

# 基于智慧校园背景的信息安全问题及对策

范红

南京交通技师学院 江苏 南京 210000

**摘要:** 在进行知识资源共享的过程当中, 智慧校园的建设成为进行校园教育教学系统改革的主要手段, 智慧校园结合了传统的空间以及虚拟空间, 各个学校建立数据中心进行数据内容的人机交互, 但是伴随而来的则是信息安全问题, 基于此本文就智慧校园信息安全进行探究。

**关键词:** 智慧校园; 信息安全; 问题; 策略

## Information Security Problems and Countermeasures Based on Smart Campus Background

Hong Fan

Nanjing Traffic Technician College, Nanjing, Jiangsu 210000

**Abstract:** In the process of knowledge resource sharing, the construction of wisdom campus has become the main means of campus education teaching system reform, wisdom campus combines the traditional space and virtual space, each school to establish data center data content of human-computer interaction, but accompanied by information security problem, based on this paper is wisdom campus information security.

**Keywords:** Smart campus; Information security; Problem; Strategy

在进行智慧校园的建设当中, 怎样进行安全问题保障, 是保证校园可持续性发展的主要问题, 智慧校园将云计算、大数据等功能与教育教学信息化相互发展融合, 推进校园建设在全面数字化的基础上向智慧化发展。近年来, 伴随信息化技术的不断发展, 智慧校园成为人们研究的主要话题, 但是我国信息化智慧校园建设处于起步阶段, 建设的主要重点在于场景运用以及新环境网络问题的实质性考虑当中。

### 一、智慧校园信息安全风险分析

我国总书记在网络信息安全领导人员的讲话当中明确指出, 没有网络安全就没有国家的安全, 没有信息化就没有现代化。在此背景下, 近年来, 我国网络安全事业快速发展, 网络安全等级保护系列新标准也在 2019 年陆续发布实施, 新标准更加强调全面的主动防御、动态防御、精准防护和整体防护, 并针对云计算、移动互联、物联网等新型关键技术提出了安全扩展要求。参照《智慧校园总体框架》指出的智慧校园安全体系不低于网络安全等级保护三级的要求, 智慧校园网络安全防护能力与水平亟需进一步对标提升, 管理与技术风险日益凸显。

### 二、智慧校园建设及网络安全现状

智慧校园主要由大数据、云计算等新的技术形式与教育教学相互融合, 以此为教师提供更加丰富的教学服务, 其主要配备智慧录播室、智慧教室等配合建设, 促使校园环境以及校园教学更加智慧化。当下各个学校的智慧校园建设都是将物联网技术作为基础, 将大数据作为支撑, 将教学、研究等多个方面进行教学相互融合, 促进校园活动场景得到呈现, 实现教育教学“活”数据。教育教学信息化发展, 促使信息化的透明度更高, 同时信息化的安全方面的问题就得到显现。例如 WannaCry 勒索病毒攻击引发的全球危机, 主要在管理方面, 当时该病毒导致大部分的终端被入侵, 在校园内大量的教学资料等都被加密, 为校园教学、工作等带来一定的困扰性。当下信息安全技术已较为成熟, 主要表现与防火墙的内部防火墙以及外部防火墙功能, 主要形式则是在网络的边界进行外部防火墙设置, 以此进行访问控制等。更加重要的是进行数据传输的保护, 避免病毒的入侵。这是一种用于身份验证、加密、数字签名和内容验证的信息安全预防策略。IDS 在很多信息安全架构中都有使用, 除了对网络设备的数据传输进行监控外, 还可以对网络中的一些异常和恶意行为采取中断、阻断、隔离等有效措施。与 IPS 不同。IDS 可以采取主动措施来实时监控网络。云安全主要是在大数据以及信息化的基础上通过网络信息技术等进行分析数据的安全问题处理的技术, 将根据既定的安全控制政策报告结果来制定相关政策。对网络浏览行为进行监控以及记录, 支持进行网、邮件等访问并及时发现技术方面的问题, 对邮件、办公协作等应用进行审核。



安全事件因果分析

### 三、信息安全存在的问题

#### 1. 基础设施建设欠缺

智慧校园的建成有强大的基础设施支撑,但现阶段很多地方学校网络基础设施建设缓慢,部分学校缺乏智慧校园所需的基础硬件、落后的网络设备和基础设施,可能会导致网络传输层的安全问题。建设校园智慧教育平台安全管理机制是信息化的基础,但是没有基础设施支持的智慧校园毫无意义。

#### 2. 校园网用户安全意识不足

教师和学生对信息化的认识参差不齐,对信息安全的认识更加不完整,很多人使用互联网来学习、工作、交流、玩游戏但是缺乏有关信息安全的知识,例如信息泄露和病毒攻击。1) 学生信息安全知识薄弱,容易被隐藏的病毒网站和黑客软件所欺骗和伤害;2) 终端主机的风险,如服务器故障、登录二次认证、大量弱密码、非法访问控制、恶意攻击等。缺乏相应的知识内容,导致自身计算机存在风险,例如部分人会在网络上下载盗版的软件等,这一类软件一般会携带流氓软件甚至是病毒。

### 四、信息安全对策探析

#### 1. 构建网络信息安全体系

学校信息安全具备动态性特点,主要是院校信息安全政策,智慧校园安全问题与策略的制定,实际上是学校发展当中的一些决策过程。完整的体系不会在一次会议或研讨会形成。组织过程是一个循序渐进的过程,需要不断的计划、实施、监控、改进和持续改进。



#### 2. 完善安全管理法规制度

信息安全工作主要是三分技术,七分管理,因此在实际工作当中需要智慧校园信息安全管理智能,建立有效的信息化技术,落实安全职责,制定信息化网络安全相关的管理制度以及管理条例,按照谁主管谁负责、谁运维谁负责、谁使用谁负责的原则,规定各个部门的教职员与教师共同承担信息安全的责任,教师与各级人员需要按照实际使用说明进行安全的操作与管理,主要包括账号密码设置以及病毒防范等内容,结合实际工作

进行信息安全预案制定。提供应急安全管理、应急响应,促使信息系统在较短时间内正常运行。

#### 3. 加强对信息安全工作的重视

等级保护最重要的优点是可以区分信息系统的主控系统 and 子关键控制子系统。对系统用户实行分级管理,分步应对和消除信息安全漏洞。划分服务器安全优先级,实施不同级别的保护,分析评估敏感数据,监控异常动作,根据检测到的敏感数据和异常行为实施安全构建修复,可以有效提高关键信息系统的性能。

#### 4. 加强信息安全培训力度

伴随经济的不断进步,各种类型的信息化安全层出不穷,售卖私人信息“铺天盖地”,这些“血淋淋”安全事件告诉我们,大量的信息安全的主要原因在于人们的安全意识较为薄弱,信息化安全威胁无处不在。例如将系统登录信息或密码写在便签上,然后将其粘贴在工作位置或计算机屏幕旁边的可见位置;临时移动某物时不关闭或锁定屏幕;轻松访问陌生人发来的电子邮;点击未知来源的链接;设置一个容易破解的密码,使用个人生日、手机号或网号作为密码;以及使用记住密码功能,任何人打开就可以立即登录,这就容易导致丢失信息,丢失重要系统资料、数据、甚至被恶意篡改信息等。为了防止这种情况发生,一个国际公认的更有效的预防方法是通过培训、观察和实践活动来增加员工的信息安全知识和安全技能。

其一,强化人员的安全技能培训,严格的按照学校的安管理制度进行,将安全落实到人员。

其二,强化信息化知识培训提高学生安全素养以及安全意识,提高教师的安全风险意识以及教师的警惕性,通过进行大数据分析不断的进行安全意识的强化,以此保证做到培训目标精准管理和智慧服务。

结束语:智慧平台的网络信息安全涵盖管理、技术、系统规范、人员培训等多个维度。网络信息安全体系建设的过程是一个循序渐进的过程,需要各级领导的重视、明确、监督和评价,智慧校园网络和信息系统要做好安全技术保障等工作,提高安全意识,保护用户隐私,打造网络安全架构,将设计出可用于学校智慧校园建设的网络安全架构,伴随学校信息化发展。

#### 参考文献:

[1] 周喜青. 智慧校园背景下高校智慧档案馆建设研究 [D]. 湘潭大学, 2021. DOI:10.27426/d.cnki.gxtd.2021.000607.  
[2] 田由辉. 教育信息化 2.0 背景下智慧校园的网络信息安全治理研究 [J]. 信息技术与信息化, 2020(10):184-187.  
[3] 王国贻. 智慧校园环境下高校大数据治理中信息安全问题及对策探析 [J]. 科技创新导报, 2020,17(05):129-130+132. DOI:10.16660/j.cnki.1674-098X.2020.05.129.  
[4] 刘文兵, 王俊, 卢雪, 冯兴来, 李翔. 大数据背景下军事院校智慧校园体系建设探讨 [J]. 智能城市, 2019,5(24):10-11. DOI:10.19301/j.cnki.znzs.2019.24.004.  
[5] 张帆. 智慧校园环境下高校网络信息安全优化研究 [J]. 电脑迷, 2018(11):103.