

高新技术产业开发区

李光 主编



湖北科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

高新技术产业开发区/李光主编. —武汉: 湖北科学技术出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-5352-6408-4

I. ①高… II. ①李… III. ①高技术开发区—研究—湖北省
IV. ①F127.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 313692 号

责任编辑: 刘 虹

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电 话: 027 - 87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮 编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 13 - 14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉兴和彩色印务有限公司

邮 编: 430072

710 × 1000 1/16

11.75 印张

180 千字

2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 24.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

创新湖北丛书编委会

主 任: 郭跃进 刘传铁

副 主 任: 王东风 郑春白 周爱清 张震龙 彭 泉
杜 耘 张 岚 方国强 夏建民

执行主任: 李述武

编 委: 陈自才 李述武 吴 骏 李 光 徐顽强
赵玉林 张 政 龙子午 易 明 陈汉武
张 钢



大力实施创新驱动发展战略 加速推进“创新湖北”建设

——“创新湖北”系列丛书序言

党的十八大明确提出实施创新驱动发展战略，并强调“科技创新是提升社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置”。实施创新驱动发展战略，是党在我国改革发展的关键时期作出的重大抉择，对于我国加快建设创新型国家、开启迈向科技强国的新征程，全面建成小康社会具有十分重大的意义。

纵观整个人类文明进程，科技创新始终深刻地影响和改变人类的发展与进程。人类的生产生活历史，在一定意义上，就是一部科学技术发展的历史，人类社会每一次跨越都与科技创新有着密切的关系，特别是19世纪以来的三次工业革命对我们最重要的一点启示就是：科技创新是国家与国家、地区与地区、企业与企业竞争的焦点，是提高社会生产力和综合实力的支撑，是创造新经济增长点、新产业领域、新就业的关键。

当前，我国已进入全面建成小康社会决定性阶段，国内外形势发生深刻变化，经济竞争、国力竞争已前移到科技进步和创新能力的竞争，对科技进步和自主创新提出了更加全面、更加紧迫的需求。贯彻落实党的十八大精神，推进创新驱动发展，就是要坚持把科技摆在优先发展的战略位置，促进科技实力和自主创新能力的大幅提升，就是要将科技创新作为经济发展的内生动力，实现科技进步对经济增长贡献率大幅提升，就是要把创新驱动发展战略贯彻到现代化建设整个进程中，促进综合国力和核心竞争力大幅提升。

湖北是中部地区的经济大省、科教大省。“十一五”以来，湖北省GDP保持10%以上的增速，2012年，全省人均GDP达到了38642元，进



高新技术产业开发区

入发展的快车道，同时也站到了从要素驱动向创新驱动转变的重要关口。缓解日趋紧张的资源环境压力、全面提升经济增长的质量和效益，对进一步提高企业技术创新能力、加速科技成果转化等提出了新的课题和更高要求。

多年来，湖北省始终坚持“科教兴鄂”和“人才强省”战略，坚定不移地促进科技创新与全省经济、社会发展的紧密结合，经过长期的努力与积累，全省自主创新能力不断增强，企业技术创新主体地位日益提高，高新技术产业快速发展，科技体制改革走向深入，区域创新体系逐步建立，已经聚集起实施创新驱动发展战略的强大势能。相比而言，我省实施创新驱动发展战略的条件是优越的：科技人才层次高、实力强，研发人员数居全国第8位，在鄂两院院士人数居全国第3位，国家“千人计划”专家人数居全国第4位，国家973计划首席科学家数量居全国第5位；创新载体多、覆盖面广，全省建有各类高校122所，科研机构1500多家，国家级高新区4家，省级高新区17家，孵化器、重点实验室、工程技术中心等各类创新平台数量位居全国前列；创新成果数量多、水平高，“十一五”期间，全省专利申请量、每百万人口发明专利授权量、获国家科技奖励数均位居中部第1位，科技活动产出综合指数在全国排名第8位。

2012年，湖北省第十次党代会提出建设“五个湖北”，并将“创新湖北”作为“五个湖北”建设的重要内容，把实施创新驱动发展战略作为推动湖北科学发展、跨越发展的核心动力。为系统梳理和分析“创新湖北”建设的历史与现状，思考和展望“创新湖北”建设的思路和对策，省科技厅组织专家团队编撰了“创新湖北”系列丛书。本套丛书是湖北省2013年重大软科学项目“创新湖北”招标项目的研究成果，由于研究难度和进度不同，第一批出版《政策与理论》、《企业技术创新》、《高新技术产业》、《高新技术产业开发区》、《科技金融创新》五本，关注并向大家介绍的是我省“创新湖北”建设特别是科技创新领域的重点和热点问题。今后，我们还将陆续出版《自主创新成果》、《科技创新平台》等其它专题。在内容上，各项目负责人及其研究团队力求在简要概括相关领域基础理论，梳理总结国内外发展经验的基础上，对湖北省科技创新的历程、做



法、经验、问题进行系统分析，并对相关领域的未来发展提出具有科学性、针对性和操作性的对策建议，以期能兼顾科学与务实，在理论和实践两个层面为决策部门和广大读者提供有益的参考。

自 2012 年下半年，前任省科技厅党组书记、厅长刘传铁同志提议策划本系列丛书开始，到如今第一批丛书的成稿付印，丛书的组稿、编撰、修改和完善历经一年有余，在此期间得到了各位厅领导的高度重视，各相关处室的鼎力支持，以及许多领导、专家、学者的建议和指导，是集体智慧与团队合作的结晶，在此一并致谢！同时，由于资料、数据繁多，成书时间所限，丛书中难免有所疏漏和不足，敬请各界读者予以批评指正。

2013 年 12 月

目 录

总序	1
第一章 世界经济发展与“科技园区现象”	1
第一节 技术创新与科技经济一体化	1
第二节 “科技园区”的兴起与发展趋势	6
第三节 中国科技园区的发展历程	12
第四节 中国高新技术产业开发区的发展成就	28
第二章 国内外科技园区的实践探索及经验	38
第一节 国外科技园区的发展经验	38
第二节 国内高新技术产业开发区的实践探索	57
第三章 湖北省高新技术产业开发区发展现状	81
第一节 湖北省高新技术产业开发区发展概况	81
第二节 湖北省高新技术产业开发区的主要贡献	96
第三节 中国“光谷”与美国“硅谷”的比较	103
第四章 湖北省高新技术产业开发区发展的制约因素	124
第一节 影响协调发展的制约因素	124
第二节 影响科技创新的制约因素	125
第三节 影响产业发展的制约因素	131
第四节 影响企业发展的制约因素	133
第五节 影响人才队伍建设的制约因素	136
第六节 影响管理效能的制约因素	138
第七节 影响生态建设的制约因素	139
第八节 影响国际化发展的制约因素	140



高新技术开发区

第五章 加快湖北省高新技术开发区发展的战略路径	143
第一节 加快湖北省高新技术开发区发展的战略思路	144
第二节 加快湖北省高新技术开发区发展的战略目标	149
第三节 加快湖北省高新技术开发区发展的战略途径	152
第六章 加快湖北省高新技术开发区发展的战略举措	154
第一节 培育高新技术产业化主体	154
第二节 完善产业技术创新体系	156
第三节 打造创新型产业集群	159
第四节 推进科技创业金融创新	161
第五节 加快建设高素质人才队伍	163
第六节 优化创新创业环境	165
第七节 加快管理体制改革和综合创新	167
第八节 推进全方位开放创新与合作	169
参考文献	171
后 记	176



第一章 世界经济发展与“科技园区现象”

进入 21 世纪之后，人类社会发展日益体现出经济全球化、信息网络化、科技社会化、知识资本化的特征。经济全球化是现代经济、科技、政治高速发展的必然结果，是不以人类意志为转移的客观趋势。信息技术作为 20 世纪人类最重要的科技成就之一，使人类社会进步、社会生活和社会管理发生了巨大变化，人类由此进入信息时代和信息社会。科技社会化是指现代科学技术通过形成、增长、转化和渗透等机制，深入到人类社会运行的整个过程和每一环节，成为社会发展的根本动力。知识资本化表现为尊重知识、尊重人才、崇尚科学、倡导创新的社会价值取向。“四化”特征已成为影响未来发展的世界性趋势。科技园区出现在这样一个机遇与挑战并存的时代。经过半个多世纪的发展，科技园区已成为科技、经济、社会互动发展的重要载体，成为人类社会的一种普遍“现象”。

第一节 技术创新与科技经济一体化

自从近代科学诞生以来，科学技术作为一种文化形式，一方面愈来愈具有自己的独立形态，另一方面，它与经济的关系也愈来愈呈现某种统一性，表现为一种深刻的社会化进程。^① 第三次工业革命以来，科学技术与经济日益显示出相互促进、相互融合的一体化特征。毫无疑问，“科学技术是第一生产力”的著名论断是对科技经济一体化趋势所作的最好注脚。科技经济一体化主要表现为：科技已成为推动经济发展的主导力量，通过持续不断的技术创新，能够突破制约人类经济发展的若干因素，实现经济总量的不断扩大和经济效益的不断提升。

^① 段培君，科学技术与经济一体化的新特征及其意义 [J]，理论与实践，2001 (4)



一、创新与技术创新

创新的概念来源于经济学家熊彼特的著作《经济发展理论》。他在书中指出，现代经济发展根源于创新，创新就是“建立一种新的生存函数”，也就是实现生产要素的一种从未有过的“新组合”。熊彼特提出创新包括五种情况：采用一种新产品；采用一种新的生产方式；开辟一个新市场；控制原材料或半制成品的一种新的供应来源；实现任何一种工业的新的组织。熊彼特的创新定义已成为得到广泛认可的经典定义，其后的多数研究不过是将他的创新定义在具体侧面上的扩展而已。

技术创新在更多语境下被认为是“创新”的代名词，尽管两者的内涵大不相同。索罗（Solo）首次提出技术创新的两个条件，即新思想来源和以后阶段的实现发展。他的“两步论”被认为是技术创新在概念界定上的里程碑。曼斯菲尔德（Mansfield）认为，“技术创新是一种新产品或新工艺被首次引进市场或为社会所使用的活动，并将产品创新视为从企业对新产品的构思开始，以新产品销售和交货为终结的探索性活动”。他指出技术创新就是一项发明，当发明被首次应用时，就可以称为技术创新。弗里曼（Freeman）明确指出“技术创新是指第一次引进某项新产品、新工艺过程所包含的技术、设计、生产、管理和市场活动的诸多步骤”，并称技术创新成功主要有两个标志：一是实现商业盈利，二是建立市场或在市场中渗透，获取或扩大市场份额。斯通曼（Stoneman）则认为，技术创新是首次将科学发明输入生产系统并通过研究开发努力形成商业交易的完整过程。经济合作与发展组织（OECD）在 1992 年的《技术创新统计手册》（Oslo Manual）中指出：“技术创新主要包括新产品和新工艺以及产品和工艺显著的技术变化”。1997 年修订版将技术创新的定义和测度从制造业扩大到服务业。我国在 1996 年发布的《关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定》中对技术创新作出如下表述：“技术创新是指企业应用创新的知识和新技术、新工艺，采用新的生产方式和经营管理模式，提高产品质量，开发生产新的产品，提供新的服务，占据市场并实现市场价值”。

由此可见，“技术创新”与“创新”是两个不同概念，前者特指新产品、新过程、新系统和新服务的首次商业性转化；后者除了包括技术创新还包含科学发现与创造以及科学技术的商业化或社会价值实现等一系列活动。技术创新是国家创新系统具有的最重要特点，也是实现经济社会可持



续发展的关键，更是国家繁荣与民族进步的源泉。

二、科技经济一体化的内涵

“一体化”是美国著名哲学家、法兰克福学派代表人物马尔库塞用来概括当代西方资本主义社会主要特征和走向的概念。马尔库塞认为，现代资本主义社会是个“一体化社会”，即在国家垄断下，社会日益集体化、一致化、整体化。20世纪50年代，当国家之间的经济联合开始出现时，“一体化”被用来描述世界经济的相互融合现象。20世纪末，“一体化”成为一个耳熟能详的大众名词而被广泛应用到经济、科技、社会等众多领域。

在科技经济一体化的过程中，科学、技术、经济三者密不可分。首先，是把科学和技术当成一个整体来看待。科学主要表现为知识形态，科学研究是人类通过认识自然现象、揭示自然规律而创造知识的过程。技术则是科学知识的物化形态，是综合利用知识于需要的研究。科学的评价标准主要是科学知识的创造性与真理性，技术的评价标准则主要是技术的可行性与经济社会效益。尽管科学与技术两者的任务、目的和实现过程不同，但是并不影响两者在相互联系、相互渗透中相对独立地发展。在当代语境中，科学与技术之间的界限越来越模糊，常常表现为密不可分的辩证统一，在多数情况下几乎被看做是同一范畴。科学与技术的发展真正进入了“大科学时代”。

科技经济一体化是一个科学技术与经济发展加速融合的过程，表现为“以社会需要为发展动力，以科学的突破和技术的创新为关键着力点，来实现发展经济的根本目的”。^①由于技术对人类生产生活的影响更直接更深入，因而科技经济一体化更多的是科学技术一体化基础上的技术经济一体化。

科技经济一体化要以经济发展为核心和根本任务。一方面，要根据经济发展需要确定科技发展的目标和计划；另一方面，发展经济也是科学技术发展的基础和载体。第三次工业革命以来，科学技术成为对经济社会发展起决定作用的第一生产力。技术对经济的促进速度由慢到快，范围由小到大，程度由浅到深，成为经济发展的倍增器。^②随着社会的进步，科技经济一体化在当今世界获得了广泛而深入的发展，技术创新对经济发展的支

^{①②} 张碧家，张菊．科技经济一体化的内涵探析[J]．生产力研究，2009（17）



撑和推动作用日益明显。经济社会发展的强大需求和科技发展的内在动力，将进一步加速技术创新的突破。技术创新与商业模式、金融资本的深度融合，加速了产业创新和变革的步伐。新能源、移动互联网、半导体照明、电动机车等新兴产业快速发展，成为引领新一轮产业革命的重要力量。为此，要加快科技经济一体化的发展，必须依靠技术创新，只有技术创新，才能实现经济的迅猛发展。技术创新也只有适应经济发展的要求，为发展经济服务，才能更充分地发挥它的作用，体现它的价值。

科技经济一体化最重要的连接体当属企业。因此，深入推进科技经济一体化的关键，是要建立以企业为主体的技术创新体系，形成企业主导技术创新的体制机制，营造全社会协同创新的文化氛围与环境。通过企业技术创新提升经济增长的科技含量，增加社会的技术储备。

三、技术创新对国家发展的重要意义

科学技术是先进生产力的集中体现和主要标志，也是人类成功应对各类经济社会发展危机的关键因素。实践表明，每一次经济危机往往带来科学技术的新突破，孕育新的产业发展方向和新的经济增长点，进而催生新一轮的经济繁荣。美国在 20 世纪 30 年代经济大萧条后，依靠技术创新加快工业化进程，迅速摆脱经济衰退。70 年代，经历石油危机后的日本突破关键技术，使新兴的节能环保产业迅速崛起，成为新的经济支柱。1997 年面对亚洲金融危机，韩国政府通过颁布实施《技术创新特别法》，集中发展 28 个知识型产业，仅用 3 年左右的时间就使经济率先复苏。这些事实充分表明了知识和科技在应对危机中的力量。

20 世纪 80 年代以来，一系列新技术蓬勃兴起，新材料、计算机、通信、机器人、空间开发、生命科学与医学等领域加速发展。这些新兴技术不仅影响了整个基础科学研究领域的发展，也广泛影响了经济和社会的各个领域。世界各国普遍认识到科技进步给经济社会发展带来的重大机遇，先后将振兴科学技术、建设创新型社会作为国家重大发展战略，大幅增加了对本国科技创新的投入，超前部署和发展了若干新兴产业和战略性产业。例如，美国提出的“信息高速公路计划”，将众多军用互联网技术迅速转为民用，使互联网应用不仅真正渗透到人们生活的方方面面，更一举形成了规模庞大的“网络经济”。

进入 21 世纪以来，科学技术的发展更加迅猛，与经济社会的结合更加



紧密，科技成果转化的速度更加迅速，不断驱动社会生产力产生新的跨越。可以说，谁拥有了科技优势与人才优势，并善于把它转化为产业和经济优势，谁就能在日益激烈的国际竞争中赢得主动。任何国家和地区都不可避免地要迎接新技术革命的挑战。美国陆续推出了新材料领域的“国家纳米技术计划”和新能源领域的“跨产业技术革命”。特别是在2009年2月，美国颁布的总额为7870亿美元的经济刺激方案中有约1200亿美元投向科技领域用以支持高新技术产业发展，培育领导未来世界经济发展的新兴产业。同时，美国还把GDP的3%投入科学研究和技术创新，成倍地增加美国科学基金会、国家卫生研究所、能源部科学办公室等主要国有科研机构的经费。欧盟陆续推出了“第七框架计划”和“地平线计划”，要求到2020年将研发经费占GDP的比重提高到3%。韩国提出到2025年研发经费占GDP比重要提高到4%，并启动了先导技术研发计划和替代能源计划等。美国、日本、英国、德国、法国等主要发达国家的科技进步贡献率由20世纪初的5%~10%，上升为五六十年代的50%，到20世纪末达到70%~80%。创新已经成为推动世界主要发达国家经济社会发展的主导力量与核心驱动力。

改革开放以来，我国经济保持持续高速增长，创造了世界发展史的奇迹。这既为我国全面建设小康社会奠定了坚实的物质基础，又意味着我国要保持高速增长具有相当的难度。我国是一个人均资源量相对较少的国家，人均水资源、人均耕地资源、人均森林资源分别仅为世界人均水平的25%、30%和20%，石油、天然气、煤炭、铁矿石、铜和铝等重要矿产资源人均可开采储量分别相当于世界人均水平的11%、4.5%、55%、42%、18%、7%。资源和能源的结构性短缺、综合利用效率低一直是制约我国经济社会发展的重要因素。此外，几十年的粗放经济增长方式给我国带来了能源消耗高、资源消耗大、环境污染严重等一系列问题，我国的生态系统、食品安全、人民健康面临日益严重的威胁。要在“人口众多、资源相对不足”的基本国情下实现国家的工业化与现代化，决定了我国不能沿袭旧有的发展方式，而必须依靠技术创新突破资源、能源、生态、环境的制约，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的可持续发展道路。党的十八大报告提出，要把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，实施创新驱动发展战略，走中国特



色的自主创新道路。这从全局和战略高度为科技改革发展指明了方向。我国要在 21 世纪中叶实现全面建成小康社会的“中国梦”，同样必须通过技术创新实现经济发展，由要素驱动向创新驱动转变。

第二节 “科技园区”的兴起与发展趋势

科技园区是一种高技术研发、高技术企业孵化和高技术产业化的特定地域及组织形式。科技园区在促进科学技术研究开发、科技成果商业化、新兴产业培育以及促进区域经济社会发展等方面发挥了重要作用，科技园区建设已经成为各国政府推动经济社会发展的政策重点。

一、世界科技园区的发展历程

科技园区的产生与发展不是偶然的历史现象，而是世界经济、科技、军事的竞争从传统领域向高技术领域转移的必然结果。随着和平与发展逐步成为第二次世界大战之后世界发展的潮流，世界主要国家加紧追求经济利益和市场控制权，争相开发高新技术、研制高新技术产品。高新技术的发展导致了新兴产业的形成和传统产业的改造，也改变了人类的工作和生活方式。由于高新技术的广泛运用，政府、商业、学术机构之间形成了新的紧密联系，从事高新技术的开发、产业化、商品化的组织机构也在不断发展。^① 为了追求和保持在世界高技术领域的地位，世界各国纷纷制定了各种高技术研究发展计划，广泛建立高新技术产业化的组织载体，努力发展本地区的高新技术企业，形成高新技术企业集群，使高新技术产业成为推动区域经济发展的生长点和支撑点。科技园区正是在这样的背景下应运而生。

世界科技园区的发展大体上可分为四个阶段，参见表 1.1。第一个阶段是 20 世纪 50—70 年代，科技园区在美国、欧洲、日本等主要发达国家逐渐兴起并逐步形成。这一时期科技园区的代表是美国硅谷、英国剑桥科技园、法国安蒂波利斯科技园等。

^① 徐顽强，刘毅．中国高科技园区创新平台建设 [M]．人民出版社，2007，P3



表 1.1 世界科技园区发展阶段和主要分布

时期	比重（%）	主要地区
1951—1969	2	美国、英国、法国、俄罗斯
1970—1979	2	北美、欧洲大部分国家
1980—1989	30	北美、欧洲、东亚、大洋洲
1990—1999	48	北美、欧洲、亚洲、大洋洲、南美
2000 年至今	18	北美、欧洲、亚洲、大洋洲、南美

资料来源：汤志林，殷存毅，治理结构与高新区技术创新 [M]，社会科学文献出版社，2012 年 10 月，P108

美国是最早开始创办科技园区的国家。1951 年，时任美国斯坦福大学校长的弗雷德里克·特曼（Frederick Terman）在校内划出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），为“硅谷”的形成奠定了基础。^① 1957 年，前苏联在新西伯利亚建成的科学城，成为当时世界最大的综合性科学研究基地。1970 年，英国剑桥大学圣三一学院拿出自己的一块地筹建剑桥科技园。剑桥科技园紧邻剑桥大学，面积约为 152 英亩，有超过 100 家企业和 5000 多名员工。剑桥科技园以科技型企业为主，主要集中在生物、医药、信息、能源、环境、工业技术等产业领域。1972 年，法国在位于尼斯和昂迪布之间建成了占地面积约 2400 公顷的安蒂波利斯科科技城。受此影响，不少发达国家开始以建设科技园区为发展高新技术产业的载体。

第二个阶段是 20 世纪 80 年代，科技园区在韩国、新加坡、中国台湾等新兴经济体得到迅速发展。台湾新竹科学工业园是这一时期世界科技园区的典型代表。二战以后，台湾地区从西方国家得到大量的资金、技术和市场资源，实现了工业经济较快发展，曾被誉为“亚洲四小龙”之一。1980 年，台湾学习美国硅谷经验，在新竹地区筹划建立了新竹科学工业园区，发展台湾的高科技产业。新竹科技园拥有台湾工业技术研究院、新竹清华大学、台湾交通大学等著名学术机构，在诸多产业技术领域取得了较快发展，涌现出一大批世界知名企业。新竹科技园早在 1995 年就被世界银

^① 美国斯坦福大学研究园，研究园简介，http://www.stanford.edu/dept/SMC/research_park/。



高新技术产业开发区

行评为发展最快的十大科技园区之一，素有“东亚硅谷”的美誉。

第三个阶段是 20 世纪 90 年代，科技园区在众多发展中国家和地区得到重视和发展，主要发达国家的科技园区则普遍发展成熟。美国硅谷、中国台湾新竹等科技园区的成功，给发展中国家和地区提供了可资借鉴经验和学习样本。这一时期科技园区的代表是印度班加罗尔软件园。班加罗尔软件园位于印度西南部的卡纳塔克邦（Karnataka），是印度第一个国家级软件园，拥有印度理工大学、印度科学研究所等学术机构。班加罗尔软件园是印度软件技术园区计划的一部分，已有软件相关企业约 1300 家，被誉为“印度硅谷”。

第四个阶段是 21 世纪以来，科技园区在全世界范围进入高速腾飞、迅速发展的时期。目前，全世界已有 1000 多家科技园区，其中具有相当规模、产业特点突出、经济效益明显、知名度较高的科技工业园区就达 200 多个。

世界科技园区发展历程表明（参见表 1.2），科技园区作为一个区域创新体系，为园区内的各类创新主体创造了技术合作的有利环境，是不断提升国家或区域创新能力的重要基地，对促进区域经济社会发展发挥了不可替代的作用。全世界 1000 多个科技园以不同的形式和侧重点，推动了本地科技水平和综合竞争力的显著提升。例如，硅谷已成为美国经济和科技发展的最强大动力，其人均创造增加值是全美的 2.5 倍、专利数占到全美的 10%；美国 128 号公路近年来也重新焕发了活力，创新能力不断提升，大有赶超硅谷之势；德国高科技园区强调对中小科技型企业的孵化，在促进创新创业方面发挥着重要作用；日本的科技园区是提升城市综合功能与核心竞争力的主要动力；韩国的高科技园区则推动了区域的平衡发展和产业结构的不断优化。

表 1.2 部分世界知名科技园区建立时间

国家/地区	园区名称	建立时间
美国	硅谷	1951 年
俄罗斯	新西伯利亚科学城	1957 年
美国	128 号公路	20 世纪 60 年代
日本	筑波科学城	1964 年
英国	剑桥科技园	1970 年



续表

国家/地区	园区名称	建立时间
法国	安蒂波利斯科技城	1972 年
韩国	大德科技园	1973 年
中国台湾	新竹科学工业园	1980 年
新加坡	肯特岗科技园	1980 年
德国	慕尼黑科技园区	1984 年
中国大陆	中关村科技园区	1988 年
印度	班加罗尔软件园	1991 年
加拿大	卡尔顿科技园区	2001 年

资料来源：编者参考汤志林、殷存毅《治理结构与高新区技术创新》（社会科学文献出版社，2012 年 10 月版）整理。

二、科技园区的特点

“科技园区”在中英文语境中都有许多不同称谓，英文如 Research Park、Science Park、Technology Park、High-Tech Park、Technology Innovation Center 等，中文如科学园区、技术园区、科技研究园区、高科技园区、科学城乃至高新技术产业开发区等。国际上对科技园区的定义不尽相同。国际科学园区协会（International Association of Science Parks，以下简称 IASP）提出，“科学园区是由专业人士管理，对大学、研发机构、公司和市场中的知识和技术的流动进行激励和管理的一个组织；其主要目标是通过科学园区创新文化建设，提升所属企业和知识型机构的竞争力，以增加科学园区的财富。为达到此目标，科学园区激励和管理大学、研发机构、企业、市场之间的知识与技术流动；经孵化与衍生过程加速创建和培育创新型企业；提供高质量空间和设施等其它附加值服务”。^① IASP 原秘书长 Luis Sanz 认为：“科技园区是一个实体或虚拟空间，由提供增值服务的专门化的职业团队管理，其主要目标是增强区域的竞争力和影响范

^① <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=1>, 6 February, 2002.