

创新型产业集群与创新型城市互动发展机制研究

——以广东省汕头市为例

陈松洲

(汕头职业技术学院, 广东 汕头 515078)

摘要: 本文分析了创新型产业集群与创新型城市的互动关系。分析表明, 创新型产业集群推动了创新型城市的建设, 同时创新型城市的建设又促进了创新型产业集群的发展。结合汕头市发展创新型产业集群与建设创新型城市的构想和历程, 提出汕头市推进创新型产业集群与创新型城市互动发展的策略。

关键词: 创新型产业集群; 创新型城市; 互动发展机制; 汕头市; 策略

中图分类号: F127

文献标识码: A

文章编号: 2095-073X (2015) 04-0081-08

一、引言

20世纪80年代以后, 提供知识和信息的服务经济逐渐取代工业经济, 信息产业和知识密集型产业成为发达国家经济发展的主导产业, 创新成为城市实现快速高效发展的重要途径, 也是一国(地区)经济健康协调发展的关键举措。世界各国为谋求在新一轮世界竞争格局中处于优势地位, 纷纷提出建设创新型城市的战略思路。如美国“可持续社区联合中心”早在20世纪90年代就已经在《创新型市县伙伴关系》的报告中总结了多个城市已完成的创新性项目的经验; 2002年, 英国政府开展了“欧洲非首都城市的城市复兴特征”的专项研究以促进英国核心城市的发展; 2001年, 芬兰首都赫尔辛基市政府与赫尔辛基技术大学合作设立了“创新型城市计划”, 希望通过伙伴之间的合作, 激发创造力和创新精神。

在我国, 2005年10月, 党的十六届五中全会提出了制定“十一五”规划要坚持自主创新、努力建设创新型国家的重大决策^[1]。创新型城市是在建设创新型国家与实施自主创新战略的背景下兴起的城市战略发展思路。具体来看, 《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》明确规定了未来15年我国科学技术发展的核心目标是自主创新, 走建设创新型国家之路。在此前提下, 国内至少有200个城市提出了建设“创新型城市”的构想和目标。2003年, 上海市提出到2010年成为国家和国际知名的创新中心; 2004年11月, 合肥市获批为国家第一个科技创新型试点城市; 2005年, 北京市提出了在全国率先初步建成创新型城市; 在国内较早确立建设创新型城市战略的是深圳, 2008年6月12日, 国家发改委批准深圳为全国首个创建国家创新型试点城市。2010年1月, 国家发改委发文, 同意大连、青岛、厦门、沈阳、西安、广州、成都、南京、杭州、

收稿日期: 2015-06-10

基金项目: 汕头市科技计划2013年度项目“汕头市发展创新型产业集群的路径与对策研究”(汕市财教[2013]244号-183)

作者简介: 陈松洲(1968—), 男, 广东潮阳人, 汕头职业技术学院教授, 硕士, 中共汕头市委政策研究室特约研究员, 研究方向为国际贸易理论与政策、高职教育管理。

济南、合肥、郑州、长沙、苏州、无锡、烟台申报的创建国家创新型城市总体方案,支持这16个城市开展创建国家创新型城市试点^[2]。

随着人类社会进入“新经济”时代,以高科技、知识、信息为重要组成部分和主要增长动力的“知识经济”迅速发展,由此催生了大量的创新型企业。这些企业的发展过程,既强调技术,更关注企业全面创新能力的培养及与环境在互动和匹配中成长^[3]。产业集群是产业发展过程中所形成的一种创新性集聚的产业组织形式,而创新型产业集群是一种创新型网络体系,这一体系通过资源共享实现价值链增值,是一种以创新型企业为依托的发展模式^{[4][50]}。创新型城市是创新资源高度集聚于城市空间的一种城市发展形态,是城市发展知识化和高级化的产物。面对建设创新型城市的热潮,我们有必要认真分析创新型产业集群与创新型城市的内涵和本质特征,剖析创新型产业集群与创新型城市互动发展的机制,本文从创新型产业集群与创新型城市互动发展的角度,结合汕头市发展创新型产业集群与建设创新型城市的构想和历程,来探讨汕头市推进创新型产业集群与创新型城市互动发展,建设创新型经济特区的策略。

二、创新型产业集群与创新型城市互动发展机制

创新型产业集群与创新型城市两者相互作用和相互影响,共同形成一种城市发展的正反馈系统,进而形成一种相互促进和相互发展的因缘合和发展模式。创新型产业集群与创新型城市建设的互动关系表现为:一方面,创新型产业集群提升了集群内部的自主创新能力,从而有效地推动了城市创新系统的升级,即推动了创新型城市的建设;另一方面,城市创新是城市组织的自我变革和自我完善,这种创新反过来大大促进了城市内产业集群的良性发展^{[5][11]}。

(一) 创新型产业集群推动了创新型城市的建设

创新型产业集群主要通过集聚创新要素和产

业,提升城市的竞争力和自主创新能力来推动创新型城市的建设。

1. 创新型产业集群集聚了创新型城市建设所需要的创新要素和产业

创新型产业集群增强了创新要素与产业的集聚力与承载力。这是因为,在经济外部性的作用下,创新型产业集群内的企业与其他企业相比较,比较优势更加明显,要素回报率更高,其结果必然吸引了创新要素向产业集群地区集聚,同时,集群内的企业还可以获得共享专有的劳动力市场、专业化的中间投入品和技术外溢带来的外部经济利益,这些外部经济利益又吸引了大量创新企业的进入以及催生了相关的创新企业。大量创新企业的进入与产生形成更强的外部性,最终导致创新型产业聚集发展。此外,这些创新要素、产业的集聚发展,增强了人们的创新理念,促进城市的创新制度(城市文化、习惯、规则和法律制度)的形成,为创新型城市建设提供了制度保障。可见,创新型产业集群已经成为推动创新型城市经济发展的强大动力^{[6][55]}。

2. 创新型产业集群提升了创新型城市的自主创新能力

创新型产业集群比传统产业集群具有更多的自主创新资源和更高的学习与创新效率。创新型产业集群内部的企业通过多个层面的互动创新促进创新型城市的发展。其一,创新型产业集群的发展吸引了大量的创新型人才,这些人才向城市聚集为创新型城市的建设提供了宝贵的智力资源;其二,其竞争效应使集群内企业自觉加大创新投入,不断降低成本,改进产品和服务;其三,创新型产业集群的发展,有利于完善城市的创新体系,进而促进政府、企业、高等院校和科研机构等组成创新网络,使社会形成重视创新、鼓励创新、尊重创新和保护创新的文化氛围;其四,创新型产业集群是实现自主创新的重要依托,其发展水平集中体现了这个城市自主创新能力的水平。因此,创新型产业集群的发展,有力地促进城市的自主创新能力提高^{[6][56]}。

3. 创新型产业集群提升了创新型城市的竞争力

创新型产业集群内的企业相互之间能共享外部经济和规模经济的利益,大大提升了它们的竞争能力。创新型产业集群所根植的城市不仅可以吸纳全球范围内的资金与技术,还可以推动周边地区的经济增长,可见,创新型产业集群的存在提升了产业竞争力,进而提高了所根植的城市的发展水平和竞争力。其具体表现为:第一,创新型产业集群的发展促进了城市产业结构的提升,成为带动城市经济发展的增长极;第二,创新型产业集群提高了农业和传统工业的科技含量以及集约化和现代化水平,提高了城市的产业发展水平和竞争力;第三,创新型产业集群促使企业加速技术改造,降低成本,加强品牌建设,完善产品服务,密切与相关企业的合作^{[7]365}。总之,创新型产业集群提升了产业竞争力,而产业是创新型城市经济的主体,必然提升了创新型城市的竞争力。

4. 创新型产业集群提高了创新型城市的资源配置效率

高新技术产业把现代科学技术知识作为重要的生产要素引入资源配置,使科技人才、科研成果向这些区域流动,研发机构和高科技企业向这些区域集聚,带动相关要素、资源向这些区域集中,改变了区域之间的要素流动格局和资源禀赋条件。创新型产业集群比传统产业集群具有更多的科技创新资源优势(包括人力、财力、信息、中介机构和文化氛围等资源优势)。这样,各种科技创新资源能够利用创新型产业集群的诸多方便条件,适应市场的变化和新的产业链,最大限度地实现资源的优化配置^{[4]51}。

(二) 创新型城市建设促进了创新型产业集群的发展

创新型产业集群所需要的人、财、物、信息和技术等要素依靠所在城市的供给和支持。创新型城市的建设为创新型产业集群创设了有利的创新环境,营造了既竞争又合作的创新氛围,使各创新主体关系更加密切,促进了创新型产业集群不断发展壮大。

1. 提供必需的创新要素促进创新型产业集群的形成和发展

创新型产业集群的形成和发展需要一系列创新资源作为支撑,而这些创新资源依靠创新型城市来提供。具体而言,其一,创新型城市的建设高度依赖人的创造力,它能够吸引国内外各类创新型人才在此集聚,并且创新型城市往往拥有一定数量的大学或科研机构,这些机构拥有大量稳定的高级研究和管理人才以及大量的创新成果等创新资源。这些创新资源为创新型产业集群的发展带来新的信息,带来资金、技术的集中,创造新的商业机会。其二,创新型产业集群的生存和发展离不开交通、通讯、培训、信息、科技研发与成果转化基地、科技园区和企业孵化器等公共基础设施,而这些公共基础设施往往在一定规模的城市中才能提供。创新型城市的建设必然提升了公共基础设施的水平,使创新企业集群形成和发展所需要的生产要素、企业向城市集聚,促进了创新型产业的集聚^{[6]56}。

2. 为创新型产业集群的健康发展创设一定的创新环境

城市创新环境是创新型产业集群形成和发展的依托,它集中表现在创新型城市建设中形成的创新氛围中,这些创新氛围促进了创新型产业集群的发展。首先,城市创新环境是本地化的一种网络结构,它可以降低企业经营面临的各种不确定性,使创新型城市的各行为主体之间在功能和信息方面形成紧密联系,降低创新型产业集群发展的风险成本。其次,城市创新环境使企业通过外部的学习和内部的创新相结合的途径来实现各种组织体的集合,使各行为主体在多边交易过程中通过学习和不断创新而集聚发展,为创新型产业集群的形成与发展创造了有利条件^{[6]56}。

3. 形成自我平衡发展机制为创新型产业集群健康发展奠定了基础

创新型城市的自我平衡发展机制是指创新资源、创新主体、创新机制与创新环境等构成要素相互作用、协调互动而形成发展机制。它推动城市形成持续创新能力,是创新型产业集群健康发

展的源泉和基础。一方面,在创新型城市建设中,在社会资本(即通过人际和企业关系网络所能获得的资源)和资金成本的保证下,各创新主体加大 R&D 的投入,嵌入全球价值链,通过集成创新促进创新系统的升级和提高资源利用效率,促进创新型产业集群的发展;另一方面,创新型城市的创新体系在创新机制的保障下和法律法规的约束下有效运转,它维系和促进技术进步,不断优化创新^{[6]57}。

4. 凝练创新文化有效地推动创新型产业集群的发展

创新文化能为创新型城市建设提供必需的创新精神、基本的科学素质和良好的创新氛围,是构建创新型城市的基础要素;良好的创新氛围能激发人们的创造热情,增强社会的创造力量,整合城市的创新资源,进而推动创新型产业集群的发展^{[7]365}。

三、汕头市发展创新型产业集群与建设创新型城市的构想及历程

(一) 汕头市发展创新型产业集群的构想及历程

《中共广东省委 广东省人民政府关于促进粤东西北地区振兴发展的决定》中提出了“粤东加快建设汕潮揭城市群”,要求汕头市建设成为创新型经济特区、东南沿海现代化港口城市、粤东地区中心城市。按照省委省政府的战略部署,汕头市委、市政府坚定不移地把加快发展作为首要任务,加快基础设施建设,重点推进产业发展和城市扩

容提质,抓住国务院批准设立华侨经济文化合作试验区的机遇,加快打造创新型经济特区,建设创新型城市,实现加速发展、跨越发展。其具体构想是实施“传统优势产业提升计划、现代服务业提速计划、战略性新兴产业倍增计划和蓝色海洋综合开发计划”等“四大产业计划”以及“促进 100 家骨干企业做强做大、加快 100 家传统优势企业转型升级、促进 100 家现代服务企业做强做优、培育壮大 100 家战略性新兴产业企业、推动 100 家乡贤反哺企业项目加快落地”等“五个 100”工程,加快中心城区“优二进三”的建设步伐,实现错位发展^[8]。

创新型产业主要由战略性新兴产业和现代服务业等组成,就战略性新兴产业而言,现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业;此外,当前重点发展的创新型产业还包括信息工程、光电工程、大规模集成电路、生物医药工程、海洋生物工程等产业以及现代物流、金融保险、信息服务、商务会展、服务外包、文化创意、教育、医疗、旅游等现代服务业。根据汕头市现有的产业基础,结合汕头市建设创新型经济特区和东南沿海现代化港口城市的战略部署,我们认为,汕头市应该以发展现代服务业为主,兼顾其他战略性新兴产业的发展,根据《汕头市战略性新兴产业倍增计划(2011—2015 年)》和《汕头市现代服务业提速计划(2011—2015 年)》,汕头市以建设汕头海湾新区为契机,大力推进创新型产业集群的建设,见表 1。

表 1 汕头海湾新区发展创新型产业集群规划表

核心区	片区	创新型产业集群类型	拓展区	创新型产业集群类型
包括东海岸新城、珠港新城、濠江滨海新城南滨片区,由此构成的“一湾两岸”城市核心圈。	东海岸新城(新溪、塔岗围片区)	发展金融产业集群和文化创意产业集群	核心区向南、向西、向北拓展到濠江滨海新城、中国钨城、澄海六合新城、粤东物流新城、南澳实验区等。	发展电子商务产业,建设电子商务和信息产业集群
	珠港新城与东海岸新城(新津片区)	发展研发产业集群和现代服务业集群		发展现代物流产业,建设物流产业集群
	濠江滨海新城南滨片区	发展现代服务业集群		发展商务会展业、健康休闲产业和滨海旅游业,建设现代服务业集群
	华侨经济文化合作试验区	发展文化创意产业集群		

资料来源:汕头市发展和改革局《关于规划建设汕头海湾新区的情况汇报》。

（二）汕头市建设创新型城市的构想及历程

汕头市与时俱进，早在 2005 年就提出建设创新型城市的设想，当年 12 月 16 日，汕头市委召开了提高自主创新能力工作会议，研究部署推进汕头市自主创新工作，提出了走一条以市场为导向、以企业为主体、以人才为根本、以产业技术为重点、以环境为基础、以体制为保障的自主创新路子，力争把汕头市建设成为粤东地区高新技术研究开发基地、科技成果转化基地和区域性科技中心。这次会议还提出，到 2020 年，汕头市的自主

创新能力和产业竞争力达到全国先进水平，基本建成创新型城市^[9]。汕头市创建创新型城市的战略，首先落实在知识产权工作上，2008 年 9 月，国家知识产权局批准汕头市成为国家知识产权示范城市创建市，汕头市知识产权工作上了一个新台阶。从表 2 可以看出，2006—2010 年，汕头市的专利工作取得了很大成效，其中，专利申请和专利授权数量在全省排第 6 名，科技进步奖在全省排第 4 名，两者均居于粤东地区四市之首，科技成果也取得跨越式发展。

表 2 2006—2010 年汕头市专利工作和科技成果情况表

项 目		数量	项 目		数量
专利工作	专利申请（件）	29013	科技成果	国际领先（项）	6
	专利授权（件）	17426		国际先进（项）	37
科技进步奖	国家级（项）	1		国内领先（项）	95
	省级（项）	60		国内先进（项）	95
	市级（项）	239			

资料来源：根据汕头市人民政府办公室关于印发汕头市科学和技术发展“十二五”规划的通知（汕府办〔2012〕81号）整理而得。

汕头市作为国家首批建立的经济特区，一直发扬先行先试、敢闯敢试的优良传统，努力践行建设创新型城市的构想。汕头市建设创新型城市的构想得到广东省委、省政府的充分肯定。2013 年 7 月 25 日，广东省委、省政府《关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》要求汕头市建设成为创新型经济特区、东南沿海现代化港口城市、粤东地区中心城市，把建设创新型经济特区放在首要地位。在新的历史起点上，汕头市要用好特区立法权和试验权，以改革创新谋求振兴发展，继续推进创新型城市的建设，其首要任务就是按照省委、省政府的战略部署，建设好创新型经济特区。为此，汕头市谋划在海湾新区核心区范围内建设一个华侨经济文化合作试验区，把这个试验区建设成为“面向国际、服务华侨、拉动全市的重大战略平台，建成华侨华人文化深度融合的先行区、经济发展转型升级的引领区和华侨

资产区域中心”。^[10]汕头市建设华侨经济文化合作试验区的战略部署，在广东省委、省政府的大力支持下，得到国务院侨办和国家发改委的肯定，纳入了国家主体功能区的建设规划。2014 年 9 月 15 日，国务院批准同意在汕头经济特区设立华侨经济文化合作试验区，在国家层面首次支持把试验区建设成为服务全球华人华侨的平台，在目标定位、产业规划和体制机制方面改革创新。具体见表 3。

目前，华侨经济文化合作试验区开始呈现聚合效应，华侨经济文化合作试验区的发展前景得到海内外华侨华人肯定，华侨经济文化合作试验区挂牌后的两个月内，包括新加坡游艇服务基地、加拿大潮商会等海外华侨企业的注册企业已有 35 家。2015 年 1 月 30 日华侨经济文化合作试验区在香港举行推介会，签约项目达到 64 个，累计投资总额 1588.55 亿元人民币^[10]。汕头市建设创新型经

表3 中国华侨经济文化合作试验区（汕头）基本情况表

项目	描述
目标定位创新	建设华侨文化交流、对外传播基地和跨境金融服务、国际采购商贸物流、旅游休闲中心
产业规划创新	发展跨境金融、商务会展、资源能源交易、文化创意、旅游休闲、教育培训、医疗服务、信息和海洋等都市产业体系
体制机制创新	在华侨经济文化合作、营商环境、通关制度、社会管理、土地管理、海域使用和投融资等体制机制方面实现创新

资料来源：首个华侨经济文化合作试验区引资 1600 亿元，参见 <http://biz.xinmin.cn/2015/02/10/26788963.html>。

济特区的战略规划正在积极推进并取得初步的成果。

四、汕头市推进创新型产业集群与创新型城市互动发展的策略

当前，按照广东省委、省政府的战略部署，汕头市正在大力推进创新型经济特区的建设，为实现省委、省政府的战略部署，汕头市必须把发展创新型产业集群与建设创新型城市紧密结合起来，不断提高产业集群的创新能力和城市的竞争力。

（一）积极集聚创新要素

汕头市要推进创新型产业集群与创新型城市互动发展，必须营造有利于其互动发展的要素环境，建立起以企业为主体、市场为导向、政产学研金相结合的创新体系，以此引导人才、技术、资金、管理、公共服务等资源要素集聚。具体要做到：一是根据《汕头市战略性新兴产业倍增计划（2011—2015 年）》，加快建设好中试基地、科研成果孵化中心等基础设施，重点培育和发展一批市场前景好、发展潜力足、产业关联大的高新技术产业（主要包括新材料、新能源、生物医药、高端新型电子信息、海洋生物和环保等产业），构筑良好的经济生态系统。二是抓住建设华侨经济文化合作试验区的机遇，结合《汕头市现代服务业提速计划（2011—2015 年）》，利用国家赋予汕头经济特区地方立法权的优势，出台便利华人华侨投资创业的金融政策，优化汕头市的发展环境，

使汕头市成为吸引世界各地潮商资本和潮人企业，形成潮商资本集聚区、金融产业发展集聚区的新“洼地”。三是发挥汕头大学和汕头职业技术学院等高校的智力资源和科研优势，加强产学研结合，推进产教融合，培养适应创新型经济特区需要的高级应用型专门人才和高素质技能型人才，为创新型产业集群的发展提供技术与人力资源。四是正确处理政府与市场的关系，在发挥市场机制调节作用的同时，强化政府的引导功能。积极营造自由公平竞争的市场环境，帮助各创新主体降低交易费用，加强社会诚信系统建设。^{[6]57}

（二）大力强化技术创新

当前，与发达地区相比，汕头市的科技实力尤其是自主创新能力还很弱，未能适应经济社会发展的需要。传统产业的研发能力不强，真正掌握核心技术、拥有自主知识产权的产品偏少。2010 年汕头市发明专利申请 675 件，占全部申请总量的 7.04%，与全省 26.73% 的平均水平有较大差距；每 10 万人年发明专利申请只有 13.13 件，远低于全省 39.61 件的平均水平^[11]。这些已成为影响城市核心竞争力以及产业集群升级的重要因素。因此，汕头市必须培育自主创新能力，强化技术创新，进而推动创新型产业集群与创新型城市互动发展。具体要做到：一是整合重组汕头市的科技资源，加快建立具有自主知识产权的技术研发体系，形成以企业为主体，高等院校和科研院所为依托，科技中介服务为桥梁，政府宏观协调的科技创新体系。二是挖掘汕头市科技资源优

势,深化产学研合作,构建公共研发平台,从事核心技术、关键技术的基础研发,促进产业的技术升级,提升产业的竞争力。三是加强基础研发能力,提升技术开发能力。加强与国内知名高校以及国外著名科技协会、高校的合作,加快中国科学院等科研院所科技成果汕头转化中心的建设步伐。在材料科学与工程、化学工程、海洋生物学、作物遗传育种和通讯与信息工程等重点科技领域布局建设若干具备国内先进水平的科研基础设施^[11];大力建设创新型企业。重点引导企业加大研发投入,建设一批重点工程实验室、工程研究中心和企业技术研发中心,强化关键领域核心技术攻关,增强企业的创新研发能力。四是不断完善汕头市的技术创新服务体系,形成产业孵化器网络,加大成果或专利的转让力度,组织实施高技术产业化重大专项,推动应用研究成果产业化^[5]。

(三) 大力加强制度创新

制度创新主要是指政府创新活动中提供更为有效的规则和制度保障以克服创新乏力,避免创新失效。汕头市要推进创新型产业集群和创新型城市建设互动发展,关键在于创新政府的公共行政管理体制和运行机制,建立社会资源有效配置、经济有效运行的制度。具体来说,一是要利用国家赋予汕头经济特区地方立法权的有利条件,出台《汕头经济特区科技创新促进条例》,最大限度地发挥人的积极性和创新性,强化企业技术创新的主体地位,调整财政科技投入方式,引导企业加大研发投入,大力推进科技与金融相结合。二是要完善创新资源配置机制,包括建立创新资源优化整合机制和健全创新资源共享机制^{[5]12}。三是要完善创新激励保护机制。制定完善的激励政策,大力鼓励自主创新,加强知识产权保护,加强对外交流与合作;健全创新人才激励机制,探索建立人才资本与研究成果有偿转移制度,加快推进创新型人才以专利、技术、资金等要素投资入股和参与分配^[11]。四是要完善战略性新兴产业

发展政策,重点针对高端电子信息、环保、新材料、新能源、海洋综合开发等新兴产业,出台专项产业扶持政策,强化政策扶持力度。总之,当前汕头市要利用国务院同意设立“华侨经济文化合作试验区”的机遇,创新政府管理模式,实施自主创新战略,为创新型产业集群与创新型城市建设互动发展提供良好的制度保障。

(四) 积极引导文化创新

思想观念的创新是城市实现跨越式发展的先导。敢于对自身落后的想法和思维定势进行否定、重视知识积累而不囿于经验与理论、敢于冒险而又包容失败等是实现思想观念创新的关键。汕头市建设创新型经济特区,必须继续发扬敢为人先的特区精神,提升城市文明素质,着力培育创新文化,推动创新要素协调发展。为此,各级政府要创新行政管理观念,在城市规划、政绩考核、政策制定等方面贯彻以人为本的理念,注重城市的可持续发展;企业要创新经营理念,逐步实现从家族管理向现代企业管理、从传统管理向知识管理转变;引导城市居民提高创新意识、创业意识、生态意识和节约观念,增强科技素养^[5]。具体要做到:一要弘扬敢为人先、先行先试的特区精神和建设鼓励创新、宽容失败的创新文化。树立以开放观念、创新观念、市场观念和竞争观念为特色的文化价值观,据以培育和提升城市的创新精神。二要提高公众创新素质。创新型城市的建设离不开公众的参与,因此,公众的创新素质高低直接影响到创新型城市的建设。汕头市要加大科普投入,加强科普设施建设,繁荣科普宣传和科普创作,提高公众科学素养,努力形成崇尚科学、勇于创新的文化氛围^[11]。注重培养和激励创新人才,发挥他们的创新潜力,为企业和社会的创新服务。三是积极开展对外合作交流。汕头市要抓住建设广东以色列理工学院的契机,积极与国外知名大学、著名研究机构共建新的研究机构,积极开展合作交流;与国内外科技企业合作促进技术转移,营造创新的内外环境。

参考文献:

- [1] 李仲飞等. 创新型城市建设的理论与实践 [M]. 北京: 科学出版社, 2014: 8-10.
- [2] 国家发展和改革委员会. 国家发展改革委关于推进国家创新型城市试点工作的通知 [Z]. 发改高技[2010] 30号.
- [3] 代明, 张晓鹏. 创新型城市与创新型企业发展潜在因素路径影响因素分析——基于结构模型路径图法的深圳实证检验 [J]. 科学学和科学技术管理, 2011 (1): 60-66.
- [4] 马有才, 赵映超, 杨洋. 高新技术产业集群与创新型城市建设的互动发展——基于系统动力学的角度 [J]. 科技进步与对策, 2010 (18).
- [5] 曲红, 单源. 产业集群升级与创新型城市建设互动发展机制研究 [J]. 求索, 2007 (9).
- [6] 苏长青. 创新型产业集群与创新型城市互动发展机制研究 [J]. 中州学刊, 2011 (6).
- [7] 陈爱萍, 马有才. 高新技术产业集群与创新型城市的关联性分析 [J]. 科技管理研究, 2009 (11).
- [8] 中新网. 汕头打造创新型经济特区 [EB/OL]. (2013-11-08). <http://www.gd.chinanews.com/dcs/2013/2013-11-08/120/1694.shtml>.
- [9] 刘辉. 汕头发力建设创新型城市 [EB/OL]. (2005-12-17). <http://news.sina.com.cn/o/2005-12-17/13007732663s.shtml>.
- [10] 黄学佳, 魏盼生, 黄敏立. 首个华侨经济文化合作试验区引资1600亿元 [EB/OL]. (2015-02-10). http://www.ccdy.cn/xinwen/jiaoliu/xinwen/201502/t20150210_1061700.htm.
- [11] 汕头市人民政府办公室. 汕头市人民政府办公室关于印发汕头市科学和技术发展“十二五”规划的通知 [Z]. 汕府办[2012] 81号.

Research on the Mechanism of Interactive Development between Innovative Industrial Clusters and Innovative Cities

—Taking Shantou City of Guangdong Province as an Example

CHEN Song-zhou

(Shantou Polytechnic, Shantou 515078, China)

Abstract: This paper analyzed the interactive relations between innovative industry cluster and innovative city. The analysis showed that innovative industry cluster has played an important role in promoting innovative city construction. At the same time, the construction of an innovative city can promote the development of creative industry cluster. Combined with the process and idea of the development of industry cluster and innovative city in Shantou, this paper proposed the strategy for promoting interactive development of innovative industry cluster and innovative city.

Key words: innovative industry cluster; innovative city; interactive relations; Shantou; strategy