

筹建“校-院”两级仪器公共平台以满足共性及个性共享需求

李朝明, 李立新, 吴彦霞

(西南大学 实验室建设与设备管理处, 重庆 400716)

摘要: 为更好建设不同维度的仪器设备公共服务平台, 探索实践了“校-院”实体平台筹建及管理体系建设, 初步构建了“校-院”两级仪器设备共享工作体系, 解决和满足了设备共享过程中的共性和个性化需求。

关键词: 大型仪器设备; 实体平台建设; 共性需求; 个性需求

中图分类号: G311 文献标志码: B 文章编号: 1006-3757(2021)02-0134-04

DOI: 10.16495/j.1006-3757.2021.02.009

Building “School-College” Public Instrument Platform to Meet Common and Individual Sharing Needs

LI Chao-ming, Li Li-xin, WU Yan-xia

(Office of Laboratory Construction and Equipment Management, Southwest University,
Chongqing 400716, China)

Abstract: In order to build a better public service platform of the instrument and equipment of different dimensions, the “school-college” secondary entity platform has been initially built. And the personnel establishment, management system construction and other aspects were explored and practiced. The system solves and meets the common and individual needs in the sharing process of equipment.

Key words: large-scale instruments and equipment; entity platform construction; common needs; individual needs

近些年很多高校建设了特色鲜明、功能强大、操作流畅、用户体验良好的大型仪器共享管理系统,如孙宇等^[1]报道实现了预约时间段优势模型的建立。李朝明等^[2]报道完成了与财务系统的深度对接,实现了线上经费报销。吴中全等^[3]报道实现了共享仪器及共享单位的线上考核等。信息化共享系统作为推进大型仪器共享工作的重要手段得到了长足的进步,对提高高校大型仪器的使用率、共享率和成果产出率做出了巨大的贡献^[4]。同时系统数据的留存及

挖掘分析,为高校管理决策提供了真实、可靠的第一手资料,节约了管理成本,提高了管理效率和资产产出效益。

然而,目前很多高校大型仪器设备还是分散在教师手上,由于仪器设备、保管场地及操作人员的管理权、考核权均不在职能部门,这就导致部分教师对学校共享管理工作存在敷衍和不配合的现象,特别是在共享工作开展较晚、共享基础差、共享意识较为薄弱的高校,这一情况尤为突出,设备共享工作面临

着重阻碍和多方面的压力。

1 问题分析

1.1 虚拟化共享系统只能解决部分问题

虚拟化共享系统通过信息化手段将现有资源进行整合串联,实现共享设备的在线查询、预约及使用。但是,随着共享工作的不断深入推进,我们越来越清楚的认识到对于分散的大型设备,由于设备与仪器负责人的管理考核权限、仪器负责人工作量核算、场地规划、耗材补充支持等工作均在所属二级单位,因此管理部门的政策思路无法有效落实。而实体共享服务体系的缺失,导致虚拟的共享网络系统无法从根本上解决大型仪器共享的深层次问题。

同时,在虚拟化共享推进到一定程度之后,共享工作就会遭遇无共享实体抓手、单位内部资源缺乏统筹、设备集约化管理机制缺失及专业测试能力欠缺等问题,导致共享工作及测试能力只能维持在较低层次阶段,提供不了设备使用效益的新的增长点。因此,必须要谋划新阶段的工作方式和途径,进一步推进和提升大型仪器共享工作。

1.2 实体平台建设才是共享工作有效抓手

目前高校由于经费存在多头管理,造成了设备购置预算分配与论证使用监管工作的脱节。经费由学校一级下发到教师团队及课题组,不仅造成了经费的稀释,也忽略了资源经费统筹及不同阶段团队设备购置需求的紧迫性与必要性。为满足经费使用进度,部分团队放宽了对设备购置的必要及紧迫性论证,出现了突击花钱、设备采购向低端设备倾斜、仪器私人化、团队化供需矛盾日益尖锐等现象。

因此,必须要加强顶层设计,统筹资源,构建“校-院”两级仪器设备公共服务体系,通过场地置换、设备托管、专职测试队伍建设等手段,对接课题组及团队测试需求。通过实体公共平台的建设将存量设备与新购设备集约放置,仪器管理落实到专人专责,搭建学校管理与仪器负责人之间的工作纽带,将共享工作真正做实落地,将对提高大型仪器等贵重资源的利用率和使用成效产生深远的意义。

1.3 “虚-实”共建才是共享工作最终解决途径

高校在加强信息化系统建设的同时,应同步加强制度建设和实体平台建设。通过政策引导和实体平台示范建设,转变师生原有的设备私有观念,才能更加有效的推进和规范大型仪器的使用及共享工作,提高设备的利用率和产出效益。实现“虚”(信息

化系统)与“实”(实体平台)的结合共建,是解决高校大型仪器设备共享这一“老大难”问题最有效的途径。

2 我校实体公共服务平台建设的实践探索

通过仪器设备实体公共服务平台的建设,对共享工作涉及到的“人、财、物”进行统筹管理和规范化运营,是缓解学校资源紧张及在有效资源情况下实现资源效益最大化的有效解决途径之一。通过前期的充分调研和工作摸索,我校确立了“校-院”两级仪器设备共享体系的建设思路^[5-6]。

2.1 构建校级仪器公共服务平台以满足设备共享共性需求

筹建校级分析测试中心,为学校直管的二级机构(前期挂靠实验室与设备管理处),将新购通用型40万元以上的大型设备相对集中,并进行测试功能分区,明确平台定位,实现高度的仪器设备专人专管,解决设备共享中的共性需求。平台的目标与定位应为建设大平台、购置大装备及产出大成果。

2.2 构建院级仪器公共服务平台以满足设备共享个性需求

校级共享平台不能解决设备共享过程中的所有问题,应鼓励引导二级单位依托优势学科,将现有及新购大型仪器设备相对集中,通过专、兼职的方式实现仪器设备专人专管,建设院级平台,解决共享中的个性需求问题。

冯建跃等学者都对院级平台建设的必要性进行了阐述,但对院级平台方面职能部门如何政策引导学院建设,如何规范平台建设等方面尚未展开详细的论述^[7-9]。为帮助申建单位尽快理清建设思路,我校建立了院级平台的申建审批流程:(1)各单位根据实际情况,整合资源进行院级平台的建设。并撰写《仪器设备开放共享管理办法》《仪器设备服务收入管理法》《平台人员岗位职责》《平台人员设备考核办法》《平台绩效奖助办法》等办法,经所在学部同意后提交至学校审核。(2)学校本着“成熟一个推进一个”的原则,组织专家组开展申建平台的答辩工作。答辩时应从现有场地、设备、人员管理及前景规划等方面进行汇报和答疑。(3)经专家组实地考察和充分讨论后确定推荐名单。(4)学校对推荐的平台发文认定,并享受学校政策支持,学校为平台设

置独立的财务收支账号。

2.3 学校政策管理方面

为鼓励实体平台建设,我校对公共平台发展初期在设备搬迁、场地装修经费支持、公房面积收费核算减半、上调设备维修资助比例、专职实验技术人员招录专项分配(前期 1~2 名/平台)等方面给予政策支持与引导。同时,建立了公共平台的分级、分类管理及准入退出考评机制,对平台的建设进行阶段性评比和定量考核,指导平台健康、持续发展。

3 建设成效

3.1 实体平台建设情况

通过近几年我校大型仪器共享工作的不断推进和多方呼吁,我校于 2018 年 7 月正式成立分析测试

中心,解决了困扰我校十多年分析测试中心申建未果的难题。人员方面,中心前期核准事业编制 10 人,三年内达到 30 人,合同制人员 20~30 人,现已拥有实验技术人员 6 名(均为博士)。设备购置方面,已通过教育部专项经费及全校统筹经费购置了一批设备。物理空间方面,已完成 4 200 m² 场地装修设计招标,现已开始进入施工环节,并启动了二期 10 000 m² 场地规划工作。

2019 年在我校首批院级平台建设中,有 22 个二级单位参加了政策宣讲会,8 个单位提出了院级平台筹建申请,经过专家论证最终推荐首批 4 个较为成熟的平台开展试点建设工作,试点平台基本情况如表 1 所列。

表 1 试点示范平台设备及制度建设情况
Table 1 Pilot demonstration platform equipment and system construction

平台名称	依托单位	仪器数量/台	设备原值/万元	现有管理人员数量	开放共享制度	收入管理制度	人员岗位职责	考核办法	绩效奖励办法
化学院平台	学院	43	4 469	13	√	√	√	√	√
农科院平台	学部	29	1 968	4	√	√	√	√	√
食品院平台	学院	26	1 108	3	√	√	√	√	√
药学院平台	学院	19	1 802	5	√	√	√	√	√
合计	4	117	9 347	25					

3.2 “校-院”两级共享系统建设情况

经过充分的调研与大型仪器共享系统功能开发,我校在全国范围较为领先的成功开发了在一个共享系统框架下的“校-院”两级共享管理系统,实现了在同一个系统内不同校级平台与院级平台的统一管理,避免了大型仪器共享系统的重复建设及数据分割等问题。系统采用统一的预约收费规则,通过系统用户标签的设置实现不同身份用户的差异性收费。

通过大型仪器共享系统线上考核功能的开发,依据系统生成的机时、收入、对外服务比例等基础数据对仪器负责人进行统一的线上考核工作。大大提高了我校大型仪器的使用率、共享率和成果产出率,我校大型仪器年平均使用机时从 455.84 h 增长到 1 649.01 h。

3.3 实体平台建设实效

通过“校-院”两级仪器设备公共服务平台的建设,

我校的共享意识与氛围不断加强,形成了良好的共享共建共治的工作文化氛围。在近几年共享单位的考核工作中,4 个示范院级平台的建设成效显著,起到了非常好的示范引领作用。现我校全面启动了自然学科二级单位院级公共服务平台的建设工作,对不建设公共服务平台的单位将暂停大型仪器的购置工作。该项工作的深入开展将会推动全校的资源统筹和集约化管理,为大型仪器使用效益的提高增加了新的增长点。

4 结语

通过“校-院”两级仪器设备公共服务体系的建设,盘活了我校设备存量资源、合理规划了设备增量,充分调动了二级单位在资源统筹中的组织、协调和整合能力。实现了教育资源的集约化管理和高效使用,在打破仪器使用壁垒,缓解学校房屋、设备、人员等资源紧张方面起到了重要的推动作用。但是,

由于大型仪器共享工作是一项极其复杂的工作体系,需要高校相关职能部门集思广益,一起努力加强共享机制的研究和实践,最大限度的发挥仪器设备的投入产出效益,实现大型仪器设备的精细化管理。

参考文献:

- [1] 孙宇,高禄梅,任金妮,贾申利. 大型设备预约系统时间分配模型的设计与实现[J]. 实验室研究与探索, 2014, 33(1): 263-266. [SUN Yu, GAO Lu-mei, REN Jin-ni, JIA Shen-li. Design of time distribution model for equipment reservation management system [J]. Research and Exploration in Laboratory, 2014, 33(1): 263-266.]
- [2] 李朝明,吴中全,周志云,陈昌友. 新政府会计制度下大型仪器共享系统财务功能板块的研究与实践[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(10): 293-296. [LI Chao-ming, WU Zhong-quan, ZHOU Zhi-yun, CHEN Chang-you. Research and practice of financial function section of large-scale instrument sharing system under new government accounting system [J]. Experimental Technology and Management, 2019, 36(10): 293-296.]
- [3] 吴中全,李朝明. 大型仪器设备使用效益线上考评指标机制体系建设与实践[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(1): 265-268. [WU Zhong-quan, LI Chao-ming. Construction and practice of on-line evaluation index system for utilization efficiency of large-scale instruments and equipment [J]. Experimental Technology and Management, 2020, 37(1): 265-268.]
- [4] 杨向东,唐颖,郑炎雄,李震彪. 探索“1-5-5 管理模式”提升科研仪器开放共享实效[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(4): 5-8. [YANG Xiang-dong, TANG Ying, ZHENG Yan-xiong, LI Zhen-biao. Exploring “1-5-5 management model” and promoting effectiveness of opening and sharing scientific research instruments [J]. Experimental Technology and Management, 2019, 36(4): 5-8.]
- [5] 周晓东,闻星火,武晓峰,雷敬炎,胡继明. 中国高校校级大型仪器设备共享实体的现状与展望[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(6): 12-15. [ZHOU Xiao-dong, WEN Xing-huo, WU Xiao-feng, LEI Jing-yan, HU Ji-ming. Current situation and prospect of sharing entities of large-scale instruments and equipment in chinese colleges and universities [J]. Experimental Technology and Management, 2019, 36(6): 12-15.]
- [6] 高禄梅,孙宇. 推动仪器设备院级共享平台建设 提升高校存量设备资源使用效益[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(5): 5-8. [GAO Lu-mei, SUN Yu. Promoting construction of college-level sharing platform for instruments and equipment and enhancing utilization efficiency of university stock equipment resources [J]. Experimental Technology and Management, 2019, 36(5): 5-8.]
- [7] 冯建跃. 高校大型仪器开放共享体系的建设与思考[J]. 实验室研究与探索, 2014, 33(10): 133-136. [FENG Jian-yue. On open-sharing management of valuable instruments in universities [J]. Research and Exploration in Laboratory, 2014, 33(10): 133-136.]
- [8] 郝云忱,闫肃. 大型设备共享平台建设的探索[J]. 实验技术与管理, 2015, 32(6): 1-3. [HAO Yun-chen, YAN Su. Exploration on large-scale equipment sharing platform construction [J]. Experimental Technology and Management, 2015, 32(6): 1-3.]
- [9] 黄开胜,江永亨,杨树国,方驰,郭婷,黄乐. 高校仪器设备开放共享的动力、粘滞力及对策分析[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(4): 1-4. [HUANG Kai-sheng, JIANG Yong-heng, YANG Shu-guo, FANG Chi, GUO Ting, HUANG Le. Motivation, viscous force and countermeasure analysis of opening and sharing of university instruments and equipment [J]. Experimental Technology and Management, 2019, 36(4): 1-4.]