

· 仪器设备供应和管理 ·

更新管理手段 提高仪器设备管理水平

贲毅, 张勇, 叶李芝, 赵凯歌, 欧燕飞, 陈晓兰, 逢冬梅, 罗剑梁
(厦门大学实验室与设备管理办公室 福建 厦门 361005)

摘要: 随着国家教育的创新发展,“985工程”、“211工程”的建设,给高校带来前所未有的发展机遇,高校的仪器设备的档次、种类和整体数量均有大幅度提高^[1-4],如何管理和使用好这些仪器设备,使其在人才培养、科学研究、服务社会中充分发挥作用,各高校有各具特色的管理思路和办法。现结合我校仪器设备管理工作中实行高效的管理体制和技术手段,不断提高仪器设备管理水平的做法和实践经验进行了总结。

关键词: 信息化管理; 仪器设备共享; 资质认定; 队伍建设

中图分类号: TP 391; G 482 文献标志码: A 文章编号: 1006-7167(2011)05-0176-03

Updating the Measures of Management to Improve the Standardization, Informationization Level of Equipment Management and Use

BEN Yi, ZHANG Yong, YE Li-yi, ZHAO Kai-ge, OU Yan-fei,
CHEN Xiao-lan, PANG Dong-mei, LUO Jian-liang

(Laboratory and Equipment Management Office, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract: The innovative development of national education and the construction of “985 project”, “211 project” has brought unprecedented opportunities to the development of universities so that the class of equipment, the types and the number of whole have been greatly improved in colleges and universities. Each university has its own distinctive ideas and measures in how to properly manage and use these instruments and bring them into full play in the talents training, scientific research and social service. This paper summarized the practice and experience of the equipment management in Xiamen University, which effectively improve the standardization, informationization level of equipment management.

Key words: informationization management; instrument equipment sharing; qualification cognizance; team construction

0 引言

随着学校仪器设备数量的不断增加以及办学理念的创新,原有的仪器设备管理已不能满足新时期人才培养、科研和服务社会的要求。为使学校仪器设备资源配置更趋合理,提高利用率、发挥最佳使用效益,学校仪器设备管理部门立足仪器设备管理的现状及其发展需求,致力于建立一整套适应新时期高校仪器设备管理需求、运行高效的管理体制和技术手段,不断提升仪器设备管理和使用的规范化、信息化水平^[1-5]。

1 充分发挥校园网作用、提升信息化管理水平

在实际工作中,传统的人工管理仪器设备的方式存在着手续繁琐、效率较低、易发生错误,仪器设备的资源信息交流不畅,仪器资源分布、使用不均衡,且易产生重复购置等弊端。针对这种情况,利用计算机网络技术对全校范围内的贵重仪器设备进行管理,建立起贵重仪器设备开放共享信息管理系统,形成信息共享平台。通过该平台及时公布全校贵重仪器设备的拥有、使用情况,推动贵重仪器设备在校内外的共享使用。

1.1 仪器设备信息查询

现将学校在用的所有10万元以上的仪器设备的信息全部纳入该系统,用户可根据仪器名称、仪器型号、仪器单价、购置日期等关键字段进行快速搜索查

收稿日期: 2010-10-26

作者简介: 贲毅(1963-),男,黑龙江鸡西人,高级工程师,分析测试中心副主任,主要从事实验室管理工作。

Tel.: 0592-2188323; E-mail: benyi@xmu.edu.cn

询,同时提供浏览查询功能,用户通过选择院系可逐条浏览该院系的所有仪器设备。该系统不设用户权限,面向网络上的所有用户,为客户与我校贵重仪器设备的对接提供了便捷的服务通道。

1.2 仪器设备信息管理

该系统负责提供全校贵重仪器设备的管理接口详细信息。分用户权限等级管理分3个等级:①系统管理员;②校级贵重仪器设备管理部门用户;③各院系贵重仪器设备管理人员用户。各院系贵重仪器设备管理人员,通过该系统可以方便地实现各自的客户机与学校贵重仪器设备管理部门的服务器交换数据。该子系统根据用户权限不同,可以进行贵重仪器设备相关信息,如仪器规格、仪器性能、仪器存放地、仪器管理员、使用机时等信息的在线远程录入、查询、审核与修改工作,实现贵重仪器设备的网络化管理,促进办公自动化,提高贵重仪器设备的管理效率。

1.3 用户仪器设备预约

该系统具有用户管理功能、仪器信息管理功能和仪器预约功能。①用户管理功能:用户等级分为三级,即系统管理员、仪器管理员和普通用户。系统管理员拥有全部功能,包括对用户的管理、仪器信息管理、仪器预约管理;仪器管理员只对自己分管的仪器进行管理,包括对本仪器信息的管理、预约管理;普通用户经过注册确认后,可以获取预约仪器的功能。②仪器信息管理功能:系统管理员可以增加、删减、修改仪器信息(包括技术参数、分管老师、可预约时间);仪器管理员可以对自己分管的仪器进行管理(包括技术参数、可预约时间);普通用户可以在平台上查询所有仪器的信息和预约情况。③仪器预约功能:普通用户通过认证后,拥有对仪器的预约、退约功能,同时为避免恶意预约,对预约可以做相关的限制(如对预约次数的限制);仪器管理员对自己分管的仪器在每学期开学初就可以对预约时间进行设置,同时也可以对特殊时间进行屏蔽(如节假日),对普通用户的预约可以进行查询和管理^[6-11]。

2 规范仪器设备管理

2.1 建立申购仪器设备的可行性论证

贵重仪器设备的购置前严格实行院系及学校的两级专家论证制度。对申请购置单台(套)价格10万元(含)以上的贵重仪器设备严格实行院系及学校的两级专家论证制度,分别由院系和学校仪器设备主管部门组织进行,做到既考虑院系教学、科研的需要,又要顾及学校仪器设备长远发展的需要^[12]。

职能部门审批确认制度。为加强各单位申购设备的责任感,我们建立了逐级审批制度,即单位(学科)负责人审批、校仪器设备主管部门审批、主管校长审批

三级审批制度。根据专家的论证意见,结合学校建设发展计划和经费投资计划,以资源共享为建设使用的基本原则,审核确认贵重仪器设备购置的立项报告。

2.2 设立仪器设备维持费、运行费专项

对全校104台大型仪器设备运行情况进行了抽查,其中有22台仪器报修或待换部件,占比21%,其主要原因是仪器设备使用单位缺少维修经费,使得仪器设备完好率得不到保证。针对这种情况,及时向学校领导及有关部门提出建议,设立了贵重仪器设备维持费、开放运行费专款,用于贵重仪器设备的维修、升级补贴,以及用于需要资助的教学、科研、科技开发项目使用仪器设备费用的补贴。同时,加强了仪器设备购置前论证工作环节,对于仪器设备可修复而未修复的单位不予批准购置同种类的新仪器设备。采取上述措施后,收到很好的效果,各仪器设备使用单位维修维护工作及时到位,仪器设备的完好率得到保证,较好的发挥出对教学科研工作的技术支撑作用。

2.3 重视安全管理

安全管理是仪器设备管理工作的重中之重,是仪器设备发挥作用的前提^[13]。因此,学校建立并健全了实验室安全管理制度,实行岗位安全责任制,进一步明确了仪器设备安全责任人,每个实验室均设有安全员和监督员,定期对仪器设备进行安全检查、监督。

每学期,校实验室与设备管理办公室会同各学院分管院领导,对各院(系)实验室及大型仪器设备联合进行安全、环保检查,对不符合安全、环保要求的实验室,当场记录并下达限期整改通知,由校实验室与设备管理办公室进行跟踪监督和验证整改效果。

对可能产生人身伤亡、环境污染、自身损坏的仪器设备,我们要求各仪器设备使用单位建立起安全作业和环境保护管理程序,并制定出仪器设备事故预防措施和应急处置措施。

2.4 实验室资质认定

为了有效提升我校仪器设备管理的规范化水平,经过充分调研,构建了校级公共检测平台,将在各学科平台上运行的贵重仪器设备同时纳入校平台管理体系,由校实验室与设备管理办公室负责校平台的运行管理。校平台管理体系是按照《实验室资质认定评审准则》(国认实函(2006)141号)、GB/T 27025—2008《检测和校准实验室能力的通用要求》构建的。按照管理体系的要求,定期对仪器设备进行检定、校准或自校准,完成必要的期间核查,组织进行实验室间仪器比对实验、参加国家认监委下达的能力验证等,使这些贵重仪器设备处于良好的工作运行状态,也为教学、科研取得科学准确的测试数据提供了可靠的质量保证。

以校平台为单位,申请参加了国家认监委实验室资质认定并以优异成绩通过评审,获得了国家级实验

室资质认定合格证书,这项工作得到了各学科平台上教师们的大力支持,教师们利用校平台获得的资质,有力参与国家重点科研项目竞标并成功中标(如国家海洋局“908”科研项目等)。教师们在完成教学、科研任务的同时,利用获得的资质对外开展测试服务,与资质认定前相比测试量显著增加,不但有效提高了仪器设备的使用效率,而且发挥出社会效益。

2.5 开放共享

为使贵重仪器设备得到充分利用,努力减少闲置和浪费,避免重复建设,使教育资源的有限投入获得最大使用效益^[14],我校采用“专管共用、资源共享”的管理办法,对贵重仪器设备分级、分类管理,实行“校、院(系)、课题组三级”管理,价值在100万元以上的通用型测试仪器由校实验室与设备管理办公室直接管理,放置在学校公共检测平台上,面向校内外实行开放共享服务;价值在100万元以下的仪器设备按通用型和研究型分类,原则上由各院(系)制定具体管理办法进行管理,并鼓励其纳入学校公共检测平台。对于纳入公共检测平台的仪器设备,学校在运行费、维修费上给予倾斜支持。

校仪器设备主管部门经过多次调研,制定了“厦门大学贵重仪器设备开放使用收费暂行管理办法”、“贵重仪器设备开放运行收费管理补充规定”等管理制度,对贵重仪器设备实行开放共享、有偿使用、分类收费的管理原则,财务管理上实行学校统一领导,校、院两级管理、收支分离、集中核算。同时设立贵重仪器设备开放运行预研基金,充分调动教学、科研及仪器设备管理人员的积极性,充分发挥仪器设备的效益。

3 加强仪器设备管理、技术队伍的建设

为了有效提升管理水平和充分发挥仪器设备的使用效益,由校实验室与设备管理办公室牵头、以校公共检测平台为依托,开展了全校仪器设备管理、技术队伍建设工作。校实验室与设备管理办公室根据学校仪器设备实际情况制定技术队伍建设规划,协调校人事部门在人员年龄、职称、学历结构等方面合理构建,实行固定编制与流动编制相结合,专职与兼职相结合的用人模式,并会同各仪器设备使用单位,根据仪器设备正常运转和充分发挥效益的需要,确定出技术人员的数量和结构层次、明确岗位职责、实行聘任上岗,保证技术队伍的业务素质和稳定。

校实验室与设备管理办公室在注重加强校公共检测平台的运行管理、使大型仪器设备按照管理体系规范运行的同时,积极组织开展仪器设备管理技术人员的业务培训工作。以校内和校外培训相结合、集中培训和深入学院实验室实地培训相结合的方式,组织开展多种内容和形式的业务技术培训工作。对于培训考

核合格者发放校继续教育证书并录入学时,作为职称评聘等的参考依据。对于新参加工作或换岗的教师,组织进行岗前培训,对培训考核合格者发放上岗证书。

学校通过实验室资质认定工作提升了实验技术队伍整体水平。目前全校纳入实验室资质认定管理体系的仪器设备管理、技术人员已从3年前的31人发展为84人,近3年来开展实验室资质认定评审准则宣贯培训340人次、实验室资质认定内审员培训43人次、评审员培训4人次、测量不确定度培训4人次、实验室安全管理培训60人次、NTC师资培训1人次、研究生上机操作培训和新参加工作或换岗教师岗前培训100人次。

4 结语

“国家中长期教育改革和发展规划纲要”的发布,给高校实验室管理工作提出了更高的要求。学校仪器设备管理部门经过3年的努力,构建了信息化共享平台,更新管理手段,不断探索、总结仪器设备管理的新思路和新经验,实现高校仪器设备管理工作的创新开展和科学发展,为建设世界知名的高水平研究型大学提供技术支撑和后勤保障。

参考文献(References):

- [1] 段立伟, 阎连合. 建立大型仪器共享机制为学校科研和地方经济服务[J]. 实验室研究与探索, 2008, 27(12): 158-160.
- [2] 胡凯, 王咏妙. 推进研究型大学大型仪器共享管理机制[J]. 实验室研究与探索, 2009, 28(4): 8-9.
- [3] 阮慧, 李五一. 大型仪器共享管理的实践与探索[J]. 实验技术与管理, 2010, 27(9): 6-8.
- [4] 周玉岩, 秦兆勇. 大型仪器设备资源共享平台的构筑与应用实践[J]. 实验技术与管理, 2010, 27(9): 202-204.
- [5] 郑启明, 蒙庆全. 大型仪器开放使用与管理系统的构建[J]. 实验技术与管理, 2010, 27(9): 196-199.
- [6] 罗剑梁. 浅议互联网技术在贵重仪器设备开放共享和管理中的应用[J]. 分析实验室, 2005, 24(5): 296-300.
- [7] 沈安东, 曹金华. 基于WEB的实验室网上办公管理系统的设计与实现[J]. 实验室研究与探索, 2004, 23(9): 40-43.
- [8] 孙丹, 程鹏. 实验教学综合管理信息系统的开发与应用[J]. 实验技术与管理, 2003, 20(3): 83-85.
- [9] 孙福, 王为民. 实验设备管理信息自动识别系统研究[J]. 实验技术与管理, 2004, 21(2): 45-47.
- [10] 闰瑞琴, 林德忠. 高校实验室信息系统网络化管理[J]. 实验技术与管理, 2004, 21(5): 64-66.
- [11] 罗剑梁. 厦门大学贵重仪器设备开放共享管理及网络化信息系统建设[J]. 实验技术与管理, 2005, 22(12): 3-5.
- [12] 逢冬梅. 加强贵重仪器设备购前论证充分发挥投资效益[J]. 实验室研究与探索, 2007, 26(10): 130-133.
- [13] 张玉平. 高校大型仪器设备共享的系统管理[J]. 实验技术与管理, 2010, 27(9): 9-12.
- [14] 朱西桂, 彭小平. 加强管理创新推进大型仪器设备开放共享[J]. 实验室研究与探索, 2004, 23(8): 82-85.
- [15] 闻星火, 郭英姿. 高校大型仪器共享系统建设实践与探索[J]. 实验技术与管理, 2010, 27(9): 1-5.