

BCM69 数据手册 版本号 V2.1

与 2.0 版本区别:

硬件部分:

1. RXD 端口增加 10K 上拉电阻
2. LOG 丝印增大

软件部分:

1. 上电默认输出端口为低电平
2. 命令正确接受后, 修改返回 OK 数据
3. 返回数据回显方式取决当前命令方法

比如: 通过方法 1 去修改命令参数, 回显数据只能在 TXD 输出

通过方法 2 去修命令参数, 回显数据只能在手机或 PC 端

修改日期: 2014 年 6 月 3 日

模块 BCM69-EE 采用 RDA5869 芯片, 配置 6Mbit 的软件存储空间, 电压支持单电源 3.3V。是一款多功能的蓝牙模块, 根据内置软

件的不同,可以应用于多种蓝牙产品,尤其适合只有数据传输的产品。

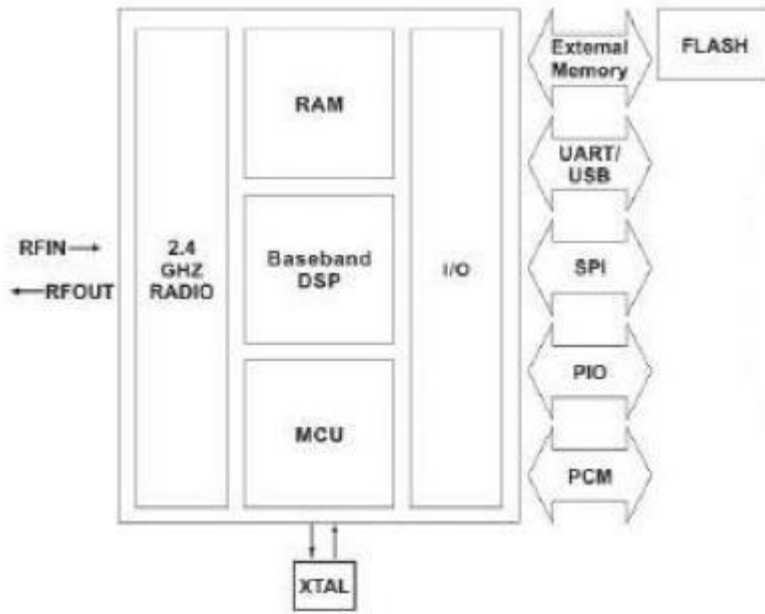
※技术参数

- 主芯片: RDA5869 (BlueCore)
- 蓝牙版本: V2.0+EDR
- 输出功率: Class II
- Flash 存储容量: 6Mbit
- 电源供应: 3.3V
- 接口方式: UART
- 外形尺寸: 27mm*13mm*2.2mm
- Rohs 标准: 满足

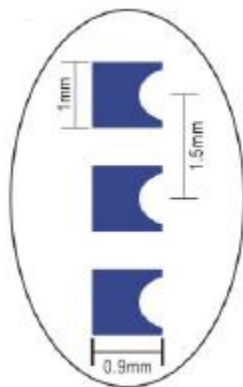
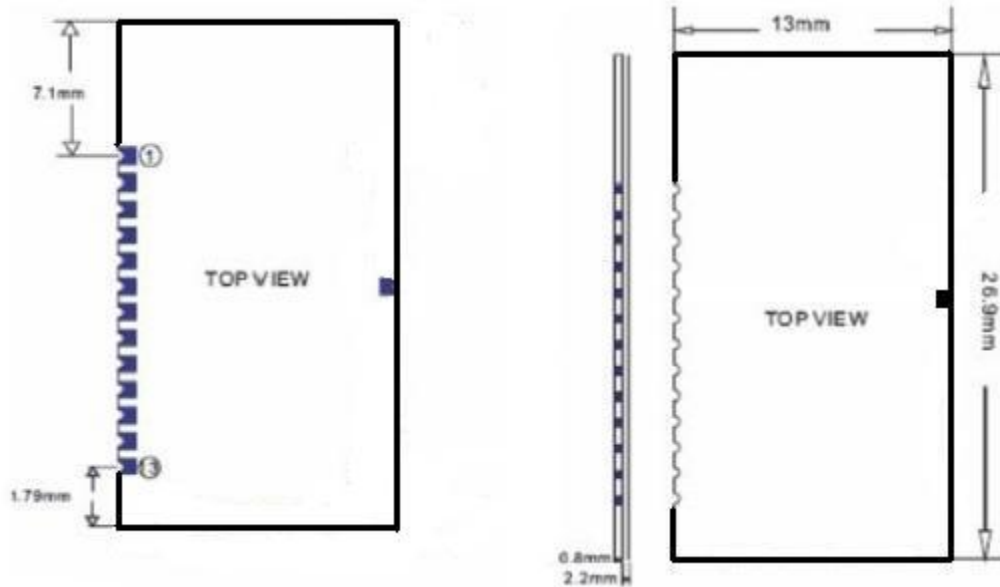
※应用范围

- 蓝牙 GPS
- 汽车诊断仪 OBDII
- 蓝牙打印机
- 蓝牙数码相机
- 蓝牙鼠标, 蓝牙键盘等
- PDAS,PND,PCS
- 游戏手柄
- 蓝牙转串口产品

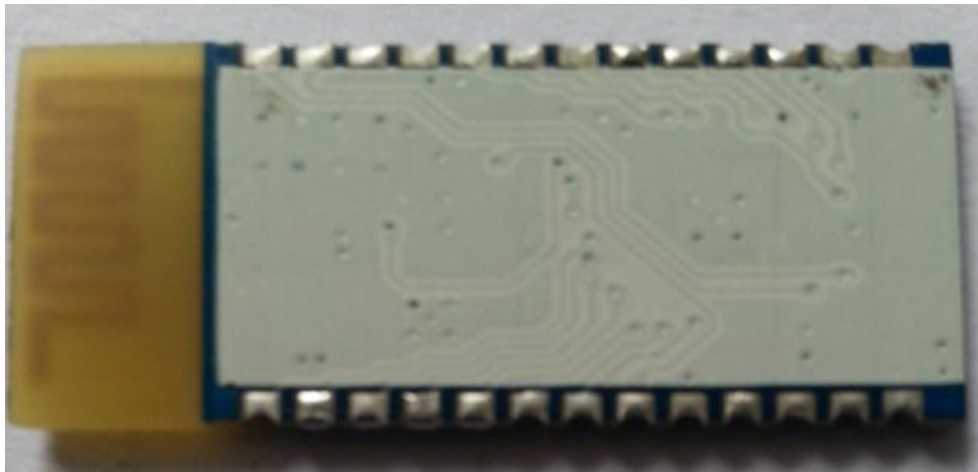
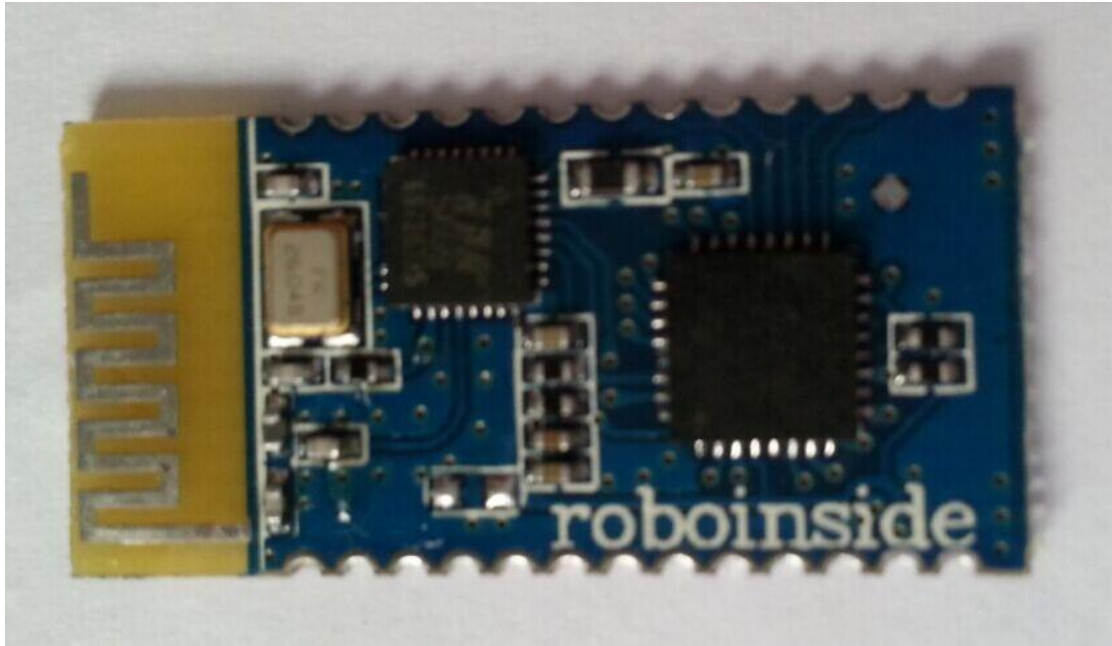
※原理方框图



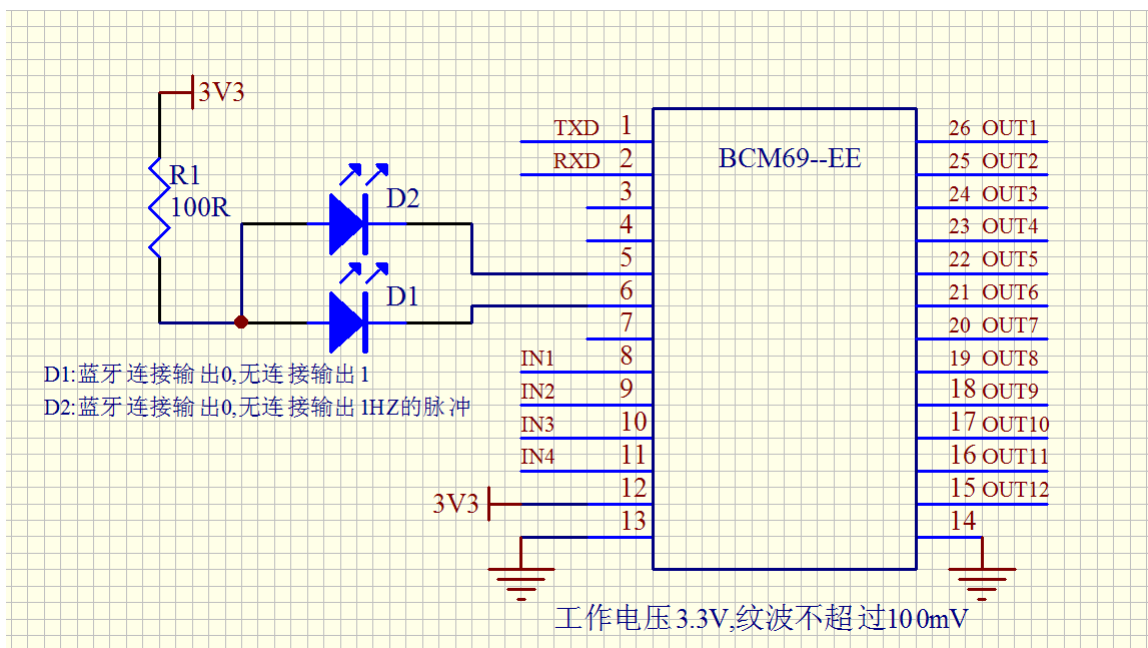
※外形尺寸图



※外形图片



※参考设计原理图



※脚位定义

| PIN | 名称 | 描述 | PIN | 名称 | 描述 |
|-----|------|--------|-----|-------|-------|
| 1 | TXD | 串口发送 | 26 | OUT1 | IO 输出 |
| 2 | RXD | 串口接受 | 25 | OUT2 | IO 输出 |
| 3 | NULL | 悬空 | 24 | OUT3 | IO 输出 |
| 4 | NULL | 悬空 | 23 | OUT4 | IO 输出 |
| 5 | LED1 | LED 驱动 | 22 | OUT5 | IO 输出 |
| 6 | LED2 | LED 驱动 | 21 | OUT6 | IO 输出 |
| 7 | SWUT | 烧录口 | 20 | OUT7 | IO 输出 |
| 8 | IN1 | IO 输入 | 19 | OUT8 | IO 输出 |
| 9 | IN2 | IO 输入 | 18 | OUT9 | IO 输出 |
| 10 | IN3 | IO 输入 | 17 | OUT10 | IO 输出 |
| 11 | IN4 | IO 输入 | 16 | OUT11 | IO 输出 |
| 12 | 3.3V | 电源 | 15 | OUT12 | IO 输出 |
| 13 | GND | 地线 | 14 | GND | 地线 |

本模块提供 10 条命令修改模块的相应配置:

引导符: % 结束符: \$

命令传送有 2 种方法:

方法 1, 上电后蓝牙模块无连接情况下, 通过蓝牙模块的 PIN2(RXD), 传输相关命令。

方法 2, 上电后蓝牙与手机或电脑连接成功后, 通过手机或者电脑下发相关命令。

所有命令修改成功后, 在下次上电后, 会自动生效。

////////////////////////////////////

命令一: 进入命令设置模式

命令格式: %S:CMDSET:n\$

S: 是特征码

n:

- 0 退出命令设置
- 1, 进入命令设置, 有效时间是 10S
- 2, 进入命令设置, 有效时间是 20S
- 3, 进入命令设置, 有效时间是 30S
-
- 9, 进入命令设置, 有效时间是 90S

该命令让模块进入命令设置模式, 如果在设定的时间内没收

到正确的设置命令或者收到错误的命令，就会自动退出该模块。

再进入命令设置模式，需要重发该命令

注意：命令二到命令十只有当命令一有效后，才能被接受解析

正确接受后返回 OK

命令二：修改名字

命令格式：%N:xxxx,,,\$

名字最长位数是 32 位，N: 是特征码

例如：%N:BTCOM\$ 将这命令发给模块，模块名字将会修改成

BTCOM

修改成功后返回 OK: xxxx...

命令三：修改配对密码

命令格式：%P:XXXX\$,

密码长度是 4 个字节，P:是特征码

例如：%P:1234\$ 将这命令发给模块，模块的配对密码修改成 1234

修改成功后返回 OK:xxxx

命令四：修改波特率，本模块最高波特率是 38400.

命令格式：%B:X ,Y\$,

X 的范围 0-3，Y 的范围 0-2，B:是特征码

X: 0 对应波特率 4800

1 对应波特率 9600

2 对应波特率 19200

3 对应波特率 38400

Y: 0 无校验

1 奇校验

2 偶校验

例如: %B:3,0\$ 将这命令发给模块, 模块的波特率修改成 38400,

且数据无校验位(即: 38400,8,n,1)

修改成功后返回 OK:x,y

命令五: 修改蓝牙 MAC 地址码

命令格式: %D:XyXyXyXyXyXy\$,

D:是特征码

Xy 组合成一个 8bit 字节, 共 6 位字节蓝牙 MAC 地址码,

X: 高 4 位字节, y:低 4 位字节

例如: %D:112233AABBCC\$ 将这命令发给模块, 模块的蓝牙 MAC 地址被修改成 11,22,33,AA,BB,CC, 如果用电脑搜索或者手机搜索时候 MAC 地址码会显示出来。

注: 这里的 12 位 MAC 码都是对应 ASCII 码, 比如 1 的 ASCII 码是 0x31, **该命令需要重新上电生效! 用户端重新搜索时候会发现新的地址码。**

修改成功后返回 OK:XyXyXyXyXyXy

命令六: 恢复出厂配置

命令格式: %R:RST\$,

RST 恢复出厂命令, R:是特征码

例如：%R:RST\$ 将这命令发给模块，然后重新上电，模块的出厂配置全部被修改成下面参数(出厂缺省配置参数)

波特率：9600

蓝牙名字：BTCOM

配对密码：1234

蓝牙地址码：00 0D 18 000001

修改成功后返回 OK:xxxxxxxxx

命令七：获得当前模块配置情况

命令格式：%G:GET \$,

G:是特征码

例如当前配置：

名字：BTCOM

MAC 地址：00:0D:18:00:00:01

配对密码：1234

波特率：19200，校验位：偶校验

模块返回数据：

N:BTCOM

MAC:00:0D:18:00:00:01

P:1234

UART:19200,9,Even,1

命令八：单个 IO 输出控制命令

命令格式：%O:Pxx,y\$,

O:是特征码

XX:范围是 15-26，只有 PIN15 脚到 PIN26 脚受输出控制

Y: 0 表示置低，1 表示置高

例如，将 PIN15 脚输出高电平，PIN26 输出 0 电平，

`%O:P15,1$, %O:P26,0$,`

修改成功后返回 OK:Pxx,y

命令九：批量控制 IO 输出命令

命令格式：`%Z:ABC$,`

Z:是特征码，

A:有效位数是 4 位数十六进制，范围 0-F

B:有效位数是 4 位数十六进制，范围 0-F

C:有效位数是 4 位数十六进制，范围 0-F

A：控制 Pin26 ,PinP25,Pin24,Pin23 四个脚位

B：控制 Pin22, Pin21,Pin20,Pin19 四个脚位

C：控制 Pin18 ,Pin17,PinP16,PinP15 四个脚位

例如，将 PIN26 脚输出高电平，PIN21 输出高电平，PIN16 输出

高电平，其他 IO 输出低电平

A:1000 对应数 8

B:0100 对应数 4

C:0010 对应数 2

命令输出：`%Z:842$,`

修改成功后返回 OK:ABC

命令十：批量读入 IO 状态命令

命令格式：% I:INPUT\$,

返回：命令格式：%I:abcd\$,

a:范围是 0-1,0 代表 PIN8 是低电平，1 代表 PIN8 是高电平。

a:范围是 0-1,0 代表 PIN9 是低电平，1 代表 PIN9 是高电平。

c:范围是 0-1,0 代表 PIN10 是低电平，1 代表 PIN10 是高电平。

d:范围是 0-1,0 代表 PIN11 是低电平，1 代表 PIN11 是高电平。

本命令读入的是模块的 PIN8, PIN9, PIN10, PIN11 状态

深圳蓝创科技有限公司

电话：0755-26508810-888

传真：0755-26508830

技术支持：15914038540 唐生