

无锡谷雨电子有限公司

GY-BLE260 产品手册

低功耗 BLE 透传模块

2016-07-11

目录

1 产品介绍.....	2
1.1 产品简介.....	2
1.2 基本参数.....	2
1.3 应用领域.....	2
1.4 型号说明.....	3
2 硬件说明.....	3
2.1 尺寸大小.....	3
2.2 引脚定义.....	4
3 产品功能.....	5
4 参数设置.....	5
附录 1: 联系方式.....	7
附录 2: 版本记录.....	8

1 产品介绍

1.1 产品简介

GY-BLE26 系列是低功耗、高性能的串口转 BLE 低功耗蓝牙模块，采用最先进的 Bluetooth Specification V4.2 协议栈，支持大数据收发，支持主从一体。是一款完全集成的模块，包括所有所需的时钟，SPI Flash 和无源器件。专门为物联网应用而设计，它可以让物联网设备，嵌入式系统轻松连接智能移动终端，实现数据的传输与控制。

GY-BLE26 系列模块为 MultiRole（多重角色），即为主从一体蓝牙，可在连接从机模块的同时被其他主机模块连接。拥有出色的接收器灵敏度、可选择性及阻断性能，最高达+5dBm 的可修改输出功率。同时有更低的功耗，当配置为低功耗状态时，待机电流最低可达到 0.1uA。

GY-BLE26 系列模块的数据传输方式分为两种，一种是常用的数据透传模式，可以实现主机或者智能移动设备与已连接的从机设备通信，针对不同的串口波特率，连接间隔以及不同的数据包帧间隔，模块将会有不同的数据传输能力；另一种是命令行模式，在此模式下，使用指定的 AT 指令可对串口波特率，连接间隔，发射功率等进行重设置，极大地满足了用户的需求。

1.2 基本参数

项目	参数名称	参数
无线参数	射频	2.45GHz
	Tx 功率	5dBm
	Rx 灵敏度	-97dBm
	天线	板载天线 外接 (I-PEX) 连接头 半孔射频信号
硬件参数	数据接口	UART
	工作电压	2.0V~3.6V
	工作温度	-40°C~+85°C
	尺寸	18.2*26.6*2.8mm
	引脚形式	邮票孔 SMT
软件参数	设备类型	MutilRole
	设置方法	AT 指令
	通信指示	LED

1.3 应用领域

- ※蓝牙无线数据传输；
- ※无线数据采集；
- ※工业遥控、遥测；
- ※无线键盘、鼠标；

- ※交通、井下定位、报警；
- ※自动化数据采集系统；
- ※智能家居、工业控制；
- ※无线 LED LCD 系统；
- ※楼宇自动化、安防、机房设备无线监控、门禁系统；

1.4 型号说明

BLE260 基于 CC2640 设计，并引出全部 I/O 口。为了方便客户应用于不同的使用场景，BLE260 模块有三种天线形式，分别是：

BLE260-A，板载天线版本，模块集成 PCB 天线，用户直接使用，不需要外接天线。

BLE260-P，IPEX 天线座版本，需要客户配 IPEX 接口的外置天线。

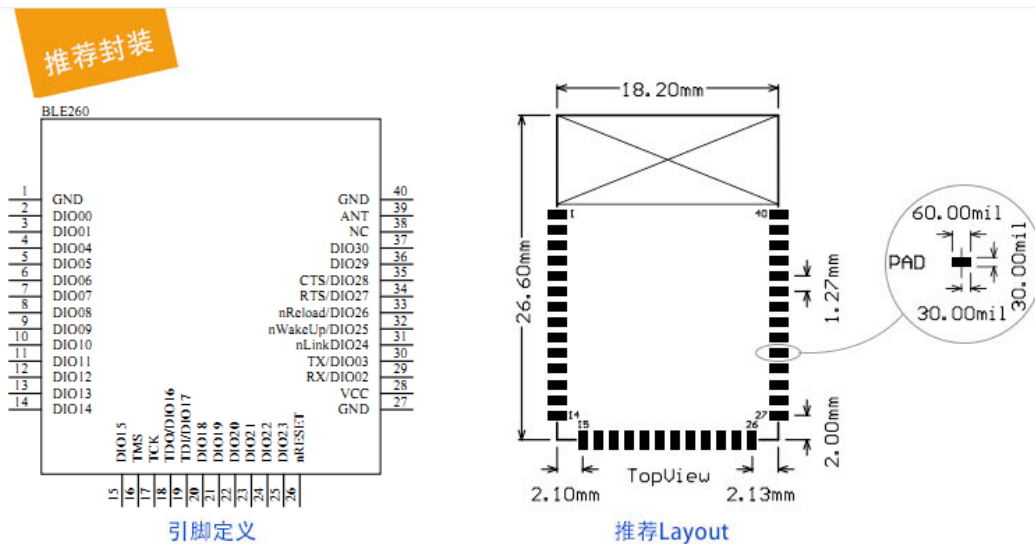
BLE260-T，射频传输线版本，使用半孔引出射频信号，需要客户底板配 PCB 天线或者外置天线。

备注：默认出货 BLE260-A 板载天线版本，如需其他天线，购买时请指定小型号。

2 硬件说明

2.1 尺寸大小

外观尺寸为 18.2mm*26.6mm *2.8mm (误差±0.2mm)。



注：封装可以在官网下载到 (<http://ghostyu.com/download>)，用户不必自己设计封装库。

2.2 引脚定义

引脚号	络名	功能描述
1	GND	电源地
2	DIO00	通用 GPIO
3	DIO01	通用 GPIO
4	DIO04	通用 GPIO
5	DIO05	通用 GPIO
6	DIO06	连接时指示引脚, 低有效/通用 GPIO, 可连接至 LED 的正极
7	DIO07	通用 GPIO
8	DIO08	通用 GPIO
9	DIO09	通用 GPIO
10	DIO10	通用 GPIO
11	DIO11	通用 GPIO
12	DIO12	通用 GPIO
13	DIO13	通用 GPIO
14	DIO14	通用 GPIO
15	DIO15	通用 GPIO
16	TMS	JTAG TMS
17	TCK	JTAG TCK
18	TDO/DIO16	JTAG_TDO/通用 GPIO
19	TDI/DIO17	JTAG TD/通用 GPIO
20	DIO18	通用 GPIO
21	DIO19	通用 GPIO
22	DIO20	通用 GPIO
23	DIO21	通用 GPIO
24	DIO22	通用 GPIO
25	DIO23	通用 GPIO
26	nRESET	系统复位引脚, 低电平有效
27	GND	电源地
28	VCC	2.0V-3.6V 的 DC 输入
29	RX/DIO02	串口接收引脚/通用 GPIO
30	TX/DIO03	串口发送引脚/通用 GPIO
31	DIO24	通用 GPIO
32	DIO25	通用 GPIO
33	nReload/DIO26	拉低 3s 恢复出厂设置/通用 GPIO
34	RTS/DIO27	串口流控制引脚 RTS/通用 GPIO
35	CTS/DIO28	串口流控制引脚 CTS/通用 GPIO
36	DIO29	通用 GPIO
37	DIO30	通用 GPIO
38	NC	空闲引脚, 请闲置

39	ANT	天线射频引脚
40	GND	电源地

3 产品功能

工作角色	主从一体	集主从机为一体，功能强大，可在已连接一个或多个从机的情况下广播数据，且可被其他主机连接。（即可以同时连接多个从机，且被主机连接）								
串口	波特率	300-300000Baud，高波特率保证了串口速率，串口速率保证了无线通信速率								
数据传输模式	透传模式	高速率的透传数据，支持大数据收发								
	AT 指令模式	查看/配置模块工作状态、串口协议及属性等								
功耗选择	非低功耗	正常工作模式								
	低功耗	加入睡眠模式，降低了功耗，但是串口接收的第一帧数据将会用于唤醒模块								
广播数据	自定义广播数据	广播用户自定义数据								
	Beacon 广播	配置为 Beacon 基站								
LED 指示灯	指示模块工作状态	<table border="0"> <tr> <td>模块上电开机瞬间</td> <td>点亮 1s</td> </tr> <tr> <td>模块广播</td> <td>1s 闪烁一次</td> </tr> <tr> <td>连接状态</td> <td>2s 闪烁一次</td> </tr> <tr> <td>通信状态</td> <td>200ms 快速闪烁</td> </tr> </table>	模块上电开机瞬间	点亮 1s	模块广播	1s 闪烁一次	连接状态	2s 闪烁一次	通信状态	200ms 快速闪烁
模块上电开机瞬间	点亮 1s									
模块广播	1s 闪烁一次									
连接状态	2s 闪烁一次									
通信状态	200ms 快速闪烁									

4 参数设置

GY-BLE260 支持的 AT 指令集，表中带★的命令需重启后作用，带◇的命令重新连接后生效。

指令类别	指令	指令说明
基本命令	Q	退出命令行模式
	R	重启模块
	Z	恢复出厂设置
	E	设置串口回显
	HELLO	查询/设置欢迎语
	VER	查询模块版本
	MID	查询/设置模块自定义 ID
	SN	查询模块序列号
	MAC	查询模块 MAC 地址
	NAME◇	查询/设置设备名称
	LED	查询/设置指示灯状态
串口命令	UART★	查询/设置串口参数

角色命令	ROLE	查询/设置模块工作角色
	MODE	查询模块工作模式
加密指令	CONNVD	查询/设置连接验证
功能命令	SCAN	扫描附近可连接从机设备
	CONN	选择连接从机设备
	CONNAT	查询/设置重启自动连接从机设备 MAC
	IBEAON	查询/设置 ibeacon 广播数据
	ADV	查询/设置自定义广播数据
	ADVIND	查询/设置广播间隔
	ADVON	查询/设置广播开关
	AT+ CIT	查询/设置连接间隔
	TXPWR	查询/设置发射功率
	RSSI	查询信号强度
	LINK	查询模块连接状态
	DISCONN	断开连接
休眠命令	SLEEP	查询/配置低功耗

附录 1：联系方式

公司：无锡谷雨电子有限公司

地址：江苏无锡市滨湖区山水城科技工业园南湖中路 28-11 2 号楼 3 层

网址：<http://www.ghostyu.com>

固话：0510-8518-7650

企业 QQ：400-670-7650

客服电话：400-670-7650

附录 2：版本记录

V1.0 2016-07-11 第一次创建