### 自治区工业和信息化厅关于实施“四大改造”推进工业转型发展的实施方案

按照自治区党委《关于建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的实施意见》总体部署，利用三年时间，在工业重点领域集中力量实施结构改造、绿色改造、技术改造、智能改造（以下简称“四大改造”），特制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神以及习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，深入落实自治区党委十二届八次、九次、十次、十一次、十二次全会精神，按照自治区党委和政府关于建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的决策部署，坚决践行新发展理念，主动融入新发展格局，落实“巩固、增强、提升、畅通”方针，以供给侧结构性改革为主线，以高端化、绿色化、智能化、融合化为方向，聚焦制约工业转型发展瓶颈，加快实施“四大改造”，推动工业经济从低效供给向高效供给、从粗放增长向集约发展、从要素驱动向创新驱动转变，推动质量变革、效率变革、动力变革，走出一条结构优、质量高、效益好、优势充分的发展新路子，为落实“十四五”规划和实现二〇三五年远景目标奠定基础。

（二）基本原则。

市场主导，政府引导。发挥企业在“四大改造”中的主体作用，激发企业内生改革动力，调动市场活力。发挥政府在制度设计、政策激励、系统推动等方面的引导作用，积极营造良好发展环境。

智能引领，融合创新。坚持以智能化为主攻方向，将新一代信息技术与制造业深度融合作为技术进步、提质挖潜和降本增效的主要手段。扩大开放合作领域，促进“政产学研用金”协同创新，产业链上下游联动，大中小企业融通发展。

问题导向，重点突破。聚焦制约工业转型升级、安全发展瓶颈问题，从解决产业发展痛点、难点、断点、堵点入手，精准施策，分类、分级、分步推动“四大改造”在各地区、各领域、各行业、各环节深化实施。

示范带动，梯次推进。充分发挥产业政策导向作用，引导资源要素向产出效益高的企业集聚。积极借鉴国内外有效经验和模式，依托骨干企业实施一批试点示范项目，形成可复制、可推广的典型经验，以点带面，系统推进。

（三）总体目标。到2023年，全区工业结构逐步优化，生产智能化、绿色化水平逐步提升，创新能力逐步增强，制约工业发展的瓶颈问题得到有效解决，高端化、绿色化、智能化、融合化协调推进，产业链、供应链配套衔接，转型发展取得明显成效，高质量发展迈出坚实步伐。

结构改造方面：制造业占工业增加值比重达到70%左右，规模以上战略性新兴产业占工业增加值比重提高5个百分点；产能结构实现动态平衡，淘汰落后和化解过剩产能取得突出成效，落后产能完全退出，“僵尸企业”完成市场出清；消费品工业“三品建设”取得积极进展，制造业供给产品的品种丰富度、品质满意度、品牌认可度有效提升。

绿色改造方面：提升绿色制造水平和资源能源使用效率，主要污染物排放总量得到有效控制。规模以上企业单位工业增加值能耗、用水量年均下降2%以上，一般工业固体废弃物综合利用率达到43%。

技术改造方面：工业生产工艺技术水平明显提升，产业创新积极活跃，技术改造向更宽领域、更深程度、更高层次迈进。工业技术改造投资年均增长10%以上，规模以上工业企业中有研发活动的企业占比达到35%以上。

智能改造方面：产业数字化转型取得有效进展，工业互联网得到广泛应用。规模以上企业数字化研发设计工具普及率达到65%以上，关键工序数控化率达到70%以上，两化融合水平达到63以上，智能装备产业产值突破200亿元。

二、重点领域

（一）传统产业。以提高产品质量和生产效益为中心，以智能升级、技术创新、清洁集约、“三品”建设等为重点，坚持去旧育新两手抓、加法减法一起做，去化落后的、减少过剩的、增加短缺的、扩大有效的，积极推广应用新技术、新工艺、新材料和智能装备，提升企业核心竞争力。其中：钢铁、铁合金、金属锰等冶金行业严格控制新增产能，重点推动装备大型化、智能化、密闭化，着力优化品种结构，提升产品附加值；煤炭采掘和洗选行业重点推进矿井智能安全开采，煤炭及矸石洁净化、多元化利用；电力行业重点推进智能发电管控一体化管理模式，提升电力系统网络安全防护能力，推广水冷机组改空冷系统技术，鼓励支持粉煤灰、脱硫石膏等固废资源综合利用；焦化、电石、氯碱等化工行业严格控制总产能，重点推动装备大型化、数字化、密闭化，加强工业副产品综合利用，改进关键工艺和优化产品，降低能耗、循环利用、绿色生产；电解铝、金属镁等有色行业重点提升工艺技术装备水平，扩大精深加工，丰富产品品种，提升资源再生回收利用率；食品行业重点推动乳制品、葡萄酒、枸杞制品、牛羊肉精深加工、粮油加工产品多元化、高端化，加强原料控制、质量检测、产品溯源、品牌推广；羊绒、棉纺等纺织行业，重点延链、补链，推进产业规模化、特色化、高端化、品牌化。

（二）新兴产业。加快新一代信息技术与制造业的融合应用，促进新技术、新产品和新业态的规模化集群化发展。其中：清洁能源行业重点支持风电装备制造、太阳能电池及组件、氢能基础设施、矿热炉尾气制生物乙醇、氯碱化工副产氢气综合利用等一体化配套产业发展；现代煤化工行业鼓励发展适用的大型煤炭气化技术，通过延链、补链、强链，开发差异化、高附加值产品；装备制造行业重点发展智能煤机、数控机床、仪器仪表、精密轴承、电工电气、节能环保装备、智能农机、高端关键基础零部件等产品，推广普及精益制造、柔性生产、增材制造和智能生产装备，加强产业链协同配套；锂电材料、石墨烯、稀有金属等新材料行业，重点加强产品开发深度，拓展应用领域，扩大产业规模；电子元器件、半导体、软件和信息技术服务等电子信息行业，重点提升关键核心技术水平，建设生产共性技术和检测平台，加速5G、大数据、云计算、物联网等新一代信息技术向其他行业领域渗透融合；生物医药行业重点推动化学药、中成药、生物医药工艺装备和质量控制改造升级，增加制药制剂品种，开发利用废弃物无害化处理技术，培育医用卫生材料及医疗器械产业。

（三）服务型制造。围绕“四大改造”，培育壮大智能制造系统解决方案供应商、工业互联网服务商，为制造企业技术改造提供能力支撑。鼓励工业企业围绕提高研发创新和系统集成能力，发展产品设计、技术开发、工程总包、服务外包和系统控制等业务，促进智能制造、绿色制造、网络协同、个性定制等模式创新和广泛应用。支持工业企业围绕产品功能拓展，建设共性技术研发、检验检测、远程运维、工业电子商务等公共服务平台，优化资源配置，引导产业链上下游协同创新。

三、重点任务

（一）实施结构改造行动。

1.调新产业结构。大力发展清洁能源产业，推动风能、光能、氢能等清洁能源产业一体化配套发展，壮大光伏制造全产业链，重点支持风电装备制造、太阳能电池及组件、氢能基础设施等配套产业发展，高标准建设国家新能源综合示范区。大力发展现代煤化工产业，支持宁东能源化工基地一体化发展，实施煤制油质量效益提升工程，支持煤制烯烃及深加工、煤制乙二醇、氨纶芳纶等项目建设，延伸培育下游精细化工产业链条，提升基础配套能力，争取宁东能源化工基地开展国家现代能源经济示范区试点。大力发展新型材料产业，推动金属材料、电池材料、碳基材料等新型材料产业向下游延伸，向高纯度、高精度、高性能方向发展，积极拓展在航空航天、国防工业、精密加工等领域的产品应用。大力发展绿色食品产业，推广“工厂+基地”模式，畅通绿色优质原料供应，延长深加工产业链，推动功能类、营养类、保健类食品产业发展壮大，提高产品附加值、竞争力、美誉度。大力发展电子信息产业，围绕数字产业化，着力扩展数字产业规模，加快5G网络、数据中心、工业互联网等新型基础设施建设，支持中卫西部云基地、智慧银川大数据中心向区内外提供高性价比的云存储、云计算、大数据处理等服务。围绕产业数字化，鼓励区内产业创新中心、双创基地、众创空间和科技企业孵化器，开展工业互联网平台、工业机理模型研发应用，推动新一代信息技术同工业、农业、文化旅游融合发展，培育产业融合、产网融合、产教融合、跨界融合的产业新形态，形成新的增长点。（责任单位：自治区工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、农业农村厅、国资委，宁夏通信管理局，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

2.调优产能结构。通过综合运用质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大奖补等措施，压减消耗过多资源、占用大量要素、污染生态环境的低端落后产能，严格执行国家产能置换政策，支持企业联合重组、上大压小，鼓励铁合金、活性炭等行业低端低效产能退出。化解钢铁、煤炭、煤电行业过剩产能，查处“地条钢”违法违规生产行为。根据“僵尸企业”成因，实行“一企一策”，推动“僵尸企业”市场出清。（责任单位：自治区发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅、应急管理厅、市场监管厅、国资委，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

3.调精产品结构。培育单项冠军企业（产品），引导企业长期专注于细分产品市场深耕细作，持续创新生产技术和工艺水平，抢占市场份额。激励中小企业走“专精特新”发展之路，打造一批“科技小巨人”企业和“专精特新”小巨人企业。持续开展制造业行业领先示范企业（产品）认定工作，在装备制造、精细化工、光伏材料、稀有金属、氰胺化工、多元合金等领域争创国家级制造业单项冠军企业（产品）。不断增强供需适配性，推动产业与全国大市场全方位对接，深层次融合。创建“三品”示范企业，在轻工、食品、纺织、医药等消费品工业大力实施增品种、提品质、创品牌专项行动。支持企业深度挖掘用户需求，适应和引领消费升级趋势，积极开展个性化定制、柔性化生产，丰富和细化消费品种类。培育和弘扬工匠精神，引导企业深入开展全面质量管理，推广先进质量管理模式和管理体系，树立质量标杆企业。鼓励企业制定品牌发展战略，增强品牌意识，夯实品牌发展基础，提升产品附加值和软实力。（责任单位：自治区工业和信息化厅、科技厅、农业农村厅、市场监管厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

4.扩大有效投资。优化创新投资方向，引导投资重点向千亿产业和新兴产业倾斜，鼓励更多社会资金投向新技术、新产品、新设备的研发与应用。推进重点项目建设，每年组织实施延链强链、改造提升、节能环保、服务型制造等重点工业项目。按照谋划一批、储备一批、推进一批、建成一批的思路，建立动态项目库，分步实施、梯次推进。支持各开发区在产业集聚发展、土地集约利用、科技创新驱动、绿色安全发展上取得新成效，提高项目亩均投资强度、亩均投入产出比，增强产业规模化、集约化和专业化水平。聚焦做大主导产业，围绕产业链发展方向，加大全产业链招商引资力度，突出龙头项目及上下游配套项目开展专题招商。（责任单位：自治区工业和信息化厅、发展改革委、商务厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

（二）实施绿色改造行动。

1.提升工业能效水效。组织实施工业企业能效“领跑者”和能效水平对标达标行动，开展重点用能企业节能诊断，推广应用先进节能技术、工艺、装备，建成一批节能改造升级示范项目。严格执行钢铁、电解铝等高耗能行业产能置换。修订《宁夏用能单位产品能耗限额指标目录》标准，严格落实节能审查制度。推进工业节水改造，加强节水型企业建设，强化用水定额管理，推广水循环梯级利用。（责任单位：自治区工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅、水利厅、国资委，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

2.提高资源综合利用水平。探索建立火电发电计划小时数与企业固废综合利用率挂钩的电力绿色调度制度，鼓励实施固废处置梯级收费政策。煤炭开采、火电、煤化工等重点产废企业要落实环评报告及批复中的固废综合利用措施。完善和落实大宗固废用于建筑材料、道路建设、农业等领域标准和规范，加大固废利用技术推广力度，增加绿色建材、筑路、农业领域等利用工业固废量，支持开展粉煤灰外运。开展工业固废综合利用评价，培育和扶持一批资源综合利用示范企业，推进宁东能源化工基地、石嘴山市、中宁工业园区等国家资源综合利用基地建设，实施一批工业固废综合利用示范项目。鼓励企业与高校及科研院所合作，开展煤基固废规模化利用技术攻关。（责任单位：自治区工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、农业农村厅、市场监管厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

3.大力推广绿色制造。推进污染治理升级改造和强制性清洁生产审核，推动企业循环式生产、产业循环式组合，强化工业企业无组织排放管控，提高能源资源综合利用效率。推行绿色设计，优先在机械、新材料、节能环保、轻工、纺织等产业领域，开发具有无害化、节能、环保、高可靠性等特性的绿色产品。在装备制造、纺织、食品、电子信息等行业，采用先进适用的清洁生产工艺和高效末端治理装备，培育绿色工厂。实施园区循环化改造提升工程，着力推动园区绿色化、循环化改造，实现集中供热供汽、废水集中治理、能源资源梯级优化利用和固废综合利用，创建绿色园区。（责任单位：自治区工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

（三）实施技术改造行动。

1.提升产业链整体技术水平。推进产业链纵向延伸、横向耦合，提升化工、冶金、有色、医药、建材等传统产业层次，扩大清洁能源、现代煤化工、新型材料、绿色食品、电子信息、高端装备制造、生物医药等新兴产业规模，滚动实施100个重点工业技改项目。发布《自治区工业企业技术改造投资指南》，细化各行业投资重点和技术改造方向，推动上下游企业协同改造升级，催生新动能。持续开展规上工业企业对标工作，根据行业发展动态及时修订对标指标，鼓励企业常态化采用新技术、新工艺、新设备、新材料，有针对性的提升管理水平、生产水平和研发能力。（责任单位：自治区工业和信息化厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

2.提高产业持续创新能力。搭建多主体协同、跨区域合作、创新资源共享的产业链协同创新平台。大力培育技术创新示范企业、科技型中小企业、高新技术企业，支持建立企业技术中心、重点实验室、工程（技术）研究中心等科技创新平台和产业研究院等新型研发机构。引导企业与科研机构、高等院校合作，成立产业联盟，创建国家、自治区级制造业创新中心。在工业园区布局建设产业技术基础公共服务平台，保障产业创新发展和质量品牌提升，完善重点产业技术基础体系。加强产业协同和技术合作攻关，在新材料、装备制造等优势行业，对接国家重点研发计划，推进核心基础零部件及元器件、关键基础材料和先进基础工艺为重点方向的科技创新和技术提升改造。在先进煤机、电工电气、仪器仪表、高端铸造、高档数控机床、增材制造等领域，攻克一批关键核心技术。对接国内外高校、科研机构、企业，转化一批具有产业化前景的高新技术成果。进一步促进新技术、新产品应用的需求引导，支持企业在技术改造中加大重大技术及装备首台套、新材料首批次应用。（责任单位：自治区科技厅、发展改革委、工业和信息化厅，宁夏银保监局，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

3.强化行业标准体系建设。围绕制造业基础、绿色制造、智能制造、资源综合开发利用、制造安全与服务、现代煤化工、新兴产业七个方面，构建系统协调、需求导向、创新引领的先进制造业标准体系，提升企业产业标准化和质量管理创新能力。依托宁东（国家级）现代煤化工示范区，构建宁夏煤化工产业标准体系。建立宁夏智能制造标准体系，制定铸造3D打印设备、智能刮板输送机、焊接机器人等一批具有智能化要素产品的国家、行业和团体标准，在智能装备、高端关键零部件、高端轴承、新能源装备、新材料等领域，制定若干“领跑者”标准。（责任单位：自治区工业和信息化厅、市场监管厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

（四）实施智能改造行动。

1.夯实智能改造基础能力。加强智能改造顶层设计，每年滚动发布《工业企业智能改造指南》，各市制定地区智能改造实施方案，明确相应保障措施。提升基础网络能力，加快推进覆盖全区重点工业园区的5G、窄带物联网（NB—IOT）、工业互联网标识解析二级节点、企业内外网等网络和通信基础设施建设。提升产业基础能力，鼓励装备制造商和工业软件制造商针对特定行业开发一批专用智能制造装备和软件，突破行业装备短板，构建具有行业特色的智能化改造装备体系。提升安全保障能力，落实企业网络安全主体责任，加强功能安全和网络安全建设，提升产业链韧性和安全性。（责任单位：宁夏通信管理局，自治区党委网信办、发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、公安厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

2.分类分层推进智能改造。聚焦传统产业细分行业、骨干企业和中小企业，推动关键岗位、设备、生产线、车间、工厂实施“设备换芯”“生产换线”“机器换人”，实现“点、线、块、面”梯次推进。鼓励区内外优质智能改造系统解决方案供应商、工业互联网平台服务商和自治区工业互联网产业联盟，开展“一对一”智能改造入户诊断评估，“量身定制”智能改造方案，争取规上工业企业现场诊断全覆盖。加快工业互联网平台建设，对龙头骨干企业，抓企业级工业互联网平台建设，开展龙头企业引领下的全产业链融通、大中小企业协同的智能化改造；对产业集群，抓行业级工业互联网平台建设，采用“揭榜攻关”方式，每年建设3个以上行业级工业互联网平台，重点解决行业智能改造痛点和共性需求；对中小企业重点推广“上云上平台”，推动低成本、模块化工业互联设备和系统的部署应用。（责任单位：自治区工业和信息化厅、科技厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

3.提升智能改造服务能力。加快培育和引进智能改造系统解决方案供应商和工业互联网服务商，搭建资源池，增强智能改造供给侧支撑服务能力。支持制造企业、电信运营企业、软件企业、第三方开发者的跨界合作，培育引进跨行业跨领域工业互联网平台。提升融合应用能力，在重点行业、重点企业、关键共性环节和应用场景，培育引进一批适合我区产业行业特点的可复制可推广的工业APP，推动制造技术、管理能力开放共享。鼓励企业提升融合创新能力，开展单元、系统和管理组织创新，优化生产过程，发展网络化协同、服务化转型、个性化定制等新模式，构建“柔性、远程、协同、共享”的新型产业体系。（责任单位：自治区工业和信息化厅、科技厅，宁东管委会，各市、县〔区〕人民政府）

四、组织实施

（一）加强组织领导。在自治区制造强区建设领导小组下，成立“四大改造”专项工作组，协调领导和督促落实“四大改造”重点工作。自治区工业和信息化厅负责协调自治区有关部门和市、县（区）政府落实各项重点任务，细化责任分工，加快推进落实。各有关部门要密切协调配合，积极整合政策资源，协同推进“四大改造”，形成工作合力。各地要围绕落实自治区“四大改造”目标任务，成立工作专班，制定细化方案，抓好组织实施。

（二）强化政策激励。调整优化财政支出结构，坚持市场化导向、多元化方向，集中财力通过财政贴息补助、金融担保等方式，支持企业实施智能改造、技术攻关和绿色发展等重大项目。各市、县（区）政府要配套出台政策措施，全方位多角度支持“四大改造”。鼓励各类金融机构加快创新适应“四大改造”融资需求的金融产品和服务模式，在贷款利率、期限、额度上提供多元化融资便利。

（三）加大人才培育。各市、县（区）要加大对党政领导干部新发展理念等方面的培训力度，以思想观念转变促进转型发展。依托区内外高等院校、科研机构、产业联盟、行业协会等，组建“四大改造”专家咨询委员会，为实施“四大改造”提供智力支撑。大力培养数字经济人才，加大企业家、首席执行官、首席信息官和两化融合专技人才引进和培养力度。依托行业协会、产业联盟、科研院所、高等院校，加强重点领域和核心技术紧缺人才、重点行业关键岗位专业人才、专业技术应用型人才培养培训。

（四）完善统计体系。加强技术改造投资统计，探索建立适应智能改造、绿色改造的统计监测指标体系，为政策制定、预警分析、成果检测提供重要参考。

（五）严格督导考核。设立“四大改造”绩效评估指标体系，加强对各地、各部门推进“四大改造”任务完成情况的效能考核。建立工作通报制度，定期通报政策落实、项目进展、示范推广等工作情况，推动问题解决，总结典型案例。建立观摩点评推进机制，在自治区重点项目建设现场观摩推进会中，对各地推进“四大改造”情况进行观摩点评，推广先进经验，加大宣传力度，扩大示范效应。

发布：宁夏回族自治区人民政府办公厅

时间：2021年1月5日

来源：宁夏回族自治区人民政府官网

链接：http://www.nx.gov.cn/zwgk/qzfwj/202101/t20210114\_2570704.html