

改善我国科普基础设施管理运行机制的 几点政策建议

吴金希

(清华大学科学技术与社会研究中心, 北京 100084)

[摘要] 科普基础设施建设是国家科普能力建设的基础性工作, 而良好的管理运行机制是科普基础设施健康发展的关键因素。针对国内科普场馆管理运行的实际情况及存在的问题, 并借鉴国外科普基础设施建设管理运行的经验, 本文从战略规划、理念设计、营销工作、标准化建设、资金投入机制等方面提出了改善我国科普基础设施管理运行机制的若干政策建议。

[关键词] 科普基础设施 运行机制 政策建议

[中图分类号] C931

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357 (2009) 01-0036-6

Several Policy Advice about the Improvement of Operating Mechanism for Science Popularization Infrastructure

Wu Jinxi

(Center for Science, Technology and Society of Tsinghua University, Beijing 100084)

Abstract: The development of science popularization infrastructure is the foundation for the capability building of science popularization in a country, and the operating mechanism is the critical factor to influence the development of science popularization infrastructure. This article induces several pieces of policy advice, such as strategy management, vision design, marketing, standardization, funding system, and so on, based on the empirical study on the Chinese science popularization infrastructure and the study on the experiences from foreign infrastructures. The author believes that the advice will be helpful to the strategic decision in the future.

Keywords: science popularization infrastructure; operating mechanism; policy advice

CLC Numbers: C931

Document Code: A

Article ID: 1673-8357 (2009) 01-0036-6

未来5至15年是我国按照科学发展观、全面建设小康社会、实现社会主义和谐社会的关键时期。经济增长、社会进步更加依赖于科学

发展、自主创新, 更加依赖于劳动者素质的提高。为此, 国家和社会对科学普及和传播提出了新的更高的要求, 未来5~15年是我国加强国家

收稿日期: 2008-08-06

作者简介: 吴金希, 清华大学科学技术与社会研究中心博士、副教授, 研究方向为科技政策、知识管理与组织战略; Email: Wu-jx02@mail.tsinghua.edu.cn

科普能力建设的关键时期。

科普基础设施^①建设是国家科普能力建设的重要的基础性工作。根据我国《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020）》^[1]，目前，我国科普基础设施及其功能仍然存在“科普长效运行机制尚未形成；科普设施、队伍、经费等资源不足；大众传媒科技传播力度不够、质量不高。公民科学素质建设的公共服务未能有效满足社会需求，公民提升自身科学素质的主动性尚未充分调动”等问题。这些问题很多是源于科普基础设施自身的管理和运行机制方面存在的问题。与有形的硬件投入和建设相比较，运行体制和管理机制等“软”件建设对于科普长效机制的形成更为重要。一方面，只有理顺国家—社会—科普设施—观众的宏观运行体制，才能使得科普基础设施具备不断向前发展的动力和压力；另一方面，只有搞活了内部管理机制，才能提高科普基础设施的自身的科普能力、更好地服务于创建创新型国家的大局。

笔者认为，未来，完善我国科普基础设施管理运行机制的目标就是尽快形成“权责明确、管理规范、流程完善、评价科学”的现代场馆制度，促进服务优化、群众满意、人才辈出、发展可持续的良好局面的形成。为此，针对我国目前科普基础设施管理运行机制存在的问题^[2]，借鉴国外科普基础设施管理的先进经验，笔者提出如下几点政策建议。

1 要充分重视科普基础设施的发展战略研究和规划工作

战略本质上是一个组织对自身未来发展的长远谋划和系统思考，它具有前瞻性、全局性、系统性、长期性和权威性的特点^[3]，它是组织协调内外部资源、进行优势集成、应对环境挑战、实现总体长远目标的纲领。

未来5~15年是我国科普基础设施建设的重要机遇期，因此，必须重视加强科普基础设施

发展的战略研究和规划工作。要在对内外部环境进行全面分析的基础上进行系统规划、合理布局，特别要加强科普资源之间的协作和共享，坚持有所为有所不为。战略规划方案一旦制定好以后，要充分尊重战略规划工作的权威性，使之成为科普基础设施建设、运营和管理的纲领性文件。

在区域甚至在全国范围内，要有整体协作意识，把科普事业当作一个整体来系统考虑，要注意区域之间以及区域内部的协调发展、科学发展。值得注意的是，当前很多地方正处于争建科普场馆的热潮之中，这对于科普工作而言本是一件好事，但是，如果没有战略全局眼光、不能有节奏有步骤、因地制宜地考虑资源配置，形成一哄而上、盲目攀比和贪大求全的风气，那么将会对科普事业未来的发展带来长远的不利影响。各地尤其要重视区域内科普场馆之间的协调、配套和互补，坚决反对为了政绩工程而进行的重复建设。为了改变我国科普场馆管理分散、各自为政的现状，各地尤其要充分发挥科协的指导作用，强化科协作为国家科普基础设施权威性的管理协调机构的功能。

另外，在单个场馆的建设和发展过程中，一定要明确该场馆的功能定位、远景目标、发展策略、实现途径等，尤其对那些综合性场馆，更要注意对它的战略规划工作。在发达国家，科普场馆已经发展到第三个阶段^[4]，其理念已经从传统的展品收藏、展示和研究发展到体验科技、融入社会、强调特色、网络互联、资源融合共享的崭新阶段。这就要求我们在新建科普场馆时候从一开始就要借鉴发达国家的先进经验，重视广泛的调查和战略研究工作，使得科普场馆能够面向未来、融入社会、融入当地文化，关心社会的重点和热点科技问题，促进观众与展品实现互动，做到体验科技、享受科技、启迪创新思维；使得科普场馆真正成为社区先进文化的一道亮丽的风景线，促进学习型社会的建设。

^①在我国，科普基础设施一般包括科技类博物馆、专业科普场馆和科普教育基地、基层科普设施、科普大篷车、数字科技馆等类型的科普设施和平台（楼伟，2007）。

2 积极推进名牌场馆建设工程，加强科普场馆的营销工作

传统科普设施“闭门办馆”、“专家办馆”^[5]的做法影响了科普效率。因此，借鉴国外经验，科普场馆必须从体制和管理机制上加强营销工作，变被动展示为主动服务，最大限度发挥现有科普基础设施的社会服务功能，通过开展展品创新活动，加强特色活动和特色内容建设，通过“寓教于乐”、“寓教于游”等各种方式吸引公众参与到科普场馆的各种活动中。

为此，笔者建议我们要在全国范围内定期不定期开展名牌场馆工程建设，着重从吸引观众的数量和科普服务效果两个方面考核科普基础设施管理工作。通过创建名牌场馆活动，扩大明星科普基础设施在群众中的地位和威信，扩大科普场馆的影响力。并通过先进带动后进，促进全国科普场馆全面质量管理水平的提高。

另外，科普基础设施的好坏往往是一个城市文明程度的体现，因此，要从创建社会主义先进文化的高度看待科普基础设施建设，不仅要从展品内容，而且要从展览环境以及展览文化氛围等方面积极把科普场馆建设成为代表城市文化品味的标志性项目。我们要力争将国家科技馆、上海科技馆等建成卓有特色的国际知名场馆，成为展示我国创新型国家气质的一面旗帜。

为了加强营销工作，要对未成年人、老年人和进城农民工等特定人群采取有针对性的创新活动和优惠措施，增强他们参观科普场馆的积极性。建议进一步规范“科普活动日”、“科普活动周”等全国性活动，扩大影响，拉近科普场馆与公众的距离。

3 制定有效的评估体系，推进行业标准化、规范化建设工程

场馆的建设标准以及日常运营管理规范的制定和贯彻实施，是科普基础设施从传统粗放式管理向现代科学管理进化的前提，它是全行业健康发展的重要保障。除了完善科技馆的建设标准以外，建议制定各种类型专业科技馆、

科技大篷车等的建设标准、管理服务标准、展品设计规范、名牌评估标准等。

尤其是，针对目前基层科普设施管理不规范的现象^[6]，要尽快制定社区科普画廊、科普教育基地等的建设标准和管理条例。特别要注意完善人力资源管理机制、推行全面质量管理体系、优化工作流程、大力推行标准化工程建设、严格执行政府采购制度等规范管理措施。

另外，针对目前我国数字科技馆发展严重滞后的状况^[7]，要加快实施我国数字科技馆的战略规划和标准体系建设。

4 从制度上保证对科普基础设施的稳定投入

4.1 政府投入应有最低标准，而且要逐年增加

受到法律制度、文化传统等各方面的制约，现阶段，政府财政投入仍将是我国科普基础设施经费投入的主渠道，因此，应该将科普设施投入纳入各级政府政绩考核指标体系，逐渐形成与经济发展同步增长的经费投入机制。

建议研究现阶段中央和地方各级财政投入科普基础设施的比例，设定最低投入标准，并随着经济社会发展不断增加科普设施建设运营经费。

4.2 严格管理场馆的自营收益、禁止违规行为

当前，科普场馆通过自身努力扩大自营收入的努力应该得到鼓励和肯定，但对各种场馆自营收入应该进行严格管理，应保证继续用于公益性科普事业，防止非法牟利，杜绝违规行为。

对于那些经营性的科普产业，政府应当逐步减少对它们的财政投入，鼓励它们通过市场自谋出路，以节约更多的科普资源主要用于公益性的科普事业。

4.3 鼓励社会资源投入科普事业

缺乏社会资源投入（包括社会捐助和产业投资）是我国科普基础设施与发达国家科普基础设施之间的重要差距，在美国，政府投入平均只占科普基础设施总营业收入的 1/3，社会各界的捐助则高达 1/3 甚至以上^[8]。

我国在《科普法》中已经明确提出了鼓励

社会资源投入科普事业的规定，例如，《科普法》第二十五条规定，国家支持科普工作，依法对科普事业实行税收优惠；第二十六条规定，国家鼓励境内外的社会组织和个人设立科普基金，用于资助科普事业；第二十七条规定，国家鼓励境内外的社会组织和个人捐赠财产资助科普事业，对捐赠财产用于科普事业或者投资建设科普场馆、设施的，依法给予优惠。同时还规定，科普组织开展科普活动、兴办科普事业，可以依法获得资助和捐赠。

但是，这些规定还缺乏一定的可操作性，影响了民营科普设施在我国的发展。因此，要制定具有可操作性的法规和政策，鼓励企事业单位、社会团体、个人支持科普基础设施建设，变政府独家兴办科普设施为企业、社会团体、个人乃至海外机构或个人共同兴办。例如，对于民办非营利性科普场馆应该给予公益性科普事业机构的待遇，在建设用地和税收等方面应给予优惠；建立表彰社会力量兴办科普场馆的专项奖励制度。

在很多发达国家，各种基金会是科普设施吸收社会资金的主要渠道。我国也必须充分注意发挥基金作为融资桥梁的作用，广泛筹集社会资金促进科普设施的可持续发展。建议国家制定政策法规，鼓励组建有关科普事业发展基金会，并制定相应的可实施的管理办法。

更长远的考虑是，要在全社会形成对科普基础设施等科学文化设施进行捐助的社会文化氛围，形成以捐助为荣的高尚生活理念，促进科普设施和人民群众的互动。

5 分类管理，大力发展经营性科普基础设施产业

科普基础设施可以分为公益性科普场馆和经营性科普产业^⑨，经营性科普产业能够通过市场的机制获得长期发展，如海洋馆、野生动物园、科技主题公园、科普展品制作、科普教学仪器制造、科普软件制作等，应该主要由民间资本经营，政府扮演制定规则和监管的角色，放手让社会力量经营，实现科普的多元化兴办和多渠道投入。这样不仅能减轻财政压力，而

且还能促进科普事业的多样化发展，满足人民群众科普多样性需求。

经营性科普产业往往是软件和硬件的有机结合，包括科普传媒、科幻作品创作、科技创业活动等，这些活动在发达国家已经发展成为一个非常大的产业，有着非常大的发展前景。而我国目前科普基础设施规划、展品设计产业发展极度落后，而战略规划和展品设计是科普产品是否有生命力的决定性因素，这些产业的发展迫切需要社会资本的投入。

为此，建议进一步开展经营性科普产业规划的研究，尽快形成经营性科普产业的发展规划，使这项新兴产业纳入国家经济发展总体规划中去，成为我国文化产业发展的力量。

而且，要鼓励现有的经营性科普产业创新体制，转换机制，面向市场，壮大实力，建立健全经营体制。有条件的科普产业机构要逐步建立现代企业制度。引导科普产业机构间的强强联合和优势互补，采用灵活多样的形式，组建大型科普产业集团，使得科普产业向规模化、集约化方向经营，并逐步走出国门，实现国际化。

6 完善科普基础设施的治理机制和管控架构

针对目前我国科普基础设施“政（政府）事（事业单位）不分”的管控现状，建议改革完善科普基础设施与政府部门的关系，加快相关的法律体系，通过法律规范来协调国家与科普设施，科普设施与各级政府、企业、公众之间的相互责权利关系，打破条块分割、各自为政的管理体系，打破官本位的固有认知，提高服务意识和能力。

建议在条件具备的地方，积极探索建立科普场馆的理事会制度，形成理事会领导下的馆长负责制，使所有权和经营管理权两权分离，给场馆以充分经营自主权和业务开展权利，同时，要研究科普场馆，尤其是科技类大型博物馆馆长的胜任力素质模型，根据模型设立任职资格，然后以此公开选聘综合素质高、领导能力强、业务水平过硬的馆长，并加强对馆长的业绩考核。

要在试点的基础上,大力推进科普场馆内部体制改革,搞活用人机制,改变现有“大而全”、“小而全”的弊端,积极推行行政、后勤社会化,努力降低成本,提高科普服务的核心能力和可持续发展能力。

7 加强与文化创意产业的结合,寓教于乐、寓教于游

大力加强文化创意产业是我国“十一五”期间文化体制改革和转变经济增长方式、构建和谐社会的重大战略举措^[9],从中央到地方都非常重视,深圳、上海等地甚至将创意产业作为未来战略性支柱产业来发展。

所谓的创意产业是指与文化创新、科技创新密切相关的、创意性内容密集的产业。1998年,英国创意产业特别工作组认为^[10]：“创意产业是源自于个人创意、技能及才华,通过知识产权的开发和运用,具有创造财富和就业潜力的行业。”英国人认为的创意产业包括软件与计算机服务业、设计、出版、电视与广播、音乐、电影、艺术、广告等。

可以简单说,“创意产业=科学技术基础支撑+文化创意+商业模式”,因此,文化创意产业天然离不开科学技术,所以,科学普及基础设施本身可以为文化创意产业的发展提供基础性的服务。建议科普基础设施产业要主动与文化产业加强合作,逐步开发科技休闲、科技表演、特色会展、科技沙龙、科技交流等群众喜闻乐见的科普项目,真正做到寓教于乐、寓教于游;同时,可以帮助提高文化创意产业的科技含量和品味。

例如,要鼓励公益性科普场馆与具有科普教育内容的旅游文化场馆之间的交流合作。要积极倡导和推广目前已在某些地区开展的“科普旅游”活动,打造科普文化旅游热线,一方面为公益性科普场馆和经营性科普旅游馆园提供客源,另一方面丰富人民群众的旅游内容,使游客在度假休闲的过程中接受科学的熏陶,改变过去被动接受的局面,使得公众真正喜欢科学、理解科学、信仰科学。

8 大力培育专业化配套产业,积极发展专业化人才队伍

与场馆的建筑物相比,场馆展出的内容更重要,科普产品的创新性是吸引观众参观的关键。在我国,科普展品设计能力一直是一个薄弱的环节,人才缺乏、体制不顺、设计单位竞争实力较弱,这些必将严重影响我国科普能力的提高。

因此,必须打破科普场馆自身大而全、小而全的弊端,大力扶持一批专业化的科普展览、展品设计开发企业,提高它们的创新能力和服务能力,一方面为各地科普场馆提供展览开发、展品研制服务,另一方面为社会提供更多更好的科学文化产品。

另外,政府要积极设立行业发展基金对专业型小企业进行扶持,更重要的是,科普文化产业是知识密集型新兴产业,如果没有很好的知识产权保护制度,这个产业的发展将会大打折扣,因此,一定要完善有关的知识产权保护的法规和条例。

为促进各类专业人才的成长,必须在行业内推动形成科学的人力资源管理规范,促进人才流动,激励优秀人才发挥聪明才智,把优秀人才集聚到科普事业的建设中来。

9 明确定位、积极健康有序地发展科技大篷车项目。

科技大篷车源于发达国家,是重要的流动科普场馆。我国科技大篷车项目设立几年来,获得了蓬勃的发展,已经有100多辆科普大篷车正奔波于祖国各地^[11],取得了良好的社会效益。但是,科普大篷车发展过程中也存在管理不规范、目标定位不明确的问题。

由于科普大篷车属于流动性的、展览空间极为有限的一种科普设施,因此,特别要求它的专业性,从国外大篷车的经验来看,它们的专业性相当强,也就是说一辆科普大篷车不要面面俱到,而要求将一个科学专题说清楚,例如,国外很多科普大篷车仅围绕“生命和水”这一主题开展展览^[12]。

专业性强有两个好处:一是成本比较低,

随车展品少而精,使用率较高;二是,针对性较强,专业化的主题可以更加明确服务对象、提高科普展览的效果,例如国外科普大篷车多数以中小学生为主要服务对象。

由于目标定位不是很明确、服务对象比较模糊,我国科普大篷车大多随车安装了很多使用目的不是很明确的设备,如投影仪、功放系统、发电机,并配备了对讲机、笔记本电脑、数码相机等。调查数据显示,这些昂贵的设备使用率较低。据统计,2006年的科普大篷车活动中,1/2以上单位投影仪及照明系统使用率低于20%,2/3车辆配置的发电机使用率低于20%,2/5车辆配置的遮阳伞使用率低于20%^[12],所以说,目标不明、定位不清,导致了严重的资源浪费。这一点要引起足够的重视。

针对我国科普大篷车在资产管理、经费管理、车辆维护使用等方面存在的若干管理不规范的问题,我们建议要更加明确各类科普大篷车的专业定位和服务对象,加强研发,精选社会的热点科技问题作为专题专业定位,而且要以远离中心城市的中小学校学生为主要服务对象,这样效果可能会更好。同时建议提高科普大篷车车辆以及展品的标准化水平,尽量减少非标设备的使用,以利于社会配套、降低维护保养费用。

10 加强与现有的科技教育资源协作, 共建全国科普大网

要把科普基础设施的规划、建设和运营放在建设创新型国家的大战略中来考虑。因此,要求科普基础设施的建设和发展要考虑同正规教育系统科普资源加强协作联系;要突破思维局限,形成“大科普”的概念;要主动走出去与教育、科技新闻、科技传媒、科技培训、科技政策等单位联合,这也是发达国家很多科普场馆的习惯做法。建议各级各类科普基础设施要熟悉中小学教育大纲和教学计划安排,吸引并积极配合学校安排学生到科普场馆来上课,为探究式学习和素质教育搭建平台;要千方百计为社区及其所在的区域作全方位的互动服务、

共建共享,形成科普资源高效利用的网络体系。

11 结语

针对我国科普基础设施运营管理的实际和存在的诸多问题,以及在国际比较的基础上,本文提出了改善我国科普基础设施运行和管理机制的10条政策建议。我国各地当前正掀起建设科普场馆的高潮,希望所提建议能有所裨益。当然,本文并没有穷尽所有的问题,有些问题也可以进一步进行更为深入的调查研究。

参考文献

- [1] 国务院. 全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年) [M]. 北京: 人民出版社, 2006
- [2] 吴金希. 我国科普基础设施管理运行机制中存在问题分析 [R]. 2007-08
- [3] 刘冀生. 企业战略管理 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2003
- [4] 徐善衍. 关于科技馆发展趋势和特点的思考 [J]. 科普研究, 2007(4): 15-20
- [5] 朱幼文. 我国科技馆事业发展历程的回顾 [R]. 2006
- [6] 中国科协. 基层科普设施摘要 [R]. 科普基础设施规划参阅资料, 2007
- [7] 中国科协专题研究组. 数字科技馆专题研究报告 [R]. 2007-05
- [8] 吴金希. 我国科普基础设施管理和运行机制研究 [R]. 2007-07
- [9] 中国科技馆课题组. 科普文化产业发展研究报告 [R]. 2004-07
- [10] 文化部. 国家“十一五”时期文化发展规划纲要 [N]. 新华社北京9月13日电
- [11] 赵弘, 张静华. 国外文化创意产业的发展及对我国的启示 [R]. 2006-04
- [12] 中国科协专题研究组. 科普大篷车专题研究报告 [R]. 2007-05
- [13] 科技部、财政部、国家税务总局、海关总署、新闻出版总署关于印发《科普税收优惠政策实施办法》的通知, 国科发政字〔2003〕416号
- [14] 中国科协. 科学技术馆建设标准 [R]. 2007-04
- [15] 中国科技馆课题组. 全国科技馆调查与发展战略研究报告 [R]. 2005-03
- [16] 楼伟. 科普基础设施的概念及分类 [R]. 科普基础设施规划参阅资料, 2007-03