



“十一五”期间广州市番禺区

研发人才流动态势与对策研究

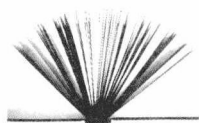
张连绪 王贵军 / 著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

“十一五”期间广州市番禺区
研发人才流动态势与对策研究

张连绪 王贵军 / 著



暨南大学出版社

JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究 / 张连绪, 王贵军著. —广州: 暨南大学出版社, 2009. 4
ISBN 978 - 7 - 81135 - 202 - 3

I. 十… II. ①张…②王… III. 区 (城市) —人才流动—研究—广州市—2006—2010 IV. C964. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 032810 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学
电 话: 总编室 (8620) 85221601
营销部 (8620) 85225284 85228291 85220693 (邮购)
传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)
邮 编: 510630
网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 暨南大学出版社照排中心
印 刷: 暨南大学印刷厂

开 本: 850mm × 1168mm 1/32
印 张: 5.25
字 数: 124 千
版 次: 2009 年 4 月第 1 版
印 次: 2009 年 4 月第 1 次

定 价: 12.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

前 言

知识经济时代，拥有先进、高效、持续的自主创新能力，是国家强盛、地方繁荣的核心力量和决定因素。“自主创新是提升科技水平和经济竞争力的关键，也是调整产业结构、转变增长方式的中心环节”（国家“十一五”规划语）；“真正的核心技术、关键技术是买不来的，必须依靠自主创新。要把提高自主创新能力摆在全部科技工作的首位”（2006年1月9日胡锦涛主席语）。在国家、广东省、广州市和番禺区的“十一五”规划和近几年的科技大会报告中，都特别强调自主创新的紧迫性和重要性。

要搞好自主创新，必须拥有足够多的高水平的研发人才。新中国成立以来，特别是改革开放以来，我国经济实力不断增强，科技事业不断发展，取得了以“两弹一星”、载人航天工程、杂交水稻、陆相成油理论和应用、高性能计算机、人工合成牛胰岛素、基因组研究、三峡工程建设等为标志的一系列重大科技成就，这些都与顶尖研发人才的辛勤耕耘分不开。美国硅谷之所以称雄世界，是因为其有充足的研发人才储备。当今世界上的诺贝尔奖获得者有1/4以上曾在硅谷工作过，该地区还拥有6 000多名来自世界各地的博士，这占到了整个加州博士总数的1/6。印度的班加罗尔地区之所以成为全球第五大信息科技中心和世界十大“硅谷”

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究

之一，也是因为该地区聚集着大量的高技术人才并拥有着完善的技术人才培养开发体系——该地区有 77 所工程学院，有 8 万多名高素质的 IT 专业技术人才。

广州市番禺区政府一直都高度重视科技工作，始终把推进自主创新、发展高新技术产业摆在重要位置，特别是近几年来，通过出台优惠政策、完善政策法规、加大科技经费投入、建设科技园区、构建技术支撑网络、创新技术服务平台、加强知识产权保护、优化政府服务水平，有效地促进了全区自主创新和高新产业的发展，取得了可喜的成绩。但是，番禺的自主创新能力还很欠缺，新型高科技产品的开发还停留在引进、模仿、改造等阶段，发明专利主要集中在外观造型、实用新型，真正的发明专利和实用的市场化专利还很少，高新技术产品产值总量较少、占工业总产值的比例过低。因此，番禺区政府在“十一五”发展目标中提出：要“加快区域科技创新体系建设，增强自主创新能力；强化企业技术自主创新主体地位；加快高新技术人才的引进与培养”。那么，番禺区及其科技企业对研发人才有多大的吸引力？番禺区既有研发人才的工作和生活情况怎样？他们的创新激情和创新能力是否得到了比较充分的发挥？番禺区及其科技企业在产业升级中如何吸引、保留和激励研发人才？基于此，广州番禺职业技术学院申请并承接了番禺区 2007 年度软科学课题“‘十一五’后期番禺区研发（R&D）人才流动态势及对策研究”（2007 - 专 - 04 - 09）。

本课题由广州番禺职业技术学院主持，广州番禺人才交流中心参与。课题组成员在项目负责人张连绪的带领下，团结协作，各司其职，通过会议研讨、问卷调查、个别访谈和文献查阅，对番禺区经济与科技发展现状及其对研发

人才的需求情况进行了分析，对番禺区科技型企业研发人才在“十一五”前期的工作与生活状况、流出情况及周边地区研发人才的流入情况进行了深入的剖析，并在此基础上从两个层次（政府和企业）和三个方面（研发人才吸引、激励和开发）探讨了“十一五”后期番禺区研发人才流动的对策，为番禺区政府和科技型企业提供了颇具参考价值的建议。

本书是在上述课题研究的基础上形成的。全书由张连绪负责结构框架的设计及最终的审核工作，由王贵军负责统稿校验工作。全书主体内容共分为六个部分，其主要内容及写作分工如下：

第一部分“研究概述”由张连绪和王贵军撰写。该部分简要介绍了研究背景、研究对象、研究内容、研究过程与方法。

第二部分“番禺区经济与科技发展及其对研发人才的需求分析”由张连绪撰写。该部分首先分析了番禺区经济发展的概况、存在的机遇与挑战、经济发展对研发人才的需求情况；然后分析了番禺区科技型企业概况、科技型企业自主创新能力现状及其对研发人才的需求情况。

第三部分“‘十一五’期间番禺区研发人才流动态势的调查分析”由王贵军撰写。该部分包括四项内容：“十一五”前期番禺区研发人才工作生活情况、“十一五”前期番禺区研发人才流出情况分析、“十一五”后期番禺区研发人才流入趋势分析、“十一五”期间番禺区研发人才流动态势的影响因素分析。

第四部分“番禺区研发人才管理政策与措施借鉴”由王雪莲撰写。该部分首先分析了长三角地区南京、昆山、苏

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究

州工业园的研发人才管理政策，接着分析了珠三角地区顺德、深圳和广州天河区的研发人才管理政策，然后分析了美国硅谷和国内知名企业华为的研发人才管理政策，最后分析了番禺区研发人才管理政策，并探讨了其他地区及企业研发人才管理政策对番禺的启示。

第五部分“‘十一五’后期番禺区研发人才流动的对策研究”由张连绪和王贵军共同撰写。该部分从政府和企业两个层次，从研发人才吸引、激励和开发三个方面，对番禺区政府和科技型企业提出了颇具参考价值的对策与建议。

第六部分“结语与展望”由王贵军撰写。该部分给出了本课题研究的结论，并指出了课题研究工作的不足及进一步研究的方向。

另外，课题组成员邓国稳、张翠玲、丁红朝、黄嘉欣等同志为课题调研的准备和实施做了不少工作。

本课题的研究和本书的写作，得到了很多单位和个人的大力支持与帮助，我们在此表示最诚挚的感谢。感谢番禺区企业（详见附录五）、番禺区周边地区企业和被调查的企业研发人员、管理人员对课题调研（会议调查、问卷调查和个别访谈）工作的大力支持。感谢番禺区科技局、番禺区人事局、番禺区人才交流中心、番禺区厂商会、番禺区工程师协会、广州市发展和改革委员会、广州番禺职业技术学院等单位对课题研究工作给予的指导与帮助。感谢广州大学工商管理学院吴唤群教授、广州科技贸易职业技术学院方强教授、广东金融学院人力资源系罗明忠教授、广东农工商职业技术学院刘生平教授、华南师范大学经济管理学院马斌教授对本课题报告提供的指导。

本书在区域性实证研究报告的基础上写成，引用了地方

前 言

经济、科技、人力资源管理方面的政府数据或行业数据，参考了国内外较多的文献资料，在此一并致谢！主要参考与引用的资料已经在注释或参考文献中列出，如有遗漏，恳请谅解；若失偏颇，敬请告知。电子邮箱：wanggj@gzpyp.edu.cn。

由于我们的学识与经验所限，书中难免有疏漏不足之处，敬请读者批评指正。

作 者

2009 年 2 月于青山湖

目 录

前言	1
----------	---

第一部分 研究概述

一、研究背景	1
二、研究对象	4
(一) 企业	4
(二) 研发人才	4
三、研究内容与时段说明	5
(一) 研究内容	5
(二) 时段说明	5
四、研究过程与方法	6
(一) 研究过程与技术路线	6
(二) 研究方法	8

第二部分 番禺区经济与科技发展及其对 研发人才的需求分析

一、番禺区经济发展与研发人才需求分析	9
(一) 经济发展概况	9
(二) 经济发展的机遇	11
(三) 经济发展的挑战	13

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究

(四) 经济发展对研发人才的需求分析	14
二、番禺区科技型企业创新能力与研发人才需求分析	16
(一) 科技型企业概况	16
(二) 科技型企业自主创新能力分析	18
(三) 科技型企业发展对研发人才的需求分析	32

第三部分 “十一五”期间番禺区研发人才流动态势的调查分析

一、“十一五”前期番禺区研发人才工作生活情况	35
(一) 调查对象基本情况	35
(二) 研发人员工作生活保障方面的情况分析	38
(三) 研发人员对宏观环境满意度分析	43
(四) 研发人员对企业环境满意度分析	45
(五) 研发人员岗位变动意愿情况分析	48
二、“十一五”前期番禺区研发人才流出情况分析	50
(一) 辞职研发人员的基本情况	51
(二) 辞职研发人员的基本流向	52
(三) 辞职研发人员获取新工作的方式	53
(四) 企业为留住研发人员所采取的措施	53
三、“十一五”后期番禺区研发人才流入趋势分析	54
(一) “十一五”后期番禺区科技型企业研发人才引进情况分析	55
(二) “十一五”后期番禺周边地区研发人才流入意愿分析	59

四、“十一五”期间番禺区研发人才流动态势的影响因素分析	60
(一) 外部宏观因素分析	60
(二) 番禺区政府方面的因素分析	61
(三) 企业方面的因素分析	64
(四) 个人方面的因素分析	66

第四部分 番禺区研发人才管理政策与措施借鉴

一、长三角地区研发人才管理政策与措施借鉴	70
(一) 南京“三个平台”、“三项计划”的人才国际化战略	71
(二) 苏州科技园区打造科技创新先行区及其人才引进办法	72
(三) 昆山“四环节”推进人才聚集	75
二、珠三角地区研发人才管理政策与措施借鉴	77
(一) 顺德“一二三四五”人才发展战略	77
(二) 深圳推进机制创新全面实施人才战略	79
(三) 广州天河区构建区域创新系统	81
三、美国硅谷人才聚集机制借鉴	83
(一) 政府的有力支持	83
(二) 企业的积极推动	85
(三) 特有的硅谷文化	86
四、著名企业华为的人才政策	86
五、广州番禺区研发人才政策的现状及启发	88
(一) 广州番禺区研发人才政策现状	88

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究

(二) 其他区域及企业研发人才管理政策对番禺的 启示	89
-------------------------------------	----

第五部分 “十一五”后期番禺区研发人才 流动的对策研究

一、“十一五”后期番禺区研发人才流动的政府 对策建议	94
(一) 研发人才引进的政府对策建议	94
(二) 研发人才激励的政府对策建议	99
(三) 研发人才开发的政府对策建议	105
二、“十一五”后期番禺区研发人才流动的企业 对策建议	110
(一) 研发人才引进的企业对策建议	110
(二) 研发人才激励的企业对策建议	114
(三) 研发人才培养与开发的企业对策建议	121

第六部分 结语与展望

一、结语	125
二、不足与展望	126

附录

一、番禺区企业研发人才的调查问卷	128
二、番禺区企业研发人才流动态势 调查问卷	137
三、周边地区企业研发人才流入番禺态 势的调查问卷	144

四、番禺区科技型企业研发经理或人力	
资源经理访谈提纲	149
五、课题调查的番禺区企业名单	151
六、课题组成员名单	153
 参考文献	 154

第一部分 研究概述

一、研究背景

在知识经济时代，拥有先进、强大、持续的自主创新能力，是国家强盛、地方繁荣的核心力量和决定因素。国家“十一五”规划强调：“自主创新是提升科技水平和经济竞争力的关键，也是调整产业结构、转变增长方式的中心环节。要把增强自主创新能力作为国家战略，致力于建设创新型国家。”胡锦涛总书记在全国科学技术大会（2006年1月9日）上指出：“自主创新能力是国家竞争力的核心，是我国应对未来挑战的重大选择，是实现建设创新型国家目标的根本途径。”原省委书记、现国务院副总理张德江在广东省提高自主创新能力工作会议（2005年9月21日）上表示：“广东未来发展的关键在于自主创新，这是广东发展的必然选择、现实选择、唯一选择。”省委书记汪洋在广东省第十届二次全会上提出要把“提高自主创新能力，增强产业竞争力”作为争当实践科学发展观排头兵的首要任务。原市委书记林树森在广州市提高自主创新能力工作会议（2005年12月9日）上强调指出：“提高自主创新能力是巩固和提升广州区域性中心城市地位的核心要素。”张广宁市长在

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究

广州市科技工作会议暨科学技术奖颁奖大会上（2008年1月16日）指出：“大力推进自主创新、加快高新技术产业发展，是促进广州发展的必然选择。”广州市番禺区区区长骆蔚峰也在番禺区科技工作会议上指出：“提高自主创新能力，发展高新技术产业既是国家发展战略的需要，也是我区经济发展的必由之路。”

广州市番禺区政府在“十一五”发展目标中提出“加快区域科技创新体系建设，增强自主创新能力；强化企业技术创新主体地位，支持企业建立技术研究开发机构，完善企业工程技术研究开发体系；加快高新技术人才的引进与培养”。“十一五”期间，番禺区强化新中心城区五大功能建设目标之一是“创新番禺”，该目标确立的具体指标是：预期到2010年，高新技术产品产值占工业总产值的比重达25%，科技进步对工业贡献率为55%，科技三项费用占财政支出比重为2%，年度专利授权量达到1500件。

广州市番禺区政府一直都高度重视科技工作，始终把推进自主创新、发展高新技术产业摆在重要位置，特别是近几年来，通过出台优惠政策、完善政策法规、加大科技经费投入、建设科技园区、构建技术支撑网络、创新技术服务平台、加强知识产权保护、优化政府服务水平，有效地促进了全区自主创新和高新产业技术的发展，取得了可喜的成绩。“十五”期间，番禺区高新技术产值以较快的速度增长，2005年，全区（不含南沙）规模以上工业高新技术产品产值达116.34亿元，名列广州市前茅，比2004年增长4.8%，占规模以上工业产值的14.4%。^①此外，近些年番禺区科技

① 资料来源：www.pydfz.gov.cn/yearbook2006/t-11.htm

企业数量和专利申请、授权量增长迅速,2001年至2007年专利申请量从661件增加到1593件,专利授权量从509件增加到1134件,分别增长了141.0%和122.8%。^①到2007年底共认定科技型企业128家,其中高新技术企业58家,民营科技企业63家,软件企业7家。^②

前些年,番禺区科技工作和自主创新工作虽然取得了优异的成绩,但与周边地区相比,番禺区的自主创新能力还存在着较大差距,主要表现为:科技型企业数量不多、规模不大,高新技术产品产值总量较少、占工业总产值的比例过低,专利申请与授权量较少,专利转化率低,企业大多还停留在“模仿”和“来料来样贴牌生产”阶段。造成这种现状最重要的原因是研发人才数量少、研发能力欠缺。2005年厂商会的调查资料显示,有30%的被调查企业认为“高技术人才缺乏”阻碍了企业的技术创新,其他阻碍因素所占的比例都在15%以下(只有缺乏研发资金这一因素占到了26.25%)。番禺区科技局的统计资料表明,近百家高新技术企业累计从业人员近9万人,但是研发人员累计只有1181人,研发人员仅占职工总数的2%。另外,据抽样调查,番禺区56.8%的企业研发人员数占员工总人数的比例在10%以下,民营企业平均仅为2.86%^③。企业对创新型人才的激励机制尚不健全,诸如人才落户、子女教育等方面的问题未能得到很好的解决。一方面,企业很难吸引到优秀人才;另一方面,现有研发人才也呈现向长三角迁移的趋势。

① 资料来源:广州市知识产权局。

② 资料来源:番禺区解放思想中心组专题调研之二。

③ 资料来源:番禺区解放思想中心组专题调研之二。

“十一五”期间广州市番禺区研发人才流动态势与对策研究

所以，我们需对番禺区研发人才的流动态势和相关对策进行系统的研究。

二、研究对象

(一) 企业

本研究中所涉及的企业是指科技型企业，包括由国家、广东省、广州市和番禺区认定的高新技术企业、民营和国有科技企业。本研究以当前番禺区 128 家科技型企业中已建立研发中心的 75 家企业为主体抽样框。

(二) 研发人才

一般情况下，研发人才，即 R&D 人才是指直接从事研究与发展的人员以及为其提供直接服务的人员，诸如研究与发展经理、管理人员及全体办事人员。在统计上是指在报告年内，在研究与发展项目中从事研究、管理和辅助工作的时间占全年工作时间 10% 及以上的人员，包括项目（课题）组人员，企业科技行政管理人员和直接为项目（课题）活动提供服务的辅助人员。在国际上，R&D 活动人员的比较主要用 R&D 全时人员进行比较。全时人员是指在报告年内参与研究与发展活动时间占全年工作时间 90% 及以上的人员。

在本研究中，研发人才仅指在科技型企业中从事新产品和新工艺的应用性研究与开发工作的专门性技术人员和研发部门负责人，不包括为研究和开发工作提供直接服务的一般管理人员和办事人员。在本研究中，研发人才有时又称为研发人员。