

电力自动化新技术分析

王婷婷

国网河南遂平县供电公司

DOI:10.32629/hwr.v2i12.1769

[摘要] 我国自1998年开始进行城乡电网改造,国家大幅投资电力。经此投资以来,电力行业中电力设备公司也拥有了良好的收益,生产保护和自动化设备的公司发展迅速,其中东方电子等取得良好的成绩。不仅实现了电力自动化解决行业大量需求这种状况,而且在电力方面上提高了科技发展水平。现今,电子、互联网等电力系统占据了人们的生活,目前来看没有一个社会人能够完全脱离电力的影响。

[关键词] 电力自动化; 电力系统; 新技术; 分析

据《2013-2017年中国电力自动化行业深度调研与投资战略规划分析报告》统计,中国电力自动化行业资产规模在逐渐扩大。2010年电力自动化行业产值308.57亿元,销售收入300.71亿元,实现利润总额21.77亿元。由此可见,我国对电力的需求量逐年递增,电力投资也呈现出增长的趋势。

1 电力自动化行业需求

随着科技及经济的发展,电力自动化技术在电力系统中占据着重要地位。互联网、金融等诸多行业对于电力的需求大幅提升。科技的进步使得电力自动化技术更上了一个台阶。我国的电力投资占据总投资的三分之一,约为200亿。以计算机为主的具有国际先进水平的电网调度自动化系统在各大电网相继采用。《中国配电自动化系统市场研究报告》详细注明了电力自动化市场需求的主要因素,其中包含了经济利益的驱动、政府政策的推动以及电力自动化研究厂商的宣传与推广。追溯以往,我国长期以来注重电厂的建设,忽视电网的建设,因而出现我国电网严重落后的局面。自1998年,国家扩大内需,改造电网,电力系统则更加的促进经济增长,同时给人们的生活带来巨大的改变。

电力设备分为一次设备及二次设备。一次设备技术性能

首先,电网调控运行管理中心需要制订详细的设备检查计划,结合电力系统的实际情况,重点核查关键点。其次,做好日常调控运行管理的安全审查工作,比如工作票和操作票的审核、异常状况的处理与把关等。最后,指控中心的管理人员需要灵活处理好各项工作业务,以保证各个岗位工作的顺利开展。比如,当调度工作较为繁忙时,值班主任需要帮助调度长处理各项汇报信息,及时地发出调度指令;而调度工作较为空闲时,值班主任可以对其下属人员进行相关的培训和考核,提高其对业务操作的掌握能力,有效避免业务处理失误问题的发生。

3 结束语

电力调控运行管理不仅对电力系统运行的安全稳定有着重要的影响,还与电力企业的经济效益和社会效益有着密

较低,一些中低端企业具备一次设备的条件,而具备一次设备条件的企业拥有上万户,时常导致电力系统能量过剩,而竞争激烈,相比之下,二次设备技术性能相对较高,一些大企业具备这种电力系统。随着时间的推移,电力的二次设备得到广泛关注,并使得具备二次设备的一些大企业得到更大的发展前景。我国的电力行业企业繁多,需要一个能够开发出适用于系统集成的软件,使之商品化向用户提供服务。以许继集团为例,其IT事业部专业从事电力行业软件的开发与销售,现如今其规模、技术实力等各方面被认可,成为适应不同企业的、能够持续发展的、适用性较强的软件之一。

2 电力系统自动化新技术

众所周知,电力系统可以由发电厂、供电所等将自然界的一次能源通过电动力装置转化成电能,经输电、变电、配电供应到各用户。对电能的生产具有控制、测量、调节、保护、通信等功能,使用户得到安全、优质的电能。随着电子技术、计算机技术、信息技术的不断发展,电力系统则发展到一个新的阶段,在现今社会的社会人无法完全脱离电力的影响,人们对电力的使用更加广泛和深入,电力正在逐渐影响人们的生活。

切联系,因此,提高电力调控运行管理的水平具备十分重要的现实意义。为提高电力调控运行管理的水平,首先应该掌握相应的管理要点,并建设高素质的管理队伍,做好相应的风险防范和预控措施,加强对设备安全的检查力度,进而为电力系统的安全运行提供保障。

[参考文献]

[1]王昊宇.浅谈电力调控运行管理中的问题与优化措施[J].商品与质量·建筑与发展,2013(10):878.

[2]李振斌,张宝栋.电网调控一体化运行管理分析[J].中国科技纵横,2014(10):173.

[3]李辉.浅析调控一体模式下的电网运行管理[J].企业改革与管理,2014(4):41.

随着电力自动化的性能要求不断提高,结合电子计算机技术的应用,电子产品及软件不断创新。一方面,利用计算机、通讯技术等进行系统信息数据的传输;另一方面,可以达到资源共享及管理。电力自动化技术符合时代的发展要求,因而,我们要不断地创新,这样才能在电力时代竞争中立于不败之地。随着电能的不断发展,正影响着我们生活的方方面面,科技的进步,对于电力自动化发展也拥有着更高的要求。

电力的应用是人类跨进现代社会的一个重大标志。人们的日常生活往往离不开电力的支持,它对于人类生活起着重要的作用,电力一旦出现问题,人类的生活也会受到相应的影响。计算机、互联网的开发,使人们感觉到电力的重要性。电力系统智能化就用来解决那些传统方法难以解决的复杂系统的控制问题,并且在电力系统领域有着更加广阔的发展前景。

3 电力系统自动化新技术的发展需求

市场经济的跨越式发展,使我国的电力系统面临技术上的重大更新。随着人们对供电需求的不断提高,我国电力系统的安全性、可靠性备受关注。而我国的电力正在向人们的需求靠拢,得到更大的发展,具有夯实的供电基础、安全供电的特点。现代社会对电能的安全、可靠、经济、优质等要求越来越高。2003年8月14日美国东北部及加拿大部分地区发生大面积停电事件,停电长达29小时,随后又有多数地区出现大面积停电现象。大面积停电事故频繁出现已为各国的电网安全敲响警钟。目前我国大面积地区,电已经成为社会生活的重要资源,广泛使用、推动了生产的发展。与此同时,我们在利用电能的同时应提高正确用电、安全用电、节约用电。

正如上文所述,经济、电子信息的飞速发展,电力正在逐渐影响人们的日常生活。因之前对发电厂的建设过于重视导致我国输配电网严重落后,不堪重负。因而,国家扩大内需,增强城乡电网的改造计划。随着我国的经济及社会快速发展,对电力系统的要求更加的重视。从1998年以来,以计算机为主要手段的电网调度自动化在各大电网相继采用,使我国的电网有了新的发展阶段。电力自动化行业的主要市场集中于电力行业,我国自1998年开始便进行电力改造,电力投资增幅较大,使得对自动化设备需求大增。以数据为例:1996年电力投资总额973.19亿元、1997,1339.43亿元,1998,1718亿元,直至2001年电力投资总额1848亿元。可见,国家对于电力的需求与日俱增,但在发展电力时更应注重时代经济、信息的发展,进行电力自动化技术改进。电力是人类社会层级的重要标志之一,为人类的发展提供了强大的技术支持。

4 结语

近年我国的电力投资不断增加,随着智能电网的发展,以信息化、自动化、互动化为特征,将于2011-2020年进入全面建设阶段,促进电力系统二次设备的发展。现代社会电力系统自动化的竞争尤为激烈,电力自动化行业必将受益于电力建设带来的全新的发展机遇。

[参考文献]

- [1]康涛.电力系统自动化发展趋势及新技术的应用[J].科技与企业,2012(21):121.
- [2]朱思源.电力自动化新技术分析[J].企业导报,2015(6):12.
- [3]尹德强.电力系统自动化新技术分析[J].科技创新与应用,2016(08):193.