SDC00GDB GPRS 继电器控制传感模块数据手册(V1.01)

主要特性

- 2 路继电器控制,独立常开常闭开关;控制逻辑:开/关控制、延时关控制、点动控制、定时 开关控制;最大可控交流750W/220V负载或 直流72W负载
- 2 路数字输入 DI 采集(3.3V/5V TTL/接地传 感),脉冲(正或负脉冲)计数、沿(上升或下降) 事件推送
 - DI A 口: 可用作 投币器专用接口 或 通 用 DI
 - DIB口:通用DI
- 支持基站定位 LBS
- 支持中国移动 OneNet 物联网平台,数据流量 消耗最低至 10MB/月以下
- 供电: 12V/1.5A 直流
- 模块本身功耗平均0.7W(继电器断开时)
- 工业级工作温度: -20 摄氏度~+80 摄氏度
- 每台设备有唯一厂商设备 ID

描述

该模块为多功能(继电器输出控制 与 数字输入口 DI 集成)、多通道(两通道继电器、两通道 DI)、复合逻辑(继电器普通开关、点动、延迟开 关、定时开关;数字输入口 DI 高低电平采集、正 负脉冲计数、上升下降沿事件采集)的工业远程 GPRS 控制传感模块。

两通道继电器各自有独立的常开、常闭、公共 端,控制逻辑有普通开关控制、点动控制、延时开 关、定时开关。可用于控制直流/交流电机、直流/ 交流家用电器、门锁、信号控制、共享设备等等。

两 通 道 数 字 输 入 口 DI_A, DI_B 为 TTL3.3V/5.0V 电平接口,可以输入逻辑电平或按键 (对地导通)输入。DI_A 口带电源输出,为投币器专 用接口 也可用于普通 DI 输入; DI_B 为通用 DI 输入。DI口可采集普通高低电平、正负脉冲计数、 上升下降沿事件采集。可用于投币器、按键、信号 逻辑等等。

应用场合

- 工业控制:电力系统、机床系统、石油采矿系 统等等
- 共享经济:共享按摩椅、共享跑步机、共享电源、共享吸氧机、共享充电
- 智能家居、智慧城市、智慧社区、智慧校园、 智能门锁
- 远程收账控制
- 远程抄表系统
- 工业自动化 4.0

外观



目录

—.	硬件	界面示意图	. 3
<u>_</u> .	模均		.4
Ξ.	软件	(二).2	. 5
	1.		. 5
	2.	开发步骤	. 5
	3.	模块保存在 OneNET 端数据流	10
	4.	命令格式	10
	5.	基站定位(LBS)	11
四.	经典	P使用情境	11
五.	机柄	权尺寸	13

一. 硬件界面示意图



图1 模块界面示意图

1. [P3]电源 接口

电源输入口,12V 直流输入。因为 GPRS 瞬时功耗大,瞬时功耗达到 10W,加上板上其它设备耗电, **输入电源最好保证 1.5A 以上的供电能力**。注意:当[P4]DI 口 A 外接投币器时,需要考虑投币器的功耗, 响应的要增加 12V 电源的功率。

2. [P1]继电器 接口

继电器 A,继电器 B 接口,每个继电器有公共端、常开、常闭。继电器驱动能力: 5A@125VAC, 3A@250VAC, 3A@24VDC。

3. [P4] DI 口 A 接口

数字输入口 A,该接口带 12V 电源输出,可以外接投币器,同时该数字输入口也可当普通数字输入口。 DIN 引脚板内通过 1.5K 电阻上拉到 3.3V 内部电源。DIN 口输入为 3.3V 或 5V TTL 电平,同时因为已有 上拉电阻,DIN 可以直接接按钮电路。

4. [P5] DI 口 B 接口

数字输入口 B, DIN 引脚板内通过 1.5K 电阻上拉到 3.3V 内部电源。DIN 口输入为 3.3V 或 5V TTL 电平,同时因为已有上拉电阻,DIN 可以直接接按钮电路。

5. [J2] 配置口 接口

CFG 座为上位机配置接口, 5V TTL 接口的串口, VCC 为 5V。模块复位启动时, 300ms 内通过配置 口与 PC 配置软件握手, 如果握手成功模块则进入配置模式。

6. [D4 D5]指示灯

RDY 灯:模块已上线。 DAT 灯:数据指示,收到服务器数据会闪烁。 配置模式:配置模式时 RDY 灯闪烁、 DAT 灯熄灭。 初始化:模块上电初始化 GPRS 阶段 RDY 灯、DAT 灯轮流点亮。

7. [CON1] SIM 卡接口

模块使用 micro sim 卡,可以使用带 GPRS 服务的移动、联通、电信或其它运营商卡。 注意插卡方向, **缺口朝外,金属面朝向板子**,如图所示:



图 2 SIM 连接示意图

8. [ANT1] 天线接口

天线接口为 50 欧姆外螺纹内孔 GPRS 的天线接口,可以接内螺纹内针天线(胶棒天线、吸盘电线、天 线延长线等等)。

二. 模块性能

- 继电器 公共端、常开、常闭电流 5A@125VAC, 3A@250VAC, 3A@24VDC
- 模块自身功率消耗 峰值 10W; 2个继电器吸合时模块功耗平均 1W;继电器断开时模块功耗平均 0.7W。
- 工作温度

 -20 摄氏度~+80 摄氏度

 4. 存储温度
 - -40 摄氏度~+100 摄氏度
- 5. 流量消耗
 90s EDP 协议心跳包: 16,819,200 字节/年
 2 个继电器吸合次数合计一分钟 2 次: 14,016,000字节/年
 2 个 DI 数字输入口合计 20 秒电平改变一次: 50,457,600字节/年
 注意:模块掉线重连等操作要消耗额外流量,GPRS 信号好、电源功率充足的情况设备掉线了很低,这部分流量可以按总流量的 1~5%来计算。

http://www.lmcraft.com

三. 软件开发

1. 架构

使用该模块进行控制或传感的系统架构如下图所示:



图 3 软件系统架构

该模块由 中移物联 平台 OneNET 进行硬件管理,模块的数据、命令、在线状态通过 EDP(TCP) 协议与 OneNET 平台进行交互。同时另一端,用户服务器通过 HTTP API 与 OneNET 平台进行交互,获取模块的状态、获取模块的数据、发送命令(数据)给模块。不仅用户服务器,手机终端、电脑终端 等等可以发送 HTTP 请求的设备或应用都可以与 OneNET 连接获取模块数据或发送命令。

2. 开发步骤

a. 建立 OneNET 账号

请参考 OneNET 网站文档, https://open.iot.10086.cn/

- b. 创建 OneNET 产品 注意:由于 OneNET 网站不停更新,本文所介绍的步骤可能会有偏差。
 登录 OneNET 官网(<u>https://open.iot.10086.cn/</u>),进入"控制台",需要输入账号密码 在"控制台"界面 左边 导航条中 选中"全部产品\多协议接入",如下图所示 在"多协议接入"界面中选择"EDP"选项页,点击"添加产品" 在"添加产品"界面中填写"产品信息"各字段,然后点"确定"按钮 界面中将出现新增加的产品,点击产品进入"产品界面",在界面中点击"详情"进入查看"产 品详情",复制"产品 ID"、"设备注册码"用于接下来的环节。
 c. 向产品中添加设备
- 向产品中添加设备有2种方法,在"OneNET"控制台手动添加 或 通过 OneNET 提供的 API 自动添加。琅铭电子提供软件工具利用 OneNET 的 API 自动将模块设备添加到产品中去。

http://www.lmcraft.com

使用琅铭提供的"用户配置工具-使用移动 OneNet 平台"版本 V1.2 及以上版本。

- a) 首先将配置线插入电脑 USB 接口 (WIN7 以上操作系统一般无需安装驱动),在电脑的 硬件管理器里面会枚举出一个 COM 口
- b) 打开配置工具软件,选择对应的 COM 口,点确定,将打开配置软件主界面,如下图所示:

CMNET	🔒 用户配置工具-使用移动OneNet平台	i≘(V1.2)	
APN OMNET 名门物时间 600 sn(Auth_Info)未源 使用厂商设备ID(作为sn EDP服务器信息 Server Jfaedp.hedevce.com Pot 876 Onenet 设备注册程文信息 产品D(PD) 设备注册码 公备注册码 Device ID(设备口的) API KEY 注册信息保存容户服务器数据释 过设备注册后,注册信息保存到用户服务器 Httpi南求tuf_Jd=xx&auth_Info=xx&dev_Jd=xx&api_key=xx 用户服务器态当回应《rPd=kaftalg(保存或)	文件(F) 配置(C)		
 ● GOO Sn(Auth_Info)未須 使用厂育设备ID(作为sn ● EDP服务器信息 ● Server 近着edp.hedevce.com ● Pot 876 ● Onenet 设备注册程文信息 ● 产品D(PD) ● 改香注册码 ● Sn(Onenet Auth Info) ● 「育设备ID(自动从模排 ■ Device ID(设备ID) ● API KEY ■ 注册信息保存當戶服务器數据库 ● 过音注册后,注册信息保存到用戶服务器 ● Httpi青求thm ■ Httpi青求thm ■ Ltpi青家命令: http://http:/eq.ur/Pmfr.jd=xx&auth_Info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx 	APN	CMNET	
sn(Auth_Info)未源 使用厂育设备ID作为sn EDP服务器信息 Server Jfaedp.hedevce.com Pot 876 Onenet 设备注册程文信息 产品D(PID) 设备注册码 公验注册码 Device ID(设备1D) API KEY 注册信息保存容户服务器数据库 过设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求thd/编辑	看门狗时间	600	
EDP服务器信息 Server IIfaedp.hedevice.com Port 876 Onenet 设备注册程文信息 产品D(PID) 设备注册码 Sn(Onenet Auth Info)[一高设备ID(自动从模排 TEdE(设备名称) Onenet 设备注册短回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存容户服务器数据库 设备注册后,注册信息保存到用户服务器 Http请求Ind 端口 端口	sn(Auth_Info)来源	使用厂商设备ID作为sn	\sim
Server JJaeup/Hedevice.com Port 876 Onenet 设备注册提文信息 产品ID(PID) 设备注册码 sn(Onenet Auth Info) [广商设备ID(自动从很好 Title(设备名称) Onenet 设备注册返回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存客户服务器数据库 设备注册后,注册信息保存到用户服务器 Httpj南求thd、试口 端口 用户服务器应当回应心存存最表示信息保存取力	EDP服务器信息	iifaada badaxiga gaya	
Port 876 Onenet 设备注册提点信息 产品ID(PID) 设备注册码 sn(Onenet Auth Info) Tible(设备名称) Onenet 设备注册返回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存套户服务器数据库 设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Httpj有求thd 端口 Httpj有求命令: http://http:req.url?mfr.jd=xx&auth_info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应%ref在最表示意愿保存获力	Server	jjraedp.nedevice.com	
Onenet Lg Witzmitzx [編集 产品ID(PID) 设备注册码 sn(Onenet Auth Info) Ttbe(设备名称) Onenet 设备注册返回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存客户服务器数据库 设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求比d 端口 Http请求命令: http://http:rg_url?mfr_id=xx&auth_info=xx&aey_key=xx 用户服务器应当回应诊+存于根表示信息保存或功	Onenet 過為注即提去信	8/0	
、 は の に の に の に の に の に の に の に の に の に の	onenec 後軍注册提欠信	8	
sn(Onenet Auth Info) Ttele(设备名称) Onenet 设备注册返回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存客户服务器数据库 设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Und 端口 Http请求命令: http://http:req_url?mfr_jd=xx&auth_info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应%ref对串表示信息保存或功	, 出版(HB) 设备注明码		
Ttble(设备名称) Onenet 设备注册返回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存客户服务器数据库 设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Url 端口 端口 月户服务器应当回应%?存在最表示值息保存或功	sn(Onenet Auth Info)	[厂商设备ID(自动从模块	
Onenet 设备注册返回信息 Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存客户服务器数据库 设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Url 端口 Http请求命令: http://http:reg_url?mf.jd=xx&auth_info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应%r存在最表示信息保存成功	Title(设备名称)		
Device ID(设备ID) API KEY 注册信息保存容户服务器数据库 设备主册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Url 端口 端口 用户服务器应当回应的《字符电表示信息保存成功	Onenet 设备注册返回信	<u>.</u>	
API KEY 注册信息保存客户服务器数据库 U设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Ud 端口 Http请求命令: http://http:reg_url?mfr_jd=xx&auth_info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应%ref对最表示信息保存成功	Device ID(设备ID)		
注册信息保存容户服务器数据库 记设备注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Und 端口 http请求命令: http://http:reg_unt?mfr_jd=xx&auth_info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应%ref存用表示信息保存成功	API KEY		
世 改新注册后。注册信息保存到用户服务器 Http请求Url 端口 端口 端口 用户服务器の上回应心存存用表示信息保存成功 用户服务器の上回应心存存用表示信息保存成功	注册信息保存客户服务器数据库		
Http请求Url 端口 http请求命令: http://http:reg_url?mfr_ld=xx&auth_info=xx&dev_id=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应/ve字符用表示信息保存成功		✓ 设备注册后,注册信息(保存到用户服务器
端口 http请求命令: http://http_req_url?mfr_id=xx&auth_info=xx&dev_id=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应ok字符串表示信息保存成功	Http请求Url		
http请求命令: http://http_req_url?mfr_id=xx&auth_info=xx&dev_id=xx&api_key=xx 用户服务器应当回应ok字符串表示信息保存成功	端口		
COMPANY AND AN	http请求命令: http://http_req_url? 用户服务器应当回应ok字符串考	mfr_id=xx&auth_info=xx& ^{表示} 信息保存成功	&dev_id=xx&api_key=xx

图 4 配置软件主界面

c) 点击菜单"配置\编辑配置",可以编辑配置参数,如图所示:

		CMNET	
	APN		
	看门狗时间	600	
	sn(Auth_Info)来源	使用厂商设备ID作为sn ~	
	EDP服务器信息		
	Server	jjfaedp.hedevice.com	
	Port	876	
	Onenet 设备注册提交信	息	
	产品ID(PID)		
	设备注册码		
	sn(Onenet Auth Info)	[厂商设备ID(自动从模切	
	Title(设备名称)		
	Onenet 设备注册返回信	息	
	Device ID(设备ID)		
	API KEY		
注册信则	急保存客户服务器数据库		
		──设备注册后,注册信息保存到用户	服务器
	Http请求Url		
	端口		

图 5 配置软件主界面-可编辑

填写参数,"产品 ID"、"设备注册码"填写对应的 OneNET "产品 ID"和"设备注册码";"Title(设备名称)"可任意填写;"APN"填写 SIM 运营商对应的值;"看门狗时间"为模块意外死机后多久时间重启,单位秒,默认填写 600 即可;"注册信息保存客户服务器数据库"为 当配置完成之后,配置软件会发送一个 HTTP GET

http://www.lmcraft.com

请求,携带配置结果信息,用户服务器响应这个请求,将配置结果信息保存下来,再返回"ok"。

填写完之后点击菜单"配置\锁定配置",如下图所示:

1	APN CMNET	
看门狗阳	讨间 600	
sn(Auth_Info)∌	来源 使用厂商设备ID作为sn	v.
EDP服务器信息		
Sei	rver jjfaedp.hedevice.com	
F	ort 876	
Onenet 设备注册提表	交信息	
产品ID(P	ID) 1234567	
设备注册	册码 abcdefg	
sn(Onenet Auth I	nfo) [厂商设备ID(自动从模块	
Title(设备名	称) devicename	
Onenet 设备注册返[回信息	
Device ID(设备	-ID)	
API	KEY	
注册信息保存客户服务器数据库		
	✓ 设备注册后,注册信息保存到	用户服务器
Http请求	Url http://yourserver/save	
)	岩口 1234	

图 6 配置软件主界面-锁定

d) 保持 1. 模块断电, 2. 模块与配置线断开的情况下, 在配置软件主界面 按键盘回车键, 软件将尝试与模块建立串口通讯, 如图所示:

HUD HE	旦(5)		
	APN	CMNET	
	看门狗时间	600	
	sn(Auth_Info)来源	使用厂商设备ID作为sn	1
	EDP服务器信息		
	Server	jjfaedp.hedevice.com	
	Port	876	
	Onenet 设备注册提交信	息	
	MT (T 1++++) /L 40		
	考付注贷设置		
		终止	
注册信息	等何注该设置	▲ 终止 ■ 没备注册后,注册信息保存到	×] 用户服务器
主册信息	等何速度设置… 案存套户服务器款援库 Http请求Url	终止 7 设备注册后,注册信息保存到	×] 用户服务器
主册信息	♥何達接役員… 保存客户服务器数据库 Http请求Url 満口	《 设备注册后,注册信愿保存到	× 目户服务器

图 7 等待连接设备

e) 将配置线连接到模块,配置线黑点位置对应配置接口三角形标记,如下图所示:



图 8 连接配置线到模块

 f) 配置线插好之后,模块会通过 USB 进行供电,并且与配置软件通讯,通讯配置完成之后, 配置软件界面会提示"--完成--"信息。

🔒 用户配置工具-使用移动OneNet平台	숙(V1.2) ×
文件(F) 配置(C)	
APN	CMNET
看门狗时间	600
sn(Auth_Info)来源	使用厂商设备ID作为sn ~
EDP服务器信息 Server Port	jjfaedp.hedevice.com 876
Onenet 设备注册 UsrCf 产品I 设备完成 sn(Onenet Aut Title(设)	gWithOneNet ×
Onenet 设备注册 Device ID(设备ID)	确定 598581935
API KEY	q=LYeka=m0ZSJmSCz!
注册信息保存客户服务器数据库 Http请求Url 端口 http请求命令: http://http.reg.url?	✓ 设备注册后,注册信息保存到用户服务器 mfr_jd=xx&auth_info=xx&dev_jd=xx&api_key=xx
用户服务器应当回应ok字符串表	いこう。Addudu、Addudu」。一人ddpidey - 人人 会示信息保存成功

图 9 配置完成

- g) 配置完之后,设备就添加到 OneNET 产品中去了,可以在平台控制台界面查看到。OneNET 平台返回的 Device_ID、API-KEY 会显示在配置软件界面上,同时会在配置工具软件文件夹下生成 devlist.txt 文件保存这些信息。此时拔掉配置线,准备正式开始工作。
- d. 在 OneNET 控制台测试设备 给模块插上 SIM 卡,接上天线,接上 12V 电源,等待模块连线成功之后,可以在 OneNET 控 制台看到设备状态显示"在线",如图所示:

上海琅铭电子科技有限公司

2 路继电器、2 路数字输入 GPRS 继电器控制传感模块

598387597	Release Device	离线	2020-05-18 13:23:11	详情	数据流	更多操作、
598253117	Release Device	在线	2020-05-19 16:25:01	详情	数据流	
598002493	Release Device	离线	2020-05-17 22:31:11	详情	数据流	更多操作、 ②

图 10 设备状态显示

点击数据流可以查看模块传递给 OneNET 的数据 (模块的数据流意义请参看后面章节),点击 "更多操作\下发命令",命令发送界面点"下发命令"可以给模块发命令,选择"字符串","不 需要响应","失效时间"1000 秒,如下图所示:

下反命令		×
● 字符串 ○ 16进制		
n,90,300 s,-1 n,0 n,0 n,0		
* aaa: • 丁硼亚的拉	- क्राइ-इस् बॉन को र	e
* dos. 💿 不需要响应 🔾 * 失效时间:	斋要啊应	
1000		۲
	发送	取治

图 11 发送命令

填写命令内容(命令定义请参考后面章节),点击发送。

e. 开发用户程序(在用户服务器上 或 手机电脑终端)
用户程序 主要是 根据用户自己的应用逻辑 调用 OneNET 提供的 API,查询设备状态、数据 流、下发命令等等。
OneNET 的 API 文档请参考 OneNET 的官网文档,主要使用的命令有: 查询设备详情
查询数据流详情
发送命令
查询命令响应

3. 模块保存在 OneNET 端数据流

如下图所示:

Dis	relays	DICounts	cimi
2020-05-19 16:32:07	2020-05-19 16:32:07	2020-05-19 16:32:07	2020-05-19 16:32:07
{ "0": 1, "1"	{ "0": 0, "1"	{ "0": 0, "1"	46004663
ccid	imei	csq	event
2020-05-19 16:32:07	2020-05-19 16:32:07	2020-05-19 18:43:57	2020-05-18 18:26:58
89860446	86392404	17	{ "0": 1, "1"

图 11 数据流

Dis:为整数数组[2],表示 DI_A 和 DI_B 的电平状态,0 低电平,1 高电平

relays:为整数数组[2],表示继电器 A 和继电器 B 的开启时间,单位秒,-1 表示继电器将一直导通, 0 表示继电器已断开,其它值表示继电器将导通多长时间

DICounts:为整数数组[2],表示 DI A 和 DI B 的脉冲计数值

event:为整数数组[2],表示当前 DI 口的事件(上升沿或下降沿事件)。注意,每个元素的意义,event[0] 表示发生事件的通道号,0表示 DI_A,1表示 DI_B; event[1]表示事件类型,0表示下降沿,1表示上升沿。每当 DI 口发生电平变化,模块都会发送 event 事件给 OneNET,可以利用 OneNET 的 推送功能(推送功能请参看 OneNET 相关官方文档)来主动将 DI 口事件推送给用户服务器。 cimi,ccid,imei:为字符串,表示模块的 CIMI, SIM 卡 ICCID 号,模块的 IMEI 号,模块上线时会发 送一次这 3 个数据流,可以利用 OneNET 来推送这三个变量中的任何一个来捕捉模块上线事件。 csq:整数,表示模块的 GPRS 信号质量,0~31

4. 命令格式

通过 OneNET 给模块发送的命令为纯字符串。

命令由五行组成:

sys_op,heartbeat,watchdog

relayA_op,param

relayB_op,param

diA_op,param

diB_op,param

第一行 sys_op,heartbeat,watchdog 为系统控制行:

sys_op: b-系统重启, r-立即上传所有数据流, n-无任何系统操作 heartbeat: 心跳包周期, 单位 s, 推荐 90 watchdog: 看门狗时间, 单位 s, 推荐 300

第二行 relayA op, param 为继电器 A 控制行:

relayA_op: s-设置机器导通, n-不进行继电器操作(继电器保持之前的命令状态) param: 操作参数,表示继电器开启时间,单位 s, -1表示一直导通,0表示断开,其它正值

表示导通时间

第三行 relayB op, param 为继电器 B 控制行,意义同上。

第四行 diA op, param 为 DIA 口的控制行:

diA_op: c-清 0 DI 口的脉冲计数值, d-脉冲计数值减操作, s-设置计数脉冲极性, a-自动控制继电器关闭, param 表示 di 计数到多少值时自动关闭继电器 A, n-不操作

param: 操作参数,当 diA_op=d 时,param 减值;当 diA_op=s 时,param 为计数脉冲极性, 0 表示负脉冲(下降沿)计数,1 表示正脉冲(上升沿)计数。

第五行 diB_op, param 为 DI B 口的控制行,意义同上。

注意:

发送命令的方式请参看 OneNET 的发送命令 API 的文档。 命令为纯文本,而非 JSON, XML 等等其它格式 每行命令末尾都有回车(\r)换行(\n),最后一行可以没有

5. 基站定位(LBS)

模块使用的是OneNET的基站定位服务, API 查看位置的接口需要查看 OneNET 官网 开发文档 中的 位置服务 相关的文档。

另外,如果用户重新用自己的 OneNET 账号配置了模块(不是出厂配置),需要用户自己在 OneNET 控制台开启 OneNET 位置服务功能。

四. 经典使用情境

1. 共享经济



图 12 OneNET 平台控制的共享经济

如图所示,移动 OneNET 平台作为设备控制平台,它通过 EDP(TCP 物理协议)协议控制管理着 所有的共享设备,OneNET 对外提供 API 接口,可以通过调用 API 来通过 OneNET 转发控制命令给共 享设备。客户应用服务器作为共享设备使用者(终端用户)的账号/账户余额等等管理的服务器,可以 接收终端设备(例如微信小程序)发过来的用户信息/设备开关请求等信息,根据账户余额判断,然后 调用 API 给 OneNET。

2. 远程工业控制

2 路继电器、2 路数字输入 GPRS 继电器控制传感模块



工业服务器通过OneNET平台自动管理控制业务



工业终端设备直接通过OneNET平台控制设备

图 13 通过 OneNET 平台进行工业远程控制

如图所示,使用 OneNET 平台进行硬件设备的管理。然后用户可以通过自建工业业务服务器的方式给 OneNET 发送 API 命令来进行控制业务也可以直接通过工业终端设备给 OneNET 平台发送 API 命令进行控制业务。

五. 机械尺寸



图 14 正面尺寸图 (俯视图)