

山西科技创新城 配套政策研究

Shanxi Keji Chuangxincheng
Peitao Zhengce Yanjiu

《山西科技创新城配套政策研究》课题组 著



中国财政经济出版社

山西科技创新城配套政策研究

《山西科技创新城配套政策研究》课题组 著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

山西科技创新城配套政策研究 / 《山西科技创新城配套政策研究》课题组著. —北京: 中国财政经济出版社, 2015. 7

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6247 - 5

I. ①山… II. ①山… III. ①科技政策 - 研究 - 山西省 IV. ①G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 122391 号

责任编辑: 吕小军

责任校对: 胡永立

封面设计: 思梵星尚

版式设计: 董生萍

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 010-88190406 北京财经书店电话: 64033436 84041336

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×1092 毫米 16 开 16 印张 259 000 字

2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月北京第 1 次印刷

定价: 32.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6247 - 5/F · 5031

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010-88190744

打击盗版举报热线: 010-88190492, QQ: 634579818

课题组名单

顾问：董宇明

组长：郭淑芬 梁正华

成员：郭 勇 卢 钧 夏骅鹬 蔡 飞
范冬梅 薛曜祖 樊贵莲 宋 琳

研究生：裴耀琳 赵晓丽 郭金花 孙文娟
张婷婷

前 言

目前，国务院部署要在更大范围推广中关村试点政策，并依托国家高新区，再建设一批国家自主创新示范基地，使先行先试政策在更多地区发挥效益。同时，2014年国务院一年之内批复了陕西西咸新区、贵州贵安新区、青岛西海岸新区、大连金普新区、四川天府新区等五个国家级新区，与1992—2012年10年间批复的数量大体相当（6个）。这充分表明“以政策创新、资源聚集打造发展高地，以发展高地带动区域整体实力提升”正在成为全国推动区域发展的重要载体和形式。自2012年山西省委、省政府提出在太原和晋中交界区域建设一座科技创新城的构想以来，历经多次修改、反复论证，建设方案、总体规划、用地布局、拟入驻研发机构等陆续拟定或公示，山西科技创新城的战略定位和主要任务更加明确和清晰，政策需求和制度设计也日趋紧迫，亟待构建完善的配套政策支撑体系。

我们课题组立足山西科技创新城的发展实际，研究认为，要发挥山西科技创新城的潜在优势，突破各类制约因素的障碍，必须借助体制改革和政策创新集中进行攻坚破题，必须赋予其更加开放和优惠的特殊政策，鼓励和支持在创新创业、人才引进、产业发展、管理体制等方面开展先行先试，吸引国内外煤基低碳创新资源的聚集，弥补省内创新资源和创新能力不足的问题，以软实力的提升弥补硬实力的缺陷，实现项目建设与政

策构建协同推进、内生发展与借力发展共同发力，力争打造成为具有较强国际、国内影响力的煤基低碳科技创新基地、科研成果转化基地和具有创新活力的城市新区，为从体制机制上推动山西国家自主创新示范区创建提供关键支撑。

本书以公共政策学的系统理论为基础，以国内外知名科技创新城和科技园区典型案例为借鉴，以山西科技创新城的发展实际和政策需求为导向，提出了“1+4”的配套政策体系框架。“1”是从宏观战略的角度，提出省级层面支持山西科技创新城建设的十条政策，具体包括：理顺山西科技创新城管理体制，支持搭建山西科技创新城创新平台，支持组建山西科技资源数据中心和统筹中心，完善人才离岗创业和评价政策，支持开展股权激励和分红激励试点，积极支持新型研发机构发展，赋予省属事业单位科技成果处置权，支持开展科技金融服务创新试点，支持开展土地政策创新试点，支持开展科研经费分配管理试点。并建议将一些先行先试的政策和举措用地方立法的形式固定下来，适时上升到法律法规层面，形成推动山西科技创新城建设的战略引领。“4”是从微观角度，围绕山西科技创新城配套政策的聚焦点，提出了打造煤基和低碳技术创新高地、人才特区、创业孵化基地、高新技术产业集聚区等四个操作层面的具体政策，形成战略指导层面的有效支撑，构建起全方位、可操作的“一揽子”支持政策体系。这既是一套政策的“组合拳”，更是一个整体的解决方案。

山西科技创新城是全省实施创新驱动发展战略、加快转型综改试验区建设的重要载体，在这个非同寻常的历史机遇期，我们要以更大的力度、更有力的措施，引进一流研发机构，布局一流科技项目，培育一流科技企业，构建一流科技体制，尽快形成以煤基低碳关键技术研发应用为核心的自主创新优势，

力争将山西科技创新城建设成为一座国际化、开放性、辐射强的煤基低碳科技创新示范城，为推动创新型山西建设作出贡献！

由于山西科技创新城正处于开工建设阶段，且是一个综合性较强的题目，涉及方方面面的政策，加之编者和作者研究视角的不同和认识水平所限，本书提出的配套政策体系也只是一孔之见、一家之言，还有待进一步的检验和修正，希望能为政府部门决策和学界同仁研究发挥一定作用。研究过程中，我们收集、查阅了大量文献资料，借鉴了许多同仁的研究成果，得到了山西省科技厅的有力支持，从中汲取了不少营养，在此表示衷心的感谢！书中未予注明出处的在此先行致歉，于后续出版中补正。

课题组

2015年3月10日

目 录

总报告：山西科技创新城配套政策体系研究

一、国内外科技城（园）发展的政策借鉴及启示	（ 4 ）
二、山西科技创新城建设和发展的政策需求	（ 24 ）
三、山西科技创新城配套政策体系设计	（ 52 ）
四、支持山西科技创新城建设和发展的具体政策措施	（ 65 ）

分报告一：山西科技创新城打造技术创新高地的 政策支撑体系研究

引言	（ 91 ）
一、打造技术创新高地经验做法及启示	（ 93 ）
二、山西科技创新的基本情况 and 突出问题	（ 102 ）
三、山西科技创新城及政策支撑体系研究进展	（ 121 ）
四、政策建议	（ 128 ）

分报告二：山西科技创新城打造人才特区的 政策支持研究

一、人才特区的内涵及相关理论研究	（ 137 ）
------------------------	---------

二、国内外打造人才特区的模式及政策实践	(148)
三、山西科技创新城打造人才特区的政策需求	(160)
四、具体支持政策	(169)

分报告三：山西科技创新城打造科技创业 孵化基地的政策支持研究

一、科技创业的内涵及相关理论研究	(179)
二、国内外打造科技创业孵化基地的模式及政策实践	(185)
三、山西科技创新城打造科技创业孵化基地的政策需求	(200)
四、具体支持政策	(211)

分报告四：山西科技创新城打造高新技术产业 集聚区的政策支持研究

一、高新技术产业集聚区的内涵及相关理论研究	(221)
二、国内外打造高新技术产业集聚区的经验及启示	(226)
三、山西科技创新城打造高新技术产业集聚区的政策需求	(233)
四、具体支持政策	(237)

后记	(243)
----------	-------

总 报 告

山西科技创新城配套政策体系研究

2014年12月3日国务院常务会议指出,自2010年以来,国家在北京中关村自主创新示范区先行先试的金融、财税、人才激励、科研经费等促进科技创新的一系列政策,取得了积极成效;部署今后要在更大范围推广中关村试点政策,并依托国家高新区,再建设一批国家自主创新示范基地,使先行先试政策在更多地区发挥效益,让创新创业之火形成燎原之势。与此同时,2014年国务院一年之内批复了陕西西咸新区、贵州贵安新区、青岛西海岸新区、大连金普新区、四川天府新区等五个国家级新区,与1992—2012年10年间批复的数量大体相当(6个)。这充分表明“以政策创新、资源聚集打造发展高地,以发展高地带动区域整体实力提升”正在成为全国推动区域发展的重要载体和形式。山西科技创新城作为未来全省科技体制改革的“先行区”、创新资源的“聚集地”、科技创新成果的“扩散源”、破解转型难题的“试验田”,省委、省政府应赋予其更加开放和优惠的特殊政策,鼓励和支持在创新创业、人才引进、成果转化、管理体制等方面开展先行先试,着力构建完善的配套政策支持体系,推动尽快建成国家煤基科技及产业创新高地,并为从体制、机制上推动山西国家自主创新示范区创建提供支撑和奠定基础。鉴于山西科技创新城需要配套的支持政策包罗万象、太多太细,课题研究把政策制定的重点放在打造技术创新高地、人才特区、创业孵化基地、高新技术产业集聚区等方面,而对规划、生态、基础设施、社会治理、管理体制、土地等方面的政策涉及较少,以便政策体系的构建能够突出重点、突出特色。



国内外科技城（园）发展的 政策借鉴及启示

国内外的实践表明，科技城或科技园的快速发展与是否具备完善的配套政策支撑体系是密切相关的。如我们熟知的美国的“硅谷”、日本的“筑波科技城”、北京的中关村、上海的张江等无不例外的都是先期赋予各种优惠政策和先行先试的权力，注重政策和制度的初始设计，以此吸引和聚集各类创新资源，形成创新龙头和发展龙头，并进而发挥辐射和示范作用，带动整个区域创新能力的提升（见图1）。

（一）国际知名科技城（园）典型案例

20世纪以来，世界各国和各地区都纷纷通过建设各类科技园区来推动高新技术产业的快速发展，在这个过程中涌现出了美国硅谷、英国剑桥、日本筑波、印度班加罗尔、我国台湾新竹等一批国际知名的科技城或高科技产业园区。具体分析来看，这些科技城或高科技产业园区的快速发展均有其独具特色的政策支撑体系，限于篇幅所限，课题研究中仅

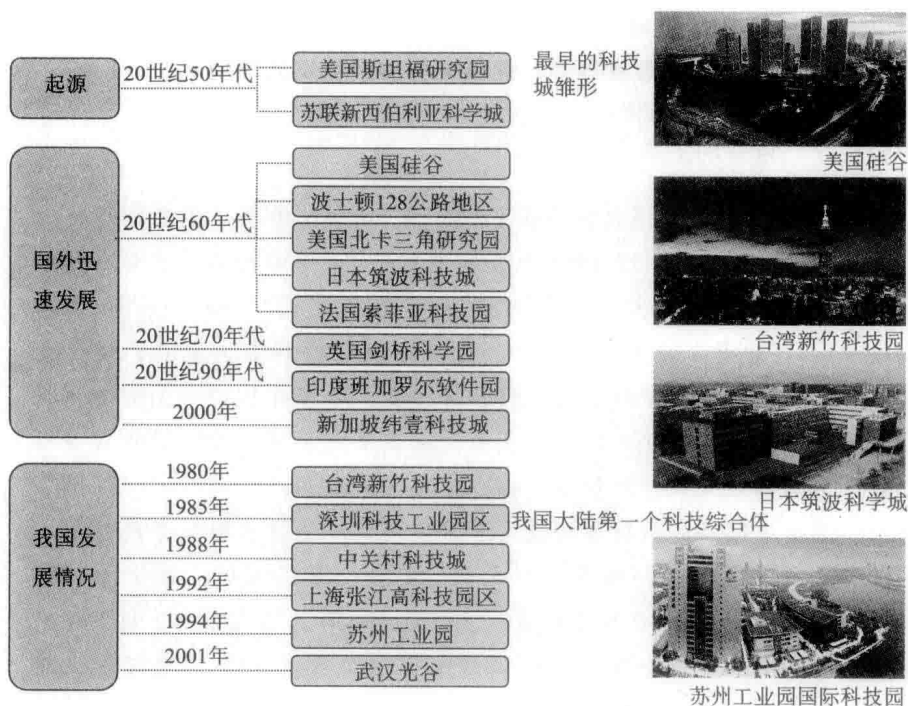


图1 国内外科技城的发展历程

列出了一些我们认为最为关键的政策措施。

1. 美国硅谷

美国硅谷是世界上第一个高新技术产业区，也是当今世界上最具创新能力和活力的高科技园区。硅谷的形成和发展是市场化的产物，企业通过市场化运作实现自主创新的高技术成果产业化。当然，硅谷的成功也离不开政府的作用，当地政府愿意并积极与企业合作，但却很少对园区经济发展直接干涉介入，而是通过制定恰当、有效的政策和法律来推进硅谷的成长。这些政策和法律主要包括：建立知识产权保护和专利制度；制定法律允许大学、研究机构、非盈利机构和小企业拥有利用联邦资助发明的知识产权，推进产学研合作；随时根据产业发展和科学研究的需要不断修改移民法案，以吸引移植各类高科技人才；通过税收制度推

进风险投资增长，激励企业创新；通过建立庞大的技术转让机构网络，使科研成果尽快进入市场等等，提供宽松的产业发展环境。

专栏 硅谷的由来

1947年，斯坦福大学校长 Frederick Ferman 提出了建立斯坦福大学研究园的设想，并于1951年在校内划出了约250公顷的土地兴建起现代化的实验室和厂房，形成了斯坦福研究园（Stanford Research Park）。在政府支持及各方配合下，依靠其雄厚的智力资源，以及逐步形成的政府、大学和科研单位、科技企业紧密合作这一先进的运行机制，从20世纪50年代中期开始，斯坦福大学研究园就逐步成为世界知名的高技术设计和制造中心，称为硅谷。

目前，硅谷是美国高科技人才的集中地，更是美国信息产业人才的集中地，位于加利福尼亚州北部、旧金山湾区南部，面积约3880平方公里，由40个小城镇组成，人口约300万。谷内聚集了近1万家高科技公司，其中全球前100位的高科技公司有30%的总部设在硅谷，财富500强中有50%以上的总部设在硅谷，硅谷上市公司科技公司的总市值高达1万亿美元，硅谷GDP高达6000亿美元，经济总量在全球排名第19位，相当于印度尼西亚或瑞士；谷内集结着美国各地和世界各国的科技人员达100万以上，美国科学院院士在硅谷任职的就有近千人，获诺贝尔奖的科学家就达30多人，高技术从业人员的密度居美国之首，已成为全球打造创新高地学习和效仿的榜样。

我们认为，硅谷成功最为关键的政策和机制主要体现在两个方面：

一是对小企业的风险投资方面。1958年美国国会通过了《小企业法》（SBIA），鼓励风险投资公司对具有发展前景的小企业进行投资，这项法律的颁布让许多高技术小企业在创业初期能够获得资金进行技术创新。同年基于美国小企业管理局（SBA）管理下的小企业投资公司计划（SBIC）正式启动，SBIC资金来源有两部分——自有资金和政府优惠融资，与普通风险投资不同的是，SBIC注重的是企业长期的收益，这就让许多收益缓慢但拥有巨大潜力的高技术小企业能够获得SBIC的投资。50

多年来, SBIC 取得了巨大的成功, 许多誉满全球的跨国公司如苹果、英特尔、AOL、SUN 等都得到过 SBIC 的投资。1979 年, 美国国会又通过了《雇员退休收入保障法》(ERISA), 允许将一部分养老基金进入风险投资市场, 这项法律让退休人员可以将退休基金投入风险投资之中, 扩大了风险投资额的同时, 也为退休人员打开了另一扇收入之门。

二是对人才的激励机制方面。硅谷的创新人才激励机制能把人才资源转换为创新能力, 积极调动技术人才工作的主动性, 也因此成为新技术的发源地。这种环境可以简单地描述为: 优越的工作条件 + 工作自主权 + 生活条件 + 股票期权。在硅谷的一些大企业, 从事产品开发的工作人员拥有最好的办公环境, 包括独立的工作间、休息间和自助式吧台, 可以消除疲劳, 以最佳的状态工作。为了最大限度地调动员工的工作积极性和个人潜力, 硅谷采用了股票期权制, 以股票期权为特征的分配制度提供了有效的长期激励机制, 将关键人物与企业的利益紧密结合在一起, 极大地调动了员工的热情。硅谷的股票期权机制, 是对硅谷技术人才创新行为的充分肯定, 鼓励他们进行一次又一次的技术创新, 吸引更多的技术人才去硅谷, 让硅谷充满了竞争和活力。

2. 英国剑桥工业园区

剑桥工业园区位于英国东南部的剑桥郡, 是世界上重要的科技创新中心之一。它以高科技为核心的创新增长方式, 促进了该地区和英国的经济发展, 并成为英国新经济中枢的重要组成部分, 被誉为“欧洲硅谷”。作为剑桥工业园区重要的技术创新源泉——剑桥大学, 在推动园区的发展中发挥了决定性作用。过去 10 年剑桥大学孵化了 300 多家高科技企业, 剑桥工业园区的高新科技公司的雇员 70% 来自剑桥大学, 一半以上的高科技公司与剑桥大学保持着比较密切的联系。

具体来看, 灵活的科研成果转化机制与紧密的产学研结合政策是剑桥工业园得以快速发展的重要经验。剑桥大学为促进科技园的发展, 成立了沃夫森产业联络办公室, 制定了一系列有利于科学技术成果向校外转移的政策。如任何专利的权利人, 包括个人、课题组或院系, 都可以自主转化所拥有的专利; 本校知识产权的转让, 对学校应该分成的那部

分收入,制定了“抓大放小”的分配政策,根据所得(纯收入)数额,在发明者、所在院系和大学三方之间按如下比例分配:1万英镑以下:发明者占90%,院系、大学各占5%;1万—3万英镑(不含):发明者占70%,院系、大学各占15%;3万—5万英镑(不含):发明者占50%,院系、大学各占25%;超过5万英镑(不含):发明者、院系、大学各占1/3。

在实现自身科技成果转化的同时,剑桥大学在教学和科研领域与产业界保持广泛的联系,包括以下几方面的内容:联合培养本科生和研究生;教研人员为产业提供咨询服务、讲学或应聘参加企业的专家委员会;设立由产业支付薪金和提供研究资金的科研岗位;同大跨国公司或集团合作,建立联合研究所、实验室等科研机构,如与美国微软公司合作建立了“微软研究实验室”,与日本日立公司合作建立“日立剑桥实验室”等。

3. 日本筑波科学城

筑波科学城位于东京东北约60公里和成田国际机场西北约40公里处,占地面积2700多公顷,现有人口十余万,其中国家技术研究人员1万多人,博士数千人,是日本政府第一个尝试建立的科技城,完全由中央政府资助,以基础科研为主,属国家级研究中心,是日本最大的科学中心和知识中心,其主要工作由日本政府在首相办公室专门设立的“科学城推进本部”负责协调。总体上看,筑波科学城的政府主导色彩十分浓厚,其建设和发展主要依靠政府财政投入。目前接近日本全国40%的国家财政研究经费预算和国家级研究机构,都集中在筑波科学城。

在日本政府推动下,筑波科学城的法律法规相当健全,大体上可以分为两类:一类是专门针对高科技园区制定的法律;另一类是与高科技园相关的国家科技经济乃至社会方面的法律法规。日本有关部门为筑波科学城的建设与发展制定了包括《筑波科学城建设法》、《筑波科学城规划基本条例》、《技术城促进税法》、《小企业新技术振兴法》等法律法规,构建了世界上最完善的高新科技园区的法律体系,有力地促进了筑波科学城的建设与发展。