



E104-BT05 指令集



目录

一、指令说明.....	5
二、指令返回.....	5
三、出厂参数.....	5
四、AT 指令.....	6
4.1 AT 指令测试.....	6
4.2 读取、配置波特率.....	6
4.3 读取、配置停止位.....	7
4.4 读取、设置串口校验位.....	7
4.5 检查当前广播状态、开启普通广播、iBeacon 广播、关闭广播.....	7
4.6 查询、设置普通广播数据（掉电保存）.....	7
4.7 查询、设置普通广播数据（掉电不保存）.....	7
4.8 查询、设置 iBeacon Major 广播数据.....	8
4.9 查询、设置 iBeacon Minor 广播数据.....	8
4.10 查询、设置 iBeacon UUID.....	8
4.11 查询、设置 IBCTXPWR.....	8
4.12 读取、设置设备名（掉电保存）.....	9
4.13 读取、设置设备名（掉电不保存）.....	9
4.14 读取软件版本号.....	9
4.15 读取、设置广播间隙.....	9
4.16 读取、设置最小连接间隙.....	9
4.17 读取、设置最大连接间隙.....	10
4.18 读取、设置超时时间.....	10
4.19 断开当前连接.....	10
4.20 查询当前连接状态.....	10
4.21 查询本地 MAC 地址.....	10
4.22 查询连接设备的 MAC 地址.....	11
4.23 读取 MAC 绑定状态、开启、关闭 MAC 绑定.....	11
4.24 读取、设置绑定 MAC.....	11
4.25 查询、设置 MTU 长度.....	11
4.26 查询、设置透传服务 UUID 长度.....	11
4.27 查询、设置蓝牙服务 UUID.....	12
4.28 查询、设置蓝牙读服务 UUID.....	12
4.29 查询、设置蓝牙写服务 UUID.....	12

4.30 查询、关闭、开启串口延迟.....	12
4.31 重启指令.....	13
4.32 恢复出厂.....	13
4.33 查询、认证空中配置密码.....	13
4.34 更新空中配置密码.....	13
4.35 查询、设置发射功率.....	13
4.36 查询、设置断开连接后进入睡眠.....	14
4.37 立即进入睡眠.....	14
4.38 查询、设置打印状态.....	14
4.39 读取 I00 输入.....	14
4.40 读取 I01 输入.....	14
4.41 设置 I02 输出.....	15
4.42 设置 I03 输出.....	15
4.43 读取、设置 PWM0 占空比.....	15
4.44 读取、设置 PWM1 占空比.....	15
4.45 读取、设置 PWM2 占空比.....	15
4.46 读取、设置 PWM3 占空比.....	16
4.47 查询、设置 PWM 输出周期.....	16
关于我们.....	16

注意：在发送操作指令前，首先保证模块处于唤醒模式，否则将无法接收配置指令。

一、指令说明

- 1、所有 AT 指令无需加回车(\r)、换行(\n)
- 2、AT 指令的返回结果以\r\n 结束
- 3、AT 指令格式为“AT+xxx”比如：
发送查询设备名的指令“AT+NAME?”

二、指令返回

返回值	说明
-1	无法识别的指令
-2	参数长度错误
-3	无效参数
-4	空中配置认证失败
-5	无效操作

三、出厂参数

E104- BT05 默认 参数	设备名	E104-BT05
	广播数据	CDEBYTE
	空中配置密码	123456
	版本号	V1.0
	IBC_Major	0x27, 0x75
	IBC_Minor	0x84, 0x8F
	2 字节服务 UUID	0xF0, 0xFF
	16 字节服务 UUID	0x10, 0x19, 0x0d, 0x0c, 0x0b, 0x0a, 0x09, 0x08, 0x07, 0x06, 0x05, 0x04, 0x03, 0x02, 0x01, 0x00
	2 字节客户端 UUID1	0xF1, 0xFF
	16 字节 UUID1	0xF1, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00
	2 字节客户端 UUID2	0xF2, 0xFF
	16 字节 UUID2	0xF2, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00
	校验位	NONE
	停止位	1
波特率	115200	
广播类型	普通广播	

TXPWR (RSSI)	0XCF
广播间隙	1s
最大连接间隙	40ms
最小连接间隙	40ms
连接超时时间	5s
默认 UUID 类型	2 字节
发射功率	8dBm
状态打印	开启
MTU 长度	20
MAC 绑定使能	关闭
MAC 绑定地址	0x31, 0x32, 0x33, 0x34, 0x35, 0x36
延迟输出使能	关闭
断开连接低功耗使能	关闭
PWM 周期	40ms
PWM 占空比	0
I02、I03 输出	低电平 (0)

四、AT 指令

4.1 AT 指令测试

指令	应答	参数
AT	+OK	无
说明：无		

4.2 读取、配置波特率

指令	应答	参数
查询：AT+BAUD?	+OK=[para]	Para:0~8 ASCII
设置：AT+BAUD=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	0=2400 1=4800 2=9600 3=19200 4=38400 5=57600 6=76800 7=115200

		8=256000
说明：重启生效，掉电保存		

4.3 读取、配置停止位

指令	应答	参数
查询：AT+STO PB?	+OK=[para]	Para:0,1 ASCII
设置：AT+STO PB=[para]	+OK：成功 +ERR=[NUM]：错误	0：1个停止位 1：2个停止位
说明：重启生效，掉电保存		

4.4 读取、设置串口校验位

指令	应答	参数
查询：AT+PARI?	+OK=[para]	Para:0,1,2 ASCII
设置：AT+PARI=[para]	+OK：成功 +ERR=[NUM]：错误	0：无检验； 1：奇校验； 2：偶校验；
说明：重启生效，掉电保存		

4.5 检查当前广播状态、开启普通广播、iBeacon广播、关闭广播

指令	应答	参数
查询：AT+ADVEN?	+OK=[para]	Para:0、1、2 ASCII
设置：AT+ADVEN=[para]	+OK：成功 +ERR=[NUM]：错误	0：关闭广播 1：普通广播 2：iBeacon广播
说明：连接断开后生效，掉电保存		

4.6 查询、设置普通广播数据（掉电保存）

指令	应答	参数
查询：AT+ADV DAT?	+OK=[para]	Para:
设置：AT+ADV DAT=[para]	+OK：成功 +ERR=[NUM]：错误	ASCII、HEX 1、长度不大于26字节
说明：下次广播生效，掉电保存 例如更改为字符串“CDEBYT”：AT+ADV DAT=CDEBYT		

4.7 查询、设置普通广播数据（掉电不保存）

指令	应答	参数
查询：AT+ADV DAT1?	+OK=[para]	Para:

设置: AT+ADVDAT1=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	ASCII、HEX 1、长度不大于 26 字节
说明: 下次广播生效, 掉电不保存, 可以字符串形式发送也可以十六进制发送 例如更改为字符串“CDEBYT”: AT+ADVDAT=CDEBYT		

4.8 查询、设置 IBeacon Major 广播数据

指令	应答	参数
查询: AT+IBCMAJOR?	+OK=[para1]	Para1: 0000H~FFFFH
设置: AT+IBCMAJOR=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
说明: 立即生效, 掉电保存, 以十六进制发送 例如更改为十六进制“31 32”: AT+IBCMAJOR=12 (12 为 ASCII 转换为 16 进制即为 31 32)		

4.9 查询、设置 IBeacon Minor 广播数据

指令	应答	参数
查询: AT+IBCMINOR?	+OK=[para1]	Para1: 0000H~FFFFH
设置: AT+IBCMINOR=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
说明: 立即生效, 掉电保存, 以十六进制发送 例如更改为十六进制“31 32”: AT+IBCMINOR=12 (12 为 ASCII 转换为 16 进制即为 31 32)		

4.10 查询、设置 iBeacon UUID

指令	应答	参数
查询: AT+IBCNUUID?	+OK=[para1]	Para1: 16 位 UUID
设置: AT+IBCNUUID=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
说明: 立即生效, 掉电保存 例如: 设置 iBeacon UUID 为“FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825” 41 54 2B 49 42 43 4E 55 55 49 44 3D FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825		

4.11 查询、设置 IBCTXPWR

指令	应答	参数
查询: AT+IBCTXPWR?	+OK=[para1]	Para1: 00H~FFH
设置: AT+IBCTXPWR=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
说明: 立即生效, 掉电保存, 以十六进制发送		

例如更改为十六进制“31 32”：AT+IBCTXPWR =12（12为ASCII转换为16进制即为31 32）

4.12 读取、设置设备名（掉电保存）

指令	应答	参数
查询：AT+NAME?	+OK=[para]	Para:广播设备名, HEX、ASCII 广播名不大于22字节
设置：AT+NAME=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明：下次广播生效，掉电保存 例如设置为“E104-BT05”：AT+NAME=E104-BT05		

4.13 读取、设置设备名（掉电不保存）

指令	应答	参数
查询：AT+NAME1?	+OK=[para]	Para:广播设备名, HEX、ASCII 广播名不大于22字节
设置：AT+NAME1=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明：下次广播生效，掉电不保存 例如设置为“E104-BT05”：AT+NAME1=E104-BT05		

4.14 读取软件版本号

指令	应答	参数
查询：AT+VER?	+OK=[para]	Para:版本号 ASCII
说明：立即生效		

4.15 读取、设置广播间隙

指令	应答	参数
查询：AT+ADVINTV?	+OK=[para]	Para:32~16000 ASCII
设置：AT+ADVINTV=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	例：para=1600 实际间隙： 1600*0.625ms=1s
说明：下次广播生效，掉电保存		

4.16 读取、设置最小连接间隙

指令	应答	参数
查询：AT+CONMIN?	+OK=[para]	Para: 6~3200 ASCII

设置: AT+CONMIN=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	例: 8 8*1.25ms=10ms
说明: 下次连接生效, 掉电保存 注意: 最小连接间隙必须小于等于最大连接间隙, 且小于超时时间		

4.17 读取、设置最大连接间隙

指令	应答	参数
查询: AT+CONMAX?	+OK=[para]	Para: 6~3200 ASCII
设置: AT+ CONMAX=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	例: 8 8*1.25ms=10ms
说明: 下次连接生效, 掉电保存 注意: 最大连接间隙必须大于等于最小连接间隙, 且小于超时时间		

4.18 读取、设置超时时间

指令	应答	参数
查询: AT+CONTO?	+OK=[para]	Para: 100~3200 ASCII
设置: AT+CONTO=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	例: 500 500*10ms=5s
说明: 下次连接生效, 掉电保存		

4.19 断开当前连接

指令	应答	参数
查询: AT+DISCON	+OK	无
说明: 立即生效		

4.20 查询当前连接状态

指令	应答	参数
查询: AT+CONSTA?	+OK=[para]	Para: Connected: 连接建立 Disconnect: 连接断开
说明: 立即生效		

4.21 查询本地 MAC 地址

指令	应答	参数
查询: AT+MAC?	+OK=[para]	Para:MAC 地址 例: FOE1D2C3B4A5

4.22 查询连接设备的 MAC 地址

指令	应答	参数
查询: AT+PEERMAC?	+OK=[para]	Para:MAC 地址 例: FOE1D2C3B4A5
说明: 立即生效		

4.23 读取 MAC 绑定状态、开启、关闭 MAC 绑定

指令	应答	参数
查询: AT+BOND?	+OK=[para]	Para:0,1 ASCII 0: 绑定关闭 1: 绑定开启
设置: AT+BOND=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 立即生效, 掉电保存		

4.24 读取、设置绑定 MAC

指令	应答	参数
查询: AT+BONDMAC?	+OK=[para]	Para:MAC 地址 HEX 例: FOE1D2C3B4A5
设置: AT+BONDMAC=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 立即生效, 掉电保存 例如设置绑定的 MAC 为“313233343536”: AT+BONDMAC=123456 (123456 为 ASCII 转换为 16 进制即为 313233343536)		

4.25 查询、设置 MTU 长度

指令	应答	参数
查询: AT+MTU?	+OK=[para]	Para: ASCII 0: 1 个停止位 1: 2 个停止位
设置: AT+MTU=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 重启生效, 掉电保存		

4.26 查询、设置透传服务 UUID 长度

指令	应答	参数
查询: AT+UUIDTYPE?	+OK=[para1]	Para1: 0, 1 ASCII 0: 2 字节的 UUID 1: 16 字节的 UUID
设置: AT+UUIDTYPE=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 重新连接生效, 掉电保存		

4.27 查询、设置蓝牙服务 UUID

指令	应答	参数
查询: AT+UUIDSVR?	+OK=[para2]	Para1: UUID 值
设置: AT+UUIDSVR=[para2]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
<p>说明: 重新连接生效, 掉电保存, 根据 UUID 长度设置, 遵循小端模式</p> <p>例如设置两字节 UUID 为“FFF0”: 41 54 2B 55 55 49 44 53 56 52 3D F0FF</p> <p>例如十六字节 UUID 为“11223344556677889900AABBCCDDEEFF”:</p> <p>41 54 2B 55 55 49 44 53 56 52 3D FFEEDDCCBAA00998877665544332211</p>		

4.28 查询、设置蓝牙读服务 UUID

指令	应答	参数
查询: AT+UUIDCHAR1?	+OK=[para1]	Para1: UUID 值
设置: AT+UUIDCHAR1=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
<p>说明: 重连生效, 掉电保存, 遵循小端模式</p> <p>例如设置两字节 UUID 为“FFF1”: 41 54 2B 55 55 49 44 43 48 41 52 31 3D F1FF</p> <p>例如十六字节 UUID 为“11223344556677889900AABBCCDDEEF1”:</p> <p>41 54 2B 55 55 49 44 53 56 52 3D F1EEDDCCBAA00998877665544332211</p>		

4.29 查询、设置蓝牙写服务 UUID

指令	应答	参数
查询: AT+UUIDCHAR2?	+OK=[para1]	Para1: UUID
设置: AT+UUIDCHAR2=[para1]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	HEX
<p>说明: 从新连接生效, 掉电保存, 遵循小端模式</p> <p>例如设置两字节 UUID 为“FFF2”: 41 54 2B 55 55 49 44 43 48 41 52 32 3D F2FF</p> <p>例如十六字节 UUID 为“11223344556677889900AABBCCDDEEF2”:</p> <p>41 54 2B 55 55 49 44 53 56 52 3D F2EEDDCCBAA00998877665544332211</p>		

4.30 查询、关闭、开启串口延迟

指令	应答	参数
查询: AT+DATDLY?	+OK=[para]	Para: 0、1 ASCII

设置: AT+DATDLY=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	0: 关闭 1: 开启
说明: 立即生效, 掉电保存		

4.31 重启指令

指令	应答	参数
AT+RESET	+OK	无
说明: 立即生效		

4.32 恢复出厂

指令	应答	参数
AT+RESTORE	+OK	无
说明: 立即生效		

4.33 查询、认证空中配置密码

指令	应答	参数
查询: AT+AUTH?	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	para: 6 字节密码 HEX、ASCII
设置: AT+AUTH =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 1、认证成功前不可修改密码。 2、该指令仅空中配置使用。		

4.34 更新空中配置密码

指令	应答	参数
查询: AT+UPAUTH=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	para: 6 字节密码
说明: 下次进入空中配置生效, 掉电保存		

4.35 查询、设置发射功率

指令	应答	参数
查询: AT+ PWR?	+OK=[para]	Para: 0~9 ASCII
设置: AT+ PWR =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	0: +8dBm 1: +4dBm 2: 0dBm 3: -4dBm 4: -10dBm

		5: -14dBm 6: -20dBm 7: -28dBm 8: -30dBm 9: -37dBm
说明：立即生效，掉电保存		

4.36 查询、设置断开连接后进入睡眠

指令	应答	参数
查询：AT+DISCSLEEP?	+OK=[para]	Para: 0、1 ASCII
设置：AT+DISCSLEEP =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	0: 关闭 1: 开启
说明：立即生效，掉电保存		

4.37 立即进入睡眠

指令	应答	参数
查询：AT+SLEEP?	STA:sleep	无
说明：立即生效，若未关闭广播则以广播间隙为唤醒时间继续广播		

4.38 查询、设置打印状态

指令	应答	参数
查询：AT+LOGMSG?	+OK=[para]	Para: 0、1 ASCII
设置：AT+LOGMSG=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	0: 关闭 1: 开启
说明：立即生效，掉电保存		

4.39 读取 I00 输入

指令	应答	参数
查询：AT+ I00?	+OK=[para]	Para: 0, 1 ASCII 0: 低电平 1: 高电平
说明：立即生效		

4.40 读取 I01 输入

指令	应答	参数
查询：AT+ I01?	+OK=[para]	Para: 0, 1 ASCII 0: 低电平

		1: 高电平
说明: 立即生效		

4.41 设置 I02 输出

指令	应答	参数
查询: AT+ I02=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	Para: 0, 1 ASCII 1: 高电平 0: 低电平
说明: 1、立即生效, 掉电保存。2、下次上电后 I0 保持设置电平		

4.42 设置 I03 输出

指令	应答	参数
查询: AT+ I03=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	Para: 0, 1 ASCII 1: 高电平 0: 低电平
说明: 1、立即生效, 掉电保存。2、下次上电后 I0 保持设置电平		

4.43 读取、设置 PWM0 占空比

指令	应答	参数
查询: AT+PWM0?	+OK=[para]	Para: 0~100% ASCII 0 关闭 PWM
设置: AT+PWM0=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 立即生效, 掉电保存		

4.44 读取、设置 PWM1 占空比

指令	应答	参数
查询: AT+PWM1?	+OK=[para]	Para: 0~100% ASCII 0 关闭 PWM
设置: AT+PWM1=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 立即生效, 掉电保存		

4.45 读取、设置 PWM2 占空比

指令	应答	参数
查询: AT+PWM2?	+OK=[para]	Para: 0~100% ASCII 0 关闭 PWM
设置: AT+PWM2=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	
说明: 立即生效, 掉电保存		

4.46 读取、设置 PWM3 占空比

指令	应答	参数
查询: AT+PWM3?	+OK=[para]	Para: 0~100% ASCII
设置: AT+PWM3=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	0 关闭 PWM
说明: 立即生效, 掉电保存		

4.47 查询、设置 PWM 输出周期

指令	应答	参数
查询: AT+PWMFRQ?	+OK=[para]	Para: 5000T~25T ASCII
设置: AT+PWMFRQ=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误	T=0.01ms 例: 设置周期 5ms AT+PWMFRQ=500
说明: 1、立即生效, 掉电保存。 2、4 路 PWM 输出频率一致。		

PWM 周期计算方法说明:

设需要的目标周期为 t, 传入的参数为 para (即“AT+PWMFRQ=para”), 则: $t=T*para$ 即 $para=t/T$ 。比如设置周期为 5ms 则: $para=5ms/0.01ms=500$ 。

关于我们



销售热线: 4000-330-99

公司电话: 028-61399028

技术支持: support@cdebyte.com

官方网站: www.ebyte.com

公司地址: 四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋


成都亿佰特电子科技有限公司
EBYTE Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.