

通信协议

技术要求

1. 通信利用以太网网络
2. 外部系统在通信之初主动向检测台终端请求建立通信连接。外部系统判断出连接中断时重新请求建立连接。
3. 通信采用TCP/IP长连接协议进行数据传输，检测台终端为服务端，外部系统为客户端，格式为字符串（JSON格式）。
4. 采用主动发送、定时心跳、查询应答、CRC校验机制。
 - 主动发送：检测台终端主动向外部系统发送检测数据。发送时机为检测数据产生时；
允许在检测台终端上手动重发检测数据。
 - 定时心跳：首次建立链接时获取token，后通过token刷新有效期，发呆时间为4小时。检测台终端定时向外部系统发送“心跳”，时间间隔1秒。

基本通信格式

1. 请求头（header）：
 - token：用来验证上传信息权限
 - time：请求时间Unix时间戳(10位)
2. 载荷（payload）：
 - 字段名称：payload
 - 通过struct类组成基本单元
 - 如多个测试项，需使用数组包裹
3. 举例：

```
1  {
2      "header":{
3          "token":"12345",    // 令牌内容
4          "processed_at":"1558704644"    // 测试时间
5      },
6      "payload":[
7          {
8
9              "entire_instance_identity_code":"Q010101B04900000001",    // 整件设备唯一编号
              "part_instance_identity_code":"","    // 部件设备唯一编号
              (如存在)
```

```
10      "measurement_identity_code": "B049ME2019051611011401011557975674
    ", // 测试模板唯一编号
11      "measured_value": "100", // 实测值
12      "processor_id": "1", // 测试人编号
13      "serial_number": "B049201905201054193", // 测试记录流水号(段编号+年月日时分秒+测试项序号)
14      "type": "ENTIRE" // 整件测试: ENTIRE, 部件测试: PART
15  },
16  // ....
17  ]
18 }
```

4. 操作流程



