



# 电子智慧界桩技术文档

JZ990型号系列

资料编写日期版本：2026-02 版

## ----- 目 录 -----

|               |    |
|---------------|----|
| 1、产品概括.....   | 01 |
| 2、配件列表.....   | 02 |
| 3、产品尺寸.....   | 03 |
| 4、部件与接口.....  | 04 |
| 5、产品详情参数..... | 05 |
| 6、设备安装须知..... | 06 |
| 7、常见故障.....   | 07 |
| 8、数据获取.....   | 08 |

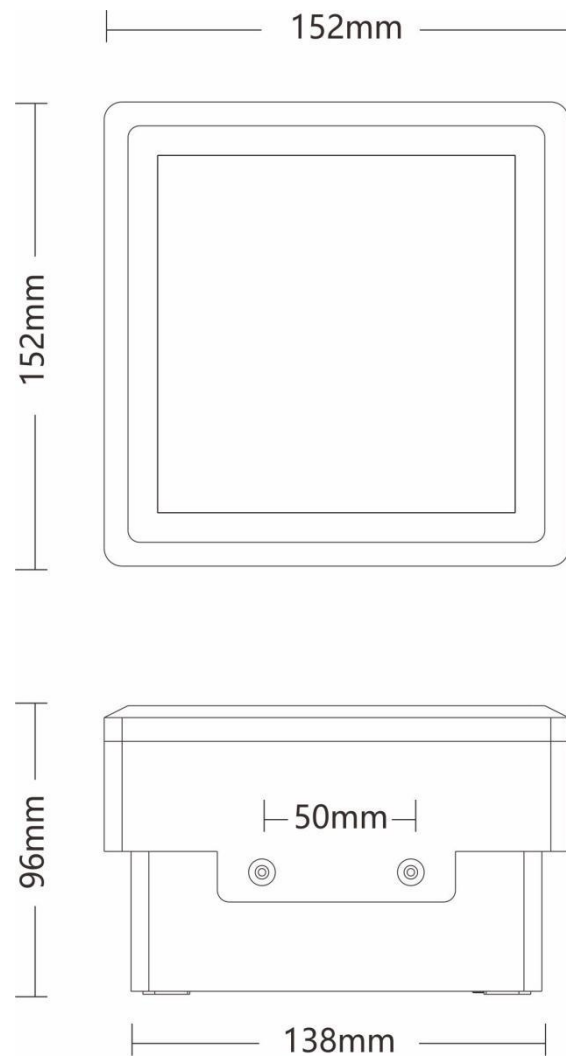
## 一、产品概括

- 集成定位、倾斜、振动及接近报警等多类型传感器，可实现地理边界的精准化管理与实时化监控，敏锐捕捉各类非法越界行为。
- 内置高效能供电系统，采用太阳能与锂电池协同供电模式，支持低功耗运行，可满足长时间全天候免维护作业需求。
- 配备高清摄像头抓拍模块，可对周边环境进行定时自动抓拍，精准留存场景影像信息。
- 应用场景广泛，可用于矿山开采边界管控，有效防止越界开采行为；适用于地质灾害防治区域监测，及时掌握区域地质变化情况；也可在生态保护区边界管理中发挥作用，守护生态保护区的边界安全。

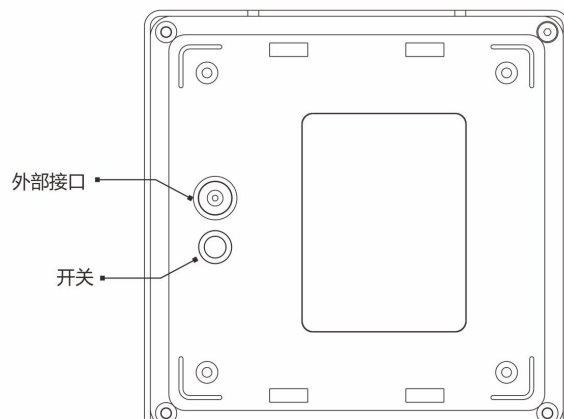
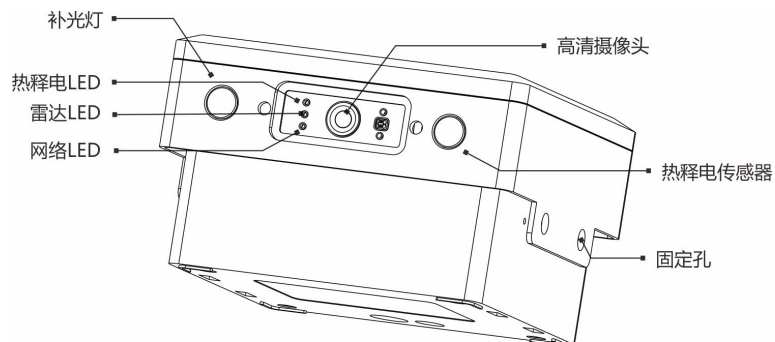
## 二、配件一览表

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 以下配件根据实际采购为准                                                                       |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |
|   |   |  |  |
| 设备主机                                                                               | 安装柱体                                                                               | 安装支架                                                                               | 安装螺丝                                                                                |
|  |  |                                                                                    |                                                                                     |
| 合格证/说明书                                                                            | 外包装                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |

### 三、产品主机尺寸



#### 四、部件名称



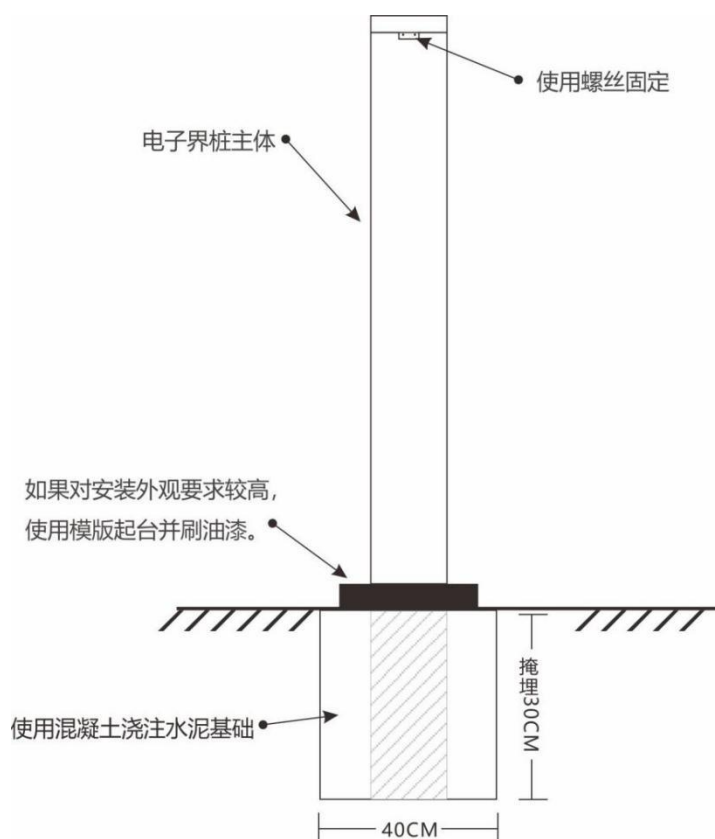
| LED 指示灯含义 |            |               |
|-----------|------------|---------------|
| 指示灯颜色     | 含义         | 备注            |
| 红色        | 热释电被触发     | 两个同时亮起唤醒设备并拍照 |
| 绿色        | 雷达被触发      |               |
| 蓝色        | 设备启动与搜索网路灯 | 参考故障常见故障部分    |

## 五、产品详细参数

| 电子界桩主机参数-请根据实际采购为准                                        |                       |         |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
| 设备型号                                                      | LZT-JZ990-L-H         |         |
| 通讯网络                                                      | 4G                    |         |
| 定位方式                                                      | 北斗/GPS                |         |
| 姿态监测                                                      | XYZ 三轴 $\leq 90$      |         |
| 监测精度                                                      | 0.05°                 |         |
| 震动探测                                                      | 支持                    |         |
| 雷达探测                                                      | 1-6 米 120°            | 根据配置选择  |
| 红外探测                                                      | 1-8 米 40°             |         |
| 唤醒方式                                                      | 倾斜、震动、定时              |         |
| 摄像头                                                       | 200 万                 |         |
| *夜间红外补光                                                   | 部分配置                  |         |
| *光敏感应                                                     | 部分配置                  |         |
| NFC                                                       | 支持                    |         |
| *语音报警                                                     | 选配                    |         |
| 物联卡                                                       | 内置                    |         |
| 设备管理                                                      | 云端平台                  |         |
| 数据获取                                                      | API                   |         |
| 传输流量                                                      | 内置 1 年                |         |
| 运行功耗                                                      | $\leq 280\text{mA}$   |         |
| 休眠功耗                                                      | $\leq 260\mu\text{A}$ |         |
| 工作电压                                                      | 3.6V                  |         |
| 设备开关                                                      | 按钮式长闭或常开              |         |
| 内置电池                                                      | 18400 毫安              | 三元锂电池   |
| 太阳能                                                       | 18V 10W               | 单晶      |
| 主体材质                                                      | PC+ABS 塑料             |         |
| 外观颜色                                                      | 红色/灰色                 |         |
| 主机尺寸                                                      | 152*152*96mm          |         |
| 金属柱体                                                      | 不锈钢+静电喷涂              | *根据采购选择 |
| 柱体尺寸                                                      | 150*150*1350mm        | *根据协商确定 |
| 工作温度                                                      | -30℃~60℃              |         |
| 防水级别                                                      | IP65                  |         |
| *为选配项，请根据实际采购约定的参数为准。 以上参数如与您采购的设备不同，以采购设备的具体参数为准，以上只供参考。 |                       |         |

## 六、设备安装须知

- ① 在安装时请尽量避开有大型树木或大型建筑物的地方，因设备需要太阳能补电，所以需要有良好充足的光照，如果安装所在地，遮挡物过多，会造成设备充电不足，当内置电量消耗过多时，不能及时通过太阳能补电，设备将自动关机，此种情况，需要人工进行充电处理才能恢复正常工作。
- ② 设备上方安装有定位天线，如果上方有遮挡物，会造成设备的定位不准确。
- ③ 请在安装地开挖基坑，并使用混凝土水泥进行浇注，凝固后使用膨胀丝安装，以保证设备的稳定度，如果安装的不够牢固，出现大风天气会导致设备不断的出现晃动，导致设备不断的出现报警。
- ④ 设备不可以安装在有强力磁场的场景使用，会干扰内部传感器工作。
- ⑤ 设备不可以安装在有积水的场景。
- ⑥ 设备不可以安装在全封闭的金属空间内，会导致无法搜索网络。



界桩基坑尺寸示意

## 七、设备常见故障

| 设备故障与运行状态               |                                                           |             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 正常运行状态 LED 亮灯顺序         |                                                           |             |
| 1 初始化 / 启动中             | 蓝色：0.5s 亮 0.5 灭                                           | 正常运行初始化设备   |
| 2 联网中 / 寻找网络            | 蓝色：约 0.25 秒亮，0.25 秒灭                                      | 搜索网络与初始化    |
| 3 联网成功 / 就绪             | 蓝色：常亮                                                     | 短暂常亮        |
| 4 数据传输中                 | 蓝色：约 0.1 秒亮，0.1 秒灭                                        | 数据上传，蓝灯不断闪烁 |
| 5 传输成功 / 动作完成           | 蓝色：快速连闪 2 下                                               | 成功后快速闪烁两次熄灭 |
| 6 定位                    | 蓝色：亮 0.5 秒，灭 0.5 秒，循环                                     | 定位数据完成后熄灭   |
| 面板 LED 指示灯含义            |                                                           |             |
| 红色灯                     | 热释电被触发                                                    |             |
| 绿色灯                     | 雷达被触发                                                     |             |
| 蓝色灯                     | 设备启动                                                      |             |
| 出现故障的情况                 |                                                           |             |
| 开机后无任何指示灯亮起             | 1、检查是否将开关打开<br>2、设备电量过低，需给设备补电后进行测试                       |             |
| 蓝色灯慢闪（间隔 1 秒）           | 1、尝试重启设备<br>2、检查设备所在地的网络状况，一般是由于网络较差无法搜索到网络导致             |             |
| 蓝色 LED 灯不闪亮             | 设备 4G 传输模块问题，需厂家协助排除故障需                                   |             |
| 设备工作正常，雷达热释电被触发后，摄像头不工作 | 监测设备的电量低，设备如果电量电压低至 3.8V 时会自动停止拍照，待太阳能自动补电至 3.8V 以上恢复正常拍照 |             |

## 八、数据获取与平台使用

### ☑ API 方式获取数据

#### 1、平台登录

可以通过访问地址：<https://lzkj.tenant.lzkjot.com> 通过输入用户名与密码，进入设备管理平台，您可联系我方销售人员获取用户名与密码，成功登录首页如下图所示：



#### 2、查看设备

点击左侧菜单“设备”，查看账户下所有设备，列表如下：

| 创建时间                | 名称       | 设备配置   | 标签   | ID | 最后网关                     |
|---------------------|----------|--------|------|----|--------------------------|
| 2022-03-28 10:56:32 | osmotic  | 南昌GPRS | 液位计  | 12 | <input type="checkbox"/> |
| 2022-03-25 14:14:08 | soil     | 南昌GPRS | 土壤水分 |    | <input type="checkbox"/> |
| 2022-03-25 14:11:31 | rainfall | 南昌GPRS | 雨量计  |    | <input type="checkbox"/> |

### 3、查看设备详细信息

点击设备列表中的某一设备，查看设备详细信息，展示如下：

The screenshot displays the LANZUN device management interface. On the left, a sidebar shows a list of devices under the heading '南昌项目-南京城铁: 设备'. The main panel shows the details for the 'osmotic' device. The details are organized into sections: '设备配置' (Device Configuration), '设备属性' (Device Attributes), '最新遥测数据' (Latest Telemetry Data), '警告' (Warnings), '事件' (Events), and '关联' (Associations). The '设备配置' section includes fields for '名称' (Name), '设备ID' (Device ID), '设备类型' (Device Type), '标签' (Tag), 'IMEI', '分配的固件' (Assigned Firmware), '分配的硬件' (Assigned Hardware), and '说明' (Description). The '最新遥测数据' section shows a table of telemetry data with columns for '最后更新时间' (Last Update Time), '设备名称' (Device Name), and '数值' (Value).

| 最后更新时间              | 设备名称        | 数值                                        |
|---------------------|-------------|-------------------------------------------|
| 2025-07-16 16:45:50 | Him         | 33.83                                     |
| 2025-07-17 14:11:53 | hit         | 0                                         |
| 2025-07-17 14:11:53 | hitChange   | 0                                         |
| 2025-07-17 14:11:53 | humidity    | 33.28                                     |
| 2025-07-16 16:46:57 | latitude    | 116.79954                                 |
| 2025-07-16 16:46:57 | longitude   | 36.514004                                 |
| 2025-07-17 14:11:53 | MAG_FW      | 225                                       |
| 2025-07-17 14:11:53 | MAG_SP      | -63.150196                                |
| 2025-07-17 14:11:53 | radar       | 0                                         |
| 2025-07-17 14:11:53 | radarChange | 0                                         |
| 2025-07-17 14:11:51 | Signal      | ("signal_Level":23,"Percentage":"69.70%") |
| 2025-07-17 14:11:51 | state       | ("Angle":100,"Shake":2,"rader":1)         |
| 2025-07-17 14:11:53 | temp        | 30.948792                                 |
| 2025-07-16 16:45:50 | Temp        | 27.595215                                 |
| 2025-07-17 14:11:51 | UPNUB       | -1                                        |
| 2025-07-17 14:11:51 | UPRAM       | 0                                         |
| 2025-07-17 14:11:53 | x           | -89.307861                                |

在此页面中，可查看设备详情、属性、遥测数据、警告等数据等，可以根据您具体的需求，通过 API 的方式将数据获取。

## 4、API 接口的调用

## 登录接口

| 名称   | 内容                                                   | 备注                                                    |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 访问地址 | https://lzkj.tenant.lzkjiot.com/api/auth/login       |                                                       |
| 请求方式 | POST                                                 |                                                       |
| 请求体  | {"username":"222@163.com","password":"c29"}          | Content-Type:application/json                         |
| 返回结果 | {<br>"token": "****",<br>"refreshToken": "****"<br>} | token 有效期 2.5 小时<br>refreshToken 有效期 1 周 (用于刷新 token) |

## 刷新 TOKEN

| 名称   | 内容                                                   | 备注                                                    |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 访问地址 | https://lzkj.tenant.lzkjiot.com/api/auth/token       |                                                       |
| 请求方式 | POST                                                 |                                                       |
| 请求体  | {"refreshToken":"****"}                              | Content-Type:application/json                         |
| 返回结果 | {<br>"token": "****",<br>"refreshToken": "****"<br>} | token 有效期 2.5 小时<br>refreshToken 有效期 1 周 (用于刷新 token) |

## 获取设备遥测数据

| 名称   | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 备注                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 访问地址 | https://lzkj.tenant.lzkjiot.com/api/plugins/telemetry/DEVICE/ <b>DEVICE_ID</b> /values/timeseries?keys= <b>key1,key2</b> &startTs=0&endTs=1920393939999                                                                                                                                               | <b>DEVICE_ID</b> 登录平台获取<br><b>key1,key2</b> 为遥测数据的 key,<br>startTs、endTs 为查询时间区间, 单位毫秒 |
| 请求方式 | GET                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |
| 请求头  | X-Authorization: Bearer <b>token</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 登录接口获取, 过期后可刷新 token (注意 Bearer <b>token</b> 中间有空格)                                    |
| 返回结果 | <pre>{   "key1": [     {       "ts": 1649393736077,       "value": "25.0"     },     {       "ts": 1649391677261,       "value": "26.0"     }   ],   "key2": [     {       "ts": 1649393736077,       "value": "25.0"     },     {       "ts": 1649391677261,       "value": "26.0"     }   ] }</pre> |                                                                                        |

## ☑ 获取字段含义

字段含义与说明

| 序号 | 字段 key          | 含义            | 备注                    |
|----|-----------------|---------------|-----------------------|
| 1  | height          | 高程            | /                     |
| 2  | hit             | 碰撞（震动）次数      | 累计值                   |
| 3  | hitChange       | 碰撞（震动）检测次数    | 较上一次的变化值              |
| 4  | laser           | 红外触碰次数        | 无红外版本为碰撞检测数据          |
| 5  | radar           | 雷达感应次数        | 累计值                   |
| 6  | radarChange     | 雷达感应检测次数      | 较上一次的变化值              |
| 7  | x               | 倾角 X 轴        | 单位度                   |
| 8  | y               | 倾角 Y 轴        | 单位度                   |
| 9  | z               | 倾角 Z 轴        | 单位度                   |
| 10 | latitude        | 定位信息          | 经度                    |
| 11 | longitude       | 定位信息          | 纬度                    |
| 12 | Battery_level   | 电池电压          | 伏 V                   |
| 13 | signal          | 信号强度          | 1-30                  |
| 14 | GNSS_STA        | 定位状态          | 1 代表 GNSS 定位 2 代表基站定位 |
| 15 | ACC_X           | x 轴加速度        | 单位 m/s <sup>2</sup>   |
| 16 | ACC_Y           | y 轴加速度        | 单位 m/s <sup>2</sup>   |
| 17 | ACC_Z           | z 轴加速度        | 单位 m/s <sup>2</sup>   |
| 18 | ANGX_SP         | 磁北和 X 轴水平投影夹角 | 单位 度 (°)              |
| 19 | Alarm_STA       | 报警状态          | 1 触发阈值报警 0 未触发阈值报警    |
| 20 | MAG_FW          | 方位角           | 单位 度 (°)              |
| 21 | MAG_SP          | xy 轴与水平面夹角    | 单位 度 (°)              |
| 22 | humidity        | 湿度            | 百分比 0~100             |
| 23 | temp            | 温度            | 单位°C                  |
| 24 | DSTime          | 定时时间          | 单位秒                   |
| 25 | DeviceId        | 设备号           | 唯一编码                  |
| 26 | Sum_level       | 充电电压          | 单位伏特                  |
| 27 | Time            | 设备自身运行时间      | 包含日期、小时、分钟、秒          |
| 28 | TimedPhoto      | 定时拍照参数        | 1 代表定时上传 0 代表不是定时     |
| 29 | UPNUB           | 远程升级次数        | 单位次（默认-1）             |
| 30 | UPRAM           | 交叉升级区域        | 内存块交叉升级（默认 0）         |
| 31 | personInPicture | 人形识别检测        | 1 代表识别到人 0 代表未识别到     |
| 32 | state           | 设备状态信息        | 设备触发阈值、抓拍模式等          |
| 33 | image           | 抓拍照片          | Jpg 格式                |
| 34 | ICCID           | SIM 卡号        | SIM 卡唯一标识（20 位）       |



 **服务咨询-400-0180-005**

蓝尊科技（山东）有限公司 | 北京蓝尊科技有限公司  
地址：山东省·济南市长清区齐鲁大学科技园4号楼6层  
网址：[www.lanzun.cn](http://www.lanzun.cn) [www.lanzunkeji.com](http://www.lanzunkeji.com)