

目录

ET78-TFT 无线网关	- 2 -
产品简介	- 2 -
硬件介绍	- 3 -
基本特性	- 4 -
工作原理	- 5 -
设置方法	- 6 -
软件配套	- 8 -
二次开发	- 12 -
附录 I—修改记录	- 13 -

ET78-TFT 无线网关

基于以太网技术的无线温度接收器

产品简介

ET78-TFT 是一款温度、温湿度数无线接收器，测温传感器与 ET78-TFT 之间采用 433MHZ LORA 扩频通讯技术，集成高性能以太网功能，采用标准 RJ45 接口，数据协议采用标准 HTTP 协议，POST 方法，JSON 格式，用户可通过数据定向传输服务进行二次开发。

ET78-TFT 集成 5 寸 IPS 高清真彩触摸屏，具有人机交互方便、易操作、易开发等优点。各无线温度传感器相当于一条条鱼，而网关相当于一张网，无线温度传感器越多越分散，只需要增加网关即可实现局域测温，广域互联网，与 NT78/HT78/PT78/KT78 系列无线温度发射器相配套使用，无线汇总多路温度数据通过局域网进行数据联网采集，非常适合农业、工业等温度、温湿度等传感器大数据采集。



硬件介绍



备注：目前 SD 卡存储的是设备参数信息，而非温度、温湿度数据；非特殊情况，请勿取出，通过修改 SD 卡内 cfg.txt 文件，可修改设备的名称和温度上限提示，温度正常范围内为白字，温度超限时为红字显示，详细方法参考相关文件。翻页功能仅在测温设备大于 12 个时有效。



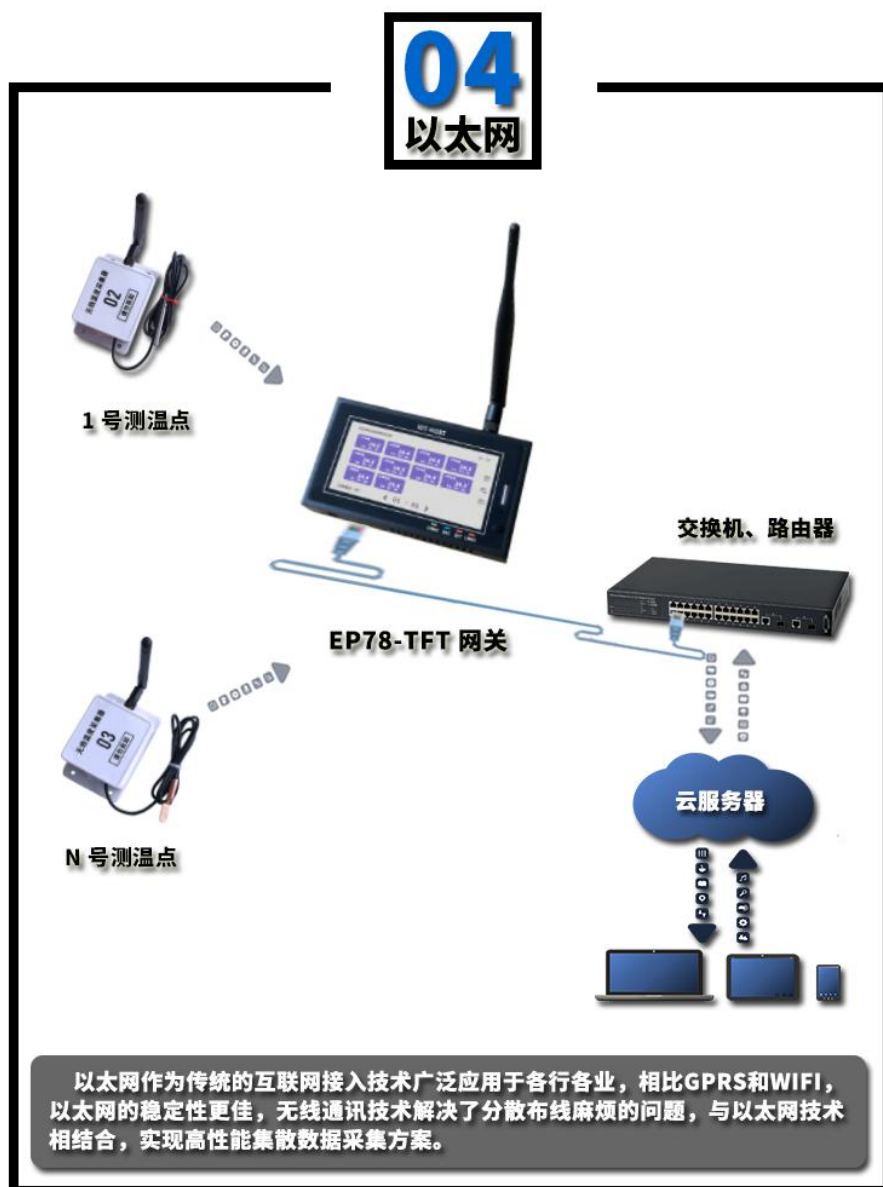
备注：红色拨码开关中的 2 号是内置电池开关，当切换到 ON 的一端为使能内部锂电池。其他 1-3-4 号请拨 ON 的另一端，若更新这 1-3-4 拨码开关的功能时会另行介绍。内置锂电池的目的时为了方便测试实验，但由于 ET78-TFT 的功耗大，内置电池只能持续 6 个小时左右，如需要常年使用时，需要通过我们提供的电源适配器外部电源供电，为了防止电池被过冲导致损坏，建议长期供电时通过 2 号拨码开关切断内部电池电路。

基本特性

基本特性	备注说明
产品尺寸	15.7×8.9×3.1（单位：CM）
工作电流	230mA@12V
工作电压	7~30V（外部电源时）
电池容量	默认内置 1500mAh @ 7.4V 锂电池
工作环境温度	- 20 ~ 70℃
节点容量	1~ 99 路，单页显示 12 路测温信息，支持触控翻页展示
设备组号	1~255（可设置）
同步字	1~255（可设置）
通讯频道	1~32（可设置）
HTTP 上传时间	5 ~ 65535S（可设置）
HTTP 请求 URL	<自定义，可设置>
服务器地址	<自定义，可设置> 支持数据直达用户自有服务器
动态和静态 IP	<支持，关掉 DHCP 功能后即可设置>

工作原理

复合新型局域网无线测温



设置方法



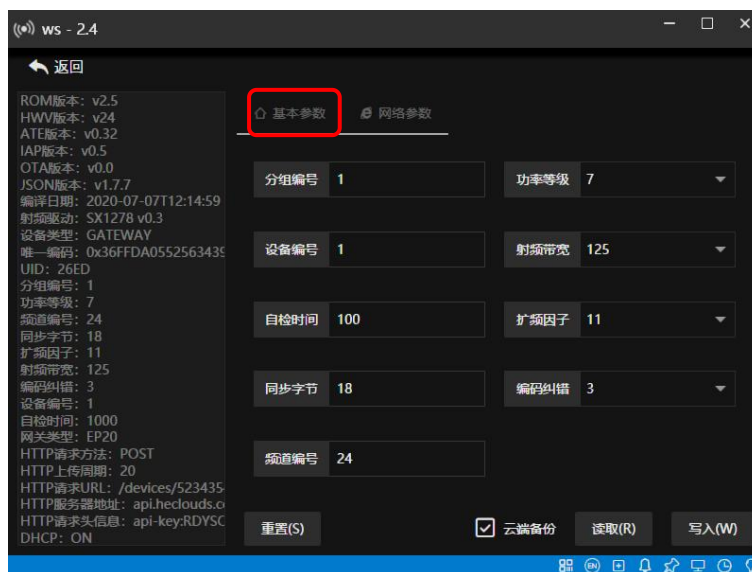
由于不同用户的技术指标需求不同，当用户需要改动上传周期、设备编号等参数时，可通过 ST78 参数设置器来进行参数修改调整，如上图所示为 ST78 参数设置器。



先关机，然后长按银色设置按钮后开机，直到出现处于设置状态界面后方可松开银色按钮，进入设置模式后即可进行参数修改，详细网关设置方法参考一下视频演示连接：

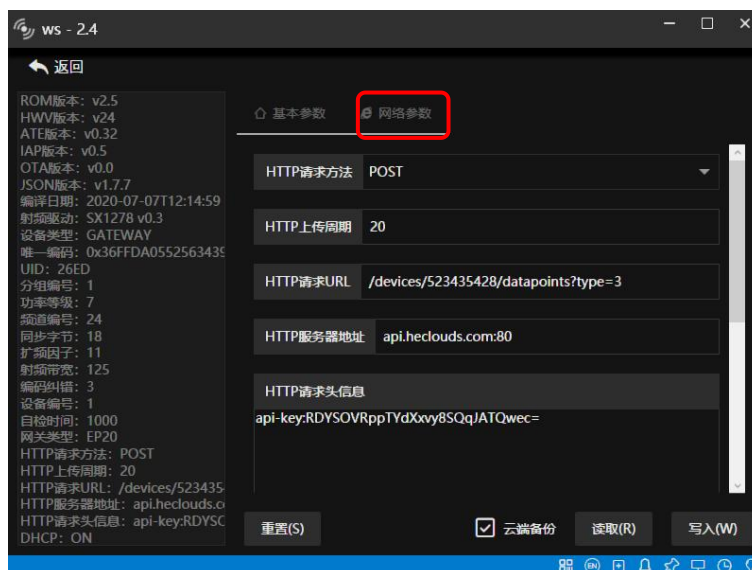
https://v.youku.com/v_show/id_XNDYxOTU5MzQ0MA==.html

为了让用户更容易设置参数，我们配套提供可视化参数设置软件，如下图所示，



【射频参数】ET78-TFT 网关的射频参数要和对应同组的无线温度采集器一致方可建立通讯，也就是无线温度传感器和网关之间配对的前提条件就是射频参数，射频参数的使用要领，可参考文档《如何通过参数设置来减少干扰》。

- (1) 同一组的无线温度传感器和接收器的组号、同步字、频道这三个参数必须一样
- (2) 不同组的频道参数设置时尽量间隔要大一些，因为相近频道也容易产生近场干扰
- (3) 同一组无线温度传感器的编号不可重复，若编号重复接收器收到的数据将被覆盖



【网络参数】网络参数中主要设置 HTTP 上传时间（单位：秒）、URL、服务器地址等，注意输入参数时不要有空格键入。

软件配套

考虑部分用户无法自行设计数据分析软件，我司提供免费云平台服务，以下简单介绍基本使用方法。

【前提】用户需要注册，同一账号可多人登入，多个网关数据可汇总到同一个账户

【方法】请将云平台登入连接 <https://mrfinchina.chinacloudsites.cn/> 复制到手机或电脑浏览器中打开，

【注意】手机端体验时，在微信/QQ 中直接点击登入链接时可能会打开失败，不建议使用 IE 浏览器。也可以扫描下方二维码来登入。



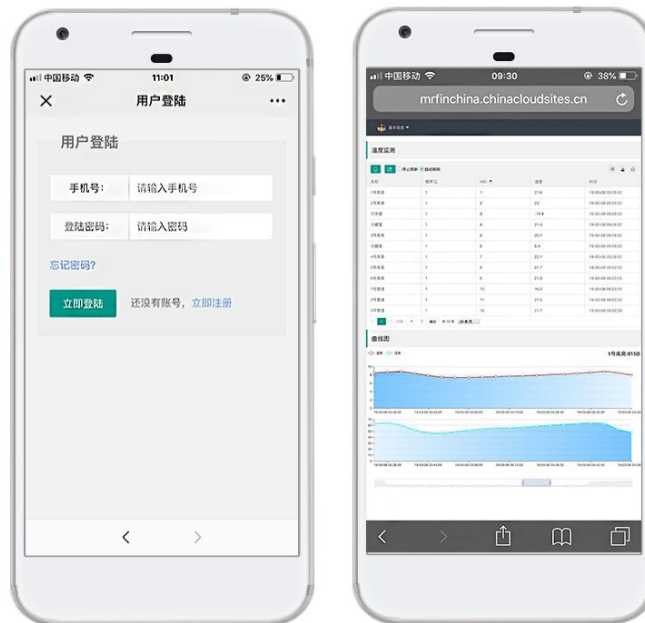
无线温度云平台登入二维码

云平台采用 Web App 展示方式，优点是不受手机系统的版本限制，电脑端和手机端可以同步展示，无需开发多套软件，多人可同时登入统一账户观测数据。通过创建快捷方式，可实现快速访问，手机添加网页为快捷方式到手机桌面的方法请参考以下链接介绍

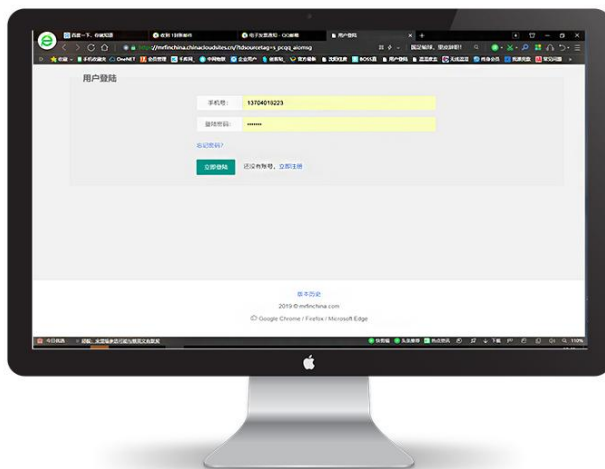
<https://zhidao.baidu.com/question/1836371535478427840.html>

云平台基本功能如下图所示

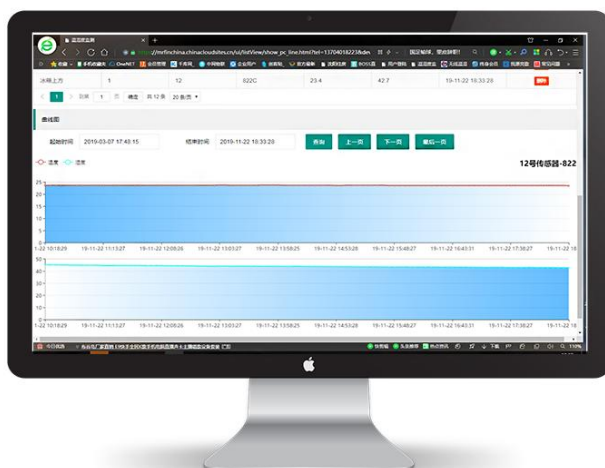
配套软件免费使用



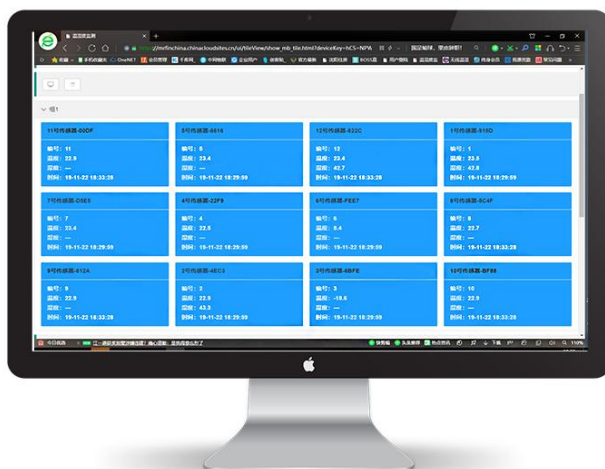
手机电脑数据同步展示



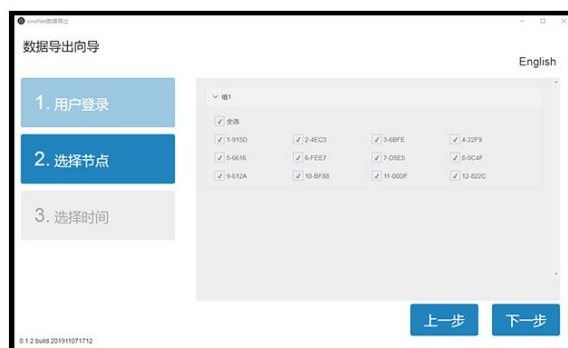
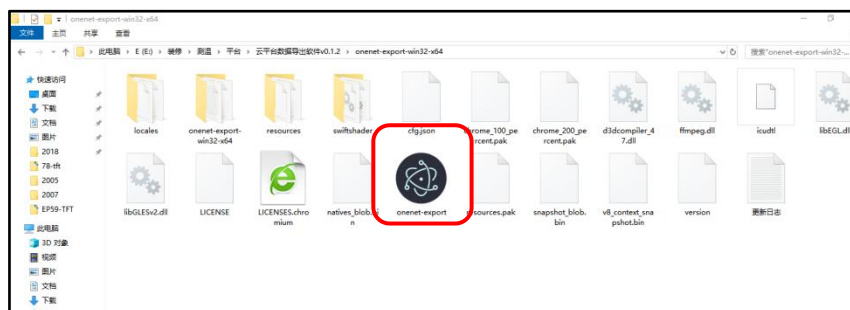
**云平台采用 Web App 架构设计
兼容性强, 适用于任何手机和电脑, 且免费**



**用户通过列表或窗体展示方式
可直接掌控几十路温度信息**



数据云存储的优点在于可以实现数据观测与测量同时进行，云数据免费存储 1 年，数据存储量上限为 1GB，跨年数据数据进行迭代覆盖存储。下图示为数据导出软件及操作界面。



双击图标即可运行，注意选择导出设备的编号、导出的数据的时间区间，尤其要注意数据每次导出的上限为 3000 条，且要注意导出时所在的电脑需处于良好的互联网状态下，合理的设置数据存储周期，可以使数据下载更方便。

上传周期	采样率（次数）			
	每小时	每天	每月	每年
10S	360	4320	12.96 万	311.04 万
60S	60	1440	4.32 万	51.84 万
180S	20	480	1.44 万	17.28 万
300S	12	288	0.864 万	10.368 万

二次开发

对于服务器开发者我们提供数据定向传输服务，通过设置服务器地址等网络参数，所有传感器数据直达用户服务器，数据格式详细请查阅相关文。

1. 《设备 HTTP 协议上传数据接口规范 (ONENET) 》
2. 《设备 HTTP 协议上传数据接口规范 20200608 》

备注：默认出厂协议采用《设备 HTTP 协议上传数据接口规范 (ONENET) 》，考虑不同用户的编程方式、方法，如果用户需要《设备 HTTP 协议上传数据接口规范 20200608 》版本固件，请与我司联系，提供专业技术支持。

附录 I—修改记录

日期	版本	原因	修改人	审核人
2020-05-12	V1.0	术语修正	陈佳	张阳
2020-08-15	V2.0	新增设备名称修改的说明	陈佳	张阳
2020-08-19	V2.1	ET78-TFT 改名为 ET78-TFT	陈佳	孙文强

附表-1