

凱斯電子科技有限公司
BuyIC 電子零件採購網
www.kaise.com.tw
www.buyic.com.tw

KSR030 Robot Kit 機械人套件
使用手冊

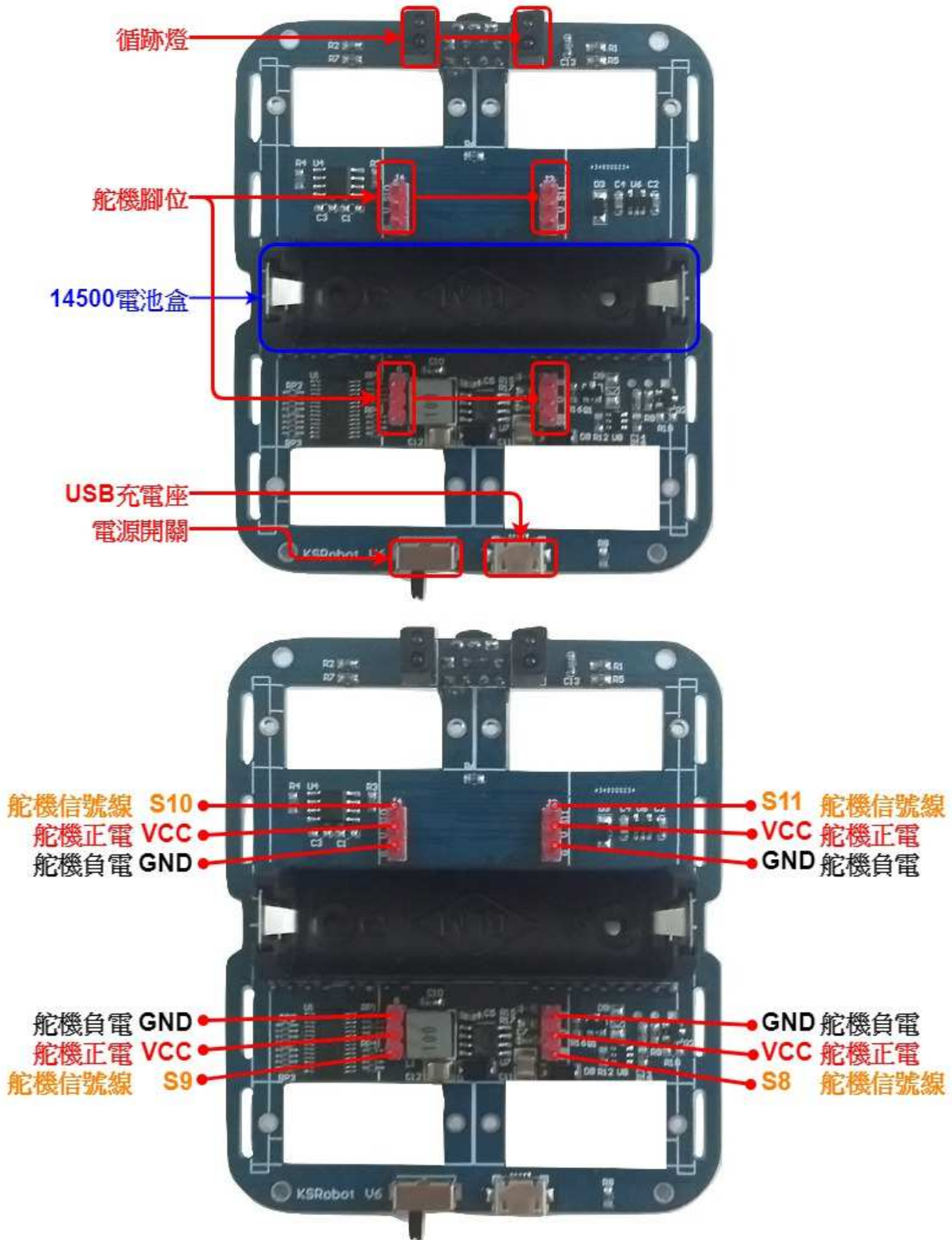
Version 2.0

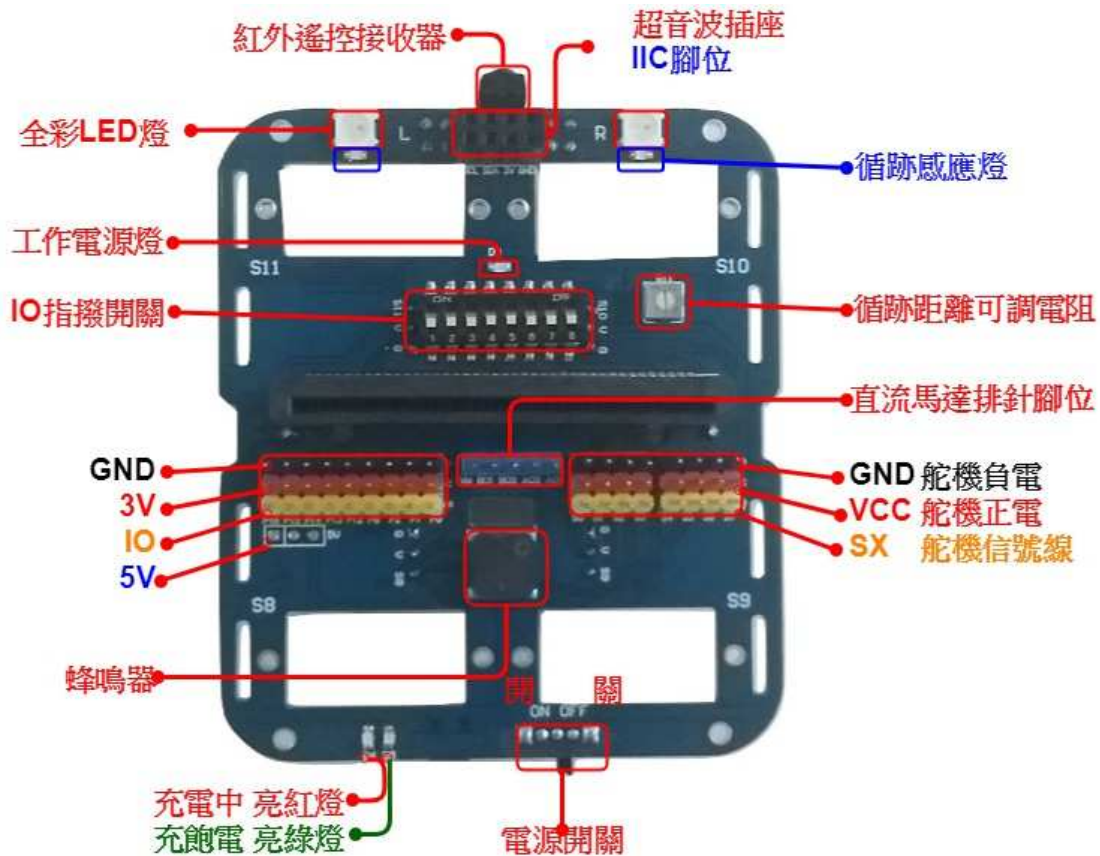
2020 年 06 月 30 日

目錄

CHAPTER 1 產品介紹.....	3
CHAPTER 2 KSR030 組裝和應用範例.....	9

Chapter 1 產品介紹





工作電源燈：

14500 鋰電池插上時，若電源燈沒有亮，請查看電池是不是裝反，或是有接線造成的短路

IO 3 排針腳位：

可以接其它模組
黃色排針是 IO 腳位，紅色排針是 3V 電源腳位，黑色排針是 接地腳位

- P0 P1 P2 等 3 個腳位，可以直接類比 IO 模組，亦可以接數位 IO 模組
- P8 P12 P13 P14 P15 P16 等 6 個腳位，可以接數位 IO 模組

5V 排針腳位：

S0~S7 舵機 3 排針腳位：

黃色排針是 S0~S7 腳位，紅色排針是 舵機電源腳位，黑色排針是 接地腳位，S0~S7 在板子的正面

S8~S11 舵機 3 排針腳位：

S8~S11 在板子的反面，全部是紅色排針，靠近電池盒的那端都是 GND 腳位，請參考前面的元件圖

直流馬達排針腳位：

若是接線完馬達轉動方向是相反的，請把該馬達的接線重新對調



蜂鳴器：板載蜂鳴器，使用 P0 腳位

全彩 LED 燈：使用 P16 腳位

紅外遙控接收器：配合遙控器使用，使用 P15 腳位

循跡感應燈：左循跡使用 P12 腳位，右循跡使用 P8 腳位

循跡距離可調電阻：調整循跡的感應距離

超音波插座/IIC 腳位：

超音波使用 TRIG ECHO 共用 P13 腳位



micro:bit 主板插座：

將 micro:bit 主板插入，主板 LED 往指撥開關方向

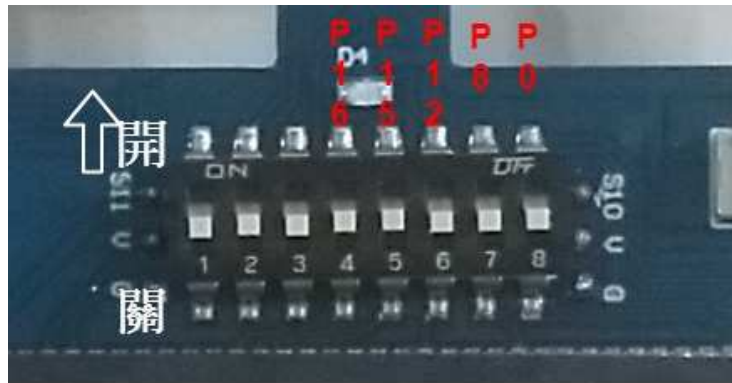
電源開關：控制電源開關

USB 充電座：使用 micro USB 充電，亦可直接供電給 micro:bit 主板

充電指示燈：充電過程燈號顯示如下

燈號	作用
紅燈亮，綠燈滅	充電中
紅燈滅，綠燈亮	充飽電
紅燈閃爍，綠燈亮	沒有電池
紅燈滅，綠燈滅	擴展板有問題，請先排除故障原因

IO 指撥開關：

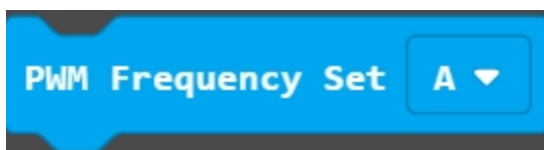


指撥開關標示	Micro:bit IO	說明	開關方向
8	P0	蜂鳴器	開
7	P8	右邊循跡	開
6	P12	左邊循跡	開
5	P15	紅外遙控接收元件	開
4	P16	全彩 LED	開
3	P2	接 S0 舵機當 PWM 自動校正功能	開
2		超音波使用	關
1		超音波使用	關

PS

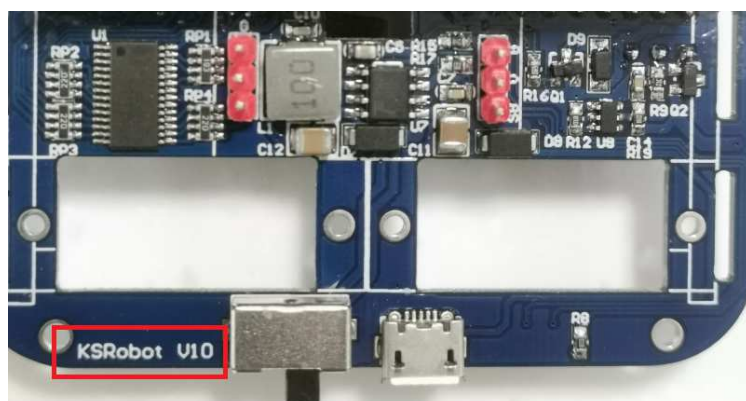
新版的 KSR030 Robot Kit P2 腳位和 S0 舵機腳位 當作 PWM 自動校正功能，所以預設是連接的。

要使用 P2 腳位 或 S0 舵機腳位 請將 指撥開關 3 關掉，並依照貼紙上的校正參數，使用擴展積木 輸入校正參數 A~F



KSR030 主电路板各版本的差異

	第一代 KSR030	第二代 KSR030	第三代 KSR030
PCB 絲印	V8 以前	V9	V10
蜂鳴器運作舵機會異常	異常可更換元件解決	正常	正常
5V 電源開關	沒有	有	有
microUSB 插座	平貼式	插針式 更牢固	插針式 更牢固
3V 電源	3V 500mA	3V 500mA	3V 1000mA 適合接其它主板
PWM 頻率自動校正	無	無	有



Chapter 2 KSR030 組裝和應用範例

請自行到教學網站參考

<http://ksr030.kaise.com.tw>

KAISE KSRobot

[Arduino 系列](#) [Scratch 系列](#) [micro:bit 系列](#) [Raspberry Pi 系列](#) [感應器·模組](#) [機械人系列](#) [轉接板](#) [ARM 嵌入式系統](#) [專案服務](#)

KSR030 Robot Kit



版本更新說明

軟體版本	功能描述	日期
硬體版本V7	新增循跡可調電阻，電源保護再加強	2019/05/02

軟體下載

軟體	版本	下載處
pxt-KSR030	v0.4.5	https://github.com/kaise-ksrobot/pxt-KSR030
pxt-ksrobot-ir	v0.4.1	https://github.com/kaise-ksrobot/pxt-ksrobot-ir