

# 农业科技报



中国农科新闻网



强农App

农业科技报社出版  
中国农科新闻网: <http://www.nkb.com.cn>

国内统一连续出版物号  
CN61-0068  
邮发代号 51-98

癸卯年五月廿六  
总第 2974 期

2023 年 7 月 13 日  
本期 8 版 星期四

中共杨凌示范区工委主管主办

新闻热线: 029-87036602  
投稿邮箱: [nykjb2001@163.com](mailto:nykjb2001@163.com)

## 无人农场解锁“智慧农田”

无人农机在田间秀出“十八般武艺”，背后是物联网、5G 网络、大数据、云平台等技术的支撑

朱俊科是山东淄博禾丰种业生态无人农场的主人，而他家的 500 亩生态无人农场的技术打造者则来自欧洲科学院院士、俄罗斯自然科学院院士、山东理工大学教授兰玉彬的团队。兰玉彬向记者表示：“我们用了 6 年时间打造了以‘生态化、无人化’为标签的智慧农场，破解了‘谁来种地、如何种好地’的问题。”

近日，记者在现场注意到，农场主在指挥中心发送不同的信号，农机就会按照指令自动整地、自动播种、自动施肥、自动打药、自动收割。兰玉彬给记者算了一笔账：无论小麦还是玉米，前期耕种、中期管理到

后期收获的全程智能化，可减少用工费用 25%，节约用水 20%，减少农药 30%。

二三十种无人农机在田间不知疲倦地劳动，秀出“十八般武艺”，背后是物联网、5G 网络、大数据、云平台等技术的支撑。

团队成员、山东理工大学农业工程与食品科学学院教授张彦斐告诉记者，生态无人农场的指挥控制中心和云平台监控系统，充当着“大脑”角色，对农场进行整体调控，监控农场内作物生长环境、土壤状态以及所有机具的作业状态，并进行智能实时调控。

“无人农机采用‘北斗 GPS 系统+姿态传感器’实

时获取自身的高精度定位信息，并采用 4G/5G 网络发送至云平台。结合地理信息系统，操作人员可以在办公室里对农机进行精准操控，让一个人管理上千亩田地成为可能。”张彦斐介绍，卫星遥感监测、无人机遥感监测和地面监测采集的农情信息上传到云平台后，会进行存储汇总分析，结合后台的农资管理数据、产量数据、植物生长数据等，形成生态无人农场的农业生产大数据。这样就可以科学指导农业生产，判断何时该播种，何时该施肥，并更加精准地进行灌溉、施肥和用药，提高农产品的产量和质量，建立数据驱动的“数字

化农场”。

以浇水为例，山东理工大学副教授陈玉龙告诉记者，水的管理尤为重要，生态无人农场的田间设有多处探头探测土壤中水的含量，根据大数据测算系统，获取作物在未来一段时间的需水量，再根据田间的持水量，计算出需要补灌的用水量，完成作物“补水”工作。

“生态无人农场融合了生物防控、绿色植保、无人机、农业机器人、人工智能、物联网、大数据、云计算等众多高新技术。”兰玉彬认为，对乡村振兴来说，这是必要的一步，而这个领域的竞争才刚刚开始。

(据《科技日报》)

### 聚焦高温高湿天气

#### 高温干旱 玉米田间 管理需加强



6 版

#### 气温高 雨水多 畜禽疫病如何防控

7 版

## 2023 中国·千阳国际奶山羊 技术推广大会召开

▶ 2 版

### 耕地保护考核 粮食安全考核

### 将“合二为一”

▶ 2 版

### 葡萄喜采摘 群众增收日子甜

“今年是我种植葡萄丰收的第二年了，预计产量有 8000 多斤。”近日，在广西桂平市垌心乡督的村阳光玫瑰葡萄种植基地，脱贫户黄东寿迎来了夏季丰收的第一缕“阳光”。

据了解，目前桂平市种植阳光玫瑰、妮娜皇后和巨峰等优良品种葡萄面积共 500 多亩，预估产量约 380 吨，产值约 760 万元。  
黄锴 韦献荣 摄



问农热线  
029-87036603

种植银莲花种球  
注意事项有哪些

稻田污染了甲噁磺隆  
有什么方法解决

生鸡粪怎样  
发酵成有机肥

辣椒干尖  
怎样解决



3 版