总线接口定义有两种，一实一虚，实的规划为实际通信的内容，虚的规划为对实的理化解析，像虚拟机一样，支撑对实际程序的运行。

虚的规划，目的是为了实现通信双方的自动应答。

先实后虚，本文先定义实的总线接口，从实际需求出发，逐步增加功能定义。

# 客户端和websocket server的通信协议

\* JSON格式

\* C:客户端 S:服务端

\* 当C向S发消息时，callback通常是一个随机的数字，S回应C时只需原样返回callback就可以了。

只有当S主动向C发消息时使用特定的callback值，且S不需要等待C的回应。

## 适配器连接注册

**C -> S:**

'{

"type": "register",

"pointer": [

"clientId1",

"clientId2"

],

"content": {

"data": {

"clientId": "A000000001",

"clientName": "适配器1"

},

"callback": 45

}

}'

**S -> C:**

'{

"callback": 42,

"data": "true",

"message": "Text"

}'

统一叫UA+两位类別+000001吧，名叫什么适配器(照明是LT，楼宇叫BA);

客户端是A+两位+7位序号;

\*说明：适配器连接服务器成功后，向服务器注册适配器信息

\*本例：向服务器注册适配器的ID、名称、URL，加上服务器自动识别的适配器IP和端口号，形成关联

## 适配器向服务器发送数据

**C -> S:**

'{

"type": "clientSend",

"pointer": [

"clientId1",

"clientId2"

],

"content": {

"sourcetype": "adapter",

"data": [

{

"name": "点名1",

"value": "值"

},

{

"name": "点名1",

"value": "值"

}

],

"callback": "21"

}

}'

**S -> C:**

'{

"callback": 21,

"data": "true",

"message": "text"

}'

\*说明：本接口为适配器向服务器发送变化了的数据，"适配器ID"本身也设置为管道名，向订阅该适配器ID的客户端发送变化了的点值。

\*本例：点名1、点名2变化了的值发送到服务器，服务器对该适配器ID的相关点值进行更新

## 服务器向适配器发送数据(控制)

**S-> C:**

'{

"type": "serverSend"

"content": {

"desttype": "adapter",

"data": [

{

"name": "点名1",

"value": "值"

},

{

"name": "点名2",

"value": "值"

}

],

"callback": 21

},

"callbackid": 22

}'

**C -> S:**

'{

"callback": 21,

"data": "true",

"message": "Text"

}'

\*说明：本接口为服务器向客户端发送变化了的数据。

\*本例：如前端把输出点名1、点名2变化了的值发送到服务器，服务器作为中转，向适配器ID输出控制值。

## 1.4 适配器接口的数据

{"data": [

             {

                 "name": "点名1",

"value": "点值",

"ioproperty": "属性值"

             },

             {

                 "name": "点名2",

"value": "点值",

"ioproperty": "属性值"

             },...

         ]}

**1.5 报警接口**

Adapter --> WebSocketServer

{

"type": "Alarm",

"content": {

"clientId": "A001",

"sourcetype": "adapter",

"data": {

"type": "Alarm",

"Alarmtime": "Tue Jun 19 15:26:16 CST 2018",

"Level": "1",

"System": "空调",

"Data": {

"pointid": "A001.1100000000000002.1100000000000207",

"pointname": "空调",

"alarmvalue": "1",

"alarmcontent": "空调"

}

}

}

}