



中国第一套湿法磷酸净化装置——瓮福集团10万吨/年湿法磷酸净化装置研制成功,标志着我国步入世界精细磷化工行业前列。 (资料图片)

创新先锋



蔡志奇

贵阳时代沃顿科技有限公司总经理。时代沃顿科技是国内最大的复合反渗透膜专业化生产企业,先后承担了国家863、国家创新基金、国家火炬计划和国家新产品计划、重点产业振兴和技术改造等多项国家及省部级项目。

“自主创新是企业不断发展壮大的重要动力,只有掌握关键技术,才能在激烈的市场竞争中赢得主动。发展经验告诉我,企业自主创新一要舍得投入,“把好钢用在刀刃上”;二要主动加强与用户的联系,不断探索用户的技术需求,集中力量解决用户提出的技术性问题。

贵州成智重工科技有限公司

长期致力于破碎设备的研究、开发和生产工作,多项产品被运用于国内外大中型工程中,为破碎设备行业提供了性能优良、替代进口的设备。拥有发明专利1项、实用新型专利30余项、申报的专利30余项。2011年承担了国家重大科技成果转化项目《固体建筑废弃物再生工作站成果转化》、贵州省重大科技专项《移动破碎成套设备研发及工程示范》。



季咏

贵州皓天光电科技有限公司董事长、总经理。皓天光电自2010年成立以来,先后突破一系列技术,成功生产出了LED蓝宝石衬底材料晶体,标志着我国一举成为全球第四个掌握大尺寸蓝宝石衬底材料生产技术的国家。

“皓天的目标是在2013年成为全球出货量前三位的LED蓝宝石衬底材料供应商。未来,皓天光电将沿着“做大做强,做优做长”的科学发展路径,面向全球,开发贵州,以科学发展观引领创新,以创新驱动实现后发赶超,成为贵州经济社会又好又快可持续发展的有力支撑。

贵州雅光电子科技股份有限公司

着眼于二极管的系统研发,在国内首次实现大功率二极管一次焊接技术,首次将聚酰亚胺运用在车用二极管芯片PN结保护中,并实现了碱腐蚀在大功率二极管上的应用,填补了国内空白。通过对产品结构、材料、工艺的攻关,产品寿命得到了大幅提高,其中产品热循环负载次数普遍可达15000次以上,最高可达27400次,是行业标准的15倍以上。

专家点评



深挖传统产业潜力

□ 柳卸林

贵州省的创新环境相对封闭,创新能力整体位居全国中下游的水平。近几年,贵州省的多数创新指标虽然与领先省份还有一定差距,但差距呈现不断缩小的趋势。贵州产业结构优化稳步推进,第三产业增速领先全国平均水平,企业对研发投入和专利申请的重视程度有所增加。

贵州省是一个工业基础薄弱的地区,企业技术创新能力薄弱,但是具有丰富的自然资源,这使贵州省的一些产业如酒业、旅游业等具有很强的竞争优势。因此,如何挖掘比较优势、提升传统产业创新能力是贵州省的当

务之急。贵州省要充分利用独特的资源优势,不断增强引进、消化、吸收和再创新能力,将技术创新和商业模式创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑。

(作者系中国科学院大学创新与战略管理研究中心主任)

抓后发机遇 强创新能力

2011年以来,贵州紧紧围绕“加速发展、加快转型、推动跨越”主基调,突出科技创新能力建设和成果转化两个重点,深入推进“八大科技工程”和“六大科技行动计划”,科技与经济社会的结合更加紧密,区域创新能力稳步提升。2011年,贵州区域创新能力在全国的排位上升,科技促进经济社会发展指数达54.57%,增长9.13个百分点,增幅居全国首位。

一、要素投入及主要科技产出指标

1.全社会研发经费

2011年,贵州省研究与试验发展经费支出36.31亿元,比上年增长21.2%;2011年,贵州省研究与试验发展经费占地区生产总值的0.64%。(表1)

2.全社会研发全时人员数

2011年贵州省研究与试验发展活动人员2.49万人,比上一年增长6.2%。(表2)

3.专利授权量

2011年,贵州省专利申请量与授权量分别为7510件和3386件,分别增长70.1%和11.6%;其中发明专利申请量与授权量分别为2087件和596件,增长57.9%和37.3%。2012年1至9月,贵州专利申请量为8025件,授权量为4251件,同比增长58.4%和77.9%,其中发明专利的申请量和授权量分别为2024件和487件,同比分别增长48.6%和15.1%。(表3)

4.高新技术产业产值

2011年,贵州实现高新技术产业产值1257亿元,高新技术产业化指数达到42.53%。

二、自主创新能力建设主要指标

1.重大项目

2011年,贵州省参与的国家级科技计划135项,其中国家支撑计划26项、973计划10项、863计划11项。(表4)

2.科技创新平台建设

2011年,贵阳铝镁设计研究院有限公司铝镁电解装备工程技术研究中心成为贵州省第3家国家级工程技术研究中心;贵州省建设了23个院士工作站,引进了刘人怀、于本水、涂铭旌等27个院士团队;贵州省还围绕新材料、装备制造、中药现代化及现代农业产业,新建了14家省级重点实验室、工程技术研究中心,构建了较完整的创新平台。

3.人才队伍建设

2011年,贵州省高层次的科技人才队伍不断增强。刘丛强研究员新当选中国科学院院士,使该省两院院士数量增加到4人。目前,贵州共有国家百千万人才工程一、二层次人选18名,国家有突出贡献中青年专家38名,享受国务院特殊津贴1073名,核心专家27名,省管专家545名,博士1023名,人才总量达到205万人。

4.政策保障

2011年底,贵州省出台了《关于加强科技创新促进经济社会更好更快发展的决定》及相关配套政策,就加强创新体系建设、加强知识产权创造应用保护、推进科技成果转化、激励全社会创新创业等方面作出了系统安排部署。

贵州省先后编制了《贵州省“十二五”科学技术发展专项规划》、《贵州省“十二五”高新技术及产业化发展规划》、《贵州省“十二五”中药现代化发展规划》、《贵州省装备制造业“十二五”科技专项规划及实施方案》及《贵州省“十二五”制造业信息化规划及实施方案》等一系列的规划及实施方案。

三、重点领域成果与成效

1.高新技术产业发展

贵州省在新材料、高端装备制造、中药现代化、电子信息等重点领域,取得了高强度铝合金、高性能合金钢、高纯钛等新材料,大型海绵钛还原蒸馏炉、大型精密数控磨铣床、轴向柱塞式液压泵、抗乙肝一类新药“Y101”等一批高新技术成果。

贵州省2011年医药工业总产值实现214亿元,工业增加值52.02亿元,同比增长18.2%,中药总产值居全国前五位;研制的丹蓝仙硼疗氟胶囊成为我国第一个获得国家药监局临床研究批件的地氟病治疗药物。

贵阳朗玛信息技术股份有限公司成为贵州首家在创业板上市的民营科技型企业,贵阳国家高新区新材料产业集群被科技部认定为首批36个培育的产业集群之一。

2.科技支撑新农村建设

围绕粮食高产、优质、高效、生态、安全和农业产业结构调整,贵州组织实施了一批科技攻关和成果转化推广项目:集成转化推广了一批先进适用技术成果,育成47个新品种,其中3个通过国家审定;超级杂交水稻“种三产四”项目,亩产达到970.25公斤,表明贵州省自主研发的以氮肥后移技术为重点的水稻高产栽培技术体系研究已跻身全国先进行



▷ 1月,“9种名优中药品种的技术提升与深度开发”省级科技重大专项启动。

▷ 1月,贵州射电天文台成立。

▷ 2月,贵州贵阳软件园获批国家级科技企业孵化器。

▷ 2月,贵州省生产力促进中心组建。

▷ 7月,国家863计划课题“高性能反渗透膜材料规模化制备技术”启动。

▷ 9月,贵州省科技创新大会召开。

▷ 10月,贵州省制造业信息化工作推进会召开。

列;特色水产大鲵繁育养殖技术取得突破,已形成10万尾的产业化养殖规模。

3.民生科技领域

在喀斯特石漠化综合治理领域,贵州省研究提炼出9种不同类型的石漠化综合治理技术模式和配套技术,应用于78个县(区、市)的石漠化综合治理工作。

在磷矿资源开发利用领域,研发了复杂、难处理、低品位磷矿体高效无废综合开采关键技术、沉积型硅钙质磷矿石选矿技术,磷矿资源深加工技术和产品、磷矿共伴生资源和废弃物综合利用等40余项关键技术。

研发的复合自保温粉煤灰混凝土小型空心砌块砖已运用于大型建筑工程——贵阳市花果园彭家湾建设,以磷石膏、硫石膏、粉煤灰、锰渣等工业废弃物为原料生产新型建材及精深加工的技术及产品研发,使贵州大宗工业固体废弃物利用率达到44.22%。

4.技术合同成交额

2011年,贵州省技术市场合同成交额13.6483亿元。(表5)

5.每万元GDP能耗

2011年,贵州省每万元GDP能耗1.17吨标准煤。(表6)

(以上数据内容主要由贵州科技厅提供)

