

内蒙古新能源发展现状与战略研究

华北电力大学经济与管理学院 董军 冯天天

【摘要】为应对气候变化,我国大力发展新能源。内蒙古作为我国的基础资源基地和能源基地,是我国新能源的重点发展地区。本文将从资源禀赋和开发利用两方面分析内蒙古新能源发展现状;并利于SWOT分析法从优势、劣势、机会和威胁四个维度对内蒙古新能源发展战略进行探索,并对其发展的主要影响因素进行分析,最后给出政策建议,为电力企业进入内蒙古自治区的新能源市场提供依据。

【关键词】内蒙古;新能源;战略

1. 引言

目前,随着市场经济体系和新能源市场的建立,我国的新能源产业逐步实现了市场化和规模化,并进入快速发展阶段。近年来,我国积极支持风电事业的发展,促进风电设备的国产化和规模化,提出了“乘风计划”、“国家科技攻关计划”、“863计划”等措施;随着“西电东送”战略的提出,西部地区的水力资源也逐步得以开发和利用;太阳能产业规模已经达到世界第一,是全球太阳能热水器生产量和使用量最大的国家,也是太阳能光伏电池的重要生产国^[1-2]。同时,我国的核电发展技术和战略路线正在执行。根据我国的核电发展计划,2020年我国的核电比重将占到电力总容量的4%,相当于建成40座大亚湾级的核电站。另外,生物质能、氢能、地热能等形式的新能源,也处于较快的发展之中。总的来说,发展新能源是世界可持续发展不可逆的潮流,我国目前积极扶持新能源产业发展,并且将长期秉持新能源发展战略^[3-5]。

2. 内蒙古新能源发展现状分析

2.1 资源条件

(1) 风能资源条件

内蒙古自治区拥有十分丰富的风力资源,自治区历来重视开发和利用可再生能源,并把保护、促进风力发电产业持续发展作为战略重点。初步统计,在内蒙古自治区118.3万平方公里的土地上,蕴藏着8.98亿千瓦时的风能资源,可技术开发利用的风能资源在1.5亿千瓦左右,占全国陆地可技术开发利用风能总量的50%左右,位居全国第一位。年风能有效利用小时数约在4380~7800小时,年风能利用率在50~90%,而且风能品质具有连续性稳定性好的特点。全区划分为八大风场,分别为朱日和、商都、锡林、辉腾锡勒、锡林辉腾梁、阿贵图、乌兰、嘎松山,

(2) 太阳能资源条件

内蒙古地处内陆,平均海拔约1000米。年日照小时数:呼伦贝尔草原、大兴安岭、嫩江右岸平原为2400-3000小时,年日照百分率55%-65%,其余各地为3000-3400小时,年日照百分率65%-78%。年辐射总量:呼伦贝尔盟、兴安盟为110-130千卡/平方厘米;哲盟、昭盟、锡盟为130-140千卡/平方厘米,其余盟市为140-160千卡/平方厘米,仅次于西藏和西北各省区。直接辐射为55%-70%,散射辐射占30-45%。内蒙古特殊的地理位置和条件,使得全自治区大部分地区处于全国太阳能资源的丰

工作任务的主要内容及完成典型工作任务的条件、过程及意义等。“工作对象”指工作情境和工作过程中人的职业活动内容。“工具、材料、设备与资料”,其中资料是在完成这项工作中要使用的说明书、制度、规程等。“工作方法”完成这项工作中使用到的工作层面、组织层面和技术层面的方法。“劳动组织方式”是指完成这项工作中以合作形式还是独立工作形式去完成,以及和上级、同级、下级等部门和人员之间的关系。“工作要求”是完成这项

富区内。

2.2 开发利用现状

目前,全自治区除乌海外,十一个盟市在开发利用可再生能源方面都取得了一定成绩,截止到2011年上半年,全区可再生能源并网发电设备装机容量达到了1326.8万千瓦,发电量131.6亿千瓦时。其中,风电1235万千瓦、太阳能205万千瓦,其余还有水电、生物质能、沼气等其他可再生能源。

全区风力发电并网装机容量占全区发电设备容量6850万千瓦的18.03%,风力发电量上网电量占全区社会总用电量893亿千瓦时是13.27%。自2005年起,全区的风力发电并网装机容量、发电量和设备利用小时数三项指标已经连续在全国保持第一。随着风电的可持续发展,全区风力设备制造业的能力不断提升,金风、华锐、华创、瑞能、汇丰、国水、维斯塔斯等国内外12家整机制造企业入驻内蒙,2010年底已经具备产能750万千瓦的能力。风力发电的迅猛发展,已使内蒙古的风力发电成为第二能源,并从补充能源向替代能源、规模能源和主力能源过度,由此也使内蒙古的风力发电产业向着支柱产业迈进。

“十二五”期间是内蒙古自治区风力发电、太阳能发电等可再生能源又面临一次发展的机遇,自治区安排风力发电装机容量达到3300万千瓦(蒙东1300万千瓦,蒙西2000万千瓦),占全区电力发电设备装机1.33亿千瓦的24.8%;太阳能并网50万千瓦。整个“十二五”五年风力发电量将达到或超过2560亿千瓦时,较“十一五”增加1236亿千瓦时,增长近1倍。即占电网容量24.8%的风力发电设备可以发挥出20%的全社会电量,达到了国际先进水平。不仅提高了可再生能源的利用,而且有助于节能减排。内蒙古光电的发展较其他光资源丰富省区较为迟滞,规模也很有限。但由于内蒙古地区出众的地势地形特点,其开发光伏资源的前景将会十分广阔。

3. 内蒙古新能源发展战略分析

3.1 SWOT战略分析

(1) 整体优势分析

清洁能源的资源与经验。内蒙古自治区拥有丰富的可再生能源和良好的产业基础。目前,五大发电集团在内蒙古自治区都成立了新能源有关的分公司,旨在这片资源富集的区域进行产业布局。地方政府的大力支持。为了改善内蒙产业布局,切实提高区内人民群众的生活水平,自治区各级政府积极制定相关的政

工作中,怎样才算做对了?要达到什么要求、什么标准、什么规程。有了对典型工作任务的描述,就对典型工作任务有了一个明晰的认识。

比如说对“电子元器件的识别与检测”的描述(如表2所示)。

典型工作任务的提炼和形成,为进一步进行职业能力分析和课程体系的形成打下了基础。

策,鼓励区域内可再生能源产业的发展。

(2) 整体劣势分析

可再生能源比例问题较突出。风电装机容量比重偏高,目前高于20%,不利于电网系统的稳定,其他新能源如光电所占比例又过小,发展极不均衡。电网建设滞后。近几年风电发展速度太快,远远超出电网发展规划,造成电网消纳困难。我国风电面临大规模、高集中开发和远距离、高电压的输送要求,其电网技术和经济问题尤为复杂。内蒙古地区电网关系错综复杂。自治区有蒙西电网(也称内蒙古电网)和蒙东电网(隶属于国家电网),蒙西的电力外送需要通过国网,其电网结构阻碍了风电产业的合理发展和外送通道的规划建设。

(3) 整体机遇分析

国际机遇。中国作为世界上最大的碳排放国家,在遏制全球变暖的问题上,经济虽然可能面临冲击,但随之而来的也将是巨大的淘金机会。国家及行业机遇。我国到2020年单位GDP二氧化碳排放量比2005年下降40%-50%,并作为约束性指标纳入国民经济和社会发展中长期规划。配套的法规及规划也相应出台,包括《可再生能源法》、《中国可再生能源中长期规划》等配套政策和细则。“光伏屋顶计划”、“金太阳工程”、“风电上网电价政策”也将相应出台,使我国风电、光伏发电等新能源产业迅速发展。其次,传统能源价格的上涨削弱了传统能源的成本优势。再次,新能源产业的配套产业及技术不断完善,应用成本逐步降低。另外,智能电网的建设将为打破新能源业务发展瓶颈创造条件,全面提升电网大规模消纳可再生能源的能力,推动清洁能源发电上网。区域机遇。内蒙古新能源产业的崛起,不仅作为一个新兴产业可以带动经济发展和就业,产生规模效应,而且能够改善自治区的产业结构、提高先进装备制造业在工业产业中的份额、促进自治区经济社会快速发展。

(4) 整体挑战分析

生产成本较高。目前太阳能、生物质能发电的技术发展和市场开拓都面临着高成本、高电价的束缚,大规模的清洁能源发展会使企业成本负担大幅度增加。除成本外,对于电网的相应配套要求也很高(如并网的风电和太阳能)。

核心技术缺失。自主创新能力不足,持续发展能力欠缺,是中国太阳能发电产业的软肋。

(下转第193页)

参考文献

[1]李木杰主编.技工学校一体化课程体系构建与实施[M].中国劳动社会保障出版社,2012.

[2]关于印发一体化课程开发技术规程(施行)的通知.人社厅发[2012]30号.

作者简介:党创新(1966—),男,高级讲师,现任职于陕西省渭南工业学校,主要从事技术物理及电工电子类课程教学、教学管理工作。

通过应用多媒体技术进行直观的知识呈现,使得在教学过程中,学生可以利用多媒体技术的应用来突破教学难点,从而有效地活跃课堂气氛,提高教学效率。

3.5 充分发挥多媒体技术的智能交互性

交互性是多媒体技术应用过程中最重要的特点和最大的优势之一,通过在教学过程中,运用多媒体技术智能交互性,对于学生开展素质教育以及技能训练等方面有很大的作用和积极影响。主要体现在实验课程、操作技能训练等方面,比如在实验课程上,对于一些开展教学活动内容比较麻烦或者是投入较大的课程内容,通过多媒体技术在教学过程中的应用,从而使得教学更加的有效率。

4. 多媒体技术在教学应用中注意的问题

在多媒体教学过程中,我们不但要看到多媒体技术在教学中的有效应用,同时应该注意到在任何事物发展利用的过程中总会出现一些不利的因素,因此,在教学过程中,我们需要对其加以注意,下面我简单对多媒体技术在教学应用中注意的问题进行分析探讨。

4.1 在多媒体技术应用于教学过程中要充分考虑到学科性质,注重和传统教学手段结合

在教学过程中,不能因为有了多媒体技术的应用,那么在课堂上教师就机械利用多媒体技术进行课程教授,教师在课堂教学过程中,一方面要利用多媒体技术开展教学活动,另一方面教师需要结合自己的教学经验、教学方式

等,通过在语言、动作、声音等方面进行教学活动的开展,在教学过程中,懂得结合自己的教学特点,灵活地运用多媒体技术开展教学活动,要充分考虑到学科性质,注重和传统教学手段结合。

4.2 多媒体课件制作时不能够机械地重复教材内容,要懂得取舍

在多媒体课件制作过程中,尽管要求课件制作要紧密结合大纲要求,但也不是完全按照课本内容编写课件,否则就失去了多媒体教学的意义。在教学过程中,要充分地利用和发挥计算机多媒体技术对教学内容进行地适当提炼、补充和总结,对于教材中晦涩难懂的内容,通过多媒体教学从而使得这些内容更加地形象具体,从而有利于教学开展。因此在多媒体课件制作时不能够机械地重复教材内容,要懂得取舍。

4.3 提高教师驾驭多媒体技术的能力

多媒体教学过程中,需要进行一些课件或者网络资料的收集,那么这对于年轻教师来说应该比较容易,但是对于一些年纪稍微大的教师来说,就需要提高自身的计算机操作水平能力,首先要提高自己的多媒体技术操作水平,另一方面要懂得如何将自己的所要讲解的知识和自己的经验方法融合到多媒体教学过程中,因此这就必须提高教师驾驭多媒体技术的能力,从而更加有利于教学活动的开展。

5. 结束语

在现代教学过程中,通过利用多媒体技

术,从而更好地促进教学活动的开展,在教学过程中,可以对传统教学过程中的不足加以弥补,将传统教学方法和现代多媒体网络技术有效地结合,一方面提高了教师的教学水平,更重要的是增加了学生学习的积极性和兴趣,鼓励学生加入到课堂教学中,提高了课堂教学成果。

参考文献

- [1]汪前进,伍俊明.多媒体技术在现代教学中的开发和应用[J].连云港化工高等专科学校学报,2001,14(1):51-53.
- [2]冯燕.多媒体技术在现代教学中的应用[J].科教纵横,2008(12):234.
- [3]李鹏霄.多媒体技术在现代教学中的有效应用[J].软件导刊,2011,10(5):177-178.
- [4]刘延儒.多媒体技术在现代教学中的应用[J].山西师范大学(社会科学版)研究生学位论文专刊,2012,39:172-173.
- [5]赵艳,王世梅.新媒体技术在现代教学中的应用现状及改进措施[J].通化师范学院学报(自然科学),2013,34(3):78-81.
- [6]颜玄洲,龚霞,蒋天弟.正确认识多媒体技术在现代教学中的作用[J].农机化研究,2004,5(3):293-294.
- [7]朱砾立.多媒体技术在现代教学中的应用探讨[J].无锡南洋学院学报,2003,2(3):29-33.

作者简介:曹社香(1971—),女,河南郑州人,大学本科,讲师,现供职于黄河科技学院,研究方向:计算机应用。

(上接第191页)

清洁能源发展机制。CDMI项目存在风险,历时较长,交易费用较大,而且并不是所有在国内获准的项目都能通过EB注册,一旦注册失败,项目前期的投入都将沦为沉没成本,给公司造成损失。

补贴不足。目前,内蒙古地区的新能源项目电价补贴不能及时足额到位,补贴力度不足,新能源发电成本居高不下,在电价争取方面还需要做大量工作。

3.2 影响因素分析

(1)法律政策因素

在新能源发展的起步阶段,内蒙古自治区就要逐步在探索的过程中建立健全的能源法规体系,为能源领域制定行为规范,将新能源发展扶上正轨。建立真正符合内蒙古自治区实际情况的新能源法规和政策体系,需要深入了解和分析内蒙古自治区当前的新能源发展形势,以内蒙古自治区的实际情况为立足点,考虑全社会尤其是新能源领域的直接参与者的意见,为内蒙古自治区的新能源发展提供基础保障。

(2)管理因素

对于能源领域的管理主要分为政府和社会两个层面。在政府的层面,应该遵照能源法律,为能源产业制定标准,对能源产业加以适当的监管。建立相应的政府能源管理部门,各部门分工明确,职能清晰,提高管理效率,使新能源产业既处于政府的宏观调控之下,同时也给予其足够的发展空间。在社会的层面,则主要通过社会能源组织和能源企业为能源产业制定行业标准和行为指南,并切实加以落实和执行。

(3)人的因素

能源生产者转变能源理念,处理好新能源与传统能源之间的关系,平衡新能源生产的多方面影响因素。能源消费者转变能源理念,提倡节能环保的生活方式,将节能环保的生活方式转变为自发的日常行为,从需求的角度影响能源产业的发展。另外就是人才引进的问题。

争取吸引新能源行业以及相关支持行业的高素质人才,推进改革,为人才创造发展空间。

(4)市场因素

市场环境的好坏,会影响投资者的信心,影响生产者的生产决策,甚至还会影响和决定消费者的消费选择。良好的市场环境需要政府的引导,所有市场参与者应当规范自身行为,公平地取得合法利益。首先,要在市场中打破对传统产业、灰色利益的保护,为新能源产业提供一个公平的发展环境。同时,要在市场中形成完整的新能源产业链,让市场的供求关系得以顺畅流转。另外,还要保持市场的充分竞争,促进新能源产业持续的发展。

(5)生态环境因素

新能源开发往往都具有较大的规模,或者要拦截河流水域,或者需要扎根偏远无人的地区,也就是要对生态环境进行一定的改造。而且,新能源工程项目对生态环境的影响可能需要经过很长的一段时间才会逐渐暴露出来,因此,需要在项目的全生命周期中监测并控制。

4. 政策建议

(1)正确引导,符合需求

我国能源发展的战略需求是要保证能源安全。要稳步的发展替代能源,用清洁、可再生的新能源去替代那些污染大、高排放以及短缺的传统能源。因此,政府在把握新能源的宏观发展方向时,要考虑新能源政策在传统资源密集领域的倾斜。集中一部分力量保证新能源在我国的主要能源需求领域的优先发展。

(2)市场导向,经济合理

国家要注重对新能源市场的统一规划,充分利用市场配置资源的功能,引入竞争机制,增强新能源市场的活力。根据市场需求建设新能源项目,加强新能源项目的论证和审批工作,因地制宜,确保新能源项目发挥应有的作用和效益。在开发新能源项目的过程中,可以全面考虑新能源的多种作用,加以综合开发。

(3)技术不足,特色来补

国家应当转换角度,重视新能源人才培

养、新能源产品研发、新能源管理科学、新能源合作交流等方面。在坚持技术主线的同时,也同时保持对相关领域的适当关注,将有助于突破新能源技术的发展瓶颈,活跃新能源研究的氛围,同时还可以为未来新能源发展做准备。

(4)资源节约,环境友好

不合理的新能源开发同样有可能造成资源浪费和环境破坏,这就违背了发展新能源的初衷,例如太阳能利用产业链中设备制造能耗高的问题。开发新能源项目要符合内蒙古自治区实际环境,这需要进行严格的环境影响评价和科学论证。新能源对于内蒙古自治区是一笔财富,对于能源企业则是机遇和挑战。能源企业进入内蒙古自治区的新能源市场,要明确发展目标,认清形势,做好长远的发展战略和规划,才能开拓好这片市场。

参考文献

- [1]甄晓非,孟凡生.低碳经济驱动下的中国新能源产业战略发展研究[J].苏州大学学报:哲学社会科学版,2013(2):115-119.
- [2]马展雄.分析中国新能源产业的发展现状及传统能源行业的战略选择[J].科技与企业,2013(7):19.
- [3]袁静.浅论新能源研发对我国能源战略的影响[J].煤炭技术,2012,31(012):5-6.
- [4]曹新.中国新能源发展战略问题研究[J].经济研究参考,2012(52):2-19.
- [5]赵锦辉.中国新能源发展战略意义研究[J].中共石家庄市委党校学报,2012(12):17-20.

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金。