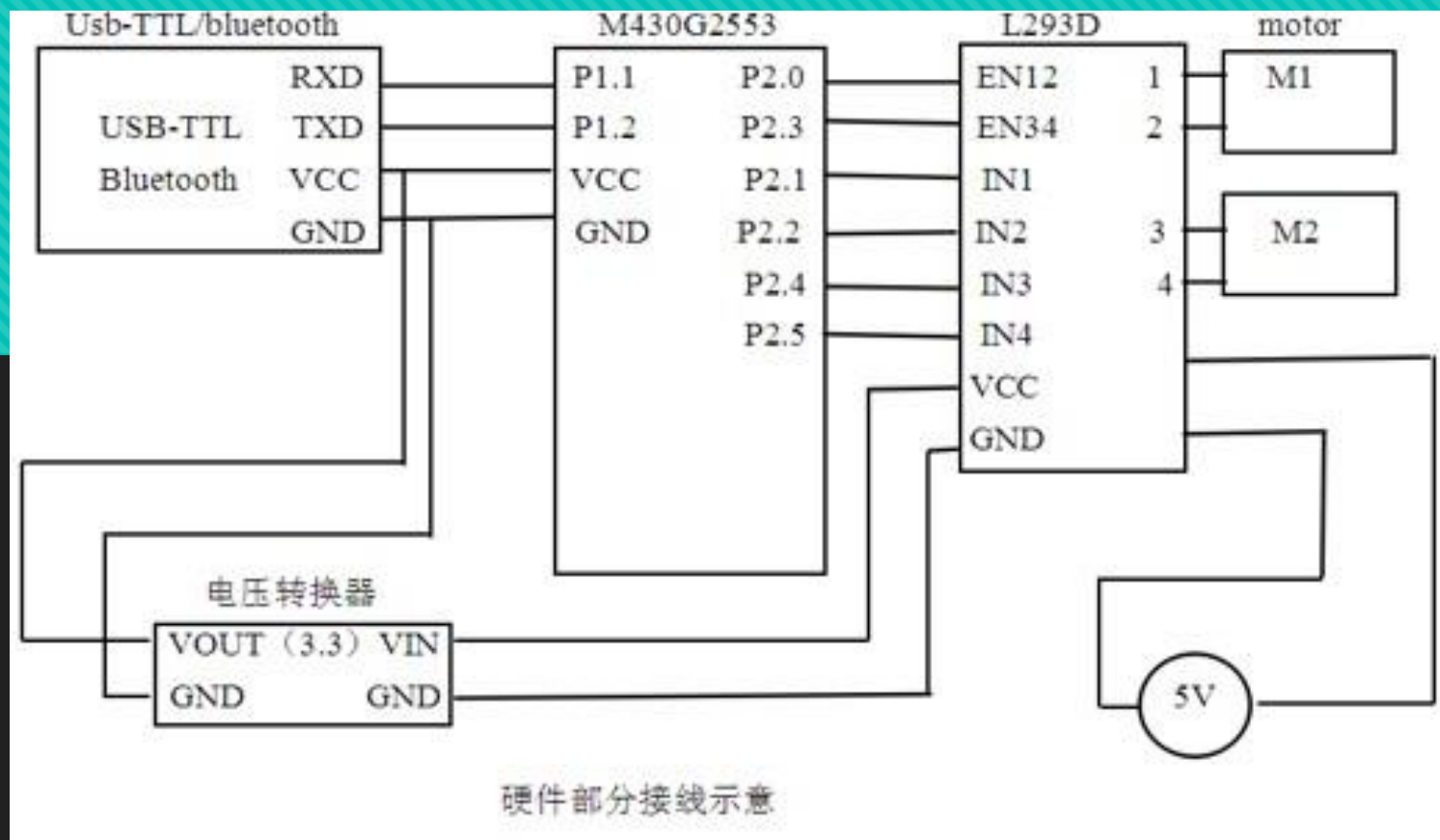


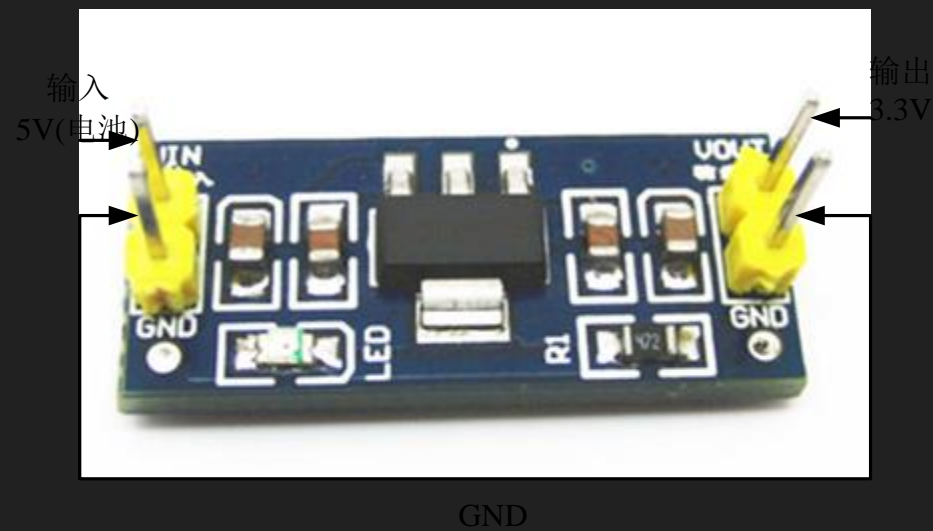
电路设计参考

系统供电考虑



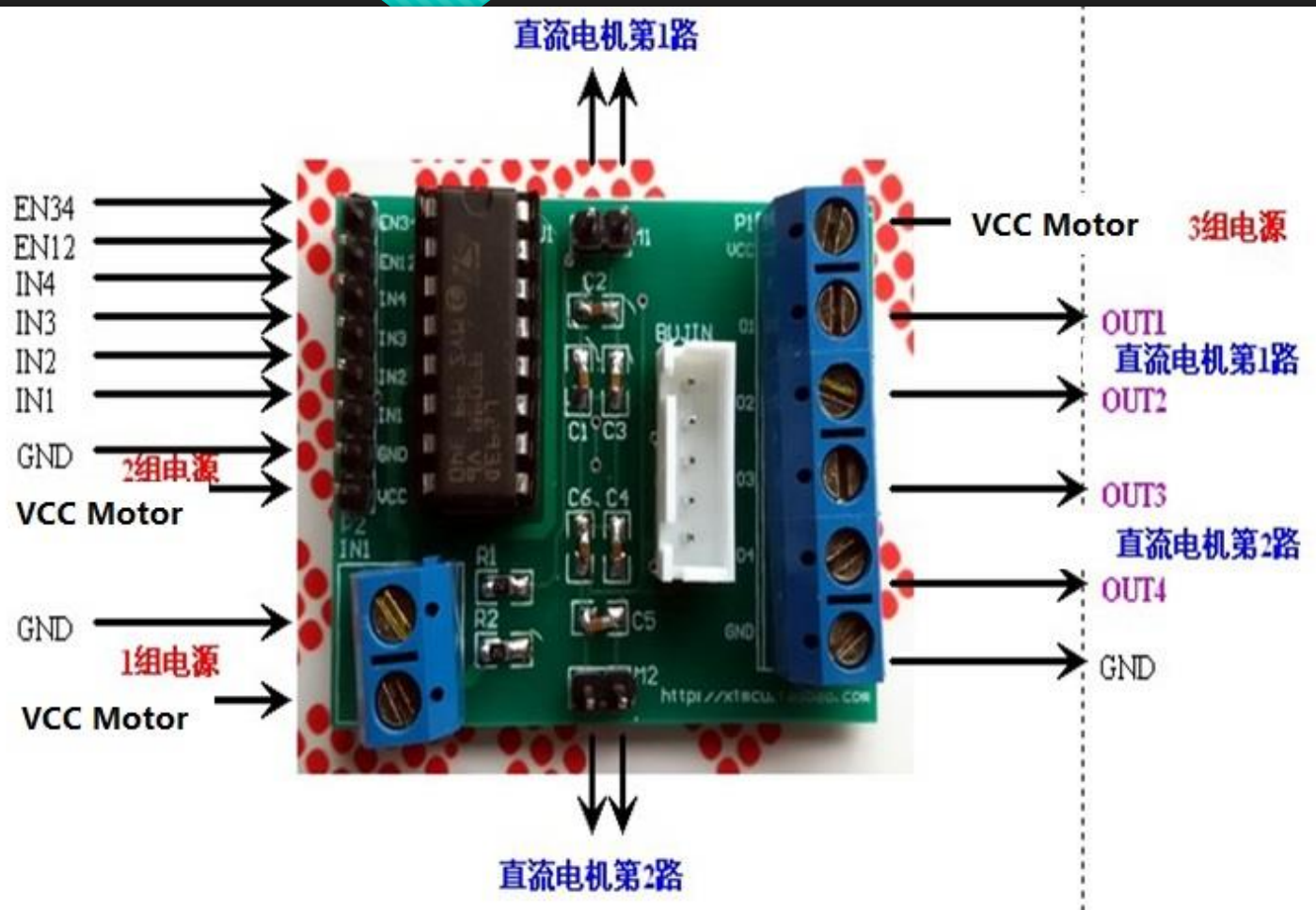
- 系统采用1.2V*4可充电镍氢电池提供4.8V直流电压
- 注意：MSP430Launchpad **红板子 VCC为3.3V**，不能直接用电池供电，需用电压转换模块将4.8V电压转为3.3V输出。
电机的**控制模块的VCC (Motor)**采用电池直接供电，以保证启动电压。
因此两种VCC是不一样的。

电池、电池盒及充电器



电机驱动模块版本1

L293D



L293模块可控制两组直流电机1，2，电机接在右侧（O1-4）或上下M1，M2接口

控制端-连单片机板：

GND与单片机的GND相连

VCCmotor切记连电池输出，**而不要连到单片机的VCC**

EN1234悬空不接即可

IN1-4连单片机IO脚Px.x

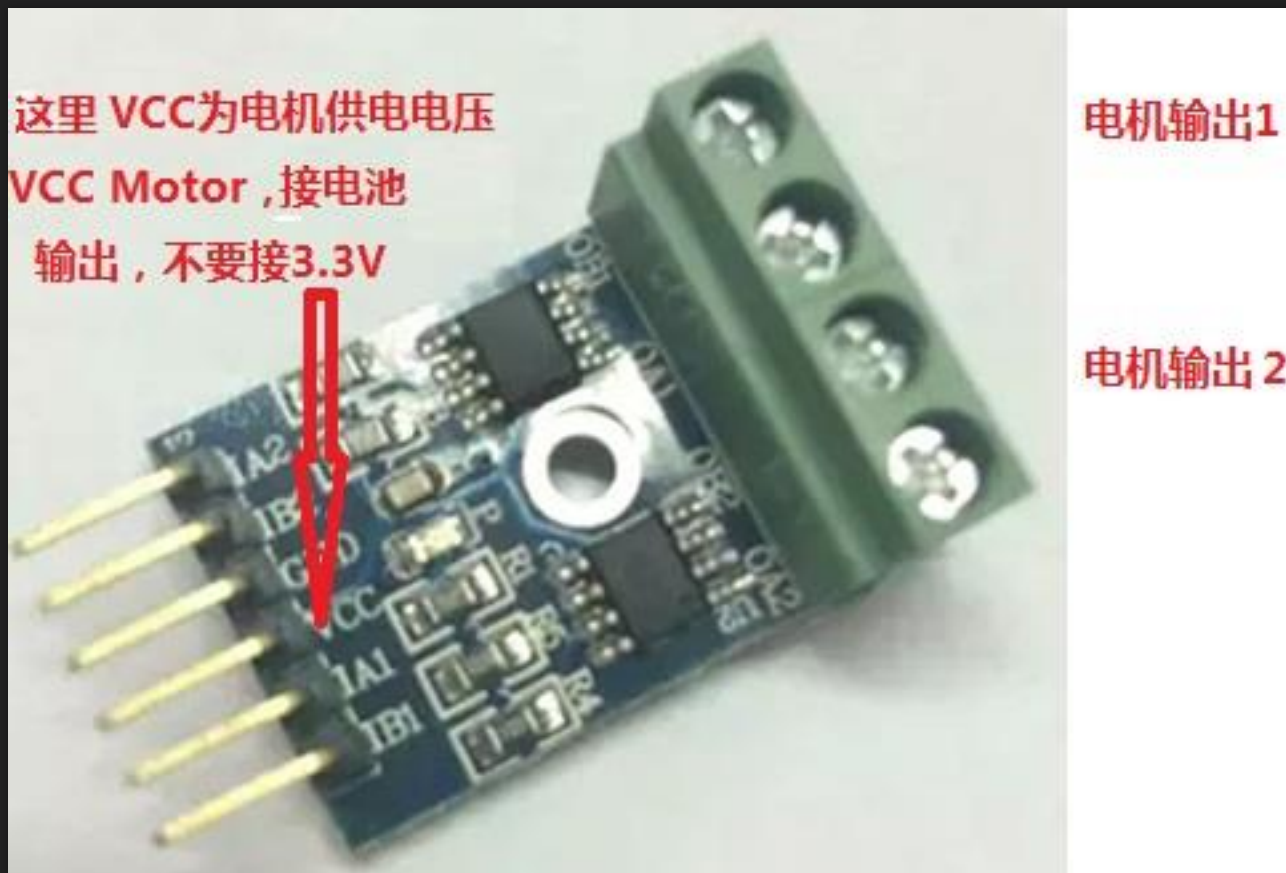
IN1，IN2 控制一组电机

IN3，IN4控制另一组电机

如需控制速度，可将同组中一个控制脚接入PWM输出脚（P2.1，P2.2，P2.4，P2.5，P1.6，P2.6）

电机驱动模块版本2

L9110S



L9110模块可控制两组直流电机1, 2,
电机接在右侧接口

控制端-连单片机板:

GND与单片机的GND相连

VCCmotor切记连电池输出, 而不要连到单片机的VCC

IA1-2, IB1-2 连单片机IO脚Px.x

IA1, IB1 控制一组电机

IA2, IB2 控制另一组电机

如需控制速度, 可将同组中一个控制脚接入PWM输出脚 (P2.1, P2.2, P2.4, P2.5, P1.6, P2.6)



LaunchPad with MSP430G2553

Revision 1.5

Flash 16 KB
Serial Hardware

+3.3V				1
RED_LED		A0	P1_0	2
	RXD	A1	P1_1	3
	TXD	A2	P1_2	4
PUSH2		A3	P1_3	5
		A4	P1_4	6
	SCK (B0)	A5	P1_5	7
	CS (B0)		P2_0	8
			P2_1	9
			P2_2	10



Hardware
Pin number

PC
Serial UART
SPI

analogRead()
digitalRead() and digitalWrite()
digitalRead(), digitalWrite()
and analogWrite()

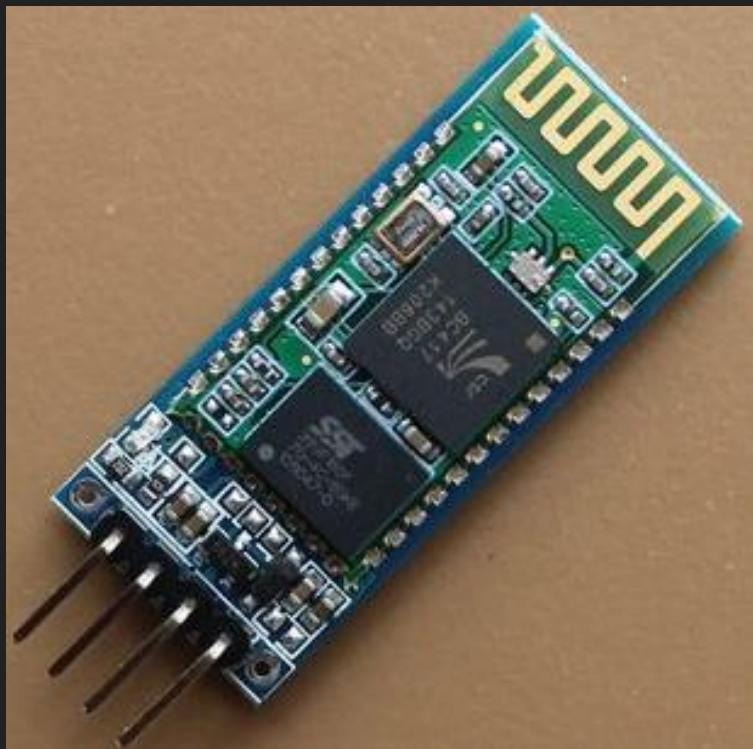
20					GROUND
19	P2_6				XIN
18	P2_7				XOUT
17					TEST
16					RESET
15	P1_7	A7	SDA	MOSI (B0)	
14	P1_6	A6	SCL	MISO (B0)	GREEN_LED
13	P2_5				
12	P2_4				
11	P2_3				



Rei Vilo, 2012-2013
embeddedcomputing.weebly.com

version 1.3 2102-09-09

蓝牙（手机控制模块）



蓝牙模块

控制端-连单片机板：

GND与单片机的**GND**相连

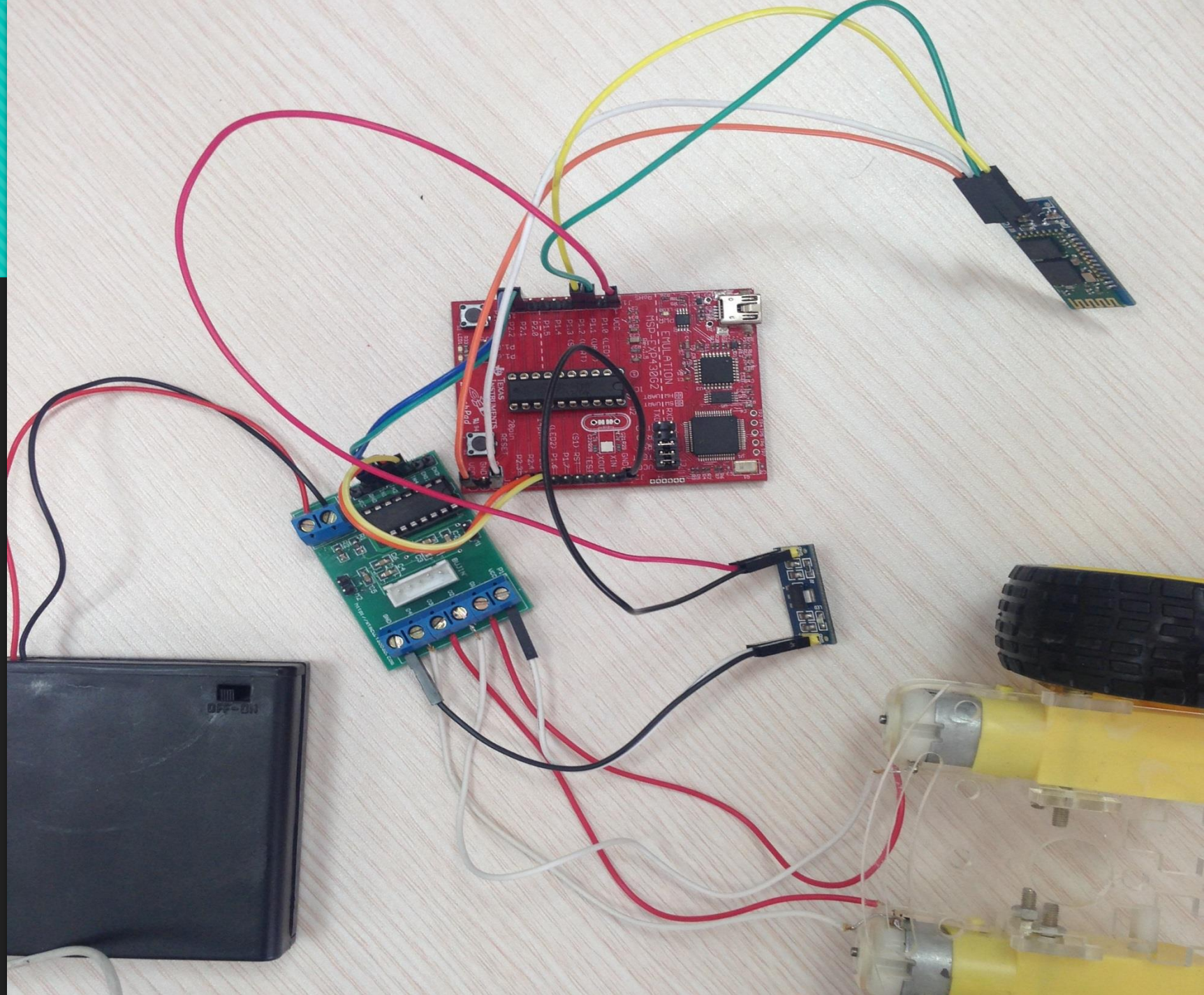
VCC连电池输出（4.8V）或单片机VCC（3.3V）均可

TX 连单片机的RX P1.1脚

RX连单片机的TX P1.2脚

蓝牙供电后：手机上可搜到**HC-06, 05**之类的蓝牙设备，配对（密码为**1234**）后可以通过**Appinventor**的蓝牙模块控制单片机，单片机采用串口接收数据或发送数据。

连接示意图



注意事项

- 所有模块的GND连接一起
- 不同的模块需要的VCC不同，注意连接方式
- 弄清楚电路工作原理后再进行电路连接，否则容易返工
- 通电前仔细检查电路连接，注意电路元件方向，
VCC和GND不能反接，会烧毁电路
- 使用电烙铁注意安全，当心烫伤，用后及时拔下电源