

自动气象站安装说明书



地基安装标准：

气象站高度3米以下地基：

地下：长800mmX宽800mmX高600mm，地面100mm

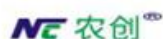
气象站高度3-6米地基：

地下：长1000mmX宽1000mmX高800mm，地面100mm

气象站高度6-10米地基：

地下：长1200mmX宽1200mmX高1000mm，地面200mm

北京盟创伟业科技有限公司



气象监测站说明书

(实物为准)

用户前期准备工作

1. 所需工具: 十字改锥、一字探改锥、活口扳子、锤子、电钻(冲击钻)、钳子、铁锹。

2. 沙子、石料

第一步、制作安装水泥台(注意: 丝杆露头大于 4cm)

首先挖深坑放置地笼(地笼尺寸总高 60cm, 丝杆直径 1.5cm, 三个丝杆互相距离 16.5cm) 打造水泥台露出地平面高度为 20cm, 尺寸为: 长 50cm×宽 50cm×高 70cm (其中 20cm 为地面高度), 同时为方便放置蒸发和雨量传感器打造台面扩大原先尺寸, 长 20cm×宽 20cm×高 25cm (其中 20cm 为地面高度), 等水泥台硬化后实施第二步(最好隔天实施)



第二步、装主杆、横杆、太阳能板、主机箱、传感器

1. 首先把太阳能板支架直径安装在杆顶部用丝卡住, 主杆直径 50cm



2. 首先把太阳能板的连接件用螺丝固定, 下一步直接安装到立杆上用U型螺丝上紧。



3. 横臂上先接上风速、风向、辐射等传感器, (风向传感器安装时注意方向标识)。然后把横臂卡在主杆太阳能板下方。



横杆

风向朝南标识

4. 超声波风速风向的安装方法.



超声波风速风向装在立杆顶部 N 极朝正北方向安装

5. 把辐射罩空气温湿度传感器，二氧化碳等传感器接在折弯板上后卡在主杆上



6. 传感器线和杆的安装：三节式立杆，传感器装在最上一节立杆上把传感器线通过穿线孔向下引，然后组装三节立杆，由第二节立杆穿线孔引出（有测土壤墒情传感器的，把线由底向上引线），



三节式立杆



穿线孔可敲开



上穿线孔



下穿线孔

7. 主机箱安装在中间立杆的穿线孔上方。



8. 安装主杆（有三丝杆地笼，有四丝杆地笼，均以实物为准）



第三步、主机接线

1. 传感器和主机之间的四针航插连接（注：白点对白点）



2. 接太阳能线, 电池线根据主机箱内置线板上标识接入, 打开主机上开关按钮, (注意: 看主机显示参数是否和传感器参数一致, 太阳能充放电控制器灯亮是否正常, 绿灯闪烁为正常、不闪烁为太阳能线接反或未接入, 红灯常亮为正常、闪烁为电池亏电, 黄灯常亮为正常、不亮为设备未接入状态或关机状态。)



接线板



主机开关红按钮



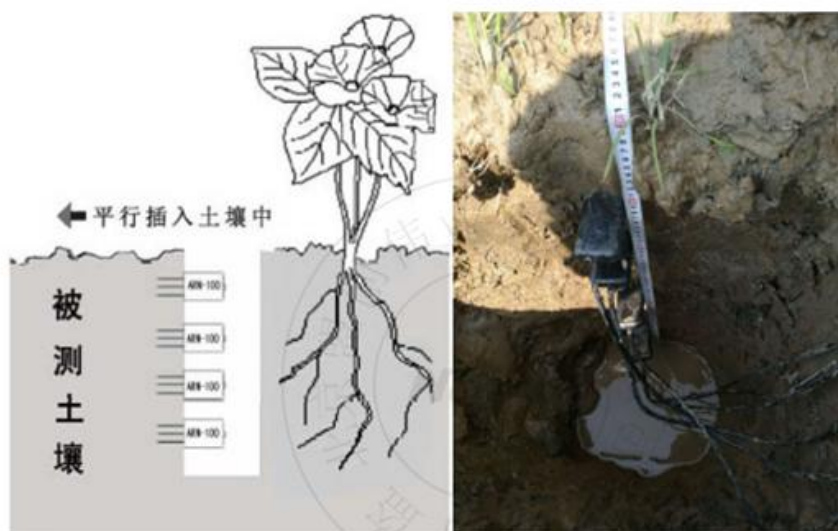
主机显示参数



充放电控制器

第四步、固定分层水分、蒸发、雨量等传感器

1. 土壤水分传感器的安装：首先在气象站旁边挖深坑，然后把传感器依次离地面 10cm、20cm、40cm、60cm 见一下图片现实插入（**注意：将传感器平行插入被测土壤中。此方法用于多层土壤水分检测，插入时请勿摇晃传感器，以防传感器探针被压弯，损坏钢针，当感觉被测土壤里有硬块或异物时，请重新选择被测土壤位置，或将当前土壤中的硬块去除**）



2. 蒸发和雨量传感器的安装：先在水泥台上打 3 个直径 $\Phi 8\text{mm}$ 的

孔，用膨胀丝把传感器固定在水泥台上（注意：尽量朝阳、无遮挡物）



示范图样（按美观要求把线穿管内）

五、主机采集器

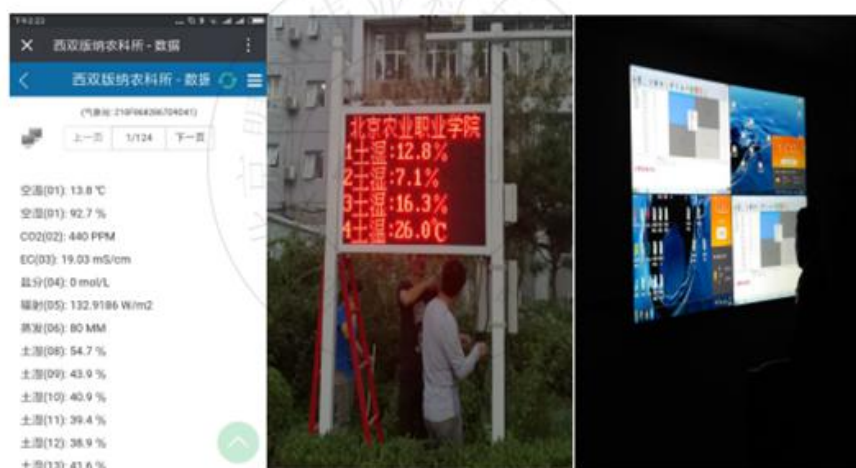
1. 采集器主机无线数据远程存储, 数据可导出, 可存储上亿条数据 (采集所有传感器参数)

2. 供电方式: 220V 市电转 12VDC 供电, 太阳能、电池组件 12V 供电。

3. 通讯方式: 可接入以太网口、GPRS 无线传输、随时可以将主机中的数据远程发送到云端服务器, 存储为数据库 (根据客户实际需求)

4. 采集器数据上传云平台可在手机云平台关注微信盟创云公众号或远程 PC 端登录盟创云软件平台查看数据, 实现对被监测环境的远程监测。可自由设置上下限数值。通过短信等方式报警。软件平台可远程实时监控各传感器数据。完善的数据管理功能, 支持数据库管理、数据查询、导出、打印、统计分析、图表分析等各项数据处

六、显示部分



1. 手机微信公众号 2. 室外展示 3. 室内展示

七、监控

另立杆 5 米、直径 8cm, 安装方式同上述一样。杆上安装球机摄像头加防护箱 (高 60cm*宽 50cm*厚 20cm) 方便内置录像机。接入 DTU 无线传输 (可自购数据卡使用)

四、物联网端控制设置

1、输入域名“<http://mengchuangyun.com>”，点击登录，输入登录账号、密码，点击登录进入物联网自动化控制平台。



2、进入设备管理，“管理用户设备”可以执行“添加设备”、“修改”、“删除”、“备注”等。

3、可修改设备名称、添加 GPS 定位、不可以修改“设备 ID”，修改后将无法识别设备。



4、产品功能，“萤石摄像头”“多功能采控设备”

A、萤石摄像头基于“萤石云”平台视频数据，可实现数据远程查看，手机 APP、微信公众号随时查看。

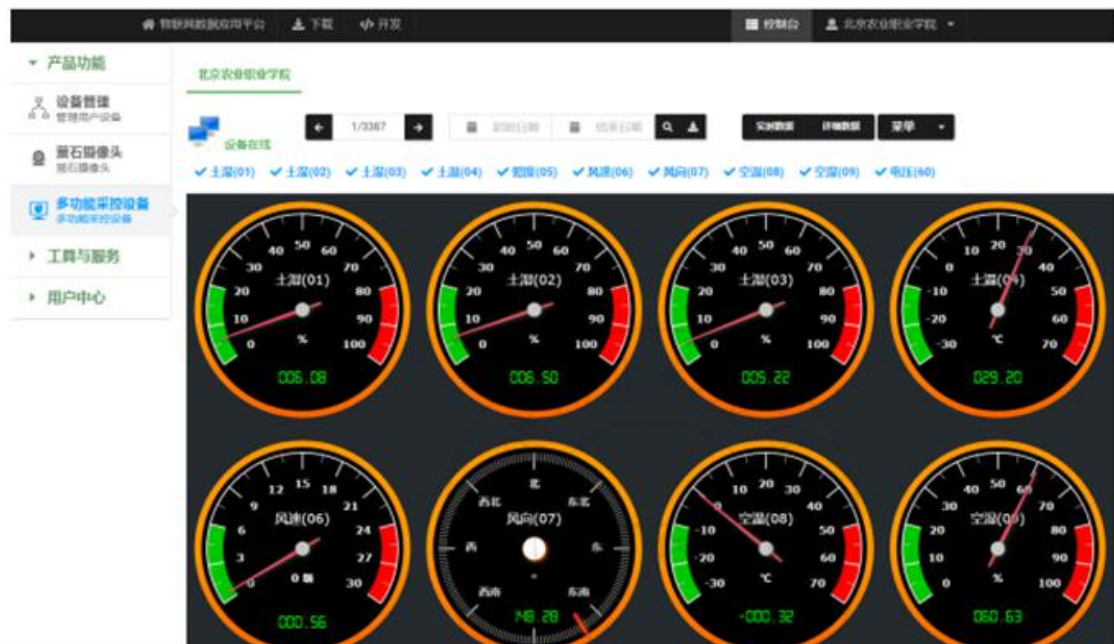
B、视频摄像头可实现“一列、二列、三列”显示多台设备，也可放大、调焦、旋转、录像、抓拍等基础功能。

C、可实现远程监控、长势监测、预警分析、道路环境、社区环境、农田监控等。

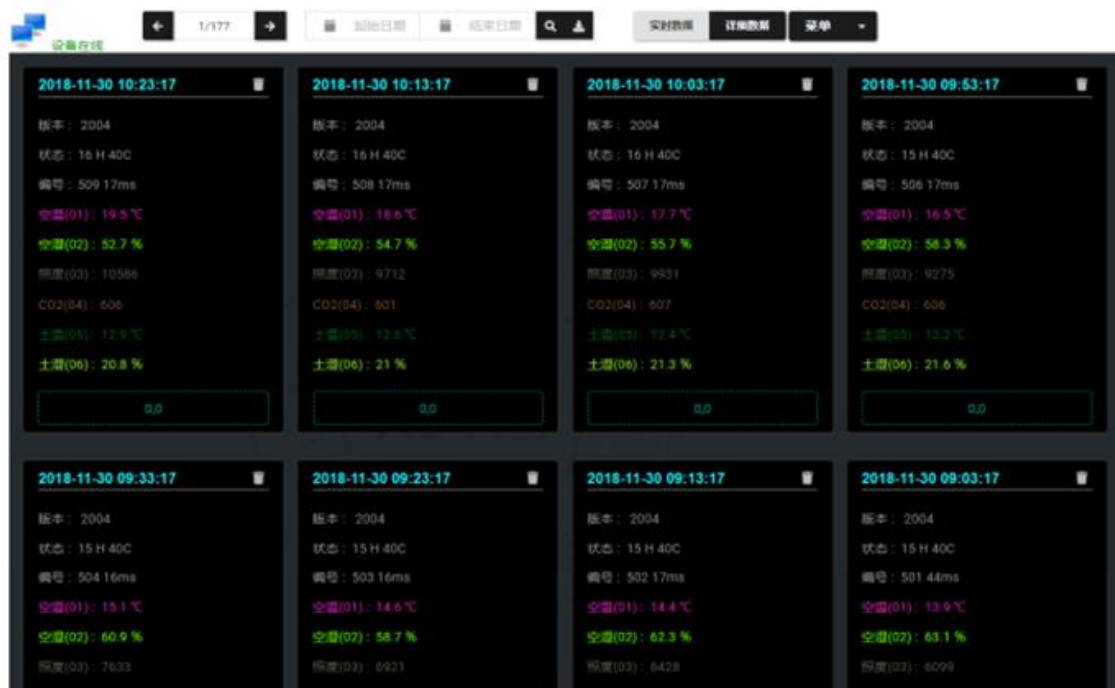


5、多功能采控设备

A、罗盘数据显示，点击实时数据，可隐藏罗盘指针。



B、可点击下载指定时间段数据，以 Excel 表格形式下载，可以进行数据统计、分析。



C、实时数据界面，竖型分组分时段显示传感器数据，点击“菜单”进入功能选项，可查看图表、编辑设置、设备控制、“自拍照型气象站图片查看”、图片数据叠加、鼠标点触图片，数据下拉菜单式显示。



D、短信预警，通过电脑、手机可以设置短信报警功能。

E、可以实现设备远程“启用智能自动控制”，当选择之后，可以通过设置环境参数，自动控制设备开启关闭，实现全自动化功能。

F、可以实现自动控制的设备：卷帘、风机、卷膜、天窗、外遮阳、内遮阳、水帘、加热、补光、灌溉（滴灌、喷灌）、电机、水泵等。

H、点击右上角“编辑设备”，可以参照环境参数设置设备自动化指令，设置“上限、下限、报警值”，参照预制逻辑编辑执行程序。点击确定，完成设置。

I、高级多元逻辑控制：当需要完成复杂逻辑控制设备时，采用高级“脚本”编辑方式，当设备需要多层逻辑控制复杂情况下设备运行，比如上卷膜（上通风），通常采用控制温度执行开启和关闭，当出现下雨、雪等复杂情况时，防止温室作物造成损害，优先关闭上卷膜，在高级多元设置里可以采用时间设置、JS 脚本设置，编辑需要执行的逻辑，优先逻辑、常规逻辑，当确认后，暨优先执行高级控制，避免因意外造成的损失。（注：编辑高级多元逻辑，请专业人士确认后在编辑使用，避免因操作不当引发其他问题。）

J、参数设置，编辑设备名称，设备 ID 号，采集器数据采集间隔（分钟），无 GPS 时可设置物理定位地址，可输入设备物联卡（手机卡）号码，实现自动充值。保存后即可。

K、可自定义传感器名称，体现人性化功能。

L、短信预警功能，输入负责人手机号码，添加设置报警参数，点击“启用/禁用”，完成预警功能设置。

M、手机 APP、微信公众号数据查看。搜索“盟创云”公众号，登录账号密码，

