

ESP32S3核心板V3的腳位使用情況：

已被佔用/系統用途的腳位：

1. 下載與重置相關：
- GPIO0：燒錄模式按鍵

- EN：系統重置按鍵
2. LED控制：
- GPIO35：LED0（低電平觸發，0=亮，1=滅）

- GPIO48：WS2812 LED數據輸入腳
3. USB相關：
- GPIO19, GPIO20：USB OTG（D-, D+）
4. 串口除錯：
- GPIO4, GPIO3：UART0（建議保留用於除錯）

使用建議：

1. 一般GPIO應用建議使用：
- GPIO1-GPIO11

- GPIO21-GPIO34

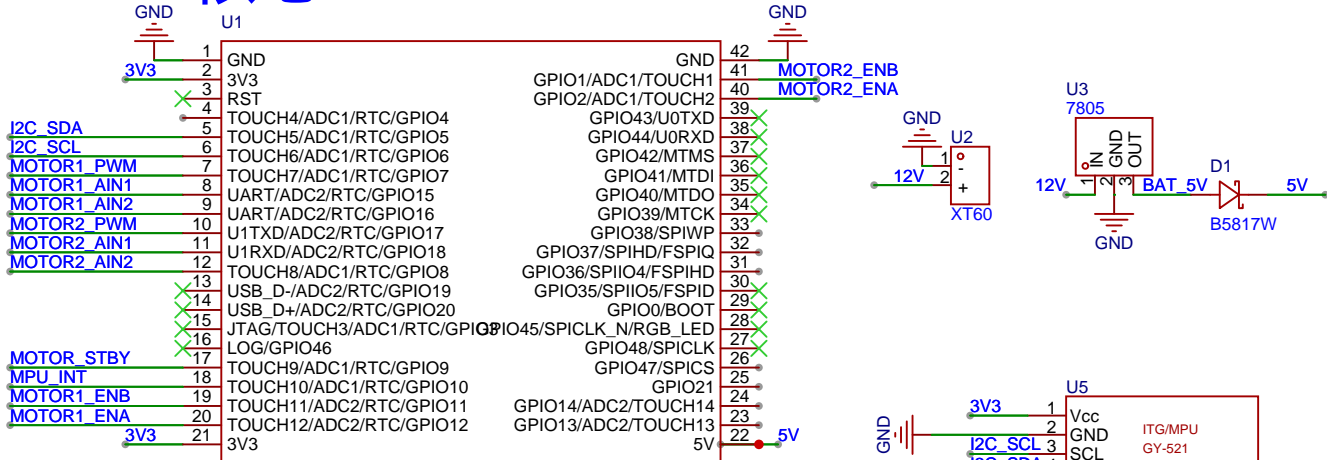
- GPIO36-GPIO42

- GPIO45-GPIO47
- （以上腳位較安全，但仍需實際測試）

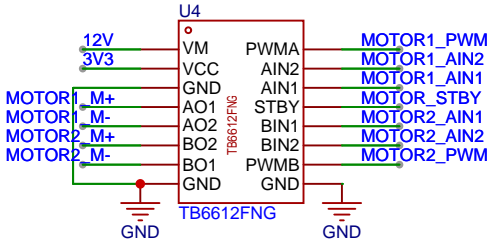
2. 注意事項：

- 使用GPIO35控制LED時，需注意是低電平觸發
- WS2812需要精確的時序，GPIO48已專門配置
- 建議為重要功能預留備用腳位

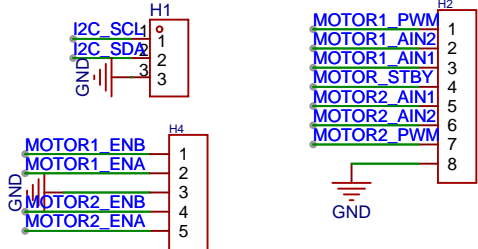
ESP32核心



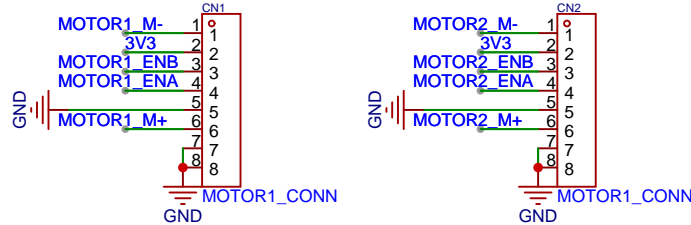
馬達驅動



測試腳位



馬達接口

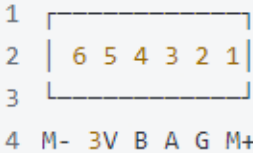


Schematic	Schematic1			Create at	2024-12-30
Board	Board1			Update at	2025-03-01
Drawn	BalanceBot			Page	P1
Reviewed					
		Version	Size	Page 1 Total 1	
		V1.0	A4	EasyEDA.com	

PH2.0 馬達連接器定義

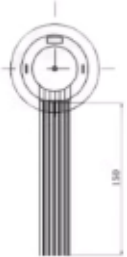
1. 接口定義

1.1 馬達端（母座）



编码器的连接:

- 红：电机电源+（和白色对调可以正反转）
- 黑：编码器电源-
- 黄：信号线 电机一圈11个脉冲
- 绿：信号线 分辨率11*减速比=分辨率
- 蓝：编码器电源+
- 白：电机电源-（和红色对调可以正反转）

输出信号：方波（默认）/
正弦波（定制）AB相
电源电压范围：3.3V-5V
工作温度范围：-40℃~120℃

平衡车马达

霍尔编码器/小车零件



大扭矩/正反转/AB双向霍尔

1.2 PCB端（母座）

