

## Vantage Pro2 自动气象站

Vantage Pro2 自动气象站采用一体化设计，大屏幕液晶图形显示，可采集风、温、湿、光照、雨量、太阳辐射、紫外辐射、气压、露点、土壤湿度、土壤温度、叶面湿度、ET 等气象因子，并可自动生成 NOAA 气象报告和趋势分析，配合软件更可以实现网络远程数据传输和网络实时气象状况监测，可以通过配置 GPRS 远程控制模块实现远程控制和远程数据传输，并可以选配 GSM 气象短信模块，采用短信的方式将当前环境的气象参数按照指定的间隔时间，发送到用户设定的手机号码上。

### 气象站各型号配置：



气象站名称	有线标准站	无线标准站	有线加强站	无线加强站	无线标准站带换气风扇	无线加强站带换气风扇
部件编号	6152C	6152	6162C	6162	6153	6163
风速风向	√	√	√	√	√	√
空气温湿度	√	√	√	√	√	√
雨量筒	√	√	√	√	√	√
气压传感器 (内置在控制台中)	√	√	√	√	√	√
太阳辐射	可选	可选	√	√	可选	√
紫外辐射	可选	可选	√	√	可选	√
有线控制台	√		√			
无线控制台		√		√	√	√
30 米数据线	√		√			
太阳能板和 3V 锂电池		√		√	√	√
日间送气风扇防辐射罩	可选	可选	可选	可选		
24 小时送气风扇防辐射罩					√	√
兼容多个无线控制台接收数据		√		√	√	√
兼容无线叶面和土壤站点		√		√	√	√
兼容无线温度监测站点		√		√	√	√

### 气象站技术规格：

工作温度	-40-65℃
非工作温度	-40-70℃
功耗	在 4~6V DC, 平均 0.9mA, 峰值 30 mA
太阳能板功率	0.5W (无线站), 0.75W (换气风扇)
电池类型	CR-123A 3V 锂电池 (无线站), 2~1.2V 镍镉 C 型电池
3V 锂电池电量	在没有太阳的情况下可以工作 8 个月, 在正常阳光的情况下可以工作 2 年
镍镉 C 型电池电量	1 年
换气风扇速率	入风口风速: 0.9m/s (全日光), 0.4m/s (电池); 传感器测量室风速: 2.5m/s (全日光), 1.4m/s (电池)
连接头	RJ-11
电缆类型	4 芯, 26AWG
风速风向传感器 电缆长度	标准 12 米, 最大可延长到 165 米
风速传感器类型	风杯带磁性开关
风向传感器类型	风向标带电位计
雨量桶类型	0.01 英寸, 带 0.2 毫米公制雨量适配器, 收集口面积 214 平方厘米
空气温度传感器类型	PN 连接硅二极管
空气相对湿度传感器	薄膜电容件
外壳材料	ABS 防紫外, ASA 塑料

### 控制台技术规格：

工作温度	0-60℃
非工作温度	-10-70℃
无线控制台功耗	在 4~6V DC, 平均 0.9mA, 峰值 30 mA, 开启背景灯 120 mA, 添加 1 个接收频道增加 0.125 mA
有线控制台功耗	在 4~6V DC, 平均 10mA, 峰值 15mA, 开启背景增加 80mA
电源适配器	5V DC 300mA
备用电池	3 节 C 型电池 (非标配)
电池电量	在没有连接交流电适配器的前提下, 无线控制台可以最大工作 9 个月, 有线控制台式工作 1 个月
连接头类型	RJ-11
外壳材料	ABS 防紫外塑料
控制台显示类型	液晶显示屏
背景灯	LED
尺寸	270 × 156 × 41 毫米 (带天线), 244 × 156 × 41 毫米 (不带天线)
显示屏尺寸	151 × 86 毫米
重量	0.85Kg (带电池)

## 无线电通讯技术规格：

无线电接收频率	868.0- 868.6MHz
频道数	8 个
输出功率	约 8mW
接收范围	视线距离最大 300 米，有墙阻隔约 60~120 米

## 控制台显示规格：

常规	
历史数据	可以显示 24 个
日数据	包括每日的最高和最低数据，周期开始 / 结束在上午 12.00
月数据	周期开始 / 结束在每月上午 12.00
年数据	周期开始 / 结束在每年上午 12.00
实时数据	实时数据在控制台显示屏右侧显示
图表时间间隔	用户可设定 1 分钟、10 分钟、15 分钟、1 小时、1 天、1 月、1 年
图表时间跨度	24 个间隔
图表变量跨度	根据数值自动变化纵坐标
警报提示	有电池供电的情况下警报声为 2 分钟。警报参数根据参数的不同可以设定最大最小数值，按 DONE 键可以关闭警报声，但是不能清除警报
传输间隔	2.25 秒 (1 个站点)，3 秒 (8 个站点)
更新间隔	依赖传感器更新时间
气压	
分辨率和单位	0.01" Hg、0.1mm Hg、0.1hPa/mb (用户设定)
量程	16.00" ~32.50" Hg、410~820mm Hg、540~1100hPa/mb
海拔量程	-600~4570 米
未标定读数精度	±0.03" Hg ( ±0.8mm Hg、±1hPa/mb ) ( 在室内温度 )
气压趋势	在 3 小时的变化，变化 0.06" ( 2 hPa/mb, 1.5mm Hg ) 表示迅速，变化 0.02" ( 0.7 hPa/mb, 0.5mm Hg ) 表示缓慢
气压趋势指示	5 种指示，上升 ( 迅速和缓慢)、稳定、下降 ( 迅速和缓慢 )
更新间隔	1 分钟
时钟	
分辨率	1 分钟
单位	12 或 24 小时格式 ( 用户设定 )
日期	美国或国际格式 ( 用户设定 )
精度	±8 秒 / 月

露点	
分辨率和单位	1 °F 或 1°C ( 用户设定 )
量程	-105~+130 °F ( -75~+54°C )
精度	±3 °F ( ±1.5°C ) ( 典型 )
更新时间	10~12 秒
蒸发 ( 计算, 需要太阳辐射传感器 )	
分辨率和单位	0.01" 或 0.2mm ( 用户设定 )
量程	日蒸发量 32.67" ( 832.1mm ); 月和年蒸发量 199.99" ( 1999.9m )
精度	0.01" ( 0.25mm ) 或 ±5%
更新时间	1 小时
预报	
使用参数	气压读数和趋势、风速和风向、降雨量、温度、湿度、经纬度、年和时间
更新时间	1 小时
显示格式	图表在液晶显示屏上显示
参数预报	天气情况、降雨、温度变化、风速和风向
热指数	
分辨率和单位	1 °F 或 1°C ( 用户设定 )
量程	-40~+165 °F ( -40~+74°C )
精度	±3 °F ( ±1.5°C ) ( 典型 )
更新时间	10~12 秒
相对湿度 ( 控制台内置 )	
分辨率和单位	1%
量程	0~100%RH
精度	±3% ( 0~90%RH ), ±4% ( 90~100%RH )
更新时间	1 分钟
相对湿度 ( 主机 )	
分辨率和单位	1%
量程	0~100%RH
精度	±3% ( 0~90%RH ), ±4% ( 90~100%RH )
温度系数	0.03%/°F ( 0.05%/°C ), 基准 68 °F ( 20°C )
漂移	±0.5%/ 年
更新时间	50 秒 ~1 分钟
月相	
控制台分辨率	月亮运动周期的 1/8 ( 12.5% )
WeatherLink 分辨率	月亮运动周期的 0.09%
量程	新月 ( New Moon )、娥眉月 ( Waxing Crescent )、上弦月 ( First Quarter )、盈凸月 ( Waxing Gibbous )、满月 ( Full Moon )、亏凸月 ( Waning Gibbous )、下弦月 ( Last Quarter )、残月 ( Waning Crescent )
精度	±38 分钟

降雨量	
分辨率和单位	0.01" 或 0.2mm (用户设定) (累计降雨量 ≥ 2000mm 的时候为 1mm)
日/暴雨量程	0~99.99" (0~999.8mm)
月/年/总量程	0~199.99" (0~9999mm)
降雨速率	0~96" (0~2438mm)
精度	降雨速率在不超过 2" / 小时 (50mm/小时): 总的 ±3% 或 +0.01" (0.2mm) (0.01" =1 个翻斗)。降雨速率在 2" / 小时 (50mm/小时) 到 4" / 小时 (10mm/小时): 总的 ±3% 或 +0.01" (0.25mm) (0.01" =1 个翻斗)。
更新时间	20~24 秒
降雨速率	
分辨率和单位	0.01" 或 0.2mm (用户设定)
量程	0.04~40" / 小时 (0~1016mm)
精度	当降雨速率在 5" / 小时 (127mm/小时) 以下的时候为 ±5%
更新时间	20~24 秒
太阳辐射 (需要太阳辐射传感器)	
分辨率和单位	1W/m <sup>2</sup>
量程	0~1800 W/m <sup>2</sup>
精度	全量程的 ±5%
漂移	最大 ±2%/年
余弦响应	±3% 用于角度在 0~75° 的入射光
温度漂移	-0.067%/°F (-0.12%/°C)
更新时间	50~60 秒
日出和日落	
分辨率	1 分钟
精度	±1 分钟
温度 (控制台内置)	
分辨率和单位	0.1 °F、1 °F、0.1 °C、1 °C (用户设定) (实时读数)
量程	+32~+140 °F (0~+60 °C)
精度	±1 °F (±0.5 °C)
更新时间	1 分钟
温度 (主机)	
分辨率和单位	0.1 °F、1 °F、0.1 °C、1 °C (用户设定) (实时读数)
量程	-40~+150 °F (-40~+65 °C)
精度	高于 +20 °F (-7 °C) 为 ±1 °F (±0.5 °C), 低于 +20 °F (-7 °C) 为 ±2 °F (±1 °C),
辐射感应误差	在中午太阳情况下为 (日照 =1040W/m <sup>2</sup> , 平均风速 ≤ 2mph (1m/s)) +4 °F (2 °C)
更新时间	10~12 秒

温湿光风指数 (需要太阳辐射传感器)	
分辨率和单位	1 °F 或 1 °C (用户设定)
量程	-90~+135 °F (-68~+64 °C)
精度	±4 °F (±2 °C) (典型)
更新时间	10~12 秒
紫外辐射量 (需要紫外辐射传感器)	
分辨率和单位	0.1~19.9MEDs
量程	0~199 MEDs
精度	±5% 日总量
漂移	最大 ±2%/年
更新时间	50~60 秒
紫外辐射指数 (需要紫外辐射传感器)	
分辨率和单位	0.1
量程	0~16
精度	±5% 全量程
余弦响应	±4% 用于角度在 0~65° 的入射光., ±9% 用于角度在 65~85° 的入射光.,
更新时间	50~60 秒
风寒 (计算)	
分辨率和单位	1 °F 或 1 °C (用户设定)
量程	-110~+135 °F (-79~+57 °C)
精度	±2 °F (±1 °C) (典型)
更新时间	10~12 秒
风向	
量程	0~360°
显示分辨率	罗盘 16 点 (22.5°), 数字显示 1°
量程	0~360°
精度	±3°
更新时间	2.5~3 秒
风速	
显示分辨率	1mph、1km/h、0.5m/s 或 1knot (用户设定)
量程 (标配小风杯)	2~150 mph、2~130 knot、1~67 m/s、3~241 km/h
量程 (可选大风杯)	3~175 mph、3~150 knot、1.5~79 m/s、5~282 km/h
更新时间	瞬时读数: 2.5~3 秒, 10 分钟平均: 1 分钟
精度 (标配小风杯)	±2 mph (2 knot、3 km/h、1 m/s) 或 ±5%
精度 (可选大风杯)	±3 mph (3 knot、5 km/h、1.5 m/s) 或 ±5%
最大电缆长度	165 米

## 气象使者技术规格：



主机规格	
工作温度	-10~+60℃
存储温度	-20~+70℃
无线气象使者功耗	在 4~6V DC, 平均 0.9mA, 峰值 20 mA, 添加 1 个接收频道增加 0.125 mA
有线气象使者功耗	在 4~6V DC, 平均 10mA, 峰值 15mA
电源适配器	5V DC 200mA
备用电池	3 节 AA 型电池 (非标配)
电池电量	在没有连接交流电适配器的前提下, 无线气象使者可以最大工作 4 个月, 有线气象使者约工作 1 个月
接头类型	RJ-11
电缆类型	4 芯, 26AWG
外壳材料	防紫外 PVC 塑料
尺寸	160 × 38 × 95 毫米
重量	0.26Kg
无线电接收频率	868.0~868.6MHz
频道数	8 个
输出功率	约 8mW
接收范围	视线距离最大 300 米, 有墙阻隔约 75~120 米
内置气压传感器	
气压测量范围	880~1080 hPa (校准范围), 542~1130hPa (未校准范围)
海拔范围	-460 ~ +4670 米
气压精度	± 1.0hPa (未校准范围)
气压数据更新间隔	15 分钟
气压分辨率	0.1hPa
内置空气温湿度传感器	
空气温度测量范围	0~+60℃
空气温度精度	± 0.5℃

空气温度分辨率	0.1℃
空气相对湿度数据更新间隔	1 分钟
空气相对湿度测量范围	0~100%
空气相对湿度精度	± 5%
空气相对湿度分辨率	1%
空气相对湿度数据更新间隔	1 分钟
时钟	
分辨率	1 分钟
单位	时间: 12 和 24 小时可选, 日期: 美国或国际格式可选
精度	± 8 秒 / 月

## 数据存储卡和软件技术规格：



通讯波特率	可选 1200、2400、4800、9600、14400 和 19200
电源	5V DC 由控制台进行供电, 耗电最大 0.5W
工作温度	-10~+60℃
存储卡类型	128K 非丢失性内存
存储数据	最大可存储 2560 组数据
存储间隔	可选 1、5、10、15、30、60 或 120 分钟
存储容量	1 分钟采样间隔 42 个小时; 5 分钟采样间隔 8 天; 10 分钟采样间隔 17 天; 15 分钟采样间隔 26 天; 30 分钟采样间隔 53 天; 60 分钟采样间隔 106 天; 120 分钟采样间隔 213 天

## 附件：

7747 白天风扇换气型防辐射罩		
用途	提高空气湿度的测量精度（无线站专用），只有在有足够日光时可用	
工作温度	-40~+65℃	
存储温度	-45~+70℃	
辐射感应误差	在正午的时候 ±0.5℃	
材质	防紫外塑料	
6610 太阳能供电套件		
用途	给放置在野外的无线 Vantage Pro2 控制台或无线气象使者供电。	
工作温度	-20~+50℃	
非工作温度	-45~+70℃	
电池	6V 1.3Ah 铅酸电池	
太阳能板	0.5 瓦	
电源线长度	6 米	
尺寸	158 × 57 × 200 毫米	
重量	0.836Kg	
7707 太阳能供电套件		
用途	给放置在野外的有线 Vantage Pro2 控制台或有线气象使者供电。	
工作温度	-20~+50℃	
非工作温度	-45~+70℃	
电池	6V 1.3Ah 铅酸电池	
太阳能板	0.5 瓦	
电源线长度	6 米	
尺寸	158 × 57 × 200 毫米	
重量	0.836Kg	
7728 多用途防护箱		
用途	用于气象使者、Wizard III、数据存储卡、警报输出模块的防护箱	
尺寸	95 × 240 × 320 毫米	
材质	防紫外塑料	
接地线长度	5 米	
安装支架规格	兼容直径 32 毫米的支架	

7724 完全系统防护箱		
用途	用于 Vantage Pro2 无线控制台、Vantage Vue 无线控制台、Wizard III、数据存储卡、警报输出模块的防护箱	
尺寸	395 × 195 × 345 毫米	
材质	防紫外塑料	
接地线长度	5 米	
安装支架规格	兼容直径 32 毫米的支架	
7720EU 雨量桶加热器		
用途	安装在雨量桶内，采用加热的方式将雪进行融化，从而用于测量降雪量。	
供电	220V AC，不能使用太阳能供电套件进行供电	
电缆长度	15 米，最大可以延长到 36 米	
加热器	24W 24V	
电缆类型	4 芯屏蔽线	
7716 安装支架		
用途	用于安装气象站主机，尺寸 762 × 838 × 1320mm。	
安装杆长度	0.92 米	
支架整体高度	1.77 米	
材质	镀锌管	
安装杆外径	33 毫米	
7717 安装杆		
用途	可用于安装小型站或单独传感器等。	
安装杆长度	0.95 米	
材质	镀锌管	
安装杆外径	33 毫米	
7626EU 标准无线中继器（交流电供电）		
用途	对无线电型号进行转发，延长无线气象站主机和无线控制台之间的通讯距离。	
工作温度	-40~+65℃	
存储温度	-45~+70℃	
功耗	0.3mA（1 个频道）	
交流电源适配器	5V DC 200mA	
备用电源	电池	
电池	CR 123A 3V 锂电池	
电池电量	在交流电适配器供电的前提下，中继 1 个站点约可用工作 4 个月，中继 4 个站点约可用工作 1.5 个月，中继 8 个站点约可用工作小于 1 个月，	