

# 关于高校大型仪器管理的几点思考

朱国霞

(天津农学院水产学院 天津 300384)

随着国家对高等教育的投资力度的不断扩大,高校每年用于购置大型贵重仪器设备的经费也在逐年增长。高校的大型仪器设备是学校赖以生存和发展的基础,是实验教学、科研活动和技术开发等的重要保障<sup>[1]</sup>。高校大型贵重仪器设备的使用、管理与使用效率一直以来都是高校管理关注的热点问题,更是衡量高校办学水平和办学能力的重要基础条件之一,它反映了学校的教学、科研和管理水平。通过分析当前仪器设备的使用以及管理现状,能更好的管理和利用大型仪器。通过对大型仪器设备的使用管理模式进行探讨,提出了具体的改进措施和方法,以期充分发挥大型仪器设备的使用效率。

在管理过程中发现,高校实验室在进行建设最初,由于缺乏系统性的全面规划,没有从全局出发对建设经费的使用进行规划和统筹安排,因此造成仪器设备的重复购置,同一个仪器在不同的院系甚至同一学院多次重复购买,因此造成了购置经费的浪费。由于各个院系的实验室相互之间是独立的,所以各实验室的实验内容一般都只围绕所在院系开设的专业课程来设置,不利于将购置的仪器设备发挥到最大的使用效益,也不利于全面、系统地培养创新型学生的实践能力。相对独立的实验室往往规模不大、功能也比较单一,仪器设备使用效益不高,维护成本较高,甚至有可能由于疏于管理,造成实验室仪器设备落后或出现故障,影响日常的实验教学和科研的使用。这种没有统一规划直接购买设备,一方面造成仪器设备的重复购置,另一方面也会影响已有设备后期维护和运转的所需费用,如果统筹规划,可以买一些高精尖的贵重仪器,并可以给这些高精尖仪器留有很大比例的运行经费。加强全校大型仪器设备的购前论证,这个论证应该是具体的而不能是单填一个表格,应该在购买仪器前,到各个已经购买的单位或部门对仪器进行调研,确实对要进行购买的大型仪器进行充分的了解,对大型仪器的优缺点做到心中有数,而学校方面应该给予进行调研人员必要的经济支持,大型仪器购买论证表应该有购买此仪器的先行者对此仪器的使用情况。目前,高校大型仪器设备购置渠道多,从学校层面严把设备购置论证关,避免源头上的低水平重复,是提升高校资源配置效率、改善资源配置效益的重要手段。

大型仪器设备各高等院校相继搭建起大型仪器共享平台。但从实际使用发现,由于很多原因这个共享平台只是形式上有这个平台,并没有发挥其优势。首先,管理这个平台需要专职的人员,其次,大型仪器设备技术含量高,需要有高水平的实验技术人员管理和操作才能充分发挥作用,大型仪器设备功能的开发和完善也需要高水平的实验技术人员来支撑<sup>[2-3]</sup>。仪器的操作需要业务能力强,经验丰富的专职人员,往往的仪器培训一两个小时就完事了,对于一些简单操作的仪器可能这样的培训就够了,但还有部分仪器还需要后期对其进行更深入的使用培训;而且每年应该有足够的资金让这些管理大型仪器根据大型仪器的使用要求的进行培训。大仪器的使用效率从某种程度仪器的保养、维护和维修是仪器管理的重要内容,也是一项技术性较强的工作。任何一台仪器,只有在负责和精心的管理维护下,才能高效地运转,有效延长工作寿命<sup>[4-5]</sup>。大型仪器运行需要足够的资金才能运转起来,大部分仪器都是消耗性的仪器,随仪器来的耗材消耗尽了,再没有专项资金继续购买,因此仪器就被搁置了,这也是造成仪器使用率不高的一个重要原因。

学校充分运用厂家的售后维护服务,定期对仪器进行校正、检修、维护和保养。仪器发生故障时,及时按照售后协议对其进行维修或换件,保证仪器快速得到维修,尽量少的耽误实验。为保证维护维修事项的落实效率,仪器购置阶段就应该与厂家建立长效售后维保协议,配以学校维修专项经费的维修维护经费以保障平台设备的长期运转。

为了引导开放实验室的健康发展,要有一定的考核制度,做到抽查与定期考核相结合,建立科学完善的质量评价体系和绩效考核体系<sup>[6]</sup>。通过丰富实验教学内容、完善实验教学考核体系等方式,将大型仪器共享平台应用于实验教学中,使学生对大型仪器设备具有更深刻的理解,提高学生大型仪器设备的操作水平,增强其就业竞争力,同时能够较大幅度提高大型仪器设备的利用率和使用效益。在保证完成学校教学、科研任务的前提下,将大型仪器设备对外开放,面向社会进行技术服务是共赢的一项措施。这一方面补充了大型仪维修、维护经费的不足,另一方面也提高了大型精密仪器的利用率及使用效益<sup>[7]</sup>。

加强实验技术队伍建设,提高开放服务质量。再先进的仪器设备资源,如果缺乏高水平的实验技术队伍,也不能充分发挥其效用,打造一支高水平的实验技术队伍是仪器设备开放的必然要求。为保障大仪的正常运转需加强仪器设备管理人员队伍的建设,应该定期对仪器设备管理人员进行培训。这种培训可以是短期到其他院校进行交流,学习新技术,补充新知识以提高仪器设备管理人员的自身素质。培训也可以是校内自己进行,资产管理部门可以聘请专家、技术人员到学校进行讲座,也可以由校内专家、有经验的仪器设备管理人员进行讲座。这个培训是针对某件大型仪器设备的,只要仪器需要这方面的培训就能有对应的使用费用,只有实验技术人员的综合素质上来了,再有相应的绩效考核,大型仪器的效率才能提到更高。通过政策激励引导,创新运行管理体制机制调动管理人员积极性,从而推动大型仪器设备的平台化运行管理,实现全校大型仪器设备的开放共享,全面提升资源使用效益。

## 参考文献:

- [1] 蔡鹰. 高校大型仪器设备共享管理体制与运行机制的探讨[J]. 实验技术与管理, 2014, 31(11): 234 - 237.
  - [2] 毕卫民. 学习国外先进经验推进高校大型仪器共享平台建设[J]. 实验室研究与探索, 2016, 30(10): 258-261.
  - [3] 左玉生, 林俐, 孟正大, 等. 大型仪器设备共享平台的共享模式研究[J]. 实验技术与管理, 2013, 30(6): 211-213.
  - [4] 张继霞, 张爱秀, 赵睿英, 等. 关于突破仪器设备开放共享“瓶颈期”的几点思考[J]. 实验技术与管理, 2017, 34(10): 263-266.
  - [5] 白璐, 田晓柱, 王勇, 等. 高校大型仪器设备使用的研究与探索[J]. 实验室科学, 2016, 19(5): 177-180.
- 基金项目: 天津市水产现代农业产业技术体系创新团队  
作者简介:  
朱国霞 (1975-) 天津人, 硕士, 天津农学院水产学院, 高级实验师, 研究方向: 实验室管理白东清 (1970-), 女, 河北唐山山人, 博士, 硕士生导师, 天津农学院水产学院, 副院长, 教授, 研究方向: 水产养殖的教学和科研工作