

加快杭州区域创新体系建设的战略思考

楼健人¹,施勇峰²,徐长明¹

(1.杭州市科技局,浙江 杭州 310001;2.杭州市发展研究中心,浙江 杭州 310001)

摘要:区域创新体系建设是加强地方创新能力的中心工作之一。从分析杭州经济、科技、社会发展的现状与趋势出发,着重探讨了杭州区域创新体系建设的现状、进展以及存在的问题,提出了加快杭州区域创新体系建设的6点思路。

关键词:区域创新体系;技术创新;战略;杭州

中图分类号:F127.55

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2003)11-0130-03

1 杭州经济、科技和社会发展的现状及趋势

改革开放以来,杭州市国民经济迅速发展,综合实力显著增强。2002年,全市实现国内生产总值1780亿元,财政总收入257.14亿元,主要经济指标连续多年位居全国省会城市前列。

自1988年提出并实施“科教兴市”战略以来,杭州在创造有利于技术创新的环境方面做了一些工作,取得了较好的成效。1999年全国技术创新大会以后,面对日新月异的世界科技革命和国内先进地区高新技术产业加速发展的态势,杭州市委、市政府加强调查研究,坚持“科学技术是第一生产力”、“人力资源是第一资源”、“高新技术产业是第一增长点”的思想,抓好技术创新与体制创新相结合、人才队伍建设与创业环境建设相结合、自主创新与引进技术相结合、发展高新技术产业与高新技术改造传统产业相结合、扶持大公司(大集团)与培育中小科技型群体企业相结合的工作,建设以“信息港、新药港、杭州高新技术产业开发区、杭州经济技术开发区、杭州高教园区”(简称“两港三区”)为重点的“天堂硅谷”。目前,全市科技进步的社会意识、政策措施、科技投入、人才队伍建设、舆论氛围达到了一个较高的层次,创业环境大为改善,科技事业和高新技术产业

业也有较好发展。据浙江省科技进步统计监测显示,1997~2000年,杭州市的科技综合实力翻了一番,杭州市已连续3次被评为全国科教兴市(科技进步)先进城市。

去年以来,按照十六大提出“有条件的地方可以发展得更快一些,在全面建设小康社会的基础上,率先基本实现现代化”的要求,杭州市提出“环境立市”与“工业兴市”双管齐下、城市化与工业化良性互动、旅游业与工业相得益彰、高新技术产业与运用高新技术和先进适用技术改造传统产业齐头并进,率先走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥的新型工业化路子。这对加强科技创新及加快高新技术产业发展提出了更高的目标,即促进电子信息等高新技术在工业化中发挥倍增和催化作用,为构筑“数字杭州”,建设“天堂硅谷”,推进区域经济社会持续快速发展提供强有力的支撑。

2 杭州区域创新体系建设的基本情况

2.1 区域技术创新资源和能力较强

杭州是浙江省的省会,也是浙江省技术创新的研发、扩散中心,拥有浙江大学、浙江工业大学等30多所高等院校;信息产业部五十二研究所、中国水稻研究所等50多所部省属科研机构;几乎所有在浙江工作的

“两院”院士,占全省90%以上的教授、研究员,重点实验室(基地)和重大科技装备都集中在杭州;全省80%以上的重大科技成果在杭州完成,50%以上的技术合同登记及交易额发生在杭州。根据浙江省统计局2000年开展R&D调查的数据,在杭的科研机构数量(包括企业办科研机构)、科学家和工程师数量,以及科技经费支出和R&D经费支出分别占全省的29%、42%、46%和47%。2002年,杭州市技术市场的合同交易额达25.8亿元,约占全省的1/2强。这些都充分说明杭州在浙江省区域创新体系中居于核心地位。

2.2 企业正在成为技术创新的主体

杭州市属科研机构的力量相对较弱,企业是杭州技术创新的主体。目前,19家市属科研机构中,9家应用类科研机构已全部改制为科技型企业。全市300余家大中型工业企业中,约有80%建立了各种类型的企业研发机构,其中,建立市级以上高新技术研发中心27家、中试基地11家、技术中心91家、企业博士后工作站12家。2001年,全市大中型工业企业技术开发投入12.06亿元,是地方财政科技投入2.44亿元的5倍,占销售收入的1.71%,占全市社会科技活动总投入(包括浙江大学、信息产业部五十二研究所等在杭高校、部省科研院所的科技投入)的32.1%。由此可见,企业在杭州的技术创新体系中居于主要地位。同时,杭州的企业专利

收稿日期:2003-04-28

作者简介:楼健人,杭州市科技局副局长;施勇峰,杭州市发展研究中心;徐长明,杭州市科技局副处长。

申请和授权数量不断上升,2002年,全市获得国家专利授权达1545项,近5年年均增长达到22.6%。

2.3 产学研合作持续加强

为提高杭州科技进步的原始创新能力,多年来,杭州市采取“走出去、请进来”的办法,积极推进与国内高校、科研院所的产学研合作。2000年以来,杭州市先后与中国科学院、浙江大学、中国航天科技集团签订了全面战略合作协议,名院、名校、名城联手举办“杭州科技合作周”,精心组织“西湖论坛”;共同组织实施学校与企业、科研院所与企业合作的高新成果转化工程;中国科学院来杭建立了杭州华大基因研究发展中心暨中国科学院基因组信息学南方基地,与杭州企业合作建立了杭州科技园。杭州市高标准建设“大学城”,支持浙江大学在杭建设浙江大学科技园,支持在杭省属高校建设浙江省大学科技园等,进一步壮大了杭州企业与国内外高校、科研院所技术经济合作与交流的平台。

2.4 技术中介服务体系建设初具规模

随着科技体制改革的不断深化,杭州的技术中介服务体系正朝着功能多样化、服务全程化、运作市场化发展。

经过近3年的政策推动、资金投入、人才引进等方面的大力扶持,杭州科技企业孵化器建设初步形成了政府引导、企业为主、科研院所与企业合作,多形式、多类型、协作联网、信息共享的发展格局,在培育和发展民营科技企业、促进高新技术产业方面发挥了积极作用。至2002年,已发展各类孵化器16家,面积16.09万 m^2 ,在孵企业554家,转化高新技术项目776个,孵化企业实现销售收入9.57亿元。

2002年,杭州市建设了具有现代信息技术优势的中国浙江网上技术市场杭州市场,为科技成果交易构建了新的服务平台。目前,全市上网企业达5220家,已签约项目338个,签约金额达到2.84亿元。与此同时,中国创业投资协作网、杭州科技信息网等服务组织为科技创业提供了信息通道和服务载体,全市以科技型中小企业为主的民营科技企业已发展至4600多家。

2.5 技术创新推动高新技术产业迅猛发展及传统产业改造提升

近年来,杭州以“两港三区”为重点,以

建设国家软件(杭州)产业化基地、国家集成电路设计(杭州)产业化基地,实施国家信息化试点城市、制造业信息化示范城市等为抓手,加强集成,组织实施了100多项高新技术重大产业化项目和创新示范项目,推进了高新技术产业化。目前,经省、市认定的高新技术企业已发展到419家。2002年,全市规模以上工业企业实现高新技术产业销售产值518亿元,比上年增长18.5%,占同口径工业销售产值的比重为21.7%,高新技术产业已成为杭州市经济快速发展新的增长点。

在大力发展高新技术产业的同时,杭州以建设国家信息化试点城市为契机,大力推进以信息化带动工业化、广泛运用高新技术和先进适用技术改造传统产业的步伐。目前,已在光机电一体化、计算机实时控制、计算机辅助设计、集成制造系统、柔性制造技术等先进技术应用方面取得了较好成效,使得机械、食品、化工、纺织等传统产业的重点企业生产工艺和技术装备不断提高,实现了产品的升级换代,提高了市场竞争力,赢得了新的发展机遇。近年来,全市每年开发具有国内领先水平的新产品300多项,创国家、省、市品牌产品200多项。2002年,完成重大技术引进和技术改造投入182.08亿元,工业经济效益指数达199.45分。此外,加强政府引导,以国家电子商务、电子政务、数字电视、智能交通试点城市等为载体,以企业为主体,调集社会各方面力量投资现代信息基础设施建设,积极推进“三网融合”,建设“数字杭州”,为实现旅游、商贸、房地产、教育、文化以及社会保障领域的现代化、信息化奠定了良好基础,实现了高新技术产业与传统产业的良性互动发展。

3 杭州区域创新体系建设中存在的问题

3.1 企业创新能力不强,原始性创新较少

杭州以企业为主体、产学研合作为依托的技术创新体系建设虽然取得了长足的进步,但是企业经营规模偏小,企业自主技术创新能力薄弱的现象在杭州仍很突出。据市知识产权局的统计,至今全市只有850家工交企业获得专利授权,占全部工业企业的1/8;400多家市级以上高新技术企业,也有相当大比例未曾拥有专利等自主知识产权;33家医药行业重点企业,两年间共申请专利

77件,授权53件,其中发明专利申请11件,授权4件。就以能代表我国医药行业(企业)的原始性创新能力的一类新药的数量来说,杭州近年开发上市的只有4个。企业自主知识产权缺乏、原始性创新能力不强,导致杭州企业在国际国内市场上的竞争力还不强。

3.2 中介科技组织发展水平参差不齐、服务单一

改革开放以来,杭州的科技中介组织虽有较好发展,但发展与服务存在两方面的主要问题。一是支持科技创新和科技创业的服务机构不全,虽然市生产力促进中心和各类科技企业孵化器等发展较好,但是诸如科技评估、技术产权交易、创业投融资服务等中介组织发展滞后,难以适应人们普遍高涨的创业热情(特别是国内外高层次人才来杭创业)和快速发展的高新技术产业的需要。二是现有的科技中介机构多数是从政府部门分离出来,或是事业单位改制翻牌而来,运作方式没有从根本上改变原来行政部门、事业单位的思路,服务内容、服务方式缺乏创新,运作机制不活;同时,工作人员素质也不能完全适应当前科技发展的需要,服务质量较低。

4 加快杭州区域创新体系建设的基本思路

4.1 加强调查研究,理清发展思路

杭州市委、市政府及有关科技主管部门,在组织区域科技进步和发展高新技术产业过程中越来越意识到建设区域创新体系对社会经济发展的重要作用,近2年来,在深化体制改革,调动企业科技创新积极性,深化产学研合作、促进企业源头性创新,建设科技企业孵化器、加快科技成果转化等方面做了许多有益的尝试,总体目标是发挥杭州良好的创业环境优势,打造具有特色的区域创新创业平台。国家科技部下达《关于开展区域创新体系研究有关问题的通知》后,我局部署开展了专题调研,今年又在2003科技发展计划中列入软科学研究项目,安排专项经费进行深入、系统研究,进一步理清杭州区域创新体系建设的发展思路、目标,提出切实可行的行动纲领。

4.2 集成资源,加大企业自主创新能力培养

随着知识经济的蓬勃发展和市场经济的逐步完善,企业自主技术创新能力正成为

拥有市场竞争力的首要因素。为此,加大企业技术创新研发机构建设,提高企业自主技术创新能力已被确定为杭州市走新型工业化道路的重大举措。目前,市政府正在加大资源整合,对由多个渠道、多种形式的企业研发机构建设进行统一的指导和管理,加大公共财政对重大科学实验、检测设施建设的投入,加大对行业共性、关键技术研究、转化的支持,建设一批优秀的企业研发机构,承担起企业乃至整个地区和行业的技术创新中心的角色。

4.3 大力发展科技中介机构,完善创新服务体系

大力发展科技中介机构,特别是注重加强科技中介机构的能力建设,完善创新服务体系,为中小企业的发展搭建坚实的技术平台。科技中介机构在联结科研与企业,加快科技成果转化中发挥着极其重要的纽带作用。杭州以部署实施“科技中介建设年”为契机,坚持市场导向和政府推动相结合,大力发展科技中介机构。一是结合科技体制改革和深化事业单位改革的要求,推动部分市属科研机构、事业单位转制为科技中介机构。二是加大对科技企业孵化器的财政扶持力度,进一步引导企业和社会力量创办科技企业孵化器,加快高新技术企业培育及高新技术产业化。三是完善和落实扶植科技类民办非企业单位发展的政策措施,引导社会力量,特别是在杭高校、科研机构利用现有的技术条件和人才优势兴办各类科技中介机构,不断增加科技中介服务门类。四是针对科技中小企业的困难和需求,搭建为科技中小型企业创新创业发展服务的技术平台和信息平台。五是建立健全科技中介机构管理制度,提高服务水平,不断创新服务方式和服务手段,挖掘人才优势,搞活中介服务,为推进技术创新做好服务。

4.4 积极促进高新区的发展,发挥其在区域创新体系中的示范作用

高新区在促进杭州科技和经济的发展中取得了突出的成绩,我们必须充分认识高新区在区域创新体系建设中的重要地位和突出作用,继续推动以强化技术创新能力为核心的高新区“二次创业”。一是要不断创新和完善高新区管理体制,防止旧体制的复归。二是要结合科技基础条件平台建设,推进高新区创业服务机构建设,完善创业服务体系。三是推进高新区进一步提高创新能力,增强辐射地方经济和社会发展的能力,在区域创新体系建设中发挥更大的作用。

4.5 加强共性技术平台建设,突出创新体系的区域特色

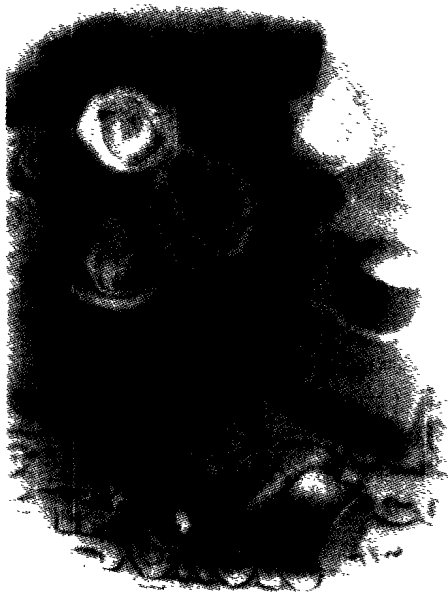
当前,经济全球化发展中出现了显著的区域化特征,区域经济在地区经济结构战略调整中扮演着愈加重要的作用。浙江区域经济特色鲜明,因此创新体系建设要和区域经济的发展相结合,突出区域特色。这就要求政府要积极推动共性技术平台建设,介入共性技术研发工作,以此为抓手推进具有区域特色的技术创新体系的形成。一是制定和实施共性技术研发的专项,引导企业力量参与政府主导的共性技术平台建设。二是通过财政投入直接资助共性技术的研发,解决我市共性技术研发有效供给不足的问题。三是利用我市科技情报研究机构或其授权单位,跟踪研究国内外共性技术研究动态,结合我市科技和经济发展的实际,调研和确定我市共性技术研究开发的重点。通过加强共性技术平台建设,推进具有鲜明杭州区域经济特色的区域创新体系的形成。

4.6 提升产学研合作水平,增强区域科技创新的原动力

推进产学研合作是提升和完善以企业为主体的区域创新体系的重要保证。为此,

杭州正在做两方面的努力:一是全面落实杭州与浙江大学、中国科学院和中国航天科技集团的全面战略合作协议。积极推进大中型骨干企业与高校、科研院所合作建设技术研发机构和博士后工作站,联合实施重大科技攻关项目,提高企业的原始创新能力。发挥科技型中小企业和民营科技企业经营机制灵活的优势,支持它们与高校、科研院所合作建立数量众多的科研生产联合体,使之成为高新技术成果产业化的中坚力量。二是充分发挥杭州经济实力雄厚、人居环境优良、创新氛围良好的优势,吸引国内外科研机构 and 跨国公司来杭州开设分支机构和研发中心,积极引进填补本地空白的重大科技项目,提高杭州的科技品位和科研实力,也鼓励大企业、大集团走出去创办各类科研机构,努力实现国内、国际科技资源为我所用,加速杭州发展。

(责任编辑:慧超)



Strategic Ideas about Accelerating the Establishment of the Regional Innovative System in Hangzhou

Abstract: Starting from an analysis of the present and future of the economic, S&T and social development in Hangzhou, this thesis lay an emphasis on the present situation and progress of the establishment of the regional innovative system and existing problems. Also it presents some new ideas on accelerating the establishment of the regional innovative system in Hangzhou.

Key words: regional innovative; technological innovative; Hangzhou