

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：為什麼打哈欠會傳染？

摘要：你有沒有發現，看到別人打哈欠，自己也會跟著打，甚至只是想到「哈欠」這件事就忍不住了！哈欠具有傳染性，這種現象與「鏡像神經元」、社交關係以及疲勞程度有關。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

一、前言

哈欠是一個大家都經歷過的事，無論是自己因為累而打，還是看到別人打哈欠就跟著打。你有沒有發現，只要有人在你面前打哈欠，自己就很難忍住，也會跟著打？這種現象叫做「哈欠傳染」，而且並不只出現在人類身上，動物們也有這樣的行為。科學家一直都在研究這個現象，想知道為什麼會有這種情況發生。

最常見的解釋之一是跟鏡像神經元有關，這些神經元讓我們能夠模仿他人的行為，並且產生相似的反應。當我們看到別人打哈欠時，這些神經元會促使我們自己也想打哈欠，甚至不自覺地就跟著打了。除此之外，還有一些其他的因素可能會影響哈欠的傳染性，比如你與打哈欠的人有多熟，或者你自己當時有多累。

這項研究的目標，就是想看看哪些因素會讓哈欠更容易傳染，並找出背後的原因。

二、研究方法

2.1 實驗對象

我們招募了 30 名大學生，男女各半，年齡大多在 18 到 22 歲之間。大家在實驗前都需要

保持清醒，避免因為過度疲勞而影響實驗結果。

2.2 實驗設計

這次的實驗有三個主要部分，每位受試者需要在三種不同情境下，測試哈欠傳染的情況：

1.觀看哈欠影片

受試者觀看一段哈欠影片，影片中會有不同人群在打哈欠，並觀察他們是否會跟著打哈欠。這個測試是為了檢視哈欠是否能透過視覺傳染。

2.與熟人互動

接下來，受試者與一位熟識的朋友進行對話，對方每分鐘都會故意打一次哈欠，並記錄受試者是否也會跟著打。

3.與陌生人互動

這一部分，受試者與一位陌生人進行對話，陌生人同樣每分鐘打一次哈欠，並記錄受試者的反應。

此外，每位受試者在每次實驗後都需要填寫一份簡單的問卷，說明他們當時的疲勞感覺，這樣我們可以檢視疲勞是否會影響哈欠傳播。

2.3 數據分析

我們會分析受試者在三種不同情境下打哈欠的次數，看看哪一種情境最能促使哈欠的傳播。此外，我們也會檢查疲勞感與哈欠的關聯，以及熟人和陌生人之間的差異，了解社

交關係是否會影響哈欠傳播。

三、結果與討論

3.1 哈欠確實具有視覺傳染性

結果發現，在觀看哈欠影片的受試者中，大約 70%的人至少打了一次哈欠，顯示出哈欠的傳染性確實存在，並且能透過視覺刺激來傳播。這跟我們的假設一致，支持了鏡像神經元在這個過程中的作用，當我們看到別人打哈欠時，我們的大腦會自動模仿這個行為。

3.2 熟人之間的哈欠傳染更強

當受試者與熟識的朋友進行對話時，85%的人至少打了一次哈欠，而與陌生人對話時，這個比例只有 45%。這表明，與我們熟悉的人互動時，哈欠傳染的可能性更高。這可能是因為我們與熟人的情感連結更強，容易產生共鳴，而陌生人則無法激起這樣的反應。

3.3 疲勞會增加哈欠的傳染性

另外，疲勞感較強的受試者（自評為 4 或 5 分的人）比那些覺得比較不累的人打哈欠的次數高出 50%，顯示出當人感到疲倦時，更容易受到外界的刺激影響，哈欠的傳播也變得更加明顯。這或許是因為當我們累的時候，大腦的抑制能力下降，讓我們更容易跟著他人的行為走。

四、結論

這項研究證明了哈欠的傳染性，並發現三個關鍵因素會影響哈欠的傳播：

視覺傳染，看到他人打哈欠確實會促使自己也打。

社交關係，與熟人打哈欠的傳染性比與陌生人強。

疲勞程度，越累的人更容易受哈欠影響。

這些結果不僅幫助我們了解哈欠的生理過程，還可能揭示哈欠在社交互動中的角色。未來可以進一步研究哈欠傳染的其他影響因素，像是個性、環境或是其他生理狀況，來更全面地解釋這一現象。

參考資料

- 1.Gallup, A. C. (2016). The thermoregulatory theory of yawning: what we know from over 5 years of research
- 2.Norscia, I., & Palagi, E. (2011). Yawn contagion and empathy in Homo sapiens.

註：

- 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。
- 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。

- 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