

新能源生产管理中的技术创新与发展策略研究

马万军

贵州金元陕西新能源公司, 陕西 西安 710000

摘 要： 随着全球能源转型加速，新能源产业蓬勃发展，本文对新能源生产管理技术创新发展战略进行了深入探究。首先通过对新能源领域所面临挑战和机遇的分析；其次说明了技术创新对于提高生产效率，降低成本和加强可持续性所起到的至关重要的作用；最后对具体案例的分析，有针对性地提出发展策略，以期对新能源产业持续发展起到理论支持与实践指导作用。

关 键 词： 新能源；生产管理；技术创新；发展策略

Research on Technological Innovation and Development Strategies in New Energy Production Management

Ma Wanjun

Guizhou Jinyuan Shaanxi New Energy Company, Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract： With the acceleration of global energy transformation, the new energy industry is booming. This paper conducts in-depth research on the strategic development of new energy production management technology innovation. Firstly, the challenges and opportunities faced by the new energy field are analyzed; secondly, the crucial role of technological innovation in improving production efficiency, reducing costs, and enhancing sustainability is explained; finally, specific case analysis is conducted to provide targeted development strategies, with the aim of providing theoretical support and practical guidance for the sustainable development of the new energy industry.

Keywords： new energy; production management; technological innovation; development strategy

引言

在全球能源需求持续增长、环境问题日趋严重的背景下，开发利用新能源已成为世界各国研究的热点。就新能源生产管理而言，技术创新为产业发展提供核心动力。本研究目的在于对新能源生产管理技术创新发展战略进行深入剖析，以期对新能源产业可持续发展提供一些有益思路及方法。

一、新能源生产管理的特点

（一）技术密集性

新能源的生产对于先进科学技术的依赖性极强。以太阳能光伏技术为例，既需要对半导体材料特性及光电转换原理方面的专门知识有深刻的了解，又需要高精度的生产设备。专业人才在开发与应用的过程中起到了至关重要的作用，其利用大量的知识与经验不断地进行探索与创新，从而保证了高效稳定地进行产品的制造。与此同时，严把质量关是技术密集的表现，无论是原料的选用还是生产过程中的各个环节都要进行准确的控制，才能确保产品性能与品质达标。

（二）环境友好性

新能源生产在环境友好方面表现出明显特点。风能发电是利用自然风力进行发电，不会产生污染物及温室气体等，不会对大气环境造成不利影响。太阳能光伏发电也是一种洁净无污染的发电

方式，它通过把太阳能转换成电能来绿色地获取能源。在全球越来越注重环境保护的今天，新能源所具有的环境友好性使得新能源成为了可持续发展中的一个重要的选择。在满足人类能源需求的同时，也能够有效地降低传统能源生产给环境带来的危害，给予子孙后代营造一个更好的生态环境^[1]。

（三）投资规模大

新能源项目的建设通常需要大量的资金投入。大型风力发电场的建设涵盖了设备采购，土地租赁，工程建设等诸多领域。购买先进风力发电设备费用较高，而且要进行专业安装与调试。此外土地租赁还需巨额资金，特别是地理位置较好，风能资源较多。工程建设中包括基础设施建设和输变电线路的敷设，也同样消耗了大量的资金。同时新能源项目回收期长，给企业资金实力、融资能力等方面都带来严峻的挑战。企业在拥有充足自有资金的同时，也需要有好的融资渠道与融资能力来保障项目顺利实施。

作者简介：马万军（1982.09-），男，汉族，甘肃省民勤县人，本科，工程师，研究方向：新能源生产管理。

（四）政策依赖性强

新能源产业发展对政府政策支持具有较高依赖性。补贴政策对于新能源生产企业来说是非常关键的，可以有效地降低产品成本和增强市场竞争力。税务的优惠措施帮助企业减少了经济压力，并激励它们增加投资。此外上网电价政策保证新能源电力能顺利纳入电网，得到合理的回报。政府政策制定与执行，直接关系到新能源生产企业生存与发展问题，比如政策调整会使市场需求发生变化，企业也需适时调整策略来应对政策的改变。如果缺乏政策的扶持，新能源产业发展就会遇到很大的困难^[2]。

二、新能源生产管理中技术创新的重要性

（一）提高生产效率

技术创新对新能源的生产起着至关重要的作用，可以显著提高生产效率和降低成本。以太阳能光伏电池为例，其转换效率可通过不断地改进制造工艺来实现，使用更加先进的材料以及生产技术等。这就意味着同等光照条件下能生产较多电能以提高生产效率。与此同时，降低生产成本是技术创新所取得的一项重大成就。如优化生产流程，提高设备利用率，可减少原材料的浪费及能源的消耗并降低生产成本。这样使新能源产品更具有市场价格竞争力，有利于新能源产业迅速发展。

（二）增强产品竞争力

技术创新是研发更有竞争力新能源产品的核心力量。就储能技术而言，发展高效低成本储能技术是关键。新能源发电存在间歇性、不稳定性等特性，储能技术则能很好地解决这一难题，把过剩电能存储起来并在必要时排放出去，从而提高了能源利用效率^[3]。另外，技术创新也能研发出性能更高，寿命更长，对环境更加友好的新能源。如新型太阳能光伏电池在弱光情况下同样能够高效地产生电能或抗老化性能较好。这些创新产品可以适应多变的市场需求，提高企业在市场中的竞争力。

（三）促进可持续发展

技术创新对于促进新能源产业的可持续发展具有重要的指导意义。就生物质能转化技术而言，发展新型技术能够提高生物质能利用效率和降低化石能源消耗。如采用先进生物技术把生物质转化成高附加值能源产品既能提高能源利用效率又能降低废弃物排放量。同时开发海洋能和地热能新能源技术能扩大能源供应渠道和多元化能源，有利于减少对传统化石能源依赖，降低能源供应风险，从而为经济社会可持续发展奠定坚实能源保障^[4]。

（四）应对环境挑战

技术创新对于降低新能源生产对环境的污染与生态破坏具有举足轻重的作用。开发清洁高效新能源生产技术可减少污染物及温室气体的排放并保护环境。以风能发电为例，优化风机设计及运行控制技术可降低噪音污染及鸟类影响。太阳能光伏发电中环保型材料及生产工艺的使用能够降低对环境造成的不利影响。与此同时，大力发展循环经济模式是当前技术创新的一个重要方向。通过在新能源生产中实现资源回收与再利用可减少资源浪费，降低生产成本，达到可持续发展。

三、新能源生产管理中技术创新面临的问题

（一）技术研发投入不足

新能源技术的研究与开发需要巨额的资金扶持，而当前国内新能源企业对这一领域的投资却比较欠缺。新能源产业发展历史不长，企业一般规模不大，资金实力受限，难以承受高昂的技术研发成本。与此同时，还需要加大政府扶持力度。比如，部分中小企业因资金紧张而不能投入充足资源用于技术研发，造成技术创新能力欠缺，这既影响着企业本身的发展又制约着整个新能源产业。为了应对这一难题，企业应该积极拓宽融资渠道以获得更大的融资支持。此外政府也应该增加对新能源技术研究和开发的资金支持，出台更为有利的政策措施，以激励企业增加在研发方面的投资^[5]。

（二）人才短缺

新能源技术创新对专业人才提出了更高的要求，其中不乏科研人员，工程师和技术工人。但是，当前我国新能源领域的人才短缺现象比较严重。一方面新能源产业快速发展，人才培养赶不上行业发展需要。高校与职业院校在专业设置与课程体系等方面没有及时与新能源产业发展同步，使得所培养人才的数量与质量都不能适应市场需求。另一方面新能源领域工作环境与待遇比较差，很难吸引与保留人才。比如部分新能源企业位于偏远地区、工作条件差、薪资待遇低，造成人才流失现象比较严重。为了应对人才短缺，应该加大新能源领域人才培养力度。同时高校、职业院校要在专业设置、课程体系等方面进行优化，并与企业加强合作，以培养更多的符合市场需求的专业人才^[6]。

（三）技术创新体系不完善

我国新能源技术创新体系尚未健全，产学研合作机制与技术创新平台欠缺。这样就造成了科研成果转化率不高，企业技术创新能力不强。一方面是部分高校、科研机构研究成果脱离企业实际需要，很难实现产业化应用。另一方面企业间技术交流与协作不密切，不能形成技术创新合力。同时完善技术创新体系要强化产学研合作，搭建高校、科研机构及企业合作平台，推动科研成果转化应用。

（四）知识产权保护不力

新能源技术创新对知识产权的保护力度有待提高，但是我国现阶段在此方面仍然存在着一定的问题。另外部分企业知识产权意识薄弱，对知识产权申请与保护不够重视。他们常常只专注于技术的开发和应用，而忽略了知识产权的重要性。与此同时，由于知识产权的执法力度不足，侵权事件频繁发生，这大大降低了企业进行技术创新的积极性。为了加强知识产权保护工作，企业要增强知识产权意识，主动申请专利，商标和其他知识产权，对其技术创新成果进行保护。政府要加强知识产权执法，打击侵权行为，保障企业合法权益^[7]。

（五）市场机制不健全

新能源市场机制尚不完善，技术创新积极性受到影响。新能源产品价格形成机制不尽合理、补贴政策缺乏稳定性等问题造成了企业经济效益难以得到保障。比如新能源产品价格通常受政府

补贴影响较大，补贴政策调整会引起产品价格剧烈波动并影响到企业收益预期。与此同时，新能源市场进入门槛高、竞争不足等问题不利于技术创新与产业发展。为了完善市场机制，要构建合理的价格形成机制以减少政府补贴过多地干预市场，使市场在价格形成过程中起更大作用。同时降低新能源市场进入门槛，激励更多企业加入到竞争中来，推动技术创新与产业发展。

四、新能源生产管理中的发展策略

（一）加大技术研发投入

在新能源生产管理方面，发电企业和政府要共同努力，加大对新能源技术研发的投入，提高技术创新能力。政府可以通过设置专项资金、提供税收优惠等方式刺激发电企业加大技术研发投入。发电企业还应该提高对技术创新的重视程度，将技术研发作为企业的核心战略，加大资金投入、吸引高端人才、促进技术创新。如政府可以设立专项新能源技术创新资金扶持发电企业开展关键技术研发和产业化应用等；发电企业可以与高校、科研机构共同开展技术创新活动来提高技术研发效率^[8]。

（二）加强人才培养

在新能源生产管理中，增加新能源领域的人才培养对于发电企业来说非常重要，同时也是企业技术创新能够提供坚实人才保障的重点。政府与发电企业须共同增加人才培养投入，积极构建并完善人才培养体系。从政府方面来看，可以通过设立丰厚奖学金、广泛提供实习机会的有效途径，大力调动高校、职业院校新能源领域专业人才的积极性，为发电企业提供新鲜血液。并且发电企业还应该注重内部培训工作的开展，不断的提升员工的技术水平以及创新能力。例如发电企业可与高校紧密合作共同建设实习基地，为学生提供宝贵的实习机会，从而培养出更多符合实际需求的实用型人才，给发电企业中新能源领域的持续发展注入了持续活力^[9]。

（三）完善技术创新体系

建立健全新能源技术创新体系，提高科研成果转化率是关键。对发电企业，政府要加大新能源技术创新引导和支持力度。建设产学研合作机制建立发电企业，高校和科研机构的技术创新平台。政府可通过组建技术创新联盟和组织技术交流活动等方式

促进发电企业，高校及科研机构间的技术交流和合作。如政府可以组织新能源发电企业，高校和科研机构成立技术创新联盟共同开展技术创新活动以提升发电企业技术创新效率。同时政府应加大新能源技术创新平台的建设投入，提高其服务水平和创新能力。具体而言，政府可以通过增加新能源发电企业技术研发投入来提高企业技术研发能力和服务水平，帮助新能源发电企业实现更大的技术创新突破。

（四）加强知识产权保护

当代新能源生产管理的重点在于强化新能源技术创新知识产权保护。一方面要面向发电企业开展知识产权法律法规宣传与实施工作，通过举办知识产权法律法规培训等方式切实增强发电企业知识产权意识。让发电企业充分认识知识产权的重要性，从而激发其新能源发电技术创新热情。另一方面政府应加大对知识产权侵权行为的打击力度。比如加强知识产权执法队伍建设、提高对发电企业的知识产权执法工作效率、绝不姑息侵权等等。唯有如此，才能够切实维护发电企业合法权益，从而为新能源发电技术创新创造良好法治环境，促进新能源产业持续进步和经济持续增长^[10]。

（五）健全市场机制

完善新能源市场机制，增强技术创新热情。政府要强化新能源市场监管，建立并完善市场准入制度与价格形成机制。政府可通过编制新能源产业发展规划和强化市场监管来引导新能源产业的良性发展；同时政府还要建立和完善新能源产品价格形成机制以增强其市场竞争力。如政府可编制新能源产业发展规划、确定产业发展目标及重点领域等。

五、结语

新能源生产管理的科技创新和发展策略，是促进新能源产业不断发展的重点。通过增加技术研发投入，强化人才培养，健全技术创新体系，强化知识产权保护以及完善市场机制，能够切实提升新能源生产管理水平，推动新能源产业良性发展。在今后的发展过程中要不断地进行探索与创新，从而为新能源产业提供更强大的支撑。

参考文献

- [1]徐宏. GS公司新能源电动汽车质量管理问题研究[D]. 沈阳理工大学, 2023.
- [2]唐亚波. 大唐新能源重庆公司风电场集约化生产管理对策研究[D]. 重庆工商大学, 2022.
- [3]戚继先. X公司新能源汽车电池检测项目质量管理体系优化研究[D]. 南京林业大学, 2022.
- [4]张凌. 工业互联网背景下ZC公司新能源车间生产管理优化研究[D]. 湘潭大学, 2022.
- [5]赵旭. YL化工能源生产企业库存管理优化研究[D]. 兰州交通大学, 2020.
- [6]张继凯. 新能源设备管理与技术创新探究[J]. 中国设备工程, 2020,(08):63-64.
- [7]张清辉, 陈云伟. 新能源汽车企业技术创新扩散博弈分析[J]. 科技促进发展, 2018,14(05):393-400.
- [8]郑双全, 张国刚. 新能源汽车的安全生产和现场质量管理研究[J]. 内燃机与配件, 2023,(20):87-89.DOI:10.19475/j.cnki.issn1674-957x.2023.20.040.
- [9]汤静娴, 刘同. 新能源汽车电池回收再制造策略研究[J]. 时代汽车, 2023,(22):138-140.
- [10]张继凯. 新能源设备管理与技术创新探究[J]. 中国设备工程, 2020,(08):63-64.