

浅谈智能技术在新能源工程管理中的应用前景

赵威

新疆粤水电能源有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i1.6495

[摘要] 社会经济在迅猛发展，我国科技也实现了全面突破，尤其是智能技术更是深化应用到了各行各业之中，实现了经济的全面迅猛发展。在新时代发展背景下，新能源工程建设规模在不断扩大，促进了全国范围的节能环保发展。但是一直以来，在新能源工程管理过程中，都存在这样或者是那样的问题，影响到最终的管理效果。所以当务之急，就是要将智能技术应用进来，提高新能源管理的智能化水平。在这样的管理背景下，不仅可以多方面科学且合理的利用环境，还能降低资源浪费问题发生概率，并促进我国经济的可持续发展。在新能源工程智能化管理的过程中，还能进一步创新和探索新的工程技术，促进新能源工程事业实现可持续发展。

[关键词] 智能技术；新能源工程管理；应用前景

On the application prospect of intelligent technology in new energy project management

Zhao Wei

Xinjiang Yue Hydropower Energy Co., LTD

[Abstract] In the rapid development of social economy, China's science and technology has also achieved a comprehensive breakthrough, especially the intelligent technology is deepened to all walks of life, to achieve the comprehensive rapid development of economy. Under the background of development in the new era, the construction scale of new energy projects is constantly expanding, which has promoted the development of energy conservation and environmental protection nationwide. However, all the time, in the process of new energy project management, there are such or such problems, which affect the final management effect. Therefore, the urgent task is to apply intelligent technology and improve the intelligent level of new energy management. Under such a management background, it can not only use the environment in many aspects, but also reduce the probability of resource waste, and promote the sustainable development of China's economy. In the process of intelligent management of new energy engineering, it can also further innovate and explore new engineering technology to promote the sustainable development of new energy engineering industry.

[Key words] intelligent technology; new energy project management; application prospect

前言：

在如今的新能源工程管理过程中，将智能化技术整合应用进来，不仅可以达到非常好的节能减排效果，还拥有非常广阔的发展市场。立足于当下的新能源工程管理需求和未来的发展趋势，整合运用大数据技术和无人机技术以及互联网技术等

等，确保管理过程中每一个细节都可以达到智能化的标准，确保生产安全性和稳定性大幅度提升上来，进一步促进新能源技术创新和突破。与其他工程不同。新能源工程管理本身具备一定的复杂性，所以必须要做到面面俱到，只有在智能技术的深化应用背景下，才能达到预期的效果，促进新能源工程事业

的长效持久发展。

一、大数据和云终端平台

在当前阶段，新能源管理工作实施的过程中，不同项目彼此之间具备独立的特点，而且不同项目都具备独立的管理团队，也构建了针对性的管理流程。很多项目在最开始建设阶段，为了降低损失，减少影响，往往会在准备阶段，就开展全面的调查工作，立足于调查结果，对项目管理方案进行科学建立，这样就可以得到精准的项目管理计划，并对比原本没有做任何准备的项目管理计划，具备更高的前瞻性，提高管理全面性和统筹性。在新能源工程管理过程中，运用智能技术的最为重要发展前景之一，就是大数据与云端平台。该平台的建立，可以深入到管理计划之中进行全面优化，确保将云终端作为核心的服务端，构建大规模和大范围的信息库。在成立了单一的新建项目之后，只需要将本项目的一些信息和数据以及目标全面输入进来即可，云平台在获取到这样数据之后，就可以开展针对性的研究和对比，并经过特定模式进行计算，最终获取到最为科学的管理计划。在智能化技术应用背景下，获取到的管理计划，可以将很多内容涵盖进来，例如，合同控制、质量控制、采购方案以及资金管理等等。

二、虚拟现实技术

智能技术在新能源工程管理中的另一个应用前景，就是虚拟现实技术，简称为 VR 技术。对于该技术而言，将计算机图像系统和虚拟系统以及传感器系统各种高新技术全面整合应用进来，而且对多维数据空间进行构建的过程中，将一个全新的仿真数据环境建立了进来，这样广大客户就可以进入到虚拟真实环境之中，进行深层次的体验，而且整个过程中可以与系统环境进行全面交互。在如今发展过程中，新能源智能化管理在虚拟现实技术的应用愈发深入，其中的多维仿真真实环境作用也进一步凸显出来。在新能源工程管理的过程中，其中涵盖的项目内容相对较多，例如，风能、太阳能、生物质能等等，都可以将虚拟现实技术应用进来，进而对不同的 3D 仿真模型进行全面研发。在实际的管理过程中，3D 模型不仅仅可以达到虚拟培训的效果，还可以在原本工程项目基础上，对各式各样的功能进行全面开发。而且在实际设计的过程中，立足于 3D 虚拟系统，可以多方面协调工程设计内容，确保不同的专业系统彼此之间可以避免出现任何形式的管路或者是设备碰撞或

者是交叉的问题。在实际安装的过程中，可以立足于 3D 模拟系统，开展后续一系列的工作，并对每一项安装细节内容进行监督和管控，保证最终的工程建设质量。到了新能源工程运维的阶段，则可以将 3D 虚拟系统与具体运行管理系统整合进来，进一步达到信息联网的效果，既可以在在线背景下实现真实模拟，还可以通过系统对具体故障问题进行精准的辨别，不仅如此，还可以实现在线预测，达到提前预判问题的效果。对于 VR 技术而言，其中涵盖的技术领域相对较多，例如，计算机图形、传感器、计算机方针等等。在这样的基础上，就可以构建虚拟信息环境，确保用户可以在这样的多维信息空间之中投入其中，增强代入感，达到理想的环境交互效果。对于 VR 技术而言，属于智能技术最为重要的一个分支领域，而且近些年呈现出迅猛发展态势，整体的应用范围也非常广阔，尤其是在新能源工程管理之中，可以达到非常好的应用效果，并拥有广阔的应用前景。与此同时，在新能源工程管理过程中，例如，太阳能和风能发电等项目，科学运用该技术，可以对工程设计和后续开发建设的每一项细节内容进行三维模拟构建，立足于该模型，可以多方面协调不同专业，避免出现任何的管理漏洞，保证最终的管理效益。在新能源工程后续运行过程中，可以敏锐的察觉到故障隐患，提高安全管理效果，而且在该技术应用的过程中，还会整合自动化技术，为后续新能源工程的管理发展开拓更为广阔的发展前景。

三、智能全景视频监控技术

在新时代发展背景下，为了积极响应国家出台的相关政策，我国新能源工程实现了大规模的建设，随着该工程的持续投入，极大程度的缓解了我国能源消耗较大的问题，实现可持续发展，在现实新能源项目建设之中，不论是前期的建设阶段，还是后续的运行和维护阶段，都需要加大管理力度，并做好全面的监督管控工作，及时发现其中存在的一些细节问题，并采取应对措施。但是传统的管理方法，存在一定的落后性和延时性问题，导致最终的管理效果不佳。当务之急，就是要将智能技术应用进来，该技术不仅可以保证当下的管理更加完善，还能拥有更为广阔的发展前景。其中，最为重要的发展前景之一，就是智能全景视频监控技术，对于该技术而言，其主要就是防止其他外在隐患嵌入到工程内部，导致出现一系列危险问题。对于智能全景视频监控技术这一未来发展前景而言，其可以突

破当下的摄像头布置无法完全覆盖的限制,还可以及时发现问题,及时报警,并让整体工程的管理水平大幅度提升上来。若该系统在未来发展阶段,可以顺利开发成功,不仅可以提高新能源工程的管理水平,还能立足于该系统,降低各种安全事故发生概率。对于新能源工程而言,在施工建设过程中,具备非常高的专业性,而且牵涉到的专业要素也非常多。为了确保项目顺利进展,并保证人员的生命安全,必须要实现全程监控。但是过去和当下所实施的监控技术,仍然存在一定的漏洞,例如,设备非常落后,整体功能缺乏健全性。举例来讲,监控只能将图象展现出来,却不能自动化管控工程风险,仍然需要人为的介入和控制,因此全面智能化的水平并不高。对于全景视频监控技术而言,整体工程具备较强的完善性特点,例如,可以实现对各种形式潜在和突出的安全风险进行自动化识别,还可以在识别之后进行报警,不仅如此,针对图像进行细节方面的监控。在未来的新能源管理过程中,科学运用该技术,可以让新能源工程的管理难度大幅度降低,还可以减轻管理人员的工作负担,更能立足于计算机编程技术,多方面保证新能源工程的可持续运行和发展,最终获取更大突破、

四、无人机技术

众所周知,对于新能源项目而言,整体建设过程中占地面积非常大。举例来讲,对于太阳能地面光伏发电项目工程而言,装机容量为200MW的项目,整个工程规划的占地面积,共约有5600亩。随着新能源技术的发展,项目的装机容量越来越大。对于新能源项目建设和运行维护的过程中,需要深入到现场之中开展巡回检查作业。对于过去的常规巡回检查,往往都是将专门的人员安排进来,并在规定的间隔期限之内,进行检查和分析。而且整个巡回检查工作内容非常复杂和繁琐,受到人员自身疲劳作业因素的影响,很多时候,都会受到个人的主观因素,出现错检漏检的行为。在未来发展过程中,针对新能源工程管理,可以将无人机技术整合应用进来,拥有非常广阔的发展前景。在该技术实施背景下,可以立足于新能源项目建设,将全新的无人机设计进来,并考虑到特殊的发电方式,将针对性的无人机设计出来,满足现实管理需求。对于无人机的机身

而言,可以将通用的无人机选用进来,但是需要将特定的设备安装进来,也就是说,要深入到风力发电机组和光伏组件等设备之中,将特定的传感器设计进来,还要组装传感器和摄像头,在此基础上,对全新的传感器和摄像头配套的管理控制系统研发出来,就可以依据制定的线路,开展巡回检查作业。现阶段,我国已经有一部分大型的新能源企业,已经在风力发电新能源工程项目之中,尝试性的应用了无人机技术,进行巡检管理。相信在不久的将来,无人机技术在新能源工程管理过程中会实现更为广泛的投入应用。不仅如此,也会针对不同的新能源项目,将特定应用于管理领域的无人机研发出来,并为新能源工程的未来可持续发展奠定坚实的基础。

五、结束语

总而言之,在新时代发展背景下,我国愈发重视新能源项目的建设,而且国家在该项目的建设方面也加大了资金和技术投入力度,所以近些年得到了广泛发展和突破。新能源工程与其他工程不同,涵盖内容较多,需要管理的细节内容也非常复杂,稍有管理不当,都会影响到最终的管理效果,也会制约新能源工程的进一步建设和发展。所以当务之急就是要将智能技术应用进来,明确其在该领域未来的发展前景,不断朝着这样的方向,去深化应用和创新突破,才能达到更好的新能源工程管理效果。在未来发展过程中,智能技术在新能源工程中的应用,会朝着虚拟现实技术和无人机技术等方面持续稳步发展,与此同时,还会在智能技术的应用背景下,实现与其他技术的深化结合应用,提高工程管理效益,并让新能源工程最终呈现出新的面貌,并促进我国节能环保可持续发展。

[参考文献]

- [1]朱琼峰,李家腾,乔骥等.人工智能技术在新能源功率预测的应用及展望[J].中国电机工程学报,2023,43(08):3027-3048.
- [2]王世宝.浅谈大数据与人工智能技术在新能源汽车行业中的应用[J].中国培训,2021(10):70-71.
- [3]曾国权.浅谈智能技术在新能源工程管理中的应用前景[J].家庭生活指南,2018(11):91.