

科普产业的界定及统计分类

任福君, 任伟宏, 张义忠

中国科普研究所, 北京 100081

摘要 分析了产业的一般定义及分类,对科普产业做了初步界定。应用产业研究的一般方法,结合科普产业的特点,探讨了科普产业的基本分类和统计制度。界定科普产业有按照产品统计(可称产品统计法)、按照行业法统计2种思路,2种统计方法各有利弊。现阶段统计科普产业时,应充分发挥2种方法的长处,兼容而得。

关键词 科普产业;行业分类;统计

中图分类号 G124

文献标志码 A

doi 10.3981/j.issn.1000-7857.2013.03.010

Definition of Science Popularization Industry and Its Statistical Classification

REN Fujun, REN Weihong, ZHANG Yizhong

China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081, China

Abstract According to previous research findings, starting from the definition of science popularization industry, the common industry research method is applied, tentative survey of its classification and statistical system are conducted. There are two ideas for making the definition of science popularization industry. One is product statistical method; the other is industry statistical method. A comparative study between the two methods is carried out. They both contain pros and cons. However, two methods should be given full play for the advantages of each method and combine them with each other according to present statistics of science popularization industry.

Keywords science popularization industry; industry classification; statistics

0 引言

作为一种新兴的产业,科普产业近年取得了蓬勃发展,但对于科普产业的研究相对滞后。有学者对科普文化产业、科普与文化产业的结合进行了初步探讨。例如,劳汉生^[1]从文化产业的视角,将科普文化产业定义为满足人们的科普文化需要、科普文化消费需求而产生的一种产业。任福君等^[2]认为科普产业是以满足科普市场需求为前提,以市场机制为基础,向国家、社会和公众提供科普产品和科普服务的活动,以及与这些活动有关联的活动的集合。这些研究已经认识到科普事业与科普产业协调发展的重要性。但理论界对科普产业的研究还处于初步阶段,对相关概念缺乏明晰界定,对科普产业的界定未达成共识。

科普产业分类的研究,是科普产业研究的重要理论基础。科学合理的科普产业分类有利于科普的相关数据统计,

也有利于将科普产业的发展状况纳入国家相关统计口径。学界对科普产业的分类做了初步探讨。任福君等^[3]从科普产业业态的角度,按照现有的科普企业及科普产品种类,将科普产业分为科普展教、科普出版、科普教育、科普玩具、科普旅游、科普网络与信息6种业态。劳汉生^[4]根据科普文化产品的公共性与非公共性,将科普文化产业划分为公益性科普文化产业领域、准公益性科普文化产业领域、商业性科普文化产业领域。任福君等^[5]结合国民经济分类中文化产业的分类,依据科普产业的核心产品形态,将科普产业分为4大类。这些分类方法综合考虑了科普产业的特点,从其内涵角度看具有一定的合理性,但这些分类方法与中国现有的统计制度差异较大,实际操作性不强,难以形成系统、完整的统计体系。

为加强对科普产业的宏观管理,正确认识科普产业的发展现状,建立一套国际、国内较为系统的科普产业统计指标

收稿日期:2012-10-30;修回日期:2012-12-28

基金项目:国家软科学研究计划项目(2011GXS5K099)

作者简介:任福君,教授,研究方向为科技传播与普及,电子邮箱:hljrenfujun@126.com

是亟待解决的问题。本文试图建立一套科学合理的科普产业统计指标,使科普产业的统计工作跟上科普产业蓬勃发展的实际情况,以期为促进科普产业的发展提供信息咨询服务。

1 产业的一般定义及分类

要准确把握科普产业的内涵,须从产业的概念着手。产业的英文词语是“industry”,其中文含义为“产业”和“行业”。产业和行业的概念通常可以交叉使用,行业是较为一般的说法,产业是常用于经济学意义上的概念。

产业是社会分工的产物,是社会生产力不断发展的必然结果。产业的概念具有多层次性,是与社会生产力发展水平相适应的社会分工形式的表现,是一个多层次的经济系统^[4]。产业是居于微观经济的细胞(企业)与宏观经济的单位(国民经济)之间的一个集合概念。它是具有某种统一属性的企业的集合,又是以某一标准划分的国民经济的组成部分。产业既不是某一企业的某些经济活动或者所有活动,也不是部分企业的某些或者所有经济活动,而是指具有某种同一属性的企业经济活动的总和。从需求角度来说,产业是具有同类或者相互密切竞争关系和替代关系的产品或者服务的集合;从供应角度来说,产业是指具有类似生产技术、生产过程、生产工艺等特征的物质生产活动或者类似经济性质的服务活动的总和。从经济实体角度看,产业是生产同类产品及其可替代品的企业的集合。其中的产品是广义概念,也包括服务。

产业是指从事相同性质的经济活动的所有单位的集合。产业作为社会经济活动的范畴,具有以下特点:①作为一个特定、独立的产业,必须具有一定的规模,其经济总量在GDP中占有一定的比重;②是一些具有相同经济活动特征的组织集合;③产业的存在,以产业(产品和服务)的供给者和需求者存在为前提,以连接供求关系的市场为活动平台,产业的存续与发展状况取决于其市场的绩效行为;④产业的构成是不断发展变化的,社会经济与科学技术的不断发展,造成一些产业不断衰减,一些产业不断发展,不断产生一些新兴产业。

在现行的产业统计和经济分析中,使用最广、影响最大的主流产业分类有3次产业分类、标准产业分类。3次产业分类以经济活动发生的先后次序为准则,把所有经济活动分为第一次产业、第二次产业、第三次产业。标准产业分类是为了全面、精确地进行产业活动统计而由官方制定的产业分类法,以划分界限上的统一性、使用上的权威性和实用性、产业涵盖的完整性为特征。联合国制定的《全部经济活动的国际产业分类标准》(简称ISIC),把全部经济活动先分为10个大项,每个大项分为若干中项,每个中项下又分出若干小项,最后将小项分解为若干细项,共有大、中、小、细4级。各大、中、小、细项都有规定的统计编码。中国参照联合国标准产业分类法,制定了《中国国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-94),把全部经济活动分为16个门类、91个大类、352个中类

和更多的小类。大中小类依据等级制和完全十进制,形成三层四位数码的产业类别标识系统,并且国家统计局根据经济发展的需要和中国的基本国情,分别于2002、2010年对该行业分类目录进行了2次修订。

2 科普产业的界定

对科普产业进行科学合理的界定,是对科普产业发展规律进行研究的基础,是国家鼓励经营性科普产业、公益性科普事业共同协调发展的宏观经济形势的需要,服从于分析经营性科普活动对产业结构的影响、制定产业政策,推进产业机构升级等目的而提出的^[5]。要明晰科普产业的统计内涵,必须把握其本质特征^[6]。

2.1 科普具有越来越强的文化属性

(1) 科学素质除科学知识外,还包括科学方法及科学与社会的关系,只有对这三者都了解的公民才能说具有科学素质。无论从科普的内涵还是科普的内容来说,科普不仅仅是知识性的,它还包含着丰富的文化精神。

(2) 在不同的历史语境中,科普的内涵不尽相同。从最初向公众传播科学知识,再到公众参与科学决策及科学知识在不同主体间的民主开放地交流传播,有1个特征是不同的科普所共有的,即科普的传播属性。这表明,科普不仅仅是文化的,还与文化产业有密不可分的关联。从文化产业的发展动态与科学普及的趋势看,二者具有结合发展的优势与空间,更有必要互动发展。

科普与文化、文化产业有着紧密的联系。马蕾蕾等^[7]回顾了科普文化产品的经典之作《铁臂阿童木》的成长之路,从产业化和社会文化综合效应剖析了其成功之处,认为科普与文化产业结合不仅需要说教型、严肃性的科普活动,也需要娱乐型、休闲性的科普活动。1985年,探索通信公司创立的探索频道(Discovery Channel)的成功运作也表明,科普与文化产业很好地结合,能够实现社会效益与经济效益双丰收。但现实中“科普文化产业”还未获得学界的充分关注与社会的充分认同,这和科学与文化传统若即若离有一定关联。

2.2 科普产业须具有满足消费的实质内涵

科普产业是为满足人们需要而进行的生产活动,其成果或服务要通过媒介转让给需求方,须通过市场行为运作,属于商业行为。如果不通过市场,无论是科普活动本身还是科普产品和所提供的科普服务都不具有科普产业的性质,这是区分科普活动和科普产业以及科普产业与科普事业的根本标准。

2.3 科普产业的活动主旨是科普活动

科普的全称为科技传播及普及,是指利用适当的传播方法、媒介、活动,通过科学技术知识、科学方法、科学思想、科学精神以及科学技术与社会发展信息的传播普及,促进科学技术的扩散和公众对科学技术的分享,激发公众个人、群体、社会组织对科学技术的意识、体验、兴趣、理解、意见的过程。

科普产业是生产和销售以及服务等所有具有科普性质的生产活动的总称,既包括科普产品的生产和销售活动,也包括科普服务活动^[8-10]。

科普产业是指以满足国家、社会和公众科普市场需求为前提,以市场机制为基础,向国家、社会和公众提供科普产品和科普服务的活动,以及与这些活动有关联的活动的集合。

3 科普产业的分类与统计

按照科普活动市场化对新兴科普产业进行界定,符合科普产业的基本含义,但在具体界定时十分困难,原因在于科普对传统产业的广泛渗透性。文化、旅游、休闲娱乐等传统产业中积聚了大量的科普资源,汇集了大量的科普活动。为此,有必要对科普产业的分类进行明确界定。

对科普产业的分类,已有研究提出多种不同意见^[1-3]。对科普产业范畴的界定,有2种思路:① 科普产业的范围指从事科普活动的企业和组织的集合;② 科普产业的范围指专门从事科普活动、并提供产品或服务的企业和机构的集合。按这2种思路,科普产业的统计范围出现差异,对科普产业的统计核算出现2种口径。前者认为只要从事科普活动就列入科普产业的统计范围,口径较宽,以此为依据进行统计核算比较复杂,对资料要求较高,而且与现行统计核算有很多重复之处;后者认为只有专门从事科普活动的机构和单位,且其科普成果通过市场进行交易和转换才能列入科普产业的统计范围,口径较窄。从理论角度看,2个口径、2种科普产业内涵都有各自的立脚点,但从产业分类和统计核算的角度考虑,将科普产业界定为窄口径的科普产业更为合理。

从属于企业或者研究机构内部的科普活动和科普部门,并不以营利为目的,其服务对象就是企业自身,其科普成果并不通过市场进行交易和转换,对这类活动可暂时不列入科普产业的统计范围。科普产业是科普的经济化形态,是科普经济的存在形式,是科普生产分工细化、科普生产方式增加、科普流通销售载体变迁、科普消费需求日益增加的产物,是具有研究开发、生产经营、分配流通和消费性的产业。

明确了科普产业的统计范畴,还需明确科普产业的行业分类,才能在此基础上完成科普产业统计工作。一般来讲,对产业分类的研究思路有2种:① 按照产品进行统计,称之为产品统计法。产品法比较好理解,统计准确,但统计难度较大;② 按照行业法进行统计,简便易行,但准确性稍差。

按照产品统计法,以中国现阶段的科普发展状况和发展方向为依据,以科普活动的同质性和科普的自身特征为原则,可对科普产业作相应分类。产品分类法认为,科普产业的核心在于通过市场机制向社会提供科普内容产品和科普服务产品,进而促进公民科学素质提升。据此,依据科普产业的核心产品形态将科普产业分为4大类:科普内容产品产业、科普服务产品产业、科普内容产品相关产业、科普服务产品相关产业。

(1) 科普内容产品产业,为直接满足人们的科普、提高公民科学素质提升的需要而进行的创作、制造、传播、展示等科普产品的生产活动;

(2) 科普服务产品产业,科普产品的实物载体或制作(使用、传播、展示)工具的科普用品的生产活动(包括制造和销售);

(3) 科普内容产品相关产业,为实现科普产品生产所必需的辅助生产活动;

(4) 科普服务产品相关产业,为实现科普产品服务所必需的相关服务。

可以看出,这一科普产业统计目录基本涵盖了科普产业的各个行业,较为全面反应了科普产业的发展情况。但不难看出,这一统计目录与现行的统计体系不相融,在小区域范围内可以通过调查方法取得,在大区域范围内由于统计难度大,将难以操作和实现。

为此,本研究采取另外的科普产业统计分类方法——行业分类法。以国民经济行业分类为产业基础,结合科普产业的内涵和统计范围,科普产业统计核算的范围如表1所示。其主体是《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中的行业^[11]。

行业法统计以现行的行业分类标准为基础,统计简单操作性强,但统计精确性有缺陷。因为行业内的产品不一定是科普产品。例如,图书出版业,并不是所有出版的图书都是科普图书,行业外的科普产品又不能统计在内。

表1 科普产业行业分类目录
Table 1 Classification list of science popularization industry

类别名称	国民经济行业代码
第一部分:科普产品的生产	
出版业	
图书出版	R8521
期刊出版	R8523
音像制品出版	R8524
电子出版物出版	R8525
广播、电视、电影和影视录音制作业	
广播	R8610
电视	R8620
电影和影视节目制作	R8630
电影放映	R8650
图书馆	
图书馆	R8731
博物馆	R8570
第二部分:科普相关产品生产和服务	
文化用品及器材批发、零售	
图书批发	F5143
报刊批发	F5144
音响制品及电子出版物批发	F5145
图书、报刊零售	F5243

表 1 科普产业行业分类目录(续)
 Table 1 Science popularization industry
 classification (continued)

类别名称	国民经济行业代码
音像制品及电子出版物零售	F5244
租赁	
图书出租	L7122
音响制品出租	L7123
商务服务	
旅行社服务	L7271
旅行管理服务	L7272
会议展览服务	L7292
科技推广和应用	
农业技术推广服务	M7511
生物技术推广服务	M7512
新材料技术推广服务	M7513
节能技术推广服务	M7514
其他技术推广服务	M7519
科技中介服务	M7520
其他科技推广和应用服务业	M7590
公共设施管理	
公园管理	N7851
游览景区管理	N7852
教育	
学前教育	P8210
普通小学教育	P8221
成人小学教育	P8222
普通初中教育	P8231
职业初中教育	P8232
成人初中教育	P8233
中等职业学校教育	P8236
普通高等教育	P8241
成人高等教育	P8242
相关设备制造	
玩具制造	C2450
教学专用仪器制造	C4026

4 结论

产品法和行业法统计各有利弊,采用行业法或产品法对科普产业进行统计只能是一种暂时的过渡性的方法,当新兴的科普产业发展到一定规模时,统计工作不是削足适履,通过这种简单的界定来迎合现有的行业分类标准和统计体系。但在短时间内,科普产业还是一个新兴的产业形态,尚未成长到足以改变标准产业分类法的规模,因此科普产业的相关理论和统计方法尚处于形成和发展的初始阶段。标准产业分类法是现实各国产业分析、研究的重要统计框架基础,发挥着其他各种产业统计指标和分析方法不可替代的作用。因此,解决目前统计分类缺陷的方法是加强科普产业的理论研

究和统计体系建设,努力兼容2种统计方法。具体做法是,在小范围区域内,以产品法统计为主体,以产品法统计修正行业法统计;大范围区域内以行业法统计为主体,以产品法统计为补充。

参考文献 (References)

- [1] 劳汉生. 我国科普文化产业发展战略(思路和模式)框架研究[J]. 科技导报, 2004(4): 55-59.
Lao Hansheng. Science & Technology Review, 2004(4): 55-59.
- [2] 任福君, 张义忠, 刘莹. 科普产业发展若干问题的研究[J]. 科普研究, 2011, 6(3): 5-13.
Ren Fujun, Zhang Yizhong, Liu Xuan. Science Popularization, 2011, 6(3): 5-13.
- [3] 任福君, 周建强, 张义忠. 科普产业发展研究[R]. 北京: 中国科普研究所, 2010.
Ren Fujun, Zhou Jianqiang, Zhang Yizhong. Research on science popularization development [R]. Beijing: China Research Institute for Science Popularization, 2010.
- [4] 简新华. 产业经济学发展的几个基本理论问题[J]. 经济评论, 2000(3): 41-45.
Jian Xinhua. Economic Review, 2000(3): 41-45.
- [5] 曾国屏. 关注科普与文化产业发展的结合[J]. 中国科技论坛, 2007, 3(3): 5-6.
Zeng Guoping. Forum on Science and Technology in China, 2007, 3(3): 5-6.
- [6] 任福君, 张义忠, 周建强, 等. 中国科普产业发展“十二五”规划研究报告[R]. 北京: 中国科普研究所, 2010.
Ren Fujun, Zhang Yizhong, Zhou Jianqiang, et al Science popularization industry "Twelfth Five-Year Plan" report[R]. Beijing: China Research Institute for Science Popularization, 2010.
- [7] 马蕾蕾, 曾国屏. 对科普文化产品经典之作《铁臂阿童木》的回顾和思考[J]. 科普研究, 2009, 6(3): 44-50.
Ma Leilei, Zeng Guoping. Rethinking astro boy: A classic piece of science popularization culture[J]. Science Popularization, 2009, 6(3): 44-50.
- [8] 任福君. 中国科普基础设施发展报告(2009)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2010.
Ren Fujun. Chinese science popularization infrastructure development report[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2010.
- [9] 张义忠. 应急科普能力建设“十二五”规划研究报告[R]. 北京: 中国科普研究所, 2010.
Zhang Yizhong. Emergency science popularization capacity-building "Twelfth Five-Year Plan" report[R]. Beijing: China Research Institute for Science Popularization, 2010.
- [10] 古荒, 曾国屏. 从公共产品理论看科普事业与科普产业的结合[J]. 科普研究, 2012, 7(1): 23-28.
Gu Huang, Zen Guoping. Science Popularization, 2012, 7(1): 23-28.
- [11] 国家质量监督检验检疫总局, 国家标准化管理委员会. GB/T 4754-2011 国民经济行业分类与代码[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.
The State Administration of Quality Supervision Inspection and Quarantine, The National Standardization Management Committee. GB/T 4754-2011 industrial classification for national economic activities[S]. Beijing: Standards Press of China, 2011.

(责任编辑 陈广仁)