

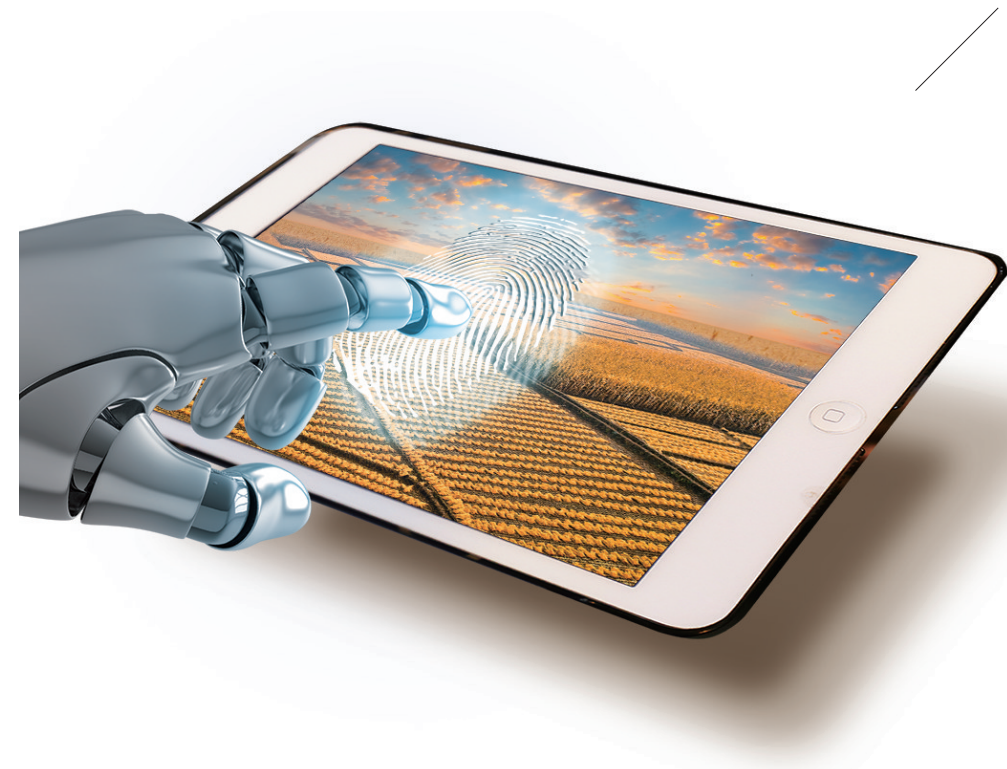
科技赋能，农业绘就丰收“画卷”

我国农业科技进步贡献率已超61%

一部小小的手机，就能轻松管理上百亩地的浇水施肥，就可以轻松养殖几千只羊……在采访中记者发现，5G、物联网，甚至区块链等新技术已经在很多地方的田间地头落地开花。从无人机洒药，无土种菜，再到智慧养殖，现如今的农业生产科技范儿越来越足。

随着农业现代科技研发、推广和应用力度不断加大，先进的科学技术、机械装备和生产方式正在广袤的乡土上，奏出田园交响曲，绘就丰收新画卷。

最新数据显示：我国农业科技进步贡献率已超61%，科技成为农业生产重要驱动力。农业科技怎样改变传统的生产方式？又为当地农村带来哪些新变化？近日，记者来到田间地头，走进温室羊舍，感受乡村的新面貌，记录新农人的新生活。



稻田可靠无人机巡查

在黑龙江垦区红卫农场，眼下正是水稻灌浆的时候，也是水稻生长发育的关键期。原本是农忙时节，但记者来到这里的时候，齐整整的稻田里却看不到几个人。

红卫农场有限公司第一管理区种植户杨忠全表示：“你看，这是无人机刚拍回来的画面，这块地有点轻微倒伏，假如说地里要起虫子什么的，无人机都能监测到。”

杨忠全告诉记者，这两年，稻田已经基本可以靠无人机来巡查，眼下这水稻成长的紧要关头，防治病虫害、追肥防倒伏这些细致活儿，也只需要点点手机或者操作遥控器就能完成工作。

红卫农场有限公司智慧农业先行示范区工作人员王刚表示：“无人机植保作业在作业过程中做到了人药分离，无人机采用了卫星定位操作，具有高精度、高效率等优势。”

在农场智慧农业示范区工作平台，一组组新数据不断出现在屏幕上。无人巡田机大范围“侦探”后，不断地传输回核心数据；后台系统快速分析和归类后，对水稻“稻飞虱”病虫害发出预警；负责庄稼后续生长的无人植保机根据平台指令，马上集结出发为水稻进行喷药作业。

按照这块面积450亩的水田计算，正常需要十个人一天完成的工作，现在一台无人机和植保机只要三个小时就可以轻松完成。

作为全国首轮农业全过程无人作业试验项目，目前红卫农场已建成3600亩高标准智慧农

业先行示范区。眼看秋收在即，农场利用智慧农业大数据平台、空天地人一体化农情监测系统、无人农机作业系统等做好了充分准备。

植物工厂都种啥？

粮食生产越来越智慧，农业设施也向规模化、标准化、智能化加快发展。没有土壤，没有阳光，蔬菜却格外青翠，而且产量是露天种植的几倍甚至几十倍。这种把植物生长装进工厂的模式到底长什么样儿？植物工厂里都种了些啥？它又是如何改变当地农民的耕作方式？

江苏南京浦口区桥林街道双庙村，是长三角地区重要的蔬菜产地。眼前这个由排成行，列成队的钢架玻璃结构组成的，高约8米的大家伙就是植物工厂，也是当地大力推广的新型农业设施。可别小瞧它，这个占地4488平方米的植物工厂，全年长周期的生产工作只需要5个人来完成。

南京农业大学资源与环境科学学院研究员焦加国表示：“主有一名技术人员负责温、光、水、气，环境因子的调控，另外一位（工人），根据植物的长势，来进行营养液配方的优化，一些采摘、清洗、移栽等工作主要有三名技术工人来完成。”

村民邵先秀是种地老把式，但在这里却是新员工。邵先秀告诉记者，自己从小就和家人一起种菜，种出来的菜也是大小不一，良莠不齐，卖不上好价钱。但在这里，种植蔬菜不会受到外界自然条件影响。

邵先秀表示：“在这里面工作，既环保又卫生，又属于无公害的产品，收入也不错，对我们农村人来讲是相当幸福的一件事情。”

这个让农民幸福感满满的种菜方式到底有什么奥秘呢？外观看起来很像集装箱的是育苗室。这里正在培育的是多个品种的番茄。每一层架子的顶部都安装了智能LED灯，它们发出的光线可以模拟出太阳光谱，满足植物对光照的需求，成为植物生长的“小太阳”。

植物生长离不开水肥。植物工厂里，采用的是水培方式，每一棵蔬菜都“住”在一小块吸满营养液的可降解岩棉里。大田种植2个月的生长周期，在这里仅需20多天，加上种植密度大等特点，同等面积的产量比大田种植提高了50多倍。

植物工厂生产负责人陈洪表示：“我们对植物生长的温、光、水、气、液和二氧化碳进行精准的调控，有效地克服植物在正常生长的情况下，对自然界的生长条件所进行的依赖。”

植物工厂工作人员告诉记者，现在每年有120吨蔬菜运往周边各地。

目前，我国已经成为世界设施农业第一大国，我国设施农业面积达4270多万亩，其中设施蔬菜占81%。在保障城乡广大居民“菜篮子”供应的同时，也成为农民致富和产业振兴的重要抓手。

数字“羊倌”一人可管理3000只羊

科技赋能，让农业生产集约化，规模化成为现实。浙江省湖州市长兴县的吕山乡是“中国湖羊之乡”。在数字化助力下，当地一人可以同时养3000头羊，看似不可能做到的事情，在这里变成了现实。记者跟随一名数字“羊倌”，探查这其中的奥秘。

湖羊智慧循环产业园数字“羊倌”陈伟方表示：“湖羊的羊毛本身就比较厚，它跟人一样也会中暑，所以我们现在一天当中，非常重要的一件事情，就是要给它们降温。”

“湖羊智慧循环产业园”是当地主要的湖羊养殖基地。陈伟方告诉记者，连日来的高温天气，让园内的羊群吃不消了。往年，最简单解暑的方式就是剪羊毛，但今年羊舍里面有了新变化。

陈伟方表示：“现在我们每栋羊舍里都已经安装了环境采集传感器，一旦超过羊群健康生长所需的参数的话，传感器就会把数据上传到我们的数据平台，那么系统就会自动打开风扇、卷帘，还有喷雾除臭系统来进行一些调控。”

陈伟方口中的大数据平台，就是湖羊智慧管理平台，它相当于整个智能系统的“大脑”。有了它，大到养殖场全场监控，小到一只羊一天吃多少饲料、长了多少肉，技术人员都能了如指掌。320亩养殖区里，16名技术人员就可以管理5万只湖羊。

陈伟方告诉记者，长兴吕山乡养殖湖羊已经有了上千年的历史。过去湖羊近亲繁殖的难题困扰着当地村民。如今，产业园里使用信息化集成技术攻克了这一难题，让湖羊品种更纯，品质更优。

陈伟方表示：“这个黄色的耳标，有一个小小的芯片，通过我们这个扫描枪轻轻地一扫，它的月龄、防疫信息都会显示出来的。我们将数据通过技术上传到云端，在下次湖羊配种的过程当中，可以自动识别出是否是三代以内的血缘关系，从而避免近亲繁殖，实现规模化养殖。”

据央视

ITMT 快报

中芯国际拟75亿美元投建晶圆代工生产线

近日，中芯国际发布公告，与天津市西青经济开发集团有限公司和天津西青经济技术开发区管理委员会共同订立并签署《中芯国际天津12英寸晶圆代工生产线项目合作框架协议》，拟建设12英寸晶圆代工生产线项目。

协议显示，拟建设的12英寸晶圆代工生产线，规划建设产能为10万片/月，可提供28纳米至180纳米不同技术节点的晶圆代工与技术服务。产品主要应用于通讯、汽车电子、消费电子、工业等领域，拟选址西青开发区赛达新兴产业园内。同时，中芯国际将在西青开发区全资设立一家生产型独立法人公司，注册资本为50亿美元，投资总额为75亿美元（约合人民币5059亿元）。

此外，中芯国际发布的2022年半年度报告显示，上半年中芯国际实现营业收入24592亿元，同比增长52.84%；归母净利润62.52亿元，同比增长19.28%。中芯国际表示，报告期内营业收入的增加主要源自于销售晶圆数量的增加、平均售价上升和产品组合变动所致。其中，销售晶圆（8寸晶圆）的数量由上年同期3304万片增加至3727万片，同比增长12.8%，平均售价由678美元增加至938美元。 综合

电动汽车动力系统规模到2029年将超千亿美元

据市场分析机构Strategy Analytics近期发布的报告显示，在2021-2026年期间，电动汽车产量将以26%的复合年平均增长率增长，到2029年，产量将接近5410万辆。这将推动电动汽车动力系统的需求，预计其复合年均增长率将以37%的速度增长，到2029年规模达到1070亿美元。

报告分析的电动汽车动力系统包括轻度混合动力、全混合动力、插电式混合动力和电池电力动力系统运行所需的关键系统，涉及电池管理系统、DC/DC转换器、主牵引逆变器、电机和车载充电器等。

Strategy Analytics表示，动力系统技术正在形成多种趋势，但其根本目标是减小尺寸和重量，同时最大化性能和效率。集成、基于云的分析、碳化硅和氮化镓等宽带隙半导体，以及用于电机和800V架构的新材料，都被用于实现这些目标。这将推动市场，并保持汽车行业电气化的势头。 综合

燃料电池技术国创中心挂牌

近日，国家燃料电池技术创新中心（以下简称国创中心）在山东省潍坊市正式挂牌。该中心以燃料电池关键技术研发为核心使命，重点面向交通运输、工程机械、储能、发电等领域，聚焦燃料电池共性关键技术研究、应用开发技术研究、测试评价技术研究和相关研发平台建设，推动重大研究成果产业化。

记者注意到，该中心以潍柴动力为主体，联合清华大学、中科院大化所、中国重汽、陕西重汽、山东国惠、中通客车等产业链领军企业、高校、科研院所等优质创新资源，打造形成“以我为主、链合创新”的产学研用技术创新体系。

在国创中心正式挂牌当日，潍坊新投入运营了200辆潍柴氢燃料电池商用车。该车辆搭载潍柴氢能动力，零碳舒适、安全可靠成为其看点。而18条公交运营专线使用氢燃料电池商用车，使得潍坊成为全球氢燃料公交线路最密集的区域，也是全球在运氢燃料公交车最多的城市。

据了解，国创中心于2021年4月16日正式揭牌，标志着该中心进入试运营阶段。期间，他们完善了研发组织架构和管理流程，积极探讨实践独具特色的创新运营模式。经过一年多试运营，在多方力量的协同攻关下，依托科技部“氢进万家”科技示范工程，成功开发了15kW-200kW系列化氢燃料电池发动机，形成了“黄河”雪蜡车、氢能热电联供、高速加氢站、氢能港口建设、氢燃料电池客运船等一系列转化成果。上述一系列动作意味着国创中心已具备正式挂牌运营条件。

记者了解到，早在2021年4月，国创中心便牵头承担了科技部与山东省联合实施的全国首个、也是目前唯一的“氢进万家”科技示范工程一期项目。该项目聚焦氢能动力系统开发，围绕氢能高速、氢能港口、氢能园区等典型场景，开展氢能综合供能应用示范，努力打造可复制可推广的氢能综合利用示范样板，目前已创造了多个“第一”。 据《科技日报》

储能容量百兆瓦时 浙江投运巨型“充电宝”

8月29日8时58分，浙江省首个大型电网侧独立储能示范项目在通过72小时全容量试运行后，在浙江浙能电力股份有限公司萧山发电厂投入运行。

该项目第一阶段配置储能装机50兆瓦，储能容量为100兆瓦时，其参与电网调频能力相当于2台60万千瓦燃煤机组，是一座集中布置、集中调控、独立统调的大型电化学储能示范电站。

浙能萧山电厂储能项目犹如电网侧的一个巨型“充电宝”，投运后将有力推动浙江省主体能源由化石能源向可再生能源更替，为浙江电网风、光等可再生能源的消纳提供新的解决方案，同时大大提高电网的稳定性。该项目建成后，充电一次可持续2小时提供最大5万千瓦的功率，全天最多可充放电4次，将更好提升新能源消纳与电网安全稳定运行水平。同时，该项目采用站房式布置，与预制舱室外布置相比，节约土地0.67公顷，节省厂用电20%，为探索大规模储能电站作为独立主体参与电力市场运营提供样本。

浙能萧山电厂储能项目列入《浙江省新型基础设施建设三年行动计划（2020-2022年）》清洁能源设施智能化建设专项行动，是浙江省“十四五”第一批新型储能示范项目，是建设浙江省源网荷储友好型多元融合高弹性电网的重要一环。该项目首次在国内利用退役机组的既有设施场地建设，于2021年11月开工，采用磷酸铁锂电池储能系统、电池单体全测温监控方式，即对每个电池单体的温度进行监控，



运行人员监视储能设备控制大屏。新华社发

这在国内属首次应用。全测温监控可实现每个电池单体热失控精准早期预警，可为故障处理赢得时间。

据了解，储能项目本质上是一种可调度可控的电能量载体，独立接受电网调度指令，可为电网提供快速灵活调峰服务，同时可以提供调频、调相、备用、黑启动、需求响应等多种电力辅助服务，可提高电网的安全性、灵活性，减少旋转备用、事故应急响应，降低峰谷差，可视为“建设在城市或电网负荷中心附近的抽水蓄能

电站”。

近日，工信部公开征求对《关于推动能源电子产业发展的指导意见（征求意见稿）》的意见。征求意见稿提出，加强新型储能电池产业化技术攻关，推进先进储能技术及产品规模化应用。研究突破超长寿命高安全性电池体系、大规模大容量高效储能、交通工具移动储能等关键技术，加快研发固态电池、钠离子电池、氢储能/燃料电池等新型电池。

综合新华社电