

促进科普产业发展政策措施研究

莫 扬 张力巍 温 超

(中国科学院大学, 北京 100086)

[摘 要] 根据本研究的任务, 我们界定了科普产业的内涵, 并对科普产业进行了分类。剖析了我国科普产业政策存在的问题, 阐述了我国科普产业发展的基本原则和主要任务, 并从国家新兴产业战略规划、拉动科普需求、重点扶持具有带动性及提升潜力大的行业等 9 个方面, 提出了促进我国科普产业发展的若干政策措施建议。

[关键词] 科普 科普产业 政策措施

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357 (2014) 05-0041-08

On Policy for Promoting Science Popularization Industry

Mo Yang Zhang Liwei Wen Chao

(University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100086)

Abstract: According to the requirement of this study, the concept of science popularization industry was defined and the industry itself was classified. The existing problems of current policies on science popularization in China were analyzed; the basic principles and missions of the development of science popularization industry in China were elaborated; proposals on promoting science popularization industry in China were brought up from 9 different aspects, such as: national strategic planning on rising industries, to enlarge the demand on science popularization, to give special support to leading industries or industries with huge potentials.

Keywords: science popularization; science popularization industry; policies

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357 (2014) 05-0041-08

科普产业是现代社会为满足国家、社会和公众对科普的需求而发展起来的新型产业, 科普产业作为新兴的产业形式, 具有丰富的内涵、特征及对创新型国家发展的重要意义。

1 科普产业的界定及其分类

1.1 科普产业的界定

人们对科普产业的认识有一个逐步的深化过程, 但至今并未统一。

收稿日期: 2014-07-21

基金项目: 国家软科学研究计划课题 (2012GXS5D139)。

作者简介: 莫 扬, 中国科学院大学人文学院教授, 研究方向为新闻与科学传播, Email: moyang@ucas.ac.cn;

张力巍, 中国科学院大学科学传播专业硕士研究生, Email: zhangliwei11@mails.ucas.ac.cn;

温 超, 中国科学院大学科学传播专业硕士研究生, Email: zhwench11@mails.ucas.ac.cn。

本研究是关于促进科普产业发展的若干重大政策措施的研究, 根据我们的研究目的, 本研究对科普产业界定如下:

科普产业是指以市场机制为基础, 向社会提供科普产品和科普服务及其关联产品和服务的各类经济组织及活动的集合。

这个定义主要反映如下科普产业的内涵:

第一, 科普产业一定是以提供科普产品和科普服务为核心产品或其关联产品和服务集合。

第二, 产业主要通过市场机制发生和发展。

第三, 科普产业是经济组织及活动的集合, 遵循经济规律。与公益性科普事业有所区别。

科普事业和科普产业相互关联、相互渗透、相互转化。科普事业强调公益性, 主要在政府计划机制下运行, 对社会提供无偿的或不以营利为目的的科普公共产品和科普公共服务的活动。科普产业遵循经济规律, 以满足科普市场需求为前提, 以市场机制为基础, 以科普企业为主体。

1.2 科普产业的分类

科普产业的分类是一个涉及理论性和实践性的重大问题。这里根据不同的分类标准, 对科普产业具体包含的类型做出粗略划分。

科普产业按照产品类型可以分为四大类: 划分详见表1:

表1 科普产业按产品类型分类

科普产品		分类内容
科普内容产品		科普展教品、科普新闻、科普图书、科普期刊、科普广播、科普新媒体、科普影视、音像、科普动漫、科普剧、科幻电影、科普游戏、科普玩具, 及其他科普创意产品
科普服务产品	科普场馆和网络服务	科普基地、科普画廊、科普活动中心、科技馆、博物馆、科技活动中心、科普网络服务、网上科技馆、网上博物馆科普产品展示和交易网络平台
	科普旅游资源服务	科普旅游服务 (包括: 现代企业园区、科技园区旅游资源、高校和科研机构旅游资源)
	科普文化娱乐服务	科普休闲中心、科普艺术表演

科普内容相关产品	科普内容产品的生产设备, 相关产品设计、制造、销售、服务以及科普动漫衍生品
科普服务相关产品	与科普服务产品相关的代理、广告、会展服务、科普平台开发、与科普服务产品相关的基础设施开发、建设、维护

按照流通、消费等价值环节, 可以将科普产业分为科普生产企业、科普流通企业。

表2 科普产业的相关产品、服务形态及产业链条

科普产品或服务		产业链条		
		生产环节	流通环节	消费环节
科普内容产品	科普图书	创作者	科普书店	读者
	科普影视	创作者及演员	媒体	观众
	科普动漫	创作者	销售公司	动漫消费者
	科普玩具	生产商	销售公司	玩具消费者
科普服务产品	科普场馆	设计建筑商	展品、展览	观众、游客
	科普旅游	科普示范园区 高校科研机构	旅游资源	观众、游客
	科普文化娱乐服务	科普休闲中心	娱乐内容服务	观众、顾客

2 我国科普产业政策存在的问题

当前中国新的科普产业政策实施时间较短, 相关政策细则更是陆续推出, 对科普产业政策做全面评价确实为时尚早。

这里仅提出一个对科普产业政策评估的理论框图。

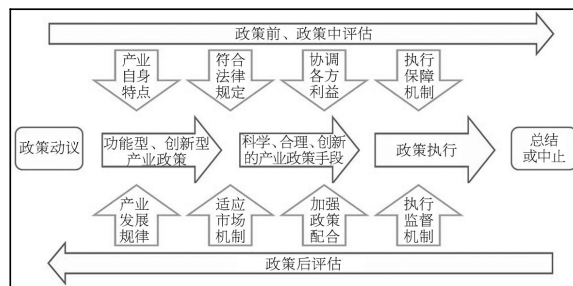


图1 科普产业政策制定全过程图示

我们认为, 建设我国完整的科普产业政策体系应把握以下几个要点: 第一, 准确划分科普事业和科普产业; 第二, 构建系统的科普产业政策体系; 第三, 政策应具备一定的前瞻性; 第四, 为科普产业健康发展营造良好的市场环境; 第五, 引导科普产业结构调整; 第六, 增强科普产业的国际竞争力。

目前,我国产业培育和发展仍在起步阶段,科普产业政策散见于法律法规和相关政策文件中,缺乏政策的系统性,促进科普产业发展的专门性政策规划尚未出台,公众对发展科普产业的意义尚不明确,全社会关心和支持科普产业的发展环境尚未形成,缺乏完善的职能协调及有效的可操作规划,科普产业在发展过程中仍面临诸多问题和政策需求。

2.1 科普产业管理、结构、布局政策缺位

近 10 年的文化产业政策引导了文化产业结构的调整,规范了市场竞争秩序,提升了我国文化产业的国际竞争力。

目前,具有中国特色的科普法制体系已基本形成,由科普法、部门科普法规、地方科普条例、地方科普规章等有机组成。然而,目前我国并没有明确划定科普产业的范畴,导致缺乏成规模、具有针对性的基础性调查,这必将影响到相关政策的系统性和科学性。除了专门针对科普产业的政策规划意见尚未出台之外,在产业管理体制及机制、产业发展定位、产业结构及布局等产业发展的关键问题方面的政策也缺位。

2009 年 12 月 22 日国务委员刘延东同志在讲话中指出“逐步建立公益性科普事业与经营性科普产业并举的体制”,2011 年 7 月 4 日,国务院办公厅印发的《全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015 年)》中关于“十二五”期间科学素质工作的阶段性目标中提出的“公民科学素质建设机制不断创新”中包括了“公益性科普事业与经营性科普产业并举的体制初步建立”,但在加快科普产业体制改革、促进经营性科普产业体制机制建设方面尚未出台细化的措施。

由于促进科普产业发展的专门性政策规划尚未出台,科普产业在我国产业结构中的地位等问题尚没有定位,科普产业内部发展序列未明确。缺乏明确的科普产业布局政策,各省(直辖市、自治区)之间无法进行统一规划和整体协调。

2.2 科普产业税收优惠受益面窄、形式单一

税收政策是构成完整产业政策体系中重要的一环,相比于直接的行政手段,间接的经济调节有时候更加灵活有效。

目前科普产业税收政策主要存在的问题包括:

(1) 未出台专门的科普产业税收优惠政策。

现有的税收优惠政策中,《科普法》、《科学素质纲要》和《科技规划纲要》中对科普税收优惠政策仅为原则性规定,缺乏可操作性和可执行性。科技部于 2012 年出台的《国家科学技术普及“十二五”专项规划》中强调,要鼓励企业加大对科普的投入和捐赠,“享受减免税收的政策”,成为科普投入的重要主体,但目前并没有明确针对科普企业制定的税收优惠政策。符合高新技术企业的科普企业可以参照《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年)的相关规定,即“国家对重点扶持和鼓励发展的产业和项目,给予企业所得税优惠”,获得优惠。但很多科普企业都不属于高新技术企业,无法获得政策支持。

(2) 办理税收优惠的手续烦琐,受益面较窄。

根据全国科普工作统计的调查数据,387 个国家级科普(技)教育基地中,享受过税收优惠政策的有 78 个,占总数的 20.0%;1 629 个省级科普(技)教育基地中,享受过税收优惠政策的有 176 个,占总数的 10.8%。可见大部分科普(技)教育基地还没有成为这项政策的受益者。

(3) 现有的税收优惠形式较为单一。

税收优惠形式可包括减税、免税、退税、税式支出、投资抵免、税前还贷、加速折旧、亏损结转抵补和延期纳税等,目前的税收优惠形式较为单一,对科普产业的促进效果有所影响。

2.3 投入机制未建立,投入低、融资难

投融资政策等财政政策是构成完整产业政策体系中重要的一环。要形成多部门的协调,经济政策之间的配合。

目前科普产业投融资政策主要存在的问题:

(1) 科普经费投入较低,多元科普经费投入机制未建立。

2012年中国科普统计数据显示:我国2011年全社会科普经费投入为105.30亿元。相比于2011年我国教育经费投入的23869亿元,科普经费投入比例较低。其中,各级政府财政投入为72.59亿元,占总投入的68.93%;有关单位和部门自筹资金25.65亿元,占24.26%;社会捐赠0.84亿元,占0.80%;其他收入(包括门票等其他营业性收入)有6.22亿元,占5.91%。可见科普事业的发展仍然非常倚重财政投入。

(2) 金融政策支持力度不能满足科普产业发展的需求。

虽然《科普法》等一系列法规中体现了国家对科普产业的资金扶持意向,但是全方位的具体政策实施仍不完善,在企业所遵从的存款准备金、利率和实体注册标准方面没有具体显现对科普产业的扶持和倾斜,缺乏合适的融资渠道,“一刀切”的金融措施使银行等金融机构也没有针对科普产业经营的特别动力,资金不足的局面难以改变。

2.4 科普人才政策无法覆盖整个科普产业

2010年7月22日,《中国科协科普人才规划纲要(2010—2020年)》(以下简称“科普人才纲要”),面向全社会公开发布。这是新中国成立以来,首次以规划的形式对科普人才的培养和使用做出的宏观安排和部署。

目前科普产业人才政策存在的问题主要包括:

(1) 现有科普人才政策影响面不足,覆盖整个产业的人才政策缺位。

《科普法》规定:国家机关、武装力量、社会团体、企业事业单位、农村基层组织及其他组织应当开展科普工作。然而,现阶段,仅有中国科协一个部门出台了部门层面的科普人才规划纲要,显然,难以指导、支持整个科普产业的人才发展。

同样为贯彻落实《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》,文化部于2010年

8月颁布了《全国文化系统人才发展规划(2010—2020年)》,其中第四部分提出了9项具有重大带动作用的文化人才工程和计划,包括一些行业性、专业性、区域性比较强的工程以及一些综合性工程,兼顾了文化人才资源在专业、产业、地域间的布局,囊括了人才培养、引进、使用等各个环节,对加快文化人才队伍建设起到了促进作用。而科普人才规划缺乏类似的导向性示范工程,引领规划落实的措施尚未得到合理的制定。

(2) 科普人才体制机制创新探索不足,缺乏有力的政策保障。

《全国文化系统人才发展规划(2010—2020年)》专门开辟一部分对体制机制创新进行部署,提出了文化人才工作体制机制建设的一系列任务,对文化人才工作管理体制进行改进改善,全面创新文化人才培养开发、评价发现、选拔任用、激励保障四大工作机制。

相对于文化系统,由于我国科普人员情况比较特殊,兼职人员所占比例较大。目前,科技人才多元评价机制仍然在探索之中,以我国科研人员为例,他们的科普工作不能作为职称评定和绩效考核的主要测评标准,缺乏有效的制度支持。如何完善科普人才评价政策、制定相应的激励措施还有待进一步的研究。

2.5 准入标准等产业运行政策缺位影响科普产业规范发展

科普产业的健康发展离不开科普企业的规范运行,我国尚未针对科普产业制定明确的规范运行标准,目前对科普产业及其提供的产品与服务的具体要求主要参考现行的各行业运行规范。

(1) 受限于现有政策,不同所有制下的科普产业主体处境各异。

目前,我国社会主义市场经济体制已初步建立,但科普工作仍基本沿袭计划经济时代的一元模式,过多地强调科普的公益属性。而科普需求的多元化需要产业主体的多元化与之相适应,并辅以配套政策,但是在现有政策基础上,国营或公营性质的产业主体因缺乏自主

地位而被束缚,民营性质的产业主体则因资源垄断带来的不公平竞争影响其发展的活力。

(2) 多元化资本进入科普产业遭遇“准入门槛”障碍。

在科普产业主体多元化的基础上,需要建立合理的产业准入标准、对科普企业实行登记和生产许可制度。目前缺乏公平公开的科普产业市场准入资格认证准则,各类科普产业主体在进入科普产业领域时缺乏信心保障。唯有在确立市场准入政策之后,才有可能在未来形成合理的区域布局、规范的投资行为、有序的竞争格局,以保证科普产业的可持续发展。

3 我国科普产业发展的原则和思路分析

3.1 科普产业发展基本原则

坚持充分发挥市场机制与政府引导推动相结合。要充分发挥我国市场需求巨大的优势,营造良好的市场环境,调动企业主体的积极性,推进产学研用结合。同时,对经济社会发展有重大影响的领域和关键环节,要发挥政府的规划引导、政策激励和组织协调作用。

坚持科技创新与实现产业化相结合。要切实完善体制机制,大幅度提升自主创新能力,着力推进原始创新,同时,要加大政策支持和协调指导力度,造就并充分发挥高素质人才队伍的作用,加速创新成果转化,促进产业化进程。

坚持整体推进与重点领域跨越发展相结合。要对发展科普产业进行统筹规划、系统布局,明确发展时序,促进协调发展。同时,要选择最有基础和条件的领域作为突破口,重点推进。大力培育产业集群,促进优势区域率先发展。

3.2 科普产业发展基本思路

从战略高度重视科普产业发展。坚持科普事业和科普产业双轮驱动、并举发展的思路,一手抓公益性科普事业,一手抓经营性科普产业,实现科普事业和科普产业相互促进,共同发展。

大力提升科普产业的创新能力。推动产学研结合,扶持科普研发中心建设,推进科普内

容创新,同时,加快推进科普产业的服务创新、管理创新和商业模式创新。

突出重点领域加强政策扶持,实施重大项目带动战略,谋划和启动一批具有示范性、基础性、战略性、带动性的重大工程和重大项目,提升产业规模和整体素质,加快产业结构调整 and 转型升级,加快培育和发展有实力的科普产业区域集群,形成若干各具特色、产业布局相对集中的科普产业聚集区。

发挥市场对科普资源配置的积极作用,加强政府政策引导和公共服务职能,打造政策支撑、公共服务、投资融资、人才培养四大服务平台,提供良好的政策环境和市场环境,营造发展氛围,推动产业集聚,培育市场主体。

4 我国科普产业发展的主要任务

第一,培育壮大企业。培育科普产业市场主体,形成公有制为主体、多种所有制共同发展的科普产业格局。鼓励科普企业做大做强,形成以大企业占支配地位、大中小企业协调发展的格局。扶持一批具有较强实力和较大规模的科普展览、设计制作公司,形成一批具有较高知名度的科普品牌。

第二,提升创新能力。推进科普服务内容创新、科普服务理念创新、科普服务方式创新、科普服务管理创新、科普商业模式创新等。推动企业成为创新主体,健全以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的科普产业创新体系。扶持科普研发中心、工程技术中心建设。推动科普产业技术创新联盟建设。

第三,优化产业布局。加快培育和发展有实力的科普产业区域集群,引导和鼓励高水平人才、技术、资金、信息等要素及相关主体向科普产业基地集聚,形成若干各具特色、产业布局相对集中的科普产业聚集区。

第四,健全投入机制。积极完善科普产业的投融资政策,建立健全多元化的、综合性的、复合式的科普产业投入机制。形成以政府投入为主的多渠道科普投入体系。实现政府科普投入显著提高,使企业成为科普投入的重要主体,社会团体和个人成为科普投

人的重要来源。

第五,强化人才支撑。抓住培养、吸引、用好人才三个环节,大力加强以创业人才、创意创作人才、设计人才、技术创新人才为主体的科普产业人才队伍建设。以培养高素质科普产业创意设计人才和经营管理人才为重点,建设科普产业人才培育基地,完善在职人员培训制度,鼓励高等院校开设科普产业相关专业。

5 促进科普产业发展的政策建议

5.1 纳入国家新兴产业战略,制定相应规划

建议国家将科普产业纳入战略性新兴产业的范围,制定“国家科普产业发展战略”,出台《加快发展科普产业的指导意见》。明确未来发展的战略方向、战略目标、战略重点、战略步骤和战略保障。

5.2 扩大政府采购和科普服务外包,拉动科普需求

支持和鼓励公益类科普活动在采购科普产品和科普服务时,优先采购经过认定的科普企业生产的产品和提供的科普服务。加强对公众科普的普及教育,鼓励实施科普消费补贴制度,拉动我国科普需求消费。发挥科普精品的市场影响力和带动力,激活科普消费市场,改善科普消费条件,促进科普消费升级。加强科普市场需求和消费趋势预测研究,引导科普企业开发适销对路的科普产品和服务。

5.3 突出重点,扶持具有带动性及提升潜力大的行业

应通过继续加大科普场馆、科普网络等科普基础设施建设投入,带动和促进科普展教品业、科普展教活动创意设计、数字科普业等科普产业的成长与发展;应加大力度扶持科普旅游业,带动科普影视、科普玩具、数字化科普等内容行业;还应重点扶持对于科普内容和其他科普服务行业具有带动性的科普会展业;抓住国家振兴文化产业和发展现代服务业的机遇,通过服务外包、科普产品与服务采购,加快发展数字科普、科普动漫、科普游戏等极具活力和潜力的新兴科普产业。

5.4 发展创新企业建立研发中心,推进创新体系建设

应支持产学研战略联盟的发展,推动企业成为创新主体,健全以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的科普产业创新体系。应尽快出台政策标准,认定一批科普创新示范企业。依托高校、科研院所和科普创新示范企业及科普龙头企业,在科普创意设计、科普展教品研发、科普资源数字化、科普动漫游戏、科普网络等领域,建设若干重点实验室与科普资源研发中心、科普工程技术中心。在“十二五”期间,重点支持建设3~5个国家级科普产业研发中心。

5.5 建设科普产业示范基地及园区,推动科普产业集群发展

开展科普产业试点示范工作。研究制定科普产业相关技术标准和规范,建设一批科普会展、科普创意、科普旅游、科普动漫、科普影视、科普出版等科普产业试点示范基地。加快科普产业示范园区建设,推进科普产业优化布局。加快培育和发展有实力的科普产业区域集群,按照统筹规划、发挥比较优势、分类指导、稳妥推进的原则,选择产业基础好、创新能力强、市场化水平高、开放程度大的地区,如北京、上海、广州、芜湖等地,建设国家科普产业示范园区及科普示范基地。对于符合科普产业发展规划的产业园区和示范基地,推动地方政府在土地使用、基础设施建设、税收政策等方面给予支持。

5.6 实施重大项目带动战略

选择一批具备实施条件的重点项目给予支持。如,继续推进数字科技馆工程、科普资源共建共享工程;通过继续加大支持科普场馆等科普基础设施建设带动和促进科普展教品业、数字科普业等科普产业的成长与发展;尽快启动实施国家科普动漫精品工程等重大项目,尽快启动国家数字科普产业示范基地建设工程、科普产业多媒体数据库和产业信息平台工程;尽快启动优秀科普作品出版工程等重大科普产业建设项目。

5.7 扶持培育一批优势科普企业,形成科普品牌

扶持一批具有较强实力和较大规模的科普

展览、设计制作公司以及科普图书出版、科普影视、科普动漫等科普内容创意制作公司，重点培育一批自主创新能力强、拥有创新产品的骨干科普企业。支持若干有技术特色、机制灵活的高科技中小科普企业的发展。扶持大型科普流通企业。

5.8 完善落实科普产业税收优惠政策

扩大科普产业税收优惠对象范畴。将经过认定的科普企业、科普基地都明确纳入税收优惠对象，将免征营业税的范畴增加至由科普机构（含科普企业和中介组织）运营的科普活动的门票收入免征营业税。降低税率。科普图书、期刊、报纸和音像制品企业产品的增值税率比照音像制品和电子出版物的增值税税率，由 17% 下调至 13%。其他科普企业的企业所得税比照高新技术企业的优惠税率，即 15%。对高新技术科普企业、认定的创新科普企业纳入税收减免优惠对象。

5.9 加强科普产业知识产权保护

加快建立高效综合的知识产权服务体系，包括建立知识产权登记、知识产权交易、知识产权咨询、知识产权代理、知识产权信息、知识产权认证、知识产权调查等综合服务系统。

6 加快科普产业发展的保障措施

第一，建立与市场经济相适应的科普产业管理体制和运行机制。由国务院科技行政部门负责制定科普产业规划、政策，强化信息指导、政策协调和监督检查手段，把科普产业发展纳入本地经济和社会发展的总体规划。成立由中国科协组织牵头的科普产业促进中心，组织指导科普产业发展、履行社会管理和公共服务的职能。以产业促进中心为主体，逐步建立科普产业的行业协会。逐步建立公益性科普事业与经营性科普产业并举的体制，建立与社会主义市场经济相适应的科普产业运行机制。

第二，加大财政支持，重点投入带动性、引导性科普产业。逐步加大对科普设施的投入，加大政府对科普产品的采购力度。政府部门要保证一定数额的引导资金，根据国家关于

科普投入总量按比例逐年增加的办法，提取一定比例的资金用于科普研究、开发和成果的推广应用；整合政府科技计划（基金）和科研基础条件建设等资金，加大财政科技投入对科普产业的支持力度，大力推进科研成果科普化工作，重大科研项目，要安排一定比例的经费用于科普产品的研发、制作及展教；中央和地方政府还应在科普人才培养、科普公共服务平台建设等方面加大投入，在对重大科普工程建设的投入中，特别要预留一定比例资金用于技术措施和创新开发。通过设立“科普产业发展专项资金”制度的方式扶持科普产业的发展。

第三，完善投融资环境、拓宽投融资渠道，建立政府有效引导、社会广泛参与科普事业的多元化投入机制。加大政策性金融对科普产业资金支持力度，充分发挥商业银行等金融机构对科普产业发展的信贷支持作用，鼓励设立和发展科普技术创业投资机构 and 产业投资基金，引导社会资金投向科普产业。以种子资金、融资辅助资金、配套资金等方式支持科普企业的技术创新活动。完善、落实吸纳社会资金投入的优惠政策，鼓励民间资本进入科普产业。支持科普企业通过资本市场融资，研究适合科普产业发展特点的金融产品，支持成长期、创新型科普技术企业快速发展。鼓励风险投资、国家科技型中小企业创新基金优先支持在境内从事科普技术开发及其成果转化的中小型企业。推动政府进一步完善科普类中小企业融资担保机制。支持和引导担保机构为科普中小企业特别是中小科普创意企业、中小科普动漫企业的融资提供担保，并鼓励金融机构开展科普创意企业知识产权权利质押业务试点。

第四，培养高素质科普人才队伍、造就产业领军人才。科普产业人才培养的重点是科普产品和服务的创意设计人才和科普企业的经营管理人才。在有条件的科普企业、高等院校、研究机构建设科普产业人才培育基地，完善科普企业在职人员培训制度，鼓励高等院校开设科普产业相关专业，加强在职培训和正

规学校教育两个渠道的人才培养工作。鼓励高等院校、科普研究机构和科普企业开展科普产业人才的国际交流。特别要加强科普产业领军人才及高水平的科普产业经营管理人才的培养和激励,积极推动科普创新企业以股权、期权等形式给予其高级管理人员奖励。

第五,加强科普产业公共服务。策划建设一批包括企业孵化、公共技术支撑、投融资服务、信息发布、资源共享、统计分析等功能在内的科普产业综合服务平台。建设中小科普企业创业孵化基地,降低创业成本和创业风险,提高创业成功率。不断完善科普产业统计指标体系,为推动科普产业发展提供可靠的统计保障。以科普产业示范园区和示范基地为依

托,建立重点科普企业的统计制度,及时准确地反映行业发展动态,为政府决策提供数据支撑和信息服务。

参考文献

- [1] 朱国辉. 近十年来我国文化产业政策分析研究[D]. 济南: 山东大学, 2011.
- [2] 中华人民共和国科学技术部. 中国科普统计 2012 年版[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2013.
- [3] 佟贺丰. 建国以来我国科普政策分析[J]. 科普研究, 2008(4): 22-26.
- [4] 马武松. 中国科协科普人才规划纲要(2010—2020 年)编制完成[J]. 中国科技产业, 2010(8): 78-79.

(编辑 李英)

论文写作指南(二)

3. 摘要

摘要是以提供文献内容梗概为目的,不加评论和补充解释,简明、确切地记述文献重要内容的短文。摘要是科技类论文的必要组成部分,一般不能省略。一个好的论文摘要,可以使读者不必阅读全文,就能获得文章的核心信息。

(1) 摘要的要素。摘要的基本要素一般包括研究目的、方法、结果和结论。目的:研究、研制、调查等的前提、目的和任务,所涉及的主题范围。方法:所用的原理、理论、条件、对象、材料、工艺、结构、手段、装备、程序等。结果:实验的、研究的结果,数据,被确定的关系,观察结果,得到的效果,性能等。结论:结果的分析、研究、比较、评价、应用,提出的问题,今后的课题,假设,启发,建议,预测等。其他:不属于研究、研制、调查的主要目的,但就其见识和情报价值而言也是重要的信息。

(2) 摘要的类型。按摘要的不同功能来划分,大致有三种类型:①报道性摘要。用来报道论文的核心成果和提供定量或定性相关信息的简明文摘。尤其适用于试验研究和专题研究类论文,多为学术性期刊所采用。篇幅以 300 字左右为宜。②指示性摘要。用来简要介绍论文主题或概括性地说明研究目的的文摘。它指示读者大致了解论文的主要内容轮廓,重在表述论文的研究目的。篇幅以 200 字左右为宜。③报道-指示性摘要。是以报道性文摘的形式表述论文中信息价值较高的部分,而以指示性文摘的形式表述其余部分的摘要。篇幅以 300 字左右为宜。本刊论文摘要,建议采用报道性文摘形式。篇幅以 300 字左右为宜。

(3) 摘要写作注意事项。主要有以下几方面内容:①摘要应具有独立性和自明性。摘要写作,要求结构严谨,表达简明,语义确切,应尽可能多的包含与论文相关的定性和定量信息。篇幅以 200~300 字为宜,一般不分段。②摘要编写应客观、真实,切不可加进文摘编写者的主观见解、解释或评论。不要把应在引言或结语中出现的内容写入摘要,不得简单地重复正文内容。③要用第三人称的写法,宜采用“对……进行了研究”、“报告了……现状”、“进行了……调查”等记述方法标明论文的性质和文章主题,不使用“本文”、“作者”等主语。④应使用规范化的名词术语(包括地名、机构名和人名),一般不宜采用缩略语、略称、代号。⑤英文摘要不宜超过 250 个实词,应使用现在时态叙述,建议使用被动语态,不必强求与中文一一对应。

国际知名杂志 Science Communication 对本刊每期的英文摘要都会进行检索,并会对其感兴趣的稿件索要英文全文稿件,经过他们的评审合格后,将会在 Science Communication 上正式予以发表。