

HUANGXIN

解析 中关村制度创新

JIEXI
ZHONGGUANCUN
ZHIDU CHUANGXIN

高 岩◎编著



知识产权出版社

解析 中关村制度创新

JIEXI
ZHONGGUANCUN
ZHIDU CHUANGXIN

高 岩◎编著



知识产权出版社

内容提要

在中关村高科技园 20 多年的创业过程中,从创业之初饱受“骗子一条街”的非议,到今天成为世界级的高科技产业孵化园区,中关村的创业家们为我们描述了中关村成功的秘密,中关村的成功不仅仅是简单的高科技人才的密集,在这后面的是建立产品交易市场与政府边界的良性互动机制,高效推动科技创新的整体制度安排,无论是“仿制度”还是“借制度”,都提供了政府补贴交易费的支持,较低的制度成本成为中关村发展的核心能力,成为中关村持续发展的优势。实践表明,区域间的竞争是推动中国社会经济改革与发展的动力,中关村的成功经验无疑为各个地区的经济发展提供了借鉴。

责任编辑:兰涛

图书在版编目(CIP)数据

解析中关村制度创新/高岩编著. —北京:知识产权出版社,2010.3

ISBN 978-7-80247-941-8

I. ①中… II. ①高… III. ①高技术产业—经济开发区—经济体制改革—研究—北京市 IV. ①F127.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 037211 号

解析中关村制度创新

高岩 编著

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

责编电话: 010-82000860 转 8325

印 刷: 知识产权出版社电子制印中心

开 本: 880mm×1230mm 1/32

版 次: 2010 年 4 月第 1 版

字 数: 175 千字

ISBN 978-7-80247-941-8/F·315(10303)

邮 编: 100088

邮 箱: bjb@cnipr.com

传 真: 010-82005070/82000893

责编邮箱: lantao@cnipr.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 7.5

印 次: 2011 年 3 月第 2 次印刷

定 价: 20.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

摘 要

一、中关村模式的基本制度要点

1. 以建立最终产品市场为核心和基础。
2. 从整个制度结构的角度出发。
3. 有一个知道政府边界与市场良性互动的政府机构。
4. 学习和模仿市场经济国家的科技园区行之有效的制度安排。

5. 在资源与人才流动和全球化的背景下，可以向外国“借用”在本国在短时间内较难发展起来的制度安排，即通过“借用”这些制度安排的功能或结果来弥补国内制度安排的不足。

6. 在一些制度安排发展的初期，由于具体运行机构还不成熟，以及市场规模过小，导致货币形式的单位交易费用偏高，许多中小企业无力或不愿购买这样的交易服务，这时可由政府出资“补贴交易费用”，使单位交易费用降低，交易规模增大。

7. 除了货币形式的交易费用外，许多交易费用表现为耗费的时间、交易的难度和风险，所以要通过制度创新来实现对交易费用的降低。又由于有关信用、技术标准、行业自律和产业聚集的集体产品有着“搭便车”或市场失灵的问题，所以要由政府推动有关集体行动的制度安排，如产业联盟和行业协会

的形成，从而为降低单位交易费用提供制度环境。

二、中关村模式的一般原则

1. 由于一个技术创新活动要经历一系列生产和交易过程，而各个交易环节要采取特定的交易方式或制度安排进行交易，所以整个过程中的交易方式或制度安排构成的制度结构就非常重要。只有当整个制度结构基本配套，并且效率较高或单位交易费用较低时，技术创新活动的“制度成功率”就会较高。这是衡量一个科技园区绩效的更为准确的指标。

2. 尽管在科技市场中存在着某些市场失灵，但科技产品从总体上是私人物品，主要依赖于市场配置资源。因此，包括需求、场所和制度含义的最终产品市场和其他市场就是中关村科技园区中最重要的制度安排。因市场制度具有生发和演化其他制度的宪政功能，最终产品市场的建立又成为整个制度结构变迁的重要基础。

3. 政府是制度结构中重要的制度安排之一，又是在制度结构建设中具有主动性和“有意识”的制度主体。相关政府机构对制度结构变迁的理解，对各种制度安排在制度结构内的定位和关系的理解，以及推动制度结构变迁的自觉努力，对中关村科技园区的发展至关重要。

4. 然而整个制度结构的变迁也并非政府的预先设计和刻意安排。制度变迁依赖于市场制度本身能够生发和演化出新的制度的宪政功能，依赖于市场当事人的利益动机，针对当下阻碍获取更大经济利益的制度瓶颈进行制度创新，从较长时段看，这会导致制度结构的不断改进。政府要做的事情，就是要减少或消除旧的制度安排对制度创新的阻碍，并帮助经济当事

人克服制度变迁中“搭便车”问题，扶助新的制度安排渡过幼稚时期。

5. 在制度结构的各种制度安排之间，存在着某种合理的边界。各种制度安排在其边界内发挥作用，而不越过边界，并且能够良性互动，也是制度结构有效率的重要条件。

6. 在各种制度安排中，最容易越过边界的是政府机构。政府机构能够清楚意识到自己的边界，约束自己不要跨过边界，并能主动地利用其他制度安排的优势实现政府的目标，也是中关村科技园区的重要原则之一。维持这样的一种自觉，依赖于对制度的深刻理解和一种亲市场的文化传统。

7. 由于在市场经济制度结构的发展过程中，单位交易费用较高，所以可以采取补贴交易费用的方式来降低。然而这一手段的目的是培育市场经济的制度结构，使之渡过艰难的成长期，最后发展成熟。在此之后，就要逐渐取消补贴交易费用的措施。

8. 由于技术创新活动面临着一些市场失灵，而市场失灵总体上表现为单位交易费用过高，所以对市场失灵的补救体现为对某些跨越企业边界的制度安排形成的推动和补贴。

三、中关村进一步制度创新的十条建议

1. 通过扩展电子市场的空间扩展中关村的规模：为了进一步发展电子产品市场，就要考虑在稍微偏远的地方开辟一个新的电子产品市场。在北京已经进入汽车时代的今天，就可以考虑在沿五环或沿六环的地方开辟一个新电子产品市场。

2. 建立和发展其他战略产业最终产品市场：要考虑中关村要着力发展的几种重要战略产业，如生物医药、精密机械、

动漫游戏等的最终产品市场问题，就要针对这些产业产品的特点，分析其最终产品的消费群的特点和地理分布，推动建立相应的最终产品市场。

3. 促进国有科研机构知识产权交易的制度创新：允许国有科研与教育机构拥有部分的知识产权，同时为激励科研人员，也可给他们一部分知识产权作为激励。再有，就是设立管理国有知识产权的专门部门，作为企业的明确的谈判对象，降低国有科研成果转让时的交易费用。

4. 促进民间应用型科研机构发展：要将民间的科研机构与国有的科研机构一样，看做是非营利型机构，给予“民办非企业”的注册。

5. 促进创新型人才培养的教育制度创新：中关村可考虑与若干民办大学合作，创办以培养科技创新人才为主的学院；还可以支持产业联盟或行业协会与高校合作，在高校内部建立系、所、中心等。中关村管委会甚至可以考虑与企业合作，创建一个明显区别于周边大学的、类似于 MIT 的培养实用型人才的大学。

6. 促进人才自由流动的制度安排：中关村科技园区要向郊区发展，因而可以考虑借用控制不太严的小城镇户口，如昌平、延庆和怀柔的户口，来安顿外地来京的人才。

7. 推动中间层次金融机构发展：可仿照硅谷银行创立一个或若干个中关村银行。这个银行的定位应在风险资本与商业银行之间。

8. 进一步加强知识产权保护的政策措施：为了鼓励知识产权拥有者用法律保护自己的权利，政府可设立知识产权诉讼补贴。

9. 促进天使投资的制度措施：将政策信息、技术信息和

市场信息打包，对相关的高技术研发项目进行包装，向富裕阶层推荐，或召开天使投资推介会，甚至可采取拍卖形式。

10. 中关村管理委员会的改革：①按中关村的税收增长速度的一定比例，拨付给中关村管委会，作为行政费用和政策基金。②梳理一下管委会的边界，将可由民间来做且有合格的民间机构来做的职能，通过招标的形式让民间来做。

目 录

第一章 中关村“政府与市场良性互动”模式的基本描述	(1)
一、中关村简述.....	(1)
二、中关村与国内其他高科技园区比较.....	(2)
三、中关村科技园区与境外高新技术聚集区比较.....	(7)
四、中关村科技园区的“市场与政府良性互动”模式	(11)
第二章 有关科技园区的经济学理论及讨论	(17)
一、制度、交易、交易费用和制度变迁	(17)
二、有关科技园区的制度结构	(19)
三、交易环节、交易功能和交易方式	(21)
四、要点一：最终产品市场	(27)
五、要点二：政府及其结构	(31)
六、要点三：科技市场失灵	(33)
七、要点四：知识产权及其在中国的行使	(36)
八、要点五：科技投资的金融风险	(38)
九、要点六：产业集聚门槛	(40)
第三章 中关村模式的基本机理：制度生成、仿制度、借制度、补贴交易费用和补市场	(43)
一、中关村制度变迁概述	(43)
二、中关村科技园区制度变迁的宪政层面	(46)

三、中关村电子一条街：市场化改革背景下的制度生成	(49)
四、从中南海到管委会：有关中关村的政府结构 ...	(52)
五、仿制度：从硅谷受到启发	(54)
六、借制度：克服中国制度缺陷的速成手段	(55)
七、补贴交易费用：政府对制度变迁的理解和把握	(57)
八、补市场：降低非货币的交易费用	(58)
九、用制度经济学方法衡量技术创新水平	(61)
第四章 中关村电子一条街的形及其意义	(66)
一、中关村电子一条街简史	(66)
二、中关村电子一条街发展动因	(70)
三、“电子一条街”诞生于中关村的原因	(74)
四、“电子一条街”对中关村科技园区发展的至关重要的作用	(75)
第五章 中关村管委会：政府间博弈的特殊产物及其意义	(81)
一、中关村科技园区及其管理体制的变迁简史	(81)
二、科技园区：一种特殊的政府区划	(85)
三、中关村科技园区管委会：政府间博弈的产物 ...	(88)
四、中关村管委会的特殊性质	(90)
五、中关村管委会作为一个政府机构的意义	(92)
第六章 仿制度：知识产权、风险投资和孵化器	(95)
一、仿制度：制度变迁的重要形式	(95)
二、硅谷：中关村的灵感	(96)
三、知识产权制度	(97)
四、风险投资	(102)

五、孵化器作为一种制度·····	(113)
第七章 借制度：海归政策与海外上市·····	(122)
一、借制度：作用与条件·····	(122)
二、海归政策：借培养创新人才的制度·····	(123)
三、海外上市：借海外的多层次资本市场体系·····	(129)
第八章 补贴交易费用：从知识产权申请到上市·····	(136)
一、补贴交易费用：最好的政府补贴·····	(136)
二、补贴的形式·····	(139)
三、补贴交易费用的功效和意义·····	(160)
第九章 补救市场失灵：信用、联盟与聚集·····	(162)
一、间接降低交易费用：影响交易费用的制度环境·····	(162)
二、间接降低交易费用的形式·····	(164)
三、间接降低交易费用的功效与意义·····	(182)
第十章 结论与建议·····	(185)
一、中关村模式的基本制度要点·····	(185)
二、中关村模式的一般原则·····	(186)
三、中关村自主创新示范区进一步制度创新的十条建议·····	(187)
四、中关村制度变迁实践在国家层次上的启示与要求·····	(196)
五、有效的制度创新形式·····	(203)
附录：几种战略产业的交易方式·····	(207)
参考文献·····	(215)
后记·····	(219)

第一章 中关村“政府与市场良性互动”模式的基本描述

一、中关村简述

北京的中关村地区是中国智力资源最密集、最具创新活力的区域。20 世纪 80 年代初，中关村地区的一大批科技人员走出科研院所和高等院校，“下海”创办民营高科技公司，形成了中关村电子一条街。1988 年国务院批准以中关村地区为中心成立了北京市新技术产业开发试验区，是中国第一个国家级高科技园区，也是经济、科技、教育体制改革的试验区。1999 年，国务院做出了加快建设中关村科技园区的决策，北京市新技术产业开发试验区更名为中关村科技园区。2005 年，国务院做出了支持进一步做强中关村科技园区的决策。

伴随着中国改革开放的 30 年，中关村科技园区成为“一区多园”的跨行政区的高端产业功能区，包括海淀园、丰台园、昌平园、电子城、亦庄园、德胜园和健翔园。中关村科技园区内高新技术产业快速发展，与科技创新和高新技术产业发展相配套的法制环境、政策环境、商务环境和基础设施环境持续改善。2007 年，共有高新技术企业 20339 家，总收入约为 9036 亿元人民币，增加值约为 1800 亿元，相当于北京市地区生产总值（GDP）的 20%。中关村已经成为中国最活跃的创新经济圈，是中国科技产业的突出代表。

二、中关村与国内其他高科技园区比较

中关村科技园区、上海张江高科技园区和深圳高新技术园区是中国三个最成功的科技园区。由于三个园区均由当地各个分园组成，因此我们基本采取园区总体数据，在一些情况下使用市域数据，既便于比较，也能较好的代表各地的高新技术产业发展水平。

1. 规模

中关村科技园区的总规模远高于包括上海和深圳在内的其他高新技术园区。2007 年总收入是上海张江园区的 2.5 倍，深圳的 4.7 倍；高新技术企业数量是上海张江的 24.6 倍，深圳的 58.3 倍（见表 1.1）。这也说明，中关村的平均企业规模远小于上海张江和深圳，是研发型企业。据统计，2003~2005 年中关村平均每年死亡 2000 个企业，而又新生 4000 多个高新技术企业，这正是区域创新经济活跃的鲜明特征。

表 1.1 2007 年三个园区基本数据比较

地区	面积 (km ²)	企业数 (家)	营业总收入 (亿元)	工业总产值 (亿元)	工业增加值 (亿元)	净利润 (亿元)	上缴税额 (亿元)	出口 (亿美元)
北京	232	20339	9015.7	3850.4	690.0	610.4	428.7	197.1
上海	42.1	827	3581.2	2661.3	597.9	237.8	144.7	83.6
深圳	152	349	1930.8	1913.1	389.7	93.1	91.9	95.1

数据来源：科学技术部发展计划司，“科技统计报告”，第五期。

2. 园区创新研发资源

从从业人才看，无论是质量还是数量，中关村也领先于其

他两个园区，尤其是最尖端的科技精英——两院院士更是高达其他园区的数十倍，研发人员数量是上海张江的 9.7 倍，深圳的 6.3 倍。中关村拥有的以货币表示的物质资源也占明显优势，科研经费加企业研发投入的总额是上海张江的 4.4 倍，深圳的 5.6 倍。

表 1.2 2006 年三地科技园科技创新资源对比

科技园区		中关村	上海张江	深圳
从业人员数量	总数 (万人)	95.4 *	11.7 *	约 10
	两院院士	500 多位	20 多位	—
	博士	9547	2173	1000 多
	硕士	56432	11714	13000
研发人员 (万人)		17.1	1.76	约 2.7
科研经费支出 (亿元)		410	110.8	76
企业研发投入 (亿元)		299	48.7	50.7
单位企业研发 项目数量 (项)	总数	17308	1000	N/A
	基础研究	1230	N/A	N/A
	应用研究	6423	44	N/A
	试验发展	4796	601	N/A
	成果应用	4863	355	N/A
年度专利授权量 (项)		3477	701	N/A
专利累计申请总量 (项)		15430	9172	6100

资料来源：整理中关村科技园区 2006 年发展报告，上海张江科技园区网站、深圳高新科技园区网站及其他网络公开资料。

3. 融资能力

仅从风险投资的数额来看，中关村也领先于其他两个科技园区。见表 1.3。

解析中关村制度创新

第一章 中关村“政府与市场良性互动”模式的基本描述

表 1.3 2007 年三地风险投资项目比较

地区	北京	上海	深圳
风险投资项目	129	89	19
风险投资总额 (百万美元)	1054.79	892	241

2007 年, 中关村的风险投资总额是上海张江的 1.2 倍, 深圳的 4.4 倍。

表 1.4 京、沪、深三地风险投资额占全国历年比重 单位: %

年份 地区	2003	2004	2005	2006	2007
北京	9.1	10.6	17.1	34.8	35
上海	12.8	1.7	23.3	24.8	29.6
深圳	32.6	17.3	6.8	4.6	8

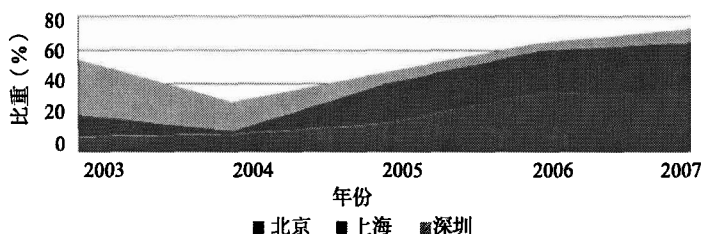


图 1.1 京、沪、深三地风险投资额占全国历年比重

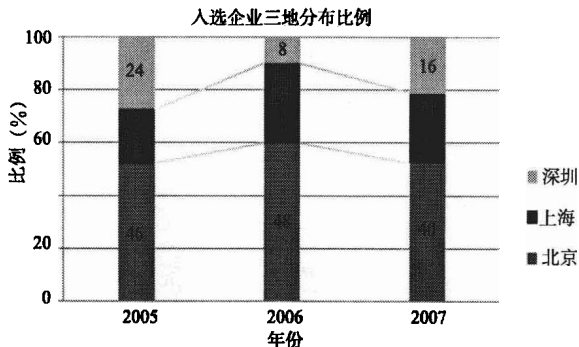
资料来源: 投资中国, 《2007 年第四季度中国创业投资市场研究报告》; 中国风险投资网, 《2007 年中国风险投资行业调研报告》整理而得。

从图 1.1 中可以发现一个明显的趋势。北京的风险投资占全国的比重从 2003 年起逐年上升, 而深圳的却几乎在逐年下降。这反映了中关村高新技术企业引起了世界风险投资资本越来越高的投资兴趣。值得注意的是, 2007 年北京的风险投资

占全国的比例恰好与硅谷占美国的比例一样为 35%。

4. 企业质量

我们可以从三个地域的优秀高新技术企业上看出三个地域区域高科技企业的竞争力水平。由此我们借鉴了在高科技公司咨询领域有深厚积累的德勤公司发布的《2005—2007 年中国高科技、高成长 50 强排行榜》^① 的结果,发现一些规律。从图 1.2 中可以看出,北京在 3 个年度中都占据了绝对优势,几乎占了一半的席位,并且这些企业绝大多数位于中关村科技园区,而上海、深圳分别都只有北京 1/2 到 1/3 的水平。而在具体产业领域里,北京靠着二十多年深厚积累,在软件产业中占了绝对优势,2006 年、2007 年几乎达到 80%;在通信网络领域三地差距并不悬殊,不同年份各有先后;半导体公司入围的虽然不多,但是上海却占了绝对优势,这与长三角地区业已形成完善的半导体产业链有密切的关系。



^① 这份报告主要参考标准为企业必须有带来显著收入的自有专利,高比例研发投入,一定的经营年限和初始营业收入,以及成长速度。

解析中关村制度创新

第一章 中关村“政府与市场良性互动”模式的基本描述

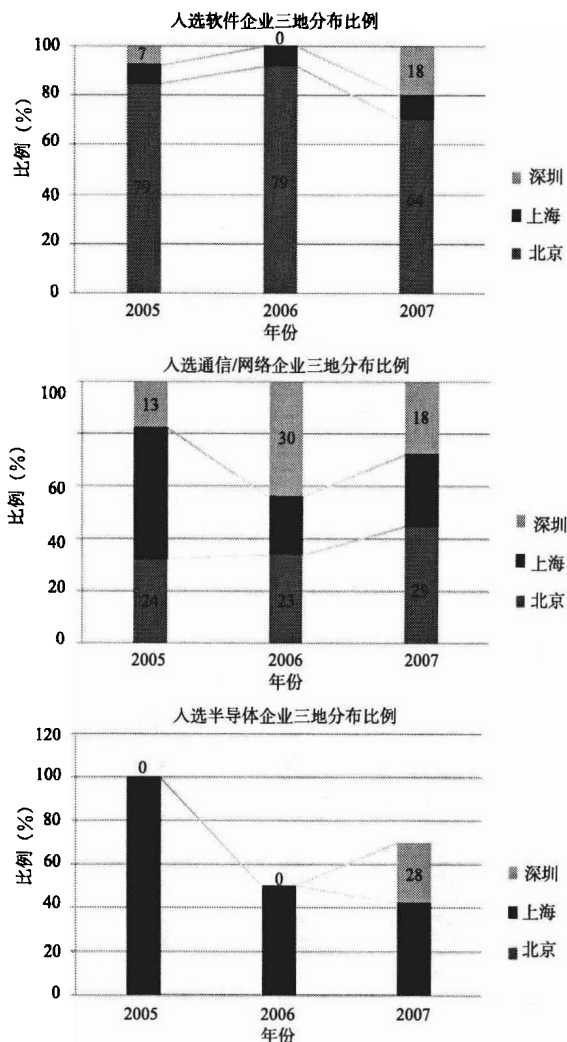


图 1.2 《2005~2007 年中国高科技、高成长 50 强排行榜》地域和行业对比

资料来源：根据 2003~2005 年《中国高科技、高成长 50 强排行榜》的内容整理。