

# 通辽市“十四五”现代装备制造 产业发展规划

2021年12月

# 目 录

第一章 发展形势.....	- 1 -
第一节 发展基础.....	- 1 -
第二节 机遇与挑战.....	- 2 -
第二章 总体要求.....	- 6 -
第一节 指导思想.....	- 6 -
第二节 基本原则.....	- 6 -
第三节 发展目标.....	- 7 -
第三章 构建现代装备制造产业体系.....	- 9 -
第一节 做大做强优势装备制造.....	- 9 -
第二节 培育发展高端装备制造.....	- 14 -
第三节 强化装备制造基础配套.....	- 15 -
第四章 实施装备制造业提升发展八大行动.....	- 18 -
第一节 培育壮大产业规模.....	- 18 -
第二节 增强承接转移能力.....	- 18 -
第三节 提升装备产品质量.....	- 19 -
第四节 促进产业融合发展.....	- 20 -
第五节 提高科技创新能力.....	- 20 -
第六节 推行绿色环保制造.....	- 21 -
第七节 扩大对外开放合作.....	- 21 -
第八节 完善人才培养体系.....	- 22 -

第五章 规划方案综合环评.....	- 24 -
第一节 环境影响总体评价.....	- 24 -
第二节 环境影响减缓措施.....	- 24 -
第六章 保障措施.....	- 26 -
第一节 强化组织管理.....	- 26 -
第二节 推进协调机制.....	- 26 -
第三节 强化资金支持.....	- 26 -
第四节 抓好落地实施.....	- 27 -



# 第一章 发展形势

## 第一节 发展基础

**装备制造业发展初具规模。**通辽市具备发展汽车模具及零部件、风电设备、矿山机械、农业机械等产业的基础。通辽市现有30万吨汽车玻璃、180万只汽车轮毂、800台风机主机、600套风机塔筒、600套风机叶片、1.5万台套农牧业机械的生产能力。产品生产能力不断提升，为装备制造业做大做强奠定了基础。

**装备制造业技术创新取得重要突破。**内蒙古锦溪科技股份有限公司被认定为自治区级企业技术中心，研发的气缸智能检测仪，是国内第一台自主知识产权生产的应用于冶金行业的气动产品智能检测仪，被认定为自治区重大技术装备首台套，实现了通辽技术装备首台套零的突破；研发的铝液铸造控流应急装置被认定为自治区级技术装备首台套，填补自治区内同类产品空白。福耀通辽公司玻璃生产线总体技术装备能力达到国际领先水平，1.4mm超薄汽车玻璃填补了自治区空白。车轮骨干企业产品技术水平达到国内先进水平，能够生产从12寸到21寸各种规格型号的汽车用铝合金车轮。

**智能制造装备应用取得积极进展。**科左中旗牧原年产18万吨的颗粒保育配合饲料加工车间被认定为自治区级智能工厂示范项目。蒙牛乳业科尔沁将乳品研发、原料采购、制造、物流、销售全链条从传统模式向智能化、网络化升级；福耀集团通辽生产线采用全世界最先进的CMC 4R型单元管理器系统，共采用20个“机械人”、40个码垛平台；锦联铝材大力发展智能铝电

解，打造智慧工厂及全感知、全周期智能化综合管理系统；科尔沁牛业所有输送部门，仓储、物流部门，识别部门都实现了智能化、电子化控制；昶辉生物科技进行车间智能化、办公室自动化建设及生产设备的升级改造；玉王生物科技通过淀粉糖流水线智能控制系统，使新一代信息技术、设备状态监控技术与先进工艺流程深度融合。

总体看，通辽装备制造已具备一定发展基础，迈入发展新阶段，但也面临一些突出问题。一是产业结构不合理。截至 2020 年，全市装备制造业增加值占全部工业增加值的比重较低，规上企业仅有 2 家，占全市规上企业不到 1%。二是龙头企业少。通辽尚无产值过 10 亿元的装备制造业龙头企业，企业带动产业全链条发展、促进产业结构优化的作用不明显。三是承接产业转移能力较弱。配套体系建设滞后，装备产品本地配套率不高，核心部件仍需要到东部地区或国外采购，且物流成本较高。四是企业创新能力较弱。装备产业核心技术对外依存度偏高，装备制造产品科技含量及附加价值较低。五是人才储备不足，缺乏专业技术研发队伍。

## 第二节 机遇与挑战

### 一、面临机遇

**“双循环”新格局拓展发展空间。**世界面临百年未有之大变局，中央提出要推动形成“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局，这利于发挥中国超大规模市场优势，促进装备制造产业合理调整、重新布局，向劳动力丰富、成本低、

市场前景良好的国家和地区转移。通辽正处于工业化快速发展阶段，资源丰富、劳动成本低，西部大开发和东北振兴政策叠加。在新形势下，通辽有望充分发挥人才、资源、市场、政策等优势，大力发展装备制造业，积极参与新一轮竞争。

**新一轮科技革命和产业变革提供战略机遇。**互联网信息技术与新能源技术发展引发了第三次工业革命，全球制造业以人工智能、5G、大数据、物联网、云计算等为代表的新一代信息技术为核心引擎，正在向智能化、数字化及融合化方向逐渐推进，通辽可抢抓新一轮科技革命和产业变革的战略机遇，大力布局新能源及相关制造业，促进信息技术与装备制造的融合发展，提升装备制造产业智能化水平。

**四化同步推进带来市场机遇。**党的十八大以来，中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，超大规模内需潜力不断释放，各行各业新的装备需求、人民群众新的消费需求和民生需求、国防建设新的安全需求等日益增加，对装备制造产品的需求在长期内会保持增长态势。通辽装备制造业市场空间广阔，特别是在农业规模化、新能源开发利用、产业转型升级等方面，新型装备的市场需求潜力较大。

**政策支持力度加大。**国家层面出台《中国制造 2025 规划纲要》、《装备制造业标准化和质量提升规划》、《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》、《“十四五”智能制造发展规划》等一系列政策文件，为装备制造业的发展提供了有利的政策环境，特别是支持东北地区开展“中国制造 2025”试点，鼓励国家重点工程优先采用国产装备，对通辽市积极开拓重大装备

市场，推动装备制造合作提供政策机遇。此外，通辽明确将现代装备制造产业作为通辽主导产业之一，通辽经济技术开发区、通辽市科尔沁工业园区、通辽承接产业转移开发区、霍林郭勒高新技术产业开发区和奈曼工业园区等工业园区谋划发展现代装备制造产业。

## 二、面临挑战

我国经济转型发展对装备制造业结构调整和产业升级的压力加大。我国经济正处于增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期“三期叠加”的阶段，国内外经济复杂性、不确定性、不稳定性仍然较大，全球经济增长乏力，我国经济下行压力持续加大，装备制造业随着生产要素、物流等成本快速增长，原有优势也在减弱，过度依赖投资拉动和规模扩张的粗放模式难以为继，必须加快调整进行升级，而通辽装备制造业整体薄弱，处于起步阶段，面临更大的转型升级压力。

新冠肺炎疫情与贸易形势对制造业造成双重冲击。突如其来的新冠疫情在全球迅速蔓延，给全球制造业的产销带来重创，原材料进口受阻、国际需求下降、物流运输成本增加、客户违约风险加大等，疫情的不可预期对制造业的影响预计还会持续。此外，以中美贸易摩擦为代表的逆全球化趋势明显抬头，技术引进受到限制，供应链、产业链受到影响，而通辽装备制造业基础弱，配套体系不健全，产业链供应链面临诸多“卡脖子”问题，面临较大发展压力。

生态环境约束持续增强。能耗“双控”形势趋紧和“双碳”战略的推进。对装备制造业绿色低碳循环高效发展提出更高要求，

而通辽装备制造业整体仍处于中低端环节，相当一部分企业从事原材料生产与零部件加工业务，存在高排放生产环节，单位能耗产值、增加值偏低，在统筹经济效益与生态效益方面压力较大，需要加快高端化、绿色化发展。

## 第二章 总体要求

### 第一节 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，坚决贯彻落实党的十九大、十九届二中、三中、四中、五中全会和习近平总书记对内蒙古系列重要讲话重要指示批示精神，全面贯彻新发展理念，立足通辽资源能源优势，以工业园区为载体，促进传统装备制造产业转型升级，加快发展新兴装备制造业，完善装备制造业配套服务体系，走创新、绿色、智能、融合的发展道路，培育装备制造产业领域“专精特新”中小企业，不断增强行业的整体实力和竞争力，实现先进装备制造业跨越式发展。

### 第二节 基本原则

**创新驱动、转型升级。**坚持创新是引领装备制造业高质量发展的第一动力，建立以企业为主体、市场为导向、政产学研相结合的创新体系，促进技术创新、管理创新、服务创新，加快破除制约创新发展的体制机制障碍，最大限度激发市场创新潜能，促进发展方式由要素驱动向创新驱动转变，增强装备制造产业发展活力。

**生态优先、绿色发展。**牢固树立生态文明建设底线思维，落实能耗双控目标任务，推进装备制造业节能降碳，全面提高资源利用效率，推行清洁生产制造，推广循环经济模式，形成装备制造业绿色低碳转型发展新格局。

**统筹规划，融合发展。**大力推进工业化和信息化深度融合，

深化信息技术在装备制造业中的广泛应用，加快推进制造业与生产性服务业融合发展，鼓励装备企业开展设备定制、维护、改造、升级等服务，引导企业向服务型制造转型，促进装备制造业向智能化、服务化转型升级。

**立足优势，开放合作。**依托工业园区建设，充分发挥通辽区位、资源、能源优势，积极承接东北老工业基地中心城市、京津冀等地区装备制造产业转移项目。不断拓展国内国外合作途径，加快推动跨区域的联动合作，积极利用市内外资源和市场，提升装备制造产业的开放合作水平。

### 第三节 发展目标

主动落实制造强国战略，以风光电装备、新能源汽车及零部件、智能机器人、农牧业机械、工程机械为重点，大力发展现代装备制造产业，到 2025 年，构建特色鲜明、结构合理、绿色智能、融合发展、开放合作的装备制造业体系。

**产业规模明显提高。**到 2025 年，装备制造产业规模壮大，完成工业总产值 100 亿元，风光电装备、汽车零部件、农牧机械和汽车板块取得突破。

**结构趋于合理。**围绕风光电装备、农牧机械、汽车、玻璃、医疗器械、航空装备等领域，充分发挥原料、市场优势，培育形成一批有竞争力的优势产业和领军企业，其中，产值超十亿元的企业 1 家。

**创新能力大幅提升。**规上装备企业研发经费支出占主营业务收入比重上升，到 2025 年，力争建成重点实验室、企业技术中

心等研发机构 3 家左右，中高级管理人才和技术型人才数量大幅增加，产品科技含量及附加价值明显提升。

**承接产业转移能力稳步增强。**装备制造业金融、市场、人力等要素环境日益完善，营商环境不断改善。承接装备制造产业转移能力增强，加快打造装备制造产业承接示范基地，在东北地区装备制造业分工体系中处于重要地位，初步建成东北地区装备制造业配套基地。

**信息化、绿色化发展成效显著。**智能工厂加速建设，企业生产智能化建设水平增强，装备制造业向研发服务和增值服务延伸；循环经济模式大范围推广，能源利用效率提高，特别是水资源重复利用率大幅提高，可持续发展能力进一步增强。

### 第三章 构建现代装备制造产业体系

#### 第一节 做大做强优势装备制造

##### 一、新能源装备

以科尔沁工业园区为载体，大力发展新能源装备制造产业。通过风光资源配置，引进投资体量大、科技水平高、聚集效应强、产出效益好的风光电装备制造龙头企业，打造全国先进的新能源装备制造基地，形成集产品研发、原材料生产、风机装配、循环利用为一体的风光电装备制造全产业链。重点支持配套铸件、锻件、法兰、轮毂、塔架、风叶等强基础项目，发电机、齿轮箱、轴承、定转子齿轮及相关核心零部件项目，以及变频、变桨控制、高低压电气设备、变压器等电气控制项目建设，鼓励或优先考虑附带储能设施的项目，推进风光储一体化建设。立足经济技术开发区，引进硅晶、薄膜、光伏组件龙头企业，形成 5GW / 年硅晶、2GW / 年薄膜、光电组件生产基地，及接线盒、铝边框、支架、超白盖板玻璃、基板玻璃等平台套项目。以经济技术开发区为重点，力争到 2025 年，形成 50 万吨锻铸件、30 万吨精密铸件、60 万吨轴承和风电主轴、6000 台套风电附件和电气件、1000 台风电机组产能。

##### 专栏 1 风电装备重大项目

1. 风机叶片项目。建设年产 1500 套风机叶片生产线。内蒙古龙马风能装备有限公司

2. 风电电气设备项目。建设年产 3000 套风电电气设备（变压器、箱变、主控柜、储能设备）项目。内蒙古龙马风能装备有限公司

3.风电定转子支架焊接与精工、风电塔筒项目。建设年产 2000 台套风电定转子支架焊接与精工、风电塔筒生产线（1000 套）。内蒙古龙马风能装备有限公司

4.风电钣金项目。建设年产 3000 套风电钣金生产线。内蒙古龙马风能装备有限公司

5.风电变速箱项目。建设年产 2000 套风电变速箱生产线。内蒙古龙马风能装备有限公司

6.风电机舱项目。建设年产 3000 套风电变速箱生产线。内蒙古龙马风能装备有限公司

7.风电主轴及风电法兰用特钢项目。建设年产 60 万吨轴承和风电主轴及风电法兰用特钢生产线，总投资 10 亿元。内蒙古龙马风能装备有限公司

8.风电轴承项目。建设年产 5000 台套风电轴承生产线。内蒙古龙马风能装备有限公司

9.风机叶片项目。筹建约 300 套风机叶片。湘电风能（内蒙古）有限公司

10.风电设备叶片、机舱项目。建设年产风电设备叶片 300 套、500 套机舱罩生产线。科左后旗九鼎风电设备制造有限公司

11.风电塔筒、管道管件、钢铁压力容器等项目。对原安塔公司生产车间已进行改造。内蒙古安塔机电设备有限公司

12.绿色风电装备制造基地项目。建设风力发电机整机组装厂、整机传动试验台、试验风电场、机组技术实训平台、维修中心等项目。通辽金风风电科技有限公司

13.风机塔架及组件配件项目。建设年产 12 万吨风力塔架装备生产线。通辽市天顺风电设备有限公司

14.风电电机制造项目。建设年产 200 万千瓦大型风力电机制造生产线。东方电气集团东方电机有限公司

15.大功率风电主机制造项目。建设年产 200 万千瓦陆上风电主机制造生产线。东方电气集团东方电机有限公司

16.风电设备制造建设项目。建设年生产加工 419 套风电叶片生产线。科左后旗华飞风电复合材料有限公司

17.5GW / 年光伏生产基地及铜铟镓硒光伏组件项目。开发区阿特斯太阳能光电有限公司

## 二、特种玻璃制造

依托福耀玻璃等企业及优质硅砂资源，发挥良好的玻璃制造基础优势，延长玻璃制造产业链，加快工艺装备的节能减排改造和技术升级，走绿色制造之路。发展优质浮法平板玻璃、低辐射镀膜玻璃、超薄汽车玻璃、TCO 基板玻璃、TCO 镀膜玻璃、高档水晶玻璃、玻璃瓶等系列产品及余热发电、脱硫除尘、脱硝一体化、富氧全氧燃烧以及超薄玻璃等技术。支持开发难熔特种玻璃熔化和澄清工艺技术、高强超薄玻璃自动拉边技术、节能熔窑新技术。合理开展玻璃制造全链条机械设备制造，合作发展钢化炉、均质炉、夹胶线、中空线、镀膜线、丝印设备、玻璃磨边机、玻璃清洗机、抛光机、上片台、切割机、钻孔机、雕刻机等。

发挥区位优势、产业基础资源禀赋优势，大力发展新能源产业重要上游材料光伏玻璃，为“2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和”作出贡献。依托中建材通辽矽砂工业等企业及优质硅砂资源，开展超白石英砂等高端硅砂采选工艺研发、中试、工业化，重点支持建设1000t/d超白高透光伏玻璃生产线，快速做强太阳能玻璃产业，打造光伏玻璃北方基地。

## 三、新能源汽车及零部件

大力推广新能源汽车应用，做大做强汽车零配件制造业，在新能源汽车产业赛道上跑出通辽速度。依托创源金属、福耀精铝等铝加工骨干企业，运用蒙东铝及铝深加工研究院技术，推动铝基新材料更广泛应用，发展轻量化的通用、专用零部件、车用铝板材等产品；以经济技术开发区为重点，面向长春一汽配套需求，在现有优质浮法玻璃的基础上做大做强高端汽车玻璃产业；引进

造车新势力带动动力电池、燃料电池、驱动电机等关键核心零部件发展；谋划废旧动力电池在储能、备电、充换电等领域的规模化梯次应用，推动废旧动力电池回收利用。

### 专栏 2 新能源汽车及零部件重大项目

1. 年产 20 万吨汽车零部件铸造项目。建设年产 20 万吨汽车零部件铸造生产线，总投资 10 亿元。内蒙古龙马铸造有限公司
2. 汽车配件生产加工项目。建设年产汽车配件 2 万吨生产线，总投资 5 亿元。
3. 汽车零部件项目。建设年加工 5 万吨汽车零部件生产线，总投资 2 亿元。

## 四、农牧业机械

发挥农业机械制造基础优势，围绕“智慧农业”的农业现代化发展需求，发展智能、高效、经济的环保型农业机械装备，加速推进农作物全程机械化进程。围绕东北三省和内蒙古地区农作物播收和畜牧业生产的需求，依托内蒙古王峰拖拉机制造有限公司等企业，重点发展割草机、铡草机、揉草粉碎机、饲料粉碎机、播种机、脱粒机、青饲料收获机、网围栏、粮食烘干机、拖拉机等农机产品以及高效植保机械、高效节水喷滴灌设备等；培育发展土壤深松、精量播种、秸秆还田、经济类作物收获等装备；支持引进数字化农业关键技术和装备，重点布局农业机械精确控制技术和装备、农业机械田间高精度导航技术和系统、田间作物信息大数据技术和系统、智能化农业检测技术和系统等，推进农业生产的信息建设进程。

### 专栏3 农牧业机械重大工程项目

1.年加工2万套农用割草机项目。建设年加工2万套农用割草机生产线，总投资1.2亿元。

2.年产3万台农业机械、年组装5万台农机建设项目。建设年产3万台农业机械、年组装5万台农机生产线，总投资10亿元。

## 五、工程机械

实施内部培育与招大引强“两步走”战略，做强通辽矿山机械产业。大力推进矿山机械设备制造及维修基地建设，重点发展载重自卸车、煤炭洗选设备、输送机械等重型矿山机械产品。支持矿山机械设备制造及维修企业通过技术引进、合资合作等方式，加快新产品研发步伐、提高工艺制造水平、推广远程故障诊断技术应用。围绕交通、建筑、消防、水利等领域，引入三一重工、厦门重工等龙头企业，拓展发展挖掘机械、铲土运输机械、起重机械、压实机械、混凝土机械等工程机械设备。

### 专栏4 工程机械重大项目

1.铸锻件项目。建设年产30万吨铸锻件的生产线，总投资87455亿元。内蒙古龙马铸造有限公司

2.精密铸件及精加工项目。建设年产30万吨精密铸件的生产线，总投资200882亿元。内蒙古龙马铸造有限公司

3.起重机、压力容器项目。建设年产300台起重机、300台压力容器生产线。内蒙古龙马风能装备有限公司

4.电动矿车、铝挂车项目。建设电动矿车生产项目。建设“铝挂车园中园”，实施铝挂车生产制造项目，总投资10亿元。

## 第二节 培育发展高端装备制造

### 一、智能制造装备

促进新一代信息技术与先进制造技术深度融合，发展智能制造装备，提高制造业质量、效益和核心竞争力。以优势企业为依托，加强产学研用联合创新，重点建设智能车间、智能工厂，推动智能工控系统、智能工作母机、协作机器人等新型装备应用，围绕汽车、机械、电子、化工以及国防军工等行业培育发展焊接、搬运、装配、涂装等工业机器人，积极合作研发制造有关医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人。支持有条件企业围绕产业链供应链构建智能制造系统，大力发展数字化设计、远程运维服务、个性化定制等模式。

### 二、高性能医疗器械

把握大健康产业快速发展战略机遇，在光学影像技术转化、体外诊断研究、健康监测、远程医疗和康复设备等应用领域抓紧布局。培育发展超声诊断、彩超、电刀等医用医疗器械及手术耗材等高附加值医疗器械，重点引进大型企业推动光学影像诊断仪器设备、移动 CT、三维医用扫描仪、全自动生化分析仪等产品的制造生产。培育智能型康复治疗设备、可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品，与发达地区合作探索突破健康大数据技术、生物 3D 打印技术。

### 三、航空装备

抓住我国航空装备自主研发制造重要机遇，依托铝基新材料供应优势，积极培育壮大域内企业、引进域外航空装备优质资源，

重点发展通用飞机、直升机以及军用、特种用途改装飞机等整机系列产品以及航空航天关键零部件。支持新建遥控智能无人机生产基地，农用、气象等专业无人机中试中心。引进企业合作开发航空航天材料、信息与集成控制系统、卫星通信广播、卫星遥感等关键技术。

### 第三节 强化装备制造基础配套

#### 一、新型基础设施建设

抓住第五代移动通信网络部署的重大机遇，加快招商引资和技术引进，做好新基建产业化布局工作，加快5G、数据中心、工业互联网等新型基础设施建设，积极争取国家、自治区重大信息基础设施布局，增强通信枢纽能力。重点发展互联网智能终端，支持工业园区、集团企业，围绕产业链供应链协同、大中小企业服务、内部资源整合、产品全生命周期管理等建立各具特色的工业互联网平台，实现远程协同制造，积极融入发达地区装备制造产业链。

#### 二、铸造产业

依托通辽本地优质硅砂资源，建立绿色智能铸造产业园，引进铸造企业做大做强铸造产业，主要打造铸钢件产业链、铸铁产业链、有色合金铸造产业链、铸造装备产业链等铸造产业链，重点发展砂型铸造，包括风电铸件、汽车铸件、农牧机械铸件、矿山机械、机床铸件等，实现补链、延链和强链，大力发展上下游产业，加快通辽铸造业向机械化、智能化、绿色化方向转型升级，助推通辽装备制造业快速发展。

### 三、物流成套设备

引进企业或支持本土企业研发推广高速、智能自动输送装备、引导运载设备、分拣装备、仓储装备等智能物流成套设备，构建交通物流大数据调度平台，推进物流系统信息化、智能化发展。

### 四、充电桩建设

完善新能源汽车充换电服务体系规划，建设充电桩、充电站及三位一体综合站。科学统筹、合理布局智能化充电桩，打通汽车、新能源、物联网等产业，实现人、车、能源与信息的融通，提供便利的充电服务。

### 五、环保设备

聚焦双碳抓环保，围绕节能环保和资源的循环利用，重点发展水、气、土和固废污染监测、大气净化处理、污水无害化处理、污染土壤修复、固体废物回收利用以及有毒有害废物处置等环保装备。

#### 专栏 5 其他装备制造重大工程项目

1.SF 型环保设备、大跨度金属结构球型网架项目。建设年产 800 台加油站用环保罐生产线一套、年产 6000 吨钢结构生产线一套、螺栓球网架生产线一套、环保设备生产线一套，总投资 1 亿元。通辽市远华环保设备有限公司

2.空气源热风机项目。建设年产 20 万套空气源热风机生产线。山东亿诺热能科技有限公司

3.铜铟镓硒（CIGS）太阳能电池制造项目。主要建设铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产线四条，建成后形成年产铜铟镓硒薄膜太阳能电池组件 1.332GW 的生产能力。江苏汉成太阳能科技有限公司

4.电控柜生产加工项目。建设电控柜组装车间、柜体生产车间、冲压车间及配套设施。内蒙古牧恒畜牧设备有限责任公司

5.餐厨垃圾综合处理及设备生产项目。建设日处理 100 吨餐厨垃圾

处理设备生产线，制造加工厂房及配套工程等，总投资 1.3 亿元。

6.铝后产业园。着力发展铝后加工产业，积极参与消化通辽市地产业电解铝的产业分工，谋划建设铝后产业园，总投资 10 亿元。

7.通辽市军民融合产业示范园项目。建好军民融合产业大平台，依托开发区现有特色优势产业，发展壮大军民融合产业，承接军工产业转移，打造通辽市、蒙东地区乃至自治区军民融合示范区，打造共通共用共建共享的军民融合示范基地，总投资 130 亿元。

## 第四章 实施装备制造业提升发展八大行动

### 第一节 培育壮大产业规模

强化招商引资、项目建设，着力引进培育一批优势企业，以“店小二”精神着力推动项目落地，壮大产业规模。加强与东北三省、京津冀、长三角、粤港澳等地行业企业联系，组织小型招商推荐会，聚焦优势资源加大宣传力度，实现“专业招商、精细招商、目标招商、环境招商”，吸引国内外装备制造龙头企业落地通辽。聚焦培植龙头骨干企业，引导各类资源要素向优势企业集中、向行业骨干企业集聚，制定重点企业扶持计划，培育产值超十亿元的企业1家。积极支持中小微企业与装备制造配套企业发展，鼓励装备制造企业与上下游企业、研发机构组建战略联盟，延伸产业链条，增强产业竞争力。自主谋划一批带动力强、产业链长、经济效益好的重大项目，推进项目向重点工业园区集聚，优先扶持优势企业重点产业重大项目建设，积极争取国家、自治区项目资金支持，加快项目建设步伐。抓好装备制造业领域“军民结合”重点项目建设，引导军工资源、民用资源相互促进、相互补充，大力发展军民结合产品和军民两用技术，实现规模化生产，对“军民结合”重点项目，从土地使用、资金筹措、行业准入、税费优惠等方面加大扶持力度。

### 第二节 增强承接转移能力

置身“双循环”和区域协作广阔空间谋划产业项目，积极主动承接东北老工业基地中心城市、京津冀等地区装备制造产业转

移。以通辽经济技术开发区和通辽承接产业转移开发区为主，立足硅砂、铝基新材料等资源优势，全面融入东北地区产业分工、要素配置、交通物流网络等市场体系，主动接受京津冀、环渤海地区的辐射带动，积极承接发达地区装备制造产业转移，打造装备制造产业承接示范基地，建设我国东北装备制造业配套基地。构建亲清政商关系，设身处地体会“乙方感受”，优化园区营商环境，加大审批权限下放力度，对园区重点工程项目开辟“绿色通道”，提供具体化、精准化服务，为企业“拎包入住”创造条件。加强园区基础设施和配套设施建设，持续推进园区道路、供水供电供气、污染处理设施、公租房、标准厂房等基础设施建设，重点推进物流园区建设，加快物流市场主体的培育和引进，构建交通物流大数据调度平台，加强物流信息化的建设。提升园区服务功能，强化水、电、气及用地、用工等要素保障，坚持要素向园区汇集、资金向园区集聚、政策向园区倾斜。

### 第三节 提升装备产品质量

实施质量强市战略，深入实施质量提升行动，适应新标准体系，打造通辽装备品牌，加强装备产品质量建设。推进装备企业适应新型标准体系，鼓励企业依据市场需求和法制要求，积极参与标准编制工作，将创新成果转化为技术标准。鼓励企业制定严于国家标准、行业标准的企业标准，建立完善先进的企业标准体系。落实强制性产品认证制度、缺陷产品召回制度、产品质量安全事故强制报告制度。加强市场主体诚信体系建设，积极开展用户满意度调查，开展企业质量信用等级评价等活动，营造良好的

品牌发展环境。实施质量激励政策，建立政府质量奖获奖企业和个人先进质量管理经验宣传推广长效机制，支持企业走品牌经营之路，提高企业创牌的积极性，培育一批高质量的自主品牌产品。

#### 第四节 促进产业融合发展

推动新一代信息技术与装备制造技术的融合发展以及基于生产的产品经济与基于消费的服务经济融合发展，提升装备产品效益。推进工业园区智慧化建设、装备企业管理信息化建设、装备制造企业生产智能化建设，通过“制造+互联网”打造智能化工厂，推动以新一代信息技术为核心的高新技术在装备制造业中广泛应用，促进装备制造产品迈向中高端、提升附加值。促进制造业与服务业深度融合，打造现代制造服务业创新示范基地，培育生产性服务业，鼓励企业开展设备定制、维护、改造、升级等服务，引导企业由生产型制造向服务型制造转型，提高全寿命周期服务增值在装备价值中的比重，推动装备制造业从加工制造向研发服务和增值服务延伸。

#### 第五节 提高科技创新能力

推动通辽市装备制造产业向创新驱动、高质量发展道路迈进。围绕产业链供应链部署创新链，完善以企业为主体、市场为导向、政产学研相结合的创新体系建设，打造一批自主创新平台，鼓励支持建立企业技术中心，鼓励装备制造企业与科研单位、院校共建研究中心，培育1-2家自治区级、国家级装备制造创新中心，提升装备研发和创新能力，加速技术成果转化。要优化科技创新

生态，完善“揭榜挂帅”等制度，以工业园区为依托，支持新能源装备、玻璃制造、农牧业机械等优势装备制造企业在关键核心技术上提高自主创新能力，鼓励瞄准产业前沿、发展高端装备制造的企业坚持技术引进与自主创新相结合，突破制约产业发展的关键技术、核心技术，推进装备制造业向高端发展。鼓励和引导企业加大研发投入，增强企业技术创新的主动性。

## 第六节 推行绿色环保制造

**聚焦绿色转型，注重推行绿色环保制造，提升装备制造产业链供应链绿色化水平。**鼓励氢能、生物燃料等替代能源在装备制造产业的应用，提升绿色清洁能源消费比重。引导装备制造产业提高能源利用效率，重点突破铸造、锻造等高能耗工艺节能降耗关键技术，降低装备制造过程平均能耗水平，实现高效用能、绿色生产。鼓励发展节能高效技术装备，积极推荐节能产品和落实高耗能产品淘汰目录，加快淘汰高耗能机电产品，提升高效节能产品和技术装备的市场占有率，深化工业节能减排工作。大力发展循环经济，推广循环经济模式，推动产业园区实施循环化改造，推动实现区域内物质循环利用、废物综合利用，促进企业间资源共享、废物利用，建设一批循环经济重点工程、示范园区和企业。

## 第七节 扩大对外开放合作

**坚持对外开放合作拓展装备制造产业的发展空间。**围绕现代制造装备的骨干企业，搭建全价值链战略合作平台，积极推进与国内外技术源头企业以及重点市场服务商的战略合作，加速形成

装备制造体系中研发、制造、服务等全体系战略合作，重点对关键装备制造产业技术和设备进行引进、消化、吸收和再创新，全面提升全市装备制造水平。组织召开装备制造领域各类高层论坛、峰会、研讨等学术讨论会，广泛开展交流，为装备制造产业的建设提供智力支持。鼓励企业到“一带一路”沿线国家投资，积极在科技服务、人力资源开发、共建合作载体、共建技术转移平台等方面与周边国家深化交流合作，参与周边国家基础设施和产业合作项目建设。

## 第八节 完善人才培养体系

大力实施人才强市战略，完善多层次的装备制造产业人才体系以提供人力保障。深化“科尔沁英才”、“鸿雁回通”等重点工程，着力培育在关键核心技术产业化、重大产品研发、创新经营管理模式等方面具有大视野的领军人才。健全人才引育用留全链条工作机制，完善人才引进“绿色通道”，柔性引进“高精尖缺”人才和高层次创新团队。加快推动通辽市装备制造领域专家库、智库建设，逐步建立协调统一的决策咨询机制。完善技能型人才职业教育培养体系，用好科尔沁艺术职业学院、通辽市工业职业学校等院校资源，借鉴“双元制”职业教育模式，鼓励产业园区、装备企业与相关技能教育机构联合建设专业技能学校，扎实推进职业教育专业设置与现实产业需求相对接，让学生在职业学校和企业进行交叉学习，培养专业技能人才，提升装备产业人力资源水平。积极融入“一带一路”建设，支持我市高校、科研院所及有条件的大企业与沿线国家或地区加强科技联合攻关和

人才联合培养。完善人才激励机制，制定并严格兑现人才优惠政策，从待遇福利以及职称评定、子女就读、配偶就业和保险保障等方面为高层次和高技能人才提供优质服务，全方位为人才营造良好的生活工作环境，确保把人才引进来、留下来。

## 第五章 规划方案综合环评

### 第一节 环境影响总体评价

通辽现代装备制造产业发展规划的实施,以现有资源和产业为基础,大力发展风电装备、农牧机械、新能源汽车、玻璃等产业,符合国家供给侧结构性改革、新型工业化和地方产业政策,产业定位较为合理。

环评认为,通辽装备制造产业发展在国家产业政策、土地利用总体规划、“三线一单”、自治区十四五规划等的符合性方面都是合理的,但在能耗资源供给方面有一定的制约因素,环评建议加快产业高端化、绿色化,以降低能耗强度。强化高耗水行业企业生产过程和工序的用水管理,严格执行取水定额国家标准,严格实施取水许可制度,把水资源保障作为项目审批的主要条件之一。

### 第二节 环境影响减缓措施

#### 一、废气

企业必须采用先进生产工艺及密封性能好的生产设备、物料存贮容器或原料场地封闭,最大限度减少无组织废气排放;各企业大气污染物排放均应满足超低排放标准要求、无组织排放监控浓度限值及行业污染物排放标准要求;加强绿化建设,企业绿化应选择耐污性强,除尘效果好的树种。

#### 二、废水

各企业采取先进工艺节约用水,减少废水产生量;各企业内

设废水处理站进行预处理，排放至园区污水处理厂处理后 100% 回用；废水处理设施采取防渗措施，管道尽量架空，需埋地管道需设防渗管沟。

### **三、固废**

工业固废：根据固废性质，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染固废控制标准》（GB18597-2001）采取相应措施防止二次污染。

生活垃圾：依托环卫部门进行统一清运至生活垃圾填埋场统一处理。

### **四、噪声**

各企业应选取低噪声设备，并采取相应的减振、消音、隔声措施，使厂界达标。产生高噪声的入园项目在选址布局时，应远离园区内的居民区，高噪声设备尽量远离厂界。

### **五、生态建设**

通过企业内部绿化和道路绿化满足各企业厂区内的绿化要求。园区内的绿地主导功能应是防护，在绿地布置和植物种植上应重点考虑防护功能，建设功能性绿化带，适当布置休闲绿地，优先考虑本地植物，采用“点线面”“乔灌草”有机结合的绿地系统方案，最大限度的利用一切非建设用地大力培植草地。

## 第六章 保障措施

### 第一节 强化组织管理

成立推进装备制造业发展的的工作小组，建立健全促进装备制造业发展的工作机制，加强对装备制造业发展的指导，组织编制重大技术装备发展规划和重点项目计划，加快推进装备制造业的产品结构、技术结构、市场结构的优化升级。各级各部门相互配合，协调一致，形成合力，及时协调解决工作中的困难和问题。履行契约精神，严格兑现政策承诺，确保国家、自治区、市级等相关部门关于促进装备制造业发展的各项政策措施落实到位。

### 第二节 推进协调机制

工作小组要积极主动加强与工业和信息化部、国家发展改革委、国家能源局等部门以及自治区工业和信息化厅、发展改革委、能源局等部门的沟通协商，争取国家、自治区对通辽发展装备产业的支持。工作小组加强与市相关部门沟通协调，督促解决装备制造产业发展过程中出现的各种问题，及时总结经验，确保工作运转高效。加强与企业的沟通协调，策划服务平台及时了解企业发展存在的问题和需求，做好服务型政府的建设。

### 第三节 强化资金支持

建立健全财政支持体系，加大财政资金支持力度。贯彻落实国家、自治区支持工业转型升级的各项税收优惠政策，积极争取国家、自治区各类专项资金支持，用好用足各项优惠政策、资金

支持。推动设立装备制造业发展基金，吸引和撬动社会资本投入，用于装备制造业技术研发、转型升级和结构布局调整，为通辽市装备制造业的发展提供资金支持。

#### 第四节 抓好落地实施

工作小组要安排专人专岗加强规划实施的跟踪分析、督促检查、综合协调和经验总结推广。完善装备制造项目的管理体系，建立健全装备制造产业发展监测体系，各市场主体定期上报年度生产经营情况，全面了解规划实施情况和效果，适时组织开展评估，协调解决实施中存在的问题，及时总结可复制可推广的政策措施。完善规划实施的公众参与机制，广泛听取社会各界的意见和建议，营造全社会共同推动装备制造产业发展的良好氛围。