

# 计算机网络管理技术及发展趋势探析

张 帅<sup>1</sup> 许淞源<sup>2</sup> 王星皓<sup>3</sup>

武警警官学院, 中国·四川 成都 610213

**【摘要】**我国经济的高速发展,离不开信息技术的支持,而在当前的社会发展中,计算机网络管理技术是非常重要的信息技术,通过对计算机网络进行管理,能够促进人们在工作过程中的工作效率,提高人们生活水平,帮助人们在计算机网络方面问题方面实现快速解决。而计算机网络管理技术不仅对计算机网络质量有直接影响,并且对整个计算机网络的应用也有重要影响,本文简要介绍计算机网络管理技术及发展趋势。

**【关键词】**计算机网络; 管理技术; 发展趋势

由于我国对于计算机使用的频率以及范围越来越大,计算机网络在人们生活中起到了非常重要的作用,不仅能够促进生产、生活发展。同时,还能为人们提供一定的娱乐活动。为了提高网络的高效与安全信任,必须使用计算机网络管理技术对网络进行管理,同时要不断地更新网络管理技术,使管理技术始终处在最新版本,提高网络系统的工作效率。而现阶段如何完善基础及网络管理技术是相关从业者必须考虑的问题。

## 1 计算机网络管理技术的概述

计算机网络是一个十分庞大且复杂的系统,为提升整个系统的工作有效性和效率,必须使用网络管理技术对复杂的计算机网络进行管理,以此提高网络运行效率,而计算机网络管理技术是一种网络管理手段,通过手动操作或者自动方式,对信息进行收集并反馈给管理者。在计算机网络的管理过程中,有非常多的网络协议,比如简单网络管理协议和公共管理协议。作为最简单的基础网络管理协议,可以确保计算机网络的安全与有效性。并且,虽然现阶段网络管理过程中,各个企业和各个组织都给出了相应的管理标准,但是没有整体统一的管理制度,导致计算机管理技术在各个区域、各个部分因管理机构的不同而有不同的管理措施。特别是企业网络管理中,由于对企业相关机密保密性要求以及企业运营效率的要求,要求计算及网络管理技术在其中发挥作用。但是,由于大多数企业在生产管理过程中对于保密性的要求,所以使用局域网,导致企业的计算机网络管理应用发展远远落后于公共计算机系统,难以发挥计算机网络管理技术的有效性。

## 2 影响计算机网络技术发展的因素

虽然计算机网络管理技术在网络管理过程中有十分重要的作用,但是在计算机网络技术发展过程中有不同的因素,制约着网络技术的发展,影响网络技术发展速度。本文简要对计算机网络管理技术发展影响因素做简要介绍。

2.1 国家和企业竞争。计算机网络管理技术作为当前信息技术的主流技术,随着时代的发展,现阶段国家利益与企业利益的掺杂,导致该技术在无偿性方面有着巨大的影响,很多国家由于国家对立以及国家因素的影响,导致相关的科技人员不能在公共场合对进行网络管理技术进行探讨与研究。即使掌握了相应的网络管理新技术,由于国家的限制的因素,使计算机网络管理技术不能在网络中公开讨论以及发展,制约计算机网络管理技术的发展,现阶段有很多比较超前的网络计算机技术都是在网络中通过相关技术人员对技术的提出以及不断完善才产生的,而相关利益的掺杂会使技术的研讨存在功利性,影响计算机网络管理技术的发展。

2.2 资金不到位。无论哪种东西的发明或者相关技术的发展,都需要资金的支持。然而现阶段大多数企业和更重视经济收入,对于技术发展重视非常低。很多大型公司只重视资本的累积,减少相关技术的发展,特别是在网络公司,提升企业经济效益,过度重视资本的发展,对于相关计算机网络管理技术重视不到位,都导致计算机网络管理技术研发费用缺失,而相关的技术人员由于资金的缺少,导致计算机管理技术更新速度减慢甚至停

滞的情况发生,影响计算机网络管理技术更新与发展。

## 3 计算机网络管理技术发展趋势

为提升计算机网络管理技术,在下一阶段的发展速度和发展重视度,需要对计算机网络管理技术发展趋势进行了解并做设计。确保计算机网络管理技术在下一阶段中能够得到充分的发展。

3.1 网络管理层次化。随着计算机网络规模的逐渐扩大以及相关管理技术的逐渐成熟,网络方面所涉地信息以及技术越来越多。由于计算机网络规模不断扩大以及复杂性不断提高的影响,致使现阶段网络管理难度逐渐增加,而作为网络管理中的管理协议,简单管理协议作为一种平面型网络架构,缺少立体全面性,导致计算机管理在发展过程中,随着计算机网络规模逐渐增加,而造成网络筛选功能逐渐落后。

在下一阶段中,要对网络进行分层策划管理,在不同的层次进行相关网络信息以及网络资源的分配,将集中式网络管理架构改为层次化网络管理架构,强化各个管理层之间的交流与通信,实现网络通讯层不同层级之间的联系,实现不同的功能效用,这样能够使计算机网络管理技术充分发展,而,ISO网络架构就是非常不错的一种应用,通过应用层到物理传输层的不同分层,实现网络通信以及网络管理的不同功能分配,提高管理效率。

3.2 网络管理集成化。在下一阶段,计算机网络管理技术的发展过程中,使用网络管理集成化的方法,使网络整体呈现高集成化特点,有效降低计算机网络使用的难度,通过开放性互联网网络管理协议和操作简易化,使两者进行融合,实现优势互补。将网络管理协议以及管理技术进行改革优化完善,充分发挥计算机网络管理技术在下一发展进程中的应用。

3.3 网络管理Web化。在传统的计算机网络管理过程中,大多数都使用的是服务器管理系统,整体操作界面十分简陋,而且需要专业人士才能看懂。在下一阶段的计算机网络管理过程中,要将web技术与网络管理技术相融合,在网页上进行计算机网络的管理,这样不但能够提升操作的简易性,同时也能够让管理者更加直观观察到网络运行的状态以及管理状态,避免服务器管理界面难以突出显示计算机网络管理状态,同时也省去了命令行的输入的麻烦,减少管理者对于命令行的记忆,提升管理工作效率,推动网络管理自动化发展,使网络管理更加便捷。

3.4 结束语。综上所述,为推进计算机网络技术的发展,要重视计算机网络发展过程中的存在的问题以及计算机网络的特点,通过对下一阶段计算机网络管理技术进行发展趋势的预测以及设计,使计算机网络技术在未来的发展过程中,能够得到有效的应用。

## 参考文献:

- [1] 张海飞. 计算机网络管理系统应用的现状及发展趋势[J]. 中国新通信, 2020, 022(006): 111.
- [2] 谭湘武. 关于计算机网络管理及相关安全技术探析[J]. 汽车世界, 2019, 000(020): P. 113-113.