

創新合作

大学科技园与跨国公司研发中心

张晓华 ◎ 著

南开大学 出版社

创 新 合 作

——大学科技园与跨国公司研发中心

张晓华 著

南开大学出版社

天 津

图书在版编目(CIP)数据

创新合作：大学科技园与跨国公司研发中心 / 张晓华
著. —天津：南开大学出版社，2014.11

ISBN 978-7-310-04690-4

I. ①创… II. ①张… III. ①高等学校—高技术园区—研究—中国②跨国公司—技术开发—研究—中国 IV.
①G649.21②F279.247

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 245989 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人：孙克强

地址：天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码：300071

营销部电话：(022)23508339 23500755

营销部传真：(022)23508542 邮购部电话：(022)23502200

*

天津市蓟县宏图印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

230×170 毫米 16 开本 14.75 印张 2 插页 151 千字

定价：36.00 元

如遇图书印装质量问题，请与本社营销部联系调换，电话：(022)23507125

内容提要

本书系统阐述跨国公司研发中心与我国大学科技园合作的理论基础和实践探索,论证创新合作的可行性。具体分析了跨国公司在华研发合作战略变化,跨国公司研发外部合作趋势,跨国公司在华研发合作需求,东道国政府科技创新战略,大学科技园与跨国公司研发中心合作动因、合作基础、合作条件、合作模式、合作中存在的问题并提出政策建议,特别列举大学科技园与跨国公司研发合作的10个案例进一步阐释创新合作是我国大学科技园未来发展方向。本书对完善国家科技创新体系和提升自主创新能力,提升大学科技园的研发能力和影响力具有重要的现实意义。本书对大学科技园、政府有关部门、跨国公司及其他企业管理人员和高等学校师生有一定参考价值。

序

我国大学科技园已经走过了 20 年的发展历程。在世界科技革命快速发展,经济全球化不断加深,世界科技与教育一体化趋势不断增强的背景下,要在国家技术创新中真正发挥先导作用,既是我国大学科技园发展的根本方向,也是大学科技园发展过程中始终面临的难题。大学科技园有多种选择发展的途径,但坚持扩大对外开放,吸引代表世界最先进技术的跨国公司进入大学科技园开展研发合作是一项重要的战略措施,应给予高度的重视和深度的研究,大学科技园与跨国公司研发中心的合作具有广阔的发展空间。

大学科技园与跨国公司研发中心有效的合作是近距离学习跨国公司研发中心卓越的市场开发与运作能力、科技成果转化途径、创新人才培养模式、技术创新管理的经验和技巧的极好机会。通过合作必将高效快速地提高我国大学科技园科技创新能力,同时对全面提高我国整体科研水平和创新能力起到积极的促进作用。

考虑到我国大学科技园与跨国公司研发中心合作尚处在初期阶段,因此,加强政策引导、加强管理以及对提供配套服务等方面的研

究,将有利于深化产学研合作体系,并通过大学科技园这个平台,促进大学科研成果的转化和产业化。由于我国大学自身研发的水平和能力所限,往往离国际上最先进的技术创新还有相当的差距,跨国公司研发中心代表研发的最高水平,引领世界科技创新的新潮流,能够与之合作,我国大学的科研创新水平将得到迅速提升。

研究大学科技园与跨国公司研发中心合作的必然性和跨国公司研发的外部合作趋势,进而分析与研究我国大学科技园与跨国公司研发中心合作的可行性、合作的模式、途径、存在的问题,为今后我国大学科技园与跨国公司研发中心的深入合作提出切实可行的对策建议,是摆在我们目前紧迫而现实的问题,具有重要的学术研究价值和实践指导意义。

通过对我国大学科技园发展所取得的成效、未来科技创新的客观需要以及对跨国公司在华研发需求所做的分析,表明跨国公司研发中心与我国大学科技园合作具有内在必然性。表现为跨国公司在我国的研发合作战略发生的新变化:跨国公司研发中心规模扩大,研究的内容已由一般适用市场的应用研究扩展到基础研究,并向多行业、多领域扩展,跨国公司研发中心的设立地点已由少数大城市向其他城市及内陆延伸,推行人才本土化战略,且以独资为主。

大学科技园与跨国公司研发中心合作已经具备了一定的条件,符合国际发展潮流,是大学科技园自身研发需要。大学和大学科技园的雄厚科研能力使这种合作成为可能,跨国公司研发中心与大学科技园合作已有了初步的尝试,并且创造了多种合作模式。

目前，大学科技园与跨国公司研发中心合作还存在着管理体制和运行机制、场地面积有限、缺少规划和扶植政策、资金缺乏、知识产权保护不够等问题。提出进一步改进大学科技园科研创新体制，建立完善的风险投资机制，加大与跨国公司研发合作力度。包括建立大学科技园联合机制，加强政策引导，扩大税收优惠，设立专项研发基金，提供优惠贷款、把握合作的主攻方向、大学科技园与周边其他园区联动形成创新集群等对策建议。

总之，我国大学科技园已经具备了与跨国公司研发中心深入合作的条件，具有现实的可行性。

目 录

序	1
引 言	1

第一篇 合作理论探源

第 1 章 国外大学科技园研发合作理论	9
1.1 科技创新推动大学与外部合作	9
1.2 大学科技园顺应企业科技创新需要	10
1.3 大学科技园是高科技企业孵化器	13
1.4 大学科技园是研发体系组成部分	15
1.5 大学科技园研发合作是必然选择	16
第 2 章 我国大学科技园研发合作内在动因	17
2.1 大学科技园源于和企业合作创新	17
2.2 大学科技园与企业合作条件	19
2.3 与企业合作是大学科技园战略定位	20
2.4 研发合作获得最先进的技术	23
2.5 研发合作获得科研经费	24
2.6 研发合作培养人才	24
2.7 创新合作提升研发能力	25
2.8 技术创新需要研发合作	26

第3章 跨国公司研发外部合作理论	28
3.1 联合研究是技术创新主要特征	28
3.2 研发合作是跨国公司竞争内在需求	31
3.3 与外部合作辅助研发策略	33
3.4 实施研发全球化战略	35
3.5 各国实施鼓励跨国公司研发中心政策	36
3.6 与东道国大学合作取向	37
第4章 跨国公司在华研发合作必然性	40
4.1 扩大对华投资竞争的需要	40
4.2 研发中心贴近市场的需要	41
4.3 研发合作的需要	43
4.4 充分利用大学优秀人才的需要	44
4.5 政府鼓励研发中心政策	45
第5章 东道国科技创新战略理论聚焦	47
5.1 对科技创新的需求	47
5.2 提升研发能力的必然选择	48
5.3 构建国家创新体系	50
5.4 对外开放合作创新	51
5.5 扩大技术溢出效应	52

第二篇 合作可行性分析

第6章 大学与跨国公司合作的基础	57
6.1 大学的雄厚科研能力	57
6.2 大学与企业长期合作实践	59

6.3	跨国公司是企业研发生力军	60
6.4	跨国公司与大学研发合作的实践	61
6.5	创新产业集群推进深度合作	67
第 7 章	大学科技园与跨国公司合作条件	68
7.1	大学科技园模式适合与企业开展合作	68
7.2	大学科技园与企业合作成效	79
7.3	大学科技园与企业合作的支持政策	85
7.4	大学科技园与企业合作存在的问题	87
第 8 章	跨国公司在华研发合作战略变化	90
8.1	研发中心规模扩大	90
8.2	研发中心设立速度加快	91
8.3	研发内容向全球基础研究延伸	92
8.4	研究项目向多行业多领域扩展	94
8.5	研发中心地点向内陆延伸	94
8.6	推进人才本土化战略	95
8.7	加强与本地科技资源合作	95
8.8	以独资研发中心为主	96
8.9	研发中心信心增强	96
8.10	研发中心需要解决的问题	98

第三篇 合作模式评述

第 9 章	跨国公司研发中心与大学科技园合作模式	103
9.1	直接在大学科技园设立企业	103
9.2	与大学科技园企业组成联盟	107

9.3	研发中心设立在大学科技园	112
9.4	与大学科技园共创服务体系	116
9.5	跨国公司集群与大学科技园合作	116
9.6	与大学科技园合作孵化企业	122
9.7	与大学科技园联合培养人才	126
9.8	与大学科技园联合承担开发项目	128
第 10 章	合作存在的问题	131
10.1	自身管理体制的制约	131
10.2	投入机制限制	133
10.3	发展空间制约	134
10.4	科技成果转化率低	135
10.5	获得国家科研项目有限	135
10.6	缺少规划和扶植政策	136
10.7	合作研发力度不够	137
10.8	合作研发资金缺乏	138
10.9	知识产权保护问题	138
10.10	管理队伍建设需要加强	139
第 11 章	对策建议	140
11.1	提升研发合作战略定位	140
11.2	改进科研创新体制	142
11.3	完善风险投资机制	142
11.4	加大与跨国公司研发合作力度	144
11.5	建立大学科技园联合机制	145
11.6	强化政策引导	145

11.7 把握合作主攻方向	146
11.8 研究课题向自主知识产权发展	146
11.9 加强对大学科技园土地管理	147
11.10 与科技园区联动形成创新集群	147
11.11 加强与跨国公司研发中心网络合作	148
 结 论	 150
 附 件	 151
A 清华科技园与跨国公司研发合作的探索	151
B 《国家大学科技园“十五”发展规划纲要》	168
C 《国家大学科技园“十一五”发展规划纲要》	180
D 《国家大学科技园“十二五”发展规划纲要》	189
E 《国家大学科技园认定和管理办法》	197
F 《国家大学科技园评价指导意见》	204
G 国家大学科技园名单	208
 主要参考文献	 214

引 言

21 世纪初,我国大学科技园蓬勃兴起,而跨国公司在我国设立研发中心,也呈快速发展势头,跨国公司研发中心与我国大学科技园开始进行越来越多的合作,发展势头很好。无论是大学科技园的建立,还是跨国公司研发中心在我国的出现,都是基于经济、科技与教育全球化这个大的形势和背景,有其历史必然性,但由于彼此合作发展的历史较短,特别是相互间的合作开发还未得到应有的关注和研究。

国内理论界的研究主要集中在大学科技园本身的发展以及跨国公司在华研发上,这些研究都比较全面。比如对大学科技园的发展模式、管理体制、企业孵化、科技创新、人才培养等都有比较系统的研究,对跨国公司在华研发的策略、动向、效果、存在问题、政府的管理、扶植政策等的研究也都很到位。但对跨国公司研发中心与我国大学科技园的合作则很少有专门的论述,没有展开全面系统的研究。

近年来,理论界开始注意到跨国公司与大学科技园合作的动向,王晓雪、屠梅曾提出针对我国一些具有高科技实力和经济实力的大学在各级政府的支持下创办大学科技园的发展现状,分析了跨国公司和

大学科技园的互动关系，从跨国公司和科技园的关系中探讨跨国公司参与的科技园如何与区域经济进行互动。^①

陈海平提出大学科技园支持高校和跨国公司研发部门进行合作探究，建立战略技术联盟，在把握国际产业动态的同时，为我国高校原始性创新积累经验，增加知识存量，缩短和发达国家科技成果产业化之间的差距。^②

一些国家大学科技园的管理者也在积极呼吁大学科技园与跨国公司研发中心扩大合作。清华科技园发展中心主任梅萌教授提出，世界 500 强企业是公认的世界级的大企业，其技术和管理都是世界超一流的，吸引它们在科技园建研发机构，与大学建立紧密的合作关系，将会促进大学科研水平和园区企业技术水平的提高，也将对园区企业的创新起示范带动作用。^③

清华大学薛澜教授指出，跨国公司与中国大学的合作确实越来越多，合作越来越深入，而且增长也比较快。跨国公司与高校合作的目的，一是为公司发展寻找和培养优秀的人才；二是为公司树立良好的形象；三是树立产品形象，奠定潜在市场；四是联合研发，利用中国高校在科研方面的优势为公司提供相对“物美价廉”的服务。跨国公司逐步改变封闭研发的传统和提高效率，纷纷与中国的高校开展各种形式的合作，包括设立奖学金、捐赠资金和仪器设备、委托研究以及合作成立研发机构。跨国公司与中国高校的合作尽管正处于快速发展

① 王晓雪，屠梅曾. 跨国公司与大学科技园的互动关系. 哈尔滨理工大学学报，2006（6）.

② 陈海平. 大学科技园催化高校科技成果产业化进程. 科技创业月刊，2006（4）.

③ 梅萌. 中国新闻网 <http://www.bj.chinanews.com.cn/news> 2006 年 11 月 15 日.

阶段,但相对跨国公司在华研发投资的整体投入,相对跨国公司与世界一流大学的合作深入程度,相对于我国高校国家级和部委重点实验室的规模,两者之间的联合研发机构仍处于起步阶段。从人员、经费、项目规模和成果产出等指标看,跨国公司与中国高校联合研发机构的整体规模还相对有限。但其技术活动已经在研究人员科研能力的提升、大学知识网络的扩展、促进学科平台和研究队伍的形成等方面对我国大学自主创新能力的提升产生了直接的“推动”和明显的“催化”作用,表现在:联合研发机构的建立,有利于高校科研队伍的建立和科研人才培养;联合研发机构研究过程中双方的知识交流,增强了大学研究人员的研究能力和科研管理能力;联合研发机构促进了高校技术合作网络的形成和学科科研平台的建立。一些大学愿意与跨国公司而不是中国企业进行研发合作,除了看重跨国公司具有的资源和技术优势外,其相对中国企业的科研管理水平和操作的规范性也是重要原因。不管是大学还是跨国公司,都希望通过合作获得有形和无形的利益。^①

但这些研究对我国大学科技园与跨国公司研发中心合作的动因、合作的模式、存在的问题、今后的发展方向、扶植政策还没有进行具体的系统分析论证。作者近年来曾对大学科技园和跨国公司研发中心合作的问题进行了专项课题研究,先后承担了全国教育科学“十五”规划教育部重点课题“大学科技园与跨国公司研发中心开展合作的可行性研究”、北京市教委课题“大学科技园与跨国公司研发中心合作模

^① 薛澜. 跨国公司在改变封闭式研发的传统 <http://finance.sina.com.cn/leadership/msypl/20060630/13152695499.shtml>.

式研究”，并取得了一些初步的研究成果：《大学科技园与跨国公司研发中心合作的可行性研究》（北京工业大学学报（社会科学版），2010年5期）、《跨国公司研发中心与大学科技园合作模式探讨》（北京工业大学学报（社会科学版），2011年4期）等。经过这几年的深入研究和对多家大学科技园的实地考察，形成较为系统的分析思考。

分析我国大学科技园和跨国公司研发中心合作的必要性和可行性，将我国大学科技园在与跨国公司研发中心初步的合作实践加以总结，旨在为我国大学科技园与跨国公司研发中心合作提供可参考借鉴的途径、方式和相关政策，加速我国大学科技园在研发领域与国际接轨，营造激励自主创新的环境，提高我国大学科技园的发展水平和自主创新能力，使其持续健康发展，真正成为国家创新体系中的重要组成部分，实现我国研发整体水平的跨越式发展，为建设创新型国家做出应有贡献。

大学科技园与跨国公司研发中心开展合作的可行性研究具有十分重要的战略意义和现实意义。一方面，要增强我国大学科技园与跨国公司研发中心开展合作的重要性的认识。我国大学科技园已经走过了20年的发展历程，在国家技术创新中如何发挥先导作用，是大学科技园发展的根本方向和始终面临的难题。我们有多种选择的途径，但坚持扩大对外开放，吸引代表世界最先进技术的跨国公司进入大学科技园开展研发合作十分必要，各大学科技园都应对此给予足够的重视。另一方面，要总结以往大学科技园与跨国公司研发中心合作的经验教训，发现存在的问题，提出相应的对策建议，创造良好的合作环境，

全面扩大与跨国公司研发中心的合作，进一步提升大学科技园的研发水平和创新能力。

我国大学科技园与跨国公司研发中心合作尚处在初期阶段，如何加强政策引导、如何加强管理、政府如何提供配套服务等都需要深入地研究。特别是通过大学科技园这一平台，进一步促进大学的科研成果转化和产业化，完善产学研合作体系。但由于大学自身研发的水平 and 能力所限，与国际上最先进的技术创新还有相当的差距，跨国公司研发中心代表研发的最高水平，引领世界科技创新的新潮流。能够与之合作，我国大学的科研创新水平将会得到迅速提高。通过扩大大学科技园与跨国公司研发中心合作，更有利于改善投资环境，提高利用外资水平，可以使跨国公司在华从事研发更便捷，收效更大，这必然会吸引更多的跨国公司研发中心进入我国市场，从而引进更多的先进技术，形成良性互动。

对此，紧紧围绕世界科技革命快速发展，经济全球化不断加深，世界科技与教育一体化趋势增强的大背景，重点分析我国大学科技园发展的新形势，跨国公司研发战略的新调整，分析与研究我国大学科技园与跨国公司研发中心合作的可行性、合作的模式、途径、存在的问题，为今后我国大学科技园与跨国公司研发中心的深入合作提出切实可行的对策建议，这既是研究的出发点，也是研究的落脚点。

由于跨国公司研发中心与我国大学科技园的合作尚在初始阶段，国内还没有系统的专门研究，理论界的研究主要是集中在对跨国公司研发中心本身发展变化的研究上，对我国大学科技园的研究也主要是