

- 华允云平台,数据流转功能模块IP和端口:114.115.220.53:7060
- 注册包信息格式: {"SN":"123XXXXX456","PK":"697CXXXXX77A","CH":1}或 #SN:123XXXXX456|PK:697CXXXXX77A|CH:1#
- 云平台网址: <u>https://cloud.huayuniot.com</u>

2 对传模式数据透传概述

数据透传终端可以是可联网终端设备、上位机软件、第三方数据源等多种形式。

通过云平台实现的不同终端间的数据透传功能又称为云平台数据流转。云平台可提供数据流转功能 (云平台根据既定的数据传输规则实现终端间数据的流转)。实现**点对点、一点对多点、多点对多点**的 数据透传。

- 将所有终端设备分为A组和B组两个分组。
- A组内的任意一个终端的数据均可通过云平台转发给B组内的任意一个终端。但不会转发给A组内的终端。
- B组内的任意一个终端的数据均可通过云平台转发给A组内的任意一个终端。但不会转发给B组内的终端。



3 数据流程原理介绍

流程介绍:

- 1. 每一个客户端都是作为一个TCPclient,连接到TCPserver(**服务器IP: 114.115.220.53、端 口: 7060**)。
- 2. 将所有终端添加到云平台中(非华允终端设备,需创建系统虚拟设备)。
- 3. 创建透传策略: 在【设备】-->【规则引擎】-->【数据透传】-->【创建透传策略】中创建一条 透传策略。分别配置好A端和B端的设备。
- 4. 开启透传策略。策略创建后默认处于关闭状态,需要开启后才可以提供服务。
- 5. 终端或TCPclient连接服务器成功后,发送一次注册包(按照平台格式即信息的要求发送注册 包)。其中SN为设备的SN,PK为云平台生成的该设备的通信密码。

备注:若为华允生产的设备,已内置注册包信息并且会默认会发送;若为自定义设备或 终端,需首先在平台创建系统虚拟设备,并将该虚拟设备的设备信息中SN信息和通信密 码,按照下面的格式组成注册包发送给云平台,用于云平台识别终端。

o 第一种: json格式:

{"SN":"123xxxxx456","PK":"697cxxxxx77A","CH":1}

。 第二种:字符串格式:

#SN:123XXXXX456|PK:697CXXXXX77A|CH:1#

6. 可以进行数据透传通信了。

不管是DTU(硬件产品)、虚拟串口软件(软件)或第三方服务(微信小程序、其他服务

等),在数据流转中均作为一个TCP-客户端,连接到TCP-服务器,即华允云平台数据流转模块。

4 案例分析

4.1 PLC远程上下载程序 (通过Console口远程管理交换 机)

在自动化控制或计算机网络管理等领域,项目或设备中的 PLC (或交换机) 遍布在全国各地,路途 遥远的偏远地区甚至无人区。出差差旅费用高、问题解决得不到快速响应。下面给大家介绍使用 《DTU+华允云+虚拟串口》解决串口设备远程管理的方案。

1. 该方案采用对传模式的电对点透传的方案,其中一端为DTU,另一端为虚拟串口软件。

- 2. DTU连接PLC或交换机。
- 3. 虚拟串口软件端连接上位机或调试工具。
- 4. DTU及虚拟串口软件使用透传模型连接华允云。
- 5. 在云端创建透传组, A端为DTU, B端为虚拟串口软件。

通过上述方法可实现远程上下载PLC程序,远程调试交换机等功能。

4.2PLC远程采集传感器数据(串口总线无线扩展方案)

在很多物联网数据采集应用场景中,PLC下面会挂载多个modbus传感器,有一部分传感器在PLC本地,有一部分传感器可能距离PLC距离很远无法通过485总线直接读取传感器数据。那么就可以采用点对 点或者点对多点的模式,实现modbus总线的无线拓展的需求。



• PLC作为modbus主机。

- PLC的RS-485接口与传感器1通过串口线直连。PLC可直接采集传感器1的数据。
- A端主机端DTU也通过RS-485接口连接PLC。
- A端主机端DTU作为1点(A端)对多点(B端)的A端DTU透传终端。
- B端从机端DTU1及B端从极端DTU2分别创建一条无线扩展总线。
- B端从机端DTU1及B端从极端DTU2分别作为1点(A端)对多点(B端)的B端DTU透传终端之一。
- 然后传感器2-5分别连接到两条无线扩展RS-485总线上。
- 云端为1点(A端)对多点(B端)的终端配置好透传规则。可实现A端主机端DTU将PLC的命令 分别透传给B端从机端DTU1及B端从极端DTU2所在的虚拟RS-485总线;传感器2-5应答的数据 可通过B端从机端DTU1及B端从极端DTU2发送给A端主机端DTU,从而发送给PLC。实现 RS485总线的无线扩展。

上述拓扑结构搭建完成后, PLC可通过本地RS-485总线采集传感器1数据, 也可通过两条虚拟总线采 集传感器2-5数据。

5 PLC远程上下载程序——操作流程指导

实现PLC远程上下载程序或者交换机远程调试功能,操作步骤参考本章节。

5.1创建数据透传产品物模型

1. 点击【设备】-->【设备管理】-->【设备模型】-->【标准产品设备模型】-->【从产品库新增标 准模型】进入新增模型界面。

#	华允物联云	设备 设备管理 设备模型
9	图 设备管理 ^ 2	
	设备列表	共有4款的V世厂Ing以留模型,共已及174款,不及174款
设备	1 • 设备模型 3	自定义设备模型 标准产品设备模型 4
) 应用	设备分组	○ 分类管理
\$	设备告警	
系统	ら 規则引撃 ^	EP-D200透传模型-route EP-D200网关模型(Modbus-RTU)-产品1 所屬分类: 默认分类 所属分类: 默认分类
	• 规则管理	设备类型: 直连设备 末日目458片 设备类型: 网关设备 末日目458片 设备类型: 网关设备 末日目458片
	• 数据透传	
	三 告警通知 〜	∠ 規型详稿 は 直若设备 白 删除

2. 选择标准模型

新增模型			
*基本信息 *模型定义 固件管理	模型Key * 模型类型	T7d8jFyh4HAHaTPd	模型的
	* 模型名称	请选择标准模型 选择 清输入模型名称	
	* 模型分类 备注信息	默认分类 ∨ 请输入备注信息	

3. 选择产品

EP-D200	2		HY-D541	\$	HY-M450	
<u>.</u>		-		¥r.		



5. 填写模型名称等信息后点击下一步

新增模型								
*基本信息 *模型定义 固件管理	模型Key * 模型类型	T7d8jFyh4HAHaTPd				模型图片		
	*模型名称	EP-D200透传模型 EP-D200透传模型	我的模型		选择		1	
	*模型分类	默认分类	~				请上传 大小不超过 1MB 格	式为 png/jpg/jpeg 的
	备注信息	请输入备注信息						
				[8 Ћ—∌			

6. 直接发布模型

模型详情						
*基本信息 *模型定义	◎属性分组 +新增功能 Q	请输入功能名称、标识符	选择功能关型 > 0 搜索	置重 3		
固件管理	功能名称	标识符	功能类型	数据类型	数据定义	
			5	无数据		
			📑 发布模	型		

5.2 DTU参数配置

1. 通过USB转串口调试线将DTU连到电脑上。

a.RS232以及TTL接口:DTU的Tx连调试线Rx,DTU的Rx连调试线Tx,DTU的GND连调试线的GND。

b.RS485接口:DTU的A连接调试线的A,DTU的B连接调试线的B。

- 2. 将DTU通过适配器供电。
- 3. 通过《DTU配置工具》打开DTU设备所在的串口。

a.设备出厂默认的串口参数为:115200\N\8\1。(不同设备默认出厂参数可能不同,以设备说明书为准)

b.若修改过串口参数并忘记串口参数,可通过长按reload按键5秒恢复默认参数。

4. 打开串口后,进入配置状态,读取设备参数。

a.进入配置模式。

DTU配置工具 V2.0.2						-	• •
连接设置: 串口号 COM27 💛 波特率 115200) < 检验位 NONE < 数据位 8 く	④止位 1 ∨	关闭串口		一步:打开	千串口	
基本信息 通道A 通道B 通道C 通道D		进入配置	退出配置	恢复出厂	导入参数	信号强度	ICCID
+ 产品信息	第二步,占击进入配置	读取参数	保存参数	设备重启	导出参数	驻网状态	清除显示
+ 设备串口参数	Stamps - Anticipation (House)	2022 05 22 1	ADTER ITY AS	-111			
+ APN参数		2023-03-23 1	4.37.35 [TA A3	city			
+ 高级参数		2023-05-23 1	4:37:55 [RX AS	CII]			
+ GPS参数		a					
+ 自定义轮询参数		2023-05-23 1	4:37:55 [TX AS	2013			
+ 数字量和模拟量参数		a					
		2023-05-23 1	4:37:55 [RX AS	CII]			
		+0K	4:37:56 [楊元]				
		已经进入AT模	20				
		<u> </u>	*				
			\				
			成功后会排	表示进入A	「模式		
						^	

						~	
۷.	>	通过串口发送	~ ☑ 日志模	式显示 🗆 HE	X 发送: 475	接收: 1049	清零计划

b.读取设备状态。

QI DTU配置工具 V2.0.2					-	- ×
连接设置: 串口号 COM27 v 波特率 115200 v 检验位 NONE v 数据位 8 v	停止位 1 🗸	关闭串口				
基本信息 通道A 通道B 通道C 通道D	进入配置	退出配置	恢复出厂	导入参数	信号强度	ICCID
+ 产品信息	法取参数	但在参数	设备重启	马州参数	驻圆状态	法除显示
+ 设备串口参数	54-16 9 XA	DKIT P M		JUDY	371-33/104	THE REAL POINT
+ APN参数	2023-05-23 14	4:41:32 [RX AS	CII]			^
+ 高级参数	+REGMD1:OF	F				
+ GPS参数 点击读取参数	OK 2022 05 22 1	4-41-22 ITV AS	~m			
+ 自定义轮询参数	AT+REGDAT1	1.41.32 [IX M3	-11]			
+ 数字量和模拟量参数	2023-05-23 14	4:41:32 [RX AS	CII]			
读取完成后会提示读取成功	+REGDAT1:Hi OK 2023-05-23 1/ AT+REGTP1 2023-05-23 1/ +REGTP1:CUS OK 2023-05-23 1/ 参数获取成功。	uayunIOT,ASC 4:41:32 [TX AS 4:41:32 [RX AS 4:41:32 [提示]	11 C11] C11]			v
					~	发送
< >	通过串口发送	~ ☑ 日志模	式显示 🗌 HED	(发送:864	接收: 2063	清零计数

5. 确认DTU固件版本不低于V3.0.4版本

OTU配置工具 V2.0.2					-	- ×
连接设置: 串口号 COM27 V 波特率 115200 V 检验位 NONE V 数据位 8	∨ 停止位 1 ∨	关闭串口				
基本信息 通道A 通道B 通道C 通道D	进入配置	退出配置	恢复出厂	导入参数	信号强度	ICCID
·产品信息 第一步:点击基本信息	读取参数	保存参数	设备重启	导出参数	驻网状态	清除显示
设备ID 00100323011400075299						
版本号 V3.0.4A	2023-05-23 14	4:41:32 [KX AS) F	ciij			
解密状态 已解密 固件版本应不低于V3.0.4	OK					
IMEI 860061060260743	2023-05-23 1	4:41:32 [TX AS	CII]			
+ 设备串口参数	AT+REGDAT1					
+ APN参数	2023-05-23 1	4:41:32 [RX AS				
+ 高级参数	OK	uayuni01,ASCI				
+ GPS参数	2023-05-23 14	4:41:32 [TX AS	CII]			
+ 自定义轮询参数	AT+REGTP1					
+ 数字量和模拟量参数	2023-05-23 14	4:41:32 [RX AS	CII]			
	+REGTP1:CUS					
	2023-05-23 1	4:41:32 [楊示]				
	参数获取成功。	transe (nest)				
					^	
						发送
				V 443关, 054	×) (mailed and a
< >	, 通过串口发送	> 凶 日志模	式亚尔 🗌 HE	X 及送: 804	授权: 200	5 油带订款

6. 配置DTU的串口参数与传感器的串口参数一致。

	/2.0.2											-	×
连接设置: 串口:	B COM27 ~	波特率	115200 ~	检验位	NONE	数据位	8 ~	停止位 1 🗸	关闭串口				
基本信息 通道/	A 通道B 通道	IC 通道	D					进入配置	退出配置	恢复出厂	导入参数	信号强度	ICCID
- 产品信息								漆取参数	保存参数	设备重启	导出参数	驻网状态	清除显示
设备ID 00100323011400075299 版本号 V3.0.4A 解密状态 已解密 IMEI 860061060260743							Interference Interference<						
- 设备单口参数 波特率 校验位 数据位 停止位 流控 打包时间 打包时间 打包长度 离线缓存	115200 ~ NONE ~ 8 ~ 1 ~ 485 ~ 50 章 案 1024 章 亲	49	点击	设备目 - 修改	目口参数 文串口 1	牧 参数。		A1+REGDAT1 2023-05-23 1· +REGDAT1:HI OK 2023-05-23 1· AT+REGTP1 2023-05-23 1· +REGTP1:CUS OK 2023-05-23 1· 参数获取成功。	4:41:32 [RX ASI uayunIOT,ASCI 4:41:32 [TX ASI 4:41:32 [RX ASI 4:41:32 [提示]	cii) 11 cii) cii)			
+ APN参数		_											~
+ 高级参数 + GPS参数 + 自定义轮询参 + 数字量和模拟	数											< >	发送
۲							>	通过串口发送	~ ☑ 日志模	式显示 🗌 HE	X 发送: 864	接收: 2063	清零计数

7. 配置DTU的工作模式为云平台透传模式。(若DTU配置工具中通道A不支持该模式或配置错误,请确认《DTU配置工具》版本和DTU设备固件版本)。

of DTU配置工具 V	/2.0.2							-	□ ×
连接设置: 串口	号 COM32 ~ 波特率 11	5200 ~ 检验位 NON	数据位 8	停止位 1 🗸	打开串口				
基本信息 通道A	A MEC MED	1.点击通	<u>首</u> A	进入配置	退出配置	恢复出厂	导入参数	信号强度	ICCID
- 工作模式				 读取参数	保存参数	设备重启	导出参数	驻网状态	清除显示
工作模式	云平台透传 ~	2.点击工作模式	下拉按钮	晶作流程 [,]	000000			21.7760	
- 心跳包	关闭 TCP透传			1. 连接设备和电	3脑并上电;				
发送方式	UDP透传 HTTP透传			2. 选择连接设置	1,打开串口;				
发送间隔	短信透传	秒		3. 进入配置->1	实取参数; 5				
数据类型	MQTT透传 EDP透传			4. 配置相关参数 5. 保存参数;	x;				
数据内容	阿里云直连 云平台透传	3.选择云平台透信	🗧 🗆 HEX	6. 重启设备使新	听参数生效;				
- 注册包	云平台Modbus								
发送方式	~								
数据类型	~								
数据内容			□ HEX						
									发送
								~	
				通过串口发送	∨ ☑ 日志模	式显示 🗌 HE	X 发送:	接收:	清零计数

8. 保存参数,设备重启。

DTU配置工具 V2.0.2	- 🗆 X
连接设置: 串口号 COM27 V 波特率 115200 V 检验位 NONE V 数据位 8	> 停止位 1 → 关闭串口
基本信息 通道A 通道B 通道C 通道D	进入配置 退出配置 恢复出厂 导入参数 信号强度 ICCID
- 工作模式	读取参数 保存参数 设备重启 导出参数 驻网状态 清除显示
工作模式 云平台Modbus v	
- 心跳包	2023-05-23 14:47:29 [TX ASCII]
发送方式 关闭心跳包 ~	AT+REGMD1=OFF
发送间隔 60 🛟 秒	2023-05-23 14:47:29 [RX ASCII]
数据类型 自定义 🗸	OK \
数据内容 HuayunIOT □ HEX	AT+REGTP1=CUS
- 注册包	2023-05-23 14:47:29 [RX ASCII]
发送方式 关闭注册包 ~	0K 2023-05-23 14:47:29 [TX ASCII]
数据类型 自定义 ~	AT+REGDAT1=HuayunIOT,ASCII
数据内容 HuavunIOT 日EX	2023-05-23 14:47:29 [RX ASCII]
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	OK 2023-05-23 14:47:29 [根示]
	设置并保存参数成功
	发送
	v
	通过串口发送 ∨ 🗹 日志模式显示 🗌 HEX 发送: 1318 接收: 2195 清零计数

9. 可使用"第六步"配置的串口参数打开串口,再次《进入配置状态-->读取设备参数》,确认写入 DTU的参数正确。

a.确认DTU串口参数与传感器参数一致。

b.确认通道A模式为云平台透传模式。

c.确认一致,重启设备。

10. 复制《基本信息-->产品信息-->设备ID》中的信息备用。(在云端添加设备时需要通过该信息绑 定设备)。

5.3 添加PLC端的DTU设备

可使用微信小程序《华允物联云》扫码添加设备,也可按照下述步骤在PC端控制台添加设备。

1. 点击【设备】-->【设备管理】-->【设备列表】-->【新增设备】进入新增设备界面。

æ		华允物联云	÷	设备 设备管理 设备列表	帮助3
父 概范 概范 设备	₽ 1	设备管理 设备列表 设备模型	^	2 2 2 2 2 3 3 4 4 3 4 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 5 4 3 5 4 5 4 3 5 4 5 4 3 5 4 5 4 3 5 6 5 4 3 5 6 5 4 3 5 6 5 4 3 5 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
▶☆系統	ģ	设备分组 设备告答 规则引擎 规则管理	^	送付込在 送付たEV V3.1.0 风房 原紙 手の合む 原紙 手の合む 原紙 手の合む 设备域型: EP-02000倍特電型:route 図活動時間: 2023-06-30 11:29:10 辺画域型: EP-02000倍特電型:route 図活動時間: 2023-06-30 11:29:20 図活動時間: 2023-06-30 11:29:20	4560114673254 45 08-29 11:36:32
	Ē	数据遗传	Ť		2设备详情
				Bellaphi: U1U03250100028313 図金観道: PP-02000時代電型: Notube 激励时间: 2023-08-29 1135:23 <u> 22役賞祥格 今文时近期 白朝徐</u> (公員賞祥格 今文时近期 白朝徐 (公員賞祥格 今文时近期 白朝徐	

2. 选择【章节5.1】中创建的模型

CHINE	*设备模型	请选择设备相	<u> </u>			选择
l时任务 L备日志	*设备名称	请输入设备谷	名称			0/30
如据报表	固件版本	Version				
备调试	设备影子					
	定位方式	手动定位	~			
	设备经度	请输入设备经	经度			坐标拾取
	设备纬度	请输入设备	韦度			坐标拾取
	所在地址	请输入设备所	诉在地址			坐标拾取
	通道号	1				
	SIM 卡卡 号	SIM卡卡号				
	备注	请输入备注				
						0 / 200
					_	_
					日保	存
自定义设备模型	标准产品设备模型	1				
			● 清输入设备sn精准匹配模型	٩		
已使用标准设备模型	从产品库新建标准模型					
EP-D200网关模型(M 新属分类: 默认分类	odbus-RTU)-产品1 /4G/SG) J Over TCP		EP-D200活代校型-route 所還分类: 款认分类 设备处型: 直运设备 期防方式: 建筑 (2C3G/4G/5G) 协议更量: TC7数层选择 模型状态: 发布		EP-D200透信模型。北的模型 所据为等: 默认分类 设备类型: 直连设备 解闷方式: 錄寫 (2G/3G/4G/5G) 协议类型: TCP数据流转 模型状态: 发布	2
登备类型: 网关设备 关网方式: 蜂莺 (2G/3G 协议类型: Modbus RTL 数型状态: 发布						
2路樂型: 阿头设备 終阿方式: 蜂踏 (2G/3G 协议类型: Modbus RTL 使型状态: 发布						
公备类型: 网头设备 原阿方式: 蜂莺 (2G/3G 办仪支援里: Modbus RTL 意型状态: 发布						

3. 输入设备名称和SN等信息。华允官方设备的SN信息,可通过扫描设备上的二维码或使用上位 机读取设备SN获取。

新增设备			
*设备信息			
定时任务	*设备模型	EP-D200透传模型-我的模型	选择
设备日志	*设备名称	请输入设备名称	0 / 30
数据报表	* 设备SN❷	系統生成 ~ 指 选择SN	✓ 生成SN
设备调试	固件版本	手动输入	
	设备影子	系统生成 2	
	定位方式	手动定位 🗸	
		Version 2. 20 der (m. ner	

4.保存。

5.3添加虚拟串口端的系统虚拟设备

- 1. 参考【章节5.2】设备添加流程,在设备SN信息填充步骤使用系统生成的SN创建系统虚拟设备即可。
- 2. SN和PK信息查看方法如下,其中设备密钥就是注册包中所说的PK:

	华允物联云	设备 设备管理 设备列表
9	图 设备管理 ^ 2	设备列表 共有论条系。其中在我们公,意线系统,教廷系统,主教廷和企
₩2000 一型留 应用 奈統	· 设备列表 · 设备列表 · 设备模型 · 设备分组 · 设备告容 · 设备告容 · 观明归率 ^	3 ●<新備公畜 Q、清給入设备ID/SN/名称 设备根型 ・報告 在线 高线 数活状点 未激活 激活 Q. 技術
	 规则管理 数据透传 	0gm Gga States - Chronology (1995年、1000年) 激売時期間: 2023-08-30 11:39:10 第5時期間: 2023-08-30 11:25:20
	三 告警通知 ~	4 《设备环境 《支时监测 自影除
		风前DTU V3.1.0 test-route 東後 手吻座位 東後 手吻座位 设备标型: EP-D200网关模型(Modbus-RTU)-产品1 设备模型: EP-D200场传模型-route 激活时间: 2023-08-29 11:35:23 激活时间: 2023-08-28 13:30:59
		▲記書評請 ●我書描題 自動除

设备详情		
运行状态	基本信息	编辑详持
* 设备信息 1	设备模型	EP-D200透传模型-route
定时任务	设备名称	虚拟设备
设备日志	设备SN	31104398717152133120
数据报表	设备密钥	rEWfNncGaQas4wTs 2
设备调试	固件版本	
	设备影子	×
	定位方式	手动走位
	设备经度	
	设备纬度	
	所在地址	
	通道号	1
	SIM 卡卡号	
	备注	

5.4配置数据透传策略

1. 创建策略

	华允物联云	设备 规则引擎 数据透传			
ジ 概覧	之 设备管理 ^	数据透传			
<u></u>	设备列表	创建透传策略 Q 策略名称	○捜索 ♀ ■	臣置	
设备	设备模型				
\$	• 设备分组	策略名称	A端设备数	Bitte	创建时间
赤靴	设备告警			暂无数据	
	ら 规则引撃 へ				
	规则管理				
	• 数据适传				
	□ 告警通知 ~				

2. 添加A端和B端设备

68									
ø	A 2800 ·	创建透传策略							
####	• 设备列表		0		0			0	
28	- 旧新便型		选择一组"从端"设备		设置遗传目标,作为"8端"			完成	
*	- 現新分和								
	· 说俗俗響	Extragation	64)						
	· 规则管理	AM				BALAN			
	· 数据适位	第時名称: 近 日気和: 1	8			设备数: 1			
	□ 告誓通知 ~	ionen	10.910	-10 M dc Rz		设备SN	设备印	设备名称	
		001003230113000	296559 16849941289710323011300096559208	DTU		31109119370795155456	16849954645400119370795155456208	1250.8C19238	
					-				
									61F 1 0
					5548				
っ亡	二十六六百万								
5. 归	 切								
	14.14	L04 -							
	华元社	如联云							
_	_		数据透传						
- 100 AUG	(일) (관음 18	i管理 ^							
	设备	列表							
- f			10.00556策略 Q.策略名称		里實				
621	设备	模型							
0	设备	分组	策略名称	A端设备数	Biii		创建时间	操作	

直定设备

2023-05-25 14:18:44

查看编辑 启动 删除

< 1 → 前往 1 页

5.5配置虚拟串口软件

三 告警通知

配置虚拟串口软件,连接华允云平台。该虚拟串口软件作为【章节5.3】在云端所添加的系统虚拟设备。

软件可自行百度下载或开发第三方虚拟串口软件。或联系客服咨询相关信息。

若出现打开串口失败等问题,请禁用驱动程序强制签名后再尝试。参考:<u>https://blog.csdn.n</u> et/inthat/article/details/124969099

1. 打开第三方虚拟串口工具。配置串口号(注意填入空闲的串口号)、TCP客户端模式、服务器 IP地址114.115.220.53、服务器端口号7060、选择连接成功发送注册信息并配置注册信息 {"SN":"XXXXXXXXXXXXXX,","PK":"XXXXXXXXXXX,","CH":1}。 SN以及PK信息填充虚拟DTU 设备信息。并启动虚拟串口。

运行状态	基本信息			06813716	
•设备信息		设备模型	2层近传		
定时任务	Г	设备名称	世以串ロ终端		
设备日志		设备SN	1094975		
数据报表	L	设备密钥	KZjQs7		
设备调试		网件版本			
		设备影子	ŧ		
		定位方式	印动定位		
		设备经度			
		设备纬度			
		所在地址			
		道道号			@ 2023 Baidu - GS(2021)6026号 - 甲炭资字111113
		备注			

2. 例如第三方软件的配置方法如下:

帮助 十添加虚拟	以串口	-	-	_	-	-	-	
id	设备名称	СОМЦ	模式	IP地址	端口	TCP状态	运行状态	启停
0	test	com2	TCP Client	192.168.10.55	7060	断开	未运行	启动
	💀 编辑设备				-	- ×		
	设备名称	: test						
	串口号:	com2		TCP模式: T	CP客户端	~		
	远程IP地	址: 114.115	.220.53	远程端口号: 70	060			
	☑ 连接成	功发送注册信						
	注册信息 {"SN":"		,',"P	K":"a	","CH":1	}		
	说明: 端口号	書清设置20000以后	更新的值,避免跟其他的	行 设备 饮件使用的满口冲突,虚拟谈	设备之间端口号	也避免重复		

5.6确认设备上线

华允钧联云	设备 设备管理 设备列款		Q [] Q 🕒 huayun04@test.com *
22 记号管理 ^	设备列表 共有设备2个,其中在线2个,南线0个,激活2个,未激活0个		
 设备列表 设备模型 	+動環設备 Q. 通输入设备IDISN/名称 项目 ~ 设备模型	展 ○ <u>未用 ○</u> 注版 注版系 3332.版 235 2352.2 ∨	洞舟: 创建时间 ~ II
· 设备分组		DTU V3.0.38 TUR #ccesto2	
400 - 100	设置SN: 31094975717327765504 设备模型: 数据选师 激活时间: 2023-04-10 13:41:00	記載531:0010022011300106138 記録時間: 2023-04-10131928	
 规则管理 数据适件 			
三 告答通知 〜			
			< 1 > 前往 1 页

5.7收发测试

- 1. 使用USB转485连接DTU,并在PC端使用串口调试助手打开。
- 2. 虚拟串口端,直接使用串口调试助手打开虚拟的串口。

3. 进行收发测试,若双向数据收发均正常,则环境搭建OK。

	HY-D541 配置工具 V2.0.1						-	- x
	连接设置: 串口号 COM28 V 波特率 9600 V 检验	验位 NONE ▽ 数据位 8 ▽	停止位 1 🕓	关闭串口		1	12月 淘宝店铺 技	技术支持
	基本信息 通道A 通道B 通道C 通道D		进入配置	退出配置	恢复出厂	导入参数	信号强度	CCID
	- 工作模式		读取参数	保存参数	设备重启	寺出: 中	♪ °,简 ☺	(i) ₁
	工作模式 TCP透传 ~		123					^
···	(A) - D × .		2023/4/10 13:4	47:27 [TX ASCI	0			
串口设置 数据日志 串口号 C002 #oniv	<u>UartAssist V5.0.2</u>		123					
波特案 9600 ⊻ 1234567890abcdefg	122.831 J# SEHO ASCID hijklaang grstuweryz 1234567890 ab odefghijklaang grstuweryz		2023/4/10 13:4 1234567890ab	47:29 [RX ASC acdefahiiklmn	l] oparstuvwzz	1234567890abco	lefahiikimnoparsti	uvwav
検验位 2012 × [2023-04-10 13:47 教授位 8 × [2023-04-10 13:47	123.014]# SEND ASCELD hi Manon er sturgen 1234552290 Aode febi Manon er sturgen e		z					
停止位 1 - [2023-04-10 13:47	23.174]# SEND ASCILD		2023/4/10 13:4	47:30 [RX ASC	11]			
流控制 2010 二 1234567890 ab cd a fgi	hijklanop gruturwzyci 234567890 ał odefghijklanog gruturwzyc		1234567890ab	ocdefghijkimn	opqrstuvwxyz	1234567890abco	ietghijkimnopqrsti	uvwxy
[2023-04-10 13:47 123	:27.403]# RECV ASCII>		2023/4/10 13:4	48-01 [TX ASCI	ŋ			
G ASCII C HEI [2023-04-10 13:47	29.343]# SIND ASCIIO	HEX	123					
反 按日志模式显示 < 123466789043641g 反 按日志模式显示 < 123466789043641g	hijklanog grafuwezyz 1234067690 ab odef ghijklanog grafuwezyz		2023/4/10 139 1234567890ab	ocdefahiikimn	nj oparstuvwxvz	1234567890abco	lefahiiki	
「 接收数据不显示 1234567890 ab odefg 「 接助 加力がなかけ」	hijklanop grsturwayz 1234567890 ab olefghijklanop grsturwayz		2023/4/10 13:4	48:03 [RX ASC	ŋ			
1 10000017100017111 12023-04-10 13:40 123	:02.046]# RECV ASCII>		mnopqrstuvw	xyz				
发送设置	-03.038)# 5280 ASC11>	HEX						~
(* kSCII ○ HEI 戸 岐文符指令解析 ①	hijklanop gratuwayz 1234567890 whode fghijklanop gratuwayz 🗸 🗸		123				^	
□ 自动发送附加位 □ 打开文件数据源	● 2.RKD ● 3.TKD ● <u>4.3778</u> ● 5.GRD ● 6.DSR ● √ 南除 1 南除						2	发送
□ (循环周期 100 ms 1234567800 ab ode fg) 40.44450 mm 9512	hijklan.opgrsturwayz1234567690abodefghijklan.opgrstur 发送							
wistac. 012.220	5/13 RX:15 TX:936 夏位计数 /		通过用口分详		式局示 □ HE	x 发送: 1869	接收: 3765	清蒙计教

4. 在设备调试界面可看到上下行数据。

华允物联云	设备 设备管理 设备列表 设备详情
② 设备管理 ^	设备详情
	 运行状态 *设备信息 走时任务 设备日志 数据限表 设备调试
(三) 告鬱通知 ∨	□ 十六进制显示
	□ 十六进制发送 按下回车发送指令,按下shift+回车换行 海空 发送指令

5.8生产环境测试

根据需要,DTU连接串口终端下位机设备;串口终端下位机设备的上位机可打开虚拟串口软件虚拟的串口。通信测试,进行调试。

6 PLC远程采集传感器数据——操作流程指导

参考第五章《PLC远程上下载程序——操作流程指导》。区别于PLC远程上下载程序,本方案两端均为DTU设备。

- 【章节5.3】参考【章节5.2】添加DTU设备。
- 【章节5.5】不再执行。
- 若B端需要添加多个DTU(即:一点对多点透传),只需要重复【章节5.2】添加多个DTU设备,然后【章节5.4】配置数据透传策略时,B端配置多个DTU设备就可以了。

如果想实现多点对多点(即:A端多点,B端多点),原理参考【章节2、3】,只需要在【章 节5.4】配置数据透传策略时合理配置A端和B端设备就可以了。