

从公共产品理论看科普事业与科普产业的结合

古 荒 曾国屏

(清华大学科技与社会研究中心, 北京 100084)

[摘 要] 在回顾学界关于公益性科普事业与经营性科普产业结合发展的相关研究的基础上, 尝试引入公共产品理论, 对科普事业为何需要与科普产业结合发展, 二者结合何以可能等相关问题加以分析, 以明晰二者结合发展的学理基础。

[关键词] 科普事业 科普产业 公共产品

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2012)01-0023-06

The Integration of Science Popularization Enterprise and Science Popularization Industry: A Study Based on the Theory of Public Goods

Gu Huang Zeng Guoping

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

Abstract: On the basis of a literature review of the studies on the integration of science popularization enterprise and science popularization industry, the theory of public goods is used to analyze “why the integration of science popularization enterprise and science popularization industry is necessary and possible”, and to clarify the theoretical basis of the integration.

Keywords: science popularization enterprise; science popularization industry; public goods

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357(2012)01-0023-06

《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)》明确提出要“制定优惠政策和相关规范, 积极培育市场, 推动科普文化产业发展”^[1]。《科普基础设施发展规划(2008—2010—2015年)》也指明完善发展我国科普基

础设施需提倡“公益性与经营性相结合”^[2]。《中国科协事业发展“十二五”规划》再次指出, 需“扎实推进科普资源共建共享”^[3]。这些政策文件, 体现了关于公益性科普事业与经营性科普产业关系认识的进展。

收稿日期: 2011-09-16

基金项目: 本研究得到“2010年中国科协研究生科普研究资助项目”与“2010年度促进科技类博物馆能力提升课题”的资助。

作者简介: 古 荒, 清华大学科技与社会研究中心博士研究生, 主要研究方向为科技传播与普及、文化产业,

Email: gu-h06@mails.tsinghua.edu.cn;

曾国屏, 清华大学科技与社会研究中心教授, 深圳研究生院社会科学与管理学部主任, 主要研究方向为科技产业与社会、科技传播与普及, Email: sts001@tsinghua.edu.cn。

为更深入地认识公益性科普事业与经营性科普产业的关系,本文尝试应用公共产品理论,从学理基础上对科普事业与文化产业、科普公益性与经营性结合发展的关系进行一点讨论,以更好地回答科普事业与科普产业为何需要结合,二者结合何以可能等问题。

1 相关概念的理解说明与界定

为何需要引入公共产品理论来讨论此问题?我们需要对以前的有关研究进行一点回顾和讨论,并厘清一些基本概念。

在科普(文化)产业研究与实践上,“科普产业”与“科普文化产业”是两个较为广泛使用的概念。科普产业外延比科普文化产业更宽泛一些,除科普文化产业外还涉及由企业进行的科普设施研发生产,如科技馆展品生产等。基于文化产业与科普结合空间广阔、传播性强、影响力大、产业内容丰富等特点,一般认为,科普文化产业构成了科普产业的核心。同时,科普文化产业还构成了科普产业的主要内容,如考察我国现行的《文化及相关产业分类》^[4]将发现,文化设备制造、文化产品销售同样隶属文化产业。如将科普文化产业稍做广义理解,将很难把科普设施等文化设备制造严格排斥出去。也正因如此,二者虽有差异,但在研究或实践中,两个概念还是容易产生替换使用、交叉使用的现象。就本文而言,二者在概念上的差异并不影响探讨为科普事业与科普产业结合寻找学理基础这一核心问题。换言之,夯实了科普事业与科普产业结合的学理基础也就夯实了科普事业与科普文化产业的学理基础。因此,本文标题的“科普产业”一词,包括了“科普文化产业”。

在探讨科普事业与科普产业结合的问题上,事业性与产业性、公益性与经营性分别是两组对应的概念。在通常使用中,事业性与公益性往往相连,相关活动不以营利为直接目的;产业性与经营性往往相连,相关活动具有一定或较强的利益诉求。但值得注意的是,这些概念有可能是在不同意义上被使用的。例如,如将经营作为广义上的运营管理

来理解,经营有公益性经营与非公益性经营之分,如此等等。但在本文中,暂不涉及上述理解,而是将事业性与公益性、产业性与经营性视作一个问题的两个不同方面。在这种情况下,阐释清楚了科普事业与科普产业为何需要结合与何以可能结合的问题,也就同样阐释清楚了公益性科普与经营性科普间的类似问题。

2 科普事业与科普产业的结合:从是否需要、为何需要到如何实践

对“是否需要科普产业”这一问题的回答与探讨无疑是科普产业研究的起点。

在文化产业大发展的背景下,一批学者撰文对此问题进行了研讨,徐善衍关于“四民科普”的探讨,也隐含了科普产业是建构“大科普”工作格局的重要组成的思想^[5]。这些讨论中,具体提法与观点虽有差异,但对“在大力发展科普事业的同时积极培育并支持科普产业”这一核心理念却逐步达成了基本共识。

在肯定发展科普产业的积极意义时必然会涉及“科普为何需要事业与产业相结合,二者何以可能结合”等问题,而这直接关系着开展相关研究的合法意义。就此,学者们也展开了各种论述。关于二者为何需要结合的问题,主要涉及两点原因。首先,从科普效果上看,科普事业与科普产业的结合有利于提升社会的科普能力建设,如,李健民等便指出:“发展科普文化产业将极大地推动科普的社会职业化,提高全社会的科普能力。”^[6]其次,从资金支持上看,科普事业与科普产业的结合有利于拓展科普资金的来源渠道。关于二者可能结合的前提与条件则涉及下述相关内容。曾国屏等从科普与文化、文化产业的关联进行了相关探讨,“科普不仅仅是文化的,还将与文化产业产生密不可分的关联”,而通过对国家《文化及其相关产业分类》^[7]的分析,可以确认“‘科普文化产业’并非仅仅是通常‘文化产业’的简单子集”^[8],从而获得其产业分类上的合法依据。杨冠楠则从科普需求的多样性、科普工作的特征以及科普事业发展的状况来阐述科普事业与

科普产业结合的广阔前景与市场空间^[9]。综合而言,无论是科普与文化及相关产业的本质联系、现行产业分类政策,或是公众科普需求、科普事业的发展特征,均为科普事业与产业的结合提供了可能且必要的前提条件。在此基础上,学者们还展开了许多案例研究,并尝试提出相关政策建议,均为科普事业与科普产业的结合做出了有益探索。

从现有研究来看,支持科普事业与科普产业结合发展的论述比关于科普事业与科普产业为何需要结合、何以可能结合的讨论明显要多。后者虽有涉及但鲜有重点论述,仍需引入必要的理论工具,加强理论探讨与学理分析。尤其是忽视科普产业将如何影响科普事业的发展,片面强调科普产业又将造成哪些弊端,科普事业与科普产业结合的动因和条件是什么等相关问题有待进一步澄清和深化。

3 科普事业与科普产业的内部结合与外部结合

自萨缪尔森于1954年首次运用公共产品(public goods)一词与私人产品(private goods)相对应以来,公共产品这一概念已经引起学者们的广泛关注与探讨。虽然对公共产品的特征与定义存在诸多分歧,但基本可将消费的非竞争性、非排他性与产品的不可分割性^①等特质看作是公共产品有别于私人产品的主要特征。在现实中,绝大多数产品介于纯粹的公共产品与私人产品之间,可将其称之为混合产品(mixed goods)或准公共产品(quasi public goods)。根据公共性的强弱差异,科普资源正是一种准公共产品序列。如农村科普、科普节等便是公共产品属性较强的产品;而科普游乐场所与科普游戏软件等便是公共产品属性较弱的产品^[10]。如将科普文化产业看作一个科学内容含量由高到低、其他文化内容含量由低到高的准公共产品序列^[8],相关产品序列同样呈现出公共产品属性由强到弱的特点,如科普场馆便是公共产品属性较强的科

普事业产品,而阿童木等科幻作品则是公共产品属性较弱的科普产业产品。

概而观之,无论是在科普资源,还是在科普文化产业相关产品的准公共产品序列中,我们都可窥见政府与市场、事业与产业协同作用,共同推动科普繁荣发展的各类结合方式。如在科普事业中,政府举办科普节,企业积极参与提供展品,便是产业协助事业向公众供给“科普节”这一公共产品属性较强的科普事业产品;又如在科普产业中,企业主导产品的提供与生产,但政府通过税收等政策积极加以引导扶持,同样体现了产业与事业的结合;还如由市场主导供给、企业生产制作的科幻娱乐作品,能够有效补充事业性科普产品在文化性、娱乐性、生活性上的劣势,从而形成更为完整、更受大众欢迎的科普产品序列,这便是科普事业与科普产业在更宏观层次上的结合。

如作细致区分,上述几例科普事业与科普产业的结合在本质上是有所差异的。一类是将事业与产业作为两种方法,分别在科普事业与科普产业的内部实现方法性的结合(以下简称内部结合,上述第一例与第二例属于此类)。在“科普事业中的内部结合”上,科普事业产品不单纯由政府实现供给,而是在政府主导的前提下,充分调动市场等社会力量,提高科普服务水平。在“科普产业中的内部结合”上,营利性科普产品虽由企业、市场主导供给,政府同样通过引导、扶持等方式体现了事业性的考量。在此,科普事业与科普产业的结合实质上是作为两种方法,在公益性科普事业或是经营性科普产业的内部实现了共赢合作。

另一类是将事业与产业作为两种对象,实现科普事业与科普产业的外部结合(以下简称外部结合,上述第三例属于此类)。在这类结合中,科普事业与科普产业可被看作两类性质不同的对象,公益性科普事业及其产品由政府主导供给,经营性科普产业则由市场发挥主导配置作用。二者相互补充、相互促进,形成结

①非竞争性指某个消费者对公共产品的消费不会影响其他消费者的消费;非排他性指公共产品不能为某个消费者独享;不可分割性指不论消费者是否愿意购买,都能使每个公众从中获益,如国防便是典型的公共产品。

合发展的态势。

就现有研究看,在谈及科普事业与科普产业的结合时,并未明确做出特别区分,而是统而概之。由于在结合机理、学理基础与分析层次上均有所差异,做出科普事业与科普产业结合的两类分析,无疑有助于我们更好地理解、分析科普事业与科普产业结合的必要性及可能性。而能有效推动并实现科普事业与科普产业的外部结合,往往需以内部的有效结合为重要根基。后者在本质上关涉政府、市场在各类科普产品供给中扮演何种角色这一问题。

4 从公共产品理论看科普事业与科普产业为何需要结合

首先,忽视科普产业将造成哪些弊端?

根据科普产业产品具有公共产品属性较弱、营利性较强等特征,在供给上需要充分发挥市场的资源配置作用。因此,无论对“科普事业与科普产业的外部结合”或是“科普产业中的内部结合”而言,产业、企业等市场要素自然需要扮演重要角色。而对于“科普事业中的内部结合”,公益性科普事业为何也需引入市场、产业等手段呢?公共产品理论关于政府完全承担公共产品供给的弊端或可给予我们相关的启示。

自公共产品概念提出以来,公共产品的供给问题一直是理论聚焦的重点。基于市场失灵等原因,政府通常容易被看作是供给公共产品的不二主体。庇古、约翰·穆勒、萨缪尔森等对于“灯塔问题”的探讨,以及“公共的悲剧”、“囚徒困境”等经典论述,均表明政府在供给公共产品上具有不可替代的重要地位。然而,由政府完全供给公共产品却同样存在许多风险。首先,政府不容易准确、及时把握公共的需求信息。由于公共产品需求通常来自基层,其偏好又不容易通过自愿购买的市场行为加以表露,政府如要准确把握相关信息就需要支付极高的时间、经济成本。这就造成政府容易依据尚未准确把握的公共需求信息来供给公共产品。第二,政府行为目标与公共利益

可能并不一致。政府由各级官员组成,他们与常人一样,具有追求个人利益的动机,由此组成的政府自然不会成为一个自动追求公共利益的“超人”。与官员对晋升、经济回报等个人利益的追求一样,政府同样有追求预算最大化的行为动机。此外,由于人员调配与“政绩”等原因,政府通常更愿意追求显示度高、见效快的公共产品予以供给,而忽视显示度低、见效慢,却更为公众需要的公共产品。第三,容易造成垄断、缺乏竞争。由于缺乏竞争机制,公共产品由政府单纯供给容易降低公共产品的供给效率与质量。第四,难以控制成本与增加产出。由于政府供给公共产品时缺乏追求利益的诉求,容易将产品的成本与产出割裂开来,出现成本难以控制、产出不尽理想的状况^[1]。基于上述理由,在科普事业中实现政府主导、市场参与的内部结合将有利于规避上述困境。

其次,片面强调科普产业又将造成怎样的影响?

纵然市场在公共产品供给中具备一些特殊优势,但如片面强调科普产业而忽视科普事业显然得不偿失。尤其在“科普事业中的内部结合”方面,虽然需要市场合理参与产品的供给,但更离不开政府稳定持续的投入。而从“科普事业与科普产业的外部结合”、“科普产业中的内部结合”来看,同样不可忽视政府的重要作用。具体而言,如片面强调科普产业将可能产生下述负面影响。首先,基于公共产品的市场失灵、搭便车、营利预期较低等原因,会导致科普事业产品市场投入不足、供给不足,难以满足公众的科普需求。此处需要额外说明的是,如基础教育出版等公共产品供给一旦通过政府授权、特许经营等手段解决搭便车等问题,由于公众具有广泛的个体需求,将更容易发挥市场配置作用来实现产品供给。然而,在科普事业产品上,即使不存在搭便车问题,同样会因为盈利预期较低(或公众更愿意购买其他产品)而导致科普事业产品供给不足。因此,在科普事业产品供给中,政府必须承担主导作用。其次,基于激烈的市场竞争,在缺乏政府扶持与引导的前提下,公共产品属

性较弱的科普产业产品同样容易因为产品竞争力不足等原因无法实现有效盈利。这将直接导致企业转向生产其他更有盈利预期的文化产品。美国 20 世纪 40、50 年代科学类电视节目的兴衰便是一个典型的负面案例^[13]。第三、基于企业的逐利本性，如缺乏政府有效监管，还会造成企业过度追求利益而导致产品质量下降、价格偏离合理价值等现象。根据上述原因，虽然需要进一步发展科普产业以形成多元社会力量对科普资源共建共享，但决不能因此而忽视政府在科普产品序列供给中的基础作用。政府应该且必须在科普事业产品的供给中发挥主导作用，在科普产业产品的供给中则应发挥扶持引导作用。

综合而言，在推动科普事业与科普产业的结合中，需要根据产品在公共产品属性与营利诉求上的不同特征选择不同的供给策略。无论是科普事业与科普产业的外部结合还是内部结合，都需要恰当看待事业与产业、政府与市场所应该发挥的作用。片面强调一方，而忽视另一方面，都不利于科普工作的繁荣与发展。

5 从公共产品理论看科普事业与科普产业何以可能结合

通过理论分析，已经明晰了科普事业与科普产业需要结合发展。那么二者的结合是否可能或怎样达成呢？该问题可借鉴公共产品理论视角，从需求与条件两个方面加以考察。

首先，公众、市场、政府三方面都有相应的需求以促成科普事业与科普产业的结合。

从公众看，就科普事业而言，公众有获得高品质、高效率产品供给的需求。通过政府主导、市场参与的合作方式，有利于在充分发挥政府主导作用的基础上，通过一定的市场配置作用来规避公共产品由政府单纯供给的弊病，从而提高科普产品的质量与供给效率。在科普产业方面，与科学含量较高的科普事业产品相比，公众对喜闻乐见、贴近生活的科普产业产品通常具有更广泛的需求，这也表

明，在市场需求把握上更具优势的企业在科普产业的发展中将大有作为。

从市场看，随着生活水平的日益提高，公众对科普等文化消费的需求不断增长。无论在科普事业或是科普产业方面，都不断涌现出各种商机，如政府兴建科技馆、文化产业大发展等，均为市场介入科普提供了有利条件。此外，除营利诉求外，科普企业的从业人员往往对科学文化具有较为深厚的感情或具有较强的社会公益意识，这同样为科普事业与科普产业的结合提供了可能。

从政府看，公共产品理论相关研究表明，由于财政压力、管理危机、信任危机等原因，政府同样需要借助市场的力量来摆脱上述困境。从财政压力看，西方公共产品供给模式变革之首要动因是财政赤字。“无可否认的事实是，大规模削减预算的需要无疑是其中的主要原因”^[14]。聚焦科普事业，政府同样可以通过市场的合理介入来减少财政压力，如我国芜湖科技馆的建馆用地便是由企业捐赠的，而科技馆则划拨场地专门展出当地企业的工业产品^①。就管理危机与信任危机而言，我国科普事业尚未出现上述状况，但同样值得关注与借鉴。

其次，科普事业与科普产业结合具有必要的前提条件。

对于“科普事业与科普产业的外部结合”而言，科普事业与科普产业所肩负的主要责任不同，二者结合的前提条件可基本看作是各自的良好发展，并在联动中形成产品序列的相互补充。就“科普产业中的内部结合”而言，政府恰当的扶持与引导是事业性与产业性结合互动的关键条件。从“科普事业中的内部结合”看，科普事业产品的公共产品属性很强，但在政府主导供给的同时，仍需市场加以参与。从公共产品由政府单纯供给到市场参与供给是一个理论研究的深化过程，与“科普事业与科普产业的外部结合”以及“科普产业中的内部结合”相比，“科普事业

①这一信息是笔者在安徽芜湖科技馆，进行“2010 年度促进科技类博物馆能力提升课题”调研访谈时获得的。

中的内部结合”的前提条件更为复杂,有必要进一步加以辨析。

新制度经济学家德姆塞茨早于1970年就给出下述观点,“在能够将不付费者排除在外的情况下,私营部门能够有效地供给公共产品”^[15]。而新制度经济学的另一代表科斯在1974年发表的《经济学中的灯塔》^[16]一文中,对“灯塔问题”提出了新创见,科斯的目的在于证明“灯塔的私人建造和收费是可能的”。换言之,公共产品并非与市场截然对立,在一定条件下,公共产品由市场供给是可能的。而这种可能很大程度源于供给中的提供环节和生产环节是可以分离的。正是英国政府给予私人以灯塔的特许经营授权,从而分离了政府提供产品环节与企业生产产品环节,才使得私人参与公共产品供给成为可能。对于公共产品供给过程中提供环节与生产环节的分离,马斯格雷夫等学者均给予了相关分析。马斯格雷夫认为,公共产品可以像大多数私人产品一样由私有企业生产,不过产品将出售给政府^[17]。斯蒂格利茨也指出:虽然市场在供给公共产品时存在失灵问题,但要求政府进行干预并不意味着必然要求政府进行生产^[18]。公共产品提供与生产环节的分离观点,为公共产品供给主体多元化奠定了重要的理论基础。契约外包、特许经营等相应的实践工具则为市场参与公共产品供给提供现实的可能前提。在科普事业产品供给中,政府必须在提供环节上占据主导地位,但无必要也不可能事必躬亲地生产每一件科普事业产品。政府完全可以通过契约外包、特许经营等手段发挥市场在公共产品生产中的能动作用。

总之,借助公共产品理论的分析表明,科普事业与科普产业的结合不仅有其必要性,同样具备充分的可能条件。在推动公益性科普事业与经营性科普产业的结合时,不仅需要在对象意义上关注二者的外部结合,更需在方法意义上特别考察二者的内部结合,以推动科普工作、科普资源的整体建设与发展。

参考文献

- [1] 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] 国家发展改革委,科技部,财政部,等.科普基础设施发展规划(2008—2010—2015年)[Z].2008.
- [3] 中国科协.中国科协事业发展“十二五”规划[EB/OL]. 中国科协网站.[2011-07-15].http://www.cast.org.cn/n35081/n35473/n35518/12992324_4.html.
- [4] 文化及相关产业分类[R].国统字[2004]24号.
- [5] 徐善衍.科普坚持“四民”与生活自然结合[EB/OL]. 中国新闻网.[2011-03-18].<http://www.chinanews.com/c-ul/2011/0318/2914809.shtml>.
- [6] 李健民,徐杨,林巍.对现代化城市的科普理论思考[J].科学学研究,2006(6):355-359.
- [7] 中华人民共和国国家发展和改革委员会.国家统计局关于印发《文化及相关产业分类》的通知[EB/OL].(2005-10-20)[2011-07-15].http://www.sdpc.gov.cn/cydz/zcfg/t20051020_45735.
- [8] 曾国屏,古荒.关于科普文化产业几个问题的思考[J].科普研究,2010(1):5-11.
- [9] 杨冠楠.经营性科普产业的发展问题分析及对策研究——由科普教育基地现状引发的思考[J].科普研究,2010,5(Z1):15-19.
- [10] Samuelson, P A. The Pure Theory of Public Expenditure[J]. The Review of Economics and Statistics, 1954(36):387-389.
- [11] 李培俊.公共产品属性科普资源的分类及其开发机制研究[EB/OL]. [2010-04-20].<http://www.crs.org.cn/show.php?id=1930&p=1>.
- [12] 周义程.公共产品民主型供给模式的理论建构[M].北京:中国社会科学出版社,2009:48-61.
- [13] Marcel C. LaFollette. A Survey of Science Content in U.S. Television Broadcasting, 1940s through 1950s: The Exploratory Years[J]. Science Communication, 2002(24):34-71.
- [14] 瓦·基克特.荷兰的行政改革与公共部门管理[M]//国家行政学院国际合作交流部.西方国家行政改革评述.北京:国家行政学院出版社,1998:196.
- [15] Demsetz H. The Private Production of Public Goods [J]. Journal of Law and Economics, 1970(13):293-306.
- [16] 罗德纳·哈里·科斯.论生产的制度结构[M].上海:三联出版社,1994:222-226.
- [17] 理查德·A·马斯格雷夫.社会科学、道德和公共部门的作用[M]//迈克尔·曾伯格.经济学大师的人生哲学.北京:商务印书馆,2001:273-274.
- [18] 约瑟夫·斯蒂格利茨.政府为什么干预经济[M].北京:中国物资出版社,1998:72-74.

(责任编辑 颜燕)