1 协议类型

数据传输协议将使用CoAP协议进行传输

2 业务数据封装格式

2.1 协议包格式说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 协议版本 | 指令类型 | 数据长度 | 预留位 | CRC16校验值 | 数据buffer |
| 1byte | 1byte | 2byte | 2byte | 2byte | Bytes |
| 定义为0x01 | 0x01: 上报数据  0x02: 漏报数据  0x03: 下行周期修改  0x04: 下行时间戳 | 仅数据buffer长度 | 0x0001  （畜牧项目是0x0000） | 从协议版本开始到数据buffer结束，除校验值字段外做crc16校验，再填充进去，crc16初始值为0xFFFF |  |

注：数据为大端格式，低字节在后。如0x1234，存储为0x 12 34。

2.2 数据buffer封装说明

2.2.1 上报数据

2.2.1.1 正常数据

char IMEI [15];

char IMSI[15];

char CellID[7]; //小区ID

int16 RSRQ; //default=99

int16 RSSI; //default=99, 信号强度

char Status[7]; //设备状态，"normal\_" - 正常，"static\_" - 静态报警，"dynamic" - 动态报警，"freefal" - 跌落报警

char BatteryState; //default="1", "0" - 低电量，"1" - 正常电量

int32 Voltage; //default=2000,电压值，精确到小数点后3位，如3.623位3623，获取失败为2000

uint32 TimeStamp; //default=0, 上报时刻，UNIX时间戳

int32 CommunicationInterval; //default=0, 上报间隔，分钟

2.2.1.2 漏报数据

char Status[7]; //设备状态，"normal\_" - 正常，"static\_" - 静态报警，"dynamic" - 动态报警，"freefal" - 跌落报警

uint32 TimeStamp; //default=0, 上报时刻，UNIX时间戳

2.2.2 下行周期修改

int32 CommunicationInterval; //default=0, 上报间隔，分钟

char RemovalSchedule; //default="0", 撤防计划："0" - 不撤防，"1" - 每天定时段撤防，"2" - 连续多天撤防

int32 RemovalDailyStart; //default=0, 每天撤防开始时间，UTC时间戳，只使用小时和分钟（秒）

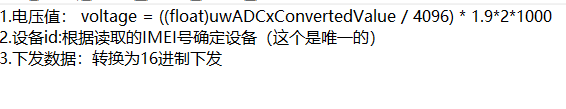
int32 RemovalDailyEnd; //default=0, 每天撤防结束时间，UTC时间戳，只使用小时和分钟（秒）

int32 RemovalManyDaysStart; //default=0, 连续撤防开始日期，UTC时间戳，只使用年月日（秒）

int32 RemovalManyDaysEnd; //default=0, 连续撤防结束日期，UTC时间戳，只使用年月日（秒）

2.2.3 下行时间戳

int32 TimeStampNow; //default=0, 当前UNIX时间戳，校时用



井盖的设备状态，静态报警，和动态报警，这两个是代表倾斜和，移动报警吗？---静态是代表的较长时间倾斜维持>15度的状态 ， 而动态 是代表 超过15度后又恢复到小于15度的一种状态。