

办理结果：解决采纳

公开属性：主动公开·全文

上海市科学技术委员会

沪科提复〔2024〕69号

对市政协十四届二次会议 第0683号提案的答复

赵允、惠利健、陈新等委员：

你们提出的“关于加强大型仪器设备全生命周期管理，提高开放共享水平的提案”收悉，经研究，现将办理情况答复如下：

近年来，市科委高度重视大型科学仪器设施的开放共享工作，在法规政策体系建设、信息化管理、仪器人才建设、资源共享平台建设等方面开展了以下工作：

一、持续健全法规政策制度体系，形成良好开放环境

上海市作为全国科技创新工作的先行者，率先将大型科学仪

器设施共享法制化。2007年上海市作为全国第一个省市率先出台了大型科学仪器设施共享管理地方性法规，即《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》（以下简称《共享规定》）。为保障《共享规定》有效落实，市科委于2008年开始，陆续会同相关部门出台了系列配套政策，在2014年至2022年期间进行了修订和更新，形成了信息公开、新购评议和共享服务奖励的“三位一体”的政策保障体系，以规范本市有关行政部门对于财政资金购置（建设）大型科学仪器设施的共享管理，推动资源的宏观统筹和协调管理，充分盘活市级财政经费购置的大仪，通过共享促进财政经费高效利用。

随着大型科学仪器设施开放共享工作重要性的凸显，2014年12月，《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》（国发〔70〕号）颁布。上海积极贯彻落实和跟进，在大仪开放共享工作中将国家财政投入购置的大仪纳入本市共享管理范畴，增大共享利用技术范围，充分发挥科学仪器对科技创新的服务和支撑作用，推进向社会开放，进一步提高科技资源利用效率。具体措施上，一是将有符合条件的仪器设施都纳入统一网络平台管理，按照功能实行分类开放共享，建立促进开放的激励引导机制；二是建立科研设施与仪器开放评价体系和奖惩办法，强化管理单位的主体责任。

为促进长三角国家战略的落地，推进长三角区域大型科学仪器设施共享，2021年，上海修订了《条例》，以进一步完善本市共享工作制度，提高科技资源使用效率，增强科技创新能力，推进上海科技创新中心建设。一是扩大了大型科学仪器设施的范

围，将重大科研基础设施纳入适用范围；二是进一步完善共享承诺和评议制度，加强源头管理；三是凸显平台功能，优化共享服务；四是实行奖惩结合，强化共享保障；五是推动长三角区域协作，实现长三角区域创新资源高效配置和充分利用。

截至 2023 年 12 月底，市共享服务平台累计集聚 30 万元以上的仪器为 23504 台（套），价值 305.44 亿元，仪器数量和价值较 2007 年法规实施前的 1517 台（套）和 22 亿元分别增长了 15.5 倍和 13.9 倍；年均增量达 20.5%，仪器资源种类已覆盖全部 15 个大类，90 个中类。在共享服务奖励方面，截至 2023 年底，上海共 16 次对 1204 家单位 20369 台（套）仪器给予奖励，奖励总额约 2.49 亿元；2018 年—2022 年，市科委共表彰在仪器共享工作中表现突出的实验技术和管理人员 123 人次，奖励资金累计 24.6 万元。

二、推进市共享服务平台数字化转型，利用信息化手段为各类创新主体提供信息服务

为充分调动管理单位积极性，提高共享服务质量，明确市大型科学仪器设施共享服务平台应当向管理单位和用户提供大型科学仪器设施共享的信息查询、发布需求、服务推介、预约使用，提供技术培训等服务。2023 年底已对市共享服务平台功能进行了较为全面的升级，除信息查询外，还通过申仪享平台提供仪器在线服务预约功能，可预约仪器数量达 1.79 万台（套）。

为更好的推进上海大型科学仪器设施共享服务平台数字化转型，面向用户创新需求，进一步提升仪器设施资源的共享，目前正探索推进上海大型科学仪器物联共享服务平台的建设，通过

充分利用物联网技术，构建大仪动态数据采集网络，利用数字化技术手段打通大型科学仪器设施共享管理和服务中的数据采集、汇聚、治理、应用的全生命周期，便捷管理单位和用户使用，提升本市大型科学仪器设施的在线服务能力。

截至目前，有 55 家大仪管理单位已经自建了仪器管理和服务平台，55 家单位已报并信息公开的仪器有 13139 台（套），占全部在库信息公开仪器总数的 57.81%，有平台的单位集中分布在部属高校、中国科学院下属研究所和部分市属高校研究所。此外，本市已有 41 家管理单位已通过安装有物联网装置传输动态运行数据，涉及仪器 3990 台（套），主要分布在部属高校、中国科学院下属研究所、部分市属高校研究所和企业。

三、加强仪器专业人才的激励和培养，仪器共享带动专业技术人才科技创新能力提升

上海市大仪资源共享服务不仅着眼于仪器设备本身，还注重专业技术人员的培养和发展，助力仪器由固定资产成为服务资源，助力资源服务能级的提升。上海市科委每年都发布“科学仪器领域项目”，其中“仪器共享配套操作与应用技术研究”专项，针对加盟市共享服务平台的 30 万以上大型科学仪器，支持仪器操作应用人员、实验人员开展有关测试、实验、应用方法研究，拓展仪器的应用功能，提升大仪操作应用的技术水平，形成仪器共享的操作流程和应用技术，提高科研设施与仪器利用率。在仪器共享操作与应用技术方面每年形成约 20 项典型的操作方法，近五年市科委立项支持仪器实验方法研究 113 项，支持金额达到 1130 万元，主要集中在质谱仪、光谱仪、色谱仪、核磁共振仪及

其他成像仪器等使用方法开发及共享利用。以项目引导的专业技术人才发展的机制激发了技术人员对外服务的积极性，对大仪实验人才队伍的能力水平提升起到积极作用。

仪器试验人才是大型科研仪器支撑基础研究和资源开放共享的关键。着眼仪器专业人才的培养和合理配置，建立以共享奖励为抓手的专业技术人才激励机制，针对本市在推进共享工作中专业人才队伍建设等方面的问题，明确市科技、教育、人力资源社会保障等行政管理部门应当完善专业人才队伍建设的支持政策，在科技计划项目资助、职称评定等方面予以支持，有效鼓励了专业人才工作积极性精神，激发对大型科研仪器设施的就是技术创新和资源服务效能。在共享服务奖励方面，2018年—2022年，市科委共表彰在仪器共享工作中表现突出的实验技术和管理人员123人次，奖励资金累计24.6万元；在职称评定方面，市科委联合市人力资源社会保障局发布《上海市实验技术专业技术人员职称评审办法》，保障了从事大型科研仪器实验技术的在职在岗专业技术人员职称评定；在人才培养方面，市科委打造“科创魔方”专业技术培训平台（rcpx.csjpt.cn），现已汇聚优质科普32个、课件资源65个，集聚优秀专家58位，开发实验技术人员职业规范与发展、实验室安全与管理、现代分析技术导论、显微成像与分析技术等多门课程，举办21场培训活动，累计培养专业技术人员4575人次，有力支撑了大型科研仪器设施专业人才的支持更新和技能提升。

四、仪器共享激发科技资源综合体的服务效能，以长三角科技资源共享服务平台拓展服务半径

仪器开放共享带动了科技创新基地等资源综合体的共享服务。目前，上海市建立了重点实验室、工程中心、专业技术服务平台等三类共 840 家研发基地，在三类基地中汇集了大量的仪器资源，共拥有 12604 台（套）仪器，总价值 171.6 亿元，其中原值 30 万元以上的仪器设备数量超过 8434 台（套）。据统计，61.6% 的大型科学仪器设备使用率超过 80%，85.4% 的大型仪器设备使用率超过 50%。科技创新基地类资源综合体在仪器共享氛围带动下，取得了丰硕成果。例如：上海市专业技术服务平台，通过仪器支撑平台持续对外开展检测、认定等服务，平台对外提供技术服务次数超过 200 万次，其中，技术检测服务 120 余万次，技术研发服务 8 万余次，技术咨询服务 7 万余次，充分为各类用户提供了以科技资源为基础的便捷服务，进一步提升了科技服务能级。后续，市科委鼓励具有大型科学仪器设施的企业、科研院所、高校或其他具有科技创新能力的机构建设专业技术服务平台，并积极引导现有专业技术服务平台利用依托单位的相关仪器设施向社会提供公益性、开放性、综合性专业技术服务。

随着仪器共享政策深入落实，沪苏浙皖三省一市在国家科技部的统筹指导下，本着创新共建、协调共治、开放共赢的原则，建立了长三角科技创新资源一体化发展的组织协同机制，组建了长三角科技资源共享服务平台建设运行指导小组，搭建了长三角科技资源共享平台，并以科技创新券为纽带，区域协同推动科技资源合理流动与开放共享。自 2019 年 4 月上线以来，长三角科技资源共享平台已集聚了包括上海光源等在内的重大科研基础设施 22 个；30 万元以上的科学仪器 35546 台（套），总价值超过

431 亿元，在仪器资源共享带动下，集聚 2665 家科研基地，以及 2429 家服务机构的 15700 余条服务项目，为长三角科技创新共同体发展搭建了科技资源底座。

科技资源共享带动长三角科技创新共同体建设。为疏通科技资源要素与企业创新活动间的流动渠道，研发平台组织建立了由 16 个区服务中心、52 个园区服务站点、12 个外省市服务驿站（长三角区域 8 个）组成的服务网络，不断推动服务落地。截至 2020 年年底，上海 110 家服务机构的 3261 台（套）大型仪器为沪苏浙皖三省一市的 18200 家企业提供了共享服务，样品约 518.07 万件，服务收入达到了 10.23 亿元。以 2020 年为例，本市大型仪器服务苏浙皖三省和长三角外地区单位的比重分别达到 30.5% 和 29.3%，服务金额占比分别达到 18.1% 和 39.3%。近三年数据表明，上海大型仪器向长三角乃至全国地区共享服务频次和比重逐步提升，已经超过了总量的一半。

长三角科技创新券通用通兑推广应用成效初显。首先，长三角科技创新券服务资源池不断扩容，截止目前，已有 489 家服务机构、9024 项服务项目、24022 台仪器纳入资源池。其次，通用通兑试点区域不断增加，2021 年 6 月 1 日至 9 月 30 日，上海市青浦区、江苏省苏州市吴江区、江苏省苏州市相城区、浙江省嘉兴市嘉善县、安徽省马鞍山市 5 个地区成为试点。其次，长三角科技创新券服务量快速增加，截止目前，已有 284 家企业申请科技创新券，发放科技创新券 258 家，企业购买服务 82 次，下单金额 1975.91 万元，已兑现金额 117.83 万元，拟兑付金额 870.12 万元。通过创新券带动企业研发投入比为 1:2。大型科学仪器设

施共享服务也为科技型中小企业提供了集约化科研服务平台，大大降低了中小企业在科研仪器设备方面的投入，为中小企业科技创新提供了有力的科研资源支持，在降低企业创新成本的同时，有效提升了科技资源共享服务的效率、质量和效益，为企业创新赋能。

下阶段，市科委将积极吸纳你们的建议，会同有关部门，进一步加强大仪开放共享智能化、信息化、系统化管理，初步在以下四个方面形成工作举措。

一是持续优化大仪全生命周期管理体系，加强顶层政策制度设计。坚持以支撑科技创新服务为核心任务，致力于健全管理运行机制，强化工作顶层设计，优化服务方式与方法。引导强化仪器管理单位增强主体责任意识，对不同类主体采取不同管理评价导向，进一步调动管理单位开放共享积极性。鼓励各管理单位加强信息化建设，为进一步提升仪器使用效率夯实基础。**二是积极推进大仪数字化转型工作，推动大仪系统的升级改造。**在3-5年内，实现对全市共享仪器设施的“在线搜索—智能推荐—状态查看—在线预约—结果反馈—服务评价”全流程数字化服务；在大仪系统管理功能建设上，同时推进实现仪器共享服务数据的自动报送，并建立数据分析系统，探索并建立以全市仪器动态信息为基础的数据可视化地图，构建全市仪器设施共享管理数据驾驶舱。3-5年内，深度完善平台各项管理和功能，实现数据的自动化处理和分析，为管理和服务工作提供全面支撑，进一步提升仪器共享服务的效率和质量。**三是探索学习科技部科研仪器维修维护专委会体系建设，提升科研仪器运行保障能力。**推进建立

科研仪器维修维护机制，鼓励仪器管理单位将获得的大仪奖励金用于仪器维修维护、功能开发、升级改造、操作（管理）人员的能力培训等，充分调动仪器管理单位积极性。积极向国家及兄弟省市调研学习交流，组织开展仪器维修维护供需对接等工作，为提升科研仪器运行保障能力积极探索和实践。**四是加大本市科技创新券的推广宣传力度，提高科技创新券的申请量和兑付量。**强化面向重点区域的宣传推广，将政策精准推送到目标企业。进一步扩大白名单服务机构数量，让更多服务态度积极、服务信用良好、服务质量过硬的大仪管理单位纳入科技创新券白名单服务机构，提升科技创新券的服务效率，为企业营造良好的服务氛围。优化科技创新券平台服务流程，简化申领兑付流程，进一步提升系统使用便捷度。

综上，市科委将会同有关部门持续加强我市大型科学仪器共享工作，紧跟科研范式的变革，进一步完善制度体系，抓牢数字化转型的契机，在现有良好工作基础上，持续深入推进便捷即时的大仪开放共享信息化建设，强化实验技术人才队伍建设，推动更多机构参与资源共享服务，全面提升科技资源开放共享水平。

感谢你们对本市科技工作的关心和支持。

上海市科学技术委员会

2024年5月24日

联系人姓名：杨建群

联系电话：23112501

联系地址：人民大道200号803室

邮政编码：200003

抄送：市政府办公厅建议提案处，市政协提案办。

上海市科委办公室

2024年5月24日印发
