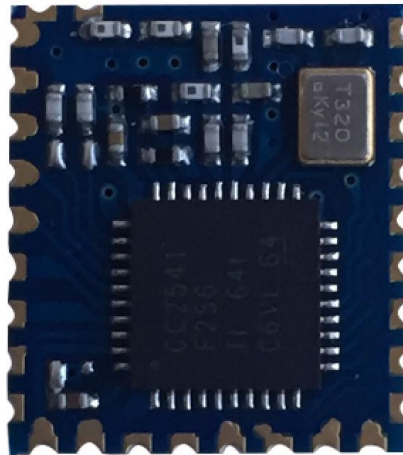


JDY-06 蓝牙透传无天线模块

(微信透传、APP 透传、主从一体、iBeacon)

版本号: JDY-06-V3.0

(功能强大、性能稳定)无与伦比



V2.6 版本更新内容:

模块的功能与老版本完全一样，更新只为了适应更多的客户需求

- 1: 去掉了特征 UUID 的数据，目前只保留了 2 个 UUID
- 2: 增加了 IO 断开连接功能
- 3: 更新了密码连接功能，新版本采用了蓝牙默认功能密码连接
- 4: 更改了 AT+HOSTEN0 只为 APP 透传模式，微信功能为单独模式 AT+HOSTEN4

V3.0 版本更新内容:

- 1: P05 引脚为广播状态引脚，广播状态闪烁，连接后常亮
- 2: P16 连接状态引脚电平变化（连接状态后为高电平，未连接低电平）
- 3: 添加了开机默认唤醒模式，开机就工作，需要进入睡眠时，发送 AT+SLEEP 进入睡眠，睡眠后，可以通过 PWRC 引脚唤醒
- 4: 开机唤醒或睡眠，可以通过 AT+STARTEN 指令设置，默认为开机唤醒不睡眠
- 5: 添加了恢复出厂、传输速率等 AT 指令
- 6: 增大了串口接收数据的容量（一次可向串口写入上百字节的数据量，例如 720Bytes
- 7: 增加了 RTC 刷新时间指令，RTC 打开时更加省电
- 8: 恢复 AT+HOSTEN0 为 APP 透传与微信模式，单独微信模式 AT+HOSTEN4 取消
- 9: 更新了开机不需要将 PWRC 引脚拉低发 AT 指令，通过 AT+SLEEP 进入睡眠模式（用户只需要接 VCC、GND、RXD、TXD 就可以正常通信），当然发送 AT+SLEEP 进入睡眠后，需要通过 PWRC 引脚唤醒，不需要低功耗的用户 PWRC 引脚可以不接
- 10: 模块 MAC 地址可以修改（AT+MAC112233445566）

产品简介

JDY-08 透传模块是基于蓝牙 4.0 协议标准, 工作频段为 2.4GHz 范围, 调制方式为 GFSK, 最大发射功率为 0db, 最大发射距离 60 米, 采用 TICC2541 芯片设计, 支持用户通过 AT 命令修改设备名、服务 UUID、发射功率、配对密码等指令, 方便快捷使用灵活。

功能简介

- 1: 微信透传 (支持 AirSync 协议, 应用于微信 H5 或厂家服务器通信、包括长包数据解析收发)
- 2: APP 透传 (支持 Android、IOS 数据透传)
- 3: iBeacon 模式 (支持微信摇一摇协议与苹果 iBeacon 协议)
- 4: 传感器模式 (温度、湿度等众多传感器数据采集应用)
- 5: 主机透传模式 (应用模块间数据透传, 主机与从机通信)
- 6: 主机观察者模式 (应用传感器、室内定位)
- 7: PWM 模式 (应用于电机调速、LED 灯亮度调节)
- 8: IO 模式 (应用于手机控制继电器或 LED 亮灭)
- 9: 室内定位应用 (应用采集 iBeacon 的数据来实现范围定位)
- 10: RTC 功能

电气特性

工作模式	状态	电流
从机透传模式	连接/未连接/待机	0.8mA/300uA/1uA
从机广播模式 (iBeacon, 传感器)	连接/未连接/待机	0.5mA/300uA/1uA
主机透传模式	连接/未连接/待机	8mA/8.5mA/1uA
主机观察者模式 (传感器)	连接/未连接/待机	9mA
以上测试电源电压为 3.3v		

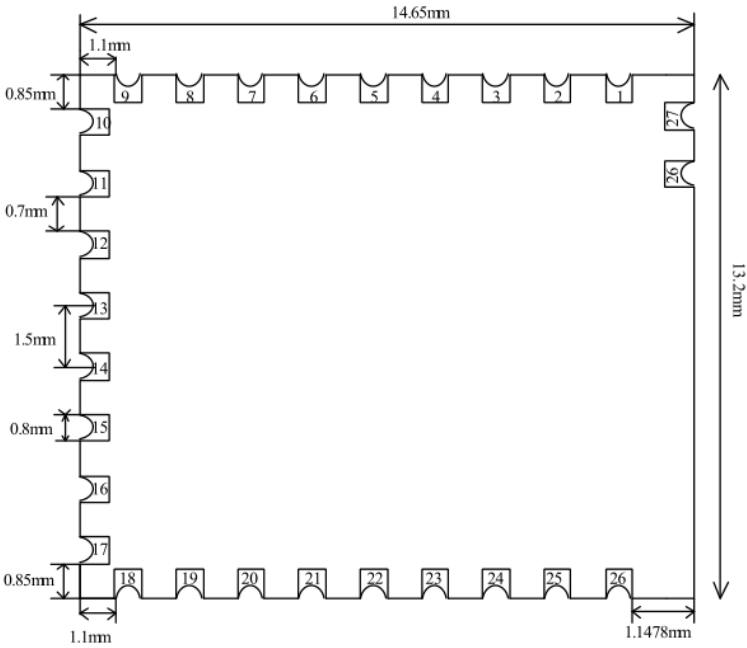
技术参数

- 1: 透传时串口写入数据支持上百字节写入 (例如 720 字节)
- 2: 有效通信距离 15 到 30 米 (模块无天线, 需要用户自己画 PCB 天线或接天线座)

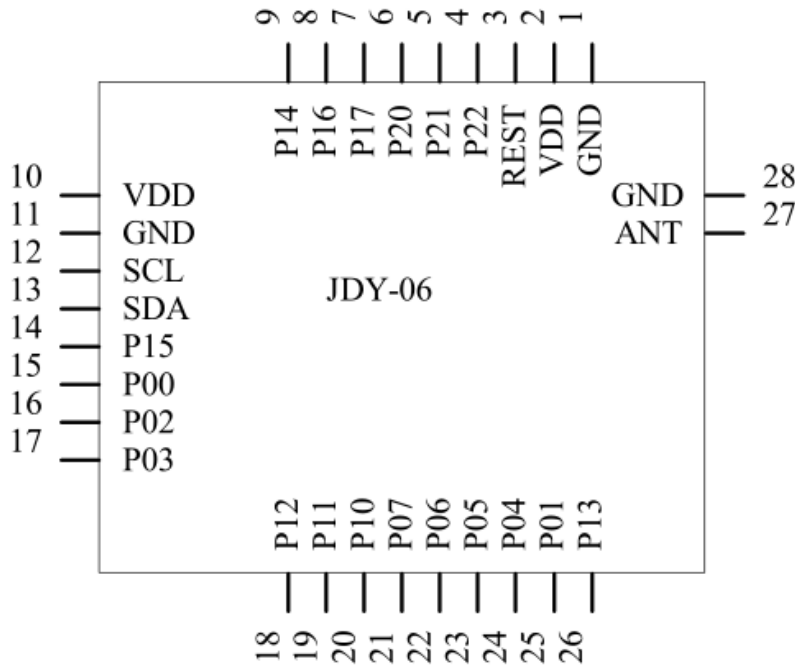
低功耗设置提示:

- 1: 默认广播间隔为 100ms, 进入睡眠后, 电流为 500uA, 可以通过设置广播间隔减少电流
设置广播间隔后电流将会明显减小, 300ms 间隔时平均电流在几十 uA 左右

尺寸图



引脚定义



引脚功能说明

引脚	定义	功能	说明
1	GND	电源地	
2	VCC	电源	供电电源 3V 或 3.3 伏
3	RST	复位	硬件复位引脚
4	P22		
5	P21		
6	P20		
7	P17		
8	P16	连接状态引脚	连接后高电平，未连接低电平（主从有效果）
9	P14	I04	输出 I04 引脚可以通过 APP 控制电平
10	VCC	电源	供电电源 3V 或 3.3 伏
11	GND	电源地	
12	SCL		
13	SDA		
14	P15	I03	输出 I03 引脚可以通过 APP 控制电平
15	P00	PWRC	未连接按下唤醒、连接后按下断开连接
16	P02	RXD	串口输，电平为 TTL 电平
17	P03	TXD	串口输出，电平为 TTL 电平
18	P12	I01	输出 I01 引脚可以通过 APP 控制电平
19	P11	PWM2	PWM2 输出引脚可以通过 APP 控制
20	P10	PWM1	PWM1 输出引脚可以通过 APP 控制
21	P07	PWM3	PWM3 输出引脚可以通过 APP 控制
22	P06	PWM4	PWM4 输出引脚可以通过 APP 控制
23	P05	广播指状态引脚	广播闪烁、连接后常亮（主从有效）
24	P04		
25	P01	I0 断开连接	蓝牙连接状态下降延断开连接，平时高电平
26	P13	I02	输出 I02 引脚可以通过 APP 控制电平
27	ANT	天线	天线引脚
28	GND	电源地	可以不用接

AT 指令集

序列	指令	作用	主 / 从	工作模式	默认
1	AT+RST	复位	M/S	—	
2	AT+BOUD	串口波特率设置	M/S	—	115200
3	AT+HOSTEN	主从设置	M/S	—	从机
4	AT+HOST	读取主机状态	M	—	
5	AT+DISC	断开连接	M	—	
6	AT+ADVEN	打开广播	S	—	打开
7	AT+ADVIN	广播间隔	S	—	100ms
8	AT+NEIN	连接间隔	S	—	10ms
9	AT+POWR	发射功率	S	—	0db
10	AT+NAME	广播名	S	—	JDY-08
11	AT+MAC	读 MAC 地址	M/S	—	
12	AT+STRUUID	设置 iBeacon UUID(字符串类型 UUID)	S	iBeacon	微信 UUID
13	AT+HEXUUID	设置 iBeacon UUID(十六进制类型 UUID)	S	iBeacon	微信 UUID
14	AT+MAJOR	设置 iBeacon Major(字符串类型 Major)	S	iBeacon	10
15	AT+MINOR	设置 iBeacon Minor(字符串类型 Minor)	S	iBeacon	7
16	AT+VER	读取版本号	M/S	—	JDY-08-2.1
17	AT+VID	厂家识别码 (用于不能厂家识别)	S	iBeacon 传感器	1122
18	AT+TEMP	温度值设置	S	iBeacon 传感器	0
19	AT+HUMID	湿度值设置	S	iBeacon 传感器	0
20	AT+ISCEN	设置是否打开密码连接	S	—	关闭
21	AT+PASS	连接密码	S	—	123456
22	AT+SVRUUID	更改服务 UUID	M/S	—	FFE0
23	AT+CHRUUID	更改特征 UUID	M/S	—	FFE1
24	AT+SCAN	主机扫描从机	M	主机透传	
25	AT+RSLV	读取主机扫描到的从机 MAC	M	主机透传	
26	AT+CONNET	连接扫描到从机的 MAC	M	主机透传	
27	AT+BAND	绑定从机 MAC	M	—	
28	AT+GETDCD	读取主机扫描到的从机数量	M	—	
29	AT+GETSTAT	查找模块的工作状态	M/S	—	
30	AT+PWMFRE	设置 PWM 频率	M/S	—	1000HZ
31	AT+PWMOPEN	打开 PWM	M/S	—	关闭
32	AT+PWM1PUS	设置 PWM1 的脉宽	M/S	—	50%

网址: <https://xintaiwei.taobao.com> 地址: 深圳市福田区华强北国利大厦 619
 销售 QQ 群: 274122359

33	AT+PWM2PUS	设置 PWM2 的脉宽	M/S	—	50%
34	AT+PWM3PUS	设置 PWM3 的脉宽	M/S	—	50%
35	AT+PWM4PUS	设置 PWM4 的脉宽	M/S	—	50%
36	AT+WXSVR	微信 H5 与服务器通信设置	S	微信	H5
37	AT+RTCFLSH	RTC 刷新时间（秒）	M/S	—	
38	AT+RTCDATE	RTC 时间读写	M/S	—	
39	AT+RTCOPEN	RTC 开关	M/S	—	
40	AT+RESTORE	恢复出厂配置	M/S	—	
41	AT+P00PULL	设置 PWRC 内部或外部上拉	M/S	—	内部上拉
42	AT+STARTEN	开机是否唤醒	M/S		唤醒模式
43	AT+SLEEP	进入睡眠模式	M/S		
44	AT+KBYTE	传输速度设置	M/S		1K bytes/s

说明：绿色文字表示新功能，红色粗体部份需要特别注意

AT 指令说明

特别说明：JDY-06 模块串口 AT 指令不需要加结束符 \r\n

软复位

指令	响应	参数
AT+RST	OK	无

恢复出厂配置（恢复到出厂默认配置参数）

指令	响应	参数
AT+RESTORE	OK	无

设置/查询—PWRC 引脚内部或外部上拉

指令	响应	参数
AT+ P00PULL<Param>	OK	Param: (0-1) 0: 表示设置内部上拉 1: 表示设置外部上拉 默认: 0
AT+ P00PULL	+P00PULL:<Param>	

设置/查询—开机睡眠与唤醒读写

指令	响应	参数
AT+STARTEN<Param>	OK	Param: (0-1) 0: 开机唤醒 1: 开机睡眠 默认: 0
AT+STARTEN	+STARTEN:<Param>	

设置/查询—睡眠指令（睡眠状态可以广播

指令	响应	参数
AT+SLEEP	+SLEEP:OK	无

设置/查询—传输速率

指令	响应	参数
AT+KBYTE<Param>	OK	Param: (1-3) 1: 表示 1K Bytes 2: 表示 2K Bytes 3: 表示 3K Bytes 默认: 1
AT+KBYTE	+KBYTE<Param>	

设置/查询—波特率 注意：模块默认波特率是：115200

指令	响应	参数
AT+BOUD<Param>	OK	Param: (0-4) 0——115200 1——57600 2——38400 3——19200 4——9600 默认值: 0
AT+BOUD	+BOUD:<Param>	

设置/查询—模块工作模式

指令	响应	参数
AT+HOSTEN<Param>	OK	Param: (0-3) 0——从机透传 (APP) 模式 1——主机透传模式 2——主机 (室内定位、传感器) 观察者模式 3——从机 (iBeacon、传感器) 模式 默认值: 0
AT+HOSTEN	+HOSTEN:<Param>	

断开连接 (主机指令)

指令	响应	参数
AT+DISC	OK	无

设置/查询—广播开关

指令	响应	参数
AT+ADVEN<Param>	OK	Param: (0-1) 0——停止广播 1——打开广播 默认值: 0
AT+ADVEN	+ADVEN: <Param>	

设置/查询—广播间隔

指令	响应	参数
AT+ADVIN<Param>	OK	Param: (0-9) 0——100ms 1——200ms 2——300ms 3——400ms 4——500ms 5——750ms 6——1000ms 7——2000ms 8——3000ms 9——4000ms 默认值: 0
AT+ADVIN	+ADVIN: <Param>	

设置/查询—广播名

指令	响应	参数
AT+NAME<Param>	OK	Param: 模块蓝牙名称 最长: 20 字节 默认名称: JDY-06
AT+NAME	+NAME: <Param>	

设置/查询—连接间隔

指令	响应	参数
AT+NEIN<Param>	OK	Param: (0-5) 0——10ms 1——20ms 2——100ms 3——500ms 4——1000ms 5——1500ms 默认值: 0
AT+NEIN	+NEIN: <Param>	

设置/查询—发射功率

指令	响应	参数
AT+POWR<Param>	OK	Param: (0-3) 0——4db (41 模块此为 0db) 1——0db 2——-6db 3——-23db 默认值: 0
AT+POWR	+POWR: <Param>	

设置/查询—MAC 地址（模块的 MAC 地址可以更改）

指令	响应	参数
AT+MAC<Param>	OK	Param: MAC 地址 112233445566
AT+MAC	+MAC: <Param>	

设置/查询—iBeacon UUID（iBeacon 模式指令）

指令	响应	参数
AT+STRUUID<Param>	OK	Param: 字符串 UUID 默认值: FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825
AT+STRUUID	+UUID:<Param>	

示例: AT+STRUUIDFDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

以十六进制类型 UUID 设置, UUID 为: FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

指令: 41542b48455855554944FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

返回: OK

以十六进制类型读取 UUID

指令: AT+HEXUUID 返回: 555549443AFDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

设置/查询——iBeacon Major（iBeacon 模式指令）

指令	响应	参数
AT+ MAJOR<Param>	OK	Param: (0000-FFFF) 默认: 000A
AT+ MAJOR	+ MAJOR:<Param>	

网址: <https://xintaiwei.taobao.com> 地址: 深圳市福田区华强北国利大厦 619

销售 QQ 群: 274122359

设置/查询—iBeacon Minor (iBeacon 模式指令)

指令: AT+MINOR0007 表示设置 Minor 为 7

指令	响应	参数
AT+MINOR<Param>	OK	Param: (0000-FFFF)
AT+MINOR	+MINOR:<Param>	默认: 0007

查询—版本号 (iBeacon 模式指令)

指令	响应	参数
AT+VER	+JDY-08-V3.0	无

设置/查询—厂家识别码 (iBeacon 模式指令)

指令	响应	参数
AT+VID<Param>	OK	Param: (0000-FFFF)
AT+VID	+VID:<Param>	默认: 8899

设置/查询—传感器温度值 (iBeacon 模式指令)

指令	响应	参数
AT+TEMP<Param>	OK	Param: (00-FF)
AT+TEMP	+TEMP:<Param>	默认: 00

设置/查询—传感器湿度值 (iBeacon 模式指令)

指令	响应	参数
AT+HUMID<Param>	OK	Param: (00-FF)
AT+HUMID	+HUMID:<Param>	默认: 00

设置/查询—传感器电量值 (iBeacon 模式指令)

指令	响应	参数
AT+BATT<Param>	OK	Param: (00-FF)
AT+BATT	+BATT:<Param>	默认: 00

设置/查询—密码连接

指令	响应	参数
AT+ISCEN<Param>	OK	Param: (0-2)
AT+ISCEN	+ISCEN:<Param>	0: 不打开密码连接功能 1: 打开密码连接不绑定 2: 打开密码连接并绑定 默认值: 0

设置/查询—连接密码

指令	响应	参数
AT+PASS<Param>	OK	Param: 6 位数字密码
AT+PASS	+PASS:<Param>	默认值: 123456

设置/查询—服务 UUID (APP 数据通信时服务 UUID)

指令	响应	参数
AT+SVRUUID<Param>	OK	Param: (0000-FFFF) 默认值: FFE0
AT+SVRUUID	+SVRUUID:<Param>	

设置/查询—特征 UUID (APP 数据通信时服务 UUID)

指令	响应	参数
AT+CHRUUID<Param>	OK	Param: (0000-FFFF) 默认值: FFE0
AT+CHRUUID	+CHRUUID:<Param>	

主机扫描

指令	响应	参数
AT+SCAN<Param>	OK	Param: (0-1F) 1: 开始扫描 0: 停止扫描
AT+SCAN	+SCAN:<Param>	

主机连接扫描到的列表地址

搜索列表连接

指令	响应	参数
AT+CONNCT<Param>	OK	Param: (0-7)
AT+CONNCT	+CONNCT:<Param>	

直接 MAC 地址连接

指令	响应	参数
AT+CONNCT<Param>	OK	Param: (MAC)
AT+CONNCT	+CONNCT:<Param>	

示例: AT+CONNCT112233445566

设置/查询—主机绑定 MAC 地址

指令	响应	参数
AT+BAND<Param>	OK	Param: (MAC)
AT+BAND	+BAND:<Param>	

示例: AT+BAND112233445566

主机绑定取消绑定

指令	响应	参数
AT+CLRBAND	OK	无

设置/查询—PWM 频率

指令	响应	参数
AT+PWMFRE<Param>	OK	Param: (40-4KHZ) 默认: 1000hz
AT+PWMFRE	+PWMFRE<Param>	

设置/查询—开关 PWM

指令	响应	参数
AT+PWMOPEN<Param>	OK	Param: (0-1) 0: 关闭 PWM 1: 打开 PWM 默认: 0
AT+PWMOPEN	+PWMOPEN<Param>	

设置/查询—PWM1 脉宽

指令	响应	参数
AT+PWM1PUS<Param>	OK	Param: (0-100) % PWM 脉宽百分比 默认: 90%
AT+PWM1PUS	+PWM1PUS: <Param>	

设置/查询—PWM2 脉宽

指令	响应	参数
AT+PWM2PUS<Param>	OK	Param: (0-100) % PWM 脉宽百分比 默认: 90%
AT+PWM2PUS	+PWM2PUS: <Param>	

设置/查询—PWM3 脉宽

指令	响应	参数
AT+PWM3PUS<Param>	OK	Param: (0-100) % PWM 脉宽百分比 默认: 90%
AT+PWM3PUS	+PWM3PUS: <Param>	

设置/查询—PWM4 脉宽

指令	响应	参数
AT+PWM4PUS<Param>	OK	Param: (0-100) % PWM 脉宽百分比 默认: 90%
AT+PWM4PUS	+PWM4PUS: <Param>	

设置/查询—微信 H5 或服务器选择

指令	响应	参数
AT+WXSVR<Param>	OK	Param: (0-1) 0: H5 通信 1: 服务器通信 默认: 0
AT+WXSVR	+WXSVR: <Param>	

设置/查询 –RTC 刷新时间

指令	响应	参数
AT+RTCFLSH<Param>	+OK	Param: (1-9) 秒 1: 1 秒刷一次 2: 2 秒刷一次 3: 3 秒刷一次 4: 4 秒刷一次 5: 5 秒刷一次 6: 6 秒刷一次 7: 7 秒刷一次 8: 8 秒刷一次 9: 9 秒刷一次 默认: 1
AT+RTCFLSH	+RTCFLSH: <Param>	

设置/查询 –RTC 年月时分秒

指令	响应	参数
AT+RTCDATE<Param>	+OK	Param (xxxx-xx-xx, xx:xx:xx) 默认: 2014-12-05, 12:07:08
AT+RTCFLSH	+RTCFLSH: <Param>	

示例:

设置 RTC 时间:

AT+RTCDATE2014-12-05,12:07:08

返回: +OK

读取 RTC 时间

AT+RTCDATE

返回: +RTCDATE:14-12-05,12:07:08

设置/查询 –RTC 开关

指令	响应	参数
AT+RTCOPEN<Param>	OK	Param (0-2) 0: 表示关闭 RTC 功能 1: 表示打开 RTC 2: 表示打开开关下次上电打开 默认: 0
AT+RTCOPEN	+ RTCOPEN: <Param>	

手机端命令

UUID 列表

服务 UUID: FFE0	(服务 UUID 默认 ffe0 用户可以更改)
特征 UUID: FFE1	(用于透传 默认 ffe1 用户可以更改)
特征 UUID: FFE2	(用于模块功能配置)

微信 UUID 列表

微信 UUID 为标准 UUID 这里不在说明, 用户直接使用

APP 命令使用说明

1) APP 透传 (使用特征 UUID: FFE1)

0XFFE1 为 APP 透传特征 UUID (应用于 IOS 或 Android 手机 APP 透传)

2) IBeacon UUID 设置与读取 (使用特征 UUID: 0XFFE2)

设置 UUID 指令格式: E1 + 11 + 16 位十六进制 UUID

指令: E111FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

读取 UUID 指令格式: E1 + 12

指令: E112

返回: 12FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647825

12 为命令头, FDA50693A4E24FB1AFCFC6EB07647820 为 UUID

3) IBeacon Major 设置与读取 (使用特征 UUID: FFE2)

设置 Major 指令格式: E2 + 21 + 2 位十六进制 Major

指令: E221000A 说明 Major 为十六进制 000A

读取 Major 指令: E222

返回: 22000A 说明 22 为命令头, 000A 为十六进制 Major

4) IBeacon Minor 设置与读取 (使用特征 UUID: FFE2)

设置广播间隔指令格式: 0XE3 + 0X41 + 2 位十六进制 Minor

指令: E3320007 表示设置 Minor 为十六进制 0007

指令: E332 表示读取 Minor 十六进制值

返回: 320007 说明 32 为命令头, 0007 为十六进制 Minor

5) 广播间隔设置与读取 (使用特征 UUID: FFE2)

设置广播间隔指令格式: E4 + 41 + 1 位十六进制数据

指令: E44100 表示设置广播间隔为: 100ms

指令: E442 表示读取广播间隔

返回: 0X4200 说明 42 为命令头, 00 表示广播间隔为: 100ms

APP 发送命令	广播间隔
E44100	100ms
E44101	200ms
E44102	300ms
E44103	400ms
E44104	500ms
E44105	750ms
E44106	1000ms
E44107	2000ms
E44108	3000ms
E44109	4000ms

6) 连接密码设置与读取 (使用特征 UUID: FFE2)

设置连接密码指令格式: E5 + 51 + 6 位当前密码 + 6 位新密码

指令: E551313233343536313132323333 表示设置后的密码为: 11223344

只有当前密码与模块密码相同时才能设置新密码, 密码更新后之前的密码将无效

7) 广播名设置与读取 (使用特征 UUID: FFE2)

设置广播名指令格式: E6 + 61 + 广播名 (广播名长度不超过 12 字节)

指令: E6614A44592D3038 表示设置广播名: JDY-08

指令: E662 表示读广播名

返回: 624A44592D3038 说明 62 为命令头, 4A44592D3038 表示广播名为: JDY-08

8) APP 控制 IO 端口 (使用特征 UUID: 0XFFE2)

IO 端口号	APP 发送命令	功能	出厂默认电平
I01	E7F100	I01 输出低电平	低电平
	E7F101	I01 输出高电平	
I02	E7F200	I02 输出低电平	低电平
	E7F201	I02 输出高电平	
I03	E7F300	I03 输出低电平	低电平
	E7F301	I03 输出高电平	
I04	E7F400	I04 输出低电平	低电平
	E7F401	I04 输出高电平	

指令: E7F101 表示设置 I01 为高电平

9) APP 控制 PWM 开关 (使用特征 UUID: FFE2)

功能	APP 发送命令	返回
PWM 关闭	E8A100	无
PWM 打开	E8A101	无
PWM 打开开关机启动	E8A102	无
PWM 频率设置 (频率范围 50—4KHZ)		
PWM 频率设置为 1000HZ	E8A203E8	无
PWM 暂空比设置 (范围 0—99%)		
PWM1 暂空比设置为 10%	E8A30A	无
PWM2 暂空比设置为 50%	E8A432	无
PWM3 暂空比设置为 90%	E8A55A	无
PWM4 暂空比设置为 30%	E8A61E	无
读 PWM 状态		
读 PWM 开关状态	E8A8	A831 表示 PWM 打开状态 A830 表示 PWM 关闭状态
读 PWM 频率	E8A9	A903E8 表示频率为 1000HZ
读 PWM1 暂空比	E8AA	AA0A 表示暂空比为 10%
读 PWM2 暂空比	E8AB	AB32 表示暂空比为 50%
读 PWM3 暂空比	E8AC	AC5A 表示暂空比为 90%
读 PWM4 暂空比	E8AD	AD1E 表示暂空比为 30%

10) APP 控制 Other (使用特征 UUID: FFE2)

指令: E90101 表示复位模块,

指令: E90102 表示断开蓝牙连接, (此功能只应用于从机模式)

11) APP 控制发射功率 (使用特征 UUID: FFE2)

发射功率	APP 发送命令	备注
4db	EAC100	表示设置发射功率为 4db CC2541 模块为: 0db
0db	EAC101	表示设置发射功率为 0db
-6db	EAC102	表示设置发射功率为-6db
-23db	EAC103	表示设置发射功率为-23db
读发射功率		
读发射功率	EAC2	返回 0XC201 表示发射功率为: 0db

JDY-06 模块接线原理图

