



UniStrong

精准农业解决方案

[精准 · 专业]

成为时空信息领域全球领先的高精度专业产品与服务提供商



北斗导航农机自动驾驶系统

依托于卫星导航定位领域的优势资源，作为北斗高精度应用在农业领域的开拓者，合众思壮经过多年的应用经验积累，加大研发投入，敢于创新进取，研制出了第一套拥有完全自主知识产权的北斗导航自动驾驶系统——慧农®北斗导航自动驾驶系统，从GNSS芯片到板卡，天线；从便携式基站到固定式基准站，从显示终端到控制单元（ECU）均实现了自主研发和生产制造，填补了国内北斗导航自动驾驶系统的空白。



增加有效耕地面积，
减少土地浪费



耕种株距均匀，提高
产量，增加您的收益



无重播漏报，省时省
力



可视化显示，夜间仍
可作业



自动转向，大大降低
驾驶员劳动强度

慧农® 自动驾驶系统 — 技术创新

-  **简化校车步骤：**使用分段线性化技术简化校车步骤，3步轻松完成校车；
-  **入线距离短：**系统入线距离<15米(快速自动倒车入线距离<10米)；
-  **停车无起步弯：**通过GNSS定位定向和9轴MEMS传感器融合技术，锁定GNSS航向，停车无起步弯；
-  **首创双直线模式：**行业内首创双直线模式，满足了我国对角线、之字形、回字形等多种作业模式需求；
-  **软件升级简单：**一键升级软件程序，支持远程升级；
-  **安全措施高：**数据双重备份存储，在会引起危险的情况下自动解除自动驾驶，实时安全提示等；
-  **控制精度不跳变：**RTK差分信号丢失时，控制精度不会突变。



常用作业应用范围



起垄



翻地



播种



耙地



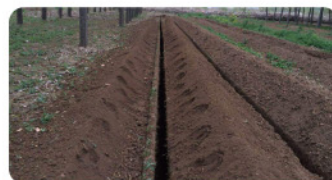
旋耕



喷药



收割



开沟

Rino液压农机自动驾驶系统

- 开芯和闭芯两种解决方案，能够适配国内外多种品牌和型号的农用机械；
- 系统精度高，轻松实现2.5厘米精度；
- 专属的电控和液压安全保护机制，提高了安全性；
- 采用双平衡阀和具有压力补偿的比例阀，控制稳定，可靠性高；
- 采用霍尔效应角度传感器，提供大角度范围，安装更便捷。



EAS100电动方向盘农机自动驾驶系统

- 体积小，扭矩大，功率密度高，适配性广，适配多种农机；
- 快速精准转向响应和控制；
- 自动驾驶精度高，轻松达到2.5cm；
- 安装简单方便、无需改装原车液压管路、易于车辆之间转移；
- 一键切换手动、自动两种驾驶模式。



RinoTrack自动驾驶显控软件

- 直观的地图界面：车辆模式、3D模式、地图模式任意切换；
- 丰富路径模式：AB直线、对角线、AB曲线和圆形曲线；
- 自动掉头：可以控制农机按规定转弯半径自动驾驶到相邻行；
- 全面的作业管理：实现作业数据的记录、查看、导入导出，可关闭和删除作业等操作；
- 农机农具管理：可以轻松便捷的设置和查看农机农具参数；
- 轻松测亩：可不重不漏的测算作业面积，也可绕圈测算土地面积，实现精确掌握农田面积；
- 权限管理：用户和管理员两种模式，使得作业数据更安全；



变量控制系统VRS100

农田地块内不同地理位置土壤具有不同的特性，农作物生长和农田环境也有一定的差异，进行变量投入肥料、农药和种子等农业物料，以提高农业物料的利用率，降低农业生产成本，提高经济、环境和社会效益。

变量控制器可以实现施肥量、农药施用量、灌水量、耕整地深度、播种量及密度和深度、中耕作业、收获测产等。

精准播种施肥

基于处方图控制施肥是通过决策分析后的处方图施肥信息，根据田块的不同要求,进行施肥量的定位调控，有针对性地对地撒施不同配方及不同量的混合肥，土壤的检测结果、地块的位置和不同作物的品种是决定于肥料的施用量。



变量喷洒

农药变量喷洒技术作为精准农业技术里的一个重要的组成部分，它根据不同的作物类型和数量等信息，自动完成化学药剂的剂量、自动调节喷药的压力和准确的对准施药目标，从而实现对目标对象的实时动态、有选择的精确对准杂草区域，并能自动调节喷嘴的喷洒速率，达到准确而变量的目的。



ISOBUS技术

精准农业领域里,合众思壮是中国唯一得到AEF认证的公司之一。



卫星导航辅助驾驶系统GS10

该产品广泛应用于喷药等农业作业模式中，对比同类产品有着明显优势。产品设计从用户出发，符合农业作业的复杂环境，确保长时间稳定工作；高亮显示屏即使是在阳光下也具可视效果。

整洁的系统组成为用户免去了安装固定的烦恼，出色的性能表现给农机作业带来了新的选择，而不俗表现的背后更是平民的价格，优秀的售后体验。

■ 超高性价比

系统集成定位、导航和测亩于一身，功能完善，价格优惠性价比高。

■ 亚米级定位

系统可接收BDS、GPS、GLONASS卫星信号，接收中国精度（Atlas）星基增强系统和SBAS差分信号，轻松实现从亚米级到厘米级定位导航。

■ 简洁易安装

整套系统包括显示终端和GNSS一体天线，产品设计集成度高，方便用户的安装和整理。

■ 稳定免维护

产品设计符合农业作业环境要求，系统配置主流，工作稳定可靠，为用户免去维护烦恼。

■ 应用范围广

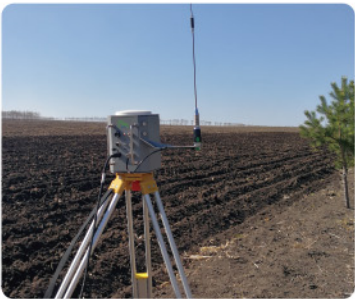
产品现已应用于国内外喷药等农业作业模式中，具备优异的作业效果。



多种差分信号源解决方案

便携式基准站

- 防雨、防尘设计，符合IP66设计标准，轻松应对各种恶劣野外环境；
- 适合跨区域作业，采用一体式设计，方便携带；
- 9-36V直流供电，可使用多种车载电源供电；
- 支持外接电池，连续不间断作业，不受场部供电等外界因素影响；
- 安装架设快速简单，可通过三脚架安放于地头，适合单人操作；
- 内置数据发射电台，提供多种频段的电台选择。



固定式基准站

- 电台有效广播距离远，最远可达半径15km的作业距离；
- 加装UPS不间断电源和蓄电池，应对突然停电等突发情况，提供不间断的电源输入；
- 采用宽频带双频多模天线或者全系统多频3D扼流圈天线，实现优异抗干扰、抗多路径及低仰角卫星跟踪性能。



CORS地基增强系统

- 通过移动网络传输；
- 采用VRS差分技术，覆盖范围广，覆盖范围为网内及网外，传播距离不受限；
- 合众思壮可以自建CORS地基增强系统，也可以通过Ntrip协议接入其它CORS网。



星基增强系统：中国精度

- 覆盖全球运营的星基广域高精度增强服务系统；
- 无需架设基站，提供便捷的亚米级、分米级和厘米级三种不同精度；
- 全部自主知识产权和全部控制权，保障信息安全自主性；
- 通过L波段地球同步轨道通信卫星或网络NTRIP播发差分数据。

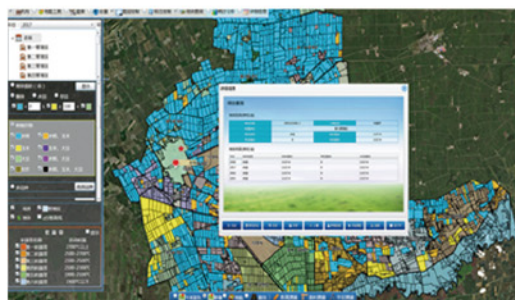


中国精度服务类型	Atlas Basic	H30	H10
精 度	±25厘米（RMS）	±15厘米（RMS）	±4厘米（RMS）
用 途	耕地、喷药、饲草应用	耕地、喷药、播种、收获	耕地、起垄、喷药、播种、收获、栽种等
覆盖范围	全球	全球	全球

智慧农业

构筑农业大数据云平台，服务农业全产业链。创新应用区块链技术，打造集种、管、收、加、流、销六位一体的农产品质量安全精准追溯体系，集合天、空、地、人、机各项数据，实现生产智能化、管理数据化、经营网络化、服务在线化、追溯精准化，助推农业供给侧结构性改革，促建品牌，提质增收。

全面助力：智慧农业建设、美丽乡村建设、农业特色小镇建设、现代农业产业园、农业科技园建设、农产品品牌建设。



农业信息化



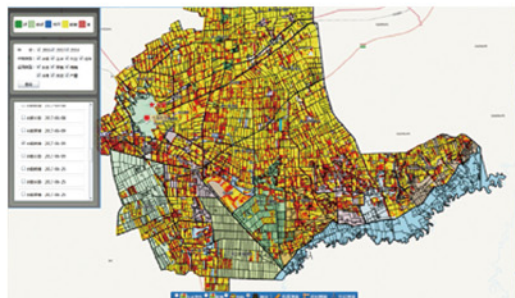
农业物联网



农业大数据



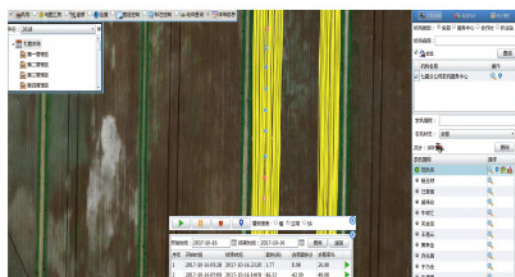
全产业链质量安全精准追溯



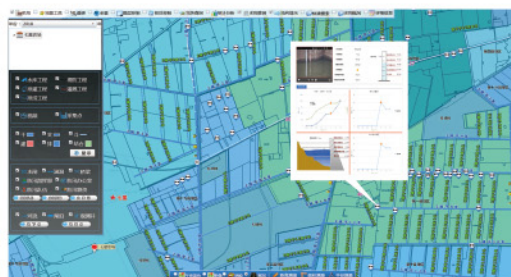
遥感监测



农技服务



精准智能农机管理



水利工程

服务与支持

专业

合众思壮是国内较早进入精准农业领域的公司，拥有一百多人的技术支持团队，经过多年的应用与实战，我们积累了丰富的现场经验。作为一个负责任的公司，我们的技术支持人员经过专业的培训，我们用专业的态度，朴实的行动，推进农业现代化建设，为广大农民朋友谋福利。

专注

我们专注精准农业，专注卫星导航，专注自动驾驶，专注客户，专注服务。

活力

我们拥有一支年轻有活力的技术支持团队，我们朝气蓬勃，我们奋斗进取。

改进

我们善于倾听，倾听您的需求，倾听您的建议，我们持续改进，您的需求和建议是我们改进的动力。

完善

我们拥有完善畅通的配件供应渠道，我们拥有完善先进的服务制度，我们拥有完善全面的服务网点。

梦想

我们来自五湖四海，我们有共同的愿景：打造一支专业专注高效贴心的服务团队。



扫码关注我们



了解更多资讯



官方网站

北京合众思壮科技股份有限公司

地址：北京市经济技术开发区科创十二街8号 传真：010-5827 5100 电话：010-5827 5000

UniStrong