

## 2024 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：植物：心靈的綠洲

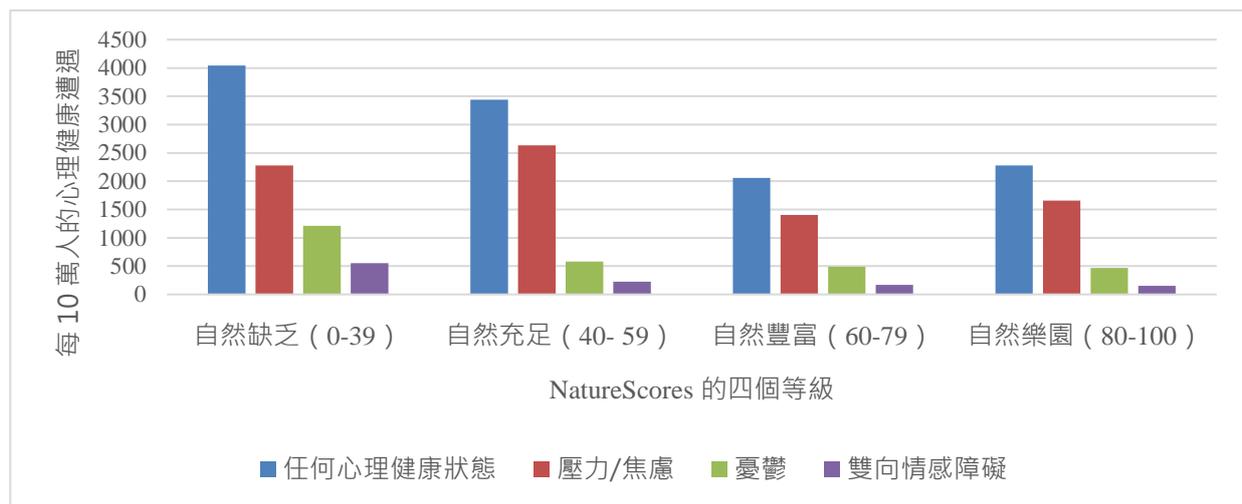
**摘要：**植物不僅對整體環境和生態永續扮演重要的角色，對人們的身心靈更有淨化的功效，無論是城市綠地或辦公室植物，都有助於改善心理健康。本篇文章彙整了多篇相關研究，介紹植物是如何促進人類心理健康，並探討其理論背景。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

快節奏的生活中，難免有感到疲憊不堪的時候，暫時拋開煩惱出外漫步，壞心情是否就一掃而空呢？在精心打理的小花園小憩一會，片刻後又是元氣滿滿！這些不僅是愉快的休閒時光，其實植物對身心靈更有淨化的功效！近年越來越多的研究顯示，無論是城市綠地又或是辦公室植物，不僅對環境永續和美化有所助益，對我們的心靈更產生正面的影響。

### 城市綠地越多，居民心理健康越好[1]

德克薩斯 A&M 大學的研究發現，城市居民接觸越多綠色空間，心理健康狀況越好。研究人員以 NatureScore<sup>1</sup> 衡量城市綠化程度，指標分為四個等級：自然缺乏（0-39）、自然充足（40-59）、自然豐富（60-79）和自然樂園（80-100），匯總了 2014 年至 2019 年中期的德州醫院門診，61,391,400 名成年病人心理健康的就診數據，並發現 NatureScore 在 40 以上的社區有較好的心理健康表現。具有最高 NatureScore 的社區相比於 NatureScore 最低的社區，就診率顯著較低。結果表明，較高的 NatureScore 與更好的心理健康結果有關【圖表 1】。增加城市綠地，或許可以提供替代方案以應對心理健康專業人員短缺問題，以促進社會福祉。



圖表 1. 長條圖顯示了不同 NatureScore 社群之間心理健康遭遇的差異。

<sup>1</sup> 該指標是利用與空氣、噪音、光污染、公園和樹冠覆蓋等因素相關的多項數據，計算美國及其他幾個國家任何已知地區的自然元素數量和質量。

## 親近自然環境有助於長者的身心健康[2]

華盛頓州立大學的研究分析了華盛頓州市區逾 42,000 名長者的健康數據，以及居住區域的綠色和藍色空間，例如森林、公園、湖泊和河流。他們發現，居住環境的森林面積增加 10% 可以減少心理健康問題。同樣地，增加綠地、植被覆蓋、水域或步道長度 10%，降低了長者報告健康狀況差的機率【圖表 2】。研究人員指出，都市化導致自然環境流失，可能影響公眾健康，並強調自然環境對心理健康的重要性，有助減少認知衰退，解決較低社會經濟背景的長者面臨的健康不平等問題。



圖表 2 自然環境有助於長者的身心健康示意圖

## 辦公室植物能提升工作效率和幸福感[3, 4]

荷蘭華金根大學的研究發現，辦公室中的植物能夠提升員工的工作效率和幸福感【圖表 3】。在 2019-2020 年期間，他們針對 9 個工作組織，研究了植物在辦公室中對室內氣候以及健康、幸福感和工作效能的影響，制定了描述植物對人的短期、中期和長期影響的概念模型。研究結果表明，植物有助於改善乾燥的空氣，提升隱私感、辦公環境吸引力和滿意度，並減少在工作時出現健康問題。

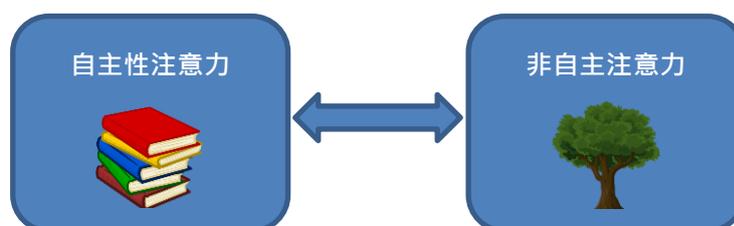


圖表 3 辦公室植物示意圖

## 為何植物有助提升心理健康

植物可以增加幸福感的可能原因包括：視覺美感的享受、營造舒適的環境、改善空氣品質，以及提升注意力和記憶力等。

其中「注意力恢復理論」(attention restoration theory, ART)解釋[5]，人類大腦有兩種類型的注意力：自主性注意力(voluntary attention, 直接注意力)和非自主性注意力(involuntary attention)。自主性注意力用於專注的任務，隨著時間的推移會變得疲乏，藉由接觸植物轉換注意力的類型，吸引非自主的注意力，使自主注意力可以休息和恢復，進而改善認知表現，包括增強專注力、創造力和解決問題能力【圖表 4】。



圖表 4 自主性注意力和非自主性注意力的轉換可以使專注力獲得休息和恢復

另一項壓力削減理論 ( stress reduction theory ) [6]認為與自然環境接觸，可降低壓力和焦慮程度，自然景觀、植物和水域等，可使人放鬆和恢復身心，並幫助應對壓力和情緒困擾。

此理論的提出者之一 Roger S. Ulrich，在 1991 年的研究中發現，面向自然景觀的病房可以降低手術患者的疼痛感和恢復時間，為後續研究奠定基礎，進一步證實自然環境削減心理壓力。

「苔痕上階綠，草色入簾青。」綜合多項研究成果，植物對人類心理健康具有積極的影響。無論是城市綠地還是辦公室植物，都能夠提升我們的心靈狀態，為生活帶來更多的樂趣和幸福感。因此當感到疲憊或焦慮時，不妨去戶外踏青，或在辦公室放些小盆栽蒔花惹草，增加日常與植物的接觸，促進身心靈的平衡。



圖表 5 城市綠地有益促進身心健康示意圖

### 參考資料

- [1] O. M. Makram, A. Pan, J. E. Maddock, and B. A. Kash, "Nature and Mental Health in Urban Texas: A NatureScore-Based Study," *Int J Environ Res Public Health*, vol. 21, no. 2, Feb 1 2024.
- [2] A. Vegaraju and S. Amiri, "Urban green and blue spaces and general and mental health among older adults in Washington state: Analysis of BRFSS data between 2011-2019," *Health Place*, vol. 85, p. 103148, Jan 2024.
- [3] S. de Vries, T. Hermans, and F. Langers, "Effects of indoor plants on office workers: a field study in multiple Dutch organizations," *Front Psychol*, vol. 14, p. 1196106, 2023.
- [4] PanSci. (2017). *想提升專注力？快轉頭看窗外的風景——《身體的想像，比心思更犀利》*. Available: <https://pansci.asia/archives/118409>
- [5] J. H. Rhee, B. Schermer, G. Han, S. Y. Park, and K. H. Lee, "Effects of nature on restorative and cognitive benefits in indoor environment," *Sci Rep*, vol. 13, no. 1, p. 13199, Aug 14 2023.
- [6] R. S. Ulrich, "View Through a Window May Influence Recovery from Surgery," vol. 224, no. 4647, pp. 420-421, 1984.