

# 实验室开放管理存在的问题及对策

冯青青 闵松林

四川传媒学院 四川 成都 610036

**摘要:** 高校实验室是人才培养的重要支撑平台, 实验室开放对于培养应用型高校学生的实践能力和创新能力尤为重要。本文分析了四川传媒学院实验(实训)室的开放现状, 指出了实验室开放存在的问题, 并提出只有通过建立健全的实验室开放制度, 完善实验室开放管理体, 加强实验教师队伍建设, 加大实验室经费投入四个方面, 进一步促进实验室的建设, 为学生提供一个良好的实验(实训)环境。为地方本科院校的实验室建设发展提供一定的参考与借鉴。

**关键词:** 实验室开放; 实验室管理; 问题与对策

## Problems and countermeasures of laboratory opening management

Qingqing Feng Songlin Min

Sichuan University of Media and Communication Chengdu, sichuan province 610036

**Abstract:** University laboratory is an important support platform for talent training, laboratory opening is particularly important for cultivating the practical ability and innovation ability of application-oriented university students. This paper analyzes the sichuan institute of media experiment (training) room, open the status quo, points out the problems of opening laboratory, and puts forward only through establishing and perfecting the system of open laboratory, perfecting the laboratory opening management, strengthening the construction of experimental teachers team, intensify laboratory, four aspects of financial investment to further promote the construction of laboratory, To provide students with a good experiment (training) environment. It provides some reference for the laboratory construction and development of local undergraduate universities.

**Key words:** laboratory opening; Laboratory management; Problems and Countermeasures

高校实验室是培养学生创新思维、创新能力及科研兴趣的重要场所, 实验室开放是高等院校实验室在完成计划内教学与科研任务的前提下, 利用现有的师资、仪器设备等资源对学生及教师提供一个可进行自主创新和实践的科研平台, 它在提高仪器设备及实验室的使用率的基础上, 充分发挥实验室应有的功能。根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》对高等教育的要求, 加强高等学校实验室的建设和管理, 保障学校的教育质量和科研水平, 实施科学有效的实验室管理模式是实验室开放正常运行的必要条件。四川传媒学院一直注重学生专业实践能力的培养, 重视实验室与实训场所环境和配套的设备设施建设, 高额资金的投入, 以及先进高端设备的购置, 学校以培养“应用性、复合型”专业人才培养为目标, 激发学生的创新思维, 培养

创新能力、实践能力及专业素养。

严格按照四川传媒学院2020年校级教育教学改革项目工作中“以评促建”的指导方针, 坚持“边研究、边改革、边实践”的原则, 重在创新, 突出研究时效, 切实解决教育教学和人才培养过程中突出的问题。

### 一、实验室开放的类型

实验室开放是解决实验设备使用率的最佳途径之一。它不仅加强了学生的实践动手能力, 熟悉实验设备的性能、操作技巧, 还激发了学生创新项目的积极性, 既完成了人才目标培养的使命, 还避免了实验室资源的浪费。四川传媒学院实验室的开放内容可归纳为以下五种类型: 人才培养方案内的实验项目、培养方案外的课后实验项目、科研创新和科技竞赛类项目、专业作品和毕业论文(设计)类项目以及社会服务类项目。

### 1、人才培养方案内的实验项目

在高等教育中,应用型人才的培养离不开实践教学。培养方案内的实验项目主要针对低年级学生开放,这类学生实验基础薄弱,通过一定课时的实验课教学,能够训练并提高学生的基础实践能力。

### 2、培养方案外的课后实验项目

这类项目主要为培养“主动学习型”学生,针对基础相对较好的学生开放实验室,教师可根据课程性质及教学目标向全校学生开放,学生可在课余时间申请实验室,通过实践项目,培养学生的自主学习能力和创新意识。

### 3、科研创新和科技竞赛类项目

科研创新和科技竞赛类项目主要开放对象为高年级的学生,学校为培养学生的应用能力及创新意识,鼓励学生参加科研创新及科技竞赛项目,并根据学生完成情况给予相应的创新学分及经费奖励。

### 4、专业作品和毕业论文(设计)类项目

根据各院系的人才培养方案,四川传媒学院每学年都有课程设计或者毕业论文(设计),在相应的教师指导下,实验室面向学生开放,着重培养具有创新精神,适应传媒行业和地方经济社会发展需求的高素质应用型人才。

### 5、社会服务类项目

四川传媒学院定位为地方应用型本科院校,拥有大量的实验教学以及科研设备资源。近几年来,学校也与地方政府及知名企业事业单位有广泛的联系及合作,有效提高了实验室的资源利用率。

## 二、实验室开放管理存在的问题

实验室开放管理是实验室建设的一项重要内容,是实验室能够正常运行的保证,同时也是实验室利用价值最大化的关键。实验室开放并非狭义上的空间和时间的开放,它涉及管理制度、实验室师资及运行经费的保障等一系列问题,同时也与学生的积极性和参与度有关。因此,实验室开放也将面临一系列的问题。

### 1、实验室开放管理制度不健全

随着高等教育的不断发展,实验室开放管理理念的提出,近年来我校尝试进行了部分实验室开放管理,学校将部分重点实验室交由二级学院自行管理,由院系指导教师带领学生进行课后作业的辅导、节目的制作、科研项目的创作等,在保证安全的前提下,使用时间完全由指导教师自行决定。但目前仍然处于探索尝试阶段,

离真正的实验室开放还有一定的差距。也没有相对较完善科学的实验室开放管理制度,激励和奖惩机制。致使实验室开放的形式大于实质。

### 2、信息化共享平台缺失

我国高校实验室普遍存在实验设施、仪器设备等硬件一应俱全的情况,唯独缺少一套实现实验室开放管理的系统,对实验室的管理运行仅仅依靠人力的方式,费时费力、耗时耗工,大大降低实验室管理的效率,如何尽可能的利用实验室现有的监控设备、网络线路,结合教务系统建立一套实验室综合管理系统,是我校建立开放实验室势在必行的一项重要举措。我校大部分实验室按照专业性划分到二级学院进行管理,不同院系实验室之间相互独立、信息透明度不高,使用状态难以把握,造成闲置实验室的资源浪费,切实阻碍了实验室开放共享的发展。

### 3、实验室师资队伍水平和积极性不高

据最新实验室统计数据显示,我校设置有66个实验实训室,实验实训场所共计438间,而专职实验员仅有66名,人均管理7.6间实验室(场所),实验教师的管理任务较重,除了要面对各种复杂问题的处理能力和指导能力外,还要完成各种实验存档的工作,任务要求高且工作量大。实验教师对实验室开放工作缺乏主动性、积极性。

### 4、学生参与开放性实验室的积极性不高

随着社会的快速发展,传统的实验室教学活动与新时代高校倡导的培养创新性人才的理念相掣肘,难以体现教学“以生为本”的原则。学生关于实验室开放认识度偏低,参与度不够。除了学校硬性规定的项目外,依旧会出现学生报名不用约或者预约后不按时到实验室,需要教师反复催促的现象。

## 三、实验室开放的对策及建议

实验室开放的建设需要多部门的配合与协作,我们在借鉴其他高校优秀经验的同时要结合实际,构建一套适合自身的实验室开放系统,建设过程中做到发现问题,解决问题,为学生创造一个良好的、自主学习的平台环境。

### 1、健全实验室制度,全方位开放实验室

完善的实验室开放管理制度能够很好的规范教师、学生、实验员的工作方向,明确各方人员职责,对于各类问题处理也能有据可依,也可避免不必要的教学事故

和损失。为推动实验室有序开放,学校管理部门进一步统筹规划、制定切实有效的实验室开放运行制度。因此,学校应明确职责,完善实验室管理体系,制定“实验(实训)室开放管理办法”、“教学仪器设备管理租借规定”、“实验(实训)室资源共享管理办法”等规章制度。实现对实验(实训)室的统一管理。同时,各实验教学中心结合各自情况可制定相关规章制度,使实验室开放有制度可循。在这方面走在前列的中山大学、北京师范大学、清华大学、黑龙江大学等相继在实验室开放管理制度和运行机制上作出了改革措施和探索研究,并取得了显著的成果。

#### 2、完善实验室开放管理体系,优化实验资源配置

逐步完善实验室开放管理信息平台,整合资源,建立实验室信息化综合管理系统,向学生展示实验室所用仪器设备相关信息、使用方法及实验操作注意事项等。开放实验网上预约系统,建立适合我校的实验室综合管理共享平台。如果整合资产管理系统、教务系统、实验室与设备管理处网站、辅以监控摄像头的功能,再借鉴其他高校实验室共享平台的建设方式及内容,建立并完善实验室预约机制,能够对我校实验室信息化建设提供实质性的帮助。

#### 3、加强实验系列队伍建设及师资培养

实验室的开放离不开优秀的实验技术人员。相比理论教学及科研队伍、管理干部队伍建设,高校实验教师队伍的建设相对滞后。其普遍存在缺乏高学历、高级职称的实验技术人员的问题。因此,学校应不断加强实验队伍建设,改善实验教师、实验技术人员在高校中的地位及薪资待遇,培养一支综合素质好、技术水平高、结构合理的实验师资队伍。

新仪器设备购入时,应加强专职实验员及实验教师技术能力的培养,不定期进行相关专业仪器设备知识、操作技巧等系统的培训及考核,鼓励实验指导教师积极参加相关专业的短期培训,鼓励他们走出去,与相关专业及不同院校的教师进行沟通、交流,不断提高实验教师队伍的素质。鼓励实验员进修、提升学历、提升职称,弥补我校实验员学历、职称结构不合理的现象。专职实验员的短缺问题在我校一直存在,在信息化实验室共享平台建设完成后,除了实验室信息化管理系统的管理方式,还可以对学生在相关仪器设备的操作和实验室管理方面进行培训,让学生参与协助实验室管理,将此管理

加入勤工俭学项目,学生在勤工俭学获得一定收入的同时,既能减轻实验员的管理负担,又能培养学生主人翁的精神。

#### 4、提高师生参与实验室的积极性

充分认识到教师及学生在实验室开放过程中的重要地位,并通过激励机制对其引导、鼓励。

充分调动教师参加实验室开放工作的积极性,学校应制定实验教师及实验室技术人员实验室工作量的考核办法,按教学工作量的相关规定发放补贴,为优秀的实验教师队伍提供业务培训的机会,提高他们的业务水平,满足教师自我发展的需求;吸引实验教师参与开放实验项目以及自制教学仪器设备的热情,并给予经费支持;提高实验指导教师在教学中的地位,在工作量计算、岗位津贴标准及奖金分配上要做到与理论课教师一视同仁;增强他们的责任感和使命感,激励他们为实验室开放投入时间和精力。

学生是实验室开放的主体,学校可修订人才培养方案,加大实验环节的学分比重,设立实验室开放条件下的创新学分,组织学生开展各类学科的竞赛活动,对获得实验竞赛奖项的学生,校、院两级在全校或全院范围内给予通报表扬和奖励。结合科研课题,加强校企合作,促进教学项目改革,由专业教师牵头、学生参与的方式,带动学生实践创作,强化学生实践动手能力,有机结合专业知识和社会所需,减少纯理论式教学与社会实际脱离的弊端。

高校实验室是培养创新性人才的重要场所,是为了更好的体现“以生为本”的理念,为了给学生更广阔展现才华的舞台的机会,为了国家对创新性人才的需要,建设开放实验室并非一朝一夕,是一个长期的过程,我们必须不断的去探索更有效、更科学的、更适合我校人才培养的开放管理制度和运行机制,才能充分提高我校实验室的利用率,设备使用率,充分发挥我校在社会上的服务能力,为社会输送适应传媒行业和地方经济社会发展需求的高素质人才,如此才能实现真正意义上的实验室开放。

#### 参考文献:

[1]《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》[J].实验室研究与探索,2018,37(06):273.

[2]李晓明.关于高等院校实验室开放管理的几点思考[J].高校实验室科学技术,2019(04):65-66.

[3]吕俊琴.提高民办高校开放实验室管理效能的几点思考[J].教育教学论坛,2020(14):17-18.

[4]王美玉,朱友华,施敏,曹青华,管叶青.实验室开放管理的探索与实践[J].科技视界,2016(19):31+12.

[5]张艳芬,刘中成,耿强,刘慧君,孙学军.新形势下高校实验室开放管理与运行机制的研究[J].实验技术与管理,2013,30(03):180-183.

[6]章欢乐,陈亚萍,周荣斌.基于应用型人才培养的开放实验室教学方法与管理创新研究[J].科技创新导

报,2020,17(03):231+233.

作者简介:

冯青青(1994.3-),女,汉,四川成都,助教,研究生,单位:四川传媒学院,研究方向:网络与新媒体,电视文化传播等

闵松林(1986.12-),男,汉族,湖北省麻城市,实验师,研究生,单位:四川传媒学院,研究方向:公共管理