## 使用 LMGateway 配置网关采集 DLT645 协议电能表,提供MQTT数据服务

罗米测控数据采集网关集成了 DLT645 协议驱动,工程应用可以通过网关输出的 Modbus, OPC UA, BACnet, HTTP, MQTT接口对接其他应用系统。

项目使用lot 网关,其他网关可参考该配置

- 演示采集DLT645 电能表;
- 演示网关提供 MQTT 服务;
- 使用第三方工具测试 MQTT 数据服务

## 一、 LMGateway 数据采集网关配置步骤

1、创建工程,点击"工程管理"	-"新建工程"——输入"工程名称"——点击"确定"
□工程室回         □ 下载工程         ▶ PC模拟运行         ● 工具 ▼           副菜単         1.点击         ①建工程           副菜菜         1.点击         ①建工程           「「「」」」         ○         ○           □ Catevray         ▲         ○           □ Datevray         ▲         ○           □ Finds         □         □           □ T PAE         □         ○           □ Finds         □         □           □ T PAE         □         ○           □ Skiet         ○         ●           ○ Modews         ○         ○	工程管理
(1) Shreewed Friel     (1) Mink     (	
e⊘ JD 쪬 HuaRun 용 WangYi 쪬 SIEMENS EnergyIP ↩ Ulink ② Link	マロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロマロ
≪ HTTP 日 任芳计划 ◎ 报警与弊件 /www.scrip尊事本编辑</td <td>DA JTJ_QW2 DA JTJ_QW2 DA JTJ_QW2 DA JTJ_QW2</td>	DA JTJ_QW2 DA JTJ_QW2 DA JTJ_QW2 DA JTJ_QW2
	PLCExample test
	工程路径:D.\LM GateWay ToolProjectmodbus 2
	□ 新建工程 □ 頁創工程 □ 例解乳工程 □ 分打开工程

2、选择网关,右键 左侧文件树"添加网关"——输入"网关名称"——选择"网关类型"——点击"确定"。

X

- 14 B 14	LI TAALLIE	▶ PC模拟运行	炒工具 ▼
程配置	网关管理	设备模板	2
DLT645	2 MQTT	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
1		▼ 30/00/37 ○ 取消	
		新建网关	
		新建网关	
		新建网关 网关名称:	
		新建网关 网关名称: Gateway	
		新建网关 网关名称: Gateway 网关类型:	

MODBUS网天 BACNET网关 OPC UA网关 OPC DA网关

IoT网关

3,	配置通道	宣,	右键	"I/0点"	,选择	"新建通道	創——通	道选择"串口	]" —	一驱动名称	选择
"	DLT645";	并	且填写	串口号、	波特率、	数据位、	停止位、	奇偶校验等	参数。	如下图所示	T <sub>o</sub>

(串口号:选择 与采集设备连接的 串口号;波特率,数据位,停止位,奇偶校验这个参数根据采集设备 进行配置,但通用的设置成 2400 -- 8 --1 - -N即可;)

) 确定

🛞 取消

导频菜单 《
IFRE       PLY211         I Classify         I Classify

4、新建设备 ,右键"Channell"——"新建设备"——填入"设备名称": 输入"设备地址"——点击"确

导航菜单	«
工程配置 网关管理 设备模板	
Licking Package Connection     Licking Connection     Licking Connection     Licking     Licki	
<ul> <li>使 to TDA</li> <li>(の) ID</li> <li>(の) HuaRun</li> <li>(の) WangYi</li> <li>(の) Ulink</li> <li>(の) Ulink</li> <li>(の) Ulink</li> <li>(日下P)</li> <li>(日本5十功)</li> <li>(①) 指惑与事件</li> <li>(小) JavaScnp御本:講錯</li> </ul>	设备属性       自定义电表名称         设备ID:       例前电表         设备名称:          设备地址:       2036715         禁用设备          +       高级参数



5、配置采集点,点击"添加",设置完成后点击"保存"

COLUMNE CONSILIE PROVINCE	11 % The -								De rangande . G
导航菜单	《 + 添加	囲 抵入 🗈 保存 🗆 散消	- 制除 白清空 🔄 导入配置	🕒 导出配置 🕒 装载楼板文件 🖻	保存为模板文件				
工程配置 网关管理 设备模板		188ID	名称	臣以英臣	数据坝高标	氨醋称识	刻碼做式	原語時初時時	間革
DLT645 2 MQTT	1	In		DLT645-2007	A相电流	02020100	XXX XXX	0	1
▲ Lil Gateway ▲ ♥ 計課学館	2	Ua		DLT645-2007	A相电压	02010100	XXX. X	0	1
<ul> <li>↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓</li></ul>	3	E		DLT645-2007	正向有功总电量	00010000	XXXXXX XX	0	1
Ghannel1	4	P		DLT645-2007	总额时有功功率	02030000	XX. XXXX	0	1
日用户点	5	F		DLT645-2007	电网频率	02800002	XX.XX	0	1
<ul> <li>□ 计算点</li> <li>□ 系统点</li> <li>▲ 計算攝影券</li> <li>● Modbus</li> <li>● S#物販列中台</li> <li>■ IOT</li> </ul>									

6.下载工程,点击"下载工程"---选择下载网关的IP地址---点击"下载"

学航菜単(	🕂 🛨 мотті				
<ul> <li>本展天単 (</li> <li>(</li> <li></li></ul>	中土     MQTTI       IP地址 現名:     減口:       ClientID:     Gerenal       User C     Keep Alive(s):       Timeout(s):     Clean Session:       交財損損度方向的主题:     Im/gw/status/gw1       控制/Ti闷的主题:     控制/Ti闷的主题:       控制/Ti闷的主题:     1	192.168.1.11         1883         gw1         redentials       SSLTLS         60         30         No         E:         qos 0 ∨         gos 0 ∨         gos 0 ∨         retained:         No	下载工程 内网下载 远程下载 - 早本地码关 日192.168.0.14 日192.168.0.24 日192.168.04 日192.168.04 日192.168.04 日193.17	▲ + 添加 图 保存 □ 撤销 一 删销	① 病空 ① 导入政置 ① 等 ID 则抗电表 E 则抗电表 F 则抗电表 N 则抗电表 Na
			28.3	添加网关 🛛 工業 🛞 取消	

7、查看实时数据,切入到"网关"界面,首先"搜索网关"——选中工程下载的网关IP地址—— 点击"实时数据"。此时网关已经连接成功。

〒 2011月天 V 教育的天 6° PP	時限五 101 希知改五					🗁 Language 👻 🙂 天士 👻			
导航菜单	《 实时数据 运行日志	网络测试 串口测试							
14002 网关管理 设备4 4 모本地网关	復版 ▲ Channeli(const) ■ Device1 ■ 田户古	突时数据 C Refresh	深語語 C Padma						
La 192.168.0.111	国计算点	ID	名称	当前值	数据由状态	采集时间			
192.168.0.240	00 <del>31</del> 300	Device1.E		1.430000	Good	2005-01-22 08:27:32			
L 192.168.1.233		Device1.F		50.000000	Good	2005-01-22 08:27:33			
		Device1.la		40.000000	Good	2005-01-22 08:27:34			
		Device1.P		13.008000	Good	2005-01-22 08:27:31			
		Device1.Ua		0.000000	Good	2005-01-22 08:27:32			

## 二、提供 MQTT 数据映射

1、启动网关的 MJT Client 数据服务,依次填入基础信息,点击"保存",配置生效,添加需要

上传的tag点,最后下载工程

导航菜单《	+ 0 MOTTI						
工程配置 网关管理 设备模板							
A 🖵 DLT645 2 MQTT							
▲ 🖵 Gateway ▲ V 数据采集	IP地址/域名:	192.168.1.11					
▲ ② 1/0点	端口:	1883					
日別は电表	ClientID:	gw1					
国 计算点 器 系统点	Gerenal User (	Credentials SSL/TLS Last Will and Testament					
▲ 新数据服务 ● Modbus	Keep Alive(s):	60					
(↑) 夕不初映网半日 ▲ NIOI Matt Client	Timeout(s):	30					
Alink Tlink	Clean Session:	No					
🏕 ThingsBoard 🌺 IoTDA	实时数据发布的主	<b>元</b> :					
⊘JD ∭HuaRun இWangYi	Im/gw/status/gw1	t → Add — Remove 🖉 Edit					
SIEMENS EnergyIP Ulink Vilink Link HTTP	控制订阅的主题:	qos 0 🗸					
<ul> <li>● 任务计划</li> <li>① 报警与事件</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li>✓ JavaScrip朝本编辑</li> </ul>	控制响应发布的主	题: qos 0 🗸 retained: No					
	拓展主题:						

www.lmgatewa	<u>y.com</u>				
<b>昔山罗米</b> 测控	技术有限公司				
□ 工程管理 □ P30工程 ▼ P30000	« I A				
工程設置 网络管理 语名情乐	+ <u>∠</u> MQTT1				
	P增址/纸名: 192.168	.1.11	▲ + 添加 圖 保存 二 撤销	- 開除 首 清空 🖻 导入配置 🖻 导出配置	t
a 🛄 Gateway	端口: 1883			ID	
▲ Y 数据采集 ▲ Ø 1/0点	ChentID: gw1				
a m channen 回测试电表	Gerenal User Credentials	SSL/TLS Last Will and Testament			
田计算点 昭系统点	Keep Alive(s): 60				
▲ 简数据服务	Timeout(s): 30				
● Modbus ← 罗米物联网平台	Clean Session: N	0	选择点	×	
Mqtt Client				I +	
(iii) Alink	实时数据发布的主题:		● ♀ ☑ I/0点		
ThingsBoard	Im/ow/status/ow1	+ Add - Remove & Edit	▶ □ ☑ 测试电表		
Mi IoTDA ØJD			<ul> <li>□□用户点</li> <li>□□计算点</li> </ul>		
🕅 HuaRun 🛞 WangYi	控制订阅的主题		> 出 🗌 系统点		
SIEMENS EnergyIP		qos 0 🗸			
🐼 iLink	控制响应发布的主题:				
≪ HTTP 同 伝教計制		qos 0 v retained: No			
<ul> <li>○ 报警与事件</li> <li>‹小 JavaScrip专物本编辑</li> </ul>	拓展主题				
	额外器救:		<ul> <li>○ 确定</li> <li>○ 取消</li> <li>○ 保存</li> </ul>		
彩绘中主					
+ / NOTTI					
LP19211 195-8: 192 168 1 11					
1003		+ 添加 国保存 口撒销	一 翻除 首 清空 道 导入配置 这 导出配置		
1883			ID	高級者	5数
ClientID: gw1		2	加加电表。 Distribute T		
Gerenal User Credentials SSL/TLS	Last Will and Testament	3	Mildera - Milde		
		4	测试电表P		
Keep Alive(s): 60		5	))派武电表 Ua		
Timeout(s): 30					
Clean Session: No					
常时教授安东的主题。					
70 (ROLESCIPE) I E		1			
imigw/status/gw1	+ Add - Remove Z Edit				
控制订阅的主题:	s 0 🗸				
控制响应发布的主题					
qos	s 0 🗸 retained: No	×			

用户可以通过 MQTT 页面中的"Add, Remove, Edit"按钮添加多个实时数据发布的主题,在右边通过"添加"按钮,可将不同的数据点添加到不同的主题当中。MQTT 页面配置好之后,将工程下载到网关当中运行。

(system.MQTT 指示 mqtt 的连接状态: 值为 1 表示 mqtt 连接成功 值为 0 表示 mqtt 连接失败 如果 system.MQTT 的值为 0,点击"运行日志",查看出错原因。)

2、下载工程,点击"下载工程"---选择下载网关的IP地址---点击"下载"。

Pharter .	+ 0 MOTTI				
III RAZ PARE 4844  III RAZ PARE 4844  ODL1642 MOT  - UL624 MOT  - UL624 MOT  - UL624  - UL62  - UL62 -	+         グロクロション           127201 (NAS):         13611           127201 (NAS):         13611           13611         Chemidal           13711         Chemidal           13711         Tameset(s):           13711         Tameset(s):	192 166.1.11       183.3       gw1       183.3       gw1       183.3       gw1       183.3    <	下號工程 内容下鏡 建度下鏡 	+ Xiu [0 ### ]   1 2 3 4 5 -	NA - NOA C 第立 D 写入起語 D: D NA地理表 E NAUDE表 F NAUDE表 A NAUDE表 C: NAUDE表 C:

## 三、测试 MQTT 服务

操作第三方测试工具mtt.fx。MQTT连接正常之后,可以通过 mtt.fx 软件订阅网关发布的数据。 可以看到与网关的数据一致,数据映射成功。

系统设置							Manguag ∠
实时数据 运行日志 网	网络狮鼠 串口狮鼠						
Channell(com1)	实时数据						
<ul> <li>目用户点</li> </ul>	C Refresh						
国 计算点 器 系统点			<u> </u>	当前值	数理合并未	3	采集时间
	Device1.E			9.200000	Good	2005-0	01-22 08:36:30
	Device1.F			50.000000	Good	2005-0	01-22 08:36:31
	Device1.la			40.000000	Good	2005-0	01-22 08:36:27
	Device1.P			13.008000	Good	2005-0	01-22 08:36:28
	Device1.Ua			0.000000	Good	2005-0	01-22 08:36:29
		MQTT.fx - 1.2.1				- 0 X	
		File Extras Help					
		Disco Deally		Discount		-0-0	
				Diatosineer			
		lm/gw/status/gw1		ubscribe	QaS 0 QoS 1 QoS 2	Autoscroll	
		lm/gw/status/gw1	8 Im/gw/statu	s/gw1		2.0	
		Dump Messages	Mute Unsubscribe Im/gw/statu	s/gw1		3	
			lm/gw/statu	s/gw1		4	田
			lm/gw/statu	s/gw1		5	
			lm/gw/statu	s/gw1		6	
			lm/gw/statu	s/gw1		7	
			lm/gw/statu	s/gw1		8	
			lm/gw/st	atus/gw1		8	
				Qu50 1	5 86 2020 15 49 90 56970246		
		-	{"Device	1":{"E":9.15,"F":50,"Ia":40,"P":1	3.008,"Ua":0},"clientid":"gw1","time":"	1106354189"}	5.察劫 ✔.易示运行F
字成功							
存成功							
仔贴切							
1							