UWB QT-JAVA通信协议

|  |  |
| --- | --- |
| 文件标识： | UWB QT-JAVA通信协议 |
| 当前版本： | V1.0 |
| 作 者： | 吴洪亮 |
| 说 明： | 此文档主要规定了QT服务上报手环信息到JAVA TCP服务端消息格式和内容规范  QT开发人员:李彦璋 |
| 完成日期： | 2017-11-17 |

# 目录

[1. 目录 2](#_Toc25947)

[2. 文档说明 3](#_Toc19773)

[3. 版本历史 4](#_Toc4363)

[4. 在线离线状态 5](#_Toc30448)

[4.1. 请求地址 5](#_Toc1602)

[4.2. 数据格式 5](#_Toc22144)

[4.3. 数据示例 5](#_Toc26519)

[5. 实时位置坐标 6](#_Toc31113)

[5.1. 请求地址 6](#_Toc21501)

[5.2. 数据格式 6](#_Toc13298)

[5.3. 数据示例 6](#_Toc9616)

[6. 报警信息 7](#_Toc15857)

[6.1. 请求地址 7](#_Toc2064)

[6.2. 数据格式 7](#_Toc7964)

[6.3. 数据示例 7](#_Toc11306)

[7. Ping保活消息 8](#_Toc14106)

[7.1. 请求地址 8](#_Toc17906)

[7.2. 数据格式 8](#_Toc30888)

[7.3. 数据示例 8](#_Toc14394)

[8. 附录 9](#_Toc21016)

[8.1. 区域编号说明 9](#_Toc7090)

[8.2. 区域编号对照表 9](#_Toc22130)

[8.3. 报警编号对照表 10](#_Toc2037)

# 文档说明

此文档主要规定了QT服务上报手环信息到JAVA TCP服务端消息格式和内容规范。

调试时使用的JAVA TCP服务器地址和端口为192.168.10.9:8822,QT TCP客户端发送TCP数据时每个报文结尾要带 \* 号,其中长度是指字节数。

# 版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 日期 | 备注 |
| V1.0 | 吴洪亮 |  | 2017-11-17 | 所有消息增加了type字段用于区分消息类型 |
| V1.1 | 吴洪亮 |  | 2017-12-10 | 增加timstamp |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 在线离线状态

上报手环在线离线状态

*注意: 报文结尾要带 \* 号*

## 请求地址

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **协议** | **数据格式** | **请求地址** |
| TCP | JSON | 根据实际TCP Server来填写 |

## 数据格式

格式说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **长度** | **是否必须** | **说明** |
| tag\_id | int | 4 | 是 | 手环ID |
| timestamp | int | 4 | 是 | 上报时间  使用10位整数表示上报时间 |
| status | int | 4 | 是 | 1表示在线  0表示离线 |
| type | int | 4 | 是 | 1表示在线状态  2 表示坐标  3 表示报警  4 表示ping |

## 数据示例

在线离线消息

|  |
| --- |
| {"tag\_id":1,"status":1,"type":1," timestamp": 1508830457 }\* |

# 实时位置坐标

## 请求地址

上报手环实时坐标和实时位置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **协议** | **数据格式** | **请求地址** |
| TCP | JSON | 根据实际TCP Server来填写 |

## 数据格式

格式说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **长度** | **是否必须** | **说明** |
| tag\_id | int | 4 | 是 | 手环ID |
| pos\_x | float | 4 | 是 | X坐标 |
| pos\_y | float | 4 | 是 | Y坐标 |
| pos\_z | float | 4 | 是 | Z坐标 |
| pos\_code | String | 16 | 是 | 坐标对应的位置编号 |
| type | int | 4 | 是 | 1表示在线状态  2 表示坐标  3 表示报警  4 表示ping  5表示上报版本信息  6 返回升级结果  7 发送状态  8 发送报警状态  9 |
| timestamp | int | 4 | 是 | 上报时间  使用10位整数表示上报时间 |

## 数据示例

|  |
| --- |
| {"tag\_id":1,"pos\_x":12.000,"pos\_y":12.000,"pos\_z":12.000,"pos\_code",0203110812, " timestamp": 1508830457,"type",2}\* |

# 报警信息

上报手环实时坐标和实时位置

## 请求地址

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **协议** | **数据格式** | **请求地址** |
| TCP | JSON | 根据实际TCP Server来填写 |

## 数据格式

格式说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **长度** | **是否必须** | **说明** |
| tag\_id | int | 4 | 是 | 手环ID |
| warning\_code | String | 8 | 是 | 报警消息编号 |
| level | String | 1 | 是 | 报警级别  01 严重  02 普通  03 提示 |
| op | int | 4 | 是 | 报警开关  0 关 1开 |
| type | int | 4 | 是 | 1表示在线状态  2 表示坐标  3 表示报警  4 表示ping |
| timestamp | int | 4 | 是 | 上报时间  使用10位整数表示上报时间 |

## 数据示例

|  |
| --- |
| {"tag\_id":4,"warning\_code":"0101","level":"01", "type":3,"timestamp":1531215223,"op":1}\* |

# Ping保活消息

上报手环实时坐标和实时位置

## 请求地址

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **协议** | **数据格式** | **请求地址** |
| TCP | JSON | 根据实际TCP Server来填写 |

## 数据格式

格式说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **长度** | **是否必须** | **说明** |
| ping | int | 4 | 是 | Ping值 |
| type | int | 4 | 是 | 消息类型 |

## 数据示例

|  |
| --- |
| {"ping":1, "type":4}\* |

# 附录

## 区域编号说明

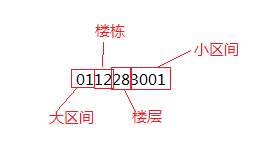
区域编号pos\_code规则如下：

大区间+栋+层+小区号

大区间:生产间 监仓 医院 会见楼，

小区间:指监仓，活动室，图书馆等

示例:



## 区域编号对照表

编号原则:两个相互有关联的区间之间的编号要在编号上体现其关系，如牢房和牢房内的厕所分别编号 0080 0081，008表示牢房编号，1表示厕所，0是补充位保证其它编号为4位

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 编号规则 | |
| 位置 | 编号 |
| 大区间 | 监仓楼（8栋） | 01 |
| 生产楼（8栋） | 02 |
| 犯人伙房楼 | 03 |
| 会见楼 | 04 |
| 教学楼 | 05 |
| 出监教育中心 | 06 |
| 医院监区 | 07 |
| 后勤监区 | 08 |
| 墙内公共区域 | 09 |
| 栋 | 1,2,3...8 | 01...08 |
| 层 | 1,2,3...8 | 01...08 |
| 小区间 | 活动室 | 0100 |
| 过厅B | 0200 |
| 走廊 | 0300 |
| 过厅A | 0400 |
| 谈话室 | 0500 |
| 更衣室 | 0600 |
| 阅览室 | 0700 |
| 监仓和监仓厕所  （监仓和厕所有对应关系） | 0800 0801  0900 0901  1000 1001  1100 1101  1200 1201  1300 1301  1400 1401  1500 1501  1600 1601  1700 1701  1800 1801  1900 1901 |

## 报警编号对照表

报警级别有三种，每种级别下又有不同类型

01 严重 02 普通 03 提示

严重报警：串仓报警、电子围栏报警 、SOS按钮报警、腕带拆除报警、心率报警

普通报警：卫生间滞留报警、信号失联报警

提示报警：低电量报警（一期暂时不做）

编号规则：级别+报警类型 0101 前两位表示报警级别后两位代表报警类型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 编号规则 | | |
| 报警级别编号 | 描述 | 编号 |
| 严重报警 | 01 | 串仓 | 0101 |
| 电子围栏 | 0102 |
| sos按钮 | 0103 |
| 腕带拆除 | 0104 |
| 心率告警 | 0105 |
| 普通报警 | 02 | 卫生间滞留 | 0201 |
| 信号消失 | 0202 |
| 提示报警 | 03 | 低电量报警 | 0301 |