

M6312 WELINK 使用指导手册

Version: 1.0.2
Date: 2018-11-15



中移物联网有限公司

修订记录

Version	Date	Owner	Notes	Soft Version
1.0.0	2018-09-07	陈祥宇	原始版本	
1.0.1	2018-10-24	陈祥宇	添加数据透传	
1.0.2	2018-11-15	陈祥宇	添加数据转换	



中国移动
China Mobile

重要声明

版权声明

本文档中的任何内容受《中华人民共和国著作权法》的保护，版权所有 © 2018, 中移物联网有限公司，保留所有权利，但注明引用其他方的内容除外。

商标声明

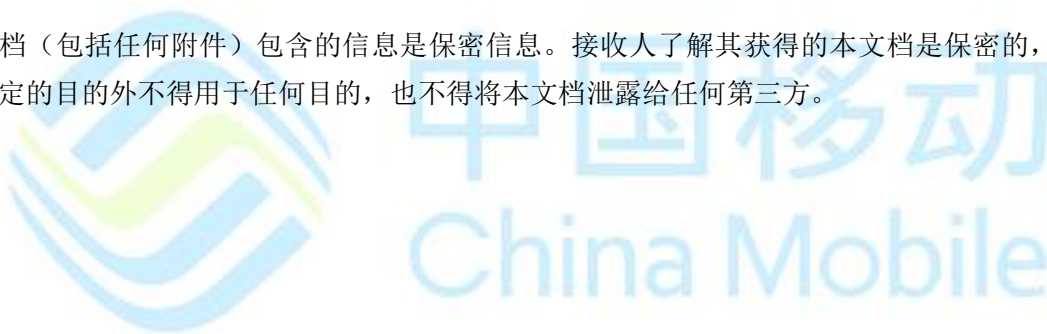
中移物联网有限公司的产品是中移物联网有限公司专有。在提及其他公司及其产品时将使用各自公司所拥有的商标，这种使用的目的仅限于引用。

不作保证声明

中移物联网有限公司不对此文档中的任何内容作任何明示或暗示的陈述或保证，而且不对特定目的的适销性及适用性或者任何间接、特殊或连带的损失承担任何责任。

保密声明

本文档（包括任何附件）包含的信息是保密信息。接收人了解其获得的本文档是保密的，除用于规定的目的外不得用于任何目的，也不得将本文档泄露给任何第三方。



目录

1、指令详解.....	1
1.1 AT+WLCFG 参数配置	1
1.2 AT+WLCNN 设备登录	2
1.3 AT+WLSND 消息上报	3
1.4 +WLKRCV 接收到平台消息上报	4
1.5 AT+WLKACK 消息回复	5
1.6 AT+WLKHEXMODE 设置数据转换模式	6
1.7 AT+WLKTIME 获取平台校准时间	7
1.8 +WLKERR 错误上报	8
2、示例流程.....	8
3、附录.....	10



中国移动
China Mobile

1、指令详解

1.1 AT+WLKCFG 参数配置

【语法】

AT+ WLKCFG 参数配置	
测试命令	响应
AT+ WLKCFG =?	+WELINKCFG: pid,client_pub_key,auth_key,sn,license OK
查询命令	响应
AT+ WLKCFG?	+WLKCFG: <pid>,<client_pub_key>,<auth_key>,<sn>,<license> OK
配置命令	响应
AT+WLKCFG=<pid>,<client_pub_key>,<auth_key>,<sn>,<license>	OK +CME ERROR: <err>

【参数】

<pid>: 整形数据
 设备PID号;
 <client_pub_key>: 十六进制字符串
 client公钥（最大长度70字节）;
 <auth_key>: 十六进制字符串
 authkey（最大长度50字节）;
 <sn>:字符串
 设备名称（最大长度18字节）
 <license>字符串:
 设备LICENSE（最大长度160字节）;

【备注】

参数设置后将会保存在FLASH中，若参数为改变，下次开启时可不设置。
 当执行命令登录上平台后，参数不可更改，该命令将无法执行。

【示例】

```

AT+WLKCFG=1700005637,"039A88F4BB99081BE8DA1AB40D856150C6781C7699755A2889","747AEC3EEC5A57A
"

OK
AT+WLKCFG?

+WELINKCFG: 1700005637,039A88F4BB99081BE8DA1AB40D856150C6781C7699755A2889,747AEC3EEC5A57A

OK
AT+WLKCFG=?

+WELINKCFG: pid,client_pub_key,auth_key,sn,license

OK
  
```

1.2 AT+WLKCONN 设备登录

【语法】

AT+ WLKCONN 参数配置	
测试命令	响应
AT+ WLKCONN=?	OK
查询命令	响应
AT+ WLKCONN?	+WLCONN: <state>
	OK
执行命令	响应
AT+WLKCONN	OK
	+CME ERROR: <err>
URC上报	+WLCONN: <state>

【参数】

< state >: 整形数据, 设备登录状态

0 未上线

1 已上线

【备注】

执行登录命令前请先配置参数（AT+WLKCFG），并激活网络（见下文示例），否则无法执行。

登录状态改变将会有URC上报状态改变+WLCONN: <state>

设备一旦登录将无法注销，当网络异常断开，导致模组下线，一旦网络恢复，模组将自动登录，如果想注销登录，重新配置参数，只能通过重启模组的方式。

【示例】

```
AT+WLKCFG=1700005637,"039A88F4BB99081BE8DA1AB40D856150C6781C7699755A2889","747
AEC3EEC5A57ACD6F4FAC65D7E4BB4","1F047032FCC944a4","304402205EDFF2C80B2329DD045
081C8D8CED3226ACA1A893B1F4A120BA2B00A3F458CF102205BF1644FB4519AA60FDE87E2148
557EC6E451833DE1DF34B708D12484A690513"
```

OK

```
AT+CGDCONT=1,"IP","CMNET"
```

OK

```
AT+CGACT=1,1
```

OK

```
AT+WLKCONN
```

OK

```
+WLKCONN: 0
```

```
+WLKCONN: 1
```

1.3 AT+WLKSEND 消息上报

【语法】

AT+ WLKSEND消息上报	
测试命令	响应
AT+ WLKSEND=?	OK
设置命令	响应
AT+WLKSEND= <property_i d>,<len>[,<flag>[,<value>]]	OK +CME ERROR:
URC上报	+WLKSEND: <err>,<cookie>

【参数】

<property_id>: 整形, 消息属性ID
 <len>: 整形, 消息长度;
 <value>字符串, 消息内容(最大长度480字节);
 <flag>整形, 消息发送标识
 0 后续还有消息, 暂不发送;
 1 立即发送;
 <err>整形, 错误码(见附录);
 <cookie>整形, 消息标记。

【备注】

- 1、当多条消息组合发送时, 消息内容总长度不超过600字节, 否则将发送失败。
- 2、最多组合5条消息发送, 达到5条时将自动发送。
- 3、命令中若不发送<value>, 则进入数据透传, 模组返回“>”后, 可发送数据, 数据达到指定长度后发送。
- 4、当使用数据转换模式时(AT+WLKHEXMODE), <value>最大长度将减半。

【示例】

```
AT+WLKSEND=20168,4,1,"TEST"

OK

+WLKSEND: 0,3
AT+WLKSEND=20168,4,1
>TEST
OK

+WLKSEND: 0,4
```

1.4 +WLKRCV 接收到平台消息上报

【语法】

+ WLKRCV 接收到平台消息上报

URC上报

+ WLKRCV: <property_id>,<seq>,<len>
 <data>

【参数】

<property_id>: 整形, 消息属性ID
 <seq>: 整形, 操作序号;

<len>: 整形, 消息长度;
 <data>消息内容;

【备注】

- 1、收到消息后, 请跟进消息内容回复相关ACK至平台。
- 2、平台下发消息时, 最大消息长度700字节, 超过700字节时将存在丢包可能。
- 3、<data>默认为字符串格式, 使用命令AT+WLKHEXMODE=1后, <data>为十六进制数据, 如果在数据转换模式下, 平台下发数据超过字符范围“0-9”, “A-F”, <data>将直接通过字符串格式上报。

【示例】

```
+WLKRECV: 20168,485250457,4
TEST
AT+WLKHEXMODE=1

OK

+WLKRECV: 20169,525608183,4
          //( FF 10 02 03)
+WLKRECV: 20169,525608527,8
ff10020.
```

1.5 AT+WLKACK 消息回复

【语法】

AT+ WLKACK 消息回复	
测试命令 AT+ WLKACK=?	响应 +WELINKACK: property_id,seq,ret_code,len,value OK
设置命令 AT+WLKACK=<property_id>,<seq>,<ret_code>,<len>,<value>	响应 OK +CME ERROR:
URC上报	+WLKACK: <err>,<cookie>

【参数】

< property_id > : 整形, 消息属性ID

<seq>：整形，操作序号；
 <ret_code>整形，操作结果
 <value>字符串，消息内容（最大长度480字节）；
 <err>整形，错误码（见附录）；
 <cookie>整形，消息标记。

【备注】

- 1、回复消息时，<property_id><seq>应与接收到的消息保持一致
- 2、命令中若不发送<value>，则进入数据透传，模组返回“>”后，可发送数据，数据达到指定长度后发送。
- 3、当使用数据转换模式时（AT+WLKHEXMODE），<value>最大长度将减半。

【示例】

```

+WLKRCV: 20168,485250457,4,TEST
AT+WLKACK=20169,485250457,1,2,"11"

OK

+WLKACK: 0,3
+WLKRCV: 20168,512733006,4,TEST
at+wlkack=20168,512733006,1,5
>12345
OK

+WLKACK: 0,4
  
```

1.6 AT+WLKHEXMODE 设置数据转换模式

设置数据转换模式后，MCU发送的数据可使用二进制数据，模组将自动转换为十六进制字符串向平台发送，平台下发的十六进制字符串，模组也将自动转换为二进制数据上报给MCU。

【语法】

AT+ WLKHEXMODE 设置数据转换模式

测试命令

AT+WLKHEXMODE=?

响应

+WLKHEXMODE: (<mode>取值范围)

OK

读取命令 AT+WLKHEXMODE?	响应 + WLKHEXMODE: < mode > OK +CME ERROR:
设置命令 AT+WLKHEXMODE=<mode >	OK +CME ERROR:

【参数】

<mode>整形，数据转换模式

0 关闭

1 打开

【备注】

打开数据转换模式后，WLKSEND,WLKRECV,WLKACK命令中的数据都将进行数据转换

1.7 AT+WLKTIME 获取平台校准时间

【语法】

AT+ WLKTIME 获取平台校准时间	
测试命令 AT+ WLKTIME=?	响应 OK
执行命令 AT+WLKTIME	响应 +WLKTIME: < Unix_time> OK +CME ERROR:
URC上报	+WLKACK: <err>,<cookie>

【参数】

< Unix_time>整形，服务器Unix时间（0标识获取失败）

【示例】

AT+WLKTIME

+WLKTIME: 1536298123

OK

1.8 +WLKERR 错误上报

【语法】

+WLKERR 错误上报

URC上报

+ WLKERR: <err>

【参数】

<err>整形，错误码（见附录）

【示例】

+WLKERR: -2

2、示例流程

AT+CGDCONT=1,"IP","CMNET"

OK

AT+CGACT=1,1

OK

AT+WLCFG=1700005637,"039A88F4BB99081BE8DA1AB40D856150C6781C7699755A2889","747AEC3EEC5A57A"

OK

AT+WLCFG?

+WELINKCFG: ,1700005637,039A88F4BB99081BE8DA1AB40D856150C6781C7699755A2889,747AEC3EEC5A57A

OK

AT+WLCNN

OK

+WLCNN: 0

+WLKCONN: 1

AT+WLKCONN?

+WLKCONN: 1

OK

AT+WLKTIME

+WLKTIME: 1536298902

OK

//非数据转换模式

AT+WLKSEND=20169,4,1,"test"

OK

+WLKSEND: 0,2

AT+WLKSEND=20169,4

>test

OK

+WLKSEND: 0,3

+WLKRECV: 20168,525228803,5

CHACK

+WLKACK=20168,525228803,1,5

>12345

OK

+WLKACK: 0,4

//数据转换模式

AT+WLKHEXMODE=1

OK

AT+WLKSEND=20169,4

```
> // (0x10 0x02 0x03 0x04)
OK

+WLKSEND: 0,2
+WLKRECV: 20169,525608183,4
// (FF 10 02 03)
```

3、附录

错误码列表<err>

0	succeed
-1	failed
-2	未知错误
-3	参数非法
-12	非法的设备信息
-15	非法的设备序列号
-16	非法的 license
-17	非法的 clientkey
-19	非法的 ecdhkey
-49	连接 Server 失败
-50	没有注册成功
-51	没有登陆成功
-52	没有上线成功
-131074	消息发送超时
-131075	消息 buffer 超过最大限制
-131076	消息编码失败
-131077	结构化消息编码失败
-131078	消息缓存失败，一般是超过缓存限制
-131079	消息发送太频繁