

 广州蓝皮书[®]
BLUE BOOK OF GUANGZHOU

广州创新型城市 发展报告 (2012)

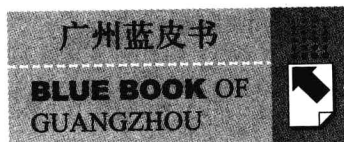
ANNUAL REPORT ON INNOVATION CITY DEVELOPMENT
OF GUANGZHOU (2012)

主 编 / 李江涛
执行主编 / 童晓频



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

2012
版



广州创新型城市发展报告 (2012)

ANNUAL REPORT ON INNOVATION CITY DEVELOPMENT
OF GUANGZHOU (2012)

主 编 / 李江涛
执行主编 / 童晓频



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

图书在版编目 (CIP) 数据

广州创新型城市发展报告. 2012/李江涛主编. —北京: 社会科学文献出版社, 2012. 8

(广州蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 3635 - 7

I. ①广… II. ①李… III. ①城市建设 - 研究报告 - 广州市 - 2012
IV. ①F299. 276. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 176077 号

广州蓝皮书

广州创新型城市发展报告 (2012)

主 编 / 李江涛

执行主编 / 童晓频

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

电子信箱 / pishubu@ssap.cn

项目统筹 / 丁 凡

经 销 / 社会科学文献出版社营销中心 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

责任编辑 / 张丽丽 丁 凡

责任校对 / 丁爱兵

责任印制 / 岳 阳

印 装 / 北京季峰印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

版 次 / 2012 年 8 月第 1 版

印 次 / 2012 年 8 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 3635 - 7

定 价 / 59.00 元

印 张 / 22.5

字 数 / 388 千字

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

《广州创新型城市发展报告（2012）》

编 辑 部

主 编 李江涛

执行主编 童晓频

编 辑 张赛飞 易卫华 邓 强 隆宏贤

摘 要

《广州创新型城市发展报告（2012）》是由广州市社会科学院主持编写的“广州蓝皮书”系列之一，是以广州创新型城市发展为主题的第一本蓝皮书，主要包括以下五个部分的内容。

第一部分是总报告。报告分析了2011年广州创新型城市的发展态势及其推进政策，并指出存在的主要问题，在此基础上探讨了影响2012年广州创新型城市发展的外部因素、内部条件，并对其态势进行了分析与预测，提出了加快广州创新型城市发展的主要对策。

第二部分是分析篇。三篇报告从三个不同维度深入分析了广州市工业创新活动、高新技术产业创新绩效评价及财政政策支持、产业结构优化与技术创新演进，使我们观察到广州市创新领域的活动规律及内在联系。

第三部分对策篇则从技术市场、软件产业、制造业的绿色技术等部门的视角研究政府的经济政策与技术政策，并相应提出了政策建议和意见。

第四部分是比较篇。通过与国内主要创新型城市和境外创新型地区进行比较研究，为广州市创新型城市建设提供借鉴。

第五部分是附录。选取了2011~2012年广州市政府在城市创新领域发布的三个重要规划，以资参考。

Abstract

Annual Report on Innovation City Development of Guangzhou (2012), one volume of the *Guangzhou Blue Book Series* compiled by Guangzhou Academy of Social Sciences, is the first Blue Book focused on Guangzhou innovation city development. This book is composed of five parts.

Part 1 is the General Report. It analyzes the current situation of Guangzhou innovation city and the released policies, and points out the main problems. On this basis, this report explores the external factors and internal conditions of Guangzhou innovation city development in 2012, analyzes and forecasts its development trend, and proposes countermeasures on accelerating Guangzhou innovation city development as well.

Part 2 is the Analysis Report. Three reports analyze the Guangzhou industrial innovation activities, high-tech industries innovation performance evaluation and fiscal policy support, industrial structure optimization and technological innovation evolution, which express the regular pattern and intrinsic link of innovative activities in Guangzhou.

Part 3 is Policy Report. From the perspectives of technology market, software industry, green technology in manufacturing, this part studies the government's economic policies and technology policies, and proposes suggestions and proposals correspondingly.

Part 4 is Comparison Report. Through comparing Guangzhou with other main innovation cities in domestic and innovation regions at abroad, this part concludes some experience, so as to provide a reference for the Guangzhou innovation city development.

Part 5 is Appendix. We select the 3 key Plans for readers' reference on the field of city innovation released by Guangzhou Municipality during 2011 – 2012.

目 录



Ⅱ I 总报告

Ⅱ.1 2012 年广州创新型城市发展报告

..... 张赛飞 邓 强 易卫华 童晓频 隆宏贤 / 001	
一 创新型城市概念	/ 002
二 2011 年广州创新型城市发展态势分析	/ 004
三 2011 年广州创新型城市推进政策分析	/ 013
四 2011 年广州创新型城市发展存在的主要不足	/ 019
五 2012 年广州创新型城市发展展望	/ 022
六 加快广州创新型城市发展的主要对策	/ 026

Ⅱ II 分析篇

Ⅱ.2 广州工业创新活动分析

杜志威 吕拉昌 / 036

Ⅱ.3 广州市高新技术产业创新绩效评价及财政政策支持研究

..... 陈文涓 唐雪萍 / 057	
---------------------	--

Ⅱ.4 广州市产业结构优化与技术创新演进研究

——基于内生增长理论	邓可斌 / 087
------------------	-----------

Ⅱ III 对策篇

Ⅱ.5 广州技术市场的现状分析与发展对策

张赛飞 邓 强 / 104



- B.6** 广州市软件产业发展现状与政策研究 童晓频 易卫华 / 121
- B.7** 珠三角地区制造业绿色技术创新及其发展对策研究
..... 王 鹏 高妍伶俐 / 145

B IV 比较篇

- B.8** 广州与国内主要创新型城市比较研究
..... 张赛飞 易卫华 童晓频 邓 强 隆宏贤 / 159
- B.9** 香港科技创新及其对广州的启示 易卫华 / 190
- B.10** 韩国大田区域创新体系建设及其对广州的启示 隆宏贤 / 211

B V 附录

- B.11** 广州国家创新型城市建设总体规划（2011~2015年）
..... 广州市人民政府 / 232
- B.12** 广州市“十二五”科学技术发展规划（2011~2015年）
..... 广州市人民政府 / 267
- B.13** 广州市“十二五”信息化发展规划（2011~2015年）
..... 广州市人民政府 / 318

CONTENTS



Ⅱ I General Report

Ⅱ.1 The Report on Guangzhou Innovation City Development in 2012

Zhang Saifei, Deng Qiang, Yi Weihua, Tong Xiaopin and Long Hongxian / 001

1. Concept of Innovation City / 002

2. Analysis on Development Trend of Guangzhou Innovation City in 2011 / 004

3. Analysis on Promote Policy of Guangzhou Innovation City in 2011 / 013

4. Main Problems of Guangzhou Innovation City in 2011 / 019

5. Prospects of Guangzhou Innovation City in 2012 / 022

*6. Countermeasures to Accelerate the Development of Guangzhou
Innovation City / 026*

Ⅱ II Analysis Report

Ⅱ.2 The Analysis on Guangzhou Industrial Innovation Activities

Du Zhiwei, Lyu Lachang / 036

Ⅱ.3 Research on Guangzhou High-tech Industry Innovation Performance

Evaluation and Fiscal Policies Support

Chen Wenjuan, Tang Xueping / 057

Ⅱ.4 Research on the Industrial Structure Optimization and Technology

Innovation Evolution of Guangzhou

—Based on Endogenous Growth Theory

Deng Kebin / 087



Ⅲ Policy Report

- Ⅲ.5 Analysis of Guangzhou Technology Market and Development
Countermeasures *Zhang Saifei, Deng Qiang* / 104
- Ⅲ.6 Guangzhou Software Industry Development and Policy Research
Tong Xiaopin, Yi Weihua / 121
- Ⅲ.7 Research on the Green Technology Innovation of Manufacturing
in Pearl River Delta Area and Its Development Countermeasures
Wang Peng, Gao Yanlingli / 145

Ⅳ Comparison Report

- Ⅳ.8 Comparison Research of Guangzhou and Other Domestic Main
Innovation Cities *Zhang Saifei, Yi Weihua, Tong Xiaopin, Deng Qiang and Long Hongxian* / 159
- Ⅳ.9 Scientific and Technological Innovation in Hong Kong and Its
Enlightenments to Guangzhou *Yi Weihua* / 190
- Ⅳ.10 The Development of Regional Innovation System in Daejeon,
South Korea and Its Enlightenments to Guangzhou *Long Hongxian* / 211

Ⅴ Appendix

- Ⅴ.11 The Overall Plan on Guangzhou National Innovation City
Construction (2011-2015) *People's Government of Guangzhou Municipal* / 232
- Ⅴ.12 "12th Five-Year Plan" on Guangzhou Science and Technology
Development (2011-2015) *People's Government of Guangzhou Municipal* / 267
- Ⅴ.13 "12th Five-Year Plan" on Guangzhou Information Technology
Development (2011-2015) *People's Government of Guangzhou Municipal* / 318

总 报 告

General Report



B.1

2012 年广州创新型城市发展报告

张赛飞 邓 强 易卫华 童晓频 隆宏贤*

摘 要：本文在论述创新型城市的内涵、主要特征的基础上，分析了2011年广州创新型城市的发展态势及其推进政策，并指出存在的主要问题。在此基础上，本文探讨了2012年广州创新型城市发展的外部因素、内部条件，并对其态势进行了分析与预测。最后，本文提出了加快广州创新型城市发展的主要对策。

关键词：创新型城市 科技创新 创新要素

-
- * 张赛飞（1970~），女，湖南邵阳人，广州市社会科学院软科学研究所所长、副研究员，主要研究城市经济、数量经济、科技创新与科技政策。邓强，男，广州市社会科学院软科学研究所助理研究员，研究方向为区域经济、技术经济、科技创新与科技政策。童晓频，男，1982年毕业于广州中山大学历史系，获学士学位；1989年毕业于广州中山大学社会学系应用社会学专业，获硕士学位；高级研究员工作室主任，副研究员；主要研究领域为社会政策与公共政策研究，擅长抽样调查、市场分析与政策分析。



一 创新型城市概念

（一）创新型城市内涵

伦敦大学规划学教授比特·霍尔在《城市文明：文化、科技和城市秩序》中指出，那些有创新特质的城市往往“处于经济和社会的变迁中，大量的新事物不断涌现，融合并形成一种新的社会”。他认为，创新城市必须是：开放思想、多样化与宽容性；独立个性；可达性；弹性、有活力的公共空间；高质量的人居环境；源于地方的全球导向。创新城市必须具备的条件是：高技能劳动力；激励、引导的制度；动态的思想家、创业者和实干家；独立人格的人；充分的智力基础设施；完善的内外通信联系；企业家文化；创造性的火花冲突；动态和紧张的平衡能力。2005年，世界银行曾发表一份关于“东亚创新型城市”的研究报告，其中提出了一系列成为创新型城市的先决条件，如：拥有优良的交通电信基础和功能完善的城市中心区；拥有充足的经营、文化、媒体、体育及学术活动的场所设施；拥有研究、开发与创新能力；拥有受教育程度较高的劳动力队伍；政府治理有效，服务高效；拥有多样化的文化事业基础设施和服务；拥有多样化的、高质量的居住选择；切实重视环保，在这方面有良好口碑；社会多元，能接纳各种观点的碰撞，各种文化的融合和各种体验的交汇；等等。C. Landry (2000) 认为创新型城市须具有开放思想、多样化、宽容、独立个性、可达到、弹性及有活力的公共空间、高质量的人居环境、源于全球化倾向的本地化等特征。可见，西方基于创新型城市的理解，在强调良好的高效的基础设施的同时，强调文化的多样性、包容性以及人的创造性发挥。

在国内，尹继佐（2003）将创新城市界定为创新意识成为市民思维不可分割的一部分，城市能够将创新想法付诸实施，并将创新实践成果不断宣传、传播，维持城市不断进行新的创新过程。代明（2005）认为创新型城市应该具备四大功能：科技研发中心、新兴产业中心、品牌营销中心和企业运营中心。杜辉（2006）认为，创新型城市是以科技进步为动力、以自主创新为主导、以创新文化为基础的城市形态。金吾伦等（2006）认为创新型城市是以其持续不断的创新，推动整个城市在新技术突破及其产业化基础上实现经济社会更大的发展，从



根本上改变旧的经济增长方式、调整经济结构,使国际竞争力得到空前提高。李英武(2006)认为创新型城市建设是一个系统工程,包含城市系统多因素的创新,特别是各因素之间的整合和协同作用。杨冬梅等(2006)认为,创新型城市是在新经济条件下以创新为核心驱动力的一种城市发展模式。胡钰(2007)认为,创新型城市的核心内涵是城市自主创新能力较强,体现为科技创新制度设计较完善,科技投入较大、基础条件较好,企业技术创新能力较强,科技创新支撑和引领城市经济社会发展能力较强。杨华峰等(2007)提出,创新型城市是依靠人才、知识、技术、资本、环境、文化等创新要素在城市的有效聚集,通过营造良好的社会、经济环境,推动和促进整个城市在新知识运用、新技术突破及其产业化的基础上实现经济社会更大的发展,进而从根本上突破原有的经济增长方式,改变城市发展模式。

综合来看,创新型城市是在全球竞争体系中,集聚和配置创新资源,以创新为核心驱动力的城市发展形态。它既是城市发展的一种模式,也是城市发展的高级阶段。建设创新型城市是转变经济发展方式的重要体现,因此,在当前具有特殊的意义。进一步从发展动力来看,创新型城市是以科技、人力资本等创新要素为核心驱动;从体系构成来看,创新型企业是其主要构成主体;从发展条件来看,创新环境决定了城市创新的持续发展能力;从城市功能来看,城市整体表现出较强的知识性产业特征,信息产业、知识密集型服务业、高技术产业和创意产业成为主要的基础产业。

(二) 创新型城市主要特征

虽然创新型城市的发展有多种类型,但总的来看,这些城市都具有一些共同的特征。

第一,具有良好的城市基础设施。各种物质的交换,技术的交流,思想的碰撞,是产生创新观念和思想的重要源泉和条件。从普遍意义上讲,物质的、现代化的城市是一个构造复杂的平台,它承担着人类大部分的活动。而良好的城市基础设施为人们交往、交流创造了便利条件,为信息、资金、商品的交换与流动提供了平台。因此,良好的城市基础设施是创新型城市发展的前提。

第二,完善的创新体系。创新体系是体现创新型城市特征的核心要素,它决定了创新型城市的本质特征。城市创新系统深深嵌入并融入城市系统的各个子系



统及其元素中,这是创新型城市的重要标志。^①一般来讲,相对完善的城市创新体系体现在以企业为主体、以市场为导向、产学研紧密结合的一种创新形态上。

第三,有利于创新的文化环境。创新环境主要是指对创新系统产生影响的各种文化因素所构成的综合体,它直接影响着人们是否有追求创新的热情,人与人之间能否建立起相互信任、相互合作的关系。而创新型城市共有的文化特点是鼓励创新,容忍失败,促进多种文化交融,加强合作,开放竞争。可以说,创新文化决定了城市创新的持续发展能力。

第四,突出的产业创新。产业创新是城市创新的核心,其目标是实现产业结构的演进,增强产业整体的竞争能力,城市创新在本质上就是一种产业突变。从主要创新型城市的发展实践来看,高技术制造业、知识密集型服务业、创意产业是创新型城市的产业基础,目前创意产业在全球发展极为迅速,已经成为许多创新型城市的主要标志之一。

二 2011 年广州创新型城市发展态势分析

(一) 科技创新能力明显提升

2011 年,广州以知识创新、技术创新双引擎驱动,大力促进技术、知识、人才、资本等创新要素多模式融合,着力推进创新平台建设,科技创新能力显著增强。

1. 专利数量与质量显著提升

一是专利总量快速增长。2011 年专利申请量达 28087 项(见图 1),比上年增长 35%,2006~2011 年年均增长 16.9%;2011 年专利授权量达 18339 项,比上年增长 21.5%,2006~2011 年年均增长 21.4%,可见,无论是专利申请量还是授权量都呈现出快速增长的势头。

二是发明专利增长明显提速。2011 年广州发明专利申请量达 8172 项,比上年增长 25.7%,2006~2011 年年均增长 26.1%;发明专利授权量 3146 项,比上

^① 戴超群:《创新型城市评价指标体系研究及其在南京市的应用》,南京航空航天大学经济与管理学院硕士论文,2008,第 17 页。

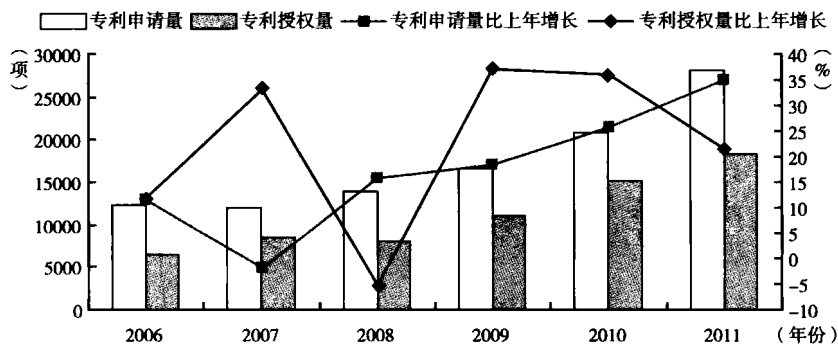


图1 2006~2011 年广州专利申请量与授权量

资料来源：广州市知识产权信息网，<http://www.gzipo.gov.cn>。

年增长 58.1%，2006~2011 年年均增长 31.7%（见图 2）。可见，广州发明专利的申请量与授权量增速明显加快，而发明专利往往原创性较高，说明广州的原始创新能力有所提高，科技创新的质量有所改善（见图 2、图 3）。

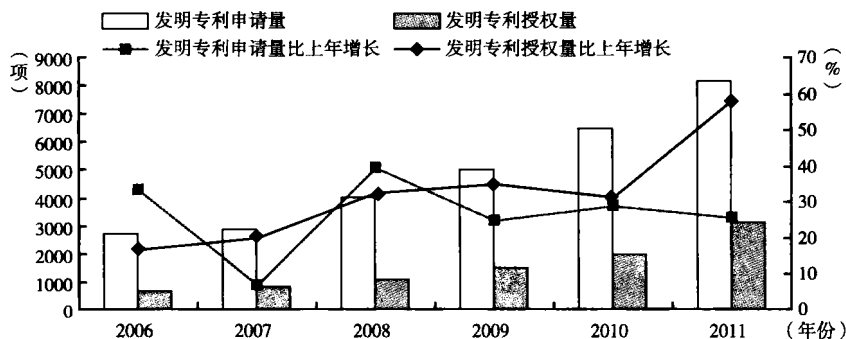


图2 2006~2011 年广州发明专利申请量与授权量

资料来源：广州市知识产权信息网，<http://www.gzipo.gov.cn>。

三是专利授权结构有所优化。2011 年广州发明专利授权量达 3146 件，占专利授权总量的 17.2%，比上年上升了 5 个百分点；实用新型专利授权量达 8031 件，占专利授权总量的 43.8%；外观设计授权量达 7162 件，占专利授权总量的 39.1%（见图 3）。发明专利授权量比重显著上升，显示了广州专利授权结构进一步优化。

2. 科技创新平台建设有序推进

2011 年，广州大力推动面向行业和区域的公共技术服务平台建设，在装备

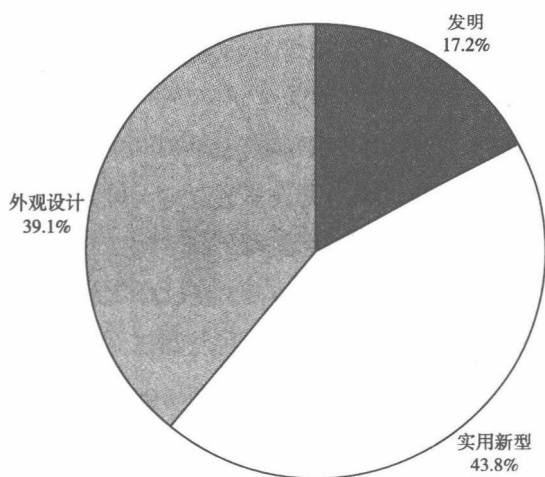


图3 2011年广州三种专利授权结构

资料来源：广州市知识产权信息网，<http://www.gzipo.gov.cn>。

制造、电子信息、生物医药、新材料、节能环保与新能源等领域重点支持建设提供研发设计、试验检测、认证咨询、工程化与信息化等服务的公共技术平台。重点推进广州中国科学院工业技术研究院二期、北航新兴产业技术研究院、广州南沙中山大学科技创新产业基地、中国电子科技集团华南科技园、军事医学科学院华南分院、广州现代产业技术研究院、中国—乌克兰巴顿焊接研究院、中国（广州）超级计算中心等重大科技创新平台建设。2011年，“临床医学分子诊断国家地方联合工程实验室和自检型快速诊断”、“数字家庭互动应用”、“人畜共患病防控制剂”、“河口水利技术”获批成为国家地方联合工程实验室，“亚热带农业生物资源保护与利用”、“同位素年代学与地球化学”、“热带海洋环境”、“发光物理与化学”获批成为国家重点实验室。截至2011年年底，广州共有国家级创新平台50家，其中国家重点实验室14家，国家级工程技术研究中心13家，国家工程实验室9家；省级重点实验室41家，省级工程技术研究中心84家，市级工程技术研究中心147家，基本形成了以国家级创新平台为龙头，省、市级工程中心为支撑，企业为研发和成果转化主体的技术创新体系。^①

^① 《广州市2家国家地方联合工程实验室获国家发展改革委批复》，中华人民共和国国家发展和改革委员会网站，http://www.sdpc.gov.cn/dffgwdt/t20111209_449974.html。



（二）企业创新能力显著提高

2011 年，广州通过实施重大技术工程建设、骨干企业扶持工程建设，促进企业掌握核心技术，龙头骨干企业技术创新能力显著增强。企业在职务专利的申请和授权中的主体地位进一步加强。2011 年 1 ~ 11 月，广州工矿企业专利申请量约为 10469 项，占广州专利申请总量的 43.63%，占广州职务专利申请总量的 71.39%；2011 年，广州工矿企业专利授权量为 6937 项，占广州专利授权总量的 42.55%，占广州职务专利授权总量的 72.82%。

1. 企业掌握一批关键核心技术

2011 年，广州围绕国家和广州市“十二五”发展规划，以龙头企业为主体，产学研用结合，与国家、省科技重大专项联动，实施“百项产学研重大科技创新工程”，重点支持重大科技创新项目，在云计算、物联网、移动互联网、生物医药、软件、电子信息、半导体照明、节能与新能源汽车等前沿领域，突破一批重点产业关键技术，如：由广州汽车集团股份有限公司完成的项目“自主开发‘传祺’系列中高级轿车及其技术”、东方电气（广州）重型机器有限公司、中广核工程有限公司完成的“1000MW 项级核电汽水分离再热器研制及产业化”、京信通信技术（广州）有限公司完成的“TD-SCDMA 天线产品系列化开发及产业化”、广东威创视讯科技股份有限公司完成的“可实现自动调节交互控制的大屏幕拼接显示系统”、广州市金税信息系统集成有限公司、广州市电视台的“金税 IT 资源全网监管平台及在广电行业的应用”等。

2. 骨干龙头企业发展壮大

2011 年，广州通过实施“百家创新型骨干企业扶持工程”、“百亿科技金融创新融资工程”，培育创新型示范企业和试点企业，引导创新型企业加快转型升级，重点支持企业依靠技术创新提升产品创新。2011 年，广州市高新技术企业数量达到 1257 家，占广东省高新技术企业的 23.5%，拥有经济规模超亿元的高新技术企业 379 家，上市高新技术企业达 39 家。^① 2011 年，新增白云电气集团国家级创新型企业 1 家，广州汽车集团股份有限公司、广州万孚生物技术有限公

^① 《广州市高新技术企业发展呈现四大亮点》，<http://tech.hexun.com/2012-03-05/138944392.html>。