



扫码看我省成绩单

A04

视点

三湘都市报 2019年2月28日 星期四  
编辑/王卉珍 图编/言琼 美编/刘湘 校对/汤吉

# 湖南科技创新交出“亮眼”成绩单

## 近几年获国家科技奖励“量质齐升” 全省创新综合实力上升到全国第12位

本报2月27日讯 “鲲龙500”采矿机器人、“海牛号”海底深孔取芯钻机等产品支撑“深海”探测；超级杂交稻百亩示范片平均亩产再创新高；耐盐碱杂交稻成功试种……到2017年，全省创新综合实力上升到全国第12位，科技进步贡献率提高到55.9%。日前，我省正式印发的《湖南创新型省份建设实施方案》中提出，到2020年，全省创新综合实力目标为进入全国前10位。

### 研发经费投入大幅提升

为加大全社会研发经费投入，我省出台了《湖南省加大全社会研发经费投入行动计划（2017—2020年）》和《湖南省支持企业研发财政奖补办法》，确保2020年R&D经费投入占GDP比重达到2.5%。

近年来，湖南积极实施加大全社会研发经费投入行动计划，首次兑现奖补资金3.71亿元。全省研发经费投入总量预计突破700亿元，同比增长23%，研发经费投入强度有望突破1.9%的目标。按照计划，到2020年，科技投入将超过1000亿元，占GDP比重超过2.5%。同时，我省积极实施高新技术企业培育专项行动，新增高新技术企业1400家左右，较上年增长40%以上，一年净增数与近5年的增加数持平，高新技术企业总数突破4660家。科技型中小企业评价入库企业2539家，2098家享受75%研发费用加计扣除政策，受惠面86.2%，减免税收28.4亿元。

### 重大创新成果持续涌现

中南大学何继善院士领衔的

“大深度高精度广域电磁勘探技术与装备”获国家技术发明一等奖，全国仅4项；中南大学田红旗院士领衔的“轨道交通空气动力与碰撞安全技术创新团队”和湖南大学罗安院士领衔的“电能变换与控制创新团队”均荣获国家科技进步一等奖（创新团队），全国仅3个……近年来，我省获国家科技奖励“量质齐升”。

2018年度国家科学技术奖共285项，我省27个项目（团队）获奖，比去年增加10项；其中由我省主持完成的18项，占全国1/7，在全国排第4位，创近年来最好成绩。其中，主持完成的项目获4项一等奖，主持完成的国家技术发明奖6项，掌握了相关领域自主知识产权，具有很强的原创性、首创新性。

■记者 陈舒仪 黄京  
通讯员 任彬彬



2013年11月17日，国防科技大学科技人员在国家超级计算广州中心机房观测“天河二号”运行情况。  
何书远 摄

### 项目点击

## 首次实现世界最大尺寸重型火箭贮箱瓜瓣形性一体化制造

省技术发明奖一等奖 中南大学牵头完成

中南大学牵头发明的一项技术，成功应用于大型运载火箭贮箱薄壁结构件制造，突破了现有技术制造极限，首次实现了世界最大尺寸直径10m级重型火箭贮箱瓜瓣的形性一体化制造。不仅力学性能提高了10%，成形精度达到毫米级，而且大幅缩减了工序，成本降低。在27日召开的湖南省推进创新型省份建设暨科技奖励大会上，“大型构

件蠕变时效形性一体化制造关键技术及应用”项目获得省技术发明奖一等奖。

据悉，该项目研发的相关材料本构模型被编入顶级钣金成形分析软件PAMSTAMP，并以第一完成人姓氏zhan's model命名。成果还将进一步推广应用到战略武器、大飞机等大型结构件制造，为我国新一代运载火箭、大飞机及先进武器装备等研制作出突出贡献。

## 炎症性皮肤病发病机制及诊治技术的创新与应用

省科技进步奖一等奖 中南大学湘雅二医院牵头完成

银屑病、特应性皮炎、湿疹是一组常见的慢性炎症性皮肤病，据不完全统计，发病率在20%以上，迁延难愈且复发率高。中南大学湘雅二医院牵头的项目组历经20年研究，揭示了发病机制中的关键环节与靶点，创新了诊疗技术及策略，从整体上提高了炎症性皮肤病的诊疗水平。在27日

召开的湖南省推进创新型省份建设暨科技奖励大会上，“炎症性皮肤病发病机制及诊治技术的创新与应用”项目获得省科技进步奖一等奖。

项目组负责人陆前进教授介绍，已经发现了银屑病、特应性皮炎发病的关键环节与基因，为这些疾病的治疗提供潜在新靶点及途径。

## 复杂场景中自主系统的智能感知与学习控制

省自然科学奖一等奖 国防科大牵头完成

国防科技大学牵头完成的“复杂场景中自主系统的智能感知与学习控制”项目，将为新一代机器人在复杂场景中作业能力的提升提供坚实的基础理论和技术支持。在27日召开的湖南省推进创新型省份建设暨科技奖励大会上，该成果获得省自然科学奖一等奖。

经过近20年的潜心研究，该项目以自动驾驶车辆和水下

仿生机器人两类典型的自主系统为应用对象，在复杂场景视觉显著性检测的多尺度频域分析方法、基于稀疏核特征的自评价学习控制理论和方法、水下自主系统的仿生流场感知机理与预测型学习控制方法等方面取得重要创新，研究成果推广应用于汽车自动驾驶系统、仿生波动长鳍样机等自主无人系统，取得了显著的应用推广效益。

■记者 胡宇芬 通讯员 任彬彬

### 人物点击

## “湖南光召科技奖”获得者陈万权：麦田守护者，30多年战“锈病”

一个南方山区的农家孩子，听着父亲要为农民服务的叮咛长大。从农业大学毕业后，30多年行走在麦田里，和一种叫做条锈病的古老而狡猾的真菌病害展开了拉锯战。最终，他带领团队锤炼出“中国方案”，近10年来每年为国家挽回小麦损失20亿公斤以上。在全球小麦主产国里，中国第一个实现了“有病无灾和持久控制”。

2018年度“湖南光召科技奖”评选，将殊荣送给了他。

2月下旬的一天，在位于长沙市岳麓区咸嘉湖西路的中国农业科学院麻类研究所（简称麻类所），记者见到了立下赫赫战功的陈万权研究员。5年前，他服从组织安排从北京来到长沙执掌麻类所，在继续大战“锈病”的同时，还实现了麻类所综合实力在中国农业科学院的排名猛进了十多位，而且推动了湖南省人民政府与中国农科院的战略科技合作。

话题离不开几十年的老对手。小麦条锈病有多大威力？“如果不加以防治，百姓餐桌上平均每2碗面条就有1碗被它夺走！”陈万权说，在患病的麦田里走一趟，麦

叶上布满一条条铁锈色，裤腿也会被染成黄色。

条锈病的病菌孢子，肉眼看不见，年年都做恶。科学家们发现，夏天清凉的西部高原成了夺麦杀手病菌孢子的老巢，直捣老巢可谓事半功倍。陈万权背着行囊到偏僻艰苦的四川阿坝和甘肃陇南蹲点调查和试验研究。

如何在老巢尽可能减少菌源？陈万权牵头提出了“中国方案”，研发出抗锈良种、药剂拌种、退麦改种、适时晚种以及带药侦察、打点保面和实时监测、统防统治等多种防病关键技术，构建了综合治理技术体系，减轻小麦条锈病的流行危害。以此为核心的“中国小麦条锈病菌源基地综合治理技术体系的构建与应用”成果，获得了国家科技进步一等奖，陈万权是主持人，成为我国植保界近30年来唯一的国家级一等奖。

聊到伙伴们爆料的“下田做病害调查时，三个人调查的面积只能和他一个人比”，记者想知道陈万权有什么秘诀？他笑着从座位上起身，弯腰低头演示起来，边漫步边说：“搞多了就熟了。我每步是0.7米，弯腰低头到两眼视野1米宽的程度，有多少病害、有多少麦株，一目了然。”

■记者 胡宇芬  
通讯员 孙进昌 廖勇凤

### 链接

## “湖南光召科技奖”获得者简介

**万步炎：**中国深海钻机第一人万步炎，男，1964年出生，湖南科技大学教授。主持研发了国内全部在用海底钻机装备与技术，使我国海底钻机技术从无到有并跃升为国际领先。

**刘飞香：**实现高端地下工程装备中国智造刘飞香，1963年出生，教授级高工，中国铁建重工集团有限公司党委书记、董事长。在国产全断面隧道掘进机产业的发展中，主持攻克了30多项核心技术。牵头研制了国产高速铁路轨道系统，率先实现了高铁轨道系统国产化。

**吴义强：**开辟木竹秸秆加工新天地吴义强，男，1967年出生，中南林业科技大学副校长，国际木材科学院院士。近30年来在木竹资源、农业秸秆等加工利用领域创造性地开展研究工作。创制竹材资源节能环保高质化加工利用新技术，为实现湖南千亿竹产业战略目标提供了重大支撑。近3年部分应用企业新增产值70亿元。

**陈万权：**男，1962年出生，中国农科院麻类研究所所长，二级研究员。长期从事植物病害科研工作，揭示了作物多样性调控病虫害效应与机理，防病增产效果显著。创造性地建立了中国小麦条锈病菌源基地综合治理技术体系，每年在全国推广应用7000多万亩次、增收节支30多亿元。

**赵中伟：**清洁高效提锂赵中伟，男，1966年出生，中南大学教授。发明了“基于碱法体系的难冶钨资源高效利用”、“硫磷混酸体系协同分解钨矿”等系列钨冶炼技术，实现了我国复杂钨资源的清洁、高效生产；发明的盐湖提锂技术，相关转让经费超过1亿元。