



## E104-BT40 指令集

## 目录

一. 默认参数.....	2
二. 指令说明.....	2
三. AT 指令错误代码说明.....	2
四. 指令表.....	3
4.1 AT 测试指令.....	3
4.2 AT+RESET 复位指令.....	3
4.3 AT+RESTORE 恢复出厂指令.....	3
4.4 AT+BAUDABT 打开/关闭任意波特率设置.....	4
4.5 AT+BAUD 串口波特率.....	4
4.6 AT+HWFC 流控.....	5
4.7 AT+DEVSVER 软件版本号.....	6
4.8 AT+SPPNAME SPP 名称.....	6
4.9 AT+BLENAM BLE 广播名称.....	6
4.10 AT+MAC SPP MAC 地址.....	7
4.11 AT+PAIRMODE 经典蓝牙配对模式.....	7
4.12 AT+PIN 经典蓝牙配对码.....	7
4.13 AT+P02 P02 输出.....	8
4.14 AT+P03 P03 输出.....	8
4.15 AT+P10 P10 输入.....	9
4.16 AT+P11 P11 输入.....	9
4.17 AT+PWM2 PWM2 输出.....	9
4.18 AT+PWM3 PWM3 输出.....	10
4.19 AT+DISCON 断开当前连接.....	10
4.20 AT+LOGMSG 运行状态输出.....	10
4.21 AT+CLOSESPP 关闭 SPP.....	11
4.22 AT+OPENSPP 打开 SPP.....	11
4.23 AT+STATE 查询蓝牙状态.....	11
4.24 AT+BOND 绑定使能.....	12
4.25 AT+BONDMAC 绑定 MAC 地址.....	12
4.26 AT+PASSKEY 输入配对秘钥.....	13
4.27 AT+CONFIRM 经典蓝牙密码验证.....	13
4.28 AT+AUTH 空中配置密码认证.....	13
4.29 AT+UPDAUTH 重置认证密码.....	14
4.30 AT+UUID 查询 UUID.....	14
4.31 AT+UIDSVR 蓝牙服务 UUID.....	14
4.32 AT+UIDCHARA1 SLAVE CHANNEL 特征 UUID.....	15
4.33 AT+ UIDCHARA2 MASTER CHANNEL 特征 UUID.....	15
关于我们.....	15

## 一. 默认参数

波特率	115200
流控	关闭
串口任意波特率设置	关闭
SPP 名称	CDEBYTE_SPP
BLE 名称	CDEBYTE_BLE
配对码	1234
配对模式	1 (no input output)
两路输出 IO	低电平
两路 PWM	关闭
使能绑定 MAC	关闭
绑定 MAC	FF FF FF FF FF FF
状态打印	关闭
空中配置密码	123456
16 位 Service uuid	FFF0 <sup>①</sup>
16 位 Slave channel uuid	FFF1
16 位 Master channel uuid	FFF2

① :128 位 UUID 为 00 00 xx xx 00 00 10 00 80 00 00 80 5f 9b 34 fb  
xx xx 为 16 位 UUID。

## 二. 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), 6.3 节指令表中响应均以\r\n结束。

指令错误应答格式+ERR=[NUM]。(NUM 为 ASCII)

## 三. AT 指令错误代码说明

错误代码返回形式—ERROR(错误码索引序号)

NUM	说明	错误原因	解决方法
-0	指令不存在	AT 指令字符有误	检查字符串
-1	参数长度错误	1、参数总长度过长 2、参数长度不满足	按照 AT 指令手册, 根据‘说明’ 检查参数长度
-2	无效参数	参数不满足取值范围	对照指令查看参数取值范围
-3	指令存在但不支持该操作	只输入了指令, 错误示例: AT+BAUD 正确示例: AT+BAUD?	对照指令, 确定操作
-4	未连接	模块未建立连接	-

-5	不允许关闭任意波特率设置	关闭波特率任意设置前波特率为常规波特率以外的值	关闭波特率任意设置之前,将波特率设为常规波特率
-6	超出 buffer 长度	输入 AT 指令及参数总长度过长	检查 AT 指令及参数总长度不超过 250 字节
-7	此时指令无效	-	-
-8	模块已连接	该指令不支持连接状态下操作	-
-9	未进行空中配置认证	使用 AT+AUTH 指令进行认证之后才能发送指令	
-10	空中配置认证失败	密码错误	1. 使用正确的密码 2. 通过串口重新配置
-11	未知错误		-

## 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:	
1、	重启生效。设置成功后,立即重启;
2、	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+BAUDABT 打开/关闭任意波特率设置

指令		应答						
查询	AT+BAUDABT?	+OK=[para]						
设置	AT+BAUDABT=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误						
参数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>para (ASCII)</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>关闭 (默认)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>打开</td> </tr> </tbody> </table>		para (ASCII)	描述	0	关闭 (默认)	1	打开
para (ASCII)	描述							
0	关闭 (默认)							
1	打开							
说明	<p>立即生效, 掉电保存</p> <p>关闭任意波特率设置前, 若波特率不是常规波特率, 必须修改为常规波特率, 再关闭</p>							
示例	打开任意波特率设置: AT+BAUDABT=1							

#### 4.5 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>para (ASCII)</th> <th>常规波特率 (bps)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4800</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>14400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>19200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>28800</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>38400</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>57600</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>76800</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>115200 (默认)</td> </tr> </tbody> </table>		para (ASCII)	常规波特率 (bps)	0	4800	1	9600	2	14400	3	19200	4	28800	5	38400	6	57600	7	76800	8	115200 (默认)
para (ASCII)	常规波特率 (bps)																					
0	4800																					
1	9600																					
2	14400																					
3	19200																					
4	28800																					
5	38400																					
6	57600																					
7	76800																					
8	115200 (默认)																					

	<p>打开任意波特率设置(默认为关闭):</p> <p>para[ASCII]:4800~115200 之间的任意整数,包括 4800 和 115200。</p>
说明	重启生效, 掉电保存
示例	<p>默认情况:</p> <p>查询: AT+BAUD?</p> <p>响应: +OK=8</p> <p>设置: AT+BAUD=1. 即设置波特率为 9600</p> <p>响应: +OK</p> <p>打开任意波特率设置时:</p> <p>查询: AT+BAUD?</p> <p>响应: +OK=9600</p> <p>设置: AT+BAUD=9900</p> <p>响应: +OK=9900</p>

#### 4.6 AT+HWFC 流控

指令		应答
查询	AT+HWFC?	+OK=[para]
设置	AT+HWFC=[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0	关闭(默认)
	1	打开

说明	重启生效, 掉电保存
示例	打开流控: AT+HWFC=1

#### 4.7 AT+DEVSVER 软件版本号

指令		应答
查询	AT+DEVSVER?	+OK=[para]
参数	para (ASCII 码): 设备软件版本 出厂默认: V1.0	

#### 4.8 AT+SPPNAME SPP 名称

指令		应答
查询	AT+SPPNAME?	+OK=[para]
设置	AT+ SPPNAME =[para]	+ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII 码): SPP 名称 出厂默认: CDEBYTE_SPP	
说明	1、重启或者 BLE 断开后生效, 掉电保存 2、名称长度为 1~32 字节	

#### 4.9 AT+BLENAM BLE 广播名称

指令		应答
查询	AT+BLENAM?	+OK=[para]
设置	AT+ BLENAM =[para]	+ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII 码): BLE 广播名称 出厂默认: CDEBYTE_BLE	
说明	1、重启或者 BLE 断开后生效, 掉电保存 2、ASCII 码长度为 1~20 字节	

## 4.10 AT+MAC SPP MAC 地址

指令		应答
查询	AT+MAC?	+OK=[para]
参数	para (HEX) : MAC 地址	
说明	设置完成后立即重启 设置 SPP MAC 同时也设置了 BLE MAC 地址, BLE MAC 地址的第四个字节比 SPP 大 1	
示例	指令: AT+MAC? 返回: 2B 4F 4B 3D FE 30 EE 50 35 DA (该地址为 SPP MAC 地址) BLE MAC 地址为: FE 30 EE 51 35 DA	

## 4.11 AT+PAIRMODE 经典蓝牙配对模式

指令		应答
查询	AT+PAIRMODE?	+OK=[para]
设置	AT+ PAIRMODE =[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para (ASCII)	描述
	0	Pin code
	1	No input output (默认)
	2	passkey
	3	confirm
说明	重启生效, 掉电保存	
示例	AT+PAIRMODE=0	

## 4.12 AT+PIN 经典蓝牙配对码

指令		应答
查询	AT+PIN?	+OK=[para]



设置	AT+PIN=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII):每位取值范围为1~9 出厂默认:1234	
说明	1、下次连接生效, 掉电保存 2、长度为4或6字节	
示例	AT+PIN=123456	

#### 4.13 AT+P02 P02 输出

指令		应答
设置	AT+P02=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII)	描述
	0	低电平(默认)
	1	高电平
说明	1、立即生效, 掉电保存 2、下次上电后, IO 仍保持该电平	
示例	指令: AT+P02=1 响应: +OK	

#### 4.14 AT+P03 P03 输出

指令		应答
设置	AT+P03=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para(ASCII)	描述
	0	低电平(默认)
	1	高电平
说明	1、立即生效, 掉电保存	

	2、 下次上电后，IO 仍保持设置电平
示例	指令：AT+P03=1 响应：+OK

#### 4.15 AT+P10 P10 输入

指令		应答
查询	AT+P10?	+OK=[para]
参数	para (ASCII)	描述
	0	低电平
	1	高电平(默认)

#### 4.16 AT+P11 P11 输入

指令		应答
查询	AT+P11?	+OK=[para]
参数	para (ASCII)	描述
	0	低电平
	1	高电平(默认)

#### 4.17 AT+PWM2 PWM2 输出

指令		应答
设置	AT+PWM2 =[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]:错误
参数	para:0~100(ASCII) 0 关闭 PWM(默认)	

说明	立即生效, 掉电保存, 下次上电仍保持该参数输出 PWM
举例	指令: AT+PWM2=0 响应: +OK

#### 4.18 AT+PWM3 PWM3 输出

指令		应答
设置	AT+PWM3 =[para]	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	para: 0~100 (ASCII) 0 关闭 PWM (默认)	
说明	立即生效, 掉电保存, 下次上电仍保持该参数输出 PWM	
举例	指令: AT+PWM3=0 响应: +OK	

#### 4.19 AT+DISCON 断开当前连接

指令		应答
设置	AT+DISCON	+OK: 成功 +ERR=[NUM]: 错误
说明	很短时间后, 蓝牙断开	

#### 4.20 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	
举例	指令: AT+LOGMSG=1 响应: +OK	

#### 4.21 AT+CLOSESPP 关闭 SPP

指令		应答
设置	AT+CLOSESPP	+OK: 成功
说明	立即生效	

#### 4.22 AT+OPENSPP 打开 SPP

指令		应答
设置	AT+OPENSPP	+OK: 成功
说明	立即生效	

#### 4.23 AT+STATE 查询蓝牙状态

指令		应答
查询	AT+STATE?	+OK=[para]
参数	para (ASCII)	描述
	0	双模等待连接
	1	SPP 已连接
	2	BLE 已连接
	3	SPP 已关闭

--	--

#### 4.24 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>para (ASCII)</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>绑定关闭 (默认)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>绑定开启</td> </tr> </tbody> </table>		para (ASCII)	描述	0	绑定关闭 (默认)	1	绑定开启
	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							
示例	指令: AT+BOND=1 响应: +OK							

#### 4.25 AT+BONDMAC 绑定 MAC 地址

指令		应答
查询	AT+BONDMAC?	+OK=[para]
设置	AT+ BONDMAC =[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para (HEX) :6bytes MAC 地址	
说明	立即生效，掉电保存	
示例	指令: AT+BONDMAC? 返回: 2B 4F 4B 3D CC 34 27 1A 0C D4 指令: 41 54 2B 42 4F 4E 44 4D 41 43 3D CC 34 27 1A 0C D4 返回: +OK	

## 4.26 AT+PASSKEY 输入配对密钥

指令		应答
设置	AT+ PASSKEY=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII):6位ASCII码	
说明	立即生效 用户串口接收到+PASSKEY,使用该指令回复	
示例	指令: AT+PASSKEY=123456 响应: +OK	

## 4.27 AT+CONFIRM 经典蓝牙密码验证

指令		应答
设置	AT+ CONFIRM=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII码): YES 或 NO	
说明	立即生效 用户串口接收到+CONFIRM,使用该指令回复	
示例	指令: AT+CONFIRM=YES 回复: AT+CONFIRM=NO	

## 4.28 AT+AUTH 空中配置密码认证

指令		应答
设置	AT+ AUTH=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII):6位ASCII码	
说明	1. 该指令仅用于空中认证	

	2. 默认密码: 123456
示例	指令: AT+AUTH=123456 响应: +OK

#### 4.29 AT+UPDAUTH 重置认证密码

指令		应答
设置	AT+ UPDAUTH =[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII):6 位 ASCII 码	
说明	下次认证生效, 掉电保存	
示例	AT+ UPDAUTH=abcdef	

#### 4.30 AT+UUID 查询 UUID

指令		应答
查询	AT+UUID?	+OK=[para1],[ para2],[ para3],[ para4]
参数	para(ASCII): para1:SERVER UUID; para2:SLAVE CHANNEL 特征 UUID; para3: MASTER CHANNEL 特征 UUID; para3:空中配置通道 特征 UUID	

#### 4.31 AT+UUIDSVR 蓝牙服务 UUID

指令		应答
设置	AT+ UUIDSVR=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII):UUID 值。取值范围 1~65535, 每个 ASCII 码取值为 1~9。	

说明	重启生效，掉电保存
示例	AT+UIDSVR=65520，即服务 UUID 为 0xFFFO

#### 4.32 AT+UIDCHARA1 SLAVE CHANNEL 特征 UUID

指令	应答
设置 AT+ UIDCHARA1=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII):UUID 值。取值范围 1~65535，每个 ASCII 码取值为 1~9。
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。
示例	AT+UIDCHARA1=65521，即从机通道特征 UUID 值设为 0xFF1

#### 4.33 AT+UIDCHARA2 MASTER CHANNEL 特征 UUID

指令	应答
设置 AT+ UIDCHARA2=[para]	+OK:成功 +ERR=[NUM]: 错误
参数	Para(ASCII):UUID 值。取值范围 1~65535，每个 ASCII 码取值为 1~9。
说明	1. 重启生效，掉电保存 2. 主机通道。用于主机发送数据，从机接收数据。
示例	AT+UIDCHARA2=65522，即主机通道特征 UUID 设为 0xFF2

## 关于我们



销售热线：4000-330-99

公司电话：028-61399028

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com) 官方网站：[www.ebyte.com](http://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**  
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.