

# 永續能源 再生能源與生態環保

隊伍名稱：北科魔法師

隊長：郭宗翰

隊員：邱立綸

隊員：李汶道

# 動機

- 因為最近夏日用電吃緊，想要發更多電又不會危害環境，增加發電的效率，因為更有效率就不需用到那麼多空間來發電進而減少因為新建電廠而造成的環境與保育問題。
- 環境保育是近年來世界各國所面臨的大問題，製造不能夠只是消耗地球資源，還要多為這個世界著想，因為自然資源總有一天會耗盡，應該善盡地球公民的義務。



# 特點

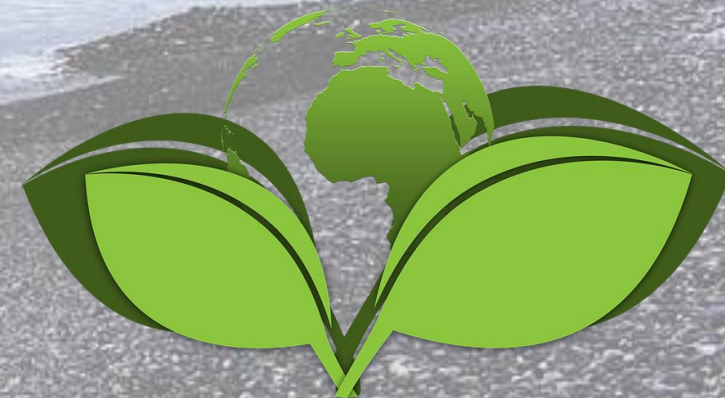
- 海潮退去之後又能使用太陽光來推動發電，其中還可以收集淡水與鹽巴。
- 此系統的優點：便宜、易架設、高報酬率、有經濟價值、環保、保護環境等等的。



<https://www.flickr.com/photos/86530412@N02/8225606758>



<https://www.flickr.com/photos/seoplanter/7460432758>



<https://pixabay.com/zh/%E5%9C%B0%E7%90%83-%E7%8E%AF%E7%90%83-%E5%87%BA%E7%94%9F-%E6%96%B0-%E5%87%BA%E7%8E%B0-%E7%8E%AF%E5%A2%83-%E7%8E%AF%E4%B9%9D-%E5%8F%B6%E5%AD%90-%E7%BB%BF%E8%89%B2-%E5%8E%82-1389715/>

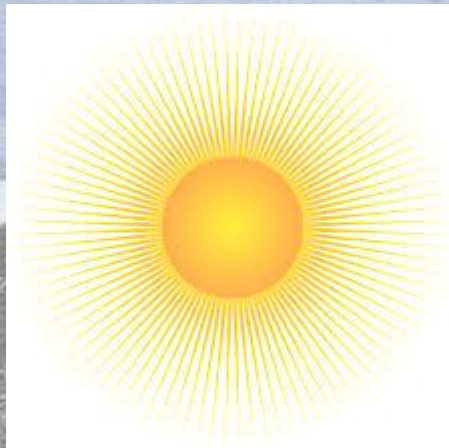


# 概念與發想

- 環保的能源與環境的永續，我們利用了最簡單的兩個自然能源來做。第一是利用潮水，第二是利用輻射熱。
- 首先在漲潮的時候可以利用海浪的力量來發電，又可以收集海上的垃圾，也能保護海中生物的機制。



<https://pixabay.com/zh/%E6%B5%B7%E6%B5%AA-%E6%B5%B7-%E6%80%A7%E8%B4%A8-%E6%B0%B4-%E6%B3%A2-%E6%97%85%E6%B8%B8-%E6%B5%B7%E6%B3%A1%E6%B2%AB-%E9%9A%8F%E5%9C%B0%E5%90%90%E7%97%B0%E6%B0%B4-%E8%93%9D%E8%89%B2-2804543/>

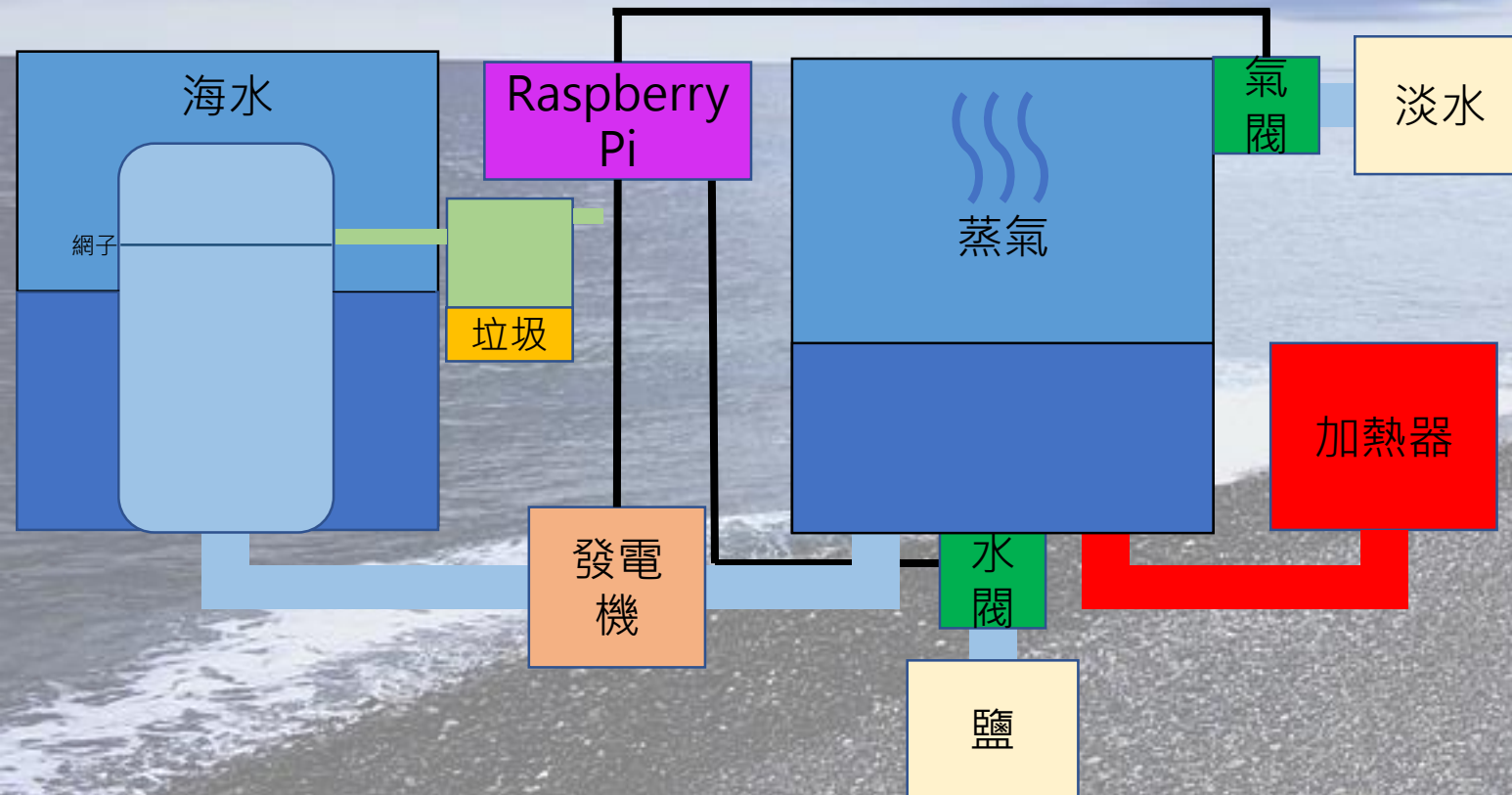


<https://pixabay.com/zh/%E5%A4%AA%E9%98%B3-%E5%85%B9%E7%BA%BF-%E6%97%A5%E5%B8%B9-%E6%80%A7%E8%B4%A8-%E6%97%A9%E6%B9%A8%E7%9A%B4%E5%A4%AA%E9%98%B3-%E6%97%A5%E8%90%BD-%E5%A4%A9%E6%B0%94-1898551/>

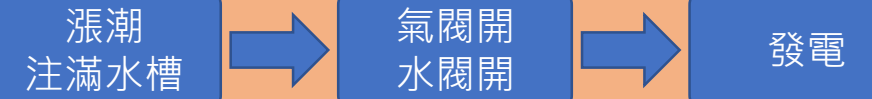


<https://pxhere.com/zh/photo/650479>

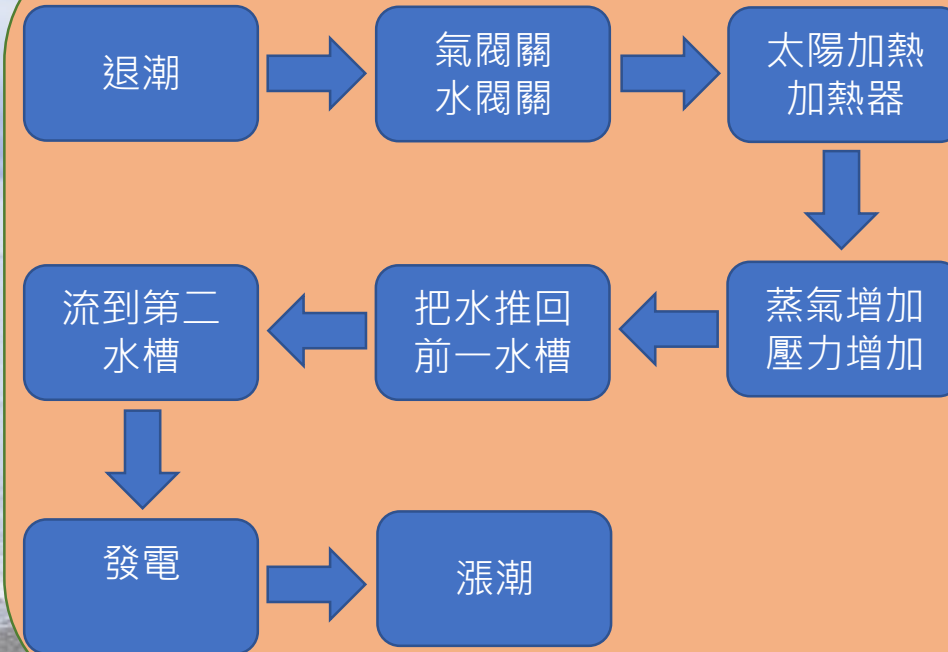
# 硬體架構



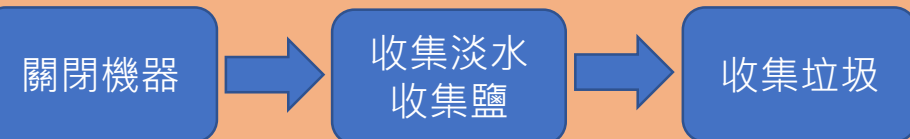
## 流程 1



## 流程2



## 收集程序





# 原理與功能

- 當潮水退去之後，整個系統裡面也充滿了水，利用內部的水加上整齊彎曲的管子來收集太陽的熱能，其中管子是在沙灘上面的，為了不影響生態。
- 加熱管子後讓水沸騰產生蒸氣，當氣閘與水閘都關閉，此系統呈現密閉的狀態，空氣會推擠水使水會推到另一端，這個過程雖然緩慢，開啟氣閘，放出水蒸汽後，水會從高處往下發電，直到回復平衡，關閉氣閘，不斷循環。

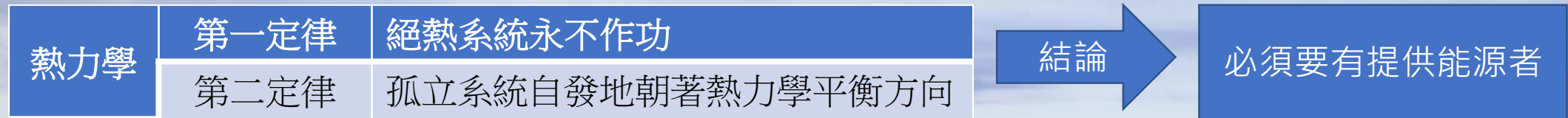
A wide-angle photograph of a coastal scene. In the foreground, a dark, pebbly beach stretches from the bottom left towards the right. The ocean is visible, with white foam from waves washing onto the shore. The horizon is flat, and the sky is filled with heavy, grey clouds. In the distance on the right, a low hill or mountain is visible under the overcast sky.

進入DEMO



# 設計過程與遭遇問題

- 剛開始設計的時候，以永動機為初始點。



這一系列的流程，在利用海潮的時候能夠收集垃圾過濾，還能夠獲得免費的電能，海潮退去之後利用太陽光來推動發電，可以收集淡水與鹽巴。