

加快内蒙古现代装备制造业高质量发展对策研究

——以包头市为例

■ 张凯

摘要：制造业是内蒙古工业经济的重要支柱，是实现工业经济高质量发展的主战场。习近平总书记指出：“装备制造业是制造业的脊梁，要加大投入、加强研发、加快发展，努力占领世界制高点、掌控技术话语权，使我国成为现代装备制造业大国”。可以说，装备制造业是国家的战略性新兴产业和工业崛起的标志，其发展水平是衡量一个国家或地区竞争力和科技进步水平的重要标志之一，也是决定经济分工地位的关键因素。包头市作为内蒙古工业及制造业的中心，将装备制造业作为全市经济社会发展的主体，是全市实施创新驱动发展战略、优化经济结构、实现产业转型升级的主战场，不断增强工业核心竞争力和可持续发展能力，对于包头市实现经济高质量发展具有突出的现实意义。

关键词：现代装备制造业 高质量发展 路径

“十四五”时期，包头市将突出建设“四基地两中心一高地一体系”，“四基地”中就包括建设在全国有重要影响力的现代装备制造业基地。包头市地处环渤海经济圈和沿黄经济带的腹地，经过多年的培育和发展，具有较好的产业基础和比较优势，自主创新能力不断增强，重大技术装备和高端装备制造不断实现突破，增长速度高于制造业和 GDP 的增速，装备制造业已经成为包头市重要的支柱产业。目前，包头市装备制造业已基本形成了包括电力辅机、风电设备、高压电线电缆、矿用设备、工程机械、煤炭综采设备等领域门类比较齐全的装备制造产业集群，形成了国际一流的从冶炼、铸造、锻造、冲压、焊接、精密加工、热处理、电气、液压、仪表制造到整机装配的完整产业链，具备建设现代装备制造产业基地的基础和条件。同时，包头市大力引进装备制造产业项目，积极推动企业科技创新，加快产业结构调整 and 转型升级。如 3.6 万吨垂直挤压机生产出大飞机发动机用耐高

温钛合金棒材、P92 大口径厚壁无缝钢管成功为超临界百万千瓦火电机组配套、AP1000 三代核电燃料元件、新能源非公路矿用 330 吨大吨位电动轮非公路矿用自卸车、大功率 AT 自动变速箱、数控化机床改造等一批具有知识产权的高端装备制造项目相继实施，已初步形成了高端装备制造产业格局。

一、包头市现代装备制造业高质量发展面临的主要问题

经过多年的发展，包头市现代装备制造业已形成了一定的规模，部分领域也具有一定优势，但与国际先进水平和发达地区相比，还存在较大差距。主要表现在：

（一）产业总体规模偏小，龙头企业带动作用不明显

一是产业总体规模偏小。截至 2019 年底，包头市规模以上装备制造业实现工业产值不足千亿元，产值虽在自治区所占比重较高，但与国内及西部其它装备制造业发达地区（成都、西安）

相比，仍然存在较大差距，产业规模有待进一步壮大。二是龙头骨干企业带动作用不明显。全市骨干企业不多、不强，全市营业收入超 100 亿元的企业只有 5 户，一机集团和北重集团除非公路矿用市场占有率较高外，其余产品市场占有率均比较低，北方奔驰的重型汽车销售虽然增长较快，但国内市场占有率低，对相关产业拉动作用不大。

（二）产业层次水平较低，资源整合程度不高

信息化、智能化、系统化、服务化是国际装备制造业发展的趋势所向。信息化从技术发展的特征来看，表现为技术的融合化，从产品的发展看表现为产品高技术化及产品高附加价值化。产品的智能化和系统化，从系统管理角度来说，表现为集成化，系统、软件、技术、接口的集成。服务化从硬件为中心的特征转向软件服务为中心，特别是具有综合工程能力，“产品+服务”的模式产业转变。这是国际产业发展的趋势，也是国际分工的发展趋势。包头装备制造业虽实现了快

速发展，规模不断扩大，但相对来说产品的信息化、智能化、系统化与服务化水平较低，导致包头装备制造业大而不强，一直处于产业链的中低端。

（三）自主创新能力不强，缺乏创新型人才

一是 R&D 资源层次低。在 R&D 经费分类中，包头市基础研究、应用研究两项 R&D 支出所占比重不足 5%，大部分的经费投入在试验发展中。而国家这两项支出平均水平在 15% 左右，北京等发达城市已经超过 30%。由此可以看出包头市 R&D 经费层次较低，科技投入大部分应用在了企业设备的更新改造中，应用在科技进步以及社会发展研究中的投入非常有限，使得包头市科技创新继续保持在较低水平，阻碍了经济的发展；二是产学研结合不到位。产学研结合是科技创新良性发展的一项重要途径，然而包头市产学研合作体系不完善，这条途径没有被充分利用。包头市整体看企业与研究院所和高等院校开展合作的项目占比不足 1%。从企业规模角度看，中小型工业企业开展与学研的合作几乎没有；三是创新型人才供给不足。随着老一代产业工人逐年退出和高素质技术型和管理型人才向先进发达地区的流出不断增加，包头市装备制造业发展需要的新一代技术型、技能型和管理型人才出现断层，特别是高端人才的匮乏直接制约着企业科技创新能力和科技发展水平的提高。

（四）产业集群化程度偏低，专业化分工不强

现代装备制造业企业赢利点主要是集设计、生产、安装和维护于一体的全方位服务，为此，提高装备制造业经济效益和竞争力的关键是整合产业资源、发挥系统集成功能。以电力设备为例，从事设备制造的企业利润大约是总利润的 20% 左右，而整个装备系统的设计部分则可获取总利润的 40% 以上。包头市装备制造业发展中存在着产业集群程度偏低、专业化分工不强、资源配套整合能力不高等致命弱点，严重制约着包头装备制造业企业经济效益的提高与竞争力水平的提升。

（五）政策支撑作用不明显，难以促进装备制造业转型升级

虽然以《中国制造 2025》为引领的制造业转型升级的顶层设计已基本完成，与之配套的相关政策规划体系也相继发布，中国制造业转型升级的政策支撑体系基本成型，并已取得了初步成效。但是，现行政策支撑体系在整合衔接与总体部署、构建制造业发展环境和完善中小企业公共服务体系等方面的战略相互支撑作用不明显，需要在此基础上构建更加完善的政策保障体系。近年来，包头市为促进产业转型发展制定了许多政策，涉及到了技术激励、财政支持、人才队伍建设等诸多方面，这些政策主要是指导性文件，没有约束力。

二、加快包头市现代装备制造业高质量发展的对策建议

对于包头市这样的地方政府

来说，如何结合区域经济社会发展的实际特点，破解本地区装备制造业发展面临的瓶颈问题，从观念到制度，从方式到内容，都需要进行“落地式”的改革和调整，唯有这样，才能卓有成效地推动现代装备制造业健康持续发展，努力建成自治区及国家中西部地区制造业强市，为“建设亮丽内蒙古，共圆伟大中国梦”做出贡献。

（一）深化“放管服”改革，完善政策制度

降低制度性交易成本，下硬功夫打造现代装备制造业高质量发展软环境，提振装备制造业企业发展信心。一方面，营造“优服务”的政务环境。持续深化“放管服”改革，加快推动“照后减证”，全面放开一般制造业投资项目审批，着力破解“准入不准营”问题。清理规范行政处罚事项，强化事中事后监管，构建亲清新型政商关系，打造全方位深层次的一流营商环境。另一方面，营造“聚能量”的政策环境。借鉴先进地区经验，围绕培育发展先进制造业集群、推动新一代信息技术深度应用、实施现代装备制造业绿色研发、集聚现代装备制造业高质量发展新动能等方面完善相关政策措施，加快构建现代装备制造业高质量发展的指标体系、政策体系、标准体系、统计体系和绩效评价等综合政策制度体系，推动产业政策从差异化、选择性向普惠化、功能性转变，为现代装备制造业高质量发展创造良好的政策环境。

（二）加快装备制造业转型

升级, 打造包头制造“新版图”

装备制造业转型升级是项系统工程, 既包括传统产业的新型化改造, 也包括新兴产业体系的构建; 既涉及淘汰落后产能、提升产品质量、强化工业基础等关乎制造业转型的现实问题, 又涉及智能化、服务化、绿色化等关乎制造业升级的未来方向。目前, 已出台《内蒙古自治区促进制造业高质量发展三年行动计划》及自治区工业和信息化厅出台工业高质量发展 30 条政策措施, 这一系列利好政策为我们加快装备制造业产业链向中高端升级带来重大机遇。下一步要依托龙头装备企业发展, 保持风电设备、电机制造等产业上扬势头, 充分利用信息技术开展对传统装备制造设备进行数字化改造, 推动一批辖区数控机床设备联网, 基本实现“互联网+工业制造”创新发展模式, 打造智能制造基地。结合包头市装备制造产业发展实际, 培育和建设一批智能制造技术研发中心或工程技术中心, 重点开发符合本地企业生产需要的、具有自主知识产权的制造技术、基础关键智能技术、成套系统集成技术, 提升智能制造研发创新能力及生产制造能力。

(三) 构建产学研合作体系, 努力提升自主创新能力

在产学研结合方面, 政府作为企业、高校以及科研院所之间的桥梁, 对企业应该发挥其引导职能, 对新技术和新产品的开发等项目进行奖励并出台政策优惠等措施, 让企业愿意投入大量的研发经费进行自主创新, 拥有

核心技术。同时联系高等院校和科研院所, 推行“技术入股”制度, 鼓励院校和院所进行有市场前景的技术研究, 并将这些技术折合成企业股权, 参与企业经营, 形成“高等院校(科研院所)-企业伙伴关系”的技术创新与转化模式。这种模式, 一方面让高等院校(科研院所)等的科研工作更加具有实际应用导向性; 另一方面促使那些具有商业前景的技术能够快速产业化, 更加有利于科研创新成果紧密联系市场, 快速向市场和产业转化, 从而实现从“包头制造”到“包头创造”的转变。

(四) 加快培育重点骨干企业, 构筑产业发展新模式

一是坚持市场主导与政府推动相结合, 重点扶持一批装备制造领域的骨干企业, 加快各类装备制造企业兼并、联合、重组的步伐, 整合社会资源, 促进生产要素向优势企业集中。鼓励装备制造企业通过纵向一体化, 由单一设备供应向提供成套设备、安装工程和售后服务转变, 不断提高装备制造企业在销售收入中的比例, 加快装备制造企业由生产制造向复合发展的转变。积极承接发达国家和地区的产业转移, 引进战略投资, 拓展国际国内市场, 推动装备制造企业管理创新和技术升级, 培育一批自主创新能力强、主导产品优势突出、具有核心竞争力的龙头企业和大型企业集团。二是做好产业发展的顶层设计, 进一步优化产业结构和布局, 引导和促进装备制造业大中小企业形成市场站位层次分

明、内部分工明确、配套协作紧密、以大带小、以小促大的战略格局。

(五) 完善人才培养引进和奖励机制, 加强队伍建设

一方面, 要支持包头市高等院校、职业技术院校、科研院所与装备制造企业加强合作, 建立政府、企业、院校三方参与的装备制造高层次人才和适用型人才的培养、培训机制, 为装备制造业发展提供人力资源保障。另一方面, 要鼓励企业建立和完善人才培养与激励机制, 通过持股、技术入股、提高薪酬等方式, 增强吸引人才、留住人才、充分发挥人才作用的能力, 重点引进和培养装备制造高层次人才经营管理人才和技术研发人才, 进一步完善人才奖励政策, 试行按成果和效益兑现奖励的机制, 在住房配置、子女教育、就医就业等方面对做出重大贡献的人才给予特殊照顾, 为装备制造业发展营造良好的人才政策环境。■

参考文献:

[1] 王春艳著. 中国制造业的转型升级[M]. 北京: 人民出版社, 2018.

[2] 和军. 装备制造业发展水平评价与比较研究综述[J]. 经济学动态, 2012, (8).

[3] 张凯, 张静. 内蒙古突破资源型城市产业转型的困境与对策研究——以包头市为例[J]. 中国林业经济, 2012, (8).

[4] 钱玉娟. 制造业转型寻路径[J]. 中国经济信息, 2017, (20).

[5] 许晶. 提升吉林省产业集群竞争力研究[J]. 经济纵横, 2013, (05).

(作者单位: 包头市委党校经济学教研室)

责任编辑: 张莉莉