1.简介



串口蓝牙适配器主要是用于替代传统的有线串口使用的场合。本蓝牙串口可以配置为主 设备或者从设备,从而可以单独使用或者两个配对使用。

本蓝牙串口主要为与PC等其他主设备进行串口通讯而设计。开发人员在进行设备调试时,经常会使用到串口通讯。传统的串口如今在PC上,尤其是笔记本上基本已经消失。采用USB转串口的方式,一个设备就要占用一个USB口。如果同时调试多个设备,不但USB口 会不够使用,而且由于电缆众多,导致桌面非常凌乱。

使用本蓝牙串口,只要在PC端插入一个USB蓝牙适配器,就可以与众多的设备同时进 行串口通讯,而互不影响,而且都是无线方式,保持桌面干净整洁。对于集成了蓝牙模块的 笔记本,则连USB蓝牙适配器都可以省去。

本蓝牙串口提供密码认证功能,密码统一为:0000。同时提供采用跳线方式设置波特率的功能,方便与不同的设备进行连接。由于该蓝牙串口可以完全代替普通串口通讯,因此可以将带串口的调试设备改造成无线方式。典型的,可以将AVR单片机的串口jtag改造成蓝牙jtag。

2.特点

1.采用 CSR BlueCore2
 2.支持蓝牙协议 1.1,传输范围 10 米
 3.可以通过跳线设置波特率,支持的波特率:

(1).4800

- (2).9600
- (3).19200
- (4).38400
- (5).57600
- (6).115200

设置方法: 蓝牙串口上电前将跳线放到相应档位上,注意 115200 档位虽然有跳线但是 不起作用,排针上无跳线即选择 115200 档位,并且在上电前设置。

4.采用从模式,由 PC 端主动发起链接,模块一直处于等待状态。

5.采用多种供电方式,可以 5V 或者 3.3V 供电。两种电源接入方式:通过排针 JP2 接入 5V 或者 3.3V 电源;通过 DB9 接入电源,9 脚接 5V 或者 8 脚接 3.3V。



3.使用说明

1.建立链接

本示例采用 windows 自带的蓝牙管理器与蓝牙模块建立链接。步骤如下:

(1) 打开蓝牙管理器

<u> 문</u> 습	选项	COM 端口	硬件		1

(2) 点击添加按钮后复选设备已经准备好的复选框



(3) 点击下一步进行设备的搜索,搜索到串口蓝牙模块后,会出现对应的设备名

Blue	cooth 设备
设备	选项 COM 端口 硬件
3	thn Bluetooth 设备向导 🛛 🔀
	选择要添加的 Bluetooth 设备.
	KSR - be2 新設査
Ĺ	 如果您要添加的设备没有显示,请确定该设备已打开。请按 随同设备提供的安装指南操作,然后单击"再次搜索"。
	<上一步(B))下一步(B) > 取消

(4) 点击下一步进行设备的配对,此时会要求填入密码。串口蓝牙模块的配对密码统一 为4个0,即"0000"

uetooth 攻备	
R音 近坝 COM 端口 惯件	
漆加 Bluetooth 设备向导	
您需要密钥以添加设备吗?	*
要回答此问题,请参阅随同设备提供的文档 钥,请使用该密钥。	中的 Bluetooth 部分。如果文档指定了密
○为我选择一个密钥 (C)	
○使用文档中找到的密钥(U):	
● 让我选择自己的密钥 (L):	0000
○不使用密钥 @)	
建议使用长度为 8 至 16 位的密钥。密码 否则您应该总是使用密钥。	胡越长越安全。除非设备不支持,
	< 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消

(5) 配对完成后,操作系统会自动分配串口号给蓝牙串口模块,在串口通讯时,我们需要使用的是传出 COM 端口。



(6) 链接建立后, PC 就可以一直使用该蓝牙串口模块而无需再重新建立链接。如果需要 重新建立链接,则 PC 端需要删除该蓝牙设备,同时需要长按蓝牙串口模块的清除 按钮以清除蓝牙串口模块记录的主机地址。

lueto	oth 设	备				
设备	选项	COM 端	コ 硬件			
此计算 COM 弟	拿机正在使 端口,请阅	使用下列(31读随同)	COM (串名 Bluetoor	行)端口。 th 设备打	要确定 是供的文	您是否需要 档。
端口		方向	名称			
COM4 COM5	1. 催	観	CSR - CSR -	bc2 'SP) bc2	'slave'	
了解	Bluetoot	h COM 病	「約更多	泰加(型). ;信息。	[删除(图)
		R	腚	取	消	应用(A)

2.进行串口通讯

(1) 使用串口调试工具打开指定端口

🕕 SSCOH3.2 (作者:聂小蕴(丁丁), 主页http://www.mcu51.com, 🔳 🗖 🗙	Bluetooth 设备
<u>م</u>	设备 选项 COM 端口 硬件 此计算机正在使用下列 COM (串行)端口。要确定您是否需要 COM 端口,请阅读施同 Blustooth 设备提供的文档。
2 2	端口 方向 名称 COM4 传出 CSR - bc2 'SPP slave' COM5 传入 CSR - bc2
打开文件」文件名 发送文件 保存窗口 諸除窗口 HIX显示 串口号 COM4 ▼ ● 关闭串口 一帮助 WWW.MCU51.COM 好展	
	添加 @) 删除 @) 了解 Eluetooth COM 端口的更多信息。
流控制 None ▼ acbv www.mcu51.com S:0 R:0 COM4已打开 19200bps 8 1 CTS=0 DSR=1 RLSD=0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(2) 如同普通串口一样,进行收发操作	
↓ SSCOI3.2 (作者:聂小玺(丁丁), 主页http://www.	
AVR_PQIA BOARD TEST V1.0 Put index key to choose the test	
0. LED 1. SMG 2. 1602 3. 12864 4. SKEY 5. MKEY 8. 18820 9. TWI (LIC) A. BEEP B. RELAY C. RTC D. PS2_K	6. AD 7. DA B E. USB

3.删除链接

打开文件文件名

www.mcu51.com S:O

串口号 COM4 ▼ ⑧ 关闭串口 帮助

R:249

(1) 打开蓝牙管理器,选中蓝牙串口设备,点击删除按钮即可删除 PC 上的蓝牙设备信息。

发送文件 保存窗口 清除窗口 Furx显示

扩展

WWW. MCU51.COM

欢迎使用专业串口调试工具SSCOM ! 作者: 聂小猛(丁丁) 最新版本下载地址: http://www.mcu51.com/download/sscom.rar 欢迎提出您的建议!

COM4已打开 19200bps 8 1 CTS=0 DSR=1 RLSD=0

Bluet	ooth 谈	备	
设备	选项	COM 端口 硬件]
Ø	有其他语	말 꼽	
		- bc2	
		田密朝	
()Æth	1 (2)		
(A)	uw		
		确定	取消 应用 (A)

(2)长按蓝牙串口上清除主机按钮,直到原来长亮的指示灯熄灭。



4.AVR 串口 jtag 的改造

- (1) 将蓝牙串口上的波特率设置跳线放到 19200 档上。
- (2) 将蓝牙串口与串口 jtag 进行连接,同时从 jtag 上引出电源给蓝牙串口供电。
- (3) 打开 avrstudio,选择 jtag 工具进行自动搜索。

Signatu Signatu	re Bytes me not read		<u>R</u> ead Signature	
Dscilla Calibra	tor Calibration byt	e		
Select	frequency _	·		
Value	Write	- 6	Rea <u>d</u> Cal. Byte	
1		C Eeprom	Write to Memory	
Communi	ration Settings			
COM	Auto	COM port ch	anges are active	
Baud	19200 (Defaul -	from the next time the dialog is opened. Baud rate changes		
		are active Daisy chair	immediately. changes are valid	
JIAG D	aisy Chain Setting	from the ne	ext time the dialog	

(4) 如果系统为蓝牙串口指定的串口号高于 10,则会导致 jtag 无法使用。解决办法如下: a.在 Windows 系统,按开始>执行>输入 cmd,按回车

b.出现命令字符视窗之后,输入

set DEVMGR_SHOW_NONPRESENT_DEVICES=1 按回车 devmgmt.msc 按回车

c.然后在设备管理器点击>查看>显示隐藏的设备

您现在能能删除多余的端口了,删除完毕之后,请务必重新开机

d.蓝牙串口重新与 PC 建立链接,此时一般能得到低于 10 的端口号