

# 德州市工业与新能源产业协同发展路径研究

张金烁

德州市科技金融产业融合促进中心，山东德州，253500；

**摘要：**在新一轮科技革命与产业变革的背景下，传统工业城市的转型升级是实现经济高质量发展的核心议题。本文以德州市为研究对象，系统探讨了其构建现代化产业体系的实践路径与成效。文章首先梳理了德州市基于传统产业优势所形成的坚实工业基础和优质企业梯度培育体系。进而，重点剖析了其以“总链长制”为核心的产业链组织机制创新、多层次政策生态构建以及集群化发展路径，揭示了其产业活力的制度源泉。在案例分析部分，本文详细阐述了德州市在新能源产业领域形成的“应用先行、制造跟进、全链发展”的特色格局，特别是在新能源装机、发电量及占比方面取得的全省领先地位。最后，文章从地热能、氢能、新能源汽车等七个方面，对德州市未来产业协同发展的战略路径进行了展望。本研究旨在为同类工业城市的转型升级提供可资借鉴的理论参考与实践范本。

**关键词：**产业转型升级；现代化产业体系；产业集群；新能源产业

**DOI：**10.64216/3080-1486.25.09.061

## 1 德州市工业体系发展现状与坚实基础

德州市的工业发展深植于其历史积淀与资源禀赋。作为全国著名的粮食产区，德州市顺势发展了规模庞大、技术先进的食品深加工产业，将农业优势转化为工业优势。同时，其悠久的机械加工历史为工业体系的多元化奠定了坚实基础。经过多年发展，德州市已构建起一个门类齐全、结构合理的工业体系，在全国 41 个工业大类中覆盖了 33 个，展现出强大的工业韧性和综合实力。

这一坚实的工业基础，通过优质企业培育体系的持续赋能，结出了丰硕成果。截至研究期末，德州市已培育了 11 家上市公司，成为资本市场上的“德州板块”。在专注于细分市场的“单项冠军”培育上，德州市拥有国家级制造业单项冠军企业 12 家，省级制造业单项冠军企业 87 家，这些企业在各自领域掌握了核心技术，市场地位举足轻重。尤为引人注目的是，德州市已构建起一个由 1500 家创新型中小企业、807 家省级专精特新中小企业、38 家国家级专精特新“小巨人”企业以及 146 家瞪羚企业组成的优质企业梯度培育体系。这一“金字塔”式结构，不仅体现了企业群体的活力，更彰显了德州市产业生态的健康与可持续性。

## 2 产业链培育机制的创新与实践

德州市工业经济的活力，很大程度上源于其在产业链培育机制上的大胆创新与系统推进。其主要做法可归

纳为以下三个方面：

### 2.1 组织机制创新：实施“总链长制”引领的标志产业链链长制

德州市深刻认识到产业链协同的重要性，创新性地建立并不断完善“标志产业链链长制”。该制度经历了从最初的 13 条产业链到优化整合为 11 条标志性产业链的演进。在管理体制上，实现了从“一链双链长”到“总链长制”的升级。由市委书记、市长担任总链长，负责顶层设计、统筹协调；每一条标志性产业链则由一位市领导担任“链长”，负责该产业链的具体规划、招商、纾困与升级工作。这一制度设计将领导力量直接下沉至产业一线<sup>[1]</sup>，实现了高层决策与市场前沿的精准对接，有效破解了部门分割、政策零散等难题，形成了推动产业链发展的强大合力。

### 2.2 政策体系支撑

构建全方位、多层次的产业政策生态为确保链长制有效运行，德州市构建了一套精准有力、持续迭代的政策支持体系。自 2021 年起，先后出台了《德州市先进制造业强市建设的若干意见》等纲领性文件，并衍生出包含 25 条具体措施的“政策工具包”。这套体系不仅关注产业发展本身，如《关于支持企业技术改造，促进先进制造业高质量发展的实施意见》、《德州市加力提速工业经济高质量发展的若干意见》，更将营造一流营

商环境置于重要位置，出台了《德州市关心关爱企业家的 20 条措施》。此外，针对数字经济、中小企业培育等关键领域，配套制定了《数字经济发展三年行动计划》、《优质中小企业梯次培育三年行动方案》等专项计划。这些政策相互衔接、互为补充，形成了一个覆盖企业全生命周期、产业全发展链条的政策生态体系。

## 2.3 集群化发展路径：从自然集聚到政府引导的协同演进

德州市认识到，现代产业的竞争本质上是产业集群和生态的竞争。在尊重市场规律和产业自然集聚的基础上，政府积极发挥引导和促进作用。通过印发《德州市产业链群发展促进组织工作指引》，德州市积极引导行业协会、联盟、科研院所等各类社会组织发挥纽带作用，促进产业链上中下游的对接与合作，甚至邀请高校参与产业集群的规划与促进工作。这种“政府引导、市场主导、多方参与”的模式成效显著<sup>[2]</sup>：德州市的竞技体育装备产业和功能糖产业成功入选“中国最具影响力的产业名片”；培育了 13 个省级先进制造业集群；拥有 13 个省级中小企业特色产业集群、7 个山东省“十强”产业“雁阵形”集群和 2 个省级战略性新兴产业集群。这些集群成为德州工业经济高质量发展的核心载体。

## 3 新能源产业的创新发展与特色格局

在夯实传统工业基础的同时，德州市敏锐把握全球能源变革趋势，将新能源产业作为战略性新兴产业的突破口，形成了“应用先行、制造跟进、全链发展”的独特路径。

### 3.1 新能源推广应用领跑全省

德州市积极践行绿色发展理念，将能源结构转型作为城市发展的关键驱动力。截至 2024 年 7 月，全市新能源装机容量达到 1060 万千瓦，位居山东省第三位。其中，风电与光伏装机容量合计达 1036 万千瓦，使德州成为全省第三个风光装机容量双双突破千万千瓦大关的地级市。2024 年，全市新能源发电量已达 117 亿千瓦时，同样位居全省第三。更值得注意的是，德州市新能源发电量占全社会用电量的比重高达 62.8%，这一指标稳居全省第一位，标志着德州已在能源消费侧率先实现了高比例可再生能源应用，为全国能源转型提供了“德州样本”。

### 3.2 新能源制造业集群强势崛起

在应用市场的强劲拉动下，德州市新能源制造业实现了快速发展，产业链条日趋完整，并被列入山东省“十强”产业“雁阵形”集群，规模以上企业超过 200 家。

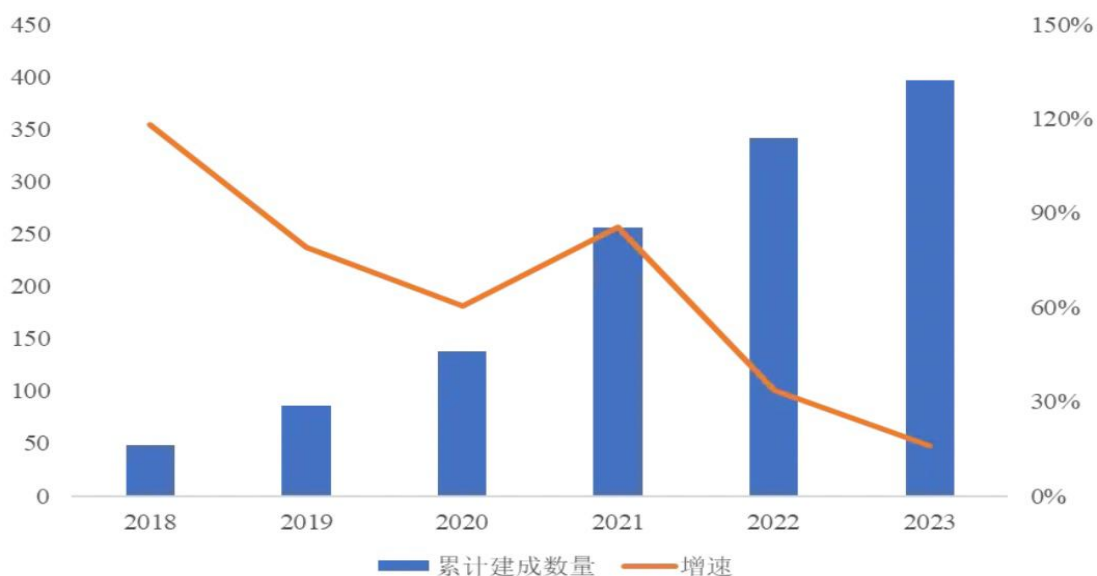


图 中国加氢站历年建成数量（单位：座）

数据来源：GGII 数据

## 4 未来产业协同发展的路径规划与战略展望

面向未来，德州市立足于现有产业基础和资源禀赋，

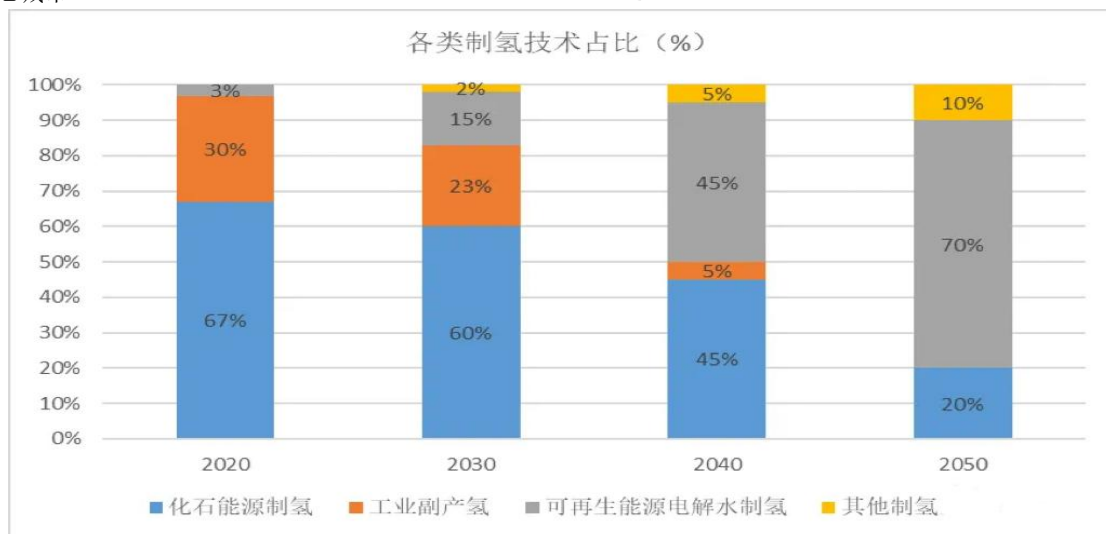
规划了清晰的发展路径，旨在推动工业与新能源产业深度融合、协同发展<sup>[3]</sup>。

#### 4.1 深化地热能多场景综合利用，打造“中国地热城”品牌

充分利用德州市丰富的地热资源禀赋，超越单一的供暖模式，积极探索“地热+”多能互补的综合利用场景，如农业温室供暖、工业过程加热、温泉康养旅游等。核心是深化“放管服”改革，全面推行地热开发“五证合一”方案，极大优化审批流程，吸引社会资本参与。目标是形成“资源勘探-特许开发-装备制造-运营服务-梯级利用”一体化发展的地热资源开发利用新格局，将德州建设成为在全国具有示范效应的地热能综合开发利用示范城市。

#### 4.2 构建自主可控的氢能全产业链生态

实施“绿氢”与“蓝氢”并行战略。短期内，充分利用本地煤化工产业产生的富余工业副产氢，优先推进提纯回收，快速形成低成本、规模化的氢源供应能力。中长期，以临邑县华邑氢能产业园为核心引擎，重点突破电解水制氢装备和燃料电池关键核心技术，吸引更多产业链上下游企业集聚。同时，持续扩大氢能可在城市公交、重卡物流、分布式发电等领域的示范应用规模，形成需求拉动供给、供给创造需求的良性循环，构建起自主可控、安全高效的“制、储、运、加、用”氢能全产业链生态<sup>[4]</sup>。



数据来源：中国氢能联盟

#### 4.3 精准发力，壮大新能源汽车与零部件产业

集中资源，重点推动陵城区北京汽车新能源整车项目量产爬坡。与此同时，在乐陵市、武城县、夏津县等产业基础较好的县区，进行差异化布局，重点发展动力电池、轻量化车身等关键零部件及其配套产业，形成与整车企业紧密协同、反应敏捷的区域供应链体系，提升产业整体竞争力。

#### 4.4 推动生物质能产业清洁高效与循环发展

立足农业大市的资源优势，科学规划布局，重点发展技术成熟、效益稳定的农林生物质热电联产项目和生活垃圾焚烧发电项目。加快推进陵城区谷神生物等企业的技术改造与产能提升项目，确保项目按期并网发电，实现秸秆等农业废弃物的资源化、能源化利用，改善农村环境，增加农民收入，实现经济、社会、环境效益的三统一。

#### 4.5 强化动力电池产业链韧性，向价值链高端攀升

紧抓储能和新能源汽车市场爆发式增长的战略机遇，依托现有产业基础，向上游关键材料领域延伸，重点突破高能量密度正负极材料、高性能隔膜、特种电解液等核心技术，弥补产业链短板。向下游提升大容量电芯的制造工艺和系统集成能力，支持企业开发适用于不同场景的储能产品和动力电池系统。目标是打造一个技术先进、结构优化、绿色安全的动力电池产业集群<sup>[5]</sup>。

#### 4.6 引导地热装备产业智能化与高端化升级

加大对高效热泵机组、耐腐蚀专用管材、智能控制系统等核心装备的研发和培育力度，支持龙头企业参与国家行业标准制定。鼓励企业从单一的设备供应商，向“设备+设计+施工+运维”一体化的系统解决方案服务商转型，持续延伸和提升产业链价值。强化行业龙头与产业集群内中小企业的协同配套，提升集群专业化水平。

#### 4.7 以场景开拓引领产业链精准招商

统筹全市新能源产业发展现状与资源禀赋,定期更新和完善产业链图谱,明确“补短板”和“锻长板”的方向。聚焦产业链的薄弱环节和缺失的关键技术,建立目标企业库,开展“一对一、点对点”的精准招商、以商招商。加强省级相关部门和国内顶尖新能源企业的常态化汇报沟通,积极争取重大示范项目、创新平台和产业基地落户德州。

#### 参考文献

- [1]任保平.从中国经济增长奇迹到经济高质量发展[J].政治经济学评论,2022,13(06):3-34. DOI:CNKI:SUN:ZZJP.0.2022-06-001.
- [2]张卫华.全球价值链“互联网+”连接机理与中国产业升级战略研究[D].广西大学,2021. DOI:10.27034

/d.cnki.ggxiu.2021.001619.

- [3]尹海涛,王峰.中国能源转型的主要挑战与智慧能源建设的发展趋势[J].人民论坛·学术前沿,2025,(14):68-76. DOI:10.16619/j.cnki.rmltxsqy.2025.14.008.
- [4]张一鸣.能源产业要大力推动产业链供应链现代化转型[N].中国经济时报,2025-03-07(003). DOI:10.28427/n.cnki.njjsb.2025.000187.
- [5]李博阳,李紫迎,沈悦.国家高新区如何推动城市群高质量发展——来自创新型产业集群政策的经验证据[J].技术经济,2025,44(09):80-94. DOI:CNKI:SUN:JSJI.0.2025-09-006.

作者简介:张金烁(1995-),女,山东德州人,助理研究员,从事科技咨询与管理相关研究。