|  |  |
| --- | --- |
| 雨量站 | 在线状态、设备ID、安装地址、当前降水量mm、降水量累计值mm、电池电压、预警状态、最近更新时间（每1小时或2小时上报，平时离线） |
| 雨量水位站 | 在线状态、设备ID、安装地址、当前降水量、降水量累计值、瞬时河道水位m、电池电压、预警状态、最近更新时间 |
| 例如： | （在线状态：离线，安装地址：xx村，当前降水量：10mm，降水量累计值：10mm，瞬时河道水位：14.42m，电源电压：12.2V，预警状态：雨量橙色预警，最近更新时间：2017-02-25 20：17：15） |

预警状态去掉，增加设备ID

雨量站和雨量水位站的数据靠“遥测站定时报”和“遥测站加报报”来处理。平台程序已经有这些命令的解析。帧头是7E 7E开头的 参见RTU水位规约

遥测站定时报

上行

7E7E 02 0012345678 04D2 32（功能码） 002B 02(起始)

00 12 14 12 05 11 00 02 （流水号+发报时间）

F1 F1 00 12 34 56 78 地址标识符+遥测站地址

48 分类码

F0 F0 14 12 05 11 00 观测时间标识符+观测时间

20 19 00 01 00 26 19 00 01

00 39 23 00 01 44 20 38

12 12 20

03(结束符)9FE1

下行

7E7E00123456780204D23280080200121412051100021BBD6C

数据域

当前降水量：10mm，降水量累计值：10mm，瞬时河道水位：14.42m，电源电压：12.2V

遥测站加报报

上行

7E7E 02 0012345678 04D2 33 0025 02

0008 141205105002 F1F1 0012345678 48 F0F0 1412051050

2019000100 26190001 00 38121220 0317B4

下行

7E7E00123456780204D23380080200081412051050021BA2EE

数据域

当前降水量：10mm，降水量累计值：10mm，瞬时河道水位：14.42m（需添加），电源电压：12.2V

命令都是根据要素来读取数据 如2019表示当前降水量，后面紧跟数据；2619是降水量累计值等等

设备ID和安装地址都是平台录入的。

|  |  |
| --- | --- |
| 户外大屏 | 在线状态、设备ID、安装地址、最近更新时间 |
| 入户广播专业版 | 在线状态、设备ID、安装地址、最近更新时间 |

设备ID和安装地址都是平台录入的。

|  |  |
| --- | --- |
| 动态预警主机 | 在线状态、安装地址、供电类型（交流直流），电池电压，北斗状态（服务器与北斗串口通信获得），最近更新时间 |
| 无线预警广播 | 在线状态、安装地址、供电类型（交流直流），电池电压，最近更新时间 |

状态回传用0x68开头的帧格式 0x81状态自报数据，平台已有这条协议解析 参见机井协议

上传

68 长度 0 B3 地址（7个字节）0 0 0 81（功能号） 状态数据（4个字节） 时间（6字节）

预留数据（4字节） crc 16

其中状态数据4字节如下，只使用红色字

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 位地址 | 说明 |
| 1 | 交流电充电状态（断电） | BIT0 | 0：交流；1：直流 |
| 2 | 蓄电池电压状态 | BIT1 | 0：正常；1：电压低 |
| 3 | 水位超限报警状态 | BIT2 | 0：正常；1：报警 |
| 4 | 流量超限报警状态 | BIT3 | 0：正常；1：报警 |
| 5 | 电压状态 | BIT4 | 0：正常；1：报警 |
| 6 | 流量仪表状态 | BIT5 | 0：正常；1：故障 |
| 7 | 水位仪表状态 | BIT6 | 0：正常；1：故障 |
| 8 | 终端箱门状态 | BIT7 | 0：开启；1：关闭 |
| 9 | 存储器状态 | BIT8 | 0：正常；1：异常 |
| 10 | IC 卡功能有效 | BIT9 | 0：关闭；1：IC 卡有效 |
| 11 | 水泵工作状态 | BIT10 | 0：水泵工作；1：水泵停机 |
| 12 | 井剩余水量报警 | BIT11 | 0：未超限；1：水量超采 |
| 13 | 回路报警 | BIT12 | 0：正常；1：报警 |
| 14 | 输入断相 | BIT13 | 0：未断相；1：断相 |
| 15 | 输出断相 | BIT14 | 0：未断相；1：断相 |
| 16 | 电表信号报警 | BIT15 | 0：正常；1：故障 |
| 17 | 过载报警 | BIT16 | 0：正常；1：故障 |
| 18 | 用户剩余水量 | BIT17 | 0：正常；1：故障 |
| 19 | 用户剩余电量 | BIT18 | 0：正常；1：故障 |
| 20 | 北斗状态 | BIT19 | 0：正常；1：故障 |
|  | 预留 | Bit20-31 |  |

0-7

8-15

15 16 17 18 19 20 21 22

如直流供电，电池电压正常、北斗正常 数据为 00 00 00 01

文件下发

平台发第一包：68 长度 0 33 地址（7个字节） 87（功能号） 总包数（2字节） 当前包数（2字节） 文件类型（1字节） 实际文件数据（最多可以256字节，以前不是哦） crc 16

终端回复

68 长度 0 B3 地址（7个字节） 87（功能号） 总包数（2字节） 当前包数（2字节） 数据（0--退出，1—继续） crc 16

终端对每一包都回应，如果数据为0，则退出不再发送，数据为1则继续发送。

平台发第二包（没有文件类型）：68 长度 0 33 地址（7个字节） 87（功能号） 总包数（2字节） 当前包数（2字节） 实际文件数据（最多可以256字节，以前不是哦） crc 16

终端上传文件：目前可能有音频文件或图片文件

终端发送第一包：68 长度 0 B3 地址（7个字节） 88（功能号） 总包数（2字节） 当前包数（2字节） 文件类型（1字节） 实际文件数据（最多可以256字节，以前不是哦） crc 16

终端发送第二包没有文件类型。

平台只响应最后一包：68 长度 0 33 地址（7个字节） 88（功能号） 总包数（2字节） 当前包数（2字节） 0 crc 16

预警状态回传  0x81功能号把状态数据第一个字节用料表示状态  
68 长度 0 B3 地址（7个字节） 81（功能号） 预警状态（1字节，0—正常、高4bit：1-雨量黄色预警、2—雨量橙、3—雨量红、4—水位，低4bit：1-水位黄色预警、2—水位橙、3—水位红。如0x12表示雨量黄色预警水位橙色预警） 状态数据（3个字节）   
时间（6字节）预留数据（4字节） crc  16