

科技场馆高质量发展视角下 《科普法》修订的思考

《中华人民共和国科学技术普及法》(以下简称《科普法》)颁布实施近 20 年来,为推动我国科普事业的快速发展提供了法律保障,为促进我国现代科技馆体系的建立和科技馆行业的健康发展提供了有效支撑。目前在新发展理念的引领下,科技与文化的融合程度、科学教育的内涵和外延、科学普及的手段和方式都发生了深刻变化,公众对科普的需求日益多样化、高端化,并期望在探究科技发现、发明的历史过程中理解科学精神、传承科学家精神,这些变化必然要求对《科普法》进行修订和完善,使之更好地保障新时代科技场馆高质量发展,更好地适应创新型国家建设和实现高水平科技自立自强的要求。本文以科技馆建设和运营中遇到的制度性障碍为着眼点,分析科普发展在法治保障方面的现状及存在的问题,并提出建议和对策,以期为《科普法》的修订和完善提供参考。

1 我国科技馆发展现状简述

我国科技馆建设始于 20 世纪 80 年代初,目前已建成国家级、省级、地市级不同规模大小的科技馆 300 余座,形成了立体化、多层次、广覆盖、以场馆为中心的中国特色现代科技馆体系——一套具有明显的独特性和不可替代性的公共科普服务体系。在这一体系下,无论城市场馆还是乡村场馆、固定场馆还是

流动大篷车、实体场馆还是数字场馆,都为提高全民科学素质、推动科普公共服务公平普惠做出了重要贡献。据统计,在“十三五”期间,全国科技馆累计接待参观者超过 3 亿人次,流动科技馆服务公众 9 269 万人次,科普大篷车服务公众 9 610 万人次,农村中学科技馆服务公众 1 020 万人次,中国数字科技馆总用户接近 1 500 万,微信公众号和微博粉丝数超过 1 000 万。其中上海科技馆曾 8 次入选“全球最受欢迎的博物馆 20 家”之列,最高排名为第六名,在国际上已具有很强的综合影响力。

2 科技馆制度化保障的现状和问题

要更好地发挥科普助推国家创新发展战略的作用,就要充分激发科普的各类创新主体,尤其是科普场馆这一科普生力军的活力,这在顶层设计上离不开法治保障与政策引领。宜以场馆建设为关键着眼点,聚焦和透视当前科普发展的制度性难题,思考如何从立法层面加快破除制约科普进一步创新发展的障碍。从我国当前的科技馆发展现状来看,主要暴露出科普发展在制度化保障上的四大问题,亟须《科普法》修订时关注。

2.1 缺乏引导社会力量参与的顶层设计和协同机制

我国科技馆的建设和运营主要由政府主

导,但在政府引导和发挥社会力量参与、提升场馆建设和科普服务能力方面尚缺乏有效的顶层设计和制度保障,主要表现在引导社会多元参与的理念和机制尚未建立。在目前有限的实践探索中,基本上实行着一种“摸着石头过河”的方式,尚存在牵涉主体权责职责不清晰、协同关系不明确、职责履行不到位等问题,无论场馆方面还是社会方面都存在“怕的心理大于干的行动”,导致双方积极性不高,高效协同尚未充分发挥作用。

2.2 缺乏整合多方资源、促进跨界联动的体系化布局

现代科技馆体系虽基本成型,但其中与社会资源的联动、跨界合作、协同发展的制度保障尚存在不足,在立法层面缺乏深入到资源层面的体系化布局。具体表现在场馆之间合作的有效性不强、带动不同类型场馆的整体科普效益有待提升,尤其在与文化场馆深度融合、共同提升科普(含社会科学科普)服务质量、营造培养千万数量级的高科学素质人才队伍的“大科普”格局环境氛围等方面,现代科技馆体系的指导作用和价值引领还没有充分发挥。

2.3 缺乏多层次、开放性、精准化的场馆教育评估和监督体系

发展场馆科学教育是推动我国科普事业发展的必由之路。目前各科技场馆都开展了大量的教育活动,但更多处于一种自我探索、没有科学理论和标准规范支撑的粗放式发展阶段,不利于场馆教育的长久发展。要有效发挥场馆教育属性和特色,构建展教一体化、充满活力、跨界融合、开放性的场馆,精准对接公众的个性化需求,需要在立法层面针对场馆教育尽快建立科学的评估和监督体系,以更加具体地指导和推动场馆有效发挥在培养大众创新能力、传承科学家精神和转化前

沿科技成果等方面的作用。

2.4 缺乏面向科技文化产业发展的资源共建共享机制

对标文化强国战略的要求,科技文化作为大文化的重要组成部分,既需要科学场馆这样坚实、专业的科普力量,也需要激发科技文化产业中更多要素的活力,使其投入到科普建设中,共同促进科技文化的繁荣。目前已有越来越多的市场主体加入到科技文化产业中来,而在立法层面,如何明确科技文化产业的属性、定义其在我国科普发展中的角色和作用,尚存在较大的制度空白,也缺乏优质资源共同投资、共同建设、共同享有的相关机制,导致其难于发挥市场作用推动科技文化产业的健康发展。

3 加快健全以科技场馆为龙头抓手的科普法治保障体系的建议

为解决上述科普发展中的关键掣肘,应以《科普法》修订为契机,加快完善基于中国特色现代科技馆体系的科普法治保障体系建设,充分发挥以科学场馆为龙头的各类创新主体的活力,推动我国科普事业的高质量发展。

3.1 加快健全科普场馆建设和运营的法治保障体系

首先,科普是全社会的共同责任,以政府主导和引导、多元参与,共同构建资源(主要是资金)多样化渠道,强化绩效考核,提升科普主体——场馆能力建设。科普场馆首先具有公益性的特点,目前在建设和运行方面都充分体现了政府的主体作用。鉴于经济发展的不平衡,建议参照2021年《中华人民共和国教育法》的修订思路,以立法来保证场馆建设和运营经费持续稳定的到位,同时,明确场馆的综合考核目标,特别是吸引参观者的数量,

与学校、研究机构合作的方式、数量和质量等,科学评价财政资金的有效性、覆盖性和引导性。

其次,在立法中进一步明确社会捐赠、企业减免税收等方面可操作的措施,鼓励社会力量参与或独立开展科普事业,引导社会力量以多种方式参与场馆建设和运营,发挥其公益价值。目前四川省科技馆的部分运营托管、厦门科技馆企业运营方式、有关场馆委托企业代管等诸多实践探索,都显示出在场馆运营中积极适当地引入市场机制,可以克服“建馆容易,运营效率不高”的问题,建议以立法的方式来明确责任主体和各方职责权利,提高多方参与的积极性,鼓励探索公益携手市场、激发运营活力的场馆运营机制。

最后,基于上海科技馆“三馆合一”的集群化运营效果和文博系统的“总分馆制”的实施,建议推动不同区域的科技与文化场馆联动的运行机制和资源共享力度,提升场馆的展览吸引力、科学传播力、创新驱动、技术渗透力和持续发展力,建立起有效的、高质量的科普资源供给体系,满足民众多样化、高端化的科普新需求。

3.2 加快完善促进资源融合、人才流动的现代科技馆体系

首先,体系的价值在于不断引领和指导行业高质量发展。在新时代,以立法的形式确定现代科技馆体系的综合作用和价值引领,更好地指导实体馆的合理空间布局、内容建设,避免“千馆一面”的现象和资源的不合理使用。在各类科普场馆资源的整合中,积极指导科技场馆与当地人文文化等资源的深度融合,为培养千万级的高科学素质人才队伍营造良好的“大科普”格局的环境氛围。2022年《上海科学技术普及条例》的修订中,就明确规定了上海科技馆“搭建合作交流平

台,发挥科普示范功能”的作用。

其次,通过立法建立全国性科普场馆(含各类科普从业人员)人才职称系列,落实科普与创新同等重要的要求,构建开放的高端科普人才高地,促进人才的培养和流动,让年轻的科技工作者、科学家愿意将科学文化从科学共同体传播到社会大众中,提升科普的高端、前沿、同步和大众化的有效衔接。

最后,“博物馆+科学中心”的融合发展已成为趋势,现代科技馆体系要创新升级,通过强化强强联手、多馆联合、跨界联动、馆企合作,鼓励大众参与到创作生产、表达科普的丰富多彩的活动中,形成双向互动式高质量新型科普模式,为科普推进科技创新提供更多的可能,促进场馆高质量发展。

3.3 加快深化面向终身教育、面向科技创新的场馆科学教育体系

国际博物馆协会和我国《博物馆条例》都明确提出,博物馆的教育功能是其首要功能。科技场馆是科普的重要策源地、展示地和输出地,场馆科学教育第一要突出一个“合”字,以“展”实现“教”,展教合一,讲清展项背后的科学原理、科学家研究的心路历程,体现教育是场馆第一功能的特性。场馆教育应该要具有个性化、主题化、拓展化、大众化的特色,使参观者在场馆环境中自我启迪,感悟科学精神、体验科学家在创造过程中的乐趣和奉献精神,是一种能使人全面发展、启迪好奇心、自我深化和构建知识体系的教育方式,发挥好场馆教育与学校教育的互补性,共同在“双减”和构建终身学习社会中发挥重要作用。上海科技馆以“好看、好玩、好奇”的布展理念,实现“眼动、手动和脑动”的场馆教育活动设计,取得了明显的社会效益。第二要突出一个“融”字。以科技与文化的深度融合、场馆资源与

服务的深度融合、线上与线下的深度融合，体现新时代场馆发展的开放性。不断用新技术手段丰富云端线上教育资源和形式，构建具有明显特色的数字孪生场馆，及时和最大化地实现科技馆科普资源的社会共享，促进科普资源服务人的全面发展，支撑创新人才的培养。因此，建议用立法的形式和精准思维来构建场馆教育的科学评估和监督体系，发挥科普对社会发展的持续作用。

科普场馆要主动与科普研究机构合作，共同做好科普工作科研化，推动科普体系的理论和实践研究、场馆与研学的联动、新兴传播方式研究，探究科普能够在全年龄段、不同职业和全社会中以时间更早、更持续推动科学家精神的养成路径。同时场馆也要为社会方方面面的科研工作科普化搭好平台，提高科普内容来源的及时性、鲜活性 and 前沿性，助力科技成果转化的大众化理解和推广、传播好科学家精神，高质高效回应社会大众关注的热点，提升应急科普的能力和效果。

3.4 加快构建数字技术支撑的科技文化产业，助力场馆服务能级的提升

科技正在以快速的迭代方式影响着人类社会的发展，科技与文化的深度融合发展已成为时代的特征之一。科技部和中宣部一直在推动“文化与科技融合示范基地建设”，上海科技馆在2019年成为第一批的单体建设基地。为了推动科技与文化的融合创新发展，中国科协成立了“中国科技与文化场馆联合体”。党的十九大报告提出“健全现代文化产业体系 and 市场体系”“培育新型文化业态”，科

技文化作为大文化的重要组成部分，应该体现文化产业的属性，在知识的二次研发、生产和传播等方面都可培育新型科学文化业态、实体产业，提高展品研发的原创性、探究性和趣味性，促进例如 NFT（non-fungible token）数字藏品、元宇宙、科普游戏、科普纪录片、科幻影视、微短视频等新业态的产生，以不同的叙事逻辑，用讲故事、与文化结合等方式，增强场馆科学内容的多样化表达，提升受众沉浸式多感知的体验，丰富科技文化产业。

不同场馆要在中国现代科技馆体系的指导下，整合数字资源，打破数据要素“孤岛”现象，形成科普文化大数据体系生产力，与企业或其他机构建立科普资源库，共同创造价值，提高资源配置效率。例如，中国科技馆牵头建立展览资源大平台，使一次性展览能被多次利用，惠及社会。事实上，每年投入到场馆建设和运营的费用以及文创开发、临展研发、场馆科普旅游等都为科普产业的健康发展提供了一定基础。建议用立法和制度明确科普资源共同投资、共同建设、共同享有的机制，科技文化数据要素的权益分配、数据安全，突出科普数字资源供给的服务性。当然，如何科学界定科普产业范畴及分类方式，可以参考该领域任福君、周建强等学者的见解，加快推动科普产业的健康发展。

最后，希望把《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》中的措施以立法的形式固化，促进其更有效地落实。

（王小明，上海科技馆馆长、教授）

（编辑 颜 燕）