

新能源产业发展的现状、挑战及对策

贾松奎

(华能山西分公司, 山西 太原 030000)

摘要: 随着全球对可持续发展和环保意识的增强, 新能源转型已成为社会和经济发展的关键议题。特别是在国家双碳战略的推动下, 新能源产业迎来了前所未有的发展机遇。然而, 在快速发展的同时, 新能源产业也面临着一系列挑战, 如技术瓶颈、市场不稳定、政策支持不足等。本文旨在深入分析新能源产业的发展现状和挑战, 并提出相应的优化对策。通过探究技术创新、市场培育、政策优化等方面的解决方案, 为新能源产业突破困境, 实现健康、稳定和可持续发展提供有益参考。

关键词: 新能源产业; 双碳战略; 发展现状

中图分类号: F299.27; TH77

文献标识码: A

DOI: 10.12230/j.issn.2095-6657.2024.14.032

现如今, 能源物质成为人类生存发展必不可少的物质基础, 而新型能源以其独有的优势, 逐步成为不可再生能源的重要更替。面对日益严峻的环境治理需求, 为打造更高质量的生存环境空间, 实现可持续发展目标, 新能源产业的统筹发展成为迫在眉睫的事项。尤其现阶段, 在诸多新能源领域取得了较好的进展, 积极探寻更高质量的产业发展路径, 满足日益高涨的新能源使用需求, 是推进新能源产业实现良性发展的核心关键。为此, 深入研究新能源产业发展, 极为必要。

度发展报告 2023》显示, 在 2022 年, 我国风电光伏发电首次突破 10000 亿 kW·h, 整体增长量极为可观, 几乎达到全国城乡居民生活用电量需求标准。同样的, 全国非化石能源的发电量, 也取得了极好的发展效果, 发电规模更是达到高峰, 同比增长 8.6%。总体来看, 目前我国新能源产业发展, 在诸多层面上取得良好发展效益, 产业规模逐渐扩大, 但未来仍需持续加以统筹优化, 应对产业发展面对的一系列挑战^[1]。

1 新能源产业发展现状

为充分贯彻双碳战略目标, 实现能源革命转型, 新能源产业迎来了极好的市场发展机遇, 并向着更高质量方向迈进, 全国上下纷纷布局新能源产业, 共同为能源发展目标提供助力。尤其我国作为能源消耗大国, 积极统筹新能源发展建设势在必行。正因如此, 我国近年来大力支持新能源产业, 给予了更多的技术和资金支持。常见的新能源产业主要涉及风能、太阳能、生物质能、地热能等一系列可再生能源。同时还牵涉配套电网建设光伏组件和动力电池等一系列可再生能源装备制造, 从当下新能源产业发展现状来看, 整体表现较为优异, 发展规模迅速扩大。在风能产业层面上, 我国充分运用大储量风能资源, 并将其作为重要的新能源结构, 为低碳经济赋能作为重要的压舱石。在国家的一系列发展战略规划中, 风力发电被明确列为重要的清洁能源布局方向。

随着技术的不断进步和创新, 风力发电预计将展现出极其显著的发展前景和优势, 逐步成为主要的清洁能源来源之一。而在新能源中占有举足轻重地位的太阳能, 实际发展期间, 获得了较好的作用与支持, 并且总发电量逐年上涨, 尤其光伏发电量, 更是取得了前所未有的发展规模。据《中国电力行业年

2 新能源产业发展挑战

2.1 技术瓶颈与研发难题

直至目前, 我国新能源产业发展中, 仍面临严峻的技术瓶颈和研发挑战。因新能源产业为新兴技术密集型产业, 而技术是最重要的决定性因素, 唯有不断发展和创新核心技术, 才能为新能源产业赋能促进实现高质量发展目标。然而从目前新能源产业的核心技术发展情况来看, 仍然面临缺乏技术研发动力, 陷入技术瓶颈的问题。一方面, 我国当下还缺乏完整的新能源技术标准体系, 使得产业技术开发面临困境, 开发程度较低。另一方面, 在新能源相关技术研发期间, 整体创新能力仍有待升级, 尤其部分地区产业起步较晚, 还未形成完善的产业链条, 在进行技术研发过程中, 缺乏全产业技术创新体系, 面临严峻的挑战。尽管部分新能源技术已经逐渐取得突破, 并应用于实践生产之中, 但仍有些前沿技术应用难度较高。

2.2 成本与市场接受度问题

多数新能源产业在发展期间需要更多技术支持, 尤其是很多关键的机械设备或零部件依赖国外进口, 使产业发展成本明显增高。虽然国家给予了极大的支持与补贴, 但不可否认, 仍然缺乏成本优势。首先, 制造成本高昂, 除了许多关键部件需要依赖进口外, 还未形成国内的规模经济效益, 难以实现规模

生产优势。其次，当下可再生能源的生产与开发需要做足电力储存工作，但目前仍会受到电力储存技术短板影响，这就明显加大了整个产业的成本因素。最后，部分新能源产业建设周期长且前期成本投入巨大，必然会阻碍产业进一步发展。目前，市场对新能源发电的接受度不高，利用率仍差强人意，整体消纳形势极为严峻，面临着市场接受度低的瓶颈与挑战。

2.3 基础设施建设与配套问题

相较于其他能源产业而言，新能源产业对基础设施要求较为严格，需要配置更多更高质量的技术装备。然而从当下新能源产业基础设施建设情况来看，仍面临一系列问题与挑战，因产业链发展布局不同，使得新能源产业快速发展期间，出现了上下游产业发展不协调的问题，影响到了新能源产业基础设施的新增建设水平。更重要的是，相较于新能源项目而言，也需将形成的新能源加以转化和输送，送出工程的建设周期更为漫长，牵涉范围极广，必须合理进行统筹和规划。如新能源发电，需要配置大量的电网设施，并协调好送受两端的利益与网架构建，才能完成电力输送任务，但目前发电项目规划与配套送出工程仍存在节奏不匹配的问题，使得整个项目建设缺乏有效性，难以保证新能源产业实现高质量目标。尤其要解决电力系统部分网架薄弱的问题，做足基础设施建设以及配套规划，才能突破瓶颈因素，提高发展效果^[2]。

2.4 人才紧缺与推广问题

当下我国培养高科技人才的渠道，以高等教育为主，但在培养新能源产业技术人才的过程中，整体数量和质量仍有待升级，很多技术研发工作甚至还需借助国外院校或研究机构的力量，严重制约了我国新能源产业技术研发水平，亟待解决这一难题。与此同时，人才培养工作需要一定的时间，当下专业人才的培养速度难以赶上新能源产业发展的速度，使得人才问题极为显著，难以构建起强大的技术研发人才支持力量。而且，当下很多新能源企业投产时间不长，在研发人才引进和储备上，仍有待持续上升和补充，提升整体创新能力。另外，在新能源产业发展期间，需要进一步对新能源产业进行推广，才能真正在全国范围内，提高新能源产业的统筹布局水平。并且虽然新能源产业能减少环境污染以及资源损耗，但仍然会存在一些废弃物，如何有效处理这些废弃物才能减少对当地居民生活和就业的影响，也是一大推广难点。

2.5 国际竞争与合作压力

在全球一体化背景下，新能源革命已然成为全世界改革的主旋律，各国对新能源的产业发展与建设重视度不断增加。正因如此，在国际层面迎来了极大的竞争压力，尤其我国新能源产业，在技术创新能力上，仍面临瓶颈因素，整体发展存在较

大的制约，降低了国际竞争的核心优势。虽然通过国际合作能解决相应问题，但仍然面临着合作的压力问题，部分国家出于自身利益考虑会增加贸易壁垒，限制国际贸易。虽然很多国家正在共同努力克服合作压力与挑战，但仍需持续提供助力，增加各方的重视度和认知度，真正促进新能源产业实现全球化发展^[3]。

3 新能源挑战发展对策

3.1 加强技术研发与创新突破关键技术瓶颈

基于以上分析为切实突破新能源产业发展的挑战，首先，必须在技术层面加以改进，能够加强技术研发与创新，突破关键技术瓶颈。为达到这一目标，应着重展开核心技术的研发攻关工作，开发更多我国拥有自主知识产权的相应技术类型，形成核心竞争优势，采用产学研结合的方式，不断提升内部创新能力，集中力量攻克关键技术。其次，国家层面地方政府等应发挥引领作用，组织企业和高等院校科研院所相互合作，形成产学研合作主体，共同开展技术攻关，攻克当下制约新能源产业发展的关键技术结构。以风力发电为例，在技术研发过程中要着力加快充电技术实验室建立工作，并进一步构建相应的研发基础，重点研发一系列关键部件的设计制造等，最终生成拥有自主知识产权的风电设备，能够为风能产业发展提供技术助力。最后，应积极鼓励企业加强技术攻关，共同为新能源产业发展赋能，还需加大电力储存技术的研究投入，能够为新能源电力转化储存提供基础，形成高效的解决方案。并建立完善技术标准体系，为核心技术的研发与攻关提供标准化管理。

3.2 优化产业链布局，降低成本

为有效解决市场接受度低成本过高的问题，应积极优化新能源产业链布局，从而降低整体产业发展的成本，共同推动产业实现高质量发展目标。一方面，应加大新能源产业的统筹规划并因地制宜制定产业链发展目标，将其纳入地方经济发展总体规划之中，创造更好的产业发展前景；另一方面，应强化产业链的协同效应，从而提升竞争优势。

目前，在新能源产业发展期间上下游相互协同，主要通过延长产业链以及提升核心竞争力的关键办法，不同企业可通过提升自身竞争优势，采取一体化模式或专业化模式，从而拓宽产业发展，共同实现发展目标。尤其在专业化模式之中，新能源产业链中的企业需要专注自身核心环节的优化与改进，切实加强联动建设，打通信息壁垒，保证整个产业链畅通且稳定。同时需要合理调控链条上的整体价格，提升产业链的韧性。在此基础上，进一步优化新能源产业整体规划，并为未来产业发展奠定基础。而且应地方产业发展需求，积极探索跨区域合

作的路径，夯实产业链条的基础，也能顺势融入经济发展战略之中。

3.3 加强基础设施建设，完善配套政策

在补强产业链条的同时，需要积极加强基础设施的建设，完善配套政策。尤其新能源产业中的关键环节以及关键设备，需要加大研发力度，能够为产业发展夯实基础。其中数字化基础设施的建设极为必要，是保证新能源产业高质量发展的关键所在，大力构建新能源基础设施体系，在5G技术、大数据、云计算、物联网、人工智能等现代基础设施上加大投入量，提高整体素质基础设施的水平，推进生产技术研发，积极结合地区经济发展水平和资源能源优势等，定位好新能源的重点开发基地，增强清洁能源供给能力。

此外，在配套政策上要加强完善和建立，要从整体上推进新能源立法工作，并增加各类补贴政策，支持新能源产业高质量发展，为新能源产业创造优秀的市场环境。如增加竞争性补贴政策，既能保证市场接受度，也能扶持有真正创新突破能力的新能源企业，实现良性竞争目标。

3.4 加强人才培养及技术推广

加强人才培养，是推动整个新能源产业发展的关键所在，尤其应积极利用人才优势，实现产学研深度融合。一方面，在人才培养过程中应加大培养力度，能够积极构建高效，且科学的人才培养体系不仅要发挥高等教育的作用，更应坚持以市场需求为导向，不断创新人才培养模式。另一方面，要积极探索从产学研用到深化工作能够让人才发挥实效，尤其新能源企业应重视人才的力量，积极与科研院所高校相联系。并且构建合作关系，从而提升核心技术攻关优势，加强人才通路的搭建和构造，让优秀技术人才为新能源产业发展创造机会，提升人才培养绩效。在此基础上也应着力加强技术的推广，让更多新能源技术投入实际使用之中。通过学用融合人才培养之路，将科研项目向学生开放，加快人才培养的同时，也能为技术推广提供助力。在加大专业人才培养力度的过程中，还应进一步完善人才考核评价制度，能够形成有效的激励机制，促进更多人才向专业化方向发展。

3.5 加强国际合作，推动新能源产业全球化发展

加强国际合作，切实推动新能源产业的全球化发展。通过国际竞争和合作，有利于促进新能源技术研发和创新，各国之间相互分享技术进步与创新成果，从本质上推进全球新能源产业革命，提高产业发展效能。

与此同时，国际合作还有利于降低新能源产业发展的成本，提高技术可行性和推广速度。更重要的是，在合作过程中也将促进产业市场拓展完善能源供给结构，切实为产业提供广阔发展空间。在传统能源匮乏的背景下，积极加大新能源开发合作力度，将推进全球能源的安全供应，是未来能源发展的必然选择，可实现高质量能源的稳定供应，减少对可再生能源的依赖程度，真正实现新能源全球化发展目的。要在新时代背景下积极加大国际合作力度，建立国际合作平台，打破技术封锁，才能从根本上为新能源产业发展赋能。

4 结语

综上所述，在激烈的国内外能源竞争中，必须加快新能源市场的开发与探索，促进产业高质量发展，不断突破当下新能源产业发展面临的瓶颈与挑战，加大技术攻关人才培养力度，完善基础设施以及配套政策，加强国际合作，推动新能源产业向更高质量方向迈进，实现全球化发展目标。

参考文献：

- [1] 李组奎，邹小燕，马传哲. 中国新能源汽车动力电池地区产业发展水平耦合协调度研究[J]. 能源与节能，2024，(02)：79-83.
- [2] 胡苏敏，朱天一. 苏州新能源产业发展的现状、挑战及对策[J]. 江南论坛，2024，(01)：53-57.
- [3] 牛君，程智超. 我国新能源产业发展研究现状与展望——基于文献计量学的可视化分析[J]. 生态经济，2024，40(01)：211-220.

作者简介：贾松奎（1983-），男，河北石家庄人，大学本科，工程师，主要从事电力生产及采购管理研究。