

# 探讨电力信息技术与电力通信技术融合策略

刁杨华

国网江苏省电力有限公司镇江供电公司

**摘要:**进入二十一世纪以来,我国的科学技术水平不断提高,信息技术的发展,我国各个企业也相继将发展模式与高精的信息技术有机结合,对企业的发展产生推动性作用。在电力企业中,电力信息与电力通信技术的融合为电力系统的稳定运行带来了更大的保障,促进了电力系统的进一步发展。但是由于电力系统所涉及的内容较为复杂且特殊,需要大量的信息传输和处理,如果传输处理不及时,那么就很容易陷入瘫痪的状态。因此,本文先对电力信息与电力通信技术融合的可行性进行分析,然后提出几点促进电力信息与电力通信技术融合的措施,以期能够全面降低电力系统瘫痪的概率。

**关键词:**电力信息技术;电力通信技术;技术融合;操作机制

## 引言

在电力事业发展过程中,信息技术和通信技术发挥了巨大的推动力。而实现二者的融合,能够进一步加强电力信息融合管理,使电力企业日常运营中产生的信息资源得到充分利用,满足企业的现代化发展需要。因此,还应加强电力信息技术与电力通信技术融合策略分析,以便实现行业技术创新,推动行业的可持续发展。

### 一、电力信息技术与电力通信技术融合趋势分析

信息技术与通信技术的融合,能够加强计算机技术和通信技术协同应用,提出新型通信技术模式,使客户间沟通方式得到简化,在提高沟通效率的同时,增强客户体验,从而带来可观效益。对于电力行业来讲,信息技术与通信技术必将取得融合发展。目前,电力企业进入了智能化转型发展阶段,需要加强各种数据信息的收集、整合,以便实现业务的灵活处理。面对行业激烈竞争,电力企业需要引入先进信息技术和通信技术以提高电力信息传输和处理效率,促使企业管理水平得到提升,满足企业多元化发展需求。在核心网建设中,则将实现各种技术融合,以获得更多竞争优势。而在电力系统中实现信息技术与通信技术融合,能够利用统一信息沟通平台加强各电力终端连接,使电力网络管理和维护得到简化,促使电力设备利用率得到提高。在电网资源共享基础上,能够形成统一调度、运维和管理技术平台,促使电网运营的安全性得到提高。现阶段,电力企业信息流来自设备、软件应用和硬件架构,实现信息技术与通信技术融合能够使信息在横向和纵向上得到整合,为电力系统生产运行管理提供信息技术支撑,因此能够推动电网智能化发展。

### 二、促进电力信息与电力通信技术的有效融合

#### (一) 建立规范化的运行机制

电力企业应当要建立规范化的运行机制,将所有部门的业务紧密联系在一起,为电力信息与电力通信技术的融合奠定良好基础。由于电力系统在运行的过程中会涉及很多内容,因此,需要从以下不同的方面来加快电力信息与电力通信技术的融合,并借助二者融合的优势来提升电力系统的运行和管理效率。① 电力企业应当要建立完善的管理体系和系统,将电网运行过程中所产生的信息全部囊括到其中,对后续的决策起到良好的指导性作用。② 在电力信息与电力通信技术融合的过程中,还应当要加强新技术的开发和应用,与时俱进,及时修补电网系统中的漏洞问题,通过电力通信技术以及各项先进的技术来提高电网系统的可操作性和管理效率。

#### (二) 泛在电力物联网的融合

泛在电力物联网是围绕电力系统各个环节、充分利用移动互

联网以及现代化信息技术及先进通信技术等,实现各个环节的有机结合、全面感知、信息高效处理的智慧型服务模式。电力信息与电力通信技术的融合离不开泛在电力物联网的支持,虽然现阶段泛在电力物联网的概念并没有具体的定义,但是其战略性概念的提出对电力信息与电力通信技术的进一步融合有着一定的促进作用。如:其全面感知功能能够为电力信息的决策、服务等提供支持;其要素关联功能有效促进电力信息与电力通信技术的关联和共享;其信息共享功能消除了电力信息和数据的孤岛效应,加强了电力信息数据与电力通信技术的融合。

#### (三) 加强人才队伍建设

在信息技术与通信技术融合过程中,需要专业人才完成大量技术操作。对于电力企业来讲,还应完成专业人才培养,才能满足技术融合发展需求。在实践工作中,企业还应完成大量复合型人才选聘,将人员安排到技术融合的岗位上,负责落实技术融合工作。在日常工作中,还要加强相关人员培训,确保人员实现信息技术与通信技术相关理论知识的深入学习,掌握技术融合办法。选派人员外出参加实训,能够使人员技术融合技能得到锻炼。考虑到技术融合需要以电力基础信息融合为立足点,需要选派专业人员接受基础培训,能够掌握电网信息资源调控和维护方法,同时掌握信息资源实时监控方法。在实践训练中,还要加强人员信息数据分析能力锻炼,以便使人员能够通过信息分析发现电网通信故障,并通过解决故障保证网络正常运行。为保证人才队伍建设效果,企业需要建立相应的人才培训制度,定期对人员进行考核。配合采取相应奖惩机制,对培训中表现优异的人员进行奖励,对表现差的人员给予处罚,能够督促企业内部人员加强对技术融合趋势的认识,认真学习相关技术和探索技术的融合路径,从而达到企业发展要求。

#### (四) OTN 及 SDN 技术的融合

① OTN 技术是以波分复用技术为基础、在光层组织网络的传送网,是下一代的骨干传送网。该技术建立在现有的 SONET/SDH 管理功能的基础之上,引入了 SDH 超强的操作、维护、指配和管理能力,弥补了 SDH 的不足,完全向后兼容,不仅让通信协议完全透明,同时也为 WDM 提供了端到端的连接和组网能力。② SDN 技术是一种网络虚拟化的实现方式,其核心技术 OpenFlow,通过相应设备的控制面与数据面分离,实现流量的灵活控制,让网络作为“管道”变得更加智能化,无须依赖底层网络设备。两种技术的发展和应用是电力信息与电力通信技术融合过程中必然会使用到的先进技术,不同的技术为电力信息与电力通信技术的融合奠定了良好的技术支持。

## 结语

综上所述,在企业管理、智能电网建设等各个方面,实现信息技术与通信技术融合可以起到推动电力事业发展的作用。在实践工作中,电力企业还应在技术应用上实现统一调度管理,对信息技术运行操作机制进行完善,促使两种技术得到规范融合。建立相应信息融合平台,并完成信息通信技术人才培养,能够加快技术融合优势的发挥,继而有效推动企业发展。

## 参考文献

- [1] 孙浩,张超.电力信息技术与电力通信技术融合策略分析[J].电子测试,2017(2):112-113.
- [2] 陈永永.电力信息技术与电力通信技术融合策略分析[J].工程技术:文摘版,2017(16):00094.
- [3] 黄春翔.电力信息技术与电力通信技术融合策略的相关分析[J].中国新通信,2018(23):10-11.