

高校计算机实验室安全管理与改革研究

梁延杏

(广东工商职业技术大学 广东肇庆 526020)

【摘要】 进一步加强高校计算机实验室安全管理工作, 可以节约实验成本, 保护师生安全, 便于高校师生稳定地开展各项实验。本文主要围绕“高校计算机实验室安全管理的重要性”“高校计算机实验室安全管理中存在的典型问题”“高校计算机实验室安全管理工作的改革对策”这几个方面展开论述, 重点分析计算机实验室安全管理工作中存在的主要问题, 并提出有效的改进对策, 希望从不同维度出发, 加强高校计算机实验室安全管理质量, 为广大学生、教师营造更安全的实验环境。

【关键词】 高等院校; 计算机实验室; 安全管理; 改革对策

DOI: 10.18686/jyxx.v3i8.52685

近年来, 我国高校计算机实验室在硬件设施、软件系统、人员配置上都取得很大进步。但从全国范围来分析, 仍然有部分地区的计算机实验室处于落后状态。尤其在“安全管理”方面, 有些高校还没有意识到安全管理的重要价值。比较典型的问题是“不注重硬件维护”“忽略软件系统防护”“管理人员安全意识薄弱”。基于这些问题, 我国高校要认真审视安全管理细节, 对传统的安全管理体系进行全面而深刻的改革, 以适应新时期学生的学习需求, 积极打造安全、先进的现代化计算机实验室。

1 高校计算机实验室安全管理的重要性

1.1 有利于节约实验成本

建立完善的计算机实验室安全管理体系, 可以进一步节约实验成本。具体来说: 从“硬件设施”来分析, 如果高校不重视安全管理工作, 硬件设施可能会遭到人为破坏, 频繁地进行维修、更换, 形成不必要的物资浪费, 增加实验总成本。一旦发生火灾事故, 高校面临的经济损失会更大。从“软件系统”来分析, 如果高校缺乏强有力的安全防范系统, 很容易遭遇黑客攻击、病毒攻击。在这个过程中, 重要的实验信息、实验数据可能会遗失, 造成高校科研上难以估量的经济损失。综合以上两方面内容, 加强高校计算机实验室安全管理工作^[1], 可以从一定程度上控制经济投入, 节约实验总成本。

1.2 有利于保护师生安全

高校计算机实验室安全管理工作的开展, 直接关系到师生安全。举例来说, 在高校计算机实验室中, 教师需要亲身实践, 给学生进行各种示范。如果安全管理制度存在缺陷, 教师对自己的要求可能会松懈。尤其是年龄较大的教师, 他们可能会采取自己已经非常熟悉, 但并不规范的实验流程, 从而带来安全隐患。再比如说, 作为学生群体, 在接触不同的实验项目时, 如果没有安全管理制度的约束, 学生很容易失去判断, 不知道如何正确把握实验器材、实验操作。在这种情况下, 学生可能会面临更大的安全问题。不断提升高校计算机实验室安全管理质量, 意味着不断加强安全保护力度, 让每一位教师、学生安心地投入到实验中, 取得更好的实验成绩^[2]。

1.3 有利于稳定地开展各项实验

在安全、有序的实验环境下, 各项实验会更加顺利。具体来说: 一个完整的实验项目, 包含“实验准备”“实操模拟”“检验结论”“总结问题”等多个环节。在每一个环节中, 都会涉及安全管理工作。不断加强安全管理措施, 有利于梳理实验流程, 确保各个实验环节流畅地进行, 提高整体实验效率。除此之外, 在高校计算机实验室安全管理体系中, 通常会设有“紧急预案”。根据这个“紧急预案”, 教师可以灵活应对各种突发事件, 学生也可以减少内心的恐慌, 有利于整个实验项目顺利进行, 不会因为外界因素的干扰而被强行中断实验^[3]。以上都是高校计算机实验室安全管理工作的意义所在。

2 高校计算机实验室安全管理中存在的典型问题

2.1 不注重硬件维护

当前, 在计算机实验室安全管理工作中, 有些管理人员严重低估硬件设施的重要性。具体来说, 在计算机实验室中, 通常会配备各种硬件设施。有些硬件设施已经出现明显的老化反应, 但相关管理人员没有及时反馈、及时更换。这样的硬件设施, 就像不定时的炸弹, 随时可能会爆发, 威胁整个实验室的安全。除此之外, 当硬件设施出现一些故障时, 有些管理人员习惯“一拖再拖”, 完全没有从安全预防的视角出发, 第一时间处理设备故障^[4]。对硬件设施的维护, 是开展各项实验的基础。如果高校想要进一步深化计算机实验室安全管理改革, 首先要关注硬件维护环节。

2.2 忽略软件系统防护

关于计算机实验室安全管理工作, 既包含硬件层面的维护, 也包含软件层面的防护。目前, 部分高校还没有抓住互联网环境的特点, 缺乏软件系统防护意识。一方面, 软件系统保密功能较弱。部分高校计算机实验室的软件系统, 属于一种“开放”状态, 缺乏必要的保密措施。即使是没有访问权限的人, 也可以随时登陆“高校实验室资源库”, 获取高校内部珍贵的实验信息, 扰乱高校正常的实验秩序。另一方面, 软件系统抵御功能较弱。在面对黑客侵袭、病毒侵袭时, 有些计算机实验室的软件系统根本“不堪一击”, 抵御功能非常弱^[5], 在很短的时间内就会被破

坏、摧毁。在这种情况下,计算机实验室的各项信息处于极度不安全状态,很容易被恶意窃取。这也是安全管理工作不到位的一种表现。

2.3 管理人员安全意识薄弱

开展计算机实验室安全管理工作时,有些管理人员理念跟不上、能力跟不上、执行力也跟不上。比如说,随着高校计算机实验室涉及的内容越来越多,迫切需要系统化、规范化的安全管理制度。但在实际情况中,有些管理人员不重视制度化管理,没有通过常态化的培训,将计算机实验室的各项制度认真地传达下去。如果管理人员自身都不紧抓制度建设,教师、学生也很难遵循。再比如说,有些管理人员已经发现重大的安全隐患,但仅仅停留在“口头提醒”上,没有采取强有力的措施去解决,导致安全隐患越来越大,最终一发不可收拾。这一类管理人员的执行力较差,很难引领计算机实验室安全管理改革^[6]。高校要发挥统筹、管理作用,通过科学的方式方法,提升相关管理人员的安全意识,让他们有能力、有热情参与计算机实验室安全管理改革。

3 高校计算机实验室安全管理工作的改革对策

3.1 加强硬件设备维护

在计算机实验室硬件设备维护上,高校要提高警惕。具体来说,对于已经出现老化反应的硬件设施,相关管理人员要第一时间反馈,并根据反馈结果,及时处理硬件老化问题。高校可以成立“计算机实验室硬件设施检查小组”,定期检查硬件设施的使用情况,避免遗漏老化的硬件设施。除此之外,对于出现故障的硬件设施,相关管理人员不能持有侥幸心理,要转变“一拖再拖”的工作作风。比如说,从安全预防的视角出发,高校可以聘用专业人士,建立“计算机实验室硬件设施抢修小组”,快速解决硬件设施遇到的故障^[7]。总体来说,无论是“计算机实验室硬件设施检查小组”,还是“计算机实验室硬件设施抢修小组”,都可以推动计算机实验室安全管理改革。

3.2 升级软件系统防护

从软件系统防护出发,高校要结合互联网环境特征,进一步提升软件系统的防护等级。一方面,加强软件系统保密功能。为了避免闲杂人等随意浏览、窃取“高校实验室资源库”,高校要开发必要的保密功能。比如说,以“安

全密码”的形式,控制登录权限,让不同主体查阅不同范围的内容,加强计算机实验室的“隐私性”,进一步保护高校内部珍贵的实验信息^[8]。另一方面,加强软件系统抵御功能。针对黑客侵袭、病毒侵袭等问题,高校要加强计算机实验室软件系统的抵御功能。比如说,引进更高级别的“防火墙”“病毒识别软件”,有效抵御外界因素的干扰,为计算机实验室营造稳定、安全的环境,便于相关教师、学生开展各种实验项目。

3.3 提高管理人员安全意识

为了更好地提升计算机实验室安全管理质量,高校要紧抓团队建设,从理念、能力、执行力等各方面,提升管理人员安全意识。比如说,推行制度化管理。高校可以定期组织“计算机实验室安全管理制度培训”,认真解读制度化管理的具体内涵,让相关教师、学生认真学习,并落实到日常实验中。相比传统的语言说教,制度化管理更容易形成统一标准,更容易突显安全管理的权威性。再比如说,制定人员激励机制。目前,部分管理人员之所以动力不足、热情不高,主要因为激励政策不到位。高校可以制定“计算机实验室管理人员激励机制”,鼓励相关管理人员“今日事今日毕”,在“多劳多得”中感受到自己的个人价值。随着激励机制的全面推行,可以很好地调动管理人员积极性,让他们主动参与安全管理工作,积极引领计算机实验室安全管理改革。

4 结语

综上所述,高校计算机实验室安全管理工作意义深远,要引起相关学生、教师,以及校领导的高度重视。为了在现有的基础上高效落实安全管理改革,高校要认真把握这些工作内容:①加强硬件设备维护;②升级软件系统防护;③提高管理人员安全意识。除此之外,针对学生群体,高校要组织一些常态化的“计算机实验室学生安全管理培训”,呼吁广大学生重视安全管理问题,配合安全管理措施,掌握切实可行的安全防范技能,在保证个人安全、集体安全的前提下,严谨、细心地对待每一项实验任务。

作者简介: 梁延杏(1979.9—),男,广东封开人,中级网络工程师,研究方向:计算机科学与技术,高等教育,高校实验室安全与管理。

【参考文献】

- [1] 于洋.高校计算机实验室安全管理与改革研究[J].实验室科学, 2019, 22(1): 189-191.
- [2] 闫龙.高校计算机实验室安全管理要素探索[J].电脑知识与技术, 2018, 14(33): 97-98.
- [3] 丛苗.浅谈高校计算机实验室的管理与维护[J].内蒙古科技与经济, 2018(18): 81.
- [4] 边红.高校计算机实验室安全管理途径探究——以北京联合大学师范学院边红院计算机实验室为例[J].科技资讯, 2019, 17(19): 181-182.
- [5] 王妍,孙德刚,卢丹.美国网络安全体系架构[J].信息安全研究, 2019, 5(7): 582-585.
- [6] 杨然,王海军.高校计算机实验室安全管理问题及对策[J].淮海工学院学报(人文社会科学版), 2017, 15(12): 138-140.
- [7] 陈玲.高校实验室安全管理面临的问题与对策[J].实验室研究与探索, 2017, 36(1): 283-286.
- [8] 梁琨,谈姝辰,金海燕,等.计算机虚拟仿真实验教学中心建设与实践[J].教育教学论坛, 2017(3): 267-268.