

基于数智化时代高职院校网络安全管理的分析与对策

陈传毅

珠海艺术职业学院, 广东 珠海 519090

DOI: 10.61369/RTED.2025170042

摘 要 : 随着新一代信息技术的快速发展, 各个行业开始智能化和数字化变革, 其中在一定程度上推动职业教育发展。在此背景下, 高职院校计算机的应用频率开始激增, 这使得网络安全问题开始凸显, 为高职院校的高校发展和教育管理带来严峻的挑战。为了确保高职院校计算机网络安全, 本文将从当前高职院校网络安全的基本现状入手, 对其管理对策进行了相关探讨和研究。

关 键 词 : 信息技术; 数智时代; 计算机; 网络安全; 安全教育

Analysis and Countermeasures of Network Security Management in Higher Vocational Colleges in the Digital and Intelligent Era

Chen Chuanyi

Zhuhai Art College, Zhuhai, Guangdong 519090

Abstract : With the rapid development of a new generation of information technology, various industries have begun to undergo intelligent and digital transformation, which to a certain extent has promoted the development of vocational education. In this context, the frequency of computer applications in higher vocational colleges has begun to surge, which has made network security issues prominent and brought severe challenges to the development and educational management of higher vocational colleges. In order to ensure the computer network security of higher vocational colleges, this paper will start from the current basic situation of network security in higher vocational colleges and conduct relevant discussions and research on its management countermeasures.

Keywords : information technology; digital and intelligent era; computer; network security; safety education

引言

在数智化时代背景下, 人工智能、大数据等新一代技术手段在高职院校的教学与管理工作中得到了广泛应用, 这使得校园网络的应用规模和技术得到了有效的提升和升级, 显著提高了教育管理质量和教学效果, 为师生带来了前所未有的效率提升^[1]。但与此同时, 网络安全问题也随之而来。高职院校网络安全管理问题的出现, 对于高职院校的长远建设与可持续发展造成不利的影响。因此, 高职院校需要不断优化管理制度、加强工作人员管理意识, 提升技术防护能力, 以此提升高职院校网络安全管理质量, 促进高职院校在各个方面全面协调地发展。

一、高职院校网络安全管理现状

(一) 计算机网络应用频率提高

在信息化系统建设下, 计算机网络可以满足院校教学、科研及日常管理的需要, 还可以建立学生服务和教育管理等一系列平台的网络服务体系, 包括综合办公、教学管理、学生综合信息、门禁安保系统、校园 VPN 等, 计算机网络技术可以最大限度地支撑和提升高职院校教育办公和学生管理^[2]。同时, 计算机网络可以辅助高职院校收集日常办公数据, 加强各平台间的数据共享和应用, 保障数据的流动性。运用大数据技术对这些数据进行分类分

析, 有助于多角度掌握高职院校的运行情况, 为学校的长久发展提供科学决策依据。此外, 院校可以在校园网络接入口安装防火墙, 实现内外网的物理隔离, 保障网络安全。防火墙能够有效阻止外部未经授权的访问, 降低黑客攻击的风险^[3]。

(二) 计算机网络系统得到统一管理

为了更好地完善网络安全管理, 部分高职院校提高重视度, 成立了网络安全管理部门, 并要求其对校园的网络安全和建设进行统一管理。同时, 网络安全管理部门需要保障网络设备的安全运行, 对院校的各个监控设施、防火墙、入侵系统等安全设备部署, 日常根据整体网络的运行状况及时调整策略, 以适应新的网

络安全态势^[4]。在成立网络管理部门时，高职院校应当从系统性和全面性考虑人员的构成，不仅需要直接管理人员，还需要专业的技术人员及管理人员，形成相对稳定的队伍。负责人负责整体规划和决策；技术人员负责技术实施和维护；管理人员负责日常管理和协调，有助于提高网络安全管理工作的质量和效率。此外，网络管理部门人员需要定期查看系统运行数据及及时检查设备情况，并根据实际情况更新安全软件，促使网络设备和系统稳定、安全运行。

（三）基础设施得到保障

部分高职院校为了更好地发展教育和扩展规模，在网络设施建设方面满足教育和管理的应用需求，为师生配备教育教学必需的终端设备，如计算机设备、投影仪等。同时，为了更好地符合国家的标准，赶上高水平本科院校的基础设施，部分高职院校投入大量的资金，建设 IDC 数据中心、多媒体教室，以保证教学资源的有效存储和高效利用^[5]。同时，设备的更新可以提高网络安全管理技术水平。具体而言，院校统一管理网络设施，可以更好地保护硬件设备，有效防止硬件设备的损坏和丢失。基于长远发展的考虑，部分院校在基础设施上加大资金投入，配备高性能服务器，为其提供不间断电源和数据备份冗余，提高数据的安全性和可用性，以此满足了师生对网络速度的需求，提升了教学和科研活动的效率。

二、数智化时代背景下高职院校网络安全管理对策

（一）完善网络安全管理制度，推动工作高质量开展

在贯彻国家网络安全管理相关的制度和法规的基础上，高职院校可以结合自身教育特点和计算机设备使用情况，制定健全的网络管理制度，让网络安全管理人员在日常管理工作中做到有制度可依。一方面，由于制度性文件更偏于理论性内容和官方话语，除了网络安全管理职能部门外，也需要其他群体在应用网络系统过程中严格遵循制度内容，这样才能提高管理者和使用者遵循制度条例的主动性^[6]。因此，高职院校需要在原本的网络安全管理条例上，提高条例的可操作性和可读性。管理部门在设计制度时，可以制作一系列操作手册、指标说明等，并将其下发给各个群体，促使他们严格遵守。其二，规章制度的可行性与合理性是推动工作高质量开展的重要基础。院校管理部分应当结合具体的现状，科学制定网络安全管理方案、设计网络使用结构图，促使网络管理员可以了解每一台计算机的性能和使用特点，以此进行更有效的检查维护与更新^[7]。其三，院校应制定网络安全事件报告和应急响应机制，明确各责任部门和人员的职责。一旦发生网络安全事件，立即采取措施进行处置，同时进行事件的调查和记录，以便后续分析和修复。

（二）强化网络安全管理，保障设备可以稳定运行

优质的计算机网络设备是保障高职院校计算机网络安全运行的基础，安全、稳定的计算机设备可以有效保障教育工作的开展。在高职院校的网络架构中，服务器与交换机是计算机网络系统的核心组件，一旦这些关键硬件发生故障，很可能导致整个校

园网络陷入瘫痪，严重影响教学、科研及日常管理工作。因此，院校需要高度重视计算机网络设备的日常维护。比如，网络设备和光纤接口等关键连接点需保持稳固，避免随意插拔操作，以免引发网络不稳定现象，影响其他关联网络设备的正常使用。同时，在选购计算机设备时，高职院校需要重点关注设备的性能，使得所选设备能够满足校园网络的高标准需求。

在日常工作中，网络安全管理人员需要根据硬件设施的使用情况，制定一套科学、合理的管理方案，从而保证网络安全。一方面，网络管理人员需要完善重要数据储存机制，定期对系统中的重要数据进行备份，并定期更新网络系统上的权限，减少因软件漏洞而影响校园网络安全的情况。另一方面，网络管理员需要对总机房和教师所用的计算机设备安装防病毒软件，定期进行维护和查杀，对于 U 盘、移动硬盘等外部存储设备，在插入计算机前需要经过安全防护软件的严格检测，确保其中不含恶意病毒或木马程序，从而保障高职院校计算机网络的正常安全运行^[8]。

（三）加强网络安全教育，增强师生网络安全意识

师生在网络使用频率和应用场景上具有广泛性，但普遍存在安全意识薄弱的问题^[9]。开展网络安全教育，增强他们的网络安全意识，可以帮助他们对网络设备的布局和故障原因有较为深刻的了解，从而更好地维护和管理网络系统。

一方面，高职院校应当重点把控网络管理的流程，明确网络管理的责任和义务，建立分级管理的网络安全管理体系，建立起较为统一、集中和科学的网络安全框架。具体而言，高职院校可以向教师定期普及备份教学和工作数据的重要性，讲解如何进行数据备份和恢复。另一方面，高职院校需要强化师生的网络安全教育。对于教师而言，院校可以开展定期性的培训活动，提高教师的网络安全意识和技能，提升他们在网络环境中的安全防护能力；对于学生而言，院校可以开设网络安全教育课程，普及网络安全知识、增强他们对于网络安全的认知度。比如，在网络安全教育宣传中，高职院校通可以借助官方公众号、校园网站、网络安全知识竞赛、网络安全讲座、网络普及教育活动等形式宣传网络安全知识，通过多样化的教育活动提升师生的网络安全意识，让师生群体对网络安全有较为深入的认识，了解网络安全的重要性，从而主动建立起网络安全防线。

（四）建立专业管理队伍，完善网络安全管理工作

在网络安全管理中，除了师生群体的作用外，网络安全管理员同样发挥着重要的作用。为了更好地完善网络安全管理工作，高职院校应当建立一支具备专业网络知识和管理技能，又具备高度的集体意识和责任意识的网络安全管理队伍。在网络管理队伍的培养上，高职院校可以应该通过基础知识普及、加大培训力度、引进专业人才等形式，提升网络安全管理员的网络管理意识，锻炼他们的能力。促使他们不断跟进最新的安全技术和趋势，更好地应对不断变化的网络安全威胁。

首先，高职院校应当意识到网络安全管理人才不足的现实问题。高职院校网络安全管理技术力量和人才储备不如高水平本科院校。因此，高职院校应当积极招收高水平专业技术人才，以充实网络安全管理队伍，另外尤其是人员配置和经费使用方面，院

校也应当加大对网络安全管理部门的支持力度。其次，提高校内网络管理员的管理水平可以有效解决目前的难题。高职院校应当加强管理员的培训力度，定期组织网络安全管理比赛、安全管理论坛和辩论赛，组织校际参观交流学习，促使他们可以了解前沿信息和相关的政策及提高能力与水平。最后，高职院校可以与网络安全管理企业进行合作，将一些不涉及教育机密和数据的工作交给专业的管理公司，这不仅可以提高网络安全管理的工作质量，还可以有效解决人员紧张的问题。网络管理员只有具备深厚的网络安全理论知识、专业的管理技术和工作责任感后，才能更有效地开展高职院校网络安全管理工作，处理数智化时代所带来

的网络安全问题，从而有效避免安全风险的出现，为院校网络安全提供保障^[10]。

三、结语

在数智化时代背景下，高职院校的网络安全管理面临着巨大的挑战。为了增强工作的实效性，高职院校应当完善网络安全管理制度、强化网络安全管理、加强网络安全教育、提升专业管理队伍水平，以此完善院校网络信息安全保障体系。

参考文献

-
- [1] 曹文胜. 高职院校智慧校园网络安全管理探究——以贵州电子信息职业技术学院为例[J]. 西部素质教育, 2024, 10(09): 146–150.
- [2] 李岩. 融媒体下网络意识形态安全教育实践研究[J]. 中国报业, 2023, (24): 88–89.
- [3] 刘麟. 网络舆情视角下高职院校意识形态安全教育研究[J]. 大学, 2023, (33): 3–6.
- [4] 闫雅婷. 网络视听背景下高职院校意识形态安全教育策略研究[J]. 才智, 2023, (28): 97–100.
- [5] 金爱花. 高职院校计算机网络安全管理系统的设计与研究[J]. 网络安全和信息化, 2023, (09): 48–50.
- [6] 雷婷. 新形势下高职院校网络安全问题及对策研究[J]. 网络安全技术与应用, 2023, (08): 72–74.
- [7] 高分所. 高职院校计算机网络安全管理措施探讨[J]. 数字技术与应用, 2023, 41(05): 224–226.
- [8] 吴和生. 高职院校网络安全管理分析与对策[J]. 电声技术, 2022, 46(08): 23–25.
- [9] 朱炳奇. 高职院校计算机网络安全管理探析[J]. 计算机产品与流通, 2020, (08): 33.
- [10] 张震. 浅析高职院校计算机网络安全管理系统的设计与研究[J]. 今日财富(中国知识产权), 2020, (12): 170–171.