



扫描二维码逛本店

USB 串口控制三色报警灯通讯说明 V2.1

开发案例代码及资料见: <https://www.aliyundrive.com/s/M6xVqtot1PM>

1.波特率

本模块对于波特率没任何限制, 随意设置, 例如 9600BPS

2.通讯协议

指令通过 16 进制形式发送

数据 (1) ---起始标识 (默认为 0xA0)

数据 (2) ---地址码 (0x01 为黄灯; 0x02 为绿灯; 0x03 为红灯; 0x04 为蜂鸣;

0x05 为黄灯+蜂鸣; 0x06 为绿灯+蜂鸣; 0x07 为红灯+蜂鸣; 0x08 为全局)

数据 (3) ---操作数据 (0x00 为关闭, 0x01 为打开, 0x02 为闪烁)

数据 (4) ---校验码 (前面三个数据加和)

指令结构:

起始	地址	操作码	校验(sum)
0xA0	0x01	0x01	0xA2

地址码一览表:

地址名称	地址
黄灯	0x01
绿灯	0x02
红灯	0x03
蜂鸣	0x04
黄灯+蜂鸣	0x05
绿灯+蜂鸣	0x06
红灯+蜂鸣	0x07
全局	0x08

操作码一览表:

操作功能	操作码
关闭	0x01
打开	0x02
闪烁	0x03

3.指令示例

打开黄灯: A0 01 01 A2
关闭黄灯: A0 01 00 A1
黄灯闪烁: A0 01 02 A3
打开绿灯: A0 02 01 A3
关闭绿灯: A0 02 00 A2
绿灯闪烁: A0 02 02 A4
打开红灯: A0 03 01 A4
关闭红灯: A0 03 00 A3
红灯闪烁: A0 03 02 A5
打开蜂鸣: A0 04 01 A5
关闭蜂鸣: A0 04 00 A4
间断蜂鸣: A0 04 02 A6
打开红灯+蜂鸣: A0 07 01 A8
关闭红灯+蜂鸣: A0 07 00 A7
红灯闪烁+蜂鸣: A0 07 02 A9
打开全部: A0 00 01 A1
关闭全部: A0 00 00 A0
全部闪烁: A0 00 02 A2

4.使用方法

将 USB 串口控制三色报警插入设备的 USB 口, 对应操作系统安装 CH341 驱动软件, 通过软件向对应的串口以 16 进制形式发送指令即可。

5.代码 demo

C++:

```
1. #include <windows.h>
2. #include <iostream>
3. using namespace std;
4.
5. int main()
6. {
7.     HANDLE hCom;
8.     hCom = CreateFile(L"COM1", GENERIC_READ | GENERIC_WRITE, 0, NULL,
OPEN_EXISTING, 0, NULL); //打开串口 COM0
9.     if (hCom == INVALID_HANDLE_VALUE)
10.    {
11.        cout << "Error in opening serial port\n";
12.        return 0;
13.    }
```

```
14.
15. //串口参数设置
16. DCB dcbSerialParams = { 0 };
17. dcbSerialParams.DCBlength = sizeof(dcbSerialParams);
18. if (!GetCommState(hCom, &dcbSerialParams))
19. {
20.     cout << "Error in getting serial port state\n";
21.     CloseHandle(hCom);
22.     return 0;
23. }
24. dcbSerialParams.BaudRate = CBR_9600;
25. dcbSerialParams.ByteSize = 8;
26. dcbSerialParams.StopBits = ONESTOPBIT;
27. dcbSerialParams.Parity = NOPARITY;
28. if (!SetCommState(hCom, &dcbSerialParams))
29. {
30.     cout << "Error in setting serial port state\n";
31.     CloseHandle(hCom);
32.     return 0;
33. }
34.
35. // 配置串口超时时间
36. COMMTIMEOUTS timeouts = { 0 };
37. timeouts.ReadIntervalTimeout = 50;
38. timeouts.ReadTotalTimeoutConstant = 50;
39. timeouts.ReadTotalTimeoutMultiplier = 10;
40. timeouts.WriteTotalTimeoutConstant = 50;
41. timeouts.WriteTotalTimeoutMultiplier = 10;
42.
43. if (!SetCommTimeouts(hCom, &timeouts))
44. {
45.     std::cerr << "Error setting serial port timeouts." << std::endl;
46.     CloseHandle(hCom);
47.     return 0;
48. }
49.
50. //开始发送指令
51. DWORD dwBytesWritten;
52. BYTE byte[] = { 0xA0, 0x02, 0x02, 0xA4 }; //控灯指令, 绿灯
53. if (!WriteFile(hCom, byte, sizeof(byte), &dwBytesWritten, NULL))
54. {
55.     cout << "Error in writing data to serial port\n";
56.     CloseHandle(hCom);
57.     return 0;
```

```

58.     }
59.
83.     PurgeComm(hCom, PURGE_RXCLEAR);
84.     PurgeComm(hCom, PURGE_TXCLEAR);
85.     CloseHandle(hCom);
87.
88. }
89.

```

C#:

```

1. this.sp = new SerialPort("COM4", 9600);
2. this.sp.DataBits = 8;
3. this.sp.Parity = Parity.None;
4. this.sp.StopBits = StopBits.One;
5. this.sp.Open();
6. byte[] buffer = new byte[] { 0xA0, 0x1, 0x1, 0xA2 };
7. this.sp.Write(buffer, 0x0, 0x4);

```

Python:

```

1. import serial #导入模块
2.
3. # 打开串口连接
4. ser = serial.Serial('COM2', 9600, timeout=1)
5. # 要发送的 16 进制数据
6. hex_data = [0xA0,0x01,0x01,0xA2]
7. # 发送数据
8. ser.write(hex_data)
9. # 关闭串口连接
10. ser.close()

```

商品路径:

<https://item.taobao.com/item.htm?ft=t&id=761863586110>

或者使用淘宝扫码:

