



2011、2012 年度报告

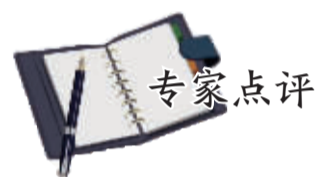
自主创新 年度报告



核心语录

立足良好基础,我们要继续坚持科学技术是第一生产力,把科技创新摆在发展全局的核心位置,坚定不移地实施创新驱动发展战略,加快建设创新型湖南,将科技创新真正打造成为经济社会发展的有力引擎。

——摘自2013年湖南科学技术奖励大会上有关报告



紧贴需求 支撑发展

肖加余

湖南省2013年科技创新活动具有以下特点:

特点之一:紧贴需求,针对性强。突出了湖南先进装备制造、新材料等产业领域的优势,提升了技术和产业竞争力。

特点之二:拉通链条,关联性。科技重大项目整体布局,厘清技术领域和单元之间的相关性,促进技术链和产业链形成与结合。

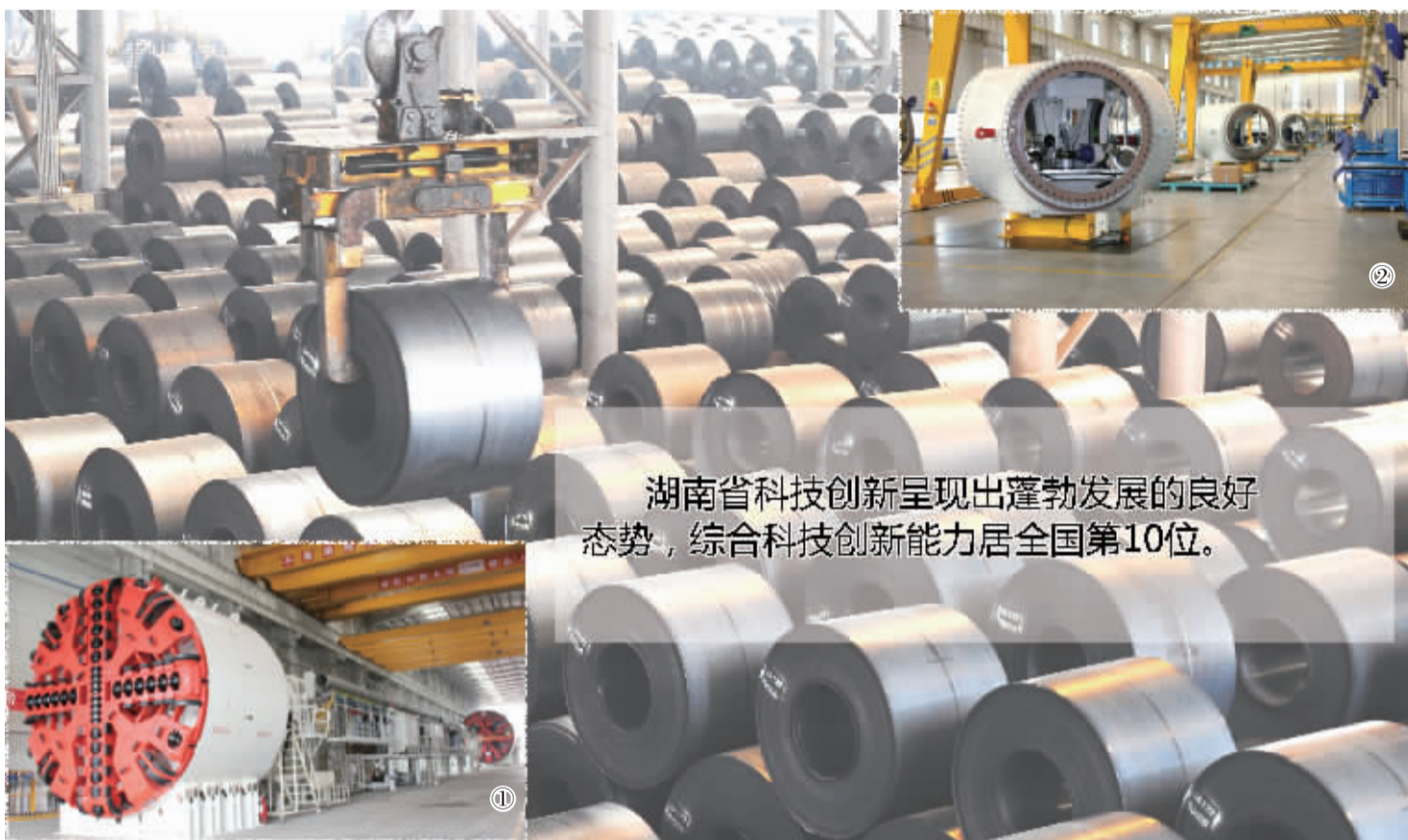
特点之三:凝练方向,创新性。科技重大项目的方向与内容,既把握科技发展趋势,又结合产业实际,提炼关键性和重大瓶颈技术问题,有很强的创新性。

特点之四:军民融合,集聚性。科技重大项目组织机制,与国防科技大学建立军民融合协同创新机制,既促进其雄厚科技实力服务于湖南省社会经济发展,也促进产学研用结合。

特点之五:创新机制,实效性。科技重大项目创新管理机制,培养了一批科技创新创业人才,取得了一批标志性成果并成功实现了产业化,有力支持了湖南省经济社会发展。

(作者为国防科学技术大学教授)

创新发展路 “两型”航向标



湖南省科技创新呈现出蓬勃发展的良好态势,综合科技创新能力居全国第10位。

①铁建重工。②湘电风能。大图 湖南娄底市涟源钢铁集团冷轧板生产线。本报记者 李树贵摄

创新先锋



许小曙



湖南华曙高科技有限责任公司董事长,“世界100位应用科学领域突出贡献奖”获得者

“我们有责任用创新的精神去打造更多的自主创新成果,让更多的人通过享用这些成果而创造更多的物质与精神财富,让‘全民制造’的梦想成为现实。”

许小曙研制出我国首台可烧结尼龙材料的工业级SLS激光烧结设备,并主持开发了多款激光烧结控制软件。目前,激光烧结尼龙粉末材料、尼龙玻璃微珠复合材料等一系列产品成功研制并实现产业化,打破国外企业的长期垄断。许小曙带领华曙团队迈入了国际3D打印第一梯队,改变着国际制造产业格局,推动着中国制造业的转型升级。



柴立元

中南大学教授,国家863计划资源环境技术领域专家,湖南省科技领军人才

“科研永远不是一个人的事情,背后有一个国家的期望,因此,我们只能背水一战。而等到成功之后,失败时的痛苦便会转化为值得回忆一生的记忆。”

柴立元组建了国家重金属污染防治工程技术研究中心、重金属污染防治产业技术创新战略联盟,主持国家863计划重点项目等重要科研项目40多项,形成了从重金属清洁冶炼源头减排、“三废”污染治理与利用、重污染土壤修复全过程核心技术,并实现了产业化。



国防科技大学研制的“天河二号”跃居世界超级计算机排名第一。

袁隆平院士领衔的科研团队实现杂交水稻平均亩产988.1公斤,再创大面积亩产世界纪录。

长株潭地区近年来取得了多项世界领先的创新成果,涌现了一批创新能力强的优秀企业,被党和国家领导人誉为“自主创新长株潭现象”。

《湖南省两型产品政府采购认定管理办法(试行)》出台。

卢光琇领衔的试管婴儿优生攻关获重大突破,世界首批17个全基因组测序试管婴儿在长沙诞生。

中南大学研制的新型透明气凝胶技术国际领先,可实现目前世界最轻固体材料的规模化生产。

特变电工衡阳变压器有限公司自主研发的世界最大容量的特高压变压器等18项新产品,居国际先进水平。

南车株机研制的国内首台高铁永磁牵引电机通过试验验证,标志着我国高铁打破国外技术垄断,跨入永磁驱动时代。

国防科技大学高性能计算团队获首届国家科技创新团队奖。

长株潭城市群获准成为全国资源节约型和环境友好型社会建设综合配套改革试验区以来,湖南充分发挥科技对两型社会的支撑引领作用,自主创新能力明显提升。《中国区域创新能力报告2012》显示,湖南省综合科技创新能力居全国第10位,首次进入前十。

一、要素投入及主要科技产出指标

1. 全社会研发经费

2012年,湖南省研究与试验发展(R&D)经费总支出为287.68亿元,比上年增长54.46亿元,增长23.3%,与GDP之比达到1.3%,再创历史新高水平。

2. 全社会研发全时人员数

2012年,湖南全社会研发全时人员数100031.6人年,按R&D活动人员(全时当量)计算的人均经费支出为19.8万元,也比上年增加了1.5万元。

3. 专利授权量

2012年,湖南省专利申请量达到35709件,比上年增长21.0%,授权量达到23212件,比上年增长44.5%。每万人有效发明专利拥有量1.72件。

4. 高技术产业增加值

2012年,湖南省高新技术产业产值突破万亿大关,达到11514.5亿元;实现高新技术产业增加值3317亿元,同比增长20.4%,高技术产品增加值占GDP的比重已达15.7%。

二、自主创新能力建设主要指标

1. 重大项目

2013年,湖南省国家科技重大专项立项取得重大成效,全省共牵头承担专项项目16项;承接国家科技重大专项成果转化专项9个,推动卫星定位智能终端和桌面终端系统

等产业化;实施省重大科技成果转化与产业化专项20个;实施省战略性新兴产业科技攻关与重大科技成果转化专项145个。

2. 科技创新平台建设

新获批组建3家国家工程技术研究中心。中南大学湘雅二医院成为国家临床医学研究中心,是中部地区唯一的一家国家临床医学研究中心。

新组建10个省重点实验室,28个省级工程技术研究中心,2个应用基础研究基地,5个重大科技条件服务平台,启动建设了湖湘青年创新创业平台。新认定4家省级科技企业孵化器,1家孵化器跻身国家级科技企业孵化器行列。

3. 开放合作与人才引进

2013年,新获批立项2个国际科技合作基地,湖南省国家级国际科技合作基地达到9个;设立对台科技合作重点项目1个;组织隆平高科、中南大学等有关单位参与第11次“泛珠三角”区域科技合作项目对接。

2012年,湖南省入选首届国家创新人才推进计划的人才、团队、基地达15名(个),入选对象总数排名全国第一。12名科技创新领军人才、3人科技创业领军人才入围第一批“万人计划”。累计引进“百人计划”人才突破100人,引进海外高层次创新创业人才30名,3个创新群体获批为国家创新研究群体。

4. 政策保障

2012年以来,湖南省在全国第一个颁布实施了创新型省市建设纲要——《创新型湖南建设纲要》,出台了《关于促进科技和金融结合加快创新型湖南建设的实施意见》等一系列规划政策。

三、重点领域成果与成效

1. 高新技术产业发展

2012年,湖南省国家高新区已达5家,

数量居中部第一。长沙高新区、株洲高新区先后迈入千亿园区行列,其中长沙高新区产值突破两千亿元。

新增了株洲轨道交通装备、长沙有色金属精深加工2家国家高新技术产业化基地和岳阳精细化工国家火炬特色产业基地。目前,全省有国家高新技术产业化及火炬计划特色产业基地18个、省级高新技术产业化基地8个,实现了全省70%的高新技术产品产值。2012年,全省高新技术产业产值过亿元企业共840家,过百亿元的企业11家。

2. 科技支撑新农村建设

实施“三大粮食增产科技工程”,水稻年增产9亿公斤;组织实施9个专项,先后攻克了22个关键技术瓶颈,育成农作物新品种23个,开发新技术48项,研制新产品35个,专项创新成果通过示范推广,共新增产值8.33亿元,新增利税约6900万元,带动农民增收5.76亿元。

新建了13个湖南省农业科技特色产业基地,引进和改良各类新品种178个;重点建设了32个科技特派员工作站,选派农业科技特派员共153名,为湖南省农业特色产业的发展提供了强有力的技术支撑。

3. 民生科技领域

启动实施农村常用卫生适宜技术示范与推广项目,以村民常见10种慢性疾病为对象,遴选了村医常用诊疗技术100种,建立500个农村慢性病防控示范基地,每年节约村民就医费用、村医培训费用8000余万元。

4. 技术市场合同交易额

2013年,湖南省认定登记的技术合同达6544项,合同成交金额77.1亿元,较2012年的42.2亿元增长了82.7%,与“十二五”初35.3亿元相比翻了一番,创历史新高。

5. 万元GDP能耗

2007年至2011年,全省万元GDP能耗由1.359吨标准煤下降到1.127吨标准煤,累计下降20.7%。2012年湖南万元GDP能耗同比下降6.87%,2011、2012年累计下降10.24%。

