

我国科技类博物馆资金多渠道投入问题 及对策研究述评

彭涛¹ 柏坤¹ 齐婧² 朱幼文²

(中国科协发展研究中心, 北京 100038)¹

(中国科学技术馆, 北京 100012)²

[摘要] 科技类博物馆是我国科普事业的重要载体。作为社会公益事业, 资金问题始终困扰着我国科技类博物馆的健康发展。近年来, 推动和实现科技类博物馆多元化兴办、多渠道投入已经成为共识, 学界对这一议题进行了多方面研究, 体现出较有代表性的观点。本文就科技类博物馆资金多渠道投入议题集中梳理了相关文献, 将存在的问题和相应的解决对策进行归纳, 借此作为了解本议题和进行相关研究的基础参考。

[关键词] 科技类博物馆 资金 多渠道投入 研究进展

[中图分类号] G269 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2011)04-0074-07

A Study on Issues of Multi-channel Investment of Science and Technology Museums in China

Peng Tao¹ Bai Kun¹ Qi Jing² Zhu Youwen²

(Development Research Center of China Association for Science and Technology, Beijing 100038)¹

(China Science and Technology Museum, Beijing 100012)²

Abstract: Science and technology museum (STM) is an important carrier of science popularization in China. However, as public welfare of our society, the healthy development of the STM has always been plagued by the funding problems. Recently, multi-channel input of STM has become a consensus. Scholars have investigated this issue extensively and got some typical viewpoints. This paper reviews the literature on the issues of multi-channel investment funds, summarizes the problems and corresponding solutions, and takes this as a basic reference of understanding of the issues and the related research.

Keywords: science and technology museum; funds; multi-channel input; research progress

CLC Numbers: G269 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357(2011)04-0074-07

收稿日期: 2010-12-14

作者简介: 彭涛, 博士, 中国科协发展研究中心助理研究员, 主要研究方向为科技人力资源与科协基层组织建设,

Email: aoeng_pt@163.com;

柏坤, 硕士, 供职于中国科协发展研究中心, 主要研究方向为马克思主义政治;

齐婧, 硕士, 供职于中国科学技术馆, 主要研究方向为人事人才管理;

朱幼文, 中国科学技术馆科研规划部主任、研究员, 主要研究方向为科技馆理论与展览设计。

科技类博物馆是社会经济和科学技术发展到一定阶段的产物,它见证了科技进步过程,是人类科技成果精华的展示场所,也是普及科学知识、提高全民科学文化素质的重要载体。当前,我国科技类博物馆正处于发展转折的关键时期,需要完成具有重大意义的“三个转变”^[1],只有科学、合理的发展环境才能够促使其完成转折时期所肩负的使命。

作为科普公益事业,资金问题始终是制约科技类博物馆健康发展的主要问题。其主要原因在于,我国科技类博物馆长期以来依靠财政拨款、资金来源渠道单一、社会捐赠不足。随着我国《全民科学素质行动计划纲要》(2006–2010–2020年)(简称《科学素质纲要》)的深入实施,全民科普的呼声也越来越高,如何解决资金不足问题,实现多元化兴办、多渠道投入已被提上议事日程。为推进此项工作开展,本文对我国科技类博物馆资金多渠道投入方面的相关研究进展进行梳理。

1 议题提出

博物馆的名称人们耳熟能详,而对于科技类博物馆则需要有所解释。1989年9月,国际博物馆协会(ICOM)在海牙召开第15届大会,大会通过的章程将博物馆定义进行了修改,并将科技类博物馆定义为:以自然界和人类认识、保护和改造自然为内容的博物馆。科技类博物馆包括自然博物馆、科学技术博物馆(包括科普馆、科学中心,在中国通称“科技馆”)、专业科技类博物馆(如航空、铁道、地质等行业)、天文馆、水族馆等,还包括动物园、植物园、生态园、热带雨林、自然保护区等^[2]。

在我国,自然博物馆、天文馆等科技类博物馆被誉为“旗舰式”的科普基础设施,是青少年的“第二课堂”,是科普事业的重要载体。据中国科协科普部调研报告指出,截至2008年,我国有科技类博物馆721个。其中,自然类科学博物馆287个,占总数的40%;科技馆280个,占总数的39%;专业(行业)科技博物馆154个,占总数的21%。但该报告同时也指出,我国科技类博物馆的数量、质量

与发达国家或地区相比存在较大差距,经费不足仍然是我国科技类博物馆发展存在的主要问题^[2]。

事实上,科技类博物馆资金短缺是一个普遍性的问题,世界上几乎所有的博物馆都存在着经费不足、资金筹集困难、不能满足事业发展需求的现象^[3]。我国科技类博物馆资金短缺很大程度上是绝对数额不足,由此造成了设施老化、展品陈旧、藏品毁损、人才流失等一系列问题。尽管近年来各级政府对于科技博物馆建设的投入力度有所加大,但按照目前的支持力度和建设速度,我国科技类博物馆事业的发展仍难以适应我国经济社会快速发展下公民科学素质建设的需求。

在发达国家和地区,科技类博物馆多是由民间的基金会、企业或个人等社会力量投资建设,比如,美国私立博物馆占博物馆总数的90%以上,日本也超过了30%。不仅如此,发达国家和地区的科技博物馆,每年都通过捐赠等渠道从社会上获得大量的运行经费。从美国博物馆行业整体来看,社会赞助占其总收入的1/4~1/3。即使是在作为发展中国家的印度,社会赞助也占全国科技博物馆总收入的约40%^[4-5]。但在我国,除了极少数由大型国企投资建设的专业技术性博物馆之外,由民营企业或个人兴办的科技博物馆近乎全无,科技博物馆的运行经费也基本上都是由政府包下来的。在各地科技博物馆的日常运行经费中,社会赞助几乎为零^[6]。

结合国际经验和我国科普事业现状,国务院2006年颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006–2020年)》中提出:制定优惠政策,形成科普事业的多元化投入机制。国务院同年颁布的《科学素质纲要》指出:鼓励社会力量参与科普基础设施建设;鼓励捐赠,广辟社会资金投入渠道。

综上所述,为加快我国科技类博物馆的建设与发展,需要各级政府继续加大投入,需要建立健全科技类博物馆多元化兴办、多渠道投入的体制机制,需要积极引导各种社会力量投入到国家科普事业中来。

2 存在问题

影响科技类博物馆资金多渠道投入的因素有多种,通过文献整理,主要的问题可归纳为四个方面,分别是:国家财政拨款不足,社会捐赠缺乏普遍性,科技类博物馆自身体制改革滞后,国家相关政策法规不健全。

2.1 国家财政拨款不足

国家财政拨款是科技类博物馆经费来源的传统渠道^[36],《中国大百科全书》^[7]中描述,国家文物事业管理局对全国文化系统博物馆做有重点的经费补助,补助项目主要有3个方面:重点维修、重点征集、重点发掘。这3项补助都通过各省(直辖市、自治区)文化行政部门统一申请,专项拨给。刘一横^[8]、张兆宝等^[9]指出,目前我国对博物馆财政拨款的方式主要有全额拨款和差额拨款两种。

王楠等^[10]根据《中国文化文物统计年鉴》计算指出,1996-2004年全国博物馆获得政府拨款的数额持续增加,增幅达308%,并且“十五”期间年平均增长速度为14.5%,快于博物馆数量的增长速度。但作者指出,在现阶段博物馆对政府高度依赖的情况下,实际中经费的捉襟见肘表明政府拨款的绝对数额仍然偏少。

对于造成这种状况的原因,刘好、杜滨^[11]指出,一方面是国家建设各方面都需要资金,能够支持科普的财力较为有限;另一方面是场馆建成后需要持续投入且数额巨大。根据统计,每年用于馆内运作的资金约占整个科技馆筹建经费的10%,仅展品的损坏率每年就达10%~13%。同时,科技类博物馆的工作人员绝大多数具有事业编制,由此产生的人员经费也成为刚性支出。

需要指出的是,由于博物馆经费传统上由国家统一拨给,以及在科技类博物馆概念上“非营利性”的认识和以往研究多偏重于科技类博物馆功能方面,导致我国学界对科技类博物馆创收问题的研究起步较晚。

2.2 社会捐赠有限

我国科技类博物馆的社会捐赠资金主要

来源有企业捐助、社会团体捐助和个人捐助。但国内博物馆所得到的援助大多数是偶然性的和一次性的,缺乏长期持续捐助。这是由于我国对社会捐赠缺乏有力的政策支持,没有形成规范性操作程序,筹款活动在文博界和社会上不具普遍性。

王莉^[12]经过调查发现,目前个人资助多为港澳台同胞和国外人士的捐赠,而国内个人捐赠多数是实物捐赠。卢晓莹、史吉祥^[6]研究认为,社会文化事业的长足发展,吸引了部分企业的注意,出现了企业积极参与、资助文化事业的新现象,但是由于很多企业对科技类博物馆缺乏了解,所以真正进行资助的情况并不多。李晨聪、张文立^[3]也指出,很多捐赠都是发生在科技类博物馆进行重新维修或正在筹备时等特定条件下,被捐助对象多为国内的大馆、名馆,并且捐助者的范围很小,大都是企业、旅居海外的华人、社会名流等。而相对于这种捐赠,普通的民众百姓,则更愿意捐助希望工程等扶危解困项目。

2.3 科技类博物馆自身体制陈旧

在自身体制方面,我国公立科技类博物馆属事业单位,长期以来采用行政化体制。对此,潘林荣^[13]指出,博物馆建立及日后管理行政化的直接后果是博物馆自身自下而上机能及运转机制萎缩,建馆办事靠全额拨款、国家统办统包,社会支持模式未能建立,这既违背了我国政府重视文化自然遗产的良好初衷,也使得博物馆无法充分独立生存和运作。科技类博物馆自身体制改革滞后,使其管理体制和运行机制缺乏活力,一些博物馆存在着“等、靠、要”的现象,开拓性不够。刘好、杜滨^[11]也认为,目前科技馆基本上都将自身定位在政府的一个机构,没有把现行的一些国家法律、法规等很好地贯彻、落实,难以突破资金来源渠道单一、公共财政投入不足等问题。

2.4 法律法规不健全

在国家政策法规方面,减免所得税制度是重要的支持手段,尽管我国在2007年颁布的

《中华人民共和国企业所得税法》中对社会力量进行科技类博物馆的捐助给予了很大鼓励,但这项举措在实际操作中却难以奏效。对其主要原因,有学者深刻地指出如下几点:(1)企业的经营税多作为当地的地方税种进行征收,一旦企业进行公益性捐赠,势必会造成当地税款的减少,这种现象的出现自然不会得到当地政府支持;(2)企业捐赠的钱款、实物等如果超过企业当年税前利润的12%,超额部分仍需按律缴纳企业所得税,使得许多企业的捐赠积极性大受打击;(3)如果企业或社会团体对社会进行捐赠导致所减免的税款影响到税务配额的完成度时,地方政策则会增加“灰色”税目^[14]。

齐敏、王建新^[14]还指出,我国缺乏科技类博物馆相关的管理规章,也没有一个可以进行统筹协调、规范高效的社会化管理体制。这就造成无法制定和完善相关的地方性法规、规章,无法规范社会力量在科技类博物馆经营中的角色、作用和行为。我国至今还没有一部自己的博物馆法律,目前管理全国文博行业依靠的是2006年1月1日起实施的《博物馆管理办法》。但作为一部部门规章,它并不能有效地规范文化文物系统以外各行政部门的工作,在与地方性法规有冲突时,地方政府也只能按照地方性法规执行。并且《博物馆管理办法》只是一个部门规章,还不是国家法律,无法要求财政、税务等部门合作,因此难以制定出在税、费方面具体的优惠政策^[9]。

3 解决对策

针对科技类博物馆资金多渠道投入存在的问题,已有文献的对策建议较为集中,在快速解决层面上取决于社会公众的广泛认知和积极参与,在深层次上则需要体制机制的跟进与改革。

3.1 推进资金来源主体多元化

我国目前已有的科技类博物馆仍以国有为主,因此,李晨聪、张文立^[9]指出首先还是要明确政府是科技类博物馆资金来源的主体,中央财政和地方财政都要划拨专门资金,不

断加大对科技类博物馆拨款的绝对数额,并注重协调地区间差异。其次,要积极鼓励社会力量参与科技类博物馆建设。对此,刘红纯^[15]、刘好等^[11]论述了社会力量参与文物博物馆经营的可行性。作者指出博物馆、科技馆既是一种公益性文化资源,又是一种可经营性商品,认为社会力量参与经营总体上符合我国博物馆经营状况,可以采用直接捐赠、市场推广、为科普活动提供支出和赞助等方式参与博物馆、科技馆事业。

另外,近年来私人博物馆发展迅猛,其中一些博物馆也探索出了融资经营的成功道路。根据李慧净等^[16]的研究,目前私人博物馆的运营资金来源主要有“以商养馆”、“以物养馆”、博物馆门票收入等几种形式。宋向光、李志玲^[17]指出,一些私人博物馆或依托中小企业,或依靠举办者个人积蓄,或采取“以藏养藏”的方法,通过藏品流转差价来维持博物馆的运营;一些私立博物馆与企业发展相结合,将博物馆作为构建企业文化、营造企业形象的重要措施;有些举办者还将博物馆作为拓展企业产品销售的平台。宋向光^[18]研究认为,民营企业应成为新时期私立博物馆发展的主力。

3.2 采用多渠道筹资模式与方式

在筹资模式上,可借鉴社会事业和公共服务融资方面的经验模式。李金生、崔大庸^[19]研究指出博物馆产业是改革探索的方向之一,其产业化模式可采用:OT模式,即政府将兴建完成的博物馆委托民营企业经营管理,并设置一定的期限,经营期满后,民营经营权丧失,权力归还政府;BOT模式,即由政府提供土地,民营出资兴建博物馆,在工程完成后签订合同,取得一段特许经营权,待经营权期限结束后,博物馆的所有权移交给政府;类OT模式,又被称为合作经营模式,是由民营企业提供资金给政府,作为维修或兴建博物馆的费用,并取得一段特许经营期限,但不涉及博物馆产权移交问题;ROT模式,即政府提供已有建筑物交与民营投资经营建设博物馆,民营

经营一段时间后再移交回政府。为提供博物馆市场化例证,作者还详细阐述了博物馆市场化的典范——古根海姆模式。

在筹资方式上,尚东光、段鹏^[20]认为,博物馆基金是建立公共博物馆资金来源长效机制的战略选择。建立公共博物馆基金就是以一定的方式组织社会资金,在科学的管理下,通过市场(特别是金融市场)经营运作,获取利润和利息,提取一定的比例补充博物馆的日常经费,或作为博物馆发展的专项资金。一些研究人员认同上述观点,并认为政府可以考虑设立博物馆文化发展基金会。基金会可对项目进行权威评审,对资金的使用进行监督管理,对项目效益进行综合评估,从而使企业赞助和投资获得一个有公信力的平台和中介^[9]。

张桂元^[21]认为,经营公司是博物馆的重要生财之道,可以从零售店、出版业务、开辟展地新功能等几方面做些尝试。一些研究人员甚至建议利用广告手段为科技类博物馆融资,比如在科技馆建设方面,可以尝试以某个展厅的冠名权甚至整个场馆的冠名权吸引企业资金投入或赞助^[11]。

李晨聪、张文立^[9]认为,发行文物彩票可以成为我国博物馆资金来源的新形式。世界彩票业融资项目涉及救助、慈善、体育、教育、卫生、文物保护等众多领域。而目前我国,经国务院批准并授权民政部、国家体育总局发行的彩票有“中国社会福利彩票”、“中国体育彩票”,通过彩票所筹集到的资金仅限于体育部门和民政部门使用,并没有考虑到像博物馆这样的文化产业。因此,发行文物彩票可以填补我国彩票业融资项目的空白。

3.3 进行多种形式的运营和管理

《中华人民共和国科学技术普及法》明确规定:“社会力量兴办科普事业可以按照市场机制运行。”据此,刘好、杜滨^[11]提出了科技馆市场营销尝试,并指出,一家科技馆应该有专业的市场营销,而且许多海外的科技馆已开始市场运作。文中指出可以尝试借鉴比利时科技馆,该馆针对社会热点科学问题进行了大型

展览项目开发和长期出租,并且从比利时科技馆辗转转到荷兰海牙科技馆、丹麦哥本哈根科技馆、法国斯特拉斯堡科技馆和西班牙科技馆等。关于科技馆营销,程瀛、武春友^[9]则指出,不是让科技馆变成像企业一样以营利为目的,而是调研了解公众对科技馆及展览教育活动的需求,并结合自身条件开展工作。

刘红纯^[15]在论证了社会力量参与文物博物馆经营可行性的基础上提出,博物馆可根据馆藏文物的基本类型、重要程度以及保存状况,把博物馆分为重点保护区、协调保护区和经营开发区,进行分区经营。芦晓莲^[22]认为,在市场竞争日益激烈的今天,博物馆可采取所有权与经营权相分离的做法,由单纯的国家办馆转向国家和社会共同办馆。可把博物馆的部分职责外包,比如,博物馆的安全保卫由保安公司负责,清洁卫生选择物业公司进行管理,陈列艺术设计制作由社会上有关的展览公司或文化艺术公司承担等。

谷秀杰、刘文瑞^[23]认为,非营利组织必须开发公众资源,使他们从思想上支持非营利组织的活动,从行动上宣传该事业;非营利组织要注重建立沟通机制,这有利于增强各方面联系、回报捐赠者的支持、增进公众的信任;非营利组织还要吸引和培养人才,重点培养组织形象的代言人、职业经理人。张桂元^[21]认为,博物馆协会是未来博物馆发展的根基,应该发挥协会的优势,广泛动员社会力量进行科技类博物馆的融资。

易丽丽^[24]在对湖南省博物馆调研后认为,一个好的评价体系能有效解决我国博物馆服务功能低下的问题,因此,我国应建立健全博物馆的评估激励体系。关于评估的基本准则,作者指出,应将博物馆是否向社会提供更多更好的公共文化产品作为财政是否增加投入的重要依据,并把评估的结果与下一年的财政预算挂钩。

3.4 实施导向性财政政策

对于科技类博物馆应坚持其公益性属性,积极营造有利其发展的财政政策。在市场经济

条件下,税收优惠政策具有不可替代的作用。我国于1991年9月颁布了《中华人民共和国公益事业捐赠法》,其中对公司和个人捐赠分别给予减免企业营业税和个人所得税优惠政策。《中华人民共和国科学普及法》则明确提出“国家支持科普工作,依法对科普事业实行税收优惠政策”;“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,或者投资建设科普场馆、设施,依法给予税收优惠”^[11]。

1993年颁布的《中华人民共和国企业所得税暂行条例》第六条第四款中明确规定:“纳税人用于公益、救济性的捐赠,在年度应纳税所得额3%以内的部分,准予扣除。”2007年3月通过的《中华人民共和国企业所得税法》第九条规定:“企业发生的公益性捐赠支出,在年度利润总额12%以内的部分,准予在计算应纳税所得额时扣除。”^[14]

3.5 完善法律法规体系

关于推进科技类博物馆多元化兴办、多渠道投入我国已经有了一定的政策基础。1985年文化部文物局指出,博物馆在圆满完成各项任务的前提下,可面向社会,适当开办多种形式的服务项目,获得经济效益^[25]。1987年文化部颁布了《文化事业单位开展有偿服务和多种经营活动的暂行办法》,允许文化事业单位向社会有偿提供文化产品和文化服务,实行“以文补文”、“以文养文”^[26]。这在很大程度上给了科技馆、博物馆较大的自主经营权。2005年国务院出台了《国务院关于非公有资本进入文化产业的若干决定》,开始允许外部资金进入博物馆领域^[6]。2006年文化部开始施行的《博物馆管理办法》指出,国家可以通过“公办民助”的方式来吸收事业发展资金,提倡和鼓励各方面社会力量以多种形式参与博物馆事业的发展^[6]。上述规章制度真正打破了国家包办一切事业和财政统包供给一切经费的传统博物馆发展模式。在此基础上,我国应该为科技类博物馆制定一部立法,来规范社会捐资和经营行为,使科技类博物馆资金多渠道投入有法律保障,

确保科技类博物馆健康发展。

4 结语

多元化兴办、多渠道投入是我国科技类博物馆的发展方向。对于其中至关重要的资金多渠道投入问题,我国现有的研究已经涉及了诸多方面,所形成的观点被普遍认同。这些研究积累,为进一步开展研究奠定了基础,也为推动科技类博物馆实现多元化兴办、多渠道投入提供了理论支撑。在未来,要推进科技类博物馆资金多渠道投入的全面实现,仍然需要继续深入开展研究,需要国家切实的改革举措。

参考文献

- [1] 王渝生.我国科技馆事业发展的三十年[N].大众科技报,2008-11-18(A05).
- [2] 中国科协科普部“我国科技类博物馆现状及发展对策研究”课题组.我国科技类博物馆现状调研报告[J].科普研究,2009(4).
- [3] 李晨聪,张文立.关于我国博物馆创收问题研究[D].长春:吉林大学,2007.
- [4] 程瀛,武春友.大连市科技馆现状与发展对策研究[D].大连:大连理工大学,2000.
- [5] 张文立.中外博物馆社会资金利用的比较分析[J].北方文物,2009(2).
- [6] 卢晓莹,史吉祥.中国国有博物馆资金来源的研究[D].长春:吉林大学,2007.
- [7] 中国大百科全书编委会.中国大百科全书[M].北京:中国大百科全书出版社,1993.
- [8] 刘一横.文物单位专项资金申报、审批与管理方法及预决算编制指导全书[M].北京:当代中国出版社,2005.
- [9] 张兆宝,李兴国.宝安科技馆的运营与发展对策研究[D].合肥:合肥工业大学,2006.
- [10] 王楠,史吉祥.中国博物馆事业发展状况之统计分析[D].长春:吉林大学,2007.
- [11] 刘好,杜滨.公共政策下科技馆资金运行研究[D].贵阳:贵州大学,2008.
- [12] 王莉.博物馆建设不可忽视社会融资[J].中国博物馆通讯,2002(1).
- [13] 潘林荣.走向21世纪的博物馆——难点和转折点[J].中国博物馆,1997(3).

- [14] 齐敏, 王建新. 中国大陆社会力量介入文化遗产事业管理经营问题初探——以秦公一号大墓博物馆为例[D]. 西安: 西北大学, 2009.
- [15] 刘红纯. 社会力量参与文物博物馆经营的可行性[J]. 艺术百家, 2006(7).
- [16] 程瀛, 武春友. 大连市科技馆现状与发展对策研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2000.
- [17] 宋向光, 李志玲. 中国当代私立博物馆的发展及特点[J]. 中国博物馆, 2007(2).
- [18] 宋向光. 中国当代私立博物馆的发展[J]. 国际博物馆, 2008(1).
- [19] 李金生, 崔大庸. 博物馆产业化问题初探[D]. 济南: 山东大学, 2008.
- [20] 尚东光, 段鹏. 我国公共博物馆资金来源渠道多元化探析[J]. 科教文汇, 2008(3).
- [21] 张桂元. 浅议博物馆的经管策略[J]. 博物馆研究, 2006(1).
- [22] 芦晓莲. 浅谈中国博物馆发展趋势[J]. 黑河学刊, 2007(5).
- [23] 谷秀杰, 刘文瑞. 公益活动中非营利组织的组织机理和运行机制研究——对“平民教育会”的管理学透视[D]. 西安: 西北大学, 2003.
- [24] 易丽丽. 我国博物馆管理机制创新——基于湖南省博物馆的个案分析[J]. 中国行政管理, 2008(12).
- [25] 焦珍媛. 试论我国博物馆事业中的经济效益[J]. 中国博物馆, 1986(4).
- [26] 黄恒学. 中国事业管理体制体制改革研究[M]. 北京: 清华大学出版社, 1998.

(上接第64页)

关系时曾说过:“科学的创新往往不是靠科学里面的这点儿逻辑推理得出来的。科学创新的萌芽在于形象的思维, 在于大跨度地联想突然给你的一个启发。产生了灵感, 才有创新。有了灵感以后, 再按照科学的逻辑思维, 去推导和计算, 或者设计严密的实验去加以证实。所以科学家既要有逻辑思维, 也要有形象思维。逻辑思维是科学领域的规律, 很严密。但形象思维是创新的起点。”

笔者认识到, 文学艺术是人类对自然、人生和社会的记录与反映, 也是文学家、艺术家心灵感受及其感情独特的表达与描述。它不仅需要对客观世界深刻的观察与体验, 而且需要独具匠心的概括和表现。我们的科普作家若本着这种精神去写与人类息息相关的自然界, 用文学艺术的心灵与笔触去释读科学、呼唤人类

的良知和理性、关心人类的切身利益, 一定会引起受众强烈的感情认同和参与。

这种作品兼跨形象思维和逻辑思维两个领域。在这里, 不仅仅是科学内容与文学形式的结合, 科学的内容也具有文学的意义、符合文学的要求。文学与科学一样, 都是我们认识世界的眼睛。由于文学向科学渗透, 在同一篇文章中, 科学与文学能够各自从不同的侧面向纵深开拓、互相补充, 发挥着认识同一事物的特殊功能。

笔者曾经尝试创作了一批“科学散文”, 包括《蒲公英的情怀》、《故乡的小河》、《悠悠寸心草》、《大雁情》等, 期望读者在获得科学知识的同时, 感悟人生。

科学知识会过时和更新, 但文学的价值却是永存的。