

# 长期固定观测试验站

产品名称	长期固定观测试验站
公司名称	山东风铃物联网科技有限公司
价格	559900.00/套
规格参数	品牌:风途 型号:FT-GCZ 产地:山东潍坊
公司地址	金马路一号欧龙产业园
联系电话	18765361384

## 产品详情

一、长期固定观测试验站高智能土壤肥料养分检测仪 品牌：风途 型号：FT-GT5

长期固定观测试验站高智能土壤肥料养分检测仪特点：

- 1、可检测土壤及化肥、有机肥(含叶面肥、水溶肥、喷施肥等)、植株中的速效氮、速效磷、有效钾、全氮、全磷、全钾、有机质、酸碱度、含盐量，钙、镁、硫、铁、锰、硼、锌、铜、氯、硅等各种中微量元素以及铅、铬、镉、汞、砷等各种重金属含量。
- 2、内置传感器接口，配备FDR传感器、环境传感器，可测土壤水分含量、土壤环境温度、土壤电导率、空气温度、空气湿度、露点、大气压力、光照度、二氧化碳。
- 3、安卓智能操作系统，采用更加高效和人性化操作，仪器标配wifi联网上传、4G联网传输、GPRS无线远传，快速上传数据。
- 4、内置作物专家施肥系统，可对百余种全国农业、果树、经济作物的目标产量计算推荐施肥量，依据施肥配方科学指导农业生产。
- 5、内置植物营养诊断标准图谱，根据各农作物营养缺失的图片，进行叶面对比，诊断丰缺。
- 6、采用精密旋转比色池设计，光源一致性更加精确保证检测精度。一次性可快速检测12个样品，极大提升检测效率，降低检测成本。
- 7、比色槽部分采用标准1cm比色皿，无机械位移及磨损，光路测试定位精确，有效屏蔽外光干扰，保证检测结果优于国标要求。
- 8、仪器具有4G内存，可长期存储数据，并配有上传平台，无需数据线，数据可直接无线上传，方便进

行数据管理和数据长期分析。

9、仪器内置新一代高速热敏打印机，检测完成可自动打印检测报告和二维码。

10、高灵敏7寸电容触摸屏，高清晰高交互显示，大程度降低传统仪器的繁琐操作和失误。

11、每个通道均配置四波长冷光源，所有光源实现恒流稳压，保证波长稳定。  
硅半导体作为信号接收系统，寿命长达10万小时级别。重现性好，准确度高。

12、高强度PVC工程塑料手提箱设计，坚固耐用，便于携带，供电方式为交直流两用，可野外流动测试  
配套成品药剂。

高智能土壤肥料养分检测仪技术指标：

1.电源：交流 220 ± 22V 直流 12V+5V(可用车载电源也可选择仪器内置锂电池)

2.功率： 5W

3.量程及分辨率：0.001-9999

4.重复性误差： 0.05%(0.0005，重铬酸钾溶液)

5.仪器稳定性：一个小时内漂移小于0.3%(0.003，透光度测量)。仪器开机预热5分钟后，三十分钟内显示数字无漂移(透光度测量);一个小时内数字漂移不超过0.3%(透光度测量)、0.001(吸光度测量);两个小时内数字漂移不超过0.5%(0.005，透光度测量)。

6.线性误差： 0.2%(0.002，硫酸铜检测)

7.灵敏度：红光  $4.5 \times 10^{-5}$  蓝光  $3.17 \times 10^{-3}$  绿光  $2.35 \times 10^{-3}$  橙光  $2.13 \times 10^{-3}$

8.波长范围：红光：680 ± 2nm; 蓝光：420 ± 2nm; 绿光：510 ± 2nm;橙光：590 ± 4nm

9.PH值(酸碱度)：(1)测试范围：1 ~ 14 (2)精度：0.01 (3)误差：± 0.1

10.含盐量(电导)：(1)测试范围：0.01% ~ 1.00% (2)相对误差：± 5%

11.土壤水分：测量参数：容积含水量;单位：%(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>);测试灵敏度：± 0.01 %(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>);

量程：0-100(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>);测量精度：0-50%(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)范围内 ± 2%(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>);50-100(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)范围内 ± 3%(m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>);  
分辨率：0.1%

12.土壤温度范围：-40-120 .测量精度：± 0.2 .分辨率：± 0.1

13.土壤盐分范围：0-20ms .测量精度：± 2% .分辨率：± 0.1ms

14.环境温度量程：-40 ~+125 ;精度：± 0.3

15.环境湿度量程：0%HR-100HR ;精度：± 3%HR

16.环境露点量程：-20~+50 ;精度：± 0.5

- 17.气压量程：300~110kPa(海拔9000米~-500米);精度：0.06hPa(0.5米)
- 18.光照量程：0-200000Lux ;精度:0.054Lux
- 19.CO2量程：0-5000PPM ;精度：50PPM 分辨率 1ppm
- 20.土壤中速效N、P、K三种养分一次性同时浸提测定、科学推荐施肥量(农业部速测行业标准起草者)
- 21.肥料中氮(N)、磷(P)、钾(K)等养分同时、快速、准确检测
- 22.测试速度：测一个土样(N、P、K) 30分钟(含前处理时间，不需用户提供任何附件)
- 23.同时测8个土样 1小时(含前处理时间)
- 24.仪器尺寸：43 × 34.5 × 19cm, 主机净重：5.1kg

## 二、土壤墒情监测系统 品牌：风途 型号：FT-LORA

### 土壤墒情监测系统产品特点：

- 1、低温彩色触摸屏7寸，版本：4.4.2、四核Cortex-A7，512M/4G、供电：12V/1A、支持U盘扩展，支持内存卡扩展
- 2、全程跟踪记录被测环境中的温度、湿度、风速、风向等环境数据，记录时间长，具有断电数据自动存储保护功能。
- 3、整机功耗小，使用太阳能、锂电池或者市电供电。供电电流供电能力不低于2A，待机功耗不高于0.1w.全速工作功耗不高于4w，输入模拟电压信号范围: 0-5V;输入模拟电流信号范围: 4-20mA
- 4、采集器内置传感器：温度，湿度，大气压，噪声，(PM2.5、PM10、TSP)(选配)
- 5、传感器之间可lora无线组网，30km以内lora透传，30km以外物联网卡传输
- 6、太阳能板：1W/30W/50W可选，充电控制器：MPPT自动功率点跟踪，效率提高20%、电池：2000mA/24Ah/50Ah
- 7、一台记录仪，可以同时测量多个点的环境参数。
- 8、传输方式多样，可选配RJ-45标准网络接口; USB支持大64GB内存的U盘，实现了24小时全天候实时的在线监测。
- 9、可连接多个传感器并远程传输至大显示屏。
- 10、设定了报警管理，超限后向指定的手机上发送短信，及时预警，提高实时监测的有效性。
- 11、外部电源和通讯系统出现的临时故障不影响数据采集，通讯恢复后可自动下载延误传输的数据;断电不丢失已采集存储的数据。
- 12、支持多种尺寸彩色液晶和LED户外显示屏等实时显示数据。(户外显示屏可根据客户需求定制)

13、云平台功能强大，支持实时数据查询、支持历史数据查询、支持历史数据导出、支持时段数据查询、支持积分数据查询。实现数据的存储管理，对监测点的数据图形展示，曲线分析，超限超标报警统计等，为监管部门提供决策依据。

三、地下水位测量仪 品牌：风途 型号：

用途：用于长期监测地表水或地下水的水位变化。

#### 1、技术指标

1.1 测量指标：水深、水温。

1.2 量程：水温-10~40 。水位 0~9m;

1.3 分辨率：2 mm;0.1 。

1.4 采样和存储间隔：短 1 分钟。

1.5 存储：闪存 32M，标配 8G 存储卡。

1.6 数字通道：RS485。

1.7 模拟通道：5 路单端。

1.8 主机采集：自动监测电池、太阳能板、自动计算测量指标的实时值、平均值、大值、小值、累积值。

1.9 供电：主机内置锂电池、外接小太阳能板。

1.10 主机可实现对模拟、开关、频率、RS485 等接口传感器的测量以及对传感器的按需供电。

1.11 接口：防水插口。

1.12 传输和软件：数据可实现手机蓝牙或远程无线实时查看和下载，要求中文操作界面。

#### 2、基本配置

2.1 采集系统：1 套 2.2 水位传感器：1 个 2.3 立杆和 5W 太阳能板：1 套 2.4 软件及手册：1 套

四、农田气象站 品牌：风途 型号：FT-NYQX

按照国际气象WMO组织气象观测标准，研究而开发生产的多要素自动观测站。可监测空气温度、空气湿度、风向、风速、气压、雨量、光照强度、总辐射等常规气象要素，可在无人值守的恶劣环境下全天候全自动正常运行。各传感器可独立上传数据到云端平台，也可以LORA无线组网通过主站将数据上传平台。组网传感器顶端贴片太阳能板，无需拉线，可随意布置在有阳光的区域(选配，默认2W太阳能板，2600ma锂电，10分钟一次数据，3km半径)。

组网传感器内部集成：空气温度，湿度，大气压，噪声，pm2.5，pm10，TSP。广泛应用于气象、水文、农业、工业、环保、旅游、科研等城市环境监测和其它领域。

典型应用：中尺度加密网、网格化预报服务、精细化天气预报数据源、山洪预警重点监测、区域气象环境观测、行业服务系统、校园气象系统、环保气象监测、通用机场

产品特点：

全自动，适合野外工作，适应各种不同安装环境;

低功耗，备有后备电池，可长时间使用;

高可靠性，免日常维护;支持GPRS传输方式支持一站多发使用新型材料，防盗设计;具有数据质量控制功能;

可拓展视频监控，支持视频叠加功能系统组成：自动气象站系统由硬件和软件两部分组成，硬件由集成一体化的高精度数据采集器、多种传感器、支架及防护箱、太阳能供电控制系统四部分组成，软件包括数据接收平台和移动客户端软件。

功能特点：

1、采集器：采用ARM7内核工业级处理芯片，搭配ABS外壳，整体轻便、坚固美观。标配7寸液晶显示屏、安卓系统，适用于各种恶劣环境，设备具有高可靠性、高准确性、易维护、易备份。

2、工作环境：-50 ~ +50 、0 ~ 100RH

3、整机功耗：1.5W(GPRS通讯)

4、连续性：连续7天阴雨可正常工作(GPRS通讯);

5、供电电源：12V;防水等级：IP65

6、加密间隔：密间隔为1分钟;

7、数据存储：16M(bit)存储器可存储12个月分钟数据和正点数据

8、具有外部U盘存储扩展功能。

9、传感器工作电流：Lora从机模式：瞬时 50mA，平均 20mA，GPRS+Lora主机模式：瞬时 120mA，平均 30mA。组网传感器顶端贴片太阳能板，无需拉线，可随意布置在有阳光的区域(选配，默认2W太阳能板，2600ma锂电，10分钟一次数据，3km半径)。休眠电流：<1mA。可拓展其他485传感器：如土壤温度、湿度、风速、风向、土壤PH、土壤盐分、雨量传感器、总辐射传感器、二氧化碳、日照时数等各种气象要素传感器(可根据需求选配)观测数据具有高精度和高稳定性。

10、支架：采用铝钛合金的风杆为主体支架，主杆表面采用热镀锌、静电喷塑工艺处理，抗腐蚀性强，主杆高度3米外形美观。。

11、气象数据监控平台1套：数据查询功能：支持任意时间段的各类实时数据、历史数据的查询、导出、打印功能。可在手机端、电脑端登陆账号，实时

## 五、手持式叶面积测定仪YMJ-G

叶面积测定仪功能特点

1)主机、探头一体化设计，更方便操作。

- 2)采用微电脑技术，LCD大液晶显示。
- 3)高性能充电锂电池，无需外部供电，低电压显示，更适用于野外测量。
- 4)一次性可测量较大叶片面积(1000\*155mm<sup>2</sup>)
- 5)可存储10000组数据(叶面积、叶长、叶宽)。
- 6)可测量叶片的多种参数：叶面积、平均叶面积、叶长、叶宽。
- 7)通讯接口：RSR232接口，可将数据导入计算机。(此功能只限B和G型)
- 8)GPS定位：集成高速GPS定位模块，上传数据都自带时间、经纬度信息，方便更有效的处理数据。(此功能只限G型)

叶面积仪技术参数：

- (1)面积单位：cm<sup>2</sup>
- (2)分辨率：0.01cm<sup>2</sup>
- (3)测量误差：<5%
- (4)宽度量程：0～150mm
- (5)长度量程：0～1000mm
- (6)数据记录：0～10000组
- (7)电源：4节5号电池

## 六、手持式叶绿素测定仪 FT-YD

叶绿素测定仪根据叶绿素光谱吸收规律，采用两种不同的发光管照射叶片，通过测量透过叶片的光的强度计算出叶片内的叶绿素相对含量或者绿色程度，从而为合理、适当、及时施肥提供可靠的科学依据，广泛应用于农业、林业、植物等科学研究和生产指导。

仪器特点数据测量：极高的测量精度和重复性(精度：± 1.0 SPAD，重复性：± 0.3 SPAD)  
，媲美进口品牌，或可根据已知叶绿素含量的叶片或标准试样客户自行校准

数据分组：仪器可将数据自动分组，并可自动计算每组数据的平均值。可将同一叶片测量的数据自动分为一组，便于查看每次测量数据及这一组数据的平均值，有效的避免了不同叶片的测量数据混淆。采用16GB存储，所以分组数量和每组的数据数据存储量很大

数据存储：内存16GB，数据存储量大  
数据浏览：可在仪器上随时浏览测量的数据、每组数据的平均值和删除异常数值。数据情况更加直观

数据导出：多功能USB接口，可实现数据导出与充电功能，可将仪器与电脑直接联机，数据以EXCEL格式导出，无需上位机软件，操作简单方便

显示：高对比度LCD显示屏，强光下也可清晰显示数据测量迅速、简便：测量时只需要将叶片插入并合上测量探头即可，不需要采摘叶片，不影响作物正常生长，可以在作物的生长过程中全程对特定的叶片进行监测，从而得到更科学的分析结果

电池消耗：低功耗模式设计，内置大容量锂离子充电电池，节能环保并方便进行户外操作

仪器充电：充电管理设计，可适配多数的USB口(5V)充电器，具有防过充功能易携带：250g的重量，方便携带到田间进行活体测量

## 技术指标

- 1.测量对象：陆地植物叶片
- 2.测量参数：叶绿素以及叶片温度、氮素、水厚度(选配)
- 3.测量原理：650nm和940nm两种波长下光密度差
- 4.测量范围：0.0-199.9 SPAD4.测量面积 2mm\*3mm
- 5.测量精度  $\pm 1.0$  SPAD单位以内 (室温下，SPAD值介乎0-50)
- 6.重复性  $\pm 0.3$  SPAD单位以内 (SPAD值介乎0-50，保持测量位置不变)
- 7.测量时间间隔 小于2秒
- 8.内存 内存16GB，可计算/显示平均值，以及删除异常值
- 9.样品厚度大 1 mm
- 10.样品插入深度 10 mm
- 11.电源 4.2V可充电锂电池
- 12.电池容量 2000mah
- 13.重量 250g
- 14.外形尺寸 140 × 85 × 45mm(长 × 宽 × 高)
- 15.操作温度/湿度范围：0 - 50 ° C，相对湿度85%
- 16.储存温度/湿度范围：20 - 55 ° C，相对湿度85%
- 17.标准配置：主机，充电器，USB数据线，便携铝箱，说明书等

## 七、便携式光合仪FT-GH30

植物光合测量系统可以测定气体CO<sub>2</sub>浓度、空气温湿度，叶片温度，光合有效辐射，细胞间CO<sub>2</sub>浓度，气体流量等要素，并计算出植物的光合速率、蒸腾速率、气孔导度、胞间二氧化碳浓度和水分利用率等光合作用指标，也可以单独作为二氧化碳记录仪使用。

FT-GH30植物光合测量系统采用windows 操作系统,触摸显示屏,可显示、保存及导出CO<sub>2</sub>-光合曲线、温度-光合曲线及光照-光合曲线等曲线和二氧化碳变化曲线。广泛应用农学、林学、生态学、农业气象学等学科的科学研究的科学研究。

#### 八、定制化云平台 FT-YPT