

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目： 從能量守恆的角度看日常生活中的身體消耗及科技產品設計

摘要： 能量守恆原理可以應用在日常生活中的身體消耗和科技產品設計中。從能量守恆的角度看，身體消耗和科技產品設計都是能量轉換的過程，需要遵循能量守恆的定律，以確保系統的穩定性和效率

文章內容： (限 500 字~1,500 字)

能量守恆原理是物理學中的基本定律之一，它指出在一個系統中，能量的總量是不變的，只是能量的形式和分佈會發生變化。從能量守恆的角度來看，日常生活中的身體消耗和科技產品設計都是能量轉換的過程，需要遵循能量守恆的定律，以確保系統的穩定性和效率。

身體消耗方面，人體內部的代謝過程就是一個很好的例子。當我們進食時，身體會將食物中的能量轉化為身體所需的能量。這些能量可以用於維持生命活動、進行運動等活動。同時，身體代謝產生的熱能和廢物也需要排出體外。這些轉化和排出的過程都遵循能量守恆原理。

例如，當我們進行運動時，身體需要消耗能量，能量的總量在運動前後是不變的。運動過程中，身體將能量轉換為動能，同時也會產生熱能和代謝廢物，這些能量也需要被排出體外。

在科技產品設計方面，能量守恆原理也同樣重要。例如，太陽能發電系統可以將太陽能轉換為電能，但這個過程中也會有一些能量的損失。因此，在設計太陽能發電系統時，需要考慮能量守恆原理，以最大限度地減少能量的損失，提高系統的效率。例如，可以採用高效率的太陽能板，減少太陽能轉換過程中的反射、散熱等損失。同樣地，在設計汽車引擎時，也需要考慮能量守恆原理，以最大限度地減少能量的損失和浪費，提高引擎的效率。例如，可以採用高效率的燃燒系統和減少摩擦力的技術，減少燃油燃燒過程中能量的損失。

參考資料

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5>

<https://www.zhihu.com/question/21540160>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖