高新技术产业开发区创新发展内涵挖掘

朱美光

（郑州大学 旅游管理学院，河南 郑州 450001）

摘　要：通过构建高新区阶段发展模型、分析产业结构优化路径，探讨高新技术企业层级发展途径，认为我国高新区创新发展的内涵为：在产业集聚向创新集聚转换时期，需要深化“技—工—贸”发展道路，逐步实现园区发展创新驱动和创意驱动，推动产业结构由加工制造和集成组装向产品设计与品牌运营过渡，促进高新技术制造企业由单体制造向供应链协同和产业链创新的智慧制造企业转型。

关键词：高新技术产业开发区；创新发展；产业集群

DOI：10.6049/kjjbydc.2014060186

中图分类号：F264.2　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1001-7348(2014)20-0047-06

0　引言

改革开放以来，我国经济主要依靠物质要素投入推动和投资带动的要素驱动发展方式[1]。依靠劳动力、自然资源、土地政策等要素投入的传统增长模式使经济发展成本越来越高，同时带来了资源短缺、环境恶化、贫富差距扩大、社会环境恶化等问题，以“调结构、促转型”为目标的经济发展方式转型成为当前我国区域经济发展的主题。

由此，我国经济发展由“欧美消费—中国制造”为特征的出口导向型传统增长模式向“科技创新、技术创新和企业管理创新”等为特征的创新经济转型成为当前经济社会发展的核心。加速推进我国经济制度变迁和制度创新，逐步由依靠规模扩张和要素投入的要素驱动和投资驱动，转变为创新驱动、内需驱动的经济发展模式，用科技化带动产业高度化发展，通过以科技创新为先导的产业创新，进一步缓解资源环境约束，实现产业升级和经济转型成为当前我国经济发展的关键。

1　高新技术产业开发区创新发展综述

高新技术产业开发区（简称高新区）作为改革开放的先行区，成立之初，秉承“发展高科技，实现产业化”精神，创新创业软硬环境不断优化，已成为我国高新技术产业化的重要基地。但受投资驱动和要素带动发展模式影响，高新区与经济开发区、产业集聚区主导产业趋同现象明显，高新区对创新型经济转型发展的引领、示范、带动作用趋于弱化。因此，需要对高新区创新发展内涵进行辨析与挖掘，为我国创新型经济转型发展提供指导和借鉴。

国外对高新区的研究主要集中于产业集聚、知识溢出、区域创新、社会网络等方面。其中，Stephen Tallman、Mark Jenkins 和 Nick Henry(2004)提出，用增加高新区知识存量和知识流动的方式提升区域科技竞争力。Antonio Guarino 和 Piero Tedeschi(2007)指出，知识溢出和劳动力迁移是高新区创新发展的源泉。Luigi Guiso 和 Fabiano Schivardi(2007)验证得出，企业间技术溢出是通过日常经营合作实现的。Manuel Portugal Ferreira 和 Fernando A Ribeiro Serra(2008)提出，合作公司间知识流动和动态社会网络对科技创新具有驱动作用。Nobuyuki Inamizu 和 Takahisa Wakabayashi(2009)指出，高新区创新发展的动力是大型企业需求拉动和小公司生产推动共同作用的结果。

国内高新区相关研究主要集中在产业集聚、科技创新和创新型园区建设等方面。其中，在产业集聚方面，魏江(2004)对产业创新进行了系统分析，探讨了高新区内部创新系统要素、结构与联结模式和技术扩散机制。向世聪(2006)指出，产业集聚导致的规模经济效应是高新区经济独特运行的外在表征，也是高新区综合竞争优势所在。于培友、奚俊芳(2006)提出了高

收稿日期：2014-08-21

基金项目：国家社会科学基金项目(09CJL042)；国家自然科学基金河南联合项目(U1304709)；河南省政府决策研究招标项目(2014073)；河南省骨干教师项目(2009GGJS－003)

作者简介：朱美光(1973－)，男，河南永城人，博士，郑州大学旅游管理学院系主任、副教授，美国德克萨斯大学达拉斯分校访问学者，研究方向为区域经济、经济地理、企业管理。

新区产业集聚发展要素模型。韩伯棠等(2007)系统探讨了高新区“二次创业”过程中的管理创新、发展战略、实现途径和发展阶段等问题。高雪莲(2009)指出,衍生效应能够提升高新区竞争优势和智力资源利用效率,同时能够强化集群专业化分工,促进企业规模化和专业化发展,促进园区企业技术创新和研发投入。余实和汪慧玲(2010)构建了具有网络化特征的高新区一体化模型。在科技创新方面,易军(2005)认为,高新区是促进技术进步和增强区域自主创新能力的重要载体,是带动区域经济结构调整和经济发展方式转变的强大引擎。徐冬青(2006)指出,高新区要通过构建完善的市场运作体系,促使制度创新与技术创新相结合,提高企业科技创新能力和市场竞争力。马文辉和滕玉亮(2009)指出,提高高新区科技创新能力,需要走优化存量、提高科技资源使用效率的途径。赵明鹏(2011)指出,发挥创新要素的集聚、引领、辐射和带动作用,促进企业间技术转移和知识扩散,引导人才、资本、信息等要素向园区流动,是高新区创新发展的关键。张冀新(2013)认为,高新区创新应依托政府、企业、高校和科研机构及中介机构等主体,结合投入、产出、内容、主体维度分析,通过制度创新、管理创新、技术创新和服务创新的综合作用,构建高新区“双四”网络结构模型[3]。在创新型科技园区建设方面,吴林海(2003)提出了包括技术创新能力、制度创新能力和支撑创新能力的科技园区创新能力三元结构模型。赵大平和李雪(2007)指出,高新区自主创新能力来自市场发育基础上的产业集聚。杜海东和严中华(2009)采用社会资本视角研究了科技园区创新能力。付赟和方德英(2009)设计了基于自组织特征映射网络的高新区创新能力自适应评价方法。解佳龙和胡树华(2014)指出,高新区创新系统具有战略先导、整体关联、多元动态、自我调节特征,给出了高新区创新系统“四三结构”模型,并诠释了高新区创新系统的反向牵引、要素协同、循环反馈、功能转换四项功能。

综上所述,高新区创新发展研究成果多集中于产业集聚、知识溢出、区域创新、社会网络和创新型园区建设等领域,涵盖产业集聚水平、创新能力评价、知识技术扩散、动态社会网络和创新系统分析等视角。结合我国创新型经济转型发展与产业结构优化升级的时代背景,本文拟从产业集群阶段转换与产业结构优化升级视角,探讨我国高新区创新内涵与发展举措,探索我国高新技术产业持续健康发展路径。

2 高新技术产业开发区产业集群发展阶段

结合周元和王维才(2003)的高新区阶段发展模型[5],可将我国产业集聚发展过程划分为要素集聚、产业集聚、创新集聚和知识集聚等阶段(见图 1)。

迈克尔·波特在《国家竞争优势》中将国家发展划分为生产要素驱动、投资驱动、创新驱动和财富驱动等阶段,高新区作为经济空间结构和产业集聚发展模式,其发展演化具有自身规律,结合国内外高新区发展实践经验可知,高新区从相对较低阶段向高级阶段发展过程中,阶段转化驱动力因素各有不同[6]。

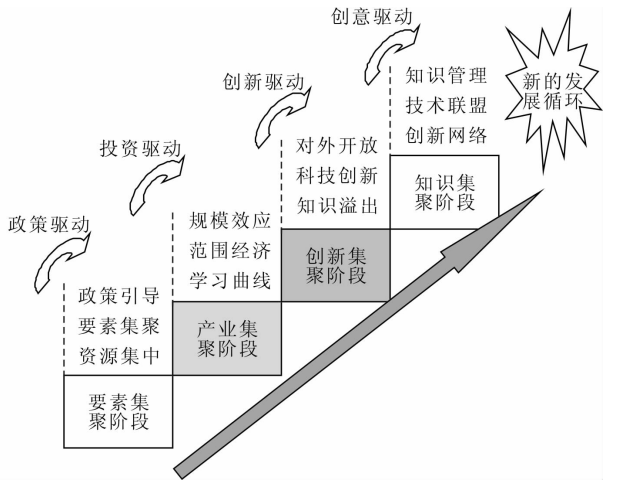

图 1 高新技术产业开发区产业集群发展阶段

2.1 要素集聚阶段

要素集聚是劳动力、资本、知识、技术、制度、政策等经济要素在一个国家或某一地区经济社会发展中相互联系、相互作用的过程,也是要素合作过程[7]。该发展阶段的特征为:在优惠政策引导下,要素资源成本大幅度降低,导致人才、技术、资本等要素快速集聚。受市场环境不完善和现代企业制度尚未建立等因素影响,该阶段资源优化配置和产业专业化分工、市场细分、价值链延伸等尚未受到足够重视,依靠优惠政策等“人为外力”驱动模式,难以实现资源优化配置和要素整合。该阶段主要驱动因素依赖政策引导、要素集聚和资源集中,企业技术层次不高、缺乏技术创新能力,技术开发主要采用模仿和引进,产品附加价值不高、技术含量较低,产业处于全球价值链低端,其增值手段主要在于贸易收入。此外,该阶段高新区发展处于“贸—工—技”初级阶段,多采用贴牌生产、加工贸易等形式,逐步从流通环节的贸易向加工制造生产环节过渡。要素集聚是我国改革开放、被动国际化的具体体现。

2.2 产业集聚阶段

在产业集聚阶段,高新区内企业通过生产要素整合和产业链延伸,逐步形成了围绕主导产业的上中下游产业链,以及龙头企业、骨干企业和产业支撑配套企业集群。在“投资驱动”指引下,大规模投资、改善技术装备(技术改造)成为主导产业快速发展的主要方式。虽然企业集群内部投资异常活跃,但 R&D 研发投入热情普遍不高。技术研发主要依靠外部研究机构和研究型大学,高新区内部研发机构较少,企业科技创新能力不强,高新区发展主要依赖规模效应、范围经济和学习曲线的综合作用。在该阶段,高新区“一次创业”基本

完成,高新区发展处于“工—贸—技”中级阶段。在政策推动和市场竞争力提升双重作用下,高新区企业开始关注新产品开发和技术创新活动,生产加工技术和工艺水平快速提高。高新区成为“进口替代”和“加工出口”类型的“高新技术产品生产基地”,形成了高新技术产品的“中国制造”形象。高新区内企业生产要素得到优化整合,经济开放性外向型特征明显。

2.3　创新集聚阶段

随着高新区内主导产业发展质量和核心竞争能力的持续提高,行业龙头企业和骨干企业开始拥有大量工程技术中心和企业研发技术中心,企业 R&D 能力大大加强。企业成为技术创新、管理创新和制度创新的主体。在该阶段,高新区开始出现创投资金(风险投资)大量涌入、自主创新成果转化加速、创新要素空间集聚和创新文化氛围日益浓厚等支撑创新型经济发展的基础条件,高新区逐渐成为区域技术创新源头。高新区发展处于“技—工—贸”高级阶段,其对区域经济发展的带动作用进一步凸显,奠定了高新技术产品的“中国智造”基础。但就目前来看,由产业集聚阶段向创新集聚阶段过渡的高新区“二次创业”创新驱动发展机制尚未建立,还存在专业化分工协作产业网络不完善、“产学研”合作机制不健全、科技金融体系尚未建立、创新创业环境亟待优化等问题。该阶段发展仍存在过度依赖规模扩张倾向,生产要素整合与科技创新引领作用也呈现出一定的弱化趋势。

2.4　知识集聚阶段

高新区通过“二次创业”过程,大力实施“产业能力升级、创业能力升级、创新能力升级、国际化能力升级和服务能力升级”工程,逐步摆脱产业主导发展的“数量经济”阶段,向创新驱动为主的“质量经济”过渡,高新技术产业逐步占据全球产业链高端环节,积累了大量财富。高新区发展步入创意驱动的“品牌经济”发展阶段。在该阶段,高新区逐渐成为全球(全国或区域)品牌中心、科技创新与技术研发中心、创业企业孵化中心、创新产品营销中心、创意精英人才集聚中心和金融资本中心,集聚了较高经济发展势能,为新一轮创新发展奠定了坚实基础。在该阶段,高新区发展驱动主要体现为“创意驱动”,即依靠现代信息技术手段,摆脱全球价值链低端环节,打开高新技术产品“中国创造”的大门。

3　创新经济转型发展与产业结构升级转型

随着经济全球化、知识化、信息化和区域化进程的加快,自然资源和低廉劳动力已不再是一个国家和地区经济发展的关键因素,国家和区域间的竞争越来越趋于科学技术竞争。目前,我国经济正面临由产业集聚向创新集聚的发展阶段,走出依靠资源、能源和人力成本等资源禀赋优势的要素驱动阶段和依靠出口导向、外资和技术引进的投资驱动阶段,向创新驱动发展,成为经济发展的关键。创新型经济是指以科技创新为经济运行发展导向和着力点的经济[8]。创新驱动即利用知识、技术、企业组织制度和商业模式等创新要素对现有资本、劳动力、物质资源等有形要素进行新组合,以创新知识和技术改造物质资本、提高劳动者素质及科学管理水平。对于创新驱动的创新型经济而言,创新驱动实质是科技创新,通过以科技创新为先导的产业创新,实现产业升级和经济转型。

由于我国前期经济发展主要依靠低成本,特别是低人力成本比较优势,工业主要集中于“微笑曲线”底部的加工制造和集成组装环节。我国经济转型的实质是释放经济改革制度优势,提升人力资本质量,扩大市场配置要素资源范围,倡导经济自由,用现代科技改造传统产业,大力发展高新技术产业,用科技化带动产业高度化发展,提高经济发展中的科技含量[9]。由此,我国当前创新型经济转型发展的重要目标是发展现代产业体系,提高产品附加价值,提升产业核心竞争力,运用新技术改造和提升制造业及传统产品,大力培育和发展战略性新兴产业,加快发展现代服务业,提高产业在全球价值链上的分工和地位,逐步成为全球价值链的高端“控制者”,全面摆脱“世界打工者”地位和形象(见图 2)。

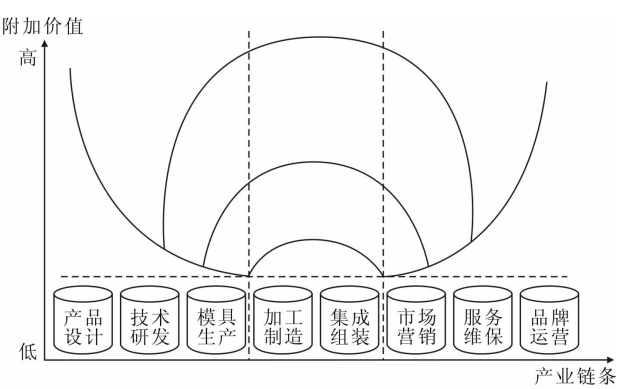

图 2　我国产业结构“元宝曲线”

由图 2 可知,我国制造业产业结构由加工制造和集成组装环节向附加值较高的产品设计、技术研发和模具生产,以及市场营销、服务维保和品牌运营环节过渡,不仅需要加工制造和集成组装环节的局部提升,而且需要产业链的整体改善(逐步由加工制造、集成组装向产品设计和品牌运营两端过渡,形成“元宝”突起,并逐步增大)。我国制造业还集中在附加价值较低的加工制造和集成组装环节,需要抓住当前工业结构中存在的主要问题,快速提升加工制造和集成组装环节的技术含量。因此,我国产业结构升级转型旨在强化科学技术和人力资本对经济发展的作用,采用信息技术和先进制造技术,大力发展高新技术产业,使我国制造业的“哭泣曲线”(处于全球产业链条加工制造和集成组装环节)向“微笑曲线”中附加价值高的产品设计、技

术研发和模具生产，以及市场营销、服务维保和品牌运营等环节逐步扩展。

4 产业集群发展阶段转换与企业发展层级提升

从使命和作用来看，高新区是落实国家自主创新战略的重要载体，是建设以企业为主体的创新体系的核心区域，同时也是带动产业辐射升级、促进区域经济发展的服务平台。目前，高新区已具备创新要素集聚、企业集聚、政策集聚、产业组织集聚等特征，经过艰苦的“一次创业”过程，我国大多数高新区已从要素集聚阶段进入产业集聚阶段。高新区从要素集聚向产业集聚、创新集聚和知识集聚的转换过程，也是高新技术制造企业从“中国制造”向“中国智造”、“中国创造”的层级跃升过程。

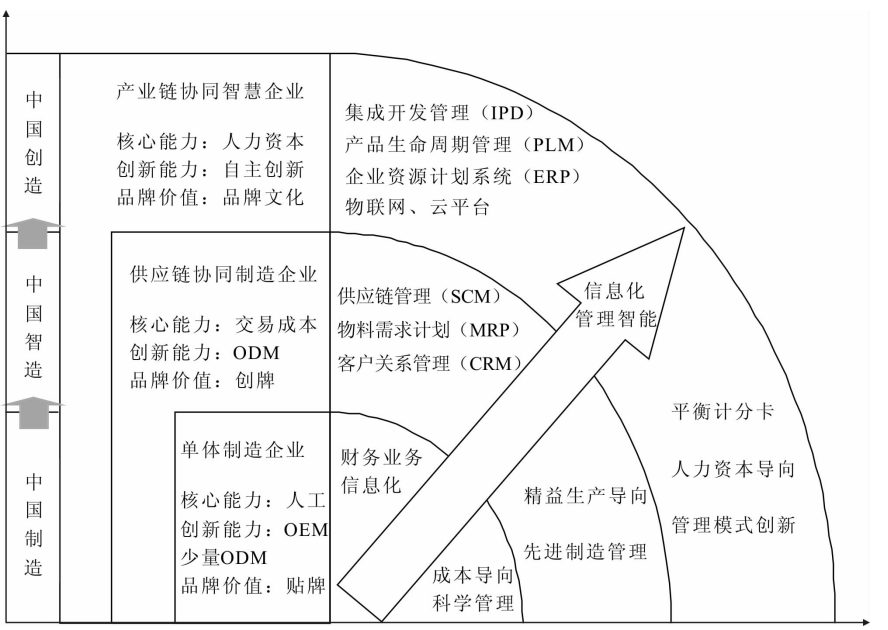

图 3 我国高新技术制造企业层级发展过程

由图 3 可知，我国高新技术制造企业有单体高新技术产品制造企业（已经从代理国外高新技术产品的流通贸易转换为高新技术产品的加工制造）、供应链协同创新的高新技术产品制造企业和产业链协同创新的智慧型高新技术产品制造企业等类型。

4.1 要素集聚向产业集聚转换——单体制造企业空间集聚快速发展

我国经济发展由要素集聚阶段向产业集聚阶段的转换过程，也是高新技术产业“中国制造”快速发展的重要阶段。在该阶段，受经济全球化影响，高新技术产业同服装、家具、箱包等传统产业一样，在追求成本比较优势的国际间产业转移过程中，开始由发达国家向我国沿海地区转移，沿海地区逐步成为高新技术产品代工生产基地。在该阶段，我国高新技术企业仅负责全球高新技术产业价值链的加工制造和组装集成等低端环节，依靠人工成本比较优势，赚取生产加工费，产品附加价值较低，没有品牌话语权。

要素集聚向产业集聚的转换过程通过投资驱动，进一步强化了我国高新技术产品的全球比较优势，致使更多外资涌入高新技术产业领域。在规模效应、范围经济和学习曲线效应的影响下，“中国制造”高新技术产品（大多为电子零配件）形成了较强全球竞争力。外商投资企业开始将本土先进的信息化手段（财务业务信息系统，如会计电算化软件）和智能化管理手段（基于成本导向的科学管理，如 JIT 等）向高新技术合资企业或合作企业转移。在信息化水平和智能化管理手段的综合影响下，外向型高新技术企业开始拥有一定的研发能力和自主创新能力，部分企业开始采用代工设计方式替代原来的代工生产模式生产高新技术产品。

4.2 产业集聚向创新集聚转换——供应链协同制造企业链式创新

高新区由产业集聚阶段向创新集聚阶段的转换过程，也是高新技术产业由“中国制造”向“中国智造”发展的重要阶段。在廉价劳动力、自然资源等“要素集聚”驱动下，受制于国外市场，我国高新技术产业集聚有“外向化、低端化”发展趋势。经过对高新技术产业“世界工厂”地位的反思，采用“市场换技术”路径发展高新技术产业，受经济发展阶段所限和疲软的国内消费需求影响，导致我国高新技术产业长期处于全球价值链低端。同时，在地方政府发展冲动的影响下，我国经济特区、经济技术开发区和高新技术产业开发区产业趋同现象日益显著，招商引资和市场竞争进一步加剧，导致高新区“发展高科技，实现产业化”的科技创新

初衷与发展定位相背离。在优惠政策、土地、人才等投资驱动作用逐步弱化的情况下,科技部提出推进高新区“二次创业”,高新区将努力发挥主导产业的示范带动、辐射区域经济发展功能,促进大中小企业之间的专业分工配套企业生态群落发展,逐步形成供应链协同链式创新发展的高新技术制造产业集群。

在该阶段,高新区招商引资由政策招商向产业链招商和以商招商转化。园区高新技术企业研发投入热情高涨,生产方式逐渐由 OEM 转变为 ODM 为主,高新技术产品附加价值和科技含量进一步提高,自有品牌高新技术产品和新产品占销售收入比重快速提高。高新技术企业开始关注精益生产和柔性制造等先进的智能化管理方式,采用供应链管理(SCM)、物流需求计划(MRP)和客户关系管理(CRM)等先进信息化辅助手段,提升高新技术产业信息化水平,使高新区逐步成为促进技术进步和增强自主创新能力的重要载体、带动经济结构调整和经济增长方式转变的强大引擎、高新技术产业走出去参与国际竞争的服务平台,以及抢占世界高新技术产业制高点的前沿阵地,高新技术产业“中国智造”进一步凸显。

4.3　创新集聚向知识集聚转换——产业链协同智慧企

高新区由创新集聚阶段向知识集聚阶段转换的过程,也是高新技术产业由“中国智造”向“中国创造”发展的重要阶段。在该阶段,高新区内企业创新活动和对外投资逐渐频繁,高新技术产业逐渐占据全球产业分工价值链高端环节,高新区成为全球品牌中心、研发与创新中心、孵化中心、营销中心、创新创业人才集聚中心和金融资本中心。

在该阶段,以知识生产、知识创新为主体的创新活动异常活跃,以“智能+互联+协同”为理念的新型服务业(尤其是生产性服务业)快速推进传统制造模式向产业链协同创新的智慧企业变革。人力资本和创新创意成为企业发展的核心,知识产权意识高度强化,高新技术企业在销售产品的同时开始注重推广自身品牌文化。由“中国智造”向“中国创造”转换,需要高新技术企业在现代新型信息技术应用和管理模式创新方面寻求突破。高新技术企业管理通过推行平衡计分卡、卓越绩效模式,倡导人力资本导向的经营管理观,鼓励“创新创业”(甚至内部创业);通过物联网、云计算平台等先进信息技术手段,结合集成开发管理(IPD)、产品生命周期管理(PLM)、企业资源计划(ERP)等管理信息系统的应用,提升产业链协同创新能力;通过“中国设计”,寻求科学人文知识的突破,实现“中国创造”战略目标。

综上,我国产业集群发展阶段正处于由产业集聚向创新集聚过渡的重要历史时期,由于高新技术制造产业结构主要处于加工制造和集成组装环节,我国创新型经济转型发展的重点在于依托高新区扎实推进“二次创业”,促使高新技术企业加快由单体制造企业向供应链协同创新制造企业、产业链协同智慧制造企业过渡,实现我国高新技术产业由“中国制造”向“中国智造”和“中国创造”的重要转变,从而带动我国创新型经济转型发展。

5　高新技术产业开发区创新发展举措

在创新型经济转型发展背景下,高新区要以实现“五个转变”为依托,提升集聚效应、创新效应、示范效应、合作效应和创业效应,使之成为区域自主创新高地、科技成果转化示范基地和高新技术新生企业的生态“栖息地”。

5.1　以信息技术应用为主导,推进高新技术产业走新型工业化道路

信息技术和信息产业跨越式发展,以及信息基础设施建设是快速推进我国高新技术产业发展、培育高新技术产业发展软硬环境的重要基础。高新区应依托智慧城市建设,抓住物联网、云计算和下一代互联网等现代信息技术,坚持以信息技术应用为主导,用信息技术改造传统制造业,用信息化、智慧化带动新型工业化向纵深发展。一方面,要大力引进,使高新技术企业通过与国际同行开展技术合作,获取国外先进技术和管理经验。另一方面,要高度重视发展具有自主知识产权的信息技术。在消化吸收国外高新技术的基础上,通过自主创新催生新兴产业,开发具有自主知识产权的技术和产品,提高高新技术产业科技附加值。

5.2　促进高技术产业与资本市场结合,加速高新技术产业跨越式发展

高新技术产业与资本市场结合,不仅是促进高技术产业规模化发展的重要条件,而且是资本市场可持续发展的内在要求。因此,应大力促进高技术产业与资本市场结合。需要优化风险投资资本来源结构,发展高科技风险投资,促进科技与经济结合,使科技链与产业链之间“天堑变通途”。通过拓宽资金来源,实现投资主体多元化,充分吸纳各方面的社会资金。努力盘活上市公司存量资金,推进产业重组,实现上市资源的优化配置。加快对传统产业上市公司技术改造,推进上市公司与创新成果对接,提高上市公司质量。开辟高新区“云创投平台”,整合创业团队、风险投资、银行机构、策划服务商、制作商、行业协会、管理机构、行业媒体、法律机构等资源,拓宽高新技术知识产权质押与融合渠道,减轻创业压力,助推高新技术产业跨越式发展。

5.3 鼓励自主创新和技术合作,加速高新技术产业创新“内生化”

鼓励企业自主创新和技术合作,提升高新技术企业 R&D 活动水平,真正使园区内企业成为技术创新和研究与开发活动主体。鼓励自主创新和技术合作,改变研究与开发活动游离企业之外的“外部化”现象,促进企业技术创新和研发系统的“内生化”格局形成。无论是传统企业技术改造,还是新兴产业技术提升,都需要技术资源支撑,技术创新和扩散是获取资源的主要途径。此外,根据高新技术产业园区自身发展特点和资源禀赋合理选择主导产业,是使经济增长方式由外延型规模增长向依靠技术创新和科技进步的内涵型增长转变的必由之路。这就需要通过技术合作和产业深化,延伸园区高新技术产业链条,形成基于比较优势的特色产业化企业集群,以价值链条为基础,建立完善的专业分工协作机制。同时,建立以市场选择主导产业为主的产业集群发展体系,促进高新技术产业协同、内生、创新发展。

参考文献:

[1] PHILIPPE MARTIN, GIANMARCO I P OTTAVIANO. Growth and agglomeration[J]. International Economic Review,2001,42(4):947-968.

[2] NOBUYUKI INAMIZU, TAKAHISA WAKABAYASHI. A new model of japanese industrial districts combining supplier-side and purchaser-side logic[J]. Annals of Business Administrative Science,2009(8):1-20.

[3] 张冀新.国家高新区创新主体结构及运行机理研究[J].经济体制改革,2013(1):93-97.

[4] 解佳龙,胡树华.国家高新区创新系统的结构框架及运行机理研究[J].经济体制改革, 2014(3):97-101.

[5] 周元,王维才.我国高新区阶段发展的理论框架:兼论高新区“二次创业”的能力评价[J].经济地理,2003(4):451-456.

[6] 倪卫红,董敏,胡汉辉.对区域性高新技术产业集聚规律的理论分析[J].中国软科学,2003(11):140-144.

[7] ELISABET VILADECANS MARSAL. Agglomeration economies and industrial location: city-level evidence[J]. Journal of Economic Geography,2004(4):564-582.

[8] 洪银兴.论创新驱动经济发展战略[J].经济学家,2013(1):5-11.

[9] 邵洁笙,吴江.科技创新与产业转型的内涵及其相关关系探讨[J].科技管理研究,2006(2):79-81.

(责任编辑:云昭洁)

Innovation Development Connotation Mining of High-tech Industrial Development Zones

Zhu Meiguang

(Department of Tourism and Management, University of Zhengzhou, Zhengzhou 450001,China)

Abstract: Treating the steps development model of high-tech industrial development zones analyzing industry structure optimization and lay separation development of high-tech enterprise, this paper proved innovation development connotation of high-tech industrial development zones is path of technology industry trade innovation originality driven industry structure optimization and high-tech enterprise lay separation development from single enterprise to supply chain collaboration enterprises and industrial chain innovation enterprises.

Key Words: High-tech Industrial Development Zones; Innovation Development; Industry Cluster