

自主创新 年度报告



核心语录

积极发挥科技创新在全面创新中的引领作用,切实推进创新链与产业链的整合。加强科技创新能力建设。加强基础研究,强化原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新,大力支持和推动颠覆性技术创新;强化企业创新主体地位。加快构建以企业为主导、产学研合作的产业技术创新战略联盟,大力推动跨领域跨行业的协同创新,加快科技成果转移转化。

——摘自湖北省《“十三五”规划建议》



□ 华中科技大学“汽车制造中的高质高效激光焊接、切割关键工艺及成套装备”项目获得2015年度国家科技进步一等奖。湖北省共有27项成果(通用类)获国家科学技术奖励,获奖项目继续保持全国前列。

□ 我国首家P4实验室——中国科学院武汉国家生物安全实验室在湖北竣工,可研究类似埃博拉病毒等具有烈性传染的病原体。武汉P4实验室建成之前,全球仅主要发达国家拥有这类装置。

□ 中国科学院武汉物理与数学研究所周欣研究员带领的研究团队经过5年的艰苦攻关,成功研制了国内首套人体肺部气体磁共振成像系统,为开展人体肺部重大疾病的早期诊断研究提供了全新的科学仪器和技术手段。

□ 中铁第四勘察设计院集团研发了高效、高精、高可靠的焊轨生产工艺、技术及关键装备,生产的焊轨精度、合格率均为世界最高,满足350km/h以上高铁的需求,推动中国高铁跨越发展。

□ 东风“猛士”新款军车亮相纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年阅兵式,118辆东风军车占阅兵车辆装备总数的三分之一,位居全部受阅汽车品牌第一位。

□ 2015年湖北共有8人当选中国科学院、中国工程院院士。目前,在鄂两院院士达到71人,居中部第一。

□ 武汉获批国家全面创新改革试验区。武汉市是中部唯一纳入国家全面创新改革试验区的试点城市,承担中央赋予的全面创新改革试验战略使命。

□ 国内首款40纳米高精度北斗芯片实现量产。作为北斗核心部件,由武汉梦芯科技有限公司研发的“启梦TM MXT2702”,是我国首款实现量产的40纳米高精度北斗导航应用芯片,开启北斗大众消费类新篇章。

□ 湖北全面启动实施科技成果转化大转化工程,3年组织由科技系统主导的3000项先进适用科技成果在省内企业转化扩散,带动社会投资超过100亿元,促成技术合同成交额超过80亿元。

□ 湖北种业走出国门取得巨大成就。湖北省种子集团充分发挥种业科技优势,在巴基斯坦、孟加拉、厄瓜多尔等“一带一路”国家建立合资公司等国际化运营模式,就地育种、就地生产、就地销售,输出农作物种子5000多万公斤、推广面积300多万公顷、增产粮食150亿公斤以上。

厚植创新发展新优势

以改革促创新

杨丹



图① 图为神龙公司自动化生产线。

图② 坚持不懈的自主创新推动东风公司成为国际化企业。图为东风商用车生产线。

图③ 以海洋船舶制造为代表的湖北高端装备制造蓬勃发展。图为武船重工有限公司自主研发建造的中国首艘300米饱和潜水母船“深潜号”。(资料图片)



“努力把湖北建设成为中部地区崛起的重要战略支点,在转变经济发展方式上走在全国前列。”这是党中央对湖北的新要求。通过激活创新发展新引擎,湖北实现了经济社会发展又好又快,2015年,地区生产总值达到2.955万亿元。

一、要素投入及主要科技产出指标

- 全社会研发经费强度**
2014年,湖北全社会研发经费持续增长。2014年该项支出为510.9亿元,较上一年度增长15%,居全国第七位。
- 全社会研发全时人员数**
2014年,湖北全社会研发全时人员总数达到14.07万人年。
- 专利申请量**
2015年,湖北省全年专利授权量总计34024件,每万人口发明专利拥有量为4.3件。
- 高技术产业增加值比重**
2015年,湖北实现高新技术产业增加值5028.94亿元,同比增长12.98%,占GDP的比重达到17%。

二、自主创新能力建设主要指标

- 湖北省充分发挥教育资源富集、创新人才集聚等智力优势,着力提升自主创新能力,积极参与国家科技计划项目,大力推动对外合作和人才引进工作,营造有利于自主创新的政策环境。
- 重大项目**
2014年度,湖北获得国家“973”计划203项;“863”计划100项;国家创新基金项目支持167项;全省围绕卫星导航、智能制造装备、生物材料、生物育种、高技术服务业、移动互联网等领域,争取国家高技术产业发展项目20个。
 - 科技创新平台建设**
截至目前,湖北高新技术企业总数突破3300家,实现3年翻一番,稳居中部第一;各类国家级创新平台66家,居全国前列、中西部地区之首;全省各级各类孵化器累计超过300家,孵化面积突

破1000万平方米,在孵科技企业达到16000多家。

3.开放合作与人才引进
2014年,湖北依托海外华人组织和机构构建国际科技合作工作站,实施重点国际科技合作项目20项,组织征集并建立5条产业链国际科技合作项目库,北斗地球空间信息产业国际科技合作基地等重量级国际科技合作基地开始发挥作用。引进海内外创新企业团队2000多个,引进和培养高层次人才5000多名。

4.政策保障
整合现有财政科技专项资金,引导创业风险投资机构、科技小额贷款公司、担保公司和天使基金为科技型企业成果转化提供融资服务;建立科技成果转化风险补偿机制。出台相关激励政策,建设国家技术转移中部中心;设立“大学生科技创业专项”,安排1000万元专项资金,重点支持省级以上孵化器内的大学生科技创业项目。出台《湖北省著名商标认定和促进条例》《授权专利补贴专项资金管理办法》《优秀专利代理人评选办法》《知识产权试点示范工作实施方案》等政策,全面提升了知识产权创造、运用、保护和管理能力。

三、重点领域成果与成效

- 高新技术产业迅猛发展**
高新技术研发获得新突破。在新一代信息技术、生物技术、高端装备、节能环保、新能源等战略性新兴产业领域涌现出了一批重大创新成果。
高新技术产业取得新成效。围绕产业链部署创新链,集中运用50%以上财政科技资金,重点聚焦激光、装备制造、粮棉、畜禽等优势产业链,统筹推进知识创新、技术创新、平台建设和成果转化,形成电子信息、生物技术、新材料、智能装备制造等特色高新技术产业群。
高新技术产业发展平台逐步完善。全省高新区已达到27家;围绕重点产业,依托骨干企业,整合高校院所科技资源,建设了11家企业化管理、市场化运

作的新型产业技术研究院;建立了覆盖省、市、县(区)三级,连接“大院大所大企”的科技成果“一站式”管理服务平台;在全国率先建立了集专利展示、交易、投融资、评估、中介等服务于一体的专利投融资综合服务平台。

2.科技创新有力支撑现代农业发展

以产业链、农业园、科技特派员、科技扶贫等为抓手,深入推进全省农业科技创新。在水稻育种、油料加工、食品安全、苧麻等产业领域建立工程技术中心和产业联盟;高度重视农业源头科技创新,全年支持专用、优质、高产、多抗等优良品种选育70多个,开发新技术、新品种、新模式80多项;全省农作物品种由原来的5至8年更换一次缩短为3至5年更换一次,农产品加工业产值与农业产值之比由“十一五”末的1.25:1上升到2.45:1,超过全国平均水平。

3.民生科技领域

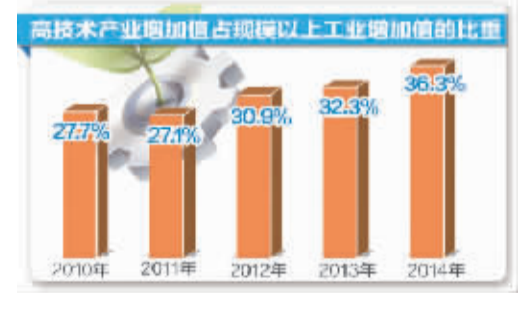
人口健康、生态安全、公共安全、资源开发及综合利用等领域的技术研发与应用示范加快推进。组织开展民生科技领域的技术研发与集成示范,为医药、环保等产业发展提供了重要支撑。PM2.5监测、工业烟气脱硫除尘、污水处理、特色资源开发及综合利用、废弃物资源化利用等技术与应用走在全国前列。大别山、武陵山、秦巴山、幕阜山四大片区科技扶贫开发深入推进。

4.技术市场合同交易额

2015年,湖北省技术合同成交额突破830亿元,同比增长38%,以较大优势保持中部第一并跃居全国第二。

5.深化科技体制改革的进展和成效

湖北先后出台了《推动高校院所科技人员服务企业研发活动的意见》、“科技创业十条”等17项专项改革政策,确立了“实惠归个人,荣誉归单位,利益归社会”的“三归”机制,极大简化了成果转化审批流程,提高了科技成果与生产一线对接的速度,从而提高科技成果转化时效性,增强产品的竞争力。
(以上数据由湖北省科技厅提供)



创新先锋



邵新宇
华中科技大学常务副校长

“在科研实践过程中,始终应该面向国家与制造业重大需求,深度交叉融合各学科与产学研力量,把研究与应用搞透彻,克服各种困难,始终坚持往前走。”

在邵新宇的带领下,2003年开始华中科技大学联合多家企业,组成了学研产用结合、光机电多学科交叉的研究团队。团队研发了白车身激光焊接、不等厚板拼焊、激光非穿透精密切割等一系列生产线,项目成果完全改变了我国汽车制造中激光焊接、切割高端装备被国外垄断的局面,带动了国产装备的跨越式发展,并已推广应用到航空、航天、航海、能源等领域。作为第一完成人的团队项目“汽车制造中的高质高效激光焊接、切割关键工艺及成套装备”获得了2015年度国家科学技术进步一等奖。



陈建国
追日电气集团公司董事长、总裁

“企业作为投入主体、利益主体和风险承担主体,在推动技术创新方面具有不可替代的作用。”

追日电气为国家火炬计划重点高新技术企业,致力于光伏发电系统、新能源汽车电源系统及智能电网系统技术的开发,率先实现了分布式光伏与智能电网的融合,凭借多项核心技术成为光伏组网系统集成领航者。在陈建国的带领下,2015年追日电气集团在全球首推新能源汽车光伏电源动力系统,并率先开发出集装箱式光储智能微电网装置。追日电气近年来平均每年以80%以上的速度迅猛增长,产品及服务已遍布国民经济和国防科技的各个领域,并走向国门,足迹遍及世界几十个国家和地区。