WebSocket通讯协议说明

# 说明：

WebSocket服务端：灌溉数据服务中心做为WebSocket服务端，负责接收客户端的连接请求、数据交互、以及实现与遥测终端桥接等功能；简称WS

WebSocket客户端：通过Web、APP、移动端、其他桌面端发起的WebSocket客户请求端，发出连接请求、数据交互等功能；简称WC

# 链路请求：

WC-----🡪 WS的链路，称为上行

WS------🡪 WC的链路，称为下行

不需要回执

# 协议说明：

采用JSON格式　{　　}

报文为单体报文格式，一次只针对一个RTU，如果需要对多个RTU操作，需逐一单独发送。

结构如下：

{

“ctp”:0,

"uid": "admin",

"utp": 1,

"rtu": "61030201",

"op": "4C",

"value": "01FF",

"otp": 0,

“broad”：0,

"success": true,

"message": ""

"serial"：100,

"tm"："2016-12-22 10:33:00"

"data":{.......}

}

CTP：0 用户登录注册 1一般性操作

UID：用户登录名，系统登录的用户ID

　这里我们内置了几个用户名（创建用户的时候，尽可能的不要使用这些帐户）如:System Server等

UTP：用户登录类型 0 admin 1 web 2 app，为0的类型，能够接收所有回执，包括自报、加报类信息，不受OTP影响

RTU：rtu编码，8位十进制数字符串编码

OP: 功能码 如4C 4D 4E 16进制字符串，不带H

Value:值 除流水号跟上报时间的报文正文部分，16进制字符串，偶数个字符，控制类指令，上行的内容是控制信息，下行的内容为状态信息，非控制类指令，此处可不填（非控制类，返回见Message和Data）

OTP: 功能码类型，0　为控制类 1　非控制类　　（可扩展）

Broad：消息回执类型 0单播 1广播 控制类一般都为广播回执

Success:功能 true false

Message:消息 如果Success为false，错误信息在Message里提示，如果Success为true，为解析后的数据字符串信息

Serial:流水号 上行时不设置,默认0

TM:时间 上行时不设置，默认now()

Data:DataClass类 上行时不设置，默认null

# 其他

websocket = new WebSocket(“ws://xxxxxxxxx”);

websocket.onopen = function(evt) {

//当第一次连接成功后，需用户注册，uid和utp

websocket.send(“{‘ctp’:1,‘uid’:’xxxxx’,’utp’:’x’,’op’:’EF’………………..}”);

};

约定：

用户登录注册，我们扩展一个功能码 EF

登录的时候，要求传入ctp,uid,utp,op 其他字段可为空

broad默认为0，表示单播，为１表示广播

D:\Document_x64\Documents\Tencent Files\474478529\Image\C2C\4ZZH33UT~T~D7K5JGLSO3TP.png

目前只有这三个指令是广播方式，就算不加broad，otp，设备自报给你的，你只要收到这三个指令，默认都广播处理

具体的一些json返回格式

登录：

"{"ctp":null,"uid":"admin","utp":1,"rtu":null,"op":"0","value":null,"otp":null,"broad":null,"success":true,"message":"2017/2/10 17:16:47\r\n用户192.168.0.201:7665登录验证成功 用户ID：admin 用户类型：Web用户","serial":null,"tm":null,"data":null}"

失败：

"{"ctp":null,"uid":"admin","utp":1,"rtu":"61030201","op":"4C","value":null,"otp":null,"broad":null,"success":false,"message":"召测终端61030201不在线","serial":null,"tm":null,"data":null}"

成功！

"{"ctp":null,"uid":"admin","utp":1,"rtu":"17010076","op":"H37\_QueryDataRealtime","value":null,"otp":null,"broad":null,"success":true,"message":"召测成功：==============================================================================\r\n2017-02-09 15:44:17：接收到数据：7E7E010017010076303937003E02008F170209154414F1F100170100764DF0F01702091544021102511811FFFF0D11FFFF1011FFFF1111FFFF682AFFFFFFFFFF6033FFFFFFFFFFFF3812117403DCD8\r\n----数据包结构：\r\n遥测站地址：地址码为：00 站号为：17010076 中心站地址为：1\r\n功能码为:37 中心站查询遥测站实时数据 报文正文长度：62\r\n----正文结构：\r\n流水号为：143 发报时间为：2017-02-09 15:44:14\r\n数据：【瞬时气温(℃)】25.1 【湿度(%)】0 【地温(℃)】0 【10厘米土壤含水量 (%)】0 【20厘米土壤含水量 (%)】0 【水表1每小时水量(m³/h)】0 【水表1剩余水量(m³)】0 【电源电压(V)】11.74 \r\n发送确认报文：7E7E001701007601303937800802008F170209154414043AC2","serial":null,"tm":null,"data":null}"

成功！

"{"ctp":null,"uid":"admin","utp":1,"rtu":"17010076","op":"H4C\_SetShuibeng","value":null,"otp":null,"broad":null,"success":true,"message":"召测成功：==============================================================================\r\n2017-02-10 16:52:40：接收到数据：7E7E01001701007630394C001102022D170210165242F1F1001701007601FF031C24\r\n----数据包结构：\r\n遥测站地址：地址码为：00 站号为：17010076 中心站地址为：1\r\n功能码为:4C 控制水泵开关命令 报文正文长度：17\r\n----正文结构：\r\n流水号为：557 发报时间为：2017-02-10 16:52:42\r\n1号泵：开\r\n2号泵：开\r\n3号泵：开\r\n4号泵：开\r\n5号泵：开\r\n6号泵：开\r\n7号泵：开\r\n8号泵：开\r\n发送确认报文：7E7E00170100760130394C800802022D17021016524204A236","serial":null,"tm":null,"data":null}"