

课题 45：深圳城市创新发展经验、问题与对策研究

清华大学启迪创新研究院

深圳清华大学研究院培训中心

特别说明：

城市创新是一个复杂系统工程，涉及到政府、企业、居民、市场、学校和科研机构、中介组织及创新文化等多方面内容及主体。本研究主要从产业尤其是高新技术产业发展的角度分析深圳城市创新发展的经验，问题与对策，更多是围绕科技创新探讨城市发展之道。

主要观点和结论：

1. 发展经验

(1) 在国内改革与经济全球化的时代背景之下，顺应时代潮流，创造有利条件，主动对接内外部市场，不断推进产业转型和升级，形成持续发展动力。

(2) 思想观念是发展的首要因素，深圳的城市创新就是破除障碍、敢为人先、大胆向前的过程，确保制度先进性，如发展园区、推动产学研合作、支持开放式高校和院所建设、坚持企业为主的市场模式等。

(3) 整合并利用好各方面的资源是深圳城市创新取得成绩的保障，包括 FDI、国内知名高校院所引进、与香港科教机构开展合作、国内外优秀人才的引进等。

(4) 城市创新有“梯度”的问题。不同的城市，其创新有不同的条件和结果。不同的阶段，城市创新要选择不同的策略和道路。深圳毗邻香港，处于改革开放的前沿，旧的国有经济体系束缚小，有市场经济先发优势。起步采用模仿跟随策略，并不断向合作开发、自主创新转变。

2. 问题与挑战

(1) 经济降速背景之下，如何定位高新产业？制造业如何发展，腾笼换鸟，还是转型升级？

- 经济增速降至 10% 及个位数
- 传统制造业淘汰
- 高技术产业优势发挥

(2) 创新型城市建设目标之下，如何构建与之相适宜的制度、环境体系？

- 制度创新，寻找“软实力”、“巧实力”
- 与国际接轨的市场制度建设
- 经营成本上升对创新创业构成压力

(3) 全球产业与科技重构背景之下，城市该采取何种应对策略？

- 国际金融危机之后，产业分工与布局调整
- 新科技革命多元化、交叉与融合之下的政策选择
- 企业及城市创新需要应对的几个转变，如创新战略、企业国际化等

3. 对策建议

(1) 支持高技术产业发展，包括先进制造业。从环境营造方面给予支持，从技术演进、市场需求、本地关联等角度出发覆盖部分行业、领域或业态。分类制定产业指导目录，包括研发、模式、产业化、国际化等类型。

(2) 建设一流的创新型人才教育体系。围绕深圳市高新技术领域，支持相关教育专业设置和基础研究设施建设，提升专业人才培养、基础性研究、原创性发明的水平。

(3) 制定面向全球的人才引进战略，引进合适的外国人才，培养多元文化、国际文化。与友好城市在高等教育、人才引进、创业实践等方面开展合作，建立绿色通道，构建多元化的创新网络。

(4) 支持科技服务业发展，构建创新服务体系。支持新型创业服务机构发展，鼓励科技金融创新，完善法规及行业标准。支持知识产权机构发展。采用资助或购买服务的方式，引导企业建立知识产权保护体系。支持国际性创新创业合作项目。引导创新功能区集聚发展，提供更多创业办公空间。

前言：城市·创新·政策

传统观点常常强调将西方工业的成功归功于自由放任和自由市场政策，但历史证据表明，产业政策、贸易政策和技术政策的运用是这些国家成功完成结构转型的主要因素。

——林毅夫

城市就像一个有机体，同样具有生命力，而创新是城市保持不断发展的源动力所在。政府作为城市的管理者、重要参与者，其政策制定对城市的创新具有做大影响。历史经验表明，一个有效的政策往往会加速城市的创新发展，这也是城市决策部门思考的内容。

深圳市委书记王荣认为，改革创新是深圳的立市之本，也被称为这座城市的“灵魂”。新世纪的第二个十年，中国社会经济发展进入了新的变革阶段，创新成为国家及各地发展的迫切需求。作为改革开放的桥头堡，深圳一直是我国经济发展和社会进步模式探索的“排头兵”、“拓荒牛”，在国家发展艰难时刻，以“杀出一条血路”的勇气，走出了一条崛起之路。

今天，站在新的历史起点，应对内外部的挑战和机遇，深圳正中探索一条城市自主创新之路，将创新作为城市进步之源，并以创新为动力构建具有国际竞争力的城市经济体系和可持续发展能力的城市社会体系。

回顾深圳过去三十多年的发展，我们发现其高新技术产业从无到有，从小到大，从弱到强，进而成为城市经济发展和科技创新的核心动力。在其快速由一个以出口加工贸易为主的工业城市变为一个以高端制造业和现代服务经济为主的国际性大都市过程中，高新技术产业发挥了独特的作用，如对资本、技术、人才等高端产业要素的吸引，促进产业高端化、多元化、国际化发展等。以高新技术产业发展为视角，对深圳城市创新历程和实践进行解析，无疑是最佳选择，也最具代表性和说服力。

当前及未来，深圳城市创新面临一些新的问题和挑战，环境、任务、焦点也有所不同，如何应对并施以政策引导是本报告研究的重点。

目录

特别说明:	0
主要观点和结论:	0
前言: 城市·创新·政策.....	0
第一篇 城市创新发展实践.....	1
1.1 城市与创新.....	1
1.1.1 “创新”诠释深圳探索之路.....	1
1.1.2 “创新型城市”发展目标的提出.....	1
1.1.3 高新技术产业的突出贡献.....	2
1.2 产业创新发展.....	2
1.2.1 发展历程与主要特征.....	3
(1) 由低级向高级, 历经三次产业结构升级.....	3
(2) 从单一到多元, 带动新兴产业异军突起.....	4
(3) 从引进到转移, 不断提升自主创新能力.....	5
1.2.2 高新技术企业崛起.....	8
(1) 创新型企业发展.....	8
(2) 研发专利及成果产出.....	9
(3) 企业集群化发展.....	12
1.3 产业政策及关键举措.....	13
1.3.1 坚持引导而非主导的政府定位, 鼓励自主创新和内生集约发展.....	13
1.3.2 最大限度发挥财政资金作用, 支持企业研发及公共平台建设.....	14
1.3.3 鼓励产学研合作模式创新, 将外部资源与本地发展结合起来.....	14
1.3.4 关注科技型中小企业发展, 大力开展创新创业载体建设.....	15
1.3.5 实施人才优先战略, 将高端人才引进和培养作为突破口.....	15
1.3.6 不断推进城市管理创新, 营造有利于创新创业的软硬件环境.....	16
第二篇 经验总结、问题与挑战.....	17
2.1 经验总结.....	17
2.1.1 加快城市产业升级和发展, 借势借力十分关键.....	17

2.1.2	紧跟全球产业和科技周期，变革中谋划创新发展.....	17
2.1.3	理顺政府与市场的关系，发挥双方互补优势.....	18
2.1.4	营造良好的创新创业环境，坚守自主创新之路.....	19
2.2	问题与挑战.....	19
2.2.1	经济降速背景之下的高新产业定位思考.....	19
	(1) 地方经济增速下降.....	19
	(2) 先进制造业优势.....	21
2.2.2	创新型城市建设与制度、环境建设.....	24
	(1) 制度创新下的产业政策引导方式.....	24
	(2) 与国际接轨的市场机制与企业创新.....	25
	(3) 快速上升的成本对创新创业的影响.....	27
2.2.3	全球产业与科技重构背景之下的城市转变.....	27
	(1) 全球产业版图重构的机遇和挑战.....	28
	(2) 新科技革命多元化、交叉与融合之下的选择.....	28
	(3) 城市单元需要应对的几个转变.....	29
第三篇	城市创新发展对策.....	31
3.1	支持高技术产业发展，包括先进制造业.....	31
3.2	建设一流的创新型人才教育体系.....	32
3.3	制定面向全球的人才引进战略，不仅仅是海外归国人员.....	33
3.4	支持科技服务业发展，构建创新服务体系.....	33

第一篇 城市创新发展实践

1.1 城市与创新

1.1.1 “创新”诠释深圳探索之路

深圳是我国改革开放的排头兵，是中国重新融入世界经济和贸易体系的重要窗口。过去的三十多年，它由一个小渔村迅速成长为具有全球影响力的国际性大都市，对外贸易、高新技术、金融服务等领域在全球竞争中均占据一席之地，创造了世界城市发展史的一个奇迹。

深圳的快速崛起是一个时代的缩影，其成功有诸多影响因素，如制度改革、国家支持、外商投资、技术进步、出口贸易等等，且相互交织融合，其内在机制十分复杂。如果用一个字来解释深圳的成功，那一定是“闯”，敢闯敢试，才走出了一条不平凡的市场经济探索之路。如果用一个词来形容今天的深圳，“创新”无疑是最好的诠释，创新驱动城市发展，加速产业升级与变革，塑造城市文化的新内涵。

1.1.2 “创新型城市”发展目标的提出

进入新世纪，提高自主创新能力，建设创新型国家，成为我国发展战略的核心和提高综合国力的关键。党的十七大（2007.10）提出，2020年我国要进入创新型国家行列。城市作为我国社会经济的主要载体，在建设创新型国家战略中起主导作用，创新型城市是其中重要组成部分。

深圳在创新型城市探索方面走在了全国前列。2007年10月，科技部、广东省人民政府、深圳市人民政府签署《科技部、广东省人民政府、深圳市人民政府共建国家创新型城市框架协议》，三方共同搭建战略研究平台，将深圳作为探索建设创新型城市的“试验田”。2008年6月，深圳成为国家发改委批复的首个国家创新型城市建设试点城市。与此同时，深圳市率先提出：到2015年，将建成国家创新型城市，比我国建成创新型国家提前5年；到2020年，要建设成为

具有国际竞争力的创新型城市¹。

1.1.3 高新技术产业的突出贡献

创新型城市建设涉及到产业、科技、文化、城市建设和管理等多方面内容，是一个复杂的系统工程，需要构建一个好的城市创新服务体系加以支撑，这对城市经营者和参与者而言无疑是一个巨大挑战。

从深圳市发展历史来看，产业的技术进步和多元化发展最能够体现城市的创新内涵。尤其是高新技术产业的崛起更是带动了科技、人才、资本等创新元素集聚，培育了一批国内外知名的高新技术企业。以深圳高新区为代表的高端产业功能区更是集聚了一批国内外知名企业和跨国公司，形成深圳城市创新发展的核心动力。21 世纪第二个十年，进一步推进高新技术产业技术进步和结构升级，加快自主创新和国际化发展水平，是深圳城市创新的重要组成部分。

1.2 产业创新发展

经历短暂的三十余年，深圳已经是全国经济中心城市，正在向具有全球影响力的国际性大都市迈进。2012 年，地区生产总值为 1.3 万亿元，经济总量居上海、北京和广州之后，位居全国第四位，是内地经济效率最好的城市之一。深圳土地面积为北京市的 1/8、上海市的 1/3、广州的 1/4、苏州市的 1/5，而单位面积经济产出为各市的 6.0 倍、2.1 倍、3.6 倍和 4.6 倍，地区经济生产效率优势明显。深圳以全国 0.02%的土地面积，创造了全国 2.49%的经济产出，单位面积经济产出为全国平均值的 120 倍。

目前，深圳已经建设成为中国高新技术产业基地和区域性金融中心、信息中心、商贸中心、运输中心及旅游胜地，在亚太地区及全球发挥日益重要的作用。从传统农业经济起步，深圳用三十年左右的时间建立起具有国际竞争力的高新技术产业体系，这在东亚乃至世界都十分典型。

¹ 中共深圳市委 深圳市人民政府关于加快建设国家创新型城市的若干意见，深发〔2008〕8 号。

表 1-1 深圳市土地面积、GDP 与相关地区比较

地 区	土地		地区生产总值（2012 年）	
	面积/ KM ²	占全国比重/%	GDP/亿元	占全国比重/%
深 圳	1991.64	0.02%	12950	2.49%
北 京	16410.54	0.17%	17801	3.43%
上 海	6340.5	0.07%	20101	3.87%
广 州	7434.4	0.08%	13551	2.61%
苏 州	8488.42	0.09%	12012	2.31%
全 国	9598077	100%	519322	100.00%

注：市统计数据来自于国民经济统计公报和市政府官网资料；全国 GDP 数据未涵盖港澳台地区。

作为改革开放的起点城市，深圳是第一只“拓荒牛”，利用并强化地区比较优势，不断推动产业技术进步和多元化发展，逐步在高端产业领域确立自己的竞争力和领先地位。

1.2.1 发展历程与主要特征

（1）由低级向高级，历经三次产业结构升级

从产业发展来看，深圳市大体经历了三次产业结构升级，逐步由低级向高级演进。80 年代，以“三来一补”为主发展劳动密集型轻工业；90 年代，以电子通讯设备制造为主导的高新技术产业迅速发展；2000 年以来，以高新技术为主的制造业，以金融、物流、文化为代表的现代服务业全面发力，多元产业体系逐步形成。当前，深圳产业发展正处于第四阶段，面向全球经济和贸易格局，向更高层次的现代产业体系推进，包括以研发设计和高端制造为核心的高新技术产业、以现代金融、现代物流和文化创意为核心的现代服务业。

从不同阶段演变中，我们可以清晰地看到：知识密集型和技术密集型产业发展明显加快，劳动密集型产业发展速度下降，企业技术进步、创新发展的步伐加快。

(2) 从单一到多元，带动新兴产业异军突起

传统产业基础长出高新技术产业的壮苗。深圳市高新技术产业起步于 20 世纪 90 年代，此后获得迅速发展，成为经济发展的第一增长点。在由一般加工贸易向现代制造业、高端产业的转型及升级过程中，高新技术产业发挥了关键作用。

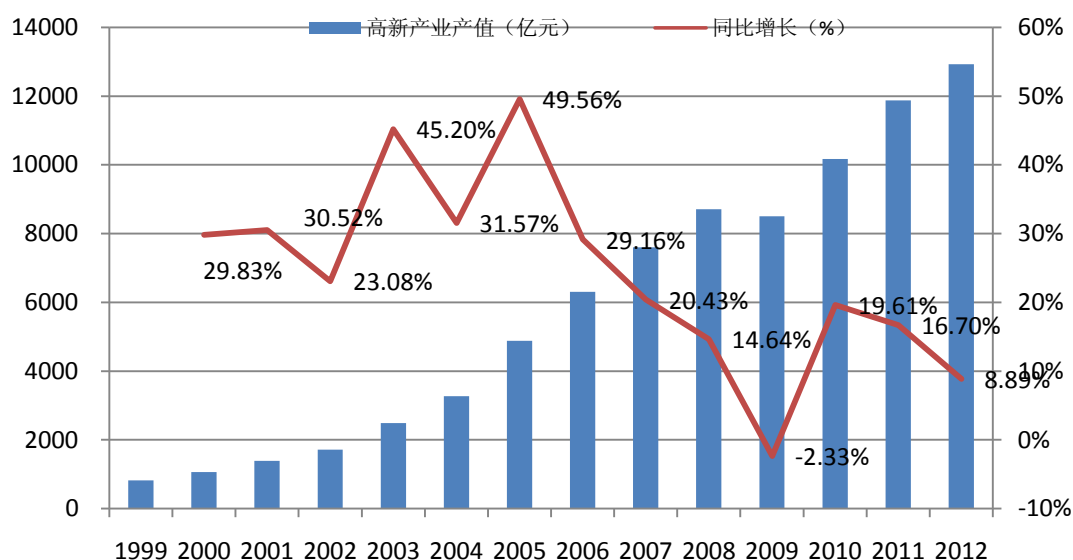


图 1-1 深圳市高新技术产业产值增长情况

2000 年以来，高新技术产业发展始终保持快速增长态势，并呈现出多元化发展趋势，除电子信息行业之外，生物、新材料及能源、节能环保等行业规模不断壮大，成为新的经济增长点。1999-2012 年间，深圳市高新技术产业产值由 820 亿元提高至 12931 亿元，增长了近 15 倍，大大高于同期全市经济总量增速。从比重来看，2012 年高新技术产业产值占规模以上工业产值比重为 62.86%，较 1999 年提高了 27.23 个百分点。

表 1-2 深圳市高新技术产业发展情况 (2011-2012)

指标名称	2012 年		2011 年		
	产值 (亿元)	同比增长	产值 (亿元)	同比增长	
高新技术产品产值	12931.82	8.89%	11875.61	16.70%	
其中	电子信息	11360.2	8.70%	10451.08	16.60%
	新材料及新能源	722.5	11.00%	650.9	17.50%
	光机电一体化	625.7	8.90%	574.62	17.10%
	生物技术	134.1	11.80%	119.88	18.50%
	环保及其他	89.3	12.90%	79.13	17.90%

研发投入增长，支撑高技术产业持续创新。高新技术产业发展成绩离不开地区强大的研发力量和产业环境支撑。2012年，深圳市全社会研发经费投入规模达到500亿元，占地区GDP的3.81%，研发资金投入强度居内地城市前列，以企业为主体、以市场为导向、产学研相结合的技术创新体系已经基本形成。

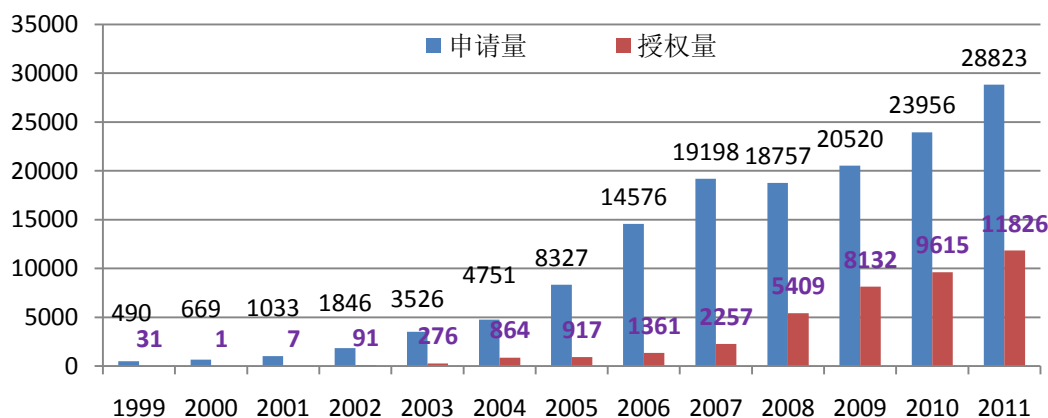


图 1-2 深圳市发明专利申请和授权数量

持续的研发投入带来的是专利等科研成果的产出。从专利水平来看，发明专利申请和授权数量快速上升，表明深圳市企业研发水平不断提升。专利申请领域，除华为、中兴等传统领军企业之外，正在崛起的战略性新兴产业领域表现突出，涌现出一片新的专利申请“大户”，如深圳光启高等理工研究院、华大基因研究院、中科院深圳先进技术研究院等，成为“第二梯队”²。

（3）从引进到转移，不断提升自主创新能力

深圳市制造业崛起是港澳台及欧美技术转移和扩散的结果。早期，技术主要依赖于港澳台及欧美地区，以技术复制、模仿、简单再创新为主。中后期，本地企业研发及创新水平不断提升，具备技术含量的行业或终端产品开始增多，并对珠三角及外围地区形成辐射。其中，深圳承担了研发设计、技术输出、金融服务、产业链管理、国际贸易等高端职能，周边地市在后续产品加工、产业链配套方面承担相应职能，从而构建了珠三角制造业集群，在全球制造业和贸易体系中发挥重要作用。当前，以深圳为核心的珠三角制造业集群，乃至辐射至广西、湖南、江西、重庆、四川等省市的大制造业体系就是在这一机制作用的结果。

² 资料来源：深圳市知识产权局

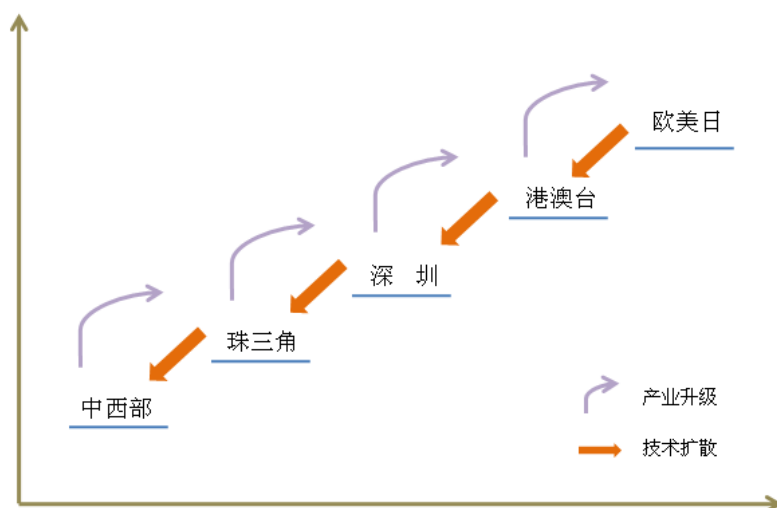


图 1-3 深圳市产业梯度转移与升级

外国直接投资（FDI）和贸易可产生的三个有利影响：资本、知识转移、与全球经济接轨³。正是在 FDI 和贸易的力量推动之下，深圳市用不到二十年的时间就完成了由农业经济向工业经济的转变，并在此后逐步确立自己在高新技术产业领域的优势地位。自 20 世纪 80 年代以来，FDI 始终保持快速增长，提供了有力的资金和技术支持。近年来，深圳市 FDI 增速有所放缓，但规模仍保持在一个相对高的水平。

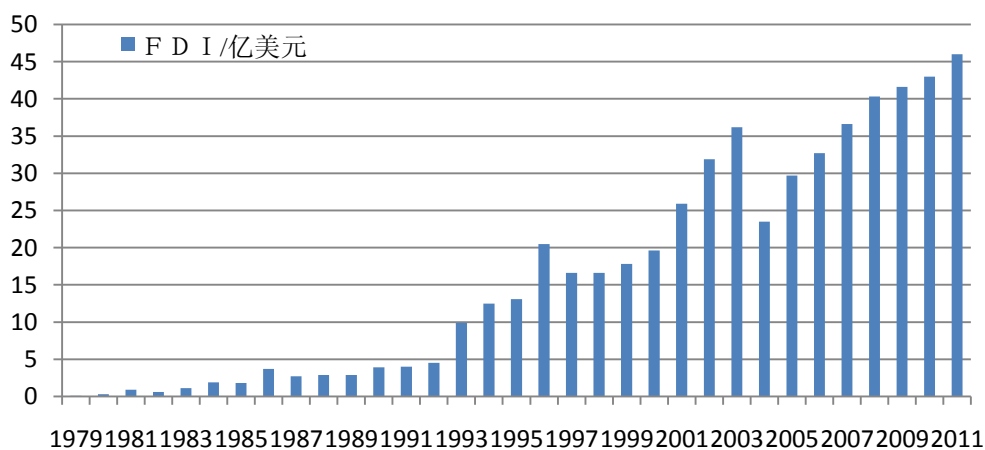


图 1-4 深圳市实际外商直接投资金额及变化（1979-2011）（按可比价格计算）

从行业分布来看，2003 年之前主要投资于制造业领域，之后商业领域的投资项目不断增多并超过制造业领域投资。这既说明深圳本地制造业实力增强，对外技术依赖度降低，也表明服务业正在快速进步，产业多元化及现代服务业发展吸引外资进入。

³ Shahid Yusuf, Kaoru Nabeshima. 通过创新实现发展——上海产业战略[R]. 2009 年, 世界银行研究报告.

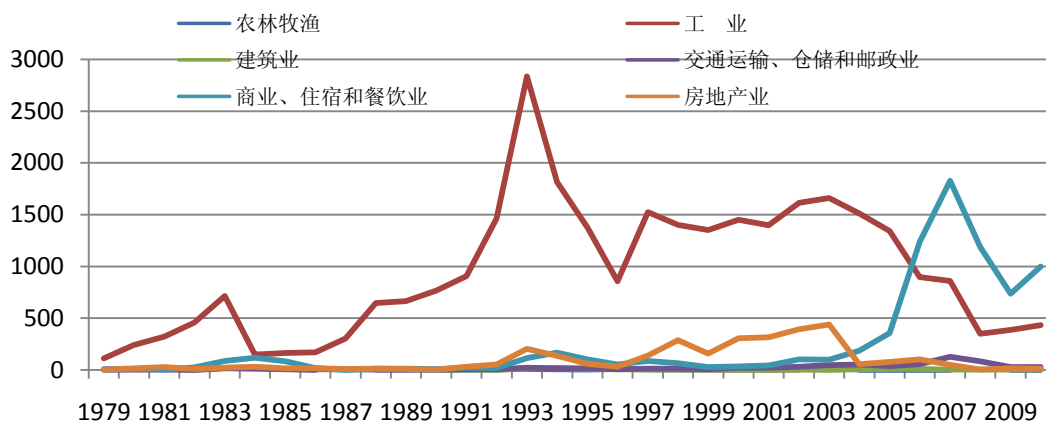


图 1-5 深圳利用外资签订协议（合同）项目行业分布（1979-2010）单位：项

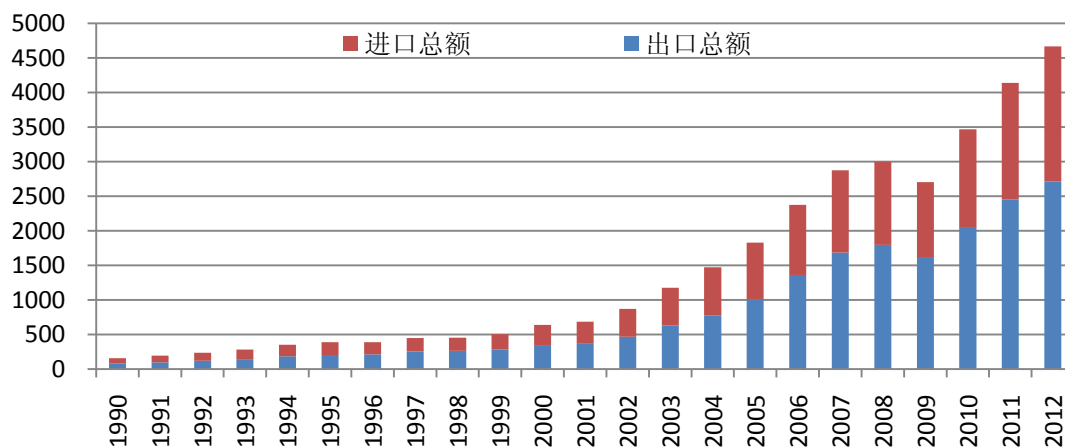


图 1-6 深圳市进出口贸易情况 单位：亿美元

企业是地区创新发展的主体，其技术进步有一个梯度升级的过程，逐步实现从“简单模仿”向“消化吸收再创新”、“自主创新”的过渡。对深圳而言，初期作为一个后进入者，主要是从港澳台及东南亚地区引进技术。90年代，本地企业基本完成原始资本积累之后，进入一个关键转型时期：或选择沿原有路径，继续从事加工或代工行业，分享产业链中间环节利润；或选择加大研发投入，力求掌握行业关键技术，拥有自己的技术专利及自主知识产权，占据价值链高端环节。在引进和转移的过程中，涌现了一批知名高新技术企业，如华为、中兴、腾讯等。这些企业的成功又形成了示范效应，激励更多的企业走创新之路，进而推动整个城市产业技术进步和结构升级。

1.2.2 高新技术企业崛起

企业是始终深圳市自主创新的主体。在经过前期积累之后，为参与更高层次和更大范围的市场竞争，企业逐步加大研发投入力度，通过技术和产品研发、管理创新、商业模式创新不断提升市场竞争力，获取更多市场份额。

(1) 创新型企业发展

在深圳不断融入全球产业和贸易体系的过程之中，以企业为主体，逐步建立起了以市场为导向、产业化为目的、官产学研紧密合作的自主创新体系，一批创新型企业快速成长起来，并成为引领国内及国际行业发展的领军者。至 2009 年，深圳市国家级高新技术企业发展到 1044 家，国内专利申请量 2009 年达 42279 件，诞生了华为、中兴、比亚迪、腾讯、研祥、大族激光、北科生物、华大基因等一批具有强大国际竞争力的创新型企业，并培育了一批富有成长性的科技型中小企业。其中在软件开发领域有金蝶、金证；在计算机及相关技术领域有朗科；在医药领域的海普瑞、天若；在新材料领域有惠程、长园；还有医疗器械领域的安科、迈瑞等，都在各自领域占据技术和市场的领先优势。这些行业领军企业的发展，不仅是深圳科技创新的代表，也成为我国高新技术产业崛起的标杆。

民营科技型企业深圳高新技术产业发展中占据主导地位，既有历史的因素，如本地国有经济单位比例小、政府及公立科研机构实力薄弱等，也从一个侧面反映“企业成为创新主导力量的背后是市场这只无形之手的作用”。在市场经济中，企业出于竞争的需要，会自动成为研发及创新的主体，政府应更多地引导和鼓励；企业研发及创新活动越活跃，地区经济越具有活力。中国社会科学院城市与竞争力研究中心主任倪鹏飞认为，深圳企业的每一项技术创新都是市场主导下的产物，其产生源于市场需求，其发展决定于市场竞争。以中兴为例，在起步阶段就确定了“市场驱动型创新战略”，并提出了“两个深入”和“50%原则”，即“要求管理人员特别是高层管理人员必须深入客户、深入一线员工，始终保持敏锐的市场判断力和创新动力；无论是市场人员还是系统设计人员都必须将 50% 的工作时间用到深入市场第一线、深入客户，贯彻‘技术的生命力来自市场’的

理念”⁴。

深圳以企业为主体的创新体系，很大程度上是市场倒逼的结果，围绕市场需求，由产品终端或部件向研发设计上游环节递进。80、90年代的中低层次加工贸易型企业，往往缺乏核心技术和自主品牌，产品利润率低，承受市场冲击能力弱。2000年中国加入WTO之后，深圳企业直接面对的市场压力更大，在市场优胜劣汰压力之下，企业不得不加大研发投入，创新的“自觉性”、“需求性”、“冲动性”不断变强，逐渐成为自我发展的内需需求和动力。

深圳从零起步，参与市场竞争的企业主要走的是一条由市场终端向上游产业链递进的逆向创新模式。从行业来看，企业研发主要集通信设备、互联网、生物医药、新材料等领域，且以大企业为主；中小企业多进行模仿创新，以应用性研发为主；部分行业领域，开始出现原创性创新，国内或国际领先的新技术和产品开发。从华为、中兴、华大等行业龙头企业发展来看，“高研发投入—高技术创新—高效益产出”的良性循环机制基本形成，研发对企业壮大及未来发展有显著推动作用。但总体来看，高新技术领域的原始创新不多，与欧美发达地区相比仍有一定差距，如硅谷、柏林、波士顿等。未来，应对国际更高层次、更大范围的竞争，企业不仅仅需要“模仿创新”、“逆向创新”，还需要更多的原始创新，取得技术或模式的领先。

（2）研发专利及成果产出

高新技术产业发展成绩离不开地区强大的研发力量和产业环境支撑。2011年，深圳市全社会研发投入约421亿元，占地区GDP的3.66%，研发资金投入强度居内地城市前列。在深圳研发领域，有四个90%现象——90%以上的研发机构设立在企业、90%以上的研发人员集中在企业、90%以上的研发资金来源于企业、90%以上的职务发明专利出自于企业，以企业为主体、以市场为导向、产学研相结合的技术创新体系已经基本形成。

截至2011年底，深圳市每万人口发明专利拥有量达39件，居全国第一；通过PCT途径提交的国际专利申请达7933件，连续8年位居全国首位，占全国总量17473件的45.4%。发明专利的优势，支撑了深圳经济快速发展，同年地区生

⁴ http://news.xinhuanet.com/politics/2010-08/25/c_12484116.htm

产总值（GDP）达 1.1 万亿元，同比增长 10%，位居直辖市以外全国城市第一位。全市从事高新技术产品研发和生产的企業超过 3 万家，累计认定国家级高新技术企业 2113 家。

从专利水平来看，发明专利总体呈现上升态势，表明深圳市企业研发水平不断提升。07、08 年以来，发明专利申请和授权数量占比有所下降，反映了经济下行周期内企业研发活动的收缩，但仍占据主要地位，申请数量占比保持在 50%左右，授权数量占比保持在 30%左右，研发在企业发展中所占据的重要地位已很稳定。

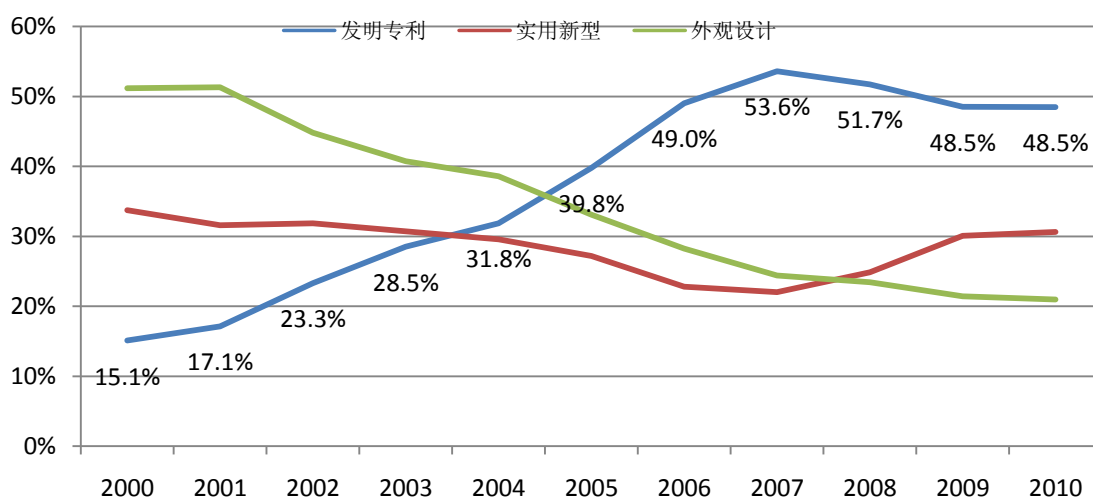


图 1-7 专利申请结构分析

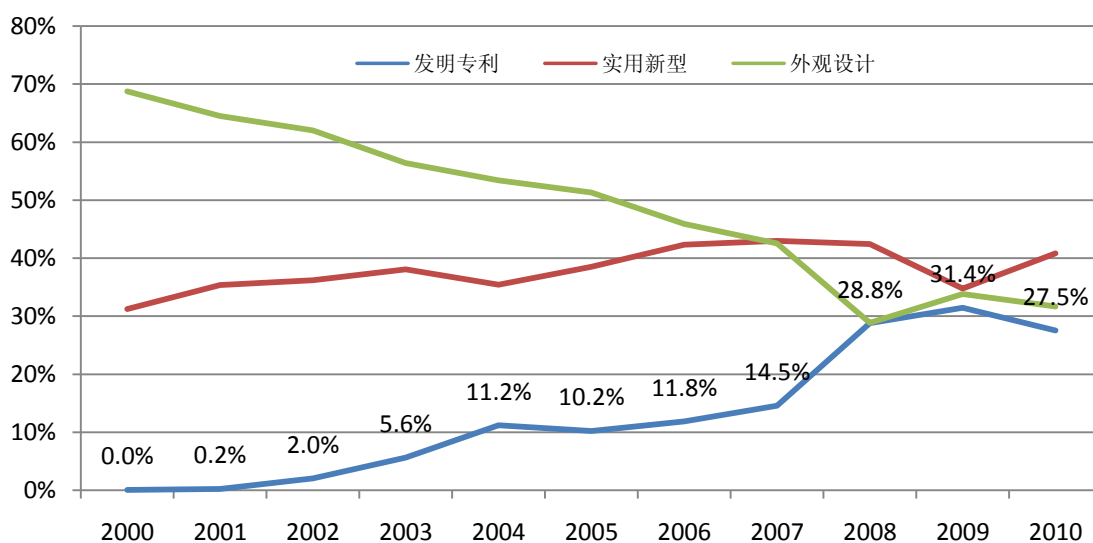


图 1-8 专利授权结构分析

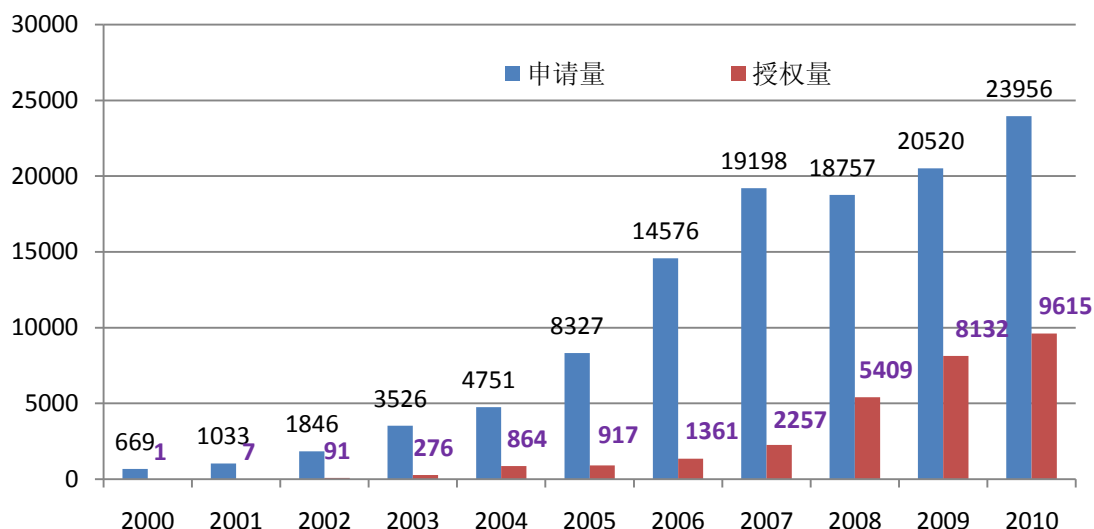


图 1-9 发明专利申请和授权数量

作为衡量企业自主创新能力和国际市场竞争力的一项重要指标——PCT 国际专利，深圳市在全国居于领先地位。PCT 国际专利数量保持高速增长，反映了深圳市华为、中兴通讯等一批高新技术企业不断开拓海外市场、抢占全球市场先机的战略动向，是深圳深化国家创新型城市建设创造“深圳质量”的重要参考指标。2008 年华为技术有限公司(下称华为公司)以 1737 件通过 PCT 途径提交的国际专利申请首次跃居世界企业第一名；2011 年，中兴通讯股份有限公司(下称中兴通讯)以 2826 件的申请量再次成为世界企业 PCT 国际专利申请的冠军。2011 年，中兴通讯的中国发明专利授权量达 3178 件，使得中兴通讯在国内企业排名中居首，在发明专利数量保持 20%以上增长率的同时，年度营业收入 862 亿元，同比增长 23%，并在国际化方面，成长为从中国本土“走出去”的典范。

在研发投入不断增加的支持下，企业自主创新能力获得大幅提升。以医疗器械行业为例，企业历年来的研发投入均高于固定资产投资，行业整体研发投入和销售额比一直保持在 7%至 8%，许多企业超过 10%。研发投入的不断增多，使深圳医疗器械企业的品牌效应、产品性能和成本优势凸显。2009 年，疗器械生产企业拥有专利总数 2920 例，同比增长近 50%；行业内创新型自主品牌企业数量达到 253 家，占自主品牌企业总数的 80.57%。同时，企业的研发投入、自主创新也带来丰厚的汇报。2009 年，深圳医疗器械产业年产值已突破 120 亿元人民币，出口额达 10.53 亿美元，连续保持强劲增长。其中，企业自主品牌产品

出口总额达到 3.75 亿美元，而监护类、核磁共振、B 超、彩色超声诊断产品、心电图仪等五大类产品达 3.57 亿美元，占自主品牌的 95%。（资料来自深圳商报报道，统计数据从深圳市药监局获得）

深圳企业研发行为的社会性和市场化特征显著。企业研发及创新活动主要瞄准市场应用和经济效益目标，知识原创性不多。在知识创新、前瞻性研究或重大科技突破方面，相比较其他科教资源密集城市如北京、上海等不具优势，这也是未来努力的方向之一。

（3）企业集群化发展

集群化发展，强调产业链分工与协作，使深圳高新技术产业拥有强大的市场竞争能力。包括行业领军企业在国内外市场取得的成绩，以深圳为龙头的珠三角制造业集群在全球高新技术产业尤其是制造领域取得的竞争优势地位。

目前，深圳在通信设备、计算机及外部设备、软件与互联网、二次电池、平板显示、数字电视、生物制药等领域形成了具有国内外市场竞争力的产业集群，涌现了一批跨国经营企业和国内行业龙头企业。通信设备领域，华为和中兴已成长为国际一流的高科技企业，跻身世界通信设备制造业三强，带动一批企业从事通信相关领域产品开发、生产和服务。计算机产业链，深圳市有上千家企业从事相关产品研发和生产，整个珠三角有成千上万家上下游链条紧密关联企业，产业价值链体系不断健全并得到持续强化，联想、长城、TCL、曙光、同方、富士康等一批国内外知名企业在此布局。软件与移动互联网领域，以腾讯、迅雷为龙头，带动一批动漫游戏、数字网络、电子商务等互联网企业快速成长，腾讯成为全球知名的互联网服务企业，迅雷在 BT 市场领域软件份额居第一位。生物医药产业，涵盖研发、中式、检测、生产等各环节的产业体系正在快速建立，在检测试剂、生物疫苗、生物芯片、生物药物、基因治疗药物、医疗器械等领域涌现了如华大基因、北科生物、海普瑞、迈瑞医疗等一批行业知名企业。又如数字电视领域的创维、康佳、TCL、清华力合，光机电领域的研祥、大族，一批拥有核心研发能力的自主创新型企业正在快速崛起，成为一张张深圳名片。

在深圳高新区湾园区，至 2011 年经认证的高新技术企业数量就达到 1358 家，除华为、中兴、腾讯等龙头企业之外，内生培育和孵化了一批拥有核心技术

的创新商业模式的行业领军企业，如全球第一个 U 盘发明者朗科科技、第一台单芯片高清一体电视生产商创维集团、世界第一个基因治疗药物生产企业赛百诺基因技术、第一张亚洲人基因图谱绘制者华大基因研究院、国内第一台插入式双模电动车生产商比亚迪等。

高新技术企业数量和规模的扩张离不开研发力量支撑，并产生示范和集聚效应，促使越来越多的创新型企业来此发展。反映在研发成果方面，湾园区累计专利申请量达 4.9 万件，其中发明专利申请比例高达 80%；2010 年，园区企业和科研机构主导或参与研制国际、国家及行业标准 667 项，每万人年度专利申请量和发明专利申请量分别为 407 件和 300 件，每万人专利授权和发明专利授权量分别为 210 件和 105 件，远高于全市平均水平⁵。

1.3 产业政策及关键举措

没有知名高校院所，缺乏高层次科学尖端人才，深圳市如何扬长避短，培育并壮大其高新技术产业，诞生一批具有国际竞争力知名企业，实现其产业进步和多元化发展？从城市创新资源集聚和创新环境营造的角度分析，可以发现深圳创新成功的“秘诀”。

1.3.1 坚持引导而非主导的政府定位，鼓励自主创新和内生集约发展

从市场的角度出发，为参与者创造条件，为市场主体开展创新提供政府激励或“诱饵”，如市场准入、土地、财政、税收、人才政策等。在城市创新发展过程中，中央政府及深圳市政府首先形成了推动力，在制度、管理、产业发展等方面“自觉”开展改革和探索，构建“小政府、大社会”体系。在推动产业升级和自主创新方面，深圳市主要从两方面着手⁶：一是，大力支持民营高科技企业发展，通过优化创新创业环境和资源配置条件，降低企业进入门槛和创新成本，拓展经营视野和销售市场，如产学研合作基地、公共研发平台、交易展览会等，培育本地创新力量。二是，发挥土地政策对产业转型升级的推动作用，强化土地资

⁵ 资料来源：深圳市高新区官网

⁶ 深圳高新区管委会官网资料。

源集约利用，通过调整项目用地准入和退出标准，引导企业向高端化、集约化方向发展。

1.3.2 最大限度发挥财政资金作用，支持企业研发及公共平台建设

对全市整个高新技术产业发展而言，财政支持资金是有限的，如何最大化资金效用，深圳市采取了集中配置资金、支持重点领域或重点企业、支持研发及公共平台实施建设等策略。在不同时期和阶段，根据地区发展需求，安排专项经费，对高技术企业和项目、重点软件企业、重点产品研发费用补助及创业投资补贴等。近年来，深圳市财政资金支持产业发展更加注重对载体和平台的倾斜，支持重点行业产业化基地、科技企业孵化器等载体建设，激励更多创新创业活动开展。国际化方面，探索在国外设立专为中国企业服务的研究和孵化基地，帮助中国企业从海外获取技术、专利、人才及商业机会等；并在深圳高新区设立国际技术转移孵化器，引进国外机构入驻，推动国外高科技企业来深圳发展。

1.3.3 鼓励产学研合作模式创新，将外部资源与本地发展结合起来

在基础科研力量偏弱的情况下，深圳市采取了以应用为导向的创新和科研成果转化机制，探索灵活多样的产学研合作机制，有力促进了高新技术产业培育和发展。其中，虚拟大学园模式、“深港创新圈”合作机制、产业技术研究院、重大科技条件平台是深圳市引进科教创新资源的典型做法，并形成了一套成熟有效的产学研合作模式。

——虚拟大学园。吸引境内外知名高校建立53所深圳研究院，3所深圳研究生院，16个高校产学研基地，推动本地高新技术由“外生驱动”向“内生驱动”转变。

——产业技术研究院。与高校院所合作，在深圳设立研究机构或分部。以中科院深圳先进技术研究院和深圳清华大学研究院为代表，带来了一大批人才、技术、成果和项目。

——深港创新圈。在科技、经济、教育、商贸等领域开展合作，构建一个高度开放的跨境区域创新体系。香港理工大学、香港城市大学、香港科技大学、香港中文大学等先后在深圳高新区建立产学研基地，输出了一批先进技术和成果。

——重大科技条件平台。深圳陆续引进了一批国家重大科技项目，投巨资支持国家超级计算深圳中心、国家基因库、大亚湾中微子实验室、深圳产业创新研究院等项目和基础设施建设，为地区产业前沿技术跨越和战略性新兴产业培育提供支持。同时，加大资金投入力度，资助建立了近 100 个企业工程技术研发中心和企业技术中心。

1.3.4 关注科技型中小企业发展，大力开展创新创业载体建设

早在 90 年代中期，深圳市将高新技术产业作为战略重点时，就认识到中小企业尤其是科技型中小企业在创新创业中所发挥的作用。学习硅谷、以色列、台湾新竹等地区的经验，通过设立科技企业孵化器对科技型小企业进行集中辅导和服务，降低创业风险，成为深圳政策支持的重点。硬件方面，建成了涵盖软件园、孵化器、加速器、留创园、产业化基地等多种类型的孵化载体，为中小企业发展提供了强大的融资和服务支持。载体建设强调专业属性和机构属性，如“软件园”、“生物医药产业基地”、“北大产学研基地”、“清华信息港”、“哈工大国际技术园”等，以市场激励机制促进创新资源和产业资源的集聚，实施效果明显。

1.3.5 实施人才优先战略，将高端人才引进和培养作为突破口

作为一个新兴城市，深圳没有国家一流高校、国家级重点科研院所和实验室，如何吸引高端人才成为产业发展及创新的关键：一是高度重视人才在区域创新体系中的核心作用，树立了人力资源是第一资源的发展理念。政策上，将“技术股权”、“管理股权”第一次写入地方法规，为高新技术企业管理模式创新消除障碍。设立科学技术奖，践行“科技是第一生产力、人才是第一资源”的发展理念。二是将高层次人才和团队引进作为新时期人才工作的重点。2008 年，出台《关于加强高层次专业队伍建设的意见》。2011 年，进一步制定了吸引海外高层次人才的“孔雀计划”，加大对海外高层次人才和团队的引进力度。三是制定高等教育发展战略。普通高等学校由 2 家增至 10 家，其中 4 所是国内名牌大学在深开办的研究生院。2011 年，深圳市发起成立南方科技大学。2012 年，香港中文大学深圳校区奠基。未来，深圳市将建设若干所亚洲一流研究型大学，为城市创新发展注入源源不断的动力。

1.3.6 不断推进城市管理创新，营造有利于创新创业的软硬件环境

树立服务型政府理念，利用特区优势开展制度和管理改革。利用特区先行先试和部分立法权下放的优势，在建立公平公正的市场环境方面出台了许多法律法规，重视知识产权的保护。在行政管理方面，弱化政府对市场的干预，目标是建立服务型政府。如人才政策，将引进人才、留着人才、培育人才作为第一要务；产学研政策，鼓励企业和科研机构开展多种形式的合作，吸引外部科技资源进入；金融政策，引导金融机构开展创新，做好监管工作等。

金融体系对地区经济发展至关重要，对创新及高新技术产业发展也是如此。从全国来看，深圳是较早开展科技金融创新探索的城市，包括对 VC、PE、科技金融产品创新和科技金融合作平台建设等尝试。近年来，深圳市进一步加快了科技与金融融合发展步伐，以创业投资、股权投资、信用担保及产权交易市场为代表的多元科技金融体系正在快速形成。2000 年，“深圳高新技术产权交易所”成立，之后又相继成立了“国家专利技术深圳交易中心”、“深圳市中小企业信用再担保中小”、“深圳新产业产权股权交易所”、“深圳金融资产交易所”、“深圳联合产权交易所”等要素交易市场和服务机构。

第二篇 经验总结、问题与挑战

2.1 经验总结

2.1.1 加快城市产业升级和发展，借势借力十分关键

从一定意义上说，过去的 30 多年，正是由于来自于港澳台、东南亚、欧美日韩及国内主要城市的高端要素的集聚，才有了深圳产业的迅猛发展，包括资本、技术、知识管理和人才等。深圳市实施外部高端资源引进战略，以弥补本地科技创新资源薄弱的不足。将高校院所引进作为突破口，直接带来了一批先进科研成果、先进技术及高素质人才，并产生了持续的示范效应，形成强大吸引力和凝聚力，成为国内高校毕业生、留学归国人员创业和工作的沃土。

专栏一：硅谷成功的要素

硅谷是全球最具创新活力的区域，有其独特、无法复制的创新生态系统。“在这个环境中，以斯坦福大学为骨干的科研人员、富有想象力的企业家和敢于冒险的投资家，建立了相互依赖、相互激发、风险共担和收益共享的密切关系”（许小年，2011）。从创新主体“人”的角度来看，硅谷的成功元素包括企业家、风险投资人、研究人员、专业人士（法律、会计等）及技术工人。这些元素很难复制，但硅谷的创新精神及环境要素可以学习，包括创新型人才、风险投资回报、试错（失败）等。

硅谷的人才来自全球各地，一个开放而多元的文化环境不可或缺。相比于整个国家，硅谷的年轻人比例更高，25-44 岁年龄段的人数最多，占比 30%。此外，硅谷人才的来源多元化，既有国内其他地方的居民，也有来自世界各地的移民，如拉美、欧洲、东亚、前苏联地区、印度、非洲等，也包括在美高校学习的大批外国留学生。在硅谷，人们生活中使用本民族语言（非英语）的比例接近 50%。据统计，1995-2005 年的 10 年中，所有硅谷创业公司的创始人有 52.4%来自美国以外的地区。

2.1.2 紧跟全球产业和科技周期，变革中谋划创新发展

20 世纪 80 年代开始，全球进出口贸易逐渐形成以东亚生产中低端工业产品向发达国家出口、发达国家输出高端制造业和服务业产品的模式。亚洲四小龙、

四小虎都是在这一模式下兴起的，深圳的起步和发展也是如此。90年代，在出口加工业迅猛发展取得巨大成绩的情况之下，深圳市就开始谋划产业调整，将高新技术产业做下一阶段产业升级的方向，并逐步在通信设备、计算机及光机电产品等领域确立先进或领先地位。此后，在经历1997年的亚洲金融危机、2000年的互联网泡沫、2008年的全球金融危机等三次全球性危机冲击之后，深圳都主动谋划新的发展思路，引导企业加强研发和自主创新，在互联网、生物科技、清洁技术及文化创意等领域开展布局。同时，加快金融、物流、商业服务等服务经济的多元化发展。

专栏二：市场下行周期中政府的政策引导

由于是后发国家，我国的高新技术企业多数实际上是制造业企业，起步期从国外引入、学习或模仿先进技术，利用制造业低成本优势，在市场竞争中胜出，自主创新能力往往不强，研发部门实力不足。随着行业内部同类企业数量的增多，市场竞争趋于激烈，企业发展的压力增大，尤其是经济下行周期，经营及生产困难。从实际来看，地方多提供支持，帮助企业渡过艰难时期。这一情况之下，如果政府提供过多的帮助，反而会使企业产生依赖性或惰性，无需投入大的人力、物力和财力开展创新，从而在长期市场竞争落后那些勇于创新、具备核心竞争力产品的企业。

对于一个城市而言，尤其是具备地区影响力或全球影响力的城市，在大的经济周期调整中，应采取更加主动的策略，与本地企业、研究机构及社会组织合作，制定新的发展战略，提升并不断强化自身在新的格局中的竞争优势地位。

2.1.3 理顺政府与市场的关系，发挥双方互补优势

作为后来者，深圳市利用处于改革开放前沿的优势，获取发达国家或地区“外部信息”，及时制定新的产业发展战略，加速了本地劳动力密集型产业向技术密集型、创新型产业升级进程。**善于学习外部地区先进经验，找到自身比较优势，并将其快速实践，是深圳成功因素之一。**同时，始终将企业作为市场的主体，不干预企业正常经营行为，以华为、中兴为代表的本土力量的崛起也证明了这一点。政府做了政府该做的事儿，其余都交给市场，这样政府与市场的各自优势才能充分发挥出来。

2.1.4 营造良好的创新创业环境，坚守自主创新之路

深圳市高新技术产业的崛起不仅仅是政策直接干预的结果，更重要的是通过这些政策的实施来构建一个“城市创新生态系统”，即让各种创新创业要素竞相迸发的良好环境。围绕科技创新和产业发展，来自外部的先进力量（国内高校院所分支、跨国公司、海外归国人员）提供了技术和人才支撑，各类中介组织和服务机构（技术转移机构、孵化器、风险投资、咨询机构、金融机构）形成了自主创新的推动力量，而政府力量则是加快制度和机制创新，并利用财政、税收、土地和人才等政策，全力构建一个涵盖多种创新元素和环境的创新服务体系。据清华大学启迪创新研究院的跟踪研究，深圳市的城市创新创业环境始终处于我国城市的引领位置。

2.2 问题与挑战

2.2.1 经济降速背景之下的高新产业定位思考

问题：当前，深圳市地区产值已达到 1.3 万亿元，人均 GDP 接近 2 万美元。未来，深圳市经济能否继续保持两位数增长？如果经济增速降至一位数，是否能保持在 5% 以上？未来 5-10 年，除了虚拟经济之外，创新发展的新动力在哪里？

（1）地方经济增速下降

“十五”、“十一五”时期，深圳市地区生产总值连续突破 3000 亿、5000 亿元、9000 亿，经济体量形成巨大规模。2012 年，全年本地生产总值更是达到 1.3 万亿元，人均 GDP 接近 2 万美元；其中，第二、第三产业增加值占比分别为 44.3% 和 55.7%。

但随着经济体量规模的增大，经济增速开始回落，总体降至 10% 左右。未来，有可能增速进一步下降至个位数。2012 年，深圳市 GDP 同比增速仅为 10.0%，与上年持平。十一五时期，尤其是受 2008 年国际金融危机影响，名义 GDP 增速连续两年下滑，2009 年更是低至 5%。从国外城市如纽约、伦敦、东京、香港的

发展来看，经济水平发展到一定阶段之后，经济增速很难保持在两位数以上。从国际来看，人均 GDP 在 2 万美元之上的经济体，其经济增速很难持续在 5% 以上。

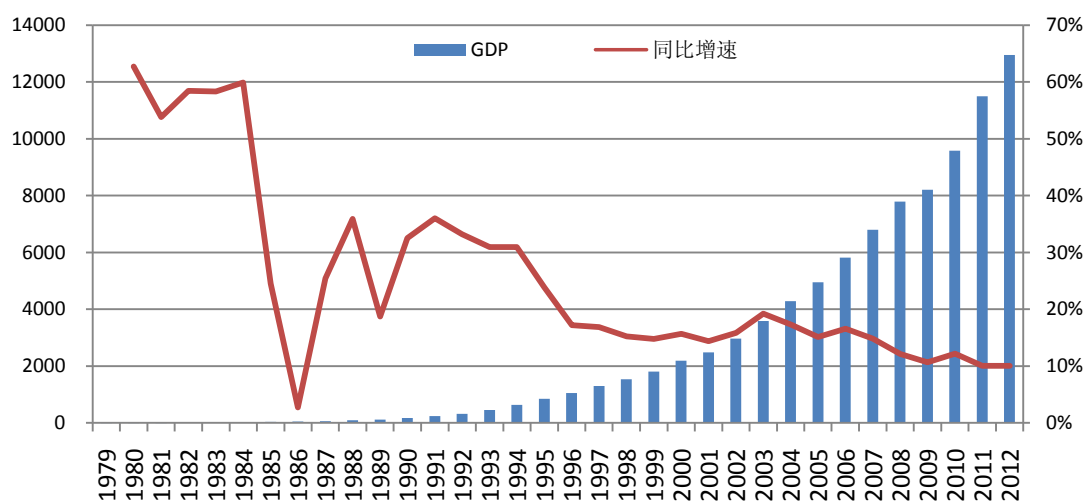


图 2-1 深圳市 GDP 及增长情况 (单位: 亿元, %)

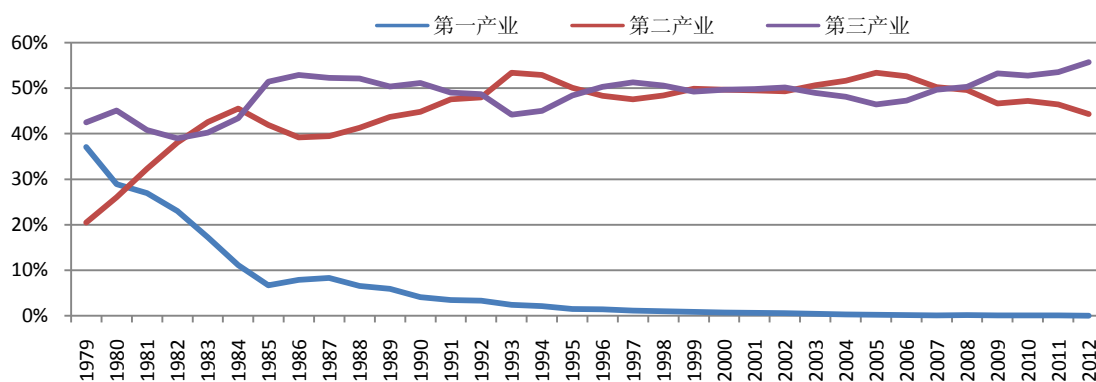


图 2-2 深圳市三次产业结构演变情况

目前，深圳产业发展正处于新的发展阶段，面向全球经济和贸易格局，向更高层次的现代产业体系推进。包括以研发设计和高端制造核心的高新技术产业、以现代金融、现代物流和文化创意为核心的现代服务业，及战略性新兴产业和生产性服务业概念的提出。与国内外大城市相比，深圳在高新技术领域最具竞争优势，包括对资金、研发、制造、贸易等多个环节的整合。从地区经济增长的角度来看，提高劳动生产率是根本，而应用高新技术带来行业技术进步、模式创新是一条捷径。

（2）先进制造业优势

2000 年以来，高新技术产业和以商务、金融、物流、文化为代表的现代服务业发展迅速，弥补了传统制造业增速放缓的压力，形成深圳产业发展的新支柱。在地区经济占比重，服务业经历“十五”时期下降之后，“十一五”时期又重新超过 50%，以现代服务业为支撑的服务业体系形成并逐步强化，引领未来城市经济发展方向。从 2008 年起，深圳市第三产业比重又超过第二产业比重，但优势并不突出。

对深圳这样一个国际性大都市而言，单看三次产业结构是无法深入判断其产业发展和竞争能力的，而现代服务业和先进制造业才是深圳市产业发展的支柱和核心。主要体现在规模、增速、附加值、技术或服务水平、国内国际竞争力等方面，即不断占据高端产业或产业高端环节。从深圳市四大主导产业产值来看，高新技术产业位居首位，其所占比重远高于金融业、物流业和文化产业。2011 年，高新技术产业实现产值 3738 亿元，占 GDP 比重为 39.3%。相对于现代服务业领域相对分散，先进制造业更能代表深圳经济实力，尤其是在电子、通信、生物、清洁技术等领域。

表 2-1 深圳市四大主导产业增加值及比重（单位：亿元）

年份	高新技术产业		金融业		物流产业		文化产业	
	增加值	占 GDP 比重	增加值	占 GDP 比重	增加值	占 GDP 比重	增加值	占 GDP 比重
2010	3058.85	26.6%	1279.27	11.1%	926.3	8.1%	637.23	5.5%
2011	3738	39.3%	1562.43	16.4%	1122.36	11.8%	771	8.1%

自 20 世纪 90 年代中期以来，深圳市制造业内部的行业集中度不断提高。1995-2010 年间，深圳制造业内部高端化、集中化趋势明显，行业不断向更具比较优势的领域集中。1995 年，行业增加值比重超过 3% 且居于前列的有通信设备、食品加工、纺织服装、电气机械、文体用品、医药制造、非金属矿物制品、金属制品和塑料制品等九大行业。2000 年，相关行业有通信设备、电气机械、仪器

仪表、塑料制品、医药制药、金属制品等六大行业，而技术含量偏低的食品加工、纺织服装等比重降低。至 2010 年，仅有通信设备、电气机械等五个行业。

从中我们可以看到：制造业内部的行业集中度在不断提高，TOP5 的比重由 62%提高至 76%；始终位居第一位的通信设备比重超过了 50%，且十年间稳定在 55%左右；电气机械行业比重由 1995 年的 4.1%升至 2010 年的 9.8%，产业高端化趋势明显。从细分行业产值比重变化情况，我们也可以看出技术进步对深圳制造业发展的贡献：低技术含量的食品加工、纺织、文体用品制造等行业比重显著下降，高技术含量的通信设备、电气机械成为制造业发展的主要力量。此外，从深圳对外出口的产品变化可以看出高技术含量、高附加值的“自动数据处理设备”、“电话机”、“集成电路”等产品成为出口主力。

总体而言，深圳市制造业向高端化发展的趋势不可逆转，落后行业淘汰的速度加快，主导行业向更加具备比较优势的研发、高端制造、参与国际贸易方向集中，人才、资本和国际化成为关键。

表 2-2 代表年份增加值 TOP10 行业分布

排序	1995 年	2000 年	2005 年	2010 年
1	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	通信设备、计算机及其他电子设备制造业
2	农副食品加工业	电气机械及器材制造业	电气机械及器材制造业	电气机械及器材制造业
3	纺织服装、鞋、帽制造业	仪器仪表及文化、办公用机械制造业	金属制品业	工艺品及其他制造业
4	电气机械及器材制造业	塑料制品业	仪器仪表及文化、办公用机械制造业	塑料制品业
5	文教体育用品制造业	医药制造业	塑料制品业	专用设备制造业
6	医药制造业	金属制品业	专用设备制造业	仪器仪表及文化、办公用机械制造业
7	非金属矿物制品业	非金属矿物制品业	工艺品及其他制造业	金属制品业
8	金属制品业	纺织业	印刷业和记录媒介的复制	纺织服装、鞋、帽制造业
9	塑料制品业	纺织服装、鞋、帽制造业	纺织服装、鞋、帽制造业	交通运输设备制造业
10	交通运输设备制造业	文教体育用品制造业	农副食品加工业	皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业

表 2-3 不同年份制造业分行业增加值比重分布情况

行业部门	1995 年	2000 年	2005 年	2010 年
农副食品加工业	6.6%	1.3%	1.6%	0.6%
食品制造业	1.0%	0.4%	0.9%	0.3%
饮料制造业	1.2%	1.6%	1.2%	0.5%
烟草制品业	1.3%	1.1%	0.7%	0.9%
纺织业	2.6%	2.0%	1.1%	0.5%
纺织服装、鞋、帽制造业	5.3%	1.9%	1.7%	2.1%
皮革、毛皮、羽毛（绒）及其制品业	1.8%	0.8%	0.8%	1.9%
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	0.8%	0.3%	0.2%	0.1%
家具制造业	0.3%	0.5%	1.2%	0.8%
造纸及纸制品业	1.3%	1.1%	0.9%	0.9%
印刷业和记录媒介的复制	1.2%	0.1%	1.7%	1.1%
文教体育用品制造业	4.1%	1.7%	1.1%	0.9%
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%
化学原料及化学制品制造业	2.1%	1.1%	1.3%	1.2%
医药制造业	4.1%	3.4%	1.1%	1.3%
化学纤维制造业	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
橡胶制品业	0.3%	0.6%	0.5%	0.4%
塑料制品业	3.3%	4.3%	2.6%	3.2%
非金属矿物制品业	3.6%	2.3%	1.4%	1.0%
黑色金属冶炼及压延加工业	0.8%	0.4%	0.3%	0.0%
有色金属冶炼及压延加工业	0.4%	0.4%	0.3%	0.5%
金属制品业	3.5%	3.2%	3.1%	2.6%
通用设备制造业	0.9%	0.3%	1.0%	1.3%
专用设备制造业	1.3%	0.6%	2.2%	3.0%
交通运输设备制造业	2.9%	1.6%	1.2%	2.1%
电气机械及器材制造业	4.1%	8.0%	9.6%	9.8%
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	42.1%	53.9%	57.4%	56.5%
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	1.3%	5.5%	2.8%	2.7%
工艺品及其他制造业	1.6%	1.3%	1.9%	3.3%

表 2-4 2011 年主要商品出口金额及增长速度

商品名称	金额 (亿美元)	比上年增长%
自动数据处理设备及其部件	325.42	1.3
电话机	269.75	43.4
自动数据处理设备的零件	88.33	-7.8
服装及衣着附件	105.84	12.3
打印机(包括多功能一体机)	63.66	6.7
家具及其零件	47.16	5.6
鞋类	47.65	15.4
集成电路	58.70	47.5
录、放像机	25.33	-22.4
液晶显示板	31.14	-2.8
纺织纱线、织物及制品	33.46	12.8
玩具	29.21	0.9
塑料制品	27.60	13.3

来源：深圳市统计局官网

2.2.2 创新型城市建设与制度、环境建设

问题：自改革开放以来，深圳一直是我国城市发展的“排头兵”、“拓荒者”，在体制机制改革和城市管理方面取得了巨大成绩。今天，要实现建设“具有国际竞争力的创新型城市”目标之下，将面临新的要求和挑战，创新所需的软环境地位突出，如教育、文化、金融、知识产权保护等。如何应对？

(1) 制度创新下的产业政策引导方式

制度先进性是深圳产业获得快速发展的首要保障条件。作为我国对外开放最早的经济特区，深圳市拥有国家政策倾斜优势，是内地开放程度最高、市场经济发育最为成熟的城市。加之优惠政策和良好的城市配套环境，快速聚集了大量国内优秀人才，并吸引外资机构进入，进而实现了科技、产业、文化和社会等多个领域的迅速发展。

在计划经济向市场经济过渡中，深圳市政府在产业政策引导、重大战略或

开发计划制定、大规模配套设施建设等方面发挥了有力促进作用。与计划经济时代不同的是，政策制定更多了的考虑了市场因素，包括国内劳动力、资本、资源等要素的资源流动，国内市场整合及国际市场开放，市场机制的逐步建立等。注重市场机制发挥，以企业及社会组织为主体，不过多干预市场行为，是深圳市政策取得巨大成功的经验所在。

上世纪 90 年代初期，深圳市政府就提出了培育和发展高新技术产业的战略，通过重大科技和产业战略实施及相关政策引导，加快一般出口加工业向高新技术产业升级。在建设高新技术产业园区，培育高科技产业集群方面，其政策设计及运作都十分独特，借鉴了日本、韩国、新加坡及台湾地区的经验，也有很多首创，如引进外部高校院所建设“虚拟大学园”等，对内地城市高新产业发展产生了有力示范效应。

从过去发展来看，深圳市产业发展战略及政策制定的阶段性特征是十分明显的，利用了政府“先知先觉”的优势，根据产业发展阶段、特征和市场变化即使进行调整。其阶段性变化如下：

—90 年代初期，以科技进步和高新技术产业为导向，推动一般加工业升级发展。

—90 年代中后期，政府实施了以高新技术产业园区加快高新技术产业崛起的发展战略，通过短期内科技创新资源的有效聚集以培育高新技术企业或产业集群。

—2000 年之后，以空间扩张和软环境建设为重心，实施三级管理架构，构建高新技术产业带。

当前，深圳市提出建设“创新型城市”发展目标，而培育创新型企业、构建城市创新网络至关重要。从政策角度来看，土地、资金、税收、研发资助等传统政策的效力正在减弱，或者说难以对企业微观主体的自主创新行为产生有效作用，需要从市场机制、社会组织行为等角度入手寻找“软实力”、“巧实力”。

(2) 与国际接轨的市场机制与企业创新

从深圳高新技术产业发展及一批明星企业崛起中，我们看到市场机制和博弈是最大的推动力量。政府更多的引导和前期支持，之后应注重市场机制发挥。

1997年亚洲金融危机、2000年互联网泡沫和2008年的国际金融危机，对高新技术企业的发展都产生了很大影响，在市场环境剧烈变化和激励竞争中，企业逐渐认识到创新对自身发展的重要性。期间，也有很多企业经历艰难转型，或调整发展方向，或向外地转移，有些企业难以生存只能选择破产。其中，一个重要因素是，后期难以从发达国家或地区获取先进技术，或面临很高成本，难于与其他具备更低成本优势的地区竞争。深圳企业面临的环境就是如此，经营更多面向国际市场，同时面临来自珠三角其他地区及国内中西部更低生产成本地区的挑战，唯有不断创新才能生存下来。而拥有自主知识产权的技术或产品对企业参与国内外市场竞争有巨大帮助，不仅可以避免陷入困境，还可以逆势而上，抢占新的市场机遇。

从过去半个多世纪世界各国高技术产业发展中可以看到，无论是在电子计算机、航空航天，还是在生命科学、IT、新能源等各类高科技产业领域，政府实际上都是一个不容忽视的行为主体，且发挥了重要作用，尤其是早期研发和市场应用支持。欧美各国，政府支持多是以外部研发支持等角度给予支持。东亚经济体中，政府介入高新技术领域的程度更深，直接组织企业、科研机构参与市场，或指导其行为。这与东亚经济体政治和文化体制有关，也有政府“先知先觉”，动用强大资源组织能力，快速实现技术进步和产业发展的目标。这类战略的成功，需要政府导向正确，执行有力，如果导向或目标错误，或者严重违背市场规律，其结果也是十分巨大的，且都有现实案例可以追寻。总体而言，日、韩、新加坡及中国的香港、台湾、深圳等都依靠这种战略实现了巨大成功。

从过去三十多年发展来看，政府干预对地方产业升级发展有巨大促进作用，但过渡干预仍可能会产生一些负面效果。很多实证研究表明，政策在为中小企业及创业企业发展提供帮助的同时，也不可避免地面临道德风险问题，如申请材料虚假或不合格、资金不按规定使用、研发创新活动失败等，从而造成财政资金浪费。“在创新和产业组织领域，政府在其中的某些市场环节会充当导演的作用中，这时政府为不同的市场参与者施加压力、提供机会，以寻求产业方向、社会问题的控制。这种作用，对现在一些情况下，可能导致干扰市场，破坏投资等。因此政府如何防止自己的行为导致企业与社会的消极作用，是不容置疑的责任。”⁷

深圳市的经济已发展到相当高的层次，高新技术产业细分领域在全球也占据

⁷ 刘筱，王铮，赵晶媛. 政府在高新技术产业集群中的作用，以深圳为例[J]. 科研管理，2006,27(4).

一席之地。政策层面，需强化应对来自国外市场的挑战，从制度、环境等方面着手，为企业创新提供更好的要素环境和服务体系，解决市场外部性、信息不对称和交易成本过高等问题。

（3）快速上升的成本对创新创业的影响

近年来，深圳本地企业发展的成本出现快速上升现象，用工、土地及办公成本都在持续上涨，对创业企业发展产生了影响。劳动力密集型行业，有大量工厂外迁，制造业格局加速调整，以富士康及大量电子产品生产企业为代表。仅2011年，深圳就淘汰了3500多家小企业，大量外迁。智力密集型行业，也面临巨大成本压力，对人才引进、研发经费支出构成影响，尤其是中小企业的创新活动开展。对创业企业而言，发展的硬环境条件相对恶化，生存压力更大，尤其是在办公支出、人员招募方面。这降低了青年群体的创业激情，提高了创业企业的经营成本和失败几率，对城市整体创新创业能力提升构成了制约。

对新兴产业领域的企业，尤其是中小企业而言，如何降低创业成本，特别是因地价过快上涨而导致的办公经费支出大幅上涨，是一个关键问题。初创企业发展都面临生命周期问题，需要跨越“死亡谷”，快速上升的经营成本无疑提高了创业失败率。目前，深圳市互联网、生物技术、新材料、文化创意等新兴产业的发展速度最快，是整个经济增速的2-3倍，能够提供更多工作岗位，壮大实体经济规模，是城市创新发展的核心部门。为此，需要解决它们发展的诉求，合理配置就业、居住、商业等部门的用地资源。

2.2.3 全球产业与科技重构背景之下的城市转变

问题：2008年国际金融危机以来，全球产业格局面临重构，制造业领域的成本、贸易、环保等问题进一步凸显，对深圳市制造业及对外贸易产生了很大影响。科技领域，新一轮科技革命浪潮方兴未艾，呈现多元化、交叉与融合态势，全球范围内的资源、资本、市场深度整合成为关键，少数区域优势突出或快速崛起，极点分化现象明显。对城市而言，如何构建自身比较优势，在新一轮竞争中胜出，面临机遇和挑战。

(1) 全球产业版图重构的机遇和挑战

全球化将带来新的发展机遇和挑战，而创新有助于开发利润率更高的新产品和服务。自 2008 年国际金融危机以来，国际和国内两个市场的版图都在进行重构，更具创新力、市场竞争力的产品或公司从中受益，如通信技术、互联网、文化创意、清洁技术、生命科学等领域。

目前，全球研发领域呈现继续扩散态势，以中国、印度为代表的亚洲国家崛起，全球范围内的联系也更加紧密，跨国公司研发机构布局更加均衡。全球范围内，正在形成若干个创新集群区域，包括美国的硅谷、欧洲的柏林和伦敦、以色列、北京、上海、深圳等。制造业领域，中低端行业继续在中国内地及发展中国家扩散；而与研发紧密相关的高端制造业或先进制造业，在中国几大城市群内部快速扩张，比较优势突出，在国际市场具备竞争优势。

对深圳而言，具备科技含量的高科技产品在全球市场的潜力更大，机会也更多。目前，中低端制造业在国际市场的竞争力下降，欧美等出口市场受到影响，并面临来自国内其他城市及发展中国家的竞争。高新技术领域，深圳具备比较优势，包括研发、制造和贸易，但同时也面临诸多挑战，如产品标准、知识产权、市场营销、国际化管理等。对深圳本地高科技企业来说，所需的不仅仅是产品，也包括服务及市场的有效整合，进行系统有效的创新，这将放大企业投资及创新投入产生的效益。

对深圳本地的企业而言，在国际化人才储备、知识产权保护、企业管理和公关等多方面都有不足。下一步，如何提升研发和管理水平，大规模进入国际市场，参与全球高新技术领域的竞争，是深圳本地企业面临的巨大挑战。

(2) 新科技革命多元化、交叉与融合之下的选择

总体而言，新科技革命涵盖领域多、范围广，不同领域或技术之间的交叉、融合现象突出，技术向不同的领域演进，并催生出新的行业领域或商业模式。当前，我国提出了发展战略性新兴产业，包括新一代信息技术、节能环保、生物、高端装备、新能源、新材料、新能源汽车等，涉及细分领域众多，且相互间有一定交叉。对深圳高新技术产业发展而言，各领域具有涉及，产业资源及比较优势

不一。政策方面，选择何种领域进行重点支持，尤其是细分行业，难度很大。

从市场发展规律来看，一般新兴行业培育需要10-20年的时间，且技术演进、市场需求变化很快，短期难以把握，又进一步增加了政策辨别难度。在跨行业领域进行创新，可以为企业创造出更多的发展机会，如数字化智能技术与制造业结合、通信技术与医疗行业的整合、IT技术与流通业的整合、新材料在传统设计和加工制造业领域的应用等。对一些传统行业而言，应用了新技术也可能迅速实现向高技术制造业的转型，产生更大的市场价值。

面临新科技革命的特点，地方创新政策需转变思路，由点向线、面扩展，支持横向、纵向及交叉领域的创新；细分领域，由支持单个企业，向营造好的环境转变，鼓励集聚发展、集群式创新，把技术或行业选择交给市场。

(3) 城市单元需要应对的几个转变

早期，深圳企业发展靠从港台及西方发达国家引进技术。目前，本地企业的研发水平已提升到很高水平，并涌现出如华为、腾讯、研祥、华大等一批知名企业。但总体而言，与硅谷、以色列、中关村相比，本地拥有自主研发实力的企业比例仍偏小，引领全球技术潮流的企业数量偏少。原有传统行业或依靠技术模仿的企业都需要加快转变，应对市场形势和区域竞争变化。发展战略上，不单是靠跟随模仿，更多的是要技术引领和商业模式创新。

- i. 从技术引进、模仿到自主研发
- ii. 从少数企业走向全球市场到全方位突破
- iii. 从成本优势到技术优势、管理优势
- iv. 从企业“单兵作战”到集群式创新发展
- v. 从硬件建设到创新文化建设
- vi. 从国内资源整合到全球资源整合

目前，深圳市正在加快产业结构调整和技术升级步伐，淘汰并转移落后制造业产能，围绕“自主创新”引导产业高端化、国际化及交叉融合发展。下一步，需要加快国际化步伐，进行全球资源的深度整合，包括科技人才、管理人才、风险资金、总部机构等，建立面向全球的城市创新系统；进一步加大开放力度，从

制度、文化、发展机遇等方面形成吸引力。

第三篇 城市创新发展对策

政策层面，通常会很快得到企业的响应，这与体制机制有很大关系。政府及其主导的开发机构通过自身掌握的土地、资金、税收、金融等资源，引导内外部产业资源集中和扩张。一种形式表现为，资源的优化配置和集聚，产生正面效果，带来地区经济、就业、税收增长。一种表现为，模式复制和规模的扩张，本身产业或要素结构没有发生很大变化，容易导致过渡投资和产能过剩。目前，后一种做法逐渐被深圳所放弃，转而选择创新驱动发展战略。

而创新发展又与政策的过渡干预产生冲突，需要找准政策着力点和引导力度，实施更为合理的方式、方法。直接给地、给钱，对创新、创业的支持效果不一定能够实现，尤其是直接资助开发或运营机构，应避免产生道德风险。政策层面，应更多向创新环境建设倾斜，支持新业态、新模式、创新服务机构、创新文化等活动等实践探索。

目前，深圳市的市场经济体系已相当完善，民营经济发展和资本市场发育程度快速提升，集聚了大量优秀企业、人才、资本和中介结构，产业政策对市场的作用正在逐步减小。未来，应更多地放在公共服务领域，如科技金融、知识产权、人才建设、创新活动、战略研究等。高新技术领域，应转向更加具有知识密集型特点的行业，依赖创新而不仅仅是技术的暂时领先⁸。这些行业更具创新性和灵活性，能够快速适应市场的变化和 demand，承接新的产业或衍生出新的行业。为此，需要城市在以下几方面努力：

3.1 支持高技术产业发展，包括先进制造业

保持并持续提升现有高技术产业优势是构建深圳结构性竞争优势的重要组成部分，并以此引领城市创新创业环境体系的建设。

从国内大的发展形势来看，转型升级是主题，包括新型四化（工业化、信息化、城镇化和农业现代化），为新兴产业发展提供了巨大发展空间。众多行业领域面临技术或模式的变革，为企业创新及创业活动开展提供了机遇。

⁸ 技术能力指的是吸收承接知识并能将之运用到商业上的能力。创新能力指的是一个城市环境，利用其拥有的高校，研究机构以及公司，所具备的提出新观点，生产新产品，打造新程序，创造新的商业模式的潜力。（世界银行报告）

对地方而言，制定何种战略，采取何种政策是关键。从产业领域而言，就是选择何种产业，提供何种服务和支持。一般情况，新兴行业有 5-7 年，甚至 10 年的孕育期和培育期，希望短期内就将其培育为支柱产业不太现实。为此，产业选择工作应尽量交给市场，具有创新性、市场竞争力的行业最终会成长起来，进而成为地方优势产业。政府部门，更多是从环境营造方面给予支持，从技术演进、市场需求、本地关联等角度出发覆盖部分行业、领域或业态。

在此情况之下，分类制定产业指导目录是一个好的选择，可以起到公开、透明、竞争性的作用，包括研发、模式、产业化、国际化等类型的分类指导。

3.2 建设一流的创新型人才教育体系

“创新型城市建设”的核心在于“创新型人”的培养建设，而人是生活在环境之中的，需要一个好的工作和生活环境，创新创业也是如此。因此，一个城市的创新性一定程度上取决于其思想的开放性，城市包容性，高素质人才和宜居性。这种环境对很多高素质的知识型流动人才有很强吸引力。

——世界银行研究报告⁹

麦肯锡公司董事长鲍达民认为，中国的经济转型和制造业升级离不开合适的教育体系，应建立贴近实际的职业技术培训体系。这样可以增加就业，减少因缺乏技能而造成的结构性失业，或职业岗位提升，帮助制造业获得更多竞争力。

对深圳而言也是如此，高新技术产业发展及制造业升级离不开大量专业技能人才，一个好教育体系不可获取。此外，可利用深圳优势整合国内外先进教学和培训资源，为本地及珠三角城市发展提供服务。我们建议，围绕深圳市高新技术领域，支持相关教育专业设置和基础研究设施建设，提升专业人才培养、基础性研究、原创性发明的水平。

i. 基础教育领域，支持学校与高新技术企业、科研机构合作，开展科技实践、创新发明等活动，培养学生的探索精神和解决问题能力。

ii. 支持职业技术教育及相关培训活动，围绕产业发展关键环节、人才需求及未来潜力行业，培养技能型人才。以就业为导向，支持高等教育与职业教育的合作，提供更多的职业技能学习机会，如 IT、设计、工程等，为产业多元化、多

⁹ Shahid Yusuf , Kaoru Nabeshima .通过创新实现发展——上海产业战略[R]. 2009 年，世界银行研究报告.

样化发展提供人力资源支撑。

iii. 支持高等教育发展，包括理工科、商业、金融、旅游等现代服务业人才培养。鼓励高校开展创业实践活动，培育创业型人才、商业领袖人才。

iv. 借助外力，与国内外知名院校合作，建立具有世界水平的高等教育体系。2012年，港中大深圳校区奠基，是第一所落户深圳的深港合作大学，也是继南方科技大学之后，深圳又一所以建成世界一流研究型大学为目标的高校。

v. 设立城市创新重点项目，支持高校、科研机构、本地企业、跨国公司参与，促进城市开放创新网络体系建设，产生并传播创新知识。与国内外其他城市合作，共同设计城市创新项目。

vi. 支持互联网技术在教育和培训领域的应用。

3.3 制定面向全球的人才引进战略，不仅仅是海外归国人员

大学毕业生是高等教育的主要成果，对地方经济发展和人力资源提升有巨大帮助。具备创新创业精神的大学毕业生更是提升城市创新竞争力的基础保障，对技术研发及新兴产业培育都有巨大帮助。未来，深圳市高新技术产业发展需要更多基于全球市场进行产业链重构，包括技术、市场、资本、管理等方面的突破，这对人才有很高要求。

深圳市不仅要吸引国内优秀大学毕业生，从国外招募海外归国人员，同样需要大力引进合适的外国人才，培养多元文化、国际文化。硅谷的成功不仅仅是斯坦福大学，更多的是其对国内外创新人才的吸引力。从新加坡、香港、纽约、伦敦等城市来看，外部人才的来源更加多元化，也更能适应全球市场的需求。对深圳市多数企业而言，开拓国际市场，人才储备不足是一大问题。目前，深圳市与国外很多城市开展了合作，也有大量企业开拓的国际关系，可利用这些渠道在高等教育、人才引进、创业实践等方面开展合作，建立绿色通道，构建多元化的创新网络，进而在全球创新网络体系中发挥关键作用。

3.4 支持科技服务业发展，构建创新服务体系

美国布鲁金斯学会理事会主席桑顿认为，中国企业要在全球具有竞争力，就不能停留在模仿和复制他人想法之上，要开展“原生创新”(original innovation)。

而开展“原生创新”，对一个城市的环境、监管提出了更高的要求。

科技服务业是城市创新系统的重要组成，对企业创新、科研成果转化及创业活动开展有巨大帮助，包括研发设计、技术转移、创业孵化、科技金融、科技咨询等服务领域。

- i. 支持新型创业服务机构发展，如创业孵化器、新型产业技术研究院。
- ii. 支持科技金融机构发展，监管与创新并重，完善法规及行业标准。
- iii. 支持行业协会、产业联盟建设，参与标准、规范、政策制定。
- vii. 鼓励知识产权机构发展。采用资助或购买服务的方式，引导企业建立知识产权保护体系。
- viii. 引导创新功能区集聚发展，提供更多创业办公空间。在城市核心范围，合理调节商业用地、科研用地、居住用地比例，为企业创新发展提供一定空间。
- iv. 支持国际性创新创业合作项目。
- v. 支持创新创业公开活动，培育城市创新文化。

在硅谷有一条法则，九成创业公司会倒闭，九成孵化器失败。也正是如此高的失败率，才能孕育出一个具有“破坏性创新”的生态系统。深圳创新型城市建设，尤其是高新技术领域发展，同样需要一个“鼓励创新、允许失败”的城市环境。