

# 电力调度自动化运行中的网络安全问题分析及解决

贺爽

(内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司 内蒙古 呼伦贝尔 021000)

**【摘要】**在电力企业的发展过程当中,电力调度自动化对于电能的生产输送和使用有着非常关键的作用,可以使得企业的供电质量进行进一步提升,经济效益更好,但是目前电力调度自动化工作仍存在着一些问题,比如说网络安全问题,如果不对电力调度自动化运行中的网络安全问题进行及时探究和进行快速有效的解决,就会造成巨大的经济损失,也就难以保证电力调度自动化工作可以顺利地进行开展。对此,工作人员必须要全面、客观的分析其中存在的问题,从而采取最有效的方法予以规避,以促进电力企业的长远发展。

**【关键词】**电力; 调度; 自动化; 运行; 网络; 安全; 问题

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.826

## 1. 电力调度自动化的相关概述

电力调度自动化具体是指采用先进的计算机技术构建调度技术以及中心控制系统,从而对电力自动化工作进行快速有效地调度。电力调度自动化有着大量的工作,主要有自动经济调度、自动发电控制、状态估计、安全分析等,通过这些工作内容,我们能够快速及时地发现问题并进行有效解决,从而保证电力调度工作的正常有序进行。

## 2. 电力调度自动化工作中的相关网络安全问题

### 2.1 网络系统管理存在问题

就现阶段电力调度数据网、网络安防设备的管理来看,涉及的内容较多且程序也相对复杂,在这种情况下,工作人员较难及时发现系统异常问题及异常原因,无法迅速制定出相应的对策。这样就会大大降低了管理的科学性,也在一定程度上为网络系统带来了较大的安全隐患。而且,随着我国网络技术的快速发展,一些专门的网络黑客和软件也应运而生,这也对网络系统的安全运维管理造成了一定程度的威胁,从而影响电力自动化系统的正常运行。

### 2.2 外界因素

第一,随着互联网科技的发展,网上存在的很多病毒或恶意软件对我们的电力调度运行工作产生一定的影响。第二,受环境因素的影响,比如暴风雨、大雪、大风等恶劣天气,可能会导致线路破坏,从而中段了网络系统的正常运行。

## 3. 提高电力调度自动化系统网络安全管理水平的措施

### 3.1 建优化网络结构

在电力调度自动化系统运作中,影响系统安全性的因素诸多,比如网络结构配置因素,在有些电力企业实践工作中,其电力调度自动化系统的网络结构欠缺合理性、科学性的配置方案,为了解决实际问题,必须优化网络结构调整方案,实现电网系统整体安全运作系数的增强。根据网络系统运作状况,进行相关监管机制的建立,提升电力设备的安全性能,优化布线配置方式,实现系统网络结构设计的优化管理,实现电网的统一性调配,及时的进行机房温度的控制,优化电力设备保护方案,制定相关防静电措施。

### 3.2 完善电力网络安全管理机制

第一,从制度上入手,必须明确相关工作人员的管理内容和具体的职责,使网络安全管理工作更加合理和科学;第二,从技术方面入手,我们要严格要求相关调度工作人员明确具体的操作流程,掌握科学熟练的操作技能,还要制定合理完善的工作监督机制,我们要时刻检查调度人员是否完全将电力调度网络安全管理工作落实,相关操作行为是否规范,时刻督促调度工作人员做好自己的本职工作,从而努力减少电力调度自动化在运行过程中遇到的一些问题。

### 3.3 应用访问控制技术

访问控制技术以往主要应用在单机状态方面,在网络技术发展过程中,该项技术得到了明显的优化和改善。访问控制是网络安全保护的一项主要策略,在实际应用中,能够有效避免网络资源被非法访问和使用,可以实现对网络安全的有效保护。访问控制涉及面非常广,有入网访问控制、目录级控制以及属性控制等多个方面内容,其中入网访问控制是网络访问的第一层控制,能够控制制定用户登录服务器获取相应资源,首先是验证用户名,其次验证用户口令,最后检查用户账号缺省限制#在目录级控制方面,网络允许用户访问目录以及文件等,用户在制定权限内对该目录下子目录访问有效,在属性安全控制方面,管理员需要给文件设置制定访问属性,使网络安全得到进一步保证。

### 3.4 不断提高工作人员的整体综合素质

首先,相关工作人员应该加强对电力调度网络系统的学习和了解,包括网络的具体结构以及一些细节问题,从而为电力调度网络安全系统管理工作提供重要的理论基础,并提升各环节的有效控制其次,还应该加强工作人员的网络安全意识,特别是注重加强对电力调度系统的安全管理工作,使他们能够充分认识到安全管理工作对电力调度系统的重要性。最后,通过教育培训相关方式,工作人员不断丰富电力调度工作的相关文化知识,增强自身的文化素养,提高电力调度的操作技能水平,还要不断增强工作责任意识,加强工作过程中对每个环节的有效控制,从而保证电力调度运行安全。

## 4. 结语

总之,目前我国电力调度自动化运行网络安全管理工作还存在着许多问题,相关的管理人员应当积极加强网络安全的管理工作,不断提高工作人员的综合素质,从而为电力调度自动化工作的质量提供有效地保障,进一步促进电力企业的可持续发展。

## 参考文献

- [1]冯豆. 电力调度自动化网络安全及相关问题阐述[J]. 数字通信世界, 2016, (6).
- [2]侯红梅. 浅谈电力调度自动化运行中的网络安全问题及解决对策[J]. 中国高新技术企业, 2017(1): 141-142.
- [3]唐琳, 王瀚伦, 王耀祖. 电力调度自动化系统网络安全隐患及防止措施[J]. 信息系统工程, 2016.
- [4]王雷. 电力调度自动化网络安全与实现探讨[J]. 通讯世界, 2016.
- [5]陈坊. 电力调度自动化网络安全与实现技术[J]. 电子技术与软件工程, 2019(03): 171.