

科普产业园发展及对策研究 ——以安徽芜湖为例

周荣庭 潘琳

(中国科学技术大学科技传播与科技政策系, 合肥 230026)

[摘要] 科普产业园是科普资源的研发、生产、展示、交易、集散和服务的一个重要平台, 是科普资源集散中心建设的重点项目之一。本文结合安徽芜湖的内外部环境资源现状, 依据产业集聚、产业生态圈等理论对我国科普产业园建设进行分析, 在对科普产业园准确定位的基础上, 提出了推进中国(芜湖)科普产业园区发展的策略。

[关键词] 科普产业园 产业生态理论 产业集聚

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2012)03-0060-05

A Study on the Development and Counter measure of Industrial Park Themed in Science Popularization: Taking One in Wuhu, Anhui as an Example

Zhou Rongting Pan Lin

(Department of Science and Technology of Communication and Policy,
University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

Abstract: Industrial Park for Science Popularization (IPSP) is an important platform for research, development, production, exhibition, trade, distribution and services of science popularization resources, which also is one of the major projects in construction of Resources Distribution Center for Science Popularization (RDCSP). Based on symbiotic theory and theories of industrial clustering, this paper presents a strategy to promote development of IPSP with accurate positioning and combination of external environment and internal resources in Wuhu, Anhui.

Keywords: Industrial Park for Science Popularization; symbiotic theory; industrial clustering

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357(2012)03-0060-05

近年来, 随着经济的发展和人们生活水平的提高, 公众对科普产品和科普服务的需求不

断增加。在科普事业性工作日益拓展的同时, 科普产业的经营性活动也日益活跃, 2010年11

收稿日期: 2012-04-08

基金项目: 中国科协研究生科普研究能力提升类项目 (2011KPYJA05-1)。

作者简介: 周荣庭, 中国科学技术大学科技传播与科技政策系主任、教授、博士生导师, Email: rongting@ustc.edu.cn;
潘琳, 中国科学技术大学科技传播与科技政策系硕士研究生, Email: lpcheney@mail.ustc.edu.cn。

月,全国首个科普产业园——中国(芜湖)科普产业园在安徽芜湖正式创建,这是科普产业发展的一个标志性事件。

科普产业作为一种新的产业形态,已经初步展现了其朝阳产业的魅力,但在发展过程中仍然存在着不少问题,需要不断进行理论研究和实践探索。芜湖科普产业园目前也处于培育和发展阶段,亟待形成规模。因此,对科普产业园进行研究和分析也显得尤为紧迫和必要。

1 科普产业园概述

1.1 芜湖科普园区的规划和现状

中国科普研究所的研究团队认为,科普产业主要是指生产和销售科普产品相关的产业,以科普内容和科普服务为核心产品,由科普产品的创造、生产、传播和消费四个环节组成,为社会创造财富,提供就业机会,并促进公民科学素质^[1]。业界一般认为,科普产业具有三个方面的产业特征,即服务业特征、文化产业特征、知识产业特征,其文化产业和知识产业的特征为科普企业园区化发展提供了有利的条件。

园区化指的是产业发展在地理空间上的集聚而形成的集产业创新、孵化、投资管理、后勤管理以及产权交易等系列功能为一体的产业发展基地^[2]。科普产业的园区化有利于增强科普企业的产业关联性、激发科普企业的创新与合作、促进科普资源共享、强化统筹管理、加强资源集成与有效利用,也有利于科普公共服务平台的筹建,以及形成协同发展的格局。

芜湖科普产业园区是集科普创意产业与高新科技创新产业为一体的新型园区,入驻企业主要为科普产品研发、生产以及销售的企业。园区整体规划包括科普产品研发设计中心、文化交流展示区及商务休闲中心等区域。科普产业园采用总体规划、分步建设,先期使用 10 幢独体研发楼作为科普产业园创意、研发中心,同时选择 300 亩地进行总体规划,将按照创意设计、研发生产、仓储物流和展示交易为一体的综合园区进行建设,把它作为科普产业园的规模化生产、研发基地。

同时,入园企业享受国家、省、市规定的

优惠政策,如《关于鼓励科普事业发展税收优惠政策》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要》^[3]等。在国家现有科普政策基础上,目前直接支持科普产业园发展的政策有《芜湖市支持科普产业发展政策》、《中国(芜湖)科普产业园项目入园暂行规定》。另外,在科普产业园内的企业还可以利用皖江城市带承接产业转移示范区、合芜蚌自主创新综合试验区、芜湖市以及高新区的各项相关政策。

在《中国(芜湖)科普产业园优惠政策汇编》中,科普企业可利用的优惠政策性文件就达 10 个,包括《芜湖市推进自主创新综合配套改革工作的若干政策措施(试行)》、《关于加强创新创业人才队伍建设的若干意见》、《芜湖市人民政府关于进一步加强当前就业工作的通知》、《芜湖市促进中小企业发展政策》、《芜湖市工业“小巨人”培育办法》、《芜湖市第三产业“小巨人”培育办法》、《关于促进服务外包产业发展政策》、《关于加快文化产业发展的政策》、《高新区外来生产型企业财政目标奖励办法》等。

国家、省、市制定的这些法律和政策,不仅为开展科普工作提供了强有力的保障,同时也为推动科普产业的发展创造了良好的环境。

此外,连续四届中国科普产品博览交易会的成功举办为中国(芜湖)科普产业园建设奠定了基础。芜湖市依托高新技术产业开发区建设中国第一个科普产业园,在发展科普产业方面已起到了先导和示范作用。

1.2 存在的问题

就芜湖科普产业园目前的建设来看,已取得了长足发展,但就总体而言,仍不能较好地满足大众的需求,这其中面临诸多困难和问题,集中表现为以下几点。

(1) 缺乏园区管理机构。通过前期调研发现,芜湖科普产业园区的发展尚处于起步阶段。科普产业园区建立在芜湖高新区服务外包园内,目前入驻企业仅 16 家,数量规模有限,而且大部分企业处于试运营阶段。园区尚未成立专门的管理委员会,而是归属芜湖高新区管委会统一管理,不便于园区管理模式创新。

(2) 产业集聚效应不明显。芜湖高新技术开发区产业趋同,有限的科普资源缺乏协同与合作,未形成有自身特色的优势产业。因此,园区尚未出现上规模、水平高、效益好并富有生机活力的产业群。

(3) 科普展览对接平台数量少。现有科普展览对接平台数量少、更新周期长、流通渠道不畅、信息闭塞,优质科普资源的集成和共享机制还不健全,尚未形成引导和鼓励其他社会力量共同参与科普资源共建共享的局面。

目前,科普产业园区的科普产品研发力度不小,产品的保存量也不少,但因宣传力度不够、软性包装不到位,使得大多数产品不为公众所熟知。科普产业园区知名度不高,尚未形成促进科普资源共享的政策体系,尚未形成激励社会力量参与科普基础设施建设及运行的有效机制等。

2 科普产业园的理论依据

支持科普产业园发展相关理论有产业集聚理论和产业生态圈理论两种。

产业集聚(Industrial Cluster)理论,是指在科普产业的发展过程中,相关的企业或机构,由于相互之间的共性、互补性等特征而紧密联系在一起,形成一组在地理上集中的、相互联系、相互支撑的产业群的现象。这些科普企业基本上处在同一条产业链上,彼此之间是一种既竞争又合作的关系,呈现横向扩展或纵向延伸的专业化分工格局,通过相互之间的溢出效应,使得技术、信息、人才、政策以及相关产业要素等资源得到充分共享,集聚于该区域的科普企业因此可获得规模经济效益,进而大大提高整个产业群的竞争力^[4]。

产业生态圈是基于企业集群概念基础上提出的产业生态圈概念,对企业集群的发展方向做出了新的探索。它是指科普产业在某个地域范围内业已形成(或按规划将要形成)的、具有较强市场竞争力和产业可持续发展特征的地域产业多维网络体系,体现了一种新的产业发展模式和一种新的产业布局形式^[5]。这个多维体系包括生产维、科技维、服务维、劳动

维、相关的基础设施和公共服务维。

在规划前期,科普产业园的发展可以借鉴产业集聚理论,提高园区企业的主导能力和规模效应,创新发展模式。作为科普产业集聚的高级平台,园内企业在科普这一产业链上形成既竞争又合作的关系,促使科普企业实现专业化分工,引导企业实现自身创新能力和竞争力的提高,以此来带动整个产业的发展。

在产业园稳态发展时,可依据生态圈理论指导企业集群的可持续发展,为产业园中企业群体提供各种后勤服务、信息服务及市场服务的网络、相关劳动力体系、相关的基础设施及政府行政管理等。

3 推进科普产业园区的发展策略

3.1 发挥产业集聚效应,打造龙头企业

依托芜湖科普产业园区,吸收引进众多具有分工合作关系的不同规模等级的科普企业和与其发展有关的各种机构、组织等行为主体,形成科普产业集聚效应。根据芜湖科普产业园区的特点,产业集群应实现以下功能:科普产业资源的集聚效应、园区科普企业之间的分工与高效协作、芜湖区域集聚效应。

依据产业集聚理论,适应科普产业集聚所带来的效应,园区科普企业、芜湖市政府和芜湖市科协都需要有一定的对策措施。

(1) 对于科普企业而言,园区成立初期,大部分企业处于试运营阶段,需要不断加强企业自主创新、尽快实现规模化生产。应加强园区与周边高校、科研院所、科技场馆的产学研联合,加快创新成果转化,如合肥寰智与科普工程研发中心在南宁科技馆项目上的成功合作。

(2) 对于政府而言,需要完善入园科普企业应享有的相关政策及科普专项政策体系,合理规划、培育市场,营造公平的竞争环境。针对高端科普人才严重缺乏、研发团队人才招聘困难的问题,政府在制定人才引进计划时应重点向园区倾斜、引进紧缺的研发人才,以提高科普企业的创新能力和市场竞争力。同时,应争取土地指标,优先满足园区后期工程建设需要。

龙头企业是引领产业集聚的关键。产业园

可以着力打造园区的重点企业和龙头企业,注重抓住科普产业领域的关键企业及核心技术,使其成为行业内部的知名品牌。通过龙头企业的带动,占据市场高地,推动整个产业园地位的提升,从而带动区域内整个科普产业的发展。

3.2 完善政府支撑体系,开拓市场渠道

前文产业生态圈理论中提到地域产业多维体系的六个维度,而一个地域生态圈的形,需要经过龙头企业、相关企业群体的成长与发展及政府相关政策与法规的摸索、制定、修改、完善,以及其他主要维度要素的发育和发展,等等。

通过我们的实地调研研究,园区已初步构建了一个科普生态圈,园区内的生产能力、科学技术、劳动资源、相关基础设施建设已日渐成熟,但同时需要完善科普产业园的服务体系、公共平台建设。

(1) 完善社会化服务体系建设。芜湖科普产业园远离市区,交通不便,因此要发展园区的物流配送中心。再者,由于园区才成立不久,且入驻多为中小企业,建议应尽快建立健全园区中介机构,在科技、信息、劳动、培训、市场等方面,为企业创业与发展提供良好的服务环境。

(2) 加大对科普产业园公共服务平台和研发平台的投入。引导相关高等院校、科研院所和企业开展共性技术的研发,支持科普产业园区孵化中心建设,加强科普产业园区基础设施建设,支持科普产品展示交易平台建设,完善供需双方渠道。

此外,就当今科普产业的发展需求来看,科普产业必须走政府和市场相结合的运作模式。园区可通过市场化运作,寻找可行的目标市场,寻求市场需求与销售渠道,并时时关注产业内部的展销平台^⑥,这样不仅可以满足科普产业发展的资金需求,而且还可以推动公众对科普形式加以创新,从而提高科普的成效。

3.3 创新宣传推介方式,形成产业集群

因宣传不足,科普产业园的发展在现有推广策略的基础上,可以逐步采取与媒体合作的策略。通过参与报刊、广播、电视等相关栏目,针对园区特色和企业产品策划“科普宣

传周入园”等活动,以推动产业园自身以及入园科普企业的快速健康发展。

科普产业经过空间以及行业的集聚,可以形成科普产业集群。芜湖科普产业园的发展为科普产业集聚打好了基础。

依托芜湖科普产业园区,结合园区已有科普产业的发展基础、特色及优势,可以在前期形成四个各自不同的科普产业集群,包括科普动漫产业集群、科普教育产业集群、科普旅游产业集群以及科普玩具产业集群。后三大科普业态所依附的三大传统产业教育、玩具、旅游产业在国内不仅市场需求巨大,而且发展成熟,产值巨大,从而在此基础上能够快速地发展和集聚,顺利形成特定的科普集群。

(1) 科普动漫产业集群。充分利用芜湖、合肥两个国家级动漫产业基地的地位优势和区域特色文化资源,与周边各大高校、科研机构以及知名企业进行合作,引导园区企业进行科普动漫产品生产,并吸引更多国内外知名动漫游戏企业入驻,鼓励民间和外来资本进入科普动漫游戏产业,形成集科研、制作、人才培养、竞技体验、动漫商城、主题公园、会展、新闻发布于一体的科普动漫产业集群。

(2) 科普教育产业集群。产业园区可加强与高校合作。安徽省不仅有如中国科学技术大学、安徽师范大学等多所重点高校,而且科普相关专业实力强、全国知名度高。另外,安徽省科协在科普产业的形成与发展研究上已处于国内领先地位。同时入园企业以安徽省科普产品工程研究中心芜湖分中心为代表,针对中小学科技馆建设及教具研发等业务方向,积极探索和实践科普教育产业。相关优势的整合使这一地区发展科普教育产业集群具有深厚的资源基础和潜力。

(3) 科普旅游及科普玩具产业集群。芜湖是江南有名的古城,旅游场馆、森林公园与历史遗址等非常多,还有当前亚洲规模最大的主题公园方特欢乐世界。如若再依托科普产业园,能够较容易形成科普旅游产业集群。

同样,依托国家级动漫产业基地和方特主
(下转第 96 页)

了,一个走向理性之学,一个走向感性之学。

“科学与艺术,在山脚下分手,在山顶上会合。”(福楼拜)

科学与文史哲,在山脚下分手,在山顶上会合。

科学与人文,在山脚下分手,在山顶上会合。

滥觞,总是在高原,总是在山顶。江河之滥觞,在高原;科学与人文之滥觞,在山顶。完整文化之滥觞,在山顶。

“哲人石”让我们对培育创造力有了方向,有了信心。感谢“哲人石”,让我们享受文化滥觞的旖旎风光。

(责任编辑 颜燕)

(上接第63页)

题公园的衍生玩具产品的制作,也较易形成科普玩具产业集群。在商场(卖场)、科技馆、旅游景点、科普教育基地等区域增设科普玩具专柜,引导公众消费。

3.4 加快园区组织建设,推进科学管理

园区目前尚未成立专门的管理单位,建议当入园企业达到50家时,就开始组建芜湖市高新区科普产业园管委会,到“十二五”末,也就是入园企业达到100家左右的时候,就可建立起完整的园区管委会,为园区和入园企业的发展提供更好的服务。

同时,加强制度建设。主管部门应逐步对入驻科普产业园的企业实行认证制度、年检制度和绩效评估制度,这是园区和企业健康发展的保证。要求园内所有的科普企业在年底提交本年度工作报告,对以政府主导和引导为主的科普产业园实行年度检查等。研究制定园区科普产品、科普项目和科普活动评估指标体系,逐步建立园区评估工作规范,出台相关评估的政策法规、评估办法和激励机制等。

由于园区采用政府和市场相结合的运作模式,在园区管理上可以采取政府和市场双调控的科学管理方法。在此之外,应鼓励和支持企业之间的自我管理,鼓励企业之间建立相应功能的社会组织(如科普产业联盟等),鼓励龙头企业牵头开展产业发展研讨会、项目合作会、定期座谈会等会议。

4 结语

科普产业是现代社会的满足社会和公民对

科普的需求而发展起来的新兴产业。中国(芜湖)科普产业园在发展科普产业方面已起到了先导和示范作用,已成为科普资源的研发、生产、展示、交易、集散和服务的一个重要平台,并在科普产业的发展过程中发挥着重要作用。

《安徽省科学技术协会事业发展“十二五”规划纲要》中提出,力争到“十二五”末,吸引100家左右的研发、生产、销售科普产品的企业落户科普产业园。如果科普产业园存在的问题能够得到合理的改善,通过多方力量集聚资源,采取政府和社会相结合、政府和市场双调控的科学措施,那么,科普产业园能量集聚和爆发的快速增长长期指日可待。

参考文献

- [1] 任福君. 科普产业发展的动力、现状及创新[EB/OL]. (2010-11-12) [2012-03-27]. http://www.china.com.cn/economic/txt/2010-11/12/content_21330793.htm.
- [2] 杨吉华. 我国文化产业园发展现状、存在问题及对策[J]. 北京市经济管理干部学院学报, 2006(3): 15-18.
- [3] 国务院. 国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)[Z]. 2006.
- [4] 张长立. 产业集聚理论探究综述[J]. 现代管理科学, 2004(12): 32-33, 44.
- [5] 袁政. 产业生态圈理论论纲[J]. 学术探索, 2004(3): 36-37.
- [6] 金彦龙. 我国科普产业运作机制研究[J]. 商业时代, 2006(36): 77-78.

(责任编辑 张南茜)