

金土木牌 一体化智能型气象监测站 用户手册

版权所有 Copyright ©2017

本产品的安装、维护、操作都要由专业技术人员进行。常州金土木工程仪器有限公司对产品有更改的权利，产品更改信息恕不另行通知。

本文件所含信息归江苏金土木智能科技有限公司所有。本文件中所有信息、数据、设计以及所含图样都属江苏金土木智能科技有限公司所有，未经江苏金土木智能科技有限公司书面许可，不得以任何形式（包括影印、复制或其它任何形式）直接或间接透露给外界团体。

单 位：常州金土木工程仪器有限公司
地 址：江苏省常州市金坛区
儒林镇儒南路 1 号
电 话：0519-82566500
传 真：0519-82566501
电子邮箱：jtm@cnjtm.com
网 址：www.cnjtm.com

江苏金土木智能科技有限公司
江苏省常州市武进区常武中路 801 号
(常州科教城创研港 2#A504)
0519-85809699
0519-85806966
ts@cnjtm.com
www.jsjtm.com

尊敬的用户：

您好！感谢您使用本公司的一体化智能型气象监测站。

当您准备使用此款产品时，务必请先仔细阅读此用户手册，以避免您的误操作而损坏设备或发生其他意外。当您开始使用此款设备时，则表示您已仔细阅读了此用户手册并默认了其中的相关的内容。如果是人为操作失误而造成设备损坏或发生其他意外，概与我方无关，我方亦不承担任何法律及其连带责任。

如果您已经阅读完本用户手册全文，建议您将此用户手册进行妥善的保管，放在您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中进行查阅。

★ 保养须知

您的设备是具有优良设计和工艺的产品，应小心使用。下列建议将帮助您有效使用保修服务。

- ☀ 本设备是室外防雨型，但也须保持干燥。雨水、湿气和各种液体或水份都可能含有矿物质，进入采集箱内会腐蚀电子线路，造成电路短路，损坏设备。如果采集箱内器件被打湿，请立即关闭电源，待设备完全晾干后方可重新使用。
- ☀ 不要在有灰尘或肮脏的地方存放设备，这样会损坏可拆卸部件和电子元件。
- ☀ 不要将设备存放在过热的地方。高温会缩短电子设备的寿命、毁坏电池。
- ☀ 不要将设备存放在过冷的地方。否则当设备温度升高至常温时，其内部会形成潮气，这会毁坏电路板。
- ☀ 请按照相关的产品使用手册打开设备，切勿尝试其他方法。
- ☀ 不要扔放、敲打或振动设备。粗暴对待设备会毁坏内部电路板及精密结构。
- ☀ 不要用烈性化学制品、清洗剂或强洗涤剂清洗设备。
- ☀ 不要用颜料涂抹设备。涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂务从而影响正常操作。
- ☀ 在每次采集存储数据结束后，请关上采集箱门，并锁好。
- ☀ 在将您的设备送至授权维修机构进行维修前，请将采集箱中保留的监测数据导入至电脑，以免丢失，从而造成不必要的损失。

上述所有建议都同等地适用于您的设备、电池、充电器和各个配件。如果任何设备不能正常工作，请将其送至本公司维修机构进行维修。

联系方式：

市场服务电话：	18961109901	QQ：569310762
	18961109902	QQ：2792639813
	18961109903	QQ：273407285
售后服务电话：	18961109905	QQ：497793345
	18961109908	QQ：826766460
	18961209902	QQ：757271896
公司监督电话：	18961109900	QQ：1952999666
	18961109919	QQ：1535780938

目 录

一、产品概述.....	4
二、系统组成.....	5
2.1 专用采集箱	5
2.2 翻斗式雨量传感器.....	6
2.3 大气温度、湿度、气压传感器.....	7
2.4 风向传感器	8
2.5 风速传感器	9
2.6 水位、水温传感器.....	9
三、知联云平台的操作	10
四、产品保修须知	12
五、订货须知.....	12

一、产品概述

一体化智能型气象监测站见图 1，可同时监测雨量、大气温度、大气湿度、



图 1：一体化智能型气象监测站

大气气压、风向、风速、水位等气象指标，广泛用于坝闸、水库、滑坡、防汛、农业、林业、雨水研究、气象等部门。可在无人值守的恶劣环境下实现全天候、长期连续在线监测。系统软件可以根据设定的阈值向相关管理单位发布预警信息或短信，以便于相关管理部门及时全面地做出分析和决策。

二、系统组成

本系统由实时在线监测系统、数据显示分析系统、预警控制系统、无线传输系统、后台数据处理系统及信息监控管理平台组成。在线监测系统可以集成水位、水温、雨量、大气气压、环境温湿度以及风速风向的监测等多种功能，显示界面见图 2；数据平台是一个互联网架构的网络化平台，具有对监测站的监控功能以及对数据的报警处理、记录、查询、统计、报表输出等多种功能。该系统还可与各种外置报警装置连接，以达到自动预警的目的。

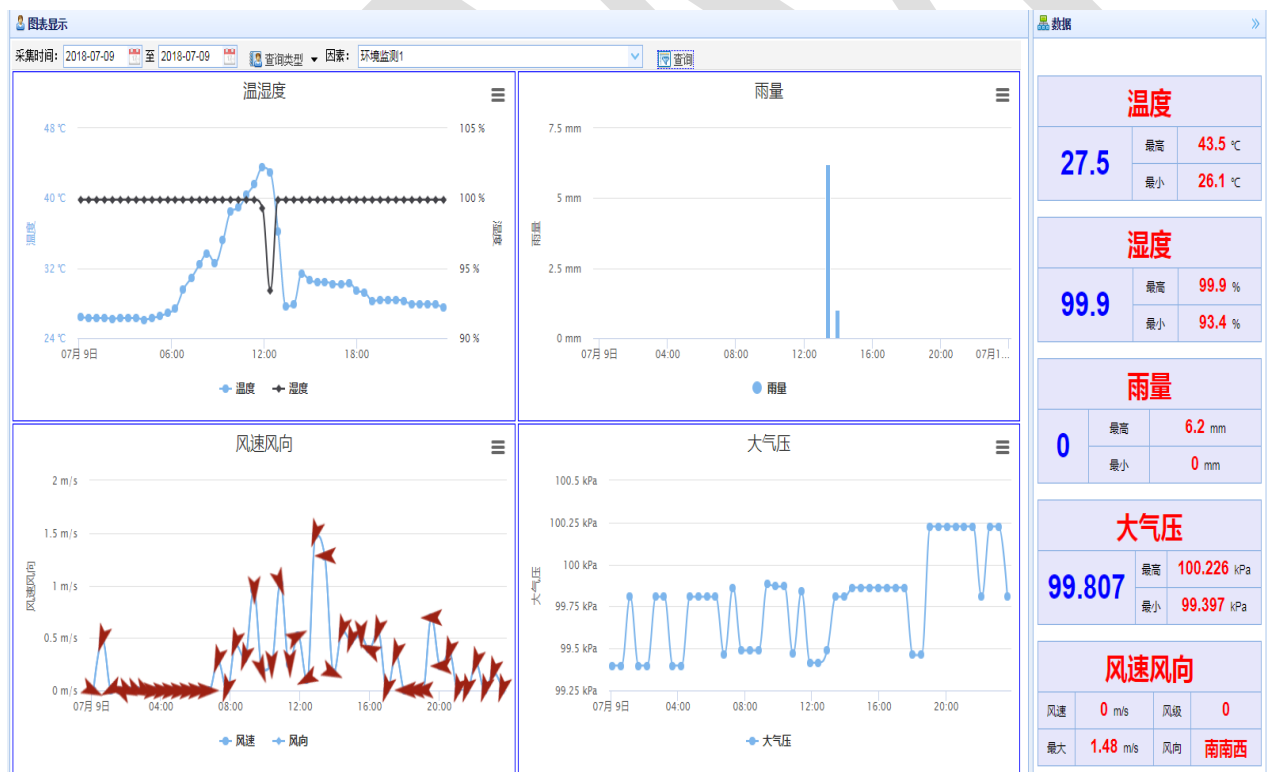


图 2：环境数据图表显示界面

2.1 专用采集箱

2.1.1 产品概述

该采集箱（见图 3、图 4）专门用于采集以 RS485 协议通讯的数字化环境传感器，目前按接入电源可分为 220 伏交流电(JTM-MC20HJ/J)，太阳能

电池(JTM-MC20HJ/T),共两款。在现场用手提电脑对采集箱可进行初步测试,预先在网站(www.jsjtm.com)上,下载并安装好【ZLY-V1.0 智能采集单机版】软件,按照单机版用户手册操作,检查使用更方便。知联云支持的浏览器版本:IE9及以上、Firefox11级以上、Chrome10及以上。



图 3: 采集箱外形

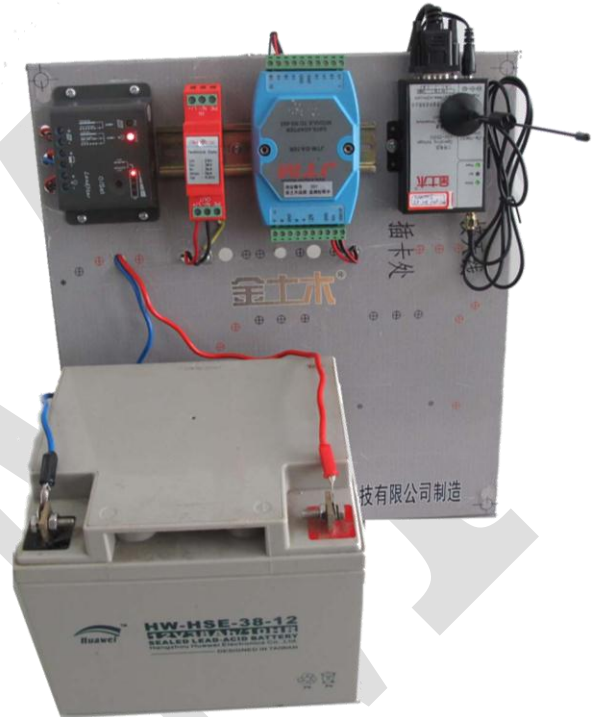


图 4: MC20HJ 系列采集箱内部配置

2.1.2 技术参数

- ◆ 每通道测量占用时间: ≥ 6 秒
- ◆ 通信方式: RS485; 通信波特率: 9600bps
- ◆ 数据存储容量: 不低于 8000 测次 (4M)
- ◆ 时钟精度: ± 1 分钟/月
- ◆ 供电形式: 交流 220V/50Hz、太阳能电池
- ◆ 工作电流: $\leq 50 * N$ mA。(N 为智能传感器个数 $N \geq 1$)
- ◆ 通信方式: GPRS 无线通信直通云平台
- ◆ 工作环境: $-10 \sim +65^{\circ}\text{C}$, 5%~95%RH(无凝露)
- ◆ 电磁兼容特性: 符合 IEC61000 和 GB17626 标准

2.2 翻斗式雨量传感器

2.2.1 产品概述

该传感器(见图 5)用于测量自然界降雨量,同时将降雨量转换为以开关量

形式表示的数字信息量输出,以满足信息传输、处理、记录和显示等的需要,并严格按照国家标准 GB/T11832-2002 《翻斗式雨量计》要求设计、生产,核心部件翻斗采用了三维流线型设计,使翻斗翻水更加流畅,且容易清洗。

2.2.2 功能特点

- ◆ 不锈钢制作,野外携带安装极为方便,防水防震结构设计,可在野外全天候使用。
- ◆ 检测精度高,系统采用低功耗环保节能设计,数字处理技术。
- ◆ 量程宽,稳定性好。
- ◆ 数据信息显示线性度好,信号传输距离长,抗外界干扰能力强。

2.2.3 技术参数

承雨口尺寸:	Φ200mm
刃口锐角:	40° ~45°
分辨率:	0.2mm
测量范围:	0.01mm~4mm/min (允许通过最大雨强 8mm/min 可测)
测量准确度:	≤ ±3%

图 5: 翻斗式雨量传感器



2.3 大气温度、湿度、气压传感器

2.3.1 产品概述

该传感器(见图6)品质卓越、响应超快、抗干扰能力强、级高的性价比。百叶箱采用环保型优质工程塑料制外,内集大气温度、湿度传感器的两位一体和内集大气温度、湿度、气压传感器的三位一体两种,供用户选购。是一款高度集成的温度、湿度传感器芯片,压力芯片全量程标定的数字化输出,确保产品具有极高的可靠性与卓越的长期稳定性。

2.3.2 功能特点

- ◆ 体积小,重量轻,野外携带安装极为方便,防水防震结构设计,可在野外全天候使用。

- ◆ 检测精度高，系统采用低功耗环保节能设计，数字处理技术。
- ◆ 量程宽，稳定性好。
- ◆ 数据信息显示线性度好，信号传输距离长，抗外界干扰能力强。

2.3.3 技术参数

- 温度测量范围：-40 °C ~ +60 °C
- 测温度分辨率：0.1 °C
- 湿度测量范围：0 ~ 100RH
- 测湿度分辨率：0.1%RH
- 气压测量范围：30 ~ 110kPa
- 测气压分辨率：0.001 kPa

2.4 360 度风向传感器

2.4.1 产品概述

该传感器（见图 7）可测量室外环境中的风向，可以测量以标志白点为起点的 0-360 度的自然界风向，具有很高的性价比。外型小巧轻便，美观坚固，便于携带和组装，风向标形状设计合理，对自然界大气风向具有准确的定位作用。采用优质轻型环保材料制作，具有防雨、防腐蚀、抗老化、坚固耐用等优点。

2.4.2 功能特点

- ◆ 体积小，重量轻，野外携带安装极为方便，防水防震结构设计，可在野外全天候使用。
- ◆ 检测精度高，系统采用低功耗环保节能设计，数字处理技术。
- ◆ 量程宽，稳定性好。



图 6：大气温度、湿度、气压传感器



图 7：360 度风向传感器

- ◆ 数据信息显示线性度好，信号传输距离长，抗外界干扰能力强。

2.4.3 技术参数

测量范围:	0--360 度/16 个方向
分辨率:	1%
系统误差:	± 3%

2.5 风速传感器

2.5.1 产品概述

该传感器（见图 8）可测量室外环境中的风速，外型小巧轻便，便于携带和组装，三杯设计理念可以有效获得外部环境信息。采用优质轻型环保材料制作，具有良好的防腐、防侵蚀等特点，能够保证仪器长期使用不起锈，同时配合内部顺滑的轴承系统，确保了信息采集的精确性。



图 8：风速传感器

2.5.2 功能特点

- ◆ 体积小，携带方便、安装简捷
- ◆ 测量精度高，量程宽，稳定性好
- ◆ 结构设计合理，外观质量佳
- ◆ 数据信息线性度好，信号传输距离长，抗外界干扰能力强

2.5.3 技术参数

量 程:	0~32.4 m/s
启动风速:	0.5m/s
分辨率:	0.1m/s
系统误差:	± 3%

2.6 水位、水温传感器

2.6.1 产品概述

该传感器（见图 9）将硅压力传感器和温度传感器同时封装在一个不锈钢壳体内，前端防护帽起保护传感器膜片的作用，也能使水流畅地接触到膜片，防水导线与外壳密封连接，通气管在电缆内与外界相连，内部结构防结露设计。内置微型信号处理电路，可进行远程传输，具有良好的稳定性和可靠性。

2.6.2 功能特点

- ◆ 坚固密封

- ◆ 高可靠，高精度
- ◆ 防结露、防雷击设计
- ◆ 抗干扰强，长期稳定性好

2.6.3 技术参数

绝缘电阻：100MΩ/100VDC

外壳材质：304 不锈钢

测量范围：0~0.2Mpa

综合精度：0.5%FS

介质温度：-40-70℃

环境温度：-40-70℃

存贮温度：-55-70℃

过载压力：150%FS



图 9：水位、水温传感器

三、知联云平台的操作

用户可以通过知联云域名：www.jsjtm.com或我公司为其提供的二级域名进入平台首页（见图10），我公司为用户提供了对应的帐号，用户成功登录后，



首页

产品&服务

解决方案

技术支持

关于我们

下载资料

登陆



工程安全保障专家



扫二维码
关注我们

Copyright © 2016 江苏金土木智能科技有限公司 - 苏ICP备12007175号-1

图10：知联云首页

即可显示对应帐号的主页（见图11），用户可以直接进入“数据中心”下“环境监测”项，输入所需的查询条件，即可显示环境监测的相关数据信息（见图12），平台其它功能操作详情参考《智能采集云平台管理系统-用户手册》，此处不作详细介绍。

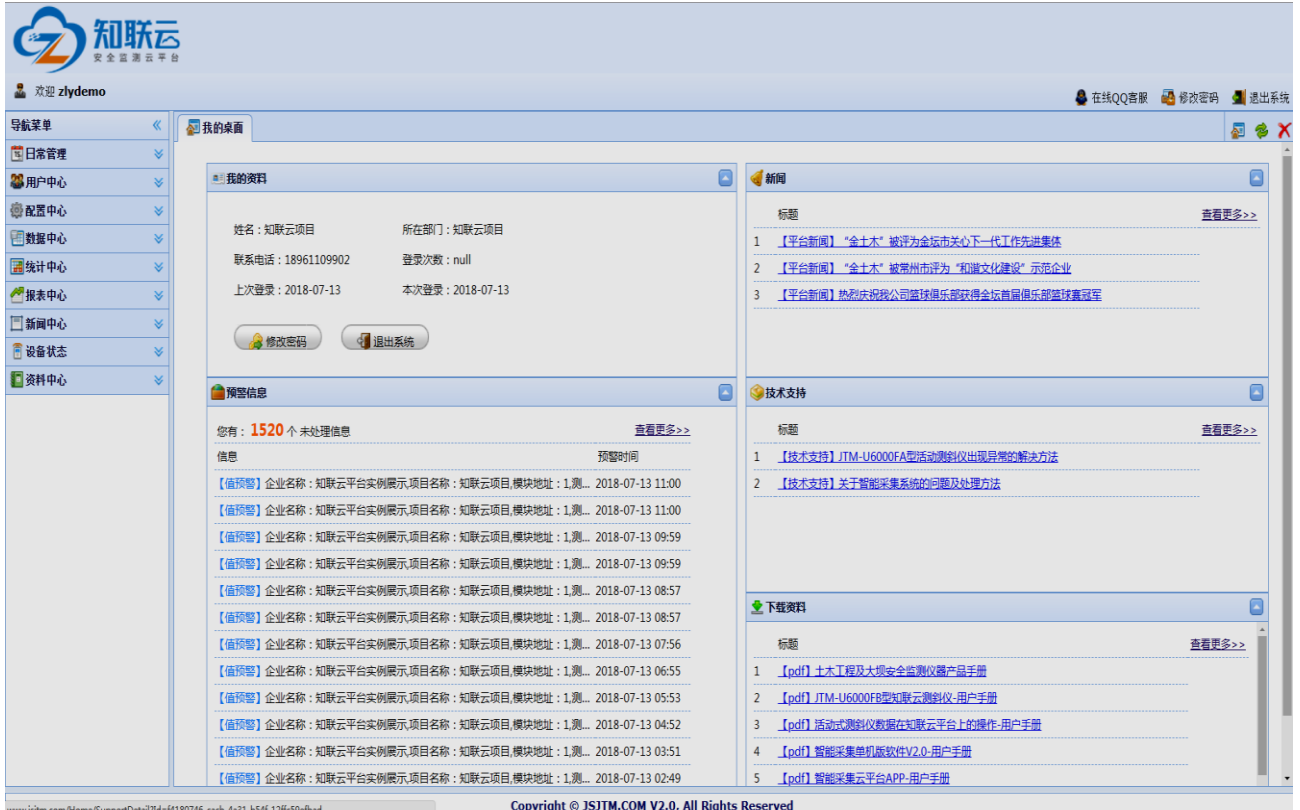


图11：帐号主页

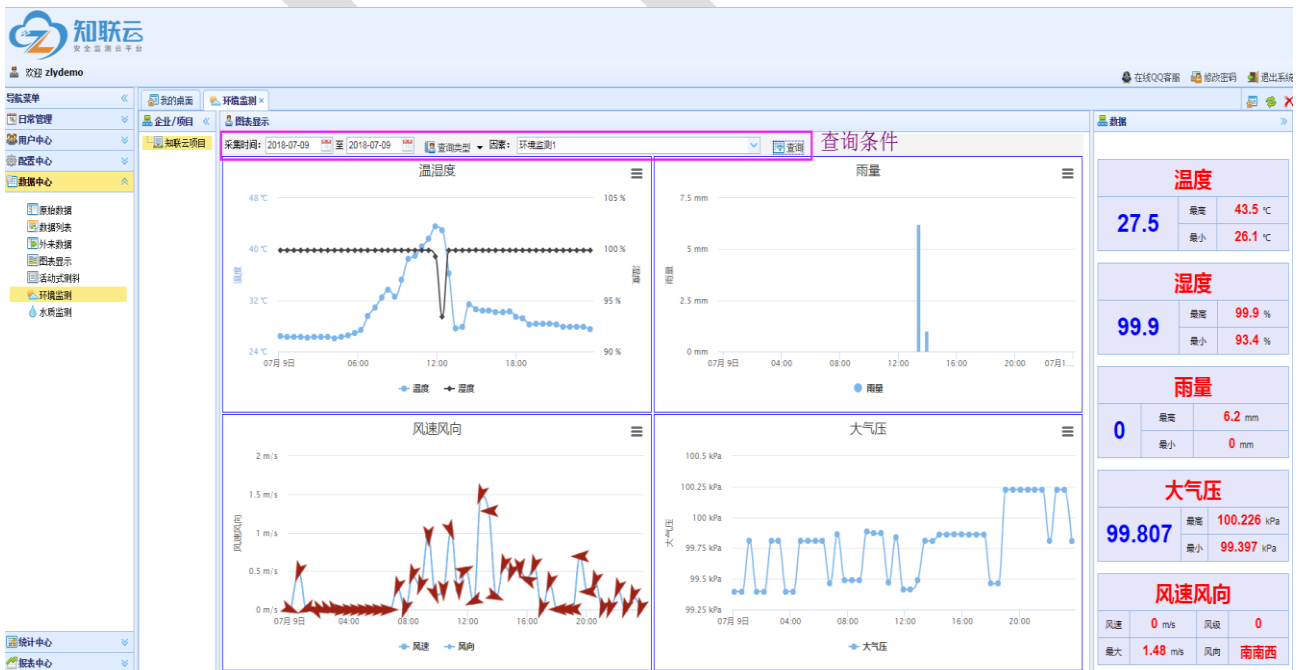


图12：环境数据展示页

四、产品保修须知

- 4.1 本产品以产品出厂之日起一年内为产品保修期。
- 4.2 本公司对因质量原因产生的故障或瑕疵实行免费保修。保修范围为整机内的电气部件、充电器、通讯线、测量线等消耗件或易损件不在保修范围内。
- 4.3 在保修期内以下情况将实施有偿维修服务：
 - 4.3.1 由于不能出示产品保修单；
 - 4.3.2 由于不可抗力造成的故障、损伤；
 - 4.3.3 由于未能按照产品使用说明书上的使用方法和注意事项操作而造成的故障、损伤。
- 4.4 需要保修时请将产品与产品保修单（原件）一起送往本公司，运输费用由用户承担。

五、订货须知

- 5.1 采购数量与要求
- 5.2 现场供电方式
- 5.3 是否需要安装杆及其附件
- 5.4 是否需要现场安装和调试