

s_mqtt_V2 规约组态说明

通信规约说明

规约名：	s_mqtt_V2
日期：	2017-08-22
Ncomm 版本：	V6.0

规约介绍

1. 插件介绍

1.1. 插件功能

s_mqtt_V2.lcn 插件为 ConfigTool 组态配置软件的 MQTT 规约组态功能提供了集成的插件工具。该协议可以通过百度云-天工平台代理通讯！支持遥测遥信遥脉的消息的发布，支持控制功能；支持断点续传功能！发布遥测遥信遥脉的主题的时间间隔可配置！

1.2. 运行位置

s_mqtt_V2.lcn 运行插件存放在/drcomm/plug 目录下。

1.3. 依赖环境

s_mqtt_V2.lcn 插件的运行依赖于 ConfigTool 组态配置软件。

2. 插件界面

s_mqtt_V2.lcn 插件主界面。

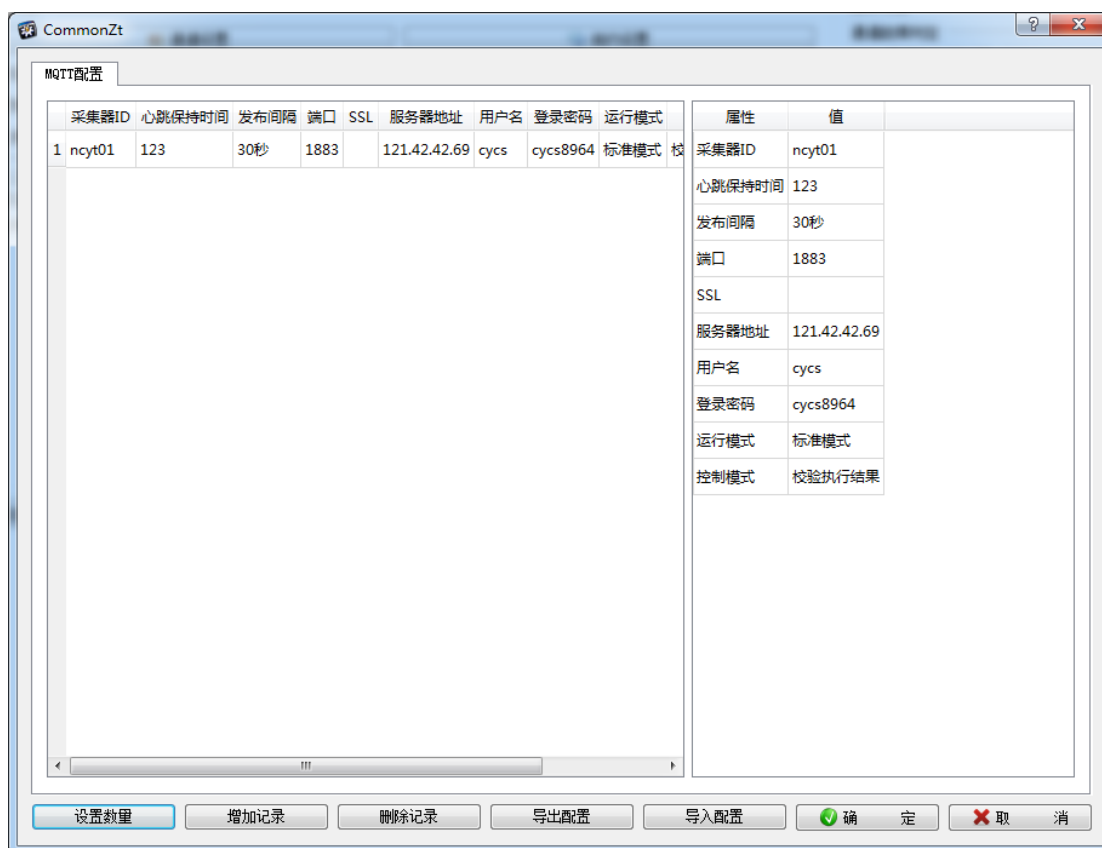


图 1 s_mqtt_V2 规约主界面

2.1. 功能参数说明：

- 1) **采集器 ID**：采集单元 ID 同监控单元 ID 设置方法，如设置为 ncyt01_dc
- 2) **心跳保持时间**：默认为 123，mqtt 连接心跳保持时间，客户端在该时间内必须对服务器发起数据，否则，连接中断。
- 3) **发布间隔**：数据发布的时间间隔，五种可选项：30 秒、1 分钟、5 分钟、10 分钟、15 分钟。
- 4) **端口**：
客户端与服务端之间的 mqtt 通信端口，取决于服务器。
//不含 SSL 模式通讯的端口号 1883
//含 SSL 模式通讯的端口号 1884
- 5) **SSL**：是否支持 SSL 选项。
- 6) **服务器地址**

ncyt.mqtt.iot.gz.baidubce.com

7) **用户名**:登录 MQTT 服务器的用户名, 该用户名可以根据 MQTT 服务器上根据配置而不同, 例如测试用户名: [ncyt/dev01](#)

8) **登录密码**: 登录 MQTT 服务器的密码, 该用户名可以根据 MQTT 服务器上根据配置而不同, 例如测试密码: [fmUer7GwK8eG7p4yDE+swRVil7xfYfZwJWKoMH/oQ4M=](#)

9) **遥信/遥脉/遥信发布主题**: 管理机发布消息遥信/遥脉/遥信的主题, 默认主题:
[ncyt_pub_yc_ym_yx](#)

10) **遥控/遥调订阅主题**: 管理机订阅遥控/遥调的主题, 默认主题: [ncyt_sub_yk_yt](#)

11) **遥控/遥调返校主题**: 管理机发布遥控/遥调返校的主题, 默认主题:
[ncyt_pub_yk_yt_result](#)

12) **对时订阅主题**:管理机订阅上位机平台下发的机器时间修改的命令, 并根据订阅到的对时命令设置管理机的当前系统时间; 默认主题: [ncyt_sub_SetTime](#)

13) **运行模式**: 运行模式包含: **标准模式**和**节约模式**两种, 主要是针对不同的数据传输方式, 如 ADSL 和 GPRS, 3G 等方式;

标准模式: 一般使用在 ADSL 传输方式下, 该方式下传输不需要考虑流量的问题, 因此当遥测, 遥信和遥脉等类型的数据发生变化时就会立即发布变化数据的消息; 当达到发布全数据的时间的时候也会同时发布全数据的消息;

节约模式: 一般使用在 GPRS、3G 等需要消耗流量的传输方式下, 主要是为了考虑数据传输节省流量, 因此在该模式下当遥测和遥脉数据发生变化时并不会发布变化的消息。只有在遥信变化和全数据的时候才会发布消息!

断点文件存储逻辑: 在标准模式下当发布的变化数据 (变化的遥测, 遥信和遥脉数据) 和全数据失败的时候会在本地设置的目录下存储变化的遥信和全数据的断点文件;

在节约模式下当发布的变化遥信数据和全数据失败的时候, 会在本地设置的目录下存储变化的遥信和全数据的断点文件;

14) **控制模式**: 控制模式包含: **校验执行结果**和**不校验执行结果**两种

校验执行结果: 会对执行的控制命令的执行结果进行判断返回;

不校验执行结果: 不去判断控制命令执行的结果如何, 直接进行控制并返回;

15) **远程 VPN 连接**: 支持远程命令管理机连接 VPN 服务器, 由平台发布连接或者关闭

VPN 的命令，管理机订阅到相关命令后进行相应的操作，并返回结果给平台，连接成功返回成功消息并附加连接的 VPN 的 IP 地址；否则返回失败！

管理机订阅的 VPN 命令的主题：ncyt_sub_VPN

管理机发布返回结果的主题：ncyt_pub_VPN

注意：默认缓存文件存储的路径是/mnt/user/drcomm/his/mqttfile_01,其中 01 数值代表的是当前的 MQTT 节点号为 01! 即路径固定为：/mnt/user/drcomm/his/mqttfile_MQTT
所在节点号

2.2 控制命令返回的说明：

failed0=拒绝执行，非本装置遥控或遥调点或者 SessionID 重复

failed1=执行结果超时

failed2=当前值和设置值相同，不允许控制操作！

failed3=相同的指令正在执行，不允许下发控制命令

failed4=控制命令所对应的遥信点或遥测不存在

failed5=控制命令执行后获取遥信或遥测状态失败

3. 规约配置说明：

3.1. 通道设置

新建通讯节点，使用 s_mqtt_V2 协议上传数据，不需要配置通讯的通道，即通道数量为 0。



图 4 通道配置

3.2. 规约设置

1. 点击“规约设置”按钮，打开规约设置界面选择 s_mqtt_V2.lcn 文件

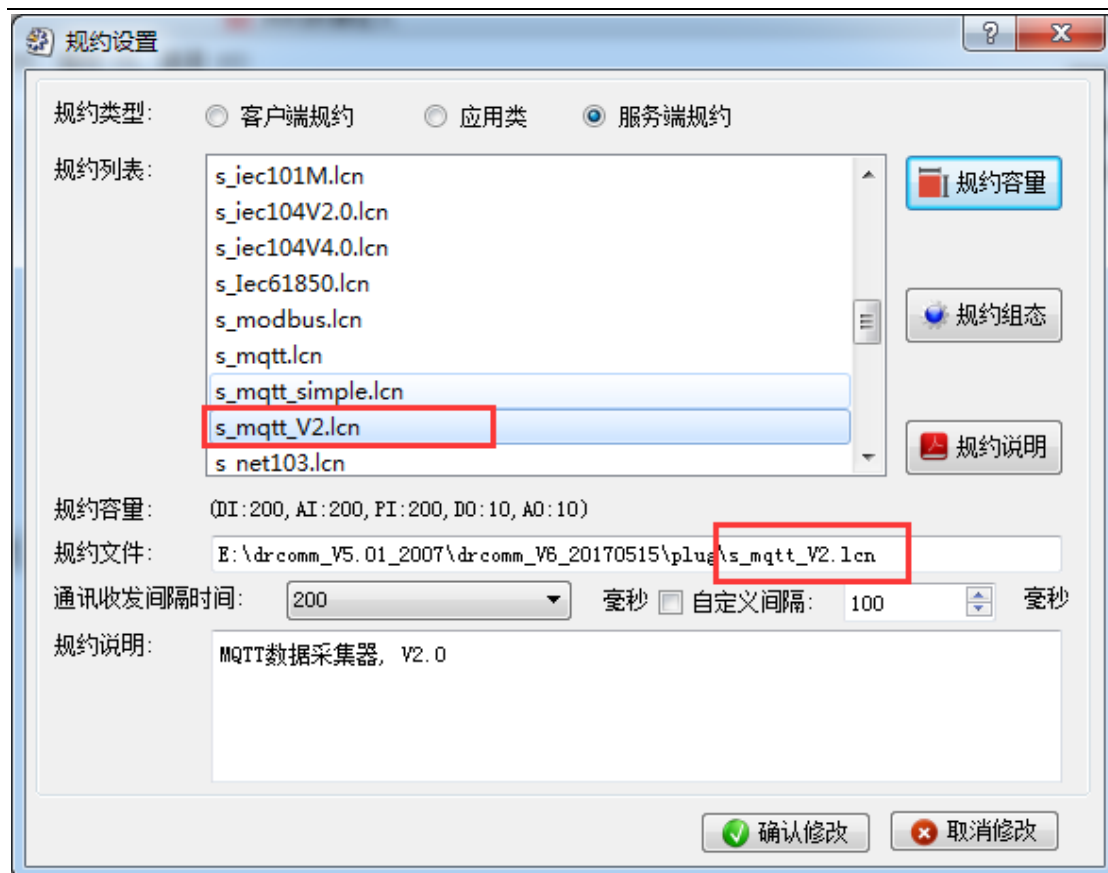


图 5 规约设置

2. 点击“规约组态”按钮，打开规约组态界面，输入需要配置参数信息

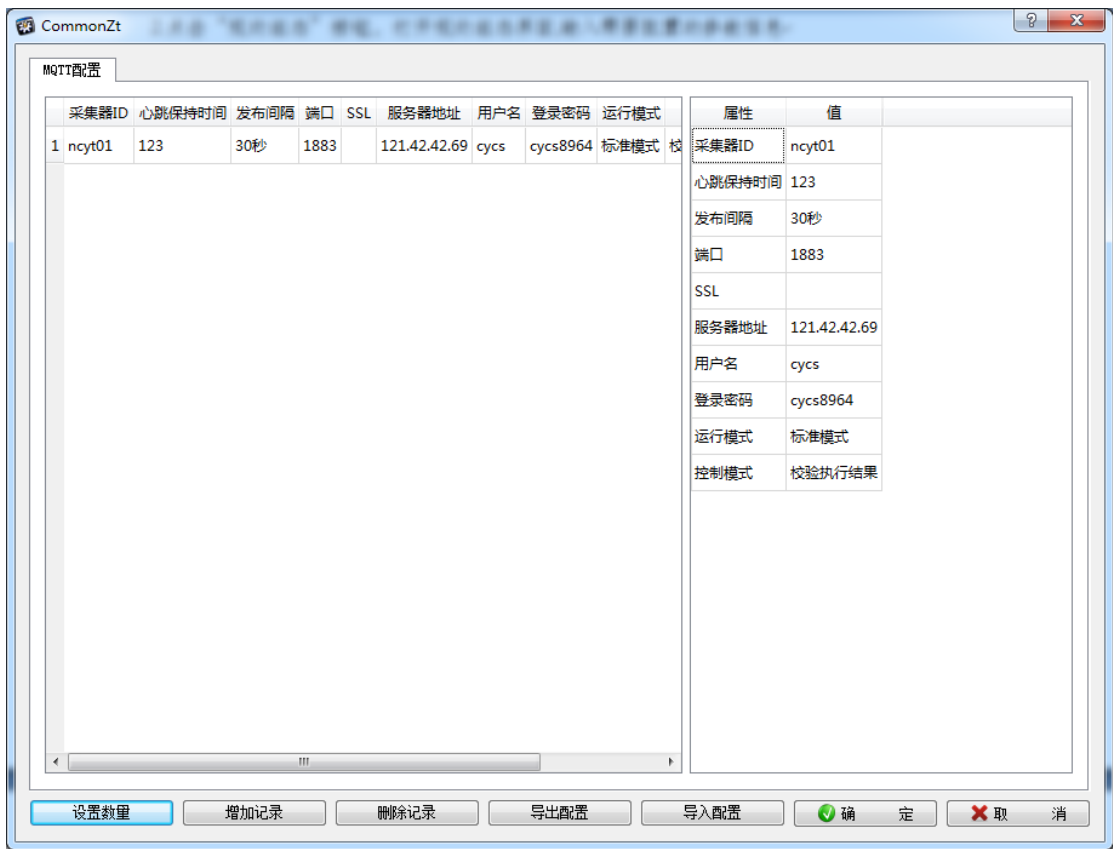
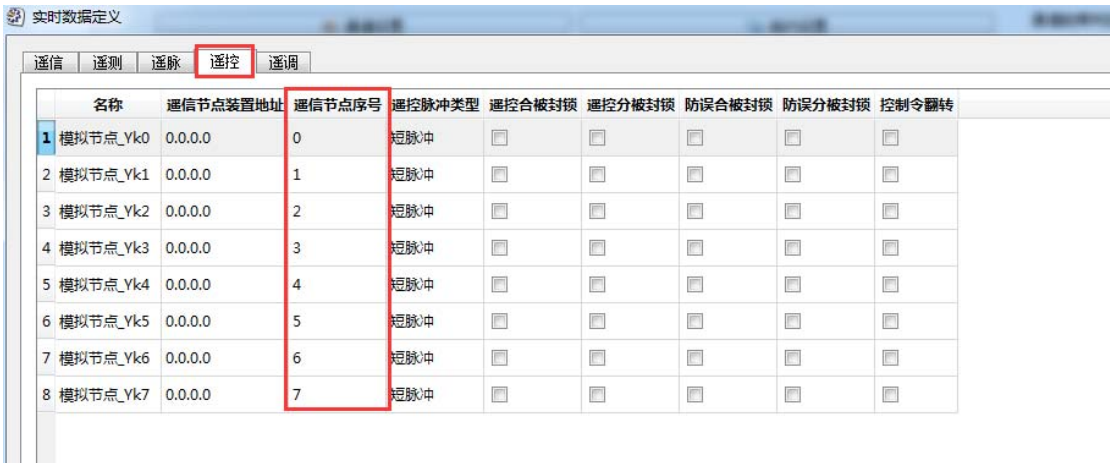
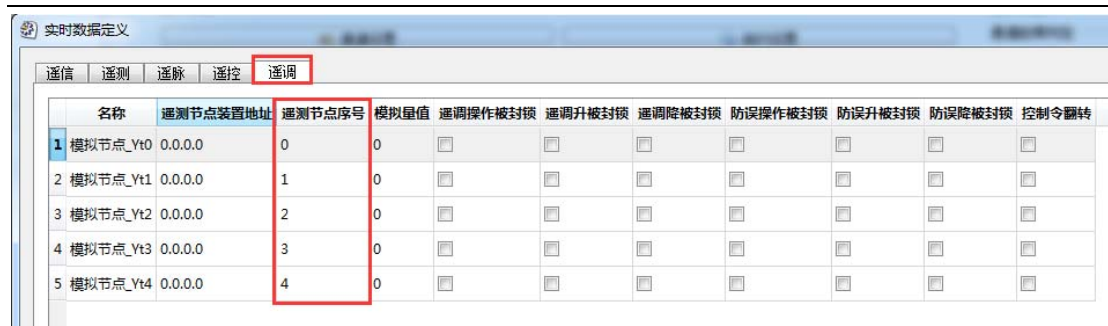


图 5 规约设置

3. 遥控遥调配置（校验执行结果模式下需要进行如下配置）

遥控和遥调的配置需要注意的是，在 MQTT 节点的实时数据库定义表中的遥控和遥调页面需要填写遥控和遥调对应的遥信和遥测的点号；如下图所示：





名称	遥测节点装置地址	遥测节点序号	模拟量值	遥调操作被封锁	遥调升被封锁	遥调降被封锁	防误操作被封锁	防误升被封锁	防误降被封锁	控制令翻转
1 模拟节点_Yt0	0.0.0.0	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 模拟节点_Yt1	0.0.0.0	1	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 模拟节点_Yt2	0.0.0.0	2	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 模拟节点_Yt3	0.0.0.0	3	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 模拟节点_Yt4	0.0.0.0	4	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

图 6 遥控、遥调设置页面

4. XML 格式说明

见附件 XML 文件

xml 文件格式请查阅附件内容！

字段说明：

- 1).DataCollector id: 采集器 ID, 对应的不同的采集器应有不同的 ID 名称
- 2).time: 当前发布数据的时间
- 3).type Type: 数据类型, 用于表示不同的数据种类, Yc 代表的是遥测数据, Ym 代表的是遥脉数据, Yx 代表的是遥信数据, Yk 代表的是遥控数据, Yt 代表的是遥调数据
- 4).pId:测点数据的点号
- 5).pName:测点名称
- 6).dchg:是否为变化数据 (T 是, F 否)
- 7).q:测点数据的品质, 0 为正常, 其他值为异常的数据品质
- 8).timestamp:遥信数据的变化时间 (遥信数据含有此字段)