

認識能源

106/05/26

👁 10019

邱詠程 | 國立成功大學資源工程學系

回想一天中，有哪些自然且必須的動作，來維持日常生活的運行？搭乘公車或是開車到達目的地，按下電燈開關，明亮的光源使工作可以順利進行；回家後打開電視，一邊轉開瓦斯爐或用微波爐料理。這些生活中運作的一切，我們早已習以為常，但試著想想看，今天所乘坐的交通工具，以及所有電器用品的動力來源是什麼？若是有一天，人類退回到過去步行、生火、點燭照明的方式，你能夠適應嗎？仔細思考，會發現推動一切的「能源」之於人類是多麼的重要！那到底什麼是能源呢？能源又可以怎麼區分？能源又有哪些形式？目前能源的使用上又遇到哪些問題呢？

「能源」顧名思義就是能量的來源。能源用許多不同的方式存在，人類也可以使用不同的物質產生能源，唯獨不相同的是其轉化的方式及效率。根據能源的形成方式，可分為初級能源（primary energy）與次級能源（secondary energy）。「初級能源」指的是在大自然中天然形成的能源，例如：太陽能、風能、煤、石油等；「次級能源」指的是將初級能源經過處理而轉換成另外一種不同形式的能源，例如：汽柴油、液化石油氣、電能等。此外，初級能源又可再細分，主要根據能源的來源是否不虞匱乏、是否有再循環的可能，依此可分為再生能源（renewable energy）以及非再生能源（nonrenewable energy）。「再生能源」，例如：太陽能、風力能、潮汐能、地熱等，這些能源的來源在人類的有生之年，是不太可能會被消耗殆盡的，也就是說這些資源在使用後還可以再生；反之則為「非再生能源」，例如化石燃料（煤、石油、天然氣），而這類燃料其蘊藏量有限且日益枯竭、分佈不均。

能源的形式種類繁多，不同的能源形式也可以進行轉換，例如：化學能（chemical energy）是物質因化學反應而釋放的能量；熱能（heat energy）是分子運動產生熱量的吸收或釋放所產生的能量；質能（mass energy）是物體質量所轉化成的能量；位能（potential energy）是物體因為高度的差距而產生的能量；動能（kinetic energy）是物體在運動的過程產生的能量；電能（electric energy）則是藉由各種發電設備將能量轉換而得的。

[跳到主要內容](#)

根據台電的能源使用資料，目前台灣大多使用火力發電。以2015年來說，火力發電所占的比例高達78.4%，其中有35.7%的火力發電來源是煤，因為它是便宜的發電燃料，但卻容易造成空氣的汙染。然而，在目前全球暖化的挑戰下，台灣身為地球村的一員，我們沒有道理可以逃避溫室效應的責任；在這個思潮底下，由能源安全面向探討，台灣該如何在穩定能源供給的狀態下，同時又不造成環境污染呢？因此，

(本文由科技部補助「新媒體科普傳播實作計畫」執行團隊撰稿)

審校：吳政岳

👁

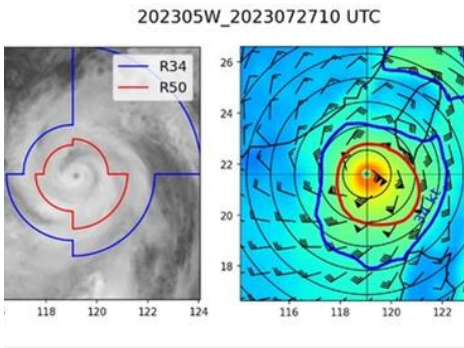
再生能源(105)

非再生能源(3)

火力發電(6)

能源安全(2)

推薦文章



[112/08/31](#)
[AI 深度學習如何優化
解讀衛星觀測，讓...](#)

[李昀蔚](#) | [科技大觀園特約...](#)



[112/05/31](#)
[AI 如何解決現行失智
症治療難點？專訪...](#)

[廖珮君](#) | [科技大觀園特約...](#)



[112/06/30](#)
[一代要比一代更好！
專訪國立中正大學...](#)

[陳亭瑋](#) | [科技大觀園特約...](#)



[112/04/28](#)
[解析臺灣「負碳」技
術發展的挑戰，為...](#)

[廖珮君](#) | [科技大觀園特約...](#)

OPEN

科技大觀園 ©2020 All Rights Reserved.
地址：臺北市大安區和平東路二段106號22樓
電話：02-8771-5865#167
信箱：nstcstv@gmail.com

[隱私權保護政策](#)
[服務條款](#)
[網站資料開放宣告](#)

