北斗用户机发送到PC串口的数据是一串16进制的数据，数采仪的数据是在电文内容中，软件需要接收整个16进制数据后，提取出电文内容，并加以解析，得出检测数据，并保存。

如果是报警数据，要发短信报警。

北斗用户机至PC端通信信息格式：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内 容 | 长度 | 用户地址 | 信息内容 | | | | | | 校验和 |
| 通信信息  $TXXX | 16bit | 24bit | 信息类别8bit | 发信方地24bit | 发信时间 | 电文长度16bit | 电文内容最长1680bit | CRC  8bit | 8bit |

电文内容格式(16进制)：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 字节 | 说明 |
| 代码 | 1 | 01H~FFH，数据结果代码 |
| 日期 | 6 | 161031 152200(27507H和25288H)，将日期整合成2个int型整数(32位) |
| 数据格式 | 1 | 高4位指示每个数据占用的字节，低4位指示每个数据的小数点位数 |
| 数据 | 0-70 | 数据由2个字节或4个字节整数组成，除以格式中相应的小数点位数，就是最终的结果 |

数据分类：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 代码 | 数据格式 | 说明 |
| 01H | 10H  1字节  0个小数 | 报警数据，项目见附表一，报警写入01H，无报警写入FFH |
| 02H | 22H  2字节  2个小数 | 检测数据，项目见附表二，无效项目写入FFFFH，正在检测项目写入检测值(检测值为-0.01时，数采仪需做一些处理,避开FFFFH) |
| 03H | 44H  4字节  4个小数 | 检测数据，项目见附表三，无效项目写入FFFFFFFFH，正在检测项目写入检测值(检测值为-0.0001时，数采仪需做一些处理，避开FFFFFFFFH) |
| 04H | 44H  4字节  4个小数 | 检测数据，项目见附表四，无效项目写入FFFFFFFFH，正在检测项目写入检测值(检测值为-0.0001时，数采仪需做一些处理，避开FFFFFFFFH) |
| 05H | 44H  4字节  4个小数 | 检测数据，项目见附表五，无效项目写入FFFFFFFFH，正在检测项目写入检测值(检测值为-0.0001时，数采仪需做一些处理，避开FFFFFFFFH) |
|  |  |  |
|  |  |  |

例如：16/10/31 15:22:00的附表三，数据由4个字节，4个小数点组成。

03 02 75 07 02 52 88 44 00 01 FE 28 00 04 2C C0 00 04 F7 18 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

其中： 03，表示是表三

02 75 07 02 52 88，是10进制整数161031和152200， 代表日期16/10/31 15:22:00

44，表示数据格式是4个字节，4个小数点

00 01 FE 28，是10进制整数130600，表示电压13.06V

00 04 2C C0, 是10进制整数273600，表示湿度27.36%

00 04 F7 18, 是10进制整数325400，表示温度32.54

其它14个FF FF FF FF，表示对应的项目未检测