

锐谷工业级无线 DTU 系列

快捷操作指南

文档版本 01 发布日期 2025-05-12



版权所有 ©2025厦门锐谷通信设备有限公司。保留一切权利。

未经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

商标声明

NAME 、"锐谷智联"、"**RIGO**"是厦门锐谷通信设备有限公司的商标,本文档提及的其他商标由拥有该商标的 机构所有,厦门锐谷通信设备有限公司并不拥有其它商标的权利。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受锐谷公司商业合同和条款的约束,本文档中描述的全部或部分产品、服务或 特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,锐谷公司对本文档内容不做任何明示或默示的声 明或保证。

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文档仅作为使用指导,本文档 中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

厦门锐谷通信设备有限公司

地址:厦门市思明区软件园三期诚毅北大街50号1502单元

网址: http://www.rigoiot.com

电话: 4000-780-190

邮编: 361001

前言

读者对象

本文档向用户介绍产品功能特点,提供产品安装部署及通过配置工具对设备进行配置和维护的 指导。配置工具提供本地串口配置、数据中心设置、IO功能设置、多数据中心设置、设备云平 台设置等功能。

本文档主要适用于以下工程师:

- 研发工程师
- 技术支持工程师
- 客户



本文中可能出现下列标志,它们所代表的含义如下:

符号	说明
	用于传递设备或环境安全警示信息,若不避免,可能会导 致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其他不可预知的 结果。
	用于突出重要/关键信息、最佳实践和小窍门等。

命令行格式约定

格式	意义
粗体	命令行关键字(命令中保持不变、必须照输的部分)采用加粗字
	体表示。
斜体	命令行参数(命令中必须由实际值进行替代的部分)采用斜体表
	示。
[]	表示用"[]"括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y }	表示从两个或多个选项中选取一个。
[x y]	表示从两个或多个选项中选取一个或者不选。
{ x y } *	表示从两个或多个选项中选取多个,最少选取一个,最多选取所
	有选项。

[x y] *	表示从两个或多个选项中选取多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&的参数可以重复1~n次。
#	由"#"开始的行表示为注释行。

修订记录

修订记录累计了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。 优化细节部分

文档版本01 (2025-05-12)

第一次正式发布

目录

1、	产品简介	4
	1.1 系统应用	4
	1.2 功能说明	5
	1.2.1 硬件系统	5
	1.2.2 软件功能	5
2、	设备安装	7
	2.1 准备工具:	7
	2.2 接线说明:	7
	2.3 DTU 指示灯定义	7
3、	参数配置	8
	3.1 DT7710/7210 配置	8
	3.1.1连接设备	8
	3.1.1-2 切换模式	9
	3.1.2 设置本地串口1参数	9
	3.1.3 数据中心	10
	3.1.4 边缘数据采集	11
	3.1.5 拨号参数	14
	3.1.6 多数据中心设置	14
	3.1.7 自定义帧	16
	3.1.8 MQTT透传	17
	3.1.9 MQTT PRO	18
	3.2.0 IO配置支持DI/AI(4-20ma)。	23
	3.2.1设备云平台	25
	3.2.2 NTP网络时间校准功能	26
	3.2.3系统参数	27

1、产品简介

1.1 系统应用

本手册内容是以个别产品为例进行说明的,具体情况请以实物为准。 DTU 系列产品以无线蜂窝网络作为承载网完成远程数据采集和传输,从而实现工业 领域的远程监控。本公司提供一套完备的解决方案,使用户以最小的投入,获得极高的生 产运行效率。



1.2 功能说明

1.2.1 硬件系统

DTU 产品是基于无线蜂窝网的数据通信系统。该系统中的硬件 DTU 集成了一个无线通 讯模组,支持 GSM/LTE/WCDMA/TDSCDMA 网络制式。DTU 基于高性能微处理器设 计,集成无线模块以实现无线通信功能。提供多种工业化总线标准的支持,具备良好的可 扩展性,该产品广泛应用于远程/现场数据采集、现场控制等多种领域。 主要特点如下:

● 采用精巧外形、快速安装设计;

● 防潮、抗干扰设计;

● 适应工业需求,宽电压范围DC6~35V;

● 工业级温度范围: -30°C~+75°C;

1.2.2 软件功能

DTU系列产品,实现了远程控制站串口设备与中心控制系统间的无线数据通信,其主要功能如下介绍。

功能名称	功能说明
GPRS 网络	支持无线蜂窝网络。
串口配置	通过外部串口可进行配置。
运行状态指示	LED 显示运行状态 。
安装方式	桌面或壁挂安装。
无线 DDN 支持	支持中国移动的无线 DDN 业务;支持电信/联通的 VPDN 业务。
数据透明传输	将应用数据通明双向传输。
长连接模式	可实时连接应用服务器。
本地数据激活	在短连接模式下,当 DTU处于休眠状态时,通过本地数据发送激
	活联网 。
日志功能	可通过配置,打开日志开关,从串口输出日志,方便工程人员观
	察运行状态。
多串口通信速	支持波特率: 2400~115200bps 。
率	
低功耗模式	支持设置该模式下设备进入低功耗模式(需要当前模式,需要下
	单时备注)
RS 232/485	支持 RS 232/485 通信。
软件看门狗功	看门狗机制防止 DTU死机。
能	
NTP时间校验	设备联网,可以与网络时间同步。
恢复出厂设置	擦除现有配置,写入默认配置通过配置程序实现 。

表 1-1 基础功能

表 1-2 网络功能

功能名称	功能说明			
CHAP 认证	认证方式 。			
PAP 认证	认证方式 。			
自动认证方式	轮流使用 PAP 和 CHAP 认证方式来拨号。			
	上电第一次使用 pap 认证,如果拨号失败,再次拨号时就使用			
	chap 认证,再下一次拨号又使用 pap 认证,以此类推。			
TCP 层心跳	在 TCP 层实现对应用服务器的连接侦测。			
字符转义功能详解	1.开启转义的情况下,DTU对接收到的串口数据处理若遇到特殊			
	字节0xfd,Oxfe则需要把转换。Oxfd ==> Oxfd Oxed , Oxfe			
	==> Oxfd Oxee			
	2. 开启转义的情况下, DTU对接收到网络服务器的数据若遇到特			
	殊字节则需要相应的转换。 接收到单个0xFE, 0xFD 直接抛			
	弃;			
	若接收到的第一个字节内容是0xFD,若第2个字节是0xED则转			
	为一个字节0xFD ,若是别的数据,而为0xED ;			
	若接收到的第一个字节内容是0xFD,若第2个字节是0xEE 则转			
	为一个字节0xFE ,若是别的数据,而为0xEE 0xFE 直接扔掉			
	OxFD 直接扔掉OxFDOxED OxFDOxFDOxEE OxFE。			

表 1-3 高级功能

功能名称	功能说明
升级功能	通过本地串口进行升级、云平台升级
配置导入/导出功	可将DTU内部配置导出,或将备份配置导入至DTU。
能	
日志存储	将关键日志保存到 flash 中,可通过配置工具或串口读出。
离线存储	当平台掉线,或者网络异常。网络恢复之后,设备会重传数
	据。
多中心功能	配置多个 IP 中心, , 支持多中心并发模式; 设置时必须按照
	先数据中心设置,再按顺序配置扩展数据中心。
TCP连接相关参数	为了规避运营商网优参数问题导致的网络阻塞,打开该功能之
设置	后,每隔网络空闲间隔会向探测主机发送一个字节的 IP 包。

2、设备安装

2.1准备工具:

1、电脑

2、DTU 整套设备(包含串口线,电源线,天线,卡套,端子)

3、锐谷配置管家 ConfigTool

2.2 接线说明:

电源	使用我司配置的电源线,红色线芯接 DTU 的端子接口 1 (PWR),黑色线芯接
	DIU 的项丁按口 Z(GND)。
RS-485	RS485+接 DTU 端子接口 3(A), RS485-接 DTU 端子接口 4(B)。
DC 999 1	标配的串口线蓝色线芯接 DTU 端子接口 5(RX1),棕色线芯接 DTU 端子接口
KS-Z3Z-1	6(TX1),黑色线芯接 DTU 端子接口 7(GND)。
DC 999 9	标配的串口线蓝色线芯接 DTU 端子接口 8(RX2),棕色线芯接 DTU 端子接口
К <u>3</u> -232-2	9(TX2),黑色线芯接 DTU 端子接口 10(GND)。
	如使用I01, I02口, 主线接端子接口11(I01), 12(I02), 地线接主线接端子接口
101, 102 🖂	10(GND)。
·	串口1的232和485接口使用时只能二选一,不能同时使用,串口1和串口2可以同时
任 忌	使用。



2.3 DTU指示灯定义

DTU共有 3 个指示灯, Power (红色/绿色)、ACT (黄色)、Online (蓝色); Power

灯常亮:表示电源正常; act灯闪烁:指示数据收发; online灯常亮:指示 DTU 工作正常。

3、参数配置

3.1 DT7710/7210配置

3.1.1连接设备 DTU接线接好,天线接上,SIM卡插上,DTU 上电,打开配置工具,点击"连接设备"按钮,点击"自动连接",当窗口提示"已连接设备!"之后,可以开始配置 DTU。

配置工具、	/4.0.24	EN $ $ - \times
Ð	概要	
状态	常用参数	沿各信自 连接设备 X
②	状态信息	
88	POBILIA	设备类型: DTU/LoRA ▼
维护		串口: COM7 ▼ 2
※ 工具		波特率: 115200 -
?		数据位: 8 ▼
帮助		校验位: None ▼
		····································
		大线数传终端 基站 数据中心
连接设备	1	同步到PC时钟 恢复出厂 重启
	1	
配智丁旦、	/4.0.24	en - ×
-	HII 775	
▲ 状态	似 要	设备信息
	常用参数	设备型号: DT7710
収宜	状态信息	固件版本: 4.2.2 (813ad0d)
∎∎ 维护		序列号: 251300000810
%		设备时间: 2025-05-12 15:04:48
0		
●帮助		
断开设备		同步到PC时钟 恢复出厂 里启

3.1.1-	-2 切换模式,点击	高级模式进行切换。			
配置工具 \	/4.0.24				en I – ×
区状态	本地串口1	本地串口1			
•	本地串口2	波特率	115200	▽	
设置	数据中心	林政府	NONE		
古古 维护	多数据中心	1×3±11	NONE	×	
*	拨号参数	数据位	8	▽	
	MQIT透传	停止位	1	\bigtriangledown	
帮助	MQTT采集	串口功能	所有数据中心	∇	
	边缘数据采集	封包字节间隔时间(毫秒)	200		
	I/O配置	串口数据交互检测			>
	云平台				
	自定义帧				
	系统参数				
断开设备		1 普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置

3.1.2 设置本地串口1参数, 使设备的本地串口参数与连接的下位机设备串口参 数一致。

配置工具、	V4.0.24				en	- ×
区 状态	本地串口1	本地串口1				
	本地串口2	波特率	115200	\bigtriangledown		
	刻	校验位	NONE	▽		
维护 ※	拔号参数	数据位	8			
	MQTT透传	停止位	1	\bigtriangledown		
帮助	MQTT采集	串口功能	所有数据中心	∇		
	边缘数据采集	封包字节间隔时间(毫秒)	200			
	I/O配置	串口数据交互检测			>	
	云平台					
	自定义帧					
	系统参数					
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置	

3.1.3 数据中心数据中心地址中心、数据中心端口、工作模式在此处设置。(如需求是单个数据中心,工作模式TCP透传,在此步骤配置完之后,点击保存,确认重启即可使用。)

区状态	本地串囗1	数据中心		
	本地串口2			^
设置	数据中心	数据中心地址	example.com	
は	多数据中心	数据中心端口	23	
×2	拔号参数	工作模式	TCP •	
Iļ	MQTT透传	本地端口	UDP HTTP	
帮助	MQTT采集	UDP心跳包	MQTT TCP_DDP	
	边缘数据采集	DDP心跳包类型	UDP_DDP RGCC	
	I/O配置	心跳包间隔(秒)	GOLINK RGCLOUD MOTT PRO	
	云平台	特殊字符转义		
	自定义帧			
	系统参数	终端ID	87654321	
		SIM 卡 룩	13812345678	
断开设备		普通模式	读取配置 保存配置 导	与出配置 与出配置

TCP模式	TCP提供的是面向连接的,可靠的数据流传输。
UDP模式	UDP提供的是非面向连接的,不可靠的数据流传输。
MQTT模式	MQTT是一个消息协议采用,发布/订阅的模式来传递消息。
HTTP模式	HTTP基于TCP基础上采用请求和响应模型,请求方法为 POST
TCP_DDP模式	与TCP模式功能类似,增加DDP转发协议。
UDP_DDP模式	与UDP模式功能类似,增加DDP转发协议。
RGCC模式	配置串口采集指令下发采集TCP透传。
RGDCLOUD模式	物联云平台协议。
MQTT_PRO模式	ModbusRTU串口采集MQTT协议上报。

3.1.4 边缘数据采集 可配置采集指令在通过RS-485/RS232串口下发到如传感器

配置工具、	/4.0.24		en I —	×
王 步本	本地串口1	边缘数据采集		
•••••	本地串口2		<u>``</u>	
设置	数据中心	通用間置	/	
能	多数据中心	通道配置	>	
8	拔号参数			
	MQIT透传			
帮助	MQTT采集			
	边缘数据采集			
	I/O配置			
	云平台			
	自定义帧			
	系统参数			
断开设备		普通模式读取配置保存配置导入配置	导出配置	

等设备进行数据交互采集,采集上来的报文通过TCP方式透传上服务器。

配置工具 V	/4.0.24			en	– ×
辽 状态	本地串囗1	边缘数据采集 / 通用配置		上一類	ž
拿 设置	本地串口2 数据中心	采集超时时间(毫秒)	1000		
記 维护	多数据中心	轮询重试次数	0		
*	拔号参数	定时上报时间(秒)	60		
IĮ	MQTT透传	自定义轮询时间间隔(秒)	30		
帮助	MQTT采集	指令间隔时间(毫秒)	1000		
	边缘数据采集	CRPC上报方式	变化上报	▽	
	I/O配置	注册包模式	仅首次连接时	▽	
	云平台				
	自定义帧				
	系统参数				
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出	

配置工具 \	/4.0.24		en $ - \times$
② 状态	本地串囗1	边缘数据采集	
•	本地串口2		
设置	数据中心	通用配置	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
はお	多数据中心	通道配置	>
8	拔号参数		
	MQTT透传		
帮助	MQTT采集		
	边缘数据采集		
	I/O配置		
	云平台		
	自定义帧		
	系统参数		
断开设备		普通模式 读取配置 保存配置 导入配置	导出配置

配置工具 V	/4.0.24					en —	×
正 状态	本地串口1	通道配置				上一级	
〇 设置	本地串口2 数据中心	通道0	开启			>	^
路	多数据中心	通道1	开启			>	
%	拔号参数	通道2	开启			>	
	MQTT透传	通道3	开启			>	
帮助	MQTT采集	通道4	开启			>	1
	边缘数据采集	通道5	开启			>	
		通道6	开启			>	
	云十百	通道7	开启			>	
	系统参数	通道8	开启			>	
		通道9	开启			>	~
断开设备		普通模式	读取配置	保存配置	导入配置	导出配置	

配置工具 V	/4.0.24			en — ×
正 状态	本地串囗1	通道配置 / 通道0		上一级
② 设置	本地串口2 数据中心	是否使能	开启	▽
器	多数据中心	串口	串□1	∇
8	拔号参数	轮间指令		
IĮ	MQTT透传	自定义包头	<none></none>	ASCII V
帮助	MQTT采集			
	边缘数据采集			
	I/O配置			
	云平台			
	自定义帧			
	系统参数			
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置

通道0-19	配置串口下发轮询指令如01030000002C40B。
采集超时时间	下发modbus请求等待时间。
轮询重试次数	如下发一次采集设备无应答会在重新下发相同采集指令。
定时上报时间	指定多少秒上报一次。
自定义轮询间隔	所有通道采集一遍之后需等待多少秒在进行下一轮采集。
指令间隔时间	每条指令下发的间隔时间。
CRPC上报方式	数据变更上报或实时上报。
注册包模式	可在上报数据报文上增加自定义注册包。

3.1.5 拨号参数 客户若使用专网卡,如需填写专网卡的接入点、用户名和密码,请在此处填写,如果不使用专网卡则略过此步骤。

配置工具 \	/4.0.24				en $ - \times$
⑦	本地串囗1	拔号参数			
0 设置	本地串口2 数据中心	网络接入点(APN)			
路	多数据中心	网络拨号用户名			
X	拨号参数	网络拨号密码			
	MQTT透传	认证类型	自动	\bigtriangledown	
帮助	MQTT采集	强制网络类型	自动	∇	
	边缘数据采集	PIN码			
	I/O配置	CID	1		
	云半台	高级配置			>
	目定义呗 系统参数				
断开设备		普通模式	读取配置 保存配置	导入配置	导出配置

3.1.6 多数据中心设置

配置工具、	/4.0.24				en	- ×
正 状态	本地串口1	多数据中心				
いのでは、	本地串口2 数据中心	多数据中心轮询模式	多数据中心轮询	V		
お	多数据中心	扩展数据中心1			>	
88	拨号参数	扩展数据中心2			>	
IĮ	MQIT透传	扩展数据中心3			>	
帮助	MQTT采集	扩展数据中心4			>	
	边缘数据采集					
	I/O配置					
	云平台					
	自定义帧					
	系统参数					
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置	ł

多数据中心轮询	数据中心ip为主中 须相同才能使用)。	心,扩展数据中心1~4为备份中	心。(5个中心工作模式必
多数据中心并发	数据中心ip和扩展	数据中心1~3同步发送。(不支持	寺多个MQTT同步发送)
数据中心设置	中心ip:填写扩展 1的企业网关的域 名或者ip。	中心端口:填写扩展1企业网 关端口号,填0关闭此网口, 取值范围(0-65535)。	中心工作模式: TCP,UDP,MQTT, TCP_DDP,UDP_DDP , RGCC、MQTT-PRO。
扩展数据中心1	中心ip:填写扩展 数据中心1的域名 或者ip。	中心1端口:填写扩展1企业网 关端口号,填0关闭此网口, 取值范围(0-65535)。	中心1工作模式: TCP,UDP,MQTT, TCP_DDP,UDP_DDP , RGCC、MQTT-PRO。
扩展数据中心2	中心ip:填写扩展 数据中心2的域名 或者ip。	中心2端口:填写扩展2企业网 关端口号,填0关闭此网口, 取值范围(0-65535)。	中心2工作模式: TCP,UDP,MQTT, TCP_DDP,UDP_DDP , RGCC、MQTT-PRO。
扩展数据中心3	中心ip:填写扩展 数据中心3的域名 或者ip。	网关3端口:填写扩展3企业网 关端口号,填0关闭此网口, 取值范围(0-65535)。	中心3工作模式: TCP,UDP,MQTT, TCP_DDP,UDP_DDP , RGCC、MQTT-PRO。
扩展数据中心4	中心ip:填写扩展 数据中心的域名 或者ip。	网关4端口:填写扩展3企业网 关端口号,填0关闭此网口, 取值范围(0-65535)。	中心4工作模式: TCP,UDP,MQTT, TCP_DDP,UDP_DDP , RGCC、MQTT-PRO。

3.1.7 自定义帧 自定义帧配置:"关闭"关闭设备注册包和心跳包"GODP"设备默认注册包和心跳包"自定义"注册包心跳包可自定义配置。 自定义注册包: DTU进入通讯状态,发送第一包注册包。 自定义心跳包: DTU进入通讯状态,无数据交互时,在间隔心跳时间内发送自定 义心跳包。

配置工具 \	/4.0.24				en I – ×
区 状态	本地串囗1	自定义帧			
○ 设置	本地串口2 数据中心	自定义帧配置	GoDP	∇	
諸維护	多数据中心	自定义注册包		ASCII V	
8	拨号参数	自定义心跳包		ASCII 🗸	
IĘ	MQTT透传	中心1使能	开启	\bigtriangledown	
帮助	MQTT采集	中心2使能	开启	\bigtriangledown	
	边缘数据采集	中心3使能	开启	\bigtriangledown	
	I/O配置	中心4使能	开启	\bigtriangledown	
	云平台	中心5使能	开启	\bigtriangledown	
	自定义帧				
	系统参数				
断开设备		普通模式	读取配置 保存配置	导入配置	导出配置

TCP特定字符转 义	当开启转义时,TCP对特定字符转义,UDP添加特定数据包头。
自定义注册包	自定义注册包心跳包选择"无"表示关闭此功能,选择 "ASCII"表示发送十进制的自定义注册包心跳包,选择"HEX" 表示发送16进制自定义注册包心跳包。
自定义心跳包	功能使用与自定义注册包相同。

3.1.8 MQTT透传 发布/订阅的模式来传递消息的轻量级传输协议, MQTT参数配置在如下界面配置即可。

配置工具、	/4.0.24			EN	- x
区 状态	本地串口2	MQTT透传			
② 设置	◆地単山2 数据中心	客户端ID	123456789000		^
お	多数据中心	发布主题	/up		
×2	拔号参数	用户名	username		
IĮ	MQTT透传	密码	password		
帮助	MQTT采集	Qos	1 ⊽	r	
	边缘数据采集 I/O配置 云平台 自定义帧 系统参数	MQIT版本	3.1 🗸	ſ	
		清洁会话	关闭 ▽	r	
		订阅主题	/down		
		拓展订阅主题2			
		拓展订阅主题3			~
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置]

客户端ID	配置MQTT客户端ID号,用来识别不同的客户端
发布主题	配置MQTT发布消息的主题,设备将以此主题发布消息
用户名	配置MQTT用户名,用于连接服务器时用户名验证
密码	配置MQTT密码,用于连接服务器时密码验证
Qos	配置MQTT订阅服务器使用的服务质量等级,默认为0
MQTT版本	设置MQTT版本。支持MQTT 3.1和MQTT 3.1.1
清洁会话	MQTT 3.1.1版本中,如果需要清洁会话则设置为开启,默 认关闭
订阅主题	配置MQTT订阅消息的主题,设备只接收此主题的消息

3.1.9 MQTT_PRO 可配置采集指令(modbusRTU协议) 在通过RS-485/RS-232串口 下发到设备如传感器进行数据采集,采集上来的报文通过QTT方式上报服务器上 报格式分别为"json格式""csv格式",采集配置请根据传感器参数进行设置。

配置⊥具 \	/4.0.24		en — ×
〕 状态	本地串口1	MQTT采集	
0 设置	本地串口2	通用配置	>
8	奴据中心 多数据中心	属性配置	>
维护	拔号参数		
	MQTT透传		
帮助	MQTT采集		
	边缘数据采集		
	自定义帧		
	系统参数		
断开设备		普通模式 读取配置 保存配置 导入配置	导出配置

配置工具 \	/4.0.24			$en \mid - \times$
区 状态	本地串口1	MQTT采集 / 通用配置		上一级
いのでは、	本地串口2 设置 数据中心	MQTT格式	json	∇
日本	多数据中心	上报间隔	30	
×10	拔号参数	KEY		
Iļ	MQIT透传	SN		
帮助	MQTT采集	接收主题		
	边缘数据采集	属性上报主题		
	I/O配置	属性上报应答主题		
	云平台	属性设置主题		
	目定义顺	属性设置应答主题		
断开设备	茶玩夢教	普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置

MQTT格式	json格式/csv格式
上报间隔	单位为秒
KEY	该参数默认为设备型号
SN	该参数默认为设备序列号
属性上报主	发布主题
题	
属性设置主	订阅主题
题	

配置工具 \	/4.0.24						en — ×
正 状态	本地串囗1	MQTT采集					
② 设置	本地串口2 数据中心	通用配置					>
おりません	多数据中心	属性配置					>
%	拨号参数						
	MQTT透传						
帮助	MQTT采集						
	边缘数据采集						
	I/O配置						
	云平台						
	自定义帧						
	系统参数						
			_				
断开设备		普通	模式	读取配置	保存配置	导入配置	导出配置

配置工具、	/4.0.24				en —	×
区 状态	本地串囗1	MQTT采集 / 属性配置			上一级	
03	本地串口2	序号	编码	是否启用		^
	<u>教</u> 婿中心 多数据中心	属性0	a24087	否	>	ļ
	拔号参数	属性1	a24088	否	>	
IĘ	MQTT透传	属性2	a24089	否	>	
帮助	MQTT采集	属性3	a24090	否	>	
	边缘数据采集	属性4	a24091	否	>	
	I/O配置	属性5	a24092	否	>	
云平台	云半台	属性6	a24093	否	>	
	百足又顿	属性7	a24094	否	>	
		属性8	a24095	否	>	~
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置	

	/4.0.24				\sim
正 状态	本地串囗1	属性配置 / 属性0		上一级	
0 设置	本地串口2	属性	a24087		^
	多数据中心	采集配置			
×1:4×	拔号参数	是否启用	是	\bigtriangledown	
IĘ	MQTT透传	硬件类型	串口	∇	
帮助	MQTT采集	硬件编号	串□1	∇	
	边缘数据采集	从设备ID	1		
	I/O配置	寄存器地址	0		
	云平台 自定义帧 系统参数	寄存器数据个数	2		
		操作类型	3	∇	
		写寄存器函数码	10H	∇	~
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置	

| - ×

配置工具 V	/4.0.24			E	и I —	×
区 状态	本地串囗1	属性配置 / 属性0		Ŀ	级	
② 设置	本地串口2	数据类型	浮点型	\bigtriangledown		^
	多数据中心	数值格式	ABCD	\bigtriangledown		
×	拔号参数	默认值	<none></none>			
IĮ	MQTT透传	数据采集间隔(ms)	1000			
帮助	MQTT采集	数据上报方式	按时上报			
	边缘数据采集	缩放因子	1			
	I/O配置	基值	0.0			
	云平台	小数点个数	2			
	自定义帧	下量程	0			
	7590 32 14	上量程	0			~
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	記置	

配置工具 \	/4.0.24			EN —	×
正 状态	本地串口1	属性配置 / 属性0		上一级	
() 设置	本地軍山2	基值	0.0		^
88	多数据中心	小数点个数	2		
维护 ※	拔号参数	下量程	0		
了具 【具	MQTT透传	上量程	0		
? 帮助	MQTT采集	输入最小值	0		
	边缘数据采集	输入最大值	0		
	I/O配置 云平台 自定义帧	比特位置	0		
		丢弃初始数据包(个)	0		
		Modbus累计使能	否	⊽	
	赤統參叙	采集失败上报值	当前值	⊽	~
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置	

属性	上报监测因子的名称
硬件类型	1:串口 2:IO 3:运算
硬件编号	根据选择串口或者是 I0 进行变化
从设备 ID	配置从设备 ID 号,范围(1-254)
寄存器地址	配置寄存器地址,范围(0-65535)
寄存器数据个	配置寄存器数据个数,范围(1-2)
数	
操作类型	01 为读线圈状态, 02 为读离散输入状态, 03 为读保持寄存
	器,04为读输入寄存器
数据类型	选择整型或浮点型
数据格式	请根据下拉进行选择
缩放因子	该功能为乘除功能,举例当前值为100实际值为10 填入
	0.1即可
基值	该功能为加减功能,举例在当前值加5 填入5即可
小数点个数	取值范围(0-6)
默认值	搭配采集失败上报使用,平时状态不修改
采集失败上报	若现场仪表故障或者断电 DTU 采集失败时 往平台上报的数
值	值方式、当前值为最后一次正常采集的数据,默认值为默认
	值参数写的值。

"

3.2.0 IO配置支持DI/AI(4-20ma)。

配置工具 V	/4.0.24				en i $ \times$
区 状态	本地串囗1	I/O配置			
	本地串口2	ModbusSlave使能	不使能	∇	
	叙描中心 名数提出心	Modbus地址	1		
维护	シジェイン	I/O通道	工作模式		
工具	MQIT透传	101	DI		>
? 帮助	MQTT采集	102	DI		>
	边缘数据采集	103	DO		>
	I/O配置				
	云平台				
	自定义帧				
	系统参数				
助开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置
配置工具 V	/4.0.24				en — ×
E	本地串囗1	I/O配置 / IO1			上一级
17:22	本地串口2	101#**	DI	_	
设置	数据中心		DI		
出 维护	多数据中心	DI1工作模式			
22	拔号参数	DI1计数工作模式	普通DI		
2	MQTT透传	DI输入取反	关闭		
帮助	MQTT采集				
	边缘数据采集				
	I/O配置				
	云平台				
	目定义顺				
	赤斑麥釵				
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置

配置工具 V	/4.0.24			en - ×
〔 ^{壯太}	本地車口1 本地車口2 数据中心	I/O配置 / IO1		上一级
		IO1模式	DI	₹
		DI1工作模式	上拉	▽
维护	多数描中心	DI1计数工作模式	普通DI	▽
XA 工具	MQIT透传	DI输入取反	关闭	▽
? 帮助	MQTT采集			
	边缘数据采集			
	I/O配置			
	云平台			
	自定义帧			
	糸统参数			
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置
配置工具 V	/4.0.24			$_{\rm en}$ $ imes$
⑦	本地串口1	1/0配置 / 101		上一级
	本地串口2	IO1模式	AI	▽
	数据中心	AI1工作模式	电流采集	▽
1 注 が	ジェーク	Al1上量程	20	
	MQIT透传	AI1下量程	4	
	MQTT采集			
	边缘数据采集			
	I/O配置			
	云平台			
	自定义帧			
	赤抗愛致			
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置

3.2.1设备云平台 此功能是能在锐谷云管理平台远程配置DTU参数远程升级DTU 固件,首先需在此处选择启用,(此功能需在云平台创建账号,请联系我司技术工程师开通)。

配置工具 V	4.0.24		EN	- ×
正 状态	本地串囗1	云平台 / 设备云平台	上一級	I
○ 设置	本地串口2 数据中心	启用	肩用▽	
 ○ ○	多数据中心	IP地址	c.rigo.io	
	拔号参数	通	10883	
	MQTT透传	状态上报时间(秒)	180	
	MQTT采集	设备序列号	251300000810	
	边缘数据采集	云平台账号		
	I/O配置			
	云平台			
	自定义帧			
	系统参数			
断开设备		普通模式	读取配置 保存配置 导入配置 导出配置]

配置工具、	/4.0.24			en i $ \times$
(2)	本地串口1	系统参数		
状态	本地串口2	电口冲连		^
	数据中心	中山辺線		
维护	多数据中心			/
%	拔号参数	低功耗参数设置		>
?	MQTT透传	TCP连接相关参数设置		>
帮助	MQTT采集	Modbus采集参数		>
	边缘数据采集	HTTP透传		>
	I/O配置	NTP参数		>
	云半台	ICMP参数		>
	日正乂则	IHDMP参数		>
	JR968784	定时指令参数		>
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置 导出配置
配置工具 V	/4.0.24			en — ×
E	本地串口1	だ広会社 / NITD会社		L_83
状态	本地串口2	示91/参★X / N11/参★X		
 ○ ○	数据中心	NTP使能	启用	
	多数据中心	时间服务器1	ntp1.aliyun.com	
	拔号参数	时间服务器2	pool.ntp.org	
	MQTT透传			
	MQTT采集			
	边缘数据采集			
	I/O配置			
	云平台			
	自定义帧			
	系统参数			
	系统参数			

3.2.2 NTP网络时间校准功能 设备联网时,与网络时间校准。

3.2.3系统参数 此处调试输出口出厂默认为串口2,即调试信息在本地串口2端子(RX2、TX2、GND)上显示,用户可自定义选择。

配置工具 \	/4.0.24				EN	- ×
区 状态	本地串口1	系统参数				
〇 设置	本地串口2 数据中心	调试等级	简单日志	∇		^
 注 注 注 二 具 ⑦ 新助 	多数据中心	调试信息接口	串口2	∇		
	拔号参数	串口缓存	开启	∇		
	MQTT透传	缓存发送时间(ms)	500			
	MQTT采集	定时重启时间(分钟)	4320			
	边缘数据采集	AT指令前导符				
	I/O配置	串口过滤			>	
	云十百	用户名密码设置			>	
	系统参数	低功耗参数设置			>	
		TCP连接相关参数设置			>	Ŷ
断开设备		普通模式	读取配置保存配置	导入配置	导出配置]

注:本地串口1默认为工作串口,本地串口2默认为调试串口。作用是当本地串口1处于连接下位机设备,我们可以通过串口2进入DTU的配置状态,修改DTU的配置。达到不影响DTU本地串口1和下位机接线。(配置完后保存需重启DTU上线)

配置步骤到此结束。

注:如到达此步骤发现有技术问题,请拨打4000-780-190转2寻求技术支持。