

农机作业质量监测（无屏幕版）使用说明

一、概述

本产品为农机作业品质监测仪，适用于农机合作社、种田大户及其他对农机具作业状态或车辆状态有高精度监控需求的用户。通过上传高精度、高频率的定位数据以及后悬挂、发动机、ECU数据等实时工作数据，并结合后台数据处理，用户可直观掌握农机每天的作业面积和作业品质。

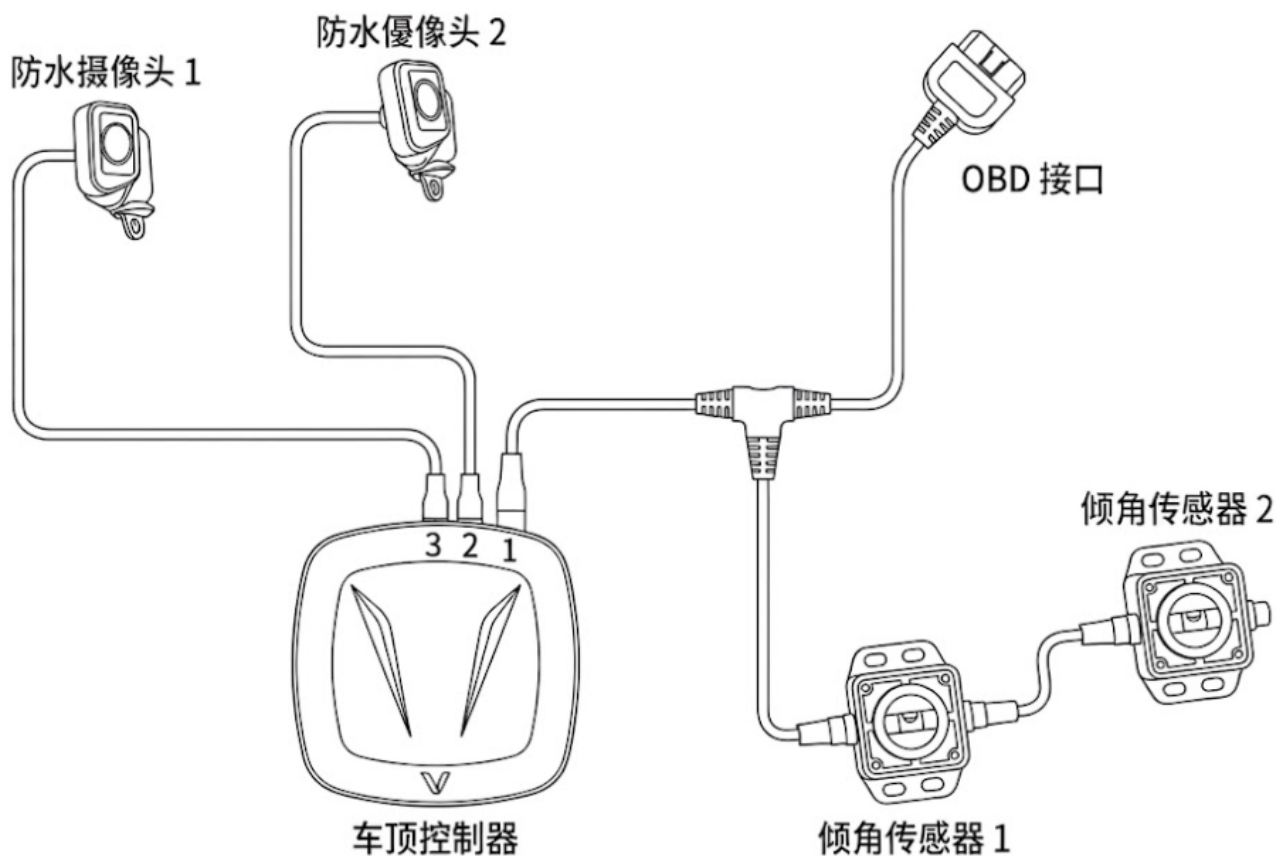
产品支持实时监测与离线缓存，并具备作业面积监测等多功能，能够帮助用户提升农机作业的精细化管理水平。

二、装箱清单

编号	名称	数量
1	车顶控制器	1
2	倾角传感器	2
3	防水摄像头	2
4	OBD、传感器二合一线	1
5	传感器连接线	1

三、连接与安装

1. 连接示意图如下
2. 安装注意事项
 - a. 将车顶控制器安装在农机顶部，确保固定牢靠无遮挡。
 - b. 根据箭头将车身的角度传感器安装到驾驶室内平稳的位置，将后悬挂角度传感器安装到后悬挂臂上。
 - c. 根据个人需求将摄像头安装到需要拍摄的地方。
 - d. 将OBD接口连接到拖拉机的OBD接口上，并将别的线束都连接到车顶控制器上。



四、操作说明

1. 后台设备绑定

- a. 登录FARM后台<https://farm.icegps.com>。
- b. 选择农机台账，点击添加农具。



- c. 输入设备SN号，并设置您的登录密码。

2. 配置设备

- a. 连接WIFI名称为ICEMONITOR_SoftAP开头的wifi（密码：12345678）
- b. 进入配置网址192.168.100.1:8090（连接WIFI后会自动跳转页面）
- c. 输入在后台添加设备时设置的密码
- d. 差分配置，默认使用PPP，可选择冰河CORS、冰河网络基站、Ntrip进行RTK差分。
- e. 传感器校准，先将后悬挂降到最低，点击采集最低角度；然后将后悬挂升到最高，点击采集最高角度，然后控制后悬挂将农具控制在水平位置，点击保存，获取水平角度，当后悬挂低于水平角度时判定工作。
- f. 农具参数设置，准确量取后悬挂臂长和农具宽度，并设置目标深度范围，系统会通过臂长和后悬挂角度计算出当前深度，当目前深度处于设置的目标深度范围内时会判定为合格。

差分配置

16:54

< 登录

4G 21 | 伪距

差分配置

PPP 设置

亚太 PPP

差分类型

冰河网络基站

冰河CORS

冰河网络基站

Ntrip

未使用

使用

传感器校准

09:22

< 登录

4G 43 | 浮动 02s

传感器校准

注: 校准时请驾驶员驾驶车辆到空旷平地上

步骤一: 将后悬挂降到最低, 采集一次角度。

采集当前最低角度

步骤二: 将后悬挂升到最高, 采集一次角度。

采集当前最高角度

注: 两次采集的数据作为最低和最高的相位保护

已采集数据

最低角度	最高角度	水平角度
-0.306°	-0.306°	-0.306°

步骤三: 安装农具, 将农具放到水平状态, 测量后悬挂臂长并在参数页面输入。

保存

农具参数

18:22

< 登录

4G 00 | 未定

农具参数

后悬挂臂长(m)

请输入

农具宽度(m)

请输入

作业深度范围(m)

— 最小深度 + ~ — 最大深度 +

保存

五、技术参数

GNSS性能	

定位系统	全系统 全频点
卫星频点	BDS： B1I、 BIC、 B2I、 B2a、 B2b、 B3I GPS： LIC/A、 LIC、 L2、 L5 GALILEO： E1、 E5a、 E5b、 E6 GLONASS： G1、 G2 QZSS： LIC/A、 LIC、 L2、 L5 NavIC： L5 SBAS： LIC/A
RTK精度	平面:0.7cm+1ppm 高程:2cm+1ppm
时间精度	10ns
测速精度	0.05m/s
首次定位用时	冷启动:<30s
RTK初始化时间	<5s（典型值）
RTK初始化可靠性	>99.9%
性能规格	
数据输出更新频率	10Hz
网络通信	4G全网通/WIFI
摄像头像素	PAL: 537 x 597（30万像素）
传感器	角度传感器
物理规格	
机身尺寸	152X152X65
防护等级	IP67
电气特性	
输入电压	9-36V
功率	4.8W
工作环境	
工作温度	-20°C~70°C
存放温度	-40°C~85°C

