

智能井盖传感器

使用说明书

目 录

前 言	4
一、系统概述	5
二、技术指标	5
三、安装方式	6
四、操作流程	7
五、配置说明	8
5.1 REAL-TIME 资源管理平台	8
5.2 REAL-TIME 实时在线监控平台	11
六、手机 APP	14
6.1 手机 APP 配置	14

前 言

本说明书适用于智能井盖传感器的使用说明。

本说明书主要介绍了智能井盖传感器的系统概述、主要技术指标、外形结构、功能特点及产品操作说明等。

本说明书请妥善保管，以备查阅。若遇问题请与武汉华导物联网技术有限公司联系。

保修事项：

武汉华导物联网技术有限公司郑重承诺：承担在合同或协议规定的保修期内正常使用条件下设备故障的免费保修。

在保修期内，对于正常使用中出现的设备故障进行维修或更换由武汉华导物联网技术有限公司决定。

免责声明：

非本产品因素或不可抗拒的自然灾害造成的损害、人员伤亡或环境影响，本公司不承担任何责任。

报废提示：

产品超过使用期限或经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有资质的回收处理企业进行处理，正常的处理方法请咨询当地政府、废品处理中心或特许服务商。

如果设备在异于本说明书规定的正常使用条件下使用，用户应在订货时提出并与本公司另行签订协议。

因技术更新所引起的产品名称、功能、性能的变更，不包含在本说明书内。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。武汉华导物联网技术有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本说明书内容进行修改的权利。本说明书仅作为使用指导，本说明书中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

一、系统概述

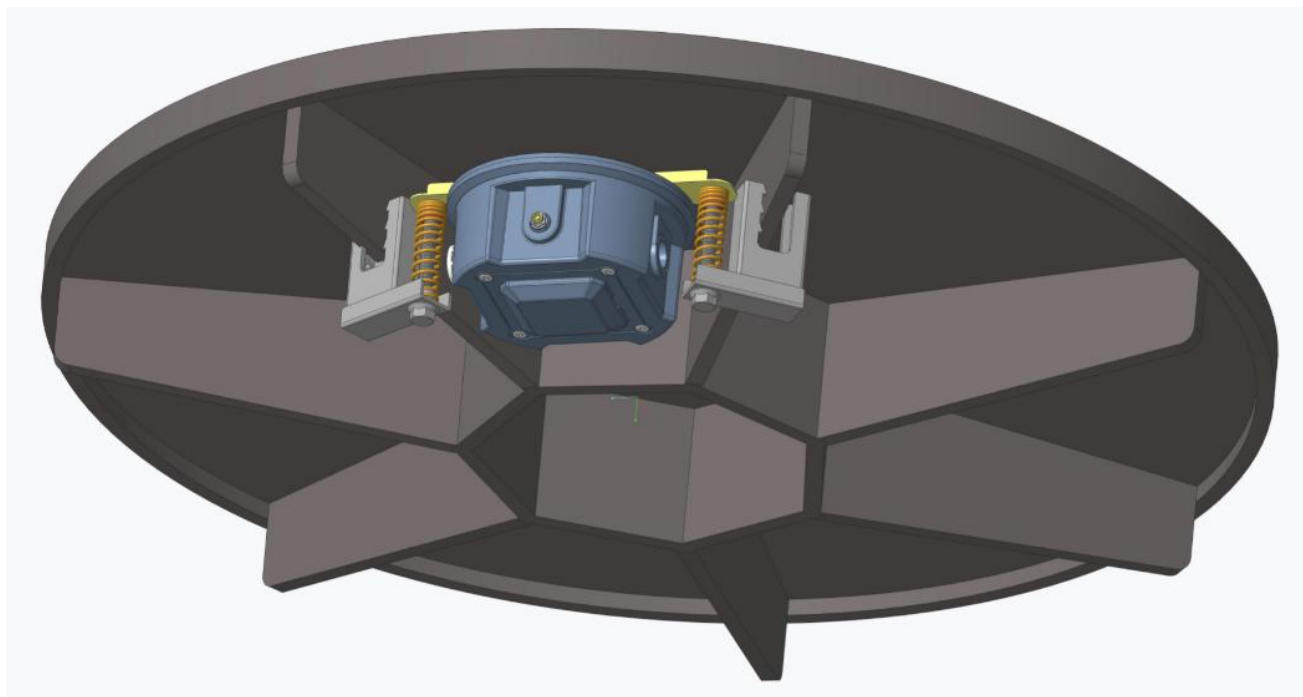
监控智慧城市安装了大量检查井盖，这类井盖涉及到民生保障、路面安全，需要对这些存量庞大的井盖进行有效的监控。为了适应市场需求，我公司设计了一款融合多种传感器、性价比高的智能井盖传感器，主要功能包含井盖开启告警、松动监测、定时巡检功能、应急处置。为了适应不同客户的需求，可灵活定制附加功能，附加功能包含甲烷气体检测、温湿度监测、压力液位传感器、水浸传感器、浮球三档水位监测、GPS 定位功能以及两个数字量监测。

二、技术指标

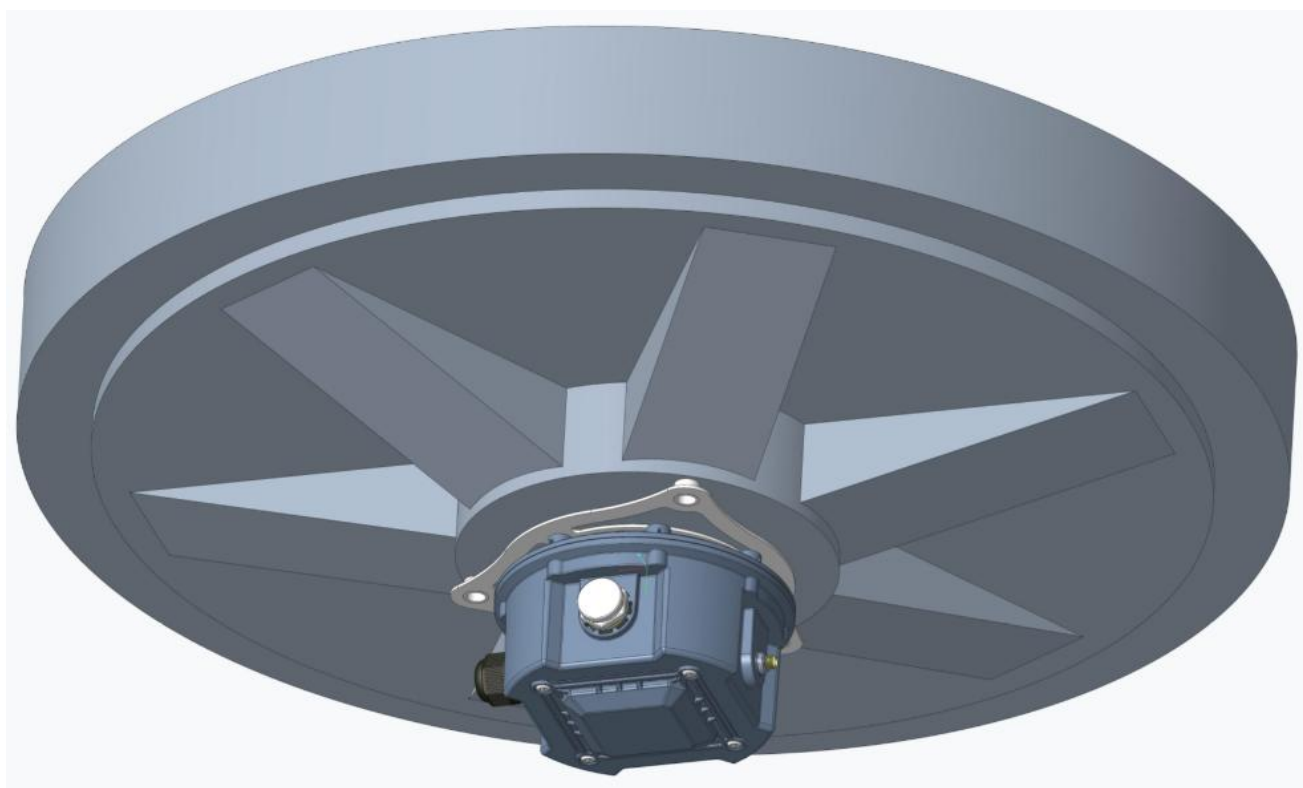
➤ 井盖系统主要技术参数如下：

技术参数名称	主要技术参数指标	备注
供电方式	锂亚电池（可更换）	
电池寿命	≥3 年（无附件功能）	
静态功耗	≤30 μ A	
通讯制式	NB-IoT	
电话卡	工业级贴片 MS1/MICRO-SIM 卡	
下行无线通讯	蓝牙 5.0，最大净荷通信速率≥90KB/s	
安装方式	钳紧安装/打孔固定	
外壳防护等级	IP68	
储存温度	-20~65℃	
工作温度	-20~65℃	
倾斜告警	精密三轴加速度计	
气体检测	甲烷传感器	
温湿度检测	具有补偿功能的温湿度传感器	
水位检测	水浸/三档浮球/液位变送器（三线输出电压信号）	
GPS 定位功能	支持北斗、GPS、伽利略多系统点位	

三、安装方式



铸铁井盖钳紧安装示意图



水泥、树脂井盖底板安装示意图

四、操作流程

- 安装井盖传感器：打开电力井、通信井等的铸铁井盖，需要将智能井盖传感器根据现场的实际环境安装在井盖的合适位置：
 - 夹紧支架安装方式：适用于铸铁材料井盖且背部有加强筋，此类井盖无法实现钻孔，可采用夹紧支架安装。首先将井盖传感器与夹紧支架连接，最后将支架固定在铸铁井盖的加强筋上。
 - 转接板安装方式：适用于水泥、树脂等可以钻孔的材料井盖，安装时先将井盖传感器与转接板连接，然后根据转接板确定井盖的钻孔位置，最后用膨胀螺栓固定转接板。
- 配置井盖传感器：工程人员完成安装工作后，合上井盖，需要将井盖的“背景角度”、“上报周期”、“IP 地址”等参数配置到传感器中，传感器才能正常工作，详细步骤请联系售后人员。

五、配置说明

5.1 Real-Time 资源管理平台

- 使用产品时，首先在 Real-Time 资源管理平台新增智能井盖传感器，在浏览器打开网址：<http://120.27.22.213:10102/explorer/#/login>（以平台实际地址为准）



- 设备台账：
 - 1) 依次选择左侧的“设备台账”→“主机管理”，在“主机管理”页点击【新增】按钮，打开“新增”对话框，如下图所示添加主机：

新增

* 主机编号	7011	* 主机小号	7011
* 显示名称	智能井盖传感器7011	* 所属前端机编号	5
所属变电站编号	请输入变电站编号	主机组态编号	请输入主机组态编号
告警级别	严重告警	安装地址	舜华路1号
备注	请输入备注		
		提交	取消

2) 依次选择左侧的“设备台账”→“组态管理”，在“组态管理”页点击【新增】按钮，打开“新增”对话框，如下图所示添加组态编号：

* 组态编号	7011	* 设备小号	7011
* 显示名称	智能井盖传感器701101	* 对象类型编码	COVER
* 组态模板编号	30074	* 所属主机编号	7011
安装地址	请输入安装地址	显示类型	暂不使用
终端类型	请输入终端类型	MAC地址	请输入MAC地址
安装位置类型	暂不使用	检测类型编码	暂不使用
名称拼音	暂不使用	备注	请输入备注
		保存	取消

● 微服务：

1) 下载数据：依次选择左侧的“微服务”→“网络前端机”，在“网络前端机”页依次选择“终端”→“系统配置”项，点击【数据下载】按钮，将新增的设备下载至网络前端机，如下图所示：



2) 配置主机：数据下载成功后，再选择“主机配置”项，选择刚下载成功的主机，点击最右侧的【编辑】按钮，修改相关的参数：



注意：相关参数配置参考下表：

序号	参数名称	参数值
1	检测方式	编号检测
2	通信速率	9600

3	配置有效	有效
4	连接方式	短连接

3) 配置终端：主机配置成功后，再选择“终端配置”项，选择主机编号和组态编号，点击【查询】，选择的终端弹出后，点击最右侧的【编辑】按钮，修改端口号和组态编号，点击【保存】：



5.2 Real-Time 实时在线监控平台

- 产品配置成功后，可以登录 Real-Time 实时在线监控平台查询产品的状态，在浏览器打开网址：<http://120.27.22.213:10102/#/login>（以平台实际地址为准），
- 参考下图依次选择“监控设备”→“井盖监测”。



➤ “井盖检测”类的全部井盖会弹出显示，此时可查看井盖的通信状态：

Realtime实时在线监控系统

监控设备 统计分析 退出登录

首页 隧道实景 井盖监测

组态编号 请输入组态编号 模糊查询 请输入查询条件 查询 数据列表 组态图

序号	组态编号	组态名称	井盖描述	井盖检测时间	终端通信状态描述	操作项
1	11108	井盖测试...	关闭	2022-06-22 09:46...	通信中断	详细信息
2	2022061501	网络终端测...	关闭			详细信息
3	11109	井盖测试...	关闭	2022-10-17 17:54...	通信正常	详细信息
4	708801	智能井盖传...	关闭			详细信息
5	701101	智能井盖传...	关闭	2022-10-17 17:54...	通信正常	详细信息
6	12345	12345	关闭			详细信息

➤ 若是知道组态编号可直接输入组态编号快速查询：

Realtime实时在线监控系统

监控设备 统计分析 退出登录

首页 隧道实景 井盖监测 ×

组态编号 701101 模糊查询 请输入查询条件 查询 数据列表 组态图

序号	组态编号	组态名称	井盖描述	井盖检测时间	终端通信状态描述	操作项
1	701101	智能井盖传...	关闭	2022-10-17 17:54...	通信正常	详细信息

共 1 条 1 前往 1 页 30条/页

➤ 点击【详细信息】可查看此井盖所有传感器状态：

Realtime实时在线监控系统

监控设备 统计分析 退出登录

首页 隧道实景 井盖监测 ×

井盖角度: 2° 背景角度: 20° 甲烷: 0.0%LEL

当前时间: 2022-12-03 17:15:06 当前时间: 2022-12-03 17:15:06 当前时间: 2022-12-03 17:15:06

状态刷新 状态刷新 状态刷新

温度: 23.0°C 湿度: 29.0%RH 水位: 257.78cm

当前时间: 2022-12-03 17:15:06 当前时间: 2022-12-03 17:15:06 当前时间: 2022-12-03 17:15:06

状态刷新 状态刷新 状态刷新

< 1 2 3 4 >

录 远程开锁记录

12-02 08:45:21 结束时间 2022-12-05 08:45:21 查询设备里 请选择 查询类型 所有数据

告警级别	时间	发送人	发送原因
------	----	-----	------

- 若井盖传感器发生告警时，监控平台会有告警提示，提醒监控人员。



六、手机 APP

6.1 手机 APP 配置

- 为方便用户查询井盖状态，公司设计了专用手机 APP“市政智能井盖传感器”，初次安装时需要输入用户名和密码：



➤ 打开 APP 后，在首页里点击“设备管理”，进入设备列表显示页。



- 点击页面右上角的搜索按钮，在弹出的对话框里输入已知的组态编号精确查找或输入大概编号进行模糊查询。



- 需要查询的井盖编号弹出后，点击进入详情可查看井盖的状态：

