

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

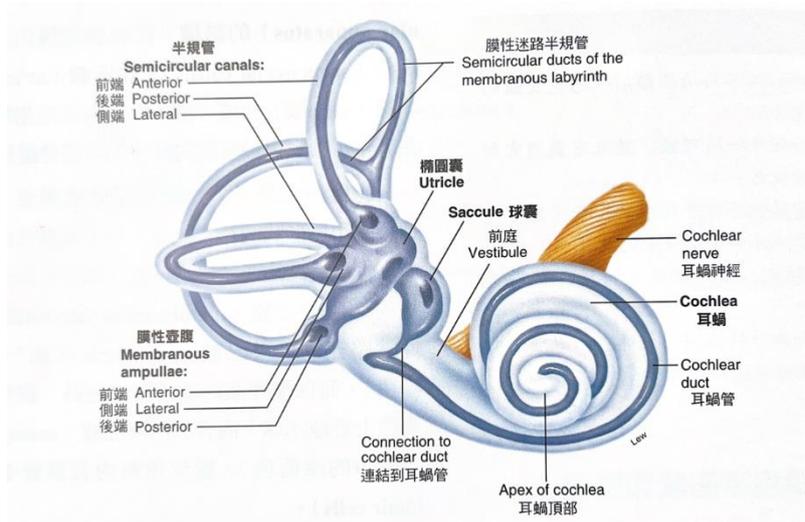
文章題目：暈車不是「頭在暈」，那是什麼地方出問題了？

摘要：你是否曾經坐車時一邊滑手機、一邊突然感覺頭暈、想吐，甚至冒冷汗？很多人以為這是「頭暈」，但其實，更準確的說法應該是「內耳在暈」。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

掌管平衡的小機關

當我們暈車時，其實並不是你的頭感到暈眩，而是「內耳的前庭系統」在混亂。前庭系統是人體維持平衡的關鍵，它藏在我們耳朵深處，是內耳的一部分，負責偵測我們的身體移動與姿勢變化。



圖一、內耳解剖之前庭器

前庭系統的組成：

前庭系統是人體內負責感知平衡與動作方向的重要器官，位置就在內耳的深處。它就像身體裡的「感應器」，專門負責偵測我們的頭部動作、轉彎、加速或減速，它的組成包括三條半規管以及含有橢圓囊和球囊的耳石器官。

一、三條半規管：感應轉動

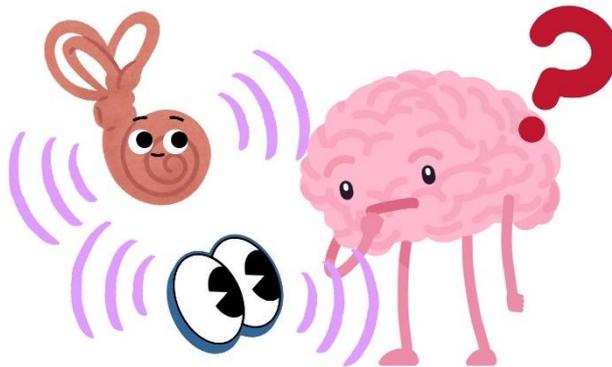
這三條管子可以把它想像成放在耳朵裡的三個「偵測器」，分別對應頭部的上下、左右、前後轉動方向。每條半規管裡面都有內淋巴液和一個像果凍一樣的膠膜結構「頂帽」。當我們轉動頭時，液體流動會拉扯頂帽，讓感覺細胞產生訊號，傳給大腦知道你正在轉頭。

二、耳石器官（橢圓囊與球囊）：感應加速

每當你坐電梯上上下下，或車子忽然煞車時，會讓你有「晃了一下」的感受，就是它們的功勞。而橢圓囊和球囊也負責不同的領域，橢圓囊負責偵測水平方向的加速（例如煞車、起步）；球囊負責垂直方向的加速（例如搭電梯、跳躍）它們的纖毛被一層「耳石膜」壓著，上面有微小的碳酸鈣結晶，這層膜因為重量較重，當你移動時，它的反應時間會略有延遲，造成毛細胞的彎曲，大腦就會感覺到「我們在動！」

為什麼會暈車？

根據目前最普遍、也最有說服力的解釋——感官衝突理論（Sensory Conflict Theory），暈車是因為大腦同時接收到兩種互相矛盾的訊號：當你坐車時，你的眼睛認為你是靜止的，但前庭系統的感受卻是你正在移動。當這些感覺無法同步時，大腦會陷入一種「認知錯亂」，無法及時處理腦內的訊息，產生類似警報反應進而使你產生了暈車的各種症狀，包括暈眩、冒冷汗、甚至反胃想吐。因此，暈車其實不是你「頭暈」，而是你的感官吵架了！



圖二、感官衝突示意圖

如何減緩暈車的不適感？

在了解完暈車個根本原因後，我們可以掌握兩個原則來避免、減輕暈車帶來的身體不適：

- 1、 抬頭看遠方，避免盯著近距離的螢幕或書本，可以幫助你的視覺感知和內耳的前庭系統達成同步，減少感官之間的衝突。
- 2、 坐在車子前排或靠窗的位置，因為車輛前排和靠窗的位置通常會比後排穩定，在這些位置不僅能減少車輛晃動對身體的影響，還能讓你看到車外景物的變化，有助於減少不適。
- 3、 使用暈車藥（視個人體質使用）

每個人對暈車的敏感度不同，找到最適合自己的方法才能真正緩解不適。適當的預防措施和一些簡單的小技巧，能讓你的旅程更加愉快！

參考資料

高立圖書《基礎人體生理學》曾淑芬譯

科學小百科 1 人體的奧秘 許純鳳

Gray' s 基礎解剖學 Richard L. Drake、A. Wayne Vogl、Adam W.M. Mitchell

泛科學_我暈的不是，是晃動！動暈病的成因與戰勝策略

<https://pansci.asia/archives/169518>

台大醫院神經部-暈車怎麼辦

<https://www.ntuh.gov.tw/neur/fpage.action?fid=4194>

[突然暈眩一下，是頭暈還是眩暈症？眩暈症 6 大原因、症狀及治療](#)

脫下白袍的物理治療，前庭那件小事 - 疾病篇

https://behindthept.blogspot.com/2020/04/blog-post_27.html

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