

世界一流科技园区创新体系比较研究

杜跃平等 著

陕西出版集团
陕西人民出版社

世界一流科技园区创新体系比较研究

杜跃平等◎著

陕西出版集团
陕西人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世界一流科技园区创新体系比较研究 / 杜跃平等著.
—西安: 陕西人民出版社, 2011
ISBN 978 - 7 - 224 - 09704 - 7

I. ①世… II. ①杜… III. ①高技术园区 - 对比研究
- 世界 - 文集 IV. ①F112 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 050234 号

世界一流科技园区创新体系比较研究

作 者 杜跃平 等
出版发行 陕西出版集团 陕西人民出版社
(西安北大街 147 号 邮编: 710003)

印 刷 西安市建明工贸有限责任公司
开 本 787mm × 1092mm 16 开 16 印张 2 插页
字 数 260 千字
版 次 2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 224 - 09704 - 7
定 价 28.00 元

目 录

第一章 科技园区的概念与世界一流科技园区	(1)
第一节 科技园区的概念分析	(1)
一、科技园区概念研究综述	(1)
二、世界科技园区的兴起与发展	(9)
第二节 世界一流科技园区的界定	(11)
第三节 世界一流科技园区的特征与评价基准	(17)
一、世界一流科技园区的基本特征	(17)
二、世界一流科技园区评价基准	(20)
三、世界一流科技园区的评价指标体系	(20)
第二章 世界一流科技园区的发展与比较	(23)
第一节 美国硅谷科技园区	(23)
一、硅谷的兴起	(23)
二、硅谷的高新技术产业和科研力量	(24)
三、硅谷的创新环境	(25)
四、硅谷的创新模式	(25)
第二节 日本筑波科学城	(27)
一、筑波的兴起	(27)
二、筑波的高新技术和科研力量	(29)
三、筑波的创新环境	(29)
四、筑波的创新模式	(30)
第三节 法国索菲亚·安蒂波利斯科技城	(30)
一、索菲亚·安蒂波利斯科技城的兴起	(31)
二、索菲亚的高新产业和科研力量	(32)
三、索菲亚的创新环境	(32)
四、索菲亚的创新模式	(33)
第四节 英国剑桥科学公园	(33)
一、剑桥科学公园的兴起	(34)
二、剑桥的高新产业和科研力量	(34)

三、剑桥的创新环境	(35)
四、剑桥的创新模式	(36)
第五节 中国台湾新竹科学工业园区	(36)
一、新竹的兴起	(37)
二、新竹的高新技术产业和科研力量	(38)
三、新竹的创新环境	(39)
四、新竹的创新模式	(40)
第六节 德国慕尼黑高科技工业园区	(41)
一、慕尼黑的兴起	(41)
二、慕尼黑的高新产业和科研力量	(42)
三、慕尼黑的创新环境	(42)
四、慕尼黑的创新模式	(43)
第七节 澳大利亚西澳科技园	(43)
一、西澳的兴起	(44)
二、西澳的高新产业和科研实力	(44)
三、西澳的创新环境和创新模式	(45)
第八节 印度班加罗尔软件产业科技园	(45)
一、班加罗尔的兴起	(45)
二、班加罗尔的高新产业和科研实力	(46)
三、班加罗尔的创新环境	(48)
四、班加罗尔的创新模式	(48)
第九节 世界一流科技园区的比较分析	(49)
一、八大科技园区的发展模式比较	(49)
二、八大科技园区效益与能力分析	(51)
三、八大科技园区高速发展的动力来源分析	(53)
第十节 世界一流科技园区高速发展的经验与启示	(55)
第三章 科技园区创新体系构成及其基本特征	(61)
第一节 技术创新体系的理论来源	(61)
一、熊彼特的技术创新理论	(61)
二、曼斯菲尔特的技术模仿论	(61)
三、门斯的技术创新论	(62)
四、诺思的制度创新论	(62)

五、拉坦的诱致性制度变迁理论	(63)
第二节 国家创新体系	(63)
一、国家创新体系的概念	(63)
二、国家创新体系的构成	(64)
三、国家创新体系的类型	(66)
第三节 区域创新体系	(68)
一、区域创新体系的概念	(68)
二、区域创新体系的构成	(70)
三、区域创新体系与国家创新体系的关系	(73)
四、区域创新体系的功能	(75)
第四节 世界一流科技园区技术创新体系的分析	(78)
一、美国硅谷高科技园区	(78)
二、日本筑波研究学园城市	(80)
三、德国慕尼黑高科技工业园区	(81)
四、法国索菲亚科技园	(83)
五、英国剑桥科技园	(86)
六、北欧国家的奥卢科技园	(87)
七、印度班加罗尔软件技术园	(88)
八、台湾地区新竹科学工业园	(90)
九、澳大利亚西澳科技园	(93)
第五节 世界一流科技园区技术创新体系的基本特征	(95)
一、组织要素的网络性	(95)
二、创新资源的国际性	(95)
三、资本获取的便利性	(96)
四、知识产权保护的完备性	(97)
五、政府定位的科学性	(97)
六、条件平台的共享性	(97)
七、中介机构的健全性	(98)
第四章 世界一流科技园区创新体系组织要素比较	(99)
第一节 创新主体——企业	(99)
一、产业分布	(100)
二、企业规模	(103)

三、产品国际化程度	(108)
四、人力资源	(109)
五、技术创新	(113)
第二节 知识和技术的供应者——大学和科研机构	(116)
一、在大学和科研机构相联合的基础上建立	(117)
二、先建设科技园区，再建立和吸引大学、科研机构加入	(121)
第三节 资本的保障者——投融资机构	(123)
一、风险资本作用突出	(123)
二、银行机构作用突出	(125)
三、政府（行政机关）作用突出	(126)
第四节 创新服务的提供者——中介机构	(128)
一、科技中介机构的类型	(129)
二、各国或者地区的中介机构	(130)
第五节 促进和维护者——政府	(136)
一、间接推动	(136)
二、直接运作	(138)
 第五章 世界一流科技园区机制功能比较	(140)
第一节 科技创新成果转化机制——孵化器	(140)
一、美国企业孵化器的发展	(141)
二、欧洲的企业孵化器	(142)
三、国外企业孵化器发展的启示	(143)
第二节 高校专利转化模式	(145)
一、高校技术转移途径的演进	(145)
二、日本大学 OTL 的运作模式和特点	(149)
第三节 金融服务机制比较	(150)
一、美国风险投资的产生和发展	(151)
二、美国风险投资的经营模式及特征	(152)
三、日本科技园区的风险投资	(155)
四、欧洲的风险投资	(156)
第四节 人才与激励机制	(157)
一、美国的人才激励机制	(157)
二、欧洲的股权激励	(159)

第六章 世界一流科技园区环境要素比较	(160)
第一节 制度环境	(160)
一、科技开发和产业发展法规与政策	(161)
二、重视技术创新, R&D 投入高	(163)
三、知识产权制度	(165)
四、政府扶持措施	(167)
第二节 创新条件平台的建设和共享	(170)
一、创新条件平台的建设	(171)
二、创新条件平台的共享	(174)
第三节 创新文化环境	(176)
一、鲜明独特的创新文化价值观	(177)
二、企业家创新精神	(179)
第四节 社会资本	(184)
一、信任	(185)
二、网络	(186)
第五节 园区基础设施和生活环境	(188)
一、一般意义上的基础设施	(188)
二、科技园区技术研发方面的基础设施	(189)
三、创新创业的生活环境建设	(191)
第七章 西安高新区创新体系建设和发展的评析	(193)
第一节 西安高新区创新体系的现状	(193)
一、西安高新区创新体系的现状	(193)
二、西安高新区创新体系的构成要素	(193)
三、西安高新区创新体系的机制要素	(194)
四、西安高新区创新体系的环境要素	(196)
第二节 国内六大科技园区创新体系比较	(197)
一、经济发展情况比较	(198)
二、产业发展选择比较	(199)
三、科教资源比较	(201)
四、技术创新能力比较分析	(203)
五、风险投资及中介服务体系比较	(205)

世界
一流
科技
园区
创新
体系
比较
研究

六、政府管理体系比较	(209)
第三节 创新体系建设和发展的主要问题及原因	(211)
一、创新创业者的缺陷和不足	(211)
二、西安的市场发育滞后的影响	(212)
三、创新要素结构存在不合理	(212)
四、产业发展和支撑体系不完善	(213)
第八章 西安高新区创新体系建设与发展选择	(214)
第一节 西安高新区创新体系建设的目标模式	(214)
一、西安高新区技术创新体系建设思路	(214)
二、目标模式——“三重网络”螺旋技术创新系统	(216)
第二节 西安高新区创新体系建设和完善的主要任务	(227)
一、明确创新要素主体的功能与地位	(227)
二、有效整合“三重网络”的各类资源与要素	(228)
三、构建“三层资源”流动机制	(228)
四、搭建高新区技术创新体系“五大平台”	(228)
五、最大化获取技术创新、知识溢出效应	(229)
第三节 西安高新区创新体系一流化的对策	(229)
一、重点加快建设区域和行业的多层次的技术创新体系	(230)
二、加快建设和完善产学研合作的知识、技术创新体系	(231)
三、建设知识和技术创新平台，促进研究开发成果的转化和扩散	(232)
四、大力发展现代投融资模式，激活技术创新要素	(234)
五、大力发展中介服务组织，提升综合服务和专业化服务能力和 水平	(235)
六、构建合作机制与社会网络，促进知识共享、信息交流和技术 创新扩散	(237)
七、集中发展优势产业集群，不断完善产业发展政策	(239)
八、完善政府管理体制和公共服务体系	(240)
参考文献	(242)
后 记	(245)

第一章 科技园区的概念与世界一流科技园区

第一节 科技园区的概念分析

一、科技园区概念研究综述

科技园区最早兴起于 20 世纪 50 年代。20 世纪 80 年代之后，世界各国掀起了兴建科技园区的热潮，我国也从 80 年代中期开始探索设立科技园。国际科学园区协会（International Association of Science Parks, IASP）认为科学园区是一个在众多专家和相关人才运作下的以商务和知识为基础的组织机构，它通过培育创新文化和增强组织竞争力来增加社会财富^①。

科技园区不仅仅是一个理论上的概念，更大程度上是实际建设中一种常用的术语。科技园区的概念最早来源于 20 世纪 50 年代，斯坦福大学开办了世界上第一个科技园，后来逐渐演变为今天的硅谷，成为世界高科技园区的最典型代表。20 世纪六七十年代，英国剑桥科学园和法国索菲亚·安蒂波利斯科学城相继兴建，标志着科技园开始从美国向欧洲扩散。20 世纪 80 年代之后，世界各国掀起了兴建科技园区的热潮，我国也从 80 年代中期开始探索设立科技园，1999 年底开始建立国家大学科技园试点。

在科技园区形成之初，人们对科技园的概念界定还不是很清楚，随着各国科技园的不断涌现和发展，对科技园的概念、特征、发展模式等的认识逐步深入，但是对科学园的叫法却随着各国国情和各地习俗不一而足，如美国叫“大学研究园”（University Related Research Park）或“研究园”（Research Park），英国叫“科学（公）园”（Science Park）或技术园（Technology Park），意大利、法国叫“科学城”（Science City），韩国叫“高科技工业园”（High-Tech Industrial Park），德国叫“技术生产区”（Technologic Fabric）等等。这些名词在 20 世纪 80 年代末开始传到中国后起初一般叫“科技园”（Science and Technology Park）或者科技工业园（Science and Technology Industrial Park），后来又发展为“高新技术产业园”、“科学公园”、“高新技术产业开发区”等。除了以上这些，也有“技术公园”、“创新园”、“科学中心”、

^① 国际科学园区协会网站，<http://www.iasp.ws>

世界一流科技园区创新体系比较研究

“创新和技术中心”等称谓。

1. 国外科技园概念

国际科学园区协会 (International Association of Science Parks, IASP) 认为科学园区是一个在众多专家和相关人才运作下的以商务和知识为基础的组织机构, 它通过培育创新文化和增强组织竞争力来增加社会财富。为了达到这一目的, 一个科学园区必须激励和推动知识和技术在大学、科研机构、企业 and 市场间的流动; 它要能够通过不断的孵化和衍生过程促进创新型企业的产生和成长; 它通过空间聚集和基础设计的共享来提供更多的附加服务^①。美国大学研究园协会 (Association University Research Parks, AURP) 认为大学研究园是一种以财富为基础的风险事业组织, 它把大部分财产和建筑集中用于私营或公众的研发机构、高科技企业及相关支持服务机构; 它和一个或多个科研机构或高等教育机构有着合作合同或所有权或往来关系; 它通过推动大学与工业企业合作促进研究与开发的进程, 并起着支持新的风险企业成长和促进经济发展的作用; 它起着促进大学与工业企业间帮助技术转移和商务技能的作用; 它还能促进社会和区域经济技术的发展。另外美国 AURP 认为大学研究园是一个全部或部分由大学或大学相关组织拥有的营利性的或非营利性的组织实体^②。英国科学公园协会 (UK Science Park Association, UKSPA) 认为科学公园是一个主动从事商业支持和技术转移组织, 它鼓励和支持刚成立的企业和正在孵化的以创新为基础的、高技术的、知识型的企业; 提供一个能够使大的、国际化的企业得到特殊发展的环境, 并且为了组织共同利益建立起企业与一个特别的知识创造中心的密切联系; 众多企业要与这个包括大学、高等教育机构和研究组织在内的知识中心建立正式的合作联系^③。

目前国外大多数研究科技园的学者专家们大多引用以上三个科学园协会的概念, 另外两个引用较广的概念分别是美国的著名教授卡斯特尔和霍尔的定义和英国 Ian Guy 教授的定义。卡斯特尔和霍尔 (1998) 在对全世界的科技工业园进行了一番详细的研究之后, 认为科技工业园“总的来说, 是一种有规划的发展。一些纯粹是私人性的房地产投资, 虽然数量很多, 却是最不使

① 国际科学园区协会网站, <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=1>

② 美国大学研究园联合会网站, <http://www.aurp.net/about/whatis.cfm>

③ 英国科学公园协会网站, http://www.ukspa.org.uk/?channel_id=2375&editorial_id=13885

人感兴趣的。然而，相当大一部分园区的发展是由公私合作或合伙兴办的。国家的中央政府或地方政府往往与大学联合，与占有当地地域的私人公司一起促成这样的发展。这些高技术中心，尤其那些更多引起人们关注的园区，则一直不断地发展，从而超出了仅仅是出租地皮的范围。它们不断地制造着我们这个知识经济时代的原料——知识和信息，就如同工业时代的煤矿和钢铁厂一般，它们是促进高技术产业发展的综合体^①”。英国的 Ian Guy (1996) 教授研究了英国阿斯顿大学科学园，他认为：“科学园的概念从 20 世纪 50 年代末期科学园产生时是，而且一直是这样的，它为新兴公司提供它们所必需的技术、后勤、管理以及财务等方面的基础设施和配套服务，帮助它们在激烈的市场竞争中获得初步发展。科学园不同于只提供房地产之类的企业公园，它通常是在大学和科研机构附近建立，并且与之保持着密切的联系。”^②

近几年的研究大多在引用和研究前人理论基础上进行综合和总结评价，结合各国实际提出一些新的观点和看法。美国北卡罗来纳大学格陵斯堡分校的 Albert N. Link 教授 (2003) 在他的文章^③中指出，尽管科技园在美国和别的国家发展了多年，但仍没有一个可为大家接受的通用的定义，他引用了美国大学研究园协会 1998 年在《世界科学研究园字典》(Worldwide Research & Science Park Directory) 中的定义，科学研究园不同于常见的一般意义上私有的个人公园，它的定义包括以下三点：房地产的发展，有组织的技术转移活动，与科研机构、政府和其他私营部门有着广泛的合作。Albert N. Link 在文章注释中也引用了美国总审计局、英国科学园协会等对科学园的定义，并举例说明科学园不仅在美国没有通用的概念，在英国和其他国家也是一样^④。丹

① (美) M. 卡斯特尔, [英] P. 霍尔著 《世界的高技术园区——21 世纪的产业综合体》, 李鹏飞, 范琼英译, 北京: 北京理工大学出版社, 1998。

② Ian Guy, A look at Aston science park, Technovation, 16 (5), 1996, 第 217—218 页。

③ Albert N. Link, John T. Scott, U. S. science parks: the diffusion of an innovation and its effects on the academic missions of universities, International Journal of Industrial Organization, 21 (2003), 1323 - 1356.

④ More narrowly, the U. S. General Accounting Office (GAO, 1983, p. ii) defines university-related research parks as “clusters of high technology firms or their research centers located on a site near a university, where industry occupancy is limited to research-intensive organizations.” The lack of a standard definition of a science park is not unique to the United States. As Monck et al. (1988, p. 62) point out “There is no uniformly accepted definition of a Science Park [in Britain] and, to make matters worse, there are several terms used to describe broadly similar developments—such as ‘Research Park’, ‘Technology Park’, ‘Business Park’, ‘Innovation Centre’, etc.”

世界一流科技园区创新体系比较研究

麦哥本哈根商学院的 Finn Hansson (2005) 等在对科技园相关概念综述的基础上,认为原有的科技园含义主要从线性的角度考察科技园的孵化功能、创新功能、设施服务功能等,这些应该是科技园的过时的、最初的功能的表述。而在新经济条件下,这些原有的概念应该有新的理解,新时代的科技园应该是互动的、充满活力的和网络化的,应该用交互学习来代替原有的创新和区域发展^①。日本学术振兴会的 Nobuya Fukugawa (2006) 研究科技园概念时对科技园、孵化中心和工业园三个概念从园区、孵化功能、教育机构三个角度作了简单对比,认为工业园和科技园是园区,而孵化中心不是园区;工业园不具有孵化功能,而孵化中心一定具有孵化功能,科技园科技具有孵化功能,也可以没有;三个概念中只有科技园与教育机构有着直接密切的联系^②。

2. 我国对科技园概念的研究

我国对科技园区的概念界定主要是从“(大学)科技园”、“科技工业园”、“高新技术产业园”、“高新技术开发区”、“农业科技园”等几个概念出发的。在科技园概念研究中主要有以下几个观点:

(1) 多名称区别说

深圳大学的钟坚教授和南昌航空工业学院的黄亲国教授分别在他们的专著中对科技园相关概念进行了区分。

钟坚教授(2001)在《世界硅谷的模式与制度分析》一书中对科学园区几个相似概念作了详细介绍。他认为“科学园(研究园)一般是以大学为核心,通过校原土地出租等多种方式吸引企业进入从事研究开发和中间试验,促进企业与大学、研究机构的结合和科技成果的转化,集科学研究、技术开发和科学知识普及于一体的区域,是科学园区的基本形式。”

技术城或技术区(Technopole)的概念源于日本,“是将产、学、研、住结合在一起的、以原有地方城市为母城。充分利用母城的各种有利条件,按全新设想建设的、环境优美的、与母城形成整体城市生活圈的新兴城市”。他认为技术城与科学园的最大差异,在于技术城追求一种理想的城市发展形式,不单纯以追求高技术公司和研究机构的集中为目的,而是追求在未来社会中

① Finn Hansson, Kenneth Husted, Jakob Vestergaard, Second generation science parks: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society, Technovation 25 (2005) 1039 - 1049。

② Nobuya Fukugawa, Science parks in Japan and their value-added contributions to new technology-based firms, International Journal of Industrial Organization 24 (2006) 381 - 400。

高技术机构与根植于高技术的文化和谐发展的理想状态。“科学工业园是开发者将已经完成基础设施的地盘租售给进入园区的科研机构和高技术公司，从而使园区产出科研成果和高技术产品。”科学工业园集科学性、文化性和艺术性于一体，是通过提供良好的基础设施、优美的环境和高质量的服务来吸引企业和科研机构，以进行工业生产的基地。“科学城，是一个国家和地区为提高本国或地区的科技水平而营建的、以高技术产业为主体，将科研、教学、生产、管理、社会服务和居住设施有机结合为一体的新型城市，是科研机构、大学、人才的集结地和多学科的综合科学中心。”他认为科学城其实与技术城并没有本质的区别，不同点在于科学城比技术城在规划规模、知识的密集度和人才储备上更高，同时科学城的人为意识比较明显，它往往是通过国家意志把科研机构进行集结。“高技术产品出口加工区是在出口加工区的基础上，提供优良投资环境和研究环境，以吸引外资、引进先进技术和智力为主，将国外的先进技术转化为本国技术，带动传统产业向高技术产业转化的展地，其高技术产品主要供出口。”他认为我国大部分高新区都是这一类型的科技园区。

通过比较不同类型的科技园区，钟坚认为科学园也是科学工业园、高技术产业带、科学城、技术城的组成部分，如硅谷包容了斯坦福研究园，128公路地区汇集了众多的研究园等。但这几种形式的侧重点不同：科学园和科学城产出的是高技术产品和科技成果；高技术产品出口加工区产出的是以出口为主的高技术产品；而技术城以研究、生产和服务活动为主，目的在于振兴地方经济。科学工业园与高技术产品加工区以外资为重要资金来源，它必须有出口能力；技术城的规模最大，它充分利用地方的原有基础，以最少的投资实现地区间高技术新型城市转化；科学城则是建立在雄厚经济基础上的，从筹建到第一批科研机构的迁入乃至真正发挥效益，需时长、耗资多。几种形式虽然各有差异，但也有共同点。它们都是向技术及其产业的生长点、高技术企业及其企业家的催生地、加速科技成果向生产转化的重要途径和促进产业转型升级的重要手段。

黄亲国教授（2006）在《中国大学科技园发展研究》一书中认为：“科技园区是一个科技—工业的综合体，涵盖了各种类型的高技术园区，是以高新技术的研究、开发和产业化为主要功能的园区，它既包括以研究开发为主的科学园，也包括以产业化为主的科技工业园。在我国，由于开发主体的不同，曾出现了各种类型的科技园区，如由国家科技部批准的国家级高新技术

世界
一流
科技
园区
创新
体系
比较
研究

开发区，由各省、市政府批准建立的省市级高新技术开发区，由民营企业主导创办的民营科技园区和由大学主导创办的大学科技园等，这些都应属于科技园的范畴。”他认为“高新技术开发区是我国出现的第一种科技园区”，“高新技术开发区可界定在政府政策的直接扶持下，以政府为办园主体，依托科技、人才等创新资源，以加速高新技术产业化、辐射和带动传统产业结构调整升级、推动区域经济发展为基本宗旨的科技工业园区”。而大学科技园也是科技园区中的一种类型，而且是一种主要的类型。他认为“大学科技园不仅是一个特殊的地理区域，而且是一个兼具地理、文化和制度的综合体，它是在政府的政策引导和支持下，以研究型大学或大学群的创新资源为主要依托，从事大学技术转移，发展高新技术及孵化高新技术企业的产学研一体化的新型社会组织。”

(2) 科技园 = 大学科技园 = 科技工业园 $\neq$ 高新技术产业开发区

这类观点持有者把科技园等同于大学科技园和科技工业园，但不同于高新技术产业开发区或高新产业带，他们认为这是两个不同的概念，侧重点不同。大多数从事概念含义的研究者都把科技园和高新区区分开来，从概念上研究两者的异同。

胡石明（2000）把大学科技园定义为“以高校和科研院所为依托，高新技术企业为龙头，产、学、研一体化之路，实现一定区域快速发展的经济社会组织，端于20世纪50年代”。他说“从高新区向科技园区转化，将成为我国各地发展高新技术产业带动地方经济发展的一次战略性转移”，从此可以看出他把大学科技园等同于科技工业园而并不等同于我国的高新技术产业开发区。

勾瑞波和陈三奇（2002）认为“大学科技园”是产、学、研结合的重要基地，是高新技术企业的孵化器，是高新技术企业创新地，也是创新创业人才的摇篮。而“高新技术产业开发区”是发展高新技术产业的基地，是科技与经济密切结合，是有利于加速成果和强化技术创新的示范区，是对外开放的窗口，是深化改革的实验区，是用高新技术改造传统产业的辐射源，是培育和造就高技术企业和企业家的学校，也是体现社会主义现代文明的新城区。两个概念密切联系，具有“交融性”，但也因为依托对象不同而在有些时候“相互转化”。

(3) 科技园 = 大学科技园 = 科技工业园 = 高新技术产业开发区

在实际研究中，当前我国大多数人把科技园概念等同于高新技术产业开

发区，认为我国的高新区就是科技园、科技工业园在我国的具体形式，他们认为科技园、大学科技园、科技工业园和高新技术产业开发区其实是一回事。

吴季松在他的专著中（1995）认为“科技工业园，一般是指依托一所名牌大学或科研结构，在一个技术园林似的区域内，创造一定的条件，吸引教授、学者和研究人员兴办高技术产业，把自己的科研成果直接变成产品给用户。”他认为科学园是比较通用的名称，而高新技术产业开发区是科技工业园在我国的一种特殊叫法。因为“科学园”没有完全反映出工业园的特性，给人以“科学研究园”的感觉。“技术区”又同于“经济技术区”，只有“高新技术产业开发区”是一种符合我国国情的合适的称呼。

李平（1999）是这样定义的“大学科技园，亦可称大学科技工业园、大学高新技术园区、大学科技园等，即高新技术成果孵化基地，使大学的科学技术的源头不断向社会辐射，有效地促进大学科技成果商品化、产业化，引导大学科研走上与社会经济相互促进、良性循环的发展之路。”

顾海（2000）结合高新技术产业特征和集群的概念这样定义：“高新技术产业开发区（简称高新区）是一种以知识和技术密集为依托，以开发高新技术和开拓新兴产业为目标，促进科研、教育与生产相结合，推动科学技术与经济社会协调发展的综合性基地。根据功能、结构和特点的不同，高新区又被称为‘科技工业园’、‘技术公园’、‘科学城’、‘技术城’、‘高技术带’以及‘硅谷’和‘硅岛’等。”

田雪（2006）在她的《科技园区创新平台构建研究》一书中在界定科技园区概念时直接引用科技部的关于高新技术开发区的定义。由此可以看出她把科技园区等同于高新技术开发区，在实际研究中也是主要以我国高新区为例展开的。

3. 科技园相关概念评述

综上所述，尽管国内外对“科技园”给出了不同的称呼和定义，但反映的都是性质相似的事物，只是这些称呼针对各国国情或是“科技园”产生和发展方式的不同而有所变化，不同称呼在功能定位、创办者、占地面积、政府作用、获利能力等方面存在着细微的差别。本文主要倾向于第一类观点，也就是这些不同概念和称呼之间本质相似，但仍有一些差异，有些时候可以共用，有些时候又是不同的。

“科技园”的概念要比较大一些，涵盖范围比较广，“科技工业园”、“大学科技园”、“高新技术产业开发区”、“科技研究园”都是“科技园”的一种

世界一流科技园区创新体系比较研究

类型，它们都以知识和科学技术发展为基础，依靠大学和科研院所的科研力量，以培育高新技术和产业为主要内容，具有良好的工业技术基础，相关配套服务机构和基础设施，并且能够获得相应的政府支持。“科技工业园”侧重于产业发展、工业化发展。“大学科技园”是以大学为中心和主体的园区；“高新技术产业开发区”则是政府发动的，带有明显行政规划色彩的园区；“科技研究园”更注重科研开发，而且是基础性研发，应用研究和对技术成果转化方面相应要少。“科学城”、“技术城”的概念主要是来自日本，在我国应用并不广泛。

一般情况下，“科技园”与“科技工业园”、“科学园”、“科学城”、“技术城”、“科技研究园”等称呼可以共用，但与“大学科技园”、“高新产业带”、“高新技术产业开发区”等又有些差别，有些时候可以共用，但在有些情况下却不能共用。比如说谈到“硅谷”，它既是由斯坦福大学发起的依托大学科研资源的“大学研究园”或“大学科学园”，也是美国的一个典型的“科技园”、“科技城”或“科技工业园”，但由于它是市场自发形成的，因此若是称为“高新技术开发区”则不太妥当；西安高新技术产业开发区既是国家级“高新区”，也是一个“科技工业园”、“科学园”或是“科学城”，但是由于它是政府主导的，并非是大学拥有或发起的，因此称为“大学科技园”则有些失当。“高新产业带”和“高新技术产业开发区”都是政府主导的实施特殊政策的特定区域。高新技术产业带，“是指自发或半自发形成的高新技术产业及科研机构的大规模集结地，是具有较广地域和高新技术研究、开发、生产、销售、服务的全部功能，集科研、服务、销售机构为一体的地带，它可能是一个较大规模的科学园区与其周围高新技术企业、科研机构、大学组成的集合体，也可能是若干科学工业园共同组合的集合体^①”。由此可见，“高新产业带”的范围要比“高新技术产业开发区”大，可能包括一个或几个邻近的不同级别的“高新技术产业开发区”和“经济技术开发区”，以及联系这些区域的一定地段内的相关区域，比如说“关中高新产业带”包括“西安高新开发区”、“杨凌农业高新技术产业示范区”、“宝鸡高新技术开发区”以及咸阳、渭南等多个开发区。

总之，“科技园”反映了新经济条件下的一种以研究型大学、科研机构为依托，以高新技术为核心，在政府的政策指导和支持下发展起来的，具有知

^① 钟坚 《世界硅谷模式的制度分析》，北京：中国社会科学出版社，2001年，第58页。