ICEGPS
冰河导航

冰河导航农机辅助驾驶系统

快速使用指南

2024年7月版

扫码进入淘宝店了解更多产品

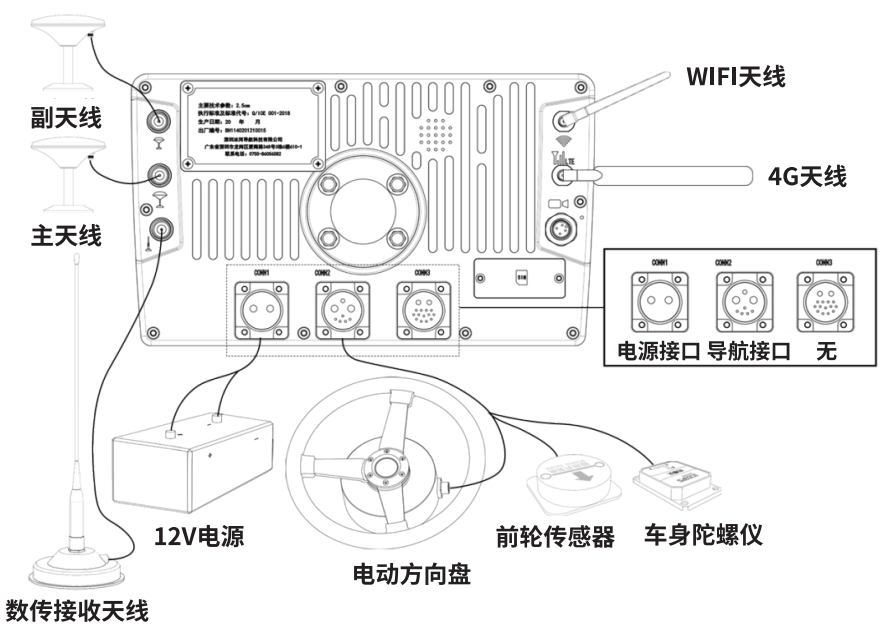
冰河导航对产品功能参数有随时更新而不另行通知的权利

深圳冰河导航科技有限公司
Shenzhen lCEGPS Navigation Technology Co.,Ltd

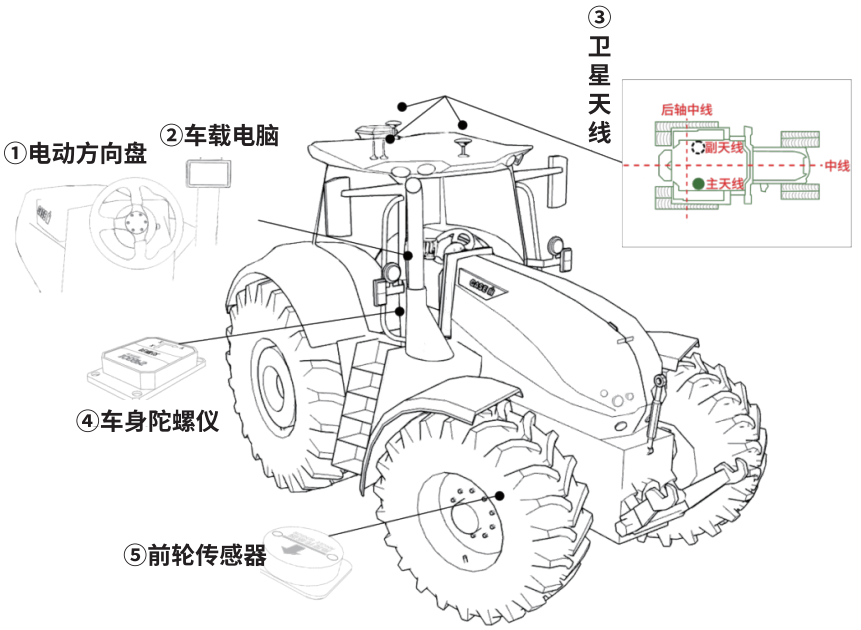
冰河导航农机辅助驾驶系统
快速使用指南

感谢您购买冰河导航出品的农机辅助驾驶系统,在使用前请先阅读本说明

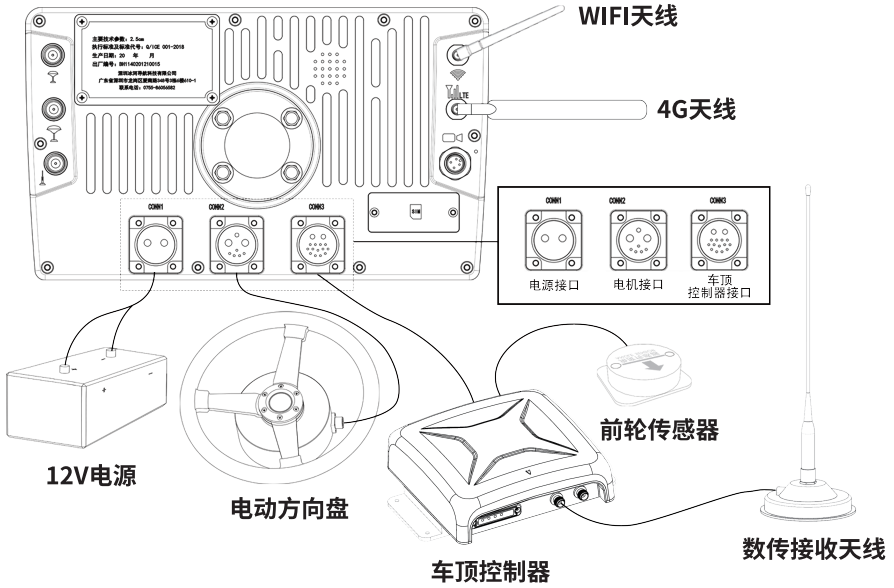
双天线连接示意图



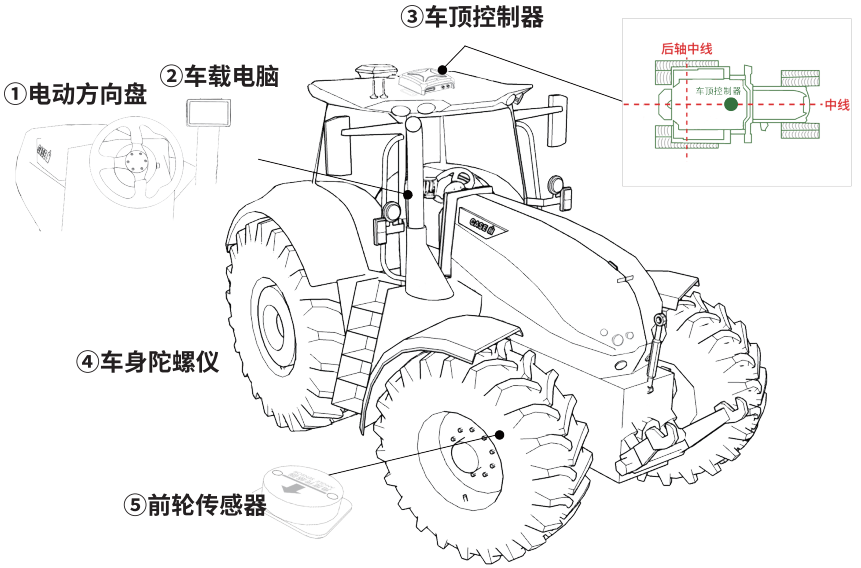
双天线安装示意图



单天线连接示意图



单天线安装示意图



基础配件

双天线款	单天线款
电动方向盘	电动方向盘
花键套筒	花键套筒
车载电脑	车载电脑
卫星天线及馈线	车顶控制器
车身陀螺仪	前轮传感器
前轮传感器	数传天线及馈线
数传天线及馈线	电源线
电源线	遥控手柄
遥控手柄	车载电脑支架
车载电脑支架	电动方向盘固定支架
电动方向盘固定支架	

安装说明

▶ 电动方向盘安装

1.拆除原车方向盘：

拆下原车方向盘，保留原车转向轴螺母；

2.安装花键套筒和电机：

确保套筒花键合适，使用螺丝将花键套筒和电机连接在一起；

将已连接花键套筒的电机安装在车辆转向轴上，然后用原车螺母拧紧；

3.安装方向盘连接板：

固定方向盘连接板，并用螺丝固定好，再安装方向盘和铭牌；

4.固定电机抱箍：

取出电机抱箍，根据电机底部对应孔位，将抱箍安装在转向轴上并固定，防止电机转动。

▶ 车载电脑安装

①安装电脑支架：

在驾驶室内找到合适的位置，将车载电脑支架用螺丝固定好；

②安装车载电脑：

将支架的另一端安装在车载电脑背面，对接调整位置后固定即可。

▶ 天线安装

①双天线安装

1>准备工作：

将天线和天线立柱连接好，主天线需安装两孔绝缘条，并连接数传天线；

2>清理车顶：

清理车顶，确保干净无杂物；

3>安装天线立柱：

撕下天线立柱底部的3M胶，将天线立柱安装在车顶左右两侧靠后的位置，也可使用螺丝进行固定；

4>连接线材：

连接好天线相关的线材，并备注好主副天线，从车后往前看，右侧为主天线，左侧为副天线。

②单天线安装

1>准备工作：

准备好车顶控制器，清理车顶，确保车顶干净无杂物无尘土；

2>安装位置和安装方式：

在车顶控制器底部粘上3M胶，控制器外壳上的箭头朝向与车头方向一致，水平粘贴在车顶中轴线上，确保稳固不脱落（如果条件允许，最好使用螺丝固定）；

▶ 车身陀螺仪安装

①安装位置：

驾驶室内座椅底下或脚垫底下的刚性平面，尽量安装在车辆中轴线上；

②固定陀螺仪：

将陀螺仪水平放置，确保X轴朝前，连接线朝后，使用螺丝将陀螺仪固定在座椅底部或脚垫底下的刚性平面上，确保稳固不会晃动和脱落。

▶ 前轮角度传感器安装

①安装陀螺仪

1>将前轮角度传感器水平安装在右前轮的转向节上，用螺丝固定，确保外壳上的箭头朝前；

2>安装后，确认传感器能随车轮一起摆动。

注童:安装完毕后需要开车行驶100米左右对前轮传感器进行初始化

②安装机械式角度传感器

1>将角度传感器的圆心与转向销上的油封对齐；

2>凹陷的点和悬臂应尽可能对准前桥；

3>确保固定臂与角度传感器的原盘保持平行；

4>如果角码弯折角度不合适，用锤子轻敲角码调整到合适折弯角度，然后拧紧角码螺丝。

③连接线材：

1>将相关线材对准接口连接好；

2>注意走线时避开车辆的运动部位和高温部位；

3>使用扎带固定线材，确保所有线材不能受力拉扯、紧绷、折叠、受压。

至此，车上的设备安装完毕。

▶ 便携基站安装（无基站的可跳过）

①准备并连接设备：

将连接杆、两孔绝缘条、数传天线和基站连接好，接上三脚架和电源；

②选择合适的安装位置：

1>在无遮蔽物的空地上架设基站，确保基站不在树下、高压线、信号塔或楼旁；

2>确保没有障碍物或建筑遮挡天空；

3>基站必须架设稳固，避免在风中摇晃；

③网络基站模式：

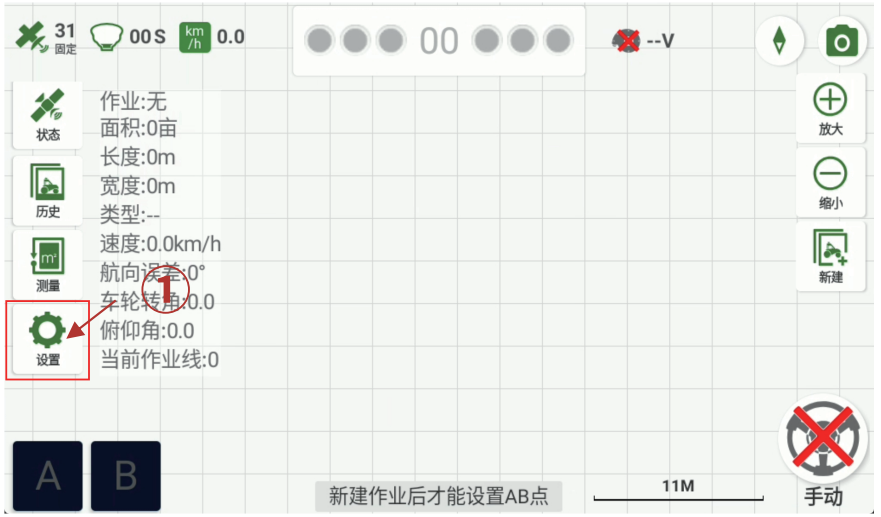
可将基站架设在自己屋顶上使用，有效覆盖半径为30-50公里。

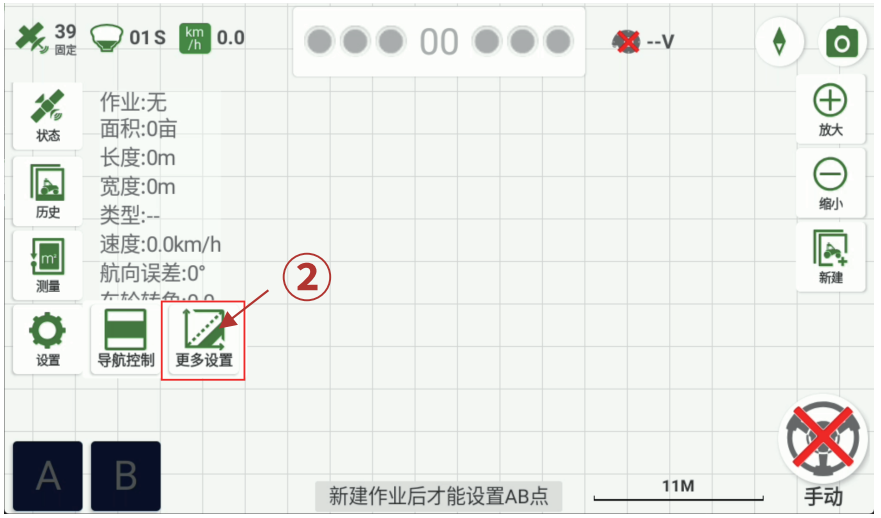


系统基础设置和配置

▶ 差分设置

操作步骤:设置-更多设置-差分方式



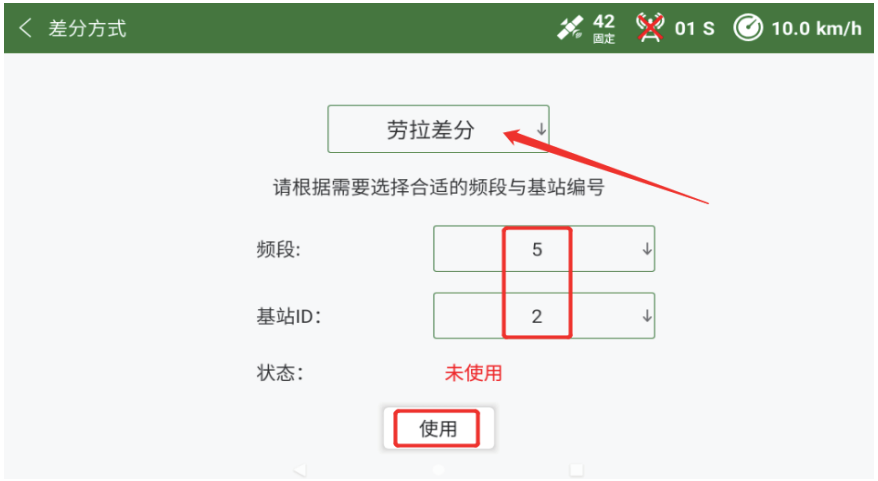






① 电台基站

- 电台基站：上电等待基站屏幕左上角固定；
- 车机电脑：差分方式选择“劳拉差分”，把频段和基站ID设置成与基站一致，然后点击使用即可；



▶ 网络基站

①网络基站：上电等待网络信号、卫星信号、蓝牙、电量亮起；

②车机电脑：使用网络基站需连上网络，差分方式选择“冰河网络基站”，点击“获取”，选择绿色的基站号即可，红色表示超出基站覆盖范围；



▶ 网络差分

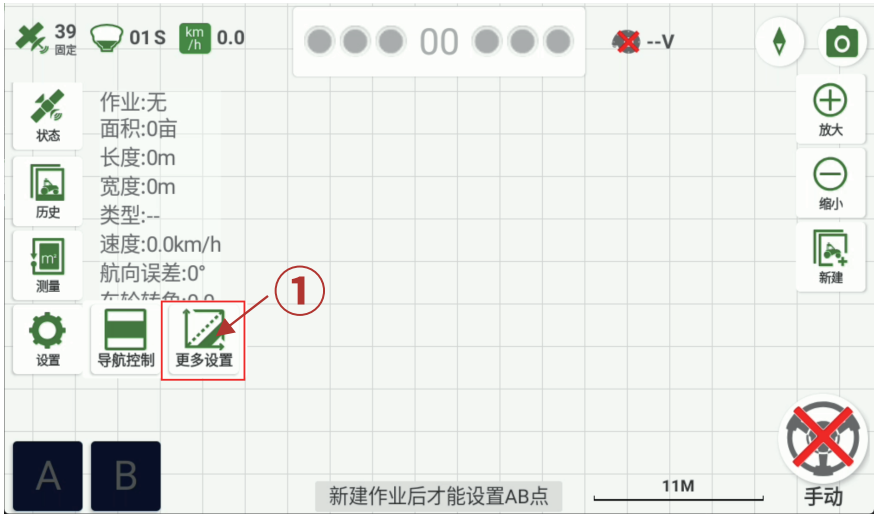
①车机电脑需连上网络，差分方式选择“冰河差分服务”，点击“充值”，使用微信扫码充值后即可使用；



车辆农具等相关参数配置

▶农机农具设置

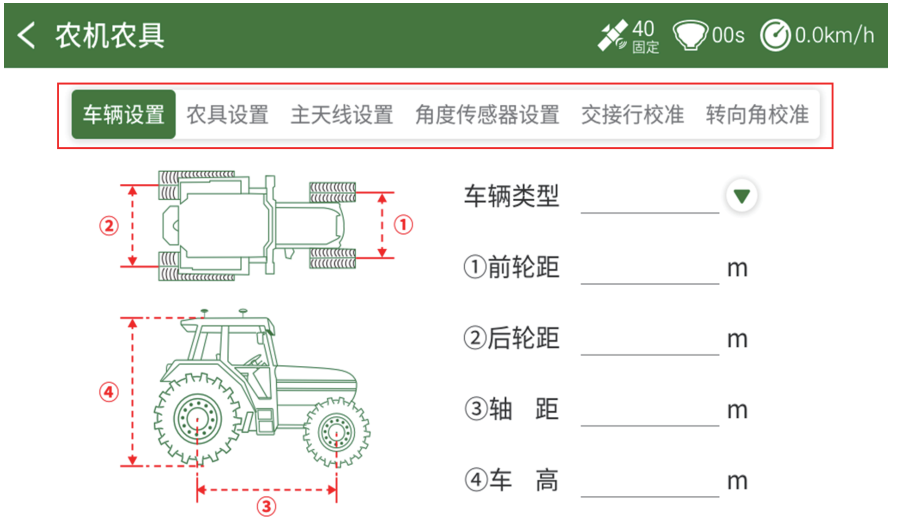
- 操作步骤:设置→更多设置→农机农具
- 根据界面相关内容对车辆、农具、主天线、角度传感器、交接行和转向角进行配置和校准等工作,然后重启设备生效





① 车辆设置

选择车辆类型，测量并输入前后轮距、轴距和车高



② 农具设置

用户可以添加农具类型和设置作业宽度



③ 主天线设置

用户选择天线安装类型，然后测量并输入天线参数



④ 角度传感器设置

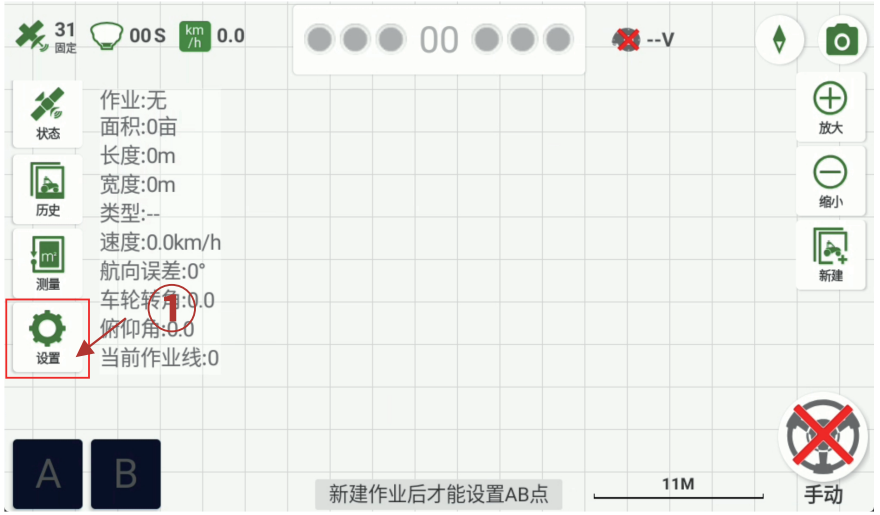
用户根据安装的传感器选择传感器类型



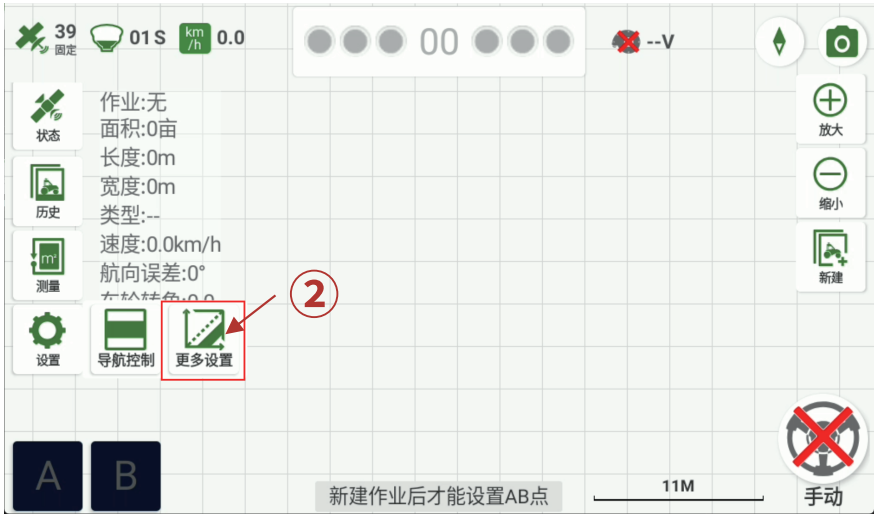


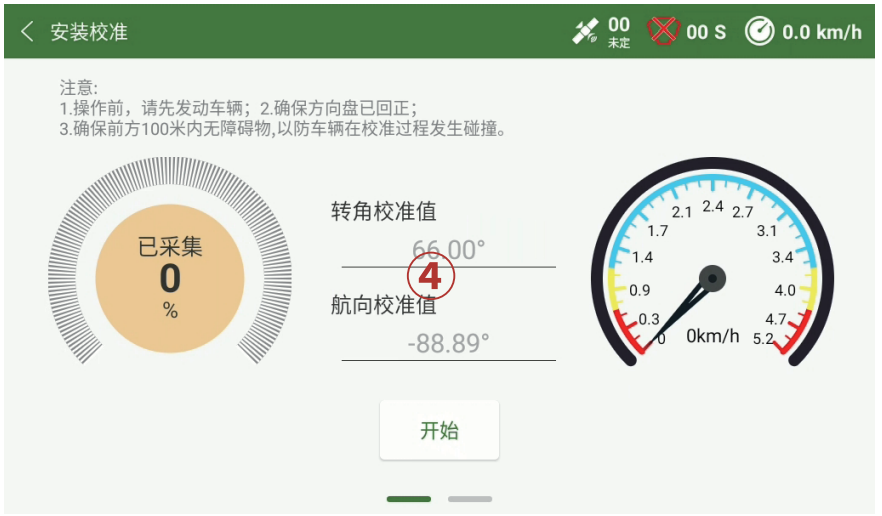
▶ 安装校准(目的是校准双天线方向和机械式角度传感器)

- 操作步骤:设置→更多设置→安装校准
- 进入安装校准后选择自动校准,根据界面提示对车辆设备进行校准,完成后即可开始工作



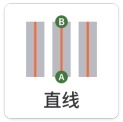




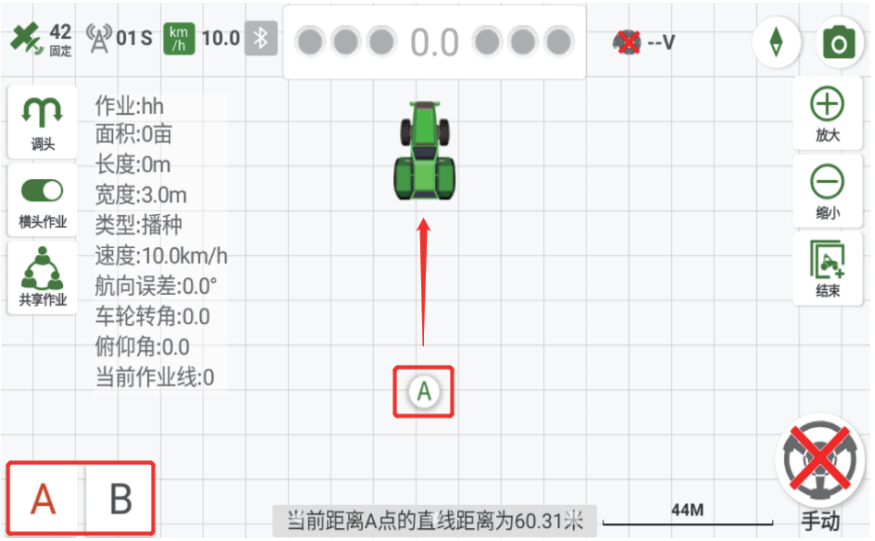


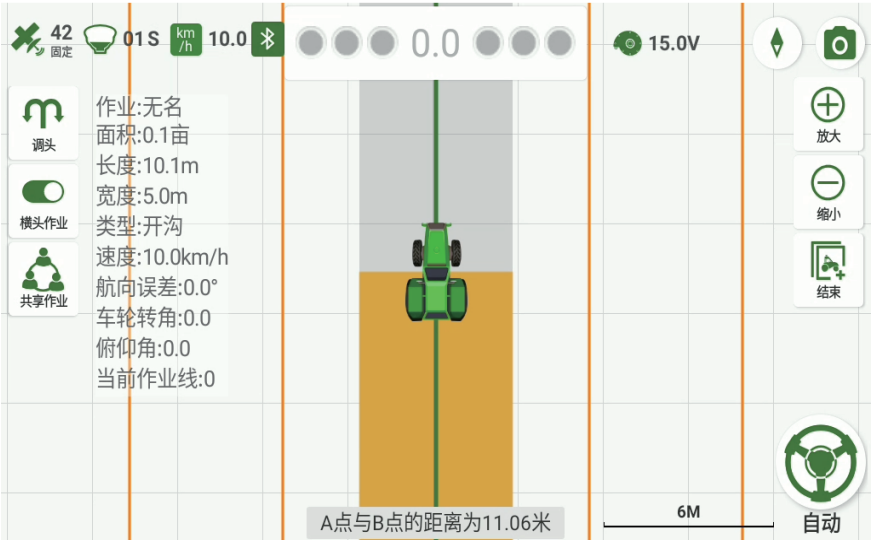
作业线功能介绍

AB直线



用户可使用此功能定位A点和B点,系统会根据A-B生成一条直线,同时会将先前配置好的农具宽度和交接行宽度相加偏移出平行直线。





① 自动调头



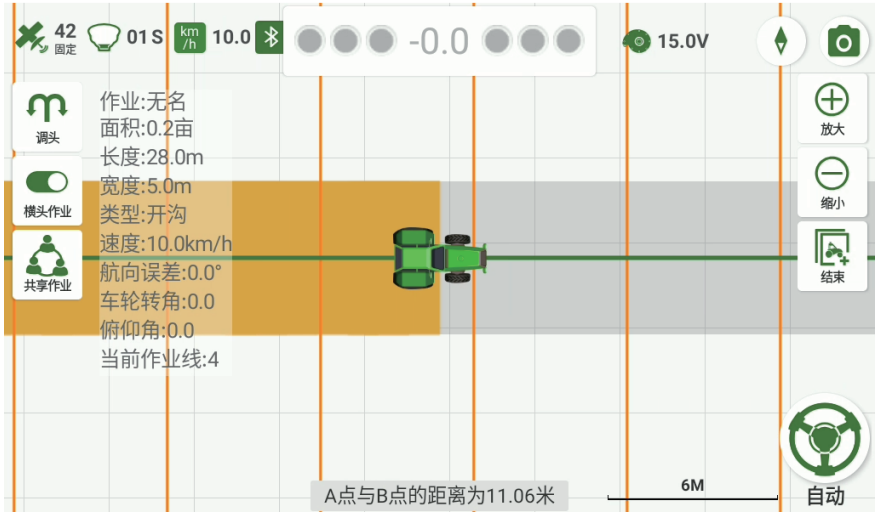
自动调头:用户自动作业行即将驶到地块尽头时停止车辆点击调头,选择需要的调头类型和调头路线即可自动调头,无需切换到手动模式



② 横头作业



横头作业:用户把车头方向调整到与作业线方向的夹角大致呈90度时,切换到自动模式会生成一条垂直于AB线的横向作业线



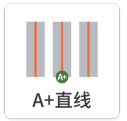
③ 共享作业



共享作业：进入设置→更多设置→共享作业，两台车机输入相同的共享识别码，用户在作业界面点击共享作业即可共享给其他用户

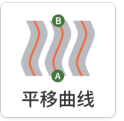






A+直线

根据当前位置和当前车头方向(即航向)进行生成直线,用户可使用此功能快速生成直线



平移曲线

用户可使用此功能定位A点和B点和行驶过程中路径,根据A-B点和路径轨迹,生成出A-B的曲线和先前配置好的农具和交接行宽度相加的偏移出的平移曲线,此功能适用于普通的地块,生成的线路,会以偏移的方式展开



等距曲线

用户可使用此功能定位A点和B点和行驶过程中路径,根据A-B点和路径轨迹,生成出A-B的曲线和先前配置好的农具和交接行宽度相加的偏移出的等距曲线,此功能适用于圆环的工作场景,生成的线路会以扇型方式展开



圆环

用户需要根据已知的圆型路径进行手动行驶,在同一条圆型路径定位A-B-C三个记录点,系统会自动计算出圆心和偏移出基于圆心和先前配置好的农具和交接行宽度相加的圆型路径,此功能适用于圆型的地块使用



套播路线

用户先绕地块一圈采集地块形状，系统自动生成生成套播路线



对角耙地路线

用户先绕地块耙地一圈采集地块形状，系统自动生成对角耙地路线



回字形收割路线

用户先绕地块收割一圈采集地块形状，系统自动生成回字形收割路线

以上作业功能可查看操作教程。
教程网站：http://www.icegps.com/videos.html

软件/固件升级

电脑联网，打开软件管理APP，升级自动驾驶3代APP和自动驾驶3代固件，建议按照APP、控制器、顺序进行升级。



1.关注冰河导航公众号

2.点击技术服务

3.查看安装教程

4.根据需求查看相关产品教程

扫码关注微信公众号
获取安装视频

联通卡激活过程



ICEGPS
冰河导航

保修条款

1. 用户购机时，随机器带有使用说明及保修单，由经销商和用户共同填好保修单后，请妥善保管，以作为保修凭证。
2. 自购机之日起，壹年内主机在正常使用下出现质量问题(由本公司正式工作人员判定)，持证用户享受免费维修服务。
3. 以下不属于保修范围:
   A:保修卡无销售单位签字或盖章:
   B:人为或是不可抗拒因素造成损坏;
   C:机器正常磨损:
4. 如因人为，超过保修期及不可抗拒因素造成的故障，我们将收取零件费用，免收人工费。
5. 产品出现故障时，请向代理商要求保修，请写明具体地址，姓名及故障现象。
6. 深圳冰河导航科技有限公司保留对本条款进行解释和修改的权利。

深圳冰河导航科技有限公司

Shenzhen lCEGPS Navigation Technology Co.,Ltd

ICEGPS
冰河导航

(用户联)

深圳冰河导航科技有限公司

产 品 保 修 单			
产品名称	农机辅助驾驶系统	经销商名称	
用户姓名		用户电话	
购买日期		拖拉机型号	
产品服务地址		产品型号	
故障现象			
用户地址			
产品 SN号	车载电脑(必填)		
	便携基站(必填)		

用户签字: 服务人员签字:

备注:

1.此保修单只适用于上述产品的正品保修服务。

2.人为损坏或浸水属于非保修范围。

3.请妥善保管此单，报修时需要出示此单据及相关发票。

此保修单一式三份，第一联公司留存;第二联经销商留存;第三联用户留存。

ICEGPS
冰河导航

保修条款

1. 用户购机时，随机器带有使用说明及保修单，由经销商和用户共同填好保修单后，请妥善保管，以作为保修凭证。
2. 自购机之日起，壹年内主机在正常使用下出现质量问题(由本公司正式工作人员判定)，持证用户享受免费维修服务。
3. 以下不属于保修范围:
   A:保修卡无销售单位签字或盖章:
   B:人为或是不可抗拒因素造成损坏;
   C:机器正常磨损:
4. 如因人为，超过保修期及不可抗拒因素造成的故障，我们将收取零件费用，免收人工费。
5. 产品出现故障时，请向代理商要求保修，请写明具体地址，姓名及故障现象。
6. 深圳冰河导航科技有限公司保留对本条款进行解释和修改的权利。

深圳冰河导航科技有限公司

Shenzhen lCEGPS Navigation Technology Co.,Ltd

ICEGPS
冰河导航

(经销商联)

深圳冰河导航科技有限公司

产 品 保 修 单			
产品名称	农机辅助驾驶系统	经销商名称	
用户姓名		用户电话	
购买日期		拖拉机型号	
产品服务地址		产品型号	
故障现象			
用户地址			
产品 SN号	车载电脑(必填)		
	便携基站(必填)		

用户签字:　　服务人员签字:

备注:

1.此保修单只适用于上述产品的正品保修服务。

2.人为损坏或浸水属于非保修范围。

3.请妥善保管此单，报修时需要出示此单据及相关发票。

此保修单一式三份，第一联公司留存;第二联经销商留存;第三联用户留存。

ICEGPS
冰河导航

保修条款

1. 用户购机时，随机器带有使用说明及保修单，由经销商和用户共同填好保修单后，请妥善保管，以作为保修凭证。
2. 自购机之日起，壹年内主机在正常使用下出现质量问题(由本公司正式工作人员判定)，持证用户享受免费维修服务。
3. 以下不属于保修范围:
   A:保修卡无销售单位签字或盖章:
   B:人为或是不可抗拒因素造成损坏;
   C:机器正常磨损:
4. 如因人为，超过保修期及不可抗拒因素造成的故障，我们将收取零件费用，免收人工费。
5. 产品出现故障时，请向代理商要求保修，请写明具体地址，姓名及故障现象。
6. 深圳冰河导航科技有限公司保留对本条款进行解释和修改的权利。

深圳冰河导航科技有限公司

Shenzhen lCEGPS Navigation Technology Co.,Ltd

ICEGPS
冰河导航

(公司联)

深圳冰河导航科技有限公司

产 品 保 修 单			
产品名称	农机辅助驾驶系统	经销商名称	
用户姓名		用户电话	
购买日期		拖拉机型号	
产品服务地址		产品型号	
故障现象			
用户地址			
产品 SN号	车载电脑(必填)		
	便携基站(必填)		

用户签字: 服务人员签字:

备注:

1.此保修单只适用于上述产品的正品保修服务。

2.人为损坏或浸水属于非保修范围。

3.请妥善保管此单，报修时需要出示此单据及相关发票。

此保修单一式三份，第一联公司留存;第二联经销商留存;第三联用户留存。