

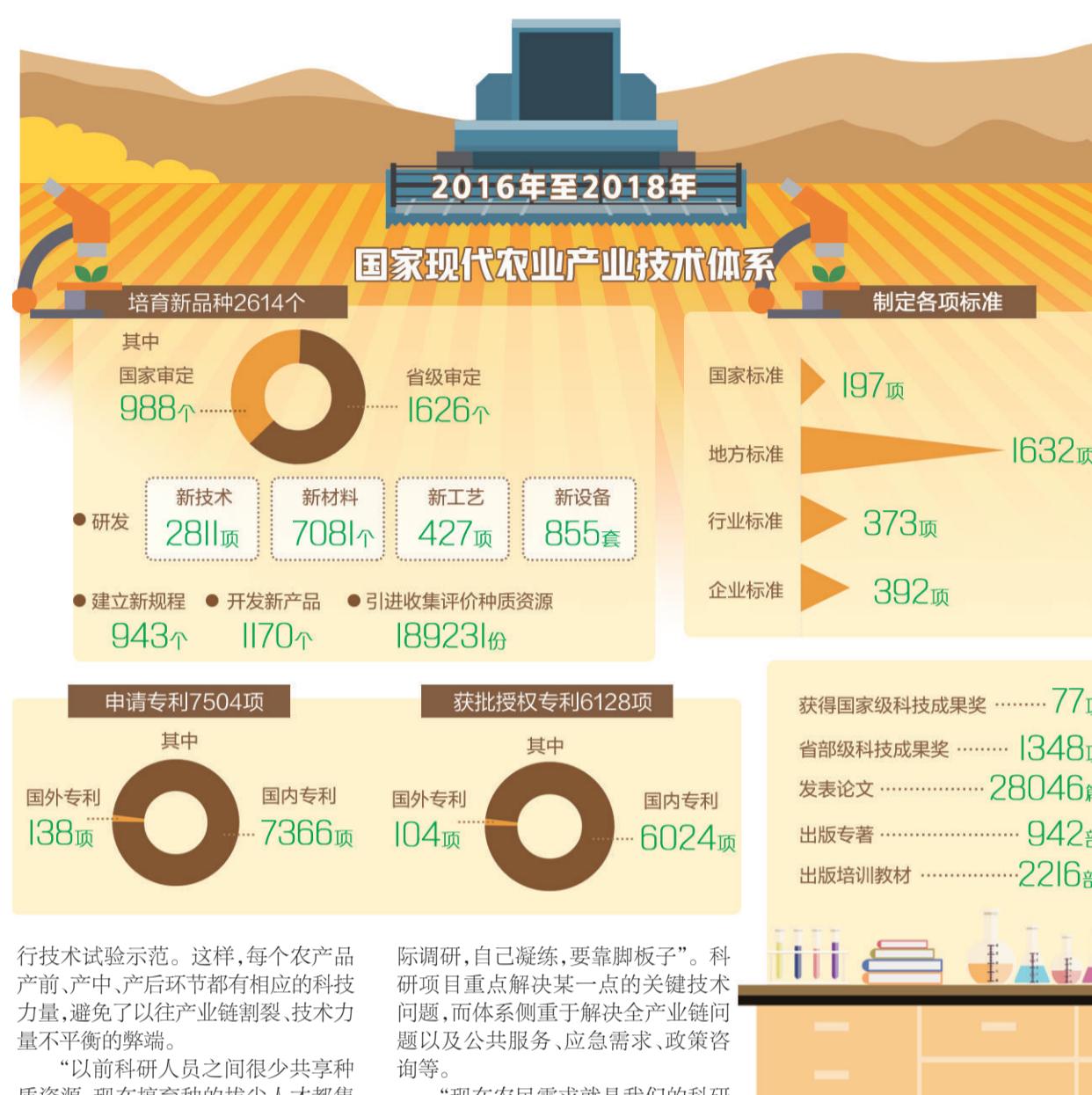
破解科技与产业“两张皮”难题

# “集团军”投身农业科技创新

经济日报·中国经济网记者 乔金亮

## 创事记

国家现代农业产业技术体系按照全产业链布局创新链，建立了研发经费稳定投入机制，打破了部门、学科、区域界限和利益藩篱，实现了农业科研协同创新，成为促进农业科研与生产紧密结合的有效途径。



行技术试验示范。这样，每个农产品产前、产中、产后环节都有相应的科技力量，避免了以往产业链割裂、技术力量不平衡的弊端。

“以前科研人员之间很少共享种质资源，现在搞育种的拔尖人才都集中到体系中，针对行业共性问题协同攻关。岗位科学家与试验站对接，使专家的成果有了去处，试验站的技术有了来源。”谈及体系带来的变化，大豆体系首席科学家韩天富感触很深。

体系以农产品为单元建设，初衷是为保障农产品供给提供科技支撑。随着农业高质量发展，体系的科技创新也进行了改革调整，科研重点转向保障农产品数量和质量效益以及资源环境安全上来。按照共性技术研发特点，将分布在不同体系的种质资源创新、植物保护、土壤污染防治、秸秆综合利用等岗位科学家横向组织起来，建立共性技术创新团队，开展急需的关键共性技术攻关，如土壤重金属修复技术、秸秆综合利用技术等。

据统计，农业农村部推介的主导品种、主推技术一半以上是由体系研发的，大幅提升了农产品综合生产能力。水稻体系研发了“龙粳系列”品种，占黑龙江省水稻总面积的50%。大豆体系培育的品种占全国大豆品种推广面积的50%以上。油菜体系选育的80多个具有高油、高产、抗逆等特性的优质新品种，示范推广面积超过3.6亿亩。

### 任务要靠“脚板子”

连日来，经济日报记者走访了多个体系，科学家们表示，体系与科研项目任务来源有本质区别，科研项目的任务来源是“专家写本子，领导拍板子，指南定任务”，体系的任务则是“实

际调研，自己凝练，要靠脚板子”。科研项目重点解决某一点的关键技术问题，而体系侧重于解决全产业链问题以及公共服务、应急需求、政策咨询等。

“现在农民需求就是我们的科研方向，瓜农有什么产业难题，会迅速反馈到体系，体系就会梳理和提炼出制约产业发展瓶颈问题作为重点研发任务。”西甜瓜体系首席科学家许勇说。西甜瓜体系集成熟化的瓜菜轮作换茬、配方肥施用、瓜稻水旱轮作等新技术，深受农民欢迎。

柑橘体系将新品种培育、果园改造等技术进行系统集成，改变了柑橘产业传统生产方式，使我国柑橘供应期从原来的3个月延长到10个月，摆脱了对国外品种的依赖。走进位于江西省定南县的华润五丰柑橘基地，果农们正在忙碌着。“在柑橘体系试验站专家的指导下，我们把废弃稀土矿山改造成了花果山，种植了一批柑橘、甜柚新品种，供果期延长到10个月。”基地负责人说。

在广袤的田野间，处处可见体系专家服务农业的身影。黄土高原是马铃薯主产区，马铃薯体系首席科学家、中国农科院研究员金黎平的一个工作站就建在黄土高原的沟壑里。她和同事常常是带着干粮下地，累了坐在地上休息一会儿再接着干，“在田间难以分清谁是农民、谁是博士”。

体系成立以来，取得了130项标志性成果和328项重大成果，农业领域三分之二的国家级科技奖励成果是由体系人员主持或参与完成的。

### 科研告别“恐慌感”

长期以来，科研经费的稳定投入不足，不少科研人员有“恐慌感”。“过

去，我国科研按照项目形式管理，3至5年为一个项目周期，但是科学研究有许多是需要长期积累才能完成的。农业生产周期长、区域性强、技术制约因素复杂，农业科研的特点必然要求以长期稳定支持为主。”柑橘体系首席科学家、中国工程院院士邓秀新说。

在中央财政长期稳定支持下，体系中每个岗位科学家每年有70万元、每个试验站站长有50万元基本研发费保障。廖西元说，体系充分尊重农业科研规律，通过稳定资金支持使科研人员能安心搞科研，破解了科研投入“过度竞争、稳定不足、程序繁杂”的机制痛点。加入体系的科研人员真正能够按照科研规律、瞄准生产问题，安心开展持续性研究。

投入稳定，就稳定了一支研究队伍，从而也稳定了科研大方向。“对于小产业来说，体系让我们重新焕发生机。”食用豆体系首席科学家程须珍坦言，体系成立之前，全国专门从事食用豆研究的技术人员不到30人，科研经费很紧缺，可以说举步维艰，而现在整个产业每年有2000多万元的科研经费，从事食用豆研究的专家也增加到200多人。

谷子、芝麻、蚕桑、兔、蜂……这些都是我国具有传统优势的小作物、小动物品种，也是列入体系支持的农产品。对它们来说，稳住了研究队伍，就保护了品种资源，使研发工作迅速得到提升，壮大了我国特色小产业发展。

## 合力拧成“一股绳”

体系聚焦水稻、玉米、小麦、大豆、生猪、奶牛等50个主要农产品，将全国800多个中央和地方科教、企事业单位的2600余名专家吸纳到体系进行科技攻关。体系首次按照每个农产品从产地到餐桌的全产业链配置研究力量，目的是在同一产业内形成跨部门、跨区域、跨单位、跨学科的优势科技力量的联合协作，合力解决产业重大问题。

油菜体系首席科学家、中国农科院副院长王汉中说，以油菜体系为例，

体系设置1个首席科学家岗位，负责

体系综合管理；设置育种、病虫害防

控、栽培、机械装备、加工、产业经济

6个功能研究室，每个研究室由若干岗

位科学家组成。体系还在全国油菜主

产区设立若干综合试验站，每个试验

站设1名站长，带动周边5个示范县，

重点承接岗位科学家的研发成果，进

行技术试验示范。这样，每个农产品产前、产中、产后环节都有相应的科技力量，避免了以往产业链割裂、技术力量不平衡的弊端。

“以前科研人员之间很少共享种

质资源，现在搞育种的拔尖人才都集中

到体系中，针对行业共性问题协同攻

关。岗位科学家与试验站对接，使专家的

成果有了去处，试验站的技术有了来

源。”谈及体系带来的变化，大豆体系首

席科学家韩天富感触很深。

“体系打破了部门、学科、区域界

限和利益藩篱，实现了‘集团军’式协

同创新，着力化解科技与产业‘两张皮’现

象。”农业农村部科技教育司司长廖西元

介绍，其中有3个密码：一是按

照全产业链布局创新链；二是建立研

发经费稳定投入机制；三是采取‘自下而上确定任务、自上而下分解任务、

技术用户评估效果’的管理办法。

“体系聚焦水稻、玉米、小麦、大豆、

生猪、奶牛等50个主要农产品，将全

国800多个中央和地方科教、企事业

单位的2600余名专家吸纳到体系进

行科技攻关。体系首次按照每个农

产品从产地到餐桌的全产业链配

置研究力量，目的是在同一产业内形

成跨部门、跨区域、跨单位、跨学科的

优势科技力量的联合协作，合力解决产

业重大问题。

油菜体系首席科学家、中国农科院副

院副院长王汉中说，以油菜体系为例，

体系设置1个首席科学家岗位，负责

体系综合管理；设置育种、病虫害防

控、栽培、机械装备、加工、产业经济

6个功能研究室，每个研究室由若干岗

位科学家组成。体系还在全国油菜主

产区设立若干综合试验站，每个试验

站设1名站长，带动周边5个示范县，

重点承接岗位科学家的研发成果，进

行技术试验示范。这样，每个农产品产前、产中、产后环节都有相应的科技力量，避免了以往产业链割裂、技术力量不平衡的弊端。

“以前科研人员之间很少共享种

质资源，现在搞育种的拔尖人才都集中

到体系中，针对行业共性问题协同攻

关。岗位科学家与试验站对接，使专家的

成果有了去处，试验站的技术有了来

源。”谈及体系带来的变化，大豆体系首

席科学家韩天富感触很深。

“体系打破了部门、学科、区域界

限和利益藩篱，实现了‘集团军’式协

同创新，着力化解科技与产业‘两张皮’现

象。”农业农村部科技教育司司长廖西元

介绍，其中有3个密码：一是按

照全产业链布局创新链；二是建立研

发经费稳定投入机制；三是采取‘自下而上确定任务、自上而下分解任务、

技术用户评估效果’的管理办法。

“体系聚焦水稻、玉米、小麦、大豆、

生猪、奶牛等50个主要农产品，将全

国800多个中央和地方科教、企事业

单位的2600余名专家吸纳到体系进

行科技攻关。体系首次按照每个农

产品从产地到餐桌的全产业链配

置研究力量，目的是在同一产业内形

成跨部门、跨区域、跨单位、跨学科的

优势科技力量的联合协作，合力解决产

业重大问题。

油菜体系首席科学家、中国农科院副

院副院长王汉中说，以油菜体系为例，

体系设置1个首席科学家岗位，负责

体系综合管理；设置育种、病虫害防

控、栽培、机械装备、加工、产业经济

6个功能研究室，每个研究室由若干岗

位科学家组成。体系还在全国油菜主

产区设立若干综合试验站，每个试验

站设1名站长，带动周边5个示范县，

重点承接岗位科学家的研发成果，进

行技术试验示范。这样，每个农产品产前、产中、产后环节都有相应的科技力量，避免了以往产业链割裂、技术力量不平衡的弊端。

“以前科研人员之间很少共享种

质资源，现在搞育种的拔尖人才都集中

到体系中，针对行业共性问题协同攻

关。岗位科学家与试验站对接，使专家的

成果有了去处，试验站的技术有了来

源。”谈及体系带来的变化，大豆体系首

席科学家韩天富感触很深。

“体系打破了部门、学科、区域界

限和利益藩篱，实现了‘集团军’式协

同创新，着力化解科技与产业‘两张皮’现

象。”农业农村部科技教育司司长廖西元

介绍，其中有3个密码：一是按

照全产业链布局创新链；二是建立研

发经费稳定投入机制；三是采取‘自下而上确定任务、自上而下分解任务、

技术用户评估效果’的管理办法。

“体系聚焦水稻、玉米、小麦、大豆、

生猪、奶牛等50个主要农产品，将全

国800多个中央和地方科教、企事业

单位的2600余名专家吸纳到体系进

行科技攻关。体系首次按照每个农

产品从产地到餐桌的全产业链配

置研究力量，目的是在同一产业内形

成跨部门、跨区域、跨单位、跨学科的

优势科技力量的联合协作，合力解决产

业重大