程型制造企业建设面向产品试制和批量生产的中试能力，提升产品质量和生产效率；推动离散型制造企业建设面向新产品研发和持续迭代的中试能力，提高产品可靠性和环境适应性。

（三）推进中试数字化。加强新一代信息技术融合应用，开展试验设备和流程的数字化改造，优化试验方式和管理模式，推广数字技术在工艺工装测试、缺陷检测、预测性维护等试验场景的解决方案。鼓励企业挖掘数据价值，构建数字孪生系统，开展虚拟仿真实验，强化基于模型的系统工程规模应用，缩短研发周期，降低试验成本，实现无实物样机生产。

（四）推进中试网络化。开展网络化的协同中试，深化工业互联网、物联网、5G 等技术在中试环节的应用，推进企业中试资源的网络化连接、平台化汇聚，提升设备和系统的互操作水平，实现生产实验管控一体化。推动企业与供应商云上共享试验数据资源。推广中试云服务，满足中试云化需求。

（五）推动中试智能化。推动智能中试线建设，加快中试智能化改造，全面提升试验过程、管理服务、安全保障的智能化水平。推动机器视觉、机器学习、人工智能大模型在中试环节的应用，通过全面感知、实时分析、科学决策和精准执行，优化工艺过程，提升试验效率。

（六）推动中试高端化。持续提升中试技术和试验质量，满足不断升级的产品中试需要。加快高精度测量仪器、高端试验设备等产品研制，加强设计仿真软件攻关，支撑高水平中试。对具有重大应用前景、高附加值的试验材料、高端产品和装备，优先纳入首批次材料、首台（套）装备应用指导目录。

（七）推动中试绿色化。将中试与工业绿色低碳安全同步推进，加快中试绿色转型，推广资源消耗低、环境影响小、本质安全可靠的新模式。引导企业建设绿色安全中试线，推进绿色技术软件化封装，开展中试资源能源和污染物全过程动态监测、精准控制和优化管理，提升中试资源综合利用效率。

五、构建中试服务平台体系

（八）推动龙头企业建设产业链中试平台。支持龙头企业提供应用场景和试验环境，搭建自主产品中试平台，带动产品研发设计和验证试验，与产业链上下游企业共同制定中试技术规则和标准，着力解决中试共性问题。推动国有企业加强中试自主创新技术和产品推广，在关键领域率先落地应用。

（九）建设综合性中试公共服务机构。布局建设技术领先、世界一流的综合性中试公共服务机构，提供跨行业、跨领域的高水平中试服务。聚焦京津冀协同发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展等国家区域重大战略，统筹指导有优势、有条件的科研力量建设区域综合性中试公共服务机构。在产业集群和园区建设综合性的中试公共服务能力，全方位支撑产业发展，满足企业多样化需求。

（十）建设专业化中试公共服务机构。布局建设特色鲜明、优势突出的专业化中试公共服务机构，提供具有行业特色、满足特殊场景需要的专业化服务。结合资源禀赋，集聚专业力量参与建设，完善特殊应用场景下的试验能力和极端环境试验能力，有效满足行业发展及特殊应用场景需求。

（十一）建设高水平多层次中试载体。支持有条件的地方基于产业基础和比较优势打造辐射范围大、转化能力强、发展机制好的中试中心。强化现有创新和服务平台中试功能，加强技术研发转化，开放试验能力、试验场地和研究成果。引导各类载体重视知识产权管理，建立和完善知识产权保护制度。

六、创新发展中试产业

（十二）强化政策协同。完善中试政策体系，促进中试与高新区、工业园区、新型工业化产业示范基地、安全应急产业示范基地、先进制造业集群、中小企业特色产业集群等政策有机结合，加强中试信息交流、资源共建共享、产业链对接协同，优化配置要素资源。

（十三）加快关键技术攻关。以产业化为目标，凝练中试共性需求，推动中试科研平台体系建设，重点突破极端复杂环境试验、可靠性仿真分析、数字孪生等中试关键技术和计量、标准、试验检测、分析评价等基础共性技术。支持企业加大研发投入，鼓励用户单位联合攻关，解决中试瓶颈问题。

（十四）突破软硬件产品。推动中试软硬件补短板、锻长板，以解决堵点卡点断点问题为导向，推进软硬件产品标准化、系列化、模块化、成套化发展。组织实施一批满足应用场景要求的软硬件产品示范项目，推进中试软硬件产品增品种、提品质、创品牌，增加高质量产品和服务供给。

（十五）打造自主中试线。提升中试线系统集成能力，促进优质自主产品在建设中试线过程中先行先试，提升中试线自

主可控水平。推动中试线软硬件产品与工业互联网、数字基础设施的集成应用。打造行业中试线示范样板，遴选一批中试示范线，并组织推广。

（十六）培育优质企业。对标国际先进水平，培育一批具有生态主导能力的仪器仪表、计量标准装置、试验检测设备、设计仿真软件等领域龙头企业。支持中小企业聚焦主业、精耕细作，不断增强中试软硬件产品创新能力和核心竞争力，促进大中小企业融通创新，培育更多专精特新中小企业。

（十七）拓展全链条服务。鼓励各类平台形成覆盖工程开发、技术熟化、工艺创新、样品试制、试验检测等功能的全链条服务能力，加大对专精特新中小企业的支持力度。鼓励发展设备租赁、远程运维、共享实验等新型服务业态。发布中试服务资源目录，遴选中试服务解决方案和典型案例，形成可复制可推广的先进经验。

七、优化中试发展生态

（十八）强化标准支撑引领。实施中试发展标准提升计划，建立健全中试标准体系并发布一批关键标准。包括：模拟仿真、

工艺工装、检验检测等关键技术标准，仪器仪表、中试线等试验设备标准，

术语定义、人才培养、服务机构等支撑基础标准。推动成立中试行业标准化技术组织，支持专业机构、行业协会等利用多种形式开展标准制定和宣贯。

（十九）打造专业人才队伍。坚持引培并举，深化产教融合，支持产学研合作，培养懂产品、懂制造、懂试验、懂设备、懂安全的复合型人才队伍和善于解决复杂工程问题的卓越工程师，健全中试专业人才体系。支持具备条件的高校设置中试相关学科专业，建设中试实训基地、专家工作站等平台。完善中试人才的评价、保障和激励机制。

（二十）加强计量服务保障。强化中试仪器设备的计量溯源性，建立一批中试发展急需的高准确度、高稳定性计量标准装置和计量标准物质库，研制专用计量测试方法和标准规范。充分发挥计量的技术支撑和保障作用，加强国家产业计量测试中心和计量器具型式评价实验室建设，为中试发展提供全寿命周期的计量测试服务，确保中试量值准确、试验有效。

八、保障措施

（二十一）加强组织协调。发挥国家制造强国建设领导小组办公室作用，加强对中试发展的统筹协调。加强央地联动，引导各地发挥特色优势，制定有效的落实举措，对成效显著地区加大激励支持力度。发挥专业机构、行业协会等作用，加强信息发布、供需对接、技术服务等工作。

（二十二）强化资源保障。充分运用现有资金、基金等政策渠道，带动社会资本，支持中试创新发展。落实研发费用加计扣除、增值税留抵退税等政策。用好首台（套）、首批次保险补偿政策。发挥国家产融合作平台作用，支持金融机构在依法合规、风险可控的前提下，积极做好金融服务。将中试纳入“科技产业金融一体化”专项，引导金融资本和社会资本加大支持力度。鼓励各地对中试给予资金、土地、人才、金融等多方面保障。

（二十三）完善管理机制。各地要加强统筹协调，强化产业、应急、环保等政策协同，规范中试项目落地流程，优化准

入条件、用地规划、环保安全、建设运营等环节的程序，加强指导和服务。鼓励采用集中办理、联席审核、并联审批等方式，探索实施部分事项承诺备案制等新型管理机制，提升项目审批效率，提高管理规范化水平。

（二十四）开展效能评价。建立科学的评价指标体系，对中试能力、服务水平、规范管理、综合效益等进行监测分析和评价，动态反映综合发展趋势。加强

中试服务平台效能评估，确保规范运行、安全可靠、科学发展。强化评价结果应用，将评价结果作为政策支持、资源配置的重要依据。

中国人民银行等六部门关于
设立科技创新和技术改造再贷款有关事宜的通知

银发〔2024〕72号

国家开发银行，各政策性银行、国有商业银行，中国邮政储蓄银行，各股份制商业银行:

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，做好科技金融、数字金融大文章，推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新，中国人民银行设立科技创新和技术改造再贷款(中央银行向金融机构发放的贷款),激励引导金融机构加大对科技型中小企业，以及对重点领域技术改造和设备更新项目的金融支持力度。现就有关事宜通知如下:

一、科技创新和技术改造再贷款发放要素

科技创新和技术改造再贷款发放对象包括国家开发银行，各政策性银行、国有商业银行，中国邮政储蓄银行，各股份制商业银行等21家金融机构。

科技创新和技术改造再贷款额度共5000亿元。其中，激励引导金融机构发放科技型中小企业首次贷款的再贷款额度为1000亿元;激励引导金融机构发放技术改造和设备更新项目贷款的再贷款额度为4000亿元。

科技创新和技术改造再贷款年利率1.75%,期限1年，可展期2次，每次展期期限1年，展期利率不变。金融机构需向中国人民银行提供合格债券或经中央银行内部评级达标的信贷资产作为质押品。科技创新和技术改造再贷款政策执行至额度用完为止。

二、科技创新和技术改造再贷款政策支持领域

科技创新和技术改造再贷款激励引导金融机构积极发放贷款，支持处于初创期、成长期的科技型中小企业，以及重点领域的数字化、智能化、高端化、绿色化技术改造和设备更新项目。

科技创新方面，由科学技术部、工业和信息化部依托“创新积分制”，从初创期、成长期的科技型中小企业中，筛选形成备选企业名单。

技术改造和设备更新方面，由国家发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、农业农村部等部门和有关中央企业，筛选形成备选项目清单，重点支持工商业节能降碳、工业智能化数字化转型、老旧农机具淘汰更新、交通运输、现代物流等五个领域。备选企业名单和项目清单由行业主管部门推送至21家金融机构，并抄送中国人民银行。

三、科技创新和技术改造再贷款发放和管理

金融机构发放贷款。金融机构根据企业申请，参考行业主管部门提供的备选企业名单和项目清单，按照风险自担的原则，自主决策是否发放贷款及发放贷款条件。

中国人民银行发放再贷款。科技创新和技术改造再贷款采取“先贷后借”模式，按季度发放。金融机构于每季度第一个月10日(遇节假日顺延)前以正式文件向中国人民银行申请科技创新和技术改造再贷款，并报送上一季度发放的相关贷款台账。中国人民银行对贷款台账进行审核，对于在备选企业名单或项目清单内符合要求的贷款，按贷款本金的60%向金融机构发放再贷款。

金融机构要提高政治站位，充分认识党中央、国务院强调科技创新、推动大规模设备更新和消费品以旧换新的重要意义，提升金融服务质效，加大对科技创新、设备更新和技术改造的金融支持力度。金融机构应对贷款台账的真实性负责，严禁弄虚作假、骗取再贷款资金。对于存在相关问题的金融机构，中国人民银行可以视情节严重程度，对其采取收回再贷款资金、取消参与结构性货币政策工具的资格等处理措施。审计署按规定对金融机构相关贷款加强审计监督，保障政策取得实效。

中国人民银行

中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国科学技术部

中华人民共和国工业和信息化部

中华人民共和国交通运输局

中华人民共和国农业农村部

2024年4月1日

省级层面政策
2025 年度

（截至 3 月 30 日）

中共贵州省委办公厅贵州省人民政府办公厅
关于印发《贵州省促进科技成果转化创新改革措施》
的通知

黔委厅字〔2025〕8号

各市（自治州）、县（市、区）党委和人民政府，省委各部委，省级国家机关各部门，省军区、武警贵州省总队党委，各人民团体:

《贵州省促进科技成果转化创新改革措施》已经省委、省政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

中共贵州省委办公厅

贵州省人民政府办公厅

2025年2月19日

贵州省促进科技成果转化创新改革措施

为深入贯彻落实党的二十届三中全会、全国科技大会及省委十三届五次、六次全会精神，深化全链条全周期科技成果转化集成改革，进一步提升成果转化效能，推动科技创新和产业创新深度融合，培育发展新质生产力，提出如下措施。

一、破解科技成果转化体制机制障碍

（一）全面推行职务科技成果赋权改革。支持高等院校、科研院所（含转制院所）、医疗卫生机构以及其他开展科研活动的事业单位（以下统称科研事业单位）将本单位职务科技成果所有权赋予成果完成人，单位与成果完成人成为共同所有权人，成果完成人所有权权属比例不低于70%；可将单位留存部分的所有权以“赋权+约定收益”“赋权+现金”等方式让渡给成果完成人，成果完成人获得全部所有权后可自主转化；为转化成果新设立的企业、承接成果转化的企业，可继续享有利用单位物质技术条件所产生的衍生成果，单位根据企业发展需要按规定向其转让衍生成果所有权。科研事业单位也可通过赋予科研人员不低于10年的职务科技成果长期使用权的方式进行赋权改革。科研事业单位省级行业管理部门做好统筹，探索对过往利用单位职务科技成果自主创办企业符合条件的，按照相关规定予以合规确认。（责任单位：省科技厅、省教育厅、省卫生健康委、各科研事业单位省级主管部门）

（二）建立职务科技成果资产单列管理制度。充分赋予科研事业单位科技成果管理自主权，探索建立有别于一般国有资产的职务科技成果单列管理制度，对职务科技成果进行台账管理，完善成果资产确认、分割确权、使用和处置等管理方式。科研事业单位对所持有的职务科技成果，可自行决定转让、授权许可或作价投资，无需审批或备案。单位将职务科技成果转让、许可或作价投资给国有全资企业的，可不进行资产评估；转让、许可或作价投资给非国有全资企业的，由单位自主决定是否进行资产评估；通过协议定价的，应当在本单位公示科技成果名称和拟交易价格；以作价入股等方式转化职务科技成果形成的国有资产，其减持、划转、转让、退出、减值及破产清算等处置，区别于有形国有资产管理方式，由单位自主决定，不纳入国有资产保值增值管理考核范围。（责任单位：省科技厅、各科研事业单位省级主管部门）

（三）完善担任领导职务的科研人员科技成果转化激励机制。支持科研事业单位除正职以外的担任领导职务的科研人员、内设机构包括正职在内的担任领导职务的科研人员，以作价入股方式将其完成的职务科技成果实施转化，经所在单位有决策权的党组织集体决策、公示并按干部管理权限报组织部门备案后，可取得股权收益，所持有的股权纳入领导干部个人报告事项如实填报。依规探索开展科研事业单位正职领导科技成果持股改革，鼓励担任领导职务的科研人员以成果转化获取合理收益，在推进成果转移转化中作表率。担任领导职务的科研人员通过职务科技成果转化取得的股权激励不视同经商办企业。（责任单位：省科技厅、省委组织部、省教育厅）

（四）赋予科研事业单位横向科研项目结余经费分配自主权。科研事业单位以接受企业、社会组织委托等市场化方式取得的技术开发、转让、许可、服务、咨询等科研项目，可以提取和发放奖酬金。经技术合同认定登记的横向科研项目，结余经费视为科技成果转化收入，可用于奖励项目完成人，奖励总额不低于结余经费的 70%，扣除奖励后的结余经费可用于单位开展技术研发和成果转化，以及技术转移机构和技术转移人才队伍建设。单个横向科研项目实际到账金额 50 万元及以上的技术开发、转让、许可合同，履行完毕后视同省级科技计划项目。支持科研人员到横向科研项目出资企业兼职，并按规定取得合法报酬。（责任单位：省科技厅、各科研事业单位省级主管部门）

（五）支持横向科研项目结余经费出资成果转化。支持科研事业单位采取横向科研项目结余经费与职务科技成果作价入股相结合的成果转化方式，由项目完成人申请、经所在单位批准同意后，入股或成立与所在单位共享成果转化收益、产权清晰的科技型企业。横向科研项目结余经费出资成果转化视同科技成果投资入股，纳入职务科技成果单列管理，形成的股份（出资比例）按照分配比例奖励给项目完成人。（责任单位：省科技厅、各科研事业单位省级主管部门）

（六）实行科技成果转化奖励支出单列管理。科研事业单位职务科技成果转化后，对按规定给予科研人员的现金奖励实行单列管理，在次年结算单位绩效工资总量时，按成果转化项目清算计入所在单位绩效工资总量，不受核定的绩效工资总量限制，不

作为核定单位下一年度绩效工资总量的基数，不作为社会保障和公积金缴费基数。（责任单位：省人力资源社会保障厅、省国资委、省财政厅、省科技厅）

（七）扩大职务科技成果管理自主权。科研事业单位的职务科技成果，由单位自主管理、自主处置，不需报主管部门、财政部门审批或备案，涉及职务科技成果形成国有资产处置的，按照有关规定办理。科研事业单位应建立健全促进科技成果转化的管理制度，加强科研、财务、资产、人事、纪检、审计等部门工作协同，完善工作机制。科研事业单位、国有企业的内部科研管理制度可作为相关监督检查工作的参考。（责任单位：省科技厅、省国资委、各科研事业单位省级主管部门）

二、提升科技成果供给和承接能力

（八）支持科技成果入黔。对企业承接国家重大科技项目、国家科技奖项目成果落地转化和产业化的，最高给予1000万元的资金支持。支持省外创新创业团队携带拥有自主知识产权的成果来黔创办企业，所创办企业纳入科技型企业培育，并在各类人才计划、科技计划项目等方面依法依规给予政策支持。对国家部委牵头举办的科技类创新创业大赛获奖项目在黔落地转化的，按获奖等级给予相应支持。（责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省委组织部）

（九）推动科技成果开放共享和先使用后付费。科研事业单位要动态筛查、梳理自获得知识产权之日起超过3年未实施转化的职务科技成果，并在技术交易市场发布，可按有关规定授权许可有条件的企业有偿或无偿实施转化。支持科研事业单位采取“零门槛费+阶段性支付+收入提成”或“延期支付”等“先使用后付费”方式授权许可他人对成果实施转化，鼓励科研事业单位在成果形成产品或提供服务产生收入之后再收取费用，对实施转化的项目视同省级科技计划项目。（责任单位：各科研事业单位省级主管部门、省知识产权局、省科技厅）

（十）常态化组织科技成果供需对接活动。建立技术需求征集、成果信息汇交和发布机制，围绕“六大产业基地”“富矿精开”等重点领域，常态化开展科技成果供需对接等活动。组织开展科技创新创业赛事活动，探索“以赛代评”机制，对参赛获奖并实施转化的项目，给予省级科技计划项目支持，并引导金融资本跟踪对接。组织实施“百园百校万企”创新合作行动，建立高等院校、科研院所与产业园区常态化对

接机制。（责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅、省教育厅、省委金融办、人民银行贵州省分行、贵州金融监管局、贵州证监局）

（十一）完善科技创新券普惠支持机制。扩大科技创新券支持范围，从支持企业购买科技创新机构科技成果扩展到企业自主开展研发活动；简化科技创新券申领、兑现流程，对技术开发、转让、许可实际到账金额50万元及以上的技术交易合同，兑现后视同省级科技计划项目。对以职务科技成果作价入股方式创办领办的企业，省级及以上科技企业孵化器、大学科技园、新型研发机构等创新创业孵化载体在孵企业，依法依规予以政策支持。（责任单位：省科技厅、省教育厅）

（十二）支持企业实施重大科技成果转化项目。支持由企业牵头或由企业与成果供给方共同牵头实施重大成果转化项目。按照研发费用归集标准，对重大成果转化项目总经费进行预算评估后最高给予1000万元支持。探索以“揭榜挂帅”形式组织实施重大成果转化项目，支持科研事业单位“挂榜”重大成果，鼓励企业“揭榜”转化；支持企业“挂榜”重大技术需求，鼓励成果拥有方“揭榜”与企业联合转化。支持财政科技资金与企事业单位资金联合资助企业实施重大成果转化项目。（责任单位：省科技厅、省财政厅、省国资委）

（十三）完善国有企业科技成果转化激励机制。支持国有企业设立的独立法人科研机构、科技创新平台推行职务科技成果赋权改革，在不损害国有企业自身利益的前提下，促进职务科技成果在本企业以外转化；对完成、转化职务科技成果作出重要贡献的人员按照科研事业单位收益分配标准给予奖励和报酬。推动国有企业建立健全激励分配制度，对企业重要科研人员和管理人员实施股权和分红等激励措施。（责任单位：省国资委、省科技厅）

三、完善科技成果转化服务体系

（十四）推进中试基地（平台）和概念验证中心建设。支持企业、科研事业单位建设科技成果转化中试基地（平台），对中试基地（平台）服务绩效开展评价并给予后补助支持。对新建的中试基地（平台），以固定资产投资额（按实现中试功能必备的仪器设备投资额现值）的20%为上限，最高给予1000万元后补助支持。支持中试基地（平台）、国家大学科技园、国家级科技企业孵化器等建设概念验证中心，为成果

转化提供早期商业价值和市场可行性评估、工艺验证等服务。（责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委）

（十五）推进科技成果孵化载体建设。支持链主企业、龙头骨干企业等围绕产业链建设专业孵化器，支持贵州科学院、省农科院等科研院所建设专业孵化器，为全省工业领域、农业领域成果熟化和企业孵化提供专业化服务。推进高质量孵化载体建设，对孵化载体孵化服务绩效开展评价并给予后补助支持。加强大学科技园建设，促进校区、园区、城区融合发展。入驻大学科技园、科技企业孵化器的初创企业，其成果源自科研事业单位的，3年内可免费使用成果完成人原单位科研试验条件。（责任单位：省科技厅、省教育厅、贵州科学院、省农科院）

（十六）推进技术转移机构和技术转移人才队伍建设。推动技术转移机构建设，按其服务绩效、服务科技成果转移转化年收入给予后补助支持。建强用好贵州技术交易市场。在自然科学研究专业技术职务系列中新增技术经理专业，技术经理专业职务任职资格评聘实行单列管理。支持科研事业单位设立技术转移机构和技术经理人专技岗位，并在成果转化收入中提取一定比例用于技术转移人员奖励。支持科技副职、科技专员、科技特派员发挥技术转移纽带作用，促进高等院校、科研院所科技成果向企业转移。（责任单位：省科技厅、省人力资源社会保障厅、省教育厅、省委组织部、省知识产权局）

（十七）支持科研事业单位建立科技成果转化实体。支持科研事业单位所属资产管理公司或科技成果经营公司（包括知识产权运营管理公司、大学科技园运营公司等），开展本单位科技成果的托管运营，作为职务科技成果作价投资的持股平台，无资产管理公司或科技成果经营公司的单位，可新注册成立。不具备成立成果转化实体条件的，在征求科研团队意见的基础上，可委托专业化“技术托管”平台作为成果作价投资持股平台，管理该单位成果转化企业中归属单位的股权，行使股东权利，成果转化收益权归单位所有。（责任单位：省科技厅、省教育厅）

四、强化考评导向和尽职免责

（十八）完善科技成果转化专业技术职务评聘机制。强化专业技术职务评聘成果转化绩效导向，将成果转化绩效作为职称评聘的重要依据并加大权重。从2026年1

月1日起，对从事应用技术研究的专业技术人员，在自然科学研究系列、高教系列（教学科研类）、工程系列等专业技术职务任职资格评审中，须将成果转化绩效或应用情况（包括但不限于对外开展技术开发、技术服务、技术成果推广等体现服务经济社会发展的过程性活动）作为其副高及以上职称评审必备业绩条件之一。科研人员为所在单位实现成果转化收入累计到账金额和作价入股金额、技术经理人专技岗位人员为所在单位促成成果转化累计到账金额和作价入股金额达到一定数额的，可作为副高及以上职称的直评条件。（责任单位：省科技厅、省人力资源社会保障厅、省教育厅、省知识产权局）

（十九）完善科技成果转化尽职免责机制。成果转移转化过程中，科研事业单位通过协议定价并在本单位公示拟交易价格的，或者通过技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格的，单位负责人及相关人员履行勤勉尽责义务，严格执行决策、公示等管理制度，在没有牟取非法利益的前提下，免除其在科技成果定价中因科技成果转化后续价值变化产生的决策责任。建立省级层面与落实成果转化政策相关的组织、纪检监察、巡视、审计等部门结果互认、协调机制。（责任单位：省科技厅、省委组织部、省纪委省监委机关、省委巡视办、省财政厅、省教育厅）

（二十）建立促进科技成果转化工作机制。要把党的领导贯彻到科技成果转化工作全过程各方面。加强对促进成果转化法律法规的执法检查。各级政府、各有关部门单位要确保政策措施切实落地。省委科技委办公室要按规定建立定期督导检查机制；省教育主管部门要优化普通高等院校促进高质量发展工作机制，提升成果转化质效；省国资管理部门要持续推进国有企业科技创新体系改革，健全成果转化激励机制。建立高等院校、科研院所基于科技成果转化年度报告的成果转化排行榜机制。（责任单位：省委科技委办公室、省教育厅、省国资委）

本措施中涉及视同省级科技计划的项目，在专业技术职务评聘、业绩考核等方面与其他省级科技计划项目具有同等效力。中央在黔单位可参照本措施执行。涉及国家秘密、国家安全等的职务科技成果转化，按照国家有关规定办理。除省级有关责任单位外，原则上不制定配套文件。本措施自印发之日起实施，我省现行相关规定与本措施不一致的，以本措施规定为准。

中共贵州省委办公厅贵州省人民政府办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的实施意见

（2025年2月6日）

为深入贯彻《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》和《国务院安全生产委员会印发〈关于防范遏制矿山领域重特大生产安全事故的硬措施〉的通知》，认真落实强力推进“富矿精开”部署要求，进一步加强全省矿山安全生产工作，经省委、省政府同意，现提出如下实施意见。

一、严格矿山安全生产准入

（一）严格矿山安全源头管控。严格按照矿产资源规划、国土空间规划和用途管制要求，科学合理设置矿权和矿山。落实国家产业结构调整指导目录，推动矿山开采集约化、绿色化、智能化发展，不断提高矿山本质安全水平。

（二）严格灾害严重煤矿安全准入。停止新建产能低于90万吨/年的煤与瓦斯突出、水文地质类型极复杂的煤矿。新建煤与瓦斯突出、水文地质类型极复杂的煤矿原则上应按采煤、掘进智能化设计。

（三）严格非煤矿山安全准入。矿产资源勘查应达到规定程度。金属非金属地下矿山、大中型金属非金属露天矿山、水文地质或者工程地质类型为中等及以上的小型金属非金属露天矿山建设项目安全设施设计，依据的工程地质和水文地质等资料应当达到勘探程度。普通建筑用砂石露天矿山不得以山脊划界。尾矿库数量原则上只减不增，不再新增尾矿库“头顶库”，长江重要支流岸线1公里范围内不得新建和改扩建尾矿库。

（四）规范安全生产行政许可。煤矿、金属非金属地下矿山、设计边坡高度150米及以上的金属非金属露天矿山、尾矿库等矿山的安全设施设计审查和安全生产许可证审批由省级及以上矿山安全监管部门负责。设计边坡高度150米以下的露天矿山、小型露天采石场等金属非金属矿山（中央驻黔企业所属矿山除外）委托市（州）矿山安全监管部门实施安全生产许可证审核颁发相关工作。矿山开发没有进行一次性总体

设计的，原则上不得审批安全设施设计。取得安全设施设计批复之日起1年内未开工的煤矿建设项目，建设单位施工前必须重新申请审查安全设施设计。1个采矿权范围内原则上只能设置1个生产系统，已形成多个生产系统的矿山可正常办理有关手续及证照延续，其他特殊情况必须严格进行论证。提能改造系统与现有生产系统互不影响的矿山，提能改造系统建设期间，现有生产系统可以正常生产。

二、推进矿山转型升级

（五）加快推进矿山开发战略性调整。加快推进煤矿“六个一批”（新建一批、技改一批、提升一批、整合一批、盘活一批、淘汰一批）和非煤矿山“三个一批”（淘汰退出一批、整合重组一批、改造升级一批）分类处置。优化煤炭开发布局，鼓励连片整体开发。依法依规办理非能源矿山建设项目核准（备案）手续。以市场化方式推进非能源优势矿种聚集区矿业权优化重组，引导存量矿产资源向链主企业集聚，逐步形成大型企业为主体、大中小型企业协调发展的精细开发新格局。

（六）淘汰不具备安全生产条件的矿山。对达不到安全生产条件，经整改后仍不具备安全生产条件的矿山，依法予以关闭取缔，吊销有关证照。

（七）推进尾矿库闭库销号。对达到闭库条件的尾矿库，应按照国家和省关于安全、环境保护等有关要求，及时闭库治理并销号。无主尾矿库由县级政府指定管理单位负责闭库及其后续安全管理。

（八）实施非煤矿山整合重组。鼓励具有管理和技术优势的大型矿山企业兼并重组和整合技改中小型非煤矿山企业。推动同一个矿体分属2个及以上不同开采主体的非煤矿山，生产建设作业范围最小距离不满足相关安全规定的非煤矿山，以山脊划界的普通建筑用砂石露天矿山等企业整合重组，实现矿权、规划、主体、系统、管理“五统一”。推动优势矿产资源向支撑重点产业集群发展的重大项目集聚，向具有全链条深加工能力的优强企业集聚。

（九）推动矿山升级改造。持续推进矿山机械化、信息化、自动化、智能化建设。推进5G、工业互联网、大数据、云计算、人工智能、数字孪生等新技术与传统矿山开采融合应用。推广井下人员高精度定位、AI视频智能监控、违法违规行为智能识别分析等技术应用。加快提升非煤矿山智能化水平，大型矿山致力于整体应用，推动实现

全环节全系统多场景智能化；中型矿山围绕局部应用，推动实现单个系统、固定场所、某个环节智能化；小型矿山以机械化代替危险繁重岗位为主，具备条件的逐步推动单项智能化。

三、防范化解重大安全风险

（十）强化重大灾害治理。矿山企业必须按规定采用钻探、物探、化探等方法相互验证，查明隐蔽致灾因素，实施煤与瓦斯突出、水害等重大灾害分区管理、超前治理。尾矿库每年汛期前进行调洪演算，排洪构筑物每 3 年应进行一次质量检测。

（十一）严格设备设施安全管理。完善矿山井下特种设备监督管理机制。定期对取得矿山井下特种设备安全标志的在用设备设施开展安全可靠性检验。加快推进矿山企业老旧设备升级改造，淘汰落后的生产工艺和设备。

（十二）规范非煤矿山外包工程管理。非煤矿山企业要严格落实外包工程安全生产主体责任，统一负责外包工程施工单位的安全管理，实行发包单位和承包单位领导双带班下井制度，做到管理、培训、检查、考核、奖惩“五统一”，严禁“以包代管、包而不管”。金属非金属地下矿山严禁将爆破作业专项外包；承包单位数量应符合规定，承包单位严禁转包和分包采掘工程及爆破作业项目。

（十三）规范非煤矿山外包队伍管理。承包单位应当按规定向项目部派出符合相关专业学历或者职称等要求且是项目部上级法人单位正式职工的项目负责人、技术人员和特种作业人员，不得使用劳务派遣人员、临时人员。力争到 2025 年年底，生产矿山建立本单位采掘（剥）施工队伍或者委托具备相应条件的企业整体管理。

（十四）加强停工停产矿山安全管控。停工停产整改的矿山应当制定整改方案，并按有关规定向矿山安全监管监察部门报告后方可进行整改作业。属地政府及有关部门应当按照监管权限对停工停产整改煤矿实施驻矿盯守，对其他停工停产矿山落实驻矿盯守或者巡查责任。停产停建超过 6 个月和待关闭的金属非金属地下矿山，应当安设“电子封条”。

（十五）提升风险监测预警处置能力。矿山集中地区应当建立区域性矿山救援队伍。鼓励有条件的矿山企业、社会组织建立矿山救援队伍。矿山企业要制定应急预案，

加强应急预案演练、评估和修订。加强监测预警，强化灾害性天气预警预报和会商研判，遇极端天气严禁人员入井。

四、强化企业主体责任

（十六）落实主要负责人责任。矿山及其上级企业主要负责人依法履行安全生产第一责任人责任。矿山企业总部主要负责人应当定期到生产现场督促检查安全生产工作，矿山企业主要负责人应当每月组织开展1次全系统各环节重大事故隐患排查整治。

（十七）健全安全管理机构。涉矿大中型企业应当配备安全总监。地下矿山应当按规定配备符合相关专业学历或者职称等要求的矿长、总工程师和分管安全、生产、机电等工作的副矿长。煤矿、金属非金属矿山、尾矿库应当按规定配备符合相关专业学历或者职称等要求的专职技术人员。灾害严重矿山应当按要求配备灾害治理专职领导人员、专门机构、专业人员。

（十八）强化安全基础管理。矿山企业应当切实把主体责任落实到每一台设施设备的隐患排查上、现场管理的每一个环节、生产一线的每一名人员、应急处置的每一项制度。持续深入开展安全风险分级管控和隐患排查治理，杜绝违章指挥、违规作业和违反劳动纪律等现象，严格落实“无视频监控不作业”要求。严格开展安全教育培训，大力提升从业人员安全意识和安全素养。加强矿山企业安全培训现场检查，严格矿山安全培训机构执业能力监督检查，坚决整治假培训、假考试、假证书等乱象。严格井下劳动定员管理，提高井下艰苦岗位津贴。取消井下劳务派遣用工，矿山企业或承包单位对欠薪应依法承担清偿责任。

五、落实地方党政领导责任和部门监管责任

（十九）落实地方党政领导责任。严格落实地方党政领导干部安全生产责任制有关规定，组织开展区域性矿山隐蔽致灾因素普查治理，严厉打击非法盗采矿产资源等行为，严肃查处矿山违法违规行为。实行市级、县级政府领导包保煤矿、金属非金属地下矿山和尾矿库安全生产责任制，明确包保责任人，制定包保责任清单，落实包保措施。加强矿山安全监管机构和队伍建设，专业监管人员配备比例不低于在职人员的75%。

（二十）落实矿山安全监管责任。按照分级分类、“谁主管、谁负责”、“谁审批、谁负责”原则，建立部门定期通报、重大问题随时通报、信息共享、联合执法和问题线索移交机制。严格落实矿山分级分类监管责任，每一处矿山都要明确监管主体。按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”要求，各有关部门要在行业管理、业务管理、生产经营管理中一体推进落实矿山安全生产各项要求。各级安全生产委员会办公室要加强对矿山安全生产工作的协调指导。

六、推进矿山安全依法治理

（二十一）加强执法保障建设。建立完善矿山安全监管专业人才培养和监管执法经费保障机制，提高待遇保障。强化矿山安全监管执法车辆、制式服装、移动执法终端等执法装备保障。

（二十二）强化安全监督检查。全面推行行政执法公示、执法全过程记录、重大执法决定法制审核等制度，规范执法行为和案件办理。严格落实矿山安全生产案件移送、行政执法和刑事司法衔接机制。认真落实安全生产举报奖励规定，畅通举报渠道。严格执行“谁检查、谁签名、谁负责”责任倒查机制。

（二十三）严格事故调查处理。严格落实提级调查和挂牌督办制度。严格开展生产安全事故调查，查清事故原因，严肃追究责任，强化警示教育。严厉打击瞒报、谎报、漏报、迟报事故的行为。接到瞒报、谎报事故举报，属地县级以上政府应当组织核查。发生死亡事故的矿山，必须停产整顿，经验收符合安全生产条件后方可恢复生产。

七、强化组织实施

各地区要加强组织领导，做好财政资金保障，积极引导矿山企业加强安全投入、强化安全生产经费保障。纪检监察机关、组织人事部门和安全生产监管监察部门按照权限和职责，对安全生产责任履行不到位、涉嫌违纪违法的，要依规依纪依法严肃追责问责，确保矿山安全生产工作各项部署要求落实到位。

（此件公开发布）

人民政府办公厅关于
深入实施“六六就业稳岗计划”促进高质量充分就业的意见

黔府办发〔2025〕4号

、

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

为深入贯彻《中共中央 国务院关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见》，认真落实省委、省政府持续推进“六六就业稳岗计划”（每年城镇新增就业60万人、600万省外务工劳动力稳定就业）部署要求，促进高质量充分就业，经省人民政府同意，提出以下意见。

一、坚持就业优先导向

（一）强化宏观政策协同联动。将高质量充分就业作为经济社会发展优先目标，纳入国民经济和社会发展规划，促进财政、货币、产业、就业等政策协同发力。健全就业影响评估机制，在重要政策制定、重点项目确定、重大产业布局、招商引资时，同步开展就业促进和失业风险研判，构建就业友好型发展方式。

（二）提高发展就业带动力。围绕“四新”“四化”“六大产业基地”“富矿精开”等战略布局，在因地制宜发展新质生产力、传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、未来产业谋划布局中，努力创造更多就业岗位。大力发展生产性、生活性服务业，扩大第三产业就业容量。加快发展现代山地特色高效农业，增强农业就业吸引力。发挥国有企业就业引领作用，综合运用财政补贴、税收优惠、金融支持、社会保障等政策，支持各类经营主体特别是中小微企业稳岗扩岗。实施重点领域、重点行业、城乡基层和中小微企业就业支持计划，对就业示范效应好的，同等条件下优先保障建设用地需求、用工支持服务。

（三）培育就业新增长点。用好国家产业转移政策机遇，推动产业大招商，引导资金、技术、劳动密集型企业入黔，形成一批促进就业的聚集区，扩大就业承载力。

大力拓展数字经济就业新空间，鼓励支持平台经济增加更多就业岗位。加强家政服务职业化建设，开辟绿色产业、生态康养、银发经济等就业新领域，培育就业创业增长新动能。

（四）推动区域间就业联动。省会城市、市（州）所在地城区、开发区等要充分发挥产业集聚优势，围绕大数据、磷化工、新能源汽车、轻纺等重点产业，组建省内就业培训联盟。深化与广东、浙江、福建、江苏等省份协作，发挥劳务协作站、人力资源服务机构等作用，争取东部优质培训资源，探索建立省外就业培训联盟。共建一县一企（多企）稳岗就业基地，挖掘一批就业岗位，促进更多贵州籍高校毕业生、农村劳动力到东部省份就业。

二、着力解决结构性就业矛盾

（五）强化人力资源供需匹配。根据社会需要、产业需求、职业开发等，优化调整学科专业设置，实施理工科学科专业建设强化行动，扩大理工类专业招生规模。建立专业就业预警机制，把就业状况作为办学资源配置、教育质量评估、招生计划安排的重要依据，对就业质量不高的专业，实行红黄牌提示制度。加快发展现代职业教育，推进职普融通、产教融合、科教融汇，培养更多高素质技术技能人才。深化技工教育与职业教育“双认证”，研究制定国有企业办校收费参照民办学校收费管理政策，落实技工院校毕业生政策。加大毕节人力资源开发力度，加快打造人力资源开发培育基地，促进毕节人力资源质、量双提升。

（六）加强技能培训平台建设。优化职业技能培训平台布局，统筹各类平台建设政策，推动一批平台提档升级，提高“建管用”水平。统筹共建一批职业技能培训基地和公共实训基地，支持企业建设高技能人才培训基地和技能大师工作室。指导企业按规定足额提取和使用职工教育经费，保证60%以上的经费用于一线职工教育培训，允许用于企业建校办学。推进民办职业培训学校规范化、标准化建设，加强管理监督，支持一批成长性好的民营培训机构发展壮大。发挥职业院校优势，积极开展社会化技能培训和评价工作。

（七）提高技能培训质效。健全终身职业技能培训制度，实施技能贵州行动，推广证书直补制度，构建以市场化培训为主导、行业企业自主培训为主体的职业技能培

训供给体系。全面实施以岗定训，推动“校校合作”“校企合作”，加大力度开展“订单班”“企业班”培训。加强技能培训品牌培育，提升“贵州技工”“黔灵家政”“黔菜师傅”“黔旅工匠”“贵州绣娘”品牌影响力。突出民族特色培训，培育一批“蜡染”“苗绣”“银饰”等工匠。

（八）拓宽技能人才发展通道。完善产业工人技能形成体系，培养一批知识型技能型创新型产业工人。全面落实“新八级工”制度，完善职业资格评价、职业技能等级认定、专项职业能力考核等多元化评价方式。推动职业资格、职业技能等级与相应职称、学历双向比照认定，推进企业内部专业技术岗位、经营管理岗位、技能岗位互相贯通，实施职业院校“学历证书+技能等级证书”制度。统筹和支持各类技能大赛，完善相关表彰奖励政策。

三、抓好重点群体就业

（九）健全促进高校毕业生等青年就业机制。强化党委政府牵头、部门和高校协同联动工作机制，统筹高校毕业生离校前后全过程服务。优化职能和资源配置，建强教育、人力资源社会保障部门高校毕业生就业服务机构。稳定和扩大政策性岗位规模，公务员招录原则上每年6月底前完成，事业单位、基层服务项目和国有企业招聘原则上每年8月底前完成。事业单位招聘当年度高校毕业生的，向毕业3年内（含毕业当年度）未落实编制内工作的高校毕业生开放，不对其是否有工作经历、缴纳社会保险作限制，省、市两级事业单位公开招聘具有2年以上基层工作经历的岗位（特殊岗位除外）比例不得低于三分之一。对到位于县所辖乡镇中小微企业就业的毕业年度高校毕业生给予一定补助。加强高校职业指导（就业服务）站建设，全面开设职业生涯教育与就业指导必修课程，将职业生涯教育融入人才培养全过程。开展高校毕业生等青年就业服务攻坚行动，扩大求职能力实训规模，精准抓好脱贫家庭、低保家庭等困难高校毕业生、长期失业青年就业。

（十）稳定农村劳动力外出务工规模。坚持政府与市场协同发力，完善元旦、春节等重点时段农村劳动力返乡返岗服务机制，加强特色劳务品牌建设，健全劳务带头人培育机制，稳住省外务工基本盘。加强脱贫劳动力、易地搬迁劳动力、农村低收入

人口等群体就业监测和帮扶，防止规模性失业返贫。优化调整一次性交通补助、一次性跟踪服务补贴政策，鼓励支持更多劳动力外出务工。

（十一）支持灵活就业和新就业形态健康发展。建立与新就业平台头部企业沟通协调机制，加强平台企业及其合作企业、加盟企业用工服务保障，组织开展针对性培训，鼓励吸纳更多就业。支持夜间经济、特色街区等发展，总结推广“旅游+”、黔货出山等直播带货、直播带岗促就业经验，扩大就业空间。

（十二）做好退役军人等群体就业服务保障。健全学历教育与职业技能培训并行的退役军人教育培训体系，探索“教培先行、岗位跟进”就业模式，鼓励优秀退役军人按有关规定到党的基层组织、城乡社区和退役军人服务机构工作。健全生育保障、普惠托育、就业扶持等支持体系，支持妇女就业创业。完善就业援助制度，动态调整就业困难人员认定标准，加强对大龄、残疾、较长时间失业等就业困难群体的帮扶。鼓励市场化渠道就业创业，优化公益性岗位开发管理办法，确保零就业家庭“动态清零”。

（十三）发挥创业带动就业倍增效应。健全创业培训、创业服务、创业孵化、创业融资、创业活动支持保障体系，完善创业政策包，提升创业质量。统筹用好闲置资源、场所，建设创业孵化基地、技能培训基地、就业创业服务机构等。实施“雁归兴贵”返乡创业就业行动计划，强化创业担保贷款等资金帮扶和创业指导，实施“返乡创业小老板、返乡技工”工程，推动创业就业从出远门向近家门转变。

四、健全就业公共服务体系

（十四）完善省外就业服务体系。坚持党建引领，整合劳务、政务等功能，持续加强省外劳务协作站建设和管理，推动站点向就业公共服务机构、政务服务中心、工业园区和重点企业延伸。依托劳务协作站、人力资源服务机构、驻外团工委（春晖联络处）、重点企业、商会等构建服务工作机制，形成促就业合力。深化系统对接和服务集成，推动外省黔籍务工人员一件事“异地办”。完善外出务工人员及家庭关怀机制，整合政府市场、省内省外、线上线下资源，建设一端连着务工人员、一端连着家庭的服务“一张网”。

（十五）夯实省内就业服务基础。将就业公共服务体系建设纳入经济社会发展及国土空间规划，促进服务资源向基层延伸、向农村覆盖、向就业困难群体倾斜。强化常住地、就业地服务责任，明确就业服务清单，以县级就业公共服务机构为中心，健全县乡村三级就业服务体系，建设区域性行业性零工市场、功能化便捷化零工驿站，打造统一规范的“家门口”就业服务站、“15分钟”就业服务圈。将基层就业公共服务融入以党建引领基层治理范畴，纳入基层民生保障服务事项，探索使用公益性岗位支持基层开展就业服务，建强就业公共服务队伍。实施公共就业服务能力提升示范项目，支持人力资源服务机构创新、规范发展。将职业生涯教育与就业指导纳入高校教师职称评审，支持就业公共服务机构、高校等单位的就业服务从业者申报相关专业职称。

（十六）强化大数据赋能。优化整合就业培训信息系统，完善就业公共服务平台，融入国家就业信息资源库和就业公共服务平台，实现就业事项一站式办理、精准化服务、智能化监管。推进人力资源社会保障、教育、公安、民政、农业农村、医疗保障、税务、市场监管等部门数据共享，主动将政策和服务精准推送给帮扶对象。

五、提升就业权益保障水平

（十七）保障平等就业权利。破除影响劳动力、人才流动的体制机制障碍，消除地域、身份、性别、年龄等影响平等就业的不合理限制。健全就业歧视救济制度，依法及时给予司法救助。加强行政指导和监督，引导平台企业及合作企业落实新就业形态指引指南。加强劳动保障监察、劳动人事争议调解仲裁队伍建设，强化市县两级劳动维权服务保障，建立健全欠薪治理工作协调机制、劳动人事争议联调联处机制，有效治理欠薪欠保、违法裁员、求职陷阱等乱象。

（十八）构建和谐劳动关系。完善劳动者工资决定、合理增长、支付保障机制。扩大社会保障覆盖面，推动用人单位及职工依法参加社会保险，健全灵活就业人员、农村劳动力、新就业形态人员社会保障制度，全面取消参保户籍限制。推动住房公积金向职业劳动者广覆盖。加强最低生活保障动态管理，全面落实就业成本核算抵扣、低保渐退政策。引导新就业形态从业人员按照规定参加企业职工基本养老保险，按照国家要求开展新就业形态人员职业伤害保障工作。

六、凝聚就业工作合力

（十九）加强组织领导。各地要履行主体责任，定期听取就业工作情况汇报，研究推动解决重点问题，相关部门要坚持管行业就要管就业，主动履职尽责，研究推进本部门本领域重点任务落地。省就业促进和劳动保护工作领导小组要发挥牵头作用，加强统筹协调和业务指导，形成齐抓共管工作格局。按规定开展就业工作表彰，每年根据高质量充分就业工作情况，推选一批就业工作先进市（州）、县（市、区、特区）。

（二十）强化支撑保障。各级政府要加强就业补助资金投入保障，统筹用好东西部协作资金、衔接推进乡村振兴补助资金、失业保险基金、各类产业引导资金等促进就业。统筹使用就业补助资金等，对符合条件的事项可按照政府购买服务方式，做好就业公共服务工作，对劳务协作站、零工市场（驿站）、高校职业指导（就业服务）站等基层就业公共服务机构免费承担就业公共服务，依法依规给予一定补助。

（二十一）防范化解重大风险。建立健全就业统计监测体系，定期分析人力资源市场供求关系，加强监测预警、政策储备和应急处置，防范化解规模性失业风险。各地和省有关部门要支持分市（州）开展劳动力调查工作，保障必要的人员和经费，增加样本量，测算市（州）级城镇调查失业率。

（二十二）营造良好氛围。鼓励各类媒体讲好就业故事，加强就业政策宣传解读，提高就业政策知晓率。密切监测舆情，及时回应社会关切，积极引导预期，形成全社会关心支持就业的良好氛围。

附件：

1. 贵州省就业影响评估工作机制

2. 贵州省构建就业公共服务“一张网”的实施办法

3. 重点工作任务责任分工

贵州省人民政府办公厅

2025 年 2 月 10 日

附件 1

贵州省就业影响评估工作机制

为全面抓好《中共中央 国务院关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见》的贯彻落实，构建就业友好型发展方式，特建立就业影响评估工作机制。

一、坚持就业优先目标。在制定国民经济和社会发展规划时，把高质量充分就业作为优先目标，同步制定就业创业专项规划，将更多就业目标任务纳入民生实事重点推动。

二、开展政策影响评估。在制定重大政策时，科学研判对就业吸纳能力、就业创业环境、就业质量等方面的影响，将是否对就业产生不利影响作为重点内容。

三、支持政策协同促就业。推动财政、税收、金融、货币、价格等政策同就业政策协同发力，促进企业吸纳更多人员就业。统筹用好就业补助资金、东西部协作资金、衔接推进乡村振兴补助资金等支持重点群体就业创业。依法落实高校毕业生、脱贫人口等重点群体和自主就业退役士兵创业就业税费优惠政策。

四、实施项目影响评估。强化政府投资与重大项目的就业导向，充分发挥就业带动作用。在布局重大产业集群以及谋划规划、推动确定重大项目时，要充分考虑其对就业的影响，积极支持吸纳就业能力强的产业、企业和项目。

五、优化高校人才培养机制。根据科技、产业发展形势需要，科学研判人力资源发展趋势。围绕社会需要、产业需求、职业开发等，调整学科专业设置，扩大理工类等经济社会发展急需紧缺专业招生规模。用好就业预警机制，在配置办学资源、评估教育质量、安排招生计划时，把就业状况作为重要因素，对就业质量不高的专业，给予红黄牌提示。

六、促进国有企业稳岗。国有企业在产业转型升级、节能减排、兼并重组时，要研判就业吸纳能力下降、岗位流失等情况，制定人员安置方案，减少就业市场波动，防止区域性、行业性失业风险。

七、开展产业招商扩大就业。在产业大招商行动和承接产业转移中，注重引进产业链条完整、能够创造更多就业岗位的劳动密集型企业。

八、壮大经营主体带动就业。加强创业教育培训，提供创业指导、市场信息、法律咨询等全方位服务，支持青年大学生、退伍军人、返乡农民工等重点群体创办经营主体，帮助提升创业能力，降低创业风险。支持创新者利用专利等知识产权投资兴业，扩大就业容量。

九、培育就业增长新动能。在数字经济创新发展中，落实好政策扶持、服务保障、权益维护等，支持平台经济增加更多就业岗位，支持规范新就业形态，促进就业扩容提质。

十、推选就业工作先进地区。综合各地就业核心指标完成情况、重点群体就业情况、资金保障使用情况、欠薪治理情况、重点工作完成情况等，每年推选3个市（州）、10个县（市、区、特区）作为促进就业工作先进地区，在政策、资金、项目等方面给予重点支持。

各地各部门要强化协同配合，聚焦各项就业目标任务，压实工作责任，细化工作举措，有效实施影响评估机制，推动构建就业友好型发展方式。

附件 2

贵州省构建就业公共服务“一张网”的实施办法

为全面抓好《中共中央 国务院关于实施就业优先战略促进高质量充分就业的意见》的贯彻落实，构建省内外就业公共服务“一张网”，制定本实施办法。

一、加强省外就业公共服务

（一）深化东西部劳务协作。各级政府及人力资源社会保障部门要加强与广东、浙江、福建、江苏等黔籍务工人员集中省份对接，每年与当地人力资源社会保障部门、重点园区、企业进行交流互访，签订和落实一批劳务协作协议，通过访企拓岗、走访稳岗、联合招聘等，促进稳岗就业和转移就业。参照粤黔“一县一企（多企）”稳岗就业基地做法，在浙江、福建、江苏等省份共建稳岗就业基地，引导和鼓励吸纳更多黔籍劳动力就业。

（二）加强劳务协作站建设。坚持党建引领，支持有条件的站点建立党支部，抓好党员队伍建设，高质量推进业务工作。持续丰富和优化劳务协作站功能、内涵，加强人员培训，建立工作成效评估机制，提升专业化水平。梳理医疗、住房、社会保障、维权等与务工人员生活密切相关的高频事项，将政务服务延伸到务工人员身边。持续优化站点布局，黔籍务工人员达到 30 万人以上的市（州）、3 万人以上的县（市、区），在重点园区、企业周边建立劳务协作分站或工作站。

（三）建立省外劳务协作联盟。以广东、浙江、福建、江苏等劳务协作总站为重点，整合当地人力资源社会保障、驻外办事处、商会、金融机构、人力资源服务机构等力量，建立劳务协作联盟，形成工作合力，通过定期走访、数据比对、资源共享、常态互动等方式，共同做好外出务工人员就业公共服务，提高劳务输出组织化程度。

（四）加强劳务品牌建设。持续加强劳务品牌培育打造，完善就业服务、职业培训、权益维护一体化外出务工服务体系。开展劳务品牌工作赛、劳务品牌专家团队下基层和省级优秀劳务品牌培育等活动，每个市（州）分类型、分领域培育打造 1—2

个具有地域特色、示范带动作用强的劳务品牌，每个县（市、区、特区）至少培育1个劳务品牌。

（五）健全劳务带头人培育机制。加强劳务带头人培育，以县（市、区、特区）为单位，建立劳务带头人档案，组织开展劳务带头人服务和培训，培育更多“头雁”，形成带头致富、共同致富的“雁阵”。对服务质量好、带动就业人数多的劳务带头人，纳入就业公共服务体系管理。

二、优化省内就业公共服务

（六）推行就业服务均等化。加快就业服务制度一体化建设，打破户籍、地域、身份等限制，压实常住地、就业地责任，保障城乡劳动者就地就近享受均等化就业服务。强化用工主体服务保障，为国有企业、民营企业、个体经济组织等各类用人单位提供均等化、无差别服务。完善供需对接机制，强化职业指导、岗位推介等服务，提升人岗匹配精准度。

（七）打造“15分钟”就业服务圈。聚焦集中居住区、重点商圈、产业园区、交通枢纽等，将基层就业公共服务融入党建引领基层治理范畴，联合各类企事业单位、社会组织共建联建“家门口”就业服务网点。将就业信息服务、职业介绍、职业指导、就业援助、技能培训等就业公共服务纳入街道（乡镇）服务事项清单和城乡社区公共服务指导目录，推动就业公共服务下沉基层。

（八）健全就业公共服务平台。围绕现代化产业体系和重点群体就业需求，打造专业化人力资源市场、创业孵化基地等就业服务载体。在新建、改扩建人力资源产业园、实训基地等就业创业服务平台时，加强用地、规划等方面支持。建设省级零工市场，对全省零工市场（驿站）实行体系化管理，建立零工主体、零工人员清单，健全分片包保、分级负责的工作机制。

（九）完善主动响应专项服务制度。聚焦重点产业、重点企业、重点园区劳动力需要，分级分类建立用工保障企业名录，设置人社服务专员，推动就业服务模式从“企业找服务”到“服务找企业”转型。完善“部门动态跟踪排查+企业主动申报”企业用工需求调查摸排机制。

三、推动省内外就业公共服务有机融合

（十）发挥市场化服务机构作用。加强就业公共服务平台建设，充分发挥零工市场（驿站）、家门口就业服务站、劳务带头人等作用，为劳动者提供劳务输出、岗位推荐、补贴申领、用工维权等服务。支持市场化人力资源服务机构积极参与岗位收集、返乡返岗服务、线上线下招聘等就业服务。引进一批全国优质人力资源服务机构，加强人力资源服务机构管理，提升市场化服务能力。

（十一）实施“雁归兴贵”行动计划。培育“返乡创业小老板”“小巨人”“专精特新”等经营主体，引导外出人才返乡创业带动就业。加大创业培训力度，强化创业政策扶持，深化创业服务，做好资源对接。推动金融机构用好创业担保贷款政策，对符合条件的创业就业群体及小微企业给予创业担保贷款及贴息支持。

（十二）推进就业信息化建设。建成全省集中的就业信息资源库，对接全国资源库，实现政策申领、就业管理和就业服务等信息资源“一库管理”。加强部门间数据共享，推进数据实时推送基层，提升就业服务精准度。推进就业、社会保险、劳动用工、人才人事工作协同，通过业务联动、数据共享、实名管理，打造“拿数据说话、靠数据分析、用数据决策、依数据执行”的工作新模式。

（十三）坚持扶困与关爱相结合。通过公租房实物保障、住房租赁补贴、保障性租赁住房等方式，将符合条件的进城农民工纳入城镇住房保障范围。有序增加城镇义务教育学位供给，将随迁子女义务教育纳入城镇发展规划和财政保障范围。完善外出务工人员及其家庭关怀机制，加大留守老人和儿童等群体的关心关爱。

四、加强组织保障

（十四）强化人员保障。加强各级就业公共服务机构队伍建设，每季度和元旦、春节等重要时间节点，支持通过购买服务等方式，组织发动人力资源服务机构等市场化力量，开展就业失业状况及收入情况摸排、信息比对、技能培训、岗位推荐等服务。

（十五）强化资金支持。整合财政资金、项目资金、部门资金，建立与常住人口规模和工作任务相匹配的就业创业服务补助机制，支持基层就业公共服务机构承担就业公共服务，依法依规给予一定补助。

附件 3

重点工作任务责任分工

工作任务		责任单位
坚持就业优先导向	1.强化宏观政策协同联动	省发展改革委、省人力资源社会保障厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省国资委、省投资促进局等，各市（州）、各县（市、区、特区）人民政府（以下各项任务责任单位均包括各市〔州〕、各县〔市、区、特区〕人民政府，不再列出）
	2.提高发展就业带动力	省发展改革委、省委宣传部、省科技厅、省工业和信息化厅、省民政厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省国资委、省市场监管局、省自然资源厅、省大数据局、国家金融监督管理总局贵州监管局、省生态移民局、省税务局、人民银行贵州省分行等
	3.培育就业新增长点	省发展改革委、省人力资源社会保障厅、省教育厅、省工业和信息化厅、省民政厅、省财政厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省卫生健康委、省大数据局、省生态移民局、省投资促进局、人民银行贵州省分行、省林业局等
	4.推动区域间就业联动	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省教育厅、省工业和信息化厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省农业农村厅、省大数据局、省国资委等
着力解决结构性就业矛盾	5.强化人力资源供需匹配	省教育厅、省发展改革委、省人力资源社会保障厅、省科技厅、省国资委、省委统战部、省卫生健康委等
	6.加强技能培训平台建设	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省教育厅、省国资委、省工业和信息化厅、省农业农村厅、省生态移民局、省财政厅、省税务局等
	7.提高技能培训质效	省人力资源社会保障厅、省教育厅、省财政厅、省总工会、省国资委、省工业和信息化厅、省商务厅、省农业农村厅、省生态移民局、省委军民融合办、省文化和旅游厅、省邮政管理局、省妇联等
	8.拓宽技能人才发展通道	省人力资源社会保障厅、省教育厅、省工业和信息化厅、省委军民融合办、省住房城乡建设厅、省应急厅、省国资委、省生态环境厅、省消防救援局、省总工会等
抓好重点群体就业	9.健全促进高校毕业生等青年群体就业机制	省人力资源社会保障厅、省委组织部、省发展改革委、省教育厅、省民政厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省文化和旅游厅、省农业农村厅、省卫生健康委、省国资委、团省委等
	10.稳定农村劳动力外出务工规模	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省民政厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省生态移民局等
	11.支持灵活就业和新就业形态健康发展	省人力资源社会保障厅、省委社会工作部、省工业和信息化厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省农业农村厅、省市场监管局、省大数据局、省总工会等

	12.做好退役军人等群体就业服务保障	省退役军人事务厅、省委组织部、省教育厅、省民政厅、省人力资源社会保障厅、省卫生健康委、省妇联、省残联等
	13.发挥创业带动就业倍增效应	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省财政厅、省科技厅、省农业农村厅、省生态移民局、省自然资源厅、人民银行贵州省分行等
健全就业公共服务体系	14.完善省外就业服务体系	省人力资源社会保障厅、省委组织部、省教育厅、省工业和信息化厅、省民政厅、省农业农村厅、省市场监管局、省卫生健康委、省生态移民局、省工商联、省政务服务中心、省妇联、团省委等
	15.夯实省内就业服务基础	省委组织部、省发展改革委、省人力资源社会保障厅、省教育厅、省民政厅、省农业农村厅、省国资委、省自然资源厅等
	16.强化大数据赋能	省人力资源社会保障厅、省大数据局、省教育厅、省民政厅、省公安厅、省农业农村厅、省卫生健康委、省医疗保障局、省税务局、省市场监管局、省政务服务中心等
提升就业权益保障水平	17.保障平等就业权利	省人力资源社会保障厅、省公安厅、省司法厅、省国资委、省市场监管局、省商务厅、省总工会、省医疗保障局、省妇联、省残联等
	18.构建和谐劳动关系	省人力资源社会保障厅、省民政厅、省住房城乡建设厅、省公安厅、省总工会、省邮政管理局等
凝聚就业工作合力	19.加强组织领导	省人力资源社会保障厅、省委组织部、省委宣传部、省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省民政厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省国资委、省市场监管局、省大数据局、省生态移民局、省税务局、人民银行贵州省分行等
	20.强化支撑保障	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省农业农村厅、省生态移民局、省财政厅等
	21.防范化解重大风险	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省财政厅、国家统计局贵州调查总队等
	22.营造良好氛围	省人力资源社会保障厅、省委宣传部等
就业影响评估机制	23.坚持就业优先目标	省发展改革委、省人力资源社会保障厅等
	24.开展政策影响评估	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省民政厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省国资委、省市场监管局、省自然资源厅、省大数据局、国家金融监督管理总局贵州监管局、省生态移民局、省税务局、人民银行贵州省分行等
	25.支持政策协同促就业	省财政厅、省税务局、人民银行贵州省分行、省委金融办、省发展改革委等
	26.实施项目影响评估	省发展改革委、省工业和信息化厅等
	27.优化高校人才培养机制	省教育厅、省人力资源社会保障厅等
	28.促进国有企业稳岗	省国资委等

	29.开展产业招商扩大就业	省投资促进局等
	30.壮大经营主体带动就业	省市场监管局、省发展改革委、省人力资源社会保障厅等
	31.培育就业增长新动能	省大数据局、省商务厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省文化和旅游厅、省人力资源社会保障厅等
	32.推选就业工作先进地区	省人力资源社会保障厅、省委组织部等
加强省外就业公共服务	33.深化东西部劳务协作	省人力资源社会保障厅、省农业农村厅、省生态移民局等
	34.加强劳务协作站建设	省人力资源社会保障厅、省委组织部、省政务服务中心、团省委等
	35.建立省外劳务协作联盟	省人力资源社会保障厅、省工商联、省农村信用社联合社等
	36.加强劳务品牌建设	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省教育厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省卫生健康委、省市场监管局、省民政厅、省科技厅、省自然资源厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、人民银行贵州省分行、省广播电视局、贵州证监局、国家金融监督管理总局贵州监管局、省生态移民局等
	37.健全劳务带头人培育机制	省人力资源社会保障厅等
优化省内就业公共服务	38.推行就业服务均等化	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省农业农村厅、省国资委、省文化和旅游厅、省商务厅、省市场监管局等
	39.打造15分钟就业服务圈	省人力资源社会保障厅、省委组织部、省委社会工作部、省民政厅、省住房城乡建设厅、省自然资源厅、省政务服务中心等
	40.健全就业公共服务平台	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省财政厅、省住房城乡建设厅、省自然资源厅等
	41.完善主动响应专项服务制度	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省国资委、省工业和信息化厅、省文化和旅游厅、省商务厅、省市场监管局、省投资促进局、省农业农村厅等
推动省内外就业公共服务有机融合	42.发挥市场化服务机构作用	省人力资源社会保障厅、省司法厅、省国资委、省总工会等
	43.实施“雁归兴贵”行动计划	省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省教育厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省农业农村厅、省退役军人事务厅、省文化和旅游厅、省科技厅、省生态移民局、省国资委、团省委、人民银行贵州省分行等
	44.推进就业信息化建设	省人力资源社会保障厅、省大数据局、省教育厅、省民政厅、省公安厅、省农业农村厅、省卫生健康委、省医疗保障局、省税务局、省市场监管局、省政务服务中心等
	45.坚持扶困与关爱相结合	省住房城乡建设厅、省教育厅、省财政厅、省民政厅、省卫生健康委等

省工业和信息化厅省财政厅
关于印发《贵州省中小企业发展专项资金项目验收管理办法(试行)》的通知

黔工信联发〔2025〕5号

各市(州)、贵安新区、县(市、区、特区)中小企业主管部门,财政局:

为进一步加强贵州省中小企业发展专项资金项目管理,规范项目验收工作,省工业和信息化厅、省财政厅制定了《贵州省中小企业发展专项资金项目验收管理办法(试行)》,现印发给你们,请结合实际认真贯彻落实。

贵州省工业和信息化厅

贵州省财政厅

2025年2月17日

(此件公开发布)

贵州省中小企业发展专项资金项目验收管理办法(试行)

第一章总　则

第一条为进一步加强贵州省中小企业发展专项资金(以下简称“专项资金”)项目管理,规范项目验收工作,根据《贵州省省级财政专项资金管理办法》(黔府办发〔2022〕32号)和《贵州省中小企业发展专项资金管理办法》(黔财工〔2023〕206号)等有关规定,结合工作实际,制定本办法。

第二条　本办法适用于获得专项资金支持的事前项目和事中项目。事后补助(以奖代补)项目、通过政府购买服务方式开展的项目,以及为特定事项专门安排工作经费的项目不适用本办法。

第二章验收组织管理

第三条省、市(州)、县(市、区、特区)三级中小企业主管部门是专项资金项目的验收组织部门,专项资金项目验收由省、市(州)、县(市、区、特区)三级中小企业主管部门按管理权限分级具体实施。

(一)经省本级拨付专项资金的省属单位项目由省工业和信息化厅负责组织验收,所需经费可在专项资金中予以列支。

(二)经市本级拨付专项资金的项目,由市(州)中小企业主管部门负责组织验收。其他项目按照属地原则由县(市、区、特区)中小企业主管部门负责组织验收。由市(州)、县(市、区、特区)中小企业主管部门组织验收的项目,市(州)、县(市、区、特区)财政部门、中小企业主管部门应在本级预算中明确专项资金项目验收经费来源,明确专项资金项目验收经费列支渠道。

(三)验收工作可采取自行组织、委托验收和购买服务等方式开展。聘请第三方中介服务机构组织验收的,应严格按照《中华人民共和国政府采购法》《政府购买服务管理办法》(中华人民共和国财政部令第102号)及《关于加强贵州省省级政府采购预算资金管理的意见》(黔财编〔2022〕6号)等有关规定,合法合规进行。

第四条　项目实施单位应按期完成项目,及时按要求准备材料申请项目验收。

第三章验收依据和内容

第五条　项目验收依据:

(一)国家和省有关法律、法规、规章和产业政策;

(二)项目实施单位申请专项资金时提交的项目申报材料;

(三)项目申报指南和专项资金下达文件;

(四)项目调整批复等其他与项目有关的资料。

第六条　项目验收主要审查项目实施单位是否按照项目实施内容要求完成相应任务,是否达到预期目标,项目资金落实到位及支付情况等。验收内容包括:

(一)专精特新培育项目

产业投资项目:

1.项目建设完成情况。包括:项目建设起止年月、项目计划投资情况和实际完成投资情况,资金申请报告明确的建设内容、生产线和设备购置安装及运行情况、生产组织实施情况等;

2.项目预期目标实现情况。包括:项目主要生产技术指标是否达到设计能力,项目绩效目标完成情况及项目建成投产后的经济和社会效益情况等;

3.项目资金落实到位及支付情况。包括:项目资金到位情况、具体支付事项;财政专项资金使用是否合理规范;对于采用融资贴息方式支持的项目,还需查验相关贷款合同、还款情况、利息支付凭证等;

4.其他与项目验收相关的内容。

新增贷款贴息项目:

1.项目贷款付息情况。项目实施单位贷款情况,包括:相关贷款合同、还款情况、利息支付凭证等;

2.项目预期目标实现情况。包括:项目绩效目标完成情况、项目产生的经济和社会效益情况等;

3.项目资金使用情况。包括:项目资金到位情况、具体支付事项;财政专项资金使用是否合理规范等;

4.其他与项目验收相关的内容。

(二)服务能力提升及奖励项目

1.项目建设完成情况。包括:项目建设起止年月、项目计划投资情况和实际完成投资情况、场地改造情况、设备购置情况等;

2.项目预期目标实现情况。包括:服务能力提升情况、项目建成后开展工作情况和服务企业情况;项目的经济和社会效益等是否达到目标;

3.项目资金落实到位及支付情况。包括:项目资金到位情况、具体支付事项;财政专项资金使用是否合理规范;

4.其他与项目验收相关的内容。

第四章验收程序和材料

第七条项目实施单位应在项目实施期满后(新增贷款贴息项目在专项资金使用完毕后)6个月内向验收组织部门申请验收。若提前完成项目实施建设,可提前申请验收。

第八条项目实施单位在完成项目建设内容后(新增贷款贴息项目在专项资金使用完毕后),向验收组织部门提出验收申请,填写《贵州省中小企业发展专项资金项目验收申请表》(附件1),并提交以下验收资料:

(一)专精特新企业培育项目

产业投资项目:

1.项目验收申请报告。主要包括项目概况、建设内容完成情况、工艺技术水平、产品质量水平及预期目标实现情况,专项资金使用和管理情况等;

2.项目审计报告,或包含项目计划投资情况、实际完成投资情况和专项资金到位和使用情况等内容的相关材料;

3.涉及调整的项目需提供同意项目调整批复等材料;

4.项目实施单位对提供材料的真实性声明;

5.需要提供的其他相关材料。

新增贷款贴息项目:

1.项目验收申请报告。主要包括企业生产经营情况、项目贷款情况及预期目标实现情况,专项资金使用和管理情况等;

2.贷款合同、贷款银行出具的还款凭证、利息支付凭证及清单等材料;

3.专项资金到账凭证、使用台账及支付凭证;

4.项目实施单位对提供材料的真实性声明;

5.需要提供的其他相关材料。

(二)服务能力提升及奖励项目

1.项目验收申请报告。主要包括项目概况、建设内容完成情况、预期目标实现情况、专项资金使用和管理情况等;

2.项目审计报告,或包含项目计划投资情况、实际完成投资情况和专项资金到位和使用情况等内容的相关材料;

3.涉及调整的项目需提供同意项目调整批复等材料;

4.项目实施单位对提供材料的真实性声明;

5.需要提供的其他相关材料。

第九条　验收组织部门对项目实施单位提交的项目验收申请及相关材料进行审核。对申请材料不齐全或者不符合要求的,验收组织部门应当在收到申请材料15个工作日内一次性告知项目实施单位补充完善申请材料,项目实施单位应在接到通知后1个月内完善并重新提交资料。

第十条验收组织部门应于验收申请材料完备后3个月内,通过自行组织、委托验收或购买服务等方式完成项目验收。

第十一条　项目验收应成立验收工作组(原则上验收人员不少于3人且为单数)。验收工作应坚持实事求是、客观公正、注重质量、讲求实效、科学规范的原则,严格执行回避制度,保证验收工作的严肃性和合规性。

第十二条　项目验收主要采取资料审查、实地考察与会议评审相结合的方式进行。验收工作组在审阅材料、听取汇报、现场核查、质疑解答和充分讨论的基础上,对项目完成情况、资金使用合规性、经济和社会效益、存在问题等方面作出全面评价,提出验收结论建议。

第十三条因不可抗力等原因导致不能按期完工的项目(包括项目在实施过程中,由于受市场及技术等影响,需调整项目实施内容、建设目标、投资额和完成时间等的),项目实施单位应按《贵州省中小企业发展专项资金管理办法》《贵州省中小企业发展

专项资金项目监督管理办法》有关规定办理相关调整手续,项目实施完成后按调整后的实施内容组织验收。

第十四条项目无法继续实施或项目调整不通过的,需按规定履行项目终止或撤项程序。

第五章　验收结论及运用

第十五条　验收结论包括“验收通过”“限期整改”“验收不通过”三种。

(一)验收通过。是指按规定履行验收程序,完成项目申报时的经济指标和技术指标 70%(含)以上,且项目实际完成总投资额达 70%(含)以上,项目能够有序开展生产运营,产业投资项目同时完成主体工程及主要设备建设安装;完成项目实施计划内容或其他方式明确的任务;项目实施建设依法合规、财政专项资金使用合理规范。

(二)限期整改。是指未完全达到验收标准,但通过各种方法和措施可在短期内得到推进和改进,由验收组织部门责成项目实施单位在限定时间内采取措施进行整改。

(三)有下列情形之一的,为验收不通过:

1.未达到项目申报时提出的主要技术或经济指标 70%的;

2.提供的验收文件材料严重失实的;

3.项目实施内容、实施周期、计划总投资、目标、技术路线等进行了较大调整,又未按规定程序报批或报批未获得同意的;

4.实施过程中曾出现重大问题,又未作出解释和必要说明的,或研究过程和结果等存在法律纠纷尚未解决的;

5.项目实际完成总投资额低于 70%的;

6.专项资金使用不符合规定用途或存在虚列支出等违规行为的;

7.项目实施完成 1 年以上未申请验收的;

8.项目整改期满后仍未通过验收的;

9.其他视为验收不合格的情况。

第十六条　限期整改的项目,验收组织部门应督促项目实施单位在验收结论下达之日起 6 个月内完成整改工作并再次提出验收申请;若项目实施单位不能在 6 个月内

按要求整改并再次提出验收申请的,或再次验收未通过的,为验收不通过,且为最终结论。

第十七条项目验收不通过的,省工业和信息化厅应将相关情况函告省财政厅启动资金收回程序,省财政厅按相关程序收回已拨付的专项资金。

第六章　监督检查

第十八条省、市(州)、县(市、区、特区)三级中小企业主管部门应切实履行好职责,认真、规范、科学地组织好项目验收工作,确保项目验收工作质量。各市(州)中小企业主管部门应于当年12月20日前将本辖区项目验收情况总结和当年开展验收项目的《贵州省中小企业发展专项资金项目验收意见表》(附件2)报省工业和信息化厅。

第十九条　省工业和信息化厅每年对专项资金支持项目验收管理工作情况进行抽查,对抽查发现验收存在问题的,责令项目验收组织部门整改。

第二十条各地中小企业主管部门严重违反有关验收管理规定或验收工作组织不力的,省工业和信息化厅可将有关情况通报属地人民政府。

第七章　责任追究

第二十一条　违反本办法规定的违法行为,按相关规定进行处理。项目实施单位以虚报、冒领、伪造等手段骗取专项资金的,省工业和信息化厅应将相关情况函告省财政厅启动资金收回程序,省财政厅按相关程序收回已拨付的专项资金,并按相关规定处理。

第二十二条　参加项目验收的有关工作人员,对验收过程中知悉的项目实施单位的商业秘密负有保密义务,须严格遵守保密规定。国家机关工作人员在专项资金验收工作中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的,依法追究行政责任;涉嫌构成犯罪的,依法移送司法机关处理。

第八章　附　则

第二十三条　本办法自印发之日起施行,《关于印发<贵州省中小企业发展专项资金项目竣工验收暂行办法>的通知》(黔中小局发〔2006〕07号)同时废止。

附件1

贵州省中小企业发展专项资金项目验收申请表

项　　目　　名　　称

项 目 所 属 地 区 （ 部 门 ）

项目资金下达文件（文号）

项　目　实　施　单　位

申　请　验　收　单　位

申　请　验　收　日　期　　年　月　日

填报说明

1．项目实施单位意见栏：验收材料递交前，项目实施单位应先自审，通过后加具意见盖章。

2．项目验收组织部门意见栏：通过审查，达到验收条件的项目，加具意见盖章后组织实施。

产业投资项目

项目 开始时间		项目 完成时间	
项目 总投资	（万元）	财政专项资金	（万元）
联系人		联系电话	
通信地址		邮政 编码	
项目主要内容完成情况及主要成果简介	（不够可加附页）		

验收资料目录
□专项资金项目下达文件 □项目验收申请报告 □申报项目时的项目资金申请报告 □项目审计报告，或包含项目计划投资情况、实际完成投资情况和专项资金到位和使用情况等内容的相关材料 □真实性声明 □其他相关材料（具体列出）

项目实施单位意见
（盖章） 年月日
项目验收组织部门意见
（盖章） 年月日

新增贷款贴息项目

贷款 起始时间		贷款 截止时间	
新增贷款 额度	（万元）	财政专项资金	（万元）
联系人		联系电话	
通信地址		邮政 编码	
企业上年度生产经营情况、项目绩效目标完成情况及专项资金发挥的作用	（不够可加附页）		

验收资料目录
□专项资金项目下达文件 □项目验收申请报告 □申报项目时的项目资金申请报告 □贷款合同、贷款银行出具的还款凭证、利息支付凭证及清单等材料; □专项资金到账凭证、使用台账及支付凭证 □真实性声明 □其他相关材料（具体列出）

项目实施单位意见
（盖章） 年月日
项目验收组织部门意见
（盖章） 年月日

服务能力提升及奖励项目

项目 开始时间		项目 完成时间	
项目 总投资	（万元）	财政专项资金	（万元）
联系人		联系电话	
通信地址		邮政 编码	
项目主要内容完成情况、服务能力提升情况及项目建成后开展服务情况	（可另附页）		

验收资料目录
□专项资金项目下达文件 □项目验收申请报告 □申报项目时的项目资金申请报告 □项目审计报告，或包含项目计划投资情况、实际完成投资情况和专项资金到位和使用情况等内容的相关材料 □真实性声明 □其他相关材料（具体列出）

项目实施单位意见
（盖章） 年月日
项目验收组织部门意见
（盖章） 年月日

附件 2

贵州省中小企业发展专项资金项目验收意见表

（产业投资项目）

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施单位名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施地点</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目计划总投资（万元）</td><td></td><td colspan="2">项目实际完成投资（万元）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">专项资金支持额度(万元)</td><td></td><td colspan="2">专项资金已拨付额度（万元）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目原计划完成时间</td><td></td><td>项目实际完成时间</td><td></td><td>验收时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目建设内容和技术性能指标及预期目标完成情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>项目资金到位及专项资金使用情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收工作组意见</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收组织部门意见</td><td colspan="6">工信部门（盖章）</td></tr>
</table>

验收工作组成员名单（个人签字）			
姓名	单位	职务	验收意见

验收意见表填报说明:

1. 本表由验收组织部门负责填写，并加盖公章。
2. 各项内容要真实准确，文字简明扼要，不得弄虚作假。
3. 省本级项目本表一式两份，省工业和信息化厅、项目建设单位各一份；省对下项目本表一式三份，县级、市级中小企业主管部门，项目建设单位各一份。

贵州省中小企业发展专项资金项目验收意见表

（新增贷款贴息项目）

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施单位名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施地点</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">新增贷款额度（万元）</td><td></td><td colspan="2">贷款期内利息（万元）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">专项资金支持额度(万元)</td><td></td><td colspan="2">专项资金已拨付额度（万元）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>贷款起始时间</td><td></td><td>贷款截止时间</td><td></td><td>验收时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目贷款情况及预期目标完成情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>项目资金到位及专项资金使用情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收工作组意见</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收组织部门意见</td><td colspan="6">工信部门（盖章）</td></tr>
<tr><td colspan="7">验收工作组成员名单（个人签字）</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td colspan="3">单位</td><td>职务</td><td colspan="2">验收意见</td></tr>
</table>

验收意见表填报说明:

1. 本表由验收组织部门负责填写，并加盖公章。
2. 各项内容要真实准确，文字简明扼要，不得弄虚作假。
3. 省本级项目本表一式两份，省工业和信息化厅、项目实施单位各一份；省对下项目本表一式三份，县级、市级中小企业主管部门，项目实施单位各一份。

贵州省中小企业发展专项资金项目验收意见表

（服务能力提升及奖励项目）

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施单位名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施地点</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目计划总投资（万元）</td><td></td><td colspan="2">项目实际完成投资(万元)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">专项资金支持额度(万元)</td><td></td><td colspan="2">专项资金已拨付额度（万元）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目原计划完成时间</td><td></td><td>项目实际完成时间</td><td></td><td>验收时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目建设内容和服务能力提升及预期目标完成情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>项目资金到位及专项资金使用情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收工作组意见</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收组织部门意见</td><td colspan="6">工信部门（盖章）</td></tr>
<tr><td colspan="7">验收工作组成员名单（个人签字）</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td colspan="3">单位</td><td>职务</td><td colspan="2">验收意见</td></tr>
</table>

验收意见表填报说明:

1. 本表由验收组织部门负责填写，并加盖公章。
2. 各项内容要真实准确，文字简明扼要，不得弄虚作假。
3. 省本级项目本表一式两份，省工业和信息化厅、项目实施单位各一份；省对下项目本表一式三份，县级、市级中小企业主管部门，项目实施单位各一份。

省工业和信息化厅省财政厅
关于印发《贵州省中小企业发展专项资金项目监督管理办法(试行)》的通知

黔工信联发〔2025〕4号

各市(州)、贵安新区、县(市、区、特区)中小企业主管部门,财政局:

为进一步加强贵州省中小企业发展专项资金项目监督管理,省工业和信息化厅、省财政厅制定了《贵州省中小企业发展专项资金项目监督管理办法(试行)》,现印发给你们,请结合实际认真贯彻落实。

贵州省工业和信息化厅

贵州省财政厅

2025年2月17日

(此件公开发布)

贵州省中小企业发展专项资金项目监督管理办法(试行)

第一章　总　则

第一条　为进一步加强贵州省中小企业发展专项资金(以下简称“专项资金”)项目监督管理,压紧压实资金监管责任,根据《贵州省省级财政专项资金管理办法》(黔府办发〔2022〕32号)和《贵州省中小企业发展专项资金管理办法》(黔财工〔2023〕206号)等有关规定,结合财政专项资金管理实际,制定本办法。

第二条　本办法适用于获得专项资金支持的所有项目。中央财政专项资金项目按照上级部门有关规定执行,无具体规定的,参照本办法执行。

第三条　专项资金项目监督管理主要包含专项资金拨付使用情况监管、项目实施进度监管、项目完结竣工情况监管及事中、事后绩效管理。

第四条　专项资金项目监督管理坚持“依法依规、实事求是、客观公正、注重质量、讲求实效、科学规范”的原则。

第二章　工作职责

第五条　省工业和信息化厅主要职责:

(一)统筹专项资金监督管理工作,制定完善专项资金监督管理相关制度。

(二)督促指导市(州)中小企业主管部门落实项目属地监管责任,对市(州)中小企业主管部门开展项目监管情况进行随机抽查。

(三)组织开展专项资金绩效管理工作。

第六条　市(州)中小企业主管部门主要职责:

(一)对辖区内获得专项资金支持的项目履行监管职责,督促指导县(市、区、特区)中小企业主管部门强化项目监管,建立项目监管台账,汇总县(市、区、特区)项目监管信息,定期向省工业和信息化厅上报项目实施和专项资金使用情况。

(二)对监管中发现的问题及时督促县(市、区、特区)中小企业主管部门整改;对发现的重点风险问题,及时向省工业和信息化厅报告。

(三)接受省工业和信息化厅的业务指导,配合省工业和信息化厅开展项目抽查。

(四)开展本辖区的专项资金绩效管理工作。

第七条县(市、区、特区)中小企业主管部门主要职责:

(一)对辖区内获得专项资金支持的项目进行监督管理。

(二)建立项目监管台账,详细记录过程监管和问题整改等情况。对项目实施中存在的问题,及时向上级中小企业主管部门报告。

(三)配合省、市(州)中小企业主管部门开展项目抽查和日常监管。

(四)开展县(市、区、特区)专项资金绩效管理工作,指导项目实施单位强化绩效目标管理,做好绩效运行监控、绩效自评等工作。

第八条项目实施单位主要职责:

(一)按照申报的实施方案或建设内容、规模、标准和预期实现的绩效目标组织项目实施。

(二)定期报送项目实施情况,过程中做好绩效运行监控,按时提出项目验收申请,对本单位提交材料的合法性、真实性、完整性、准确性负责。

(三)按要求完成绩效自评,自觉接受监管部门的监管。

(四)履行项目财政专项资金使用主体责任,按规定使用专项资金。

第三章监管内容

第九条　专项资金拨付使用情况监管,主要包括以下内容:

(一)专项资金是否及时足额拨付到位,是否存在截留、挤占、挪用等情况;

(二)专项资金是否用于申请资金时约定的项目;

(三)专项资金使用是否符合使用方向、专款专用,是否存在虚列支出等违规情况。

第十条　项目实施进度监管,主要包括以下内容:

(一)项目实施或建设内容、进度、规模、绩效目标预期实现程度等与申报内容是否相符;

(二)对采取融资贴息方式支持的项目,对项目实施单位融资落实情况进行核实;

(三)项目实施或建设信息和进度数据上报是否及时、完整、准确;

(四)涉及项目调整的,调整变更手续是否完善。

第十一条　项目完结竣工情况监管,主要包括以下内容:

(一)项目实施完成数量、服务成果或项目建设内容、规模、技术性能指标及质量等是否与项目申报内容一致;

(二)项目投资是否按计划完成、财政专项资金使用是否合理规范;

(三)项目的绩效目标是否实现;

(四)项目是否按规定要求完成验收。

第四章　监管工作程序

第十二条　资金拨付。在省财政厅、省工业和信息化厅下达财政专项资金后,各级中小企业主管部门及时提供资金下达和拨付清单,同级财政部门按要求一次性及时全额下达和拨付到位,对无故滞留、挪作他用及拖延专项资金拨付且情节严重的,省财政厅会同省工业和信息化厅可暂停相关地区项目申报,涉及违法违规的依照《中华人民共和国预算法》《财政违法行为处罚处分条例》(国务院令第427号)进行处理。财政资金拨付前,发现项目实施单位存在影响项目执行或专项资金安全的异常情况的,可视情形作出暂缓专项资金拨付的处理,并责令项目实施单位限期整改。

第十三条　现场监管。各县(市、区、特区)中小企业主管部门应对辖区内获专项资金支持的全部项目进行监督,及时掌握项目实施情况。省工业和信息化厅、各市(州)中小企业主管部门应不定期对获专项资金支持的项目进行现场监管。现场监管中发现的问题,市(州)、县(市、区、特区)中小企业主管部门应当督促项目实施单位认真整改,重大问题及整改结果由市(州)中小企业主管部门报省工业和信息化厅。

第十四条　进度报告。项目实施过程中,各县(市、区、特区)中小企业主管部门应指导和督促项目实施单位于每季度末报送项目实施情况,包括项目资金到位情况、项目实施进展情况和资金具体使用情况等,并将项目实施情况报送市(州)中小企业主管部门。市(州)中小企业主管部门应于每年1月10日、7月10日前,将辖区内项目实施进度情况汇总上报至省工业和信息化厅。

第十五条　项目调整。项目在实施过程中如出现严重影响项目实施的重要情况,项目实施单位、实施周期、实施地点、实施建设内容、投资总额、资金用途、绩效目标、资金支持方式等确需变更的,项目实施单位应在项目实施期内及时履行调整手续,超出项目实施期的调整申请不予受理。项目调整原则上只准予一次,项目总投资、经济指标调整后不应低于合同约定或资金下达文件批复总投资的70%,且项目能够有序

开展生产运营。超出项目实施期且未履行调整手续但项目实际发生调整的,按规定收回已拨付的专项资金。

(一)存在以下情况之一的,由项目实施单位提交项目调整申请和相关材料,经负责推荐该项目的县(市、区、特区)中小企业主管部门核实项目调整相关情况,报市(州)中小企业主管部门审核同意,并向省工业和信息化厅报备后,完成相关调整变更流程:

1.发生项目实施单位工商更名、法人变更、技术方案、实施内容更改等事项,但能够按质按期完成任务目标;

2.实际总投资减少不超过合同约定或批复总投资的20%且符合项目申报条件;

3.实施期延长不超过12个月。

(二)存在以下情况之一的,由项目实施单位提交项目调整申请和相关材料,经负责推荐该项目的县(市、区、特区)中小企业主管部门、市(州)中小企业主管部门核实项目调整相关情况,并报省工业和信息化厅同意后,完成相关调整变更流程:

1.实施期延期超过12个月;

2.因技术进步、市场变化等合理原因,原实施目标不符合技术和市场发展趋势,需调整实施目标;

3.实际总投资减少超过合同约定或批复总投资的20%,但符合项目申报条件。

4.资金支持方式需调整的。

(三)项目调整不通过的,各级中小企业主管部门督促项目实施单位履行项目撤项程序,并根据项目实际完成投资占资金下达文件总投资的比例确定需收回的已拨付资金份额。

第十六条　项目验收。项目完结竣工后,各级中小企业主管部门督促项目实施单位及时准备项目验收材料,按照项目验收管理权限,采取自行组织、委托验收或购买服务等方式开展项目验收工作,对项目实施单位资金使用情况和项目实施情况进行验收,并逐级提交相关验收材料。

第十七条　项目终止和撤项

(一)项目实施单位按照规定的实施目标和内容组织实施建设,因国家重大政策变化、自然灾害等不可抗力因素导致项目无法继续实施或绩效目标难以达到的,项目实

施单位应及时向属地中小企业主管部门提交项目终止申请。经市(州)中小企业主管部门、省工业和信息化厅审核确认后,根据项目实际完成投资占资金下达文件总投资的比例确定需收回的已拨付资金份额。

(二)项目实施单位按照规定的实施目标和内容组织实施,因企业经营调整或其他自身原因导致项目无法继续实施的,可在项目实施期内提出撤项申请。省工业和信息化厅批准撤项的,根据项目实际完成投资占资金下达文件总投资的比例确定需收回的已拨付资金份额。

第十八条　各级中小企业主管部门应加强对专项资金支持项目过程监管工作,对监督管理中发现的问题,应要求项目实施单位在规定时限内完成整改,并向属地中小企业主管部门报送整改情况。规定时限内未完成整改或整改后仍不符合要求,按程序收回财政专项资金。

第五章监督与绩效管理

第十九条各级财政部门督导本级中小企业主管部门实施绩效目标管理,开展日常绩效监控,对预算执行情况和绩效目标实现程度开展“双监控”,对绩效监控中发现的绩效目标执行偏差和管理漏洞,采取措施予以纠正,确保绩效目标的实现。同时,督导本级中小企业主管部门开展绩效自评,并根据情况对绩效自评结果进行抽查。

第二十条省财政厅、省工业和信息化厅定期调度专项资金预算执行及拨付情况,对零兑付、支出进度持续较慢的市(州)采取督导调研、约谈(或发送工作提示函)、收回资金等措施,切实督促各地加快拨付进度。

第二十一条　项目实施单位未按规定使用专项资金、擅自调整项目实施建设内容、实施期满后不申请验收的,提供虚假材料骗取、挪用财政资金的,一经发现,收回已拨付的财政资金。

第六章　附　则

第二十二条　本办法自印发之日起施行。

省工业和信息化厅关于印发《贵州省工业重点行业领域设备更新和技术改造指导目录》的通知

黔工信〔2025〕2号

各市(州)工业和信息化主管部门,贵安新区工业和信息化局:

为贯彻落实国家“两新”工作决策部署,参照工业和信息化部《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》,结合贵州实际,制定了《贵州省工业重点行业领域设备更新和技术改造指导目录》,现印发给你们,请结合实际贯彻落实。

附件:贵州省工业重点行业领域设备更新和技术改造指导目录

贵州省工业和信息化厅

2025年1月16日

贵州省工业重点行业领域设备更新和技术改造指导目录

为更好推进工业领域设备更新和技术改造，促进工业领域高端化、智能化、绿色化，根据工业和信息化部《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》，结合贵州工业产业实际，制定本目录。

一、能源产业

（一）煤炭

1.推广应用智能控制和可视化远程干预技术，应用采煤机记忆切割系统、液压支架电液控制及智能集成供液系统、图像视频远程跟踪系统、采煤机和刮板输送机及液压支架协同控制系统、远程控制平台等成套装备。

2.推广应用超前探测、自动定向及导航、巷道断面自动截割成形、全自动锚护、掘支平行快速作业、远程数字孪生监控、矿用盾构掘进机、矿用顶管机等先进技术与装备。

3.推广应用人工智能设备如安控类皮带巡检机器人、巷道巡检机器人、搬运类无人车、机器狗、无人机等。

4.应用大数据、人工智能、区块链、物联网等现代信息技术，推动煤矿智能化、数字化改造。

5.推广应用充填回采、保水开采、无煤柱开采等绿色开采技术。

6.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（二）电力

1.鼓励现役亚临界煤电机组开展升参数改造，大幅提升热力系统效率，并更新改造电力装备的生产加工设备、试验研发设备、节能环保设备、大型轴承套圈和滚动体加工设备，铁心自动化生产设备，绕组自动化生产设备、定转子自动套装设备等。

2.推广应用中小水电机组节能增效关键技术，对具备改造条件的小水电站实施增效扩容改造和生态改造。

3.改造数字化生产线、智能试验站，推进使用智能焊接机器人、智能化物流仓储

设备、清洁机器人、巡检机器人、喷火除冰无人机、远程运行数据采集设备、5G 信息传输设备、基于 AI 算法的视觉检测设备。

4.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（三）天然气

1.推广煤层气地面抽采和井下瓦斯增透、提纯与利用技术。

2.改造数字化生产线、智能试验站，推进使用智能化物流仓储设备、清洁机器人、巡检机器人、巡检无人机。

3.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（四）新能源

1.推广应用低风速风电技术；因地制宜选择大功率抗凝冻低风速风机及配套高塔筒、长叶片等技术装备。

2.推广应用无人机、AI、5G 技术，提高运维效率。

3.推广应用光伏发电与建筑一体化。

4.运用其它先进适用技术进行技术改造。

二、有色行业

重点推动有色行业节能降碳减污和数字化智能化改造，推广绿色高效采选、冶炼、材料加工等装备，推动采掘、磨浮、熔炼、电解、挤压、锻造、轧制等重点工序在线检测装置、先进过程控制和智能装备的应用。

1.铝产业。推动铝电解槽及氧化铝生产线大型化技术升级，参考《有色金属行业碳达峰实施方案》。推广应用低品位铝土矿生产氧化铝技术、氧化铝全流程智能优化控制技术。推广应用赤泥资源化及无害化处置等先进适用技术，提高固废处置利用规模和能力，参考《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》。推广应用国产化的大中型、短行程铝材挤压装备和立式铝材氧化着色生产线、立式粉末喷涂生产线、喷涂木纹、转印木纹、隔热断桥生产线、数字化立式仓库等高效、环保铝材生产与仓储装备的制造技术，以及铝材加工无镍氧化着色、喷涂前无铬钝化处理、喷涂快速加粉、喷涂使用环保聚酯粉末等先进、环保生产技术，太阳能应用行业的铝制品深加工生产线。重点推动氧化铝焙烧炉高效能改造、铝电解整流机组改造等

工业固废综合利用、铝电解石墨化阴极改造、新型稳流保温铝电解槽技术装备、铜锍连续吹炼等设备改造升级，并推动在线检测装置、智能天车、自动剥片机、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器人、巡检无人机和无人值守等设备改造升级。

2.钛产业。支持扩大小粒度海绵钛、高纯钛生产规模，完善钛坯生产线等。支持航空、航天、医疗、3D 打印等高端领域的高品质海绵钛、高强度钛合金、小粒度海绵钛、高纯钛、钛管胚、高强度钛合金、高温钛合金、航空复合材料等高附加值钛材产品生产技术的推广应用。

3.黄金。支持和鼓励黄金深部（1000 米以下）探矿与开采。技改升级日处理金精矿 200 吨以下，原料自供能力不足 50%的独立氰化项目。改造升级日处理矿石 300 吨以下的无配套采矿系统的独立黄金选矿厂项目和冶炼厂火法冶炼项目。改造升级 1500 吨/日以下的无配套采矿系统的独立堆浸场项目、日处理岩金矿石 300 吨以下的露天采选项目、100 吨以下的地下采选项目。支持从尾矿及废石中回收黄金，参考《产业结构调整指导目录（2024 年版）》。

4.其他有色金属。整合单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目。技改升级铅冶炼项目（单系列 5 万吨/年规模及以上，不新增产能的技改和环保改造项目除外）。技改升级单系列 10 万吨/年规模以下锌冶炼项目（直接浸出除外）。改造升级 10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目。鼓励高效、低耗、低污染、新型冶炼技术开发应用，重点推动有色金属行业节能降碳减污和数字化智能化改造，推广绿色高效采选、冶炼、材料加工等装备，推动采掘、磨浮、熔炼、电解、挤压、锻造、轧制等重点工序在线检测装置、先进过程控制和智能装备的应用。

5.支持铝土矿、黄金等矿山开采领域，开展数字矿山建设，探索“5G+工业互联网”应用场景，提升矿石采选、冶炼加工、化工反应等现场的实施感知、数据采集、监测预警能力。

6.鼓励高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。鼓励废杂有色金属回收，有价元素的综合利用，赤泥及其它冶炼废渣综合利用，高铝粉煤灰提取氧化

铝。

7.矿山领域设备。绿色高效节能设备方面，重点推动矿卡/挖掘机、铲运机、电机车、通风设备、余热利用设备和污水高效处理设备等改造升级。安全设备方面，重点推动矿山地压、边坡排土场、尾矿库和环境等安全监测设备械化装药、人员和设备高精度定位、生产调度、双重智能识别等设备改造升级。智能设备方面，重点推动巡检大型破碎/磨矿/浮选/磁选设备、智能分选设备、在线检备、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器人、巡检无人机、智能无人值守设备、采矿装备远程遥控及智能作业系统、固定设施无人控系统、生产管控平台、矿山高带宽通信网络系统等智造升级。

8.冶炼领域设备。绿色高效节能设备方面，重点推动氧化铝焙烧炉高效能改造、铝电解整流机组改造、铝电解石墨化阴极改造、新型稳流保温铝电解槽技术装备、铜锍连续吹炼、液态高铅渣直接还原、绿色高效炼锌、竖式镁冶炼还原、大型硅冶炼矿热炉（配套余热利用装置）、铜冶炼 PS 转炉环保升级、铅锌 ISP 冶炼等设备改造升级。智能设备方面，重点推动在线检测装置、智能天车、自动剥片机、智能分选设备、智能运输设备、智能仓储设备、冶金过程作业机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器人、电解槽短路智能检测装置、无人巡检和无人值守等设备改造升级。资源综合利用设备方面，重点推动赤泥综合利用、锌湿法冶炼浸出渣等工业固废综合利用设备，拆解、破碎及精细化分选成套设备，低烧损低能耗炉窑、再生金属资源回收利用成套设备等改造升级。

9.加工领域设备。绿色高效节能设备方面，重点推动节能高效型废气处理设备、能源供应设备、除尘排烟净化设备、余热回收利用设备、立式半连续液压内倒式铸造机、液压倾动式铸造炉等改造升级。高端设备方面，重点推动大规格挤压机、高精度轧机、精密拉丝机等设备应用，升级改造进口高端轧机电控系统加快新一代质谱仪、高稳定光谱仪、无损检测设备、在线测厚仪等检验检测设备改造升级。智能设备方面，重点推动 AGV 运载车、智能天车、智能高架仓库、自动上料机、自动打捆机、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器人、自动焊接机器人等设备，以及再生原料加工流程自动投料机、智能分选设备、在线打包及输送设备、智能

仓储设备等改造升级。

10.运用其它先进适用技术实行技术改造，参考《产业结构调整指导目录（2024年版）》。

三、冶金行业

重点推动有色行业节能降碳减污和数字化智能化改造，推广绿色高效采选、冶炼、材料加工等装备。

1.钢铁产业。支持钢铁行业超低排放改造和能效提升，引导企业加快锰铁高炉、矿热电炉、高炉、转炉、电炉、捣固焦炉、顶装焦炉、烧结机等限制类装备大型化、智能化、绿色化升级改造，以及一代炉龄服役到期的老旧设备更新改造。加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉等淘汰类装备及低效率、高能耗、高污染工艺和设备。加快推动洁净钢冶炼、无头轧制、薄带铸轧、变厚度轧制、等离子冶金等先进生产工艺技术改造，推进检验检测设备和仪器仪表更新。支持钢铁产品全流程质量管控技术、非高炉炼铁技术、在线热处理、在线性能控制、在线强制冷却的新一代热机械控制加工（TMCP）工艺、高速线材尺寸精度控制专家系统、生产过程在线质量检测、钢铁与相关产业间可循环流程工艺技术等的推广应用。改造升级有效容积400立方米以上1200立方米以下炼钢用生铁高炉，1200立方米及以上但达不到环保、能耗、安全等强制性标准的炼钢用生铁高炉，电弧炉余热、冶金渣显热、中低温余热余能高效回收利用，冶金渣回收和高效利用，废水资源的综合处理、水资源梯级利用等深度节能技术应用与装备升级改造。改造升级公称容量30吨以上100吨以下炼钢转炉，公称容量100吨及以上但达不到环保、能耗、安全等强制性标准的炼钢转炉，并推进钢铁行业超低排放改造，鼓励企业实施环保绩效创A改造。改造升级公称容量30吨以上100吨（合金钢50吨）以下电弧炉，公称容量100吨（合金钢50吨）及以上但达不到环保、能耗、安全等强制性标准的电弧炉的升级改造。推广应用洁净钢生产系统优化技术、废水膜处理回用技术等炼钢技术，以及冶金矿山废石、尾矿，钢铁厂产生的各类尘、泥、渣、铁皮等冶金固体废弃物综合利用先进工艺技术，重点推进能效提升改造，重点开展铁-钢-轧界面深度优化、高温高压干熄焦、烧结矿竖式冷却及烧结烟气一体化治理技术。推广应用焦炉、高炉、热风炉用长寿节能环保耐火材料，精炼钢用低碳、

无碳耐火材料和高效连铸用功能环保性耐火材料。支持利用钢铁生产设备处理社会废弃物（不含危险废物）。支持氢冶金、近零碳排电炉流程、钢铁近终型制造、CO2 捕集及资源化利用等低碳技术升级改造，推进中试验证及产业化应用。推广铁水一罐到底、铸坯热装热送等技术，打通、突破钢铁生产流程工序界面技术，推进冶金工艺紧凑化、连续化，加大熔剂性球团生产、高炉大比例球团矿冶炼等应用推广力度。支持现有钢铁企业达不到环保、能耗、安全等强制性标准的炼钢用生铁高炉、炼钢转炉和短流程电弧炉进行改造升级。推广应用废钢余热回收、节能型电炉、智能化炼钢等技术及装备，促进先进工艺、智能装备和数字化技术的应用，推进企业在自动化、数据采集、无人运输车辆等智能装备，在测温、取样、巡检、吊运等 3D 岗位引进工业机器人，以及分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器人。支持线材（钢丝）无酸性表面除锈或轻酸性技术、热处理生产线无铅淬火工艺、线材在线韧化处理及拉丝机喷雾冷却技术、大盘重化、自动化、连续化、高速化、智能化等高效率金属线材制品生产工艺技术、快速磷化技术等工艺技术的开发应用。完善网络基础设施建设，扩大 5G、Wi-Fi6、工业以太网等在钢铁企业的覆盖。推动矿山开采灾害预警防控装备、矿山采掘一体化装备、无轨运输装备、破碎装备等矿山设备及自磨机、球磨机、磁选机、压滤机等选矿设备的升级改造。

2.锰产业。改造升级采用间断浸出、间断送液工艺的电解金属锰项目，10000 吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 30000 吨/年以下的项目，支持改造升级采用重铬酸盐钝化技术的电解锰工艺设备项目。利用低品位锰矿冶炼铁合金的新工艺技术，以及高效利用红土镍矿炼精制镍铁的回转窑－矿热炉（RKEF）工艺技术。推进电解金属锰渣减量化、无害化、资源化等关键技术的开发应用。支持电解金属锰生产设备及配套设施的大型化、智能化和自动化改造，支持新型电解槽、新型极板、导电铜排、自动洗剥板机等新型设备的推广应用。电解金属锰锰渣减量化、无害化、资源化等关键技术的推广应用，支持渗漏液回收利用关键技术的开发应用。

3.支持低磷低碳高硅锰硅合金等高品质复合铁合金等中高端产品，纯净、复合、真空氮化系列产品，粒状、粉状、包芯线及各种成分压块合金生产技术的推广应用。

支持炉外精炼技术、真空氮化技术、铬系铁合金热装工艺、精料入炉技术、支持回转窑、工业硅炉等半封闭炉窑烟气余热发电技术，支持铁合金全封闭矿热炉荒煤气发电技术的推广应用；推进液态热熔渣直接制备矿渣棉示范应用，实现废渣的余热回收和综合利用。支持黑色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术、低品位难选矿综合选别和利用技术、高品质铁精矿绿色高效智能化生产技术的推广运用。运用其它先进适用技术实行技术改造。

四、化工产业

（一）磷化工

1.采用半水、二水法/半水法湿法磷酸工艺改造现有二水法湿法磷酸生产装置，推进单（双）管式反应器生产工艺改造；新型综合选矿技术、选矿工艺及技术装备的推广应用；新型磷矿酸解工艺的推广应用；含中微量元素水溶性磷酸一铵、有机无机复合磷酸一铵等新型磷铵产品的生产技术及装备的推广应用。

2.采用磷铵料浆三效蒸发浓缩工艺改造现有两效蒸发浓缩工艺，提高磷酸浓缩、磷铵料浆浓缩效率，降低蒸汽消耗；采用能源回收技术，建设低温位热能回收装置，余热用于副产蒸汽、加热锅炉给水或预热脱盐水和补充水、有机朗肯循环发电。

3.采用全封闭高压水淬渣及无二次污染磷泥处理黄磷生产工艺，全热能回收热法磷酸生产；采用大型脱氟磷酸钙生产装置。

4.加快推广黄磷尾气烧结中低品位磷矿及粉矿技术，提升入炉原料品位，降低耗电量；加快磷炉气干法除尘及其泥磷连续回收技术应用；推广催化氧化法和变温变压吸附法净化、提纯磷炉尾气，用于生产化工产品；推广采用高绝热性材料优化黄磷炉炉体，减少热量损失；推广磷炉尾气用于原料干燥与泥磷回收，回收尾气燃烧热用于产生蒸汽及发电。

5.利用数字孪生、三维可视化等技术手段推动全域数据的协同应用，推进智能工厂、智慧矿山建设。鼓励生产主体单位在项目立项、初步设计时，提前布局智能工厂、智慧矿山的建设应用。

6.推动生产现场自动化改造、智能化升级，推进 5G、物联网、巡检机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器狗、无人机等新一代信息

技术的应用，增强化工过程数据获取能力。

7.支持采用不产生或少产生磷石膏的新技术、新工艺，鼓励和支持磷酸生产企业对传统磷化工生产工艺和设备进行绿色化改造升级，从源头上提升磷石膏品质、减少磷石膏产生。

8.支持磷矿共伴生矿氟资源高效回收利用、洗-选一体化的磷石膏高效净化的技术推广应用。

（二）煤化工

1.推动高效蒸馏、热泵等先进节能工艺技术、焦炉精准加热自动控制技术、煤调湿技术等绿色技术工艺的应用，重点采用液相加氢、连续化、微反应等低风险工艺技术，加快更新老旧反应器（釜）、精馏塔、压缩机、泵、换热器、储罐等设备及仪器仪表。

2.推广应用干熄焦、上升管余热回收、循环氨水及初冷器余热回收、烟道气余热回收等先进适用技术；推进焦化工艺流程信息化、智能化技术改造，建立智能配煤系统，完善能源管控体系，建设能源管控中心，加大自动化、信息化、智能化管控技术在生产组织、能源管理、经营管理中的应用。

3.推广应用焦炉煤气脱硫废液提盐、制酸等高效资源化利用、焦炉煤气高效综合利用、焦炉加热精准控制、焦炉烟气脱硫脱硝副产物资源化利用、脱硫废液资源化利用、焦化废水深度处理回用、煤焦油炭基材料、煤沥青制针状焦、焦炉煤气高附加值利用、荒煤气和循环氨水等余热回收、低阶粉煤干燥成型-干馏一体化等技术。

4.加快大型先进煤气化、半/全废锅流程气化、合成气联产联供、高效合成气净化、高效甲醇合成、节能型甲醇精馏、新一代甲醇制烯烃、高效草酸酯合成及乙二醇加氢、一氧化碳等温变换等绿色工艺技术的推广应用。

5.加快高效煤气化炉、合成反应器、高效精馏系统、智能控制系统、高效降膜蒸发技术等装备的推广应用；采用高效压缩机、变压器等高效节能设备进行设备更新改造，同时更新固定床煤气化炉等低效设备及仪器仪表；采用热泵、热夹点、热联合等技术，优化全厂热能供需匹配，实现能量梯级利用；采用节能型水泵、永磁电机、永磁调速、开关磁阻电机等高效节能产品，合理配置电机功率，节约电能。

6.推动生产现场自动化改造、智能化升级，推进 5G、物联网、巡检机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器狗等新一代数智技术的应用，增强煤化工行业安全高效智能控制水平。

7.优化合成氨原料结构，增加绿氢原料比例。选择大型化空分技术和先进流程，配套先进控制系统，降低动力能耗。加大可再生能源生产氨技术研究，降低合成氨生产过程碳排放；用等温变换炉取代绝热变换炉。涂刷反辐射和吸热涂料，提高一段炉的热利用率。采用大型高效压缩机，如空分空压机及增压机、合成气压缩机等，采用蒸汽透平直接驱动，推广采用电驱动，提高压缩效率，避免能量转换损失；优化气化炉设计，增设高温煤气余热废热锅炉副产蒸汽系统。优化二氧化碳气提尿素工艺设计，增设中压系统。

（三）特色化工

1.精细化、专用化的多功能纳米级、电子级钡盐化学品生产技术的推广应用；膜分离、超细粉体、分子蒸馏等先进工艺在钡盐化学品中生产的推广应用。

2.重晶石-萤石伴生资源及磷矿伴生资源利用技术的推广应用；氟烷烃、含氟聚合物、含氟医药中间体、聚偏氟乙烯、四氟乙烯、氟橡胶等系列高附加值精细氟化工产品生产技术的推广应用。

3.采用新技术、新工艺、新装备，大力发展特种、专用轮胎产品，开发细分领域轮胎品种。发展高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49英寸以上），低断面和扁平化（低于 55 系列）及智能制造技术与装备，航空轮胎、农用子午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用。

4.积极利用国内外先进技术和装备，改造现有生产装置，提升生产技术水平。

5.发展电池行业设备。主要包括铅蓄电池极板连铸连轧、连冲连涂成套设备，锂电池高速叠片机、激光模切机、注液机、化成分容设备、自动化封装（pack）模组等高端生产检测设备，废气在线监测、废液喷淋塔、电镀废水回收等环保设备，智能物流装备、智能充电装备、巡检机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器狗、无人机、复合机器人等智能化设备应用。

五、酒产业

1.支持重点酒企改扩建，扩大优质产能；支持重点企业开展并购重组；支持成长型企业开展品牌培育、市场建设等。

2.鼓励企业联合高校、科研院所开展理化指标智能识别和自动勾调等关键技术攻关，研发新工法和新型装备，主要包括自动化酿酒、自动化制曲等设备、工业机器人（焊接、磨削、搬运、装配、在线测量）、酒糟近红外在线检测仪、原酒红外在线检测仪、窖池内酒糟在线检测仪等设备。

3.支持酒企使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用等措施，降低用水消耗，提高水资源重复利用率。

4.推广使用低污染、低排放、低能耗、清洁高效的生产设备和工艺，开展酒糟、废曲草、窖泥等酿酒废弃物资源化综合利用，推行清洁生产。

5.发展酿酒行业设备。主要包括自动化酿酒、自动化制曲等设备、工业机器人（焊接、磨削、搬运、装配、在线测量）、酒糟近红外在线检测仪、原酒红外在线检测仪、窖池内酒糟在线检测仪等设备。

6.加大力度支持污染源头管控，实施节水型酿酒冷却方式、窖底防渗收集、接酒池防渗、厂内废水管道改造，解决白酒生产企业污水跑冒滴漏污染问题。

7.推动大数据、区块链、标识解析等技术在原粮种植、生产酿造、个性定制、追溯认证、仓储物流、服务营销、品牌塑造、文化传播等领域融合应用，全面提升工艺流程、生产装备、质量追溯、营销模式等的数字化水平,打造一批智能酿造、智慧营销等示范企业或示范生产线。

8.推动建设酒行业工业互联网平台，支持酒产业及配套产业绿色化、服务化、信息化、研发平台、检测等方面改造，探索畅通产业链供应链的有效模式，形成良好的产业发展生态。

六、食品制造业

以调味品、茶及精制茶、肉及肉制品、粮油及豆制品为代表的四条重点产业链，以刺梨、酸汤、食用菌、天然饮用水和其他特色饮品为代表五条特色产业链，以及功能食品、方便休闲食品、天然发酵食品、工业化特色餐饮、预制食品（菜）为代表的

潜力产业领域，主体设备达到设计使用年限或实际投产运行超过 10 年老旧装置为重点，加快更新改造老旧、低效、高耗能设备。

1.生物发酵行业设备。主要包括蒸发器、离心机、新型干燥系统、柠檬酸萃取设备、发酵节能搅拌、连续离子交换设备、环保处理系统、能源大数据采集设备、物流智能中转系统、自动取样检测系统等设备、发酵控制系统、产品包装系统、发酵过程工业在线近红外检测仪、发酵过程尾气分析质谱仪、细胞计数仪、渗透压仪、多功能酶标仪、生化分析仪、高效气相色谱-质谱联用系统,高液相色谱-质谱联用系统、氨基酸分析仪、毛细管等电聚焦电泳仪、毛细管凝胶电泳色谱仪等。

2.焙烤食品糖制品行业设备。主要包括柔性面包生产线、低糖低脂糕点生产线、面包糕点理料、包装自动化生产线、巡检机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人等智慧生产设备、正压过滤无菌锁鲜果冻生产线、全自动理料包装线、鲜果生榨 UHT 高温杀菌原浆生产线、果酱自动化生产线等。

3.乳制品行业设备。主要包括液体乳生产设备和乳粉(含婴幼儿配方乳粉)生产设备、稳定高效灭菌的低能耗无菌灌装成套装备等。

4.罐头加工行业设备。主要包括连续式自动包装机、高效节能汽气混合杀菌釜、智能化车间设备(含数字化智能识别、称重、统计、分析设备)等。

5.饮料行业设备。主要包括无菌冷灌装设备、植物提取系统、过滤系统、PET 瓶装饮料无菌生产线、玻璃瓶生产线、PET 大包装饮用水生产线、无菌灌装植物蛋白含乳饮料生产线、PE 瓶坚果饮料生产线、罐线全自动上盖/卸罐机、吨糖投糖设备、液位检测机、无菌饮料胶囊杯自动包装系统、后段包装码垛机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、巡检机器人、巡检机器狗、自动化磨浆系统包装生产线数字化监控系统、超高压杀菌机、创新型无菌线、全自动伺服贴标机、RO 浓水回收系统等设备。

6.推广运用超临界提取、超速冷冻、超微粉碎、超高温瞬时杀菌、膜分离、分子蒸馏，新型菌种选育改造、发酵过程优化、现代分离提取等高新加工技术和工艺。

7.推广应用食品安全可追溯系统、数据采集、信息化管理和检验检测技术，以及食品安全公共服务平台建设与升级改造。改造提升传统食品风味保持技术、货架期延长技术、工艺流程标准化等技术。

8.推进数字化转型，支持企业运用 5G、大数据、区块链、人工智能等信息技术，打造数字生产线、无人车间、智能工厂、灯塔工厂，实现清洁化、数字化、标准化、绿色化生产。支持建设信息化技术服务平台，开展质量安全追溯管理，实现获证产品源头可追溯、信息可查询。支持利用数字化技术，开展数据分析与应用，展示生态食品产业发展成果，为推动产业高质量发展提供信息支持。

9.应用其它先进适用技术实行技术改造。

七、轻工业

以老旧设备更新、智能化和绿色化升级改造等为重点，推动家电、皮革、纺织、造纸、五金制品、塑料制品、电池等重点轻工行业关键生产制造和检验检测设备更新，推广应用高速和高精度设备、自动化和智能化控制设备、高能效设备等，具体如下:

1.纺织行业设备。细纱机、清梳联、并条机、自动络筒机等棉纺设备；转杯纺等短流程纺纱设备；喷气织机、剑杆织机、浆纱机和整经机等设备；高速纺丝机、加弹机、牵伸机、定形机、烘干机、喷水织机和穿经机等织造设备；水洗机、染色机、数码印花机、定形机、圆机（含袜机）、经编机、电脑横机等织物染整设备。

2.服装行业设备。绷缝机、多针平缝机、直角缝机、熨烫机等服装设备。

3.家电行业设备。数控折弯机、高端冲床、高精密伺服注塑机、高速贴片机、高效压铸机、高速油压机、精密放电火花机等高端生产设备；节能变频电机、节能搪瓷炉、中央熔炉设备、节能工业风机、节能回流焊等绿色节能设备；高端工业机器人、巡检机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、搬运机器人、智能 AGV、电机自动化线、冲床机械手、智能测试设备、智能物流装备等数字化、智能化设备。

4.皮革制造业。全自动智能画线机、智能切割机、自动控制制鞋定型设备、智能液压去肉机、精密剖层机、精密削匀机，冷粘工艺、连帮注塑工艺、聚氨酯底浇注成型工艺、硫化工艺等自动化成型设备，皮张码垛机器人、清洁机器人、搬运机器人、传送线、加料系统等自动化设备，符合取（用）水定标准的节水装备。

5.造纸和纸制品业。磁悬浮透平风机、永磁电机、高效双辊洗浆机、高端膜转移脱胶机、电磁加热压光机、高速靴式压榨机、智能化能源管控系统等高端节能设备，自动化输送包装及仓储系统、全自动造纸备料上料系统等自动化设备，单条化学浆 30 万吨/年及以上、化学机械木浆 10 万吨/年及以上、化学竹浆 10 万吨/年及以上等先进生产线设备，符合取（用）水定标准节水设备等。

6.塑料制品业。挤出机（塑料薄膜、塑料管道、氟塑料等）、泡沫塑料成型机（EPS、XPS、聚氨酯等）、塑料热成型机、中空成型机、吹塑机等高端设备，自动化包装、上料和装卸设备、在线监测设备、智能仓储双向拉伸薄膜设备等自动化、智能化设备。

7.五金制品业。关键零件加工设备、金属制品精密加工检测设备、焊接冲压设备、表面处理设备等高端生产检测设备，双极压缩空压机、节能空压机、节能高效工业窑炉等节能设备，管端自动成型设备、自动上下料工业机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、巡检机器人、搬运机器人、3D 机器视觉抓取设备、断线钳自动加工机床等自动化、数字化专用设备。

8.电池行业设备。铅蓄电池极板连铸连轧、连冲连涂成套设备，锂电池高速叠片机、激光模切机、注液机、化成分容设备、自动化封装（pack）模组等高端生产检测设备，废气在线监测、废液喷淋塔、电镀废水回收等环保设备，智能物流装备、智能充电装备、复合机器人等智能化设备。

9.发展电动自行车行业设备。主要包括自动化金属料件切割、弯曲、焊接、电泳设备，自动化喷涂和烘干设备、电动或气动装配设备等自动化生产加工装备，底盘测功机、车架振动试验机、步入式环境试验箱、磁粉测功机、绝缘耐压测试仪、充电器测试仪、控制器测试仪、循环充放电测试仪、涉水试验池装置、针焰试验机、水平垂直燃烧测试仪、灼热丝测试仪等高端试验检测装备。

八、建材产业

（一）水泥

1.鼓励现有企业利用“二代新型干法”水泥技术装备开展升级改造，重点推动窑炉、余热利用、物料输送、粉磨、环保、质量控制、协同处置、绿电等系统的更新改造；提升水泥窑协同处置污泥、生活垃圾、工业危废、焚烧飞灰等技术装备水平和处

置规模。

2.支持对现有 2000t/d 及以上新型干法生产线实施以综合节能、粉磨节电、高效除尘、纯低温余热发电、低氮燃烧、烟气脱氮、二氧化碳减排为主要内容的技术改造。

3.推广应用水泥窑炉用耐火材料整体提升技术、预热器分离效率提升及降阻优化技术、五级预热器改造低能耗七级预热器技术、分解炉自脱硝及扩容优化技术、冷却机升级换代（三代更换为四代）技术、冷却机更换为中置辊破技术、富氧燃烧技术、窑头燃烧器优化技术、立式辊磨生料外循环技术、辊压机生料终粉磨优化提升技术、风机效率提升技术、水泥工业智能化技术等生产过程能效提升技术。

4.推广应用替代燃料协同处置技术、替代燃料预煅烧装备及技术、新能源替代技术、支持以磷石膏、锰渣、电石渣、钡渣等含钙工业废渣资源替代石灰石作为水泥生产原料替代石灰石质原料生产水泥熟料技术、超细冶金渣立式磨粉磨装备技术等资源、能源高效利用技术。

5.推广应用高贝利特硫铝酸硅酸盐（铁铝酸硅酸盐）水泥技术、低热硅酸盐水泥与中热硅酸盐水泥及其制备技术、分级分别水泥粉磨技术、高岭土煅烧生产低碳水泥技术、工业副产石膏制硫酸联产水泥成套技术等低碳水泥技术。

6.支持企业打造“绿色矿山+砂石骨料+水泥制造+协同处置+预拌混凝土+装配式建筑部品+整体服务”等全产业链。

7.推进生产全流程智能化系统、全自动化验室等产业化应用，加快生产线及配套设备中的可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、嵌入式软件等工业操作系统和研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等工业软件更新换代。

（二）预拌混凝土及制品

1.推广应用超大体积、超深地下空间、超深水下工程、严酷环境条件下的高性能特性混凝土及其工程应用技术；预制装配式建筑用轻质高强混凝土；高性能聚合物混凝土和砂浆、FRP 纤维增强混凝土；结构混凝土用高强度轻骨料，高强轻骨料结构混凝土；满足山体修复与治理、石漠化治理等生态修复工程需求的绿植一体化生态混凝土等新产品工艺技术。

2.推广应用低品位原材料、尾矿及其他工业固废深加工、精加工技术和复配技术，建筑垃圾、尾矿、废石等生产再生骨料和再生混凝土等技术。

3.推广应用保温与结构一体化混凝土复合外墙板，标准化、通用型、易拆卸、可重复使用的隔墙板、屋面板、楼面板、楼梯及其节点设计与结构构造,利用超高性能水泥混凝土开发轻型混凝土管涵、建筑构件、电杆、风电塔架等大型预制品,超大口径钢筋混凝土排水蓄水管、高性能钢筋混凝土顶管、预制装配式混凝土箱涵等混凝土制品,可拆卸、可多次重复使用、高性能和超高性能预制混凝土建筑部品和工程构件等技术。

4.支持预拌混凝土企业进行制造执行管理、智能物流配送、在线质量监测的全产业链智能化集成系统改造，形成完整的预拌混凝土工厂智能制造系统解决方案。

5.推广 5G+工业互联网融合创新，加快提升原材料供应链、生产流程管理和工程应用与服务信息化管理水平。配合质量信用体系建设，构建原材料和产品集采平台，在危险、繁重工序广泛采用焊接机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、巡检机器人、搬运机器人替代，打造“智慧工厂”、“黑灯车间”，实现生产过程可视化和远程控制、远程运维，在预制构件生产、存储和施工管理中融合 BIM 技术，促进建筑设计、建造施工与预制混凝土生产、构件运输、装配化施工等深度融合。

6.支持企业开展高性能混凝土用优质机制砂石骨料生产应用，推广应用以机制砂石颗粒整形、级配调整、节能降耗、综合利用、绿色矿山建设等关键技术和工艺。

（三）墙体材料

1.推广应用支持结构功能一体化的烧结多孔砖、空心砌块、复合外墙板、石膏板等适用于装配式建筑的部品化产品；适用于混凝土结构、钢结构、木结构等装配式建筑配套的磷石膏板、蒸压加气混凝土板、复合建筑墙体等建筑部品部件；利用磷石膏、煤矸石、粉煤灰、锰渣等再生资源生产墙体材料的工艺技术。

2.推广应用支持 B06 级及以下容重级别加气混凝土砌块（墙板）、自保温烧结砌块、满足装配式建筑要求的轻质内墙隔板、硅酸钙板、保温装饰一体化等装配式墙板、墙体，以及利用粉煤灰、城市建筑垃圾和磷石膏、锰渣等固体废弃物生产的复合保温砌块、轻质隔墙板、纸面石膏板、磷石膏砌块等节能利废型新型墙材工艺技术。

3.推广宽断面吊平顶隧道窑、余热回收利用、硬塑或半硬塑真空挤出成型、自动

切码运系统、非烧结砖砌块全自动液压成型、生产原材料处理和清洁安全生产设施配套，装备规模化、专业化、自动化、信息化等为主要内容的技术改造。

4.支持利用“烧结墙材生产协同处置生活垃圾和污泥技术与装备”对现有企业进行升级改造；支持利用现有砖、石产品工厂化制造装配式墙体的技术改造。

5.支持企业升级形成原料精准制备、坯体成型切割、干燥(蒸压)养护、窑炉优化控制、质量自动检测、智能包装物流、自动卸车码垛、污染排放控制等工厂智能制造系统解决方案。

（四）玻璃及制品

1.鼓励现有企业按照“二代优质浮法玻璃”工艺技术标准和技术经济指标要求进行升级改造。

2.支持熔窑能力在 150 吨/天以下的超薄基板玻璃项目建设。

3.推广应用低辐射镀膜玻璃（Low-E）、超白玻璃、光伏玻璃、高透型镀膜中空玻璃、真空玻璃、多色镀膜玻璃、高强度钢化玻璃、高性能复合防火玻璃、幕墙玻璃、背板玻璃、太阳能光伏建筑一体化玻璃、汽车风挡玻璃等精深加工玻璃产品生产工艺技术。

4.支持企业开发利用玻璃熔窑富氧全氧燃烧技术、燃烧综合控制技术、隔热保温综合技术，锡槽在线检测、精准控制技术，退火窑冷却风余热利用技术等节能降耗技术，应用玻璃工厂智能制造系统解决方案提升企业智能制造水平。

5.重点推动配料、熔窑、成形、燃烧系统等更新改造，鼓励使用大吨位一窑多线平板玻璃生产装备、富氧全氧燃烧技术装备、玻璃高效熔化及精准成型控制技术装备、大功率“火-电”复合熔化技术装备、浮法玻璃低温熔化技术装备、大尺寸压延机技术装备、窑外预热工艺及成套技术装备、超低排放技术装备等。

（五）石材

1.推进高可靠性、智能化系统化的矿山开采系统、高效板材锯解系统、智能化桥式切割系统、智能连续研磨系统、智能皮带廊送、智能高效人造石方料生产系统、智能立体补胶系统、智能化污水综合处理系统等新一代石材技术装备研发与应用。

2.研发推广基于互联网的三维技术、地理信息系统（GIS）数字化矿山和采选系

统，建设安全、高效、绿色的智慧矿山，并加快生产线及配套设备中的可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、嵌入式软件等工业操作系统和研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等工业软件更新换代。

3.鼓励石材企业利用石材尾矿生产砂石骨料，利用废石粉生产人造石材。

4.重点推动采矿、选矿、破碎粉磨、煅烧、物料输送、检测等装备更新改造，鼓励使用高效节能采矿选矿、干法粉碎提纯一体化、大型超导磁选分离、超细改性、矿物煅烧纯化等设备。

（六）建筑陶瓷

1.支持现有企业向大型化、薄型化、功能化的陶瓷砖升级改造，实施节能窑炉、窑炉余热利用、低温烧成、釉面砖一次烧成、干法制粉、连续球磨、高效洁净煤制气、窑炉除尘脱硫脱硝综合治理等技术改造。

2.支持企业采用“陶瓷砖新型干法短流程工艺关键技术”以及“建筑陶瓷砖薄型化重大技术及装备”技术进行升级改造。

3.支持陶瓷砖薄形化新产品、陶瓷岩板、保温与装饰复合型陶瓷制品，具有防滑、抗菌、抗静电等性能的高附加值陶瓷砖生产技术的推广应用，同时推进配料环节数字化计量装置、质量在线检测系统、AGV 智能仓储系统、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、巡检机器人、搬运机器人、工业协作机器人等产业化应用。

4.推广应用用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产技术。

5.支持企业推广应用干法制粉工艺技术、连续球磨工艺技术、薄型建筑陶瓷（包含陶瓷薄板）制造技术、原料标准化管理与制备技术、陶瓷砖（板）低温快烧工艺技术、节能窑炉及高效烧成技术、低能及余热的高效利用技术等。

6.支持企业能源消费结构逐步转向使用天然气等清洁能源，加大绿色能源使用比例，支持企业利用自有设施、场地实施太阳能利用、余热余压利用、分布式发电等，努力提升企业能源自给能力，减少对化石能源及外部电力依赖。重点推动节能高效原料制备、制品成形、干燥、烧成等系统的更新改造，鼓励使用富氧燃烧新型烧成、电

烧辊道窑、大吨位连续球磨机、高压注浆成形、干法制粉、微波干燥、新型湿法集成制粉、薄板高效生产、高效脱硫除尘、卫生陶瓷坯体 3D 打印等装备。

7.支持企业通过多污染物协同治理技术、低温余热循环回收利用技术等，实现颗粒物、二氧化硫、氮氧化物减排；通过低品位原料、固体废弃物资源化利用技术与环保设备的改造升级，实现与相关产业协同碳减排的目的。

（七）装饰装修材料

1.支持新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）、防渗土工膜、塑木复合材料和分子量≥200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产，动态塑化和塑料拉伸流变塑化技术，应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备等技术、装备的推广应用。

2.支持覆膜铝塑复合板、彩色氟碳铝塑复合板、防火铝塑复合板、铝合金模板、断桥铝合金型材等铝合金装饰材料生产，节能门窗模数化、标准化生产等技术、装备的推广应用。

（八）防水材料

支持 VOC 环保型水性涂料、新型建筑防水材料、高性能绝热节能材料等防水保温密封材料、结构保温装饰一体化建筑部件、顶墙一体装饰材料、集成墙面、断桥铝合金型材、节能门窗、保温防水集成屋面等建筑节能装饰产品，高分子防水、防渗材料和新型无机硅纳米涂料等产品的生产技术的推广应用。

（九）防水保温密封材料

支持岩棉、玻璃棉、泡沫玻璃等绝热节能材料生产，防火铝塑复合板以及适应建筑节能需要的节能门窗模数化、标准化生产，低 VOC 环保型的水性涂料、内墙乳胶漆、粉末涂料等水乳型外墙涂料、交联型丙烯酸系列高弹性乳胶漆生产，水性氟涂料及有机硅丙烯酸树脂等高性能外墙涂料生产，隔热反射涂料、防火涂料等新型保温隔热涂料生产，SBS/APP 改性沥青防水卷材、SBS 耐根穿刺改性沥青防水卷材、热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材，磷镁基防水材料、湿铺改性沥青防水卷材、高分子自粘胶膜（HDPE）防水卷材、外墙防水材料、绿色屋面用耐根穿刺防水材料等防水新材料

生产，保温防水集成屋面、集成墙面、新风系统等建筑一体化装修集成部品部件设计制造等技术的推广应用。

（十）竹木建材

支持低甲醛环保型单板层积材（LVL）、平行木片胶合木（PSL）定向刨花板（OSB）、碳化木等木材加工制品和木结构房屋部品件，重组竹板材、竹地板、竹装饰板、竹家居用品、竹炭、竹炭纤维等竹加工制品和竹结构房屋部品件等的生产技术的推广应用。

（十一）活性集料领域

支持非金属矿物节能超细粉磨、粒度分级、干法粉碎及干法提纯、微波活化及微波干燥、低温（节能）煅烧纯化技术、矿物高纯化、表面改性/改型、复合、纳米材料制备等深加工技术的推广应用。

（十二）生产服务领域

1.在水泥、预拌混凝土、墙体材料、石材等行业，研发、推广和应用适合产业特点、推广基于互联网的企业资源计划（ERP）、生产制造执行系统（MES）系统、C2F个性化定制电子商务系统、智能物流配送系统，深化综合集成，实现管理与生产控制集成、产供销集成、财务与业务集成等创新应用。

2.在玻璃深加工、建筑陶瓷、石材等领域，推广计算机辅助设计（CAPP）、产品数据管理（PDM）等应用系统，开展基于互联网的创意设计和产品定制生产。

3.在非金属矿行业，研发、推广基于互联网的三维技术、地理信息系统（GIS）数字化矿山和采选系统，实现矿山采矿生产业结构调整指导度、矿区建设等管理数字化。

九、废弃资源综合利用行业

1.工业固废源头减量设备。针对产生赤泥、磷石膏等复杂难用固废和粉煤灰、冶炼渣等大宗工业固废的生产工艺和设备，通过技术改造和设备更新减少工业固废产生量。

2.工业固废综合利用设备。针对赤泥、磷石膏、锰渣等复杂难用固废和粉煤灰、冶炼渣等大宗工业固废的综合利用生产工艺和设备，通过技术改造和设备更新提高资源综合利用效率，主要包括工业固废高效智能破碎、粉磨、分选、节能煅烧烘干、快

速成型、低成本养护，赤泥低成本规模化降碱，磷石膏高效净化，工业固废有价元素高效提取等设备。

3.再生资源综合利用设备。针对退役电池、废钢铁、废铜铝、废纸、废塑料、废旧轮胎等再生资源，通过综合利用工艺改造和设备更新，推动再生资源自动拆解、精细分选、高值化再生利用，提高资源综合利用效率，推动再生资源精深加工产业链条合理延伸。

十、医药产业

以老旧设备和新建产线为重点，推动中药、化学药、生物药

等细分行业生产设备更新改造，持续提升质量控制能力，围绕原

料药、制剂、检测、包装等领域，推动全流程监测设备一体化设备等高效先进设备应用。

1.萃取生产设备。采用超临界萃取、超声波萃取、微波萃取、全组分分子级植物萃取等技术的设备。

2.中药生产设备。中药材初加工装备、中药现代剂型工艺装备、单元制药配套设备、润药设备、筛药设备、研磨设备、混合设备、烘干设备、炮制设备等。

3.化学药生产设备。制粒设备、压片设备、胶囊设备、软胶囊设备、大容量注射剂设备、小容量注射剂设备等。

4.生物药生产设备。不锈钢反应设备、一次性生物反应设备、生物反应控制系统、分离纯化设备等。

5.药品检测设备。液相色谱仪、气相色谱仪、灯检机等检测设备。

6.药品包装设备。注塑机、吹瓶机、洗瓶机、灌封机、制膜机等包材设备。

十一、装备制造

（一）航空航天

1.支持教练机、航空发动机、航天防务装备等主机产品技术升级换代，提升主战机型承制和飞机大部件制造能力。

2.支持动力系统、航电系统、飞控系统、液压系统、结构系统等重点领域核心技术研发应用。

3.发展精密铸锻件、发动机叶片、航空电机、标准件、紧固件、液压件、散热器、环控附件等基础件和飞机覆盖件等大型零件制造。

4.发展精密微特电机、精密传感及控制仪器、高端齿轮及精密传动系统、特种合金材料等产品。

5.发展通用飞机维修、营运；无人机运营服务；开展通航维修、航空俱乐部、应急救援飞行、FBO 飞行服务。

6.支持卫星遥感、通信、导航等相关装备的集成和创新。

7.支持更新改造航空发动机大型试验验证、飞行试验验证平台设备等。

8.更新改造民用大飞机培训设备构型和数字化培训系统，以及信息化系统信息化设备、数字化仿真设备等。

9.发展民用大飞机供应链配套设备。更新改造民用大飞机电子元器件检测验证平台等。

10.发展大型水陆两栖飞机总装集成、供应链配套、运营支持设备，更新改造大型水陆两栖飞机批生产设备、软硬件及其他运营支持关键设备。

11.更新航空行业中使用的可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、嵌入式软件等工业操作系统产品、产品全生命周期管理（PLM）、制造运营管理系统（MOM）、结构分析、流体仿真、声学仿真、显示动力学、多体动力学、复合材料仿真、电磁仿真等工业软件。

12.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（二）工程机械和矿用装备

以推动生产制造设备及产线智能化升级为重点，更新改造各类生产设备（包括机床、油压机、折弯机、涂装设备、焊接设备、切割机、热处理与表面处理装备、装配与调试装备、起重运输装备等）、工艺设备、科研实验设备、检测试验设备，以及仓储物流、能源动力、安全环保等辅助设备。

1.发展高品质建筑材料成套装备、环保除尘设备、建筑垃圾资源化分选装备、煤层气制 LNG 装备、地下管网用机械装备，道路抢通、无人控制型高端应急救援装备。

2.发展煤矿综采装备、洗选设备，重点发展智能化采煤机、掘进机、长距离刮板

输送机、大型重载减速机等选矿设备，千米定向钻机、瓦斯发电机等瓦斯治理装备，单轨吊等井下输送设备，推动煤炭机械智能化。

3.发展工程机械无人操控、远程运维智能系统，工程机械自适应操控系统，包括产线应用工业大数据、5G 通信、物联网、AI 等先进技术，使产线自动化设备具备自感知、自学习、自适应、自决策、自执行的能力，在人工作业过程中对员工进行智能化操作指引、智能化防错检查等。

4.研发工程机械关键零部件，提高多路阀和高压柱塞泵等关键液压元件产品质量和性能；发展管接头、密封圈、冷却器、滤清器等液压辅助件。

5.应用配备各类传感器、视觉识别系统、数据计算与分析系统、设备预测性维护系统等。

6.应用油压机、折弯机、焊机设备和环保涂装设备等，提升产品制造工艺水平。采用各类机器人，包括焊接机器人、分拣和码垛机器人（臂）、清洁机器人、巡检机器人、搬运机器人与机械手、AGV、RGV、自动立体库、自动输送线等，实现物料搬运（含上下料与物料转运等）、装配的自动化与半自动化。针对部分老旧设备进行数字化、信息化及智能化改造，应用产线控制系统、仓储管理系统（WMS）、制造执行系统（MES）。

7.重点推动三坐标测量机、激光跟踪仪、粗糙度仪、圆度仪、激光扫描仪等设备更新，实现制造过程质量监控全覆盖和检测结果可追溯，提高产品一次交检合格率。

8.重点推动整机及系统可靠性环境、基础材料性能、高分子材料性能等试验设备，3D 打印、柔性制造等设备更新改造，支持建设大数据试验平台、人工智能试验平台、智能控制试验平台等。

9.按照“成熟可用产品全面推进更新换代、基本可用产品成熟一批更新一批”原则，推进工程机械装备制造过程中使用的可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、嵌入式软件等工业操作系统产品更新换代。

10.按照“成熟一批替代一批”的原则，推进工程机械装备行业使用的研发设计类软件、生产制造类软件、经营管理类软件、运维服务类软件更新换代。

11.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（三）电力装备和新能源装备

以电力装备行业“智能化改造、数字化转型”为重点，推动生产制造设备高端化、智能化、绿色化，更新改造电力装备的生产加工设备、试验研发设备、节能环保设备等。

1.发展电力系统自动化设备制造及集成、能源路由器、光伏发电设备；发展生物质锅炉及节能装备。

2.发展分布式能源接入系统，电动汽车基础设施运行安全与互联互通系统，智能电网及关键技术，电网安全运行系统。

3.发展风力发电装备及配套装置、核电站设备及关键零部件。

4.升级改造高压、超高压及特种电线电缆，节能变压器，智能高低压设备等电力装备。

5.更新大型轴承套圈和滚动体加工设备，铁心自动化生产设备，绕组自动化生产设备，五坐标加工中心，先进激光焊接机，高精度机床，以及定转子自动套装设备，定转子冲片、机座、端盖模具，低能耗干燥罐、浇注罐、真空炉，低能耗低排放漆包线生产设备，绝缘油储运设备。

6.推进智能化辅助设备。改造数字化生产线、智能试验站，推进使用智能焊接机器人、智能化物流仓储设备、远程运行数据采集设备、5G 信息传输设备、基于 AI 算法的视觉检测设备。

7.全面推进工业操作系统，包括可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、嵌入式软件等工业操作系统产品更新换代。

8.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（四）工业机器人等智能制造装备

1.发展工业机器人、外骨骼机器人、特种协作机器人等整机产品，机器人减速器、伺服电机、传感器等关键零部件，面向工业机器人系统集成，更新工艺建模仿真分析、数据采集分析管理、离线及自主编程系统等研发设备，机加、装配、调试、包装运输等生产加工设备，通信测试、工艺性能测试验证、可靠性测试等检验检测设备，针对

不同行业或不同生产工艺环节的制造单元或成套生产线可靠性验证等中试验证设备，以及研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等软件。

2.发展高效、高精、高可靠的数控轧辊磨床，数控无心磨床、数控工具磨床、增材制造装备等工业母机，并发展高性能铸造床身、高效切削刀具等产品。

3.发展智能检测装备、精密测试仪器等关键基础零部件、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备。

4.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（五）其他特色装备

1.支持粮油作物生产全程机械化智能化关键装备的研发和产业化；发展符合我省农业特色优势产业需求的高效山地农机装备，适应山地特色的种植、采收及加工、包装等特色装备，小型汽油机、柴油机等山地农机总成及关键零部件；智能节水灌溉设备等农机智能化设施。支持小型智能化、多功能、组合式农机具的研发制造，推动新型传感器、农业机器人等新装备研发制造。

2.支持低空飞行器、旅居车、客运索道、游乐设施、冰雪装备等文体康旅装备研发应用和产业化发展。支持乌江、红水河流域船舶制造能力建设，发展智能船舶、绿色船舶及关键零部件。

3.发展电梯及成套设备；发展超临界流体萃取技术装备，智能医用高压氧舱等系列产品；发展液力变速器、立式直驱节能抽油机电机、油气田智能测控仪器、压裂车及关键装备、泥浆泵空气包等油气开采装备。

4.发展柴油机尾气净化器、脱硫脱硝设备、城市餐厨垃圾处理设备、铝电解槽新型节能控制系统及城市环卫车等节能环保装备，智能炉窑等冶金装备。

5.支持重大短板装备研发、工程化、产业化。

6.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（六）汽车制造

以新能源汽车整车及零部件生产环节设备为重点，围绕整车冲压、焊接、涂装、总装 4 大工艺及零部件生产制造，更新应用先进制造技术、自动化和柔性化技术、节能环保技术及相应设备，支持企业实施技术升级与改造更新。

1.发展纯电动乘用车、混合动力汽车、新一代轻量化纯电动汽车、特种用途电动汽车、燃料电池汽车、甲醇汽车等汽车或新能源汽车。

2.改造提升纯电动汽车整车控制系统、混合动力多能源管理系统、车载通讯系统、精密传感器和执行系统等控制系统。

3.推广应用车用轻量化合金、碳纤维材料、石墨烯材料等车身材料，提升轻量化底盘结构和碳纤维轻量化车身结构等共性技术。

4.发展车用动力电池的快换技术及设备，电池组检测维护技术与设备，充电站、充电桩、燃料电池电动汽车的电池燃料补充站、充气站的安全配套设备，升级改造大功率快速充电设备、慢速充电设备、车载充电设备等。

5.完善新能源汽车及其关键总成性能检验检测手段，支持共性技术以及第三方检测公共服务平台的建设。

6.全面推进汽车制造环节工业操作系统更新换代，重点推进生产线以及各类生产设备中的可编程逻辑控制器（PLC）、嵌入式软件升级改造。对于其他行业专用工业操作系统产品，按照“成熟可用产品全面推进更新换代、基本可用产品成熟一批更新一批”原则，逐步扩大更新换代范围和规模。

7.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（七）石化通用设备

以石油石化装备生产制造自动化智能化升级为重点，以绿色工厂、数字化工厂建设为目标，更新改造油气专用装备的加工和检测设备。

1.发展生产加工设备。重点推动特种加工设备的自动化和智能化改造，更新用于随钻井下工具仪器复杂结构加工的四轴/五轴联动大型细长轴数控车铣加工中心，用于钻井泵、压裂泵、采油采气井口等高压泵阀箱体/壳体复杂结构加工的五轴联动卧式或立式镗铣加工中心，更新智能化物流仓储设备和智能焊接机器人，以满足新型高端油气装备的研发和加工需求，提高核心、复杂、精密零部件一次装夹加工成型的能力。

2.发展试验检测设备。重点更新用于大型复杂零件结构尺寸检测及逆向设计的大型三坐标测量设备和大型高精度关节臂测量设备，新建或改造高温、高压以及大载荷、大排量、大功率等综合性能试验平台，以满足深地油气勘探开发技术装备的应用验证

试验需求。

十二、电子信息

（一）电子核心基础

1.发展 IGBT 功率半导体器件、宽禁带半导体器件、高分子聚合物电容器、高储能薄膜电容器、小型熔断器、单层瓷介电容器、电解电容器、智能机电组件、连接器及线缆组件、继电器、光器件等新型电子元器件。

2.发展高容量、超薄、柔性锂离子电池以及超小型锂电子电池。

3.发展集成电路 FCBGA 封装有机基板、半导体分立器件陶瓷封装外壳、高性能全谱系 LTCC/MLCC 介质材料、高介电常数陶瓷材料、高性能低成本电子浆料等电子专用材料。

4.发展计算机及网络、通信、数字音视频用关键芯片、智能卡芯片、工业控制芯片、汽车专用芯片。

5.改造提升手机滤波和射频芯片、混合集成电路、光电传感器件、磁敏传感器件模块、功率器件、功率集成电路制造能力。

6.支持芯片和集成电路设计、制造，改造提升封装和测试能力。

7.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（二）整机制造

1.发展智能手机、智能电视、便携式计算机、可穿戴设备。

2.发展家用视听、汽车电子、电力电子、健康电子、信息安全设备。

3.发展新型智能交换技术和人工智能技术,研发眼球追踪、语音识别、远程触控、体感控制等智能终端产品。

4.发展微投影、电子纸显示产品。

5.发展具备超高处理能力中央处理器（CPU）、大容量储存的平板电脑产品。

6.发展虚拟现实（VR）、增强现实（AR）终端产品。

7.运用其它先进适用技术进行技术改造。

（三）仪器仪表

1.研发试制设备。主要包括气体、液体、固体等样品制备设备，物理量、化学量、

生物量等实验室分析仪器，测量仪器仪表、中试验证设备，高温高压试验装置、加速寿命试验设备，光学、机械、电气等设计软件，专用测试验证软件及设备等。

2.整机产品制造设备。围绕仪器仪表整机产品加工、焊接、组装等工艺环节，重点更新金属切削机床、加工中心、液压机械装备、铸造设备、锻压设备、焊接设备、增材制造设备、表面处理设备、喷涂设备、装配设备、仓储物流设备、全自动测试和检定设备、三废处理设备及配套控制系统、信息化管理系统等。

3.关键零部件制造设备。围绕源部件、探测器、传感器、分离分析部件等制造、装配过程，重点更新数控车铣复合加工中心、锻造成套装备、注塑成型设备、装配设备等制造设备，贴片机、回流焊、微纳加工工艺设备、中小部件柔性加工设备、光学原件镀膜设备等生产设备及配套测试系统等。

4.计量检定装置及试验测试设备。温度、压力、流量、电学等计量检定装置，质谱仪、色谱仪、光学测试仪器、电化学分析仪器、物理特性分析校准仪器等分析仪器及样品制备设备，老化疲劳测试及试验设备、单应力/多应力环境适应性试验箱及气候环境试验设备、电子可靠性试验设备、气密性试验设备、放射性标定装置等试验仪器及装置，试验机、振动与冲击试验系统、真空检测设备、自动化成套控制系统等其他检测设备，计量检定相关信息化管理系统等。

十三、新能源电池及材料

1.锂离子电池及材料自动化、智能化生产技术的推广应用，重点推动产线迭代升级和自动化智能化改造，提升整线直通率、单机生产效率、设备控制精度、能源利用效率。更新改造关键材料加工、极片制造、电芯组装、化成分容、系统集成等关键环节设备。

2.升级改造动力锂离子电池及其管理系统、高性能铅碳启停电池、镍氢动力电池、下一代高比能动力电池等高性能动力电池及锂离子电池隔膜等关键材料，发展超级电容、燃料电池等其他车用储能系统。

3.高镍三元电池、磷酸铁锂电池等高能量密度、高安全性、高循环寿命、高充电倍率锂离子电池产品生产技术的推广应用。

4.废旧锂离子电池多维检测、柔性拆解、电池成组分析、梯次利用、电池材料高

效再生利用及无害化处理等资源循环再利用技术的推广应用。

5.陶瓷隔膜、新型聚合物隔膜、无纺布隔膜等电池隔膜生产技术的推广应用。

6.电解液及上游六氟磷酸锂、LiFSI 等电解质锂盐材料以及氟化氢等氟化工材料新型生产技术的推广应用。

7.VC、FEC、DTD 及其他新型添加剂，固态电解质、液流电池电解液等新型电解质材料生产技术的推广应用。

十四、民爆行业

1.推进工业炸药智能化生产工艺技术装备更新，推动工业炸药少（无）人化生产；推动生产、销售（仓储）的信息化、可视化智能网络监管平台的建设。

2.采用新型起爆器材、数码电子雷管生产工艺的模块化，实现药剂制备、装药工序，装配工序自动化，形成一批“工业机器人+”等智能场景，实现工艺流程优化及资源高效配置。

3.实现生产数据在线采集、生产流程数据可视化，安全产品（物理指标）在线自动检测的工业炸药制品生产工艺。

4.发展雷管生产线工艺技术装备，围绕生产过程、设备管理、安全管理、质量管理、仓储物流等重点环节，更新主要包括排管、装药、压药、药头制造、焊接、打码、捆扎、装箱、传送等设备。

5.发展现场混装用地面站设备，更新主要包括制乳、乳化、粒状铵油混装制造及现场混装车等设备，从而实现系列化、无雷管感度的安全环保型现场混装模式。

6.工业操作系统。围绕生产过程、设备管理等环节，更新主要包括可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、安全仪表系统（SIS）、嵌入式软件等工业操作系统产品。

7.工业软件。主要包括研发设计类软件、生产制造类软件、经营管理类软件、“工业互联网 + 安全生产”管理类软件、运维服务类软件。

省发展改革委 省财政厅关于印发《贵州省2025年大规模设备更新工作方案》的通知

黔发改环资〔2025〕181号

省有关部门，各市（州）发展改革委、财政局，贵安新区经济发展局、财政金融工作局：

为贯彻落实《国家发展改革委 财政部关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕13号）和《贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》（黔府发〔2024〕4号），制定了《贵州省2025年大规模设备更新工作方案》，现印发你们，请认真贯彻执行。

附件：贵州省2025年大规模设备更新工作方案

贵州省发展和改革委员会

贵州省财政厅

2025年3月15日

贵州省2025年大规模设备更新工作方案

为认真落实中央和省委经济工作会议精神，根据《国家发展改革委财政部关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕13号）和《贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》（黔府发〔2024〕4号）有关要求，制定本工作方案。

一、工作要求

抢抓国家实施大规模设备更新机遇，发挥市场配置资源决定性作用，加大财税、金融、投资等政策支持力度，聚焦重点领域分类推进设备更新改造，依法依规淘汰落后低效产品设备，促进先进技术装备应用，持续提升先进产能比重和安全生产水平，推动产业高端化、智能化、绿色化发展。

二、重点任务

（一）工业领域。以原材料、装备制造等传统领域为重点，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，鼓励新能源电池及材料、新能源汽车等新兴行业引进和更新高技术、高效率、高可靠性先进设备。推动航空航天、化工、医药等重点行业加快试验检测设备更新升级。以生产作业、质量管控等环节改造为重点，鼓励龙头企业布设数字化设备和智能制造装备，推动行业数字化转型。

（二）能源领域。开展井工煤矿采掘、运输、通风、排水等生产系统和辅助生产系统设备更新，支持生产煤矿持续开展安全改造。加快煤电机组节能改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续开展循环水余热利用、乏汽余热回收利用等技术推广应用。推动投运多年的水电站（含小水电）对低效水轮机、发电机等机电设备更新更换，支持电站开展智能化改造，实现集约化管理。加快推进地表水、地下水等水资源监测设施设备更新和数字化智能化改造。推动投运多年的水库更换水雨情、监控、大坝安全监测等设施设备。完善输电线路在线监测装置，推进电网设备数字化智能化改造。

（三）节能领域。对照《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024年版）》，推动冶金、有色、化工、建材、数据中心等重点领域实施节能降碳改造升级，对能效未达到准入水平的锅炉、电机、变压器、空调机组等重点用能产品设备实施更新改造。落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》，推动钢铁、化工等行业淘汰类技术或装备开展淘汰退出。

（四）市政基础设施领域。持续实施燃气老化管道更新改造，加快推进城市供水设施和城镇生活污水处理、再生水利用等设施设备更新，推动地下管网、桥梁隧道、窨井盖等设施配套物联智能感知设备建设和更新，推动重点公共区域和道路视频监控等安防设备改造。有序实施生活垃圾处理设备更新，重点推动生活垃圾处理设施设备、新能源环卫车辆、建筑（装修）垃圾资源化利用及中转压缩等设备更新。积极推动住宅老旧电梯更新和既有住宅加装电梯。鼓励生态环境监测设备积极开展更新，为美丽贵州建设提供基础保障。

（五）交通物流设施领域。加快推进加油站、充电站、加气站等交通配套设施更新改造。推动高速公路服务区绿色化升级改造，推进高速公路收费站、服务区等辅助设施更新，加装智慧感知、智能监测、安全预警等智能化终端设备。鼓励在交通基础设施中全面应用节能灯具、智能通风控制、智能供电等节能环保先进技术和产品。推动公交车、出租车及国有企业用车等交通运输设备电动化替代。支持多式联运场站和转运设施设备升级改造，加快高标准仓库、边境口岸铁路换装设施设备及应用自动分拣系统、堆垛机/运输机、电动叉车等设施设备的智慧立体仓储设施升级改造。

（六）教育卫生领域。落实学科教学装备配备标准，支持省属高等院校、职业院校（含技工院校）更新置换先进教学科研仪器设备及实训教学设备。鼓励中小学校更新改造外墙（屋顶）保温、照明设备等。推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。

（七）文化旅游领域。推动观光游览设施、游乐设施、演艺设备、智慧文旅、文物保护等文旅设备更新提升，重点对接近使用年限、达到强制报废年限或安全保障能力下降的设备实施更新改造。推动 3A 级以上旅游景区、省级及以上旅游度假区、房车自驾车营地、星级饭店、等级民宿等场所旅游设备改造升级。推动文化场馆设备更新、智慧文旅改造提升。引导文化和旅游场所完善适老化设备设施。

（八）电子信息领域。推动电子整机设备提高生产效率，支持手机、计算设备（计算机、服务器、计算外围设备）、电视机、可穿戴产品等电子整机生产、检测和包装设备更新改造。推动电子元器件产品提升使用稳定性，支持电子元器件和电子材料生产加工、成型、组装、检测设备更新改造。顺应通信及电子专用

设备发展趋势，支持网络接入、交换与路由、传输等通信设备和电子专用设备生产线更新改造。

（九）安全生产领域。加快安全生产监管模式向事前预防数字化转型，围绕危化品重大危险源、矿山、尾矿库、建筑施工、交通运输、水利、能源、消防、钢铁、粉尘涉爆、烟花爆竹、油气储存等行业领域，推动省级安全风险监测预警系统优化升级和深化应用。落实国家在用设备报废标准规定，及时更新先进适用技术装备，加快淘汰危化品、矿山、尾矿库、工贸、烟花爆竹、建设施工、交通运输、燃气、民爆等行业领域落后设备。

（十）设施农业领域。推动设施棚室改造提升，支持超过设计使用年限、存在安全隐患、不能满足正常生产需求的设施棚室开展主体结构、设施材料更新改造。推动规模畜禽养殖场提档升级，支持规模畜禽养殖场开展精准饲喂、环境监测控制、粪污收集处理等设施设备更新。推动池塘标准化改造，发展工厂化集约化养殖、渔菜共生设施养殖、陆基设施循环水养殖、流水槽循环水养殖等。

三、工作安排

（一）健全工作机制。省相关行业主管部门根据职责分工牵头负责本领域设备更新工作的组织实施，加强省地协同和项目审批、建设、入统等环节统筹，做好项目全生命周期服务。国家2025年新增设的电子信息、安全生产、设施农业等领域设备更新工作分别由省工业和信息化厅、省应急管理厅、省农业农村厅牵头负责。其他部门要加强与牵头单位沟通协作，共同推动设备更新工作落地落实。

（二）加快需求摸排。各级行业主管部门要聚焦设备更新重点领域，按照产业结构调整指导目录、设备淘汰目录等政策规定，深入开展本地区本领域存量设备评估诊断，摸排有设备更新改造需求的企业和项目，分领域分行业明确设备更新目标任务，加快淘汰退出服役老旧设备。

（三）落实标准规定。各级有关行业主管部门要聚焦技术、能耗、排放、安全、环保等强制性国家标准，统筹开展专项执法和监督检查工作，公开不符合标准标识要求的产品设备信息，提升标准约束力，推动企业实施重点产品设备更新改造，依法依规淘汰落后产能、落后工艺。

（四）开展项目储备。省相关行业主管部门要按照超长期特别国债、中央预算内资金等中央资金，以及地方政府专项债券、省级专项资金、省级基金、银行

贷款等资金申请条件要求，加强设备更新项目谋划，完善项目储备库，并动态跟踪项目进度，全力推动实施一批设备更新项目。

四、保障措施

（一）加大服务保障力度。支持设备更新项目合理的用地、用能、环保等需求，开通绿色通道，加快相关手续办理。对不新增用地的项目，实行承诺备案制，简化前期审批手续。各级行业主管部门要积极引导技术设计、咨询服务等专业机构参与设备更新工作，鼓励国有企业加大技术攻关力度，带头推动设备更新。

（二）用足财税支持政策。省发展改革委和省相关行业主管部门要加大向上争取力度，争取超长期特别国债、中央预算内资金、中央专项资金等各类中央资金支持设备更新项目建设。争取符合条件的项目纳入地方政府专项债券申报范围。全面落实节能节水、环境保护、安全生产专用设备税收优惠政策，以及资源回收企业向自然人报废产品出售者开具收购发票、再生资源回收企业增值税简易征收政策和所得税征管配套措施等规定。

（三）强化金融要素保障。省相关行业主管部门要积极争取将设备更新项目纳入国家再贷款项目清单，人民银行贵州省分行和行业主管部门要强化协同指导，推动金融机构对符合条件的项目加快审批放贷。鼓励银行、担保机构等通过银行直贷、银担合作和投贷联动等金融工具和政策措施，加大对设备更新项目信贷支持力度。贵州省黔晟国有资产经营有限责任公司要发挥好省级基金引领作用，带动更多社会资本投向重大设备更新项目，确保基金用出成效。

（四）发挥标准牵引作用。各级有关行业主管部门要加强本领域标准宣贯培训工作，对违反强制性国家标准的行为予以查处，持续强化标准约束力。各级有关行业主管部门要在本行政区域内组织本部门、本行业实施强制性国家标准，并对标准实施情况进行监督检查，各级市场监管部门协助查处违反标准违法行为。支持我省龙头企业、行业协会、科研机构在节能降碳、污染物排放、废旧产品回收等重点领域开展地方标准制修订工作。

（五）完善回收利用体系。支持供销合作社系统发挥基层网点优势，加快完善废旧物资交投点、中转站、分拣中心三级回收体系。加强部门之间信息互享共通，完善全省回收利用体系信息化管理。鼓励对具备条件的废旧机电设备实施再制造，再制造产品设备质量特性和安全环保性能应不低于原型新品。严厉打击“作

坊式”回收拆解，依法查处非法回收拆解报废机动车、废弃电器电子产品、退役动力电池等违法行为。

2024 年度

中共贵州省委贵州省人民政府
印发《关于促进民营经济发展壮大的若干政策措施》的通知

各市(自治州)、县(市、区)党委和人民政府，省委各部委，省级国家机关各部门，省军区、武警贵州省总队党委，各人民团体:

现将《关于促进民营经济发展壮大的若干政策措施》印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

中共贵州省委

贵州省人民政府

2024 年 1 月 26 日

(此件公开发布)

关于促进民营经济发展壮大的若干政策措施

民营经济是推动我省高质量发展和现代化建设的重要力量，是开创经济兴、百姓富、生态美的多彩贵州新未来的重要支撑。为深入贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于民营经济发展的重要论述，全面落实党中央、国务院关于促进民营经济发展壮大的决策部署，结合我省实际，现制定如下政策措施。

一、优化发展环境

(一)破除市场准入壁垒。全面实施市场准入负面清单制度和公平竞争审查制度。规范行政审批、许可、备案以及给付等行为，没有法律法规依据不得在政务服务前要求企业自行检测、检验、认证、鉴定、公证或提供证明等，不得将政务服务事项转为中介服务事项，不得设定与招标采购项目具体特点和实际需要不相适应的条件，不得以违法限定投标人所在地、所有制形式等条件排斥、限制经营者参与投标采购活动。未经公平竞争不得授予经营者特许经营权，清理废除妨碍统一市场和公平竞争的规定和做法。

(二)提升审批办事效率。加快数字政府建设，推进政务数据跨层级、跨部门、跨地域交换共享，实现办理事项网上应办尽办。企业平均开办时间不超过1个工作日，企业年均缴纳税费时间不超过70小时，零上门、零审批、零投资“三零”服务的低压非居民用户全过程办电时间不超过15个工作日。

(三)优化政务服务方式。推进集企业商务服务、企业诉求接待、惠企政策兑现于一体的“企业之家”建设，建立为民营企业办实事清单。完善“政策找企业、企业找政策”长效机制，推行惠企政策“免申即享”，通过“贵商易”等平台向民营企业推送惠企政策，做到“无事不扰、有求必应”。

(四)推进社会信用建设。健全政府守信践诺机制，机关、事业单位要切实履行依法作出的政策承诺和签订的各类合同、协议，依法将机关、事业单位违约毁约、拖欠账款、拒不履行司法裁判等失信信息纳入全国信用信息共享平台(贵州)。完善信用信息记录和共享机制，对纠正失信行为、履行相关义务的企业及时开展信用信息修复。持续开展“贵州省诚信示范企业”创建。

(五)持续营造良好氛围。发挥省级媒体宣传主渠道作用，解读促进民营经济发展的政策措施，稳定和改善市场预期，形成共抓民营经济发展共识。发布年度

贵州民营企业100强榜单和民营经济发展形势报告。建立省市县三级领导联系商会和重点民营企业制度。开展打造一流营商环境三年行动(2024—2026年)。

二、加强要素保障

(六)加强用地保障。坚持土地节约集约利用，优先保障民间投资项目合理用地需求。对于符合详细规划、不改变用途的民营企业自有工业用地，提高土地利用率和增加容积率用于新建、扩建生产性用房的，不再增收土地价款。深化工业项目“标准地”改革。依法依规妥善处置民营企业用地历史遗留问题。

(七)加强用能保障。在控制全省能耗强度的基础上，对符合省委省政府战略导向、属于“六大产业基地”及市(州)主导产业的社会资本投资项目用能需求，由省级统筹，全部给予用能保障。

(八)加强人才支撑。深入实施省百千万人才引进计划，定期发布民营企业急需紧缺人才目录，按有关规定兑现落实民营企业人才住房保障、薪酬激励、贡献奖励、职称评审、子女入学、医疗服务等方面的政策待遇。畅通人才向民营企业流动渠道，支持民营企业建设“人才飞地”，在省外全资设立的研发机构、省级备案认定的离岸创新创业基地全职聘用的人才，享受在黔人才相关政策。

(九)落实减税降费。对符合条件的西部大开发企业和高新技术企业，落实国家关于减按15%的税率征收企业所得税、研发费用加计扣除、先进制造业增值税加计抵减等税收政策。在政府投资招投标领域全面推行保函(保险)替代现金缴纳投标、履约等保证金，鼓励招标人对民营企业投标人免除投标担保。

(十)降低运营成本。对以“六大产业基地”和市(州)主导产业为主的产业园区，加快推进供电供水供热等基础设施提档升级。对粮食等农产品初加工企业用电执行农业生产用电价格。单独制定大工业用气配气和销售价格，鼓励企业优化调整生产时序错峰用电，合理降低用气用电成本。

三、加大金融支持

(十一)支持信贷融资。全省政府性融资担保机构为符合条件的民营企业贷款提供融资担保增信，支持国有融资担保公司为民营企业提供担保，对民营企业的平均担保费率不高于2%，并逐步降至1%以下。健全民营企业融资“白名单”，引导金融机构在资金供给、贷款利率方面给予适当倾斜。对经营前景良好但暂时遇到困难的企业，“一企一策”助企融资，不盲目抽贷、断贷、压贷。力争普惠小微信用贷款占普惠小微贷款比重不低于50%。

(十二)支持直接融资。对发展前景好、创新能力强的民营企业开展上市培育。对注册地在我省的企业，上市挂牌后切实发挥产业集群引领、科技创新引领等作用，有力推动经济社会高质量发展的，经评定后给予奖励。其中，境内主板上市的企业，奖励400万元;在创业板、科创板、北京证券交易所上市的企业，奖励350万元;在新三板挂牌的企业，奖励50万元。支持实力强、信誉好的民营企业通过申报发行公司债券等方式进行融资。

(十三)创新融资服务。建立重点民营企业融资审查审批“绿色通道”。推广无还本续贷、随借随还等贷款模式。引导金融机构入驻省大数据综合金融服务平台(省地方征信平台)、“税务信用云”等平台，实现民营企业纳税、水电气费缴纳等信息共享，促进民营企业融资。持续开展“千名行长进千家商会”行动。加大科技金融支持民营企业力度，引进培育种子轮投资、天使轮投资、风险投资、私募投资。

(十四)完善金融机构监管评价。完善金融机构绩效考核与信贷投放挂钩激励机制，落实年度贷款增量、新增客户首贷和小微企业贷款增量奖补政策。将支持民营企业实绩纳入金融机构年度考评奖励体系，完善尽职免责、绩效考核等内部政策安排，打消金融机构“不敢贷、不愿贷”的顾虑。

四、强化法治保障

(十五)依法保护民营企业产权。进一步规范涉产权强制性措施，对不宜查封扣押冻结的经营性涉案财物，在保证侦查活动正常进行的同时，可以允许有关当事人继续合理使用，并采取必要的保值保管措施，最大限度减少侦查办案对正常办公和合法生产经营的影响。

(十六)依法保护民营企业家权益。加强对民营企业名誉权和企业家人格权的司法保护，严厉打击利用互联网、出版物等方式对民营企业和企业家进行诋毁、贬损和丑化的侵权行为。对民营企业及其负责人、关键岗位管理人员、技术骨干涉及的刑事案件，依法开展立案监督和羁押必要性审查。

(十七)依法保障企业知识产权。建立民营企业知识产权保护预警机制，开展知识产权保护专项行动。深化行政保护与司法保护衔接，推动多元化解决知识产权纠纷。开展知识产权维权资助，降低民营企业维权成本。

(十八)规范涉企案件执法行为。对民营企业提起的行政诉讼拒绝立案、超期立案、案件久拖不决等行为加强监督，有效防范和常态化纠正冤错案件。全面推

行柔性执法，在生态环境、应急、消防、城管、市场监管等执法领域实施包容审慎监管，健全并落实“首违不罚”清单制度。发挥工商联与公检法司等联动机制作用，持续举办“检察长·董事长”座谈会等活动。

(十九)开展清理拖欠民营企业账款行动。建立预防和清理拖欠民营企业账款长效机制，全面依法依规清理、偿付政府机关、事业单位、国有企业、融资类平台公司拖欠民营企业账款。建立拖欠账款披露、劝告指导、主动执法制度。

五、扩大民间投资

(二十)支持参与重大项目建设。实施省市县三级领导领衔推动民间投资项目专项行动。到2027年，民间投资占固定资产投资比重达45%以上。建立全省重点民间投资项目库。按照应纳尽纳的原则，将符合条件的民间投资项目全部纳入省重大工程和重点项目名单。支持民营企业参与“六大产业基地”和市(州)主导产业投资项目建设。支持社会资本参与具备一定收益水平、条件相对成熟的交通、物流仓储等项目建设并切实保障其投资安全。

(二十一)加大项目资金支持力度。加强“政金企”对接，定期向金融机构推介项目融资需求名单。争取国家促进民间投资引导专项资金。“四化”及生态环保、新动能发展等政府性基金支持民间投资项目年度投放规模占投放总规模的40%以上。

(二十二)向民营企业推介“3张清单”。聚焦公路、铁路、大水网、能源安全保障等领域，选取投资回报机制明确、对社会资本吸引力强的项目，形成吸引社会资本参与的国家重大工程和补短板项目清单、重点产业链供应链项目清单、完全使用者付费的特许经营项目清单，定期向社会资本推介。实施政府和社会资本合作(PPP)新机制，采取特许经营模式，支持社会资本参与新型基础设施等领域建设。

(二十三)支持社会资本参与盘活存量资产。支持民营企业采取市场化转让、混改合作等方式参与盘活市、县国有企业存量资产。鼓励民营企业通过产权交易、并购重组等方式盘活自身资产。建立健全中小微企业快速重整工作制度。

(二十四)优化民间投资项目管理流程。简化民间投资项目核准备案和规划、取水、施工许可流程，民间投资项目全流程审批时间压减至40个工作日以内。做好企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲的宣传解读，引导民营企业提高投资决策的科学性、精准性。

六、提升竞争实力

(二十五)培育壮大民营经营主体。鼓励民营企业建立现代企业制度。培育打造标杆企业，到2027年，力争全省百亿级、十亿级民营企业分别达10家、100家。全省每年培育民营创新型中小企业100家、专精特新中小企业50家，对新晋国家4A、5A级物流企业分别给予50万元、100万元一次性奖补。将贵州民营企业100强、省级龙头民营企业纳入省级重点民营企业信息库，优先向金融机构推荐。

(二十六)提升科技创新能力。支持民营企业与高校、科研单位共建重点实验室、技术创新中心、企业技术中心等平台，承担实施重大科技项目。对新认定的国家级和省级专精特新“小巨人”企业分别给予每户100万元、60万元一次性奖励。对新认定的国家级和省级中小企业公共服务示范平台分别给予40万元、20万元一次性奖励。对购买发明专利技术和核心技术到我省进行产业化并取得实效的项目，按规定给予不超过200万元的资金补助。大力推进规上工业企业研发活动扶持计划。

(二十七)支持开展数字化转型。鼓励民营企业开展数字化共性技术研发，参与新型基础设施投资建设和运营。推动智能制造设备和系统在中小企业应用，支持龙头企业建设面向中小微企业的云服务平台。支持民营企业加大生产工艺、设备、技术的绿色低碳改造力度，加快发展柔性制造，提升应急扩产转产能力。

(二十八)支持企业开拓市场。加大招商引资力度，办好全球贵商大会，全省每年引进优强民营企业1000家以上、产业项目1000个以上。引导民营企业积极对接长三角地区、泛珠三角区域、粤港澳大湾区、成渝地区双城经济圈等，承接产业转移。实施“贵品出山”行动，支持茶叶、吉他、打火机等领域“成长型”民营企业扩大出口，支持辣椒、刺梨、酱香型白酒、夏秋蔬菜等领域“潜力型”民营企业加强出口自营能力建设。

(二十九)加大政府采购对中小企业支持力度。采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上的政策延续到2025年年底。

七、构建亲清政商关系

(三十)规范政商交往行为。推动构建亲清政商关系，建立健全政商交往“正面清单”和“负面清单”。引导各级领导干部坦荡真诚同民营企业家接触交往，帮助企业解决实际困难。严肃查处政商交往、服务民营企业中的违纪违法行为。

(三十一)完善政企交流渠道。民营经济占比较大的地区，党委和政府召开经济工作会议和涉及民营经济发展的会议，可委托工商联邀请民营企业和商会代表参加。依托“服务民营企业省长直通车”平台，实行问题线索“收集—反馈—解决”闭环管理。健全企业家参与涉企政策制定机制，听取企业、行业协会、商会意见建议。邀请民营企业经营管理人员担任“营商环境义务监督员”。

(三十二)弘扬企业家精神。对优秀民营企业和民营企业家进行宣传报道。深入开展“万企兴万村”行动，引导民营经济人士助力乡村振兴，做爱国敬业、守法经营、创业创新、回报社会的典范。

(三十三)促进民营经济人士健康成长。畅通民营经济人士参政议政渠道，稳妥做好推荐优秀民营经济人士作为各级人大代表候选人、政协委员人选工作，发挥工商联在民营经济人士有序政治参与中的主渠道作用。按规定对优秀民营企业家进行表彰。实施年轻一代民营企业家高素质成长促进计划，推动民营企业实现事业新老交接和有序传承。

八、健全工作机制

(三十四)加强组织领导。坚持和加强党对民营经济工作的领导，各级党委和政府要定期听取民营企业、民间投资项目有关情况汇报，研究民营经济发展中的重大问题。完善民营经济统计监测体系，定期发布相关数据。

(三十五)推动政策落实。各地各有关部门要切实履行职能职责，结合实际细化工作措施，原则上不制定配套文件。适时开展政策落实情况第三方评估，总结推广促进民营经济发展壮大的经验做法。

(三十六)开展督促考核。各级党委和政府要强化政策的督促落实，建立促进民营经济发展联席会议制度，对民营企业反映问题督办情况进行综合评价和定期通报，作为营商环境年度评价的重要参考，对办理不力的地区和部门主要负责人进行约谈问责。

贵州省人民政府关于印发贵州省推动资本市场高质量发展实施方案的通知

黔府发〔2024〕16号

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

现将《贵州省推动资本市场高质量发展实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

贵州省人民政府

2024年12月31日

（此件公开发布）

贵州省推动资本市场高质量发展实施方案

为深入贯彻落实《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》（国发〔2024〕10号），更好利用和发展资本市场，推动以资本市场服务我省经济社会高质量发展，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以高质量发展统揽全局，牢牢把握强监管、防风险、促发展主线，大力实施围绕“四新”主攻“四化”主战略，奋力实现“四区一高地”主定位，聚焦“六大产业基地”建设和“3533”奋斗目标，充分发挥资本市场功能作用，做大做强资本市场贵州板块，助力现代化产业体系建设，促进新质生产力发展，奋力谱写中国式现代化贵州实践新篇章。

二、大力开展企业上市挂牌培育

（一）推动树立正确“上市观”。引导拟上市企业主动适应资本市场发展要求，树立“质量为先”的上市理念，杜绝“带病闯关”，不以“圈钱”为目的盲目谋求上市、过度融资。督促拟上市企业“关键少数”增强诚信意识和规范意识，参照上市公司标准完善现代企业制度。

（二）完善上市后备资源挖掘机制。进一步优化《贵州省上市挂牌后备企业资源库设立和管理办法》，科学筛选优质企业入库。推动省内优质国有企业建立现代企业制度培育一批，摸排各行业、各经开区（高新区）企业上市意愿和经营情况选拔一批，结合企业登记注册和纳税情况发现一批，紧盯科技型、创新型、成长型企业招引一批，建强上市后备梯队。

（三）完善企业上市梯次培育机制。将入库企业划分为冲刺层、重点层和基础层。对冲刺层企业，“一企一策”及时协调解决难点堵点。对重点层企业，帮助企业制定上市规划、明晰上市路径。对基础层企业，推动牢固树立企业合规经营意识和“资本市场+”理念。

（四）完善上市挂牌后备企业扶持机制。对冲刺层、重点层企业，在规划编制、项目用地、不动产登记、能源、环保等要素保障上依法合规予以支持。建立制造业单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业与省级上市挂牌后备企业双向推送对接机制，鼓励企业双向申报。

（五）落实税收优惠政策。常态化提供企业上市税收咨询服务，针对性开展企业上市税收政策宣传辅导。对冲刺层、重点层企业上市涉税需求提供“一对一”服务。落实研发费用加计扣除、兼并重组、上市公司股权激励个人所得税延期纳税等税收优惠政策。

（六）落实绿色通道政策。建立企业上市政务服务绿色通道，对冲刺层、重点层企业上市进程中需协调解决的历史遗留问题由所在地市（州）政府牵头“一站式”办理，需省有关部门办理的事项，由省委金融办建立问题台账并向责任部门推送，实行销号管理。对冲刺层、重点层企业作出行政处罚，且有行政裁量权基准的相关部门，要在行政执法决定书中对行政裁量权基准的使用情况予以明确。

（七）强化基地引导作用。有效发挥沪深京证券交易所贵州基地和贵州资本市场服务中心作用，为入库企业提供“一揽子”专业高效的培育服务。重点抢抓北京证券交易所扩容机遇，引导符合条件的企业用好企业挂牌上市直联审核机制，加快到新三板挂牌和北交所上市。支持主业突出、盈利水平高、市场前景好的龙头企业到主板上市，科创属性明显、符合“三创四新”定位的企业到科创板、创业板上市。鼓励引导消费类、食品类等省内优势特色产业链企业赴境外上市。

三、着力提高上市公司质量

（八）推动上市公司规范发展提升投资价值。切实发挥独立董事作用，强化审计委员会反舞弊职责，加强财会监督，有效发挥国有资本出资人作用，督促上市公司完善公司治理、强化内部控制、规范信息披露，提升规范运作水平。支持上市公司建立提升投资价值的长效机制，将市值管理纳入国企业绩考核体系，引导上市公司回购股份后注销，鼓励公司控股股东、高级管理人员等增持股票，督促制定积极、稳定的分红政策，加大分红力度，推动一年多次分红、预分红、春节前分红。

（九）支持优质上市公司做大做优做强。常态化开展上市公司走访，建立上市公司问题困难跟踪解决机制。支持优质上市公司进行再融资，引导上市公司聚焦主业进行并购重组。鼓励上市公司实施股权激励、员工持股计划，建立健全长效激励约束机制。鼓励上市公司加大科研创新力度，支持上市公司承担全省科技项目，支持上市公司与高校、科研院所等紧密合作，加强关键核心技术攻关、重大科技成果转化和创新平台建设。

（十）推动解决上市公司突出问题。加强退市风险会商研判，对存在退市风险隐患的公司，按照“能救早救”的原则，推动及时化解风险。持续跟踪研判上市公司风险，有针对性地采取措施，防止演变恶化为退市风险。

四、充分运用资本市场融资工具，提升直接融资比重

（十一）推动公司债（企业债）市场高质量发展。大力发展产业债，推动产业类企业利用债券融资，引导企业发行科创债、绿色债、乡村振兴债等创新债券品种。建立地方征信机制试点，引导政府性融资担保机构依法合规适当降低担保费率，有效降低企业融资成本。

（十二）支持企业发行资产支持证券（ABS）。充分发挥利用资产支持证券（ABS）的优势和特点，分类盘活债权类资产、收益权类资产和持有型不动产。

（十三）大力培育发展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。以地方国资国企资产为先导，建立公募 REITs 项目储备库。强化市场培育，通过资产整合等方式，加强项目储备。建立项目合规、权益确认、税费等共性问题的快速解决机制，着力消除申报障碍。

五、积极支持证券机构做优做强，提升服务实体经济的能力

（十四）推动法人证券公司高质量发展。督促法人证券公司加强内控合规建设，形成有效治理机制。支持证券公司多渠道壮大资本实力，增强创新发展和抗风险能力，通过差异化发展、特色化经营，运用并购重组等方式做优做强，提高核心竞争力。督促行业机构正确处理好功能性和盈利性关系，加强投行和财富管理能力建设，提升专业服务水平。

（十五）推动行业机构更好服务全省经济社会发展大局。围绕省委、省政府战略部署，做好金融“五篇大文章”，提高服务发展新质生产力的能力。引导行业机构充分发挥专业优势，深度挖掘、精准培育优质企业，积极对接省内市场主体资本市场需求。

（十六）培育良好的行业文化。引导法人机构加强党的建设，强化党的领导与公司治理融合，督促行业机构大力弘扬和践行中国特色金融文化。引导行业机构积极履行社会责任，树立良好社会形象。

六、高质量发展私募基金

（十七）大力发展私募股权和创投基金。研究出台支持私募股权和创投基金发展的政策措施。探索设立“S 基金”，完善“募投管退”全链条综合服务体系。引导基金管理机构向核心区域、基金小镇集聚，打造千亿级母子基金雁阵集群。

（十八）发挥政府产业基金引导作用。完善四化基金等管理体系，建立科学合理的管理制度、考核评价、容错纠错等市场化机制。大力提升政府产业基金市场化专业化运营能力，切实发挥政府产业基金的引导作用，围绕“六大产业基地”精准延链补链强链。

（十九）发挥私募股权和创投基金孵化培育作用。建立完善优质项目发现培育机制，搭建私募股权和创投基金与优质项目对接合作平台。引导私募股权和创投基金投早、投小、投长期、投硬科技，更好发挥其支持科技创新和产业培育功能作用。

（二十）把好私募基金入口关。在有效管控风险的前提下，提高私募基金注册登记效率。

七、大力发展期货市场

（二十一）加快补齐期货市场要素。支持引入或收购符合条件的法人期货公司。加强与期货交易所等协作，支持符合条件的主体申请设立各类期货交割库，积极推动省内优势特色产业期货品种开发。

（二十二）推动实体企业提升利用期货市场水平。持续培育期货产业客户，引导企业利用现货与期货两个市场配置资源，提升风险管理效率，降低商品交易成本，分散对冲风险。鼓励保险、银行等金融机构进一步参与“保险 + 期货”项目，服务乡村振兴和保供稳价。

八、规范区域性股权市场

（二十三）推动区域性股权市场规范健康发展。健全区域性股权市场规则体系，引导省内区域性股权市场回归主业，增强服务中小微企业的能力，强化企业孵化培育和规范辅导功能，充分发挥“塔基”“苗圃”作用。支持区域性股权市场争取开通对接新三板的公示审核和绿色通道，提高专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业在新三板挂牌便利度。指导区域性股权市场建强特色产业专板，加快建立服务科技创新、促进新质生产力形成的机制，服务四板企业更加顺畅高效对接高层次资本市场。

九、有效防范化解风险，守住风险底线

（二十四）完善风险防控机制，压实各方责任。建立健全资本市场风险防控机制，强化联防联控和责任落实。各市（州）政府要落实属地责任，监管部门和行业主管部门要落实监管和主管责任，压实市场主体责任，各司其职、各负其责、通力协作，全力防控风险。

（二十五）推动重点领域风险化解。“一司一策”制定高风险上市公司风险化解方案，通过并购重组、司法重整等市场化法治化方式，尽早化解风险。完善债券市场违约风险监测预警处置机制，探索更多市场化法治化违约风险处置方式。建立规范各类交易场所发展长效机制，严厉打击各类非法金融活动。

十、全面加强监管，维护良好市场秩序

（二十六）切实提升监管有效性。强化“五大监管”，事前、事中、事后全过程监管，准入、存续、退出全生命周期监管，公司、“关键少数”、关联方全链条监管，切实提升监管适应性、针对性、有效性。加强中介机构执业行为监管，督促其切实发挥“看门人”作用。密切关注资本市场违法违规动向，及时制止苗头性、倾向性问题。完善监管协作机制。依法把所有证券活动全部纳入监管，消除监管空白。

（二十七）严厉打击各类违法违规行为。落实监管“长牙带刺”、有棱有角要求，严厉查处各类违法违规行为，坚持全覆盖全链条问责。强化行政民事刑事立体化追责，坚决维护资本市场秩序。

（二十八）强化投资者保护。建立健全事前教育宣导、事中监管服务、事后维权救济相衔接的投资者保护体系。持续开展形式多样的投资者教育活动，提高社会公众对非法证券期货活动的防范意识和辨别能力。完善证券期货纠纷多元化解机制。

十一、加强党对资本市场工作的全面领导，形成促进资本市场发展合力

（二十九）完善统筹协调机制。建立资本市场主体全生命周期服务体系，推动“股债基期”协调联动发展。省有关单位、市县政府要将推动资本市场高质量发展工作纳入“一把手工程”，定期不定期协调解决有关问题和事项，并要各司其职、紧密配合、形成合力。

（三十）推动直接融资和间接融资联动发展。构建资本市场与银行间市场相结合的服务模式和交流平台，为企业提供多元化、全周期金融服务。常态化开展投融资路演活动，将入库拟上市企业全部纳入贵州省大数据综合金融服务平台，

鼓励银行业金融机构积极提供融资服务，支持入库拟上市企业对接创投资本、产业资本。鼓励银行理财和信托资金积极参与资本市场，提升权益投资规模。

（三十一）完善综合协作监管机制。完善资本市场综合协作监管体系，优化重大事项通报会商、信息共享、联合检查、监管执法等机制，加快建立资本市场防假打假综合惩防体系。强化行政监管与民事审判之间的高效协同。加强资本市场诚信体系建设，实施联合惩戒。

（三十二）强化宣传引导。省有关单位、市县政府和新闻媒体要加强协作配合，加强资本市场改革政策、典型案例等宣传推广，提升政策知晓率，引导广大市场主体利用资本市场发展。

（本文有删减）

省人民政府办公厅关于印发《贵州省服务“六大产业基地”建设加快发展生产性服务业的若干政策措施》的通知

黔府办发〔2024〕20号

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

经省人民政府同意，现将《贵州省服务“六大产业基地”建设加快发展生产性服务业的若干政策措施》印发给你们，请认真贯彻落实。

贵州省人民政府办公厅

2024年12月29日

（此件公开发布）

贵州省服务“六大产业基地”建设
加快发展生产性服务业的若干政策措施

发展生产性服务业是引领推动产业向价值链中高端迈进的关键环节和重要途径。为加快推动贵州省生产性服务业高质量发展，提升对“六大产业基地”建设的服务支撑能力，提出如下政策措施。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大、二十届三中全会及2024年中央经济工作会议精神，深入贯彻落实习近平总书记视察贵州重要讲话和对贵州工作重要指示精神，按照省第十三次党代会、省委十三届五次全会、六次全会暨省委经济工作会议部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，坚持以高质量发展统揽全局，以科技创新引领新质生产力发展，科学统筹、适度超前布局新型基础设施建设，加快构建现代化产业体系，大力提升研发设计、数智赋能、现代物流、现代金融、节能环保、人力资源等生产性服务业重点领域专业化、社会化、综合性服务能力，不断提高服务效率和水平，为开创经济兴、百姓富、生态美的多彩贵州新未来，谱写中国式现代化贵州篇章提供有力支撑。到2028年，生产性服务业对“六大产业基地”建设的服务支撑能力明显提升，规模以上服务业企业年新增350家以上。

二、大力提高研发设计服务能力

（一）加快优化高能级科技研发创新平台建设布局。支持链主企业、龙头企业联合高校、科研机构等建设一批国家级重点实验室、省级重点实验室、技术创新中心、产业技术工程化中心，并向产业链相关企业提供服务，依法依规对国家级、省级创新平台建设给予资金支持。（责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省教育厅等，各市〔州〕、县〔市、区、特区〕人民政府。以下措施均需各市〔州〕、县〔市、区、特区〕人民政府落实，不再列出）

（二）充分发挥产业技术创新战略联盟作用。支持链主企业、龙头企业领衔开展产业核心关键共性技术攻关，重点攻关锂、稀土、锰、磷、铝等战略性矿产资源开采、高效利用和固废无害化处理等关键技术，力争在先进装备制造、大数据电子信息、现代能源等产业核心技术方面实现突破。对符合条件的攻关项目纳

入省科技重大专项，最高给予1000万元经费支持。（责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅、省大数据局、省自然资源厅、省能源局等）

（三）积极引导中小型企业加大研发投入。支持科技型中小型企业围绕新产品、新技术、新工艺和新装备开展研发创新，指导符合条件的企业用好“科技创新券”政策。（责任单位：省科技厅等）

（四）努力推动创新型综合服务平台高质量发展。促进省级工业设计中心、交通大数据应用技术创新中心、绿色智慧建造工程研究中心等创新型综合服务平台同国内知名机构、企业、团队展开深度战略合作，提高服务支撑能力，对新认定符合条件的国家级和省级创新型综合服务平台依法依规给予支持。（责任单位：省工业和信息化厅、省交通运输厅、省住房城乡建设厅等）

（五）持续强化省质量基础设施服务平台建设。鼓励企业、检测机构及科研院所等联合共建共享公共检测平台。支持企业自建高质量检测平台对外提供公共服务。支持企业创建新能源动力电池及材料检验检测中心，加快筹建国家白酒产业计量测试中心（贵州）。推动检验检测机构开展“一站式”服务。（责任单位：省市场监管局等）

三、加快提升数智赋能服务水平

（六）优化提升数智赋能算力基础保障能力。支持贵安新区加快电力基础设施规划建设，统筹绿电绿证资源保障智算中心供给，推动扩大智算规模。（责任单位：省大数据局、省能源局等）

（七）积极推动企业“上云用数赋智”。推动企业按照智能制造国家标准打造数字产线、无人车间、智能工厂、灯塔工厂，加快大模型发展及AI技术应用，引导和支持“专精特新”中小企业实施生产管理、营销服务等数字化改造。对符合条件的企业依法依规给予算力支持，降低企业算力使用成本。依法依规向企业、社会开放重点领域公共数据，鼓励通过贵州数据流通交易平台提供高质量数据集。（责任单位：省工业和信息化厅、省大数据局、省政务服务中心等）

（八）加速推进工业互联网一体化服务发展。鼓励咨询诊断、规划设计、解决方案、系统集成等跨行业跨领域、行业级、专业型工业互联网平台建设，对符合条件的依法依规给予支持。（责任单位：省工业和信息化厅、省大数据局等）

（九）加快数字化应用场景构建和开放。积极推广智改数转典型案例示范应用，将数字化应用场景重点项目纳入各行业专项资金支持范围。（责任单位：省

工业和信息化厅、省科技厅、省能源局、省交通运输厅、省文化和旅游厅、省农业农村厅、省大数据局等）

四、着力推动现代物流体系建设

（十）多措并举推动铁路物流提质增效。加快推进多式联运一单制、一箱制，研究制定多式联运运单格式。落实精简铁路货运杂费项目、降低运杂费迟交金收费标准、取消货物运输变更手续费等政策。支持有条件的产业园区、物流枢纽、工矿企业采用市场化方式规划建设铁路专用线，推进铁路专用线共建共享。集中力量支持做大贵阳国际陆港。（责任单位：省交通运输厅、省发展改革委、省商务厅、省能源局、贵阳海关等）

（十一）充分释放公路网络资源效能。优化完善高速公路差异化收费政策，推动高速公路建设运营企业提升运输服务水平。延续实行收费还贷高速公路资产不计提折旧政策，允许在不改变土地权属的前提下，采用多种方式积极推动高速公路闲置土地多元化利用。进一步放宽物流车辆城市通行限制。支持建设贵阳至粤港澳大湾区、周边省会城市物流大通道。（责任单位：省交通运输厅、省自然资源厅等）

（十二）支持现代化物流企业转型升级。组建物流数字化转型、冷链等产业联盟，推动物流业经营主体发展壮大，依法依规对新晋国家A级以上物流企业给予支持。打造省级网络货运公共服务平台，规范网络货运平台企业发展。（责任单位：省发展改革委、省交通运输厅等）

（十三）推进现代物流园区建设发展。评定一批为工业企业提供库存管理、产能管理、运输分拨、分销贸易等供应链一体化物流服务的省级和区域示范物流园区，支持符合条件的物流园区发行基础设施不动产投资信托基金（REITs），积极争取中央预算内专项资金、超长期特别国债等支持物流园区建设。（责任单位：省发展改革委、省财政厅等）

五、加快提升现代金融服务能力

（十四）积极发展供应链金融服务。加强大数据、区块链等技术手段应用，提高供应链金融服务的效率和安全性。鼓励金融机构探索供应链脱核模式，支持供应链上各类企业开展订单融资、仓单质押融资、存货担保融资等业务。（责任单位：人民银行贵州省分行、省大数据局、贵州金融监管局等）

（十五）大力发展基金金融服务。推动天使创业投资、私募股权投资等各类基金支持“六大产业基地”建设。充分发挥省级“四化”、生态环保发展、新动能产业发展等基金带动作用，推动金融机构优化重点项目和重点企业授信约束条件。（责任单位：省委金融办、省国资委、省财政厅、人民银行贵州省分行、贵州金融监管局、黔晟国资公司等）

（十六）着力提升期货市场服务效能。支持符合条件的企业、机构设立期货公司，推动在优势大宗工业商品领域打造一批“贵州指数”、形成一批“贵州价格”。鼓励符合条件的企业申请成为商品期货交割仓（厂）库，利用期货价格信息合理安排生产经营，科学规避市场波动风险。（责任单位：贵州证监局、贵州金融监管局、省委金融办等）

（十七）大力推动企业上市融资。支持发展前景好、创新能力强的企业在境内外证券交易所上市或在新三板挂牌。对在境内主板、创业板、科创板、北京证交所上市的企业，经评定后依法依规给予支持。（责任单位：省委金融办、省工业和信息化厅、贵州证监局、省财政厅等）

（十八）提升普惠金融服务水平。推广应用“毕惠贷”“苗岭普惠贷”“铜品税贷”等数字普惠金融产品。支持企业以知识产权、预期收益等质押获得融资。鼓励金融机构为企业技术升级改造、科技成果转化等提供创新型金融服务。支持政府性融资担保机构依法依规为各类企业提供担保。（责任单位：省委金融办、省科技厅、省财政厅、人民银行贵州省分行、贵州金融监管局等）

六、持续加大节能环保服务供给

（十九）着力提高节能技术服务供给能力。加快推动煤磷化工、铝、锰等行业节能改造和数据中心绿色化升级，依法依规对符合条件的项目给予支持。（责任单位：省发展改革委、省工业和信息化厅、省大数据局等）

（二十）大力推动环境污染第三方治理。支持环保技术服务企业为“六大产业基地”企业和项目开展系统设计、工程施工、调试运行和维护管理等一体化总承包服务。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅等）

（二十一）努力推动产业绿色升级与生态价值实现。围绕“六大产业基地”企业碳排放减量需求，加快扩大第三方服务市场，积极提高绿色低碳管理服务能力，推广合同能源管理、低碳整体解决方案等服务模式。完善生态产品交易制度，

推进贵州生态产品交易中心市场化运营。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅等）

（二十二）大力推进工业固废与废旧资源高效循环利用。持续推动磷石膏、脱硫石膏、赤泥、锰渣、酿酒污泥、煤矸石等资源化利用，研究制定相关标准规范，加大技术攻关投入力度，依法依规对符合条件的示范推广项目减免成果专利使用费用。加快完善新能源汽车动力蓄电池回收利用服务体系，落实资源综合利用增值税即征即退等税收优惠政策。（责任单位：省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省科技厅、省市场监管局、省生态环境厅、省税务局等）

（二十三）大力推动生态服务企业效能提升。支持园区污染治理、环境基础设施建设、节能诊断、清洁生产审核等第三方服务企业发展壮大，对符合条件的项目用能、用电、用地等要素予以保障。（责任单位：省生态环境厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省能源局、省自然资源厅等）

七、大力提升人力资源等服务水平

（二十四）加快引进高层次创新人才。支持“六大产业基地”企业使用股权激励、知识产权共有等方式，引进管理、技术、营销等高素质人才，对企业引进符合条件的全职科技创新人才、高技能人才，每年按税前年薪4%—8%进行奖励。（责任单位：省委人才办、省人力资源社会保障厅、省科技厅、贵州科学院等）

（二十五）提升企业人才培养能力。优化产教融合实践中心、公共实训基地等布局建设及专业设置，提高企业技能人才需求保障能力。推动企业建立职工终身职业技能培训制度，鼓励企业自行培养技能人才，落实企业按规定足额提取和使用职工教育经费，60%以上用于一线职工教育和培训政策。（责任单位：省人力资源社会保障厅、省教育厅、省发展改革委等）

（二十六）强化企业人才支撑。支持链主企业、龙头企业围绕主营业务，建设院士工作站、博士后科研工作站、技能大师工作室、高技能人才培训基地等，依法依规对符合条件的新建博士后科研工作站企业及进站博士后给予奖励。充分发挥就业培训联盟作用，加大高技能人才培养力度，为产业链发展提供人才保障。（责任单位：省委人才办、省人力资源社会保障厅、省教育厅等）

（二十七）创新优化人力资源配置。搭建“六大产业基地”共享用工服务平台，将具有工作性质相同、工资待遇接近、技能要求相同等同质化特点的工人通

过系统匹配共享调剂，提高用工效率，降低企业人力成本。（责任单位：省人力资源社会保障厅等）

（二十八）培育壮大人力资源服务企业。对符合条件的产教融合型企业按规定抵免当年应缴教育费附加和地方教育附加。支持符合条件的人力资源服务业企业，认定为服务业龙头企业、高新技术企业。（责任单位：省发展改革委、省人力资源社会保障厅、省科技厅等）

（二十九）持续提升贵州特色展会影响力与产业辐射力。继续办好中国国际大数据产业博览会、贵阳工业博览会、中国（贵州）国际酒类博览会、贵州人才博览会等展会，优化展会功能、提高展会效益。鼓励相关行业协会、链主企业、龙头企业聚焦“六大产业基地”建设举办市场化的专业展会。（责任单位：省贸促会、省大数据局、省工业和信息化厅、省商务厅、省委人才办等）

建立推动生产性服务业高质量发展联席会议制度，省发展改革委、省有关单位及各地要加强沟通协调、密切协作配合，积极推进各项政策措施落地落实，促进生产性服务业与“六大产业基地”融合发展。

省人民政府办公厅关于
印发贵州省“企业之家”运行机制的通知

黔府办发〔2024〕18号

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

经省人民政府同意，现将《贵州省“企业之家”运行机制》印发给你们，请认真贯彻执行。

贵州省人民政府办公厅

2024年12月27日

（此件公开发布）

贵州省“企业之家”运行机制

第一条 为深入贯彻国家和省关于优化营商环境的系列部署，建立健全与企业的常态化沟通交流机制，巩固提升“企业之家”创建工作成果，保障有序、有力、有效服务企业，制定本机制。

第二条 适用于我省各级人民政府及其工作部门，以及承担公共服务职能的企事业单位和有关社会组织（以下统称涉企服务部门），按照本机制办理企业需求的有关工作。

第三条 本机制所称“企业之家”是指县级以上人民政府依托政务服务中心、贵州政务服务网设立的涉企服务线上线下平台。

本机制所称企业需求是指企业从设立至注销全生命周期，向“企业之家”提出的政策咨询、困难求助、联合服务、问题协调、投诉举报等需求。

本机制所称诉求人是指企业法定代表人、实际控制人和受企业委托处置相关事务的其他自然人。

第四条 按照接诉即办、依法服务、协同联动的原则，构建广泛收集、统一汇聚、集中研判、分类转办、跟办催办、复查复核、失职追责的全闭环“企业之家”工作体系。

第五条 县级以上人民政府及时听取涉企服务工作情况汇报，帮助“企业之家”协调解决运行中的重大问题。

涉企服务部门根据法定职权职责，负责编制本部门政策、项目、人才、科技、金融、数据等领域的涉企服务事项清单，配合“企业之家”做好企业需求研判、分类转办等工作。

第六条 县级以上政务服务中心承担“企业之家”的具体建设和运行管理工作。

县级以上政务服务、发展改革、投资促进部门和工商联组织组成联合服务组，负责研判企业需求，提出转办意见，召开协调会，对企业需求办理情况跟办催办、复查复核、成效研判。

其他涉企服务部门根据职责分工参与联合服务组工作。

第七条 市级以上工商联组织联合所属商协会在“企业之家”开展轮值，参与企业需求研判处置工作。鼓励有条件的县级工商联组织开展商会轮值。

第八条 涉企服务部门及相关人员在企业需求处置过程中，知悉国家秘密、商业秘密、个人隐私的，依法履行保密职责。

第九条 县级以上政务服务中心按需配置企业服务专员，承担企业需求登记、流转、跟踪、回访工作。

涉企服务部门根据涉企服务事项清单，指定相关工作人员承担相应服务工作。

第十条 “企业之家”对下列渠道收集的企业需求进行集中处置:

（一）企业向“企业之家”线上平台、政府门户网站等互联网渠道反映的;

（二）企业向12345政务服务便民热线、“服务民营企业省长直通车”等电话热线平台反映的;

（三）县级以上工商联组织通过商协会、代表性企业收集的;

（四）县级以上人民政府及涉企服务部门工作中发现的;

（五）企业直接向县级以上政务服务中心反映的;

（六）县级以上政务服务中心聘请的政务服务特约监督员反映的;

（七）企业通过其他渠道反映的。

第十一条 “企业之家”对收集到的企业需求，由企业服务专员登记，登记信息应当全面、准确记录诉求人反映的需求内容、联系方式、保密要求等要素。

第十二条 已进入诉讼、仲裁、信访、纪检监察、行政复议、政府信息公开等法定程序，相关部门正在办理的企业需求，“企业之家”不予登记，并告知诉求人。

第十三条 联合服务组对不同渠道收集到的相同企业需求可以合并处理、一次办理，并告知诉求人。

第十四条 联合服务组对登记的企业需求进行梳理，材料不齐全的告知诉求人补充相关材料，权责明确、管辖清晰、材料齐全、合法合规的企业需求，1个工作日内形成涉企服务工单；对跨区域、跨层级、跨行业的复杂需求，由联合服务组召开分析研判会进行会商，提出转派意见，指定牵头办理的涉企服务部门，形成涉企服务工单。

联合服务组召开的分析研判会，每月不得少于1次；企业需求比较紧急的应当及时召开。

企业需求违反法律、法规和违背公序良俗的，不形成涉企服务工单，并由收集企业需求的涉企服务部门做好劝导工作。

第十五条 企业服务专员自形成涉企服务工单1个工作日内进行转派，涉企服务部门须于2个工作日内签收或提出办理异议。

涉企服务部门提出办理异议的，由联合服务组及时组织协调。经协调，仍不能确定办理单位的，由联合服务组报同级人民政府确定。

第十六条 涉企服务工单原则上按以下时限办结:

（一）咨询类1个工作日内办结;

（二）协调类10个工作日内办结，复杂需求15个工作日内办结;

（三）一般的投诉举报类5个工作日内办结，疑难的投诉举报类15个工作日内办结。

涉企服务部门认为在前款期限内不能办结的，要向联合服务组提交延期办理申请，并承诺办结时限。

第十七条 企业反映的复杂需求由牵头办理的涉企服务部门组织相关部门联合办理。各涉企服务部门之间不能达成一致办理意见的，由联合服务组协调解决，经协调仍不能达成一致办理意见的，报同级人民政府专题研究。

联合服务组认为有关企业需求超出本级人民政府权限的，可向上一级联合服务组提出提级办理申请。

第十八条 涉企服务部门在办理时限内，对下列情形可终止办理:

（一）通过诉求人提供的联系方式，无法联系诉求人的;

（二）诉求人明示放弃或主动撤回有关需求的;

（三）诉求人拒绝提供相关材料的;

（四）诉求人提供虚假信息的。

第十九条 涉企服务工单符合下列情形的可以予以办结:

（一）企业需求得到解决的;

（二）企业需求得到部分解决或因客观原因难以解决，涉企服务部门书面释明原因的;

（三）企业需求应当通过法定途径解决，涉企服务部门书面给出解决路径的。

第二十条 已办结的涉企服务工单，由牵头办理的涉企服务部门按照档案管理规定归档。

第二十一条 对符合规定的企业需求无故不登记、超期签收、超期办理、未达到办结标准予以办结的，由联合服务组催办，必要时提请同级人民政府督办。

第二十二条 涉企服务工单办结后5个工作日内，由企业服务专员对办理情况开展回访。

回访情况与办结信息不一致的，由企业服务专员提出复查复核建议，联合服务组开展复查复核。

上级联合服务组对下级涉企服务部门办结涉企服务工单按不低于10%的比例开展回访。

第二十三条 联合服务组根据回访、复查复核情况，对涉企服务部门工作成效进行研判，将企业反映集中的突出问题纳入各级政府营商环境建设重点任务，重要问题及时向同级人民政府和有关部门报告。对推诿扯皮、敷衍塞责造成不良影响的报请同级人民政府通报批评。

第二十四条 涉企服务部门及其相关人员在企业需求处置过程中，存在弄虚作假、违规办理、吃拿卡要、打击报复、窃密泄密等情形的，作为问题线索移交有权机关追责问责。

第二十五条 本机制涉及的办理主体、程序、时限等法律、法规、规章另有规定的，从其规定。

第二十六条 本机制自公布之日起施行，解释权归省人民政府办公厅。

省人民政府办公厅关于
加快推进肉牛产业高质量发展的实施意见

黔府办发〔2024〕13号

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

发展肉牛产业，对充分利用我省资源优势，培育壮大农业产业、促进农民增收、推进重要农产品稳产保供具有重要意义。为加快推进全省肉牛产业高质量发展，经省人民政府同意，现提出如下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，认真落实省委、省政府决策部署，牢固树立新发展理念，坚持市场主导、政策引导、农户主体、量质并重，加快补齐良种繁育、饲草饲料、规范养殖、屠宰加工、品牌营销等产业短板，推进肉牛产业降本提质增效，促进全产业链协调发展，加快形成综合产值千亿级产业。力争到2030年，肉牛饲养量年均增长4%左右，将肉牛产业发展成全省农业增效、农民增收的乡村致富产业。

二、重点任务

（一）加快提升良种繁育能力

1.加强遗传资源保护。分类分级实施资源保护，对以思南牛、关岭牛、威宁牛、黎平牛、务川黑牛等为主的贵州黄牛优良品种进行遗传资源登记，制定实施保种计划，确保优异性状稳定。支持思南、关岭等地建设省级保种场、保护区。建设省级特色畜禽遗传资源基因库。

2.加快地方品种繁育。支持建设一批核心育种场，充分利用贵州黄牛肉质好、耐粗饲、繁殖快、抗逆性强等优良特性，持续开展筛选、提纯、复壮，加快选育地域特色鲜明的贵州黄牛优良品种，增强地方种源竞争力。引进国内外优质肉牛种源，推进与贵州黄牛品种杂交改良，加快培育适应市场需求、突出贵州特点的贵州黄牛优良新品种（系）。

3. 加大优良品种推广。推进省种公牛站扩能升级改造，以贵州黄牛品种为主改善种公牛结构，加强优质种公牛引进利用，提升优质冻精生产能力。加强对冻精生产的全过程监管，建立冻精生产可追溯体系，定期发布优质冻精采购指导目录，实行冻精统一购买、管理、配给。完善冻精输配网络，新（改）建县级冻精、液氮等物资供应中心 60 个，完善和改造提升一批乡、村输配站（点）。加强对冻精输配员协会的引导和管理，培育提升输精员队伍能力。

4. 提升母畜扩繁能力。加强贵州黄牛能繁体系建设，通过性控冻精等方式，调优种群结构，扩大种群规模，实现贵州黄牛优良品种自繁自养良性发展。适度有序引进国内外优质母牛，加快优良品种扩繁能力建设。鼓励支持农户饲养贵州黄牛母牛，提高母畜产仔率和牛犊自给率，加快提升良种基础母牛群体规模。

（二）进一步提高饲草料供给水平

5. 加大秸秆饲料化利用。鼓励养殖户（场）就地就近利用玉米、水稻、高粱、小麦、大豆等农作物秸秆，推广黄贮、微贮、氨化等技术，提升秸秆饲料化生产和社会化服务水平。合理布局饲草料加工配送中心，支持布局建设一批区域性饲草收储加工基地，提升秸秆饲料供给能力。鼓励开展秸秆订单收储。将饲草料生产、收储、转运、加工、饲喂、废弃物处理等机械装备纳入农机补贴范围。到 2030 年，秸秆饲料化利用率达 48％以上，饲草料本地化率达 85％以上。

6. 提升青绿饲料生产供给能力。鼓励养殖户（场）种植青贮玉米、甜高粱、皇竹草等青绿饲料，利用冬闲田种植黑麦草、燕麦、紫花苕等优质牧草，扩大红薯、萝卜等块根茎饲料种植，提升冬季饲草料生产供应能力。积极争取国家粮改饲项目，支持威宁、思南、凤冈等县建设饲草生产示范基地。加大天然草地改良和开发利用，提高草地载畜量和利用率。

7. 拓宽特色饲料开发利用。推广酒糟、豆渣、油菜粕、刺梨及木本源渣等特色饲料加工利用，促进豆粕减量替代。推进肉牛精补料、浓缩料、预混料、全价混合日粮、生物饲料等精细化生产，推广饲料精准配方使用，提高饲草料转化质效。

（三）全面推进规范养殖

8. 发展农户适度规模养殖。大力支持养牛农户充分利用现有土地、圈舍和劳动力，盘活闲置低效资源，积极发展农户适度规模养殖，因地制宜推广自繁自养、种草养牛、种养循环的适度规模养殖模式，降低养牛成本，提升抗风险能力。鼓

励农户饲养贵州黄牛，支持有条件的农户适度扩大养殖规模、改善养殖设施和设备，开展集中育肥。加快培育一批养牛大户、专业户，支持养牛大户组建农民专业合作社，稳定提升“十头户”“百头场”规模，扩大贵州黄牛养殖规模。

9.发挥肉牛企业示范引领作用。强化肉牛企业在品种选育、牛源供应、技术服务、组织销售等方面的联农带农作用，发挥其在集中育肥、统一营销服务等方面的示范引领作用，带动肉牛养殖、加工、销售全链条提质增效。鼓励企业与农民专业合作社、农户订立养殖购销合同，完善肉牛担保贷款、托养分红、订单生产等利益联结分配机制，带动更多农户就近就地实现养殖增收致富。支持活牛交易市场升级改造，推动“牛超市”规范化、标准化发展，完善综合交易服务平台。

10.提高规范养殖水平。制定落实基础母牛、育肥牛养殖技术规范，提升规范养殖水平。加大农户养牛圈舍改造，因地制宜推广粪污干湿分离和生物发酵垫床技术，促进肉牛养殖粪污无害化处理和资源化利用。加强对肉牛企业、农民专业合作社、养殖户（场）的防疫指导监督，提升强制免疫、监测预警、应急管理能力。严格落实疫病检验检疫要求，坚持外防输入、内防扩散，加大对走私牛及牛产品的打击力度。

（四）加快推进屠宰加工标准化

11.强化政策引导和行业监管。加强规划引导，充分发挥现有肉牛屠宰加工能力，优化全省肉牛定点屠宰场建设布局，引导屠宰加工企业向养殖主产区转移，建成一批区域性核心屠宰场，提升集中屠宰比例。因地制宜规划新建屠宰场，避免重复建设和无序竞争，推进就近就地屠宰，减少活牛长距离运输。加强屠宰行业监管，规范肉牛屠宰检疫和肉品品质检验，强化市场肉品经营质量安全监管，严厉打击私屠滥宰。

12.加快屠宰提档升级。坚持生鲜为主市场定位，结合细分市场消费需求，加快建设省内外精细分割直供、直销中心，鼓励屠宰加工企业建设冷却库、低温分割车间、仓储保鲜冷链等加工设施，提升冷链运输能力，完善生鲜供应链建设。积极推广“本地屠宰＋异地分割”直销方式，鼓励企业在省内外目标市场合作利用或自建肉牛屠宰、分割销售生产线，促进卖牛向卖肉转变。加强牛肉精细化分割技术人才的引进和培训，提升专业化分割技术水平，培养一批“黔灵庖丁”。

13.提升精深加工水平。加强培育肉牛精深加工成长性企业，提升牛肉产品研发能力和精深加工水平，大力开发贵州黄牛中高档牛肉产品。支持牛肉预制菜

标准制定、基地建设，开发低温牛肉食品及方便类、速冻类、休闲类等牛肉制品，培养一批“烹牛大厨”。加快牛副产品综合开发利用，分级分类开展加工，提高产品附加值。

（五）加大品牌营销建设

14.做强贵州黄牛品牌。制定完善贵州黄牛品种、养殖、屠宰、加工、冷鲜等质量标准体系，推动严格对标生产，全过程标准管理，加强质量安全监管和溯源体系建设，夯实品牌建设基础。积极申报贵州黄牛国家农产品区域公用品牌，引导肉牛企业培育一批牛肉产品品牌，加快建成贵州黄牛品牌体系。

15.加强品牌宣传推广。挖掘具有贵州民族特色的牛肉饮食文化，借助地方性文化体育活动，运用新媒体加强营销策划，不断提升贵州黄牛的品牌知名度、信誉度和市场占有率。鼓励研发以贵州黄牛肉为主的菜品，加强与国内餐饮行业头部企业合作，提高消费者认可度。

16.持续拓展营销渠道。鼓励肉牛企业在大湾区、长三角、京津冀和省会城市开设贵州黄牛产品体验店、形象店，加强与各类生鲜零售平台、商超合作，广泛开展贵州牛肉粉、“酸汤＋牛肉”等消费体验活动，实现直销渠道新突破。加强营销人才、牛经纪人队伍建设，利用“互联网＋”、直播带货等方式，拓展牛制品销售渠道。

三、保障措施

（一）强化组织领导。严格落实省负总责和“菜篮子”市长负责制，建立由省分管领导领衔，省农业农村厅牵头抓总，省有关部门参与的省级工作推进机制。各级各部门要健全工作落实机制，发改、财政、农业农村、自然资源、林业、生态环境等部门负责做好项目规划、投入保障、技术指导、用地服务、环评审批等工作，科技、工业和信息化、商务、市场监管、大数据等部门负责做好关键核心技术攻关、加工主体培育、冷链物流体系和消费端建设、品牌建设管理、信息化与肉牛产业深度融合等工作。

（二）强化财政金融支持。各级各部门要统筹用好衔接推进乡村振兴补助资金、农业产业发展资金等财政涉农资金，加大对肉牛产业的投入，完善肉牛养殖奖补到户、支持农户养殖能繁母牛等政策。省级财政资金大力支持肉牛良种繁育体系建设，对符合条件的肉牛养殖户（场）加大养殖保险、贷款贴息和担保等支持力度，推动肉牛保险愿保尽保、肉牛产业贷款应担尽担。引导金融机构创新符

合肉牛产业特点、与生产周期相适应的金融产品。鼓励符合条件的肉牛产业项目申报农业农村现代化发展基金。

（三）强化用地保障。将肉牛养殖圈舍、饲草料存贮和配制等生产设施及直接关联的粪污处置、检验检疫等辅助设施用地纳入设施农业用地管理。各地在制定年度用地指标计划时，对符合条件的肉牛产业用地指标应同等考虑纳入计划，涉及占用耕地的，严格落实耕地占补平衡。支持利用老圈舍和老房子改建养殖场地，盘活农村闲置低效资产。加大林地合理开发利用，因地制宜发展林下养牛。

（四）强化环境保护。建立肉牛产业重点项目服务清单，对符合政策的项目提前介入、主动服务、加强指导，依法依规加快环评审批，推动项目落地建设。按照“双随机、一公开”原则，加强对规模养殖企业的日常服务和执法检查，监督指导落实污染防治责任，严厉打击粪污直排、偷排、漏排等行为。制定完善肉牛养殖污染防治相关技术规范，指导养殖户（场）按要求开展养殖污染防治工作。

（五）强化科技支撑。鼓励支持科研院所与企业组织实施科技攻关项目，对肉牛良种繁育、饲草饲料、疫病防控、精深加工等开展关键共性技术攻关。推动企业加强大数据、人工智能、云计算、物联网、移动互联网等现代信息技术的应用创新，提高圈舍环境调控、精准饲喂、疫病监测、产品追溯等智能化水平。加强基层肉牛产业技术服务体系建设，鼓励支持肉牛企业为中小养殖户提供实用科技服务，加快提升肉牛产业发展社会化服务水平。

贵州省人民政府办公厅

2024 年 10 月 30 日

（此件公开发布）

贵州省人民政府关于
全面加强磷石膏综合利用推动磷化工产业绿色发展的意见

黔府发〔2024〕5号

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

为深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察贵州重要指示精神，牢牢守好发展和生态两条底线，全面加强全省磷石膏综合利用，推动磷化工产业绿色发展，提出以下意见。

一、总体要求

坚持政府引导、企业主导、市场导向，按照控制增量、消纳存量、提高质量的思路，综合施策、系统推进，促进磷石膏绿色、高效、高值、规模化利用，为加快推进全省新型工业化提供有力支撑。到2026年，全省新增磷石膏无害化处理率达到100%，综合利用率达到国家规定要求，综合消纳量（包括综合利用量和无害化处理量）与产生量实现动态平衡，推动磷化工产业结构调整和转型升级取得重大进展。到2030年，磷石膏综合利用率保持全国前列，综合利用水平大幅提升，综合利用产品不断丰富，利用途径有效拓宽，构建起磷石膏综合利用产业链上下游协同发力、跨地区跨产业协同发展的良好格局。

二、重点任务

（一）优化磷矿资源开发。坚持“富矿精开”，规范有序进行磷矿资源开发，统筹矿产资源开发与保护，推广新型选矿工艺，推行梯级开发利用磷矿资源，加强中低品位磷矿利用，提高磷资源利用效率。加快磷矿绿色转型升级，加强矿山安全生产、环境保护和生态修复，积极创建绿色矿山。（牵头单位：省自然资源厅，责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省应急厅，各市〔州〕、县〔市、区、特区〕人民政府，以下各项任务责任单位均包含各市〔州〕、县〔市、区、特区〕人民政府，不再列出）

（二）强化生产过程污染物减量。鼓励湿法磷酸工艺技术流程改进和创新，推广半水—二水法、二水—半水法等绿色生产工艺，利用先进工艺技术和装备对

现有生产装置进行升级改造，提升磷酸生产技术水平，促进生产过程资源高效利用、梯次利用和循环利用，提高磷矿伴生氟、硅、碘及稀土资源回收率。应用与湿法磷酸工艺耦合的磷石膏预处理技术，提升磷石膏净化处理工艺水平，减少污染物产生量，提高磷石膏品质，降低磷石膏排放量及综合利用难度。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省科技厅）

（三）推行磷石膏无害化处理。制定磷石膏无害化处理技术规程及相关标准，采用经济且环境友好的技术对磷石膏进行无害化处理，最大程度降低磷石膏堆存安全环保风险。产生磷石膏的企业必须配套建设磷石膏无害化处理设施，现有产生磷石膏企业未配套建设的应当进行整改，新建产生磷石膏项目配套建设的无害化处理设施应当与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。（牵头单位：省生态环境厅，责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省市场监管局）

（四）加强磷石膏综合利用能力建设。因地制宜开展磷石膏综合利用应用示范，鼓励磷石膏产生地区开展“无废城市”“无废园区”“无废企业”以及工业资源综合利用基地、大宗固废综合利用基地建设，聚焦重点应用领域，建设一批消纳能力强、产品附加值高、工艺技术先进的磷石膏综合利用产业化示范项目，打造一批磷石膏综合利用特色产业基地，提高磷石膏资源化利用效率。积极培育一批带动性、示范性强的磷石膏综合利用专业化龙头企业、“专精特新”中小企业。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省生态环境厅）

（五）推广应用磷石膏综合利用产品。在符合质量标准和使用条件前提下，大力推动磷石膏综合利用产品在建材生产、工程建设、高分子材料等领域的推广应用，积极探索将无害化处理后的磷石膏材料用于矿山采空区治理、地灾治理、生态修复等场景，打造一批磷石膏综合利用产品应用示范工程。进一步健全磷石膏建材及应用标准体系，鼓励企业将符合标准的磷石膏建材申报为绿色建材。加强磷石膏综合利用产品质量监管，维护公平公正的市场秩序。推动磷石膏综合利用产品生产企业、应用单位产销衔接，积极帮助企业拓展省内外市场。通过多式联运等方式，积极探索降低磷石膏综合利用产品运输成本，推动跨地区协同利用。（牵头单位：省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅，责任单位：省交通运输厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省市场监管局、省能源局）

（六）加快磷化工产业绿色化转型。推动高效、清洁、低碳的绿色制造体系建设，支持磷矿采选企业、磷化工企业应用节水、节能、降碳先进技术装备开展清洁生产技术改造，加快推进工业互联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术在磷化工生产过程中的应用，提高企业节能降碳水平。持续开展企业能效、水效“领跑者”创建工作，培育一批磷化工绿色工厂、绿色园区。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：省自然资源厅、省发展改革委、省大数据局）

（七）强化磷石膏库监督管理。新建、改建、扩建磷石膏库必须符合《中华人民共和国长江保护法》《贵州省乌江保护条例》等法律法规以及相关标准规定。严格执行土地节约集约利用、地质灾害危险性评估、环境影响评价，以及安全、环保设施“三同时”等审批制度。从2024年起，进入新建磷石膏库堆存的磷石膏必须按照国家和省相关标准、要求实现无害化处理，到2026年，所有新增磷石膏必须按照国家和省相关标准、要求实现无害化处理后，才能进入磷石膏库堆存。（责任单位：省应急厅、省生态环境厅、省自然资源厅）

（八）加强磷石膏库安全环保防治。强化属地政府管理责任和企业主体责任落实，严格执行磷石膏库安全环保标准和规定，及时开展磷石膏库安全环保设施维护修整和升级改造，加强在线监测监管，切实做到防渗漏、防扬尘、防地质灾害、防安全事故。加大磷石膏库风险隐患排查治理力度，依法查处打击违法违规处置磷石膏等行为，严防安全生产事故、突发环境事件发生。（责任单位：省应急厅、省生态环境厅、省自然资源厅）

三、加大政策支持力度

（九）推进关键技术研发突破。支持龙头骨干企业与科研院校、行业协会、上下游企业合作，共同创建磷石膏综合利用创新平台，打造一批国家级、省级企业技术中心和技术创新示范企业。通过揭榜挂帅、协同攻关等方式，重点支持新型磷矿选矿、中低品位磷矿资源利用、磷矿伴生稀土元素提取、湿法磷酸深度净化、磷化工清洁低碳改造，以及磷石膏质量在线监测控制、净化提纯、规模化利用、无害化处理、生态修复等技术研发，加快关键瓶颈技术装备攻关突破和产业化应用。（牵头单位：省科技厅、省工业和信息化厅，责任单位：省生态环境厅、省发展改革委、省教育厅）

（十）加强财税金融支持。充分利用省工业和信息化发展专项资金、省生态环保发展基金、省新型工业化发展基金、省新动能产业发展基金等，支持磷化工

产业绿色发展、磷石膏综合利用、磷石膏建材推广应用和相关技术研发创新，支持磷石膏综合利用、磷化工产业绿色发展项目建设。产生磷石膏的市、县两级政府要切实履行主体责任，统筹运用财税金融政策实施磷石膏综合利用。对符合绿色信贷支持范围的磷石膏综合利用项目、磷化工产业项目等，加大金融支持力度。依法依规执行磷石膏综合利用相关税收优惠政策。（责任单位：省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省科技厅、省生态环境厅、省发展改革委、省财政厅、人民银行贵州省分行、省税务局、省国资委）

（十一）加强要素资源保障。将磷石膏综合利用、磷化工产业绿色发展纳入招商引资重点方向，对项目备案、土地审批、环评、安评、能评等手续办理给予“绿色通道”支持。加强高水平人才选拔、培养和引进，做好专业技术人员培训，强化人才保障。充分发挥科研院校、行业协会作用，积极搭建交流平台，在经验交流、教育培训、技术推广、综合利用评价等方面做好支撑。（责任单位：省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省投资促进局、省发展改革委、省生态环境厅、省科技厅、省教育厅、省自然资源厅、省应急厅、省人力资源社会保障厅、省国资委）

（十二）强化宣传引导。充分利用电视、广播、报刊和“两微一端”等媒介，加大磷石膏综合利用政策宣传解读力度，及时总结和推广磷石膏综合利用工作的成功经验和典型示范案例，倡导绿色生产与消费方式，促进综合利用产品应用推广，营造全社会共同参与磷石膏综合利用的良好氛围。（责任单位：省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省发展改革委、贵州磷化〔集团〕有限责任公司）

四、强化组织保障

（十三）加强组织实施。省新型工业化专项组统筹推进磷石膏综合利用，省新型工业化专项组办公室组织做好实施工作，省新型工业化专项组成员单位和市、县两级政府要按照年度工作安排，把磷石膏综合利用纳入本地、本部门重点工作内容，结合实际抓好贯彻落实。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：省发展改革委、省教育厅、省科技厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省应急厅、省国资委、省市场监管局、省能源局、省大数据局、省投资促进局、省税务局、人民银行贵州省分行）

（十四）压实工作责任。省工业和信息化厅按年度下达磷石膏综合利用目标任务，对省有关部门、相关地区工作推进和落实情况进行督促指导，将有关情况报告省政府并抄送有关部门。省生态环境厅按年度组织核算全省磷石膏产生、综合利用、无害化堆存情况，将核算结果告知省工业和信息化厅。省住房城乡建设厅每年制定实施磷石膏建材推广应用计划。有关市（州）政府要指导辖区内磷石膏产生企业严格落实主体责任，“一企一策”制定切实可行的磷石膏综合利用方案并抓好落实。省国资委督促指导产生磷石膏的监管企业做好磷石膏综合利用工作，推动责任落实。（牵头单位：省工业和信息化厅，责任单位：省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省国资委、贵州磷化〔集团〕有限责任公司）

本意见自印发之日起施行。《省人民政府关于加快磷石膏资源综合利用的意见》（黔府发〔2018〕10号）同时废止。

贵州省人民政府

2024年5月11日

（此件公开发布）

贵州省人民政府关于印发贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案的通知

黔府发〔2024〕4号

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构:

现将《贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

贵州省人民政府

2024年4月27日

贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案

为贯彻落实《国务院关于印发〈推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案〉的通知》（国发〔2024〕7号），抢抓政策红利，加快推动我省大规模设备更新和消费品以旧换新，制定本实施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，贯彻落实党中央、国务院决策部署，全面落实省第十三次党代会部署，按照省委、省政府工作安排，聚焦七大领域设备更新和三大耐用消费品以旧换新带动的投资消费需求，大力实施设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四大行动，加快推动“六大产业基地”建设和各市（州）主导产业提质增效，协同实现重点领域先进设备生产应用水平、高端化智能化绿色化先进产能比重、居民生活使用高质量耐用消费品比例持续提升。

到2025年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较2023年增长15%左右；规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别达80%、60%；报废汽车回收量较2023年增长50%，二手车交易量较2023年增长20%，废旧家电回收量较2023年增长15%。

到2027年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较2023年增长25%以上；重点行业主要用能设备能效基本达到节能水平，环保绩效达到A级水平的产能比例大幅提升；规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别达90%、75%；报废汽车回收量较2023年增加约一倍，二手车交易量较2023年增长45%，废旧家电回收量较2023年增长30%。

二、实施设备更新行动

（一）推动工业领域设备更新提标

推动高端化升级。锚定“3533”目标，聚焦“六大产业基地”建设涉及的重点产业，分行业有序推动先进设备生产应用。在原材料、装备制造、小水电、轻纺服装等传统行业，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备；在新能源电池及材料、新能源汽车等技术迭代快的新兴行业，鼓励企业更新一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备，重点加快“电动贵州”建设，以“动力电池+储能电

池”双赛道发展、重点新能源整车项目落地建设为突破口，加快布局服务先进产能的先进生产设备，推动从电池材料、动力电池到新能源汽车的全产业链集群化、高端化发展；在航空航天行业，全面开展飞机及航空发动机、航天防务装备总装集成能力、供应链配套能力等建设；在白酒等生物发酵行业，实施萃取提取工艺技改，更新蒸发器、离心机、新型干燥系统、连续离子交换设备等。（责任单位：省工业和信息化厅、省能源局、省水利厅）

强化数字化赋能。实施工业领域数字化转型行动，依托华为云盘古大模型，聚焦酱酒、煤矿、化工、新材料、钢铁、有色、电力、建材等8个重点行业，大力推动行业龙头企业智能化升级改造，形成一批低成本、可复制的数字化转型方案，引领更多企业“上云用数赋智”，到2027年累计建成国家级智能制造示范工厂项目10个、省级数字化示范工厂项目100个、省级数字化示范车间200个。鼓励企业在矿石采选、冶炼加工、化工生产、精密制造、精细检测等生产过程中，科学合理布设高清摄像、高精度传感、高性能定位模组等采集设备，推广应用高端自动化系统。发挥智算规模和数据要素优势，以人工智能等未来产业为重点加快发展新质生产力，抢占智能算力、行业大模型、数据训练“三个制高点”，塑造数字经济发展新优势。（责任单位：省工业和信息化厅、省大数据局、省能源局）

加快绿色化改造。聚焦煤电、化工、钢铁、有色、建材等重点行业，按照《国家发展改革委等部门关于发布〈重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024年版）〉的通知》（发改环资规〔2024〕127号）要求和现行能耗、污染物排放等强制性国家标准，推动企业开展节能减排技改和重点设备更新改造，每年实施技术改造企业达1000户，到2025年钢铁、铁合金、电解铝、水泥、平板玻璃、合成氨等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%。深入开展绿色制造专项行动，推行绿色标准、绿色管理和绿色生产，到2025年创建国家级和省级绿色制造单位200家以上。实施数据中心绿色化节能改造，严格执行通讯、运算、存储、传输等设备的国家能效标准，加快淘汰落后设备，创建一批星级绿色数据中心。（责任单位：省工业和信息化厅、省能源局、省生态环境厅、省发展改革委、省大数据局、省通信管理局）

提升本质安全水平。加快矿山、工贸、危化等领域落后工艺、技术装备的淘汰退出，加强先进技术装备的推广应用，推动安全监管体系数字化转型、智能化

升级改造。推动化工老旧装置安全改造，更新老旧煤气化炉、反应器（釜）、精馏塔、机泵、换热器、储罐等设备。在矿山、民爆行业实施“机械化换人、自动化减人、智能化无人”和“机器人替人”工程。围绕工业生产安全事故、地震地质灾害、洪水灾害、城市内涝灾害、城市特殊场景火灾、森林火灾、紧急生命救护、社区家庭安全应急等重点场景，推广应用安全应急、消防系统、个体防护等领域先进可靠安全装备，推动应急救援装备更新换代。（责任单位：省工业和信息化厅、省应急厅、省消防救援总队）

（二）推动建筑和市政基础设施设备更新提质

加快建筑领域设备更新改造。加大对老旧电梯隐患排查和安全风险评估力度，加快更新不符合现行产品标准、安全风险高的老旧住宅电梯和公共建筑电梯。结合推进老旧小区改造，适应老龄化需要，支持引导有条件的既有住宅加装电梯。以外墙保温、门窗、供热制冷装置等为重点，推进存量建筑节能改造。开展住宅区环境综合整治，因地制宜完善消防设施、适老设施、无障碍设施、停车场（库）、电动自行车充电设施等配套设施。拓宽磷石膏等工业固废在绿色建材中的应用场景，提升资源循环利用水平。（责任单位：省住房城乡建设厅、省市场监管局、省能源局、省工业和信息化厅、省机关事务局）

加快市政基础设施更新改造。建立城市公共设施数据档案，稳步推进供水、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、安防等领域设施设备更新改造。推进自来水厂及加压调蓄供水设施设备升级改造，推动供水企业建设城市供水物联网及运行调度平台。推动城市功能区浅层地热能供暖（制冷）项目示范应用，加快既有供热用户按热计量改造。持续实施燃气、供水、污水等老化管道更新改造，到2027年新建改造城镇污水收集管网3000公里。推动污水处理厂提质增效和垃圾焚烧厂处理工艺更新改造，进一步提升城镇生活污水处理效能，到2027年基本建成城市生活垃圾分类处理系统。鼓励更新购置新能源环卫车辆以及智能化、无人化环卫作业机具设备。推动地下管网、桥梁隧道、窨井盖等城市生命线工程配套物联智能感知设备建设，建立完善全数据共享交换体系，建设“城市数据大脑”。推进城市道路照明设施设备智能化、绿色化升级改造。（责任单位：省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省公安厅、省能源局、省大数据局）

（三）推动交通运输设备更新提速

加快新能源商用车、乘用车整车下线和推广应用，大力推进充换电基础设施建设，持续推进城市公交车、出租车（含网约车）、物流配送车、邮政快递车及党政机关公务用车电动化替代和动力电池更新换代。到2027年，新增及更新的公交车中新能源汽车占比达90%以上，其中贵阳市达100%；新增及更新的出租车（含网约车）中新能源、清洁能源汽车占比达90%以上；新增及更新的党政机关公务用车全部采用新能源或清洁能源汽车。深入实施清洁柴油机行动，加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车，在矿山、燃煤电厂等重点领域推广应用新能源重卡。加快建设贵州航空产业城，布局电动、氢能等绿色航空装备新赛道。加快高耗能高排放老旧船舶报废，推动纯电动船舶应用，加快船舶岸电受电设施改造。大力发展智慧交通和智慧物流。（责任单位：省交通运输厅、省邮政管理局、省机关事务局、省生态环境厅、省公安厅、省工业和信息化厅、省商务厅）

（四）推动农业机械更新提效

结合农业生产需要和农业机械化发展水平，聚焦拖拉机、联合收割机、水稻插秧机（抛秧机）、喷杆喷雾机等重点农业机械，持续实施好农业机械报废更新补贴政策，加大老旧农业机械淘汰力度，加快农业机械结构调整，每年报废更新2000台左右老旧农业机械。推进主要农作物耕种收综合机械化，大力推广应用适应山地的绿色高效农业机械装备，推进农业机械装备集成配套，到2027年主要农作物耕种收综合机械化率达到58%。深化北斗系统在农业生产中的应用，提升农业机械装备作业质效。深入实施优质粮食工程“六大提升行动”，推进粮食生产、储备、加工等设施设备升级改造。（责任单位：省农业农村厅、省粮食和储备局）

（五）推动教学设备更新提级

深入实施整体提升教育水平攻坚行动计划，率先推动省属高校、职业院校（含技工院校）更新置换先进教学及科研技术设备。推进教学、科研、实训场所设施设备数字化、智能化转型升级。（责任单位：省教育厅、省人力资源社会保障厅）

（六）推动文旅设备更新提能

围绕打造世界级旅游目的地，深入实施旅游产业化“四大行动”，以“黄小西吃晚饭”（黄果树瀑布、荔波小七孔、西江千户苗寨、赤水丹霞、兴义万峰林、铜仁梵净山）等一批优质景区提档升级为重点，推进索道缆车、轨道滑道、游乐设备、演艺设备、广播设备、影视设备、出版印刷设备等文旅设备更新提升，推

动星级饭店升级改造，加快文旅公共服务场所设施智慧化升级，推进旅游场景化创新，盘活闲置低效旅游项目。（责任单位：省文化和旅游厅、省广播电视局）

（七）推动医疗卫生设备更新提档

加强优质高效医疗卫生服务体系建设，做强省级龙头医院，推动医疗机构根据自身功能定位、技术水平、学科发展需求和群众健康需求，合理配置先进适用医疗设备。推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造，持续降低万元以上医疗设备和信息化设施设备老旧化率。推动医疗机构病房适老化、智能化提升改造，适当保留一定比例单人间病房，提高两人间、三人间病房比例，促进病房环境改善提升。（责任单位：省卫生健康委）

三、实施消费品以旧换新行动

（八）开展汽车以旧换新

采取政府补贴、企业适当让利等方式，开展汽车报废更新、置换更新活动，鼓励汽车更新消费。引导金融机构对符合条件的自用汽车贷款给予“零首付”和适当下调贷款利率、延长还款期限等优惠，加大汽车消费信贷支持。严格执行机动车强制报废标准和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。加强汽车使用全生命周期管理。（责任单位：省商务厅、省公安厅、中国人民银行贵州省分行、国家金融监督管理总局贵州监管局、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省交通运输厅）

（九）开展家电以旧换新

开展“多彩贵州欢乐购”家电以旧换新促销活动，综合运用政府补贴、企业市场化促销等方式，鼓励家电更新消费。搭建家电以旧换新“购、送、拆、收”全链条数字化平台。鼓励“一码贵州”“多彩宝”发挥平台优势，配套开展家电以旧换新系列活动。鼓励家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动，开设线上线下家电以旧换新专区。加快实施家电售后服务提升行动，推动家电售后服务专业化、标准化、便利化。（责任单位：省商务厅）

（十）开展家装消费品换新

鼓励家装企业让利，推动居民开展旧房装修、局部升级改造等，促进居住社区品质提升。持续推进居家适老化改造，推广普及《城市居家适老化改造指导手册》，为有居家适老化改造需求的群体提供系统、简单、可行的改造方案和技术

路径。引导企业提供更多高品质、个性化、定制化家装产品，积极培育智能家居等新型消费。（责任单位：省商务厅、省住房城乡建设厅）

四、实施回收循环利用行动

（十一）完善废旧产品设备回收体系

创新推广“回收+换新”“互联网+回收”等新型回收模式，支持耐用消费品生产、销售企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作，上门回收废旧消费品。完善废旧物资交投点、中转站、分拣中心三级回收体系，到2027年新增标准化规范化回收站点200个、集中分拣处理中心10个。鼓励引导回收企业在乡、村两级建立农业机械集中回收点。推广上门取车服务模式。推动“以车代库”流动回收。鼓励公共机构对经维修可继续使用的办公设备、办公家具，以借用、调拨、出租等方式循环使用。鼓励企业通过产权交易机构线上平台处置废旧设备产品、开展更新采购。（责任单位：省商务厅、省供销社、省工业和信息化厅、省机关事务局、省国资委）

（十二）建立二手商品流通交易体系

持续优化二手车交易登记管理，促进便利交易。推广贵阳市二手车出口试点经验，发展二手车出口业务。加强二手车交易诚信体系建设，到2027年培育省级二手车交易示范企业15家。支持电子产品生产企业发展二手交易、翻新维修等业务。规范二手电子产品交易，防范泄露及恶意恢复用户信息。健全废旧家电二手流通价值价格和质量安全评估机制。推动电商企业建设二手商品交易平台，鼓励开展电子产品、家电、服装、家具、书籍等闲置物品交易。（责任单位：省商务厅、省公安厅、省市场监管局、省工业和信息化厅）

（十三）提高设备再制造和梯次利用水平

推进汽车零部件、工程机械、机床、风电光伏、航空等领域设备再制造，推进退役飞机拆解和零部件维修翻新。加快风电光伏、动力电池等产品设备残余寿命评估技术研发，有序推进产品设备及关键部件梯次利用。（责任单位：省工业和信息化厅）

（十四）提升再生资源综合利用水平

持续推进贵阳市、毕节市国家废旧物资循环利用试点城市建设，加快培育龙头企业，推动报废汽车、废家电、废弃电子产品、废钢铁、废有色金属、报废农业机械、废塑料等再生资源加工利用企业集聚化、规模化发展，到2027年累计

回收利用报废机动车 30 万辆、废家电 500 万台。依托新能源电池及材料产业“一核两区”，大力发展电池回收梯次利用产业，加强锂、铝、磷、稀贵金属等战略性资源的回收利用，到 2027 年新能源汽车动力电池回收利用产业产能达 40 万吨/年。（责任单位：省工业和信息化厅、省商务厅、省发展改革委、省供销社）

五、实施标准提升行动

（十五）完善标准体系

支持龙头企业、行业协会、科研机构等主导或参与制定国家标准、行业标准。对标国际国内先进水平，严格按照国家重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平的规定，制修订一批能耗、排放、技术、安全等地方标准。聚焦酱香白酒、先进装备制造、新能源电池及材料等行业重点产品，加快制订碳足迹核算等地方标准，条件成熟后争取转化为国家标准、行业标准。加快制修订再生资源回收利用地方标准，促进废旧装备再制造。规范车辆、家电、手机、工程机械等二手商品鉴定、评估、分级等流通标准。（责任单位：省市场监管局、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省商务厅）

（十六）严格执行标准

严格落实能耗、排放、安全等强制性标准，严格执行汽车、家电等大宗消费品产品技术标准及绿色设计、再生资源回收等标准，加强监管执法，推动产品设备高端化、智能化、绿色化。（责任单位：省市场监管局、省工业和信息化厅、省能源局、省生态环境厅、省商务厅）

（十七）加强检测监管能力建设

更新完善检验、检测、监测、监管、认证等设施设备，加强专业人员业务能力培训，为标准落地提供支撑。（责任单位：省市场监管局、省工业和信息化厅、省能源局、省生态环境厅、省商务厅）

六、强化政策保障

（十八）加大财政政策支持力度

争取中央预算内投资、超长期特别国债，统筹省预算内投资、“四化”基金支持设备更新和循环利用项目。通过中央财政安排的节能减排补助资金支持符合条件的汽车以旧换新；统筹使用中央财政安排的现代商贸流通体系相关资金等，支持家电等领域耐用消费品以旧换新。持续实施好老旧营运船舶更新补贴，支持老旧船舶更新。统筹利用中央财政安排的城市交通发展奖励资金，支持新能源公

交车及电池更新。用好用足农业机械报废更新补贴政策。通过中央财政设立的专项资金支持废弃电器电子产品回收处理。加大绿色产品采购力度。（责任单位：省财政厅、省发展改革委、省商务厅、省工业和信息化厅、省交通运输厅、省农业农村厅）

（十九）落实税收支持政策

严格落实新能源汽车车辆购置税减免、购置挂车减半征收车辆购置税政策，以及节能节水、环境保护、安全生产专用设备税收优惠政策。推广资源回收企业向自然人报废产品出售者“反向开票”做法。推进再生资源回收企业增值税简易征收。（责任单位：省税务局）

（二十）加大金融支持

用好再贷款和贷款财政贴息政策工具，引导金融机构加强对设备更新和技术改造的支持。鼓励金融机构增加制造业贷款特别是制造业中长期贷款。引导银行机构合理增加绿色信贷，加强对新能源汽车、绿色智能家电生产、服务和消费的金融支持。鼓励银行机构在依法合规、风险可控前提下，适当降低乘用车贷款首付比例，合理确定汽车贷款期限、信贷额度。（责任单位：中国人民银行贵州省分行、国家金融监督管理总局贵州监管局、省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省交通运输厅、省农业农村厅）

（二十一）加强要素保障

支持推动大规模设备更新项目合理的用地、用能、环境等需求，开通绿色通道，加快相关手续办理。对不新增土地、以设备更新为主的技术改造项目，实行承诺备案制，简化前期审批手续。（责任单位：省自然资源厅、省发展改革委、省生态环境厅）

（二十二）强化创新支撑

深入实施六大重大科技战略行动和向科技要产能专项行动，采用“揭榜挂帅”“赛马”和委托定向等组织模式，加快在先进装备制造、大数据电子信息、现代能源、资源循环利用等产业核心技术方面实现突破。支持企业联合高校、科研院所建立创新联合体，开展关键核心技术联合攻关。建立贵州技术交易市场，推动更多科技成果落地贵州。（责任单位：省科技厅）

七、强化组织实施

（二十三）压实工作责任

省发展改革委要会同省有关部门建立厅际联席会议机制，强化统筹协调，牵头推进相关工作，重大事项及时报告省委、省政府。省有关部门要分工负责，按照国家部署，制定工业、建筑和市政、交通、教育、文旅、医疗、应急安全等领域设备更新实施方案和消费品以旧换新实施方案，形成我省“1+N”政策体系，项目化、清单化推动各项任务落实。各市（州）人民政府要建立工作机制，动态谋划储备项目，根据本地实际抓好落实。

（二十四）做好检查评估

省发展改革委要建立推动大规模设备更新和消费品以旧换新工作检查评估制度，定期调度省有关部门向上争取、部署安排、指导推动等工作情况以及各市（州）重点项目实施情况，总结成效、查找不足，及时推广好的经验做法、研究解决困难问题。

（二十五）加快示范带动

以项目为重要抓手，建立设备更新和循环利用重点项目库，动态谋划储备重点项目。以工业、能源、建筑、市政、交通、农业、教育、文旅、医疗设备更新改造，淘汰落后安全生产工业技术装备，废旧产品设备循环利用，企业“上云用数赋智”等为重点，建立重点项目清单，发挥示范带动作用，推动重点行业高端化、智能化、绿色化转型升级。

（二十六）加强宣传引导

各地各有关部门要通过政府网站、政务新媒体、政务服务平台等及时发布推动大规模设备更新和消费品以旧换新工作相关信息，适时举行政策吹风会，介绍具体工作安排和政策举措，及时回应社会关切，使更多企业和消费者知晓优惠政策，营造推动大规模设备更新和消费品以旧换新的良好社会氛围。

省工业和信息化厅关于
印发《贵州省中小企业公共服务体系建设实施方案》的通知

黔工信〔2024〕52号

各市（州）、贵安新区工业和信息化主管部门，厅机关各处室、直属单位:

现将《贵州省中小企业公共服务体系建设实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

贵州省工业和信息化厅

2024年12月23日

贵州省中小企业公共服务体系建设实施方案

为贯彻落实《工业和信息化部关于健全中小企业公共服务体系的指导意见》（工信部企业〔2023〕213号）和《工业和信息化部关于工业中小企业管理提升指南（试行）》（工信部企业〔2024〕54号）文件精神，进一步健全我省中小企业公共服务体系，营造良好发展环境，推动“六大产业基地”建设和新型工业化发展，特制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻落实党的二十届三中全会和省委十三届五次全会精神，聚焦中小企业普遍性、基础性、专业化服务需求，进一步深化改革，不断健全中小企业公共服务体系，不断激发中小企业创新活力，推动中小企业服务增量扩面、提质增效，以高质量服务促进我省中小企业高质量发展。到2027年，全省中小企业公共服务力量进一步加强，市、县级中小企业公共服务体系覆盖面稳步扩大、服务能力稳步提升。到2030年，全省中小企业“1＋9＋N”公共服务体系不断完善，队伍基础不断夯实，服务方式持续创新，服务功能不断提升，服务能力大幅增强，服务资源高效聚合，服务质量有力保障，中小企业获得感和满意度不断提高，形成“多方协同、便捷高效、资源优质、服务满意”的中小企业公共服务体系。

二、重点任务

（一）夯实基层基础，做强三支队伍。

1. 做强公共服务队伍。围绕中小企业普遍性、基础性需求，健全各级公共服务机构，发挥公共服务队伍“主力军”作用，做好政策信息、诉求响应、权益保护等公共服务。各级机构应做好本级范围内企业政策和服务诉求的上传下达，省级机构发挥核心枢纽作用，市级机构发挥关键节点作用，县级机构发挥窗口作用。各级公共服务机构加强统筹协调，促进信息交互和资源共享，健全“企业点单、中心联动、机构协作”机制，聚合各类社会服务资源，促进多元化服务。

2. 做强市场化服务队伍。聚焦中小企业发展需求，用好市场机制，激发市场活力，汇集各类市场化服务资源，壮大服务队伍。鼓励市场化服务队伍与公共服务队伍相互配合、优势互补，形成服务合力。通过项目奖补、政府购买服务等

方式，支持市场化服务机构加强软硬件建设，为中小企业提供工业设计、检验检测、成果转化等各类专业服务，丰富中小企业服务功能。

3. 做强公益性服务队伍。根据工业和信息化部、民政部关于开展志愿服务促进中小企业发展的有关要求，充分调动社会力量为中小企业开展公益服务。依托省内外社会团体、高校等机构，增强公益服务力量，组建公益服务专家队伍，开展中小企业人员培训、信息咨询、权益保障等志愿服务活动。持续打造公益服务品牌，通过公益服务常态化开展和广泛宣传，提升服务品牌知名度，增强服务队伍影响力。

（二）创新服务方式，打造三类平台。

4. 融入“一张网”平台。按照全国中小企业服务“一张网”的要求，推动服务线上线下融合，巩固传统上网业务，布设新兴业务，进一步扩大和丰富网上服务生态。建立“一张网”联动工作机制，由省级公共服务机构牵头，市（州）级机构配合，社会机构广泛参与，定期组织工作会议及相关活动，充分调动入“网”积极性，提升服务数字化、网络化、智能化水平，推动服务模式从单向供给转向双向互动，把政策、技术、管理、服务、资源送达中小企业。

5. 培育本地服务平台。发挥本地政务服务、区域商圈和用户黏性等优势，打造一批本地化、特色化平台，与全国“一张网”形成差异化互补。以企业实际需求为导向，打造优质服务资源平台，通过招募、合作等方式吸引优质机构入驻，统一实行诚信履约、服务评价、客户回访等管理，为用户提供优质服务。聚焦政策查询、信息推送、服务申报，加强与本地政务服务平台联动，促进政策与企业双向匹配，形成“一站式”服务体系。

6. 完善开发区服务平台。围绕开发区体制机制改革，打造多层次、专业化、高标准的开发区公共服务体系，促进开发区政务服务、要素保障、招商引资等功能进一步提升，面向中小企业提供一站式、集成化、综合性服务，助力提升集聚集约发展水平。推动服务力量和服务资源下沉，鼓励在开发区、产业集群的运营管理机构设立中小企业服务点和联络员，延伸服务半径，提升服务效能。

（三）突出服务重点，聚焦十项内容。

7. 法律政策宣贯。提高政策知晓率，扩大政策惠及面，通过多渠道、多形式宣传，帮助企业知晓政策、理解政策、享受政策。强化“政策找企业”服务能力，依托贵州省中小企业公共服务平台和“1 + 9 + N”公共服务体系汇集惠企政

策，根据企业画像智能匹配、精准推送。组织全省服务机构深入企业、开发区、产业集群，开展“政策大讲堂”和“服务面对面”活动，以专题宣讲和交流咨询等形式帮助企业应知尽知、用好用足各类政策。

8. 加强梯度培育。以培育企业、壮大产业为目的，构建创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”等梯度培育体系。组织服务机构针对梯度培育企业开展专业化辅导，引导中小企业建立现代企业制度，提升技术水平和市场竞争力。强化精准施策，从融通创新、融资促进、数字化转型等方面助力优质中小企业做优做强。大力弘扬企业家精神，营造企业主动作为、机构上下联动、部门多措并举的中小企业创业创新氛围，合力助推中小企业“小升规、规做精、优上市”。

9. 链式融通创新。加强全省大中小企业融通发展，构建相互依存、相互促进的企业发展生态圈，着力提升产业链供应链韧性和安全水平。组织开展大企业“发榜”、中小企业“揭榜”工作，撮合省内“链主”企业和“专精特新”企业加强合作，助力更多中小企业融入大企业供应链。联合高校、科研院所、检测机构等单位，为中小企业开展产品研发、工业设计、检验检测等技术服务，提升中小企业创新能力。组织开展产学研用对接服务，鼓励和引导高校、科研院所高价值专利向中小企业转化。

10. 融资促进服务。运用“产融合作”和“股债结合”等方式打好中小企业融资“组合拳”。推广中小企业信贷通等融资工具，鼓励银行、金融机构为中小企业提供“信用贷”等金融产品，联合服务机构加强金融培训、信用评价、贷款担保等服务，建立信用状况综合评价体系，健全中小企业增信制度，提升中小企业融资可获得性。组织开展银企对接活动，加强与资本市场互动，畅通信息渠道，促进交流合作。加强中小企业上市培育辅导工作，推荐符合条件的企业与北交所等对接，扩宽直接融资通道。落实好企业贷款贴息等惠企政策，降低企业融资成本。

11. 管理质量提升。运用现代化的管理方式，优化资源配置，促进可持续发展，提升整体管理水平。引导专业服务机构为中小企业提供发展战略、精益生产、市场营销、品牌塑造等管理咨询服务，推动企业降本增效，提升综合竞争力。优化机构服务流程，强化中小企业质量管理，开展质量问诊、质量分析、质量培训

等服务，引导中小企业构建质量管理体系，优化机构服务流程管理，提升标准化服务水平。

12. 对外推广交流。鼓励中小企业加强对外交流合作，组织中小企业参加中博会、APEC 技展会、数博会、工博会、酒博会等展示展览活动。以“机构搭台、企业唱戏”的模式，推动中小企业开展产品体验、形象展示、文化宣传，整合资源，实现订单转换。应用营销新模式，联合互联网平台，帮助中小企业拓展直播电商、社交电商等销售渠道，扩大市场份额。

13. 合法权益保护。充分发挥贵州省中小企业公共服务平台作用，开展法律政策推送、法律咨询等线上服务。各级公共服务机构积极组织律师事务所等力量，开展法治体检、法律援助等线下服务，帮助中小企业提升维权意识、法律意识。开展公益性“纾困解难”服务，着力破除市场准入歧视，化解商业纠纷矛盾，防范化解账款拖欠等问题，扫清企业发展障碍。加强中小企业合规培训和咨询服务，提高财务、税务、用工等合规化水平。

14. 数字化转型服务。围绕中小企业发展需求，开展数字化赋能专项行动，推广《中小企业数字化转型典型案例》、《中小企业数字化水平评测指标》、《中小企业数字化转型指南》，引进数字化服务商或平台深化合作，在研发、生产、运维等场景提供专业化服务。组织数字化服务商和专家团队深入企业开展数字化水平诊断，加强对中小企业数字化转型的培训引导，推动设备上云和业务上云，助推中小企业转型升级。

15. 人才引育服务。推动各级公共服务机构归集发布中小企业就业岗位，开展人力资源对接活动。依托线上线下引才平台为中小企业解决用工问题。围绕各行业中小企业技能型人才、管理型人才、复合型人才的需求，实施“星光培训工程”及“人才培育工程”。组织中小企业参加“名师优课”、“企业微课”等线上培训，前往发达地区开展研学交流活动，加强中小企业多层次人才培训。

16. 创业培育服务。鼓励中小企业参加“创客中国”贵州省中小企业创新创业大赛等活动，为优秀项目提供宣传展示、产融对接、落地入驻开发区和成果转化等服务，加大对企业创新创业的扶持力度。充分发挥中小企业公共服务示范平台（基地）的引领作用，为创业者和初创小微企业提供创业辅导、商业策划、设立登记、政务商务代理、投融资对接等服务，加强创业培育，提高创业成功率。

（四）汇聚服务资源，优化供需匹配。

17. 建设“四个资源库”。整合服务资源，形成中小企业服务“四个资源库”。建立优质服务机构库，分领域遴选专业化服务机构，实行“有进有出”的动态管理。建立优质中小企业库，全面收录创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业信息，结合企业画像促进服务资源精准配置。建立惠企政策库，加强政策归集解析，动态更新《贵州省惠企政策汇编》，方便企业实时掌握政策。建立服务产品和案例库，按照不同行业、服务内容、企业类型等维度，标准化分类动态管理服务产品和专业化服务案例，引导服务机构为中小企业提供规范优质服务。

18. 打造企业“会客厅”。鼓励优质服务机构围绕“六大产业基地”，搭建产业链条集中展示、工业产品集中展览、产销信息集中对接、创新资源集中聚合、产业招商集中汇聚和企业服务集中供应的桥梁，为企业提供市场推广、合作交流、信息咨询、融资对接、人才培训等优质服务，助力企业与政府、高校、研究机构、商协会等建立合作关系，筑成资源交汇高地。

19. 开展助企惠企活动。围绕各地工业主导产业，因地制宜开展中小企业创新性服务活动，促进中小企业焕发活力、增强实力。开展“一起益企”中小企业服务行动和“中小企业服务月”工作，聚焦中小企业生产经营发展的痛点难点，常态化举办“助企惠企市州行”等活动，联动政府、机构、企业等多方主体，加强与相关部门协作，落实各项服务举措，营造良好服务氛围。

（五）增强服务能力，强化机构建设。

20. 加强机构规范化建设。鼓励公共服务机构建立服务公约制度，涵盖服务项目跟踪、客户回访、服务满意度评价和服务工作归档等内容。完善信息公开制度，在公开媒介发布服务指南，实现服务项目、服务内容、服务流程、服务标准、服务监督、联系方式“六公开”。鼓励公共服务机构采用国内外服务质量管理先进标准和方法，支持服务机构积极参与中小企业服务有关团体标准、地方标准制订，提高服务标准化、规范化水平。

21. 加强机构信息化建设。综合利用信息化技术，以业务场景为牵引，促进服务由传统模式向智能化、数字化方式转变。深化数据协同，通过服务流程梳理、业务内容盘点等方式，统一数据标准、畅通数据渠道、促进数据共享，实现服务事项能办、好办、高效办。助力服务“无人化、智慧化”，鼓励机构利用大数据、

云计算和人工智能相关技术，开发数字化功能产品，实现信息精准输出、问题智能解答、诉求专业解决、需求及时响应，不断改善服务体验。

22. 加强机构队伍建设。强化服务机构自身能力建设、完善培训制度，依托实施“星光培训工程”及“人才培育工程”，定期开展服务队伍、运营管理、服务产品设计、服务案例分析等培训，不断提高服务人员政策理论和专业技能水平，打造学习型服务机构。引导各级公共服务机构建立服务人员绩效考核和激励机制，提高服务效率，改善服务质量。促进服务机构人才交流合作，联合高校、职校及各类培训机构共建人才基地，加强服务队伍人才储备。

三、保障措施

（一）加强统筹协调。各级中小企业主管部门要提高对中小企业公共服务体系建设的认识，把加强中小企业公共服务体系建设作为促进中小企业高质量发展的重要举措。各级中小企业主管部门要加强统筹协调，完善促进中小企业发展的工作机制，协同有关部门开展业务指导和监督检查，提升工作成效。

（二）强化政策支持。加强资金保障，通过财政奖补、购买服务等方式，支持中小企业公共服务体系建设，加大对公共服务机构扶持力度。加强政策引导，推动社会资源加大对中小企业服务领域的投入。加强人才支撑，完善服务机构人才“引、育、留、用”的工作机制，建立科学有效的人力资源管理模式。

（三）开展服务监测。通过服务机构平台数据填报情况和实地走访调研等方式，对服务机构的人员配备、收支状况、服务成效等运行情况进行监测。根据监测分析结果，制定针对性措施，有的放矢地指导服务机构提高服务质量。

（四）做好总结宣传。通过现场会、培训班、案例集锦等多种形式，及时总结推广有效做法和典型经验，选树优秀服务工作者和服务机构，引导公众和媒体关心中小企业公共服务体系建设和服务成效，营造全社会关心支持中小企业发展的良好氛围，为全省中小企业健康发展提供有力的服务支撑。

工业和信息化厅关于印发
贵州省绿色工厂梯度培育及管理实施细则的通知

黔工信〔2024〕43号

各市(州)、贵安新区工业和信息化主管部门:

为加快构建绿色制造和服务体系,发挥绿色工厂在制造业绿色低碳转型中的基础性和导向型作用,贯彻落实《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》(工信部节〔2024〕13号),形成规范化、长效化培育机制,我们制定了《贵州省绿色工厂梯度培育及管理实施细则》,现印发给你们,请认真遵照执行。

附件:贵州省绿色工厂梯度培育及管理实施细则

贵州省工业和信息化厅

2024年8月20日

(此件公开发布)

附件:

贵州省绿色工厂梯度培育及管理实施细则

第一章总则

第一条为贯彻落实国家工业绿色发展相关规划,以及《工业领域碳达峰实施方案》《贵州省工业领域碳达峰实施方案》等文件精神,加快构建绿色制造和服务体系,发挥绿色制造示范在制造业绿色低碳转型中的基础性和导向性作用,加快形成规范化、长效化培育机制,打造绿色制造领军力量,根据《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》(工信部节〔2024〕13号),制定本实施细则。

第二条本实施细则适用于我省绿色工厂梯度培育及管理相关工作。

第三条本实施细则所称绿色工厂是指实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的企业,是绿色制造核心实施单元。

绿色工厂梯度培育是指从以下两个维度建立培育机制:纵向形成国家、省、市三级联动的绿色工厂培育机制;横向形成绿色工业园区、绿色供应链管理企业带动开发区内、供应链上下游企业创建绿色工厂的培育机制。

绿色工业园区是指将绿色低碳发展理念贯穿于园区规划、空间布局、产业链设计、能源利用、资源利用、基础设施、生态环境、运行管理等过程,全方位实现绿色低碳和循环可持续发展的工业园区,是绿色工厂和绿色基础设施集聚的平台。

绿色供应链管理企业是指将绿色低碳发展理念贯穿于企业产品设计、原材料采购、生产、运输、储存、销售、使用和报废处理等全过程,实现供应链全链条绿色化水平协同提升的主导企业,是带动供应链上下游工厂实施绿色制造的关键。

第四条绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业统称绿色制造单位,绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业名单统称绿色制造名单。

工业和信息化部组织遴选发布的绿色制造名单是国家层面绿色制造名单,贵州省工业和信息化厅组织遴选发布的绿色制造名单是省层面绿色制造

名单,各市、自治州、贵安新区工业和信息化主管部门(以下简称“市级工业和信息化主管部门”)组织遴选发布的绿色制造名单是市层面绿色制造名单。

第五条绿色工厂梯度培育及管理遵循“企业主体、政府引导、标准引领、全面覆盖”的原则,以绿色工厂培育为基础,以绿色工业园区、绿色供应链管理企业培育为支撑,优化政策环境,引导第三方机构提供专业化服务,激发企业绿色制造的内生动力,发挥绿色制造标杆示范带动作用,推动行业、区域绿色低碳转型升级。

第六条贵州省工业和信息化厅负责全省绿色工厂梯度培育工作的指导、统筹协调和监督管理,遴选发布省层面绿色制造名单。前期已列入国家层面绿色制造名单的,可视为自动列入省层面绿色制造名单。

市级工业和信息化主管部门依据《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》(工信部节〔2024〕13号)和本实施细则负责本地区的绿色工厂梯度培育、管理和推荐工作,遴选发布市层面绿色制造名单。前期已列入国家、省层面绿色制造名单的,可视为自动列入市层面绿色制造名单。

第七条工业和信息化部负责建设和运维的工业节能与绿色发展管理平台(https://green.miit.gov.cn/,以下简称“绿色发展管理平台”),是开展绿色工厂梯度培育及管理的统一平台。

第二章培育要求

第八条各县(市、区)工业和信息化主管部门(以下简称“县级工业和信息化主管部门”)、市级工业和信息化主管部门应将本地区具备培育条件且有提升潜力的企业、开发区列为培育对象,制定培育计划,引导和支持培育对象对照绿色工厂、绿色工业园区和绿色供应链管理企业相关标准要求,实施绿色化改造升级,持续完善绿色发展各项工作。

各级工业和信息化主管部门应加强绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业和绿色低碳相关标准政策的宣贯解读,提升企业和开发区绿色低碳发展意识。

第九条绿色工厂培育对象应当符合下列条件:

1.依法设立并具有独立法人资格或者视同法人的独立核算单位,且从事实际生产的制造型企业;

2.符合本实施细则第十四条第一款相关标准要求。

第十条绿色工业园区培育对象应当符合下列条件:

1.具有法定边界和范围、具备统一管理机构的开发区,且以产品制造和能源供给为主要功能,工业增加值占比超过50%;

2.发布开发区绿色工厂培育计划,组织开发区内企业开展绿色工厂创建;

3.符合本实施细则第十四条第二款相关标准要求。

第十一条绿色供应链管理企业培育对象应当符合下列条件:

1.依法设立并具有独立法人资格或者视同法人的独立核算单位,是行业影响力大、经营实力雄厚、产业链完整、绿色供应链管理基础好、在产业链发挥主导作用的企业,积极创建绿色工厂;

2.制定供应商绿色工厂培育计划,推动供应商开展绿色工厂创建;

3.符合本实施细则第十四条第三款相关标准要求。

第三章创建程序

第十二条贵州省工业和信息化厅按年度开展省层面绿色制造名单申报工作,具体申报时间以当年申报通知为准。市层面绿色制造名单申报时间由市级工业和信息化主管部门自行确定。

第十三条企业、开发区可采取自评价或委托具备评价能力的第三方机构开展评价的方式,完成评价后通过绿色发展管理平台提交评价报告。

采取第三方评价方式的,第三方机构要按照《绿色制造第三方评价工作要求》(工信部节〔2024〕13号,附件1)开展工作,对所出具评价报告的真实性和准确性负责。采取自评价方式的,工作流程和报告模板可参考《绿色制造第三方评价工作要求》。

第十四条已纳入绿色工厂创建标准清单的行业按照相应标准进行评价,不在清单范围的行业依据《绿色工厂评价通则》(GB/T36132)进行评价。

绿色工业园区依据《绿色工业园区评价要求》(工信部节〔2024〕13号,附件2)进行评价。

已发布绿色供应链管理企业创建行业指标体系的按照指标体系进行评价,未发布的行业依据《绿色供应链管理企业评价要求》(工信部节〔2024〕13号,附件3)进行评价。

第十五条绿色制造名单申报采取“县级—市级—省级”逐级审核的方式。各级工业和信息化主管部门负责审核绿色发展管理平台中本地区的申报材料。

根据收到的申报材料，市级工业和信息化主管部门按照《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》（工信部节〔2024〕13号）和本实施细则，组织市层面绿色制造单位创建，通过官网发布市层面绿色制造名单。

第十六条市级工业和信息化主管部门在充分征求市级生态环境、应急管理、市场监管、税务等主管部门意见后，通过绿色发展管理平台将推荐申报省层面绿色制造名单报送至贵州省工业和信息化厅。

推荐的省层面绿色制造单位原则上应先纳入市层面绿色制造名单。

第十七条贵州省工业和信息化厅组织专家对市级工业和信息化主管部门推荐的绿色制造单位申报材料进行评审，必要时进行现场核实，充分征求省级生态环境、应急管理、市场监管、税务等主管部门意见。经征求意见后，通过官网公示拟列入省层面绿色制造名单，公示时间不少于7个工作日，经公示无异议的纳入省层面绿色制造名单并予以公布。

每年7月31日前，贵州省工业和信息化厅将本地区具有代表性和引领性的省层面绿色制造单位通过绿色发展管理平台推荐至工业和信息化部。

贵州省工业和信息化厅向国家、省层面绿色制造单位统一制发绿色制造牌匾。

第十八条工业重点领域优先推荐能效水平达到国家有关部门发布的标杆水平的工厂，其他行业优先推荐达到相应国家能源消耗限额标准先进值或1级水平的工厂。

推荐为省层面绿色工业园区的开发区，应为省级以上（含）开发区且至少创建了3家省层面绿色制造单位或1家国家层面绿色制造单位，或在申报年度组织推荐申报至少3家绿色制造单位。推荐为国家层面绿色工业园区的开发区，应为省级以上（含）且绿色工厂数量多、占比高的开发区。

推荐为省层面绿色供应链管理企业的企业原则上应为省层面绿色工厂，推荐为国家层面绿色供应链管理企业的企业原则上应为国家层面绿色工厂。优先推荐汽车、机械、电子、纺织、通信制造等行业以及供应商中绿色工厂数量众多的龙头企业和汽车产品生产者责任延伸试点企业。

第十九条近三年有下列情况的企业或开发区(含开发区内企业),不得申请、推荐和列入绿色制造名单:

(一)未正常经营生产的(工商注销、连续停产 12 个月以上、被市场监督管理部门列入经营异常名单且未被移出等);

(二)发生安全(含网络安全、数据安全)、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为的(参照“信用中国”和“国家企业信用信息公示系统”);

(三)被动态调整出绿色制造名单的;

(四)在国务院及有关部委相关督查工作中被发现存在严重问题的;

(五)被列入工业节能监察整改名单且未按要求完成整改的;

(六)企业被列为失信被执行人。

第四章动态管理

第二十条对绿色制造名单实施动态管理。国家、省、市层面绿色制造单位应于每年 4 月 15 日前通过绿色发展管理平台填报动态管理表(工信部节〔2024〕13 号,附件 4),上报年度绿色制造关键指标情况,并对填写内容的真实性和准确性负责。

第二十一条各级工业和信息化主管部门应加强对本地区绿色制造单位的指导、监督、检查,不定期进行现场抽查复核,持续跟踪和分析绿色制造创建成效。如国家、省层面绿色制造单位发生重大及以上生产安全和质量事故、Ⅱ级(重大)及以上突发环境污染事件的,市级工业和信息化主管部门应实时上报贵州省工业和信息化厅,贵州省工业和信息化厅实时将国家层面绿色制造单位相关情况上报工业和信息化部。

第二十二条绿色制造名单中的企业或开发区存在以下情形的,在新发布年度名单时予以移出并进行公布:

(一)第十九条中所提到情况;

(二)拒不按时填报动态管理表;

(三)所提交材料或数据存在造假等问题。

发生重大及以上生产安全和质量事故、Ⅱ级(重大)及以上突发环境污染事件的,及时从各层面名单移出并进行公布。

第二十三条绿色制造名单中的企业或开发区,如发生名称变更或因投资、并购等原因造成实际生产经营范围、生产地址、组织边界与列入时发生重大

变更的，应在填报动态管理表时予以说明。所在地方工业和信息化主管部门对企业或开发区提交的变更说明进行复核确认，变更后不再符合相关标准的从本层面名单中移出。对涉及上一层面绿色制造名单的，地方工业和信息化主管部门于每年推荐名单时，将调整意见统一上报，在发布年度名单时予以公布和变更。

第二十四条各级工业和信息化主管部门要对在本地区开展绿色制造评价业务的第三方机构进行监督管理，发现问题及时上报。经查实在评价过程中存在弄虚作假或故意隐瞒评价对象问题的第三方机构，三年内不予采信其所出具的评价结果。

鼓励第三方机构公布开展绿色制造评价工作的有关情况，引导第三方机构提升服务水平和工作质量。

同一法定代表人的第三方机构每年度开展的国家层面绿色制造评价项目（包括绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业）总计不得超过15项。

参与国家层面绿色制造评价工作的第三方机构应于每年4月30日前通过绿色发展管理平台填报“第三方机构年度工作情况”。

第二十五条任何组织或个人可针对绿色制造单位和第三方机构相关信息真实性、准确性等方面存在的问题，向相关工业和信息化主管部门实名举报，并提供佐证材料和联系方式。

对受理的举报内容，相关工业和信息化主管部门应及时进行核实，经核实确认绿色制造单位存在所举报事项的，视情节轻重要求进行整改，或按本实施细则第二十二条要求从绿色制造名单移出，第三方机构存在所举报事项的按本实施细则第二十四条第一款规定处理。

第五章配套机制

第二十六条贵州省工业和信息化厅联合有关部门依法依规在规划布局、技术改造、专项资金申请、政府采购、试点示范、金融服务、品牌宣传等方面对绿色制造单位提供支持，引导金融资源为工业绿色发展提供精准支撑，加强绿色制造宣传推广，组织开展绿色制造培训。

第二十七条各级工业和信息化主管部门负责制定出台本地区对绿色制造的扶持和指导政策，把绿色工厂梯度培育作为推动区域制造业绿色高质量

发展的主要抓手，对本地区绿色工厂梯度培育过程中遇到的问题制定针对性政策，联合有关部门依法依规积极运用财政、产业、土地、规划、金融、税收、用能等政策，持续提升绿色制造水平。

第二十八条参与绿色制造评价的第三方机构应加强自身能力建设和专业人员培养，主动向培育对象宣贯绿色制造相关理念和要求，推广先进成熟经验，深入挖掘绿色发展工作亮点和潜在改进空间，提出合理化提升建议，跟踪培育对象绿色发展过程的需求，提供绿色制造系统解决方案和持续性技术服务。

第二十九条绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业应积极通过公开渠道展示宣传绿色制造先进技术和典型做法，按照生态环境主管部门相关规定要求披露环境信息，发挥先进示范引领带动作用。鼓励绿色工厂编制绿色低碳发展报告，绿色工业园区制定绿色工厂支持政策，绿色供应链管理企业加大对绿色工厂的产品采购力度。

第六章附则

第三十条本实施细则由贵州省工业和信息化厅负责解释。

第三十一条本实施细则自发布之日起实施。

省工业和信息化厅省发展改革委省财政厅人民银行贵州省分行省税务局省市场监管局贵州金融监管局等七部门关于印发《贵州省推动工业领域设备更新实施方案》的通知

黔工信〔2024〕39号

各市、自治州人民政府,各县(市、区、特区)人民政府,省有关部门和单位:

《贵州省推动工业领域设备更新实施方案》已经省人民政府同意,现印发给你们,请认真遵照执行。

贵州省工业和信息化厅

贵州省发展和改革委员会

贵州省财政厅中国人民银行贵州省分行

国家税务总局贵州省税务局贵州省市场监管局

国家金融监督管理总局贵州监管局

2024年7月5日

(此件公开发布)

贵州省推动工业领域设备更新实施方案

推动工业领域大规模设备更新有利于促进技术进步、拉动有效投资、提升发展质效,是促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的重要举措,对推进新型工业化、建设现代化产业体系、加快形成新质生产力具有重要意义。为贯彻国家推动大规模设备更新和技术改造决策部署,就推动我省工业领域设备更新和技术改造,制定如下实施方案。

一、主要目标

到2025年,全省工业领域设备投资规模较2023年增长15%左右;规模以上工业企业数字化转型实现全覆盖,数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别达80%、60%;重点行业能效水平持续提升。

到2027年,全省工业领域设备更新投资规模较2023年增长25%以上;规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率达到90%、关键工序数控化率达到75%;重点行业能效基准水平以下产能基本退出、主要用能设备能效基本达到节能水平,本质安全水平明显提升,创新产品加快推广应用,先进产能比重持续提高。

二、重点任务

(一)着力推动先进设备更新

1.加快更替低效老旧设备。聚焦原材料、装备制造、轻纺服装等传统领域,加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备。原材料工业重点推动无机盐、肥料、农药、涂料和染(颜)料、精细与专用化学品、硅材料、氟材料、塑料及橡胶、化学燃料等化工行业生产装置设备更新,鼓励采用新型微通道反应器装备及连续流工艺技术的应用;建材行业更新破碎机、磨机、除尘等设备;钢铁行业更新炼钢、轧钢、鼓风机等设备;有色金属行业更新电解、轧制、铸造等设备;民爆行业更新生产、储存、运输、使用等设备设施及装置。装备制造业重点推动航空航天行业更新服役超年限机床、下料设备、成型装备、焊接设备、检测装备等;金属制品行业更新铸造、锻造、轧制、冲压、焊接等生产技术及装备;电气机械和器材制造行业更新线切割机、数控机床、挤出机等设备;工程机械行业更新油压机、折弯机、工艺陈旧产线和在线检测装备等设备;农机行业更新柔性剪切、成型、焊接、制造等生产技术及装备。轻纺服装重点推动纺织行业更新转杯纺纱机等短流

程纺织设备,细纱机、自动络筒机等棉纺设备;服装加工行业更新缝纫机、锁边机、裁剪机、裁床、烫衣机等设备。(责任单位:省工业和信息化厅)

2.更新升级高端先进设备。针对新能源电池及材料、新能源汽车等技术迭代快的新兴行业,鼓励企业更新一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备。新能源动力电池行业重点更新超声波焊接机、激光焊接机、注液机、分容柜等设备。汽车行业重点更新一体化压铸成型、自动化焊接机器人、自动化喷涂设备、自动化装配线等。针对航空航天行业的前沿领域,全面开展飞机及航空发动机、航天防务装备总装集成能力、供应链配套能力等建设,支持航空运营企业加快老旧飞机更新。针对食品、白酒等发酵行业,实施萃取提取发酵工艺技改,更新蒸发器、离心机、新型干燥系统、连续离子交换设备、先进酿酒装备等。(责任单位:省工业和信息化厅、省国资委)

3.更新升级试验检测设备。聚焦航空航天、新能源电池及材料、化工、食品、医药、电子信息等重点行业,在设计验证、测试验证、工艺验证等中试验证和检验检测环节,更新一批先进设备,提升工程化和产业化能力。重点推动设计验证环节更新模型制造设备、实验分析仪器等先进设备。测试验证环节更新机械测试、光学测试、环境测试等测试仪器。工艺验证环节更新环境适应性试验、可靠性试验、工艺验证试验、安规试验等试验专用设备,以及专用制样、材料加工、电子组装、机械加工等样品制备和试生产装备。检验检测环节更新射频综合测试仪、电感藕合等离子体质谱仪、液相色谱三重四级杆串联质谱仪等电子测量、无损检测、智能检测等仪器设备。(责任单位:省工业和信息化厅、省科技厅、省市场监管局)

(二)加快推进数字化转型

1.分类推进大中小企业数字化改造。针对有基础、有条件的龙头骨干企业,加快新一代信息技术与制造全过程、全要素深度融合,推进制造技术突破、工艺创新、精益管理、业务流程再造。重点推动设备联网和生产环节数字化链接,实现生产数据贯通化、制造柔性化和管理智能化,打造数字化车间。加快智能机器人、智能传感与控制、智能检测与装配、智能物流装备、智能控制装备等智能装备应用,推进制造单元、加工中心、产线等全业务流程智能化升级,建设智能工厂。针对数字化基础较为薄弱的中小企业,支持企业利用数控机床与工业机器人、自动检测与装配装备、自动物流与仓储装备、自动加工单元等自动化生产设备、自

动化成套生产线进行改造升级,运用 5G、大数据等技术改造提升现有生产设备,推动生产装备自动化、数字化、信息化升级。(责任单位:省工业和信息化厅)

2.推进重点行业智能化升级。以生产作业、仓储物流、质量管控等环节改造为重点,加强数字化设备和智能制造装备推广应用,差异化推动重点行业智能化升级。航空航天、工程机械、电气机械和器材、汽车等装备制造行业重点推广面向特定场景的智能成套生产线和柔性生产单元。电子信息行业重点推广电子产品专用智能制造装备与自动化装配线集成应用。化工、建材、有色、钢铁、民爆等原材料行业重点推广巡检机器人、无人运输车辆等新型智能装备部署应用,推进催化裂化、冶炼等重大工艺装备智能化改造升级。食品、白酒、医药等消费品行业重点推广面向柔性生产、个性化定制、质量追踪和智能化监测管控等新模式智能装备。(责任单位:省工业和信息化厅、省大数据局、省发展改革委)

3.夯实数字基础设施支撑。加快推动 5G、千兆光网、移动物联网等新型基础设施建设,在 2025 年之前实现重点开发区有线光纤、5G 网络“双千兆”全覆盖。鼓励工业企业内外网改造,推动信息技术网络与生产控制网络融合。加强工业大数据中心统筹,加快推进全国一体化算力网络国家(贵州)枢纽节点建设,推动存储型数据中心向生产型、高安全、绿色化数据中心转型升级,加快建设高性能智算中心,围绕特定应用场景合理部署小微型工业边缘数据中心,构建布局科学、绿色高效、安全可控的算力基础设施。加快能源、电子、白酒行业标识解析二级节点应用推广,支持化工、装备、食品、医药等龙头企业建设行业级节点。(责任单位:省大数据局、省通信管理局、省发展改革委、省工业和信息化厅)

(三)大力推广绿色装备

1.加快生产设备绿色化改造。聚焦钢铁、建材、有色金属、化工、民爆等重点用能行业,推动工业企业利用低污染、低排放、低能耗、清洁高效的生产设备进行更新改造,推广应用节能环保绿色装备,降低能源消耗、减少污染排放、降本增效。钢铁行业重点对现有高炉、转炉、电炉等全流程开展超低排放改造,鼓励企业争创环保绩效 A 级。建材行业重点以现有水泥、玻璃、建筑卫生陶瓷等领域减污降碳、节能降耗为重点,改造提升原料制备、窑炉控制、粉磨破碎等相关装备和技术。有色金属行业加快高效稳定铝电解等绿色高效环保装备更新改造。民爆行业重点对节能、环保设备设施进行改造升级。支持医药、烟草、食品、白酒等行业生产企业推广应用节能空调系统、高效节能型锅炉、先进节能制冷设备、

循环水系统节能技术等技术和装备,降低生产能耗和污染物排放。家电等重点轻工行业加快二级及以上高能效设备更新。推动工业领域电气化,鼓励工业企业推广应用电窑炉、电锅炉、电加热等技术,提高工业终端用能设备电气化率。(责任单位:省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅)

2.提升重点用能设备能效。实施重点用能设备能效提升计划,对照最新重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平,推动工业等各领域工业窑炉、锅炉、压缩机、风机、电机、变压器、制冷供热空压机、换热器、泵等重点用能设备更新换代。推广稀土永磁无铁芯电机、特大功率高压变频变压器、清洁能源供热、三角形立体卷铁芯结构变压器、可控热管式节能热处理炉、变频无极变速风机、磁悬浮离心风机等新型节能设备及能效二级及以上节能设备。(责任单位:省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省能源局、省市场监管局)

3.加快应用固废处理和节水设备。重点围绕煤电、磷、铝、锰等主要工业固废产生行业,更新改造工业固废产生量偏高的工艺,升级工业固废和再生资源综合利用设备设施,提升工业资源节约集约利用水平。钢铁、火电、纺织染整、造纸、化工、食品和发酵等高耗水行业,按照现行有效的取(用)水定额标准要求,推进工业节水和废水循环利用,改造工业冷却循环系统和废水处理回用等系统,更新一批冷却塔等设备。(责任单位:省工业和信息化厅、省水利厅、省能源局、省发展改革委、省生态环境厅)

(四)提升行业本质安全水平

1.推广应用先进适用安全装备。有序推进工业企业利用先进适用安全应急装备进行更新改造,淘汰更新安全风险隐患大的老旧装置,提升设备安全水平。聚焦化工、矿山、民爆等重点领域,严格落实安全生产等强制性标准和设备淘汰目录要求,积极推动高危行业大规模设备更新,降低安全生产风险,提升本质安全水平。鼓励企业优先选择配备有智能监控、自动报警、智能处理等智能化功能的安全设备,提升安全生产感知、监测、预警、处置和评估能力。支持企业加快安全生产新型实用装备(产品)的更新,推动工业机器人、先进装备在危险工序和环节的广泛应用。(责任单位:省工业和信息化厅、省应急厅、省自然资源厅、省能源局)

2.提升民爆行业本质安全水平。以推动工业炸药、工业电子雷管生产线技术升级改造为重点,加大安全技术和装备推广应用力度,加快推动“机械化换人、自动化减人”,实现危险作业岗位无人化。重点对工业炸药及雷管固定生产线、现

场混装炸药生产点及现场混装炸药车等升级改造。(责任单位:省工业和信息化厅)

(五)增强设备和消费品供给能力

1.提升设备供给能力。聚焦工业重点行业设备更新需求,大力发展工业机器人、数控机床、智能制造设备和软件等行业装备,支持研制开发一批专用智能检测装备。围绕农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备更新需求,支持企业充分对接市场、扩大生产规模,积极引进一批专用设备生产企业,大力发展高效山地农机装备、建筑设备、交通运输设备、先进教学及科研技术设备、旅游装备、医疗装备等装备产业。围绕节能环保、城市治理等领域,积极发展工业固废综合利用设备、尾气净化器、脱硫脱硝设备、城市餐厨垃圾处理设备、城市环卫车等节能环保装备。鼓励企业加大新产品研发投入,研制满足市场需求的各类设备产品,提升设备生产供应能力。(责任单位:省工业和信息化厅、省科技厅)

2.提升消费品供给规模和质量。抓住消费品以旧换新机遇,大力发展汽车、家电、家居产品等耐用消费品,全面推动畅销产品生产企业加大生产,充分释放产能。深入实施消费品工业“三品”战略,加快开发绿色智能家用电器、个人护理和母婴家用电器、健康厨卫、智能化多场景照明系统、天然材质家具、功能型家具、智能锁具等产品,不断提升产品功能,丰富产品品类。(责任单位:省工业和信息化厅)

3.加大产品推广力度。常态化举办产销对接活动,大力推广优质产品。严格落实国家首台(套)装备推广应用保险补贴政策,推动首台(套)装备推广使用。认真落实“电动贵州”新能源汽车推广政策,加快新能源汽车在公务用车、城市公共交通、矿山、燃煤电厂、城市专用运输等领域推广应用。(责任单位:省工业和信息化厅、省商务厅、省发展改革委、省交通运输厅、省自然资源厅、省能源局、省机关事务局)

三、组织实施

(一)完善工作机制。省工业和信息化厅牵头,会同省有关部门建立省级推进工业领域设备更新工作协调机制,统筹推进全省工业领域设备更新工作。各地要落实地方责任,细化任务分工,结合实际推动各项任务落实落细。(责任单位:省工业和信息化厅)

(二)加大财税支持。积极争取中央预算内投资、超长期特别国债等资金支持我省重大设备更新项目,支持有条件城市争创国家新型制造业技术改造城市试点。加大工业领域设备更新和技术改造财政支持力度,充分利用省级资金支持符合条件的重点项目。落实购置用于节能节水、环境保护、安全生产等专用设备的投资额按一定比例实行税额抵免的税收优惠政策。(责任单位:省工业和信息化厅、省发展改革委、省财政厅、省税务局)

(三)加强金融支持。充分用好科技创新和技术改造再贷款等政策工具,建立政金企对接机制,加强项目需求与金融服务的有效对接,引导金融机构加强对设备更新和技术改造的支持。鼓励金融机构围绕设备更新提供定制化产品和服务。引导省新型工业化基金及新动能基金、中小企业信贷通、工业担保公司、工业投资公司等,按照市场化、法治化原则,支持设备更新和技术改造。(责任单位:省委金融办、人民银行贵州省分行、贵州金融监管局、省国资委、黔晟国资、省工业和信息化厅、省财政厅)

(四)加强要素保障。加强企业技术改造项目用地、用能等要素保障。对不新增用地、以设备更新为主的技术改造项目,推广承诺备案制,简化前期审批手续。支持企业在符合规定条件下通过厂房加层、利用地下空间、翻建等途径实施“零增地”技术改造。(责任单位:省自然资源厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅)

(五)强化服务支撑。积极组织行业专家、专业机构帮助企业量身定制设备更新和技术改造方案,推动企业加快改造升级。鼓励各地建设数字化转型能力中心,培育数字化转型专业化服务商,为企业设备更新和技术改造提供评估诊断、场景培育、技术验证等公共服务。(责任单位:省工业和信息化厅、省科技厅、省大数据局)

(六)加强宣传引导。充分利用电视、广播、报纸和新媒体等媒介,加大政策宣传解读力度,及时总结推广先进经验、典型做法,引导更多企业实施设备更新和技术改造,营造推动大规模设备更新的良好社会氛围。(责任单位:省工业和信息化厅)

省工业和信息化厅省财政厅关于印发《贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理办法（暂行）》的通知

黔工信〔2024〕24号

各市(州)、贵安新区、县(市、区、特区)工业和信息化主管部门,财政局:

为进一步加强贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理,压紧压实资金监管责任,省工业和信息化厅、省财政厅制定了《贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理办法(暂行)》,现予印发实施,请结合实际认真贯彻落实。

附件:贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理办法(暂行)

贵州省工业和信息化厅　贵州省财政厅

2024年4月18日

(此件公开发布)

贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理办法(暂行)

第一章总则

第一条　为进一步加强贵州省工业和信息化发展专项资金(以下简称“专项资金”)项目监督管理,压紧压实资金监管责任,根据《贵州省省级财政专项资金管理办法》(黔府办发〔2022〕32号)和《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》(黔财工〔2023〕192号)等有关规定,结合财政专项资金管理实际,制定本办法。

第二条　本办法适用于获得专项资金支持的所有项目。中央财政专项资金项目按照上级部门有关规定执行,无具体规定的,参照本办法执行。

第三条专项资金项目监督管理主要包含专项资金拨付使用情况监管、项目建设进度监管、项目竣工情况监管及事中、事后绩效管理。

第四条　专项资金项目监督管理坚持“实事求是、客观公正、注重质量、讲求实效、科学规范”的原则。

第二章工作职责

第五条省工业信息化厅主要职责:

(一)统筹省工业和信息化发展专项资金监督管理工作,制定完善专项资金监督管理相关制度。

(二)督促指导市(州)工业和信息化主管部门落实项目属地监管责任,对市(州)工业和信息化主管部门开展项目监管情况进行随机抽查。

(三)组织开展省工业和信息化发展专项资金绩效管理工作。

第六条　市(州)工业和信息化主管部门主要职责:

(一)对辖区内获得省工业和信息化发展专项资金支持的项目履行监管职责,督促指导县(市、区、特区)工业和信息化主管部门强化项目监管,建立项目监管台账,汇总县(市、区、特区)项目监管信息,定期向省工业和信息化厅上报项目建设和专项资金使用情况。

(二)对监管中发现的问题及时督促县(市、区、特区)工业和信息化主管部门整改;对发现的重点风险问题,及时向省工业和信息化厅报告。

(三)接受省工业和信息化厅的业务指导,配合省工业和信息化厅开展项目抽查。

(四)开展本地区的省工业和信息化发展专项资金绩效管理工作。

第七条县(市、区、特区)工业和信息化主管部门主要职责:

(一)开展定期检查,对辖区内获得省工业和信息化发展专项资金支持的项目进行监督管理。

(二)建立项目监管台账,详细记录定期检查和问题整改等情况。对项目建设中存在的问题,及时向上级工业和信息化主管部门报告。

(三)配合省、市工业和信息化主管部门开展项目抽查和日常监管。

(四)开展县(市、区、特区)省工业和信息化发展专项资金绩效管理工作,指导项目实施单位强化绩效目标管理,做好绩效运行监控、绩效自评等工作。

第八条项目实施单位主要职责:

(一)按照申报的建设内容、规模、标准和预期实现的绩效目标组织项目建设。

(二)定期报送项目建设实施情况,过程中做好绩效运行监控,按时提出项目验收申请,对本单位提交材料的合法性、真实性、完整性、准确性负责。

(三)按要求完成绩效自评,自觉接受监管部门的监管。

(四)履行项目财政专项资金使用主体责任,按规定使用专项资金。

第三章监管内容

第九条　专项资金拨付使用情况监管,主要包括以下内容:

(一)专项资金是否及时足额拨付到位,是否存在截留、挤占、挪用等情况;

(二)专项资金是否用于申请资金时约定的项目,是否专账管理、单独核算;

(三)专项资金使用是否符合使用方向、专款专用,是否存在虚列支出等违规情况。

第十条　项目建设进度监管,主要包括以下内容:

(一)项目建设内容、进度、规模、绩效目标预期实现程度等与申报内容是否相符;

(二)对采取融资贴息方式支持的项目,对项目实施单位融资落实情况进行核实;

(三)项目建设信息和进度数据上报是否及时、完整、准确;

(四)涉及项目调整的,调整手续是否完善。

第十一条　项目竣工情况监管,主要包括以下内容:

(一)项目建设规模、技术性能指标等是否与项目申报内容一致;

(二)项目投资是否按计划完成、财政专项资金使用是否合理规范;

(三)项目的绩效目标是否实现;

(四)项目是否按规定要求完成验收。

第四章　监管工作程序

第十二条　资金拨付。在省财政厅、省工业和信息化厅下达财政专项资金后,各级工业和信息化主管部门及时提供资金下达和拨付清单,同级财政部门按要求一次性及时全额下达和拨付到位,对无故滞留、挪作他用及拖延专项资金拨付且情节严重的,省财政厅会同省工业和信息化厅可暂停相关地区项目申报,涉及违法违规的依照《中华人民共和国预算法》《财政违法行为处罚处分条例》(国务院令第427号)进行处理。财政资金拨付前,发现项目实施单位存在影响项目执行或专项资金安全的异常情况的,可视情形作出暂缓专项资金拨付的处理,并责令项目实施单位限期整改。

第十三条现场监管。各县(市、区、特区)工业和信息化主管部门应对辖区内获专项资金支持的全部项目开展巡查,及时掌握项目建设情况。特别是对投资规模大的重点项目,应当重点关注。省工业和信息化厅、各市(州)工业和信息化主管部门应不定期对获专项资金支持的项目进行现场抽查。现场监管中发现的问题,市(州)、县工业和信息化主管部门应当督促项目实施单位认真整改,重大问题及整改结果由市(州)工业和信息化主管部门报省工业和信息化厅。

第十四条　进度报告。项目建设过程中,各县(市、区、特区)工业和信息化主管部门应指导和督促项目实施单位于每季度末报送项目建设情况,包括项目资金到位情况、项目实施进展情况和资金具体使用情况等,并将项目建设情况及时报送市(州)工业和信息化主管部门。市(州)工业和信息化主管部门于每年度1月10日、7月10日前,将项目建设进度情况汇总上报至省工业和信息化厅。

第十五条　项目调整。项目在实施过程中如出现严重影响项目建设的重要情况,项目建设期、建设地点、建设内容、投资总额、资金用途、绩效目标、资金支持方式等确需变更的,项目实施单位应在项目建设期内及时履行调整手续,超出项目建设期的调整申请不予受理。项目调整原则上只准予一次,项目建设总投资、经济指标调整后不应低于合同约定或资金下达文件批复总投资的70%。超出

项目建设期且未履行调整手续但项目实际发生调整的,按规定收回已拨付的专项资金。

(一)存在以下情况之一的,由项目实施单位提交项目调整申请和相关材料,经负责推荐该项目县(市、区、特区)工业和信息化主管部门核实项目调整相关情况,报市(州)工业和信息化主管部门同意,并向省工业和信息化厅报备后,完成相关调整变更流程:

1.发生项目实施单位工商更名、法人变更、项目负责人变更、技术方案、建设内容更改等事项,但能够按质按期完成任务目标;

2.实际总投资减少不超过合同约定或批复总投资的20%且符合项目申报条件;

3.实施期延长不超过12个月。

(二)存在以下情况之一的,由项目实施单位提交项目调整申请和相关材料,经负责推荐该项目的县(市、区、特区)工业和信息化主管部门、市(州)工业和信息化主管部门核实项目调整相关情况,并报省工业和信息化厅同意后,完成相关调整变更流程:

1.实施期延期超过12个月;

2.因技术进步、市场变化等合理原因,原实施目标不符合技术和市场发展趋势,需调整实施目标;

3.实际总投资减少超过合同约定或批复总投资的20%,但符合项目申报条件;

4.资金支持方式需调整的。

(三)项目调整不通过的,各级工业和信息化主管部门督促项目实施单位履行项目撤项程序,并根据项目实际完成投资占资金下达文件总投资的比例确定需收回的已拨付资金份额。

第十六条　项目验收。项目竣工后,各级工业和信息化主管部门督促项目实施单位及时准备项目验收材料,按照项目管理权限开展项目验收工作,对项目实施单位资金使用情况和项目建设情况进行验收,并逐级提交相关验收材料。

第十七条　项目终止和撤项

(一)项目实施单位按照规定的建设目标和内容组织实施建设,因国家重大政策变化等不可抗拒原因导致项目无法继续建设或绩效目标难以达到的,项目实施

单位应及时向属地工业和信息化主管部门提交项目终止申请。经市(州)工业和信息化主管部门、省工业和信息化厅审核确认后,根据项目实际完成投资占资金下达文件总投资的比例确定需收回的已拨付资金份额。

(二)项目实施单位按照规定的建设目标和内容组织实施建设,因企业经营调整或其他自身原因导致项目无法继续建设的,可在项目建设期内提出撤项申请。省工业和信息化厅批准撤项的,根据项目实际完成投资占资金下达文件总投资的比例确定需收回的已拨付资金份额。

第十八条各级工业和信息化主管部门应加强对专项资金支持项目过程监管工作,对监督管理中发现的问题,应要求项目实施单位在规定时限内完成整改,并向属地工业和信息化主管部门报送整改情况。规定时限内未完成整改或整改后仍不符合要求,按程序收回财政专项资金。

第五章绩效管理与责任追究

第十九条各级工业和信息化主管部门要严格落实预算绩效目标实现程度和预算执行进度“双监控”,加强绩效目标完成印证资料收集、整理工作,客观做好绩效自评。

第二十条省财政厅、省工业和信息化厅定期调度专项资金预算执行及拨付情况,对零兑付、支出进度持续较慢的市(州)采取督导调研、约谈(或发送工作提示函)、收回资金等措施,切实督促各地加快兑付进度。

第二十一条　项目实施单位未按规定使用专项资金、擅自调整项目建设内容、建设期满后不申请验收的,提供虚假材料骗取、挪用财政资金的,一经发现,收回已拨付的财政资金。

第六章附则

第二十二条本办法自印发之日起施行。

省工业和信息化厅省财政厅关于印发《贵州省工业和信息化发展专项资金项目验收管理办法》的通知

黔工信〔2024〕23号

各市(州)、贵安新区、县(市、区、特区)工业和信息化主管部门,财政局:

为进一步加强贵州省工业和信息化发展专项资金项目管理,规范项目验收工作,省工业和信息化厅、省财政厅制定了《贵州省工业和信息化发展专项资金项目验收管理办法》,现予印发实施,请结合实际认真贯彻落实。

贵州省工业和信息化厅　　贵州省财政厅

2024年4月18日

(此件公开发布)

贵州省工业和信息化发展专项资金项目验收管理办法

第一章总 则

第一条 为进一步加强贵州省工业和信息化发展专项资金(以下简称“专项资金”)项目管理,规范项目验收工作,根据《贵州省省级财政专项资金管理办法》(黔府办发〔2022〕32号)和《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》(黔财工〔2023〕192号)等有关规定,结合工作实际,制定本办法。

第二条 本办法适用于获得专项资金支持的事前项目和事中项目。事后补助(以奖代补)项目和为特定事项专门安排工作经费的项目不适用本办法。

第二章 验收组织管理

第三条 省、市(州)、县(市、区、特区)三级工业和信息化主管部门是专项资金项目验收组织部门,专项资金项目验收由省、市(州)、县(市、区、特区)三级工业和信息化主管部门按管理权限分级具体实施。

(一)经省本级拨付资金的省属国有企业项目及各地重大项目(项目总投资5亿元以上)由省工业和信息化厅负责组织验收,所需经费可在专项资金中予以列支。

(二)经市本级拨付资金的市属国有企业项目及各地项目总投资2亿元以上的项目,由市(州)工业和信息化主管部门负责组织验收。其他项目按照属地原则由县(市、区、特区)工业和信息化主管部门负责组织验收。由市(州)、县(市、区、特区)工业和信息化主管部门组织验收的项目,市(州)、县(市、区、特区)财政部门、工业和信息化主管部门应在本级预算中明确专项资金项目验收经费来源,明确专项资金项目验收经费列支渠道。

(三)验收工作可采取自行组织、委托验收和购买服务等方式开展。聘请第三方中介服务机构组织验收的,应严格按照《中华人民共和国政府采购法》《省人民政府办公厅关于政府向社会力量购买服务的实施意见》(黔府办发〔2014〕39号)及《关于加强贵州省省级政府采购预算资金管理的意见》(黔财编〔2022〕6号)等有关规定,合法合规进行。

第四条 项目实施单位应按期完成项目建设,及时按要求准备材料申请项目验收。

第三章 验收依据和内容

第五条 项目验收依据:

(一)国家和省有关法律、法规、规章和产业政策;

(二)项目实施单位申请专项资金时提交的项目申报材料;

(三)项目申报指南和专项资金下达文件;

(四)其他与项目有关的资料。

第六条 项目验收主要审查项目实施单位是否按照项目实施内容要求完成相应任务,是否达到预期目标,项目资金落实到位及支付情况等。验收内容包括:

(一)项目建设完成情况。项目实施单位是否按时完成项目,并按要求报送项目信息。包括:项目名称、建设起止年月、建设内容完成情况、项目总投资完成情况、生产线和设备购置安装及运行情况、土建工程完成情况、生产组织实施情况等。

(二)项目预期目标实现情况。包括:项目的技术性能指标和产品质量水平等是否达到要求;项目的经济和社会效益等是否达到目标。

(三)项目资金落实到位及支付情况。包括:项目资金是否落实到位、具体支付事项;财政专项资金使用是否合理规范;对于采用融资贴息方式支持的项目,还需检查相关贷款合同、还款情况、利息支付凭证等。

(四)其他与项目验收相关的内容。

第四章 验收程序和方式

第七条 项目实施单位应在项目建设期满后 6 个月内向验收组织部门申请验收。若提前完成项目建设,可提前申请验收。

第八条 项目实施单位在完成项目建设内容后,向验收组织部门提出验收申请,填写《贵州省工业和信息化发展专项资金验收申请表》(附件 1),并提交以下验收资料:

(一)项目验收申请报告。主要包括项目概况、建设内容完成情况、工艺技术水平、产品质量水平及预期目标实现情况,专项资金使用和管理情况等。

(二)项目竣工决算审计报告。

(三)涉及调整的项目需提供同意项目调整批复等材料。

(四)项目实施单位对提供材料的真实性声明。

(五)需要提供的其他相关材料。

第九条 验收组织部门对项目实施单位提交的项目验收申请及相关材料进行审核。对申请材料不齐全或者不符合要求的,验收组织部门应当在收到申请材料15个工作日内一次性告知项目实施单位补正材料,项目实施单位应在接到通知后1个月内完善并重新提交资料。

第十条 验收组织部门应于验收申请材料收齐后3个月内,自行组织或委托第三方机构完成项目验收。

第十一条 项目验收应成立验收工作组(原则上县级验收不少于3人、市级和省级验收不少于5人)。验收工作应坚持实事求是、客观公正、注重质量、讲求实效的原则,严格执行回避制度,保证验收工作的严肃性和科学性。

第十二条 项目验收主要采取资料审查、实地考察与会议评审相结合的方式进行。验收工作组在审阅材料、听取汇报、现场核查、质疑解答和充分讨论的基础上,对项目完成情况、资金使用合规性、经济和社会效益、存在问题等方面作出全面评价,提出验收结论建议。

第十三条因不可抗力等原因导致不能按期完工的项目(包括项目在实施过程中,由于受市场及技术等影响,需调整项目建设内容、建设目标、投资额和完成时间等的),项目实施单位应按《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》《贵州省工业和信息化发展专项资金项目监督管理办法》有关规定办理相关调整手续,项目建成后按调整后的建设内容组织验收。

第十四条项目无法继续建设或项目调整不通过的,需按规定履行项目终止或撤项程序。

第五章 验收结论及应用

第十五条 验收结论包括“验收通过”“限期整改”“验收不通过”三种。

(一)验收通过。是指按规定履行验收程序,完成资金下达文件规定的经济指标和技术指标70%(含)以上,且项目实际完成总投资额达70%(含)以上;完成项目实施计划内容或其他方式明确的任务;项目建设依法合规、财政专项资金使用合理规范。

(二)限期整改。是指未完全达到验收标准,但通过各种方法和措施可在短期内得到推进和改进,由验收组织部门责成项目实施单位在限定时间内采取措施进行整改。

(三)有下列情形之一的,为验收不通过:

1.未达到项目资金下达文件批复的主要技术或经济指标70%的;

2.提供的验收文件材料严重失实的;

3.项目建设内容、建设周期、计划总投资、目标、技术路线等进行了较大调整,又未按规定程序报批或报批未获得同意的;

4.实施过程中曾出现重大问题,又未作出解释和必要说明的,或研究过程和结果等存在法律纠纷尚未解决的;

5.项目实际完成总投资额低于70%的;

6.专项资金使用不符合规定用途或存在虚列支出等违规行为的;

7.项目建成1年以上未申请验收的;

8.项目延期期满后最终未通过验收的;

9.其他视为验收不合格的情况。

第十六条 限期整改的项目,验收组织部门应督促项目实施单位在验收结论下达之日起6个月内完成整改工作并再次提出验收申请;若项目实施单位不能在6个月内按要求整改并再次提出验收申请的,或再次验收未通过的,为验收不通过,且为最终结论。

第十七条 项目完成后不申请验收或验收不通过的,省工业和信息化厅应将相关情况函告省财政厅启动资金收回程序,省财政厅按相关程序收回已拨付的专项资金。

第六章 监督检查

第十八条省、市(州)、县(市、区、特区)三级工业和信息化主管部门应切实履行好职责,认真、规范、科学地组织好项目验收工作,确保项目验收工作质量。各市(州)工业和信息化主管部门应于当年12月20日前将本辖区项目验收情况总结和当年开展验收项目的《贵州省工业和信息化发展专项资金项目验收意见表》(附件2)报省工业和信息化厅。

第十九条 省工业和信息化厅每年对专项资金支持项目验收管理工作情况进行抽查,对抽查发现验收存在问题的,责令项目验收组织部门整改。

第二十条 各地工业和信息化主管部门严重违反有关验收管理规定或验收工作组织不力的,省工业和信息化厅将把有关情况通报属地人民政府。

第七章 责任追究

第二十一条 违反本办法规定的违法行为,按相关规定进行处理。项目实施单位以虚报、冒领、伪造等手段骗取专项资金的,省工业和信息化厅应将相关情况函告省财政厅启动资金收回程序,省财政厅按相关程序收回已拨付的专项资金,并按相关规定处理。

第二十二条 参加项目验收的有关工作人员,对验收过程中知悉的项目实施单位的商业秘密负有保密义务,须严格遵守保密规定。国家机关工作人员在专项资金管理活动中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的,依法追究行政责任;涉嫌构成犯罪的,依法移送司法机关处理。

第八章 附 则

第二十三条 本办法自印发之日起施行,《关于做好省工业和信息化发展专项资金项目竣工验收工作的通知》(黔经信规划〔2012〕30号)同时废止。

附件 1

贵州省工业和信息化发展专项资金
项目验收申请表

项目名称	
项目所属地区(部门)	
项目资金下达文件(文号)	
项目承担单位	
申请验收单位	
申请验收日期	年　　月　　日

项　　目 开始时间		项　　目 完成时间	
项　　目 总投资	(万元)	财政专项资金	(万元)
联系人		联系电话	
通信地址		邮政编码	

项目主要内容完成情况及主要成果简介	(不够可加附页)

验收资料目录
□专项资金项目下达文件 □项目验收申请报告 □申报项目时的项目资金申请报告 □项目竣工决算审计报告 □真实性声明 □其他相关材料(具体列出)

项目实施单位意见
(盖章) 年　月　日
项目验收组织部门意见
(盖章) 年　月　日

填表说明

1.项目实施单位意见栏:验收材料递交前,项目实施单位应先自审,通过后加具意见盖章。

2.项目验收组织部门意见栏:通过审查,达到验收条件的项目,加具意见盖章后组织实施。

附件 2

贵州省工业和信息化发展专项资金
项目验收意见表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施单位名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目实施地点</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">项目计划总投资(万元)</td><td></td><td colspan="2">项目实际完成投资(万元)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">专项资金支持额度
(万元)</td><td></td><td colspan="2">专项资金已拨付额度
(万元)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目原计划完成时间</td><td></td><td>项目实际完成时间</td><td></td><td>验收时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目建设内容和技术性能指标及预期目标完成情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>项目资金到位及专项资金使用情况</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收工作组意见</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>验收组织　部门意见</td><td colspan="6">工信部门(盖章)</td></tr>
<tr><td colspan="7">验收工作组成员名单(个人签字)</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td colspan="3">单　位</td><td>职务</td><td colspan="2">验收意见</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

填报说明:

1. 本表由验收组织部门负责填写,并加盖公章。

2. 各项内容要真实准确,文字简明扼要,不得弄虚作假。

3. 本表一式四份,市级、县级工业和信息化主管部门,省工业和信息化厅、项目建设单位各一份。

省工业和信息化厅印发
《关于加快发展先进制造业集群的指导意见》的通知

黔工信〔2024〕20号

各市、自治州人民政府,各县(市、区、特区)人民政府,省有关部门和单位:

《关于加快发展先进制造业集群的指导意见》已经省人民政府同意,现印发给你们,请认真遵照执行。

贵州省工业和信息化厅

2024年3月27日

(此件公开发布)

关于加快发展先进制造业集群的指导意见

先进制造业集群是产业分工深化和集聚发展的高级形式，拥有一批有国际竞争力的先进制造业集群是制造强国的重要标志。为贯彻落实国家推动先进制造业集群加快发展要求，就加快培育我省先进制造业集群，推进新型工业化，提出如下意见。

一、总体要求

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和全国、全省新型工业化推进大会精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持把新型工业化作为高质量发展的首要任务，积极服务和融入国家战略，聚焦“六大产业基地”，加快推动企业集中、要素集约、产业集聚，促进产业链、供应链、创新链、人才链、政策链融合，培育一批具有较强影响力和竞争力的先进制造业集群，推动我省制造业迈向价值链中高端，为构建富有贵州特色、在国家产业格局中具有重要地位的现代化产业体系做出积极贡献。

(二) 基本原则

——市场主导，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，突出企业主体地位，增强集群发展活力和竞争力。积极发挥政府引导作用，强化政策引导和分类指导，推动产业集群发展。

——创新引领，重点突破。坚持创新驱动，推动产业链和创新链深度融合，促进技术创新、管理创新、产品创新、商业模式创新，带动重点领域和关键环节取得新突破，提升产业集群发展能级。

——数智转型，绿色发展。加快新一代信息技术与先进制造业深度融合，构建智慧智造体系，促进集群价值链整体跃升。树立绿色发展理念，加强绿色技术推广应用，构建绿色制造体系，提升集群绿色发展水平。

——开放合作，协同发展。积极融入国家双循环新发展格局，主动对接国家区域发展战略，推动产业集群深度参与国内、国际分工，提升我省产业集群影响力。

(三) 发展目标

到 2027 年，围绕“六大产业基地”，聚焦新能源电池材料、大数据电子信息、酱香白酒、先进装备制造、磷煤化工、生态食品、铝及铝精深加工、医药制造、

纺织服装等领域，培育形成一批具有影响力和竞争力的先进制造业集群，贵州在国家产业格局中的地位不断凸显，为实现“3533”产业集群发展目标、基本建成“六大产业基地”提供强有力支撑。

二、培育重点及主攻方向

(一)巩固提升传统产业集群

围绕酱香白酒、磷煤化工、生态食品、铝及铝精深加工、纺织服装等传统产业领域，加快推进产业转型升级，持续做大做强传统产业集群。

1.酱香白酒集群。围绕建设全国重要的白酒生产基地，充分发挥赤水河流域酱香型白酒原产地和主产区优势，按照酱香白酒“四区多点”保护区布局，壮大以优强企业领航的贵州白酒企业舰队，打造世界一流酱香型白酒产业集群，力争到2027年集群规模突破3000亿元。

——白酒生产。坚持优化存量与扩大增量并举，鼓励优强企业实施一批技改扩能项目，扩大优质产能，不断提升产业规模实力。深入实施“三个一批”工程，加强对中小白酒生产企业的规范管理，提高生产质效。紧跟消费结构升级趋势，引导企业优化品种结构，提升产品品质，强化品牌打造，提升品牌影响力和知名度，加快品牌化、全国化、国际化发展。

——关联产业。重点围绕赤水河流域，加大红高粱品种选育力度，增加红高粱的种植品种，大力发展有机、绿色高粱，加强酿酒原材料基地建设，保障白酒酿造优质原材料供给。依托新蒲、仁怀、赤水、习水、播州等包装产业园，紧盯白酒产业包装需求，加快推进包装、仓储、物流一体的项目建设，促进白酒包装产业向专业服务型、资源集约型、环境友好型、智能高端型升级，推动包装配套紧跟白酒产业需要迭代发展，为白酒产业发展提供支撑。

2.磷煤化工集群。围绕建设全国重要的资源精深加工基地，以开阳—息烽、瓮安—福泉、织金为核心，建设国内重要的磷化工产业基地；以六盘水、毕节、黔西南为重点，建设煤化工产业基地，推动磷化工精细化、煤化工现代化发展，打造国内重要的磷煤化工产业集群，力争到2027年集群规模突破2000亿元。

——磷化工。重点围绕开阳—息烽、瓮安—福泉、织金等磷矿资源富集区域，合理开发利用磷矿资源，突破中低品位磷矿资源采选技术，提高磷矿资源利用率。稳步发展基础磷化工，着力开发水溶肥、缓控释肥、中微量元素复合肥等新型肥料，提升高纯黄磷、赤磷、碳一化工等黄磷后加工产品比重。大力发展电子级、

食品级、医药级等精细磷化工产品，提高精细磷酸盐、磷系阻燃剂、表面活性剂等精深加工产品比重。加大磷石膏综合利用技术开发，提高磷石膏综合利用能力。

——煤化工。加快推动传统煤化工产业实施绿色化改造，大力发展基础煤化工深加工产品，提升产品附加值和经济效益。稳步推进现代煤化工关键技术产业化示范工程，加快煤制聚乙醇酸及深加工有机产品、煤制乙二醇及聚酯纤维、煤焦油精深加工、“煤—焦—氢”综合利用示范等现代煤化工项目建设，提升新型煤化工整体水平。

3. 生态食品集群。立足生态优势、资源禀赋和饮食文化，围绕形成“两核三带六区”协同发展格局，推进传统优势食品和地方特色食品产区建设，持续壮大主导产业规模，建设特色食品园区，加快培育龙头企业，打造拳头产品，打响知名品牌，实现集群、集聚、集约发展，2027 年集群规模突破 1000 亿元。

——农副食品加工。落实粮食安全任务，抓好粮油生产加工，强化龙头企业保障责任，推动米、面、油菜籽加工及杂粮加工协调发展。支持开展技术攻关，研发留胚米、超临界萃取植物油等高端产品，不断创新开发荞麦、薏仁米、马铃薯、杂粮、山茶油等系列化产品，不断丰富产品体系、提升产品价值。培育茅贡米、化屋黄粑等生态粮油品牌，引领规模化、专业化、精细化发展。

——食品制造。加快食品制造业提质发展，带动优质农产品精深加工，培育新产品，拓展新业态，提升附加值。壮大辣椒调味品、烘焙食品、天然发酵食品、功能食品、乳制品、方便休闲食品、预制菜（预制食品）产业规模。以标准引领、品质升级、品牌铸造为抓手，打造辣椒酱、酸汤、乳制品、糕点、晒醋、方便米粉等贵州特色优势产品。持续培育做大细分行业龙头企业，引领专精特新发展，借助食品龙头企业的资本优势、市场优势、渠道优势，赋能我省特色优势食品抢抓全国大市场，推动高质量发展。

——饮料和精制茶。围绕全省茶叶、刺梨、天然饮用水等优势资源和产业基础，不断壮大系列饮料和精制茶产业规模。以“贵州绿茶”为引领，协同发展红茶、白茶、抹茶等产品，提升贵州茶知名度和美誉度。强化加工带动，聚焦品种、品牌、品质，打响“贵州刺梨”公共品牌，建设贵州刺梨特色优势食品产区。推动天然饮用水产业整合升级，促进产业集群发展，力争将“多彩贵州水”打造为全国知名品牌。支持企业加快转型升级，提高自主创新能力，扩大企业品牌影响力，加快融入全国大市场。

4. 铝及铝精深加工集群。围绕建设全国重要的资源精深加工基地，以清镇、播州、兴仁—义龙、凯里、水城等为重点，依托具备“铝液直供”条件的园区，加快构建集铝矿开采、氧化铝、电解铝、铝加工为一体的完整产业链条，打造铝及铝精深加工产业集群，力争到 2027 年集群规模达到 800 亿元。

——铝开采及初加工。按照有保有控原则，有序推进铝土矿资源开采和氧化铝生产，保障铝加工原料供应。稳步推进电解铝产业发展，充分满足下游加工原料需求。结合区域产业基础科学布局，分类培育特色优势产业集群，着力提升铝制品加工能力，提高铝资源利用效益。

——铝精深加工。充分利用电解铝直供优势，培育做大铝精深加工企业，引进国内外优质铝精深加工企业，发展铝制汽车用铸件、汽车轻量化用铝、3C 及通讯用铝、轨道交通工具用铝、包装用铝及新能源电池辅件、陶瓷基片、耐火材料等铝精深加工产品，丰富产品体系。围绕汽车生产需求，加快推进车辆关键零部件铝制化技术成果转化。紧盯铝制轻量化材料、中高端铝合金及制品、铝基非金属材料的市场需求变化，完善细分产业链条。

5. 纺织服装集群。以贵阳贵安为核心，辐射毕节、黔南、铜仁、黔东南等地区，积极承接东部地区纺织服装产业梯度有序转移，加快打造形成涵盖研发设计、原料生产、成品加工、销售商贸等环节的产业链条，推动产业向大众化、多元化、时尚化发展，打造纺织服装产业集群。

——化学纤维和天然纤维。以六盘水煤焦化产业为基础，充分利用焦化副产苯系物，延伸苯基产业链，生产尼龙 66 等合成聚合物，积极发展化学纤维产业；依托毕节现代煤化工产业基础，加快推进现代煤化工与化纤产业融合发展。立足我省独特的气候和土壤条件，大力发展天然纤维，建设优质蚕茧和特色茧丝绸生产基地，引进国内茧丝绸及其制品开发龙头企业，提高技术装备水平及茧丝绸产品开发水平。

——纺纱织造。积极发展新型纺纱技术及高品质纱线生产，大力提升高档精梳纱、无接头纱产品的比重，推进差别化、功能性化纤混纺纱的开发生产，发展色纺纱等优势细分品类。支持长丝织造产业发展，在发展常规化纤长丝面料的基础上，积极拓展箱包、汽车内饰、蓬帆布等非服用领域高附加值长丝面料的加工。

——印染。以息烽印染产业园、安龙特色工业园、毕节高新技术产业开发区为试点，统一规划纺织印染项目，统一集中供热、供气，统一进行废水处理、污泥

处置，建设印染集聚区。指导龙头企业根据自身发展需求配套自建印染装备或产线，完善内部供应链。鼓励企业采用少水及无水印染、数码印花等先进环保技术，推广自动化、数字化、智能化印染装备。

——成品加工。立足我省劳动力资源特点，大力发展工装、校服、内衣、劳保鞋靴、帆布公文包等标准化产品加工。结合国际国内消费趋势，重点发展运动、休闲类服装、鞋帽、箱包等细分品类加工。依托黔文化特色轻纺服装产业良好的社会文化基础，引导黔东南、黔西南、黔南、毕节、安顺加大民族文化轻纺服装产业的布局，建设民族特色文化创意产品设计、研发、生产示范基地，推动黔文化特色轻纺服装产业与时尚产业的融合发展。积极对接国际国内市场需求，优先发展医疗卫生、环保过滤等具有较好市场前景的产业用纺织品，主动对接国内产业用纺织品龙头企业，承接高附加值加工产业转移。

(二)加快发展新兴产业集群

聚焦新能源电池材料、大数据电子信息、先进装备制造、医药制造等新兴产业领域，突出抓好产业培育，加快壮大新兴产业集群。

1.新能源电池材料集群。围绕建设新能源动力电池及材料研发生产基地，聚焦“一核两区”产业布局，充分发挥龙头企业引领作用，紧盯“动力+储能”双赛道，加快壮大新能源电池及材料产业，大力发展新能源汽车，打造新能源电池材料集群，力争到2027年集群规模突破5000亿元。

——新能源电池及材料。以电池集成整装企业为核心主体，加快项目建设进度，扩大生产规模，形成电池核心引领。依托电池原材料生产企业，大力发展磷酸铁及磷酸铁锂材料、三元材料及上游前驱体材料。依托负极材料生产企业，布局负极材料一体化项目及新型负极材料项目，充分发挥六盘水煤焦化优势，布局煤系负极材料项目。积极布局电解液、锂盐、添加剂等关键环节材料，引进隔膜等产业链薄弱环节，构建完整的全产业链配套体系。依托新能源电池材料创新中心，持续推进钠离子电池、燃料电池、固态电池等新型电池及材料核心技术攻关，加快成果转化。紧盯头部企业战略布局，引进先进前沿技术和产能，加快布局钠离子电池、全钒液流电池、固态电池等新一代电池及材料。积极引导头部企业布局电池循环综合利用项目，拓展梯次利用和再生利用，培育壮大电池回收利用产业。

——新能源汽车。大力推动“电动贵州”建设，依托整车制造企业，加大车型、研发、采购、销售等投入，开发投放具有竞争力的纯电动、插电式混合动力等汽

车产品。把握汽车产业电动化、网联化、智能化发展趋势,推动新能源汽车整车研发制造,加快产品迭代升级,丰富产品谱系。大力提升电机、电池、电控及零部件配套能力,完善新能源汽车充换电配套基础设施。把新能源汽车推广应用作为突破口,加快在城市公共交通、物流、矿山等重点领域的率先推广。

2.大数据电子信息集群。以贵阳贵安为核心,重点依托贵阳大数据科创城、贵阳高新区、贵阳经开区等,大力发展电子元器件、智能终端、新型显示、数据中心、数据应用等产业,打造大数据电子信息集群,力争到2027年集群规模突破3000亿元。

——电子元器件。大力发展高频化、大功率、微型化、集成化、智能化、高精度及高可靠的电子元器件,提升电子元器件竞争力。围绕上游电子材料薄弱缺失环节,聚焦先进电子材料、有机电子材料、电子薄膜等方向,引进半导体材料、陶瓷基板材料、电子浆料等行业头部企业,大力发展电子功能材料、封装与装联材料、加工辅助材料等产业。聚焦新的市场应用需求,加快车联网、物联网等领域新型传感器、智能终端配套元器件的技术攻关及产业化。

——智能终端。围绕时代变化市场需求,抢抓新技术发展机遇,大力发展智能手机、平板电脑、智能电视、智能可穿戴设备、智能家居等智能终端产品,积极培育发展眼球追踪、语音识别、远程触控、体感控制等智能终端产品。推动LED液晶电视电源驱动系统、量子点显示、柔性OLED显示、无屏显示等新型显示关键技术研发及应用,提升新型显示产品市场竞争力。围绕终端产品,积极发展芯片研发、智能器件、敏感元件、印制电路板、检测维修等配套产业,提升关键零部件技术水平和配套能力。

——数据中心。围绕建设面向全国的算力保障基地,聚焦高性能、高可靠性、高安全性、高扩展性等方向,积极发展国产化服务器、计算机整机、外部设备、网络安全设备等产业,鼓励发展AI、边缘计算服务器,积极引进电源、机箱、机柜、风扇、印制电路板等服务器配套生产企业,延伸服务器产业链。积极发展AHU散热、余热回收、风液混合架构等数据中心节能降耗技术,积极完善数据中心配套产业。

——软件和信息服务。大力发展云服务首位产业,抢抓人工智能大模型行业发展机遇,推动大模型在酱酒、煤矿、化工、新材料、钢铁、有色、电力、建材等重点领域融合应用,做大做强云产业生态。大力提升贵阳大数据科创城、贵阳

高新区等大数据产业园区产业承载能力，加快培育人工智能、北斗应用、区块链、平台经济、数据流通交易、5G、数据安全、元宇宙等新兴数字产业赛道，促进新兴数字技术和产业融合应用，做大做强数据应用产业集群。

3. 先进装备制造集群。围绕建设重要产业备份基地，以贵阳贵安、遵义、安顺为核心，依托贵阳经开区、贵阳高新区、遵义经开区、安顺经开区、安顺高新区等重点园区，大力发展航空航天、工程及矿山机械、电力装备、智能及特色装备等产业，完善产业链上下游，打造先进装备制造集群，力争到 2027 年集群规模突破 3000 亿元。

——航空航天。重点依托贵州航空产业城、贵阳经开区、贵阳高新区、遵义航天产业园，聚焦飞机、航天防务装备两大主机，争取国家科研生产能力布局和产品导入，巩固提升精密铸锻件、工业基础件、关键零部件等领先优势，补齐飞行控制、导航定位、通信链路、电子电气等产业链供应链短板薄弱环节，着力构建链条全、韧性强、效率高的产业生态圈。

——工程及矿山机械。依托重点龙头企业，大力发展挖掘机、多功能抢险车、高速工程车、破碎机、制砂楼站、石油开采设备、起重机等工程整机产品，积极开发适应山地地形、资源采掘的工程机械，扩大国内外市场占有率。大力引进内燃机、动力变速箱、回转支承、减速机等核心部件，补齐产业链薄弱环节。加快突破薄煤层、急倾角煤层智能无人（或少人）采掘、连续化辅助运输、复杂条件喷浆与打钻等技术，大力发展智能煤炭综采设备、煤矿机器人、液压支架等核心产品，提升综采设备产业化能力。

——电力装备。聚焦智能电网输变电需求，重点发展智能高低压成套开关、全封闭组合电器、用户端设备及电网安全运行系统等数字化智能化输变电装备，大力发展新型电力电子产品、综合自动化系统及继电保护装置等中低压输配电装备。积极引进发展核电零部件、光伏发电设备、风力发电及电化学储能等新能源装备制造，推动火力发电装备、水力发电装备、电网一次装备及二次装备等下游产业发展，引进耐高温、防短路、免维护、环保节能型的电缆和特种电线电缆，提升电力装备总装及市场服务水平。

——智能及特色装备。聚焦应急救援、危险操作、消防等领域需求，推动外骨骼机器人、四足仿生移动平台等特种作业机器人加快产业化。大力发展高效、高精、高可靠的数控轧辊磨床、数控无心磨床、数控工具磨床等。围绕智能制造

需求，大力开发流程制造、离散型制造、增材制造、工业自动化生产线等装备及自动化物流成套装备、智能电子制造成套设备。聚焦智慧农业和农业现代化发展需求，发展满足南方山地、丘陵地区不同耕种条件的环保型农业机械装备，加快突破轻简化、小型化、智能化、组合式等关键共性技术，开发适应山地丘陵作业的高效专用小型农机。

4. 医药制造集群。以贵阳为核心，依托贵阳经开区、贵阳高新区、贵州双龙航空港经济区、乌当医药园区、安顺经开区以及修文、龙里、清镇、凯里等医药产业园，重点推动中药材精深加工，巩固提升中药民族药，加快发展化学药生物药，打造医药制造产业集群，力争到 2027 年集群规模突破 500 亿元。

——中药民族药。依托医药龙头企业，聚焦道地药材和民族药材初加工、饮片加工、提取、成药生产等关键环节，突破有效成分提取、分离与纯化技术，大力发展中药饮片、中药配方颗粒、中成药、中药衍生产品等细分行业，提高中药现代化水平，逐步建立和完善中药生产规范和标准。

——化学药生物药。大力发展原料药、仿制药，积极开发临床急需、用量大、附加值高的化学药品种，首仿国内外专利到期的化学药大品种。巩固提升血液制品优势，培育发展胎盘多肽注射液、人血白蛋白等生物制品，支持发展凝血因子类、特殊因子类产品。

——医疗器械。围绕医疗器械生产的关键技术、核心零部件、特殊材料开展攻关，开发和转化应用一批先进技术，引进和利用现代生物技术，积极发展医疗器械及耗材产业。推进全自动蛋白质芯片分析仪、血栓弹力图仪等先进医疗器械开发及应用。加快推进国药西部医疗产业园等项目建设，发展壮大医疗器械及耗材，进一步做强做优医疗器械产业。

(三)积极培育未来产业集群

以传统产业高端化升级和前沿技术产业化落地为主线，聚焦未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向，积极培育未来产业，打造未来产业集群，加快形成新质生产力。

——未来制造。面向轻量化、高性能、精密化发展方向，发展智能制造、生物制造、循环制造，突破智能控制、智能传感、模拟仿真等关键核心技术，推广柔性制造、共享制造等模式。重点突破高精度减速器、高性能控制器、高精度伺服电机、高能量密度电池等关键核心零部件技术，推动特种作业机器人、工业机器

人、服务机器人研发及产业化。加快装备产品智能化，探索融合应用新一代通信技术、人工智能技术，发展自感知、自决策、自执行、自学习的智能装备。

——未来信息。面向数字化、智能化发展方向，以技术策源、广泛赋能为导向，推动算力、人工智能、元宇宙等技术研发突破及产业化。发挥贵阳大数据科创城载体功能，以跨域算力调度、多源异构数据可信流通、公共数据增值运营、人工智能大模型训练、云渲染平台与应用、北斗时空大数据服务平台六大公共能力场景建设为抓手，推动数字政府、数字乡村、城市运营中心、数字煤矿、智慧医疗、智慧旅游等六个未来智能应用场景落地。

——未来能源。面向绿色低碳、智能、高效、多元化发展方向，以技术突破为导向，重点推动氢能制—储(运)产业环节的电解水制氢、生物质制氢、高压气态储氢、低温液态储氢技术，电化学储能、氢储能等新型储能技术及碳捕集利用与封存技术(CCUS)的研发突破及产业化。探索氢燃料电池、氢冶金、发电侧火储联合调频、风光储一体化、电网侧储能、用户侧储能等应用场景开发及商业落地。

——未来材料。面向结构功能一体化、智能化、绿色化发展方向，以材料应用的功能性突破为产业发展突破口，推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，推进超导材料等前沿新材料创新应用。重点面向航空航天、新能源电池、增材制造等未来制造产业的基础材料需求，推动高温合金、复合材料等关键材料技术研发突破及产业化。

——未来健康。面向人民生命健康，以巩固优势、融合发展为导向，推动中医药深加工、现代中药、医药流通服务升级发展，促进特医食品和功能性食品开发，加快细胞和基因技术、合成生物、生物育种等前沿技术产业化，推动5G/6G、元宇宙、人工智能等技术赋能新型医疗服务，研发融合数字孪生、脑机交互等先进技术的高端医疗装备和健康用品。

——未来空间。聚焦空天、深地等领域，研制先进航天地面发射装备、深空探测、卫星导航等高端装备，推动深地资源探采、城市地下空间开发利用、极地探测与作业等领域装备研制。

三、重点任务

(一)建强集群发展平台载体。聚焦集群发展的重点开发区，深化开发区管理制度改革，理顺管理工作机制，建立健全有利于集群发展的高效运行机制。持续完善园区路网、管网、电网、通信等基础设施，提升园区综合承载能力，为集群发展

搭建高质量平台。面向集群创新需求,推进以企业为主导的重点实验室、制造业创新中心、工程研究中心、技术创新中心、企业技术中心等产业创新平台建设,重点加强制造业创新中心培育,推动电子元件、白酒制造、发动机叶片制造等省级制造业创新中心试点尽快“转正”,支持符合条件的省级制造业创新中心升级成为国家级制造业创新中心,打造高水平协同创新平台,集聚各类创新资源,赋能集群创新发展。围绕集群重点产业领域,加快建设一批试验验证、计量检测、认证认可等产业技术基础公共服务平台,完善技术创新服务功能。支持集群在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等发达地区建设科创中心,集聚利用异地创新要素,打造“科创飞地”。推动重大科技设施、高校实验检测平台、大型仪器向集群企业开放,实现创新资源共用共享。(责任单位:省工业和信息化厅、省科技厅、省商务厅、省发展改革委,各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会)

(二)提升集群核心竞争力。开展集群“强基韧链”行动,瞄准集群产业发展瓶颈,以产业和产品需求为导向,以龙头企业为主导,引导企业加大创新投入,突破关键核心技术,形成一批自主创新成果,大力提升集群整体创新能力。积极组织集群领军企业牵头组建创新联合体,承担国家重大专项任务,着重支持企业参与国家制造业重点产业链高质量发展工作,提升产业链供应链韧性和安全水平。围绕关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺、工业基础软件、产业技术基础等“五基”领域,集聚国家和省政策资源,加快产业基础再造重点项目建设,支持企业开展联合攻关和产业化,突破一批具有自主知识产权的技术和产品,提升工业基础能力。重点支持产业链龙头企业,联合上下游,整合创新资源要素,采取政府支持、股权合作、成果共享的市场化运作机制模式,突破关键环节核心技术短板,实现产业链水平整体跃升。(责任单位:省工业和信息化厅、省科技厅、省委军民融合办,各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会)

(三)完善集群重点产业链条。围绕集群重点产业,梳理编制“一图三清单”(产业链图谱和在建项目、拟建项目、拟招引企业清单),分类推动产业强链延链补链,“一群一策”畅通集群内部产业链微循环。聚焦大数据电子信息、酱香白酒、先进装备制造等产业,强化产业链生态构建,持续完善产业链、拓宽产业幅,打造以核心企业、主机企业为引领的先进制造业集群。聚焦新能源电池材料、磷煤化工、铝及铝精深加工等产业,强化产业链延伸,促进资源高效转化利用,打造以资源精深加工为核心的先进制造业集群。聚焦生态食品、医药制造、纺织服装等产业,

强化产业链价值升级,打造以主导产品为引领的先进制造业集群。深化产业链间协作,建立健全线上线下常态化对接机制。(责任单位:省工业和信息化厅、省投资促进局、省委军民融合办、省大数据局,各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会)

(四)培育共生互促企业群体。完善集群企业梯队培育机制,做大做强优质企业群体。实施集群龙头企业培育计划,分类制定培育政策措施,进一步开放市场,支持企业成长壮大,培育引进一批具有核心竞争力和生态主导力的产业链领航企业。引导龙头企业通过加强研发布局、实施兼并重组、上市融资等方式,增强资源配置和整合能力,提升生态主导力,加快培育形成能够带动集群发展的“链主”企业。聚焦集群中专业基础好、创新意识强、发展潜力大的高成长性中小企业,积极培育和引进一批“隐形冠军”“单项冠军”和独角兽企业。引导集群中小微企业发挥自身优势,专注发展核心业务,走专业化、精细化、特色化和创新型发展道路,打造一批具有潜力的专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业、创新型中小企业、高新技术企业。开展集群大中小企业“携手行动”,鼓励大企业通过定向扶持、内部孵化、技术分享、数据联通、订单保障等方式,推动中小企业深度嵌入大企业供应链、创新链、价值链,着力构建大中小企业相互依存、相互促进的企业发展生态。(责任单位:省工业和信息化厅、省国资委、省市场监管局、省发展改革委、省大数据局,各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会)

(五)提升集群先进制造水平。实施集群产品价值提升行动,以“增品种、创品牌、提品质”为抓手,推动原料产品向终端消费品转变、低端产品向高端产品转变、初加工粗加工产品向深加工精加工产品转变,推动产品向价值链高端延伸。强化集群品牌打造,以酱香白酒、磷煤化工、新能源电池材料等领域为重点,宣传打造数个知名产业名片,培育一批具有辨识度、美誉度、知名度的集群品牌。实施集群“智改数转”行动。推动集群加快移动通信、工业互联网等新型基础设施建设,深化新一代信息技术的普及应用。推动集群内企业实施数字化改造,建设数字车间、智能工厂,聚焦重点产业的供应链、产业链管理痛点,研究开发工业数字化供应链协同系统,提高生产效率和精细化管理水平。支持磷煤化工、新能源电池材料、大数据电子信息等行业龙头企业建设行业级工业互联网平台,促进中小企业“上云用数赋智”,提升集群整体智能制造水平。实施集群绿色制造行动,引导集群依托产业链供应链建立统一完善的绿色管理体系,联合上下游企业实施

绿色低碳升级改造，建设一批绿色工厂、绿色园区和绿色供应链，构建绿色制造体系，系统性提升集群绿色发展水平。（责任单位：省工业和信息化厅、省商务厅、省大数据局、省生态环境厅，各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会）

（六）促进集群开放协同发展。推进集群发展融入长江经济带、成渝地区双城经济圈等国家区域发展战略，充分利用市场、资源等优势，广泛嵌入区域分工协作链和产业链、价值链，进一步深化对内对外开放合作，提升集群影响力。鼓励集群建立完善跨地区合作平台，支持集群主动参与国内大循环产业分工，进一步拓展与粤港澳大湾区、长三角等区域产业合作，发挥贵州资源比较优势，通过“贵州+”合作模式，积极承接产业转移。依托数博会、酒博会等展会活动，加强与省外交流合作，创新产业集群，共建发展模式，拓宽产业合作空间。强化集群产业协作，建立跨区域跨行业协调机制，构建协同配套体系，畅通产业循环、市场循环。（责任单位：省工业和信息化厅、省商务厅、省发展改革委、省投资促进局，各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会）

四、保障措施

（一）加强组织实施。发挥省推进“四化”工作领导小组新型工业化专项组作用，统筹推进全省先进制造业集群培育工作，协调省有关部门集中政策资源支持集群发展。强化省市联动，各市（州）要结合全省先进制造业集群培育重点及方向，制定本地区先进制造业集群培育措施。（责任单位：省工业和信息化厅，各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会）

（二）完善推进机制。探索市场化的集群治理机制，引导集群龙头企业、社会团体、科研机构等发起成立专业服务集群建设发展的第三方组织，建立健全集群发展促进组织，提升集群治理现代化水平。充分发挥集群发展促进组织在加强沟通交流、推进协同创新、引导行业自律等方面专业化优势和桥梁纽带作用，推动集群企业合作、产业协作、区域交流。积极组织申报国家级先进制造业集群，由省级指导、市级负责、促进组织牵头，参与国家先进制造业集群竞赛，着力打造一批先进制造业集群“国家队”。（责任单位：省工业和信息化厅、省科技厅、省发展改革委、省民政厅，各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会）

（三）加强资金支持。强化向上争资，积极争取国家产业基础再造和制造业高质量发展资金、先进制造产业投资基金、制造业专项贷款等支持。加大财政资金支持力度，统筹工业和信息化、发展改革、科技等部门专项资金，重点支持集群发

展。依托现有产业基金,探索建立“集群+基金”运作模式,引导资本加大对集群投资力度,促进集群快速发展。积极搭建融资对接平台,鼓励金融机构开发个性化、特色化供应链金融产品,为集群内企业提供高效金融服务。(责任单位:省工业和信息化厅、省财政厅、省发展改革委、省科技厅、省委金融办、人民银行贵州省分行、国家金融监管总局贵州监管局)

(四)强化要素支撑。全力保障集群重点企业和重大项目的用地、用能等生产要素,降低企业运营成本。将集群发展纳入城市(群)发展规划,并在具体用地安排方面做好与国土空间规划的衔接。鼓励对集群发展工业用地追加投资、转型改造,合理利用地上地下空间,盘活存量建设用地,提高土地利用效率和效益。加强物流枢纽、物流园区建设布局与集群发展的衔接,大力发展第三方物流,培育一批物流解决方案供应商。(责任单位:省自然资源厅、省发展改革委、省能源局、省商务厅,各市〔州〕人民政府、贵安新区管委会)

省工业和信息化厅关于印发
贵州省工业领域数字化转型行动方案的通知

黔工信〔2024〕11号

各市(州)工业和信息化主管部门、贵安新区工信局:

根据工作安排,现将《贵州省工业领域数字化转型行动方案》发你们,请认真学习,积极谋划,加强沟通与协调,主动作为,创新工作模式,扎实做好各项行动任务的落实。

附件:贵州省工业领域数字化转型行动方案

贵州省工业和信息化厅

2024年2月2日

(此件公开发布)

贵州省工业领域数字化转型行动方案

为贯彻落实省委、省政府有关加快推进新型工业化高质量发展的指示要求和工作部署，坚持把数字经济作为贵州转型发展的关键增量，加快推进数字产业化、产业数字化，深化实施工业领域数字化转型，促进数字经济与实体经济深度融合，制定本行动方案。

一、总体要求和目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入落实习近平总书记关于制造强国战略重要论述、网络强国重要思想和对贵州工作重要指示精神，大力实施围绕“四新”主攻“四化”主战略，全面贯彻全省新型工业化会议精神，以深化新一代信息技术赋能新型工业化为主线，坚持场景牵引、创新应用，坚持统筹推进、重点突破，坚持价值导向、集约建设，全力推进工业领域数字化转型改造，加速传统产业改造进程，加快产业集群转型升级，着力提升产业链供应链现代化水平，加快形成新质生产力，为加快推进全省新型工业化高质量发展提供有力支撑。

通过不懈努力，全省工业领域数字化、网络化、智能化基础显著稳实、发展水平大幅提升，数字化转型场景应用和主体培育取得显著进展，企业发展动力和核心竞争力明显增强，新业态、新模式、新动能显著壮大。到2027年底，全省两化融合发展水平达到65，全省规模以上工业企业实施智能化改造和数字化转型全覆盖，重点企业关键工序数控化率达70%，数字化研发设计工具普及率达90%，经营管理数字化普及率超过80%；打造一批数字化转型优秀场景、示范工厂，培育一批系统解决方案供应商，建成一批实用功能完善的服务平台。

二、主要任务

围绕“六大产业基地”建设，聚焦全省重点工业产业集群和重点产业链，大力实施“三大行动”“十项重点任务”，加快推动龙头骨干企业、中小企业、产业链数字化改造升级，夯实工业互联网平台、智能硬件和装备、工业软件、网络设施及安全等基础支撑，加大优秀服务商培育和典型案例推广应用力度，推动产业数字化各项任务加快落地落实。

（一）树标杆，加强主体培育行动

1. 持续打造一批龙头骨干企业，发挥牵引作用。对标国内智能制造领先水平，打造一批数字化改造优秀场景，支持行业龙头骨干企业开展集成应用创新。分行

业分领域制定全省数字化改造示范标准，引导企业持续加强新技术、新模式探索，利用数字技术提升产品合格率、资源综合利用率、全员劳动生产率等关键指标；培育一批技术实力强、业务模式优、管理理念新、质量效益高的数字领航企业。每年打造一批省级数字化示范产线、示范车间、示范工厂，加快形成“一行业一标杆”。到2027年底，累计建成国家智能制造示范工厂项目10个、省级数字化示范工厂项目100个、省级数字化示范车间200个，努力建设5G全连接工厂。

2.持续支持一批中小企业，发挥支撑作用。建立科技型企业培育库，完善对企业研发活动的支持措施，大力引导科技型中小企业和传统企业向高新技术企业转型，培育一批专注细分领域、数字化水平较高的专精特新“小巨人”企业和“单项冠军”企业，加强数字技术、产品、装备供应链配套支撑。省、市、县负责两化融合的部门结合实际需求，通过多种方式对中小工业企业开展数字化改造诊断服务，帮助企业完善数字化转型升级一体化解决方案。建立“晨星”项目库，收录数字化改造效果好的项目，重点引导和培育，支持做强做大做优，为争取国家试点示范收储夯基。每年遴选数字化转型成熟度贯标企业40户以上，每个行业遴选试点企业不少于5户。到2027年底，全省打造“专精特新”数字化转型示范项目300个。

3.持续推进一批产业链升级，发挥协同作用。充分发挥资源精深加工、新能源电池及材料、酱酒等产业优势，培育一批生态主导型产业链“龙头”企业。支持“龙头”企业基于产业链协作平台开展协同采购、协同制造、协同销售和协同配送等应用，牵头建设标识解析二级节点，构建行业标识解析体系，带动上下游企业数字化协作和精准对接，提高产业链协作效率，培育数字化产业生态。到2027年底，建成重点产业链协作平台5个。

(二)建平台，完善支撑服务行动

1.持续推进“数字工信”建设，发挥“大脑”作用。推动贵州“工业云”平台功能完善和服务优化，加快向跨行业、跨领域综合型平台发展，加强与地方工业平台协同发展，促进平台和能力互通，构建“产业大脑”。面向重点产业集群、特色产业集聚区，鼓励和支持主管部门建设区域级工业互联网平台，实现综合管理和资源协同。到2027年，建成区域级工业互联网平台6个，推动120万台(套)设备联网、6万户企业上云。

2. 持续建设一批产业互联网平台，发挥核心作用。支持化工、航空航天、新能源电池材料、能源等产业先期打造产业互联网平台，实现经验推广和服务延伸；后续建设医药、酱酒、食品、建材、冶金、电子信息等产业互联网平台，汇聚一批面向产品研发、设备运维、生产监测、供需对接等应用场景的工业 APP，提供轻量化服务。到 2027 年，打造行业级工业互联网平台 10 个以上，汇聚工业 APP 1 万个以上。

3. 持续推进智慧园区综合管理平台建设，发挥承载作用。分批有序推进智慧园区建设工作，引导和支持各类开发区结合需要，创新应用模式，将数字技术与现代化管理深度融合，建设公共服务平台，基于数字技术开展安全生产、风险防范、环境管理、能源管理、应急管理、物流管理、产业链招商等重点环节的智能预警与分析评价，推动开发区数据互联互通，提升发展与管理水平。尤其加强化工园区数字化基础能力升级和公共服务平台建设，强化数字化协同制造、安环监测与预警等应用，构建数实结合的集群发展新生态。到 2027 年，建设智慧园区示范项目 10 个。

4. 持续完善公共服务资源配套，发挥“保姆”作用。聚焦数字化转型需求，建设一批工业互联网创新应用促进中心，构建公共服务支撑体系，凸显数据要素赋能、技术创新转化、产业生态建设等功能，促进工业企业与服务商、科研机构的交流合作，加快小型化、轻量化、快速化、精准化数字化改造方案的实施和推广。分类优化遴选标准，鼓励引进优秀服务商。发挥大数据与实体经济深度融合全国行、市州行活动载体优势，为工业企业数字化转型提供服务支撑。到 2027 年底，累计培育省级工业互联网创新应用促进中心 3 个，优秀服务商 30 家。

(三) 强保障，夯实转型基础行动

1. 持续推动数字化基础夯实，发挥“触角”作用。广泛引导工业企业开展数字化转型基础补课，结合实际需要，根据自身条件开展基础自动化、管理信息化升级改造，重点强化数据采集、数据汇聚和数据治理能力。鼓励企业加强研发设计、经营管理、制造执行等业务环节的管理系统部署，在矿石采选、冶炼加工、化工生产、精密制造、精细检测等生产过程中，科学合理布设高清摄像、高精度传感、高性能定位模组等采集设备，推广应用高端自动化系统，规范数据接口，加强全链条数据的集成汇聚和存储管理。结合贵州工业实际，通过内育外引加快建立关键工业软件体系、完善硬件配套产业体系，重点面向工业控制、虚拟仿真等领域，

发展数字管理、网络安全等软件产品,发展智能终端、高性能服务器、半导体与集成电路、智能传感器等核心设备,弥补配套不足的短板。

2.持续支持网络化基础配套,发挥“脉络”作用。大力推动工业企业内网改造,在车间、工厂、矿山等重点区域实施5G、工业光网、Wi-Fi 6、工业以太网等新型工业网络的广泛覆盖,在研发、生产、经营、管理、服务等不同环节消除“数据孤岛”,提高企业内部业务数据集成与协同水平。推动企业、开发区开展千兆光纤、IPv6等基础通信设施改造升级,进一步推动智能装备、算力设施、模型算法的建设部署,加快发展服务器、数据库、电子元器件等算力基础软硬件产业,为数字化转型应用提供必要的基础支撑。加快建设全国一体化算力网络国家(贵州)枢纽节点,引进金融机构、央企和互联网头部企业等数据中心,不断完善相关配套设施,推动智能计算、边缘计算等新型算力供给,鼓励相关企业打造细分领域产品和服务,建设云服务“首位产业”。

3.持续加强网络与数据安全管理,发挥保障作用。完善工业信息安全风险评估、信息通报、应急处置等制度,保障数据安全和运行安全。推动工业企业落实工业互联网网络安全和数据安全分类分级管理要求,结合贵州实际研究编制各工业行业数据分类分级标准,建立完善分类分级管理制度,完善工业领域网络安全、数据安全管理体系。不定期开展数据安全成熟度评估等工作,科学识别和判定网络安全和数据安全风险等级,采用适合自身实际条件的安全防护措施,持续开展网络安全演练,采取实战对抗等方式提升风险防御和处置能力。加快5G应用安全创新示范中心(贵州)、工业控制系统信息安全靶场建设,持续优化省级工业互联网安全态势感知平台。

三、保障措施

(一)加强组织实施。加强部门间协同和省市县三级联动,相关部门按照职责分工抓好各项工作落实,各地区加强地方政策与本行动方案内容的衔接。建立动态调度机制,定期通报各地工作目标任务完成情况,加快推进数字化改造系列工作。分产业成立专家咨询机构,开展数字化转型的诊断、咨询、评估等服务,推动各类主体加快创新生产、经营和管理模式,探索形成可复制、可推广的新业态、新模式、新路径。

(二)强化政策支持。省级充分利用各类专项资金,按要求支持工业企业数字化改造。积极组织企业争取国家产业基础再造和高质量发展专项、中小企业数字

化转型城市试点专项、先进制造业和现代服务业发展专项等政策支持，统筹支持省内重点工业产业数字化转型基础研究、技术创新和应用开发。各地方相关部门立足当地主导产业发展实际，为重点产业数字化转型提供配套政策支持，形成政策叠加效应。

（三）强化人才支撑。开展行业数字化领域重点人才需求摸底，搭建数字化转型、智能化制造人才智库平台，支持引进数字化转型领域高端化、实用型、技能型人才和创新团队。发挥好工信部颁发的“新一代信息技术人才实训试点”作用，加快建设“贵州数字人才公共实训基地”，引导工业企业、高校院所、服务商等联合探索产教融合、产融结合等创新模式，不断提升企业数字化转型人才供给能力和质量。组织举办各类专题培训班，营造引才聚才用才的良好氛围。

（四）创新金融服务。鼓励金融企业运用大数据探索产融合作新模式，推进基于工业互联网平台的产融协作服务创新。加强征信体系与金融机构信息数据互通共享，鼓励金融机构面向中小企业数字化转型领域构建多元化、梯度化金融产品线，降低企业融资难度，强化金融机构对数字化转型的支持。支持金融机构创新金融产品和服务，开设“专精特新”企业金融服务绿色通道。引导金融机构增加制造业中长期贷款，支持中小企业设备更新、技术改造等数字化改造。

（五）营造良好环境。每年举办年度数字化转型推进大会，发布重大技术成果和典型案例，加强技术交流，凝聚发展共识。结合实际需要，依托智库专家资源，不定期开展工业互联网赋能新型工业化市州行、区县行、园区行等活动，宣贯和解读相关政策，组织学习培训、评估诊断和对标引导，扩大示范带动效应，推动经营管理理念和转型发展理念变革。充分发挥主流媒体、官方门户网站、行业协会等渠道作用，每年分系列面向全社会普及推广转型成效、典型案例和解决方案，进一步激发市场主体积极性。积极争取国家部委智改数转活动在我省举办，打造高水平交流合作平台，持续强化我省在数字领域的影响力。

附件：

1. 工业领域数字化转型主要场景

2. 重点行业特点及转型路径建议

3. 专业术语解释

附件 1

工业领域数字化转型主要场景

数字化改造场景是智能工厂的核心组成部分,是指面向制造过程各个环节,通过新一代信息技术、先进制造技术的深度融合,部署高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、行业成套装备等智能制造装备,集成相应的工艺、软件等,实现具备协同和自治特征、具有特定功能和实际价值的应用。

结合国内企业实践应用情况,以及技术创新和融合发展等趋势,借鉴有关研究资料,梳理了工业领域16个环节45个数字化改造典型场景,为智能工厂建设提供参考。

一、工厂建设

通过三维建模、系统仿真、设计优化,实现基于模型的工厂设计、交付和建设,提高建设效率和质量,降低成本。

场景1:工厂数字化设计。应用工厂三维设计与仿真软件,集成工厂信息模型、制造系统仿真、专家系统和AR/VR等技术,高效开展工厂规划、设计和仿真优化,实现数字化交付。

场景2:数字孪生工厂。应用建模仿真、多模型融合等技术,构建装备、产线、车间、工厂等不同层级的数字孪生系统,通过物理世界和虚拟空间的实时映射,实现基于模型的数字化运行和维护。

二、产品研发

通过设计建模、仿真优化和测试验证,实现数据驱动的产品研发,提高设计效率,缩短研发周期。

场景1:产品数字化研发与设计。应用设计软件和知识模型库,基于复杂建模、物性表征与分析、AR/VR、数字孪生等技术,搭建数字化协同设计环境,开展产品、配方等研发与设计。

场景2:虚拟实验与调试。面向产品功能、性能、可靠性、寿命等方面,通过模拟仿真开展试验、调试,缩短研发周期,降低研发成本,提高产品质量。

场景 3: 数据驱动产品设计优化。打通产品设计、生产作业、售后服务等环节数据，结合人工智能、大数据等技术，探索创成式设计、持续迭代产品模型、驱动产业化创新。

三、工艺设计

通过制造机理分析、工艺过程建模和虚拟制造验证，实现工艺设计数字化和工艺技术创新，提高工艺开发效率，保障可行性。

场景 1: 工艺数字化设计。应用工艺仿真软件和工艺知识库，基于机理、物性表征和数据分析技术，建立加工、检测、装配、物流等工艺模型，进行工艺全过程仿真，预测加工缺陷并改进工艺方案和参数。

场景 2: 可制造性设计。打通工艺设计、产品研发、生产作业等环节数据，开展产品制造全过程仿真，优化工艺方案和物料清单，改善工艺流程，降低制造与维护的复杂性及成本。

四、计划调度

通过市场订单预测、产能平衡分析、生产计划制定和智能排产，开展订单驱动的计划排程，优化资源配置，提高生产效率。

场景 1: 生产计划优化。构建企业资源管理系统，应用约束理论、寻优算法和专家系统等技术，实现基于采购提前期、安全库存和市场需求的生产计划优化。

场景 2: 车间智能排产。应用计划排程系统，集成调度机理建模、寻优算法等技术，实现基于多约束和动态扰动条件下的车间排产优化。

场景 3: 资源动态配置。依托制造执行系统，集成大数据、运筹优化、专家系统等技术，开展基于资源匹配、绩效优化的精准派工，实现人力、设备、物料等制造资源的动态配置。

五、生产作业

通过精益生产管理、工艺过程控制优化、产线灵活配置、设备协同作业，实现智能化生产作业和精细化生产管控，提高生产效率，降低成本。

场景 1: 精益生产管理。应用六西格玛、5S 管理和定置管理等精益工具和方法，开展相关信息化系统建设，实现基于数据驱动的人、机、料等精确管控，提高效率，消除浪费。

场景 2: 先进过程控制。部署智能制造装备，依托先进过程控制系统，融合工艺机理分析、多尺度物性表征和建模、实时优化和预测控制等技术，实现精准、实时和闭环的过程控制。

场景 3: 工艺动态优化。部署智能制造装备，搭建生产过程全流程一体化管控平台，应用工艺机理分析、多尺度物性表征和流程建模、机器学习等技术，动态优化调整工艺流程/参数。

场景 4: 产线柔性配置。部署智能制造装备，应用模块化、成组和产线重构等技术，搭建柔性重构产线，根据订单、工况等变化实现产线的快速调整和按需配置，实现多种产品自动化混线生产。

场景 5: 智能协同作业。部署智能制造装备，基于 5G、TSN 等新型网络技术建设及现场设备控制系统，实现生产设备、物流装备、生产线控制和高效率作业。

六、质量管控

通过智能在线检测、质量数据统计分析和全流程质量追溯，实现精细化质量管控，降低不合格品率，持续提升产品质量。

场景 1: 智能在线检测。部署智能检测装备，融合 5G、机器视觉、缺陷机理分析、物性和成分分析等技术，开展产品质量等在线检测、分析、评级、预测。

场景 2: 质量精准追溯。建设质量管理系统，集成 5G、区块链、标识解析等技术，采集产品原料、设计、生产、使用等质量信息，实现产品全生命周期质量精准追溯。

场景 3: 质量动态优化。依托质量管理系统和知识库，集成质量设计优化、质量机理分析等技术，进行产品质量影响因素识别、缺陷分析预测和质量优化提升。

七、设备管理

通过运行监测、故障诊断和运行优化，实现设备全生命周期管理和预测性维护，提升设备运行效率、可靠性和精度保持性。

场景 1: 在线运行监测。集成智能传感、5G、机器视觉、故障检测等技术，通过自动巡检、在线运行监测等方式，判定设备运行状态，开展性能分析和异常报警，提高控制效率。

场景 2: 设备故障诊断与监测。综合运用物联网、机器学习、故障机理分析等技术，建立设备故障诊断和预测模型，精准判断设备失效模式，开展预测性维护，减少意外停机，降低运维成本。

场景 3: 设备运行优化。建设设备健康管理系统，基于模型对设备运行状态、工作环境等进行综合分析，调整优化设备运行参数，提高产量，降低能耗，延长设备使用寿命。

八、仓储物流

通过精准配送计划、自动出入库（进出厂）、自动物流配送和跟踪管理，实现精细仓储管理和高效物流配送，提高物流效率和降低库存量。

场景 1: 智能仓储。建设智能仓储系统，应用条码、射频识别、智能传感等技术，依据实际生产作业计划，实现物料自动入库（进厂）、盘库和出库（出厂）。

场景 2: 精准配送。集成智能仓储系统和智能物流装备，应用实时定位、机器学习等技术，实现原材料、在制品、产成品流转全程跟踪，以及物流动态调度、自动配送和路径优化。

九、安全管理

通过安全风险实时监测与应急处置、危险作业自动化运行，实现面向工厂全环节的安全综合管控，确保安全风险与隐患的可预知、可控制。

场景 1: 安全风险实时监测与应急处置。依托感知装置和安全生产管理系统，基于智能传感、机器视觉、物象分析、专家系统等技术，动态感知、精准识别危化品、危险环节等各类风险，实现安全事件的快速响应和智能处置。

场景 2: 危险作业自动化。部署智能制造装备，集成智能传感、机器视觉或机器人、5G 等技术，打造自动化产线，实现危险作业环节的少人化、无人化。

十、能源管理

场景 1: 能耗数据监测。基于能源管理系统，应用智能传感、大数据、5G 等技术，开展全环节、全要素能耗数据采集、计量和可视化监测。

场景 2: 能耗平衡与优化。应用能效优化机理分析、大数据和深度学习等技术，优化设备运行参数或工艺参数，实现关键设备、关键环节等能源综合平衡与优化调度。

十一、环保管控

场景 1: 碳资产管理。开发碳资产管理平台和行业成套装备，集成智能传感、大数据和区块链等技术，实现全流程的碳排放追踪、分析、核算和交易。

场景 2: 污染检测与管控。搭建环保管理平台，应用机器视觉、智能传感和大数据等技术，开展排放实时监测和污染源管理，实现全过程环保数据的采集、监控与分析优化。

场景 3: 废弃物处置与利用。搭建废弃物管理平台和行业成套装备，融合条码、物联网和 5G 等技术，实现废弃物处置与循环再利用全过程的监控、追溯。

十二、营销管理

场景 1: 市场快速分析预测。应用大数据、深度学习等技术，实现对市场未来供求趋势、影响因素及其变化规律的精准分析、判断和预测。

场景 2: 销售驱动业务优化。应用大数据、机器学习、知识图谱等技术，构建用户画像和需求预测模型，制定精准销售计划，动态调整设计、采购、生产、物流等方案。

十三、售后服务

场景 1: 主动客户服务。建设客户关系管理系统，集成大数据、知识图谱和自然语言处理等技术，实现客户需求分析、精细化管理，提供主动式客户服务。

场景 2: 产品远程运维。建立产品远程运维管理平台，集成智能传感、大数据和 5G 等技术，实现基于运行数据的产品远程运维、预测性维护和产品设计的持续改进。

十四、供应链管理

场景 1: 采购策略优化。建设供应链管理系统，集成大数据、寻优算法和知识图谱等技术，实现供应商综合评价、采购需求精准决策和采购方案动态优化。

场景 2: 供应链可视化。建设供应链管理系统，融合大数据和区块链等技术，打通上下游企业数据，实现供应链可视化监控和综合绩效分析。

场景 3: 物流实时监控与优化。依托运输管理系统，应用智能传感、物联网、实时定位和深度学习等技术，实现运输配送全程跟踪和异常预警、装载能力和配送路径优化。

场景 4: 供应链风险预警与弹性管控。建立供应链管理系统，集成大数据、知识图谱和远程管理等技术，开展供应链风险隐患识别、定位、预警和高效处置。

十五、数字基建

场景 1: 数字基础设施集成。部署工业互联网、物联网、5G、千兆光网等新型网络基础设施,建设工业数据中心、智能计算中心、工业互联网平台以及网络、数据、功能等各类安全系统,完善支撑数字业务运行的信息基础设施。

场景 2: 数据治理与疏通。应用云计算、大数据、隐私计算、区块链等技术,构建可信数据空间,实现企业内数据的有效治理和分析利用,推动企业间数据安全可信流通,充分释放数据价值。

场景 3: 工业知识软件化。应用大数据、知识图谱、知识自动化等技术,将工业技术、工艺经验、制造方法沉淀为数据和机理模型,与先进制造装备相结合,建设知识库和模型库,开发各类新型工业软件,支撑业务创新。

十六、模式创新

场景 1: 网络化协同制造。建立网络协同平台,推动企业间设计、生产、管理、服务等环节紧密连接,实现基于网络的生产业务并行协同,并将富余的制造能力对外输出,优化配置制造资源。

场景 2: 大规模个性化定制。部署智能制造装备,通过生产柔性化、敏捷化和产品模块化,根据客户的个性化需求,以大批量生产的低成本、高质量和高效率提供定制化的产品和服务。

场景 3: 人机协同制造。应用人工智能、AR/R、5G、新型传感等技术,提高高档数控机床、工业机器人、行业成套装备等智能制造装备与人员的交互、协同作业等能力,实现基于高精度空间定位与追踪、动作感知、自然语言处理、情绪识别等功能的自主协同。

场景 4: 数据驱动服务。分析产品运行工况、维修保养、故障缺陷等数据,应用大数据、专家系统等技术,开拓专业服务、设备估值、融资租赁、资产处置等新业务,创造新价值。

附件 2

重点行业特点及转型路径建议

序号	行业	细分领域	行业特点	转型路径建议
1	流程型行业	整体情况	管道式物料输送，生产连续性强、流程规范，一般具有较为稳定的工序，工艺柔性较小	1. 数字普及：完善生产全流程的数字基础设施，以及改善安全、环保等痛点场景，维系现场的连续、安全、绿色生产，解决“能不能生产”的问题。 2. 定向优化：对生产控制、设备管理等重点环节的优化，并推动实现企业内外业务线条的初步对接，解决“效率如何提高”的问题。 3. 产业协同：全产业链供应链价值链深度协同，实现技术、资金、人才、数据等生产要素和资源的配置优化，达到“全局效益最优”。
2		原材料行业	主要存在总体产能过剩、安全风险高、环保压力大、产品高端化不足等痛点	现代化工：加快生产现场自动化改造、数字化升级，推进 5G、物联网、巡检机器人、无人机等应用，提升数据获取、传输、分析等能力，实时了解和应对现场状况。落实“双碳”要求，部署高耗能环节能源管理系统，结合“工业互联网+危化行业”需求，打造安全生产管理系统，综合提升能耗分析、安全管控等能力。利用数字孪生等技术，推动全环节、全流程的数据建模，通过可视化方式直观呈现生产情况，支撑现场及管理部门的决策需求。
3				基础材料：通过工业互联网打通业务全流程，通过一体化协同管理的方式，实现生产加工、质量检测、能源管理、安全监控等方面的集中化处置。建设工业互联网平台，实现数据信息互联互通、要素资源共享，以数字化的方式实现铝、铁、锰等资源精深加工和产业链上下游配套衔接。探索智慧采购、智慧营销、智慧物流等新模式，通过平台实现供需精准对接，探索最优采购价格、最优订单组合、最优物流路径等效益增长点。
4				新型建材：加快设备管理、资源配置、工艺优化、质量控制、节能减排、安全生产等关键环节改造，探索多基地协同的分布式制造模式，实现产能优化。水泥、石材等领域建设数字绿色矿山，打造智能采选、自动配矿、无人驾驶、灾害监控等应用场景。预拌混凝土等产业与下游产业融合创新，打通建材业和建筑业数据链，提升市场响应和服务能力。玻璃加工、建筑陶瓷、石材等产业探索个性化服务模式，开展基于互联网的创意设计和定制生产。
5				新能源电池及材料：探索大数据、人工智能等技术应用，优化生产工艺，提升产品性能的同时降低成本，打造绿色智能工厂。打造新能源电池材料行业平台，加强产业上下游市场信息资源共享，拓展车用动力电池相关产业链条。
6		消费品行业	主要存在产品结构多元、市场迭代快、质量要求高、库存压力大等痛点	酱香白酒：发挥企业资源和渠道优势，强化大数据、区块链、标识解析等技术在原粮种植、生产酿造、个性定制、追溯认证、仓储物流、服务营销、品牌塑造、文化传播等领域融合应用，打造智能酿造、智慧营销等示范。
7				生态食品：拓展电子商务应用深度和广度，加强自有品牌建设和升级，提升产品附加值。企业深化大数据技术应用，实现生产加工智能化、产品质量透明化、运营管理数字化，打造智能产线和无人车间。探索建立现代化供应链体系，将原料运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、溯源等环节与企业的生产和营销紧密融合，打造现代化服务型供应链。

序号	行业	细分领域	行业特点	转型路径建议
8				健康医药：打造基于智能控制系统的产线、车间和工厂，实现少人化、无菌化，保持生产稳定高效。开展数字化研发探索，通过大数据、人工智能等技术，提高化合物筛选、实验分析、产品测试的效率，缩短研发周期。建立质量追溯体系，推进药材基地种植、生产加工、包装、仓储、分拣、流通等环节的全过程质量追踪和智能化监测管控。
9		能源行业	主要存在安全风险和环保压力大、管理要求高、运营成本高等痛点	煤矿：加快构建井上井下 5G 网络系统，搭建智能化煤矿融合管控平台、企业云平台和大数据处理中心等基础设施，打造“云边端”的智慧矿山架构；推动开展井下巡检、无人采掘等建设应用，探索智能控制、环境监测、安全防护、虚拟交互等场景试点应用。
10				电网：持续推动智能变电站继电保护装置升级换代，打造综合管理和远程监测平台，推动大数据等技术在输电、变电、配电领域的应用，提升电网智能运维水平，构建“数字电网”。
11	离散型行业	整体情况	产品品类较多、物料多样且复杂、生产环节不连续、存在大量非标定制类需求等，对工艺柔性要求较高	1. 单点提升：面向最能见效、需求最迫切的单个环节进行改造，如聚焦设计、运维、库存、采购、销售等某个特定场景的数字化提升，实现“最快出成绩”。 2. 综合集成：基于内部业务、外部链条，构建集成高效的协同体系，打通企业生产计划、经营决策等环节，从“被动接受需求”转向“主动响应市场”。 3. 业务增值：通过让产品网络化、智能化，基于其属性和用途，探索新的商业模式，构建新的增值服务体系，从“卖产品”转向“卖服务”。
12		装备制造行业	主要存在产品结构复杂、工序较多且分散、定制化需求多等痛点	航空航天：强化对数据的应用，通过数据建模，增强产品设计、制造和测试等技术能力，提升装备产品附加值。加快推广工业互联网，支持企业依托网络化并行组织等方式，推动研发设计、生产制造、物流服务等环节的线上协同，提高运转效率。使用数字孪生、机器视觉等数字技术，提升对生产过程监测、产品质量检测等场景的全方位管控，实现管理决策优化。
13				新能源汽车：加大数字车间和智能工厂建设力度，构建面向汽车全生命周期的数字孪生系统，并实现产品的预测性维护与健康管理。加快服务化延伸，打造智能化汽车产品，发展智慧出行、智慧交通等业务新模式。
14		电子信息行业	主要存在工艺复杂、容错率低、个性化程度高等痛点	电子信息：构建全流程质量管理体系，基于生产、工艺等不同环节的数据匹配和图像识别，提升质量检验效率，优化良品率。打造以用户需求为导向的排产和资源分配机制，强化企业供应链动态管理，提升产业链上下游对接能力，实现柔性化生产。建设智能工厂、5G 全连接工厂，探索全环节打通互联和协同优化，实现提质降本增效的发展目标。

专业术语解释

一、网络术语

[1]OT 网络:用于连接生产现场设备与系统,实现自动控制及信息采集的工业通讯网络。

[2]IT 网络:用于连接信息系统与终端的数据通信网络。

[3]企业内网:在工厂或园区内部,用于生产要素互联以及企业 IT 管理系统之间连接的网络。

[4]企业外网:以支撑工业全生命周期各项活动为目的,用于连接企业上下游之间、企业与智能产品、企业与用户之间的网络。

[5]现场总线:连接智能现场设备和自动化系统的数字式、双向传输、多分支结构的通信网络。

[6]工业控制网络:用于连接生产现场设备与系统,实现自动控制的工业通讯网络。

[7]企业信息网络:指用于连接工业信息系统,企业办公网络以及云数据中心等实现工业信息化的网络。

[8]边缘计算:在靠近物或数据源头的网络边缘侧,融合网络、计算、存储、应用核心能力的分布式开放平台(架构),就近提供边缘智能服务,满足行业数字化在敏捷连接、实时业务、数据优化、应用智能、安全与隐私保护等方面的关键需求。

[9]边网融合:将应用、边缘计算、网络等进行深度集成,实现边缘计算与网络的部署架构和业务融合,针对用户差异化的需求,提供最佳的资源分配及网络连接方案,并实现整网资源的最优化使用的系统性 ICT 融合技术。

[10]边云协同:边缘侧数据处理、应用场景与中心云的协同,包括资源协同、应用协同、数据协同、智能协同等多种协同。

[11]边缘智能:边缘计算和人工智能结合的新范式,在边缘侧提供的高级数据分析、场景感知、实时决策、自组织与协同等服务。

[12]确定性网络:在一个网络域内为承载的业务提供确定性业务保证的能力,包括时延,时延抖动,丢包率等指标。

[13]无源光网络(工业 PON):指 ODN(光配线网)中不含有任何电子器件及电子电源,ODN 全部由光分路器(Splitter)等无源器件组成。一个无源光网络包括一个安装于中心控制站的光线路终端(OLT),以及一批配套的安装于用户场所的光网络单元(ONUs)。

[14]虚拟局域网(VLAN):一种使用交换机将设备划分到一个独立的局域网中的网络。局域网上经配置(用管理软件)后设备可以如同连接在同一线路上那样通信,设备不受物理位置的限制。

[15]覆盖网络(Overlay):在 Underlay 网络(物理传输网络)上构建的逻辑或虚拟网络,用于克服传统网络的缺点,通过实现网络虚拟化、分段和安全性,使传统网络更加易于管理、灵活、安全(通过加密)和可扩展。

[16]网络虚拟化:能够实现网络资源动态调配、动态管理的技术,使一个物理网络上模拟出多个逻辑网络。通过一个公用网络(通常是因特网)建立一个临时的、安全的连接,是一条穿过混乱的公用网络的安全、稳定隧道,使用这条隧道可以对数据进行几倍加密达到安全使用互联网的目的。

[17]软件定义网络(SDN):一种新型网络创新架构,是网络虚拟化的一种实现方式,其核心技术 OpenFlow 通过将网络设备的控制面与数据面分离开来,从而实现了网络流量的灵活控制,使网络作为管道变得更加智能。

[18]软件定义广域网(SD-WAN):将 SDN 技术应用到广域网场景中所形成的一种服务,这种服务用于连接广阔地理范围的企业网络、数据中心、互联网应用及云服务。这种服务的典型特征是将网络控制能力通过软件方式“云化”,支持应用可感知的网络能力开放。

[19]工业软件定义网络:将工业网络的数据转发面和控制面分离,根据工业业务承载需求实现网络流量的灵活调度和调优,实现智能化组网的一种网络架构。

[20]光传送网(OTN):在光域内实现业务信号的传送、复用、路由选择、监控,并且保证其性能指标和生存性的传送网络。它支持客户信号的透明传送、高带宽的复用交换和配置,具有强大的开销支持能力。

[21]内容分发网络(CDN):在传统网络中添加新的层次,即智能虚拟网络。CDN 系统综合考虑各节点连接状态、负载情况以及用户距离等信息,通过将相关内容分发至靠近用户的 CDN 代理服务器上,实现用户就近获取所需的信息,使得网络拥塞状况得以缓解,降低响应时间、提高响应速度。

[22]时间敏感网络(TSN):通过数据传输最大时间来划分的一种实时性网络,具有时间同步、延时保证等确保实时性的功能。旨在为以太网协议建立“通用”的时间敏感机制,以确保网络数据传输的时间确定性。

[23]IPsec:通过对IP协议的分组进行加密和认证来保护 IP协议的网络传输协议族,是一种开放标准的框架结构,提供了一种保护工作组、局域网计算机、域客户端和服务器、分支机构(物理上为远程机构)、 Extranet以及漫游客户端之间的通信的能力,是安全联网的长期方向。它通过使用加密的安全服务以确保在 Internet协议(IP)网络上进行保密而安全的通讯。

[24]MPLSVPN:采用MPLS技术在运营商宽带IP网络上构建企业IP专网,实现跨地域、安全、高速、可靠的数据、语音、图像多业务通信,并结合差别服务、流量工程等相关技术,将公众网可靠的性能、良好的扩展性、丰富的功能与专用网的安全、灵活、高效结合在一起,为用户提供高质量的服务。

[25]第五代移动通信技术(5G):具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术,5G通讯设施是实现人机物互联的网络基础设施。

[26]第五代固定网络(F5G):包含了全光接入网和全光传送网两大部分。

[27]独立组网的5G核心网(5GCSA):支持控制与转发分离、网络功能模块化设计、接口服务化和IT化、增强的能力开发等新特性,满足5G网络灵活、高效、开发的发展趋势。

[28]网络切片:一种按需组网的方式,可以让运营商在统一的基础设施上分离出多个虚拟的端到端网络,每个网络切片从无线接入网承载网再到核心网上进行逻辑隔离,以适配各种各样类型的应用。在一个网络切片中,至少可分为无线网子切片、承载网子切片和核心网子切片三部分。

[29]信息模型:工业互联网全要素、全价值链、全产业链在信息空间的标准化表达。通过定义统一的建模架构和标准化的描述语言,实现异构设备、系统和应用之间的信息交互。

[30]虚拟专用网络(VPN):在公用网络上建立专用网络,通过对数据包的加密和数据包目标地址的转换实现远程访问。VPN有多种分类方式,主要是按协议进行分类。VPN可通过服务器、硬件、软件等多种方式实现。

[31]光线路终端(OLT):连接光纤干线的终端设备。

[32]光分配网(ODN):基于PON设备的FTTH光缆网络。其作用是为OLT和ONU之间提供光传输通道。从功能上分,ODN从局端到用户端可分为馈线光缆子系统,配线光缆子系统,入户线光缆子系统和光纤终端子系统四个部分。

二、平台术语

[33]工业大数据:工业数据的总和,即企业信息化数据、工业物联网数据,以及外部跨界数据。其中,企业信息化和工业物联网中机器产生的海量时序数据是工业数据规模增大的主要因素。

[34]机理模型:亦称白箱模型,是根据对象、生产过程的内部机制或者物质流的传递机理建立起来的精确数学模型。它是基于质量平衡方程、能量平衡方程、动量平衡方程、相平衡方程以及某些物性方程、化学反应定律、电路基本定律等而获得对象或过程的数学模型,机理模型的优点是参数具有非常明确的物理意义。

[35]软件即服务(SaaS):通过网络提供软件服务的模式,厂商将应用软件统一部署在自己的服务器上,客户可以根据自己实际需求,通过互联网向厂商订购所需的应用软件服务,按定购的服务多少和时间长短向厂商支付费用。

[36]平台即服务(PaaS):将应用的运行和开发环境作为一种服务提供的商业模式。PaaS能将现有各种业务能力进行整合,具体可以归类为应用服务器、业务能力接入、业务引擎、业务开放平台,使用户无需过多考虑底层硬件,便可以方便地构建应用。

[37]基础设施即服务(IaaS):用户通过互联网可以从完善的计算机基础设施获得服务,主要提供了虚拟计算、存储、数据库等基础设施服务,通常分为三种用法:公有云、私有云和混合云。其中公有云通常指第三方提供商为多个用户提供的能够使用的云;私有云是为一个客户单独使用而构建的,因而提供对数据、安全性和服务质量的最有效控制;混合云是公有云和私有云两种服务方式的结合。

[38]工业APP:基于工业互联网,承载工业知识和经验,满足特定需求的工业应用软件,是工业技术软件化的重要成果,可以和用户进行交互,具有可视的用户界面。

[39]可编程逻辑控制器(PLC):一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统。它采用一种可编程的存储器,在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令,通过数字式或模拟式的输入输出来控制各种类型的机械设备或生产过程。

[40]企业资源计划系统(ERP):为企业提供了一个统一的业务管理信息平台,将企业内部以及企业外部供需链上所有的资源与信息进行统一的管理,这种集成能够消除企业内部因部门分割造成的各种信息隔阂与信息孤岛。

[41]物资需求计划(MRP):一个基于计算机的制造业库存管理信息处理系统,用于编译生产和实施控制。在作业不能按计划完成时,MRP 系统可以调整采购和生产进度的时间和数量,使各项作业的优先级符合实际情况。

[42]制造控制系统(MES):旨在加强 MRP 计划的执行功能,把 MRP 计划同车间作业现场控制,通过执行系统联系起来。这里的现场控制包括 PLC 程控器、数据采集器、条形码、各种计量及检测仪器、机械手等。MES 系统设置了必要的接口,与提供生产现场控制设施的厂商建立合作关系。

[43]仓库管理系统(WMS):通过入库业务、出库业务、仓库调拨、库存调拨和虚仓管理等功能,对批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统,有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本管理全过程,实现或完善企业的仓储信息管理。

[44]专家系统:人工智能早期的一个重要分支,是一类具有专门知识和经验的计算机智能程序系统。

[45]边缘节点:对边缘网关、边缘控制器、边缘服务器等边缘侧多种产品形态的基础共性能力的逻辑抽象,这些产品形态具备边缘侧实时数据分析、本地数据存储、实时网络连接等共性能力。

[46]工业微服务:工业互联网平台中知识沉淀和复用的载体,是经验知识的软件化和工具化,主要体现在颠覆传统工业软件研发方式、打破工业知识封闭传承体系和创造全新平台开放价值生态。微服务是以单一功能组件为基础,通过模块化组合方式实现“松耦合”应用开发的软件架构。

[47]SDH/MSTP:基于同步模型同部数字体系/多业务传送平台,同时实现 TDM、ATM、以太网等业务的接入、处理和传送,提供统一网管的多业务传送平台。

[48]PCS:以保证生产过程的参量为被控制量使之接近给定值或保持在给定范围内的自动控制系统。

[49]EVI:用户早期介入产品生产的流程之中,以确保产品更符合用户的个性化需求。

[50]LCA:一种管理工具,记录产品从需求、规划、设计、生产、经销、运行、使用、维修保养、回收再用的全生命周期中的信息。

[51]DCS:以微处理器为基础,采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统。

[52]用户接受度测试(UAT):部署软件之前的最后一个测试操作。在软件产品完成了单元测试、集成测试和系统测试之后,产品发布之前所进行的软件测试活动,旨在确保软件准备就绪,并且可以让最终用户将其用于执行软件的既定功能和任务。

[53]数据采集与监控系统(SCADA):以计算机为基础的生产过程控制与调度自动化系统,具有数据采集、测量、各类信号报警、设备控制以及参数调节等功能。

三、安全术语

[54]数据安全:工业互联网业务过程中涉及的标识编码数据、标识解析业务数据、用户数据等各类数据的安全。

[55]网络安全:工业互联网系统与应用、用户、协作方等实现互联的网络及网络边界的安全。

[56]应用安全:支撑工业互联网业务运行的各类信息系统、标识解析业务及应用程序的安全等。

[57]物理和环境安全:工业互联网系统所在物理环境的安全。

[58]基础设施安全:工业互联网系统所使用的服务器、存储、云资源等设备的安全。

[59]安全管理:配套的物理和环境安全、安全管理制度、安全管理人员、安全建设、安全开发、安全运维等安全管理要求。

[60]数据分类分级:数据分类指根据数据的用途和含义去定义数据。数据分级指依据数据分类的结果以及数据价值对数据进行分级。目前大部分标准将分级定义为核心、重要、一般,同时又有一些更加细化的分级。

四、标识术语

[61]标识解析系统:能够根据标识编码查询目标对象网络位置或者相关信息的系统,对物理对象和虚拟对象进行唯一性的逻辑定位和信息查询,是实现全球

供应链系统和企业生产系统的精准对接、产品全生命周期管理和智能化服务的前提和基础。

[62]工业互联网标识解析体系:工业互联网网络体系的重要组成部分,是支撑工业互联网互联互通的神经枢纽。其中的标识编码是能够唯一识别物料、机器、产品等物理资源和工序、软件、模型、数据等虚拟资源的身份符号。

[63]根节点:一种标识体系管理的最高层级服务节点,提供面向全球范围公共的根层级的标识服务,并不限于特定国家或地区。

[64]国家顶级节点:一个国家或地区内部最顶级的标识服务节点,能够面向全国范围提供顶级标识解析服务,以及标识备案、标识认证等管理能力。

[65]二级节点:面向特定行业或者多个行业提供标识服务的公共节点。

[66]行业型二级节点:面向特定行业门类提供标识注册、标识解析服务、标识数据服务的二级节点。

[67]综合型二级节点:面向两个及两个以上行业提供标识注册、标识解析服务、标识数据服务的二级节点。

[68]企业节点:一个企业内部的标识服务节点,能够面向特定企业提供标识注册、标识解析服务、标识数据服务等,既可以独立部署,也可以作为企业信息系统的组成要素,企业节点需要与二级节点对接,从而接入标识解析体系中。

[69]递归节点:标识解析体系的关键性入口设施,能够通过缓存等技术手段提升整体服务性能。

[70]二级节点责任主体:依法取得许可,承担注册服务器运行和管理,提供面向企业用户或者个人用户标识注册、解析和数据管理服务标识注册服务机构。

省工业和信息化厅印发
《关于推进铝产业高质量发展的指导意见》的通知

黔工信〔2024〕10号

各市、自治州人民政府,各县(市、区、特区)人民政府,省有关部门和单位:

《关于推进铝产业高质量发展的指导意见》已经省人民政府领导同志同意,现印发给你们,请认真遵照执行。

贵州省工业和信息化厅

2024年1月31日

(此件公开发布)

关于推进铝产业高质量发展的指导意见

铝及铝合金材料、制品是支撑国民经济发展的重要基础材料。贵州铝资源丰富，铝产业上下游产业链较为齐全，具备产业转型升级，实现集群集聚发展的基础和条件。为主动融入和服务国家战略，积极推进国家战略腹地建设，推进铝产业高质量发展，加快建成全国重要的资源精深加工基地，经省人民政府领导同志同意，提出如下意见：

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真落实全国、全省新型工业化推进大会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，聚焦高端化、绿色化、集约化，按照“有保有控、推动转型、调整结构、提升效益”思路，着力提高铝精深加工能力，全面推进铝资源高效利用，延伸产业链、提升价值链、畅通供应链，建立完善铝产业生态体系，培育打造“技术先进、效益突出、高效利用、环境友好”的特色优势产业集群。

（二）主要目标。到2027年，铝产业高质量发展取得积极成效，产业生态体系构建取得积极进展，形成较为完善的“铝资源开发—金属冶炼/非金属应用—精深加工”铝产业链，产业发展层次和竞争力明显提升，铝产业规上工业总产值达800亿元以上，为全国重要的资源精深加工基地建设提供有力支撑。到2035年，铝产业高质量发展取得显著成效，产业生态体系构建取得重要进展，铝产业链更加完善，产业发展层次和竞争力进一步提升，建成全国重要的铝精深加工基地。

二、培育精深加工产业集群

依托铝资源禀赋和产业基础，加大铝制轻量化材料、中高端合金制品、非金属材料等研发与生产，强化产业配套和生产供应能力建设，完善铝产业链条，培育铝精深加工产业集群。到2027年，建成2至3个两百亿级铝产业集群、1个百亿级铝基材料产业集群；力争全省铝材加工能力达200万吨/年以上，原铝（铝液）就地转化率达95%以上。

（一）培育打造铝制装备轻量化材料产业集群。围绕建设完善“原铝（铝液）—装备轻量化材料—装备制造—拆解金属回收利用”为代表的铝制装备轻量化材料生产及回收利用产业链条，以清镇经开区、兴仁经开区等为重点，围绕高端装备制造，积极发展用于大飞机、高铁、船舶、海洋工程等领域的高端铝合金材料；

围绕汽车整车制造配套和现有产业基础，大力发展车身、发动机、传动系统、轮毂等汽车用铝型材，提升铝制汽车轻量化材料供应水平，提高汽车用板材、型材、管材及高性能铸铝等的配套能力。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省投资促进局等部门，各市县人民政府，以下均需市县人民政府落实，不再列出）

（二）培育打造铝制中高端合金制品产业集群。围绕建设完善“原铝（铝液）—中高端铝合金及制品—终端产品—废铝回收利用”为代表的铝合金材料、制品生产回收产业链条，以兴仁经开区、水城经开区等为重点，大力发展全铝家装、铝制电力线缆、家用电器等高附加值产品，推进中间产品向终端产品转化；大力发展工业铝型材和电子、包装和印刷用铝材等生产项目。支持遵义和平（苟江）经开区、清镇经开区、炉碧经开区依托现有产业基础，大力发展铝箔、铝线、铝管、铝型材等系列产品，推进铝产业链向中高端延伸。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省投资促进局）

（三）培育打造铝基非金属材料产业集群。围绕构建“铝土矿/氧化铝—铝基材料—精深加工终端产品”等为代表的铝基材料产业链条，支持清镇经开区、遵义和平（苟江）经开区、炉碧经开区等开发区，加快建设适用于陶瓷基片、传感器等领域的高纯氧化铝项目，提升产品附加值和就地转化率。以“务川—正安—道真”铝资源富集区、清镇经开区等为重点，有序建设陶粒、含镓高性能结构材料等项目，加快提升硫酸铝、氯化铝等化工材料生产能力；合理布局人造刚玉、耐火材料、氟化铝等项目。支持道真铝基新材料产业园项目建设。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省投资促进局、省自然资源厅）

三、优化调整产业规模结构

严格落实国家产业政策，优化调整产业规模结构，提升资源综合利用水平，保持氧化铝规模基本稳定，电解铝产能合理适度，再生铝规模有序提升。着力培育壮大市场主体，强化重大产业项目投资建设，推动构建产业生态体系。到 2027 年，力争全省氧化铝就地转化率达 70%以上，再生铝占原铝（铝液）供应量的比重提高到 20%以上。培育百亿级规模龙头企业 1 户以上，十亿级骨干企业 15 户以上，新增“专精特新”企业 5 户以上。

（一）推进铝资源高效开发。全力推进“富矿精开”，强化铝土矿规模化开发利用，依法严格铝资源开发准入，支持优强企业通过股权投资、收购等方式，整合

省内铝土矿资源,提高资源开采集中度。依法严厉打击以探代采、无证开采等非法开采行为。拓展中低品位铝土矿利用途径和效益,逐步提高高品位铝土矿就地利用水平。依法依规推动落后铝土矿产能退出。(省自然资源厅、省生态环境厅、省工业和信息化厅)

(二)严格氧化铝准入要求。审慎决策拟新建、扩建氧化铝项目,要组织开展专项论证,引导企业配套建设电解工序和赤泥处理装置,满足铝行业规范条件,并严格落实产业、土地、安全、环保、能效、质量等相关法律法规和政策要求,加强项目建设全过程监管。新建、扩建氧化铝项目原则上应具有与产能相匹配的铝土矿资源。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省应急厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省能源局)

(三)合理控制电解铝产能。严格执行国家产业政策,严禁违规新增电解铝产能。对确有必要建设的电解铝新(改、扩)建项目,支持各地适量引入电解铝产能指标,按程序制定公告产能置换方案,依法依规办理项目各类批建手续。鼓励电解铝企业实施跨区域、跨所有制兼并重组。支持各地依法依规处置电解铝企业遗留问题。鼓励电解铝企业采用高效低耗、环境友好的大型预培电解槽技术,支持400KA以下电解槽有序退出。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省投资促进局、省生态环境厅、省自然资源厅、省国资委)

(四)有序布局再生铝项目。支持清镇经开区、兴仁经开区、水城经开区、遵义和平(苟江)经开区、炉碧经开区等开发区,充分论证本地区废铝资源、供应保障、物流运输条件,有序布局再生铝建设项目。完善废旧铝材回收体系,依托清镇经开区、遵义和平(苟江)经开区等重点园区布局废铝回收、分拣、拆解一体化预处理基地,提高铝资源回收效率和集约化程度。(省发展改革委、省商务厅、省工业和信息化厅、省投资促进局、省生态环境厅、省市场监管局)

(五)培育壮大市场主体。围绕铝产业优强企业,加强政策、资金、资源支持力度,推动向下游产业延伸,培育打造行业龙头企业,积极谋划储备一批铝精深加工重点招商项目。加强铝产业上下游配套衔接,推动氧化铝、电解铝生产企业与上下游企业配套协作,签订中长期供货协议,提高抵御价格风险能力,提升供应链稳定性和竞争力。深入实施中小企业“星光”行动,强化骨干企业带动引领,促进下游中小微企业发展,培育打造一批铝产业“专精特新”企业。(省工业和信息化厅、省商务厅、省投资促进局、省市场监管局、省财政厅、省国资委)

四、加快推进产业数字化智能化改造

探索运用工业互联网、大数据、人工智能、5G 等新一代信息技术与铝产业融合发展，统筹推进智能矿山和智能工厂建设，建立具有工艺流程优化、动态排产、能耗管理、质量优化等功能的智能生产系统，构建全产业链智能制造体系。到 2027 年，力争矿山数字化率提高 50%，冶炼及加工领域智能工厂普及率达到 40%以上，生产效率提高 25%以上。

（一）推动智能矿山建设。鼓励矿山应用智能凿岩台车、智能锚杆台车、智能铲运机、智能卡车、智能装药车等具备自主行驶与自主作业功能的采矿装备进行开采作业，支持矿山智能生产系统建设，推动矿山资源数字化、采选生产智能化、安全管理集成化。推广成套智能化协同采矿技术体系与主体装备，集成空间信息、环境信息和定位导航信息，引导企业建设数字化矿山并开展行业示范。（省工业和信息化厅、省大数据局、省应急厅、省生态环境厅、省市场监管局）

（二）加快企业数字赋能。积极引导企业开展生产过程智能化改造升级，支持企业装备与生产智能化，推广应用智能传感器、AI 大模型等数字化工具。鼓励建立重点环节实时监控、异常工况预警、全流程动态监测、智能处置等自主可控系统，推动机械化换人、自动化减人、智能化无人生产管理，按照“机器换人—数字化车间—智能工厂”梯次培育路径，打造一批数字车间、智慧工厂。（省大数据局、省工业和信息化厅、省市场监管局）

（三）构建产业数字平台。支持采用物联网、大数据等信息化手段开展信息采集、数据分析、流向监测、财务管理，加强对全产业链周期数据的智能化采集、管理与应用。鼓励建立铝行业互联网大数据平台，推动主要用能设备、工序等数字化改造和上云用云，促进上下游信息共享、资源共享、利益共赢。（省大数据局、省工业和信息化厅、省市场监管局）

五、推动产业绿色创新发展

推进科技创新和成果转化，强化共性技术攻关，提高节能降耗水平，推动产业转型发展。到 2027 年，赤泥综合利用水平有效提高，电解铝企业能效标杆水平以上产能比例达到 70%，铝行业能效基准水平以下产能实现清零。

（一）提高科技研发能力。强化企业创新主体地位，落实研发费用加计扣除等优惠和专项扶持政策。支持构建开放协同高效的共性技术研发平台，加强铝产业重点实验室、技术创新中心、工程技术中心建设，推动科技成果转化和产业化，

提升企业创新研发能力。支持科研院所、创新型企业和科研团队,运用技术创新和研发成果开展工程测试、中试和成果孵化。(省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省财政厅)

(二)加强技术研发攻关。开展氧化铝行业降碱增效行动,推进碱回收利用,促进赤泥减量化、无害化和资源化。探索制定赤泥无害化排放标准,推进赤泥中镓、钪等稀贵金属回收利用,研发降低赤泥放射性技术。突破赤泥规模化、产业化利用关键技术瓶颈,推动赤泥综合利用项目实施。加快推进铝土矿共伴生资源特别是锂、镓等“三稀”资源的综合利用和关键技术攻关。支持企业积极开展铝土矿脱硫、电解铝节能降耗和高强、高导、耐高温“三高”铝合金等材料研发生产和应用技术研究。(省生态环境厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省应急厅、省能源局)

(三)提升节能降耗水平。依法严格执行节能评估审查、环境影响评价、水资源论证和节水评价,推动生产环节节能减排新技术研发应用,推广余热余压利用、中水回用、循环水利用等技术,推进绿色工厂建设。加大铝及铝加工企业工业专项节能监察力度,健全节能降碳监管体系。推进铝行业清洁生产。坚持依法依规和自愿退出相结合原则,引导低效产能加快退出。推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用,提高企业绿电占比。(省发展改革委、省生态环境厅、省水利厅、省工业和信息化厅、省能源局)

(四)发展绿色低碳技术。聚焦铝行业绿色低碳关键技术,推进生产制造工艺革新和设备改造。推广低品质铝资源高效利用技术、拜耳法间接加热强化溶出技术、先进流态化焙烧等氧化铝生产技术,电解铝生产推广新型阴极结构、新型导流结构、高阳极电流密度超大型铝电解槽、铝电解槽侧部散热余热回收等先进低碳工艺。加大绿色低碳技术创新应用力度,鼓励企业实施生产工艺深度脱碳、工业流程再造等技术示范工程,引领行业绿色低碳发展。(省工业和信息化厅、省科技厅、省发展改革委、省生态环境厅)

六、强化要素保障支撑

(一)建立完善协作机制。省工业和信息化厅牵头会同省有关部门,形成联合推进机制,增强工作合力,切实抓好支持铝产业高质量发展各项政策落地见效。建立完善重点项目省市县三级分类帮扶推进机制,将铝产业重大项目列入省级重点项目名单,加大入企走访力度,加强项目管理和跟踪服务,共同支持铝产业加快发

展。(省工业和信息化厅、省财政厅、省发展改革委、省应急厅、省科技厅、省投资促进局、省商务厅、省生态环境厅、省能源局、省大数据局、省市场监管局、省自然资源厅、省税务局、省委金融办、省人力资源社会保障厅、省国资委)

(二)加强要素资源保障。落实国家和省关于节约能源相关法律法规规定以及电解铝行业电价浮动政策,全力保障电解铝企业用电需求。探索跨区域实施水电交易,鼓励将风电、光伏等清洁能源纳入电解铝企业电力市场化交易,支持运用长协煤指标配额用于煤、电、铝三方联营交易体系。坚持用地跟着项目走,对铝精深加工等重大招商引资项目用地需求应保尽保。用好《西部地区鼓励类产业目录(2020 年本)》贵州省新增铝及铝精深加工产业政策红利,落实鼓励类企业所得税优惠政策;落实再生铝企业资源综合利用增值税即征即退政策。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省市场监管局、省税务局、省能源局)

(三)加大财政金融支持。积极争取中央相关专项资金,发挥工业和信息化发展专项等省级相关专项资金、地方政府专项债券、政府投资基金以及省工业担保公司等作用,多渠道支持铝精深加工重点园区、重大项目、研发平台等建设。支持企业积极申报列入国家产业基础再造、自主创新、新材料首批次应用保险补偿机制等专项计划。鼓励金融机构按照风险可控、商业可持续原则,重点支持铝产业链骨干企业改革发展,支持铝精深加工、再生铝、铝土矿共伴生资源利用等项目加快建设,支持符合兼并重组、产能置换和产业政策要求的电解铝项目建设。支持相关地区制定专项政策措施,加大对再生铝产业的扶持力度。(省委金融办、省财政厅、人行贵州省分行、贵州银保监局、贵州证监局、省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省商务厅、省税务局)

(四)持续优化营商环境。用好“贵人服务”品牌,深入推进“放管服”改革,营造良好营商环境。要加大招商引资工作力度,对重点企业和重大项目,可采取一事一议、一企一策等方式,促进龙头企业培育和重大项目落地。探索建立铝精深加工产业人才及重大产业项目互动招引机制,加大对产业中高级领军人才和创新团队引进培养力度,壮大铝精深加工产业技能人才队伍。省有关部门要加大铝产业扶持力度,各有关市(州)可结合实际制定配套政策措施,为推动铝产业高质量发展营造良好环境。(省投资促进局、省工业和信息化厅、省发展改革委、省商务厅、省市场监管局、省人力资源社会保障厅、省教育厅)

财政厅关于印发《省级财政支持“六大产业基地”建设的若干政策措施》的通知

黔财工〔2024〕28号

各市（自治州）、县（市、区）财政局，省有关单位:

为加快推进我省“六大产业基地”建设，着力构建富有贵州特色、在国家产业格局中具有重要地位的现代化产业体系，现将《省级财政支持“六大产业基地”建设的若干政策措施》印发给你们，请认真贯彻执行。

2024年4月1日

省级财政支持“六大产业基地”建设的若干政策措施

为认真贯彻党的二十大精神和习近平总书记视察贵州重要讲话精神，深入落实国发〔2022〕2号文件，按照省委、省政府决策部署，省级财政通过统筹财政资源，强化资金保障，切实做到财政资源向“六大产业基地”汇集，着力构建富有贵州特色、在国家产业格局中具有重要地位的现代化产业体系。为加快推进我省建设“六大产业基地”，现制定如下财政政策措施。

一、总体要求

（一）按照省委、省政府关于大力推进“六大产业基地”建设，积极服务和融入国家战略的决策部署，围绕我省比较优势，聚焦“一图三清单”和“3533”目标任务，政策精准滴灌，为贵州建立现代化产业体系提供有力支撑。

（二）统筹省级现有专项资金、积极争取中央支持，运用市场化手段优化财政资源配置，加强财政政策与金融政策衔接联动，充分发挥财政专项资金、政府专项债券资金、政府担保体系及产业投资基金的引导和撬动作用。

二、政策措施

（一）推动“六大产业基地”园区建设。

1.创新财政资金支持方式，2024年通过省工业和信息化发展专项资金安排1亿元，以融资贴息方式支持新能源电池及材料产业项目重点园区配套基础设施贷款贴息，进一步发挥财政资金引导和撬动作用。

2.会同省发展改革委积极指导各地做好新增专项债券项目申报储备，将产业园区基础设施作为重点支持领域，积极支持符合条件的国家级或省级产业园区基础设施项目发行新增专项债券。

（二）利用产业基金、风险代偿补偿机制助力产业发展。

3.加大产业基金投入力度，2024年继续安排267亿元注入“四化”及生态环保、新动能产业基金，强化对“六大产业基地”建设支持，加强对工业首位产业、主导产业、重大项目支持力度。

4.完善风险代偿补偿机制，围绕“六大产业基地”建设内容，积极争取国家融资担保基金对我省担保项目分险支持，对融资担保机构收取担保费率1%及以

下的项目，免收再担保费，有效引导融资担保机构减费让利，引导更多金融资源流向小微企业、“三农”领域。

（三）大力培育“六大产业基地”优质企业。

5.通过贵州省工业和信息化发展专项资金、省能源安全生产和保供专项资金，在“十四五”期间，对营业收入首次突破1000亿级、500亿级、100亿级、10亿级的企业，分档分别给予一次性奖励，单户企业（一级企业）奖励不低于200万元，最高不超过1000万元。

6.通过省中小企业发展专项资金，对新增上规入统工业企业按每户20万元的标准实施奖励，对新认定的国家级专精特新“小巨人”企业，按照每户100万元的标准给予一次性奖励，对新认定的省级专精特新“小巨人”培育企业，按照每户60万元的标准给予一次性奖励；对新认定的国家级中小企业公共服务示范平台，按照每户40万元的标准给予一次性奖励，对新认定的省级中小企业公共服务示范平台，按照每户20万元的标准给予一次性奖励。

7.充分利用贵州省中小企业发展专项资金，通过直接补助、融资贴息、以奖代补等方式，支持中小企业转型升级，进一步改善中小微企业融资环境，支持中小企业公共服务体系建设等。

8.通过贵州省工业和信息化发展专项资金，对新认定的国家级技术创新示范企业、国家工业设计中心给予一次性补助100万元，对新认定的省级企业技术中心、技术创新示范企业、工业设计中心给予一次性补助50万元。

（四）开展关键核心技术攻关，推动产业技术改造。

9.通过省科技厅科技创新发展专项资金，支持我省围绕“六大产业基地”“富矿精开”产业链部署创新链，开展关键核心技术攻关，单个科研项目（课题）支持额度原则上最高不超过1000万元。

10.通过贵州省工业和信息化发展专项资金支持传统产业改造升级、新兴产业培育壮大，支持企业利用新技术、新工艺、新设备、新材料实施技术改造，提升发展质效；支持产业基础能力提升和产业链强链补链延链，鼓励承接产业转移，推动产业基础高级化和产业链现代化，单个项目获支持额度原则上不超过1000万元。

（五）推动我省现代能源产业发展。

11.通过省能源安全生产和保供专项资金，重点支持透明矿山及煤矿智能化建设，对达到透明矿山建设标准且通过验收的煤矿，按总投资额的30%进行奖补且不超过200万元；对新实施的智能化采煤工作面、新实施的智能化掘进工作面实现掘进过程远程集控的、智能煤矿项目分别按照400万元/个、100万元/个、450万元/矿的标准进行奖补。

12.通过省能源安全生产和保供专项资金，着力做好煤电要素保障，完成电煤中长期合同任务的煤矿，对其供应统调电厂、非统调电厂分别按8元/吨、4元/吨进行奖补；迎峰度冬电力保供期，对煤电机组超过装机容量75%及以上的发电能力视为顶峰电力，并对顶峰电量实行分段式奖补；对经批准移峰填谷组织生产的企业按0.1元/千瓦时的标准进行用电奖补；对上一年度完成应急性电煤储备任务的国有煤炭企业，按20元/吨的标准进行奖补。

（六）开拓算力市场，做大做强算力产业。

13.2024—2026年，省级财政每年安排约8000万元，用于发放“贵州算力券”，对购买符合条件的贵州算力服务或贵州数据交易产品，给予综合政策激励。

14.发展云服务产业，对云服务营收首次达到500亿元、200亿元、100亿元的企业，分别给予2000万元、1000万元、500万元的奖励。

15.开展典型案例示范推广，优先突破数字工厂、智慧煤矿、数字交通、智慧医疗、智慧教育、文化旅游、数字乡村等重点方向，其他各行各业比照推进大力开放应用场景，将数字化应用场景打造的重点项目纳入各单位专项资金支持范围。

（七）多措并举助力“六大产业基地”建设。

16.积极落实国家税收优惠政策。“六大产业基地”中符合条件的企业，可按规定享受高新技术企业、西部大开发税收优惠政策，可按规定减按15%税率征收企业所得税；“六大产业基地”中符合条件的企业，可按规定享受国家出台的各项结构性减税降费政策。

17.强化省属企业资本金注入。通过优化国有资本经营预算支出结构，聚焦“六大产业基地”国有企业发展，持续深化国资国企改革，加快国有经济布局优化和结构调整，推动国有资本和国有企业做强做优做大。

18.推进县域经济高质量发展。完善省对县转移支付分配办法，落实促进县域经济高质量发展财政激励奖补机制，激发地方发展产业内生动力，做大财政收入总量，提升财政收入质量。

三、工作要求

（一）强化统筹推进。各地、各部门要按职责认真履行，主动作为，超前谋划，积极指导和组织相关企业按规定程序申报项目，切实用好用活资金，助力我省“六大产业基地”建设，推动我省新型工业化进程。

（二）强化政策落实。各地、各部门要加强资金项目监督检查，牢固树立“花钱必问效、无效必问责”的预算绩效管理意识，全面实施预算绩效管理。

省财政厅省工业和信息化厅关于印发《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》的通知

黔财工〔2023〕192号

各市（州）、贵安新区、县（市、区、特区）财政局、工业和信息化主管部门，省级有关部门，中央在黔单位:

为充分发挥财政资金引导作用，进一步规范贵州省工业和信息化发展专项资金使用和管理，提高资金使用效益，加快推进新型工业化高质量发展，奋力实现“工业大突破”，省财政厅、省工业和信息化厅制定了《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》，现予印发实施，请遵照执行。

附件：贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法

贵州省财政厅

贵州省工业和信息化厅

2023年12月4日

附件:

贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法

第一章 总则

第一条 为规范贵州省工业和信息化发展专项资金使用和管理，提高资金使用效益，根据《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国预算法实施条例》《中共贵州省委贵州省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（黔党发〔2019〕29号）等规定，结合我省实际，制定本办法。

第二条 本办法所称贵州省工业和信息化发展专项资金（以下简称“专项资金”），是指由省级财政预算安排，省工业和信息化厅会同省财政厅管理，用于支持产业转型升级、促进工业和信息化各领域高质量发展的资金。

第三条 专项资金管理和使用遵循依法设立、权责明确、程序规范、公开透明、绩效优先、全程监督的原则，实行专款专用、专项管理。

第二章职责分工

第四条 专项资金由省财政厅、省工业和信息化厅按照职责分工共同管理。

省财政厅负责组织专项资金预算编制，对省工业和信息化厅报送的预算建议进行审核；将省本级预算和绩效目标及时批复至省工业和信息化厅，并会同省工业和信息化厅及时下达转移支付资金和绩效目标；会同省工业和信息化厅提出专项资金调整和退出申请，做好退出资金的清算、回收等工作；指导省工业和信息化厅建立健全财务制度和内控机制，会同省工业和信息化厅对专项资金的预算执行、资金使用情况进行监督检查；组织和指导绩效监控、绩效评价；负责省级预算储备项目库管理和清单公开等。

省工业和信息化厅是本部门预算执行的主体，履行本部门专项资金管理主体责任。负责建立健全财务制度和内控机制，参与制定完善具体管理办法；制定专项资金分配方案，配合财政部门及时下达转移支付资金和绩效目标；负责项目谋划、评估论证、入库储备、组织申报、绩效评价；负责预算编制、执行和监督，对执行情况进行监控和自查自评；提出调整和退出申请，配合开展专项资金清理整合，做好执行期满或者被撤销专项资金的管理工作；负责本部门项目库管理和信息公开工作等。

市县财政部门配合同级工业和信息化主管部门申请专项资金;组织做好预算执行,及时下达预算指标;指导和监督同级工业和信息化主管部门健全财务制度、内控机制,会同同级工业和信息化主管部门对专项资金的预算执行、资金使用情况进行监督检查;组织开展绩效评价等。

市县工业和信息化主管部门负责专项资金涉及项目申报,会同同级财政部门制定分配方案,负责资金拨付和监督管理,做好预算执行、绩效目标细化分解以及任务清单实施等工作;完成省级下达的任务清单和绩效目标等。

用款单位负责围绕绩效目标实施项目和使用资金,加强财务管理,接受验收考评、监督检查和绩效评价等。

第三章资金分配方式及支持范围

第五条 专项资金以项目法分配为主,也可采用项目法和因素法相结合等方法分配。采取因素法和项目法相结合分配的,测算因素为工业经济及产业发展、开放水平、创新驱动、集聚集约因素等。针对一类开发区,权重分别为65%、20%、5%、10%;二类开发区,权重分别为20%、80%、0%、0%;三类、四类开发区,权重分别为85%、0%、5%、10%。资金具体分配方法可参考专项资金有关支持政策文件执行,省工业和信息化厅可根据社会经济发展和年度工作重点安排,适时对因素法涉及的分配因素和占比进行调整。

第六条 专项资金分为省本级支出资金和市县转移支付补助资金两部分。省本级支出的专项资金,由省工业和信息化厅按照部门预算相关规定进行申报和使用。市县转移支付补助资金按照“资金跟着项目走的原则”进行安排和使用。

第七条 根据省委、省政府对经济高质量发展要求和新型工业化发展的总体部署,奋力实现“工业大突破”,工业和信息化发展专项资金重点支持领域如下:

(一)支持产业发展。重点围绕新型工业化高质量发展,支持传统产业改造升级、新兴产业培育壮大,打造“六大产业基地”,构建现代化产业体系;支持企业利用新技术、新工艺、新设备、新材料实施技术改造,提升发展质效;支持产业基础能力提升和产业链强链补链延链,鼓励承接产业转移,推动产业基础高级化和产业链现代化。

(二)支持开发区高质量发展。支持开发区围绕主导产业完善配套基础设施,盘活闲置资产,提升产业承载和吸附能力,培育打造产业链条,推动产业集聚集群发展,加快构建现代产业体系。支持开发区深化管理体制机制改革创新,推进

数字化园区建设，提升管理运营水平和发展质效。支持开展开发区高质量发展测评，引导开发区贯彻落实国家和省战略导向，推动开发区实现和引领高质量发展。

（三）支持创新发展。强化企业创新主体地位，支持企业开展产业关键技术攻关和科技成果产业化，与国内一流高校和科研院所联合开展产业重大技术创新，重点支持拥有自主知识产权、整体水平或某项核心技术水平领先的新产品、新技术、新工艺开发，提升产业技术创新能力；支持企业创建制造业创新中心、产业技术基础公共服务平台、企业技术中心、工业设计中心等创新平台和创建创新示范企业；支持开展关键共性质量问题攻关，促进新一代信息技术与全面质量管理融合应用，提升质量保障能力；支持工业企业建立品牌培育管理体系，增强品牌管理能力。

（四）支持融合发展。支持新一代信息技术与制造业深度融合，重点开展数字化改造、智能化升级、数据安全和综合平台建设等创新应用，支持发展服务型制造，推动传统产业向数字化、网络化、智能化方向转型升级。鼓励一二三产业融合发展，大力发展农产品精深加工，提高产品附加值，持续巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。推动先进制造业与现代服务业深度融合，开展融合示范试点，支持企业由提供产品向提供整体解决方案转变。支持工业遗产的保护和利用，促进工业文化与产业融合发展，提升贵州工业软实力。

（五）支持市场主体培育。深入实施龙头企业培育行动，培育一批百亿级、十亿级企业。支持链主及上下游企业发展，构建完整的产业生态圈。支持制造业单项冠军企业（产品）创建，引导企业长期专注于细分产品市场的创新、产品质量提升和品牌培育，提升核心竞争力。

（六）支持绿色发展。支持工业企业绿色化转型、清洁化生产、智能化升级改造，推动工业固体废物减量化、无害化和资源化。积极引导开发区推进工业资源综合利用基地建设，支持磷石膏、锰渣、赤泥等工业固体废物和新能源废旧动力电池、废钢铁等再生资源综合利用。推动工业能效、水效提升，支持工业锅炉（窑炉）节能改造、余热余压余能利用、节水改造、废水废气回收利用、电机系统能效提升、高效配电变压器应用、能源管理中心建设等领域的工业节能降碳技术改造项目建设，提高能源管理水平。大力推进绿色制造体系建设，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色产品、绿色供应链、绿色设计示范企业等绿色制造示范

单位。支持开展绿色建材产品认证。持续开展节能监察和节能诊断，做好工业固定资产投资项目节能评估和审查等工作，促进工业绿色低碳转型。

（七）其他。保障会展活动、工业产业招商、项目专题调研、规划编制、项目库建设、项目公告、咨询论证评审、投资统计分析、项目后评价等工作经费。通过政府购买服务方式开展的，严格按照《中华人民共和国政府采购法》《省人民政府办公厅关于政府向社会力量购买服务的实施意见》（黔府办发〔2014〕39号）、《贵州省政府向社会力量购买服务指导性目录》及《关于加强贵州省省级政府采购预算资金管理的意见》（黔财编〔2022〕6号）等有关规定执行。

（八）国家有关部门明确要求由地方配套安排资金的工业和信息化项目及省委省政府确定的由专项资金安排的工业和信息化项目等。

第八条 专项资金不得用于下列支出:

（一）行政事业机构日常运转开支和人员经费;

（二）各种奖金、津贴和福利支出;

（三）用于平衡本级预算支出;

（四）用于楼堂馆所建设、改扩建及违规装修等支出;

（五）交通工具购置、通讯设备购置及运行支出;

（六）其他与专项资金使用范围不相符的支出。

第九条 专项资金主要采用直接补助、融资贴息、以奖代补等支持方式。

（一）直接补助。根据项目特点分别按照固定资产投资额、项目总投资额、工业增加值、项目合同额、营业收入或销售额等客观经济指标的一定比例或相应标准予以补助，具体支持金额经项目评审程序后核定。

（二）融资贴息。按照项目融资实际发生额，以最近一次公布的一年期市场报价利率（LPR）给予一次性贴息，融资贴息期限原则上不超过两年。

（三）以奖代补。根据项目特点分别以项目实际投入、资源综合利用能力（利用量）等指标为测算依据，按规定程序进行审核后给予资金补助。涉及工业和信息化发展的奖励事项按照国家、省有关规定给予一次性补助。

第十条 支持磷石膏综合利用项目建设、磷石膏、锰渣、赤泥综合利用产品生产按照相关支出标准执行。除上述支持内容外，项目实施单位在同一年度获专项资金支持额度原则上不超过2000万元，其中单个项目获支持额度原则上不超过1000万元。

第四章项目申报及项目库管理

第十一条 省工业和信息化厅通过“贵州省工业和信息化厅官方网站”发布专项资金申报指南，提出年度专项资金支持方向和重点，明确申报条件、申报程序和申报要求。

第十二条 项目通过省工业和信息化厅官方网站“贵州省数字工信融合服务平台—工业投资管理系统（专项资金）”进行网上申报。

第十三条 省工业和信息化厅建立专项资金项目库，发挥项目库预算基础支撑作用。入库项目来源分为两类：一类为省直部门、中央在黔企业、省属国有企业组织上报；一类由市县工业和信息化部门组织上报。入库项目须符合专项资金管理办法、申报指南规定的要求和条件；同时项目计划（项目实施方案）切实可行，预期效益或者绩效目标明确清晰、合理、可考核等。原则上未纳入项目库的项目不得给予专项资金支持。

第十四条 项目库实行常态化开放、滚动式管理，按照“公开透明、提前储备、分类管理、动态调整”的原则，通过提前研究谋划、评审论证、入库储备、动态监管等方式实行规范化、程序化管理。原则上申报项目需经评审后方能入库。

第十五条 项目申报材料。

（一）各市县工业和信息化主管部门出具申报文件；省属企业项目主管部门出具申报文件；

（二）专项资金申请报告；

（三）专项资金申报指南要求提供的其他资料。

第十六条 专项资金申报程序

（一）市县工业和信息化主管部门对项目申请材料进行形式预审，主要审查申请材料齐备性、内容合规性，对符合申请条件且提交的申请材料齐全的项目，按照申报要求上报省工业和信息化厅。

（二）省工业和信息化厅对项目进行初审、专家评审及根据工作需要开展现场考察，也可委托第三方专业服务机构组织开展相关工作。

（三）省工业和信息化厅结合材料初审、专家评审和现场考察结果，结合吸纳就业、税收贡献、上规入统、绩效管理等，按照项目轻重缓急提出项目初步审核意见和资金初步分配方案。

（四）省工业和信息化厅集体研究决策确定拟支持项目，除涉及保密要求的内容外，按规定向社会公示。

（五）公示期间如有异议反映，由省工业和信息化厅核实后按规定予以处理；公示期满无异议或异议不成立的，省工业和信息化厅形成资金申请文件报送省财政厅。

第十七条 各市县工业和信息化主管部门应对专项资金申报材料进行审核把关、对其合规性、完整性负责，并加强对专项资金支持项目的全过程监管，保证项目建设顺利实施。

第五章资金下达和管理

第十八条 在省财政厅、省工业和信息化厅下达财政专项资金后，各级工业和信息化主管部门及时提供资金下达和拨付清单，同级财政部门按要求一次性及时全额下达和拨付到位，对无故滞留、挪作他用及拖延专项资金拨付且情节严重的，省财政厅会同省工业和信息化厅可暂停相关地区项目申报，涉及违法违规的依照《中华人民共和国预算法》《财政违法行为处罚处分条例》（国务院令第427号）进行处理。

第十九条 严格执行国库集中支付制度，通过零余额账户将资金支付到最终收款人，严禁违规向预算单位实有资金账户、地方融资平台公司账户和共管账户转账，挪用财政资金。涉及政府采购的，应当按照政府采购法律法规和有关制度执行。

第二十条 省工业和信息化厅会同省财政厅进一步细化完善项目调整相关程序，各地工业和信息化主管部门要督促项目按照批准的计划组织实施，如发生项目单位、建设内容、支持方式等调整的，各地工业和信息化主管部门应指导项目实施单位在项目建设期内及时履行调整手续，超出项目建设期的调整申请不予受理。项目调整原则上只准予一次，超出项目建设期且未履行调整手续但项目实际发生调整的，各地工业和信息化主管部门、财政部门应按程序报请省工业和信息化厅、省财政厅按要求收回相关专项资金。

第二十一条 专项资金必须落实专款专用管理规定，各级财政部门应当按照相关规定及时清理盘活结余资金。

（一）省本级资金

1.不足两年结转资金的处理。当年批复的资金，除科研项目、需跨年度支付的项目、已进入采购程序的项目、政策规定的特殊项目以及经省委省政府批准需继续执行的项目外，原则上不再办理结转，由省财政厅收回统筹使用。

2.连续两年未用完结转资金的处理。对预算批复已达两年仍未使用完的资金，除科研项目外，全部交回省财政厅统筹使用。

3.净结余资金的处理。项目执行完毕或者项目不再执行剩余的资金，除科研项目外，全部交回省财政厅统筹使用。

4.科研项目资金的处理。在科研项目实施期间，项目年度剩余资金可结转下一年度继续使用；项目完成任务目标并通过综合绩效评价后，结余资金留归项目承担单位，统筹安排用于科研活动的直接支出。

（二）省对下转移支付资金

1.尚未下达的资金。对未按规定及时分配下达的转移支付资金，省财政厅可以收回资金，统筹用于经济社会发展亟需资金支持的领域。

2.已下达的资金。（1）连续两年未用完的结转资金，预算尚未分配到部门（含企业）的，由下级财政交回上级财政；已分配到部门（或企业）的，由下级财政在年度终了后收回统筹使用。（2）不足两年的结转资金，预算尚未分配到部门（含企业）的，下级财政可在不改变资金类级科目用途的基础上，调整用于同一类级科目下的其他科目。（3）对项目已实施完毕或项目因情况发生变化导致无法实施形成的结余资金，下级财政应及时交回上级财政。如报上级主管部门和财政部门同意，可由下级财政统筹使用。

第六章项目验收管理

第二十二条 省工业和信息化厅进一步健全验收管理制度。项目建成投产后按照项目管理权限分级组织验收。

（一）经省本级拨付资金的省属国有企业项目及各地重大项目（项目总投资5亿元以上）由省工业和信息化厅负责组织验收，所需经费可在专项资金中予以列支。

（二）经市本级拨付资金的项目及各地项目总投资2亿元以上的项目，由市（州）工业和信息化主管部门负责组织验收。

（三）其他项目按照属地原则由县（市、区、特区）工业和信息化主管部门负责组织验收。

（四）验收工作可采取自行组织、委托验收和购买服务等方式开展。聘请第三方中介服务机构组织验收的，应严格按照《中华人民共和国政府采购法》《省人民政府办公厅关于政府向社会力量购买服务的实施意见》（黔府办发〔2014〕39号）及《关于加强贵州省省级政府采购预算资金管理的意见》（黔财编〔2022〕6号）等有关规定，合法合规进行。

第七章绩效管理

第二十三条 各级财政部门督导本级工业和信息化部门和下级财政部门开展事前绩效评估工作，按要求审核入库项目绩效目标，将绩效目标作为项目入库的前置条件。

第二十四条 各级财政部门督导本级工业和信息化部门实施绩效目标管理，同步预算审核、批复绩效目标，随同预算同步调整、公开绩效目标以及分解下达对下转移支付绩效目标。

第二十五条 在预算执行过程中，各级财政部门督导本级工业和信息化部门开展日常绩效监控，对预算执行情况和绩效目标实现程度开展“双监控”，对绩效监控中发现的绩效目标执行偏差和管理漏洞，采取措施予以纠正，确保绩效目标的实现。

第二十六条 各级财政部门督导本级工业和信息化部门开展绩效自评，根据情况对绩效自评结果进行抽查。实施财政重点绩效评价，将评价结果作为预算安排、完善政策、改进管理的重要依据。按照政府信息公开等有关要求，逐步推进绩效评价结果公开。

第八章监督问责、信息公开

第二十七条 各级工业和信息化主管部门负责专项资金使用及项目实施的日常监督管理工作，定期调度项目和资金进展情况。监督的重点内容包括：专项资金是否落实到位，是否使用合规；项目实施单位是否按计划组织项目实施，项目建设进度是否符合要求；项目是否能够按计划竣工，项目是否按规定要求完成验收。省工业和信息化厅与地方工业和信息化主管部门、项目实施单位加强沟通协作，建立资金公开机制，公开专项资金相关信息，保障专项资金及时拨付、合规使用和高效运行，并会同省财政厅对专项资金的使用情况开展专项检查。

第二十八条 省工业和信息化厅统筹专项资金监督管理工作，制定完善专项资金监督管理相关制度。市县工业和信息化主管部门按照“谁组织，谁监管”的

原则，负责对获专项资金支持的项目进行监督管理，督促项目实施单位按资金申请报告和资金计划下达文件内容组织项目实施，并定期报送项目建设和资金管理情况，进一步强化项目过程监管。在日常监管中发现问题的，应及时责令项目实施单位采取措施予以纠正；情况严重的，应及时上报省工业和信息化厅。

第二十九条 省工业和信息化厅在日常监管中发现问题的，应及时督促地方工业和信息化主管部门责令项目实施单位采取措施予以纠正；情况严重的，应会同省财政厅对项目资金进行调整、暂缓、停止执行或追回。省财政厅配合省工业和信息化厅对项目资金进行调整、暂缓或收回。

第三十条 市县工业和信息化主管部门及财政部门应当对专项资金进行专项管理、专账核算，并严格按照规定用途使用，不得截留、挤占或挪用。

第三十一条 各级工业和信息化主管部门、财政部门及其工作人员在资金审批工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为之一的，按照《预算法》《公务员法》《监察法》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

第三十二条 项目实施单位应自觉接受财政、审计、监察、行业主管等部门的监督检查。对违反规定截留、挤占、挪用、转移专项资金、弄虚作假等违规行为，以及存在其他违反本办法规定行为的，依法追究相应责任。

第九章附 则

第三十三条 本办法由省财政厅、省工业和信息化厅按职责分工负责解释。

第三十四条 专项资金存在下列情形之一的，报省政府批准后予以调整或撤销：

（一）不符合现行法律法规和中央、省有关规定的；

（二）设立依据失效、政策调整，或没有必要继续实施的；

（三）总体绩效目标已经实现，或绩效目标偏离较大造成重大损失浪费的；

（四）资金用途不合理，市场竞争机制能够有效调节的；

（五）管理、使用存在违法违纪问题，情节严重或整改无效的。

第三十五条 本专项资金实施期至 2027 年 12 月，自印发之日起实行，期满后视政策实施、绩效评价情况，确定是否继续实施和延续期限。原《贵州省工业和信息化发展专项资金管理办法》（黔财工〔2023〕35 号）废止。