



LinkIt 7697 for Arduino

環境設定



開發指南



GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External Interrupt)

I2C

SPI

EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial

[Resources](#) / [LinkIt 7697 for Arduino](#) / [開發指南](#) / [LinkIt 7697 供電說明](#)

LinkIt 7697 供電說明

本文將說明適用於 LinkIt 7697 的各種供電方式、以及在不同應用下 LinkIt 7697 電壓輸出的狀況。

電源相關腳位

可分為下列五類：

1. 接地 (Ground · GND) 腳位；LinkIt 7697 提供了四隻 GND 針腳。
2. 一般的訊號腳位 (P0 ~ P17)；除了當 **ADC 使用時為特例** (請參考下列第五點)，這些腳位在執行其他功能時的工作電壓皆為 **3.3V**。
3. 兩隻 3V3 腳位 (如下圖黃框標示)；當 LinkIt 7697 接 5V 的輸入電源時，3V3 腳位會輸出 3.3V 的電壓。這兩隻腳位除了當電源輸出腳之外，也可以當作電源輸入腳位使用；在沒有 5V 輸入電源可用時，開發者可透過供給 3.3V 電源給任一隻 3V3 針腳來啟動 LinkIt 7697。
4. 5V 腳位 (如下圖紅框標示)；LinkIt 7697 有兩種輸入 5V 電源的方法：
 1. 透過 micro USB 接頭輸入，或者
 2. 透過 5V 針腳輸入。這兩種方法的 5V 針腳是相連的，也就是說，如果對其中一個腳位輸入 5V，那麼另一隻針腳就會輸出 5V 電源。但要注意的是，如果這兩隻腳都沒有輸入 5V 電源、且同時 3V3 腳位有輸入 3.3V 電源時，那麼 5V 針腳就只會輸出 **3.3V 的電壓**、而不是 5V。
5. ADC 腳位 (如下圖藍框標示)；當 P14 ~ P17 針腳被指定為 ADC 功能時，其工作電壓範圍為 0 ~ **2.5V**。因此要留意使用 ADC 操作時，P14 ~ P17 的輸入電壓不可超過 **2.5V**。





LinkIt 7697 for Arduino

環境設定



開發指南



GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External Interrupt)

I2C

SPI

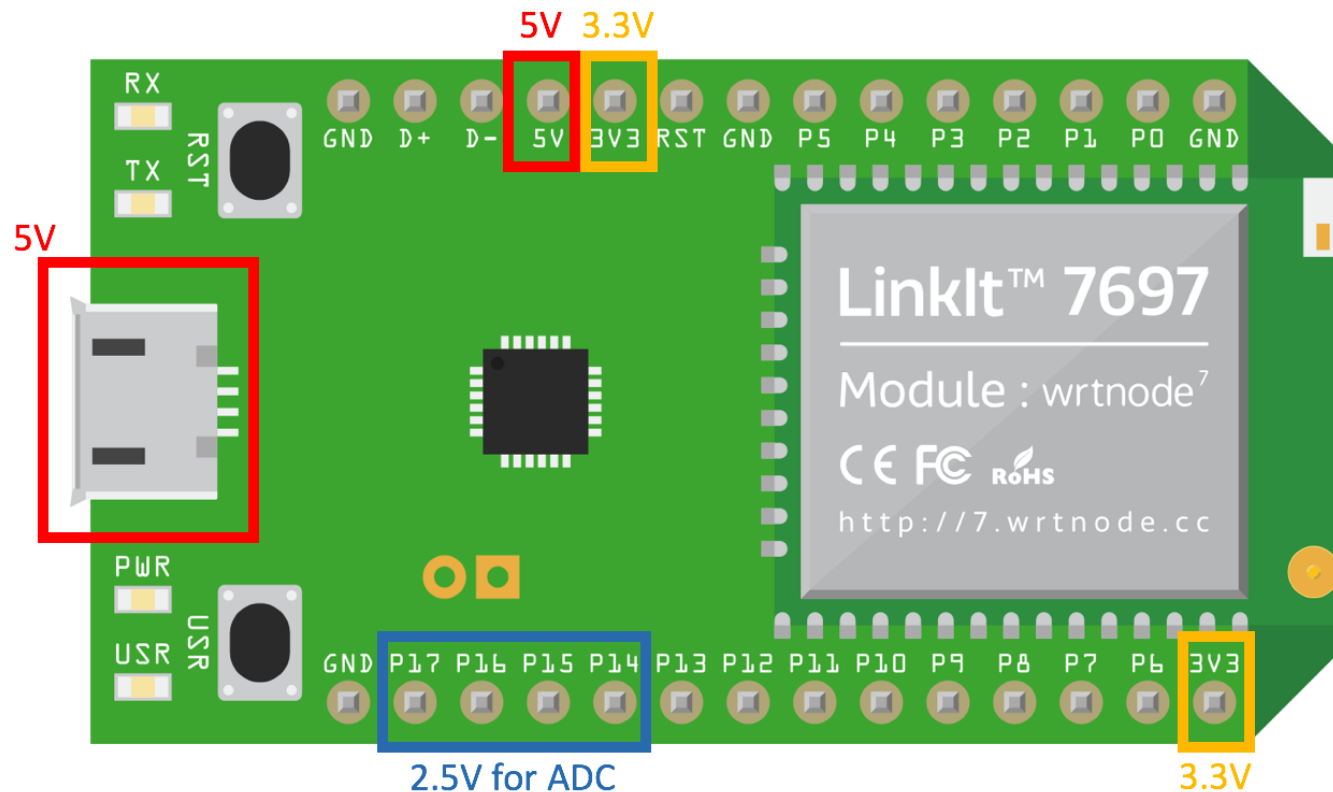
EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial



⚠ 當 P14 ~ P17 腳位進行 ADC 以外的功能時 (如 GPIO、PWM 等)，工作電壓範圍為 0 ~ 3.3V。

3.3V 與 5V 的電源供應範例

下面將介紹 3V3 與 5V 腳位在供電時的各種可能組合：

使用 USB 5V 當作電源輸入

透過 USB 線連接 5V 電源是 LinkIt 7697 最典型的供電方法。在這個狀況下，開發者能從 5V 針腳得到 5V 的電壓輸出、以及在兩隻 3V3 針腳得到 3.3V 的電壓輸出。



LinkIt 7697 for Arduino

環境設定 >

開發指南 v

GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External Interrupt)

I2C

SPI

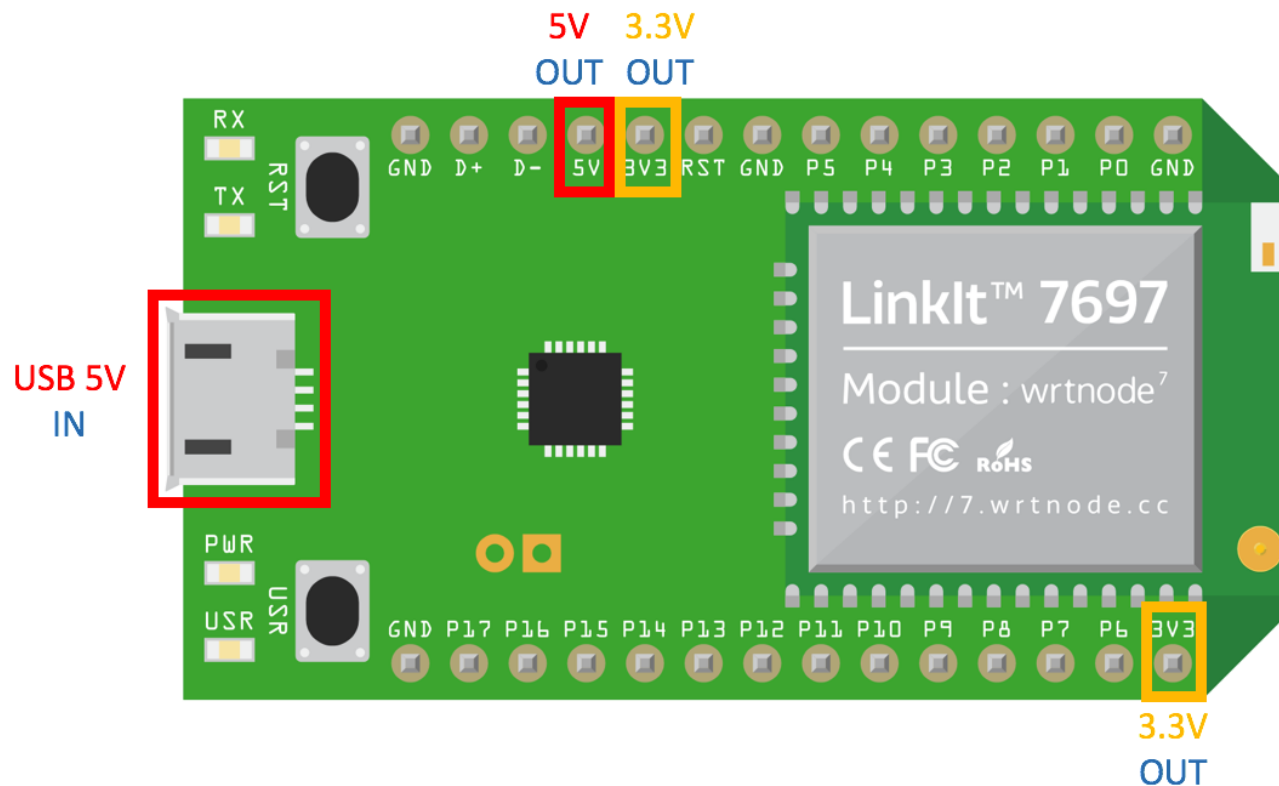
EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial



從 3V3 針腳輸入 3.3V 電源

當 LinkIt 7697 沒有透過連接 USB 線獲取電源時，仍然能藉由供給 3V3 針腳 3.3V 的電源使 LinkIt 7697 正常開機運作。在這個情況下，當一隻 3V3 針腳為電源輸入腳位時，另一隻 3V3 針腳便為 3.3V 電壓的輸出腳位。與此同時，在 5V 腳位僅會有 **3.3V** 的電壓輸出，不會有 5V 電壓的輸出。例圖如下：



環境設定

開發指南

GPIO

UART

ADC

EINT (外部中断 / External Interrupt)

12C

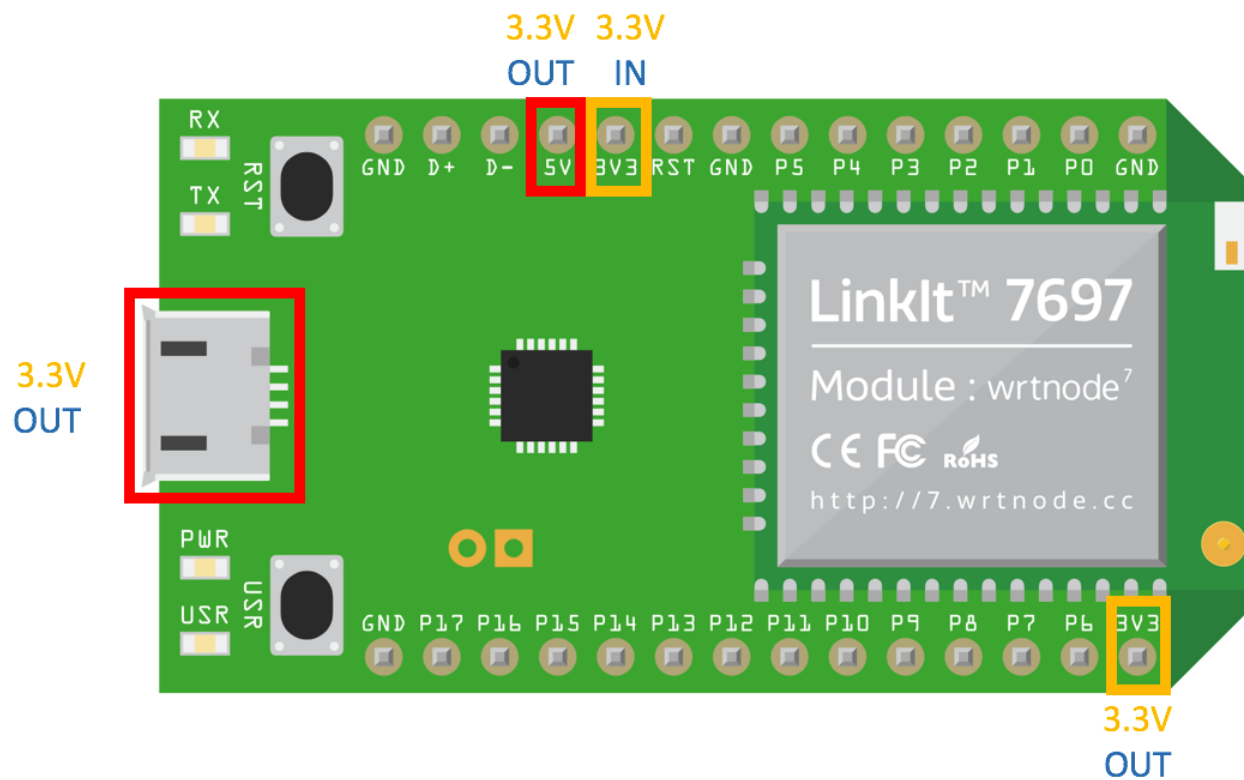
SPI

EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)



或者





LinkIt 7697 for Arduino

環境設定



開發指南



GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External Interrupt)

I2C

SPI

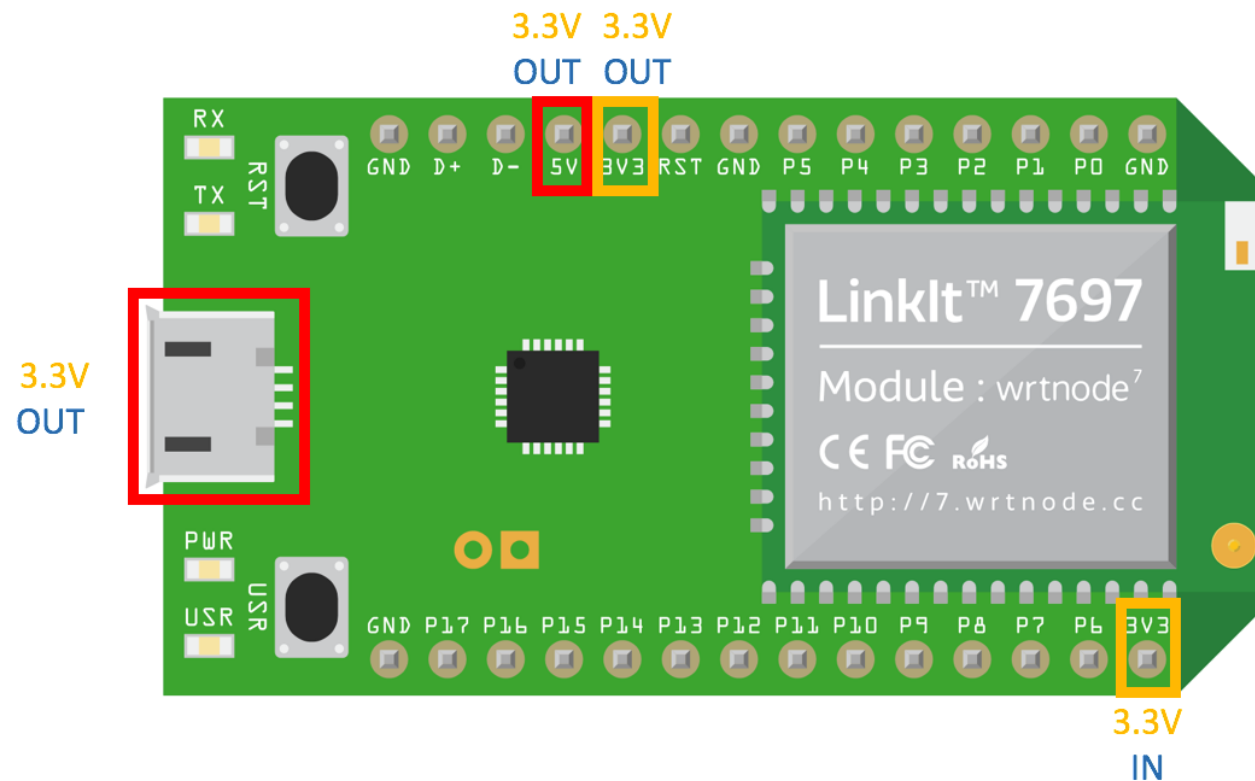
EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial



這種應用情境下 (不使用 USB 線)，開發者仍能透過連接 D+ / D- 針腳來存取 LinkIt 7697 的 UART / Serial 通訊埠。

透過 5V 針腳輸入電源

LinkIt 7697 具有另一種不需使用 USB 接頭亦能供給 5V 電源的方法：直接輸入 5V 電壓至 5V 針腳。此時，5V 針腳為電源輸入腳、另外兩隻 3V3 針腳為電源輸出腳 (輸出 3.3V)。並由於 5V 針腳與 USB 接頭裡的 5V 線路相連 (*)，LinkIt 7697 此時便能如下影片一般，當成 USB 5V 電源的輸出裝置：



LinkIt 7697 for Arduino

環境設定 >

開發指南 v

GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External Interrupt)

I2C

SPI

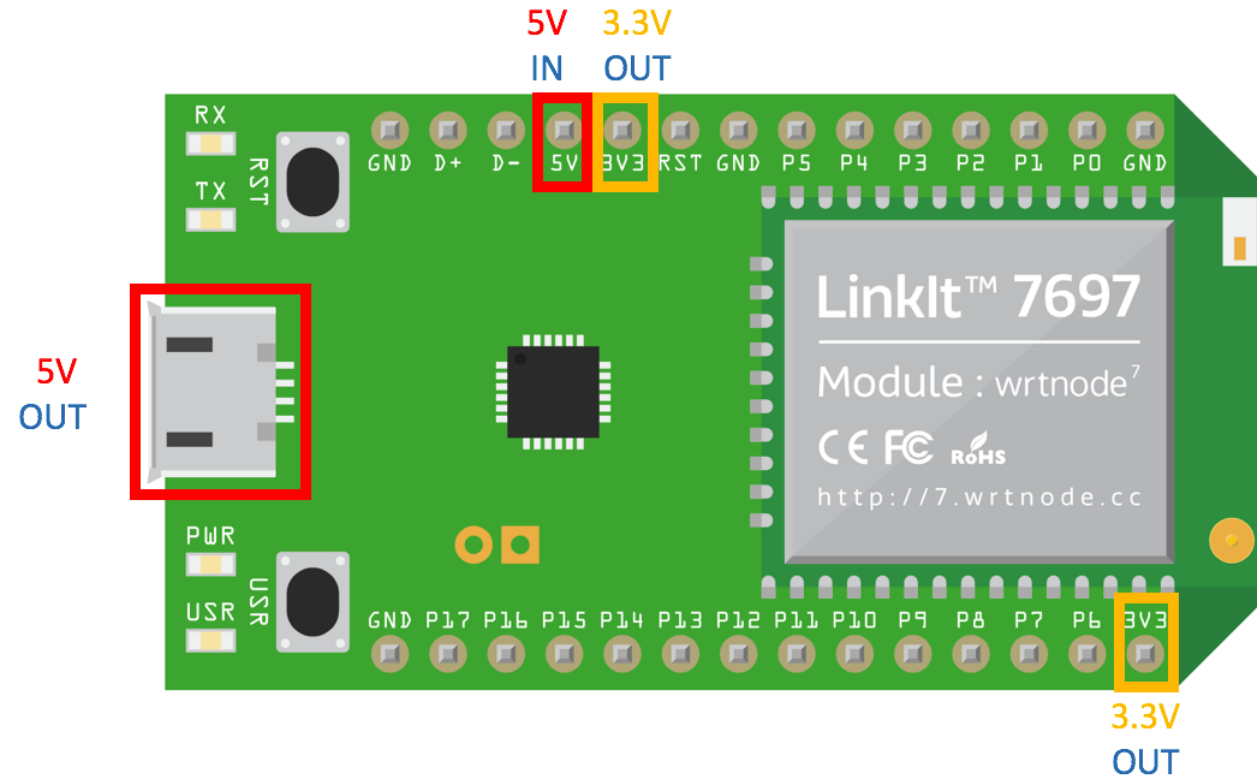
EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial





LinkIt 7697 for Arduino

環境設定



開發指南



GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External Interrupt)

I2C

SPI

EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial

5V output on LinkIt 7697



⚠ 與 USB 接頭線路相連的，不只有 5V 針腳，排針 D+ / D- 腳位亦與 USB 接頭相連。這使得 USB 通訊不需經過 USB 接頭、可以僅靠排針針腳就能完成。藉由這樣的設計，能提供開發者在應用上以及自行設計外接擴充板時更大的彈性，不再受限於一定要使用 USB 線連接至 LinkIt 7697 開發板。

[< LinkIt 7697 腳位的初始狀態](#)

[更新 Bootloader 與韌體 >](#)



Powered by [Atlassian Confluence](#) and the [Scroll Content Management Add-ons](#).



LinkIt 7697 for Arduino

環境設定 >

開發指南 v

GPIO

UART

ADC

EINT (外部中斷 / External
Interrupt)

I2C

SPI

EEPROM

Timer

Flash (索引式儲存空間)

RTC (Real-Time Clock)

Software Serial