

育賢學校
三年級電腦科
STEM 校本支援 - 活動工作紙

姓名：_____

班別：_____

日期：_____

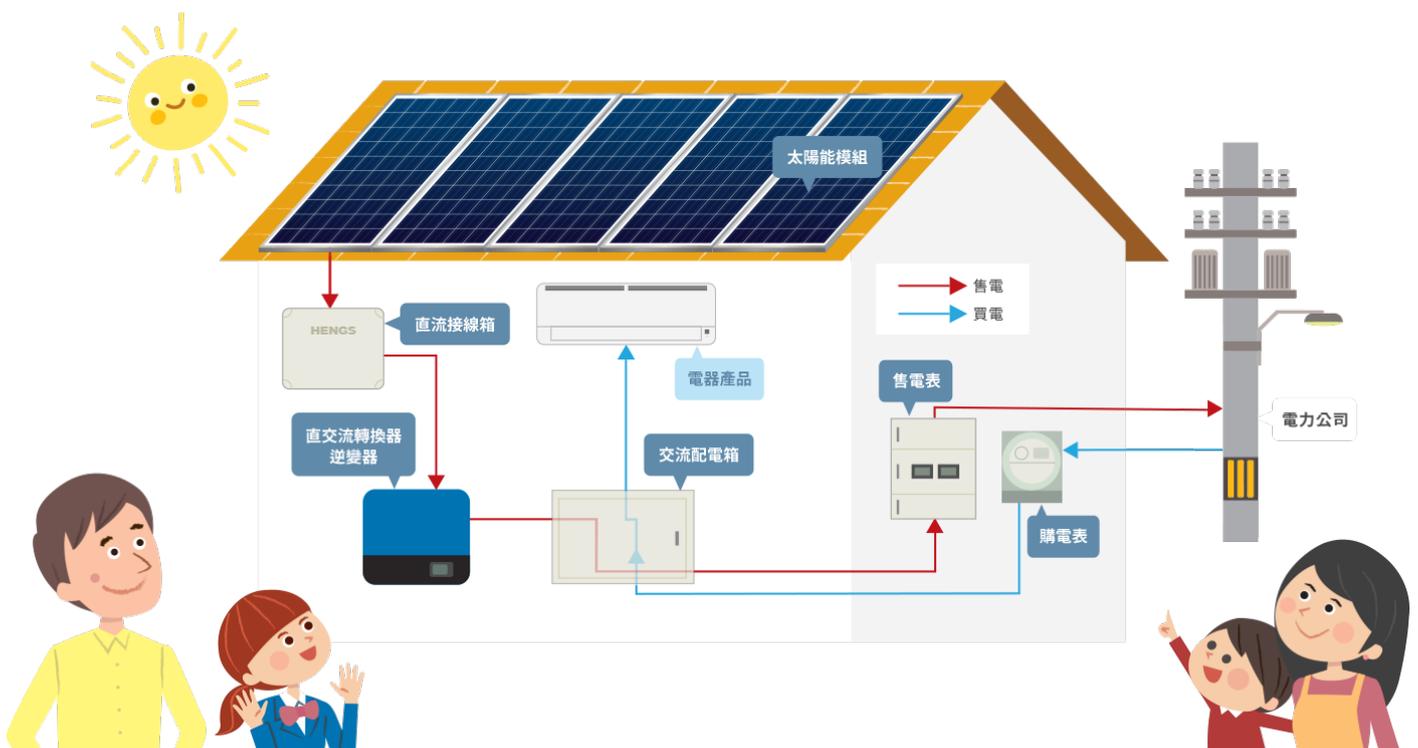
總學習重點：

1. 認識太陽能板及電壓。
2. 認識及運用 MicroBit 測試電壓的方法。

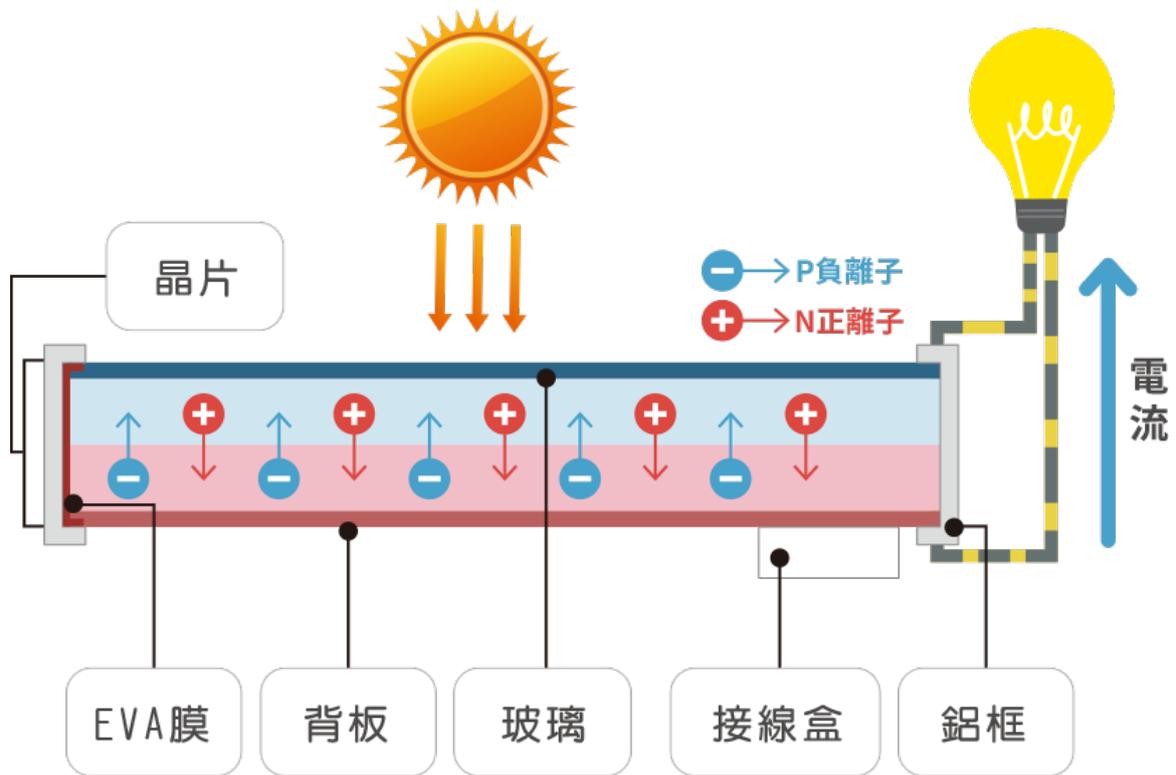
學習重點(一)：認識太陽能板及電壓。

1. **太陽能**：太陽能是一種可再生的能源，它利用太陽的光轉化成電力，為我們的生活提供電力。無污染的太陽能不會對環境造成影響，比各種碳排放要更加環保和清潔。太陽能於生活的應用廣泛，包括：人造衛星、手錶、照明系統、交通燈等。太陽能可以開發的能源是巨大的，也是長久的，可維持上百億年，可見太陽能的能量是用之不盡的。

太陽能於家居使用的結構：



太陽能板發電結構圖：



2. **電壓**：電壓是電力的值，單位是伏特 (V - Voltage)。
3. 先量度太陽能板的長度和闊度，並試根據太陽能板的大小排列出太陽能板電壓的大小。

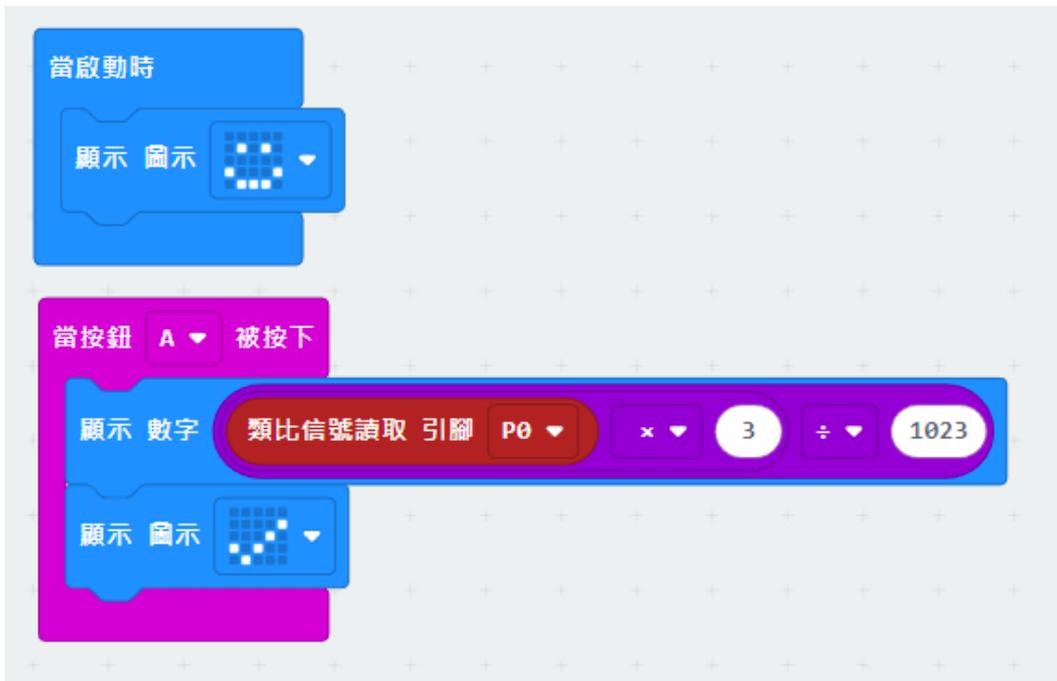
太陽能板	A	B	C
長度(cm)			
闊度(cm)			

估計：

_____， _____， _____
 (電壓最小) (電壓最大)

學習重點(二)：認識及運用 MicroBit 測試電壓的方法。

1. 在電腦上寫出以下程式，並把程式輸入至 MicroBit 中。



2. 把電線接駁至 MicroBit 及進行測試。
3. 記錄各太陽能板電壓的值。

太陽能板	A	B	C
長度(cm)			
闊度(cm)			
電壓			

4. 排列出太陽能板電壓的大小。

記得要寫上單位!

_____ , _____ , _____
 (電壓最小) (電壓最大)

5. 討論為何太陽能板 B 和太陽能板 C 的電壓值會相同的？

討論結果：