

高职院校实训室信息化管理对策探究

张立缙

(安徽水利水电职业技术学院, 安徽 合肥 231603)

[摘要] 实训室管理是高职院校教育教学管理的重要环节, 为高职院校高素质技术技能人才的培养提供了有力支撑。当今信息时代, 一些高职院校的实训室管理工作仍采用传统的人工管理模式, 在实训室管理中存在不足。文章阐述了高职院校实训室信息化管理的必要性, 分析了目前高职院校实训室管理的现状, 提出了针对实训室信息化管理的对策, 以提升高职院校实训室管理效果。

[关键词] 高职院校; 实训室; 信息化管理

[中图分类号] G434

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-7656 (2023) 01-0050-04

高等职业教育作为国民教育体系的重要组成部分, 对我国经济的持续快速发展起着重要的作用。全国职业教育工作会议、全国职业教育大会的召开, 彰显着国家对职业教育的重视和进一步推进职业教育改革的决心。实训室管理作为高职院校教育教学管理的一个重要环节, 为高职院校高素质技术技能人才的培养提供了有力支撑。职业教育系列改革的推进, 对高职院校实训室管理工作提出了更高的要求。本文通过分析高职院校实训室管理的现状, 找出存在的问题及分析原因, 探索实训室信息化管理模式, 有针对性地提出发展对策。

一、高职院校实训室信息化管理的必要性

实训室作为高职院校的校内实训场所, 是高职院校实现高等职业教育目标、学生进行专业岗位技术技能培训与实践的重要场所, 其基础教学设施与运行情况直接反映高等职业教育的教学质量与水平^[1]。随着我国职业教育改革的不断推进, 高职院校的实训室建设工作进入了新阶段, 建设

和投入力度不断加大, 传统的实训室管理模式已经难以满足高职院校实践教学发展的需求。因此, 如何利用信息化手段对实训室进行规范化管理, 提高工作效率和管理水平, 提升师生的职业素养和职业技能, 是高职院校管理改革进程中亟待解决的问题。

(一) 实训室信息化管理是“互联网+”背景下的必然趋势

“互联网+”是指将互联网与传统行业进行深度融合, 创造新的发展生态^[2]。“互联网+”利用其自身优势, 对传统行业进行优化升级转型, 使得传统行业能够适应当下的新发展, 从而推动社会不断地向前发展。在“互联网+”背景下, 高职院校实训室实现信息化管理是必然趋势^[3], 是保障高校实践性教学与科研、资产设备管理的必备条件, 也是顺应社会发展、加快构建现代职业教育体系的必然选择。

(二) 实训室信息化管理是提升实训室管理效率的重要手段

职业教育从传统关注认知维度的理论教育到

关注认知与行动兼容的多维度的现代职业教育转变,全面实现技能的内涵式发展,提高人才培养的质量,迫切 need 进一步深化高职院校的实践教学改革,这对实训室管理工作也提出了新的要求。但是,目前一些高职院校实训室管理工作仍旧以人工管理模式为主,信息化程度不高,由此而引发的一系列问题日益凸显^[4]。以实践性教学管理为例,传统的实践性教学计划制定、排课、资源调配等都依赖实训室管理人员手动操作,仅仅利用 Word、Excel 表格等基础办公软件,需要经过多次调整才能完成,不仅耗时久,也容易出现信息不对等、错排或漏排等情况,导致实践性教学管理效率不高。引入信息化管理方式,可促进实践性教学实现统一且高效的管理,实践教学计划、排课表、资源调配情况等一旦制定或更新,师生即可通过管理系统第一时间获取新的信息,这可以提升实践性教学管理效率。此外,信息化手段还可以实现实训室仪器设备购置与管理并重,全方位跟踪购置、借还、维修、报废的全过程,解决高校各部门间管理衔接的问题,缓解仪器设备在管理上出现的账物不符、重购置轻管理等问题,做到仪器设备管理的科学化、统一化、规范化和信息化,切实提升实训室管理效率。

(三) 实训室信息化管理是促进实训室业务标准化规范化、流程化的有效途径

采用信息化手段,落实实训室及实训过程管理的各项流程,能够有效促进实训室业务实现标准化、规范化、流程化。以实训室建设项目管理为例,实训室建设项目管理是整个实训室管理过程中的重要环节,其建设过程包括规划、立项、论证、建设、验收、使用及后期的改建、扩建、更新等,是一项复杂的、长期的工作,通常会分批、分期进行,且涉及资金数额较大。如果不采用信息化手段进行项目跟踪管理,不但会耗费大量的时间和人力,而且对项目建设过程难以准确把控,影响项目建设进度,延缓实训室建设和发展的步伐。其他实训室业务管理也是如此,比如预约实训器材,采用信息化管理方式,预约人可通过信息化平台清楚得知可用器材余量及可用时间段等有效信息,从而进行预约,待管理员审批通过则可顺利使用实训器材。实训室各项业务标准化、规范化、流程化离不开信息化管理手段,

使每一项计划、每一项任务、每一项操作都有章可循,按照既定的流程向前推进,促进实训室管理业务有条不紊运行。

(四) 实训室信息化管理是实现实训室管理数据系统化的必要条件

实训室从建设到运行过程产生的大量数据需要通过信息化方式才能进行自动、高效采集,以供高校进行科学决策。对实训室业务流程各环节产生的实践性教学数据、用户访问行为数据、管理数据等进行统一采集,形成高校实训教学大数据,并对数据进行存储和处理,保证数据的完整性、时效性和准确性。借助数据分析和挖掘等技术,从不同维度对各类数据进行分析,为高校科学决策提供有力的数据支撑。

二、高职院校实训室管理现状

(一) 部分实训室处于封闭管理状态

一些高职院校实训室归相关院系管理,缺少实训室信息管理、设备管理等整体规划,部分院系的实训室之间缺乏协调,导致一些实训室平时只供本院系学生使用,其他院系学生使用时只能采取传统的人工预约方式,使实训室未能得到充分利用,没有发挥更大的作用。

(二) 实训室管理信息化程度有待提高

当前,一些高职院校实训室管理的信息化程度不高,有的院校建有信息化平台,但是与学校的实训室管理业务结合不够紧密,导致难以利用信息化平台对实训室业务管理进行实质性改善,甚至还可能由于信息化程度不高导致业务流程产生冲突,因此,部分实训室的管理业务仍然以传统的人工管理模式为主。

(三) 实训室管理人员的信息化水平需要提升

近几年,高职院校加快引进高素质人才,为教学、科研工作奠定坚实基础。部分高职院校虽然重视实践教学,在实训室建设上的投入力度不断加大,但对实践教学和实训室管理人员的培养力度不够大,将相关人员定位为教学辅助人员,忽视了其人才培养等方面的工作^[5]。此外,部分实训室管理人员的年龄偏大,缺少对于信息化知识的学习和应用,造成了实训室管理人员信息化水平不够,容易导致实训室管理工作存在滞后性,难以满足职业教育发展的要求,不利于技能型人才的培养。

（四）实训室管理人员信息化意识需要加强

虽然，采用人工处理方式进行实训室管理的弊端日益增多，但是基于长久以来的工作习惯，不少管理人员依旧倾向于利用简单的办公软件等传统方式进行排课、设备进出登记，对实训室进行信息化管理的意识不够强，积极性不够高，认为目前的人工处理模式能够把既定的工作完成，但是没有考虑到工作效率、工作质量等。这也是部分高职院校推行实训室信息化管理进程缓慢的原因之一。

三、加强高职院校实训室信息化管理的策略

为推进职业教育现代化的发展进程，高职院校应该充分利用已有的实训室，采用信息化手段，有计划、有目标地对学生进行职业技能素质教育和岗位技能培养，帮助学生增强岗位适应能力，提高学生的职业素养和岗位技能。

（一）建立健全实训室信息化管理制度

完善的实训室信息化管理制度是保证实训室信息化业务正常运转的必要前提。高职院校应根据实际情况制定科学合理的实训室信息化管理制度。例如，对教学科研仪器设备的购置、入账、保管、检查、维修、报废等步骤都进行明确规定，对使用者的权利和义务进行规范。此外，还应在广泛征求师生意见的基础上，明确实训室及实训过程信息化管理流程，使实训室业务有章可循，为不同的管理层级确定不同的使用权限等，以此来保障实训室的正常运转，发挥信息化管理的强大作用。

（二）充分利用信息化管理资源

在当今网络技术高速发展的时代，物联网、大数据等前沿技术能够助力实训室信息化管理发挥更大的作用。应用物联网技术，实训室管理人员可以远程操控实训室设备，控制其运行模式、时间等，可以提高实训室管理效率，保障实训室的安全运转^[6]。利用大数据技术还可以把实践教学及实训过程管理中产生的、容易被忽略的数据整合起来，对其进行数据挖掘和处理，充分发挥数据的内在含义，形成实训管理数据，供学校进行科学决策。此外，虚拟现实（VR）、人工智能、云计算等科技前沿技术的飞速发展，为高职院校实训室智能信息化管理的创新式发展提供了更多的空间和可能性^[7]。

（三）搭建实训室信息化管理平台

在实训室运行的过程中，高职院校应根据实训资源、专业设置、人员配备、师生需求等现状，科学合理地制定相应规章制度，以便更好地服务师生。制定适用于本校实际的实训室智能管理方案，搭建实训室信息化管理平台，针对实训室及实训过程管理的整体流程打造信息化管理的闭环。通过信息化管理平台，在实训室及实训过程管理方面实现实训前的预约、准入、门禁、考勤等功能，以及实现实训后的实训日志、实训报告的提交、实训设备故障上报等功能；在实训室安全管理方面，实现实训室安全教育管理、实训室建设项目全生命周期管理、实训室设备管理、实训过程可视化、实训室环境监测、危险化学品的闭环管理、安全检查管理等，构建完善的智能信息化实践教学环境，如图1所示。

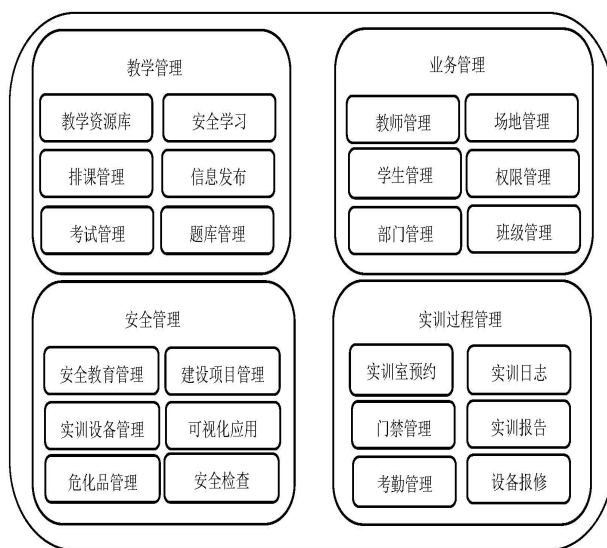


图1 实训室信息化管理平台业务架构图

通过实训室信息化管理平台（如下页图2所示），实训室管理人员可以快速、准确地完成实践教学排课及实训室日常使用管理，还可以统计实训室使用数据，学年末可生成实训室数据报表供学校进行科学决策。教师和学生可以随时随地查看实训室课表信息，实现理论教学与实践教学的同步发展。完善的实训室信息化管理平台不仅会为师生带来更人性化的服务，还可以助力实训室管理业务逐渐流程化、规范化，为学校的进一步发展提供有力保障。

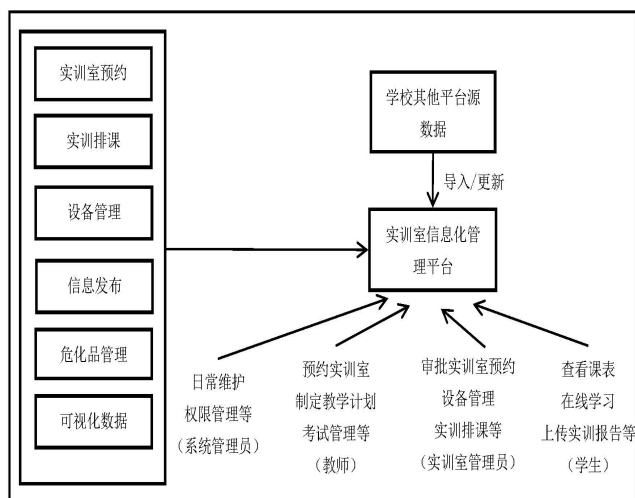


图 2 实训室信息化管理平台业务流程示意图

(四) 重视实训室管理人才培养, 提升实训室管理人员的信息化水平

为了适应实训室信息化管理的要求, 提升实训室管理效率, 高职院校应加强实训室管理人才培养力度, 提升实训室管理人员的信息化水平。学校应积极组织专业人员对实训室管理人员进行信息化技能培训, 并根据培训内容进行考核, 进一步提升实训室管理人员的信息化技能和水平。此外, 实训室管理人员在进行信息化管理的同时, 应该多积累信息化管理经验, 持续学习信息化相关知识, 加强自身能力建设, 多听取师生的反馈意见, 逐步将实训室信息化管理工作理顺, 实现高职院校实训室管理工作由传统的人工模式顺利过渡到信息化管理模式。

四、结语

在当今信息化时代, 传统的实训室管理模式的局限性日益凸显, 实训室日常管理运行受到影响, 实训室管理人员也意识到实训室管理采用信

息化手段的必要性和紧迫性。对高职院校来说, 实训室管理从传统的人工管理模式过渡到信息化管理模式, 需要配备科学合理的实训室信息化管理平台。高职院校应该加大实训室管理信息化建设力度, 不断推进学校实践教学和实训室管理工作的健康发展。

[参考文献]

- [1] 林丽琴. 关于高职院校实验室管理信息化的探索与实践 [J]. 大众标准化, 2020 (23): 235-237.
- [2] 姚瑶. 基于“互联网+”的实训室智能化管理模式研究与实现 [J]. 电视术, 2019 (13): 27-28+77.
- [3] 黄成龙, 敖菲菲, 黄礼万, 等. 信息化手段在高职院校实验室管理中的应用 [J]. 科技与创新, 2021 (14): 177-179.
- [4] 闫敬波. 高职院校实训室信息化管理策略优化研究 [J]. 电脑知识与技术, 2020 (18): 157-158.
- [5] 司徒荣锋. 探析高校实训室建设现状与管理模式 [J]. 建材与装饰, 2020 (19): 172-174.
- [6] 陈雪芳. 基于大数据的实训室信息化管理的探索与实践 [J]. 信息系统工程, 2018 (8): 71-72.
- [7] 尹悦. 人工智能在智慧校园中实训室管理系统的管理 [J]. 数码设计, 2020 (5): 39.

[作者简介] 张立缙, 安徽水利水电职业技术学院助教, 硕士, 研究方向: 计算机与通信技术。

[责任编辑 孔文静]