

目 录

第 1 章 WLT 配置协议	3
第 2 章 数据指令通讯.....	4
2.1 终端模式.....	4
2.2 终端+中继模式	4
2.3 主机模式.....	4
2.3.1 主机模式指令格式.....	4
2.3.2 数据应答指令格式.....	5
2.3.3 主机模式下数据通讯 0xD1	5
2.3.4 主机模式下设置临时通道速率 0xD2	6
2.3.5 主机模式下查询信号强度 0xD3	7
2.3.6 主机模式下设置 IO 输入输出 0xD4.....	7
2.3.7 主机模式下设置 IO 输出状态 0xD5.....	8
2.3.8 主机模式下读取 IO 状态 0xD6.....	9
2.3.9 主机模式下读取 AD 状态 0xD7	9
2.3.10 主机模式下睡眠模式.....	10
2.4 主机+中继模式	11
第 3 章 内部配置指令.....	12
3.1 发送命令格式.....	12
3.2 命令应答格式.....	12
3.3 读取本地信息命令.....	13
3.3.1 发送命令.....	13
3.3.2 成功回应.....	13
3.3.3 失败回应.....	13
3.4 获取配置信息命令.....	14
3.4.1 发送命令.....	14
3.4.2 成功回应.....	14
3.4.3 失败回应.....	15
3.5 修改配置命令.....	16
3.5.1 发送命令.....	16
3.5.2 回应报文.....	16
3.6 搜索特殊指令.....	16
3.6.1 设置临时工作频率与 RF 通道速率命令	16
3.6.2 临时工作频率与 RF 通道速率回应报文	17
3.6.3 发送搜索设备命令.....	17
3.6.4 搜索设备成功回应报文.....	17
3.6.5 指定 ID 在线检测命令.....	17
3.6.6 指定 ID 回应报文.....	18
3.6.7 复位命令.....	18
3.6.8 复位响应报文.....	18
3.6.9 恢复出厂设置命令.....	18
3.6.10 恢复出厂设置回应报文.....	19
第 4 章 售后服务及技术支持.....	20

版本记录

版本	内容	日期
V1.00	创建协议文档	2011.10.10
V1.01	增加搜索命令, 并调整了功能码	2011.11.22
V1.02	增加配置协议例子	2011.11.24
V1.03	修改升级命令和工作类型参数, 已经数据通讯部分的描述。	2011.12.08
V1.04	更正一些文字错误, 删除对用户无意义的说明	2013.5.29
V1.05	注明 AA 帧头与 AB 帧头的区别	2013. 8.14
V1.06	增加 WLT2400SZ 说明	2014.01.02
V1.07	增加获取信号强度的命令 更正主机通讯模式帧格式 增加设备类型的说明	2014.05.16
V1.08	更正获取信息的说明	2014.09.04
V1.09	更正 D2 命令的回应解释	2015.3.3
V1.10	分离出 Cellsnet 固件的命令	2015.08.27
V1.11	修正主机模式下错误返回说明和错误, 测试固件 V1.14	2015.12.02

第1章 WLT 配置协议

本协议是用户对 WLT 模块进行配置的接口，通过单片机串口或 PC 串口，发送指定命令的数据，即可完成目录所示的各种操作。

默认的串口参数为：**115200，N，8，1**，如果更改过，要按照新的参数进行通讯，如果忘记串口参数，可按照数据手册方法，恢复成默认状态。

以下命令格式分为两种，一种是【数据通讯】指令，一种是【内部配置】指令通讯。

第2章 数据指令通讯

WLT 协议的【数据通讯】模式一共有 4 种，【主机模式】、【终端模式】、【主机+中继模式】、【终端+中继模式】。

2.1 终端模式

当工作类型为【终端模式】时，数据通过串口透传方式发送。

命令实例：节点 0x8001 向地址 0x8002 的目标节点发送 01 02 03 数据。

节点 0X8001 发送：01 02 03

节点 0X8002 接收：01 02 03

注1：一个网络可以存在多个终端模块，终端模式之间可以互相通讯，主机和终端模式之间也可以互相通讯。

2.2 终端+中继模式

当工作类型为【终端+中继模式】时，数据通讯格式和终端格式一样，但是，作为【终端+中继模式】的端子即可以收发数据，同时还具备转发其他设备数据的能力。一般来说，中继模式模式的开启，是在通讯距离够不着的情况下才建议开启，在同一个信号覆盖范围内，推荐控制在 5 台以内，最多不超过 10 台。

2.3 主机模式

2.3.1 主机模式指令格式

当我们需要一个设备和轮流访问多个设备时，可以把这个设备设置为【主机模式】。

WLT 在主机模式下，除了可以实现数据通讯外，还具备其他的一些附属功能，具体功能列表可参看表 2 命令标识符和命令实体。

主机模式通讯协议由四部分组成：分别是协议起始标识符（简称起始标识）、命令标识符、命令实体和协议结束标识符（简称结束标识）组成，如下所示：

1 字节	1 字节	N 字节	1 字节
0xAA	命令标识符	命令实体	0x55

表 1 配置命令结构

1) 协议起始标识符为：0xAA；

2) 命令标识符如下表 18 所示：

命令类型	命令标识符
主机数据通讯	0xD1
设置临时通道速率	0xD2
查询信号强度	0xD3
设置 IO 输入输出	0xD4
设置 IO 状态	0xD5
读取 IO 状态	0xD6
读取 AD	0xD7
进入睡眠	0xD8

表 2 命令标识符和命令实体

3) 命令实体即命令的具体内容，根据命令码不同，命令实体也有不同。

4) 协议结束标识符：0x55；

2.3.2 数据应答指令格式

如果返回为状态响应，一般格式如下：

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD0	响应状态	0x55

【响应状态】如下表所示：

状态值	响应状态
0x00	COMMAND_OK
0x01	ADDRESS_FAUSE
0x02	LENGTH_FAUSE
0x03	CHECK_FAUSE
0x04	WRITE_FAUSE
0x05	OTHER_FAUSE
0x06	OTHER_ERR
0x07	CHAN_ERR
0x08	RATE_ERR
0x09	ID_ERR
0x0A	WORKMODE_ERR
0x0B	PARAMETER_ERR
0xA4	SEND_DATA_TIMEOUT
0xA5	DEVICE_BUSY

表 3 响应状态列表

2.3.3 主机模式下数据通讯 0xD1

a) 主机模式【发送数据】命令。

1 字节	1 字节	2 字节	N 字节	1 字节
0xAA	0xD1	目标地址	用户数据	0x55

表 4 发送数据格式

注1：其中 $N \leq 94$ ；以下所有示例均为16进制数据操作。

注2：如果目标地址设置为0xffff，表示广播发送，则所有节点都可以收到，广播发送是没有回应报文的。

注3：一个网络可以设置多台主机模式，主机与主终端之间可以互相通讯，机与主机之间也是可以互相通讯。

设置成功【回应报文】如下：

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD0	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

b) 主机模式【接收数据】格式

1 字节	1 字节	2 字节	N 字节	1 字节
0xAA	0xD1	源地址	用户数据	0x55

1. 源地址

表示接收到的数据的出处，类似来电显示功能。通过这个源地址功能，可以区分出不同数据出自不同的地址。

2. 用户数据

这里指的是接收到远程设备的用户数据。

c) 命令实例

主机 0x8001 向地址 0x8002 的目标节点发送 01, 02, 03, 04, 05，这 5 个字节数据。

主机节点 0x8001 发送数据命令：AA D1 80 02 01 02 03 04 05 55

如果主机节点 0x8001 发送成功收到：AA D0 00 55

如果主机节点 0x8001 发送失败收到：AA D0 A4 55

如果接收机节点 0x8002 为**终端模式**，则接收输出：01 02 03 04 05

如果接收机节点 0x8002 为**主机模式**，则接收输出：AA D1 80 01 01 02 03 04 05 55

2.3.4 主机模式下设置临时通道速率 0xD2

此模式只在主机模式下有效，设置通道速率命令为临时设置命令，掉电后不保存。

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD2	通道号 (11~26)	通讯速率 (0~2)	0x55

注 1：通道号：从 11 通道 (2405M) 到 26 通道 (2480M)，每 5M 一个通道，共 16 个通道。如需扩展通道设置，请联系晓网技术支持。

注 2：通讯速率：0=250k； 1=500k； 2=1M。

注 3：设置成功后，此参数保存在 RAM，掉电不保存，如果通过 WltZigbeeCfg 配置软件读取，是看不到这些参数变化的，因为配置软件回应的参数是保存在 FLASH 中的参数的值。

【回应报文】如下：

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD2	响应状态	0x55

表 5

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

设置通道速率命令例子：

发送：AA D2 0B 00 55

接收：AA D2 00 55

该命令表示将模块设置成 11 通道，250k 通讯速率。

2.3.5 主机模式下查询信号强度 0xD3

此模式只在主机模式下有效，查询两个节点之间的信号强度大小。

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节
0xAA	0xD3	目标地址	0x55

注 1：信号强度是相对的，查询回来的信号强度的值是相对目标地址之间的信号强度大小。

查询成功【回应报文】如下所示：

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD3	目标地址	信号强度	0x55

表 6

如果查询失败，【回应报文】返回如下指令

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD0	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

注：回应的信号强度为有符号的 16 进制数，如 B3 表示-77dbm；计算方式为： $-(0Xff-0Xb3+1)$

命令实例：节点 0x8001 向地址 0x8002 的目标节点查询两点之间信号强度。

节点 0x8001 发送查询命令：AA D3 80 02 55

如果节点 0x8001 查询成功返回：AA D3 80 02 C2 55

如果节点 0x8001 发送失败返回：AA D0 A4 55

2.3.6 主机模式下设置 IO 输入输出 0xD4

此模式只在主机模式下有效，设置 IO0~IO3 的输入输出状态。

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD4	目标地址	设置值	0x55

表 7

设置成功【回应报文】如下所示：

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD4	目标地址	0x00	0x55

表 8

【响应状态】如下表所示：

状态值	响应状态
0x00	COMMAND_OK
0x01	ADDRESS_FAUSE
0x02	LENGTH_FAUSE
0x03	CHECK_FAUSE
0x04	WRITE_FAUSE
0x05	OTHER_FAUSE
0x06	OTHER_ERR
0x07	CHAN_ERR

0x08	RATE_ERR
0x09	ID_ERR
0x0A	WORKMODE_ERR
0x0B	PARAMETER_ERR

表 9 响应状态列表

注 1: WLT 模块只有 2 个控制 IO 口, 分别为 P0.4 (IO0)、P0.5 (IO1) 具体脚位说明请参看模块对应的数据手册的引脚定义。

注 2: 设置值的低 2 位有效, 设置值, 0 表示输入, 1 表示输出。

Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
X	X	X	X	X	X	IO1	IO0

注 3: 设置成功, 响应状态的值为 0x00

如果设置 IO 失败, 【回应报文】返回超时指令如下:

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD0	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

命令实例: 通过节点 0x8001 将地址 0x8002 的目标节点的 IO0 设置为输出。其他设置为输入状态。

节点 0x8001 发送设置命令: AA D4 80 02 01 55

如果节点 0x8001 设置成功返回: AA D4 80 02 00 55

如果节点 0x8001 设置失败返回: AA D0 A4 55

该命令表示将模块的 IO0 设置成输出, IO1 设置成输入。

2.3.7 主机模式下设置 IO 输出状态 0xD5

此模式只在主机模式下, 同时必须先执行了前面的 D4 指令, 将 IO 设置为输出后, 方为有效。设置 IO0~IO1 的输出状态。

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD5	目标地址	设置值	0x55

表 10

设置成功【回应报文】如下所示:

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD5	目标地址	0x00	0x55

表 11

注 1: WLT 模块只有 2 个控制 IO 口, 分别为 P0.4 (IO0)、P0.5 (IO1) 具体脚位说明请参看模块对应的数据手册的引脚定义。

注 2: 设置值的低 2 位有效, 设置值, 0 表示输出低电平, 1 表示输出高电平。

Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
X	X	X	X	X	X	IO1	IO0

注 3: 设置成功, 响应状态的值为 0x00

如果设置 IO 失败, 【回应报文】返回超时指令如下:

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
------	------	------	------

0xAA	0xD0	响应状态	0x55
------	------	------	------

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

命令实例：通过节点 0x8001 将地址 0x8002 的目标节点的 IO0 设置为 1。其他设置为 0。

节点 0x8001 发送设置命令：AA D5 80 02 01 55

如果节点 0x8001 设置成功返回：AA D5 80 02 00 55

如果节点 0x8001 设置失败返回：AA D0 A4 55

该命令表示将模块的 IO0 设置成高电平，IO1 设置成低电平。

2.3.8 主机模式下读取 IO 状态 0xD6

此模式只在主机模式下，同时必须先执行了前面的 D4 指令，将 IO 设置为输入后，方为有效。读取 IO0~IO1 的 IO 状态。

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节
0xAA	0xD6	目标地址	0x55

表 12

设置成功【回应报文】如下所示：

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD6	目标地址	IO 电平状态	0x55

表 13

注 1：WLT 模块只有 2 个控制 IO 口，分别为 P0.4 (IO0)、P0.5 (IO1) 具体脚位说明请参看模块对应的数据手册的引脚定义。

注 2：设置值的低 2 位有效，0 表示 IO 状态为低电平，1 表示 IO 状态为高电平。

Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
X	X	X	X	X	X	IO1	IO0

注 3：设置成功，响应状态的值为 0x00

如果设置 IO 失败，【回应报文】返回超时指令如下：

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD0	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

命令实例：通过节点 0x8001 读取地址 0x8002 的节点的当前状态。

节点 0x8001 发送设置命令：AA D6 80 02 55

如果节点 0x8001 设置成功返回：AA D6 80 02 01 55

如果节点 0x8001 设置失败返回：AA D0 A4 55

该命令表示模块 IO0 当前状态为高电平，IO1 当前状态为低电平。

2.3.9 主机模式下读取 AD 状态 0xD7

此模式只在主机模式下有效，读取目标地址某路的 AD 值

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD7	目标地址	AD0~AD3	0x55

表 14

1. AD0~AD3 参数说明:
- 0~3: 通道 0~3
 - 4: 通道 0 和通道 1 的差分输入端
 - 5: 通道 2 和通道 3 的差分输入端
 - 6: 内部温度检测输出值。
 - 7: 输入端电压检测输出值
 - 8: 对地电压输出值。

注 2: WLT24XXZ 系列模块目前硬件输出只支持通道 AD0 读取,

读取成功【回应报文】如下所示:

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节
0xAA	0xD7	目标地址	AD 值	0x55

表 15

返回的 AD 值为该通道实际电压值，占用 2 个字节。单位为 mV。

如果 AD 读取失败，【回应报文】返回超时指令如下:

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD0	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

命令实例：通过节点 0x8001 读取地址 0x8002 的节点的 AD0 的 AD 值。

节点 0x8001 发送设置命令：AA D7 80 02 00 55

如果节点 0x8001 读取成功返回：AA D7 80 02 03 52 55

如果节点 0x8001 设置失败返回：AA D0 A4 55

该命令表示读取到地址 8002 的通道 AD0 的 AD 值为 0x0352mV，换算为 10 进制为 850mV。

2.3.10 主机模式下睡眠模式

此模式只在主机模式下有效

1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	1 字节
0xAA	0xD8	睡眠模式	睡眠时间 (10ms)	0x55

表 16

睡眠模式：当前只支持睡眠模式 1，设置值为 0x01。

睡眠时间：时间单位为 10ms。时间从 (1~65535) * 10ms。

如果时间设置为 0，表示休眠时间为无穷大，只能通过外部中断 SLEEP 引脚唤醒。

当睡眠模式 1 退出或者设置失败时，会回应如下命令:

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD8	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 3 响应状态列表的描述。

注 1：睡眠模式 1，可由 SLEEP 引脚唤醒或睡眠定时器唤醒，睡眠电流为 33uA（WLT2408SZ）左右；

设置示例：

发送：AA D8 01 01 F4 55

5s 后返回：AA D8 00 55

该命令表示将模块的进入睡眠模式 1，睡眠时间为 5 秒。

2.4 主机+中继模式

当工作类型为 **【主机+中继模式】** 时，数据通讯格式和主机模式格式一样，但是，作为 **【主机+中继模式】** 的机子即可以收发数据，同时还具备转发其他设备数据的能力。一般来说，中继模式模式的开启，是在通讯距离够不着的情况下才建议开启，在同一个信号覆盖范围内，推荐控制在 5 台以内，最多不超过 10 台。

第3章 内部配置指令

3.1 发送命令格式

WLT 内部配置命令由四部分组成：分别是协议起始码（简称起始码）、命令码、命令实体和协议结束码（简称结束码）组成，如下表 17 所示：

1 字节	1 字节	N 字节	1 字节
起始码	命令码	命令实体	结束码

表 17 配置命令结构

- 1) 协议起始码为：0xAB；
- 2) 命令码如下表 18 所示：

命令类型	命令码
读取本地信息	0xD1
获取配置信息	0xD2
修改配置	0xD3
设置通道速率	0xD4
搜索设备	0xD5
指定 ID 在线检测命令	0xD6
复位	0xD7
系统保留，用户不可使用	0xD8
系统保留，用户不可使用	0xD9
系统保留，用户不可使用	0xDA
恢复出厂设置	0xDB

表 18 命令码和命令实体

- 3) 命令实体即命令的具体内容，根据命令码不同，命令实体也有不同。
- 4) 协议结束码：0xBA；

3.2 命令应答格式

如果返回为状态响应，一般格式如下：

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD1	响应状态	0xBA

【响应状态】如下表所示：

状态值	响应状态
0x00	COMMAND_OK
0x01	ADDRESS_FAUSE
0x02	LENGTH_FAUSE
0x03	CHECK_FAUSE
0x04	WRITE_FAUSE
0x05	OTHER_FAUSE
0x06	OTHER_ERR

0x07	CHAN_ERR
0x08	RATE_ERR
0x09	ID_ERR
0x0A	WORKMODE_ERR
0x0B	PARAMETER_ERR
0xA4	SEND_DATA_TIMEOUT
0xA5	DEVICE_BUSY

表 19 响应状态列表

3.3 读取本地信息命令

3.3.1 发送命令

读取本地信息命令是用来获取本地的基本信息的命令。具体结构如表 20 所示：

1 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD1	0xBA

表 20 读取本地信息命令结构

3.3.2 成功回应

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	2 字节	1 字节
0xAB	0xD1	本地 ID	协议类型	运行状态	固件版本	0xBA

表 21 读取本地信息回应报文结构

1. 协议类型：

0x0010(2 个字节)： WLT 固件。

2. 运行状态

内部配置使用。

3. 固件版本

内部配置使用

3.3.3 失败回应

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD1	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 19 响应状态列表的描述。

读取本地信息命令例子：

发送： AB D1 BA

接收： AB D1 80 01 00 10 FF 01 14 BA

3.4 获取配置信息命令

3.4.1 发送命令

这个命令获取的是 Zigbee 协议的详细配置信息的命令，包含所有的配置信息。

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD2	设备 ID 号	偏移地址	长度 N	0xBA

表 22

1. 设备 ID 号

需要修改的网络地址，可以是本地地址，也可以是远程的地址

2. 偏移地址：

偏移地址为回应报文结构信息【DEV_INFO】的回去起始地址。

例如，我们需要读取【Chan】的值，那么偏移地址就设置为 0x21（33）。

3. 长度 N

表示我们需要从偏移地址开始，读取多少个字节长度回来。

例如，在上例中，我们把 N 设置为 0x01，那么读取的就是【Chan】的值

3.4.2 成功回应

设置成功回应如下报文：

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节	N 字节	5 字节	1 字节
0xAB	0xD2	设备 ID 号	偏移地址	长度 N	结构信息	系统保留 字节	0xBA

表 23

1. 结构信息（N 字节）

结构信息按照 DEV_INFO 结构体排布，DEV_INFO 结构信息如下表 24 DEV_INFO 结构信息所示：

信息	偏移地址		长度（字节）	说明
	10 进制	16 进制		
DevName	0	0x00	16	设备名称
DevPwd	16	0x10	16	设备密码
DevMode	32	0x20	1	工作模式(0:主机模式；1：终端模式； 2：主机+中继模式；3：终端+中继模式)
Chan	33	0x21	1	工作频率①
PanID	34	0x22	2	网络号
MyAddr	36	0x24	2	本地 ID
DstAddr	38	0x26	2	目标 ID

DataRate	40	0x28	1	RF 通讯速率②
PowerLevel	41	0x29	1	发射功率
RetryNum	42	0x2A	1	重试次数
RetryTimeout	43	0x2B	2	重试时间间隔 (ms)
Serial_Rate	45	0x2D	1	串口波特率③
Serial_DataB	46	0x2E	1	串口数据位④
Serial_StopB	47	0x2F	1	串口停止位⑤
Serial_ParityB	48	0x30	1	串口校验位⑥
Serial_Timeout	49	0x31	1	串口帧间隔 (ms)
Serial_Byteout	50	0x32	1	串口分帧长度
SendMode	51	0x33	1	发送模式 (0: 单播模式; 1: 广播模式)

表 24 DEV_INFO 结构信息

注 1: 工作频率: 从 11 通道 (2405M) 到 26 通道 (2480M), 每 5M 一个通道, 共 16 个通道, 设置值 0x0B 到 0x1A。

注 2: RF 通讯速率: 0=250k; 1=500k; 2=1M。

注 3: 串口波特率: 值为 0~9, 分别对应波特率: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800;

注 4: 数据位: 5~8; (注: 配置为 8 以外的数据位之后, 不能再进入配置模式, 如需再配置, 需恢复出厂设置值)

注 5: 停止位: 1~2;

注 6: 校验位: 0——无校验; 1——奇校验; 2——偶校验; 3——强制为 0; 4——强制为 1;

2. 系统保留字节

用于标示固件类型, 固件模式等信息, 便于配置软件进行升级, 用户无需关心。获取完整信息命令例子, 偏移地址为 0, 信息总长度为 52 字节 (0x34):

3.4.3 失败回应

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD2	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 19 响应状态列表的描述。

1. 应用实例:

如果想从第一个字节开始读取全部配置信息的指令, N=0x34 (52) 个字节, 则:

发送: AB D2 80 01 00 34 BA

接收: AB D2 80 01 00 34 57 4C 54 20 44 65 76 69 63 65 00 00 00 00 00 00 31 32 33 34 35 00 00

00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 1A 00 01 80 01 80 02 00 02 03 00 0A 07 08 01 00 0A 64 00 FF 00
10 01 14 BA

红色字体部分为返回的 52 个【结构信息】的参数。

如果只获取本机 ID，本机 ID 在信息结构体中位于第 36 位 (0x24)，长度为 2 字节：

发送：AB D2 80 01 24 02 BA

接收：AB D2 80 01 24 02 80 01 FF 00 10 01 14 BA

红色字节返回的为本机 ID 号

3.5 修改配置命令

3.5.1 发送命令

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节	N 字节	1 字节
0xAB	0xD3	网络 ID 号	偏移地址	长度 N	结构信息	0xBA

表 25

以上命令字的定义和上文的【读取配置】命令一样，结构信息见表 24 DEV_INFO 结构信息，这里不再描述。

3.5.2 回应报文

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD3	ID 号	响应状态	0xBA

表 26

【响应状态】可参考表 19 响应状态列表的描述。

注 1：修改完配置后，必须重启才有效。

如果需要修改所有的配置，命令发送为：

发送：AB D3 80 01 00 34 57 4C 54 20 44 65 76 69 63 65 00 00 00 00 00 00 31 32 33 34 35 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 1A 00 01 80 02 80 01 00 02 05 00 0A 07 08 01 00 0A 64 00 BA

接收：AB D3 80 01 00 BA

如果只修改部分信息，则选择该信息所在的偏移量和字节数，例如修改本机 ID，本机 ID 在信息结构体中位于第 36 位 (0x24)，长度为 2 字节：

发送：AB D3 80 01 24 02 20 03 BA

接收：AB D3 80 01 00 BA

3.6 搜索特殊指令

3.6.1 设置临时工作频率与 RF 通道速率命令

设置通道速率命令为临时设置命令，掉电后不保存，主要用于搜索设备。

发送工作频率 27，回复代码错误，速率填写 3，回应 07（通道错误）??

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD4	工作频率 (11~26)	通讯速率 (0~2)	0xBA

表 27

注 1：工作频率：从 11 通道（2405M）到 26 通道（2480M），每 5M 一个通道，共 16 个通道。

注 2：RF 通讯速率： 0=250kbps; 1=500kbps; 2=1Mbps。

3.6.2 临时工作频率与 RF 通道速率回应报文

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD4	响应状态	0xBA

表 28

【响应状态】可参考表 19 响应状态列表的描述。

设置通道速率命令例子：

发送：AB D4 0B 00 BA

接收：AB D4 00 BA

3.6.3 发送搜索设备命令

1 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD5	0xBA

表 29

3.6.4 搜索设备成功回应报文

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD5	搜索到的目标 ID	协议类型	运行状态	0xBA

表 30

注 1：如果有多个目标 ID 存在，将回应多条应答报文，每条应答报文对应一个搜索到的目标 ID 号。

注 2：如果搜索不到任何数据，将无任何应答返回。

1. 协议类型：

0x0010(2 个字节)： WLT 固件。

2. 运行状态

内部配置使用。

假设存在两台设备，发送搜索设备命令后，将有两条指令应答：

发送：AB D5 BA

接收 1：AB D5 80 02 00 10 FF BA

接收 2：AB D5 80 03 00 10 FF BA

3.6.5 指定 ID 在线检测命令

1 字节	1 字节	2 字节	1 字节
0xAB	0xD6	搜索 ID 号	0xBA

表 31

3.6.6 指定 ID 回应报文

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xD6	搜索 ID 号	协议类型	运行状态	0xBA

表 32

注2：如果搜索不到任何数据，将无任何应答返回。

1. 协议类型：

0x0010(2 个字节)： WLT 固件。

2. 运行状态

内部配置使用。

指定搜索 ID 命令例子：

发送： AB D6 80 02 BA

接收： AB D6 80 02 00 10 FF BA

3.6.7 复位命令

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节
0xAB	0xD7	ID 号	协议类型	0xBA

表 33

1. ID 号

需要复位的 ID 地址，可以是本机地址，也可以是远程地址，如果是本机地址，只需要填写本机的 ID 号即可。

2. 协议类型：

0x0010(2 个字节)： WLT 固件。

3.6.8 复位响应报文

如果复位成功无返回报文，如果参数错误，按照如下格式返回：

1 字节	1 字节	1 字节	1 字节
0xAA	0xD7	响应状态	0x55

【响应状态】可参考表 19 响应状态列表的描述。

发送复位命令例子：

发送： AB D7 80 02 00 10 BA

接收： 无返回

3.6.9 恢复出厂设置命令

此命令为后门修复指令，请慎重使用。

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节
0xAB	0xDB	ID 号	协议类型	0xBA

表 34

1. ID 号

需要恢复出厂设置的 ID 地址，如果是本机地址，只需要填写本机的 ID 号即可。

2. 协议类型：

0x0010(2 个字节)： WLT 固件。

3.6.10 恢复出厂设置回应报文

1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节
0xAB	0xDB	ID 号	协议类型	响应状态	0xBA

表 35

注 1：恢复出厂设置后，需要复位或者重启设备后，才会生效。这可以和复位命令配合使用。

1. 协议类型：

0x0010(2 个字节)： WLT 固件。

2. 响应状态

【响应状态】可参考表 19 响应状态列表的描述。

恢复出厂设置命令例子：

发送：AB DB 80 01 00 10 BA

接收：AB DB 80 01 00 10 00 BA

第4章 售后服务及技术支持

在订购产品之前，请您与晓网电子销售处或分销商联系，以获取最新的规格参数说明。

本档中提及的含有订购号的文档以及其它晓网电子文献可通过访问广州晓网电子有限公司的官方网站 www.cells-net.com 获得。

产品在使用过程中出现问题，请先和技术人员确定故障，如需返厂维修，请在返修单注明清楚故障现象，并填写公司或个人的联系方式，与产品一并寄回。

技术支持电话： 18520396685（林先生）

销售电话： 18027119915（JACKY）

技术支持邮箱： Fae@cells-net.com

销售邮箱： Jacky@cells-net.com

技术支持 QQ： 2301079163

销售 QQ： 1582984669

固话： （+86）020-85671130

传真： （+86）020-82186181

公司地址： 广州番禺区石楼镇清华科技园创启 1 号楼 204 室