



广州蓝皮书[®]

LUE BOOK OF GUANGZHOU

中国广州 科技和信息化 发展报告 (2013)

ANNUAL REPORT ON SCIENCE TECHNOLOGY AND
INFORMATIZATION IN GUANGZHOU, CHINA (2013)

主 编 / 庾建设

副主编 / 涂成林 马 曙 吴奇泽



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

2013
版

· 013068217

G322.765.1

02

2013

本书为广东省普通高等院校人文社会科学重点研究基地
广州大学广州发展研究院研究成果

广州蓝皮书



BLUE BOOK OF
GUANGZHOU

中国广州科技和信息化发展报告 (2013)

ANNUAL REPORT ON SCIENCE TECHNOLOGY AND
INFORMATIZATION IN GUANGZHOU, CHINA (2013)



主 编 / 庾建设
副主编 / 涂成林 马 曙 吴奇泽



北航

C1676169



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

G 322.765.1

02

2013

图书在版编目(CIP)数据

中国广州科技和信息化发展报告. 2013/庾建设主编.
—北京: 社会科学文献出版社, 2013. 8
(广州蓝皮书)
ISBN 978 - 7 - 5097 - 4872 - 5

I. ①中… II. ①庾… III. ①科学研究事业 - 研究
报告 - 广州市 - 2013 ②信息化 - 研究报告 - 广州市 - 2013
IV. ①G322. 765. 1 ②G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 163398 号

广州蓝皮书

中国广州科技和信息化发展报告 (2013)

主 编 / 庾建设
副 主 编 / 涂成林 马 曙 吴奇泽

出 版 人 / 谢寿光
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

责任部门 / 皮书出版中心 (010) 59367127 责任编辑 / 高 启 高振华
电子信箱 / pishubu@ssap.cn 责任校对 / 白桂和
项目统筹 / 任文武 责任印制 / 岳 阳
经 销 / 社会科学文献出版社市场营销中心 (010) 59367081 59367089
读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司
开 本 / 787mm × 1092mm 1/16 印 张 / 19.75
版 次 / 2013 年 8 月第 1 版 字 数 / 254 千字
印 次 / 2013 年 8 月第 1 次印刷
书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 4872 - 5
定 价 / 59.00 元

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



广视角·全方位·多品种

权威·前沿·原创

皮书系列为

“十二五”国家重点图书出版规划项目

广州蓝皮书编委会

主 任 万庆良

副 主 任 甘 新

丛书编委 (以姓氏笔画为序)

丁旭光	王旭东	卢一先	许先云	汤应武
李 明	李文耀	李江涛	李俊夫	杨 秦
沈 奎	肖振宇	陆志强	张建华	冼伟雄
周亚伟	易佐永	屈哨兵	庾建设	候永铨
涂成林	徐俊忠	郭志勇	顾润清	袁锦霞
黄炯烈	董 晔	潘建国	魏国华	

《中国广州科技和信息化发展报告 (2013)》

编辑部

主 编 庾建设

副主编 涂成林 马 曙 吴奇泽

本书编委 (以姓氏笔画为序)

丁邦友	丁艳华	王 朋	叶浩生	沈于闾
栾俪云	朱东燕	孙 翔	罗交晚	吴开俊
张其学	张河清	陈 潭	陈发传	林焕绪
李海龙	林清才	欧洁华	周凌霄	赵中源
秦 春	徐景宏	涂家朝	梁加宁	彭华国
谢俊贵	漆国生	赖牡丹		

编辑部成员

曾恒皋	冯卓记	姚华松	黄 旭	魏高强
邓 良	方土福	程赛铃	艾尚乐	吕慧敏
梁柠欣	崔凤国	李家华	丘乐媛	梁华秀

主要编撰者简介

庾建设 男，现任广州大学校长。1991年获博士学位，1992年晋升为教授，1994年被聘为博士生导师。曾任湖南大学应用数学系副主任、主任；1993~1994年在加拿大阿尔伯塔大学做访问学者；1997年至2003年12月任湖南大学省委常委、副校长；2003年12月至今任广州大学校长。主要从事常微分方程与泛函微分方程以及差分方程的理论与应用研究。曾获部省级科技进步一等奖2项，二等奖3项。先后主持国家级科研项目9项，部省级科研项目16项。获国家教学成果一等奖1项，省教学成果一等奖2项。1994年获国务院特殊津贴，1996年入选国家“百千万”人才工程第一、二层次人选，1997年被评为湖南省十大新闻人物，1998年被评为全国教育系统劳动模范，1999年被评为国家有突出贡献的中青年专家，2000年被列入教育部跨世纪优秀人才培养计划，2002年获第三届教育部“高校青年教师奖”，2006年获国家杰出青年基金。

涂成林 男，现任广州大学广州发展研究院院长。自1978年起，先后进入四川大学、中山大学、中国人民大学学习，获得学士、硕士和博士学位。1985年进入湖南省委理论研究室（湖南省委讲师团）工作，1991年调入广州市社会科学院，1993年获评聘为副研究员，1998年获评聘为研究员。曾担任广州市社科院科研开发处副处长（1992），开放时代杂志社副社长，常务副主编、执行主编（1993~2002），软科学研究所所长（2003~2010），2010年4月起担任广州

大学广州发展研究院院长，兼任广东省综合改革研究院副院长等职。曾赴澳大利亚、新西兰和加拿大等国做访问学者，目前主要从事经济社会发展战略、科技政策、文化软实力及哲学等方面的教学与研究。先后在《中国社会科学》、《哲学研究》、《中国科技论坛》等刊物发表各类学术论文100余篇，专著有《现象学的使命》、《国家软实力和文
化安全研究》、《自主创新的制度安排》等，主持和承担各类研究课题30余项，其中《现象学的使命》一书获得第二届全国青年社会科学成果专著类优秀奖（最高奖）等多个奖项，多篇论文和研究报告获得省市哲学社会科学成果奖，曾获得“广州市优秀中青年哲学社会科学工作者”称号。

马 曙 男，现任广州市科技和信息化局党委副书记兼机关党委书记。研究生学历，硕士学位，1984年参加工作，长期从事科技管理、科技政策法规研究和起草工作。组织起草了《广州市科学技术经费投入与管理条例》、《广州市科学技术普及条例》、《广州市促进科技成果转化条例》、《广州市科技创新促进条例》和《广州市创新型城市试点工作实施方案》等重大科技法规、政策文件，组织编写了《高新技术科普丛书》、《科普活动的策划与组织实施》等科普书籍，策划了科技活动周等重大科普活动。

吴奇泽 男，现任广州市科技和信息化局副局长，高级工程师。研究生学历，硕士学位，拥有近30年信息化工作经验，具有网络、小型机、数据库的管理经验，参与广州市多个重大电子政务工程的规划、建设和管理，是国家发改委科技进步二等奖、广东省科技进步三等奖、广州市科技进步二等奖获得者。目前在广州市科技和信息化局主要分管互联网、电子商务、物联网等业务。主要参与“智慧广州”工作方案编写工作。

摘 要

《中国广州科技和信息化发展报告（2013）》由广州大学与广州市科技和信息化局联合主编，作为“广州蓝皮书”系列之一出版并面向全国公开发行人。本报告由总论篇、科技创新篇、科技产业篇、智慧城市篇和区域发展篇五部分组成，汇集了广州地区的科研团体、高等院校和政府部门诸多科技问题研究专家、学者和实际部门工作者的最新研究成果，是关于广州年度科技运行情况和相关专题分析与预测的重要参考资料。

2012年，广州在智慧城市建设、区域创新体系完善、战略性新兴产业发展、国际和区域科技合作、高端创新人才引进等方面取得了积极进展，再次入选“中国十大创新型城市”。但先进技术储备不足、高新技术产品贸易竞争力指数持续下滑等问题突出。

2013年，随着一系列科技新政策的实施，预计在财政科技投入和市属国企研发投入方面将有较大幅度增长，贸易竞争力指数持续下滑趋势有望得到扭转，高层次创新创业人才加速向南沙新区、开发区和天河区集聚。

Abstract

Annual Report of the Development of Science, Technology and Informatization in Guangzhou, China (2013) edited by Guangzhou University and Guangzhou Science, Technology & Informatization Bureau, is one of the blue books of Guangzhou, which are compiled into “the National Book Series” published by Social Sciences Academic Press and publicly issued all over the nation. The reports, which include five parts as general introduction, science and technology industry, smarter city and regional development, have included the latest research from science and technology experts, scholars and employees of practical departments, and are important references to the science and technology situation in Guangzhou and to analyzing and forecasting related problems.

In 2012, Guangzhou was re-elected one of the “China’s Top Ten Innovation Cities”, and has made positive progress in smarter city building, regional innovation system perfecting, strategic emerging industry developing, scientific and technological cooperation with foreign and other domestic regions, and top innovative talents introduction; at the same time however, inadequate reserves of advanced technology and a continued decline on trading competitiveness index of high-tech products are prominent problems.

In 2013, the decline of trading competitiveness index is expected to be reversed as implementation of a series of new scientific and technological policies, and considerable growth on budgets of science and technology and on investments of researching for municipal-run enterprises; and there will also be a speed-up gathering of top innovative talents to Nasha District, Guangzhou Development Zone, and Tianhe District.

目 录



B I 总论篇

- B.1 2012 年广州科技和信息化形势分析与 2013 年展望
..... 广州大学广州发展研究院课题组 / 001
- 一 2012 年广州科技和信息化发展总体形势 / 002
- 二 2012 年广州科技和信息化发展存在的
主要问题 / 014
- 三 2013 年广州科技和信息化发展态势与
对策建议 / 021

B II 科技创新篇

- B.2 广州市促进科技和金融结合试点工作调研报告
..... 欧阳滨 / 032
- B.3 广州 800 兆数字集群共网延伸进入地铁建设的
研究报告 王 贝 / 042
- B.4 强化以企业为主体的创新文化建设
——广州实施科技创新工程的文化考量 李仁武 / 053



- B.5 广州电子认证联合服务体系的建设与应用研究** 周晓斌 / 063

B III 科技产业篇

- B.6 广州市软件和信息服务业发展情况调研报告**
..... 周如坤 / 079
- B.7 广州生物产业概况及重点发展领域分析** 沈于阗 / 092
- B.8 广州市黄埔区发展智能产业创新的研究报告**
..... 广州市黄埔区科技和信息化局课题组 / 103
- B.9 利用科技创新推动花都产业转型升级的调研报告** 陈 峰 / 128

B IV 智慧城市篇

- B.10 关于广州增强创新能力与建设创新型城市的调研报告**
..... 广州市新型城市化发展第八专题调研组 / 143
- B.11 关于智慧广州的建设思路及应用成效研究**
..... 陈俊宝 林满山 杨立君 / 172
- B.12 广州市智能化城市管理与运行体系顶层设计
方案研究** 王宇轩 / 186
- B.13 关于广州黄埔“智慧港城”建设战略的研究报告**
..... 王福铸 / 218

B V 区域发展篇

- B.14 2012 年荔湾区科技和信息化形势分析及 2013 年展望**
..... 荔湾区科技和信息化局课题组 / 236



- B.15 2012 年海珠区科技和信息化形势分析及 2013 年展望
..... 海珠区科技和信息化局课题组 / 244
- B.16 2012 年白云区科技和信息化形势分析及 2013 年展望
..... 白云区科技和信息化局课题组 / 254
- B.17 2012 年番禺区科技和信息化形势分析及 2013 年工作展望
..... 番禺区科技和信息化局课题组 / 264
- B.18 2012 年花都区科技和信息化形势分析及 2013 年展望
..... 花都区科技和信息化局课题组 / 276
- B.19 2012 年广州开发区科技和信息化形势分析及 2013 年展望
..... 广州开发区科技和信息化局课题组 / 288

皮书数据库阅读**使用指南**



CONTENTS



Ⅱ I General Introduction

- Ⅱ.1 Science, Technology and Informatization of Guangzhou,
China: Analysis of 2012 and Forecast for 2013

The Research Group of the Academy of Guangzhou Development of

Guangzhou University / 001

1. Overall Situation of Guangzhou Technology and Informatization in 2012 /002

2. Main Problem of Guangzhou Technology and Informatization in 2012 / 014

3. Development Trend and Policies for Guangzhou Technology and

Informatization in 2013 / 021

Ⅱ II Science and Technology Innovations

- Ⅱ.2 A Survey Report on the Pilot Project of Combination of
Science and Technology in Guangzhou

Ouyang Bin / 032

- Ⅱ.3 A Research Report on Guangzhou 800 MHz Digital
Trunking PAMR Covering Metro Network

Wang Bei / 042

- Ⅱ.4 Strengthen the Enterprises as the Mainstay of the Innovation Culture
—*The Implementation of Scientific and Technological Innovation Projects in*

Guangzhou Cultural Considerations

Li Renwu/ 053

- Ⅱ.5 Construction and Application of Guangzhou Consolidation
Service System at Electronic Authentication

Zhou Xiaobin / 063



B III Science and Technology Industry

- B.6 A Survey Report on Guangzhou Software and Information Services Development *Zhou Rukun / 079*
- B.7 General Introduction and Analysis on Guangzhou Bioindustry and Its Key Developing Areas *Shen Yutian / 092*
- B.8 Study on Innovation of Intelligent Industry at Huangpu District in Guangzhou
Research Panel of Huangpu Science, Technology and Informatization Bureau / 103
- B.9 Research Report on Industry Transformation and Upgrade Through Scientific and Technological Innovation in Huadu
Chen Feng / 128

B IV Smarter City

- B.10 Research Report on Guangzhou Strength Innovation Ability and Constructing Intelligent City
The 8th Research Panel on Guangzhou Intelligent City Developing / 143
- B.11 Study on Effectiveness of Construction Idea and its Application of Smarter Guangzhou *Chen Junbao, Lin Manshan and Yang Lijun / 172*
- B.12 Study in Guangzhou Intelligent City Management and Its Operation System Top-level Design *Wang Yuxuan / 186*
- B.13 Research Report on Strategies of Huangpu Intelligent Port City Construction, Guangzhou *Wang Fuzhu / 218*

B V Regional Development

- B.14 Science, Technology and Informatization of Liwan District: Analysis of 2012 and Forecast for 2013
Research Panel of Liwan Science, Technology and Informatization Bureau / 236



- B.15 Science, Technology and Informatization of Haizhu District:
Analysis of 2012 and Forecast for 2013
Research Panel of Haizhu Science, Technology and Informatization Bureau / 244
- B.16 Science, Technology and Informatization of Baiyun District:
Analysis of 2012 and Forecast for 2013
Research Panel of Baiyun Science, Technology and Informatization Bureau / 254
- B.17 Science, Technology and Informatization of Panyu District:
Analysis of 2012 and Forecast for 2013
Research Panel of Panyu Science, Technology and Informatization Bureau / 264
- B.18 Science, Technology and Informatization of Huadu District:
Analysis of 2012 and Forecast for 2013
Research Panel of Huadu Science, Technology and Informatization Bureau / 276
- B.19 Science, Technology and Informatization of Guangzhou
Development Zone: Analysis of 2012 and Forecast for 2013
*Research Panel of Science, Technology and
Informatization Bureau of Guangzhou Development Zone / 288*

总 论 篇

General Introduction

B.1

2012 年广州科技和信息化形势 分析与 2013 年展望*

广州大学广州发展研究院课题组**

摘 要:

2012 年,广州在智慧城市建设、区域创新体系完善、战略性新兴产业发展、国际和区域科技合作、高端创新人才引进等方面取得了积极进展,再次入选“中国十大创新型城市”。但先进技术储备不足、高新技术产品贸易竞争力指数持续下滑等问题突出。2013 年,随着一系列科技新政的实施,预计财政科技投入和市属国企研发投入将有较大幅度增长,贸易竞争力指数持续下

* 本报告系广东省普通高等院校人文社会科学重点研究基地广州大学广州发展研究院研究成果。报告中所采用的数据除特别注明的外,均由广州市科技和信息化局提供。

** 课题组组长:涂成林;成员:曾恒皋、周凌霄、谭苑芳、蒋年云、蒋余浩、黄旭、丘乐媛、邓良;执笔:涂成林、曾恒皋。