

长株潭城市群战略性新兴产业集成创新模式研究

——基于创新动因的视角

钟荣丙

(中共株洲市委党校 科研处, 湖南 株洲 412008)

摘要:战略性新兴产业是发展低碳经济的支撑,集成创新是其创新的主导模式。通过分析战略性新兴产业的特点、现状和集成创新的优势,从创新动因角度探索了战略性新兴产业集成创新模式分为外力推动型和内力驱动型,其典型组织模式有官产学研、企业技术联盟等,其有效实施途径有建设工业园区、建设大学科技园、组建重点实验室等,并总结了长株潭城市群战略性新兴产业集成创新的成功典例。

关键词:长株潭城市群;战略性新兴产业;集成创新;模式;创新动因

中图分类号:F204 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2012)05-0005-06

面对全球气候变暖、资源枯竭和环境污染严重等巨大压力,经济发展低碳转型势在必行。而战略性新兴产业是长株潭城市群发展低碳经济的支撑,调整产业结构、推进产业升级的重要途径。因此,采用何种技术创新模式才能促进战略性新兴产业快速发展,是一个急需解决难题。

1 集成创新是长株潭城市群战略性新兴产业的生命线

集成创新是长株潭城市群战略性新兴产业的生命线,是由战略性新兴产业的特点、发展现状和集成创新的优势决定的。

1.1 战略性新兴产业:长株潭城市群经济低碳转型的首选

战略性新兴产业是指建立在重大前沿科技突破基础上,代表未来科技和产业发展新方向,体现当今世界知识经济、循环经济、低碳经济发展潮流,目前尚处于成长初期、未来发展潜力巨大,对经济社会具有全局带动和重大引领作用的产业。

长株潭城市群是“两型”社会建设综合配套改革试验区,正处于工业化和城镇化快速发展阶段,经济社会发展面临一个重要转型期和机遇期,战略性新兴产业已成为其经济低碳转型的必然要求。

首先,长株潭城市群正处产业结构调整关键期,

以低碳技术为主要特征的新兴技术产业将逐步取代传统高耗能产业,成为其未来经济增长的主要推动力,也是其减缓日趋严重的能源、环境、温室气体排放控制等巨大压力的重要途径。

其次,长株潭城市群正处经济转型攻坚期,建立低碳发展模式和低碳生活消费方式成为必然。发展可再生能源、核能等低碳技术是实现 2020 年新能源和核能占一次能源比重提高到 15% 目标的重要前提;电动汽车、蓄电池、建筑节能等产业领域的低碳技术创新,是实现 GDP 的 CO₂ 排放强度下降 40%~45% 目标的主要手段。

1.2 长株潭城市群战略性新兴产业的发展现状

1.2.1 发展来势喜人

首先,新能源产业快速发展。长株潭在水电、太阳能、核能以及生物质能等能源技术开发方面基础扎实,2010 年,兴业太阳能(湖南)产业园落户湘潭九华示范区。此外,长株潭城市群被确定为全国首批推广应用混合动力汽车的城市群,南车集团电动客车研发技术达到世界领先水平,湘电股份风电技术、电气牵引技术、电动车辆制造技术均为国内领先水平。

其次,环保产业蒸蒸日上。长株潭重点发展性能先进、经济高效的大气污染控制设备、水污染控制设备、固体废物收运处理设备、废物资源综合利用设备、

收稿日期:2012-03-13

基金项目:湖南省哲学社会科学基金项目(11YBB369)的阶段性成果。

作者简介:钟荣丙(1972-),男,湖南永州人,中共株洲市委党校副教授,株洲发展问题研究中心副主任,硕士,研究方向:技术经济及管理、科技管理,中国技术经济学会会员登记号:I031900315S。

噪声振动控制设备、环境监测仪器与自动监测设备、清洁生产装备等。同时大力发展资源综合利用产业、环境服务业和洁净产品制造业。

1.2.2 效益规模化任重道远

长株潭城市群在建设低碳城市群的中高级阶段，应该以第三产业为主，逐步淘汰掉传统的高耗能产业。近期重点发展包括工程机械、轨道交通、汽车、新能源设备制造、文化产业、创意产业和旅游业为主的战略性新兴产业。远期则重点发展包括高新技术服务业、电子信息、生物医药、新材料、环保节能、航空航天等高新技术产业和物流、金融服务、商务服务、总部经济等生产性服务业，形成以“两型产业”为主的产业集群。

1.3 集成创新的优势

集成创新理论是近几年产生的一种新的创新模式，它源于熊彼得创新理论与经典管理思想中系统原理的结合，认为创新是一个包括生产、经营、管理、组织等各方面内容的一个系统总体，是对企业各种要素如技术、组织、制度、管理、文化等进行整合和集成的过程^[1]。相对原始创新、引进消化吸收再创新，它具有以下明显优势。

1.3.1 促进创新要素系统化

集成创新涉及技术、知识、资源、市场、战略、组织等创新层面和创新要素，是一项复杂的系统工程，具有系统性和综合性的特点。可见，集成创新的最深层理论基础是系统论和协同论。

由于产业集群共生技术创新系统是由众多的要素或子系统构成的开放系统，始终与外界进行大量的物质、能量和信息交换，与外界存在着千丝万缕的联系，这种交换与联系使系统内的各要素以及要素间关系不断发生变化，进而影响系统的功能。而集成创新通过创造性的集成，重整系统要素之间的关系，并通过创造性的集成来实现创新要素和创新内容的重新选择、集成和优化，使系统内各要素并非孤立地发挥作用，而是在相互作用的基础上形成一个综合系统。

因此，也可以说，集成创新是利用各种信息技术、管理技术与工具等，对各个创新要素和创新内容进行选择、集成和优化，促进创新要素系统化，形成优势互补的有机整体的动态创新过程。

1.3.2 促使创新效应集成放大化

集成创新是创新主体将创新要素(技术、战略、知识、组织等)优化、整合，相互之间以最合理的结构形式结合在一起，形成的具有功能倍增性和适应进化性的有机整体，组织通过学习为商业创新和竞争优势创

建一个管理秩序。通过控制各集成构成要素比例关系、相互联系、相互作用的变动，使其结构趋于优化，实现集成创新整体功能的放大，形成 $1+1>2$ 的集成放大效应。

这种集成放大效应是系统性的作用结果，不仅要求在集成过程中创新系统内各构成要素相互融合，而且强调创新系统与创新环境相融合，更重要的是要素之间主动寻求优化、选择搭配，相互之间以最合理的结构形式结合在一起，形成一个由适宜要素组成、相互优势互补、相互匹配的有机体，从而使创新系统的整体功能发生质的跃变，形成独特的创新能力和竞争优势^[2]。

2 长株潭城市群战略性新兴产业集成创新的主要模式

长株潭城市群低碳技术集成创新的动因有二：

其一，外部推力——要求“无形的手”市场需求的拉动与“有形的手”政府政策的推动和中介机构的辅助逐步集成，达成协调统一。

其二，内部张力——企业的竞争与合作、学习的驱动、创新文化的激励体现了集成创新内部动因集成化。

从创新动因来看，长株潭城市群战略性新兴产业集成创新的模式可采用外力诱发型和内力驱动型。

2.1 外力诱发型

外力诱发型指的是外部环境作用于产业集群中共生技术集成创新系统，诱发其创新主体行使创新行为的创新模式。最常见的是政府推动模式。

2.1.1 政府推动模式的内涵

政府推动模式是指政府组织或行业组织通过建立创新平台、制定激励性创新政策、加大创新投入等手段来诱发创新主体进行产业集群共生技术集成创新。系统网络如图 1。

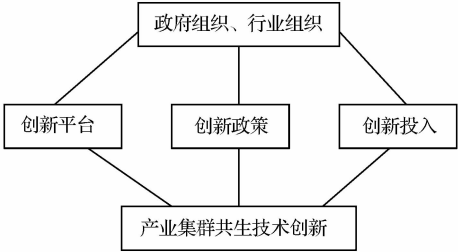


图 1 政府推动模式结构图

2.1.2 政府推动模式的最典型组织模式——官产学研合作

官产学研合作是指政府、企业、高校、科研机构在

科学技术创新、新产品研发以及科技人才培养等方面,分工协作、互动循环,以充分发挥各自的优势,实现优势互补,共同促进科技创新与进步。

1)官产学研合作的巨大推动作用。①提高技术创新活动的投入产出水平。政府为了支持技术创新,往往会投入巨资来进行技术创新,但并不是所有的技术创新成果都能与实际产业相结合。为了提高技术创新活动的投入产出水平,组建“官产学研”型虚拟研发组织是一个很好的选择。政府既可以提高技术创新的投资效率,又可以实现科技与经济的真正联合。②齐力整合科技资源。在由政府牵头组建“官产学研”型虚拟组织中,政府以引导者的身份,不仅可以使整个区域的科技力量聚集在一起,而且还可以吸引外部科技发力量积极参与,使“产学研”在真正意义上通力合作。^[3]

2)官产学研合作的行为要领。①政府“搭台”。由于我国的市场机制尚未健全,在技术发展上正处于从引进、消化、吸收到自主创新的过程之中,企业很难主动进行共性技术的开发,并成为共性技术开发的主导力量,这就需要政府部门发挥主导作用,制定各种优惠政策和建立激励制度,促进“官产学研”合作进行共性技术的开发。②产学研“唱戏”。在官产学研合作组织中企业的创新第一主体地位不可动摇,其对产业集群中共生技术的研究开发方向的把握是非常关键的;研究型大学和科研院所是共性技术一个不可忽视的创新源,大学研究能针对企业所需,将产业技术与科学研究结合,科研院所具有较强的研究能力且具有长期从事共性技术研究和扩散的经验^[4]。

2.1.3 政府推动模式的有效实施途径

1)建设工业园区。实际上,园区就是产业集群地。工业园区是经济园区的一种,就是在一定的地域空间内群集大量企业,以产业群集聚或产业链耦合为基础,吸纳生产要素集中投入从而形成区内经济增长乘数效应的一类经济组织。它是政府合理布局工业的一种方式,主要目的是为了促进工业企业的集聚,以发挥集聚效应。工业园区的建设和发展为共生技术创新创造了良好的发展条件,为产业集群形成提供了空间,并能有效推进产业集群的发展。

2)建设大学科技园。大学科技园是指以具有较强科研实力的大学为依托,将大学的综合智力资源优势与其它社会优势资源相结合,为高等学校科技成果转化、高新技术企业孵化、创新创业人才培养、产学研结合提供支撑的平台和服务的机构。

大学科技园是国家创新体系的重要组成部分和自主创新的重要基地,是高校实现产学研结合及社会服务功能的重要平台之一,是高新技术产业化和国家高新技术产业开发区“二次创业”以及推动区域经济发展、支撑行业技术进步的主要创新源泉之一。

成功的大学科技园表现出来的本质特征是“有关系的”、“有结构的”、“无中心的”和“开放的”,并能成为可扩展性的创新网络。一旦大学科技园发展成为创新网络,就能够通过其网络效应、组织协同和“互利共生”机制,增强共生技术的创新能力,成为产业集群蓄势待发的“基地”。^[5]

3)组建孵化器。孵化器(incubator)本义指人工孵化禽蛋的专用设备。后来引入经济领域,是指通过提供研发、生产、经营的场地,通讯、网络与办公等方面的共享设施,系统的培训和咨询,政策、融资、法律和市场推广等方面的支持,降低创业企业的创业风险和创业成本,提高企业的成活率和成功率。

孵化器是使创业企业集体群居的重要载体和催化剂,其专业化分工和相对完备的产业链条,为企业技术创新、信息交流等一系列自主创新活动提供了一个适宜的空间。而这种创业企业集体群居是区域技术创新生态系统中一种特定的创新组织,它是指由若干企业或企业群在一定环境条件下生成,并与环境相互作用的群体。因此,孵化器也是共生技术发展壮大的重要媒介和“发源地”。

2.2 内力驱动型

内力驱动型指的是共生创新系统内的创新因子——创新知识、创新思维、创新文化、创新能力等在一定条件下逐步放大,不断刺激创新主体产生创新意愿,驱使创新主体完成创新行为的创新模式。系统网络如图2:

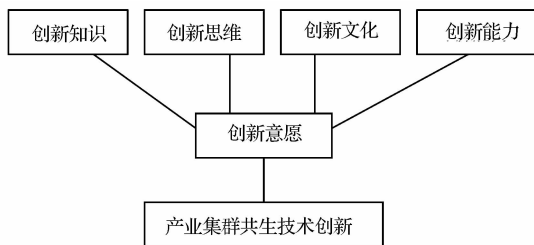


图2 内力驱动型结构图

2.2.1 内力驱动型的常见组织模式

1)产学研结合。产学研合作是广义的概念,作为合作机构是企业、大学、科研院所三方(或两边)的联合,其合作的使命是完成科学创新、技术创新并使取得的科学成果,由知识形态向现实生产力转化,成为

经济实力和综合国力;其实施功能是组织科技生产力的纽带,实现科技资源、经济资源、生产要素的重组与优化配置,开通科技成果转化的通道,成为研究者、生产者、经营者、调控者的实施运行枢纽。

产学研的主要运作方式有:

一是以“产”为基础,与高等院校、科研院所的科技力量共建技术开发实体,实现产学研直接结合。

二是以项目和课题为纽带,组织产学研共同攻关,帮助企业解决重大的技术难题。

三是组织科研单位、高等院校的专家学者和科技人员深入经济主战场,为企业进行技术咨询、技术诊断。

四是企业鼓励和支持科研院所、高等院校及科技人员进行科技入股和智力入股。

2) 企业技术联盟。企业技术联盟(Enterprise Technology Alliance)是指两个或两个以上具有独立法人地位的企业联合致力于某一技术或产品的研发行为,是为适应技术快速发展和市场竞争需要而产生的优势互补或加强性组织。^[6]当前,迫于竞争压力,企业纷纷组建技术联盟,旨在实现技术资源互补、减少单个企业的开发风险及投入成本,促进技术创新,从而在竞争中处于有利地位。

企业技术联盟主要包括股权式技术联盟和契约式技术联盟。股权式技术联盟是指两个或两个以上的企业共同出资,建立某种共享产权关系,具体形式有:研发合作企业、少数股权投资、技术并购。这种合作方式中成员企业关系比较紧密,相互依赖,利益息息相关,利于共同技术战略目标的形成。契约式技术联盟是指两个或两个以上的企业通过契约或协议的方式建立技术合作伙伴关系,主要包括共同研究开发、研究开发联合体、研究开发网络组织、研究开发合约、技术交换协议、技术许可协议。这种合作方式是一种合约联盟,其中成员企业间关系相对比较松散^[7]。

2.2.2 内力驱动型的有效实施途径

1) 内力驱动型的有效实施途径是组建重点实验室(行业实验室)。我国自1984年开始组建重点实验室,从级别看,有国家重点实验室和省级重点实验室;从行业看,又包括高校重点实验室和企业重点实验室。

高校重点实验室作为国家科技创新体系中从事基础研究、高新技术研究为主的专门场所和开展自主创新研究的重要平台,能发挥其学科、人才、技术、设备等优势,大力开展原始性创新和集成创新,切实开

发具有自主知识产权的关键技术和核心技术。可见,高校重点实验室可以建设成为产业集群共生技术自主创新的重要源头。^[8]

企业重点实验室是以企业为依托单位,其定位不同于一般高校及科研院所,坚持集成创新和先进技术的引进、消化、吸收与再创新的研究工作为主导,通常进行企业未来三到五年甚至十年的超前技术研究,从而为企业的中长期发展提供技术储备与技术支持。^[9]

2) 重点实验室的运行机制在于“开放、流动、联合、竞争”。开放机制是重点实验室运行机制的“前导”和“入口”。从一定程度上讲,开放是否到位决定着流动、联合、竞争能否真正实现,决定着重点实验室作用和功能的充分发挥以及预期目标的实现。

流动机制是国家重点实验室运行机制的“加油站”和“释放器”。通过流动,一则引进国内外知名科学家和实验室急需人才,充实和优化研究队伍;二则释放重点实验室的富余人才,减轻实验室负担。

联合机制是重点实验室运行机制的“整合器”和“导向标”。通过联合机制,整合一切优势科研资源,实现优势互补,提高整体科研实力,开展联合攻关、综合研究和交叉研究。

竞争机制是重点实验室运行机制的“核心”和“驱动器”。竞争贯穿于国家重点实验室立项、建设、运行的全过程。^[10]

但我们必须意识到,低碳技术创新模式的影响因素除创新动因之外,还有创新环境、创新资源、创新动力机制、创新知识演进等,不同的影响因素会诱发产生不同的创新模式。

3 长株潭城市群战略性新兴产业集成创新的成功典例

3.1 长沙先进储能材料:集成创新赢得发展先机

短短10年,凭借集成创新优势,长沙市先进储能材料产业迅速集聚,日益壮大,争取到2012年材料产业总产值要达到1000亿元,到2015年,新材料产业工业总产值要达到1000亿元。

3.1.1 企业和人才集聚,奠定集成创新的基础

在锂离子电池正负极材料产业领域,集聚了杉杉新材料、湖南瑞翔新材料公司等;在镍氢电池材料产业领域,集聚了湖南科力远新能源股份有限公司、长沙力元新材料公司等。企业主动扎堆,产业逐渐集中,提高集群绩效,促使产业内合理地布局分工。

长沙仅新材料领域就拥有10名中国科学院或中国工程院院士,拥有3个国家级重点实验室,5个国家级工程技术中心。湖南大学、国防科技大学、湖南

省稀土研究院、长沙矿冶研究院等科研院所集聚了大量从传统材料到新材料产业的科研人员,并平均每年为新材料及相关产业培养硕士、博士、博士后人才1 000多人。

无论是技术水平、产业规模,还是产业集中度,都处于国内领先地位、国际先进水平,为产业集成创新打好良好的基础。

3.1.2 集成创新能力逐步增强,促进产业升级

在超级电容电池及材料制备方面,长沙也进行了许多卓有成效的研发。2007年,中南大学、南车集团株洲电力机车研究所、杉杉新材料、湖南业翔晶科、湖南瑞翔等多家企事业单位,共同承担了国家科技支撑计划项目“动力型超级电容电池系统关键材料及器件研发”,已取得了重要进展。

2009年,长沙高新区管委会牵头组建起了电池材料行业分会和专家技术咨询委员会,并组建了以科力集团、力元新材、杉杉新材料、科力远、科力丰等30家企业、院校及科研院所为载体的长沙先进电池材料产业联盟,建立重点联合实验室和工程中心,并以“会员制”的方式实施仪器设备资源和信息共享,不仅大大提高了设备和关键技术的利用率,也提升了企业间、企校间的合作数量和质量^[11]。

3.2 湖南工程机械:集成创新助建“工程机械”之都

湖南形成了以中联重科、三一重工、山河智能、江麓机械等为核心的产业集群,国内市场八成左右的混凝土机械、三成左右的汽车起重机械、七成左右的液压静力压桩机械和45%的旋挖钻机均出自湖南长沙,长沙成为名符其实的中国“工程机械”之都。

湖南工程机械产业集成创新主要有两个特点。

3.2.1 集体攻关,提高整个行业的创新能力

2007年湖南工程机械行业的研发投入占销售收入的比重已达到4%,少数企业甚至达到7%。行业内先后建起了中联、三一、江麓3个国家级企业技术中心、山河智能等6家省级企业技术中心和7个博士后工作站。

中联重科自成立以来共取得1 300多项科研成果,承担了“863”等国家重大科技攻关课题25项,主持制(修)订国家和行业标准307项次,目前正在使用的有效标准187项。三一重工凭借强大的研发力量和先进的研发管理平台,先后承担了4项国家“863”计划项目、1项国家重大装备项目、4项国家重点新产品的研究,还有省部级项目60多项。山河智能在成立以来的8年时间里,获得了40项国家发明专利和3项软件版权,完成了国家自然科学基金、国家

“863”计划等16项省部级以上科研项目。江麓集团把军工技术应用于工程机械领域,在塔机、施工升降机、振动式压路机的研制方面保持了国内领先水平。目前仅以上4家企业拥有的国家专利数就多达786项。

3.2.2 产学研结合成为主导模式

1)中联重科:产学研结合的标本。脱胎于建设部长沙建设机械研究院的中联重科,自身就是产学研合作的产物。2007年,中联重科联合中国建筑科学研究院、同济大学、上海交通大学、吉林大学、上海隧道股份、沈阳三洋建机、中科北斗等一举承担“建筑基础地下连续墙施工设备研究与产业化开发”、“大型建筑主体施工动臂变幅大吨位起重机研究与产业化开发”、“大型移动式起重机研究与产业化开发”等3项国家科技支撑计划课题。2008年,中联重科组织上海交通大学、浙江大学、北京航空航天大学、华中科技大学、同济大学、湖南大学、中南大学、清华大学、大连海事大学、三一重工等完成国家863计划重点项目“工程机械远程维护及监控系统”项目。

2)三一重工:产学研结合打造创新“核动力”。三一重工广泛开展与国内外高校、研究机构之间的技术合作,与中南大学合作成立“中南大学三一研究院”,与华中科技大学共建“SANY-HUST先进制造技术联合实验室”,并与清华大学、浙江大学、上海交通大学、湖南大学、长安大学、北京机械工业自动化研究所等30多所高校和科研院所开展了联合技术攻关,企业创新能力明显增强,累计申请专利2 661件,授权专利1 441件,发明专利申请比重达31%,获2010年国家科技进步二等奖1项。

3)山河智能:产学研结合奠定发展基石。一方面,公司依托中南大学智能机械研究所作为技术后盾,充分利用中南大学的科技人才优势,建立了一个科学研究、人才培养和成果产业化的互动平台,为企业发展解决技术瓶颈。另一方面,中南大学等高校、院所直接面向公司技术需求加强研发,创新成果直接运用于山河智能,大大加快了科技成果的产业化进程,也为企业提供了源源不断的智力支持^[12]。

3.2.3 株洲轨道交通:集成创新撑起千亿产业集群

以中国南车株洲电力机车有限公司为核心的株洲轨道交通装备制造业的集成创新是典型的政府推动模式。

湖南省政府一直将株洲轨道交通装备制造作为优势产业重点支持,在全省加速推进新型工业化的“四千工程”中,株洲轨道交通装备集群被列为“十二

五”重点支持建设的 10 个千亿集群之一。新近出台的《湖南省加快培育和发展战略性新兴产业总体规划纲要》，亦将轨道交通装备制造业的新型重载货运机车、高速客运机车、城际客运动车组、城轨车辆、低地板轻轨车、新型储能式城轨交通车辆、新型轨道工程车辆、中低速城际磁悬浮列车等 8 种高端电力牵引装备和大功率牵引变流系统、各种制式牵引电机、牵引变压器、牵引变电站成套设备、制动系统、列车控制网络系统、信号与通信系统、高性能转向架、轻量化新材料车体和新型电力电子器件等 10 种关键部件列为重点支持发展的产品。

株洲市成立了轨道交通装备产业发展工作领导小组，市长王群任组长，市发改委、市经委、市财政局、市科技局、市建设局、市规划局、市国土局等部门为成员。领导小组及其办公室负责指导、协调轨道交通装备产业发展，定期研究解决产业集群和园区建设发展中的突出问题，督促、协调有关决策和工作任务的落实。^[13]

同时，在技术创新过程中，南车株洲电力机车研究所有限公司自始至终与其保持战略伙伴关系。此外，南车株洲电力机车有限公司与西南交通大学、中南大学、国防科技大学、浙江大学、中国电工技术学会也保持着长久的合作关系。

参考文献

[1] 胡汉辉,倪卫红. 集成创新的宏观意义:产业集聚层面的分

析[J]. 中国软科学,2002(12):35-37.
[2] 朱孔来. 关于集成创新内涵特点及推进模式的思考[J]. 现代经济探讨,2008(6):41-45.
[3] 王英俊,丁堃. “官产学研”型虚拟研发组织产生的动因分析[J]. 科技管理研究,2005(2):155-158.
[4] 薛捷,张振刚. 基于“官产学研”合作的产业共性技术创新平台研究[J]. 工业技术经济,2006(12):109-112.
[5] 丁云龙. 大学科技园的网络本质和战略选择[J]. 自然辩证法研究,2004(5):21-24.
[6] 钟书华. 企业技术联盟:概念、本质及动力[J]. 自然辩证法研究,2000(2):49-54.
[7] 林善炜. 企业技术联盟的技术创新模式及其风险控制[J]. 福州党校学报,2010(2):40-43.
[8] 李淑琴,白永生. 重点实验室要建成国家自主创新源头[J]. 实验室研究与探索,2008(12):143-145.
[9] 刘振宇,魏志强,王晓影,等. 企业国家重点实验室建设的探索与实践[J]. 实验室科学,2009(8):118-120.
[10] 危怀安,王炎坤. 国家重点实验室运行机制的形成与作用机理[J]. 科技管理研究,2006(6):183-185.
[11] 贺浪莎. 长沙先进储能材料产业赢得发展先机[N]. 经济日报,2010-08-09(3).
[12] 山河. 山河智能:产学研结合创新典范[N]. 湖南日报,2009-09-15(5).
[13] 冯济武. 株洲倾力打造轨道交通装备产业集群[N]. 中国工业报,2010-11-19(8).

Study on the Integration Innovation Pattern of
Strategic Emerging Industry in “Chang-zhu-tan” Urban Agglomeration

——According to innovation agent

ZHONG Rong-bing

(Scientific Research Department of Zhuzhou Party School of CPC,Zhuzhou Hunan 412008,China)

Abstract: Strategic emerging industry is the support of low-carbon economy, and its innovational is integration innovation. By analyzing the characteristic and actuality of strategic emerging industry and the advantage of integration innovation, the model of strategic emerging industry integration innovation can be classified into externally-driven and internally-driven types. The typical organization patterns are enterprise technology alliance, government-industry-university-institute collaboration, etc. And summarized the successful case of integration innovation in “chang-zhu-tan” urban agglomeration.

Key words: “Chang-Zhu-Tan” urban agglomeration;strategic emerging industry;integration innovation; pattern;innovation agent