

强化资源保护意识,为电力安全生产提供保障

任韶清,罗隆材,王 巍,岳 山

(中电飞华通信公司,北京 100761)

摘要:随着电力体制改革的不断深入,作为电网重要组成部分的电力通信专网,其定位已经被明确地提到议事日程上来。顺应改革的潮流,切实做好电力通信资源的保护工作,整合各类电力通信资源,既是党和人民对电力安全生产、运营的基本要求,又是中国电力通信事业健康发展的重要保证。通过对电力通信资源的分析,从保证电力安全生产角度,阐述通信资源保护的意義,最后提出应当充分整合各类资源,大力发展电信增值业务,为电力培养新的经济增长点的观点。

关键词:电力通信;光缆;资源保护

中图分类号:TN915.853

文献标识码:B

文章编号:1005-7641(2003)01-0010-02

1 电力通信资源涵盖的范围

经过几十年的发展,电力系统已经积淀了丰富的通信资源。电力通信在保障电网安全、稳定、优质、经济运行中发挥了重要作用。但从目前整体情况来看,全国电力通信资源在内部已经充分利用的情况下仍有部分富余,有些资源处于半闲置状态,没有得到很好地开发。因此通过对电力通信资源的界定,进而更好地发挥资源的潜能,具有非常重要的现实意义。我们认为,电力通信资源应当至少包括以下两个方面。

(1) 电力通信基础资源

电力通信基础资源包括:电力系统的杆、塔、沟、渠和管道,以及架设于其中的光缆、带宽资源,同时基础资源还包括各电力单位所拥有的交换机以及其他相关通信设施和端口。这些资源是发展通信事业的基本要素。

作为强电通道的杆、塔、沟、渠和管道都是光缆的天然通道。利用这些通道,不仅可以降低通信网的建设成本,而且还可以缩短工程的建设周期,提高经济效益。一些电信运营商能在很短的时间里架设自己的城域网在很大程度上要依托电力通信的基础资源,迅速地组建自己的产品服务体系。

(2) 电力通信市场资源

电力通信市场资源包括:各电力企事业单位以及电力职工家庭是通信的服务对象,是通信事业发展的重要保证。

电力行业内部对电信服务存在着一个非常巨大的消费市场。据不完全统计,全国与电力相关的企业有6万多家,电力职工人数200万人左右,这些企业的信息化以及家庭上网的需求,形成了电力系统巨大的电信消费市场。因此,很多电信运营商在希望获得电力通信的基础资源的同时,还希望能占有电力这个巨大的市场资源。

以上两个特殊的资源,使电力具备了开展电信业务的天然优势。而事实上,很多国家的电力公司又是本国的电信公司。

2 电力通信资源是电力安全生产的重要保证

电力作为国家的战略要害部门,其安全生产以及城乡电网的安全运行是电力部门考虑的重中之重。改革开放以来,尤其是中央提出信息化带动产业化升级的战略目标以来,电力部门根据电力生产的特殊需求,加大了建设电力专用通信网的力度,电力通信事业得到了前所未有的发展,电力通信设施的先进性也得到了很大的提高。

近年来,电力通信干线和城域光缆建设得到了长足的发展。随着“十五”规划的实施,特别是跨区电网联网、三峡外送、西电东送工程的建设 and 城乡电网改造工程的实施,电力通信网将得到进一步的发展。电力通信网在快速发展的同时,一直保持着较高的安全可靠运行水平,主干电路去年全年平均运行率达到99.90%,调度自动化数据通信电路年可用率高达99.93%。

收稿日期:2002-11-12

作者简介:任韶清(1974-),男,江西景德镇人,硕士,从事策划工作;

罗隆材(1978-),男,福建三明人,从事管理工作;

王巍(1978-),女,辽宁本溪人,从事策划工作;

岳山(1973-),男,北京人,硕士,中电飞华技术与产品部总经理,从事增值业务平台的规划、研究和实施工作。

独立于公用电信网的电力系统的专用通信网,由于自身具备的稳定可靠、畅通无阻、实时性强、接续速度快、调度功能完善等特点,决定了其对于电力系统安全稳定运行有着的生命线的绝对意义。因此,它同电力系统的安全稳定控制系统、调度自动化系统被人们合称为电力系统安全稳定运行的重要手段,为电力安全生产提供了重要保障。

3 电力通信资源成为各大电信运营商争夺的焦点

随着中国电信市场的拆分、重组,各电信运营商之间新一轮的竞争和较量已悄然开始。

由于电力具备电信经营的天然优势,同时电力系统又是一个巨大的电信服务消费市场,因此,围绕电力通信资源的争夺战已经打响,大量电力通信资源在这场争夺战中被占用、被低估,同时对电力的安全生产也产生了隐患。

2002年7月21日,《人民日报》“社会聚焦”栏目报道的《事故隐患:电线杆上“搭车”》,揭露了合肥市部分单位和个人在电线杆上擅自搭线,私接乱挂,形成了严重的事故隐患。这种现象在全国大部分大中城市都普遍存在。一些单位未经批准,擅自、私自在电力杆塔、沟道敷设光缆,这些光缆缺少规划,施工不规范,给电网的安全和电力生产调度造成严重威胁。

据不完全统计,仅在上海就有多家运营商利用电力杆塔、沟道资源敷设了5000多km光缆。在合肥,一条电线杆上最多时挂了23条缆线,涉及20多家单位,这些缆线纵横交错,根本无法确定所属。

这种“乱搭车”的现象不仅有损城市形象,给城市电网正常运行、电力安全生产、电力工人日常维护线路带来隐患,容易造成电力线路短路、倒杆、检修维护人员触电事故,严重影响了城乡电网的安全运行和对电力用户的可靠供电,造成了电力通信资源的大量流失,危害了国家安全和人民的利益。

4 整合电力通信资源,走产业化运营之路

面对各大运营商对电力资源的无序占用以及电力通信资源的大量流失,电力系统许多有识之士积极倡议:必须立即遏制和改变这种现状,有效保护并整合电力通信资源,走产业化运营之路,一些网、省电力公司也积极采用有效的措施,促进电力通信基础资源合理利用。

《中华人民共和国电力法》第11条、第52条中明确规定:任何单位和个人不得非法占用变电设施用

地、输电线路走廊和电缆通道,不得危害发电设施、变电设施和电力线路设施及其有关辅助设施。因此,电力专用通信网的运行和维护工作必须由负责电力通信的单位进行,完全受控于电力通信单位。

从电网的安全和国家资源合理利用看,在电线杆上“搭车”很容易产生盲目投资、重复建设的现象,而有效控制这种“搭车”现象,却能大大地提高国家资源配置的效率。理论上说,一根光纤的容量几乎是无限大的,由于通过电力线路铺设光缆,降低了成本,自然就激发了各大运营商建设城域网的积极性,甚至出现有些地方一根电线杆甚至承载了数十条光缆,这不仅造成大量光缆处于闲置状态,国有资产和资源的巨大浪费,同时严重危害电网安全可靠运营。

因此,电力部门必须对自身的电力基础资源进行统一规划,自己架设光缆,再将光纤出租给各使用单位,这必将从根本上避免盲目投资、重复建设,降低建设成本,保证消费者的利益,保证电网安全。

从经济性角度来看,杆塔、沟道路权大规模、大范围出租、电力专用通信网受控于电信运营商,将使电力通信逐步丧失最根本的竞争优势——资源优势,随着这种优势向竞争对手转移,不仅无法充分发挥电力通信资源的效能,也将提高电力通信进入电信市场的壁垒,造成电力通信自己为自己设置障碍,难以顺利起步,形成运营规模的局面。经济分析结果表明,廉价出让电力通信资源,在给他人带来丰厚利润的同时,自己蒙受了巨大的经济损失。因此,有些网、省公司已采取措施,有效抑制了将电力的杆、塔、沟、渠、管道等电力通信资源廉价地出售、出租给电信运营商,收取少许资源费和维护费,充当“施工队”,获取“劳务费”的短期行为。

5 总结

目前,电力体制改革正在进行,电力行业新的体制格局已经基本形成,如何更有效地利用和保护电力通信资源是我们面临的一个非常重要而现实的问题。

保护电力资源不是封杀资源,而是要让资源发挥其更大的作用,实现国有资产的保值、增值。专家预测,随着电力通信产业的逐渐成熟,通信与送配电将并列成为未来电网公司的两大主业,电力通信在确保电网安全的同时,将成为未来电网公司新的经济增长点。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国电力法.北京:中国电力出版社,1996.
- [2] 朱文.事故隐患:电线杆上“搭车”[N].人民日报,2002-7-21(6).

(下转第24页)

- 2001(6):9-10. 电力大学学报,2002,29(2):80-83.
- [3] 刘鹏,张殿富. 蓝牙技术研究[J]. 移动通信,2002,26(5):8-12. [5] N Weste, D J Skellern. VLSI for OFDM[J]. IEEE Communication Magazine, 1998, 36(10):127-134.
- [4] 毛婕. 基于 OFDM 的电力线数传通信系统探讨[J]. 华北

The research of PLC communication system based on the network

GAO Qiang¹, WANG Chao-shou¹, WANG Zheng²

(1. Electronics & Communication Engineering Dept., North China Electric Power University, Baoding 071003, China;
2. Xiangfan Electric Power Supply Bureau, Xiangfan 441000, China)

Abstract: On the basis of analyzing the characteristics and application of PLC, this article discusses the data transmission system based on the network. And it brings forward the structure of the system and the requirement of the protocol. The result presents that the system is the best choice of low data-rate transmission in a large range. The system can be applied in the situation which needs high reliability, wide range, more samples, low data-rate transmission.

Key words: PLC; APON; DSP; Bluetooth protocol

认真学习和贯彻《电力系统卫星通信运行管理规程》

[本刊讯] 由国电通信中心组织编写的《电力系统卫星通信运行管理规程》(DL/T 798-2002)已由国家经济贸易委员会发布,并于2002年9月1日实施。日前,国电通信中心下发电通运[2002]116号“关于学习贯彻《电力系统卫星通信运行管理规程》的通知”文件,要求各单位组织所辖卫星地球站人员认真学习,并按照《电力系统卫星通信运行管理规程》的要求,切实做好卫星通信电路、设备的运行维护和管理工。电力系统是我国较早应用卫星通信的行业之一,经过20年的发展,电力卫星通信网已有卫星站42座,并建立了以北京地球站为网控中心的TES卫星通信网络。《电力系统卫星通信运行管理规程》的实施,将进一步加强电力卫星通信网的运行维护和管理,为电网管理和系统自动化提供稳定、可靠的信息传输通道。

(上接第11页)

Strengthen the consciousness of resource protection to guarantee the safety of the power production

REN Shao-qing, LUO Long-cai, WANG Wei, YUE Shan
(Fibrlink Networks Co., Ltd., Beijing 100029, China)

Abstract: Along with the reform of the electric power system, the electric power telecommunication is becoming a great important part of the power networks. The position of power telecommunication is now discussed by the authority. Power telecommunication will undoubtedly be industrialized and will be facing to the market. During the process, to protect the telecommunication will guarantee the power production and the power telecommunication. In this paper, we will first discuss the scope that the resource will cover and the meaning of the resource protection. The viewpoint of the industry development will be presented in the end of the paper.

Key words: power telecommunication; optic cable; resource protection

