

企业的网络管理与维护浅析

王伟强

国能集团准格尔能源有限责任公司智能信息中心

[摘要] 随科学技术和互联网应用技术的迅猛发展,越来越多的企业都建立了内部网络,网络管理已经成为现代企业管理的组成部分。网络的应用给企业带来了更便捷、快速、高效的服务,提高了企业的运营效率,但与此同时突显出来的网络问题也引起了越来越多的关注。如今已进入了信息技术时代,计算机网络和人们的生活形影不离,大量的计算机网络的使用给网络的管理和维护带来了不小的负担,由于计算机网络管理和维护是计算机技术的一项必要的任务,因此,很多企业不得不采取有效的措施对计算机网络进行定期和不定期的维护,这样才能保证网络的顺畅和安全。

[关键词] 企业; 网络管理; 维护

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.021

目前,在人们的生活中基本上离不开计算机网络,计算机技术的迅速发展也带来了许多的便捷,因此,维护好计算机网络也是人们生活中的一部分,目前很多网络都还存在一定的问题,给人们的网络生活造成很大的影响。随着企业信息化建设的逐步深入,对企业网络的管理和维护也变得越来越重要了。但是,“重建设,轻管理”是企业信息化建设中普遍存在的现象,对机房、计算机、网络通信设备等硬件设施都舍得花大量的资金投入,而网络的管理和维护工作却往往不够重视。而优质的网络系统不是仅仅用大量昂贵的硬件设施能够堆加起来的,而必须通过对企业网络进行科学、合理、先进的管理和维护才能得到的。

一、网络管理和维护的意义

1、提供较好的网络运行环境。通过网络的管理和维护能够帮助中小企业优化网络的运行环境,同时还能够大大提高计算机的运行效率,比如,一个长期使用的计算机设备在长期运行的过程中难免会有很多问题,包括灰尘、潮湿、温度等因素都可能对计算机的性能造成影响,如果计算机的温度较高来不及散热就会影响计算机的寿命,更严重的会烧坏计算机设备,如果计算机内部比较潮湿会使得一些水分渗入电路板造成电路板的短路,从而损坏计算机的一些部件。因此,要想做好计算机的维护和管理不单单要管理计算机内部的硬件和软件,还要对计算机的外部环境进行实时的检测,这样才能提高计算机的运行效率,才能够更大程度保证计算机的运行安全。

2、有效提高网络安全性。如今计算机被应用在很多领域,各行各业都有自己的机密信息存储在计算机中,因此,必须要保证计算机的安全才能保证一些企业的机密信息不泄漏。如何才能保证计算机网络的安全运行呢?那就要定时或者不定时做好计算机的管理和维护,采取预防性措施,只有这样才能全面提高计算机的安全性能,比如安装正版的杀毒软件、及时清理电脑中的垃圾、及时查找电脑中的木马等。除此之外,计算机网络的管理和维护还包括一些软件和硬件的升级,从根本上保证计算机的性能。

二、企业网络管理中存在的问题

1、企业网络管理没有与信息管理进行有机融合。从目前的发展状态来看,不少企业都缺少专业的网络管理人才。既

懂得网络管理知识又熟知市场信息的综合性人才少之又少,专业人才的配备不到位使得企业的网络管理与信息管理没有实现充分融合,在实际工作中表现为网络管理人员单纯负责网络操作和基本的维护管理,没有进行有效的信息整理和收集,而这些信息对于企业的未来发展至关重要,信息的不畅通使得企业与外部以及企业部门之间不能进行信息交流。网络管理与信息管理的融合不充分制约了重要信息的传递,使得决策者无法获取重要信息,不利于企业的发展。

2、企业缺少高附加值的网络应用服务。通俗来讲,企业的网络管理主要目的就是管理好企业的网络,保证网络的通畅,便于企业的在运行管理中信息的传递。然而,目前大多数企业都实现了高度信息化,许多业务流程都通过网络进行,这客观上对网络管理中的配套设施提出了更高的要求,而许多企业的软硬件配套设施不健全,不能提供满足企业发展需求的高附加值网络应用服务,这在很大程度上阻碍了企业外延业务的拓展和延伸。

3、企业对网络管理的重视力度不够。在不少企业中存在着“重建设轻管理”的状况,企业把主要精力、财力放在了硬件设施投入方面,看重技术装备,而忽略了网络管理。企业盲目地认为在网络设施方面投入力度越大对企业信息化发展越有利,而缺乏对网络管理与系统维护的重视力度,网络管理意识淡薄,这容易导致企业软硬件发展不配套,先进的产品和设置不能发挥其应有的效果。伴随企业规模和经营范围的扩大,网络的节点也会相应增加,在建设企业的业务系统时不能不考虑网络管理问题,加强网络管理势在必行。

三、加强企业的网络管理

对目前企业网络管理中存在的管理制度不健全,网络的拓扑结构不合理,用户管理不到位和网络管理手段落后等问题,本文提出了应该强化企业网络管理的具体措施。

1、完善企业的网络管理制度。企业网络管理的首要条件是,管理者和使用者有规可依、依规管理、按规使用。所以应该结合企业的实际情况,按照国家网络管理的相关标准,制定出可行的、全面的、合理的企业网络规章制度。这些制度主要包括网络设备选购及使用管理制度、计算机安全管理制度、管理员网络设备保养维修制度、信息系统使用规范和网络安全的基础防护工作等。企业的网络管理制度制定完成

后，最关键的是切实有效的执行，从而彻底改变企业网络管理工作的混乱、责权不明的现状，保障网络的正常运行。

2、优化企业网络的拓扑结构。目前，大多数企业的网络结构基本上都是在主交换机下连接多台普通交换机和若干个计算机终端。随着网络规模的扩大和通信量的增加，这种结构将导致企业网络性能的下降和网络故障的增加。所以企业应该根据自身生产管理的具体需求和特点，对企业的网络系统进行科学、合理的分析和配置。例如，使用VLAN对网络结构进行优化，在交换机上通过软件将整个企业网络划分成大小不一的若干个逻辑子网VLAN。VLAN划分限制了广播组的大小和位置，有效控制网络内的广播风暴；限制了特定用户的访问范围，增强了网络安全性；加强了对网络的管理能力。

3、加强网络用户管理。首先，对企业中不同层次的网络用户进行权限管理，把相同级别的用户划归到同一组中，对于相同或不同的资源，不同的用户或组具有不同的访问权限，防止越权访问；删除所有非法用户，禁止Guest用户；对于Administrator进行改名操作并设置足够复杂的密码。管理员用户不要随意存放关键设备的口令，应由信息部门主管及设备配置人员保管，以防泄漏和丢失。其次，利用SQL Server或Oracle的用户管理实现对企业内部数据的安全性访问，通过数据库加密技术提高重要数据的安全性和保密性，防止非法用户对数据进行窃取和篡改。

4、积极引进网络管理软件。网络管理人员应该加强对新技术的了解和学习，积极引进和利用网络管理软件，提高网络管理能力。网络管理软件可以有效地监控和管理整个网络的实时运行状态，及时发现异常问题，快速进行故障定位和处理，有效地提高了网络管理工作的效率。总之，企业的网络管理工作不仅要管理好企业网络，确保网络的畅通，同时还要以全局的视角，围绕企业经营决策和业务发展，加强网络运行分析，提供高附加值的网络应用服务，为企业市场策略的制订和调整提供有力的支持。

四、企业的网络维护措施

从企业的网络环境保养、软硬件维护和两级网络安全维护以及监测日志系统等方面进行分析，提出了应该全面的进行企业网络维护工作。

1、网络环境的保养和硬件设备的维护。企业的计算机房的电压、湿度、温度和灰尘等因素都会影响计算机的运行和网络设备的性能，所以计算机房的通风、散热和定期除尘等日常保养是设备正常工作的前提条件。硬件设备主要包括网络传输设备和计算机终端设备，维护人员要对其进行定期的检测与维护。同时，在机房的维护过程中可以使用一些系统命令和管理软件对硬件设备的运行状态进行实时监控。

2、企业网络的软件维护。网络的软件维护是指受各种因素影响，需要对网络中使用的各种软件系统进行修改或采取保护措施。软件维护主要措施如下。

(1) 及时安装系统的补丁程序。补丁程序即修复系统漏洞的程序。软件开发者针对软件在使用过程中不断暴露出的自身存在的问题，发布相应的补丁。维护人员为了防止漏洞被非授权人员利用，及时下载和安装新的补丁程序进行系统修复，并配置好自动升级功能。

(2) 建立网络数据备份方案。由于各种自然的或人为的因素，造成系统瘫痪、数据丢失或破坏的情况时有发生。所以，采取系统保护措施，建立完善的制度化、科学化的网络数据定期备份方案是十分必要的。数据备份一般分为系统备份和服务器备份。首先，系统保护可以通过硬盘还原卡和系统备份恢复工具来完成。Ghost技术提供了一种便捷、高效的重新安装操作系统的途径。其次，系统管理员需要定期备份服务器上的重要文件。可以采用RAID方式对服务器中各种信息数据进行备份，特别重要的资料应该保存在其他服务器上或备份在光盘中。

(3) 做好病毒防范工作。病毒是网络安全的最大危害。企业的重要数据一般都保存在服务器上，所以必须做好病毒防范工作，保证服务器免受病毒攻击。以网关防毒为整个防毒体系的首要防线；加强对病毒源头的控制管理，包括安装最新正版的杀毒软件，及时更新病毒库；根据企业的具体情况对防火墙的配置进行设定，阻止外部非法用户的入侵，同时对接入的互联网数据进行过滤；3) 加强对企业员工上网行为的管理，倡导健康安全的使用网络。总之，我们要把各种网络安全设备和软件结合起来，有效防止病毒和黑客等不安全因素的破坏和入侵，建立完善的病毒防范和网络入侵检测的防护体系。

总而言之，企业网络系统的安全防护是一项长期以来极具挑战性的课题。它的发展往往伴随着网络技术的发展其自身也在不断的更新和调整。信息安全是一个企业赖以生存的基础保障，只有信息安全得到保障，企业的网络系统才有其存在的价值。为了解决和防范网络中出现的各种问题，企业必须从管理制度、管理技术和手段，以及网络软硬件维护、网络安全维护和病毒防范等多方面进行全方位的规划，进一步加强企业网络的管理和维护。

参考文献

- [1] 房玉勇, 徐海涛. 新时期中小企业的网络管理建设[J]. 科技资讯, 2018(22): 175.
- [2] 翟永, 王颖. 企业网络管理系统构建方法研究[J]. 计算机工程与设计, 2018, 33(05): 11.
- [3] 黄晓琴. Mikro Tik Router OS在企业网络管理中的应用[J]. 数字技术与应用, 2017(02): 53.
- [4] 何亮. VLAN技术在企业网络管理中的应用研究[J]. 中小企业管理与科技, 2019(03): 229.
- [5] 刘超. 网络流量监测分析管理系统在企业信息网络管理中的应用[J]. 网管员世界, 2018(07): 52-53.