

工控系统云端可视化介绍及使用说明

部 门：工业互联网研究中心

联系人：梁元、邱启仓

时 间：2019 年 12 月 27 日星期五

目 录

1.	环境信息.....	1
2.	界面介绍.....	1
2.1	登录	1
2.2	Index 实时状态运行监控	2
2.3	阀门控制.....	2
2.4	水位控制.....	3
2.5	温湿度阈值设置.....	3
2.6	水位阈值设置.....	4
2.7	水质告警阈值设置.....	4
2.8	历史数据导出.....	5
3.	问题自检方式.....	5
3.1	输入网址打不开页面.....	5
3.2	Cryptography_HAS_SSL_ST 报错	6
3.3	调用水泵等命令未执行	6
3.4	Mqtt Server 是否运行的检查及运行方法（友情链接）	7

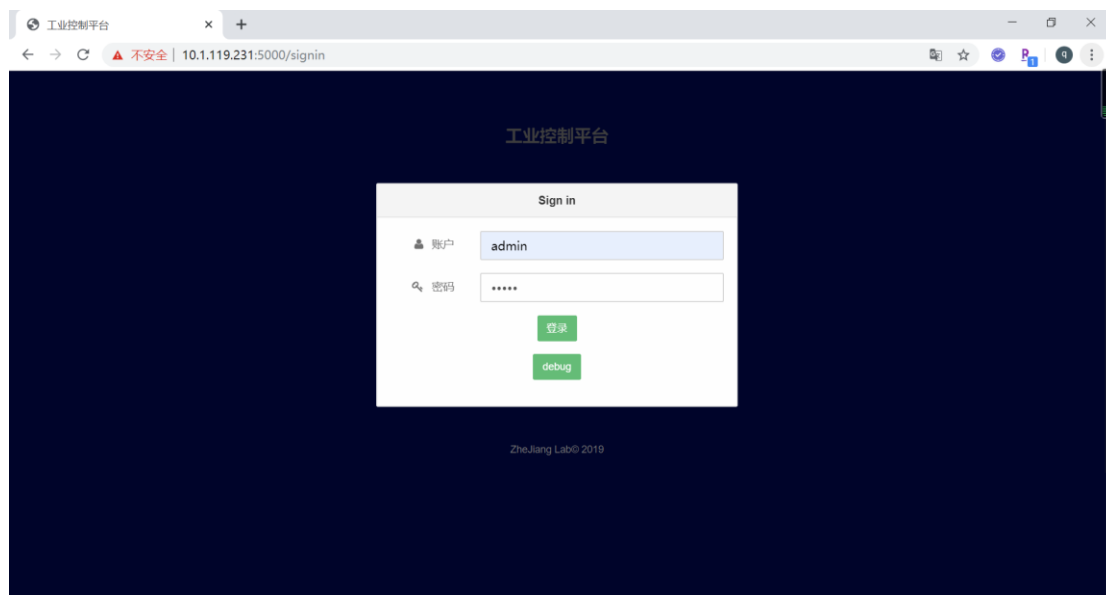
1. 环境信息

服务器 IP	10.1.119.73
工控云端展示系统 url	10.1.119.73:5000/signin
服务器 ssh 登录账号密码	do/zjusec
数据库账号密码	root/zjusec

2. 界面介绍

2.1 登录

网址: 10.1.119.73:5000/signin

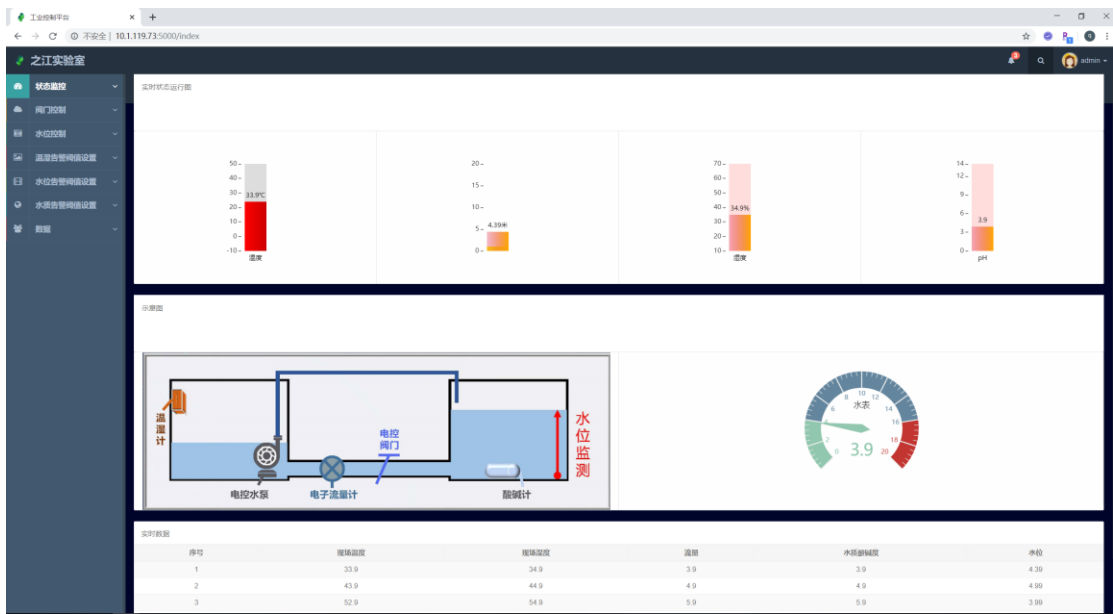


账号: admin

密码: admin

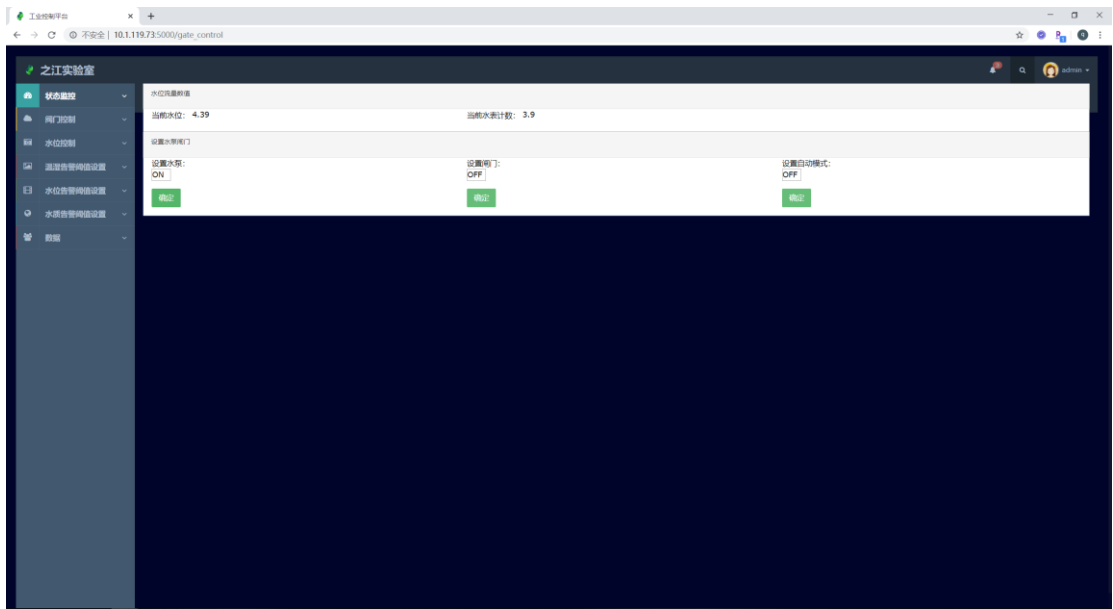
登录成功后跳转至 index.html

2.2 Index 实时状态运行监控



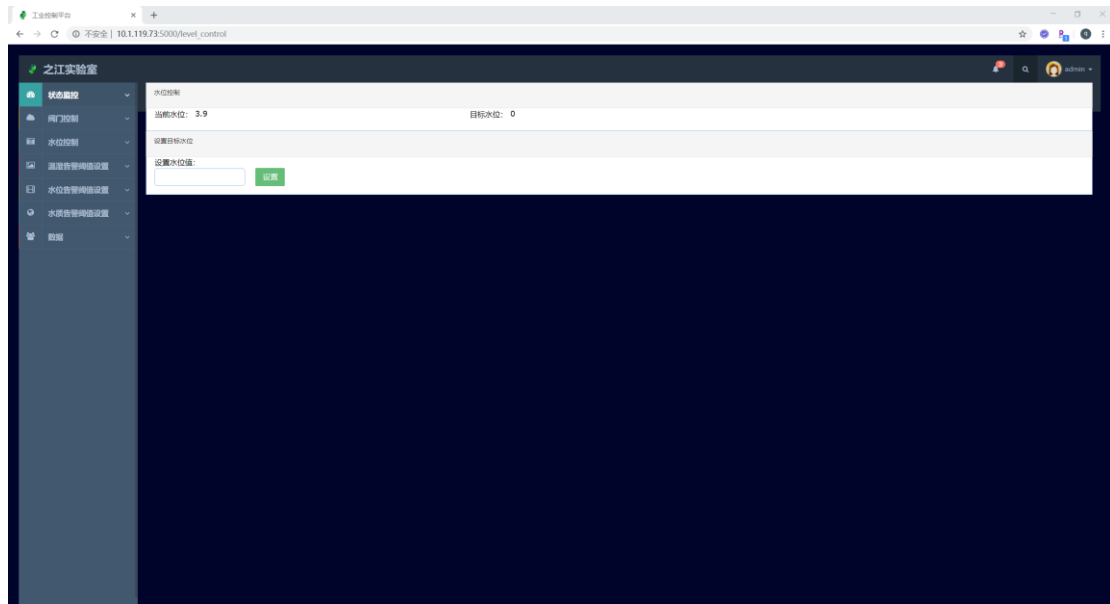
实时显示温度、湿度、水位、酸碱度值，若数值超过阈值则会变色报警
实时数据：显示最新的 10 条数据并每秒更新

2.3 阀门控制



水位流量数值：实时显示当前水位，以及当前水表计数
设置水泵阀门：可以开启或关闭水泵、阀门以及自动模式

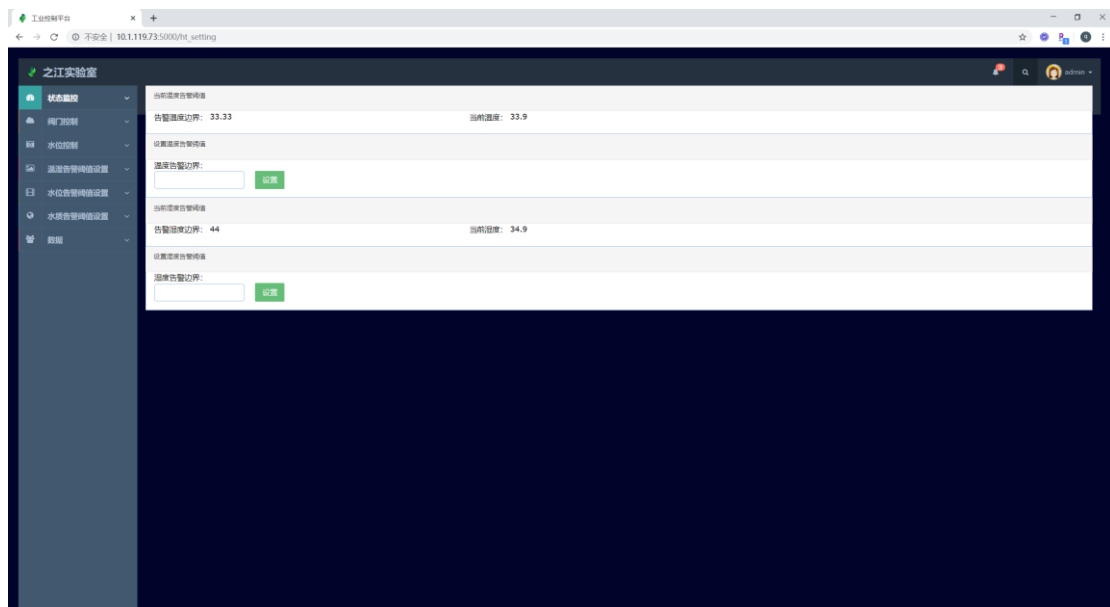
2.4 水位控制



水位控制：实时显示当前水位值以及设置的目标水位值

设置目标水位：输入目标水位并点击设置按钮，将调用网关 restful Api 接口[setlevel]

2.5 温湿度阈值设置



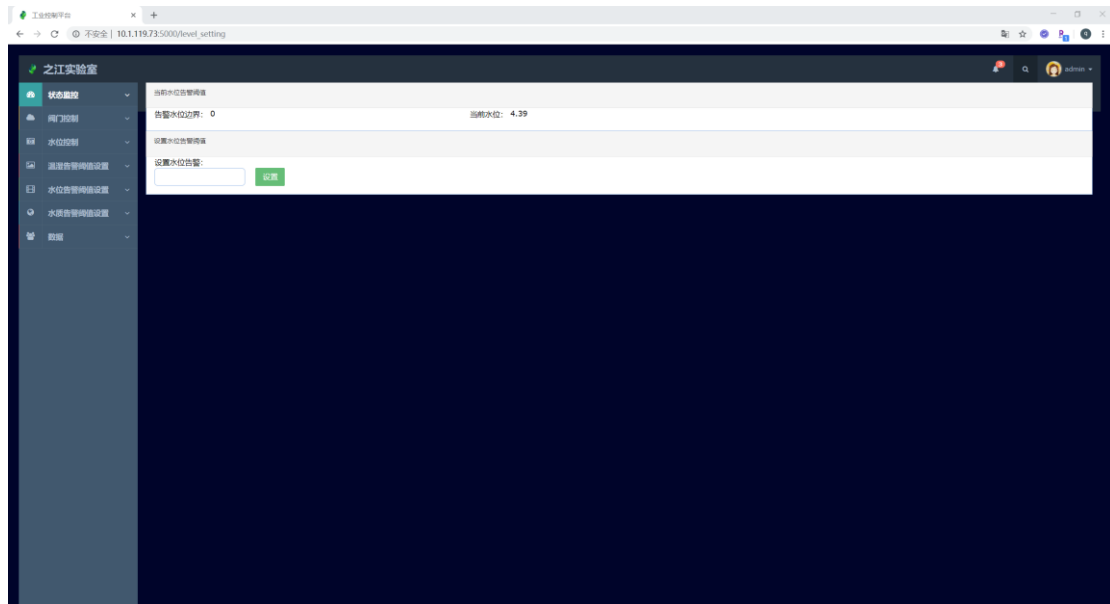
当前温度告警阈值：实时显示当前告警温度边界，以及当前温度；

设置温度告警阈值：输入温度告警阈值并点击设置，将成功设置阈值，并展示在输入框上方；

当前湿度告警阈值：实时显示当前告警湿度边界，以及当前湿度；

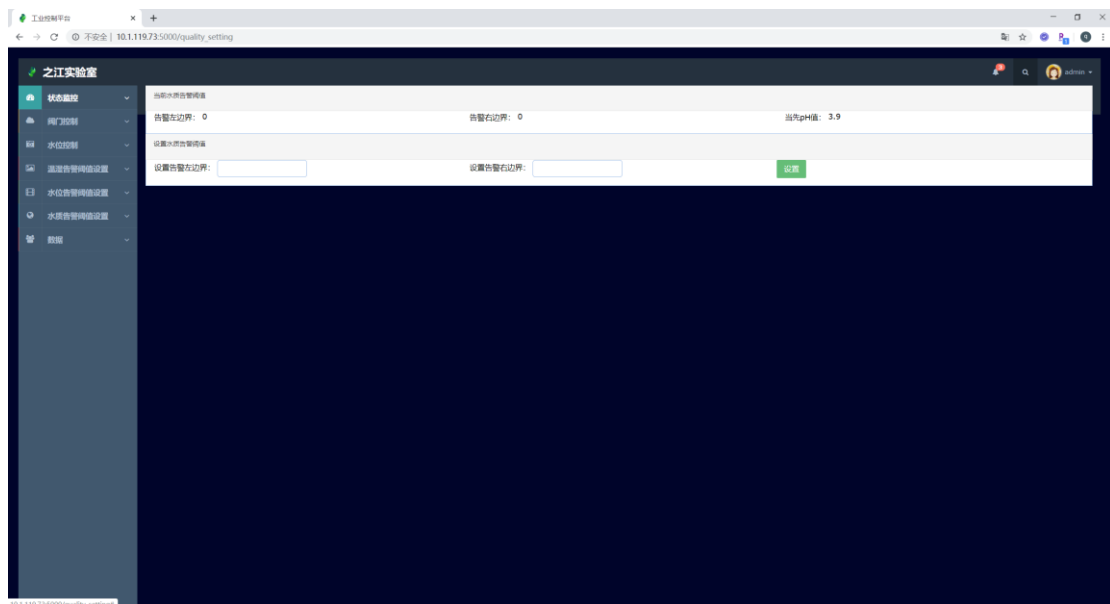
设置湿度告警阈值：输入湿度告警阈值并点击设置，将成功设置阈值，并展示在输入框上方；

2.6 水位阈值设置



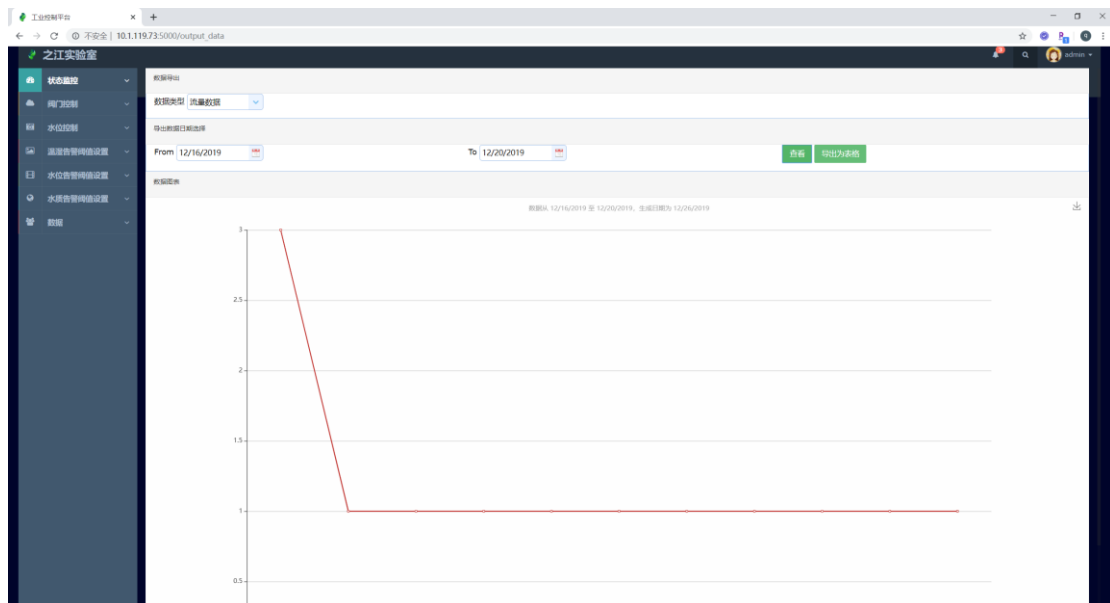
当前水位告警阈值：实时显示当前水位告警边界值，以及当前水位；
设置水位告警阈值：输入水位告警边界，并点击设置按钮；

2.7 水质告警阈值设置



当前水质告警阈值：实时显示水质酸碱度左右边界值，以及当前水质的酸碱度
设置水质告警阈值：左边界值对应 pH 值告警下限，右边界值对应 pH 值告警上限，可支持设置单边阈值、双边阈值，输入阈值范围（0.0-14.0），并点击设置按钮。

2.8 历史数据导出



数据导出：可选择温度、湿度、水位、流量、酸碱度显示一定时间范围内的历史数据并显示为折线图。

导出数据：可将图标以及历史数据分别下载为图片与表格。

点击数据导航栏后会出现两个选项，请选择下面的页签进行操作，上面的为预留测试页面

3. 问题自检方式

3.1 输入网址打不开页面

1. 如果服务器没有响应，请登录服务器，服务器登录方式为
`ssh root@10.1.119.73`
密码为：zjusec
2. 检查 flask 进程是否运行
`ps -aux | grep flask`
若正常运行，命令行界面中应有三行进程信息，其中有两行含有 `pid`(进程号)，现使用 `nohup` 命令将 flask 进程运行在 linux 后台，若希望强制停止 flask 服务，请慎用如下命令：
`kill -9 [pid]`
3. 启动 flask 进程：
使用步骤 1 中的方式登录到服务器之后，请使用如下命令：
`cd display_system`
`./run_flask.sh`
或使用如下命令：
`cd display_system`
`export FLASK_APP=waterbox`

```
export FLASK_ENV=development
```

```
flask run --host=0.0.0.0
```

4. 启动 flask 成功检查

若采用步骤 3 中的方式启动 flask 服务，命令行界面中将显示 url 的调用信息，且随界面访问持续更新。

3.2 Cryptophy_HAS_SSL_ST 报错

```
cd /usr/local/lib/python2.7/dist-packages/
```

```
ls -l |grep OpenSSL (这里的结果会出现一个包)
```

```
sudo rm -f [上述结果]
```

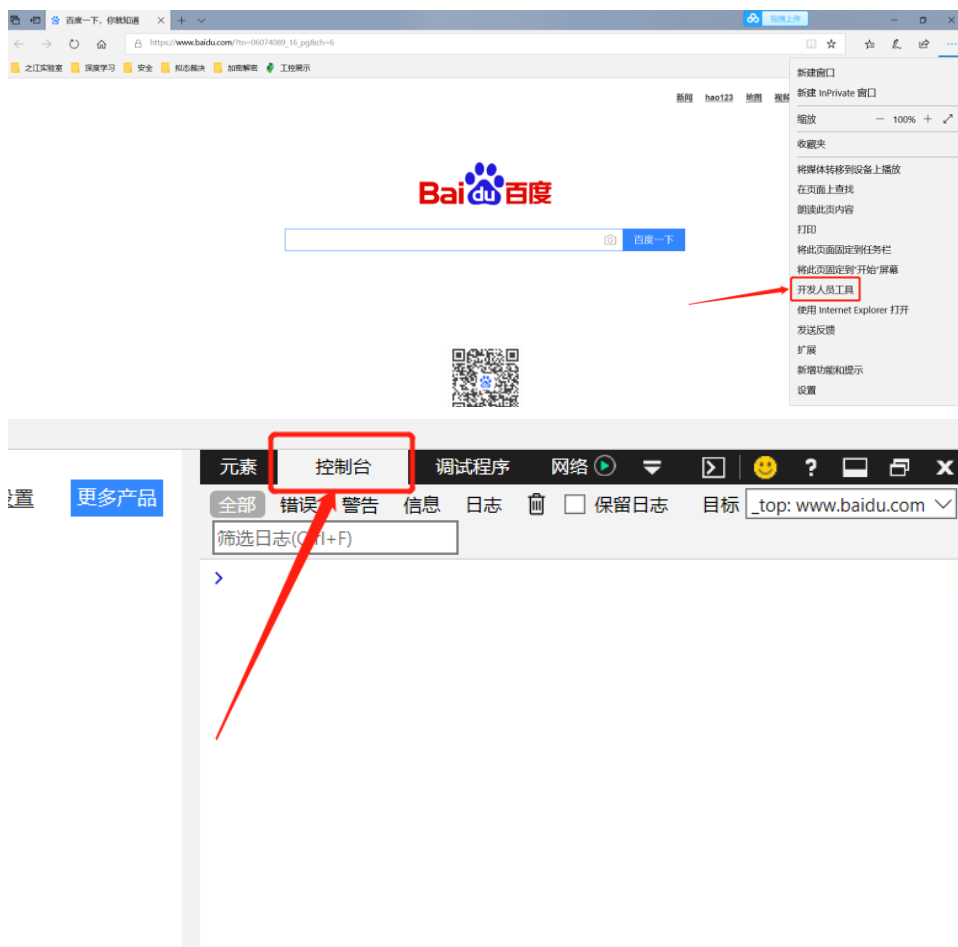
```
sudo pip install pyOpenSSL
```

执行完上述操作后，重新按照 3.1 中的步骤 4 启动 flask 服务。

3.3 调用水泵等命令未执行

Browser: Microsoft Edge

请在水泵设置界面进行如下操作：



在水泵设置界面选择 on/off，点击设置

(1) 在控制台界面若显示如下内容

"Post GateWay Restful API Failed. [funcName=API 名称, param=0 或 1]"

则大概率是因为 Mqtt Server 没有运行。

(2) 若控制台界面显示如下内容：

"Post GateWay Restful API Succeed. [funcName=API 名称, param=0 或 1]"

则证明云端已成功调用网关 API 接口，网关与 PLC 通信链路出现问题。

3.4 Mqtt Server 是否运行的检查及运行方法（[友情链接](#)）

请在服务器命令行界面运行如下命令：

```
ps -aux | grep Mqtt
```

若无进程运行请执行如下命令：

```
cd /home/do/waterbox
```

```
./MqttCloudClient 10.1.119.73 zjlabmodbus
```

运行上述命令之后请重新执行 `ps -aux | grep Mqtt` 检查是否启动成功。

若上述方式无法启动 Mqtt server，请联系 [黄培龙](#) 😊

若所有方式都不生效，请联系我：梁元 13175122296