自主创新 年度报告 重庆篇

Independent Innovation Annual Report 2012

推动科技进步，加快建设长江上游科技创新中心。大力推进科技创新，切实增强科技对经济发展的支撑引领作用，建设创新型城市。重点推动集成创新、引进消化吸收再创新，鼓励有条件的领域开展原始创新。面向重点产业加强创新平台建设，注重协同创新，推进军民融合技术创新，积极开发重大共性技术和核心关键技术，实施重大科技示范工程。高度重视信息化、数字化、智能化建设。

——摘自《重庆市第四次党代会报告》

建“三个中心” 抓“科技兴渝”

重庆抓住建设全国统筹城乡综合配套改革试验区、设立两江新区等重大历史性机遇，以经济社会发展为主战场，加快建设长江上游金融中心、商贸物流中心和科技教育中心，实施区县、产业与民生、创新能力建设重大科技支撑示范工程，努力打造内陆科技开放创新高地，自主创新能力和绩效显著提升，科技推动经济社会发展取得新成就。2011年，重庆市综合科技进步水平指数达到53.69%，增幅居全国第四位，排名全国第13位。

一、要素投入及主要科技产出指标

1、全社会研发经费

2011年，重庆市全社会研发经费实现稳步增长，全年共安排全社会研发经费128.4亿元，研发经费与国内生产总值的比例为1.28%。(表1)

2、全社会研发全时人员数

2011年，重庆市科技活动人员超过11.5万人，重庆市R&D人员折合全时人员达到4.1万人年。(表2)

3、专利授权量

重庆市专利授权量再创新高，2011年专利授权量为15525件，2012年1至10月份专利授权量为16950件，其中发明专利2006件，实用新型11117件，外观设计3827件。2012年1至10月份，每万人发明专利拥有量为2.24件，超过2011年全年近2%。(表3)

4、高技术产业产值

2011年重庆市高技术产业完成总产值2445.95亿元，同比增长72.5%；实现新产品增加值738.32亿元，同比增长77.1%。

二、自主创新能力建设主要指标

1、重大项目

2011年，重庆执行“973”、“863”等国家科技计划项目427项、获得资助经费13.66亿元，同比分别增长10.1%和65.6%。成功组织申报国家自然科学基金项目733项、经费3.39亿元，分别增长24.8%和78.6%。执行市级科技计划项目1192项。

2、科技创新平台建设

数与质同步提升。2011年，重庆市新增市级以上公益类研发平台37个，其中：重点实验室19个(国家级2个)，工程技术研究中心18个(国家级1个)；新增市级以上企业研发平台113个，其中：企业重点实验室3个、企业工程技术研究中心72个、企业技术中心38个(国家级1个)；新增市级以上科技企业孵化器8个，累计达到50个，覆盖70%以上的市级园区；新增市级生产力促进中心21家，累计达到75家，覆盖所有区县，全年服务中小企业4035家。

2011年，重庆市拥有国家重点实验室8个、市级以上重点实验室60个、国家级工程中心10个、市级以上工程技术研究中心105个、国家级企业技术中心18个、市级企业技术中心219个、国家级生产力促进中心8个、国家级科技企业孵化器8家、国家级高新技术产业化基地7个。(表4)

3、开放合作与人才引进

科技交流合作方兴未艾。2011年，重庆市累计开展各种科技交流合作活动300余次，涉及科技人员超过6万人次，引进境外知名科研机构57家、先进技术1051项和国内重大创新成果3258项。国家级国际科技合作示范基地9个。

科技人才队伍日益壮大。2011年，重庆成功引进国内外院士3名、新培养国家千人计划人选10名、“973”首席科学家1名、“863”专家3名、知识产权专家7名和市杰出青年科技人才10名，吸引海外留学博士146人。

4、政策保障

2012年，重庆市出台《重庆市促进科技成果转化股权和分红激励的若干规定》。该文件是全国省级层面第一个相关规范性文件，在制度设计上进行了大胆创新，呈现适用范围全覆盖、激励对象无限制、激励方式有突破、促进政策有保障四大特点，对于进一步调动科技人员积极性创造性，将重庆打造为科技创新创业政策“洼地”具有重要意义。

三、重点领域成果与成效

1、高新技术产业发展

光机电一体化领域高新技术企业134家，实现总收入504.53亿元。重庆工业自动化仪表研究所承担的重大科技攻关项目“新一代工业控制系统的研究开发与产业化”，提高了区域产业发展的核心竞争力。

电子信息技术领域高新技术企业88家，实现总收入181.23亿元。依托重庆高新区成功申报开展“新型计算机及外围设备”国家创新型产业集群发展试点。

新材料领域高新技术企业46家，实现总收入227.19亿元。西南铝公司在“天宫一号”工程中承担了多个品种、规格的高品质铝合金关键材料和构件研发试制任务。

生物与新医药技术领域高新技术企业41家，实现总收入97.46亿元。成功开发填补国内空白、治疗帕金森氏病的屈昔多巴药品。

新能源及节能技术领域高新技术企业31家，实现总收入63.38亿元。启动“海相页岩气勘探开发关键技术与示范”科技专项，探索重庆市海相页岩气勘探开发模式。

环境保护领域高新技术企业15家，实现总收入32.28亿元。三峰环境产业集团被授予“国家环境保护垃圾焚烧处理与资源化工程技术中心”。

2、科技支撑新农村建设

2011年，重庆审(鉴)定农作物新品种20个，其中国审(鉴)定2个，国外审定1个。示范推广农作物新品种1530万亩，增产粮食5.9亿公斤。培育农民工返乡创办微型企业154个。选派市级特派员254名，区县级科技特派员3392名，建成农业科技专家大院89个。

3、民生科技领域

2012年，重庆市在新药创制、医疗器械研发和产品示范方面取得突出成效。截至目前，全市共申请注册药品13个，3种新药获得国家新药证书。在国内率先研制成功以方舱和充气帐篷为基本模块的“移动急救医院”，自主研制“卫生列车”手术急救车。“十百千万”工程向36家基层医疗机构派送创新医疗器械产品240余台(套)，价值3700多万元。

4、技术合同成交额

2011年，重庆市技术合同成交额101.7亿元。截至2012年11月，重庆市技术合同成交额已达192.7亿元，比2011年增长89.5%。(表5)

5、每万元GDP能耗

2011年，重庆市万元GDP能耗0.953吨标准煤，降低3.81%。(表6)

(以上数据由重庆市科学技术委员会提供)

重庆山外山科技有限公司是国内规模最大、技术最先进的血液净化设备龙头生产企业。图为山外山公司的血液净化设备研发车间。　本报记者　吴陆牧摄

专家点评

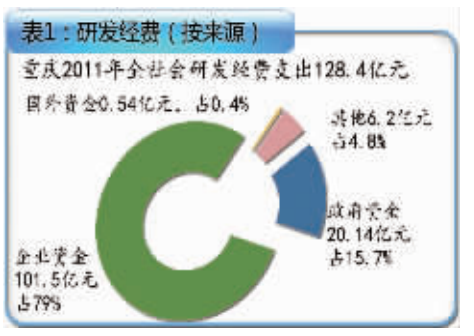
亟须培育知名品牌

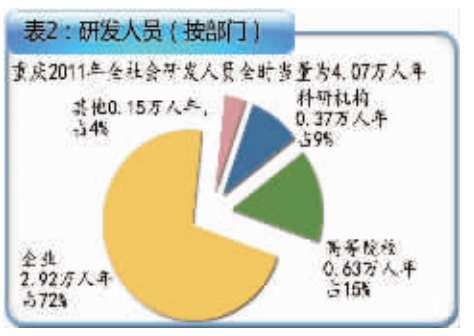
□ 柳卸林

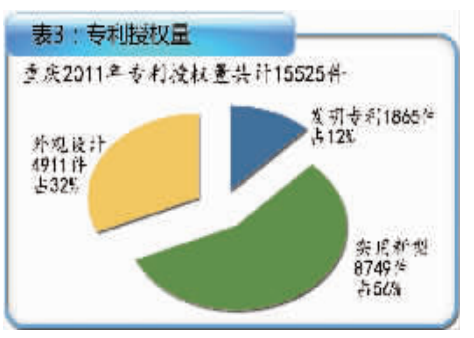
重庆市是我国面积最大、人口最多的直辖市。近几年，重庆通过培育创新型企业和高新技术企业，扶持科技型中小微企业，鼓励企业加大科技投入，支持企业牵头组建产业技术创新战略联盟和牵头实施“121”科技支撑示范工程，引导高校、科研院所围绕企业技术创新提高创新服务水平，推动企业成为自主创新的主体，企业科技实力有所提升。数据显示，重庆每亿元研发活动经费内部支出产生的发明专利申请量、发明专利授权量增长率居全国前列。

但是，作为老工业基地之一，重庆的创新基础仍然比较薄弱，创新综合实力存在一些明显“短板”，亟须增加全社会研发投入、培育知名品牌。

(作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任)







2012 精彩之笔

▷ 2月，重庆13项科技成果获得国家科技奖励，其中科技进步奖一等奖1项、二等奖12项。

▷ 3月，重庆在全国率先启动“十二五”制造业信息化科技工程“数字企业”建设试点。

▷ 4月，第十届中国重庆高新技术交易会暨第六届中国国际军民两用技术博览会开幕，签约1891项，成交911.82亿。

▷ 6月，重庆启动科技创新驱动效益农业发展示范工程，打造30个左右的效益农业科技示范园区。

▷ 6月，重庆市科技促进民营经济发展启动会召开，签订《关于科技促进重庆民营经济大发展的战略合作协议》。

▷ 7月，重庆市启动实施区县、产业和民生、能力建设科技支撑示范工程(简称“121”科技支撑示范工程)。

▷ 7月，重庆市建立“科技创新需求库”，将科技成果申报制改为推荐制，并增设企业技术创新类别奖项。

▷ 8月，中国科学院重庆绿色智能技术研究院经中央编办批准设立。

▷ 11月，重庆市出台《重庆市促进科技成果转化股权和分红激励的若干规定》。

▷ 12月，重庆利用财政资金设立科技创业风险投资引导资金10亿元。

创新先锋

杨士中

中国工程院院士、国家级突出贡献专家，国家“211工程”和“985工程”重点实验室“运载器测控及遥感信息传输”首席科学家，国家重点学科“电工理论新技术”学科带头人，2011年重庆市科技突出贡献奖获得者。长期在通信与测控领域的教学科研一线拼搏，在通信、测控及遥感信息传输领域取得了多项开创性成果。

“实现创新驱动发展，人才为本，我作为一名老科技工作者，将把培养国家急需的高科技人才作为神圣使命，做到不遗余力、终身努力。

卢义玉

重庆大学“985工程”高压水射流研究所所长。带领科研团队在国内率先研制出具有自主知识产权的高压脉冲水射流网格化造缝增透成套技术装备。该装备可提高低透气性煤层透气性1至3个数量级，增加煤体瓦斯解析率50%至70%，现已在重庆、贵州、四川等省市的60余座煤矿成功推广应用，为瓦斯高效抽采和煤矿安全开采发挥了重要作用。

“要想抢占产业发展制高点，必须走自己的路，坚持自主创新，才能有重大突破。要在自主创新方面取得突破，我认为要宽容失败，越宽容越容易成功。

中国电子科技集团重庆声光电有限公司

以建设既满足国防军工需求、又融入国民经济建设的国际知名、国内一流的国家级声光电研发中心和产业基地为目标，建成国内先进的6英寸模拟集成电路生产线，拥有高速高位A/D、D/A转换器、驱动器、高性能放大器、RFIC及功率集成电路、模块和组件等为代表的核心技术，着力打造高水平的集成电路设计、工艺、封装、检测平台。

重庆机电控股(集团)公司

自2011年以来，加快引进消化吸收再创新步伐，引进美国LCC公司技术，建立30万吨高精薄壁铸造生产基地；收购英国PTG公司，成立了欧洲研发中心，抢占世界高端装备制造技术制高点。同时整合相关技术创新资源，组建重庆机电装备技术研究院，建立覆盖集团和企业、国内和国外的完整技术创新体系，有力地促进了重庆市机电产业升级和科学发展。

本版文字除署名外，均由本报记者 吴陆牧 整理

本版编辑　鲍晓倩　殷立春　郎 冰　杜 铭　制图　佘惠敏