



E104-BT5010A 指令集



目录

一. 指令说明.....	3
二. 错误代码.....	3
三. 状态打印.....	3
四. 指令表.....	4
4.1 AT 测试指令.....	4
4.2 AT+RESET 复位指令.....	4
4.3 AT+RESTORE 恢复出厂指令.....	4
4.4 AT+BAUD 串口波特率.....	4
4.5 AT+PARI 串口检验位.....	5
4.6 AT+ROLE 蓝牙角色.....	5
4.7 AT+DEVMANUF 修改厂商名称.....	6
4.8 AT+DEVSERIAL 修改设备串号.....	6
4.9 AT+DEVMODEL 修改产品型号.....	6
4.10 AT+DEVHWER 修改硬件版本.....	7
4.11 AT+DEVSWVER 修改软件版本.....	7
4.12 AT+DEVID 修改设备 ID.....	7
4.13 AT+ADV 广播使能.....	8
4.14 AT+ADV DAT 广播数据.....	8
4.15 AT+ADVINTV 广播间隙.....	8
4.16 AT+IBCNUUID iBeacon UUID 指令.....	9
4.17 AT+MAJOR iBeacon Major 指令.....	9
4.18 AT+MINOR iBeacon Minor 指令.....	9
4.19 AT+IPWR 修改 ibeacon tx_power.....	9
4.20 AT+NAME 广播设备名.....	10
4.21 AT+CONPARAMS 连接间隙配置.....	10
4.22 AT+DISCON 断开连接指令.....	11
4.23 AT+DATDLY 数据输出延迟.....	11
4.24 AT+MAC 本地 MAC 地址.....	11
4.25 AT+PEERMAC 连接设备 MAC.....	12
4.26 AT+BOND 绑定使能.....	12
4.27 AT+BONDMAC 添加绑定 MAC 地址.....	12
4.28 AT+BONDEL 删除绑定指定的 MAC 地址.....	13
4.29 AT+SCAN 广播扫描.....	13
4.30 AT+SCANINTV 扫描间隙.....	13
4.31 AT+SCANWND 扫描窗口.....	14
4.32 AT+AUTOCONN 自动连接.....	14
4.33 AT+CONN 指定连接.....	14
4.34 AT+UUIDSVR128 设置服务 128bit UUID.....	14
4.35 AT+UUIDSVR 蓝牙服务 UUID.....	15
4.36 AT+UUIDCHARA1 SLAVE CHANNEL 特征 UUID.....	15
4.37 AT+UUIDCHARA2 MAST CHANNEL 特征 UUID 指令.....	15
4.38 AT+VER 查询软件版本号.....	16
4.39 AT+AUTH 空中配置认证密码.....	16

4. 40 AT+UPAUTH 修改空中认证密码.....	16
4. 41 AT+PWR 发射功率.....	16
4. 42 AT+ONSLEEP 上电睡眠.....	17
4. 43 AT+DISCSLEEP 连接断开后进入睡眠.....	17
4. 44 AT+SLEEP 立即进入睡眠指令.....	18
4. 45 AT+LOGMSG 运行状态输出.....	18
关于我们.....	18

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

- 所有 AT 指令无需加回车(\r)、换行(\n)
- AT 指令的返回结果以\r\n 结束（返回 HEX 除外）
- 指令错误应答格式+ERR=[NUM]。（NUM 为 ACSII）

二. 错误代码

NUM	说明	错误原因	解决方法
0	当前正在解析 AT	两条 AT 指令间隔时间太小	在两条 AT 指令适当增加延时
1	指令不存在	AT 指令字符有误	检查 AT 指定字符串
2	参数长度错误	1、AT 指令总长错误； 2、数据长度过不满足范围	检查参数
3	无效参数	1、参数超过取值范围	对照指令查看参数取值
4	空中醒置认证失败	密码错误	1、使用正确的配置密码； 2、通过 UART 重设密码
5	当前设备角色，不支持该指令		在当前角色下禁止使用该指令
6	未知错误		
7	保存参数错误		
8	AT 指令存在，但不支持该操作		对照指令。确定操作
9	未连接	模块未建立连接	
10	MAC 地址已存在	增加的绑定 MAC 地址已存在	
11	MAC 列表已满	MAC 地址绑定超过模块支持最大数据	删除无效 MAC，再次增加。
12	MAC 地址不存在	删除的 MAC 地址不存在	
13	连接失败		
14	超过当前连接最大数量	当前主机已连接满	1、断开已连接设备； 2、修改连接数量最大值；
15	设备不存在		

三. 状态打印

状态	打印信息	
连接成功	从机	\r\nSTA:connect\r\n
	主机	\r\nSTA:connect, 1, <MAC\r\n
连接断开	从机	\r\nSTA:disconnect\r\n

	主机	\r\nSTA:disconnect,1\r\n
系统唤醒		\r\nSTA:wakeup\r\n
睡眠模式		\r\nSTA:sleep\r\n

图表 六- 2 状态打印表

四. 指令表

4.1 AT 测试指令

指令	应答
AT	+OK
说明：无	

4.2 AT+RESET 复位指令

指令	应答
AT+RESET	+OK
说明：立即生效	

4.3 AT+RESTORE 恢复出厂指令

指令	应答
AT+RESTORE	OK
说明： 重置完后，自动重启； 恢复出厂设置过程中，禁止任何形式复位，禁止操作未完成之前断电；	

4.4 AT+BAUD 串口波特率

指令	应答
查询	AT+BAUD? +OK=[para]
设置	AT+BAUD=[para] +OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误

参数	para (ASCII)	波特率(bps)
	0	1200
	1	2400
	2	4800
	3	9600
	4	14400
	5	19200
	6	28800
	7	38400
	8	57600
	9	76800
	10	115200 (默认)
	11	230400
	12	250000
	13	460800
	14	921600
说明	重启生效	
示例	AT+BAUD=10. 设置波特率为 115200 HEX: 41, 54, 2B, 42, 41, 55, 44, 3D, 31, 30	

4.5 AT+PARI 串口检验位

指令		应答
查询	AT+PARI?	+OK=[para]
设置	AT+PARI=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0	无检验 (默认)
	1	偶校验
说明	重启生效, 掉电保存	
示例	AT+PARI=0	

4.6 AT+ROLE 蓝牙角色

指令	应答
----	----

查询	AT+ROLE?	+OK=[para]
设置	AT+ROLE =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数		
	Para (ASCII)	描述
	0	从机（默认）
	1	主机
	2	观察者
说明	重启生效，掉电保存	

4.7 AT+DEVMANUF 修改厂商名称

指令		应答
查询	AT+DEVMANUF?	+OK=[para]
设置	AT+DEVMANUF =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(字符串): 厂商名称 出厂默认: CDEBYTE;	
说明	1、 重启生效, 掉电保存 2、 字符串最大长度 32bytes	

4.8 AT+DEVSERIAL 修改设备串号

指令		应答
查询	AT+DEVSERIAL?	+OK=[para]
设置	AT+ DEVSERIAL =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(字符串): 设备串号 出厂默认: 123456;	
说明	1、 重启生效, 掉电保存 2、 字符串最大长度 32bytes	

4.9 AT+DEVMODEL 修改产品型号

指令		应答
查询	AT+DEVMODEL?	+OK=[para]
设置	AT+ DEVMODEL =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误

参数	para(字符串):设备型号 出厂默认:E104-BT50;
说明	1、 重启生效, 掉电保存 2、 字符串最大长度 32bytes

4.10 AT+DEVHWVER 修改硬件版本

指令		应答
查询	AT+DEVHWVER?	+OK=[para]
设置	AT+ DEVHWVER =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(字符串):设备硬件版本 出厂默认:V1.0;	
说明	1、 重启生效, 掉电保存 2、 字符串最大长度 32bytes	

4.11 AT+DEVSWVER 修改软件版本

指令		应答
查询	AT+DEVSWVER?	+OK=[para]
设置	AT+ DEVSWVER =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(字符串):设备软件版本 出厂默认:V1.0;	
说明	1、 重启生效, 掉电保存 2、 字符串最大长度 32bytes	

4.12 AT+DEVID 修改设备 ID

指令		应答
查询	AT+DEVID?	+OK=[para]
设置	AT+ DEVID =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (HEX):设备 ID; 出厂默认: <MAC> 00 00	
说明	1、 重启生效, 掉电保存; 2、 最大长度 8bytes	

4.13 AT+ADV 广播使能

指令		应答
查询	AT+ADV?	+OK=[para]
设置	AT+ADV=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0	关闭广播
	1	普通广播 (默认)
	2	iBeacon 广播
说明	1、立即生效 (若未开启广播, 或已连接则下次生效), 掉电保存; 2、仅从机支持广播。	

4.14 AT+ADVDAT 广播数据

指令		应答
查询	AT+ADV DAT?	+OK=[para]
设置	AT+ADV DAT=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
设置 (不保存)	AT+ADV DAT1=[para]	
参数	para (HEX): 1、支持 ASCII、HEX 2、长度不大于 26 字节	
说明	1、 立即生效（若未开启广播，或已连接则下次生效）。掉电不保存； 2、 仅从机支持广播，其他角色仍可以配置；	
示例	指令： 41 54 2b 41 44 56 44 41 54 3d 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30； 广播数据为： 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30	

4.15 AT+ADVINTV 广播间隙

指令		应答
查询	AT+ADVINTV?	+OK=[para]
设置	AT+ADVINTV=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII): 32~16384 默认: 1600 (1S)	
说明	1、立即生效 (若未开启广播, 或已连接则下次生效), 掉电保存 2、仅从机支持广播, 其他角色仍可配置;	

示例	AT+ADVINTV=1600 设置广播间隙：1600*0.625=1S
----	---

4.16 AT+IBCNUUID iBeacon UUID 指令

指令	应答
查询	AT+IBCNUUID? +OK=[para1]
设置	AT+IBCNUUID=[para] +OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (HEX): 16 位 UUID
说明	1、立即生效（若未开启广播，或已连接则下次生效），掉电保存； 2、仅从机支持广播，其他角色仍可配置；
示例	设置 iBeacon UUID 为 “FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825” AT+IBCNUUID=FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

4.17 AT+MAJOR iBeacon Major 指令

指令	应答
查询	AT+MAJOR? +OK=[para]
设置	AT+MAJOR=[para] +OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII): 1~65535 默认: 513
说明	1、立即生效（若未开启广播，或已连接则下次生效），掉电保存； 2、仅从机支持广播，其他角色仍可配置；

4.18 AT+MINOR iBeacon Minor 指令

指令	应答
查询	AT+Minor? +OK=[para]
设置	AT+Minor=[para] +OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII): 1~65535 默认: 1027
说明	1、立即生效（若未开启广播，或已连接则下次生效），掉电保存； 2、仅从机支持广播，其他角色仍可配置；

4.19 AT+IPWR 修改 ibeacon tx_power

指令	应答
----	----

查询	AT+IPWR?	+OK=[para]
设置	AT+ IPWR =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII): -128~127 默认: 0	
说明	1、 立即生效（若未开启广播，或已连接则下次生效），掉电保存； 2、 仅从机支持广播，其他角色仍可配置；	

4.20 AT+NAME 广播设备名

指令		应答
查询	AT+NAME?	+OK=[para]
设置	AT+NAME=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
设置 (不保存)	AT+NAME1=[para]	
参数	para (HEX):广播设备名, 广播名不大于 22 字节 默认: E104-BT5010A	
说明	1、 立即生效, 掉电保存; 2、 仅从机支持, 其他角色仍可配置;	

4.21 AT+CONPARAMS 连接间隙配置

指令		应答
查询	AT+CONPARAMS?	+OK=[intv],[latency],[timeout]
设置	AT+ CONPARAMS = [intv],[latency],[timeout]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	[intv] (ASCII) : 连接间隙, 取值范围, 6~3200; [latency] (ASCII) : 从设备延迟, 取值范围, 0~499 [timeout] (ASCII) : 连接超时, 取值范围, 10~3200 默认值: 16, 0, 400	
说明	立即生效，掉电保存。	
注意	1、 连接超时必须大于连接间隙； 2、 Timeout *4 > (1 + latency)* intv; 3、 错误参数设备将不接收保存。 4、 不建议修改主机连接间隙。	
示例	AT+CONPARAMS=16,0,400	

	连接间隙 16*1.25ms, 从设备延迟: 0, 16*1.25ms, 连接超时 400*1.25ms
--	--

4.22 AT+DISCON 断开连接指令

指令		应答
设置 (仅主机)	AT+DISCON=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
断开所有	AT+DISCON	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0~3	断开所有连接
说明	1、立即生效。 2、设备作为从机时，仅支持断开所有连接； 3、断开所有连接，主从模式均可使用； 4、如果 para 指定连接并未连接，模块仍然返回+OK.	

4.23 AT+DATDLY 数据输出延迟

指令		应答
查询	AT+DATDLY?	+OK=[para]
设置	AT+DATDLY=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0	关闭
	1	开启(默认)
说明	立即生效，掉电保存	

4.24 AT+MAC 本地 MAC 地址

指令		应答
查询	AT+MAC?	+OK=[para]
参数	para (HEX): MAC 地址 例: F0E1D2C3B4A5	
说明	立即生效，掉电保存	
示例	指令: AT+MAC? 返回: 2B 4F 4B 3D FE 30 EE 50 35 DA	

	解释：本地 MAC 地址为 FE 30 EE 50 35 DA
--	---------------------------------

4.25 AT+PEERMAC 连接设备 MAC

指令		应答
查询	AT+PEERMAC?	+OK=[para]: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (HEX): MAC 地址	
说明	立即生效。仅对从机有效	
示例	指令：AT+PEERMAC? 返回：2B 4F 4B 3D FE 30 EE 50 35 DA 解释：本地 MAC 地址为 FE 30 EE 50 35 DA	

4.26 AT+BOND 绑定使能

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

4.27 AT+BONDMAC 添加绑定 MAC 地址

指令		应答
查询	AT+BONDMAC?	+OK=[sum] [[mac] [mac] ...]
设置	AT+BONDMAC=[mac]	+OK 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	sum(HEX): 当前绑定 MAC 地址总数; mac(HEX): 6bytes 的 mac 地址;	
说明	立即生效，掉电保存	
示例	查询：AT+BONDMAC? 返回：B 4F 4B 3D 03 CC 34 27 1A 0C D4 3D AC 82 16 0F 58 D2 D4 C3 07 0E C4 设置：41 54 2B 42 4F 4E 44 4D 41 43 3D CC 34 27 1A 0C D4 返回：+OK	

4.28 AT+BONDEL 删除绑定指定的 MAC 地址

指令		应答
设置	AT+BONDEL=[mac]	+OK +ERR=[NUM]
参数	mac: 6bytes 的 mac 地址	
说明	1、 立即生效，掉电保存。 2、 当 MAC 地址为 (0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff) 时删除所有 MAC 地址，否则删除指定 mac 地址；	

4.29 AT+SCAN 广播扫描

指令		应答
查询	AT+SCAN?	+OK=[para]
设置	AT+SCAN=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0	关闭扫描
	1	开启扫描 (默认)
说明	1、 立即生效，掉电保存 2、 如果当前主机连接数量已经最大，则不再开启扫描； 3、 扫描使能与禁止仅在主机或观察者角色生效。	

4.30 AT+SCANINTV 扫描间隙

指令		应答
查询	AT+SCANINTV?	+OK=[para]
设置	AT+SCANINTV=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII): 4~65535 默认: 160	
说明	1、 立即生效，掉电保存， 2、 扫描间隙不小于扫描窗口 3、 从机不支持，但仍可设置	
示例	AT+SCANINTV=120 扫描间隙: $120 \times 0.625 = 75\text{ms}$	

4.31 AT+SCANWND 扫描窗口

指令		应答
查询	AT+SCANWND?	+OK=[para]
设置	AT+SCANWND=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII): 4~65535 默认: 80;	
说明	1、立即生效，掉电保存， 2、扫描间隙不小于扫描窗口 3、从机不支持，但仍可设置	
示例	AT+SCANWND=20 扫描窗口为: $20 \times 0.625 = 12.5\text{ms}$	

4.32 AT+AUTOCONN 自动连接

指令		应答
查询	AT+AUTOCONN?	+OK=[para]
设置	AT+ AUTOCONN =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数		
	para (ASCII)	描述
	0	手动连接
	1	自动连接(默认)
说明	1、立即生效。掉电保存	

4.33 AT+CONN 指定连接

指令		应答
设置	AT+ CONN = [mac]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	mac (hex): 指定 mac 地址连接	
说明	1、立即生效。掉电不存	

4.34 AT+UIDSVR128 设置服务 128bit UUID

指令		应答
查询	AT+UIDSVR128?	+OK=[para]
设置	AT+ UIDSVR128=[para]	+OK: 成功

		+ERR=[NUM]: 错误
参数	para(HEX):16 位 uuid.	
说明	1、 重启生效，掉电保存。 2、 其中第 2, 3byte 为 16 位 uuid, 取值范围 1~65535; 3、 该 128 bits UUID, 除第 2, 3byte 处也用于从机通道, 主机通道, 配置通道的基本 UUID. (关于 uuid 说明参考《BLUETOOTH SPECIFICATION Version 5.0 Vol 3, Part B 2.5.1 UUID》).	
示例	设置 128bit UUID: “11 22 33 44 55 66 77 88 99 00 aa bb cc dd ee ff” (HEX) AT 指令为 (HEX): 61 74 2b 75 75 69 64 73 76 72 31 32 38 3d 11 22 33 44 55 66 77 88 99 00 aa bb cc dd ee ff	

4.35 AT+UIDSVR 蓝牙服务 UUID

指令		应答
查询	AT+UIDSVR?	+OK=[para]
设置	AT+UIDSVR=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII): UUID 值 1 ~ 65535	
说明	1、 重启生效。掉电保存。 2、 对主机而言, 服务 UUID 是连接过滤必要条件, 所以设置主机服务 UUID 时务必与从机保持一致, 否则不能建立连接。	

4.36 AT+UIDCHARA1 SLAVE CHANNEL 特征 UUID

指令		应答
查询	AT+UIDCHARA1?	+OK=[para]
设置	AT+UID CHARA1= [para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII): 1 ~ 65535 默认: 65521	
说明	1、 重启生效。掉电保存。 2、 从机通道。用于从机发送数据, 主机接收数据。	

4.37 AT+UIDCHARA2 MAST CHANNEL 特征 UUID 指令

指令		应答
查询	AT+UIDCHARA2?	+OK=[para]
设置	AT+UID CHARA2=	+OK: 成功

	[para]	+ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII): 1 ~ 65535; 默认: 65522	
说明	1、 重启生效。掉电保存。 2、 主机通道。主机发送数据, 从机接收数据。	

4.38 AT+VER 查询软件版本号

	指令	应答
查询	AT+VER?	+OK=[para]
参数	para: 版本号	
说明	立即生效	
示例	指令: AT+VER? 返回: +OK=1.0.0	

4.39 AT+AUTH 空中配置认证密码

	指令	应答
设置	AT+AUTH=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(HEX): 6 字节密码	
说明	1、 该指令仅用于空中认证。 2、 默认密码: 123456	
示例	AT+AUTH=123456	

4.40 AT+UPAUTH 修改空中认证密码

	指令	应答
查询	AT+UPAUTH?	+OK=[para]
设置	AT+UPAUTH=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(HEX): 6 字节密码	
说明	立即生效。掉电保存	

4.41 AT+PWR 发射功率

	指令	应答
查询	AT+PWR?	+OK=[para]
设置	AT+PWR=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误

参数	para (ASCII)	val
	0	4 dBm
	1	3 dBm
	2	0 dBm (默认)
	3	-4 dBm
	4	-8 dBm
	5	-12 dBm
	6	-16 dBm
	7	-20 dBm
	8	-40 dBm
说明	立即生效，掉电保存	

4.42 AT+ONSLEEP 上电睡眠

指令		应答
查询	AT+ONSLEEP?	+OK=[para]
设置	AT+ONSLEEP =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数		
	para (ASCII)	描述
	0	关闭(默认)
	1	开启
说明	立即生效，掉电保存。	

4.43 AT+DISCSLEEP 连接断开后进入睡眠

指令		应答
查询	AT+DISCSLEEP?	+OK=[para]
设置	AT+DISCSLEEP =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数		
	para (ASCII)	描述
	0	连接断开无变化(默认)
	1	连接断开进入睡眠
说明	立即生效，掉电保存。	

4.44 AT+SLEEP 立即进入睡眠指令

指令		应答
设置	AT+SLEEP	+OK
参数	无	
说明	立即生效。	

4.45 AT+LOGMSG 运行状态输出

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

关于我们



销售热线：4000-330-99

技术支持：support@cdebyte.com

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

公司电话：028-61399028

官方网站：www.ebyte.com



成都亿佰特电子科技有限公司

Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

