

银川市新装备制造业发展规划（2023-2026 年）
（征求意见稿）

二〇二五年六月

前言

当前，世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，全球产业链供应链加速重构，我国进入高质量发展的关键阶段。“十五五”时期是我国深入贯彻落实党的二十大精神、全面推进中国式现代化建设的关键时期，是银川高质量发展动能转换的攻坚期和推进黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设的窗口期。

制造业是实体经济的主体，是推动经济高质量发展的主引擎。装备制造业作为制造业的核心和国家战略性新兴产业，是衡量一个国家和地区产业发展水平的重要标志。发展装备制造业是银川落实制造强国战略、建设现代化产业体系的重要途径，对推动新型工业化、构建新发展格局、培育发展新质生产力具有重要意义。党的二十大报告明确提出“加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国”，国家“十五五”规划提出以科技创新引领现代化产业体系建设，明确装备制造业是建设制造强国的重要支撑。习近平总书记赋予宁夏“努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”战略定位和目标任务，为银川发展装备制造业指明了方向。

“十四五”以来，银川市装备制造业取得了长足发展，产业规模持续扩大，创新能力不断增强，产业链条日益完善，初步形成了以新能源装备、智能铸造、数控机床、精密轴承为核心的产业体系。然而，面对复杂多变的国际形势和激烈的区域竞争，银川装备制造业仍存在产业规模偏小、创新能

力不足、产业链协同不畅等问题，亟需通过科技创新引领产业创新，加快构建现代化装备制造业体系。

站在新的历史起点，银川将主动融入国家“新质生产力”培育要求，立足区位优势和资源禀赋，紧抓区域产业布局调整和全球产业链重构机遇，以新能源装备、智能铸造、数控机床、精密轴承等为重点，培育和壮大新兴产业，推动传统产业智能化、绿色化、数字化转型，加快构建“核心产业引领发展、基础装备强支撑、前沿技术塑未来”的三维产业体系，推动全产业链向高端迈进，支撑银川从“制造”到“智造”的跨越发展，为建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区提供坚实的产业支撑，为宁夏现代化建设作出银川贡献。

特制定本规划。

目录

前言	I
一、发展基础	5
（一）规模增长与结构优化共进	5
（二）多元矩阵与龙头牵引并举	5
（三）技术突破与数字转型同步	6
（四）环节增强与配套完善协同	6
（五）能效提升与低碳转型互促	7
（六）基础支撑与要素保障有力	8
二、发展机遇	8
（一）双碳引擎驱动：能源装备产业腾飞	8
（二）链网重构契机：智能装备自主突围	9
（三）算力东西互济：数据中心配套兴起	9
（四）生态守护创新：治沙治水技术领航	10
（五）空天领域拓展：低空经济创新发展	10
（六）丝路贯通西域：国际市场深度开拓	11
三、面临挑战	12
（一）产业规模之限：市场拓展瓶颈明显	12
（二）链断环缺之忧：供应体系两端受制	12
（三）群雄逐鹿之困：区域竞争暗流涌动	13
（四）技术滞后之痛：核心攻关能力薄弱	13
（五）绿色转型之压：资源要素紧箍加身	14
（六）人才高地之殇：创新引擎燃料匮乏	14
四、存在问题	15

（一）产业规模不足：产业集聚效应缺失	15
（二）企业创新乏力：自主研发能力匮乏	15
（三）产业链条残缺：本地配套体系薄弱	16
（四）转型双轮失速：数字绿色转型滞后	16
五、总体要求	17
（一）指导思想	17
（二）发展原则	17
（三）战略定位	18
1.国家级新能源高端装备示范基地	19
2.西北地区高端装备智造中心	19
3.区域算力基础装备配套集聚区	19
4.黄河流域生态保护装备创新基地	19
5.丝路装备国际合作枢纽	19
（四）发展思路	20
（五）发展目标	21
六、产业发展重点	22
（一）锚定核心引领，打造能源装备高地	23
1.光伏装备	23
2.风电装备	23
3.储能装备	24
4.氢能装备	25
5.新能源汽车装备	25
（二）强化基础支撑，构筑产业发展底座	26
1.智能制造装备	26

2.关键基础部件	27
3.电工电器装备	28
4.先进测试装备	29
(三) 布局前沿领域，培育创新发展极点	30
1.环保装备	30
2.低空装备	31
3.算力装备	31
4.人工智能装备	32
5.战略前沿装备	32
七、产业空间布局	33
(一) 总体布局思路	33
(二) 区域布局重点	33
(三) 区域联动发展	38
(四) 全球化布局	39
八、重点任务	40
(一) 固本强基，筑牢产业根基	40
(二) 链式突破，增强产业韧性	41
(三) 创新驱动，激发产业活力	43
(四) 数智赋能，重塑产业效能	44
(五) 绿色转型，引领低碳发展	46
(六) 融合创新，拓展发展空间	47
(七) 开放协同，融入全球格局	49
(八) 项目支撑，夯实产业基础	50
九、保障措施	52

（一）健全组织管理	52
（二）强化政策支持	52
（三）优化营商环境	53
（四）完善投融资机制	53
（五）加强法规标准	54
（六）健全监督评估	54

一、发展基础

（一）规模增长与结构优化共进

“十四五”以来，银川市通过实施装备制造业倍增计划及产业链强化策略，以政策引导、财税支持、技术创新和精准招商为抓手，推动产业规模与质量双提升，银川经开区获批国家装备制造示范基地，引领区域装备制造业的快速发展。截至 2024 年底，装备制造产业规上企业累计完成产值 720 亿元。2023 年装备制造业完成产值 225 亿元，占全市工业比重的 14%；2024 年受经济下行影响，产值出现波动，但仍完成 142.5 亿元，占全区装备制造业总产值的 42%。智能铸造、数控机床、精密轴承、新能源装备等主导产业占市级装备制造业比值超过 70%，产业首位度持续增强，成为拉动产业增长的核心动力，产业结构正向“高附加值、高技术含量、低碳化”方向快速升级，初步形成“主导产业牵引、新兴产业崛起”的高质量发展新格局。

（二）多元矩阵与龙头牵引并举

“十四五”期间，银川市以绕智能铸造、数控机床、精密轴承、仪器仪表、新能源装备作为核心领域，精心构建了多元化的产品矩阵，集聚了共享装备、小巨人机床、舍弗勒、隆基宁光、威力传动等 108 家规上企业，其中年产值超过亿元的企业 7 家、超 5 亿元的企业 5 家、超 10 亿元的企业 3 家。同时培育了 44 家国家高新技术企业、3 家国家制造业单项冠军企业、13 家国家级专精特新“小巨人”企业，形成了“龙头引领、配套协同、专精特新支撑”的企业梯队。在智能铸造

领域，共享装备、共享铸钢等企业具有全国领先优势；在光伏设备制造领域，小牛自动化拥有显著优势；在风电装备领域，威力传动形成了较强的竞争力；其主要产品实现了从中低端向高端的迈进，有效满足了国内外市场的多元化需求。

（三）技术突破与数字转型同步

“十四五”以来，银川市大力实施创新驱动发展战略和数字赋能行动，逐步构建起多层次创新体系与数字化生态，装备制造业规上企业实现了研发机构全覆盖，研发经费投入强度达到 3.5%，高于全市制造业研发强度 1.6 个百分点，累计建成了 52 个自治区主要创新平台，其中企业技术中心 XX 个（全市 65），技术研究中心 XX 个（全市 327），重点实验室 1 个（六盘山实验室）。共享智能铸造产业创新中心、威力传动等龙头企业研发投入强度达到 16% 以上，在高端铸造、精密加工等领域突破核心技术 40 余项。共享装备建成全球首个万吨级铸造砂型 3D 打印智能工厂，砂型 3D 打印技术处于全球领先；小牛自动化在光伏装备领域构建起了自主研发体系，掌握了太阳能电池串与汇流带焊接机全球领先技术；科德数控、巨冈精工等企业在高端数控机床领域取得重要技术突破。装备制造业数字化转型取得显著成效，建成自治区智能工厂和数字化车间 8 家，占全市规上工业的 20%，数字化研发设计工具普及率达 69.9%，高于规上工业平均水平。

（四）环节增强与配套完善协同

“十四五”以来，银川市依托自身独特优势，坚持产业“链

式”突破与“群式”提升，通过推进纵向延伸、横向配套，打造了智能铸造、数控机床、精密轴承、仪器仪表、新能源装备等产业集群，培育了自治区级“链主”企业 1 家、银川市级“链主”企业 2 家，供应链“标杆”企业 5 家，显著提升了产业链协同水平。在智能铸造领域，实现了“废钢回收、模具制造、铸造砂型 3D 打印、高端铸件、零部件及设备加工到整机装配”的完整产业链；在数控机床领域，构建了“铸件、主轴、伺服电机、主机零部件、数控系统到整机数控机床”的产业链；在精密轴承领域，发展了“原材料（金属材料、非金属材料）、轴承圈套、保持架、滚动体到汽车轴承、轨道轴承”的产业链；在仪器仪表领域，覆盖了民生计量与重大工程场景；在新能源装备领域，已建立从“轮毂、塔筒、叶片、减速器到主机”的风电装备产业链，有效带动产业链整体水平提升。

（五）能效提升与低碳转型互促

“十四五”以来，银川市把全面推行绿色制造作为工业“双碳”工作的重要抓手，持续构建完善绿色制造体系，坚持树标杆、育骨干，培育绿色制造领军力量，以绿色工厂培育为基础，绿色供应链管理企业培育为支撑，激发企业绿色制造的内生动力，共创建国家级绿色园区 2 家，装备制造业累计培育了共享铸钢、隆基宁光、机械研究院、巨能机器人等国家及自治区级绿色工厂 9 个，占全市总数的 32%。2024 年，银川市工业能耗强度 1.61 吨标煤/万元，不到全区平均水平 5.85 吨标煤/万元的三分之一，规上工业企业单位增加值能耗四年

累计下降 14.2%，提前完成“十四五”能耗强度降低目标。单位工业增加值用水量下降 16.2%，规上工业用水重复利用率 90%以上，在工业能效、水效方面领跑全区，绿色转型成效逐步显现。

（六）基础支撑与要素保障有力

银川市拥有产业园区 6 家，其中国家级 3 家、自治区级 3 家，全市装备制造企业中 46%的企业、76%的产值、91%的研发投入集中在银川经开区。各园区基础设施不断完善，实现“七通一平”全覆盖，闲置标准化厂房建设规模超 110 万平方米。交通物流方面，银西高铁和包银高铁全线贯通，中欧班列“银川号”常态化运行，货运枢纽建设加速，多式联运体系初步形成。能源保障方面，工业用电平均电价 0.42 元/千瓦时，比东部地区低 10%-15%；在土地资源方面，银川工业用地供应总体充足，平均价格约 35 万元/亩，比东部地区低 40%-50%，形成了显著成本优势。信息网络建设加速推进，银川市积极融入国家“东数西算”战略布局，5G 基站数量达 6977 个，覆盖率达 85%以上，依托宁夏“九天”平台和“希言”大模型，服务器制造实现零的突破。工业设计、检验检测、技术咨询等生产性服务业集聚发展，服务能力全面提升，为装备制造业高质量发展提供了坚实支撑。

二、发展机遇

（一）双碳引擎驱动：能源装备产业腾飞

国家“双碳”战略和能源安全需求为银川新能源装备制造带来历史性机遇。“十五五”期间，我国可再生能源发电装机

规模将迎来爆发式增长，风电、光伏、储能、氢能等产业链全面提速。宁夏作为国家新能源综合示范区和能源互联网示范省，风光资源丰富，拥有全国领先的新能源装机比例。银川在风电装备领域已有威力传动等骨干企业，形成高端传动系统制造优势；光伏装备领域拥有小牛自动化等技术领先企业；储能装备市场前景广阔，可借助新型储能政策利好发展；氢能产业进入产业化关键窗口期，宁东基地年产量 256.7 万吨的氢气产能（占全国 7.7%）与绿氢产能 2.8 万吨/年（全国第二）为氢能装备发展提供坚实支撑。

（二）链网重构契机：智能装备自主突围

全球产业格局深度调整为银川高端装备制造带来突破契机。2024 年全国装备制造业发展大会明确提出加快提升产业基础能力和产业链现代化水平，推动关键核心技术攻关和装备补链强链。中国制造 2025 重大装备专项行动等政策重点支持工业母机和高端数控装备突破。高端化、智能化、绿色化成为装备制造业发展主攻方向，银川传统优势产业迎来新契机。共享装备砂型 3D 打印技术处于全球领先地位，智能铸造产业创新中心具有技术优势；小巨人机床在西北地区已形成较强市场影响力，可借助国家大规模设备更新政策实现高端化突破；科德数控、巨冈精工等企业在高端机床领域技术创新活跃，有望支撑产业链自主可控。

（三）算力东西互济：数据中心配套兴起

“东数西算”工程实施为银川算力装备产业带来战略机遇。宁夏被纳入全国八大算力枢纽之一，银川与中卫算力中心形

成区域协同效应。苏银产业园已引进中国电信、中科曙光等算力中心项目，形成初步产业集聚。银川气候干燥，年均湿度低，适合发展自然冷却系统，具备发展绿色低碳数据中心配套装备的优势。依托银川经开区装备制造优势，可重点发展模块化数据中心、高密度服务器机柜、液冷系统、智能配电、绿色散热系统等数据中心基础设施装备，打造“制造-智算-应用”协同发展生态链。随着宁夏“九天”平台和“希言”大模型建设推进，银川在服务器制造领域已实现零的突破，星汉智能科技等企业为算力装备产业发展奠定了基础。

（四）生态守护创新：治沙治水技术领航

银川市地处黄河流域腹地，是黄河流域生态保护和高质量发展先行区的重要城市。习近平总书记赋予宁夏“努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”战略定位，为银川生态环保装备产业发展指明方向。银川长期积累的治沙、节水灌溉技术为环保装备产业提供了独特技术积累和应用场景。

《关于促进环保装备制造业高质量发展的若干意见》等政策文件提供了支持。银川可依托本地治沙技术优势，重点发展沙漠固沙装备、植被恢复机械、智能节水灌溉设备、水质监测系统等特色环保装备，打造“治沙、治水、治气、治废”四位一体环保装备体系。结合宁夏脱贫攻坚与生态治理经验，银川治沙装备有望成为面向全球干旱半干旱地区的技术输出高地。

（五）空天领域拓展：低空经济创新发展

低空经济作为国家“十五五”期间重点培育的战略性新兴产业

产业，为银川装备制造业带来全新机遇。2024 年全国装备制造业发展大会将低空装备列为重点培育方向，2025 年《政府工作报告》明确提出“推动低空经济安全健康发展”，标志着低空经济进入“规模化落地”阶段。随着《低空空域改革方案》实施和通用航空领域开放，无人机、eVTOL 等低空装备市场预计迎来万亿级增长。银川干燥少雨、地形平坦的条件尤其适合低空装备测试与应用，可重点发展工业级无人机、专业测绘无人机、低空物流装备及配套控制系统。宁夏飞廉科技、沃飞智创等企业将布局低空通用载荷平台和飞行信息化系统研发，为产业发展奠定基础。银川可依托黄河流域生态监测、沙漠治理等应用场景优势，打造西北地区低空经济装备研发制造高地。

（六）丝路贯通西域：国际市场深度开拓

银川作为内陆开放型经济试验区和中阿博览会永久会址，在“一带一路”战略中具有独特优势。中欧班列“银川号”常态化运行，累计开行 1000 余列，织就连接欧亚的贸易网络。中亚五国正处于工业化加速发展阶段，对工程机械、农业装备、采矿设备等需求旺盛；“一带一路”沿线国家能源基础设施建设加速，对新能源装备需求不断增长，提供了广阔国际市场空间。银川可发挥在智能铸造、风电装备等领域的产业优势，以中亚市场为突破口，推动装备制造产品“走出去”。中阿合作不断深化，银川光伏装备、智能灌溉系统等“银川方案”已开始进入中东市场。银川可依托中阿博览会平台和内陆开放型经济试验区政策优势，建立面向阿拉伯国家的装备展

示和贸易中心，打造“一带一路”装备制造业合作的桥头堡。

三、面临挑战

（一）产业规模之限：市场拓展瓶颈明显

银川装备制造业面临市场空间狭窄的严峻挑战。本地市场容量有限，2023 年全市 GDP 不足 3000 亿元，难以支撑大规模装备制造业发展；地处西北内陆，远离制造业集聚区和消费中心，物流成本高，区域辐射能力弱。装备制造业产值仅 225 亿元，占全国比重不足 0.1%，规模效应不明显，市场竞争力受限。大型龙头企业匮乏，年产值超 10 亿元企业仅 3 家，缺乏百亿级领军企业，产业带动能力不足。产品主要集中在中低端市场，高附加值产品占比低，国际市场占有率不足 1%，品牌影响力有限。“小而散”的产业格局制约了向更大规模和更高层次发展，市场培育周期长、投入大、风险高，迫切需要拓展国内外市场空间，实现产业规模化突破。

（二）链断环缺之忧：供应体系两端受制

银川装备制造业面临产业链供应安全的“双重挤压”挑战。上游方面，高端数控机床功能部件、智能铸造 3D 打印头等关键装备严重依赖进口，新能源装备核心部件国产化率不足，产业链“卡脖子”风险加剧，自主可控能力亟待提升。发达国家持续加强技术封锁和出口管制，对关键技术和零部件引进形成阻碍。下游方面，地处西部内陆，市场辐射半径有限，物流成本偏高，市场拓展能力弱于沿海地区。同时，东南亚等新兴经济体以劳动力成本优势挤压中低端制造业市场空间，国际竞争日趋激烈。银川处于“上游受制、下游受限”的

夹心境地，产业链韧性不足，亟需通过补链强链提升产业链供应链安全水平。

（三）群雄逐鹿之困：区域竞争暗流涌动

银川面临日益激烈的区域竞争挑战。东部沿海地区装备制造业加速向高端化、智能化、绿色化转型升级；中部地区积极承接产业转移并强化自主创新；西部地区各中心城市依托资源禀赋快速崛起。西安依托航空航天产业链优势，装备制造业产值规模是银川的 10 倍；兰州依托重装备基础，产值达银川的 5 倍；成都、重庆在多个领域形成明显优势。各地政府加大政策供给和资源投入，银川规模体量小、龙头企业带动力弱，面临人才、技术、资金、项目等资源要素“虹吸效应”。在新能源装备等战略性领域，与周边省市存在同质化竞争趋势，差异化竞争优势不明显，产业发展面临被边缘化风险。银川必须找准战略定位，打造特色优势产业，形成差异化发展路径。

（四）技术滞后之痛：核心攻关能力薄弱

银川装备制造业创新能力不足，面临技术赶超和突破的巨大压力。研发投入强度仅 3.5%，明显低于全国平均水平 4.7%和东部地区 5.6%，研发投入绝对量差距更大。高水平创新平台严重匮乏，缺乏国家级制造业创新中心和重点实验室等重要创新载体，难以支撑关键技术攻关和前沿技术研发。原始创新能力不足，基础研究投入薄弱，高层次创新人才短缺，创新生态尚未形成。在全球科技革命和产业变革加速的背景下，银川技术跟踪、吸收消化再创新和自主创新能力面

临严峻挑战。装备制造业关键核心技术自主可控水平低，高端数控系统、智能控制装置、精密传感器等核心技术和产品受制于人，创新突破难度大。

（五）绿色转型之压：资源要素紧箍加身

银川面临日益严格的资源环境约束和绿色发展压力。位于黄河上游生态敏感区，水资源极为稀缺，年人均水资源量不足全国平均的 1/5，工业用水指标严格。能源消费“双控”政策持续推进，碳排放配额日益紧张，装备制造业以煤为主的能源结构面临深刻转型压力，能源成本将持续上升。黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设要求环保标准不断提高，环境准入门槛持续抬升，传统高耗能高排放制造工艺和产品面临加速淘汰。土地资源开发强度不断提高，高标准工业用地供给有限，用地成本上升。装备制造业整体绿色化水平不高，清洁生产、资源循环利用、绿色设计等关键环节与先进地区存在明显差距，转型升级压力不断增大。

（六）人才高地之殇：创新引擎燃料匮乏

银川面临人才总量不足、结构不优、流失严重的多重困境。每万名就业人员中研发人员仅 32 人，远低于全国平均 54 人和西安 88 人，人才总量严重不足。高端创新人才特别是科研领军人才严重匮乏，复合型人才供给不足，特别是人工智能、大数据、工业互联网、氢能等新兴技术领域专业人才缺口明显，高技能人才紧缺。在人才环境吸引力、服务保障、创新创业生态、薪酬待遇等方面与中心城市存在明显差距，人才吸引力和凝聚力不足，高端人才流失现象突出。人

人才培养体系不完善，校企协同机制不健全，职业教育与产业需求对接不紧密，本地人才供给能力弱。人才短板已成为制约装备制造业高质量发展的关键瓶颈。

四、存在问题

（一）产业规模不足：产业集聚效应缺失

银川装备制造业整体规模偏小，产业集聚效应不明显，在区域竞争中处于劣势地位。一是产业体量小，2023 年装备制造业产值 225 亿元，仅占全国装备制造业总产值的 0.08%，在西北五省区排名第四；二是产业层次不高，高端装备制造业占比约 35%，低于全国平均水平 45%和西安的 52%；三是龙头企业带动不足，10 亿元以上企业仅 3 家，百亿级企业空白，产业集中度低；四是专业化集群尚未形成，智能铸造、数控机床、精密轴承等主导产业企业数量少、规模小，集群效应弱；五是产品竞争力不强，产品以中低端为主，新产品开发成功率约 40%，低于发达地区 60%，品牌影响力弱，国际市场占有率不足 XX%。

（二）企业创新乏力：自主研发能力匮乏

银川装备制造业创新体系不完善，关键技术攻关能力与发达地区存在显著差距。一是创新投入不足，研发经费投入强度 3.5%，低于全国装备制造业平均水平 4.7%和东部发达地区 5.6%；二是创新平台不足，国家级创新平台数量为零，区级创新平台总体水平不高，高水平创新载体匮乏；三是企业创新主体地位不强，70%的企业研发投入强度低于 3%，自主研发能力弱；四是关键技术受制于人，数控机床高端数控

系统严重依赖进口，智能铸造 3D 打印头全部进口，风电装备核心部件本地配套率低于 XX%；**五是**创新生态不健全，产学研协同创新不足，与高校院所合作项目数量仅为西安的 1/6，科技成果转化率仅 20%，低于全国平均水平 35%。

（三）产业链条残缺：本地配套体系薄弱

银川装备制造业产业链存在明显短板和断点，协同水平低，制约了整体竞争力提升。**一是**产业链"两头在外"，上游关键零部件依赖进口或区外供应，下游市场主要面向区外，产业链自主可控水平低；**二是**本地配套率低，高端零部件本地配套率不足 30%，核心基础材料对外依存度高达 80%；**三是**关键环节缺失，智能铸造中游缺少精密加工、大型铸件加工企业，数控机床核心功能部件导轨、丝杠全部来源区外，精密轴承产业链配套不完整；**四是**区域协同不足，银川都市圈内装备制造业企业间配套协作率不足 35%，跨区域产业配套率仅为 25%，远低于长三角地区的 68%；**五是**供应链风险管控能力弱，缺乏系统性风险预警机制和应急响应能力，物流成本高于沿海地区 15%以上。

（四）转型双轮失速：数字绿色转型滞后

银川装备制造业数字化、绿色化转型步伐较慢，与全国先进水平存在明显差距。**一是**数字化水平低，企业设备数字化率约 35%，设备联网率仅 20%，关键工序数控化率为 48%，低于全国平均水平 57%；**二是**智能化水平不高，企业上云率仅为 35%，远低于东部发达地区 65%，智能工厂和数字化车间仅占规上企业的 8.33%；**三是**工业软件应用薄弱，关键工

艺软件和仿真设计软件对外依存度超过 XX%，工业软件本地供给能力不足；**四是**绿色制造水平有待提高，装备制造业单位产值碳排放约为 0.68 吨二氧化碳/万元，高于全国平均水平，绿色设计覆盖率仅 20%，清洁能源利用率 10.3%，低于全国水平 3.7 个百分点；**五是**服务型制造发展滞后，服务型制造收入占比不足 XX%，低于全国平均水平 XX 个百分点，新业态、新模式创新不足。

五、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关于“建设现代化产业体系”的战略部署，紧扣习近平总书记赋予宁夏“黄河流域生态保护和高质量发展先行区”的战略定位，深度融入国家“制造强国”战略和“新质生产力”培育要求，以科技创新引领产业变革，以绿色低碳重塑发展模式，以数智融合赋能转型升级，以开放协同突破区域瓶颈，构建“锻长板、强基础、抢前沿”三位一体的装备制造产业体系。立足银川产业禀赋与区位优势，聚焦新能源装备、智能铸造、算力配套装备、环保装备等特色赛道，推动产业链、创新链、价值链深度融合，通过“技术攻坚-场景创新-生态重构”实现从“被动跟随”到“主动引领”的质变，打造西北地区装备制造业高质量发展标杆，为黄河流域生态保护和西部地区新型工业化提供“银川方案”。

（二）发展原则

1.科技创新，引领发展。以科技创新为引领，围绕风电、

光伏、储能、氢能等领域，攻克关键核心技术，打造特色鲜明的新能源装备产业集群，建设国家级新能源高端装备示范基地。

2.智能转型，提质升级。立足智能铸造和精密制造优势，推动数字化、网络化、智能化深度融合，加速传统装备制造业转型升级，构建高端化、智能化、绿色化的现代装备制造体系。

3.数字赋能，协同共进。抓住“东数西算”战略机遇，发展数据中心基础设施装备和绿色计算配套产业，推动制造业与数字经济深度融合，促进“制造-智算-应用”协同发展。

4.生态优先，绿色发展。践行绿色发展理念，开发生态环保装备和节能减排技术，助力黄河流域生态保护，打造具有银川特色的环保装备品牌，以绿色制造引领产业高质量发展。

5.开放合作，共赢共享。发挥内陆开放型经济试验区和中阿博览会平台优势，深化国际产能合作，推动装备制造业“走出去”，构建面向“一带一路”沿线国家的国际合作新格局。

（三）战略定位

基于银川市区位条件、产业基础与发展趋势，立足黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设要求，结合国家新质生产力发展战略和“东数西算”工程实施，银川市装备制造业将充分发挥西北枢纽与内陆开放优势，依托新能源、智能铸造等特色产业基础，打造创新引领、特色鲜明、链条完整的现代装备制造业体系，努力实现以下战略定位：

1.国家级新能源高端装备示范基地

围绕“双碳”战略和国家能源安全需求，聚焦风电、光伏、储能、氢能等重点领域，打造全产业链协同创新体系，建设全国领先的制造高地，形成辐射西北的“银川智造”品牌，成为国家能源安全保障的关键支撑。

2.西北地区高端装备智造中心

立足智能铸造、数控机床、精密轴承等特色优势，构建研发设计、智能制造、供应链协同的生态系统，培育专精特新企业集群，引领西北地区制造业向“智造”升级，打造西部地区高质量发展的重要增长极。

3.区域算力基础装备配套集聚区

依托“东数西算”战略布局和临近中卫算力枢纽优势，发展数据中心液冷装备、低能耗服务器等关键配套设备，推动“制造-智算-应用”深度融合，打造服务西部地区的算力产业装备供应链关键节点。

4.黄河流域生态保护装备创新基地

立足“先行区”战略要求，重点发展沙漠治理装备、水环境治理装备和智能灌溉系统，打造生态环保装备创新平台，为黄河流域生态保护提供“银川方案”和装备支撑，构建可推广复制的技术产品体系。

5.丝路装备国际合作枢纽

发挥内陆开放型经济试验区和中阿博览会永久会址优势，面向“一带一路”沿线特别是中亚、中东地区，打造新能源装备、智能铸造装备等国际合作与技术输出基地，建设国

际产能合作园区，构建装备制造业国际营销网络，将银川建设成为丝绸之路经济带上重要的装备制造业开放合作高地。

（四）发展思路

“十五五”期间，银川装备制造业将深度融入国家“制造强国”战略和“新质生产力”培育要求，立足黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，以科技创新为引领，打造西北地区装备制造业高质量发展标杆。实施“创新驱动、特色发展、集群集聚、开放合作”的总体思路，构建“核心产业引发展、基础装备强支撑、前沿技术塑未来”的三维产业体系：

核心产业引发展：聚焦光伏、风电、储能、氢能、新能源汽车五大装备，发挥银川丰富的风光资源和区位优势，以西北地区新能源装备制造高地为基础，逐步建设成为国家级新能源高端装备示范基地，构建银川装备制造业的核心支柱。

基础装备强支撑：夯实产业基础能力，以智能铸造为特色，推动高端数控机床、精密轴承、智能仪表等领域高端化发展，突破“卡脖子”技术，增强核心零部件自主可控水平，构建产业安全韧性底座。

前沿技术塑未来：立足银川生态环境和战略空间优势，分阶段前瞻布局环保装备、低空装备、算力装备、人工智能装备等战略性新兴产业，培育新增长极。

实施路径，采取“近期突破、中期跃升、远期引领”的阶段性战略：近期（2026-2027年）重点培育壮大新能源装备和智能铸造两大优势产业集群；中期（2028-2029年）推动产业链向高附加值环节延伸，提升系统集成和整体解决方案

能力；远期（2030 年）形成创新引领、特色鲜明的现代装备制造体系，支撑银川从“制造”到“智造”的跨越发展，为黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设提供坚实产业支撑。

（五）发展目标

1.总体目标

到 2030 年，银川市装备制造业综合实力显著增强，形成具有全国影响力的新能源装备产业集群，打造西北领先的智能制造创新高地，跻身全国算力装备创新先进行列。

2.具体指标

表 5-1 银川市装备制造业“十五五”具体目标表

类别	指标	2024 年	2025 年	2027 年	2030 年
规模效益	装备制造业总产值（亿元） 不含前沿领域（40 亿元）	142.5	240	290	380
	年均增长率（%）	-36.7	68.4	10.0	9.5
	规上企业利润率（%）	5.2	5.28	6.5	8.0
创新能力	研发投入强度（%）	3.5	3.8	4.2	4.5
	有效发明专利数（件）	-		200	400
	国家级创新平台（个）	-	2	3	4
	原创技术突破（项）	-	8	12	20
产业结构	高端装备占比（%）	-	38	42	50
	新能源装备产值（亿元）			120	150
	服务型制造收入占比（%）	-	12	15	18
	软件与信息技术服务收入（亿元）				
绿色转型	单位产值能耗降低率（%）		5	10	18
	单位产值碳排放降低率（%）			10	20
	绿色工厂数量（个）	9	12	18	25
	绿色设计产品覆盖率（%）	-	-	-	55

数字赋能	关键工序数控化率（%）	48	52	58	65
	数字化车间/智能工厂（个）	8	15	25	40
	工业 APP 应用覆盖率（%）	-	-	-	50
	规上企业上云率（%）	35	45	55	70
产业链韧性	本地配套率（%）	<30	30	35	40
	关键零部件国产化率（%）				60
	核心技术自主可控率（%）				60
	产业链风险监测覆盖率（%）				85

六、产业发展重点

“十五五”时期，银川装备制造业将以新能源高端装备为主导，构建“核心产业引发展、基础装备强支撑、前沿技术塑未来”的三维产业体系，打造“1+4+N”产业发展格局——即一大核心产业集群（光伏、风电、储能、氢能、新能源汽车五大新能源装备）、四大基础装备（智能制造装备、关键基础部件、电工电器装备、先进测试装备）和多个前沿技术领域（环保装备、低空装备、算力装备、人工智能装备、战略前沿装备）。

（一）锚定核心引领，打造能源装备高地

紧抓能源革命战略机遇，聚力打造光伏、风电、储能、氢能及新能源汽车五大新能源装备集群。依托区域资源禀赋，构建全生命周期产业链，打造西北风电核心部件制造基地，建设储能装备创新示范区，布局氢能装备战略赛道，分阶段推进新能源汽车基础设施及整车制造。到 2030 年新能源装备产值突破 150 亿元，确立银川在国家能源安全战略中的核心节点地位。

1.光伏装备

依托银川经开区小牛自动化太阳能电池串与汇流带焊接机全球市场占有率的优势，重点发展高效晶硅电池片制造装备、串焊机、层压机、装框机等组件生产线关键设备和光伏辅材生产装备，同时利用苏银产业园华晟科技高效硅异质结电池组件、志福能源光伏组件等项目基础，发展光伏材料与装备协同模式。围绕光伏电站建设和运维需求，发展高效智能逆变器、新型跟踪支架、智能汇流箱和电站集成系统，突破大尺寸硅片切割和智能串焊等关键工艺；前瞻布局光伏组件回收处理设备和材料循环利用装备，力争形成与区域新增新能源装机规模相匹配的光伏装备全生命周期制造能力，到 2030 年产值达 45 亿元，光伏装备系统解决方案能力进入全国第一梯队。

2.风电装备

依托西北风光资源优势，聚焦风电装备核心部件研发与制造，形成差异化竞争优势。发挥威力传动等龙头企业在传

动系统领域的技术积累，重点发展风电叶片、增速机、减速器、发电机、定转子、主轴等核心部件，突破大型叶片优化设计、抗沙防尘涂层技术、智能传动系统和高效发电机研制技术；配套发展风电场智能巡检无人机、风电健康状况监测系统 and 基于人工智能的故障预测调度系统，提高零部件区内配套能力，打造风电核心部件“专精特新”企业集群，形成西北地区风电装备制造全产业链基地，到 2030 年产值达 40 亿元，核心部件本地配套率提升至 XX%，与国内龙头风电整机厂商建立稳定的战略合作关系。

3.储能装备

依托苏银产业园宝丰电池及储能集装系统项目（年产 100GWh 电芯和集装储能系统）、宏基新材料特种石墨项目、锦洋绿储项目等产业基础，重点发展储能电池材料、电池成组装备、电池管理系统和多元化储能技术装备。积极推进电化学储能、液流电池、飞轮储能、压缩空气储能等多元技术路线协同发展，打造新型储能装备创新示范区。围绕宁夏电网调峰调频和可再生能源消纳需求，重点开发储能功率调节系统、能量管理系统和源网荷储一体化控制系统等智能控制装备，突破大规模储能集成控制技术和多能互补智能管理技术。同时加强与宁东基地绿氢产业的协同发展，打造“光伏+风电+储能+氢能”的新型能源装备全产业链集群。到 2030 年产值达 35 亿元，成为西北地区重要的储能装备制造和系统集成基地。

4.氢能装备

抢抓氢能产业进入市场化临界点战略性机遇，依托宁东基地年产量 256.7 万吨的氢气产能（占全国 7.7%）与银川高新区在氢能领域的布局基础，采取“高新区为主、多园区协同”的发展路径。银川高新区重点发展氢能装备制造，引进江苏国富、冰轮环境、山东赛克赛斯等龙头企业，系统布局碱性电解水制氢装置、质子交换膜电解槽、高压氢气储罐、低温液氢储罐、有机液态储氢装置等储运氢关键装备，以及加氢站成套设备和氢能安全质量控制系统。突破大型电解槽制造、高效催化剂制备、高压复合材料储氢和燃料电池关键部件制造技术。依托苏银产业园天津新氢动力科技等项目，重点发展大规模安全固态金属氢储能系统及燃料电池系统。到 2030 年产值达 20 亿元，成为国内重要的氢能装备制造基地。

5.新能源汽车装备

新能源汽车装备发展采取分步推进策略，形成梯次发展格局。短期（2025-2027 年）依托电力资源优势，重点发展智能充电桩、换电站设备和 V2G（车网互动）系统等充换电装备，突破大功率快充和电池快换技术，建立西北区域充换电装备供应基地；中期（2028-2030 年）通过引进行业龙头企业，培育电驱动系统、电控系统和高效电机等核心部件配套能力，轻量化车体、聚焦新能源重卡、城市公交、物流车、环卫车等商用车细分市场，打造特色鲜明的零部件产业链；长期（2030 年后）布局整车智能制造装备及整车生产，建设新能源汽车应用示范项目，推动“装备+应用”协同发展模式创

新。通过“基础设施先行、关键部件跟进、整车装备突破”的发展路径，到 2030 年实现产值 10 亿元，成为西北地区新能源汽车装备制造新兴节点，为银川新能源产业体系发展提供有力支撑。

（二）强化基础支撑，构筑产业发展底座

以智能制造装备、关键基础部件、电工电器装备和先进测试装备为核心，全面夯实装备制造业基础。推动制造体系智能化升级，强化产业链自主可控能力，构建新型电力系统配套体系，赋能质量管控数字化变革。到 2030 年，实现关键部件本地配套率超 50%、国产化率突破 70%，形成产值超 230 亿元的智能装备产业集群，为产业升级筑牢技术底座与供应链根基。

1.智能制造装备

高端数控机床。支持科德数控、巨冈精工等重点骨干企业，加强创新能力建设，重点发展五轴联动加工中心、精密立/卧式加工中心及复合加工中心、高速龙门镗铣床、大功率激光切割机、大型伺服压力机、数控伺服转塔冲床等高端装备。突破多轴、多通道、高精度高档数控系统、伺服电机等主要功能部件及关键应用软件，开发和推广应用精密、高速、高效、柔性并具有网络通信等功能的高档数控机床、基础制造装备及集成制造系统。2030 年实现高档数控系统国产化率达 XX%以上。

增材制造装备。发挥共享装备等企业优势，打造具有全球影响力的砂型 3D 打印创新高地。开发精密铸造专用砂型

打印机、大型金属构件增材制造系统，突破大型砂与芯砂智能处理技术、3D 打印专用软件开发、高性能树脂粘合剂制造，打造全球首个绿色砂型 3D 打印产业化基地。

智能产线装备。以银川经开区为核心，构建面向区域特色产业的智能工厂整体解决方案，重点发展智能电力叉车、智能 AGV、高速堆垛机、智能立体仓库等物流机器人及图像识别系统、智能调度系统等控制系统。打造新能源装备和葡萄酿造等特色农产品加工智能产线，建设 20 个行业级智能工厂示范项目。

工业机器人。发挥巨能机器人、一工机器人等企业引领作用，重点发展面向工业生产的桁架机器人、多关节机器人等工业机器人。开发焊接、喷涂、装配等工艺专用机器人，以及适用于新能源装备制造、特色农产品加工等银川优势产业的专用机器人，突破机器人控制系统、视觉系统等核心技术，建设西北最大的工业机器人产业基地。

2.关键基础部件

聚焦关键零部件高级化，重点围绕精密铸造、精密轴承等发展一批核心关键基础软件和先进基础工艺，加快培育壮大一批具有核心竞争力的骨干企业。

精密铸造。依托共享铸钢国家级绿色工厂，打造西北最大的智能铸造产业集群。重点发展电力设备用高端壳体、阀体，风电装备用高强度铸件，航空航天用高精度叶片等高端产品。攻关超大型铸件成形控制、铸造材料与工艺数字孪生技术，推进全流程绿色化、智能化改造，发展砂型 3D 打印+

智能铸造新模式，打造国家级智能铸造创新中心，到 2030 年高附加值产品占比超过 XX%。

精密轴承。依托舍弗勒（宁夏）、西北轴承等优势企业，重点发展风电主轴轴承、齿轮箱轴承、汽车高端轮毂轴承、牵引电机用绝缘轴承等高端产品。突破轴承基础材料制造及先进热处理工艺技术，开发人工智能轴承寿命预测算法和智能润滑系统，建设西北高端轴承生产基地，到 2030 年高精度轴承市场占有率提升至 XX%。

机械部件。集中攻关丝杠、导轨、主轴、转台、刀库等核心功能部件的自主研发与生产，突破精密机械传动系统、高精度定位系统、减振降噪装置等关键技术，研制高可靠性结构件和动力传动部件。重点发展风电、光伏、储能等新能源装备关键零部件，提高本地配套能力，到 2030 年实现机械核心部件本地配套率达 XX%以上。

3.电工电器装备

智能配电装备。以凯晨电器、宁夏瑞银、众远电缆为依托，围绕新能源并网与智能电网建设需求，重点发展智能配电柜、高低压开关设备、环网柜等新型配电装备，以及新能源装备用特种电缆、智能电网用高可靠性电缆和光纤光缆等电线电缆产品。突破电力电子关键技术和特高压电缆制造技术，研发智能电网终端设备、分布式能源控制系统、电能质量管理系统和能效监测管理平台，打造西北地区重要的电力装备配套基地。

电力电子装备。聚焦新能源发电与储能系统需求，研制

高效变频控制装置、智能交直流变换设备、大功率电源装置。重点发展模块化电力电子系统、高效电驱动控制系统和智能节能装备，建设 15 个电力电子装备应用示范项目。

工业电气控制装备。围绕智能制造和数字化转型需求，开发工业自动化控制系统、电气安全保护装置、智能控制柜等产品，研发高可靠性工业用电磁阀、精密电气连接器等工业电气元件，提高电气系统的智能化水平，为银川装备制造业提供核心配套。

4.先进测试装备

智能仪器仪表。依托隆基宁光、银利电气等企业，发展高精度电能计量仪表、多参数智能水表及网络传输系统，重点突破工业过程控制仪表、环境监测仪表和多参数融合智能仪表，提高测量精度和系统可靠性，增强对极端环境的适应能力，建设全国重要的智能仪表生产基地。

工业传感器。聚焦新能源、生态环保等应用场景，发展高精度高灵敏度传感器、多参数融合传感器和极端环境专用传感器。重点开发适应西北沙漠环境的防尘抗风传感器、水资源监测传感器，开发新能源装备专用传感器，形成具有西北特色的工业传感器产业集群，到 2030 年自主化率提升至 XX%。

精密检测系统。围绕装备制造全生命周期质量管控需求，开发材料性能检测设备、装备精度检测仪器、产品质量在线监测系统和无损检测装备，构建基于大数据分析的智能质量控制与预测系统。重点发展面向光伏组件、风电叶片、储能

电池等新能源装备的专用检测系统，到 2030 年检测装备国产化率达 XX%以上。

（三）布局前沿领域，培育创新发展极点

分阶段前瞻布局环保装备、低空装备、算力装备、人工智能装备等新兴产业领域，以科技创新催生发展新动能。近期重点发展环保治理技术装备和空天地一体化应用场景；中期布局数据中心配套设备和智能制造解决方案；远期审慎布局类人机器人和量子技术装备。建立前沿技术成果转化机制和创新孵化平台，构建“研发-中试-产业化”一体化创新链条，为银川装备制造业注入持续发展动力。

1.环保装备

建设“治沙、治水、治气、治废”四位一体的环保装备体系。**沙漠治理装备。**立足银川地域特色和生态需求，开发沙漠固沙装备、沙漠植被恢复机械、沙漠光伏清洁设备和大型造林机械，突破风沙环境适应性技术，打造全国领先的“宁夏治沙”装备品牌。**水环境治理装备。**针对黄河流域生态保护需求，开发水质监测系统、智能水处理设备和河湖污染治理装备，突破精准治污技术，助力黄河流域水环境综合治理。**大气治理装备。**针对西北地区特殊气候环境，开发沙尘防控设备、工业废气处理装置和 VOCs 收集净化装备，突破低温催化技术和高效除尘系统。**固废处理装备。**围绕“无废城市”建设，开发智能垃圾分类设备、有机废弃物资源化利用装备和建筑垃圾处理系统，突破固废精细化处理技术和资源循环利用装备。

2.低空装备

工业级无人机。重点发展工业级无人机、专业测绘无人机、农业植保无人机和物流配送无人机，突破复杂环境适应性飞行控制技术和长航时动力系统。**低空遥感系统。**面向西北地区生态监测需求，开发空天地一体化监测系统、低空遥感装备和环境参数采集设备，突破多源数据融合技术。**低空应用终端。**发展低空旅游、应急救援、城市安防等专用装备，开发低空配套地面站设备和飞行器安全管理系统，搭建低空经济应用示范区，培育低空经济新业态。

3.算力装备

数据中心基础设施。依托"东数西算"工程和临近中卫国家算力枢纽优势，以苏银产业园已布局的中国电信、中科曙光等算力中心为核心，重点发展模块化数据中心、高密度服务器机柜和高效配电系统等数据中心基础设施装备，突破高效能源管理技术，打造银川市“算力之都”核心承载区。经开区重点发展服务器制造、CPU 芯片等算力产业上游环节，形成“制造-智算-应用”的产业链布局。**高效散热装备。**发挥银川气候优势，发展液冷服务器、冷板散热系统和浸没式冷却装置等高效制冷装备，突破相变冷却技术和智能温控算法，打造绿色低碳数据中心散热装备体系。**边缘计算装备。**围绕工业互联网需求，开发边缘计算服务器、边缘 AI 加速卡和工业边缘网关，形成算力装备从中心到边缘的全场景覆盖体系，打造服务于宁夏乃至西北地区的算力装备配套基地。

4.人工智能装备

AI 应用装备。依托临近中卫国家算力枢纽优势，发展 AI 训练加速设备、智能推理系统和 AI 应用服务器，突破智能计算系统集成技术，打造面向新能源、智能制造等领域的 AI 应用装备集群。**智能感知系统。**围绕智能制造和智慧城市需求，开发智能视觉系统、多模态传感器集成装置和人机交互设备，突破图像识别算法和多传感器融合技术，形成银川特色智能感知装备产业链。**垂直场景 AI 装备。**面向医疗、教育、安防等领域，开发 AI 辅助诊断设备、智能教学装备和智能安防系统，突破场景适应性 AI 算法和实时决策技术，打造人工智能装备应用示范生态。**特种 AI 装备领域。**依托深兰人工智能特种装备等项目，重点发展智能特种车辆、AI 特种装备等产品，打造国家级人工智能特种装备研发制造基地，推动 AI 技术在特种应用场景的深度融合。

5.战略前沿装备

类人机器人。着眼长远发展，审慎布局仿生智能与人机协作领域，开发康复机器人、医疗辅助外骨骼和教育机器人，突破自然语言理解和类人动作协调控制技术，培育机器人产业未来增长点，力争 2030 年后形成产业化能力。**量子技术装备。**瞄准量子技术前沿，选择性布局量子传感器、量子精密时钟等精密测量装备，突破量子精密测量技术，为银川量子产业发展奠定基础，与国内领先研究机构开展合作研发，力争 2030 年后实现产业化突破。

七、产业空间布局

（一）总体布局思路

按照“多园区联动、分工协作”的空间格局，构建银川装备制造业集约高效、特色鲜明、协同发展的产业空间布局，形成“1+4”园区协同发展体系。通过强化园区差异化发展定位与专业化分工，优化资源要素配置，提高空间利用效率，实现产业集群集约发展，形成产业空间分工合理、集聚集约高效、梯度发展的现代装备制造业空间格局

核心区：银川经开区重点发展新能源装备、智能铸造、高端数控机床、精密轴承、仪器仪表、工业机器人等高端装备制造产业，强化国家装备制造示范基地引领作用。

四大协同区：

苏银产业园：重点发展新能源材料、算力产业，打造新能源装备与智算中心双轮驱动的产业高地。

银川高新区：重点发展氢能储能装备制造，打造宁东-高新区氢能产业协同发展示范区。

贺兰工业园：重点发展电工电气装备与低空经济装备，形成特色鲜明的双轮驱动发展格局。

永宁工业园：重点布局钢结构、智能装备及服务器制造，形成配套零部件与高端装备协同发展的产业基地。

（二）区域布局重点

1.银川经开区：高端装备制造核心区

（1）装备制造业发展定位

依托国家装备制造示范基地（装备制造国家新型工业化

产业示范基地、国家高端装备制造业标准化试点园区）认定优势，打造高端装备制造核心承载区，以新能源装备、智能铸造、高端数控机床、精密轴承、仪器仪表为传统优势产业，培育新能源装备、工业机器人为战略性新兴产业，建设西北领先的智能制造创新高地。到 2030 年，形成 5 个特色鲜明的产业集群，装备制造业成为经开区支柱产业。

（2）重点产业布局

新能源装备功能区：围绕威力传动、小牛自动化等龙头企业，重点发展风电装备、光伏装备、储能装备等新能源装备。

智能制造功能区：围绕共享精密、共享铸钢、小巨人机床、舍弗勒等龙头企业，重点发展精密铸造、高端数控机床、精密轴承等智能制造装备，与西夏区共享装备、科德数控、巨冈精工协同发展，形成研发设计与产业化互动的创新格局，打造西北地区领先的智能制造创新高地。

工业机器人功能区：围绕宁夏巨能机器人、一工机器人等企业，重点发展工业机器人、特种机器人和机器人核心零部件。

智能仪表功能区：围绕隆基宁光等企业，重点发展智能仪器仪表、工业传感器和精密检测系统。

2.苏银产业园：新能源材料与算力产业协同区

（1）装备制造业发展定位

围绕苏银产业园区域合作平台优势，在装备制造领域重点打造新能源储能装备制造基地、算力基础设施装备及人工

智能制造中心，形成“新能源+算力+AI”三位一体的特色产业格局。到 2030 年，成为宁夏重要的储能装备和数据中心设备制造基地，实现储能装备和算力基础设施装备在全区市场占有率领先。

（2）重点产业布局

新能源材料功能区：围绕宝丰电池及储能集装系统项目、宏基新材料特种石墨项目、锦洋绿储项目等基础，重点发展储能电池材料、电池成组装备、电池管理系统和多元化储能技术装备，打造西北地区重要的储能装备制造基地。

算力产业功能区：依托中国电信、中科曙光等已布局的算力中心，加快推进智算中心建设，推动形成“制造-智算-应用”的算力产业生态，打造银川市“算力之都”核心承载区。

人工智能装备功能区：依托深兰人工智能特种装备等项目，重点发展 AI 特种装备、智能机器人等产品，建设西部人工智能装备产业基地，形成“新能源+算力+AI”三位一体的新兴产业发展格局。

3.银川高新区：氢能装备创新区

（1）装备制造业发展定位

依托高新区科技创新资源集聚优势，在装备制造领域重点发展氢能装备制造和环保智能装备，打造“氢能+环保”特色鲜明的创新型装备产业集群。到 2030 年，培育 3-5 家氢能装备领域规模以上企业，形成具有全区引领作用的氢能装备研发制造高地。

（2）重点产业布局

氢能装备功能区：依托宁东基地氢气产能优势和银川高新区产业基础，引进江苏国富、冰轮环境、山东赛克赛斯等龙头企业，重点发展氢能装备制造产业，打造宁夏氢能产业创新高地。

环保装备功能区：依托高新区科技创新资源，围绕黄河流域生态保护和西北特色环境治理需求，重点发展沙漠治理装备、水环境治理装备、大气治理装备和固废处理装备等产品，开发智能化、模块化的环保系统解决方案，打造集研发、制造、应用于一体的环保装备创新高地，成为西北地区环保装备研发制造中心。

科技研发功能区：依托宁夏大学、宁夏工研院等科研院所，建设共性技术研发平台、产业创新中心和技术转移中心，打造装备制造业创新引擎。

4.贺兰工业园：电气设备与低空经济双轮驱动区

（1）装备制造业发展定位

立足贺兰工业园已有产业基础，在装备制造领域重点发展电工电气装备和低空经济装备，形成“电气+低空”双轮驱动发展格局。到 2030 年，建成西北地区有影响力的电工电气装备和低空经济装备制造基地，低空经济装备研发制造能力位居西北前列。

（2）重点产业布局

电工电气装备功能区：围绕凯晨电气、硕邦线缆等企业，重点发展智能配电设备、特种电线电缆、工业电气控制装置等产品，打造银川北部电工电气装备集聚区。

低空经济装备功能区：立足宁夏飞廉科技、沃飞智创等企业基础，重点发展低空通用载荷平台、低空飞行信息化系统等产品，前瞻布局工业级无人机、低空遥感系统、无人机应用终端及低空应急救援装备等产业，与中国气象局沙尘暴预警中心合作开发沙漠气象观测无人机系统，构建低空经济产业生态链。

（3）跨区域协同发展

兴庆区协同区：构建贺兰-兴庆产业协同发展机制，发挥兴庆区卧龙电气变压器、鼎川科技电缆等优势企业引领作用，重点发展变压器、电线电缆、配电设备等电工电气装备产业，打造西部重要的电气装备制造基地。建立两区产业共性技术攻关、人才交流、市场开拓等多层次合作平台，形成电工电气产业互补和产能共享的协同发展模式。

5.永宁工业园：装备配套产业集聚区

（1）装备制造业发展定位

围绕银川市装备制造业产业链配套需求，在装备制造领域重点承担配套零部件制造功能，发展机械零部件、电气元件和自动化设备等核心配套产品，提升本地配套率，积极发展服务器算力装备。到 2030 年，打造规模化、专业化的零部件制造基地，关键零部件本地配套率提升至 XX%以上。

（2）重点产业布局

机械零部件功能区：重点发展机械结构件、精密零部件、标准件等产品，提高本地配套能力。

自动化设备功能区：重点发展工业自动化设备、自动化

控制系统和智能物流设备等产品，提升产业链配套水平。

产业链对接功能区：建设银川市装备制造业产业链对接服务平台，搭建大中小企业融通发展桥梁，促进产业链上下游企业精准对接，打造产业链供需信息集散地，提升产业链协同效率。

（三）区域联动发展

1.银川都市圈产业协同

推动银川-吴忠-石嘴山三市在装备制造业领域的分工合作，形成优势互补、错位发展的协同格局。银川重点发展新能源装备、智能铸造、高端数控机床和精密轴承；吴忠重点发展农业机械装备、清真食品加工装备和纺织机械装备；石嘴山重点发展冶金装备、矿山装备和化工装备。建立都市圈产业协同发展机制，制定三市产业发展协同规划，开展重点产业链协同布局，推动产业链上下游协同配套，建立产业链转移共享机制，促进要素高效流动和产业链协同配套，打造银川都市圈装备制造产业集群。

2.宁夏全域产业协同

强化与宁东能源化工基地的协同发展，银川重点发展氢能装备、储能装备和新能源装备，为宁东能源绿色转型提供装备支撑；加强与中卫国家算力枢纽的协同配套，银川重点发展数据中心基础设施装备、高效散热装备和边缘计算装备，为中卫算力枢纽提供装备配套；推进与固原、中卫等地在环保装备、农业机械装备领域的协同合作，形成全区域产业协同发展格局。建立全区装备制造业协同发展联盟，强化产业

链共性技术攻关和产业链衔接配套，打造具有全区辐射带动作用装备制造业高地。

3.西北区域产业协同

加强与西安、兰州、呼和浩特等西北中心城市的产业协同，银川重点发展特色优势产业，避免低水平同质化竞争。与西安在航空航天装备领域开展配套合作，银川重点发展精密铸造零部件和控制系统；与兰州在石油装备领域开展配套合作，银川重点发展阀门和压力容器；与呼和浩特在农牧业装备领域开展配套合作，银川重点发展智能控制系统和精密零部件，打造西北地区装备制造业协同发展示范区。建立西北地区装备制造业协同创新联盟，推进区域产业链深度融合，形成区域协同发展新优势。

（四）全球化布局

1.国内产业布局

东部协同：加强与长三角、京津冀、粤港澳大湾区等东部发达地区的产业协同，承接先进装备制造业产业转移，引进先进技术和高端人才，提升银川装备制造业创新能力和产业水平。

西部联动：加强与成渝地区、关中平原等西部发达地区的产业联动，共建西部装备制造业产业链，提升西部地区装备制造业整体竞争力。

央企合作：加强与中国航天科技集团、中国航空工业集团、中国中车集团等央企合作，引进央企研发中心和生产基地，提升银川装备制造业战略地位。

2.国际产业布局

“一带一路”布局：面向中亚、西亚、北非等“一带一路”沿线国家，推动银川新能源装备、环保装备和农业机械装备“走出去”，建设国际产能合作示范基地。

国际产业合作：加强与德国、日本、韩国等装备制造业发达国家的国际合作，引进先进技术和管理经验，提升银川装备制造业国际竞争力。

国际创新合作：依托中阿博览会等国际合作平台，加强与全球顶尖研发机构和跨国企业的创新合作，打造国际创新资源集聚高地。

八、重点任务

（一）固本强基，筑牢产业根基

1.先进工艺优化升级

围绕智能铸造、高端数控机床、精密轴承等重点领域，实施先进工艺集成升级工程。推进共享装备铸造砂型 3D 打印、舍弗勒精密轴承加工工艺、小巨人机床五轴联动等技术应用，打造一批先进工艺示范企业。建立智能铸造工艺数据库和优化平台，提高工艺数字化水平。支持企业应用增材制造、精密成形、特种加工等先进工艺，开展标准化研究，建立银川特色先进制造工艺标准体系。

2.核心部件技术攻关

实施关键零部件攻关工程，加强高精度减速器、高性能控制器、高端伺服系统等核心部件研发。支持威力传动发展风电减速器和工业机器人用减速机，银川合宜科技提升伺服

电机性能，突破数控系统关键技术。聚焦精密轴承、传感器等领域，实施重点技术攻关和产业化项目。以龙头企业为主体，组建技术攻关联合体，突破“卡脖子”技术，构建自主可控的零部件供应体系。

3.设备智能更新改造

把握国家设备更新政策契机，围绕淘汰落后低效设备目标，开展装备更新需求对接。制定设备更新改造导则，推动数字化、智能化、绿色化升级。建立成本控制体系，包括原材料联合采购平台、能效提升工程、物流优化、金融支持等措施。实施“降本、降能、降费、高质、高效”工程，推动企业提升质量控制和精益生产水平，形成银川装备制造业新优势。

4.共性技术平台布局

聚焦高端数控机床、智能铸造、精密轴承、新能源装备等重点领域，围绕智能设计、精密加工、绿色制造等共性技术需求，联合高校院所和骨干企业，建设行业性、区域性创新平台。支持共享装备建设国家级智能铸造创新中心，舍弗勒、西北轴承共建轴承技术研究中心，小巨人机床建设数控机床技术创新中心。制定平台建设标准和评估体系，构建产学研用深度融合的创新网络。

（二）链式突破，增强产业韧性

1.链主企业培育壮大

实施链主企业培育工程，支持共享装备、威力传动、小牛自动化等龙头企业实施强链计划。建立链主企业联盟，开

展产业链协同创新和市场开拓。推进工业母机突破工程，依托小巨人机床、福斯泰智能装备等企业，聚焦高速冲压线、五轴加工中心等领域。开展工业机器人提升行动和光伏装备领跑计划。建立“链长制”工作机制，由市领导担任重点产业链“链长”。

2.精准招商补齐短板

针对产业链薄弱环节，实施“建链、补链、强链、延链”精准招商行动。制定重点产业链招商图谱，明确招商方向和目标企业。开展工业机器人本体制造补链行动，实施数控机床配套企业招引计划，围绕导轨、丝杠等核心部件引进专业配套企业。加大新能源装备招商力度，引进制造装备和检测装备企业。推进央企合作项目，建立产业链招商项目库和企业资源库。

3.产业配套协同提升

实施产业链协同发展行动，建立上下游企业协同发展机制，推动大中小企业融通发展。打造产业链协同服务平台，提供供需对接、技术合作、人才培养等服务。推进园区间产业协同，支持银川经开区与苏银产业园、银川高新区开展协同配套。实施产业链竞争力提升计划，打造 3-5 个具有区域竞争力的产业链集群。建立产业链生态联盟，推进标准化建设，提升配套协作效率。

4.供应链条安全保障

建立产业链供应链风险监测预警机制，关注关键原材料、核心零部件、高端装备等领域风险。构建风险评估体系，开

展重点产业链风险普查，建立风险数据库和应对预案。实施原材料保障计划，建立重要原材料储备体系。建设供应链综合服务平台，提供链式治理、风险预警等服务。推进供应链多元化布局，开展应急演练，建设智慧供应链平台，提升管理水平。

（三）创新驱动，激发产业活力

1. 高端平台搭建提质

加强产业创新平台建设，培育国家级、自治区级创新平台。支持共享装备建设国家级智能铸造创新中心，小巨人机床建设高端数控机床技术创新中心，威力传动等企业建设新能源装备创新平台。推动六盘山实验室装备制造专项研究，与中国铸造协会合作共建标准实验室，建设工业互联网创新应用中心。建设创新创业孵化基地，组建装备制造业创新联盟，建立创新平台评估与动态调整机制。

2. 关键技术自主突破

围绕新能源装备、智能铸造、高端数控机床、精密轴承等重点领域，实施核心技术攻关计划。突破大型铸件成形控制、铸造材料数字孪生技术，攻关数控机床五轴联动、高精度控制系统，突破轴承基础材料制造及热处理工艺，攻关新能源装备核心技术。实施产业链关键技术攻关项目，开展大型铸件 3D 打印、数控系统国产化研究，实施原创性技术攻关专项，建立技术创新容错机制。

3. 产学研用深度融合

深化产学研协同创新，建立以企业为主体、市场为导向

的创新体系。加强与宁夏大学、宁夏工业职业学院等高校合作，共建产学研基地。创建产学研用深度融合创新联合体，开展协同创新和共性技术攻关。建立产业创新联盟，支持西夏区装备制造产业集群与高校共建创新平台，实施科技成果转化专项行动，建立成果转化服务平台，组建科技特派员团队。

4.创新人才引育集聚

实施创新人才引育集聚工程，制定高层次人才引进政策，提供住房补贴、科研经费、子女教育等支持。与中国铸造协会建立高技能人才培训基地，依托工业母机产业联合会实施人才培养计划，开展工业互联网应用人才培养。支持六盘山实验室引进科研人才，实施“银川工匠”培育计划。创新人才培养模式，推行“校企互聘”“产教融合”等方式，建立人才发展联盟。

（四）数智赋能，重塑产业效能

1.智能工厂梯度培育

实施梯度培育行动，构建“基础级、先进级、卓越级、领航级”四级培育体系，推进智能工厂建设。支持共享装备、小巨人机床、威力传动等企业开展智能工厂分级建设，推动基础级智能工厂普及应用，培育先进级智能工厂，打造卓越级智能工厂，探索领航级智能工厂。建设共享装备砂型 3D 打印数字孪生工厂、小巨人机床高端数控系统智能制造基地、威力传动风电装备智能制造车间等标杆项目。实施设备数字化联网行动，推广设备状态监测与健康管理系统，提高装备

制造业数控化率和设备联网率。

2.产业链条数字赋能

实施产业链协同赋能工程，推动上下游企业数字化协同。建设产业链协同平台，实现设计、生产、采购、销售、服务等环节数据共享和业务协同。推进产业链数字孪生建设，构建产业链数字模型，实现全链条可视化管理。实施产业链智能管理项目，推动产业链大数据应用，建立数字化协同标准体系，形成高效协同的数字化产业链生态，推动产业链整体数字化升级。

3.工业互联深度融合

实施“5G+工业互联”融合计划，推动 5G 技术与工业互联网深度融合。加快 5G 网络在工业领域部署，打造 5G 全连接工厂示范项目。推进工业互联网标识解析体系建设，建设自治区级工业互联网标识解析节点。建设工业互联网平台和工业 APP，实施“5G+工业互联网”典型应用示范项目，重点在新能源装备、智能铸造、高端数控机床等领域打造应用场景，推动边缘计算应用。

4.工业软件培育应用

实施工业软件培育应用工程，以智能铸造、数控机床、新能源装备为突破口，推动工业软件国产化替代。支持共享装备开发铸造仿真设计软件，小巨人机床开发机床控制软件，威力传动开发风电装备设计优化软件。实施工业软件“揭榜挂帅”项目，建立工业软件测试评估中心，推广工业软件应用。建设工业软件产业生态，培育一批工业软件企业，形成技术

创新、产品研发、应用推广的良性循环。

5.服务制造转型升级

实施服务型制造升级工程，推动制造业向服务化转型。支持企业发展个性化定制、柔性化生产、网络化协同等新模式。推进产品全生命周期管理，发展设计咨询、远程运维、融资租赁等服务。建设服务型制造示范企业和示范项目，实施工业大数据应用行动，推动数据驱动的服务创新。发展工业互联网平台驱动的服务型制造新模式，建立服务型制造评价标准和认证体系，引导企业向高端服务价值链延伸。

（五）绿色转型，引领低碳发展

1.绿色制造体系完善

实施绿色制造提升工程，建立健全绿色制造标准体系。依托共享铸钢、隆基宁光等国家级绿色工厂示范作用，推动更多企业创建绿色工厂，到 2030 年力争达 25 个。制定装备制造业绿色设计产品评价标准，推动绿色设计产品覆盖率提升至 55%。推行 ISO14001 环境管理体系和清洁生产审核，发挥银川经开区、银川高新区国家级绿色园区带动作用，建立绿色制造公共服务平台。

2.低碳技术推广应用

实施低碳技术应用示范工程，推动低碳技术在装备制造业的推广。制定银川装备制造业碳达峰碳中和路线图，开展低碳技术研发和示范应用，重点推广清洁能源利用、工业余热回收、节能降耗等技术。支持共享装备开发绿色铸造技术，小巨人机床开发节能数控系统，威力传动开发绿色制造工艺。

建立碳排放监测体系，实施“碳足迹”追踪和管理，推动单位产值碳排放降低 20%。

3.循环经济体系构建

实施循环经济体系完善工程，推动资源循环利用和废弃物减量化、资源化、无害化处理。支持企业实施清洁生产审核和技术改造，提高资源利用效率。建设再制造产业基地，支持企业开展再制造业务。布局光伏组件、风电叶片、电池等新能源装备回收处理产业，开发智能化回收装备和资源化利用技术。建立装备制造业循环经济产业联盟，推动行业资源共享和循环利用。

4.绿色装备创新发展

实施绿色装备创新发展工程，加快节能环保装备、清洁能源装备、资源循环利用装备等绿色装备研发和产业化。重点发展银川特色沙漠治理装备产业集群，开发大型沙漠植被恢复机械、沙漠生态修复装备。推进沙漠治理装备、水环境治理装备、大气治理装备和固废处理装备开发应用，打造“治沙、治水、治气、治废”四位一体环保装备体系。支持宁夏海晶科技等企业开发环保装备与装置。

（六）融合创新，拓展发展空间

1.能源装备产业融合

实施能源装备深度融合工程，推动能源产业与装备制造业融合发展。依托宁夏丰富的风光资源和氢能产业基础，重点发展风电装备、光伏装备、储能装备和氢能装备，构建新能源装备产业链。推动“风光储氢”一体化发展，支持企业开

展光伏+储能、风电+氢能等融合发展模式创新。建设能源装备示范项目，促进能源装备应用推广。实施能源装备国际合作行动，打造“一带一路”能源装备合作示范区。

2.算力装备协同发展

实施算力装备协同发展计划，成立银川算力装备产业联盟，整合区域算力产业资源。依托苏银产业园算力中心布局和银川经开区上游制造环节优势，构建“制造-智算-应用”全产业链生态。重点发展服务器、存储设备、网络设备等 IT 基础设施装备，发展模块化数据中心、液冷设备、智能配电系统等算力基础设施装备。建设算力装备测试评估平台，拓展算力装备与工业互联网融合应用场景。

3.应用场景创新示范

实施场景应用创新示范工程，推动装备制造业与应用场景深度融合。围绕工业、农业、能源、交通、环保等重点领域，开发一批特色装备和解决方案，打造 30 个应用场景示范项目。建设新能源装备应用示范工程，推动风电、光伏、储能装备在新能源基地的示范应用。支持企业开发沙漠治理装备、水环境治理装备、智慧农业装备等西北特色产品。发展低空经济应用场景，围绕生态监测、沙漠治理、应急救援等领域，构建低空装备创新应用生态，打造银川特色的装备应用场景创新生态系统。

4.军民融合深度推进

实施军民融合协同发展工程，推动军民两用技术和产品协同发展。加强与军工企业和科研院所的合作，推动军民两

用技术交流和产业对接。支持企业承接军工配套项目，提高军工配套能力。实施军民两用技术转化应用行动，建设军民融合创新平台，促进军民科技资源共享和协同创新。建立军民融合产业联盟，推动军民资源互通共享，实施军民融合标准化工程，培育一批军民融合重点企业。

（七）开放协同，融入全球格局

1. 一带一路市场开拓

实施“一带一路”市场拓展计划，加快装备产品“走出去”步伐。制定银川装备制造业国际化发展战略，重点开拓中亚、西亚、北非等“一带一路”沿线国家市场。依托中阿博览会平台，建立面向阿拉伯国家的装备展示和贸易中心，推动智能铸造装备、新能源装备、环保治沙装备等优势产品出口。支持企业参加国际展会，建立“一带一路”装备合作机制，实施境外营销网络建设工程，在重点市场设立境外营销服务中心。

2. 国际合作平台搭建

实施国际合作平台建设工程，构建多层次国际合作平台。依托中阿博览会等国际展会平台，打造装备制造业国际合作交流平台。建设国际产能合作园区，吸引境外企业来银川投资合作。推进国际合作研发中心建设，加强与国际研发机构合作。建立国际标准对接机制，提高产品国际化水平。实施国际人才交流计划，建立国际合作项目库，推动重点项目对接和落地，组建装备制造业出口联盟。

3. 全球资源引进集聚

实施全球资源引进集聚工程，加强国际先进技术、人才

和资本引进。建立国际技术转移中心，引进国际先进技术和知识产权。实施国际人才引进计划，吸引高层次国际人才。加强国际资本合作，引进国际战略投资者。建立国际产业资源对接平台，促进国际资源有效对接。完善国际合作服务体系，建立全球资源协同创新联盟，实施国际顶尖人才柔性引进计划，建立国际技术合作和转移机制。

4.品牌价值提升培育

实施品牌价值提升培育工程，提高银川装备制造业品牌影响力。建立银川装备制造品牌培育体系，制定品牌培育标准和评价体系。支持共享装备“共享智铸”、小巨人机床“小巨人”等重点品牌建设，培育具有国际竞争力的品牌企业。实施“银川智造”区域品牌建设工程，推进国际标准和认证工作，建立品牌推广平台，讲好“银川智造”品牌故事，实施知识产权保护行动，建立品牌评价体系。

（八）项目支撑，夯实产业基础

1.重大产业项目培育

围绕新能源装备、智能铸造、高端数控机床、精密轴承等重点领域，谋划储备一批重大产业项目，形成梯次发展的项目库。聚焦产业链薄弱环节和关键核心技术，引进培育一批龙头项目、链主项目和技术创新项目，提高产业竞争力。支持共享装备、科德数控、威力传动、小牛自动化等龙头企业实施产能扩建和技术改造项目，增强产业引领能力。加快实施巨冈精工高端精密工业母机、天津新氢动力燃料电池系统、深兰人工智能特种装备等重点项目，构建高质量产业发

展支撑体系。

2.新兴产业项目布局

前瞻布局环保装备、低空装备、算力装备、人工智能装备等战略性新兴产业项目，培育新的经济增长点。重点推进宁夏飞廉科技低空通用载荷平台、沃飞智创低空飞行信息化科技集成等低空经济项目建设，加快中国电信宁夏公司滨河新区大数据中心、中科曙光云算力中心等算力项目建设，积极引进培育一批环保装备制造项目，加快形成新兴产业集群。

3.产业链配套项目建设

围绕产业链关键环节和薄弱环节，实施一批配套能力提升项目。重点推进宁夏共享精密加工、西北轴承高端轴承、舍弗勒高端精密轴承等基础零部件项目，加快马世基智能环保科技光伏风电电缆、宁夏龙祥新能源科技光伏支架等新能源装备配套项目建设，提高产业链本地配套率。加强“补链、延链、固链”项目建设，提升产业链整体竞争力。

4.公共服务平台项目

加快建设一批产业创新服务平台、检验检测平台、中试孵化平台等公共服务平台项目，为产业发展提供支撑。重点建设共享智能铸造产业创新中心、高端数控机床技术创新中心等创新平台项目，加快六盘山实验室装备制造创新平台建设，推进装备制造业公共检测中心、工业互联网平台、产业链协同服务平台等项目建设，完善产业发展支撑体系。

九、保障措施

（一）健全组织管理

建立市级装备制造业发展领导小组，统筹协调全市装备制造业发展重大事项。成立由市领导任组长、相关部门和园区负责人参加的工作领导小组，负责规划实施的组织领导与统筹协调。实施“链长制”工作机制，对新能源装备、智能铸造、高端数控机床、精密轴承等重点产业链由市领导担任“链长”，负责产业链规划、协调与推进。建立跨部门协调机制，形成发改、工信、科技、财政、人社等部门合力推进的工作格局。完善重大项目跟踪服务机制，“一对一”服务重点项目，协调解决项目建设中的突出问题。健全规划实施监测评估机制，定期开展评估，及时调整政策措施。推动银川经开区、银川高新区、苏银产业园等重点园区加强协同，形成差异化发展格局。建立“企业诉求-分级交办-限时办结-跟踪反馈”的服务闭环，提高服务效率。

（二）强化政策支持

制定出台《银川市支持装备制造业高质量发展若干政策措施》，在财税支持、土地供应、人才引育、科技创新等方面提供全方位政策保障。设立装备制造业发展专项资金，重点支持关键核心技术攻关、重大项目建设、产业链补链强链、智能化改造升级等。落实研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等国家税收政策，减轻企业负担。创新政府采购支持政策，鼓励采购银川本地装备制造企业的产品和服务。完善招商引资政策，对重大装备制造项目实行“一事一议”，提

供精准支持。建立重点产业链供应链保障机制，确保产业链安全稳定。支持企业实施数字化、智能化改造和绿色制造，推动产业转型升级。建立政策执行评估机制，定期评估政策效果，持续优化政策体系。推动产业政策与科技政策、区域政策、金融政策等协同联动，形成政策合力。

（三）优化营商环境

深化“放管服”改革，推进行政审批制度改革，简化审批流程，压缩审批时限，提高行政效率。建立“政企直通车”制度，设立装备制造业企业服务专员，提供精准服务。完善企业信用体系建设，建立信用评价机制，实施差异化监管服务。优化要素市场化配置机制，推动土地、资金、人才等要素向重点项目、重点企业倾斜。构建“一站式”企业服务平台，提供政策咨询、项目申报、技术对接等综合服务。开展营商环境专项整治行动，解决企业反映强烈的突出问题，构建亲清政商关系。加强企业家队伍建设，强化企业家培训，提高企业经营管理水平。加强知识产权保护，营造良好创新环境。推动产业集聚区建设，提高产业发展的空间集约化和规模化水平。

（四）完善投融资机制

设立银川装备制造业产业投资基金，规模不低于 20 亿元，引导社会资本投向装备制造业重点领域和关键环节。探索“投资+贷款”“投资+保险”“投贷联动”等多元化融资方式，满足企业不同阶段、不同层次的融资需求。发挥银企合作机制作用，鼓励金融机构增加对装备制造业的信贷支持，创新

金融产品和服务。建立装备制造企业上市培育库，实施企业上市"绿色通道"政策，加快推进优质企业上市融资。完善政府性融资担保机构功能，降低中小企业融资成本。支持符合条件的装备制造企业在多层次资本市场上市融资，拓宽融资渠道。定期举办投融资对接活动，促进资金与项目精准对接。加强对企业财务风险的监测和预警，防范化解金融风险。鼓励装备制造企业与金融机构开展战略合作，提高金融支持的精准性和有效性。建立装备制造业投融资信息服务平台，提高投融资效率。

（五）加强法规标准

研究制定《银川市装备制造业发展促进条例》，为产业发展提供法律保障。支持企业和行业组织参与国家标准、行业标准的制定修订工作，提高标准化水平。推进企业标准"领跑者"制度，鼓励企业制定高于国家标准、行业标准的企业标准，引领产业高质量发展。加强对标准执行情况的监督检查，提高标准执行力。建立知识产权快速维权机制，严厉打击侵权行为。完善技术创新法律服务体系，为企业技术创新提供法律支持。定期发布产业发展指数和报告，引导产业健康发展。完善装备制造业质量管理体系，建立质量追溯机制，提高产品质量和可靠性。推进装备制造业安全生产标准化建设，提高安全生产水平，保障产业健康发展。

（六）健全监督评估

建立规划实施监督评估机制，定期对规划实施情况进行监测分析和评估，及时发现问题并进行调整优化。每年对规

划实施情况进行全面评估，形成年度评估报告，及时掌握规划实施进展和成效。开展规划实施中期评估，对规划目标、任务和政策措施的执行情况进行系统评估，提出调整和完善建议。建立重点任务清单和责任分解制度，明确责任单位和完成时限，确保规划任务落地见效。将规划目标任务完成情况纳入相关部门和园区绩效考核体系，强化责任落实。建立重大项目督查制度，定期对重大项目建设进度和成效进行督查，确保项目顺利推进。定期公开规划实施进展情况，接受社会监督。根据产业发展形势和评估结果，适时调整规划目标和任务，确保规划的科学性和有效性。建立规划实施风险防控机制，及时识别和应对规划实施过程中可能出现的风险和挑战。