

电力通信网引入ASON技术探讨

□李强 张家港市供电公司

【摘要】 随着电力通信技术的发展和不断进步,应用于电网通信的技术越来越多,对提高电力企业的工作效率起到了积极的促进作用。本文笔者从当前电力通信发展的问题着手,分析了ASON技术的特点和优势,探讨了ASON技术在电力通信网中的应用,目的是为电力通信网中使用ASON技术提供指导和借鉴,进而推动电力企业的健康可持续发展。

【关键词】 电力企业 通信网 ASON技术 优势 应用

作为电网建设的重要支持和保障,电力通信技术对电网企业的发展起到了至关重要的决定作用,因此需要加强对电力通信技术的应用,最大限度的提高电力通信的效率和质量,进而推动电力企业的健康发展。

一、当前电力通信网工作中的问题

人们生活质量的提高对电力企业提出了更高的要求,因此需要提高各个环节的工作效率,但是在电力通信方面的工作,还存在诸多的不足,对电力建设和发展起到了很大的阻碍作用,影响电力传输网络的安全稳定运行。一般而言,在电力通信工作中存在的问题主要包括以下几个方面:首先,在利用星型拓扑和传统SDH环网的过程中,将所有的业务集中在一个中心的网络点上,难以实现网络的分层管理,节点设备一旦出现故障,容易引起整个系统的业务中断,阻碍了整个系统的工作;其次,在对网络进行保护的过程中,缺乏第三通道,使DCS的分钟级恢复时间难以达到相应的技术要求;此外,在对电路进行配置时,实行的是永久连接,降低了对系统资源利用率的提高,阻碍了动态分配的实现,并且网络的拓展方面存在很大的不足,严重的影响了电力通信系统的安全运行。

二、ASON技术的简介

鉴于当前电力通信网工作中存在诸多问题,严重的阻碍了电力企业的健康发展,需要利用先进的技术改进电力通信网的工作,进而为电力企业的健康发展创造有利的条件,其中ASON技术就发挥了重要的作用。

(1)ASON技术的概念。ASON是一种动态的传输网,可以实现对自动交换传输,是以用户的动态业务请求为基础的,是一种新型的光网络。该技术主要包括三个部分:传送平面、控制平面以及管理平面,此外还包括数据通信网。前者主要对数据的传送,然后由管理平面对传送平面和控制平面进行管理,形成一个统一的整体,进而实现对信息的管理和传送。

(2)ASON技术的优势。与传统的光网络不同,ASON技术有很大的优势,主要表现在以下几个方面:首先,网

络的安全性高,因为该技术采用的是网状结构,可以避免节点失效的问题,并且有效的对系统进行保护并建立恢复机制。进而避免了重要数据的丢失,从而提高了网络的安全性,为电网的安全稳定运行创造了有力的条件。其次,提高了网络资源的利用率,恢复机制的应用大大的缩短了保护到换的时间,进而提高了网络资源的利用率。同时ASON可以自动发现并添加节点,这样可以增强网络的扩充能力,并减少了工作量。此外,网络的互通能力增强,实现了对不同厂家的互通接口,提高了网络的互通性,并且降低了管理和运营的费用。与此同时,该技术采用了光交叉连接模块,进而增强了对突发事件的应对性和适应性。

三、ASON技术在电力通信网中的应用

为了解决电力通信网中的诸多问题,需要借助ASON技术,进而为电力通信工作提供有力的支持和保障。近年来,随着技术的进步和发展,ASON技术得到了广泛的应用并取得了显著的成效。

(1)进行组网。首先要按照一定的组网原则进行节点的选择,这就需要考虑节点的业务流向和流量,综合考虑多种因素,一般是要选择流向复杂业务流量大的节点,同时要选结构,现阶段ASON设备组网时,只考虑组建环网,待光缆条件具备网状网时,可适时开通ASON智能控制平面功能,组建智能Mesh网,实现自动交换功能。(2)进行组网规划。要根据电力系统的实际情况,通过对通信光缆资源的现状分析,建立满足多层需要、多容量级别以及大跨度的结构,以满足ASON技术的要求。

四、结束语

电力企业的不断发展和壮大,需要完善的电力通信系统的支持,因此需要借助一定的电力通信技术,其中ASON技术凭借中自身的优势在电力企业的通信系统中得到了广泛的应用并取得了显著的成效。因此在电力通信网的建设中,需要结合电力部门的实际情况,采用先进的技术,进而提高通信的质量和效率,为各项工作的开展奠定坚实的基础和保证,进而推动电力系统的全面健康发展。

参 考 文 献

- [1] 黄葳,郭丰,徐敏.智能光网络一体系统结构、协议和标准[J].北京:人民邮电出版社,2009(07)
- [2] 潘璐.ASON技术在本地城域传输网的应用[J].北京:北京邮电大学,2010(11)
- [3] 杨琪.光网络自动交换在电力系统中的应用[J].技术与市场,2011,18(08)