

B

广州蓝皮书®

LUE BOOK OF GUANGZHOU

# 中国广州科技 发展报告 (2009)

权威机构 · 品牌图书 · 每年新版

ANNUAL REPORT  
ON GUANGZHOU'S  
SCIENCE AND TECHNOLOGY  
(2009)

主 编/李江涛 谢学宁  
副主编/涂成林 陈发传



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2009  
版



广州蓝皮书  
BLUE BOOK  
OF GUANGZHOU

# 中国广州科技发展报告 (2009)

---

ANNUAL REPORT  
ON GUANGZHOU'S SCIENCE  
AND TECHNOLOGY  
(2009)

主 编/李江涛 谢学宁  
副主编/涂成林 陈发传



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国广州科技发展报告 (2009) / 李江涛, 谢学宁主编. —北京:  
社会科学文献出版社, 2009. 12

(广州蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 1159 - 0

I. ①中… II. ①李… ②谢… III. ①科学研究事业 - 研究报告 -  
广州市 - 2009 IV. ①G322. 765. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 200118 号

## 广州蓝皮书

## 中国广州科技发展报告 (2009)

主 编 / 李江涛 谢学宁  
副 主 编 / 涂成林 陈发传

出 版 人 / 谢寿光  
总 编 辑 / 邹东涛  
出 版 者 / 社会科学文献出版社  
地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦  
邮政编码 / 100029  
网 址 / <http://www.ssap.com.cn>  
网站支持 / (010) 59367077  
责任部门 / 皮书出版中心 (010) 59367127  
电子信箱 / [pishubu@ssap.cn](mailto:pishubu@ssap.cn)  
项目经理 / 丁 凡  
责任编辑 / 丁 凡  
责任校对 / 张立生  
责任印制 / 蔡 静 董 然 米 扬  
品牌推广 / 蔡继辉

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部  
(010) 59367080 59367097  
经 销 / 各地书店  
读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028  
排 版 / 北京中文天地文化艺术有限公司  
印 刷 / 三河市尚艺印装有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16  
印 张 / 19  
字 数 / 323 千字  
版 次 / 2009 年 12 月第 1 版  
印 次 / 2009 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 1159 - 0  
定 价 / 49.00 元 (赠光盘)

本书如有破损、缺页、装订错误,  
请与本社读者服务中心联系更换



版权所有 翻印必究

## 法律声明

“皮书系列”（含蓝皮书、绿皮书、黄皮书）为社会  
科学文献出版社按年份出版的品牌图书。社会科学文献出版社拥有  
该系列图书的专有出版权和网络传播权，其 LOGO () 与  
“经济蓝皮书”、“社会蓝皮书”等皮书名称已在中华人民共和国工商  
行政管理总局商标局登记注册，社会科学文献出版社合法拥有其商  
标专用权，任何复制、模仿或以其他方式侵害 () 和“经济蓝皮书”、“社会蓝皮书”等皮书名称商  
标专有权及其外观设计的行为均属于侵权行为，社会科学文献出版  
社将采取法律手段追究其法律责任，维护合法权益。

欢迎社会各界人士对侵犯社会科学文献出版社上述权利的  
违法行为进行举报。电话：010-59367121。

社会科学文献出版社

法律顾问：北京市大成律师事务所

## 广州蓝皮书系列编辑委员会

顾问 朱小丹 张桂芳 方 旋 王晓玲

主任 张广宁

副主任 (以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王 东 | 卢一先 | 孙 云 | 华同旭 | 朱名宏 |
| 李兆宏 | 李江涛 | 汤应武 | 陈如桂 | 张杰明 |
| 赵小穗 | 陶 诚 | 谢学宁 | 简文豪 | 潘建国 |

编 委 (以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于 涛 | 尹 涛 | 李芳春 | 刘有贵 | 陈 雄 |
| 陈发传 | 陈婉仪 | 杨再高 | 杜家元 | 张 强 |
| 张小如 | 张文虹 | 郑成文 | 欧开培 | 欧江波 |
| 郭德炎 | 涂成林 | 殷 俊 | 梁加宁 | 黄平湘 |
| 黄石鼎 | 黄冠乔 | 童晓频 | 蔡国萱 | 谭 红 |

# 《中国广州科技发展报告 (2009)》

## 编 辑 部

主 编 李江涛 谢学宁

副 主 编 涂成林 陈发传

执 行 编 委 梁加宁 于 涛 张赛飞 刘碧坚 沈于阗  
冯秋萍 何婉虹 夏 坚

编 辑 林晓燕 陆彬彬 易卫华 曾恒皋 华丹萍  
魏高强 隆宏贤

## 中文摘要

《中国广州科技发展报告（2009）》是由广州市社会科学院与广州市科技局共同编辑出版的以广州科技发展为主题的连续出版物，系社会科学文献出版社出版的“国家皮书系列”的一种，该书展现的是2008年广州科技发展的成就及广州科技发展的动态及热点问题。全书分综论、创新动力研究、高新技术产业研究、科技风险投资研究、热点问题研究等篇章。通过书中的各篇章，我们一方面可以搜索到广州科技发展轨迹，也可领略到市内专家、学者对广州科技发展的战略性建议。

本报告指出，2008年，广州科技投入快速增长，科技高端人才建设卓有成效，科技产出质量明显提升，高新技术产业飞速发展，自主创新政策环境明显改善。但是，广州科技发展仍存在一些明显不足，如创新资金投入仍然偏低，创新产出仍然不足，科技投融资体系发展相对滞后，企业创新主体地位仍不突出等。

展望2009年，国际经济形势仍然较为严峻，国内发展形势也不容乐观，但总体来说，国内外的形势为广州科技发展既带来了挑战，也带来了机遇，广州经济形势的好转以及一系列政策法规的制定为广州科技发展提供了动力。建议广州努力增加自主创新投入，加强引进消化吸收再创新，完善采购自主创新产品制度，强化企业创新主体到位，大力实施知识产权战略，努力推进创新型城市建设。

## Abstract

*Annual Report on Science and Technology Development of Guangzhou in China (2009)* is a kind of serials co-compiled and published by Guangzhou Academy of Social Sciences and Bureau of Science and Technology of Guangzhou, based on the theme of Guangzhou science and technology development. This is one of Chinese Book Series published by Social Sciences Academic Press (China). This book demonstrates the achievements, trends and hot issues of Guangzhou sci-tech development in 2008. This publication is organized by five parts, the General Review, Innovation Drive Research, High Tech Industry Research, Science and Technology Venture Capital and Hot Issues, through which we can realize the track of Guangzhou science and technology development, and appreciate the experts' and scholars' strategic proposals as well.

This report points out that in the year of 2008, the spending on Guangzhou's science and technology grows fast, top-level talents cultivation in science and technology gains effective achievements, the quality of science and technology output has been improved significantly, high tech industries developed rapidly, the climate for indigenous innovation becomes better and better. Meanwhile, some weaknesses still post obstacles against Guangzhou's science and technology development, such as low investment of innovation capital, insufficient of innovation output, the lagging of science and technology investment and financing system, enterprises as the dominant role in innovation still need to be established.

Looking into year 2009, Guangzhou's international economic situation is still critical, domestic situation seems far from optimistic. Generally speaking, the situation in domestic and abroad challenges Guangzhou's science and technology development, but also offers opportunities for it. The favorable turn of Guangzhou economic situation and the formulation of a series of policies and regulations greatly promote Guangzhou's science and technology development. This report suggests Guangzhou to put more investment in indigenous innovation, strengthen the introduction and absorption and re-innovation of foreign technology, improve indigenous innovation products procurement system, implement intellectual property strategy and propel the construction of innovative city.

---

# 目 录



## 综 论

- 2008 年广州科技形势分析与 2009 年展望 ..... 广州市社会科学院课题组 / 001
- 广州近五年来实践科学发展观、推进科技创新的回顾与展望  
..... 广州市社会科学院课题组 / 019

## 创新动力研究

- 关于提升广州科技创新动力的对策研究 ..... 广州市社会科学院课题组 / 045
- 促进广州市民营科技企业创新工作研究  
..... 广州市民营科技企业创新工作研究课题组 / 062

## 高新技术产业研究

- 广州加快培育大型高新技术企业对策研究  
..... 中共广州市委政策研究室课题组 / 088
- 国际金融危机对广州高新技术产业发展的影响与对策建议  
..... 广州市社会科学院课题组 / 104



广州市加快电子信息制造业发展战略研究

..... 邓飞其 罗笑南 张 实 杨海东 / 117

世界一流高科技园区的发展经验对广州开发区的启示

..... 沈 奎 陈永品 蓝伟锋 钟梓坚 / 157

## 科技风险投资研究

广州市创新型中小科技企业金融支持对策研究

..... 凌江怀 李 颖 曹 洁 马彦波 / 168

广州设立科技银行的战略研究 ..... 彭 澎 吴保生 张子龙 / 193

广州市创业投资发展状况分析研究 ..... 广州风险投资促进会

广州市发展和改革委员会 广州市金融服务办公室 / 212

## 热点问题研究

广州亚运科技开发与应用研究 ..... 吴庆海 邓卓文 黄宝林 魏大姣 / 244

广州民营科技园区发展现状及对策研究 ..... 广州民营科技园区课题组 / 261

# CONTENTS

---



## General Review

- Analysis on Guangzhou's Science and Technology Situation Analysis in 2008  
and Forecast of 2009 *Research Group of Guangzhou Academy of Social Sciences / 001*
- Retrospect and Prospect of the Concept of Scientific Development Practice  
and Science and Technology Innovation Improvement in Guangzhou  
for the past 5 years *Research Group of Guangzhou Academy of Social Sciences / 019*

## Innovation Driving Force Research

- Research on Countermeasures of Promoting Guangzhou's Science  
and Technology Innovation Driving Force  
*Research Group of Guangzhou Academy of Social Sciences / 045*
- Research on Improving Private Sci-tech Enterprises' Innovation  
in Guangzhou *Research Group of Guangzhou Private Sci-tech Enterprises Innovation / 062*

## High-tech Industry Research

- Countermeasures on Acceleration the Development of Large-scale  
High-tech Enterprises *Policy Research Center of CPC Guangzhou Municipal Committee / 088*



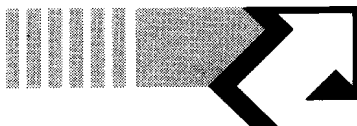
- The Impact of Financial Crisis upon Guangzhou's High-tech Industry  
and the Countermeasures *Research Group of Guangzhou Academy of Social Sciences / 104*
- Research on Electronic Information Manufacturing Industry Development  
Strategy in Guangzhou *Deng Feiqi, Luo Xiaonan, Zhang Shi and Yang Haidong / 117*
- The Development Experience of World First Class High-tech Parks  
and Its Revelations for Guangzhou Development Zone  
*Shen Kui, Chen Yongpin, Lan Weifeng and Zhong Zijian / 157*

## Venture Capital on Science and Technology

- Countermeasures on Financial Support to Innovative Sci-tech SMEs  
in Guangzhou *Ling Jianghuai, Li ying, Cao jie and Ma Yanbo / 168*
- Research on Strategy of Establishing Sci-tech Bank in Guangzhou  
*Peng Peng, Wu Baosheng and Zhang Zilong / 193*
- Analysis on the Development of Venture Capital in Guangzhou  
*Guangzhou Council for the Promotion of Venture Capital, Guangzhou Municipal  
Development and Reform Commission and Guangzhou Municipal Financial Service Office / 212*

## Hot Issues

- Research on the Development and Application of Science  
and Technology in Guangzhou Asian Games  
*Wu Qinghai, Deng Zhuowen, Huang Baolin and Wei Dajiao / 244*
- Research on the Current Situation of Guangzhou Private Sci-tech  
Parks and Countermeasures *Research Group of Guangzhou Private Sci-tech Parks / 261*



## 综 论

---

# 2008 年广州科技形势分析与 2009 年展望

广州市社会科学院课题组\*

**摘 要:** 2008 年, 广州科技投入快速增长, 科技高端人才建设卓有成效, 科技产出质量明显提升, 高新技术产业飞速发展, 自主创新政策环境明显改善。但是, 广州科技发展仍存在一些明显不足, 如创新资金投入仍然偏低, 创新产出仍然不足, 科技投融资体系发展相对滞后, 企业创新主体地位仍不突出等。同时, 2009 年国际经济形势仍然较为严峻, 国内发展形势也不容乐观, 但总体来说, 国内外的形势为广州科技发展既带来了挑战, 也带来了机遇, 广州经济形势的好转以及一系列政策法规的制定为广州科技发展提供了动力。建议广州努力增加自主创新投入, 加强引进消化吸收再创新, 完善采购自主创新产品制度, 强化企业创新主体到位, 大力实施知识产权战略, 努力推进创新型城市建设。

**关键词:** 广州科技 形势分析 展望

---

\* 课题组组长: 涂成林; 成员: 易卫华、张赛飞、曾恒皋。



2008年,广州以亚运会为契机,以“科教兴市”为突破口,围绕建立现代产业体系和建设宜居城市“首善之区”的总体要求,着力提高自主创新能力,加快发展高新技术产业,科技总体实力和水平明显提高,科技进步对经济增长和社会发展的作用也越来越大。

## — 2008年广州市科技发展的主要特征

### (一) 科技投入快速增长

2008年,广州市研究与发展经费快速增长,达164.3亿元,比上年增长26%,占地区生产总值的比例达2%,比2007年提高了0.15个百分点(见图1),比2001年提高了0.68个百分点,已超过英国(1.78%)和加拿大(1.89%),接近于法国(2.11%)的水平。<sup>①</sup>并且,自2000年以来,广州研究与发展经费的投入的增幅一直快于地区生产总值的增幅,高水平的R&D投入强度是广州科技具有较高创新能力的一个反映。

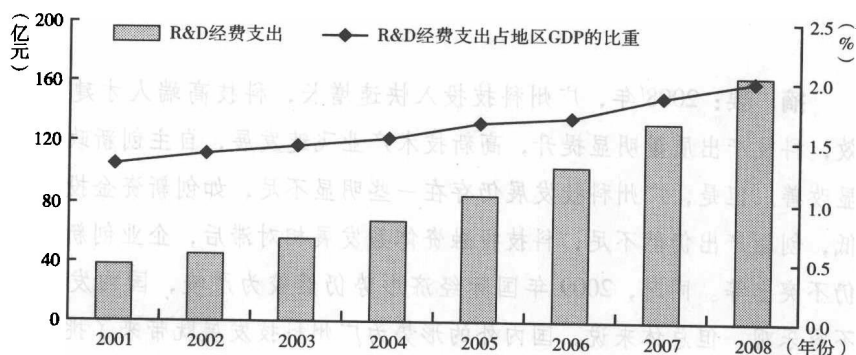


图1 2001~2008年广州研发经费投入情况

资料来源:广州市科技局,《2008年广州市科技工作总结及2009年科技工作安排》,2009。

不仅如此,广州市重大科技专项计划和重点科技工程计划分配科技经费占全部经费65%以上,在实施中突出自主创新,凝练重大项目,引导科技资源向优

<sup>①</sup> 中国科技部网站, <http://www.most.gov.cn/kjtj/>。



势产业和重点领域聚集。2008 年,广州市科技计划共立项 280 项,投入财政科技经费 2.89 亿元,项目总投资 29.26 亿元,财政科技经费起到了 1:10 的引导和带动作用。重大科技专项计划首批启动了电子信息、先进制造、环保节能、新材料及生物医药 5 大专项,包括 9 个专题共 20 个项目,市财政科技经费对每个专题资助都超过 1000 万元,最高达 2000 万元。<sup>①</sup> 广州市本级财政每年新增安排 2 亿元高新技术产业发展专项资金,2008 年市本级财政扶持自主创新能力建设和高新技术产业发展的投入超过 10 亿元,同比增长了 1/4。

## (二) 科技高端人才建设卓有成效

广州十分重视科技高端人才建设。2008 年,广州市认真做好第十一届中国留学人员广州科技交流会组织工作,策划成立了广州市政府留学人员专家顾问团,首次聘任 28 位海外高端留学人才担任广州市政府留学人员专家顾问,为市政府的决策提供咨询服务。表彰奖励了 10 年来为广州发展作出突出贡献的“十大优秀留学人员”。第十一届留交会,党和国家领导人亲临大会,来自 30 个国家和地区的 1800 多名留学人员、30 多个海外留学人员社团、429 家参展商参加了展示、交流和洽谈,参加论坛及现场参观交流人数达到 6.5 万人次,创下历年之最。至 2008 年底,广州市有中国科学院院士 15 人和中国工程院院士 14 人。

## (三) 发明专利产出显著提升

2008 年,广州受理专利申请 13990 件,比上年增长 16.0%,2008 年专利申请量是 2001 年专利申请量的 2.33 倍;其中发明专利 4047 件,比上年增长 39.8%,占申请量的 28.9%,2008 年发明专利申请量是 2001 年的 6.1 倍。2008 年专利授权 8081 件,比上年下降 5.2%,2008 年专利授权量是 2001 年专利授权时的 2.3 倍;其中发明专利授权 1122 件,比上年增长 32.31%,2008 年发明专利授权量是 2001 年专利授权量的 10.5 倍(见图 2)。<sup>②</sup>

## (四) 科技获奖情况

2008 年,广州科技获奖形势喜人。当年广州地区共有 16 项成果获得国家级

① 数据来自于《2008 年广州市科技工作总结及 2009 年科技工作安排》,中国知识产权局网站。

② 数据来自于《2008 年广州市国民经济与社会发展统计公报》。

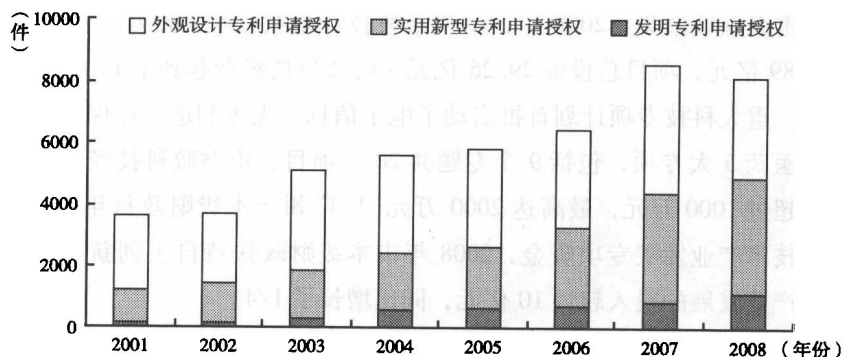


图2 2001~2008年专利授权走势

资料来源：广州数据来自于广州统计信息网，其他城市数据来自于中国知识产权局网站。

科技奖励，比2007年增加2项；200项获得省科技奖励，与2007年相比获奖数量略有下降（见表1）。

表1 2003~2008年广州科技获国家级省级奖励

单位：项

| 项 目 \ 年 份 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| 国家级科技奖励成果 | 9    | 12   | 7    | 19   | 14   | 16   |
| 省级科技奖励成果  | 159  | 186  | 175  | 192  | 202  | 200  |

资料来源：广州市科技局网站，《2008年广州市科技工作总结及2009年科技工作安排》。

## （五）高新技术产业跨越发展

2008年，广州市工业实现高新技术产品产值3981.30亿元，比上年增长18.8%，高新技术产品产值占工业总产值的比重为31.5%，比上年提高1.5个百分点。

重点高新技术产业实现跨越式发展。电子信息制造业方面，重点支持了新一代宽带无线设备产业化项目，推动TD-SCDMA、WAPI系统设备在广州市的产业化；在LG、飞利浦平板显示等重点项目投产带动下，电子信息制造业扭转了近年来缓慢增长的局面，2008年实现产值突破1000亿元，达1023.35亿元，比上



年增长 17.7%。

软件产业方面，发挥软件和动漫产业发展资金作用，鼓励对软件和动漫产业的投资，对市级以上重点软件企业、软件高级管理和技术人员进行奖励，培养软件产业发展急需人才。至 2008 年底，全市认定软件企业 826 家，其中认定的市重点软件企业 51 家（包括国家规划布局内重点软件企业 10 家）；2008 年实现软件产业总产值近 560 亿元。

生物产业方面，重点支持了国家 973 重大科技成果自发荧光二维分子成像系统产业化等一批关键项目，推进了干细胞与再生医学技术联盟等一批生物产业关键共性技术平台建设。2008 年，全市生物产业实现产值 721 亿元，比上年大幅增长。

## （六）科技企业发展势头强劲

一是广州市认真组织高新技术企业认定工作。2008 年全市共有 655 家企业申报高新技术企业认定，共有 534 家企业通过认定，占全省已认定高新技术企业总数的 29.2%，在全省名列第一。

二是实施创新型企业示范工程。2008 年认定广州金发科技股份有限公司等 10 家企业为第一批广州市创新型企业，对每家企业给予 200 万元资助，支持这些企业提高技术创新能力。2008 年，金发科技、威创日新和广州机械科学研究院等 3 家企业经过两年的试点，正式成为首批国家级创新型企业。

三是组织实施科技型中小企业技术创新基金项目，支持中小企业开展技术创新活动。2008 年，共资助 66 项技术创新项目，资助金额 3000 万元；同时，还积极推荐广州地区企业申报国家科技型中小企业技术创新基金项目，2008 年共获得国家立项 82 项，获国家资助金额近 5000 万元。

## （七）高新技术产业园区和特色产业基地成为全市新的经济增长点

2008 年，广州积极开展广州高新区创建“国家创新型科技园区”工作，制订了《广州高新区建设国家创新型科技园区实施方案》及配套政策，广州高新区近期有望成为首批正式批复的国家创新型科技园区之一。各园区加快基础设施与配套服务设施建设，健全和完善园区支撑服务体系，建设与发展取得了新成效，国家信息产业基地和新材料产业基地在广州市挂牌，至此，在广州市挂牌的