

# 事业单位计算机网络管理与维护应用

潘淑琳

郓城县民政局 山东 菏泽 274700

**[摘要]**网络已经成为了企业单位工作当中不可缺少的组成部分,而在带来便利的同时,也对安全具有较高的要求。在事业单位计算机管理工作当中,做好对于网络的管护是一项重点工作内容。具体目标,即避免计算机网络受到来自外部信息干扰的同时,具有稳定、安全的运行特点。在本文中,将就事业单位计算机网络管理与维护应用进行一定的研究。

**[关键词]**事业单位;计算机;网络管理;维护应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.256

## 1 引言

在技术不断发展的过程中,计算机与网络已经成为了事业单位工作开展当中的重要组成部分,为具体工作带来了便捷,有效的提升了工作效率。在此当中,保障网络安全可以说是需要重视的一项工作内容,需要能够以科学网络管理与维护方式的应用实现工作目标,在避免网络受到外部侵害的情况下保障工作安全。

## 2 管理维护意义

办公自动化已经成为了现阶段事业单位工作的重要方式,能够使计算机网络在办公中更好的发挥作用,为工作中的文件整理、数据传输提供便利。在此当中,计算机网络组成复杂,包括有软件协议、传输介质与网络设备等,具有较强的专业性,且可能受到来自外部的威胁。在该情况下,即需要做好网络的日常管理与维护工作,在保障工作安全性、提升工作效率的基础上满足工作要求。

## 3 计算机网络管理

### 3.1 设置权限口令

在具体计算机管理当中,需要结合自身的权限与职责,做好不同口令的设置,保证不同级别人员都能够以合法的方式操作计算机与程序,避免发生用户越权访问、使用网络资源的情况。在口令选择时,需要选择6个字符以上,由数字与字母共同组成的口令,同时定期做好其变更处理<sup>[1]</sup>。

### 3.2 软件安装应用

在网络管理工作当中,做好软件的安装应用十分关键。对于软件的使用情况不仅关系到网络维护管理的质量与效率,且将关系到网络安全。在软件自身安全机制的基础上,也需要结合使用入侵检测系统与防火墙等技术,以此使网络具有更强的安全性水平。

其中,防火墙是强化网络访问控制的技术,能够避免外部网络用户以非法的方式进入到内部网络当中,避免其非法访问内部资源,保护内部网络环境。在两个网络传输数据时,将通过一定安全策略的应用进行检测,确认是否允许两个网络之间的通信,同时能够实现网络运行状态的监视。入侵检测系统方面,则能够对入侵、非法控制行为进行监视。这也是现今网络安全控制当中的重点技术,能够有效抵御黑客的网络入侵。该技术在应用当中,是防火墙技术的有效补充,能够帮助系统更好的应对网络攻击,强化管理人员的管理能力水平,包括有监视、进攻识别与安全审计等等,使信

息在基础结构方面具有更好的完整性与安全性。在技术应用当中,能够从计算机网络当中的多个关键点获取信息,做好对应信息的分析,确认网络当中是否存在受到攻击以及违反安全策略的行为,确认计算机网络是否存在被滥用或者入侵的征兆<sup>[2]</sup>。

### 3.3 实时进行杀毒

病毒是计算机网络安全防范当中的一项重点。当病毒在网络上传播与攻击时,将处于信息网络介质上。对于该情况,需要能够在网关上进行防范,在网络的前端位置做好杀毒处理。从网络病毒特点考虑,需要能够从网络整体层面做好防范,具体来说,需要在LAN服务器、网关、计算机软硬件与互联网上设防,强化对不同类型病毒的过滤与隔离处理,这部分操作都将在后台完成。

对于计算机网络而言,其是一个具有开放特征的系统,将同时实现多个程序的运行,应用到多种数据与流向。在实际计算机管理当中,需要安装杀毒软件,定期进行杀毒处理,以此能够消灭终端上可能存在的病毒。同时,也需要注意到其在应用当中的局限性,即是在上网过程中被感染后,是无法有效查杀病毒的。对此,在工作中即需要在网络系统层面做好防毒解决方案的设计,以此更好的起到网络层面杀毒效果。

### 3.4 培养人员习惯

人员是计算机与网络应用的主体。在具体工作当中,也需要强化网络使用、管理人员上网习惯的培养,在保证操作规范性的基础上避免发生问题。具体来说,主要包括的内容有:第一,在每一台计算机上安装防护软件,做好基础防范工作;第二,做好定时查杀与手动查杀的结合,保障系统安全;第三,结合实际设置监控中心,实现对病毒的实施监测与发现。使用隔离系统清除、隔离病毒;第四,定期使用漏洞扫描工具,对网络系统可能存在的漏洞进行扫描,及时进行修复;第五,设置安全防护级别,定期查看网络历史记录,对其中的异常日志进行分析;第六,做好网络监视器的安装与升级<sup>[3]</sup>。

## 4 计算机网络维护

在网络维护工作当中,集合了组织、监督与控制网络信息处理与通信服务。其目的即有效的利用网络资源,在网络发生异常问题时及时进行响应、做好故障的排除,保证网络的高效率运行。在实际维护工作当中,为了保障网络系统

的正常运行,始终处于好的状态当中,需要具有对应的网络系统作为支撑。网络管理技术是伴随通信、计算机与网络技术发展形成的,几者间具有重要的辅助作用。从管理范畴角度,可以分为对于路由器、交换机的主干网络管理,对于服务器、交换机与内部计算机的接入设备管理,对于用户应用的行为管理与软硬件的资产管理等。网络管理需求情况将影响到系统的规模与组成,对于任何网络系统而言,无论其规模情况,都是由支撑软件、网管协议与软件平台组成的。其中,软件平台将提供网络系统故障、性能与配置的管理。支撑软件则在软件平台上运行,支持面对特定网络设备、操作系统与网络功能,体系结构情况也将影响到网络管理性能<sup>[4]</sup>。

在强化网络安全防范的基础上,也需要做好网络的日常维护。网络系统运行的稳定性与网络软件的使用关系密切,网络系统在运行中,将与处于不同地理位置、具有不同交换方式的系统共享,包括有软件与硬件层面。在该情况下,如何保障计算机科学维护,使其始终以稳定安全的方式运行,则成为了具体维护工作当中的重点内容。

#### 4.1 掌握设备性能

充分掌握网络设备的作用、性能、维护方式与基本设置等,同时要了解本单位交换机、路由器的连接方式,掌握常用的网络命令。在网络维护当中,常用的命令包括有:第一,Ping。该命令能够测试信息包发送接收情况与网络联接情况,是网络测试当中经常应用到的命令。在应用中,该命令能够向目标主机发送回送请求数据报,要求主机在收到请求后答复,确认网络的响应时间,以及同目标主机的连通性;第二,Tracert。该命令能够对数据到达主机经过的路径进行显示,体现出不同节点的到达时间。该命令功能较为类似ping,能够获得更为详细的信息,包括有数据报所有节点、路径与时间等,适合应用在大型网络当中;第三,Netstat。该命令能够帮助管理员掌握网络使用情况,对网络连接的详细信息进行显示,包括有路由表、网络连接与接口信息等,且能够统计目前运行的网络连接。通过命令参数,能够体现出协议的使用状态,包括有UDP、IP以及TCP协议。此外,也能够选择特定协议,查看对应信息,以及主机详细路由信息与端口号等<sup>[5]</sup>。

#### 4.2 掌握结构布局

要做好网络拓扑图的细致研究,充分掌握网络设备以及链路情况,以及网络设备上下联接的是哪些设备、具体的位置等。要对网络正常运行当中的应用效率、资源分配与运行状态进行熟悉,明确需要添加哪些资源与设备,以此保证当网络存在不稳定情况时,能够快速明确故障发生原因,以此为后期维护工作的开展提供方向。

#### 4.3 及时排除故障

该项工作也是网络维护当中的一项重点内容,其主要内容包括有故障定位、故障检测与失效部分配置修复等,通

过一系列措施的应用保证系统能够快速恢复到正常的状态当中。

首先,需要使用网管软件开展检测,做好网络链路情况的查看。在此当中,当链路存在故障问题时,线条将变为红色,且可以对交换机进行查看,确认其工作是否正常,形成网络的拓扑图,实时监测网络运行状况,保证用户在没有保修前掌握网络潜在的故障源。

其次,应用测试仪检测网络线缆,结合故障情况确认故障发生的类型。物理故障方面,包括有插头松动、线路受电磁干扰与设备线路损坏。线路故障方面,包括有线路存在过大衰耗与损坏。端口故障方面,包括有端口损坏以及插头松动。此外还包括有路由器故障、集线器故障以及主机故障等等。

最后,要使用常用的命令对网络连通性进行测试。首先可以使用ping命令,如没有成功执行,则可能是IP地址错误、网线故障以及适配器没有正确配置多导致的。如成功ping但网络依然无法正常使用,则需要考虑是否在软件配置方面存在问题。在ping成功时,仅仅能够表示目标与主机间存在连通的物理链路。目前,在很多计算机上都存在防火墙软件的安装,默认状态为关闭ICMP应答,在没有ping通时,也并非代表主机处于死机或者关机状态。Tracert与ping较为类似,所存在的区别即在应用当中能够获得更为详细的信息,包括有数据报经过路由的路径以及时间等。此外,也需要做好维护案例文档的建立,在此当中做好经验的积累,保证在后续网络在运行当中发生问题后,能够及时查找对应的案例文档获取帮助,在有所依据的情况下节约对故障的处理时间<sup>[6]</sup>。

## 5 结束语

计算机网络维护是一项系统性工作,且具有较强的专业性。在实际工作当中,事业单位网络工作人员需要能够引起重视,加强对网络的管理与维护,保障工作的安全与效率,在充分发挥网络作用的情况下满足工作要求。

## 参考文献

- [1]刘晓磊.当前事业单位计算机网络维护存在的问题及对策分析[J].黑龙江科学.2016,(9).34-35.
- [2]崔海鹏.机关事业单位计算机网络安全与管理的研究[J].黑龙江科技信息.2014,(1).171-171.
- [3]邓雄才.融媒体信息系统之便捷访问与安全防护[J].中国传媒科技.2020,(1).10-13.
- [4]白玉龙.探究事业单位计算机网络安全维护管理[J].数码设计(下).2019,(8).32.
- [5]王能辉.对高校计算机网络管理与维护的思考[J].信息技术与信息化.2017,(7).74-76.
- [6]王哲,刘海.浅析事业单位计算机网络安全防护技术[J].电脑迷.2018,(2).