USER MANUAL

IOTH-6802
物联网监控主机

产品规格书

Manual V1.0

河北韵伦物联网有限公司
☎ +86-0311-67669198
河北省石家庄市新华区中华北大街 198 号中储广场 A 座 1201

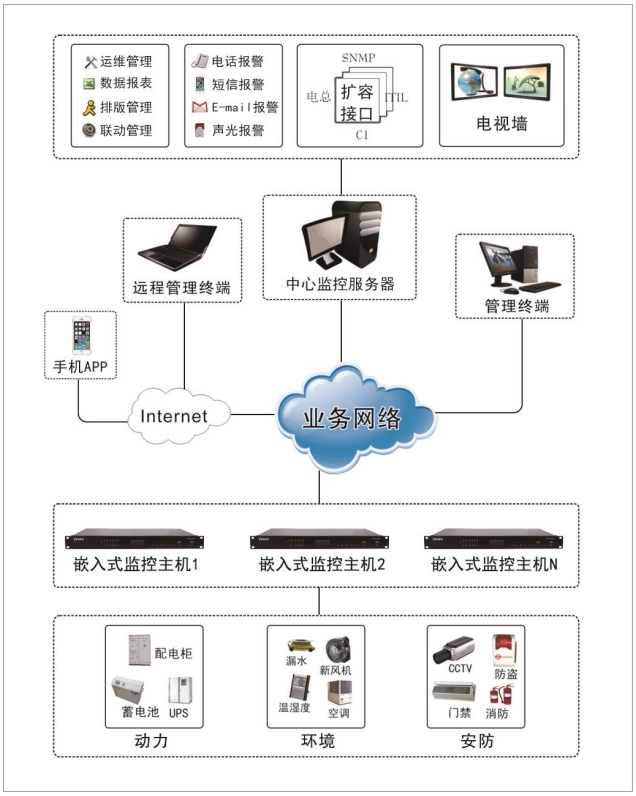
IOTH-6802 物联网监控主机

1. 概述

IOTH-6802 物联网监控主机是我公司自主研发的采用高性能 32 位 ARM 处理器，基于嵌入式 Linux 平台，集数据采集、处理、存储、查询、事件告警、控制、网络通信为一体的新一代监控主机——嵌入式监控主机。产品功能涵盖了物联网监控系统所需的常见功能。产品内置 Web 服务器，能根据各种应用场合的具体需求灵活、快速配置，具有可靠性高、维护方便、界面美观、易用性强、扩展灵活的特点，是传统物联网监控主机的升级换代产品。

IOTH-6802 为您提供对机房重要环境及动力等设备的监控功能，包括环境设备监控（温度、湿度、烟雾、水浸、精密空调、普通空调、新风机等）、动力设备监控（配电、发电机、UPS、蓄电池、防雷器等）、安防设备监控（消防、门禁、视频等）等。当所监测的参数超过设定的允许值时，系统诊断为有故障（告警）事件发生，监控主机通过短信、电话、手机 APP、语音、声光、邮件、系统日志等多种方式通知管理人员及时进行告警处理。监控主机具备双网口，可实现链路的冗余备份，提高监控系统运行可靠性，适应数据中心设备智能化的趋势。

IOTH-6802 物联网监控主机可广泛应用于政府、金融、通信、交通、部队、电力、教育、水利等多个行业。



2. 特点

2.1 采用高性能 32 位 ARM 处理器，基于嵌入式 Linux 平台开发，产品稳定可靠、可扩充性强；

2.2 结构紧凑，体积小：19 英寸/1U 标准机箱（300mm 深），安装十分方便；

2.3 内置 Web 服务器，支持 B/S 架构，无需安装客户端，支持 3D 展示，管理人员通过浏览器实时监控机房环境及动力设备；

2.4 支持通过手机 APP 进行远程监控；

2.5 内置多种设备（精密空调、新风机、UPS、各种传感器等）的插件包（可扩充）；

2.6 可脱网工作并具有独立数据处理和数据存储能力，网络中断时仍可继续监控机房环境及动力设备，并处理告警信息；

2.7 内置硬件看门狗，系统运行稳定可靠，MTBF ≥ 50000 小时，MTTR ≤ 2 小时；

2.8 灵活的供电方式：交流或直流供电。交流供电电压范围：85～264VAC（47～63Hz），直流供电电压范围：36～72VDC 或 12VDC±5%；

2.9 根据用户需要定义告警优先级别、类型，告警事件发生时，系统自动按事件级别排队告警、处理；

2.10 内置数据库，可以对设备状态、监测点数据进行存储，支持数据备份及恢复；

2.11 IOTH-6802 按照规定的协议通过以太网/RS485/RS232/干接点等接口向监控后台上传环境及动力数据、接受远程系统指令，同时支持通过 SNMP、电总等多种协议接入第三方监控平台；

2.12 支持四大协议：B 接口、C 接口、IEC61850、IEC104，无缝对接铁塔、铁路、电信、电力平台。

3. 功能

- 数据采集、实时监控功能

  监控主机实时采集机房内环境及动力设备的运行数据，用户可通过 B/S 客户端对设备进行实时监控；

- 告警功能

  用户可以设置监控对象的正常工作范围或状态，当实时采集的数据异常时，系统可以通过短信、电话、声光、邮件、多媒体语音、蜂鸣器等多种告警方式通知管理人员进行处理；

- 统计报表功能

系统具有历史数据、实时数据、告警记录等信息的存储、查询及导出报表功能，并可以生成曲线图、饼状图、柱状图，方便管理人员了解任意时段系统运行情况；

- 日志管理功能

  系统会自动生成操作日志、运行日志和告警日志，所有日志可以根据查询条件生成报表，并可以打印输出；

- 设备管理功能

  供用户配置串口，添加、修改、删除监控对象和配置联动控制功能；

- 用户权限管理功能

  系统根据不同的操作人员定义了多级用户权限，包括查看、控制、设置参数等，用户只能在自己权限范围内进行操作；

- 系统联动

  支持温湿度—空调、消防—视频监控等各种联动，联动功能可自定义，过程无需编程，采用策略组态模式，由用户更改联动关系；

- 健康管理

  系统具有自诊断功能，自动监测各监测模块、传感器、通信网络工作是否正常，出现故障时自动告警；

- 系统配置功能

  供用户进行系统配置、数据备份及恢复、系统升级、重启设备。支持远程升级和重启功能。

4. 产品规格

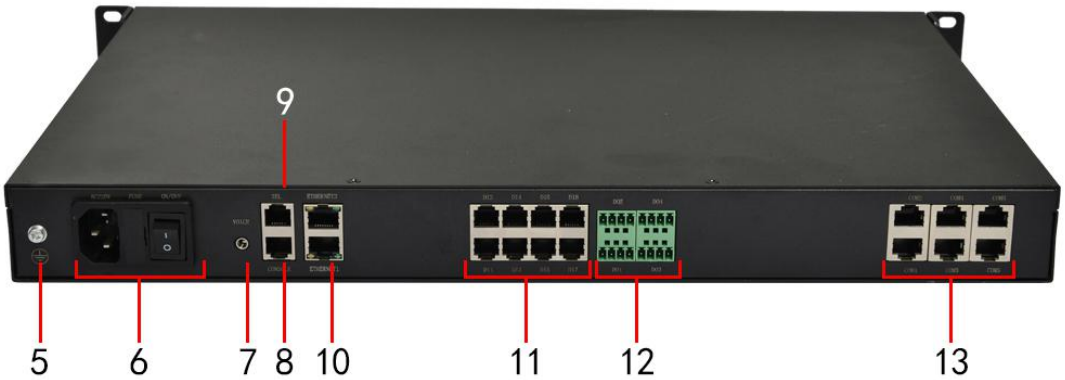
序号	类型	规格	描述
1	DI	8 路	开关量输入/干接点（可选：光电隔离电压大于 2500Vrms）
2	DO	4 路	开关量输出（可选：光电隔离电压大于 2500Vrms）
3	RS485	2 路	RS485（可选：光电隔离电压大于 2500Vrms）
4	RS232	2 路	RS232（可选：光电隔离电压大于 2500Vrms）
5	RS485/RS232	2 路	RS485/RS232 复用（可选：光电隔离电压大于 2500Vrms）
6	12VDC	18 路	电源输出，过压、过流保护，防反接保护
7	ETHERNET	2 路	传输速率：10/100Mbps；隔离保护：1500Vrms 通过 TCP/IP 协议连接远程的计算机或告警中心
8	无线通讯		2G/3G/4G/WiFi/NB-IoT，附天线；可选其一作为无线通讯接口

9	CONSOLE	1 个	调试口
10	USB	2 个	软件升级等用途；版本：USB2.0
11	VOICE	1 个	本地语音告警接口；可选（未选配语音告警功能时该接口无效）
12	TEL	1 个	有线电话告警接口；可选（未选配有线电话告警功能时该接口无效）
13	按键	1 个	恢复出厂设置按键
14	内置		1 个 Micro SD 卡槽，用于插入 Micro SD 存储卡（可支持最大容量为 64GB），可存储历史数据、告警数据、系统日志等（如需要配置 Micro SD 卡，需提前声明）
			蜂鸣报警器
			硬件看门狗
15	电源		可选配交流或直流供电，过压、过流保护 交流电压范围：85～264VAC（47～63Hz）， 直流电压范围：36～72VDC 或 12VDC±5% 功耗：小于 15W（不带负载时）
16	外形尺寸		19 英寸/1U 标准机架式 483mm（宽）×45mm（高）×300mm（深）
17	工作温度		-20～70℃
18	存储温度		-40～80℃
19	相对湿度		95%非冷凝（30℃）
20	后备电池		支持 3000mAh 锂电，待机时间 1 小时
21	卫星定位		支持 GPS 北斗模块

5. 产品外观

机箱尺寸：19 英寸宽，1U 高，300mm 深。

机箱前后面板参考示意图（以实际供货情况为准）：



6. 接口规格

1）ANT 接口

用于安装 SMA 接口的外置 GSM 天线，配合短信告警功能使用；可选。

SMA 接口。

2）SIM 卡槽

1 个用于插入兼容 GSM 网络的 SIM 卡，配合短信告警功能使用；可选。

Mini SIM 卡（即标准卡、大卡。尺寸：25mm×15mm）自弹座。

3）LED 指示灯

显示监控主机的电源状态、工作状态及告警状态。

<table>
<tr><th>指示灯对应丝印</th><th>指示灯名称/颜色</th><th>状态</th><th colspan="2">含义</th></tr>
<tr><td rowspan="2">POWER</td><td rowspan="2">主机电源指示灯/绿色</td><td>常亮</td><td colspan="2">电源开启</td></tr>
<tr><td>常灭</td><td colspan="2">电源关闭</td></tr>
<tr><td rowspan="2">RUN</td><td rowspan="2">运行状态指示灯/绿色</td><td>1Hz 闪烁</td><td colspan="2">主机运行正常</td></tr>
<tr><td>常灭</td><td colspan="2">主机尚未启动成功</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GPRS</td><td rowspan="2">移动网络状态指示灯/绿色</td><td>1Hz 闪烁</td><td>移动网络信号正常，尚未注册成功</td><td rowspan="2">未选配 2G 短信告警功能时该指示灯无意义（长灭）</td></tr>
<tr><td>1/3Hz 闪烁</td><td>移动网络信号正常并已注册成功</td></tr>
<tr><td>MAJOR</td><td>主要告警指示灯/红</td><td>常亮</td><td colspan="2">主要告警事件发生</td></tr>
</table>

	色	常灭	主要告警事件未发生
MINOR	次要告警指示灯/黄色	常亮	次要告警事件发生
		常灭	次要告警事件未发生
COM1～6	串口状态指示灯/绿色	闪烁	有通信数据
		常灭	无通信数据

4) **USB 接口**

2 个 USB2.0 接口（USB1、USB2），软件升级等用途。

5) **接地**

通过后面板接地端子（1 个 M4 螺丝）连接保护地（PE）。

6) **电源接口、保险管、电源开关**

交流供电：220VAC(可定制为直流供电：-48VDC 或 12VDC)。

7) **音频口**

主要作用为现场语音告警输出使用，将告警对应的播报内容通过 TTS 文本转语音技术由音频接口输出至音响设备，实现现场语音告警功能。

负载阻抗：≥32Ω。

TRS 3.5mm 母座。

8) **CONSOLE 口**

调试用。

RJ11 接口。

9) **有线电话接口**

接入有线电话网络，提供告警功能。

RJ11 接口。

10) **双以太网口**

2 个 10/100M 自适应以太网口，为远程监控提供数据；支持同时分别接入 2 个不同 IP 网段，不同网段相互隔离，增强系统信息安全性。

RJ45 接口。

11) **开关量输入接口 DI**

后面板 DI1～DI8 为开关量输入

RJ11 接口。

12) **开关量输出接口 DO**

后面板 DO1～DO4 为开关量输出

接线端子。

13)RS485/RS232 串口

后面板 COM1～COM6 为串口

RJ45 接口。

附注：产品实际参数以供货合同为准

IOTH-6800 系列物联网监控主机规格对照表

型号	IOTH-6802	IOTH-6806AD/T	IOTH-6810	IOTH-6810QE
机箱规格	1U 机架式	1U 机架式	1U 机架式	1U 机架式
模拟量输入接口	—	8 路	4 路	—
开关量输入接口	8 路	16 路	16 路	8 路
开关量输出接口	4 路	6 路	4 路	4 路
RS485 接口	2 路	—	4 路	4 路
RS232 接口	2 路	—	—	—
RS232/RS485 复用接口	2 路	8 路	6 路	6 路
光电隔离	可选	可选	可选	可选
以太网接口	2 路	2 路	2 路	1 路
内置以太网交换机	—	—	—	5 路
CONSOLE 口	1 路	1 路	1 路	1 路
智能联动控制	√	√	√	√
LED 指示灯	√	√	√	√
LCD 显示屏	—	√	√	√
按键	—	√	√	√
恢复出厂设置功能	复位按键或菜单	复位按键或菜单	复位按键或菜单	复位按键或菜单
直流 12V 电源输出	√	√	√	√
蜂鸣器	√	√	√	√
USB 接口	2 路	2 路	2 路	2 路
Micro-SD 卡槽（内置）	1 个	1 个	1 个	1 个
2G/4G/WiFi/NB-IoT	可选	可选	可选	可选
短信告警	可选	可选	可选	可选
有线电话告警	可选	可选	可选	可选
本地语音告警	可选	可选	可选	可选
声光告警	可选	可选	可选	可选
供电电源	交流 220V 或直流 -48V 或直流 12V 选其一	交流 220V 或直流 -48V 或直流 12V 选其一	交流 220V 或直流 -48V 或直流 12V 选其一	交流 220V 或直流 -48V 或直流 12V 选其一
后备锂电池(可选)	3000mAh	3000mAh	3000mAh	3000mAh
卫星定位(可选)	精度 2.5 米	精度 2.5 米	精度 2.5 米	精度 2.5 米

附注：产品实际参数以供货合同为准