

科技馆产品分类及其供给、营销初探

古 荒¹ 曾国屏²

(中共中央党校哲学教研部战略教研室, 北京 100091)¹

(清华大学科技与社会研究中心, 北京 100084)²

[摘要] 为厘清科技馆公益性与经营性的关系, 需要对科技馆经营的核心内容——科技馆产品加以研究探析; 基于公共产品理论与营销理论的视角, 根据与科普展教关联的疏密程度, 将科技馆产品划分为核心层、外围层、相关层三类; 进而探讨了科技馆产品的供给、营销策略。

[关键词] 科技馆产品 分类 供给 营销

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2012)04-0025-07

A Research on the Classification, Supply and Marketing Strategies of Science and Technology Museum Products

Gu Huang¹ Zeng Guoping²

(Department of Philosophy, the Central School of the Communist Party of China, Beijing 100091)¹

(Centre for Science, Technology and Society of Tsinghua University, Beijing 100084)²

Abstract: It is necessary to investigate what science and technology museum products are in order to clarify the relationship between public welfare and profit of science and technology museum. Based on the theories of public goods and marketing, this paper classifies science and technology museum products into three types, i.e. the core layer, the outer layer and the relevant layer according to the relationship between products and science popularization. Then strategies of supply and marketing are discussed as well.

Keywords: science and technology museum products; classification; supply; marketing

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357(2012)04-0025-07

收稿日期: 2011-07-25

基金项目: 中国科协科普专项 (20105440130), 清华大学自主科研计划项目 (2010THZ0)。

作者简介: 古 荒, 中共中央党校哲学教研部战略教研室讲师, 哲学博士, 研究方向为科学传播与文化产业、战略思维与方法, Email: guhuang06@163.com;

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

科技馆是《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)》(以下简称《纲要》)与《科普基础设施发展规划(2008—2010—2015)》(以下简称《规划》)聚焦的重点工程。《纲要》在强调科普基础设施需“突出社会公益性”的同时,鼓励“社会力量”“参与经营科普场馆”^[1]。《规划》则明确提倡“公益性和经营性相结合”^[2],《中国科协事业发展“十二五”规划》也再次指出需“扎实推进科普资源共建共享,加强科普基础设施建设”^[3]。科技馆公益性与经营性的结合问题,正逐步受到社会与学界关注。那么随之而来的一系列问题,抑或是需要关注研究的问题便涉及科技馆经营什么,如何划分与界定科技馆的经营内容,科技馆如何经营等。

1 科技馆产品概念的提出

探讨科技馆的经营,首先涉及“科技馆经营什么”或“科技馆经营的对象是什么”这一问题。首先,围绕科普展教开展的各类常设展览、临时展览、外出展览等活动均是科技馆需要重点经营的活动内容。如再深入思考一些,着力于推动科技馆展教、研发能力提升的展品研发、展览设计等活动也应隶属此类。如将视野放宽一些,科技馆的经营对象还可包括科普纪念品、科普图书、科普玩具乃至餐饮、会展等衍生服务内容。所有上述这些由科技馆提供和(或)生产的,能够满足人民群众科普及其相关需求,乃至其他合理的文化娱乐需求的产品、服务或它们的组合,可将其称之为“科技馆产品”。

实际上,已有学者使用“科技馆产品”这一概念进行学术研究,如《科技馆营销系统的探索》^[4]等文便尝试使用“科技馆产品”概念对科技馆的展教服务进行分析。但对于“科技馆产品”概念的内涵、外延尚缺乏相关界定及合理性的论述。而在实践中,除指称科技馆为公众提供的科普产品及其他相关服务外,“科技馆产品”还有科普企业针对科技馆展教需求而专门生产的科教展品等含义^[5]。后者虽不是

本文所聚焦的研究对象,但提示我们,使用“科技馆产品”指称我们的论述对象是否存在歧义。实际上,企业针对科技馆的展教需求而生产的科教展品在本质上应该是“科技馆需要的产品”,而不是“科技馆的产品”,其之所以会被称为“科技馆产品”原因无非有二:一是简称方便;二是“科技馆产品”这一概念本身尚未广泛使用并被赋予明晰的内涵意义。因此,用“科技馆产品”指称“由科技馆提供和(或)生产的能够满足人民群众科普及其相关需求,乃至其他的合理文化娱乐需求的产品、服务或它们的组合”本质上并不存在上述困扰。此外,下述讨论亦将有助于我们更好地理解“科技馆产品”这一概念的合理价值。

首先,要研究科技馆的经营问题,就必然需要对科技馆的经营对象加以阐明分析,基于此,才能进而探讨经营的模式及其相关问题。在实践与研究中,展教活动、纪念品开发、餐饮等内容虽常被提及,但往往缺乏统一的指称。即使有学者尝试用相关概念来统摄科技馆的经营内容,也缺少必要的分析与论述。这就为更系统、更深入地探讨科技馆的经营问题带来了一定的障碍。为更好地明晰研究对象,深化研究内容,有必要进一步辨析科技馆经营对象,并给予相应的称谓。“科技馆产品”正是一个较为合适的选择。在此概念中,科技馆作为提供者和(或)生产者从供给上对产品的性质加以限定,产品则指能够满足人民群众科普及其相关需求,乃至其他的合理文化娱乐需求的物品、服务或它们的组合。

此外,用“产品”形容科技馆的经营对象,或尚存两点疑问:一是“产品”一词是否会消减科技馆的“公益性”;二是“产品”一词能否较好地涵盖科技馆已有的或可能的,形式多样、内容多元的各项经营内容?

对于第一个疑问,如若将科技馆的经营对象统称为科技馆商品,的确有过分强调其交换价值从而削弱科技馆公益性的嫌疑。而采用产品一词,强调的则是对象的使用价值,即对人

民群众科普及其他相关需求的满足,而非其 在市场交换中的价值实现。因此,并不会对科技馆的“公益性”造成损害。公共产品理论关于公共产品的论述亦表明,基于产品本身的属性特质,其在公共性上的表征将有所差异,并不会必然地与市场、交换、利益等因素产生联系。关于公共产品的概念,运用的较多的是萨缪尔森相关论述,他指出具有非竞争性和非排他性的产品为公共产品(Public Goods)^[6]。简而言之,非竞争性可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质量;非排他性可指公共产品不能因某个消费者的消费而排斥其他消费者对其进行消费。如国防便是典型的公共产品。与公共产品相对应的则是具有竞争性、排他性的私人产品(Private Goods),如家用轿车等。可见,“产品”一词本身与公共属性或私有属性并不存在必然的关联。因此,“科技馆产品”概念完全可适用于科技馆提供的公共属性较强的科普展教等服务,且为讨论与研究公共属性较弱的餐饮服务等内容留下了充足的空间。

对于第二个疑问,随着经济领域理论与实践的深入发展,产品的概念早已不局限于物化的有形产品。只要能满足公众的某种需求,被其使用消费,无论是有形的物品或是无形的服务,乃至组织、观念及它们的组合均可称为产品。因此,虽然科技馆的经营对象复杂多样、服务内容多元丰富,包括有形的科教展品、无形的讲解服务乃至科学精神的培养、科学方法的运用等,但“科技馆产品”概念均能对科技馆的各项经营内容进行较好的概括与描述。

2 科技馆产品的分类

对“科技馆产品”这一概念进行辨析是回答“科技馆经营什么”这一问题的尝试。要回答“如何经营科技馆产品”这一问题,还有必要先对不同类别的科技馆产品进行分类并描述其相关特征,以为提出针对性的经营策略提供必要的前提与基础。

在中国科技馆、上海科技馆、广东

科学中心、天津科技馆、芜湖科技馆、苏州社区科普场馆等科技馆经营活动的调研中,可归入科技馆产品范畴的内容主要包括科普展品、展品研发、展览设计、科普纪念品、科普玩具、科普图书、科普音像制品、餐饮服务、会展服务、场地租赁、科技咨询等。对上述产品分类,学界有过初步探讨。《科技馆营销系统的探索》一文基于营销学理论,将科技馆产品划分为核心产品、附加产品、衍生产品三类。核心产品包括展品、展项;附加产品包括礼品、纪念品、宣传品;衍生产品包括科教软件、科普影视作品及刊物书籍出版、科普动漫产品等。亦有《浅议4C营销理念在科技馆经营中的应用》^[7]等文对科技馆的运营加以分析。此外,《公共产品属性科普资源的分类及开发机制研究》^[8]一文运用公共产品理论对科普资源开发加以分析,其中并未具体谈及科技馆的产品分类,而是将“科普场馆运营”作为一个整体归为介于公共产品与私人产品之间的准公共产品,其公共属性介于纯公共产品项目与营利性项目之间。

基于上述探讨以及营销学与公共产品理论的视角,我们结合对我国科技馆经营活动的调研,以与科技馆的核心活动——科普展教的关联程度为依据,尝试提出如下科技馆产品分类。

第一,核心层。核心层与科普展教功能直接相关,包括科普展教、展品研发、展览设计等。核心层与科普展教功能具有显著关联,产品公共属性明显。其中,科普展教是科技馆活动的核心基点,几乎所有的科技馆活动及相关经营均需围绕科普展教开展,如科技馆门票运营管理等。展品研发、展览设计则是衡量一个科技馆可持续发展能力与研发创新能力的重要指标。就我国科技馆发展现状看,科普展教水平虽有高低,但并不存在缺位现象。展品研发、展览设计作为支撑科普展教功能实现的重要条件,其发展状况却不尽如人意。其中,展品研发方面,有过科技馆成立展品研发企业的有益尝试,但现已逐步放弃该方面的业务。上海科

科技馆在展览设计方面颇具心得,但也只是个别现象。综合而言,我国科技馆的展览设计,尤其是展品研发能力还有待进一步提高。在国家层面或是区域层面具有标杆意义的科技馆,理应进一步增强其展品研发能力,发挥领头作用,从而为科技馆核心竞争力的提高提供保障。

第二,外围层。外围层与科普展教功能间接相关,包括科普纪念品、科普玩具、科普音像制品等。外围层产品的公共属性介于核心层与相关层之间,与科普展教功能间接相关,该类产品的生产消费将对提高我国综合科普能力产生有益影响。上海科技馆在经营开发该产品方面,具有较丰富的经验并取得了较好的市场反响。科技馆外围层产品的经营一方面加深了受众对科技馆的良好情感,且寓教于乐,有效延长了公众接触科学、体验科学的认知过程;另一方面,也为科技馆带来了数额不菲的经营收入。

第三,相关层。相关层与科普展教功能无明显相关,包括了餐饮服务、会展服务、场地租赁、科技咨询等,但该产品能够满足公众在科普之外的饮食、文化、娱乐等合理的相关需求。例如,如果公众能够在科技馆内获得优质的餐饮与文化服务,将有助于促进科普展教质量的提高。科技馆毕竟是社会中生活着的人们的科技馆,因此,在运营条件允许的前提下,科技馆同样需要提供合理、质优的相关层产品。

3 本文关于科技馆产品分类方法的优势

本文依据与科普展教功能的关联程度所做的三层次产品分类,在以下两点充实了已有研究。

首先,在理念上结合了营销理论的最新发展,综合了4P、4C、4R的特点与优势。

4P理论是营销学中的经典理论,由杰罗姆·麦卡锡(E. J. McCarthy)于20世纪50年代末提出,其核心是产品(Product)、价格(Price)、渠道(Place)、促销(Promotion)四个要素^[9]。与立足产品供给的4P理论不同,营销学中的4C理论立足消费,由劳特朋(R. F. Lauterborn)

于20世纪80年代末提出,包括消费者(Consumer)、成本(Cost)、便利(Convenience)、沟通(Communication)四个核心要素。美国学者舒尔茨(Don. E. Schultz)在4P、4C的基础上提出了4R理论,其核心要素包括顾客关联(Relativity)、市场反应(Reaction)、关系营销(Relationship)与利益回报(Retribution),是一种以市场竞争为导向的营销策略^[10]。从4P到4C,再到4R,操作性最好的4P营销策略的基础地位并没有改变,但基于市场的发展与时代的变迁,有必要引入基于消费角度的4C、竞争角度的4R对其进行丰富和完善。

已有的科技馆营销研究或是基于科技馆供给角度(4P)去思考问题,或是基于强调消费的角度(4C)去开展研究,尚未将4P、4C、4R加以综合。限于立足生产供给的4P营销策略,不免在消费者的需求或是顾客的关联上关注不足,这就会导致将餐饮、会展等科技馆相关层产品排除在科技馆产品的研究视野之外,忽略了那些尽管并非直接满足但间接促进科普活动的相关服务产品。公众到科技馆体验科学,不仅仅是对展品展教(核心层)进行体验,同样有购买科普纪念品(外围层)的需要,同样有获得良好餐饮(相关层)等相关服务的需求。限于4C、4R,则会因为缺乏必要的分析工具,而难以对科技馆的运营做出细致的分析并给出更具实践意义的策略方案。

本文在分类方法上尝试综合4P、4C、4R的特征优势,以产品为基础,结合消费者的需求与顾客的关联,认为科技馆产品不应仅仅是科普展教,而应是一个在科普展教基础上综合了核心层、外围层以及相关层的服务系统。

其次,根据与科普展教功能关联程度的差异,对不同类别的科技馆产品的公共属性进行了差异化处理,形成了公共属性由强到弱的科技馆产品序列。

已有相关研究借助公共产品理论将科普场馆运营看作是公共属性介于公共产品项目与营利项目之间的准公共产品,如将科技馆产品作为一个统一整体来看,这样的分析是恰当

的。但在实践中,科技馆产品内容丰富多样,性质亦大有差异,因此要更好地把握科技馆产品的本质并提出针对性的运营策略。相关分析还尚有待细化。如展品研发、展览设计等内容则具有较强的公共产品属性。相应的,纪念品、餐饮等科技馆产品就具有较强的竞争性与排他性。

在本文的科技馆产品分类中,从科技馆产品核心层到外围层,再到相关层,是一个公共属性不断减弱的准公共产品序列。这对我们进一步分析不同类型产品的供给、营销策略将起到基础作用。

4 科技馆产品供给模式分析

科技馆产品分类为尝试提出科技馆产品的供给与营销策略提供了基础。产品的供给包含了产品的提供与生产两个维度,是创造产品的综合过程。营销则是如何使产品走向市场,如何实现产品价值并满足消费者需求的经营行为。针对不同类别的科技馆产品,制定恰当的供给与营销策略,在某种意义上就是科技馆成功运营的关键。

在产品的供给问题上,无论是私人产品或是公共产品大都可由政府、市场,或是二者结合供给。科技馆产品作为一个公共属性不尽相同的产品序列,有必要根据产品的不同特性采用不同的供给方式。

对于科技馆产品的核心层而言,基于明显的公共属性及其与科普展教功能的紧密关联,采用“政府主导,社会参与”的产品供给模式是较为合适的。一般认为,由于公共产品的非排他性与非竞争性,以及考虑社会公平、公正等问题,市场容易在供给公共产品时自动失灵而导致供给不足等现象。在亚当·斯密、约翰·斯图亚特·穆勒、萨缪尔森等经济学家看来,公共产品均应由政府实现供给。虽若严格按照公共产品的非竞争性与非排他性的定义来仔细考察科技馆产品的核心层,核心层并不一定是

纯公共产品或更应是准公共产品^{①[4]},且随着公共产品供给问题研究的深入,也早已证明公共产品亦可由市场供给^[2],但由于市场供给能力偏弱或市场难以替代政府供给科技馆核心层产品等原因,关于公共产品应由政府供给的经典论述依然适用于科技馆产品核心层。但在条件成熟或市场供给能力具备的前提下,并不排斥市场等社会要素参与该类产品的供给,如科技馆将科普展品外包给科普企业生产等。

对于科技馆产品的外围层而言,具有一些公共属性,又同时兼具一些营利诉求。适宜采用“政府、市场结合”的产品供给模式。科普纪念品、科普玩具、科普音像制品等产品无论在非竞争性或非排他性上均不具备显著的公共产品特性。但该产品与科普展教间接关联,依然具有一定的外部正效益,即此类产品在首先满足私人消费的同时,依然能够提高科技馆的科普能力建设,而科普能力的提高与发展则具有使整个社会受益的公共属性。因此,科技馆产品的外围层可采用“政府、市场结合”的方式对产品进行供给。如上海科技馆在纪念品的供给上便与义乌商品市场合作,义乌商品市场根据科技馆的要求定向生产科普纪念品,再由科技馆将纪念品销售给公众,在实现社会效益的同时也取得了良好的经济效益。

对于科技馆产品的相关层而言,营利特征明显,基本没有公共属性,适宜采用“市场主导,政府引导扶持”的产品供给模式。基于信息滞后、政府行为目标与消费利益之间的差异性、缺乏竞争等原因,与市场相较,政府在提供公共属性较弱的产品上不具优势,加之科技馆运营需要把主要精力放在科技馆展教能力的提高建设上,餐饮、会展等相关层产品可由市场主导供给,也可由科技馆采取市场化管理的方式加以运作。如中国科技馆便采用外包的形式向公众提供餐饮服务,科技馆免费提供场所,从中收取一定的管理费用。市场为主的供给模式并不意味着政府

①为了补贴运营并防止过度消费,科普展教也可能会向公众收取一定的门票费用,此时,严格来说,科普展教便是非排他性不完全的准公共产品。广义上讲,准公共产品仍可看作是公共产品的一种。

就没有相关的责任与义务。相关层产品虽能满足公众其他的合理需求,但具有较高的营利预期,如不加以合理规划与引导便容易产生过度的利益寻租等现象。显然,过度经营相关层,而忽略核心层、外围层,将损害科技馆的公益性。因此,在市场主导供给相关层产品的同时,政府仍需在适度扶持的基础上加以引导。

5 科技馆产品营销策略分析

科技馆产品的核心层、外围层、相关层的供给模式可分别归纳为“政府主导,社会参与”、“政府、市场结合”、“市场主导,政府引导扶持”三类供给模式。要使科技馆产品直接面对公众,还需在供给模式分析的基础上对营销策略加以探讨。如前文所述,营销理论从4P到4C再到4R,并非是一个完全替代另一个,而是一个不断发展完善的过程。我们尝试以操作性最强的经典4P营销策略为基础,结合4C、4R在理念上加以丰富,来探讨科技馆产品的营销问题。如果说,本文的科技馆分类是综合4C中的消费者与4R中的顾客关联等相关理念来尝试对4P中的产品进行剖析,那么我们还将结合供给模式分析,来尝试结合4C、4R中的其他要素来探讨4P中的价格、渠道、促销等营销策略,即综合成本与市场反应来探讨价格策略,综合便利与关系营销来探讨渠道策略,综合沟通与利益回报来探讨促销策略。

首先,价格策略上(成本+市场反应+价格),在“政府主导,社会参与”供给的科技馆核心层产品方面,由于政府在供给上呈主导地位,需向科普展教、展品研发、展览设计等科技馆核心层产品的研发生产提供政策扶持、税收优惠、资金支持等帮助,这为科技馆在坚持公益性的原则下,综合考虑运营成本与市场反应的同时,制定较低的产品价格提供了必要条件。如,在实践中,我国科技馆的主要运营经费源于财政拨款,这就为科技馆设定大大低于市场行情的门票价格提供了可行条件。

而在展品研发、展览设计方面,政府同样需要大力扶持,帮助科技馆制定合理的价格策略。在“政府、市场结合”供给的科技馆外围层产品方面,可以以市场为主要导向来设定产品价格,但基于其兼具外部正效益,政府同样可以采用适当补贴等形式来鼓励消费者购买相关层产品。与核心层相比,由于市场配置作用放大,其定价策略需更加考虑产品的成本以及顾客的反应,从而兼顾消费者与生产者的利益。在“市场主导,政府引导扶持”的科技馆相关层产品方面,由于产品基本没有公共属性,市场配置作用能够获得较为完全的发挥,结合成本与顾客反应,在定价上具有更为灵活的操作性。如基于私人对于消费便捷性的要求,在餐饮等服务上可制定适当高于市场同类产品的价格;又如由于场馆运营边际成本较低,在会展等服务上可制定适当低于市场同类产品的价格。

其次,在渠道策略上(便利+关系+渠道),在“政府主导,社会参与”供给的科技馆核心层产品方面,由于市场难以或很少参与供给,政府在渠道建设上需发挥突出作用。在科普展教上,科技馆的受众是广大公众。在展品研发、展览设计上,科技馆的受众则还包括其他科技馆或政府机构。在渠道建设上,政府应积极借助媒体并通过其他沟通方式来帮助科技馆与广大公众、其他兄弟单位、社区、学校乃至政府机构建立广泛而紧密的渠道纽带。在“政府、市场结合”供给的科技馆外围层产品方面以及“市场主导,政府引导扶持”供给的科技馆相关层产品上,政府可通过协助或引导等辅助手段来发挥市场配置在渠道建设上信息敏捷、竞争充分等有益条件,从而为产品受众创造更为快捷高效的消费渠道。如何充分发挥网络的便捷优势;如何和学校、社区建立更为紧密的联系;在科技馆内设立多少,如何设立,何处设立外围层产品与相关层产品的销售点,均是值得努力探索的方向。

最后,在促销策略上(沟通+利益回报+

促销), 不仅需要考虑供给者的回报, 同样需要重视受众的需求, 只有在充分沟通交流的基础上, 才可能根据不同的科技馆产品形成行之有效的促销策略。就“政府主导, 社会参与”供给的科技馆核心层产品而言, 促销策略应更倾向于公众交流, 而不是利益回报。如科技馆在一些国家特殊法定节假日, 以免票或优惠的形式向公众或特定公众开放等。而如何通过当代媒体在公众中扩大科技馆的影响, 如何切中受众需求来促销科技馆核心层产品, 都是值得关注且思考的课题。就“政府、市场结合”供给的科技馆外围层产品方面, 政府可适当提供政策、场地、渠道等便利条件来帮助科技馆实现促销策略, 但科普纪念品、玩具、书籍、音像制品等外围层产品将面对其他文化产品的直接竞争, 因此仍应发挥市场的优化配置作用, 使科技馆的外围层产品及其生产者在市场竞争中提高竞争力。就“市场主导, 政府引导扶持”供给的科技馆相关层产品而言, 其促销策略则需要通过良好的沟通来形成企业与顾客间的良性互动关系, 从而兼顾公众需求与企业利益。

科技馆产品分类及其供给、营销初探, 本质上是一次对科技馆公益性与经营性的划界尝试, 希望对深入认识公益性科普事业与经营性科普产业如何结合等问题亦能有所裨益。

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, 中国科协. 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] 萧文斌. 科技馆营销系统的探索[J]. 改革与战略, 2007(S1): 154-159.
- [5] <http://www.kpzx.cn/www/index.jsp>.
- [6] Samuelson, P. A. The Pure Theory of Public Expenditure[J]. The Review of Economics and Statistics, 1954 (36): 387-389.
- [7] 朱卫国, 芦伟华. 浅议 4C 营销理念在科技馆经营中的应用[J]. 企业经济, 2009(6): 51-53.
- [8] 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]. 中国科普研究所网站, [2010-04-20]. <http://www.crsp.org.cn/show.php?id=1930&p=1>.
- [9] McCarthy E. Jerome, Perreault, William D. Basic Marketing: A Managerial Approach[M]. Homewood, IL: Irwin, 1990.
- [10] Don E. Schultz, Stanley I. Tannenbaum, Robert F. Lauterborn. Integrated Marketing Communications [M]. Lincolnwood, IL: NTC Books, 1993.
- [11] 黄恒学. 公共经济学[M]. 北京: 北京大学出版社, 2002.
- [12] Demsetz, H. The Private Production of Public Goods[J]. Journal of Law and Economics, 1970(13): 293-306.

(责任编辑 颜燕)