

免费开放下科技馆发展研究

齐 欣*

(中国科学技术馆, 北京 100012)

[摘要] 2015年5月16日, 全国首批92家科技馆免费向社会公众开放。根据全国科技馆免费开放运行情况调查结果, 分析了92家科技馆免费开放的基本情况, 包括观众数量、展品完好率、运行保障、工作人员等方面。目前, 我国科技馆行业正在步入免费开放时代, 对科技馆事业发展带来前所未有的挑战, 包括运营经费不足、专业人才短缺、服务管理模式亟需调整、公众吸引力有待加强等。基于以上综合分析, 从建立多元经费筹措机制、加强展教资源研发与创新、树立以人为本的公共服务理念、加强专兼职人才队伍建设等方面提出免费开放下科技馆发展策略建议。

[关键词] 科技馆 免费开放 发展策略

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.04.005

2015年, 根据《中国科协、中宣部、财政部关于全国科技馆免费开放的通知》和《中国科协关于印发2015年全国科技馆免费开放试点单位名单的通知》(科协发普字〔2015〕39号)要求, 科协系统所属的具备基本常设展览和教育活动条件, 并配套有一定的观众服务功能, 能够正常开展科普工作, 符合国家有关规划并由相关部门批准立项建设的县级(含)以上公益性科技馆免费向社会公众开放。其中, 2015年, 结合科技馆的运行状态, 原则上常设展厅面积1000平方米以上, 符合免费开放实施范围的科技馆实行免费开放。2015年5月16日, 全国92家科技馆按要求试点免费开放。

1 我国科技馆免费开放现状

为了解全国科技馆免费开放以来各场馆

实际运行状况以及存在的问题, 进一步推动免费开放工作深入有效实施, 2015年8月, 中国科协科普部、中国自然科学博物馆协会对全国试点免费开放的科技馆运行情况开展了第一次问卷调查。以下数据分析主要依据此次问卷调查, 同时参考了中国科技馆开展的2015年全国科技馆发展现状调查的部分数据。

1.1 场馆数量与分布

全国试点免费开放的92座科技馆^①中, 从场馆级别来看, 地市级科技馆最多, 共62座(占67.4%), 其次为省级科技馆, 共21座(占22.8%); 从场馆类型^②来看, 以小型科技馆为主, 共44座(占47.8%), 中型馆和大型馆基本持平, 分别为18座和20座; 从区域分布来看, 东部地区科技馆最多, 共42座(占45.7%), 中部和西部地区科技馆数量相当,

收稿日期: 2016-03-15

* 通讯作者: E-mail: qixin@cstm.org.cn。

①根据《科学技术馆建设标准》(建标101—2007), 场馆建筑面积30000m²以上的为特大型馆, 15000~30000m²的为大型馆, 8000~15000m²的为中型馆, 8000m²及以下的为小型馆。

分别为 23 座和 27 座 (见图 1)。

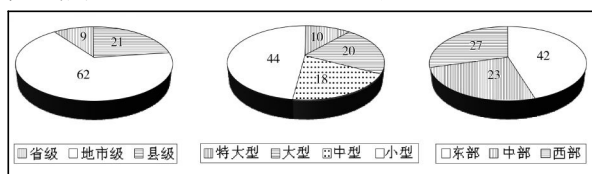


图 1 免费开放科技馆的数量与分布

1.2 观众数量

免费开放以来,各科技馆接待观众总数出现了不同程度的增长。其中,66 座科技馆常设展厅观众数量比 2014 年同期有所增长;特别是省级科技馆,观众人数普遍增长了 2~3 倍。例如 2015 年 5—7 月,重庆科技馆接待观众近 87 万人次,广西科技馆、辽宁省科技馆、南京科技馆、四川科技馆接待观众均在 40 万人次以上。此外,少部分科技馆接待观众人数与去年同期基本持平,如山西省科技馆、柳州市科技馆等。这些场馆从开馆以来一直对公众免费开放,故此次免费开放试点工作对观众数量的变化未产生显著影响^[2]。

1.3 展品完好率

免费开放以来,46 座科技馆常设展厅展品的完好率与同期相比有所下降,占免费开放科技馆总数的一半;其中,展品完好率与同期相比下降幅度最大的达 25% 左右,主要集中在县级科技馆。此外,20 座科技馆的展品完好率与同期相比上升,14 座科技馆无明显变化^[2]。

1.4 运行管理情况

免费开放后,大部分科技馆增加了运行保障的相关设施设备,主要包括安保设备、场馆管理信息化建设、观众服务基础设施建设等,其中增加最多的是安保设备。同时,约有 63.7% 的科技馆增加了工作人员的数量,其中大部分为编外人员和志愿者等,主要承担安全保障、观众服务、展品维护等工作^[2]。

2 免费开放对我国科技馆事业发展带来的挑战

目前,我国科技馆行业正在步入免费开放时代。科技馆如何适应新形势、新需求,找准科技馆新的定位,完成发展历程中一次质的飞跃,是每一座科技馆必须回答和解决的问题,其中如何平衡加强管理与改善服务二者之间

的关系,考验着科技馆管理者的智慧和魄力。科技馆免费开放不仅是事业发展的一次机遇,更是对科技馆能力和业务水平的一次挑战,为科技馆自身建设和科技馆事业整体发展,创造一个全新的平台^[3]。

2.1 运营经费不足

科技馆免费开放必然带来科技馆收支的两个方面的变化:一方面,造成科技馆的门票收入骤减;另一方面,带来科技馆各项的运行成本的增加^[4]。各科技馆在建馆之初的场馆建设、展览展项、安保措施、综合服务等,都是针对原有运营模式设计的,不能完全满足免费开放的需求。因此,免费开放后,将造成馆内公共服务设施设备更换、维修和维护费用增加,运行管理人员及其基本开支增加,展览展品维修、更新和改造周期缩短,遇到突发情况的应急支出增加等一系列经费增加的情况,科技馆总体的运营成本呈刚性递增,资金需求也较大^[5]。

目前,国家财政设立免费开放补助资金,主要用于科技馆免费开放门票收入减少部分、绩效考核奖励、运行保障增量部分、展品更新等方面。地方财政部门要承担相应职责,保障当地科技馆免费开放的资金投入^[6]。但是,该补助资金属于一般性转移支付,不规定具体用途,由接受补助的地方政府根据本地实际情况统筹安排和自主支出。由于全国各地区经济发展水平不同,各地方的财政政策不同,各地科技馆获得的财政补助资金的经费数额相差较大,补助资金能够支出的项目类别也有所差异,可能会造成部分科技馆运行经费的短缺;特别对于一些经济欠发达地区和边远地区,甚至财政补贴和地方配套经费无法及时落实,对科技馆的正常运行带来很大困难,势必会影响科技馆业务的正常开展以及可持续发展。

2.2 专业人才短缺

科技馆免费开放后,“免费不免质”对科技馆展教资源开发、展教辅导、运行管理专业队伍提出更高、更新的要求,然而目前各地科技馆的人才队伍建设以及部分科技馆专业人员从事本职工作的能力、知识和技能无法满足免费开放的需要。主要表现在以下几方面:

一是科技馆专业人才数量不足,部分科技馆缺少相应的人员编制,加上科技馆的专业人才流失严重,人员总数与承担的科普任务很不适应^[7]。二是现有人员结构不合理,各地科技馆普遍缺乏知识面宽、富有创意、专业有素的展教辅导员、展览展品策划和设计人员、教育活动策划和开发人员、网络科普内容创作和编辑人员。有的科技馆甚至没有展览设计、教育活动开发、展品维护、网络科普等部门,就更谈不上相应的人才队伍建设了。三是现有人员专业素质与技能偏低,科技馆工作人员普遍存在学历较低、知识结构老化等问题,普遍缺乏相应的专业培训,很难适应现代科技馆工作的需要;此外,科技馆人员的专业技术职务晋升通道不明确,很难找到对口的专业技术职务序列,评审标准与科技馆专业工作并不吻合,严重影响专业技术人员的职业发展。四是对志愿者队伍的建设与利用重视不够,使用机制不健全、不合理,导致志愿者队伍不稳定、没能充分发挥其应有的作用。

2.3 服务管理模式亟须调整

科技馆免费开放后,带来观众数量和结构的双重变化,使得科技馆原有的观众服务方式、运行管理模式和安全防范系统都很难适应新形势的需要。

一方面观众数量大幅增长,人满为患,尤其在节假日、黄金周等特殊时期,各地科技馆曾一度出现观众“井喷”、“爆棚”等状况,使科技馆不得不超负荷运转,导致参观环境 and 质量明显下降。例如,免费开放首日,广西科技馆接待观众 1.7 万人次,是免费开放前同期周末接待观众总数的 3 倍;节日期间这一现象更加凸显,重庆科技馆在 5 月 31 日当天,接待观众 4.5 万余人次,创造了开馆以来的最高值^[2]。这就需要科学地评估场馆的承载能力和场馆设施设备的承受能力,科学、合理地进行人员的调整和分工,及时制定各种风险的应急预案,准确地评估展品的损坏状况及更新成本,合理预定和接纳参观人数等,确保观众人身安全、参观效果和服务质量^[7]。

另一方面观众结构呈现多元化趋势,免费开放使得很多曾因票价被挡在门外的低收入

人群有机会走入场馆,特别是农民工、城镇居民、老人和儿童的参观人数大幅度增加,使普通公众享受到公平普惠的科普服务。然而,观众结构的变化,也使得观众素质良莠不齐,而且总体来看趋于低层次化,导致观众不文明行为频发,这对展品的安全稳定运行以及场馆的安保和公共秩序也会造成一定的压力^[9]。然而,科技馆也不应一味将问题产生的原因归结于观众素质,而应当认真反思管理中的漏洞与缺失,积极探索免费开放后提升科技馆服务质量的方法与途径。

2.4 公众吸引力有待加强

科技馆免费开放之初,观众热情高涨,纷纷涌入,形成了“爆棚”现象。但是,随着免费开放的持续,在经历了一段时间的人数激增后,当观众的热情逐渐退却,也可能就会出现参观人数下降的尴尬局面。因此,博物馆要更多地关注“爆棚”之后,有可能的再度冷清^[8]。

公众因为免费开放而走进科技馆,更多的是作为一种科技体验,实际上科技馆的展教内容才是吸引观众的关键因素。随着免费开放的科技馆数量增多,普通公众接触科技馆的机会也越来越多,要想持续保持科技馆对公众的吸引力,最为重要的是通过对已有展教资源的充分挖掘与利用、优秀展教资源的不断创新与开发、品牌科普活动的持续组织与宣传等,加强科技馆的核心竞争力、吸引力和影响力,为各类观众提供适应需求、独具特色、令人满意的科普产品和服务,从而吸引更多的人能够经常光顾科技馆,使科技馆“长”热。此外,大量常看常新、高水平的短期展览,可以有效减轻常设展厅的压力,为观众营造更加优良的参观环境;而丰富多彩、不断更新的教育活动,可以在一定程度上增加平日的观众量、特别是学校团体观众来科技馆参观的频次和数量,从而对于科技馆的观众量起到削峰填谷的作用。

3 免费开放下科技馆发展策略

免费开放、政府买单为科技馆事业的发展提供了新的机遇。但实事求是地讲,科技馆并没有准备好,场馆的馆舍、安防、服务等硬件

设施，都不是按照免费开放设计的，人才队伍及其知识结构、管理和服务手段等软实力，也还无法满足免费开放的需要^[9]。科技馆面临全新的形势、需求和挑战，必须要以创新的思路、方式和机制，方能顺利完成科技馆行业发展的重大转变。

3.1 建立多元经费筹措机制

充足而稳定的资金是实现科技馆免费开放的前提和保障。长期以来，我国绝大部分科技馆运行经费主要依赖公共财政资金，基本上是政府财政资金独轮驱动。然而，免费开放后，科技馆会面临资金短缺的问题，仅仅依靠政府的财政投入显然不够，因此，要使科技馆免费开放的资金保障落到实处，必须要建立稳定的、多元化的经费筹措机制^[7]。

首先，应确保国家财政资金长期、稳定的投入。各级政府应将科技馆免费开放作为提高公民科学素质的重要举措，纳入公共文化服务体系建设，各级财政部门要将科技馆免费开放所需经费纳入财政预算，切实予以保障^[9]。各级政府要研究制定本地区中央财政补助资金和地方财政资金具体分配方案。在现有投入的基础上，继续加大对实行免费开放科技馆的预算支持，给予足额保障；同时根据免费开放后科技馆运行及事业发展的实际需求，进行科学测算，明确补贴标准，制定补贴办法，纳入财政预算，实施统一管理，减少拨付环节，确保及时到位，以保障科技馆为公众提供优质服务的长期性、可靠性^[3]。同时，要加强对科技馆经费使用的监督管理与考核评估，提高经费管理水平和资金使用效益。

其次，通过制定、完善和落实有关鼓励科普事业发展的税收优惠政策及保障体系，逐步建立科技馆多元化兴办、多渠道投入的机制。鼓励社会力量以投资、捐赠、资助等方式参与科技馆建设与发展，当前应尽快制定和完善捐赠公益性科普事业个人所得税减免政策和相关实施办法，鼓励团体、个人赞助科技馆^[10]。此外，鼓励免费开放后的科技馆根据自身定位，开发和拓展“选择性参与”收费项目，增加科技馆自营活动收入；如举办特展和巡回展览，开发销售科技馆科普衍生品和科技文

化创意产品等^[11]。

3.2 加强展教资源研发与创新

免费开放后，要使科技馆具有强大生命力、公众吸引力和可持续发展能力，实现“免费不免质”，展教资源的创新是第一要务。

一是加强展览展品的开发与更新。在不断发掘经典展品潜力的同时，大力开发具有原创性的优秀展品或打造出特色鲜明、内涵丰富的精品展览。密切跟踪现代科技发展，及时将其转化为展教内容和手段，鼓励并引导企业、科研院所将最新的科研成果和即将市场化产品带入科技馆的展示领域，以进一步体现科技馆的公益性、前沿性与地方特色^[11]。

二是加大临时展览和巡回展览的开发力度。及时跟踪科技发展动态、捕捉社会热点、了解公众需求，开发主题突出的临时展览和巡回展览，并适当增加展览的数量、频次和时长，同时配套开展相关的科普活动，将其作为科技馆常展常新、展示前沿科技和地方特色以及提升观众量、扩大社会影响的有效手段，同时有效促进馆际间的交流与合作。

三是高度重视教育活动资源的开发。依托科技馆展览展品资源进行二次开发，将其转化为观众喜闻乐见的教育内容与形式，特别是具有“探究式学习”和“直接经验”特点的展览展品辅导。积极开发和引进科学实验、科学表演、科学游戏、动手制作、科普报告等教育活动项目，开展“创客”教育，丰富科技馆教育活动的内容与方式。加强馆校结合，积极推行STEAM（科学、技术、工程、艺术、数学）教育，充分考虑中小学生学习科技馆开展课程学习、实践活动、研究性学习等的需求，设计针对不同学段的富有特色的教育项目体系，开发相关教案、教具和教材，将科技馆教育与本地中小学课程体系紧密衔接。

四是以互联网思维促进展教资源创新。积极运用互联网思维“用户产生内容（UGC）”的理念和模式，发动公众参与到展教资源的开发和创作工作中，建立人人可创造、获取、使用和分享科技馆展教资源的开源分享机制，推进科技馆展教资源的开发与创新。同时，通过线上线下相结合（O2O）的方式，促进科技馆

展教资源的虚实结合以及科技馆与公众之间的互动交流。

3.3 树立以人为本的公共服务理念

科技馆的免费开放是一项面对全社会大众的公益事业，目的就是要让更多的人走进科技馆。社会大众的概念很广泛，既包括去过科技馆的人，也包括没去过科技馆的“潜在”的观众，即科技馆要争取的对象。因此，科技馆的服务应该延伸到所有的人群，要明确为所有人服务的定位。坚持将以人为本作为科技馆公共服务的核心，让广大观众满意作为所有工作的出发点和落脚点，努力构建多层次的观众服务体系，提高观众参观质量^[12]。

一是完善分众化服务系统，即细分服务对象，根据观众的年龄、兴趣、教育背景、知识结构等不同情况，有针对性地提供更多更好的展教产品和公共服务，有效满足公众的喜好和需求，从而吸引更多的观众进入科技馆。

二是构建全程化服务系统，即覆盖观众参观前、中、后全过程，其中要特别加强参观前、后的服务拓展，对展教资源的深度开发和网络、新媒体技术的应用提出更高的要求。例如，参观前针对观众个性需求，推送推荐参观路线，提供参观学习单、家长辅导手册、教师指导手册等资源下载；参观后提供与科技馆实体展教资源相关的数字化拓展资源，加强与公众的交流互动。

三是建立观众反馈评价系统，及时了解观众对科技馆的意见和建议，最直接反映科技馆的服务设施、展品质量的情况。开展观众满意度的研究，内容可包括对展览展品、基础设施、公共服务、工作人员等的评价、参观后感受和参观前预期的比较、观众对科技馆的需求和期待等^[8]。科技馆可以根据观众反馈，改进工作，提高服务质量和水平，以达到吸引更多观众前来参观的目的。

四是搭建社会公众服务系统，科技馆服务于社会，首先应成为所在地区或社区科技文化及社会生活的忠实代表，是社区生活不可或缺的组成部分，从而使科技馆得到公众的理解和支持，并经常保持活力^[13]。因此，科技馆必须

反映当前社会公众所关注的科技问题，必须为所在地区社会发展服务^[14]。利用科技馆的场地优势和社会形象优势，以合作的姿态，搭建科学技术与社会，科技工作者、科技官员与公众平等交流与对话的平台，促进社区或民众对政府科技政策、规划和科研机构重大科技项目的了解，使之成为面向公众的科学传播和科技文化交流中心。

3.4 加强专兼职人才队伍建设

科技馆的可持续发展离不开人才队伍的建设，特别是免费开放后，观众激增及其带来的诸多问题、展教资源开发与创新等，都需要建设一支高水平的科技馆人才队伍。

首先，建立健全科技馆人才培养、激励和评价机制。通过正规教育、在职培训和进修、国内外交流等多种途径和方式培养科技馆所需的专业人才，逐步建立科技馆专业人才培养体系，造就一大批具有创新意识、高素质的专业化、职业化的专家型和技术型的优秀人才队伍；特别要加大对科技馆展览展品设计、科学教育活动开发实施、网络科普等方面的专门人才的培养。制定科技馆从业人员的职业标准、资格准入、专业技术职务评聘以及业绩考核等办法，提高科技馆工作人员的准入门槛，以刚性要求来促进科技馆人才队伍建设，切实形成能够激发从业人员不断提高业务水平的良性竞争激励机制。科技馆的从业人员管理实行双轨制，在编员工实行专业技术职务评聘制度，社会化员工实行从业资质认定制度，两套体系并行且相应的职级一一对应，同级同酬，打通职业发展通道。

其次，重视科技馆志愿者队伍建设和合理使用。建立志愿者的登记、使用、考核和激励机制，引导在职和离退休科技工作者、在校学生、科普工作者等各界人士参与科技馆科普工作，发挥他们的专业和技术特长，形成一支规模宏大、素质较高的志愿者队伍，为科技馆免费开放提供有力支撑。充分发挥高层次志愿者的专业优势，以竞赛、竞标等方式引导他们参与科技馆展览展品设计、科普教育活动开发等工作。通过为在校大学生

提供实习的方式,吸引大学生加入科技馆免费开放的志愿者队伍,安排他们从事免费开放的观众引导、咨询和讲解辅导等部分工作。加强志愿者的培训工作,以专业化、多样化的方式,以基础知识、讲解辅导、分类讲座、普通话培训、仪表仪态礼仪培训等为内容,对志愿者进行系统化的培训,提高他们的服务意识和服务能力^[11]。

参考文献

- [1] 中国科协.中国科协关于印发 2015 年全国科技馆免费开放试点单位名单的通知(科协发普字〔2015〕39 号)[S].北京:中国科学技术协会,2015.
- [2] 全国科技馆免费开放试点工作运行情况报告与分析[R].中国自然科学博物馆协会办公室,2015.
- [3] 单霁翔.博物馆免费开放实践的回顾与思考[J].福建文博,2013(2):86-93.
- [4] 纪远新.浅析博物馆免费开放后的运营管理[J].资治文摘(管理版),2010(6):81-82.
- [5] 任思蕴.免费不免责——从免费开放谈如何提高我国博物馆经营管理水平[D].上海:复旦大学,2009.
- [6] 中国科协、中宣部、财政部.关于全国科技馆免费开放的通知(科协发普字[2015]20 号)[S].北京:中国科学技术协会,2015.
- [7] 文素婷,程杨.科技馆免费开放对我国科技馆事业的影响[J].科技管理研究,2014(3):192-196.
- [8] 李顺.免费开放以来博物馆功能变化初探.长春:吉林大学硕士学位论文[D].2013.
- [9] 金森.科技馆免费开放的机遇和挑战[N].中国文物报.2015-06-23(5).
- [10] 中国科技馆课题组.全国科技馆发展现状与趋势研究报告[R].北京:中国科技馆,2011.
- [11] 危怀安,程杨,吴秋凤.国外科技馆免费开放的实践探索及启示[J].科技管理研究,2013(21):159-163.
- [12] 沈水红.对博物馆免费开放的几点思考[J].厦门特区党校学报,2010(4):63-66.
- [13] 安来顺.博物馆与公众:21 世纪博物馆的核心问题[J].中国博物馆,1997(4):17-27.
- [14] 宋新潮.公共文化服务体系与博物馆免费开放[J].东南文化,2012(4):6-9.

(编辑 张南茜)