创 周刊 Weekly

生活因创新而美好

一周创新看点

穿梭在田野里的机器人

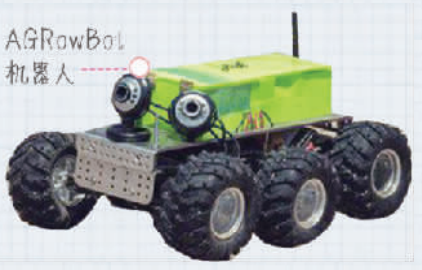
目前，在全球一些地方，部分农场投入使用了效率比工人高得多的机器人。比如这款叫作AGRowBot的机器人。它看起来像一辆玩具小车，但是能在石子、泥沙等各种田野里自由穿梭。

AGRowBot机器人主要作用是为农民提供实时的农作物评估，例如识别杂草、害虫、疾病和植物营养需求情况。

由于AGRowBot机器人在植物整个生长过程中都实施全程监控评估，化肥和农药只在作物需要时使用，极大降低了作物的种植成本并减少了对环境的影响。

点评

如今，农业机器人领域的研究正如火如荼，然而真正大规模投入应用的农业机器人依然少见，但可以预见的是，不久的将来，将有一大波机器人从实验室走向田间地头。农业机器人技术的广泛应用将大幅提高农业生产率，降低劳动成本，推动精准农业的发展。



10分钟建成一套房屋

英国Ten Fold Engineering公司开发了一套模块化房屋，该模块可以自动展开并且部署房屋结构，整个过程只需要不到10分钟。

该模块可以组合收缩成一个卡车车厢大小的单元箱，展开后将会形成一个本身体积3倍左右的小型房屋，而房屋内将会预先安装好必要的配件和装置，当需要移动房屋时，只需对其进行折叠即可移动位置。该产品的预计售价为10万英镑（约合人民币88.7万元）起。如果需要盖多层或联排房屋，只需要不断叠加就可以。

该公司还提供了包括可折叠的户外影院、自带太阳能发电的房屋产品等众多方案。

点评

模块化房屋颠覆了传统房屋不可循环的模式，易于运输安装、拆迁，重复使用，为人类拓展和充分利用空间提供了可能。随着新材料和新技术不断出现，模块化房屋的质量和性能不断提高，其内部几乎附加了全部常用的生活设施，给人们的生活提供了更多选择。

执行主编 刘 佳
美 编 高 妍
联系邮箱 jjrbczk@163.com

乡村版众创空间有效导入科技、信息、资金、管理等生产要素——

星创天地：带着农民干

经济日报·中国经济网记者 乔金亮

创事记

星火燎原、创新创业、科技顶天、服务立地，是为“星创天地”。今年的中央一号文件提出，打造一批“星创天地”。星创天地核心在创，创什么、谁来创、怎么创，成为眼下人们关注的热点。

事实上，星创天地的探索比写入一号文件要早两年。2015年，科技部就提出了打造乡村版众创空间——星创天地，并在重庆、陕西等地开展试点。试点以来，各地探索搭建了各具特色的农村创新创业服务平台，促进农村创业的低成本、专业化和信息化。目前，通过科技部备案的首批国家级星创天地共有638家。在星创天地试点探索两年之际，记者对相关区域和主体进行了调研采访。

山东滨州中裕食品有限公司创建滨州中裕小麦文化星创天地，构建以小麦全产业链条为主线、以绿色循环可持续为方向、以农牧结合为特色的现代农业发展新模式。图为中裕食品有限公司生产车间。 本报记者 乔金亮摄

打造乡村版众创空间

星创天地通过市场化机制、专业化服务和资本化运作，给农业插上科技的翅膀，培育新动能、新活力

“星创天地是不是就是写字间加电脑？农村缺资金也缺技术，靠什么资源来创？”一些基层干部向记者道出了对星创天地的渴望和困惑：和城市比，农村缺少技术、信息、资金和销售渠道；由于缺少可抵押物，农民很难得到农业创业的贷款和投资；农业项目一般周期较长，风险比较大。在他们看来，农村创新创业难与创业孵化基地数量不足息息相关，而星创天地是个好平台。

“长期以来，农村创业孵化基地数量不足。”吉林省长春市女大学生返乡创业联盟发起人卜睿说，国家对建设创业创新孵化基地的相关政策很多、扶持力度很大，但大多是在城市的孵化基地，为城市公司和大学生提供创业服务，而很少有农村的创业孵化基地，为农业农村提供创业支持和服务。她和该创业联盟的成员都认为，星创天地能提高农民创新意识，降低农民创业风险。

重庆是全国最早开展星创天地试点的地区之一。其中，潼南农家星创天地最为知名。潼南农家包括星创科普、星创之家、星创在线等。星创科普有科技展览馆、蔬菜博览园，既展示科技成果，又可进行引种试验；1000平方米的星创之家可以完成有关工商注册、法律咨询等方面的一站式服务；星创在线则负责创意发布网上交流、电子商务等。据统计，重庆首批建设的11家星创天地，转化技术成果与产品387项，引导创业资本1.77亿元，有力推动了现代农业发展。

可见，星创天地既不同于农业试验站，也不同于创业咖啡。科技部出台的《发展“星创天地”工作指引》中明确了星创天地要具备“互联网+”网络电商平台（线上平台），通过线上交易、交流等，促进农村创业的便利化和信息化，推进商业模式创新；也要具有较好的创新创业服务平台（线下平台），有创新创业示范场地、种植养殖试验示范基地、开放式办公场所等免费或低成本地方供创业者使用；还要有一支熟悉产业、相对稳定的创业服务团队和创业导师队伍，提供创业辅导与培训。

星创天地是发展现代农业的众创空间，旨在通过市场化机制、专业化服务和资本化运作，利用线下孵化载体和线上网络平台聚集创新资源。其将科技、信息、资金、管理等生产要素有效导入农村，与“三农”有机结合，给农业插上科技的翅膀，形成新产业、新业态，培育新动能、新活力。

提供创新创业舞台

各地星创天地不断吸引着返乡大学生、农民工和本土派新型农民创新创业，促进科技成果落地生根

“我们农村缺劳动力，能干的年轻人都出去了，靠谁来创？星创天地究竟是农业企业还是农业科技员唱主角？”在记者采访中，初次接触星创天地的人们难免有很多疑问。当前大众创业、万众创新热潮涌动，农村是经济新常态下创新创业潜力最大、需求最旺的地方。记者采访发现，不管是返乡下乡派还是本土派，星创天地都为他们乃至农村各类创业创新人才施展才华提供了广阔天地。

陕西榆林东方红小杂粮星创天地由榆林市东方红食品公司建设。这是一家以苦菜、杂粮加工和销售为主的农业龙头企业，年加工农副产品4700吨。公司总经理高维军告诉记者，通过转化9项科技成果，建成4000亩有机小杂粮生产基地，5.8万亩苦菜采集基地，培育大学生返乡农民工等创客99名，带动34户建档立卡贫困户和97名残疾人脱贫致富。

除了农业经营主体，科研单位也是星创天地的建设主体。例如，“悠上星创天地”就是依托中国农业大学新农村发展研究院创建。入驻企业可通过其与中国农业大学的实验室、研发机构、野外试验场站等建立合作关系，实现科研和实验资源共享，减少研发投入。该星创天地负责人说，“我们自建了工程研发中心，同时引进了各类服务中介机构，为企业提供专业咨询、注册登记、法务咨询、政府资金申请等服务。目前入驻创客、创业服务团队256家”。

星创天地的建立，不仅让70多万名科技特派员参与进来，更吸引了农村的返乡大学生、农民工和本土派新型农民创新创业。农业部农产品加工局局长宗锦耀介绍，全国农民工和大学生返乡创业人数年均增幅保持在两位数左右。目前，农民工返乡创业人数累计已超过450万，约占农民工总数的2%；大学毕业生返乡创业比例从几年前的0.5%增至1%。各类返乡下乡创业主体构成了星创空间的人才基础。

科技部党组书记王志刚说，要通过多种类型的星创天地，让创新驱动发展的设计图变成可操作的施工图：激励中央企业、农业龙头企业，围绕主营业务，建设一批品牌化的星创天地，推进农村一二三产融合发展；引导农业高新区、农业科技园区等，结合国家战略布局，打造一批特色化的星创天地，发展观光农业、创意农业等新业态；支持科研院所、高校发挥科研设施、专业团队等优势，发展一批专业化星创天地，加快科技成果落地生根。

避免形成“千人一面”

要鼓励各地规划建设有特色的星创天地，充分利用已有技术、信息、资金、管理资源，实现资源利用最大化

记者采访发现，尽管成绩很多，但一些地方的星创空间也存在一些问题。如运动式推动，重数量轻质量，重空间轻服务；投融资机制不健全，政府投入多、民间投入少；产业定位不鲜明，同质化多、特色少等等。针对上述问题，如何提高星创天地的建设质量，成为大家关注的重点。

“发展星创天地，要基于农业农村的特点，不能按老套路盖房招商，不能简单机械地搞一年启动、二年铺开、三年提高。”天津市科委原主任雷世钧说，针对本地需求，可以先调研本地农业科技园区、农业院所、农业科技型企业和科技特派员、大学生、返乡农民工、职业农民等创新创业主体情况；摸清邻近地区各类资源，急需引进资源，已有孵化器为农业服务状况等。只有充分利用已有技术、信息、资金、管理资源，才能达到资源最大化利用。

重庆市科委副主任王力军认为，一个成功的星创天地，应当能够通过其资源共享化、服务网络化和创新链条化，不断培育创新创业主体。这包括农业技术集成创新、提供全方位“保姆式”服务、开展产业关键技术示范、探索农业创新创业融资模式等方面。

如何为入驻主体提供融资是诸多星创天地头疼的问题。重庆市探索了以企业投入为主、融资担保为辅的多元化的农业创新创业投融资体系。重牧硅谷星创天地建立了每年100万元的种子基金，并与建设银行联合设立1亿元创投资金；“五行智农·星创天地”吸纳重庆天使科技创业投资有限公司入驻并对部分市场前景好的项目先期提供20万元创业贷款。

星创天地如何避免形成“千人一面”？中国农科院农经所研究员蒋和平认为，特色必不可少，要鼓励各地因地制宜建设星创天地。在城市近郊区，以发展农业高新技术产业和企业孵化为重点，服务都市农业、休闲农业与有机蔬菜瓜果、农产品深加工等产业发展；在农村集中区，立足区域特色，聚集农业适用技术成果包，服务特色种植养殖、生态农业与乡村旅游等产业发展。

国家级星创天地专家团队成员、中国科学技术发展战略研究院专家王伟楠表示，着眼于帮助农民解决适应农业科技进步、提高农业生产经营水平等问题，星创天地的创客们要带着新知识新技术来创业，在互联网上搞营销，带动资本投资孵化，做给农民看，带着农民干，力争发挥更大作用。

科研经费要确保用在刀刃上

牛 瑾

视界

科研经费的使用和管理必须遵循一定的原则，即“一钱不落虚空地”。在当前科研经费大幅增加的情况下，我们既要编织科研经费使用的“保护网”，确保公平，也要为科研人员“松绑”，提高研发效率，让科研经费更好地发挥作用，其“刀刃”才会打造得愈加锋利。

关于国家科研经费的使用和管理，一直是科技圈的热点，更是发展中的痛点和难点。为此，一系列指导意见持续关注这一领域的改革，日前重新修订的《国家科技重大专项（民口）资金管理办法》再次释放利好消息，取消绩效支出比例限制、扩大会议差旅等费用管理自主权……展现出对科研行为和科技人员的极大诚意。

需要注意的是，科研经费的使用和管理必须遵循一定的原则，即“一钱不落虚空地”。通俗点讲，就是科研经费这块“好钢”必须用在刀刃上。那么，何处是科技研发的“刀刃”呢？

首先是最需要被攻克的项目或领域。真正用于科技研发、在前沿领域实现突破，是科研经费使用的正途。此次新出台的办法聚焦国家重大战略产品和重大产业化目标，支持重大专项实施过程中市场机制不能有效配置资源的基础性和公益性研究，以及企业竞争前的共性技术和重大关键技术研究开发等公共科技活动，并对重大装备或产品进入市场的产业化前期工作予以适当支持，就是把钱花在了刀刃上。

现实中，在投入力度越来越大的同时，科研经费也遭遇着形形色色的利益变现。最近有一个案例，通过虚开劳务费、虚开发票等方式，中国石油大学（北京）石油天然气工程学院教授王新海单独及伙同他人，套取科研经费576万元，并将323万元据为己有。

个案即便带有一定的偶然性，却也提示了一种普遍性的风险。由此看来，建立健全科研经费管理体系，一刻都不能放松。在当前科研经费大幅增加的情况下，既要织密制度的笼子，斩断寻租谋利的渠道，从科研经费的科目体系、审批环节、审计与监督机制、法律保障等方面入手堵住漏洞，同时，又要把“零容忍”落到实处，对隐身于科研领域的各类“蛀虫”“硕鼠”严肃查处、绝不纵容。

其次，应当是最应被调动起来的科研人员的积极性和创造性。过去一段时间，在科研经费管理和财务制度方面，过于繁琐、机械化的程序性工作很大程度上挤占了科研人员的精力，导致其不能心无旁骛地搞科研、做学术，也打击了一部分科研工作者申报科研项目的积极性，造成了科研经费的浪费。科研经费使用要立规矩，目的是确保钱花在了该花的地方。若这些规矩束缚了科研人员的积极性，陷入“有钱不愿花、不敢花”的窘境，就要适时调整优化。

此次新出台的办法提出简政放权，给予专业机构预算评审权，放宽牵头组织单位、专业机构和承担单位预算调剂权；明确取消绩效支出比例限制，扩大会议差旅等部分费用管理自主权，建立健全科研财务助理制度等，就是在把科研的自主权和经费的支配权交给科研一线的单位和个人，这是激发科研人员创新活力的必然选择。当然，放权不等同于科研人员的科研活动、科研经费支出不受监督，放权之后还有相应体制机制予以补充完善。

总之，编织科研经费使用的“保护网”有助于守卫公平，为科研人员“松绑”则有助于提升效率，这样科研经费才能更好地发挥作用，其“刀刃”也才会愈加锋利。