

# 北京恒宇鼎力科技有限公司

# 目录

目录	. 2
一、接入微信公众号平台	3
1.1、关注公众号 1.2、填写注册信息 1.3、绑定项目	3 4 4
二、设置参数	5
<ul><li>2.1、个性化设置</li><li>2.2、硬件参数设置</li><li>2.3、通过软件设置参数</li></ul>	. 5 . 7 10
三、功能操作1	12
3.1、设置常用设备 3.2、实时读写数据	12 13
附录 A、设置扩展设备1	15
A.1、采集设置1 A.2、扩展设备	15 15
附录 B、设置工作模式2	21
<ul> <li>B.1、公众号平台模式</li></ul>	21 22 22 25
B.5、串口输入输出模式	28

# 一、接入微信公众号平台

DL5148 系列产品,主要为适应移动终端(如手机、平板电脑等)及计算机 Web 网页终端,进行显示、查询、控制操作等应用而开发。移动终端主要以微信 Web 网页为主,接入步骤如下:

### 1.1、关注公众号

用微信扫模块正面二维码,进入微信公众号页面,关注公众号。如下:



#### 1.2、填写注册信息

进入公众号,点右下角"智能工控",进入注册页面。设置手机号、密码等信息,这些信息也用于 计算机 Web 网页登录凭证,请妥善保存。如下:



#### 1.3、绑定项目

进入云平台,点下图红圈中的项目开关,展开"用户设置",点"申请绑定项目"。



在"申请项目管理"页面,点"扫一扫"打开微信扫码工具,扫模块背面二维码,录入设备编号, 再点"申请管理",可以把自己与设备所在的项目申请绑定。

X 申请项目管	管理			15	
项目下面的	设备				
设备编	号 HYDL20600052				
申请	管理	-Ħ	•	<b>Dates in </b>	·
我能管理项	8				
编号	项目名 无数据		•	HYDL20600052	
我已经申请,	管理员没有通过项目				
编号	项目名	操作			
1	北京恒宇鼎力科技有网	删除			
	> 到第 1 页 3	确定 共1 €			-

<u>注:</u>在申请绑定后,联系自己的项目管理员,审批通过,如果该项目是第一次申请绑 定项目,则联系供应商审批通过。成为管理员后,可以审批自己项目下的其它管理员,并 设置其权限。

## 二、设置参数

#### 2.1、个性化设置

申请项目绑定通过以后,就可以管理自己项目下的设备了,展开"设备管理",点"**设备个性化设** 置"。在"我的项目"栏里选择刚绑定的项目,如下图:

- ◆ 设备描述 设置终端的设备名称、显示刷新时间、是否启用"推送报警"及模拟量数值显示的小数位数等。(小数位长度设置只有模拟量通道,才有效)
- ◆ 通道标题 为设备连接的开关量、模拟量取个名字,便于识别。以及是否在主界面显示设备的通道数据。(只有设置了标题的通道,才显示)



在设备描述中,打开"推送报警"开关,那么这个终端上传的报警数据,会推送给用户微信公众 号的交互信息栏中。

页面显示的"刷新时间"最小为 30 秒,输入小于 30 秒的数值,系统默认按 30 秒间隔刷新数据和显示。

⊡	3	_	22	(i)	Ξ	•	с С	14	27	٢
设备个	个性化设置 ×		>>>	$\sim$	~		设备个性	生化设置	>>	$\sim$
我的耳	页目 北京馆	巨宇鼎力科技	有限2、			设备	<b>备编号</b>	HYDL206	00052	
ID \$	设备编号	送	操作			~ 设	备描述			
1	H110000	146 H	确定					提交设置		
2	H110000	947 H	确定			ł	隹送报警	● 取消关注		
3	H110000	051 H	确定			37	冬的夕和		F2	
4	000000	00 00	确定			12	面的石小	HYDL200000	52	
5	H) 206000	952 H	确定			<u>بار</u>	数位长度	3		
6	HY 206000	053 H	确定			肩	削新时间	0		
7	H .206000	958 H	确定							
8	F206000	159 H	确定			> 开	关量输入标	题		
0		10 11	72.00			. π	×=+⊳.11+-	日本		

通道标题用于标识终端各通道的信息,比如开关设备,某位置的温湿度,某设备的压力等。只有



经过设置的通道,才会显示到数据页面。即不用的通道会被忽略。

注: 以上为 Web 页面的设置不需要与终端进行通信, 即终端不需要连线上网。

#### 2.2、硬件参数设置

设备个性化设置完成后,再次展开左侧"设备管理"一>"设备硬件参数设置",进行设备通道参数设置。如下:(建议先点"读设备"读出已有参数,再参照修改)

◆ **主动上报时间** 设置数据主动上传时间间隔(单位:分钟),设为0不主动上传。

**心跳时间** 设置终端每隔一个时间上报无线网络状态,以确定是否在线,最小 30 秒。



♦ 输入输出通道参数

各类型采集和输出参数、报警设置等。

开关量输入

1)

滤波时间 开启报警时,开关量输入在连续一段时间内维持高电平或者低电平,

即上传报警数据(是否上传还取决于是否达到报警次数)。

- 2) 高(低)报警次数 设置大于0的数值为开启报警,0或空为关闭高(低)报警。
- 3) 高(低)报警间隔 设置两次报警之间的时间间隔。单位:秒。
- 高(低)报警内容 用于显示到报警接收终端(微信或短信)的报警内容,为空则不报警。
- 开关量输出
  - 1) 上电保持 设置上电输出状态。
    - A. 无任何操作 不操作输出,相当于输出是低电平(继电器断开)。
    - B. 掉电保存状态 为最后一次执行成功的输出状态。
    - C. 上电默认关状态 同 A。
    - D. 上电默认开状态 操作输出高电平(继电器闭合)。
  - **脉冲时间** 0表示开关量输出是持续电平状态,大于0是脉冲状态(即输出高 电平维持一段时间再回到低电平)。
  - 3) 短信控制高(低) 短信控制输出高(低)电平的指令(需要开启短信报警控制模

式)。

X 云终端测控平	台 v1.0.1		×	云终端测控平台,	/1.0.1		× 云终端测控平台	v1.0.1 ····
Ξ C	5.3 7 X	Ø	Ξ	z c	54	٢	≡ C	55 @
≪ ☆ 设备	硬件参数设置	» ~	«	☆ 设备硬作	中参数设置 🖂 🚿	~	≪ ☆ 设备硬	件参数设置 😒 📎 🗸
~ 开关量输入	、参数			滤波时间	诵输入滤波时间	1	~ 开关量输出者	診数
通道编号	1通道			高报警次数	调输入高振警次数		通道编号	1通道 👻
滤波时间	请输入滤波时间			高报警间隔	请输入高报管时间间隔		上电保持	无任何操作
高报警次数	t 请输入高报警次数			高报警内容	请输入高报警内容		脉冲时间	0
高报警间隔	请输入高报警时间间的			低报警次数	请输入低报警次数		短信控制高	请输入题信控制内容
高报警内容	请输入高报警内容			低报警间隔	请输入低报警时间间隔		短信控制低	请输入短信控制内容
低报警次费	t 请输入低报警次参			<b>报警内容</b>	调输入低报警内容		写设备	读设备 诵道记录
低报警问解	i 请输入低报警F	十关量	主输ノ	,设备	读设备 通道记录		> 模拟量输	<b></b>
紅坡酸山菜	LEIS LALMINGS					÷	> 模拟量输出参	参数

#### ● 模拟量输入

- 1) 通道模式 设置模拟量输入的数据是电压、电流还是其它单位。
  - A. 其它模式 为用户设备(或终端扩展设备)直接采集的数据类型,如:温度、
     湿度。
  - B. 电流模式 为 0-20mA 测量值,可以转换为用户自定义量程。
  - C. 电压模式 为 0-10V 测量值,可以转换为用户自定义量程。
- 滤波时间 设置当开启报警时,输入数值持续一个时间保持超过限值(报警 阈值),即发送报警数据。

- 3) 数据变化率 0-100(单位%),当设置为大于0的数值时,模拟量输入变化范围 超过设置变化率值,即发送报警数据。
- 4) **实际最小值** 0V或 0mA
- 5) **实际最大值** 10V 或 20mA
- 6) **量程最小值**用户定义量程最小值,默认为实际最小值。
- 7) 量程最大值 用户定义量程最大值,默认为实际最大值。
- 8) 高(低)报警次数 大于0的数值为开启报警,0或空为关闭高(低)超限报警。
- 9) 高(低)报警间隔 设置两次报警之间的时间间隔。单位:秒。
- 10) 高(低)报警阈值 报警上(下)限值,超过此值,即发送报警数据。
- 11) 高(低)报警内容 对报警事件的描述。为空则不发送报警。

- 9	B
	0.0
《 ☆ 设备硬件参数设置 ※ 》 ∨ 《 ☆ 设备硬件参数设置 ※	» ~
◎□□	
· 通道编号 1通道 ▼ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
高报警阀值 0.0	
高报警内容 请输入高报警内容	
滤波时间 0 低报警次数 0	
数据变化率 0	
实际最小值 0.0	
实际最大值 10.0 模拟量输入	
量程最小值 0.0 低报警内容 请输入低报警内容	
写设备 读设备 通道记	R

- 模拟量输出
  - 1) 通道模式 设置模拟量输出的数据是电压、电流还是其它单位。
  - 2) 上电保持 设置上电输出数值。
    - A. 无任何操作 不操作输出。
    - B. 掉电保存状态 最后一次输出成功的值
    - C. 上电默认值 3)设置的上电默认值
  - 3) 上电默认值 设置模块上电启动后输出值
  - 4) 脉冲时间 设置执行输出后维持一段时间,再回到0输出上。单位:秒
  - 5) 短信控制 短信指令控制输出操作,格式: [指令内容] [数据]
  - 6) **实际最小值** 0V 或 0mA
  - 7) **实际最大值** 10V 或 20mA
  - 8) 量程最小值 用户定义量程最小值,默认为实际最小值。

≘	C		м	٢	Ξ	E	C		20	Ø
x 1	设备硬件	牛参数设置  🐇	>>	$\sim$	~		设备硬	件参数设置	× >>	~
~	模拟量输出参	数				上印	电默认值	0.0		
	通道编号	1通道				脉	冲时间	0		
	通道模式	其他模式	*			短	信控制	请输入短信	控制内容	
	上电保持	上电默认值	÷			实际	示最小值	0.0		
	上电默认值	0.0				实际	示最大值	10.0		
	脉冲时间	0	模	拟量轴	俞出	量利	呈最小值	0.0		
	短信控制	调输入短值控制	则内容			实际	示最大值	10.0		
	实际最小值	0.0				写	设备	读设备	通道记录	
	实际最大值	10.0								

9) 量程最大值 用户定义量程最大值,默认为实际最大值。

<u>注 1: 设置步骤为: 选择项目->展开目标->选择通道->读设备参数->修改参数->写设备参数。</u> 注 2: 以上通过远程进行参数设置需要终端上电,并连接云平台网络,否则会提示远程读写失败。

### 2.3、通过软件设置参数

◆ **软件安装** 下载《多功能报警控制模块测试软件》,按提示默认安装。如下:



◆ 连接终端 软件启动后,会弹出串口设置页面,选择串口,点击"连接"按钮,然后给终端上电。如下:

连接串口设备	连接串口设备
串口号 COM3 💌	串口号 COM3 🔽
波特率 9600bps 🔽	波特率 9600bps 🔽
先点"连接",再给设备上电	先点"连接",再给设备上电
连接    取消	连接
打开串口	打开串口

◆ 进入软件 设备连接成功,进入主界面,并读取终端的信息,显示在各个选项页里。如下:

No. 1870	参数设置¥1.0 [CO■ ile) 设备 (Dev	3,9600bps][开关型8 ice)	入4出]					
扩展	设备参数设置	通道参数设置	其它参数设置					
设备 号	设备名称	属性	设备通 道数 符号 符号	小教 教值类 教值 位教 型 位置	救值 长度 数据格式	字节排序 开关里 取值	I 开关量H 开关量L 开关量L 取值2	通信协议/ 开始
DEV1	DL8088	开出,下置(写)	8 00 00	0 高散位 5	2 16进制	4-3-2-1 FI	/ 00 00 00	Modbus R1
「 <u>」</u> 」 - 采集设置	長(全局)							<u>.</u>
采集)	■隔: p 秒 ま	33时等待: 1 <u>1</u> 秒	重发次数: 0	定时上传: 0	分钟 新建设备		读取设置	
c	自动采集 • 礼	喷动接收			清空	全部设置	更新设置	

#### ▲ 扩展设备参数设置页

<u></u>	ps][开关 新运车署	(里8入 一一 —	4出1							
1 展设留多数设置 通道多	<u> </u>		- 匕穸安 高报警	(攻且 高报警	高报警内容	低报警	低报警	低报	- 开关里输入	
	CH1	0	/人刻 0	0		/入致1 0	0		通道编号(1-128):	CH8 💌
	CH2 CH3	0	0	0		0	0		滤波时间(1-255秒):	0
	CH4 CH5	0	0	0		0	0			
	CH6 CH7	0 0	0	0		0	0		高报警次数(o表示关闭报警):	0
	CHS	0	0	0		0	0	_	高振藝问[[[(秋)・	
										lo.
									高报警内容(长度小于40字节):	
									何ね物と考えるまこそのわ物、	
									16报告/人致(0农不大团报告):	0
									低报警间隔(秒):	0
									低报警内容(长度小于40字节):	
									加减。 读取参数	下置参数
								F		

设置			ĭ	DTV 测试(开关量8)	(4出模块)				
皮特 率:	9600 💌	写入	读出	开入1-8:	0 0 0	0 0	0 0 0	读状态	
性据位:	8	写入	读出	开入9-16: [				[ 自动读取	
停止位:	1	写入	读出						
校验位:	无	写入	读出	开出1- 8:	0 0 0			读状态	
包结束时间:	100	写入	读出	-					
络设置				「DTU 校准(模拟量8)	(2出模块)				
数据中心:	iot.bjhydl.com	写入	读出	输入量程	DTU采集值	实测值	误差 (%)	读采集值	
端口号:	7707 1000-65000	写入	读出	107				mittor 1	
接入方式:	TCP-IOT 💌	写入	读出	107				<u>~~1%/#</u>	
工作模式:	自动联网(2G、3C -	写入	读出	107				满度校准	
接入点:	CMNET	写入	读出	107				法期册程	
用户名:		写入	读出	107					
密 码:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	写入	读出	107				设置童程	
心跳时间:	, 30 30-180 秒	Ξλ	读出				~		
	<u></u>			输出量程	DTU输出值	实测值			
υ 设置				107 107			•	零校准	
DTU 编号:		写入	读出						
短信功能:	, 关闭 ▼	Ξλ	读出						
RTU 设置:	OFF 设备地址 -	<u></u>	读出					读取重程	
深於措式,			Salar II						

▲ 其它参数设置(终端测试)页

- ◆ 通道设置 点选"通道参数设置"选项页,这里的设置项目与微信 Web 平台设置基本相同, 参照设置即可。
- ◆ 其它参数设置 这里可以设置终端的串口参数(波特率、停止位等)、上网模式、RTU 功能(设 备地址、寄存器地址等)、遥控功能等参数。见【附录 A.1 采集设置】
- ◆ 扩展设备参数设置 这个页面可以设置终端的 485 接口扩展设备参数,包括添加设备、删除设备等。见【附录 A 设置扩展设备】

## 三、功能操作

#### 3.1、设置常用设备

◆ 展开左侧设置页中的"用户设置"一>点选"我的常用设备",在"我的项目"中选择一个项目,在设备列表中,将需要展示在首页的设备前面按钮

× 云终端测控平台 v1	.0.1	× 云终端测控	平台 v1.0.1	
在飞	≡ c	≅ <u>c</u>		
L ADJORT	《 合 我的常	《 合 我	的常用设备	>>
A- 历史数据	▼ 我的项目	我的项目	北京恒宇鼎	力科技有限2 🔺
⊙ 设备地图	-	序号	常 请选择一个	项目
24 设备管理	•	1	(北京恒宇鼎	力科技有限公司
A. 项目管理		2	(● 本常用)	HYDL11000047
A YURY		3	(● 不常用)	HYDL11000051
<u>A</u> 、用户设置	*	4	● 不常用	000000000000000000000000000000000000000
我的常用设备		5	常用	HYDL20600052
我的项目信息		6	(● 不常用)	HYDL20600053
申请绑定项目		7	● 不常用)	HYDL20600058
T MADE AL		8	() 不常用)	HYDL20600059
			( mmm)	

◆ 展开左侧设置栏"最近访问",里面是之前设置的常用设备

× 云终端测控平台 v1.0.1		× 云终端测控平台 v1.0.1	•••
在飞 合最近访问 本	ー	5 ⊆ C	х © » ~
HYDL20600052	设备号码:HYDL1	设备号码:HYDL20600052	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
□ 我的设备 🗸 👻	设备描述: HYDL2	设备描述: HYDL20600052	1
& 历史数据   ▼	心跳时间: 2019-(	心跳时间: 20 30 17:	23:19
	数据时间:2019-0	数据时间:20-2916:	38:15
ⓒ 设备地图 ▼	17	读取数据	ຳ້າ
☆ 设备管理 🛛 👻	开关量输出	开关量输出	
☆ 项目管理 ▼	节点全部断开	节点全部断开	节点全部闭合
🔒 用户设置 👻	DL8088-1	DL8088-1	● 节点断开
	DL8088-2	DL8088-2	● 节点断开

◆ 经过设置,每次通过微信公众号进入云平台时,主页面显示的就是之前设置的终端了

#### 3.2、实时读写数据

- ◆ 读取数据 点击页面中的"读取数据"按钮,平台发起读取终端数据命令,一次将终端上所有数据(包括终端自带通道数据和扩展设备通道数据)全部读回,读取成功会显示"读远程设备数据一成功"的提示。
- ◆ 控制设备 对开关量输出操作按钮 <sup>● 节点断开</sup> 变为 <sup>● 节点闭合</sup> 即控制通道输出高
   电平(继电器闭合),反之输出低电平(继电器断开),操作结果会提示如下:
  - 1) 控制设备成功,直接提示"写远程设备数据--成功"。
  - 2) 如果是扩展开关量设备未连接,提示"远程通信成功,控制失败"。

- 如果是个性化设置中添加了终端没有的通道(通道超出范围),提示"远程通信成功,设 备无此通道"。
- 4) 如果设备不在线或未响应,则提示"通信失败,设备无回复"。
- ◆ 输出数据 在模拟量值输入栏,输入要发送的数值,点"发送数据"即可

× 云终端测控平台 v1.0.	1		× ±	终端测控平台 v1	.0.1		
≅ c	53	Ø	≘	G		50	٢
« û	>>	$\sim$	«	습 HYDL206	00059 ×	»	$\sim$
设备号码:HYDL206000	52		设备	i号码:HYDL2060	00052		
设备描述:HYDL206000	52		设备	描述: HYDL2060	00052		
心跳时间: 20 📃 30 1	7:23:19		心到	时间: 2019-06-3	0 17:23:19		
数据时间: 2(291	6:38:15		数提	时间:2019-07-0	1 10:38:06		
读取数据		4G1		读远程设	  备数据 – 成功		۹Ğ ۱۱۱۰۰
开关量输出			开关	量输出			
节点全部断开	节点全部闭合			节点全部断开	节点会	全部闭合	
DL8088-1	● 节点断开		D	L8088-1		节点断开)	
DL8088-2	● 节点断开)		D	L8088-2		节点断开)	



#### ▲ 读取数据和读取成功提示

▲ 输出数据和写数据成功提示

### 附录 A、设置扩展设备

打开《多功能报警控制模块测试软件》,给终端模块上电,并连接软件。

- A.1、采集设置
  - ◆ 采集间隔 定义终端对 485 扩展设备多长时间轮询一周(所有扩展设备全部访问一遍),单位:秒。
  - ◆ 超时等待 定义采集(下置)指令发出后等待设备响应的时间,超过这个时间,即采集(下置)下一个设备。单位:秒。
  - ◆ **重发次数** 定义设备无响应时,重新发送采集(下置)指令的次数。
  - ◆ 自动采集 以上设置只有在自动采集被选择才有效,如果设置为被动接收,那么只能在 485 总线上监听设备间通信,同时按既定设置,获取数据,并保存到数据区,以备云平台读取, 或主动定时上传。
  - ◆ 定时上传 设置大于 0 的参数,则按此设置,定时把全部数据(包括开关量、模拟量及扩展设备的数据)上传到云平台。设为 0,则关闭定时上传功能。如下:

采集间隔: 1 秒 超时等待: 5 秒 重发次数: 0 定时上传: 10 分	采集设置(全局)-									
	采集间隔: <u>1</u>	一秒	超时等待:	<u>5</u> 利	沙重	彭次数 <b>:</b>	0	定时上传 <b>:</b>	10	分钟
19 日列木条 10 彼如接收	● 自动采集	c	)被动接收							

#### A.2、扩展设备

◆ 新建已有设备 点击"新建设备"按钮,弹出新建设备向导,按提示一步一步设置。如下:



- 设备名称 如果扩展设备是我公司产品,在列表里直接选择,然后设置设备属性、 通信协议、数据方向这3个参数,点下一步,直到完成即可。
- 2) 设备属性 设置扩展设备是开关量输入、输出,还是模拟量输入输出。
- 3) 通信协议 设备名称列表中已存在的设备,会提供 Modbus RTU 协议和 DCON 协议两种,用户根据需要自己选择。
- 4) 数据方向 选择要添加的设备是采集(读)类型,还是下置(写)类型。
- 5) 通道数 设备中指定同类型的通道数量,例如: DL8060 开入是 4 通道,开出是 4 通道。
- 6) **设备描述** 新建其它设备时用来描述设备名称或别名的。

设备名称:	DL8012	▼ 非本公司产品做扩展设备,请选择『其它设备』
<b>设备属性:</b>	开入  开入	● 设备通道,按类型分成: 工業用金額、構成用金額、工業用金件,構成用金件
通信协议:	模拟入 开出 Modbus RTU	✓ 扩展设备的通信协议,默认使用 Modbus RTU
数据方向:	采集(读)	<ul> <li>选择设备或通道指令是读取(输入或输出值)还是写输出值</li> </ul>
恿 道 数 <b>:</b>	1	当前设备包含的,同类型的通道数,开入、模拟入、开出、模拟出等 不同的类型需要新提设备,并设置该类型通道数
<b>经备描述:</b>	DL8012读开关量输)	へ(Modbus RTU) ✓ 给自定义的设备取个名字(选择『其它设备』时有效)
很文内容:	01 02 27 11 00 01	E3 7B Hex

- ◆ 新建其它设备 如果是用户自己的设备,并且不在设备名称列表中,则需要选择"其它设备",并详细设置每一个参数选项,下面解释各参数的含义。
  - 1) 设备属性页面 几个参数说明前面有介绍,页面中有详细说明。如下:

新建设备一数据的	<b>斜析−1</b>	
┌设备属性		
设备名称:	其它设备	非本公司产品做扩展设备,请选择『其它设备』
设备属性:	(开入) •	设备通道,按类型分成: 开关重输入、模拟重输入、开关重输出、模拟重输出
通信协议:	Modbus RTU	扩展设备的通信协议,默认使用 Modbus RTV
数据方向:	采集 (读)	选择设备或通道指令是读取(输入或输出值)还是写输出值
通 道 数:	8	当前设备包含的,同类型的通道数,开入、模拟入、开出、模拟出等 不同的类型需要新增设备,并设置该类型通道数
设备描述:	开关量输入扩展	▲ 给自定义的设备取个名字(选择『其它设备』时有效)
报文内容:		Hex
第1步	共 7 步 🦳 < 上一	步(B) 下一步(N) > 取消

- 2) 取值设置页面 是指从扩展设备应答数据流中取出需要的值,这里以开关量输入, Modbus RTU 协议为实例。如下:
  - A. 起始位置 应答数据是 01 02 01 DD CRCL CRCH, 其中 DD 是要取的数据位置 4
  - B. 字节数 要采集8位通道开关量,字节数1
  - C. 数据格式 Modbus RTU 数据格式为 "16 进制"。
  - D. 字节排序 如果是大于 8 位的数据需要确定高低字节顺序,这里是取 8 位,所以
     选哪个都不影响取值,Modbus RTU 开关量定义应该是高前低后,选 4-3-2-1
  - E. 开关量类型,正号、负号、小数位数都不填。
  - F. 数值类型 开关量的选离散位。
  - G. 报文内容 采集指令报文,不含 CRC,01 02 00 01 00 08

取值设置          起始位置:       4       开始位置、1-40,包含正负符号         字节数:       1       长度,每通道要截取的字节数。包含小数点,但不包括正负符号         数据格式:       16进制       数据格式,16进制、ASCII格式16进制、BCD格式10进制、ASCII格式10进制         字节排序:       4-3-2-1       字节排序,默认4字节(仅16进制有效)         ● 前高后低H/L       ● 前低后高L/H	ij						
起始位置:       4       开始位置、1-40,包含正负符号         字节数:       1       长度,每通道要截取的字节数。包含小数点,但不包括正负符号         数据格式:       16进制          文节排序:       4-3-2-1          *       *       新潟后銀代/L         C       前低后高L/H	1]						
字节数:       1       长度,每通道要截取的字节数,包含小数点,但不包括正负符号         数据格式:       16进制       数据格式,16进制、ASCII格式16进制、BCD格式10进制、ASCII格式10进制         字节排序:       4-3-2-1       字节排序,默认4字节(仅16进制有效)         ◎字节长整型       ⑥ 前高后低H/L       ⑦ 前低后高L/H	1]						
数据格式:       16进制       数据格式, 16进制、ASCII格式16进制、BCD格式10进制、ASCII格式10进制         字节排序:       4-3-2-1       マ节排序,默认4字节(仅16进制有效)         ○       前高后低H/L       ○         ○       前高后低H/L       ○	ŋ						
字节排序: 4-3-2-1 字节排序,默认4字节(仅16进制有效) □ 8字节长整型 ● 前高后低H/L ● 前低后高L/H	<ul> <li>注 16进制 ▼ 数据格式,16进制、ASCII格式16进制、BCD格式10进制、ASCII格式10进制</li> <li>ネット・「「「」」」、 本 マート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>						
□ 8字节长整型 ● 前高后低H/L ● 前低后高L/H							
正号: Hex 正数符号,没有正数符号清空,否则占一个字节数据长度							
员号: ☐ Hex 负数符号,没有负数符号清空,否则占一个字节数据长度							
小数位数: 位 小数的位数,0或空表示没有小数							
数值类型: 离散位							
报文内容: 01 02 00 01 00 08 Hex							
报文内容: 01 02 00 01 00 08 Hex 第 2 步 共 7 步 (B) 下一步(N) > 取消							
报文内容:       01 02 00 01 00 08       Hex         第 2 步共7 步       < 上一步(B)							
报文内容:       01 02 00 01 00 08       Hex         第 2 步共7步       < 上一步(B)							
报文内容:       01 02 00 01 00 08       Hex         第 2 步 共 7 步       < 上一步(B)	制报						
报文内容:       01 02 00 01 00 08       Itex         第 2 步共7步       < 上-步(B)	制报						
报文內容:       01 02 00 01 00 08       Itex         第 2 步 共 7 步       < 上一步(B)	制报						
Hex         Hex         第2步共7步       上一步(B)       下一步(M) >       取消         校验设置页面       有下面几种选择方式:        取消         校验设置页面       有下面几种选择方式:        取消         人       无       即不做数据校验           B.       累加和 HEX       将指定数据逐字节按 16 进制值累加运算。用于 16 进制          C.       异或和 HEX       将指定数据逐字节按 16 进制值界或运算。用于 16 进制         D.       16 位 CRC HEX       将指定数据逐字符按 ASCII 值累加运算。用于 16 进制报文         E.       累加和 ASCII       将指定数据逐字符按 ASCII 值累加运算。用于 ASCII 值	制报和报码报						

效验方式:	16位CRC HEX	•	校验方式 无校验、累加和(16进制)、异或和(16进制)、CRC(16进制)
己始位置:	1		校验起始位置 1~38
┼算长度:	0	1	校验数据长度,从校验起始位置,需要计算的字节数1-255,0表示所有长度
┼算结果:	2 字节		校验结果保留位数(字符数),ASCII格式为 2字符表示一个Hex值

 4) 通道号设置 用于设备有多个通道,但每条指令采集或下置一个通道。有以下几种 情况,见界面中说明,本例一个字节表示8位,不需要通道号,所以通道号起始位置、 字节数都设为0

新建设备-数据解析-1	
_通道号设置	
通道号起始位置:	0 输出通道号,起始位置 1-40,0或空表示没有通道号
字节数:	0 输出通道号,占用的字节数,0或空表示没有通道号
通道号格式:	<ul> <li>阮榕式符(00~7F,'0'~'7')</li> <li>輸出通道号,表示格式</li> <li>1、没有通道字符,有两种情况: <ol> <li>没有通道号,如:DL8012输出@AAD0[DATA]</li> <li>1 位通道号,如:DL8022的#AAN[DATA](X=0~1)</li> </ol> </li> <li>2、使用1个通道字符,跟随一个通道号,表示1~8位,共表示64位,如:DL8043的A0~A7,B0~B7</li> <li>3、使用1~2个通道字符,表示16进制基地址,再加上通道号(开关里0~127,模拟里0~31 乘以通道数值宽度)</li> <li>例:浮点数需要取 2个寄存器单元,数值宽度为 2,如果寄存器起始地址是 20001 输出 0通道 1.235 报文是:01 10 4E 21 00 02 04 3F 9E 14 7B 6F 01 输出 1通道 1.235 报文是:01 10 4E 23 00 02 04 3F 9E 14 7B EE D8</li> <li>④ 例: 离散位需要 1个字节表示8个位,数值宽度1位,如果寄存器起始地址是 00001 输出 0.500 00 05 R0 00 DB FA</li> </ul>
特殊格式字符:	<ul> <li>輸出 1通道报文是: 01 05 00 02 FF 00 2D FA</li> <li>4、使用1~2个特殊字符,表示通道号,格式字符[0]表示一个通道,或格式字符[0,1]表示一个通道</li> <li>○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Hex</li> </ul>
报文内容: 01 02	00 01 00 08 28 0C Hex
第4 步 共 7	步 <上─步(B) 下─步(N) > 取消

5) 开关量设置 按界面提示,本例为 HEX (16 进制)取值方式,所以都设成 0

	高字节	低字节	- 显示	
高电平取值	0	0	Hex	
低电半取值	0	0		
数据方向为采集输入	时:			
粉据核式为 服双门的	(新),任学劳为 ()或容。	. 按1字节8位 (my值)	7	
Menter and a second				
城学节万 Uஆ至• 并	且高学节万 0或空,为2	学付代表1字节8位08	Ex1目),例如1:"OF"表示	UxUE(U~3位击1)
低字节不为 0或空,	并且高字节为 0或空,	为1字符表示1位,例	如: "1"表示0x01	
新字节不为 0或空, 「字节不为 0或空,	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如:	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01,	如:	F0x00
胝字节不为 0或空, 富字节不为 0或空,:	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如:	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01,	如:   "1"表示0x01 "01"表示0x01,   "00"表;	ក្0x00
版字节不为 0或空。 言字节不为 0或空。 波据方向为输出时:	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如:	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01,	如:"1"表示0x61 "01"表示0x61,"00"表;	R0x00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,新	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如: 出低字节的值	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01,	如: "1"表示0x61 "01"表示0x61,"00"表	€0x00
低字节不为 0或空; 高字节不为 0或空; 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,新	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如: 出低字节的值	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01,	如: "1"表示0x61 "01"表示0x61,"00"表	€0x00
低字节不为 0或空; 高字节不为 0或空; 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,新 数值字节数为2时,新	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如: 出低字节的值 出低字节和高字节,2~	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值	如: "1"表示0x01 "01"表示0x01,"00"表:	Ê0x00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,新 数值字节数为2时,新 进制转换为ASCII字符	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如: 出低字节的值 出低字节和高字节,2 <b>的范围是: H21 ~ H7</b>	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值 : 之间	如:"1"表示0x01 "01"表示0x01,"00"表:	Ê0×00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,输 数值字节数为2时,输 进制转换为ASCII字符	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如: 出低字节的值 出低字节和高字节。2 的范围是: H21 ~ H71	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值 ? 之间	如:"1"表示0x01 "01"表示0x01,"00"表	₹0×00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时, 新 数值字节数为2时, 新 进制转换为ASCII字符	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如: 出低字节的值 出低字节和高字节,2 的范围是: H21 ~ H71 出范围,将提示转换失	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值 ? 之间 - 败	如:"1"表示0x01 "01"表示0x01,"00"表	₹0×00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,新 数值字节数为2时,新 进制转换为ASCII字符 广值当中任意一个走 更想转换16进制与AS	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如; 此低字节的值 此低字节和高字节,2 的范围是: H21 ~ H71 出范围,将提示转换失 711字符,需要将超出范	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值 : 之间 - 败 - <b>週</b> 的值者空,或设置	如:"1"表示0x61 "01"表示0x61,"00"表 数值到合理范围内	£0×00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,新 数值字节数为2时,新 进制转换为ASCII字符 《个值当中任意一个最 要想转换16进制与AS	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如; 此低字节和高字节,2 所的范围是: H21 ~ H71 出范围,将提示转换失 "口字符,需要将超出范	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值 : 之间 - 账 ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) ) )	如:"1"表示0x01 "01"表示0x01,"00"表 数值到合理范围内	₩0×00
低字节不为 0或空, 高字节不为 0或空, 数据方向为输出时: 数值字节数为1时,有 数值字节数为2时,有 进制转换为ASCII字符 4个值当中任意一个最 要想转换16进制与AS	并且高字节为 0或空, 是2字符表示1位,例如; 出低字节的值 出低字节和高字节,2 的范围是: H21 ~ H71 出范围,将提示转换失 "江字符,需要将超出范	为1字符表示1位,例 : 0xFF00表示0x01, 个字节的值 ? 之间 - 账 I国的值者空,或设置	如:"1"表示0x01 "01"表示0x01,"00"表 数值到合理范围内	ξ0x00

6) 应答设置 Modbus RTU 开关量输入的响应是:设备地址+功能码+字节数+数据,

取前3个字节,即010201

	「「「「「「」「「」」「「」「」「」「」「」「」「」「」「」」「」「」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」	起始位置	显示	
正确响应	01 02 01	1	Hex	
错误响应	01 82	1	Hex	

7) 报文尾巴 如果报文不是一段固定的,比如:报文+数据+报文,就把后一段报文 做成报文尾巴,多用于输出指令。

新建设备−数据解析−1	
报文尾巴: Hex	
尾巴位置: ▼	
16进制格式,以空格分开,例如: 01 02 03 没有报文尾巴时,清空报文栏	
据文内容, [01, 02, 02, 01, 02, 02, 02, 02, 02]	
	Hex
第7步共7步        	取消

8) 点击"完成"即提交设置,主页面设备表里显示刚刚填加的记录,如下:

*	i BTU 🕴	参教设置¥1.0 [CO∎1	,9600bps][演示模式	ţ]						
	文件(Fi	.le) 设备(Devid	ze)							
	扩展设	と备参数设置 │ j	甬道参数设置 🏾	其它参	数设	置				
	设备 号	设备名称	属性	设备通 道数	正数 符号	负数 符号	小数 位数	数值类 型	数值 位置	数值 长度
L	DEVO	开关量输入扩展	开入,采集(读)	8				离散位	4	1

9) 继续新建设备,建好所有设备后,点"更新设置",下置参数到终端。

新建设备	删除设备	读取设置
清空全部	8设置	更新设置 🔰

## 附录 B、设置工作模式

打开《多功能报警控制模块测试软件》,点击"其它参数设置"选项,如下:

🦉 iBTU 参数设置V1.0 [C	0∎3,9600Ъ₽ѕ][开关雪	₫8入4出]	
文件(File) 设备(D)	evice)	-	
扩展设备参数设置	通道参数设置	其它参数设置	号码表设置

- ◆ 模块可以选择
  - 1) "公众号平台模式"
  - 2) "远程输入输出模式"
  - 3) "远程遥控模式"
  - 4) "短信报警控制模式"
  - 5) "串口输入输出模式"

#### B.1、公众号平台模式

◆ 网络设置,设置【接入方式】为"TCP-IOT",【工作模式】除"短信模式"和"不联网"模式 以外其它任何选项均可(根据使用的运营商 SIM 卡选择相应网络制式,建议选"自动联网"), 如下:

数据中心:	iot.bjhydl.com	写入	读出
端口号:	7707 1000-65000	写入	读出
接入方式:	TCP-IOT 💌	5入	读出
工作模式:	自动联网(2G、3G <mark>、</mark>	写入	读出
接入点:	自动联网(2G、3G、 短信模式 🔀	写入	读出
用户名:	移动、联通2G(GPRS) 移动3G(TDSCDMA)	写入	读出
密 码:	联通3G(WCDMA) 4G_LTE(移动、联通	5入	读出
心跳时间:	电信2G、3G(CDMA、 不联网(RTU模式)	写入	读出

- ◆ 其它选项如【数据中心】和【端口号】如果用户有自己的数据中心服务器,设置为相应的 IP
   (或域名)、端口号,否则,默认使用出厂设置即可。
- ◆ DTU 设置,其中【短信功能】必须为"关闭",【RTU 设置】和【遥控模式】设置为"OFF" (写入设备地址0为关闭)。

┌DTV 设置———			
DTU 编号:		写入	读出
短信功能:	关闭	写入	读出
RTU 设置:	OFF 设备地址 ▼	写入	读出
遥控模式:	OFF	写入	读出

#### B.2、远程输入输出模式

- ◆ 网络设置,设置【接入方式】为"TCP-6300",【工作模式】与"公众号平台模式"相同。
- ◆ 数据中心,设置为"gprs1.jingdongdz.com"(如果用户有自己的数据中心服务器,请设置为相 应的 IP 或域名)。
- ◆ 上位机,采用 Modbus RTU 协议,使用虚拟终端软件提供的串口,访问终端 IO 状态。
- ◆ 端口号,设置为"7002"(如果用户有自己的数据中心服务器,请设置为相应的端口号)。

۲	网络设置			
	数据中心:	gprs1.jingdongdz.com	写入	读出
	端口号:	7002 1000-65000	写入	读出
	接入方式:	TCP-6300	写入	读出
	工作模式:	自动联网(2G、30▼	5入	读出
	接入点:	CMNET	写入	读出

◆ DTU 设置, 【短信功能】必须为"关闭", 【RTU 设置】选择"设备地址", 写入一个地址"1~ 250" 对应 16 进制"01~FA", 【遥控模式】设置为"OFF"(写入数字 0 为关闭)。如下:

-DTV 设置			
DTU 编号:		写入	读出
短信功能:	关闭	写入	读出
RTU 设置:	01 设备地址 🔽	5入	读出
遥控模式:	OFF	写入	读出

◆ 设置输入输出寄存器地址,在【RTU 设置】选项里,选择"开入地址"、"模拟入地址"、"开 出地址"、"模拟出地址"中的任意一项,设置相应的寄存器地址。

┌ DTV 设置——			
DTU 编号:		写入	读出
短信功能:	关闭	写入	读出
RTU 设置:	10001 开入地址 💌	写入	读出
遥控模式:	OFF 设备地址 升入册址	写入	读出
	模拟入地址		
	模拟出地址		

#### B.3、远程遥控模式

- ◆ 网络设置,与"远程输入输出模式"相同。
- ◆ 数据中心,端口号,与"远程输入输出模式"相同。

- ◆ 下面先设置遥控源设备。取 DL5148 终端模块,上电并连接设置软件。
  - 遥控源 DTU 设置, 【短信功能】必须为"关闭", 【RTU 设置】为"OFF"(写入设备地址 0为关闭), 【遥控模式】设置为10~255(遥控数据发送间隔时间, 最小10, 单位: 秒。 数字0为关闭)。如下:

┌DTV 设置———			
DTU 编号:		写入	读出
短信功能:	关闭	写入	读出
RTU 设置:	OFF 设备地址 ▼	写入	读出
遥控模式:	10	写入	读出

2) 切换设置页面到"通道参数设置"。如下:

🤌 iBTV 参数设置V1.0	[C003, 9600bps][开关型8入4出]
文件(File) 设	∯ (Device)
扩展设备参数设置	置 通道参数设置 其它参数设置   号码表设置

展开左侧"报警设置",点"开关量输入",选中遥控相应的通道源(发送同步状态的通道)。

扩展设备参数设置   通道参数设置   其它参数设置   号码表设置								
■ 报警设置	通道	滤波 时间	高报警 次数	高报警 间隔	高报警内容	低报警 次数	低报警 间隔	低报
	CH1	0	0	0	开启1	0	0	关闭:
₩ 7天里棚八	CH2	0	0	0		0	0	
	CH3	0	0	0		0	0	
	CH4	0	0	0		0	0	
- ■ 🗳 输出设置	CH5	0	0	0		0	0	
	CH6	0	0	0		0	0	
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	CH7	0	0	0		0	0	
	CH8	0	0	0		0	0	
│								

- 4) 在右侧设置页中,设置【高报警次数】为大于0的数值(0为关闭遥控发送),设置【高报警内容】(此处不能为空,否则高电平遥控无效)。
- 5) 设置【低报警次数】为大于0 的数值(0为关闭遥控发送),设置【低报警内容】(此处 不能为空,否则低电平遥控无效)。如下:

┌────────────────────────────────────		
通道编号(1-128):	CH1 💌	
滤波时间(1-255秒):	0	
		低报警次数(0表示关闭报警): 1
高报警次数(0表示关闭报警):		低报警间隔(秒): 0
高报警间隔(秒):	0	低报警内容(长度小于40字节):
高报警内容(长度小于40字节):		关闭1

- 6) 设置完成后,点"下置参数"按钮,写参数到终端模块。
- ◆ 下面设置被遥控设备。取另一个 DL5148 终端模块,上电并连接设置软件。
  - 如果不是两个终端设备对传,被遥控设备的"DTU设置"(在"其它参数设置"页)与遥 控源设备相同,"开关量输入"的【高报警次数】和【低报警次数】都为0(不启用),【高 报警内容】和【低报警内容】为空。
  - 展开左侧"报警设置",点"开关量输出",选中被遥控的目标通道(通道号必须与遥控 通道源一致)。如下:

文件(File) 设备(Device)	
打展设备参数设直 通道3	数改直   其它参数设直   号码表设直
□ 报警设置	通道 上电保持 脉冲 指令控制高内容 指令控制低内容
	CH1 │无操作 │   ○│开启1       │关闭1
	CH2 无操作 0
■■1 横拟骨输入	CH3 无操作 0
	CH4 无操作 0
□ 🖌 输出设置	
田子 田	
● ● 模拟量输出	

3) 在右侧设置页中,设置【指令控制高内容】与之前设置的"开关量输入"的【高报警内容】必须一致。设置【指令控制低内容】与之前设置的"开关量输入"的【低报警内容】 必须一致。如下:

指令控制高内容(长度小于40字节):	
开启1	
指令控制低内容(长度小于40字节):	
关闭1	

 设置完成后,点"下置参数"按钮,写参数到终端模块。遥控源终端模块和被遥控目标 终端模块,重新上电即可。

#### B.4、短信报警控制模式

◆ 网络设置,设置【工作模式】为"短信模式",写入。其它设置可以忽略。如下:

- 网络设置			
数据中心:	iot.bjhydl.com	5入	读出
端口号:	7707 1000-65000	5入	读出
接入方式:	TCP-IOT 💌	写入	读出
工作模式:	短信模式	写入	读出
接入点:	CMNET	写入	读出
用户名:		写入	读出
密 码:		写入	读出
心跳时间:	30 30-180 秒	写入	读出

◆ DTU 设置,设置【短信功能】为"控制和报警",写入。其它设置默认为"OFF"。如下:

_DTV 设置———			
DTU 编号:		写入	读出
短信功能:	控制和报警(不输・	写入	读出
RTU 设置:	OFF 设备地址 ▼	5入	读出
遥控模式:	OFF	写入	读出

▶ 号码表设置,切换选项页到"号码表设置",如下:

🦸 i BTV 参数设置	<b>₩1.0 [C</b>	0∎3, 9600bps][开关舅	8入4出]	
文件(File)	设备の	evice)		~
扩展设备参数	放设置	通道参数设置	其它参数设置	号码表设置

- 1) 读取号码,点"读取号码表",看之前是否已存在号码表。
- 2) 增加号码,在【电话号码】栏里,输入11位手机号,然后点"增加号码"。
- 移除号码,继续输入其它号码,输错了,可以选中右侧号码表中的号码,然后点"移除 号码"。
- 4) 号码排序,在右侧号码表,选中号码,点"上升"和"下降"按钮,对号码进行排序。
- 5) 全部设置完成后(最多20个),点"写入号码表"按钮,将号码表写到终端模块。如下:



 ◆ 通道报警设置,切换到"通道参数设置"页面。展开左侧"报警设置",点"开关量输入", 选中需要设置报警的通道。如下:

扩展设备参数设置   通道参数设置   其它参数设置   号码表设置								
□ 报警设置	通道	滤波 时间	高报警 次数	高报警 间隔	高报警内容	低报警 次数	低报警 间隔	低报警内容
	CH1	0	1	10		1	10	设备1关闭
	CH2	0	0	0		0	0	
■ ■ 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	CH3	0	0	0		0	0	
	CH4	0	0	0		0	0	
□□□ ◎ 输出设置	CH5	0	0	0		0	0	
	CH6	0	0	0		0	0	
	CH7	0	0	0		0	0	
	CH8	0	0	0		0	0	

◆ 设置滤波时间,0表示电平状态改变立即报警,大于0表示输入在设置的时间内保持不变即发送报警。

滤波时间(1-255秒):	0

- ♦ 设置高报警,如下:
  - 1) 设置【高报警次数】为1~255(0为关闭报警)。
  - 2) 设置【高报警间隔】为大于10的数值,单位:秒。
  - 3) 设置【高报警内容】简述报警通道对应的设备状态。

高报警次数(0表示关闭报警	):
高报警间隔(秒):	10
高报警内容(长度小于40字节	5):
设备1开启	

- ◆ 设置低报警,如下:
  - 1) 设置【低报警次数】为1~255(0为关闭报警)。
  - 2) 设置【低报警间隔】为大于10的数值,单位:秒。
  - 3) 设置【低报警内容】简述报警通道对应的设备状态。

低报警次数(0表示关闭报警): 1
低报警间隔(秒): 10
低报警内容(长度小于40字节):
设备1关闭

◆ 设置控制输出,展开左侧"输出设置",点"开关量输出",选中需要控制输出的通道。如下:

扩展设备参数设置   通道参数设置   其它参数设置   号码表设置							
□	通道	上电保持	脉冲 时间	指令控制高内容	指令控制低内容		
	CH1	无操作	0	<u>开启设备</u>			
	CH2	无操作	0				
■ 模拟量输入	CH3	无操作	0				
	CH4	无操作	0				
□\$\$\$\$ 输出设置							
→ → 开关量输出							
● 模拟量输出							

◆ 设置输出指令,在右侧设置页中,输入【指令控制高内容】和【指令控制低内容】。如下:

 ◆ 设置脉冲模式,如果设置【脉冲时间】大于 0,则指令控制输出高电平,然后延时预设的脉冲 时间后,输出低电平,形成一个高电平脉冲。(暂不支持低电平脉冲)

脉冲时间(脉宽,秒):	0

◆ 设置上电保持,如果设置【上电保持】不是"无操作"模式,则每次发送输出指令时,都会记录输出状态,设备断电重启,会设置输出为最后一次操作时的输出状态。(默认"无操作")



### B.5、串口输入输出模式

- ◆ 上位机,采用 Modbus RTU 协议,使用终端模块的 485 串口,访问终端 IO 状态。
- ◆ 网络设置,设置【工作模式】为"不联网",如下:

数据中心:	iot.bjhydl.com	写入	读出
端口号:	7707 1000-65000	写入	读出
接入方式:	TCP-IOT 💌	写入	读出
工作模式:	不联网(RTU模式) ▼	5入	读出

- ◆ RTU 设置
  - 1) 【短信功能】必须为"关闭"。
  - 2) 【RTU 设置】选择"设备地址",写入一个地址"1~250"对应 16 进制"01~FA"。
  - 3) 【RTU 设置】选项里,选择"开入地址"、"模拟入地址"、"开出地址"、"模拟出地址" 中的任意一项,设置相应的寄存器地址。
  - 4) 【遥控模式】设置为"OFF"(写入数字0为关闭)。如下:

└DTV 设置-				
DTU 编	号:		写入	读出
短信功	能: 关闭	•	写入	读出
RTU 设	置: 01	设备地址 💌	写入	读出
遥控模	式: off		写入	读出