



图为柳工E系列挖掘机。王重彬摄

科技攻关引导结构优化

广西壮族自治区深入贯彻落实科学发展观，坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，深入实施“科教兴桂”和“人才强桂”战略，为实现富民强桂新跨越作出了积极贡献。

一、要素投入及主要科技产出指标

- 1、全社会研发经费
“十一五”以来，广西科学研究与试验发展（R&D）经费以年均27.8%的速度增长，R&D与GDP的比值从2006年的0.38%提高到2011年的0.69%。2011年，广西全社会研发经费达到810204万元。（表1）
- 2、全社会研发全时人员数
2011年，广西全社会研发全时人员数为40129人年。（表2）
- 3、专利授权量
2011年，广西专利申请量8106件，其中发明专利申请量2757件；专利授权量为4401件，其中发明专利授权量634件。2012年1至9月，广西发明专利申请增长率跃居全国首位，共申请专利3410件，同比增长107.04%；每万人口发明专利拥有量去年9月末达到0.51件，同比增长37.80%。（表3）

二、自主创新能力建设主要指标

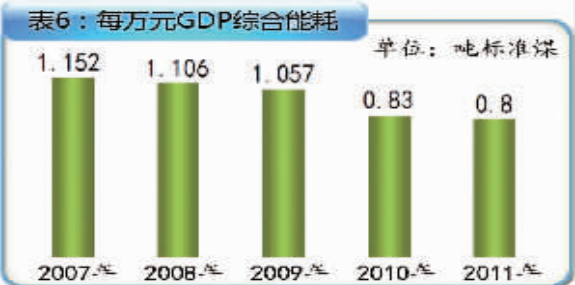
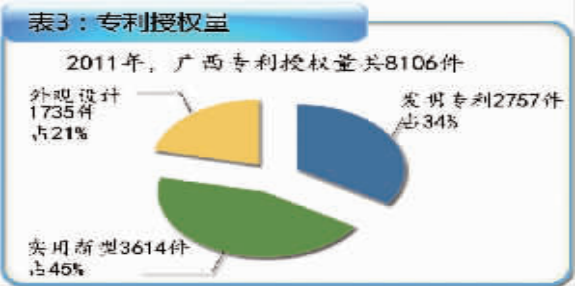
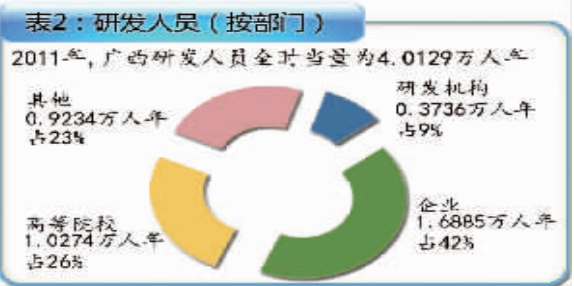
- 1、重大项目

- 2011年，广西承担国家科技计划项目及其他重大科技项目571个，投入经费3.09亿元。2012年预计承担重大项目607个，投入经费3.44亿元。（表4）
- 2、科技创新平台建设
截至2012年9月，广西已建设了2家国家重点实验室、3家省部共建国家重点实验室培育基地、3家国家工程技术研究中心、8家国家级企业技术中心、4家国家级科技企业孵化器、9家国家级示范生产力促进中心、2家国家技术转移示范机构。建设了25家自治区工程院、23家千亿元产业研发中心、36家自治区重点实验室、106家自治区级工程技术研究中心、181家自治区企业技术中心和26家产业技术创新战略联盟等一大批科技创新平台。
- 3、开放合作与人才引进
截至2012年9月，广西先后聘任了116位自治区主席院士顾问，27位“八桂学者”，31名特聘专家，4人入选国家引进海外高层次人才“千人计划”。
- 依托中国—东盟博览会，广西大力推进科技领域的开放合作。每届博览会都从东盟国家实际需求出发，重点展示和推介了中国“农业科技成果转化资金专项”和“星火计划”的优秀技术成果。2012年9月召开的第九届中国—东盟博览会更是把“科技合作”作为主题，展出科技项目共380个。

- 4、政策保障
广西深入贯彻落实全国科技创新大会精神，出台了《关于深化科技体制改革加快广西创新体系建设的实施意见》及66个配套文件。意见对依靠创新驱动、实现全区科技和经济的跨越发展提出了27个方面的具体要求。
- 三、重点领域成果与成效

- 1、高新技术产业发展
到2011年，广西高新技术企业达到408家。在广西北部湾经济区国家高新技术产业带和5个高新区的辐射带动下，以电子信息、高端装备制造、生物医药、工程机械、新材料等为代表的广西高新技术产业集群进一步发展壮大。到2011年，广西拥有3个国家级高新区。
- 广西围绕特色优势产业发展，整合优化创新资源，通过实施千亿元产业重大科技攻关工程等，有效支撑了产业结构调整与优化升级。率先研发出国内首台达到欧IV、欧V、欧VI排放标准的柴油发动机和世界首台可再生空气混合动力柴油发动机、世界最大的机械式硫化机等一批国内外领先并拥有自主知识产权的新产品，涌现出“玉柴”、“柳工”、“五菱”、“欧维姆”等一批知名品牌，科技创新为广西的食糖、微型汽车、轮式装载机、柴油内燃机等产品市场占有率排全国第一位、汽车

- 产量超百万辆和食品、汽车、冶金等产业产值超千亿元提供了重要支撑。
- 2、科技支撑新农村建设
广西是“中国糖都”和全国桑蚕第一大省。“桂糖26号”、“百优838”、“桂桑优62”等一大批农业新品种培育成功以及标准化栽培、高值化加工等一批先进适用技术的推广应用，使甘蔗、木薯、桑蚕、速丰林、奶水牛、罗非鱼等优势特色产业生产技术水平处于全国领先地位；糖料蔗、蚕茧、木薯、木材等产量排全国首位。
- 3、民生科技领域
2011年，广西在人口健康、食品安全、生态环境、公共安全、减灾防灾等方面开展重大科技攻关，取得了一系列丰硕成果，头颈部恶性肿瘤、地中海贫血、肝炎肝硬化等疾病的诊断和防治技术跨入全国先进行列。科技支撑节能减排和生态环境建设工作取得新成绩，制糖行业循环经济发展走在全国前列。
- 4、技术市场合同交易额
2011年，广西技术市场共签订各类技术合同778项，与上年相比上升201.55%，成交技术合同总金额56377.20万元，与上年同比增长36.30%。（表5）
- 5、每万元GDP能耗
2011年，广西每万元GDP能耗为0.8吨标准煤。（表6）
（以上数据由广西科技厅提供）



▷ 1月，2012年第二十一届中国广西科技活动周举行。共有53个项目集中签约，签约金额达16.12亿元。

▷ 2月，广西下发《关于在全区开展全民发明创造活动的决定》和配套文件《广西发明专利倍增计划》，开展全民发明创造活动，力争在短期内大幅度提高广西发明专利拥有量。

▷ 2月，广西发明创造大会召开。

▷ 5月，2012年全国科技活动周广西活动举行。共开展300多项科普活动，参与人次达700多万。

▷ 7月，周其凤、李培根等46位

中国科学院、中国工程院院士获聘广西壮族自治区主席院士顾问。目前广西壮族自治区主席院士顾问总数已达116位。

▷ 9月，第九届中国—东盟博览会在广西南宁开幕。

▷ 9月，广西全区科技创新大会召开。大会表彰奖励了2011年度广西科学技术奖140项。

▷ 10月，第一届广西发明创造

成果展览交易会举办。展会汇聚了广西2000项发明创造成果，是迄今为止广西规模最大、规格最高的一次发明创造盛会。

▷ 12月，广西获国家自然科学基金资助经费首次突破2亿元大关，资助项目达428项，再创历史新高。

▷ 12月，广西研究人员论文首次在国际顶级杂志《自然》系列期刊发表。广西医科大学第一附属医院泌尿科学研究所和基因组与个体化医学研究中心莫曾南教授是该论文并列第一作者。

加快优势产业向高端发展

□ 柳卸林

广西壮族自治区是一个自然资源丰富的地区，如糖业在我国拥有举足轻重的地位。汽车、旅游产业也很有特色。广西利用自然资源的优势，已在一些新兴产业做出了重要的成绩。如，在特色生物能源方面，加大了生物乙醇关键技术研究与产业化工作，研究和开发了以木薯、糖蜜为原料的发酵专用高效菌种，在一些生物医药领域，也有所突破，并获得了相应的知识产权。

但是，横向比较，广西创新能力居于全国下游，有全国竞争力的企业不多。为此，广西需要充分发挥地理位置的独特优势，完善创新基础设施建设，加大定向招商引资力度，促进创新要素本地化集群，同时加快重大产业化技术的开发和应用，推动广西特色优势产业向产业链高端发展。

（作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任）

沈捷

广西玉柴机器集团有限公司总工程师。致力于各类型车用柴油机产品及产品技术的开发和研究。

“玉柴从来不惧怕任何竞争对手，因为我们有核心技术，我们的产品完全可以与竞争对手抗衡，我们下一步工作就是将柴油机小型化、轻量化，提高功率密度，同时研发柴油机燃料多元化。”

上汽通用五菱汽车股份有限公司

拥有国家认定企业技术中心和企业博士后科技工作站。形成了“以我为主、集成资源和共享式”的自主研发模式。与上海交通大学合作微车车身质量控制工程，以该成果为基础的“复杂薄板产品装配的数字化工艺设计与装备技术”项目获2011年国家科技进步二等奖，并获得2012年国家重大科技成果转化项目支持。

广西柳工集团有限公司

推行具有国际先进水平的LDP研发流程，成功研发多项技术领先产品。加快符合欧洲排放三阶段要求的产品研发；超低音装载机与满足欧洲排放四阶段要求的挖掘机为充分参与欧美高端市场提供有力保障。2012年先后与世界一流的工程机械零部件企业美国康明斯公司等合作，推动柳工关键部件的优化和升级，打造柳工在国际市场的独特竞争优势。

农光

广西医科大学第一附属医院儿科主任、教授。通过多学科协作攻关，证实了危重症手足口病死亡的主因。

“对于一位临床医生来说，其科研的动力来自病人，而科研的结果最终是真正能解决病人的问题。”