技诺智能 TCP 消息接口文档

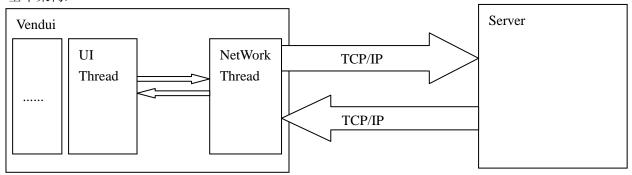
V4.0

技诺智能设备 R&D 2016年12月

修改记录

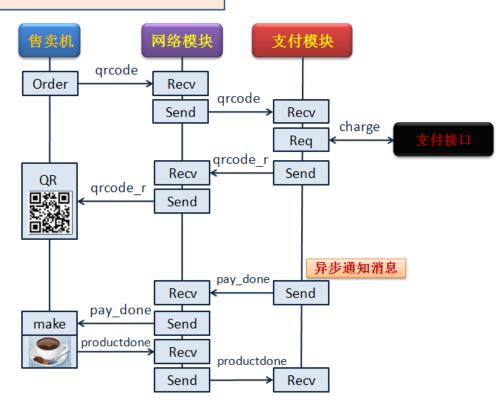
版本	日期	说明	编写者	审核者
1.0	2016/07/30	TCP 消息接口	汤子成、汪子东	汤子成、吴道玉
2.0	2016/12/26	TCP 消息接口	汤子成、汪子东	汤子成、吴道玉
3.0	2017/02/06	接口消息完善	汤子成、汪子东	汤子成、吴道玉
4.0	2017/05/03	接口消息完善	汤子成、汪子东	汤子成、吴道玉

基本架构:



消息流程:

支付与制作消息流:



1. 综述

定义: 自动售卖咖啡机为 TCP 客户端,以下简称客户端;系统为服务端

2. 接口规范

客户端与服务端通过 TCP 长连接通信,数据帧格式定义如下:

```
| Head | body | Head:
```

length: 4 字节,以 Ascii 码标识整个数据包(包括 Head)长度(十进制),单位:字节。

padding: 8字节,以Ascii码标识。

Body: json 数据格式,各个接口数据包体详细定义见下节,编码 UTF-8

3. 接口定义

3.1 心跳包:

方向: 客户端 --->服务端

做为连接是否可用的判定,20秒发送一次心跳消息,2分钟收不到对端心跳消息则连接不可用,客户端需重新连接服务端

```
{
    "cmd":"hb",
    "vmc_no":33232
}
"vmc_no": 机器编号。
```

注: 机器编号由客户端部署时根据服务器配置来手动配置。

```
服务端回心跳包:
```

```
方向: 客户端<- - - 服务端 {
    "cmd":"hb"
}
```

3.2 登录

```
方向:客户端 --->服务端
客户端连接上服务端后登录验证
```

```
"cmd":"login",

"vmc_no":33232,

"timestamp":20150624,

"sign":"594f803b380a41396ed63dca3950354",

"version":"1.2.8.8",
```

"linuxDriverVersion":"1.3" }

```
"vmc_no": 机器编号。
"timestamp": 时间戳, yyyyMMdd
"sign": (时间戳+验证码)的 MD5 值, 字符小写, 此为预留验证接口, 供后续开发
注:验证码由客户端部署时手动配置,8位。
登录结果包
方向: 客户端<--- 服务端
{
   "cmd":"login_r",
   "date_time": "2017-05-01 02:13:50",
   "ret":0
}
"vmc_no": 机器编号。
"date time": 服务器时间。
"ret": 0 登录成功, 其它, 登录失败, 错误码
3.3 状态报告
客户端在登录成功后或状态改变后向服务端发送机器状态报告包
方向:客户端 --->服务端
{
   "cmd": "machinestatus",
   "vmc_no":33232,
   "status":"clearerror"
}
"vmc no": 机器编号。
"status": 机器状态。具有以下几种状态.
   "clearerror":
                机器清除错误。
   "cupblock":
                 杯子滞留。
   "dooropen":
                 设备处于开门状态。
                 设备关门。
   "doorclose":
                 上报物料余量。(预留)
   "supply":
3.4 机器错误及报警信息
{
   "cmd":"error",
   "vmc_no":33232,
   "datetime": "20161212",
   "error_code":"EC_2",
   "error _description": "No machine connected",
   "isSet":true,
   "is_fatal_error":true,
   "is_pessistance_error":true,
}
```

"isSet":设置或清除错误代码,为真时设置错误,为假时清除错误。

"is_fatal_error":true 是否为严重错误,如为严重错误,则整个机器进入故障状态,不能制作任何产品,为假时,则只是记录错误。

"is_pessistance_error":true。错误是否断电保存,如是的话,则即使机器重启之后,错误仍然断电保存,除非有人工清除,或者机器发送清除相应错误代码命令自动清除。

"error_code": "EC_2"错误代码。

"error_description": "No machine connected"错误描述。

```
3.5 机器请求二维码信息
机器在客户下单后向服务器发送二维码信息请求:
方向: 客户端 --->服务端
   "cmd": "grcode",
   "vmc_no":33232,
   "qr_type": "all",
   "product_id":810,
   "Amount":1000,
   "order no": "594f803b380a41396ed63dca3950354"
"qr type": 请求的二维码类型: all/wx pub/alipay/...。
"product_id":产品 ID。
"Amount":产品价格,单位为分。
"order_no": 订单号。
服务器返回二维码信息到客户端:
方向:客户端<---服务端
{
   "cmd": "qrcode_r",
   "vmc no":33232,
   "qr_type":" wx_pub "|" alipay "|...,
   "qrcode": "XXXXXXXXXXXXXX",
   "order_no":"594f803b380a41396ed63dca3950354"
"grcode": 返回的二维码字符串。
3.6 支付成功通知
服务器在收到客户支付成功的消息后通知客户端做产品:
方向: 客户端<--- 服务端
{
   "cmd": "pay_done",
   "vmc_no":33232,
   "product _amount":1000,
   "order_no": "594f803b380a41396ed63dca3950354",
```

```
"paydone":true|false,
      "paytype":" wx_pub "
    "paydone": 布尔值,指示支付成功与否。
    "paytype": 指示支付方式
   3.7 产品制作完成通知。
   机器在制作完成产品后通知服务器:
   方向: 客户端 --->服务端
    {
      "cmd": "productdone",
      "vmc_no":33232,
      "ProductName": "Hot milk"
      "ProductId":701,
      "ProductAmount":1000,
      "PayType":"qr_pay ",
      "isok":true,
      "order no": "bc114ddb5370a97a9012ca695f7ffa25"
   }
   3.8 服务器控制机器制作产品
   服务器直接下发制作产品指令控制机器做产品
   方向: 客户端<--- 服务端
    {
      "cmd":"products",
      "vmc_no":33232,
      "product_id":810,
      "fastcode":213,
                  //预留,用于精确口味控制
      "paydone":true,
      "paytype":"fastcode"
    "paydone": 布尔值,指示支付成功与否。
    "paytype": "fastcode"
   "fastcode": 口味控制由一个整数表示, 百位表示咖啡或者茶的浓度(0-5), 十位表示奶
的浓度(0-5), 个位表示糖的浓度(0-5), 如果没有则为 0。某个产品的具体可调节范围需要
根据产品定义的配方来指定。
```

3.9 控制指令

机器在接收到服务器发送的控制指令后,可执行相应的操作,控制指令包括:重启、开门、升级、冲洗、修改价格和设置折扣。

方向:客户端<---服务端

```
1) 远程重启
    {
        "cmd": "reboot",
        "vmc_no":33232,
    }
    2) 远程开门
                          代码使用了 door open 注意留意
        "cmd": "opendoor",
        "vmc_no":33232,
    }
    3) 远程升级
        "cmd": "upgrade",
        "vmc_no":33232,
        "dir": "http://192.168.1.200:12345/update"
    }
机器收到升级消息,会启动一个 upgrade 进程跟更新服务器进行 http 下载
http://192.168.1.200:12345/update/update.xml
解析该 xml
Jetinno.vendui_version
Jetinno.package_path
得到更新包的路径下载,然后解压更新.
    4) 远程冲洗
        "cmd": "rinsing",
        "vmc_no":33232
    }
    5) 远程修改价格
        "cmd":"priceset",
        "vmc_no":33232,
        "price":[[product_id,price,type],
                [product_id,price,type] ...
               ]
    }
    6) 远程设置折扣
        "cmd": "discount",
        "vmc_no":33232,
```

```
"discount":80
```