

科研院所大型仪器设备共享平台建设探讨

叶红

陕西省科技资源统筹中心 陕西 西安 710054

摘要: 科研院所是科学技术研究的重要场所,对于我国科学技术发展有突出贡献。在如今,我国致力于发展为科技大国,非常重视科研院所的建设与发展。尤其是在我国科学技术发展背景下,重点关注大型仪器设备共享平台建设,通过该平台的建设,可提升科研院所的效率和质量。本文针对科研院所大型仪器设备共享平台建设应用进行分析研究,文章首先提出科研院所大型仪器设备共享平台建设重要性,并对设备共享建设存在的问题进行分析,最后为解决问题,提出大型仪器设备共享平台建设与应用,旨在促进大型仪器设备共享平台建设与应用。

关键词: 科研院所;大型仪器设备;共享平台

科学技术是当前社会发展的核心动力,近些年,我国科学技术不断创新,俨然已有成为科技大国之势。但是,与发达国家相比,我国科学技术发展与建设依然存在问题,其中仪器设备共享问题相对突出,大型仪器设备无法做到技术共享,使我国基层科技服务效率不足。所以,为促进国家科技发展,国务院发布《国务院关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》,在该意见之下,要求我国科研院所、高校以及企业面向社会开展设备共享,建设应用大型仪器设备共享平台,实现科学技术共享,为基层社会技术创新发展奠定基础。

1 科研院所大型仪器设备共享平台建设的重要性

科研院所是我国科学技术研究的主要参与者,该院所响应国家号召,完成设备共享平台建设与应用,对于科学技术共享、社会科学技术发展以及国家综合实力的增强都有重要意义。

首先,科研院所建设应用大型仪器设备共享平台,可实现科研院所的技术共享,为社会基层科学技术发展提供支持。科研院所的技术研究更专业、集中,对于我国大部分高新技术的创新研究具有重大贡献。而长期以来,我国科学技术之所以未得到全面发展和应用,主要问题在于科学技术共享不足,社会基层难以获得高新技术共享,难以在此基础上开发与创新。另外,基层缺乏技术研发和创新的关键设备,也导致科学技术研发无法形成实质性改变。而科研院所建设大型仪器设备共享平台之后,可将仪器设备和关键科学技术与社会基层公众共享,从而使技术研发群体更广,使我国基层成为社会技术创新研发的新力量,对于社会技术研发创新有重要意义。

其次,科研院所建设应用大型仪器设备共享平台,

可为国家综合水利提升奠定基础。科研院所建设共享平台之后,可促进技术共享与创新。所以,在共享技术的过程中,应注重技术创新与发展。而在基层公众科学技术意识提升后,国家技术创新研发实施极为关键,是国家综合国力提升的重要环节。

2 科研院所大型仪器设备共享平台建设现状分析

科研院所大型仪器设备共享平台的建设与应用意义重大,所以在相关政策提出后,我国已经开始全面开展大型仪器设备共享平台的建设工作,非常重视共享平台的全面建设。如今,科研院所大型仪器设备共享平台建设已经初见成效,在设备配置方面、管理模式方面都有一定的实效,对于大型仪器设备共享平台建设有重要的作用,以下是对科研院所大型仪器设备共享平台建设现状分析。

首先,科研院所大型仪器设备共享服务平台具有良好的共享服务基础。目前我国诸多科研院所的仪器设备数量庞大,可满足设备共享服务要求。以某单位为例,2020年底,中央级高校和科研院所等单位拥有的原值50万元以上科研仪器已达4.1万台(套),其中原值1000万元以上的341台(套)。如此成熟的设备共享服务体系,可为服务共享提供精准参考与管理,对于后续平台建设与应用提供参考。

其次,科研院所大型仪器平台在建设的过程中,随着研究逐渐深入,经验也开始日渐丰富。通过本文研究发现,目前科研院所大型仪器设备共享平台管理模式已经开始多样化发展,其中分散式管理模式、统一管理模式以及统分结合管理模式等,不同模式在仪器设备共享中应用具有不同的优势。

3 科研院所大型仪器设备共享平台建设问题分析

通过上述研究发现,科研院所大型仪器设备共享平

台建设已经初见成效。但是,随着我国基层科学技术研发的需求不断扩大,对大型仪器设备需求增加,所以共享平台建设中存在的问题开始凸显。以下是本文对科研院所大型仪器设备共享平台建设存在的问题进行分析。

3.1 制度方面欠缺

科研院所大型仪器设备共享平台建设实施非常关键。但是,通过对平台的建设和研究发现,制度建设存在一定问题,导致共享平台共享过程中,缺乏制度引导,共享服务相对混乱。例如,缺乏专业共享制度,导致共享中诸多工作不能按章办事,共享存在差异,从而导致共享平台混乱,影响共享效果。

3.2 人才方面欠缺

科研院所大型仪器设备共享平台在建设过程中存在人才队伍缺少问题。该问题主要表现为仪器设备共享缺乏专业化队伍,共享队伍人员缺乏共享服务意识,并且技术共享实施过程中,缺乏专业化的共享服务和技术指导,导致设备共享服务出现质量问题。

3.3 共享平台总体结构与管理问题

共享平台总体架构与管理问题是指在共享平台建设过程中,其总体架构不够完善,缺乏明确的管理架构,共享服务工作难以实施管理,出现问题后无法第一时间快速解决与处理,导致共享平台在应用过程中存在管理混乱等问题。例如,申请技术共享时,申请、审批、服务等部门未制定明确规章,未明确责任,导致共享服务工作受到影响。

3.4 支撑条件欠缺

共享平台在实施共享的过程中,对平台支撑条件有非常高的要求。设备共享以仪器设备为关键,所以其共享的支撑为仪器设备。目前而言,我国科研院所的仪器设备齐全、种类多样。但是,在基层科学技术不断发展背景下,共享平台既然要实现共享服务,就必须始终保证大型仪器设备的先进性,同时要做好设备资源的统一规划^[1]。而目前主要问题,部分共享平台建设缺少硬件资源的规划利用,导致共享无法满足要求。

3.5 共享平台共享方法欠缺

科研院所大型仪器设备共享平台在建设共享的过程中,还存在一定的问题,影响设备仪器共享建设。通过对共享平台建设进行研究,共享方法确实存在问题,大部分仪器设备共享服务采用人工管理模式,效率相对较低,难以满足当前大量技术共享需求发展,不利于仪器设备共享实施。

4 科研院所大型仪器设备共享平台建设措施探讨

科研院所大型仪器设备共享平台建设应用非常关

键,对于科研院所平台建设应用有非常重要的作用。大型仪器设备共享平台建设实施必须完善工作,保障共享平台建设服务升级,以下是对科研院所大型仪器设备共享平台建设措施研究。

4.1 共享平台制度建设

共享平台建设应用必须先完成制度的建设,通过制度为平台应用提供保障,从而保证设备共享平台在应用的过程中能够依照制度完成各项工作,防止共享出现质量问题。通过对科研院所大型仪器设备共享平台相关建设研究发现,制度的建设可从多个方面做起,才可保证设计实施高效完成。

其一,共享平台建设中,可设计《科学院大型科研仪器设备共享中心管理办法》,该办法是共享平台建设与应用的核心制度,在制度中应明确共享管理的运行流程,设定专门的管理委员会,并对委员会的相关责任进行明确,将共享平台运行中的委员会、办公室以及分中心的共享工作职责进行明确划分,如此一来,便可实现数据共享的综合应用管理,发现问题可立刻实施处理,在明确责任后,各项共享管理事宜可有序开展^[2]。

其二,共享平台应建立《仪器设备操作人员管理办法》《仪器设备使用管理办法》两项制度,在制度建立之后,可完成仪器设备管理和人员管理,对共享平台的相关工作人员进行工作规范,同时也可以对仪器设备操作人员实施针对性管理,防止在共享平台建立和应用阶段,因人员操作不当而出现设备损坏,因设备共享使用不当,而造成质量问题。在实施设备管理之时,一定要严格控制设备管理方案,发现问题可实施积极地处理,才能够切实有效发现问题并针对性着手解决。例如,在《仪器设备使用管理办法》中,要明确仪器设备定期检查时间、检查内容和相关责任,发现仪器设备存在故障或者破坏等情况,要求针对性实施仪器设备的管理与整理,发现问题可针对性实施处理。防止仪器设备出现损坏,更可以提升设备应用效率。

4.2 强化人才队伍建设

组建大型仪器设备技术专家组,借助院内外设备、管理领域资深专家的力量,为院大仪共享中心规划及发展提供咨询和指导。制定《科学院关于加强技能队伍能力建设的实施意见》,完善岗位设置,通过内部调剂与外部引进,强化专职人员配备。完善职称评审办法,在职称评审系列中单设实验技术系列,为仪器设备管理人员职称晋升提供良好环境。制定《农业科学院大型仪器设备实验操作技术人才培养方案(试行)》,组织申请大型仪器设备平台运行费、海南省大型仪器设备平台运

行补助、院大型仪器设备平台运行专项资金等经费,用于专职人员能力提升培训,加强技术研发,挖掘设备功能,不断提升技术支撑能力^[3]。

通过组建专业团队,培养专业人才,可确保共享平台应用更加高效。在设备共享的过程中,部分共享服务需要人员具备专业化知识,为需求者提供设备应用指导,维修指导等相关专业化的指导工作,所以只有成立、培养专业化队伍,才能够保证设备共享服务更加专业,设备共享服务更能够使需求者满意,真正做好科研院所大型仪器设备共享管理。

4.3 创建共享服务组织架构

科研院所共享服务组织架构创建应用的过程中,应注重共享服务组织架构的创新与应用,才能够保证共享服务创新高效开展。通过对某科研院大型设备仪器共享服务架构进行研究,组织加固可分为三级。

第一级为科研院所领导班子架构,负责总体领导大型仪器设备共享服务中心建设与管理,负责制定责任制度,从而保证服务组织架构高效开展,提升服务架构效率。

第二级科研院所组织架构中应设定共享中心管理委员会、共享中心领导班子以及大型仪器设备共享中心等综合性部门,完成具体制度创新、共享服务以及监督管理等工作。

4.4 设备共享硬件条件支撑

科研院所大型仪器设备共享平台建立需要硬件条件支持,既然是设备共享,所以院所内的设备必须保证数量和质量达到要求,以满足基层群众对设备共享的新要求。

(1) 科研院所可通过采购、引入、租赁专业化大型仪器设备,为共享平台建设与创新提供保障。科研院根据地区科学技术发展目标,地区设备共享需求情况,采购适合基层应用,具有良好实践性的专业化大型设备,如此一来,便可保证后续的设备共享具有良好的硬件条件。

(2) 完成设备配置统筹规划。科研院所在设备共享前需要对设备配置进行统筹规划,了解自身设备情况,规划编制设备共享报表,做好相应记录,防止“一机多用”等现象造成的麻烦。加强对大型仪器设备配置的统筹力度,针对院属单位相对集中的优势,要求同一院区相同的设备需求,原则上由院大仪共享中心统筹协调,在满足科研工作需求的前提下,避免重复购置,从源头上把好设备配置关,提高财政资金使用效益^[4]。

(3) 硬件条件共享实施过程中,应注重资金管理,向上申请平台建设专项资金,用于购买租赁费用,同时也可以用于构建大型仪器设备共享服务平台,通过一系

列硬件资源条件的建设,可为科研院所的硬件条件建设奠定基础,为后续共享服务开展奠定基础。

4.5 科研院所设备共享方法优化

科研院所设备共享方法优化实施的过程中,需要对共享方法进行创新。传统科研院所设备共享实施的过程中,已经开始存在多种问题,导致设备共享无法实施。所以,在科研院所进行设备共享的过程中,应注重对共享方法进行创新,才能够保证共享工作高效开展。传统科研院所设备共享中,均采用人工共享开展各项工作,工作繁忙期间,难以达到设备共享管理服务需求。所以,在新时期科研院所设备共享实施的过程中,相关专家已经提出针对性提出建设科研院所共享管理平台,设备共享管理平台在建设应用的过程中,融合信息化技术、网络化技术,融合新技术后,平台具备专业化科研院所设备共享功能,可实现设备共享的高效管理与建设,才能够保证设备共享全面升级。

首先,设备共享平台能够实现线上预约操作,提前申请对某设备的贡献预约,防止进入中心后提出共享申请设备却为在用状态,线上操作方式,减少误差问题,可提升共享平台的应用效率。

其次,设备共享平台可线上要求指导,在设备共享后,一旦对设备应用存在问题,可利用线上服务模块,对问题进行线上解决,提升共享服务效率,使共享需求者对共享更加满意^[5]。

结束语

通过本文对科研院所大型仪器设备共享机制构建进行研究,共享机制构建的过程中,必须将硬件支撑条件建设列为重点内容,同时完善大型仪器设备共享服务制度,创建相应组织架构,优化方法,继而保证大型仪器设备共享更加高效。

参考文献

- [1]张璇,于雷.科研院所大型仪器设备共享机制构建的探讨[J].农业科技管理,2022,41(1):52-55.
- [2]李泽明,魏丽莉,李炎璐,等.科研院所大型科研仪器共享管理的现状与思考——以黄海水产研究所为例[J].科技视界,2023(5):121-125.
- [3]温海虹.大型仪器共享管理平台开放与建设探讨[J].实验室科学,2022,25(4):168-171.
- [4]杨薇.科研院所科研财务助理制度建设中的问题与对策探讨[J].时代商家,2023(11):16-18.
- [5]郭慧勤.新形势下农业科研院所人才队伍建设存在问题及对策探讨[J].人才资源开发,2023(6):9-11.