

我国构建能源互联网的优劣势分析及行业发展对策

郭蕊 宋培 李瑞琪

国网甘肃省电力公司数字化事业部 甘肃兰州 730050

摘要: 随着我国社会经济的飞速发展和人们生活水平的不断提升,现如今不论是工业生产还,还是人们的日常生活都无法离开能源而独立存在,人们对能源的需求量也越来越大。这种背景下,能源的过度应用以及能源的不合理应用问题,给地球以及我们的周围的生活也带来的一定的影响,全球变暖、环境污染等问题,已然成为严重威胁到了人们的生命健康安全以及社会经济的健康、可持续发展。而随着互联网技术的发展和完善,构建能源互联网,实现能源信息的网络共享,为促进能源利用效率的提升奠定了基础。基于此,本文对构建能源互联网的优势和劣势进行了分析,并提出了几项行业发展对策,期望可以进一步促进我国能源行业的健康发展。

关键词: 能源互联网; 优劣势; 发展对策

The superiority and inferiority analysis and industry development countermeasure of constructing Energy Internet in China

Rui Guo, Pei Song, Ruiqi Li

Digital Business Department of State Grid Gansu Electric Power Company Lanzhou 730050, Gansu

Abstract: With the rapid development of China's social economy and the continuous improvement of people's living standards, both industrial production and people's daily life cannot exist independently without energy, and people's demand for energy is growing. Under this background, the excessive use of energy and the unreasonable use of energy have also brought certain impacts on the earth and our surrounding life. Global warming, environmental pollution, and other issues have become a serious threat to people's life, health, and safety, as well as the healthy and sustainable development of the social economy. With the development and improvement of Internet technology, building an energy Internet and realizing the network sharing of energy information has laid a foundation for promoting the improvement of energy utilization efficiency. Based on this, this paper analyzes the advantages and disadvantages of building energy Internet and puts forward several industry development strategies, hoping to further promote the healthy development of China's energy industry.

Keywords: energy internet; Advantages and disadvantages; Development countermeasures

现如今,能源已经成为了人们赖以生存的关键物质,也是促进我国社会建设和发展的重要基础。但是,随着我国工业化进程的不断加快,我国各种能源的消耗量较以往也有了大幅度的提升,其中煤炭、石油等不可再生能源的消耗速度在不断的加快。这些能源的过度使用不仅会导致生态环境受到污染,还会导致气候出现变化,进而影响到我国社会以及经济的发展。在这种背景下,就需要提升能源的利用率,而随着科学技术的发展,能源互联网开始出现在了我们的视野中,其试讲可再生能

源和互联网技术结合在一起,然后利用各种先进的技术对应用的能源信息进行收集,建立一个能源网络共享平台,将能源需求以及能源使用信息结合在一起进行共享,智能化的实现能源供需关系的动态平衡,为我国能源和环境的可持续发展提供保障。但是,构建能源互联网有优势,也存在着一定的劣势,有关的行业要对其进行分析,运用有效的对策去促进我国能源互联网行业的发展。

1 我国构建能源互联网的优势

1.1 有利于实现我国能源的可持续利用

石油、煤炭这些不可再生的能源应用,导致我国不可再生能源的可开采量正在逐渐减少,并且这些能源的过度应用已经给我国带来了严重的环境污染,全球性温室效应也是由于这些燃料的大量应用造成的。这种情况下,就需要我国加强对清洁能源的开发和利用,其中风能、电能、太阳这这些清洁能源的出现,为我国能源供应多样化提供了基础。而我国构建能源互联网实际就是为了促进新能源的开发和利用,促进我国能源应用多样化以及能源应用类型的转变。与此同时,能源互联网的构建也我国实现能源供应和利用的平衡提供了重要的信息和渠道,其对各区域的能源信息以及用户需求信息进行了收集和分析,并利用能源互联网实现能源的有效分配,有效解决了部分区域出现的能源贫瘠问题,为我国实现能源共享,促进我国能源的可持续利用提供了重要的保障。

1.2 有利于进一步促进我国经济的发展

在对能源互联网进行构建的过程中,需要应用互联网技术,而能源行业涉及的内容以及权限等较多,这就促使我国更多主体可以积极的参与到能源行业,在构建能源互联网和应用能源互联网的过程中,各主体之间不仅可以实现交流和互动,还可以实现能源、资源以及信息的共享,进而促进共享经济的实现。^[1]在构建能源互联网的过程中,可以将众多的资本吸引到其中进行投资,能源行业可以得到更好发展的同时,也为社会提供了更多的工作岗位。并且这些能源在能源互联网的影响下,可以确保在其中参与的主体可以更大程度的实现能源利用效率的提升,进而为各主体实现更大的经济效益,并且在提升我国能源利用效率的同时,我国经济发展也可以得到有效的促进。

1.3 有利于实现资源的优化配置

传统能源市场中,供需主体的信息存在着严重的不确定性,而在能源行业想要对资源进行优化配置,提升市场的有效性,就需要确保能源供应方以及需求主体之间信息的对称性,进而实现能源的有效开采和应用。而构建能源互联网,主要是将互联网技术作为基础,运用现在的大数据技术、云计算技术以及计算机技术等去对各项能源的供需信息进行采集,然后将这些信息提供给能源行业,进而实现能源信息的对称性,有效避免了能源市场中存在的信心不全面、不完整的情况。这种能源互联网,将客户作为中心,对能源的供求主体开放性开放,实现多种能源信息的共享和互动,为能源供应以及需求用户提供了重要的凭条,也为能源的运作提供了有效指

导,也可以进一步促进能源的消费,进而实现我国能源资源的最优化配置。

1.4 有利于我国能源战略的实现

现如今,经济全球化已经成为了世界发展的重要趋势,世界发展已经成为了一个融合体,相互之间的活动都会对彼此产生一定的影响,在这种局势下,我国提出众多的发展战略,其中“一带一路”就是我国现如今发展的重要战略规划,其也使得我国从的国际地位有了显著的提升。^[2]而想要进一步提升我国的国际影响力,能源作为影响我国经济和社会发展的重要内容,构建能源互联网,无疑也可以进一步实现国际能源信息的互通,实现了能源的综合利用,促进了国际能源的共享,也在一定程度上解决了我国自身能源发展和资源的不足。

1.5 有利于推动能源革命

能源互联网的构建,一方面我国能源的利用得到了协调,有效的提升了我国能源的发展和应用,并且极大程度的降低了化石能源的消耗。另一方面,促进了我国新能源的开发和发展。风能、太阳能、地热能等出现在了我国工业生产以及人们的生活中,促使我国能源向清洁化、低碳化方向靠拢。同时,这种情况下,新能源的开发应用越来越多,我国也势必会出现一场能源革命,这种情况下的能源互联网可以为人们提供更多的能源选择,同时用户在平台上的各种信息也可为能源供应方提供重要的信息数据,促使其对自身的发展进行反思,进而促进能源市场的革新。

2 我国构建能源互联网的劣势

2.1 构建能源互联网的技术应用存在不足

能源互联网在一些国际上的一些发达国家已经构建和应用了一段时间,但是我国是近几年才开始应用互联网技术等构建能源互联网,因此我国现在还处于起步阶段,不论是核心技术的应用,还是技术的创新都存在着一定的不足。而我国人口较多,是能源消耗大国,想要实现能源互联网的构建,并将其充分的运用到能源行业中还需要在技术方面去得突破。从目前的状况来看,显然我国自身的储能技术存在问题,并且能源无法实现稳定的输出,这些情况都导致我国能源的发展以及利用率受到了严重的影响。^[3]因此,想要我国想要实现能源互联网的构建,继续将我国可再生能源以及互联网结合的技术性问题进行优化和解决。在现在我国互联网技术水平下,构建能源互联网时需要运用各项技术对大量的数据信息进行收集、处理和分析,但是我国现今的技术能力以及技术型的人才还存在缺失。

2.2 能源互联网的竞争力不足

现如今,我国已经开始构建了能源互联网,部分能源行业在参与的过程中已经得到了显著的发展,而根据观察可以发现,这些处于领先水平的能源企业自身的知名度就较高,因此其发展客官。但是,还有一些能源行业由于受到各种因素的影响,导致其在市场上的知名度较低,这种情况在可再生能源清洁能源中尤为显著。而出现这种情况的主要原因实际上是由于我国大多的用户对这些新能源的认知还存在不足,并且这些能源行业在生产这些新能源的过程中,还需要投入大量的成本,进而导致能源的开发成本增加,而用户对其不够重视,导致投资风险也会加大。^[4]这种情况下,构建能源互联网时,有关用户的参与程度就会降低,进而导致能源互联网在能源市场上缺乏竞争力。

3 我国构建能源互联网的行业发展对策

3.1 加强储能技术研究和创新

在对能源互联网进行研究的过程中可以发现,当前大多的可再生清洁能源供应还不够稳定性,而可再生能源又是构建能源互联网的基础组成,这就需要我国能源行业对这种可再生能源的储能技术进行研究和创新,进一步提升我国能源转换比率,进而为解决当下存在的新能源供应不足的问题,确保能源互联网的稳定性,为构建能源互联网奠定基础。

3.2 加强互联网技术的应用和创新

在构建能源互联网的过程中,互联网技术是重视的技术支撑,因此对互联网技术的需求也会较高,为了实现能源信息的共享,为构建能源互联网提供更多的信息,就需要有关的研究人员要对互联网技术开展进一步的研究。并在互联网技术应用的过程中,将大数据技术等融入到其中,进而确保可以在数以亿计的信息中将能源信息进行收集和处理,保障能源互联网信息的及时性、全面性。然后供需借助互联网技术以及平台对当下能源市场的信息进行了解,并实现实时沟通和互动,进而实现

对能源利用的而有效控制。

3.3 加强能源互联网人才的培养

构建能源互联网首先需要具备专业技术能力和素养的人才,因此,行业想要得到发展就需要对能源互联网方面的人才进行培养,确保其自身拥有先进的工作理念,掌握先进的互联网技术,并且具有极强的创新能力,可以实现对构建能源互联网相关技术的创新。另外,国家以及行业要加大对人才培养的投入,和高校建立合作人才培养的模式,确保其具备专业的理论知识和技术实践能力。行业自身也要为这些人才创建发展的平台,让行业内的学者、研究人员可以对能源互联网进行深入研究和探讨,促进工作人员创新能力的发展和积极性的提升,为我国构建能源互联网提供人才支撑。

4 结束语

构建能源互联网是当前解决我国能源以及环境问题的重要途径,对促进我国能源行业转型升级有着重要的作用。构建能源互联网有着重要的意义和价值,但是在构建能源互联网以及行业发展的过程中还存在一定的问题,需要运用有效的对策去为构建能源互联网提供能源保障、信息支撑和创新支持,进而促进我国可再生能源利用率的提升。

参考文献:

- [1]大力推动长三角能源互联网技术与产业发展 泛在电力物联网在用户侧应用与发展研讨会顺利召开[J].上海节能,2019(11):957+892.
- [2]丁玉贤,张垚,孙维娜.浅谈构建能源互联网的意义与对策[J].内蒙古科技与经济,2020(12):73-74.
- [3]周敬东.城市能源互联网的技术架构及在厦门市的实践探索[J].电力系统保护与控制,2019,47(12):165-176.
- [4]段晓庆.大数据技术在能源互联网中的有效应用[J].应用能源技术,2022(05):32-34.