

# 构建广州创新型城市产业体系的 战略研究

——基于内生技术增长理论视角

丁重<sup>1</sup> 邓可斌<sup>2</sup>

(1、广东外语外贸大学粤商研究中心讲师, 博士; 2、广东外语外贸大学财经学院教授)

**【摘要】** 基于内生技术增长理论对广州经济增长、产业体系变迁与技术创新的关系进行分析, 可以得出: 广州金融环境较为完善, 技术创新人才也较为充足; 但是创新资金与创新人才的分布是不均衡的; 大量民营企业特别是中小民营企业难以获得创新资源, 于是创新效率是不足的; 创新效率方面存在的问题使得广州产业结构在不断优化的过程中存在着隐忧; 总体上, 广州产业体系体现出合理化与高级化的演进趋势, 但是技术创新的作用尚待进一步发挥和完善。

**【关键词】** 技术创新; 产业结构; 内生增长理论

**【中图分类号】** F299.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-7462(2013)01-0090-07

## 一、引言: 内生增长理论的发展

最早出现的经济增长理论是外生经济增长理论(比如早期的哈罗德-多马模型)。在外生经济增长理论中, 经济增长取决于外生的资本、人力资源等要素的投入, 但这一论断和现实情况是存在差异的。因为它既没有体现人力资本自我学习增值的作用, 也没有考虑经济增长对人力资本的促进作用, 更没有考虑人力资本对物质资本的根本性作用。为此, 内生增长理论应运而生。

早在 20 世纪初, 熊彼特指出, “创造性破坏”是经济增长的根本动力。<sup>[1]</sup> 在 20 世纪 80 年代, 创造性破坏的思想终于被内生经济增长模型所吸收, 标志着内生经济增长理论的成型。其核心是创新与人力资本的创造性作用是经济增长的根本性因素, 物质资本内生于人力资本。Romer 在这一时期首次提出了将知识和技术研发视为经济增长源泉的增长模型。模型中资本的积累(或知识)对现有技术有正的外部性作用; 代理人持有的资本与技术水平正相关, 而技术水平与代理人的储蓄决定相互影响, 决定了经济增长率。<sup>[2]</sup> Romer 构建了一个模型, 模型中代理人选择他所愿意从事的研究工作, 通过这些研究来提高技术进步。每项发明代表生产一种新的中间投入品的技术, 这种中间投入品是用于生产最终的产品, 不会影响现存的中间投入品的边际产出。因为每种中间投入品都是独立的, 带来的边际收入都是递减的, 所以引入新的中间投入品才能使得经济可以持续增长。<sup>[3]</sup> 之后, 他进一步引入人力资本因素形成了较为完善的内生增长模型。在模型中, 他将社会生产划分为研究部门, 中间品生产部门和最终生产部门, 从而能够较为系统地分析了知识与技术对经济增长的作用, 强调研究与开发对经济增长的贡献。<sup>[4]</sup> Lucas 分析了人力资本的形成过程, 并把它结合到内生经济增长模型中。由于有两种资本, 他的一般模型均衡成立的

本文系国家社科基金青年项目《我国制造业技术成长的资本市场支持研究》(编号: 12CJY047)、教育部人文社会科学研究项目基金《中国制造业技术创新的资本市场支持研究: 基于信息传导机制与资金配置效率的视角》(编号: 12YJC790032)、广东省哲学社会科学青年项目《流动性因素与中国股市的技术创新信息反馈机制研究》(编号: GD11YYJ02) 的阶段性研究成果。

必要条件是均衡曲线上的物质资本和人力资本的边际产出都相同。但是,在他的模型中,一个经济系统具体收敛于均衡曲线上的哪一点则取决于经济系统的初始条件。因此,在 Lucas 模型中各经济体长期增长速度相同,但人均产出水平不同,起初贫穷的会一直相对贫穷,起初富裕的会一直相对富裕。<sup>[5]</sup>

但是,熊彼特“创造性破坏”及内生经济增长理论却难以解释中国的经济增长现象,也不能成为广州建设创新城市的理论基石。按照经典的内生增长理论,<sup>[6]</sup>真正的原创式创新只能由新兴的小企业而不是垄断企业完成。但在转型环境中的中国显然不是这样,大企业会有更多的创新产出。自然地,要解释这一现象,对制度的关注就不可或缺。为此,丁重和张耀辉通过建立垄断(大)企业与非垄断(小)企业的博弈模型证明了在金融市场相对完善、创新人才也较为充足的环境中,对垄断(大)厂商在制度与政策上的倾斜,会削弱非垄断(小)企业进行创新的动力。<sup>[7]</sup>这会使得非垄断企业减少研发人员投入并增大其成为垄断厂商中间制品生产者的概率,同时使垄断厂商成为创新主导者的概率增大,于是创新对经济增长的贡献减少,最终使得经济增长主要是通过资本投入实现。因而,内生性的技术创新出现的频率会大大降低。广州目前虽然具备了较完善金融市场和较充足的创新人才,但是这只是创新城市建设的必要条件,而非充分条件。

本文结合统计数据,分析内生增长理论对广州产业体系优化与技术创新演进路径的解释力。首先分析广州各产业经济总量的演进情况;接着探讨广州技术创新能力的变化;最后分析技术创新能力与广州各产业体系之间的内在联系。

## 二、广州市产业经济总量演变与结构优化

近年来,特别是“十一五”规划实施以来,广州产业体系调整优化升级不断取得新突破,“三二一”的产业格局越来越明显。产业体系不断优化升级,促进了广州产业体系调整,为未来较长时期经济较快增长创造了良好条件。广州生产总值 2005 年为 5154.23 亿元,2009 年达到 9112.76 亿元,2010 年更是突破万亿元大关。其中,2005—2009 年年均增长 13.4%,三次产业增加值比例由 2005 年的 2.46:40.68:56.86 转变为 2009 年的 1.9:37.2:60.9。农业经济结构不断优化,效益农业、特色农业发展加快,2009 年广州农业增加值为 172.55 亿元,2005—2009 年年均增长 2.1%。第二产业发展较快,2009 年第二产业增加值为 3394.65 亿元,2005—2009 年年均增长 12.6%,其中工业增加值为 3106.84 亿元,比上一年增长 9%。服务业发展迅猛,2005 年服务业增加值为 2978.79 亿元,2009 年增加到 5545.56 亿元,比上一年增长 13.6%,2005—2009 年年均增长 14.4%。<sup>①</sup>

因而,总体来说,广州产业经济总量多年来不断快速增长,三次产业发展得比较协调,“三二一”的产业格局不断优化升级,产业综合实力逐步增强。第三产业已经成为广州经济增长的主导力量;但较世界发达国家现代经济结构还存在一定差距,理论上说,应在协调第一、二产业的基础上,继续加大第三产业发展以及就业吸纳能力。

广州产业体系优化取得的良好成效令人瞩目。虽然产业体系广州正在逐步向发达国家的现代经济结构趋近,但同时产业体系升级转型中所面临的问题也不可小视。与世界各国工业化过程的“一般模式”相比,广州产业体系存在问题具体表现为大量劳动力滞留在第一产业和第二产业,第三产业吸纳就业能力不足。截至 2009 年底,广州第一产业和第二产业的产值比重分别为 1.9% 和 37.2%,但仍有高达 10.9% 和 40.3% 的人口滞留在第一产业和第二产业,而第三产业的就业结构滞后于产值结构,第三产业产值比重为 60.9%,却只吸纳了 48.8% 从业人员,这与广州经济发展水平和工业化程度极不相称。

通过数据对比看出广东产业、就业结构与发达国家地区存在相当大的差距。广州产业、就业结构与部分世界发达地区的国际比较显示,在发达国家中,第三产业就业结构高于产业结构,而广州第三产业就业结构既远低于发达国家水平,也远低于产业结构水平,没有充分发挥第三产业作为吸纳就业人员主渠道的职能,对社会的贡献能力发挥不足。同时,发达国家第二产业就业结构普遍低于产业体系,而广州恰到相反。发达国家(地区)普遍性的第二产业高技术、低能耗的特征在广州难以体现,说明广州第二产业技术创新显然不足(见表 1)。

广州第三产业高产业结构,低就业结构的特征是否能说明广州在第三产业中创新情况较好呢?然而情况并非如此。因为第三产业的技术创新不同于第二产业,第三产业发达的国家和地区(比如英国、香港),一个鲜明的特征是创意产业、高端服务业非常发达。这些行业的技术创新并不以集约化、规模化生产,节约人力资本为前提。恰恰相反,这些行业的技术创新会产生大量的中小企业,提供大量就业机会,从而形成这些国家和地区第三产业产业结构和就业结构“双高”的结果。广州与这些国家和地区完全不同。广州服务业产值仍普遍集中于少数大型有垄断性质的企业(如金融、电力、移动等),这些行业所获得的高产值有很大部分依赖于广州省会城市和国家中心城市优势的因素,而不是因为创新,所以它们能够吸收的劳动力是有限的。此外,广州第一产业的就业结构相

对于产业结构占比过高,说明广州第一产业的技术含量也存在着很大改善空间。总之,广州产业经济发展的数据证实广州产业经济结构的优化与迅速的经济增长相辅相成,但广州产业体系表面优化的背后,潜在的技术创新不足问题非常突出。

表 1. 广州产业、就业结构与部分世界发达地区比较

类别	就业结构 (%)			产业结构 (%)		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
中国香港	0.2	17.2	82.5	0.1②	12.4②	87.5②
日本	5.6	28.8	65.6	1.3②	30.4②	68.3②
韩国	8.9	27.6	63.5	3.2	34.6	62.2
新加坡	0.3	24.1	75.6	0.1	34.9	65.0
美国	2.5②	21.6②	75.9②	1.6①	23.0①	75.3①
德国	2.6	31.9	65.5	1.1	29.4	69.4
英国	1.2	23.5	75.3	1.0	26.6	72.4
广州	10.9	40.3	48.8	1.9	37.2	60.9

数据来源: 广东省统计信息网和广州市统计信息网。其中, ①为 2001 年数据, ②为 2002 年数据。此外, 其余数据中珠三角九市为 2009 年数据, 其他为 2003 年数据。

### 三、广州技术创新的演进与分析

1、广州技术创新的历史与现状。从改革开放开始一直到 20 世纪 90 年代初, 包括广州在内的整个中国经济均处于粗放型经济增长阶段, 产业规模的扩大往往是依靠不断资源投入拉动。无论是国有资本还是民间资本投入研究开发的部分均微乎其微, 因而其在产业发展过程中的作用也基本可以忽略。一个明显的证据就是在各级政府每年的统计公报或年鉴中都难以找寻到科学技术相关的统计数据。从 20 世纪 80 年代末期开始, 我国开始强调技术创新对于经济增长的重要性, 明确提出“科学技术必须面向经济建设, 经济建设必须依靠科学技术”的基本方针。在此背景下, 广州从 1990 年代开始明显关注科学技术的发展, 也就是从这一时期开始, 科学技术、研究开发等相关内容进入了广州每年政府工作报告和统计公报、年鉴之中。从研究与开发经费投入、专利授权量、从事科技活动人员数量和高新技术产品产值等指标可以发现, 广州技术创新能力进入 2000 年以后一直呈现出明显的提高。其中, 研究与开发经费投入从 2000 年的 29.41 亿元增长到 2009 年的 200.57 亿元; 从事科技活动人员数量从 2000 年的 2.12 万人增长到 2005 年 13.5 万人; 专利授权量从 2000 年的 3182 件增长到 2009 年的 11095 件; 高新技术产品产值从 2000 年 487.32 亿元增长到 2009 年的 4103.85 亿元。这说明广州用于创新投入的资金越来越足, 广州金融市场对于创新活动而言相对完善; 同时, 广州从事创新的人才相对于国内其他地区越来越充足。可见内生增长理论要求的创新城市的一些必要条件, 如金融市场完善、科技人才丰富等条件广州基本具备。

2、产业内部技术水平状况。通过对相关数据的分析, 可以进一步得出一些更为丰富的结论。

(1) 广州先进制造业发展加速, 初步改变了以加工贸易为主的产业结构; 但制造业仍然处于国际加工制造业产业链的低端、终端, 未形成自主切入国际流通领域的市场力。近年来, 广州加快调整工业结构, 积极引导优势产业发展, 产业高级化和适度重型化趋势较为明显, 形成了以汽车制造业、电子产品制造业和石油化工制造业三大支柱产业为主导的工业产业体系, 初步改变了长期以来以低附加值、劳动密集型加工贸易为主的工业结构。2009 年, 全年规模以上汽车制造业、电子产品制造业和石油化工制造业三大支柱产业完成工业总产值 5243.09 亿元, 增长 20.3%, 占全市规模以上工业总产值的比重 41.94%。其中, 汽车制造业完成工业总产值 2280.60 亿元, 增长 30.4%, 占全市规模以上工业总产值的比重为 18.24%。汽车制造业中汽车零部件制造业增长 29.6%。电子产品制造业和石油化工制造业分别完成工业总产值 1334.06 亿元和 1628.43 亿元, 分别增长 32.1% 和 1.7%。同时高新技术制造业迅猛发展, 2005 年全市规模以上工业企业完成高新技术产品产值 952.04 亿元, 占规模以上工业总产值的比重为 15.8%, 而到 2009 年全年实现规模以上工业高新技术产品产值 4103.85 亿元, 比上年增长 17.3%, 占规模以上工业总产值的比重为 32.8%。从广州主要制造业产业规模以上高新技术产品总产值的变化情况能更直观地感受到广州第二产业技术创新水平的提升 (见图 1)。

但是, 需要指出的是, 高新技术产业的认定存在着很强的时效性, 广州高新技术产业和中国其他地区一样, 都存在着“认定难, 取消更难”的现象, 因而单纯观察高新技术产品产值并不能完全了解广州制造业技术创新的

真实水平。2011年3月11日发生的东日本大地震为本研究提供了一个难得的历史事件实验。众所周知，在亚洲地区，日本处于产业链的最高端。此次地震已使得亚洲产业链发生剧烈震荡，如果广州制造业技术创新已经能够达到较高水平，就可以借此机会进一步提高产业链层次。如作为广州支柱产业之一的汽车产业，地震后广州各汽车生产商虽然已陆续恢复正常生产，但广州汽车业关键原部件严重依赖进口的问题暴露得很突出，各汽车企业在库存基本耗尽后，必需通过调配其他地区分公司的部件来满足生产需求，而完全看不到能够自行生产的迹象。另外，在电子行业方面，目前大量日本企业急需向外界进行技术转移，但这些企业更多的倾向于选择中国台湾地区而不是广州，原因在于台湾地区的技术水平较广州为高。尽管广州制造业已取得较大技术进步，但总体而言多数仍被挤压在国际产业链和价值链低端，产业关键核心技术有效供给不足，抵御外部风险能力薄弱。

(2) 服务业产业规模不断扩大，结构和质量得到改善；但整体上仍然处于以传统服务业为主的低端水平，特别是营销服务业和金融业发展滞后。广州加快推进服务业发展，服务领域改革开放不断深化，产业规模继续扩大，正在成为全国的领头羊。从总量上看，服务业发展迅猛，2005年服务业增加值为2978.79亿元，2009年增加到5545.56亿元，2005—2009年年均增长14.4%。服务业内部结构也得到优化，物流、会展、电子商务、金融等现代服务业加快发展，创意产业也正在兴起。传统服务业逐步引进先进技术，服务整体水平的提高也进一步推动了制造业的发展，从而为广州整体经济发展提供了较强劲的动力（见表2）。

图1. 近年广州规模以上工业企业高新技术产业发展情况（单位：亿元）

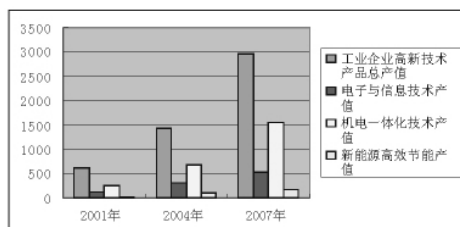


表2. 广州服务业企业高新技术产业发展（与制造业对比）（单位：亿元）

	2002年	2003年	2006年	2007年
服务业企业高新技术产品总产值	9.74	12.43	63.79	79.51
电子与信息技术产值	8.93	12.11	61.31	78.12
机电一体化技术产值	0.02	0.32	0.03	1.39

同样，由于高新技术产值数据存在较大的主观性和静态性，我们也借助东日本大地震之机，走访了广东省、广州旅游局、广州人民银行等部门，获取的资料数据表明，广州旅游业在此次日本地震中遭受重创，原因在于旅游产品的创意和文化含量低、入境游远低于出境游。从国外游客获取的利润不足旅游业总利润的10%。这从一个侧面反映了广州服务业仍属于低端水平。我们获取的资料亦表明，从广州金融业发展看，此次东日本地震虽然对广州影响不大，但与上海力争借此地震机会与东京争夺国际金融中心地位的雄心壮志相比，广州金融业发展的滞后性相当明显的。

(3) 广州技术创新仍处于较低水平。国际上通常用研发经费占生产总值比重、工业高新技术产品产值占工业总产值比重以及高新技术产品增加值占生产总值比重等指标来衡量一个国家或地区的技术创新能力。2000—2009年期间广州GDP一直保持高速增长，研发经费占生产总值比重、工业高新技术产品产值占工业总产值比重以及高新技术产品增加值占生产总值比重也都在逐步递增，但是与世界发达国家的技术创新水平都存在很大的差距。例如近几年广州研发经费占生产总值比重在2%左右，而以色列研发经费占生产总值比重达到4.72%，瑞典达到4.27%，芬兰、日本、冰岛、韩国和美国比重都在3%左右。与国内城市相比，广州2009年这一数据也低于北京（5.9%）、深圳（3.6%）、上海（2.7%）和天津（2.4%），广州技术创新也不可能是高水平的。

回顾广州经济发展历程，在改革开放后三十年内所取得的高速经济增长主要是由劳动密集型产业带动的，不仅获利薄，而且资源消耗巨大，环境成本高。广州自改革开放以来技术主要从发达国家引进，但真正决定一个国家和地区竞争力的核心技术是难以通过引进完成的。近年来，尽管广州政府对企业不断加强研发经费投入和给予政策支持，但是这些投入大多是倾斜于大型国有企业的。由于统计数据可得性限制，这一倾斜度有多大我们尚难以估计。根据目前公开可得的，少量且不是非常精确的数据，可以初步判断这一倾斜度是非常大的。比如根据2007年广州市统计年鉴中公布的数据，民营高科技企业从业人员为167704人，其中初级以上职称人员仅占20%，可以估算出其总量在33000人左右。但在这一年，全市初级以上职称的科技人员总数达到了45万以上。可见民营企业的科技人员所占比例之低。上一部分的理论研究中，我们已经证明了政府对大型国有企业支持过多，而对中小企业特别是民营中小企业支持太少，就会导致企业缺乏技术创新动力，从数据分析广州显然是存在着这方面的

问题。

2000年以来广州研发经费占生产总值比重是逐年攀升,但GDP增长率却变化不大(见图2)。从研发经费占生产总值比重和GDP增长率增长趋势上能够看出技术进步对经济增长的推动作用极不明显。这说明广州研发经费没有得到合理、有效的利用。正是因为研发经费、研发人才过于向大企业倾斜,使得大量有创新潜力和创新需求的中小企业得不到充足的创新资金,致使广州出现创新效率低下的情况。

广州专利授权量始终保持着快速增长趋势,最近三年增长尤其迅速,但专利授权量与GDP增长率之间也没有反映出同步增长的关系(见图3)。这说明目前广州专利开发多数是交差应付式的、难以转化为现实生产力的研发成果。这说明,当创新资源向垄断大企业倾斜时,创新效率就必然低下。这和内生增长理论也是一致的。

图2. 研发经费占生产总值比重与GDP增长率的关系

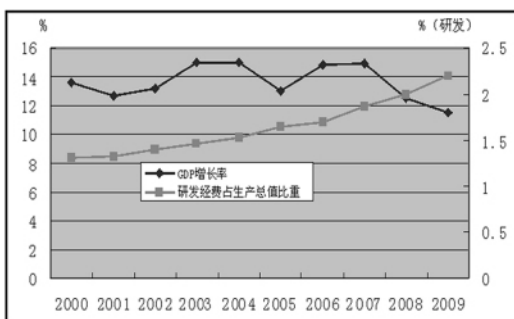
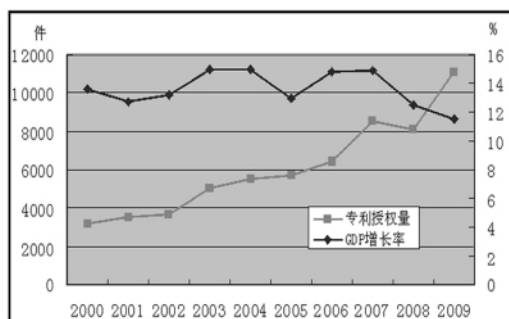


图3. 专利授权量与GDP增长率的关系



2000年以来广州高新技术产品产值尽管一直保持着快速增长趋势,但同样高新技术产品产值与GDP增长率之间并没有反映出同步增长的关系(见图4)。因而概括而言,广州改革以来的产业成长以量的扩张为核心,科技创新没有显示出对产业增长的突出贡献。即便2000年以来广州技术创新能力呈现出较大幅度的提高,但技术创新与产业发展互动有限,贡献率依然不足。可见改革开放以来,广州产业实现快速成长,但自主创新所起作用有限,2006年以后甚至出现产业成长与自主创新一定程度上的背离。

图4. 高新技术产品产值与GDP增长率的关系

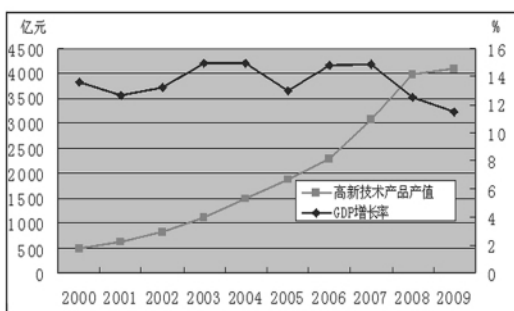
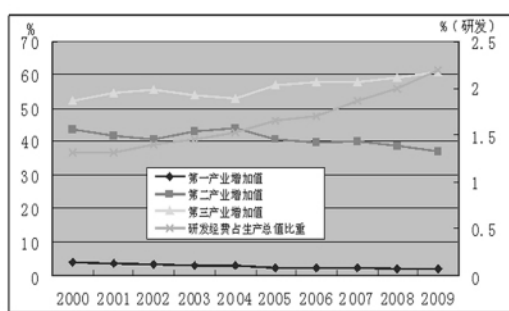


图5. 研发经费占生产总值比重与产业体系变动的关系



#### 四、广州技术创新演进与产业结构调整的相关性

产业体系的变动就是产业体系合理化与高级化的过程,而在这个过程中就已经体现出高科技产业和现代服务业对传统产业的替代,蕴含着技术创新的巨大作用。内生经济增长理论不仅充分证明技术创新与经济增长之间的关系,而且同样可以证明,技术创新在促进产业体系调整升级方面同样起着巨大的作用。技术创新产生的技术进步是产业体系优化的主要推动力量。<sup>[8]</sup> 技术进步的作用一方面带来某些产业劳动生产率的提高,另一方面促进了对新产品的需求,改变了不同产业的份额,促进了产业体系的升级。研发经费占生产总值比重与第二产业比重下降、第三产业比重上升呈现高度的相关关系,尤其是2005年以后更加明显,第三产业与研发经费占生产总值比重呈现一定的正相关关系(见图5)。考虑技术创新的滞后性,可以认为,技术创新水平的提高,促进了广州产业体系的调整。但是相对于研发经费比重的提升,第二产业比重的下降与第三产业比重的上升速度仍然是较为缓慢的。从专利授权量与产业体系变动的关系看,专利授权量的增长与第三产业比重的增长呈现高度的相关关系,尤其是在

2004年后,第二产业比重开始下降,第三产业比重一直保持上升,而在这一时期,专利授权量增长速度更快(见图6)。不仅如此,自从2000年以来,广州专利授权量增长明显,考虑技术创新的滞后效应,由此同样可以看出认为,技术创新水平的提高,促进了广州产业体系的调整。但这种调整因为创新效率的不足而远未到位。如果用高新技术产品产值替代专利授权量指标,同样可以得到类似结论(见图7)。

图6. 专利授权量与产业体系变动的关系

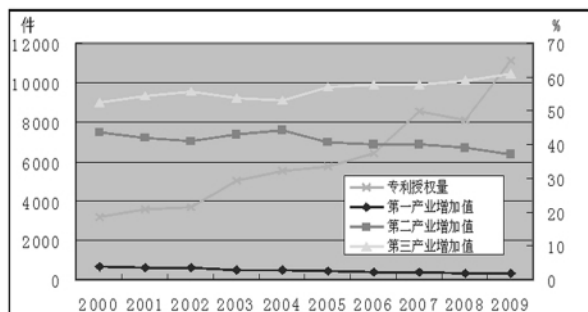
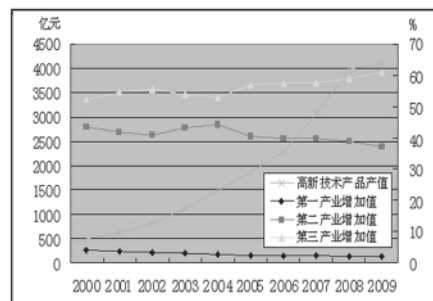


图7. 高新技术产品产值与产业体系变动的关系



回顾广州产业体系演进的历程可以分为三个阶段。第一阶段从改革开放直至20世纪90年代中期。在党的十一届三中全会后,广州充分发挥毗邻港澳和对外开放的独特区位优势,通过引进外资和先进技术、设备以及管理经验,积极改造传统工业,提升生产技术水平,建立现代企业管理模式。同时广州充分利用了国际产业体系调整的机遇,接受香港、澳门和台湾转移进来的劳动密集型加工业和家电制造业,开启了广州工业化起飞的进程,形成以对外加工贸易为特色的“轻型、外向”结构。但大规模外来资本尚处于观望状态,产业发展迅速转向解决人民群众温饱和基本生活需要,服务业需求得到一定程度的释放。第二阶段从20世纪90年代中期到2005年左右。随着国际信息产业兴起及跨国公司将劳动密集型工序向发展中国家转移,港澳台和外国资本大规模进入,广州第二产业规模急剧扩大,成为“世界工厂”。广州通过代工生产与自创品牌的结合,科技综合实力明显增强,企业创新能力、产业国际竞争力居全国前列,以电子信息、新材料、光机电一体化为主体的高新技术产业集群迅速崛起,电子信息设备制造业等迅速跃升为广州高新技术的龙头产业。广州进入全面建立社会主义市场经济体制,第二产业迅速发展,也带动了第三产业的发展,但第三产业仍处于从属地位,主要是为基本生产和生活服务。第三阶段从2006年开始,广州进入了转变经济增长方式,率先实现科学发展的崭新阶段。产业体系得到进一步优化,现代产业体系已经初步形成。以汽车制造业、电子产品制造业和石油化工制造业三大支柱产业为主导的工业产业体系已经建立起来,第三产业发展开始转向满足人民群众对高端服务业需求,而且为生产服务的服务业开始发育,如信息服务业、金融业、软件业等现代服务业。概括广州产业体系变动的主体趋势,首先是以工业为主体的第二产业对其它两个产业的逐步替代,呈现一个典型的从农业社会到工业化社会的产业与发展产业体系演变特征;其次,第二产业的相对增长速度从上升期开始下降,第三产业迅速发展,其所占比重超过第二产业,成为经济增长主要推动力量。一个显然的道理是,没有产业的发展壮大,不可能有技术创新、高科技产业和现代服务业的发育;此外,没有技术创新也就不可能有产业体系的合理化与高级化进程。因此,广州三次产业间结构调整与升级过程本身就体现了现代产业体系的演变规律,体现出产业体系与技术创新的互动。但由于创新资源分配不够合理,在这种互动中,广州技术创新投入对产业体系转变的支持是不够的。可见,广州产业体系体现出合理化与高级化的演进趋势,并且与技术创新能力提高有明显互动。但是技术创新的作用尚待进一步完善。

#### 五、构建广州创新型城市产业体系战略思考

广州构建创新型城市产业体系应坚持以下原则方向:(1)继续强化技术创新,转变经济发展方式以保持经济持续快速增长。广州经济发展模式正在逐步实现从粗放型扩张转变为可持续发展,从投资和出口拉动的经济发展转变为依靠消费需求增长和技术进步拉动的经济发展。世界经济的恢复增长、国内积极的财政政策和适度宽松的货币政策以及广州自身城市化进程加快推动投资和消费需求扩大等等这些条件都是广州经济长期增长良好的支撑条件。(2)从工业经济向服务经济转变,努力形成现代产业体系。根据“钱纳里标准模式”判断,目前广州处于工业化高级阶段向发达经济转型的关键时期。根据产业发展规律,这一时期,广州将逐步实现从工业经济向服务经济转变,更加注重产业体系优化调整以及现代体系建设,逐步形成服务业占主导的现代产业体系。(3)进

进一步强化技术创新对经济增长的推动作用,加快创新型城市步伐。2010年广州被国家发改委和科技部列为国家创新型试点城市。由投资驱动转向创新驱动,加快建设国家创新型城市步伐,这是未来几年广州经济发展的目标。(4)努力形成以企业特别是以中小民营企业为主体的技术创新体系。应构建和完善“企业主体”创新平台,建立鼓励公平竞争的创新激励机制,努力形成以企业特别是以中小民营企业为主体的技术创新体系。应转变研发投入方式,帮助企业特别是中小企业建设创新平台。

同时,本文提出了构建广州创新型城市产业体系的具体战略措施:(1)政府亟需加强国有大规模企业竞争环境建设,同时加大对创造性破坏活动投入与效率的监督力度,并选择若干企业作为国有企业创新制度改革试点。在国有大规模企业间建立垄断竞争的市场环境,尽量避免市场出现完全垄断和寡头垄断的情况;建立针对性的考核机制,加强对国有大规模企业创造性破坏活动投入与效率的监督;选择一些大型国企作为试点,鼓励大型国有企业进行适应创造性破坏活动需求的制度创新。(2)完善社会保障体系,建立公平公开公正的国有企业创新人才引进制度,改变国有企业创新人才虽多,但进行创造性破坏活动的人才匮乏局面。建立完善的社会保障体系,尽可能减少加在国有企业身上的政策性负担;创造性破坏活动的主体是人才,但目前不少国有企业的人才引进制度颇为欠缺。应进一步改革国有企业人事制度,建立适应现代企业制度的用人用工机制,规范员工管理。(3)政府亟需改善民营企业特别是中小企业创新环境,更好的发挥它们在创新方面特别是创造性破坏式创新中的作用。尝试取消一些行业的国有企业专营制度,允许和引导中小企业进入这些行业;加快对民营中小企业信用体系的建设,完善民营中小企业的信用评价体系;建立并完善为民营中小企业服务的金融机构,特别是要推动中小银行和中小金融机构的发展,加大对民营中小企业的信贷支持;制定法律法规,为中小企业的健康发展提供法律保障;设立扶持中小企业进行技术创新的专项财政资金和风险投资基金;帮助中小企业吸引到更多的高层次人才,为中小企业管理人员提供管理培训。(4)构建完善创新平台,进一步发挥“企业主体”对创新活动的重要作用,同时继续加强政府对科技研发的投入,坚定不移地保持政府在创新活动中的主导地位。就广州目前情况而言,企业自身的研发投入非常有限,许多重大的、基础的科研项目仍需要政府的支持。随着经济的发展,广州市政府仍应坚定不移地保持其在创新活动中的主导地位,并在完善制度环境的前提下,保持研发投入的迅速发展,提高研发资金使用效率,特别应加大对广大中小企业的研发投入。●

注释:

①如无特别说明,本文图表和行文中所涉及数据均来源于广州各年统计年鉴和广州市统计信息网。

参考文献:

[1] Schumpeter Joseph A. 1921, *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Leipzig, Dunker und Humboldt. Translated by R. Opie. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle* [M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.

[2] Romer, Paul M., *Increasing Returns and Long-Run Growth* [J]. *Journal of Political Economy*, 1986, 94 (5): 1002 - 1037.

[3] Romer Paul M. *Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization* [J]. *American Economic Review Paper and Proceedings*, 1987 (77).

[4] Romer Paul M. *Endogenous Technological Change* [J]. *Journal of Political Economy*, 1990 (5).

[5] Lucas R E. *On the Mechanics of Economic Development* [J]. *Journal of Monetary Economics*, 1988 (22).

[6] Aghion P & Howitt P. *A Model of Growth through Creative Destruction* [J]. *Econometrica*, 1992 (2).

[7] 丁重, 张耀辉. 制度倾斜、低技术锁定与中国经济增长 [J]. *中国工业经济*, 2009 (11).

[8] Ngai L R & Pissarides C A. *Structural Change in a Multi-Sector Model of Growth* [J]. *American Economic Review*, 2007 (97).

(责任编辑: 林先扬)