



## Web of Science Research Assistant

### 生成式 AI 功能簡介

數位與系統組 周怡君專員

Web of Science Core Collection (簡稱 WOS) 為全球知名之引用文獻索引資料庫系統。隨著生成式人工智能 (AI) 的興起，WOS 推出全新 Research Assistant 學術型生成式人工智能工具，結合 WOS 數據、研究資訊、生成式 AI、知識圖譜與全新聊天介面，協助研究人員透過開放式提問、便捷查詢與互動回應的方式，快速獲取所需的參考資訊。無論身處研究的哪個階段，研究人員都能在 Web of Science Research Assistant (以下簡稱 Research Assistant) 的引導下，更快速有效地完成複雜的研究任務與目標。

#### 一、Research Assistant 特點：

1. 靈活的查檢方式：可使用多種語言進行自然語言檢索。
2. 引導式提示與重點解析：針對研究人員的需求，提供檢索建議，協助改進提示、擴大或精煉研究領域。透過任務引導，研究人員可以聚焦「感興趣的研究主題」、「獲取文獻綜述」或「查找相關期刊」，進而精準地取得所需的內容。
3. 提供視覺化分析圖表，發掘研究關聯性：研究人員可透過研究趨勢圖、研究主題圖和共被引網絡等動態視覺化工具，從不同角度呈現特定研究主題，更深入瞭解相關研究領域。

#### 二、Research Assistant 可透過自然語言方式進行提問，快速產生特定研究主題的文獻摘要與重點整理，可大幅提升研究效率，其查檢方式為：

1. 選擇〔快速查詢〕提問
  - 若已有明確研究方向、主題或目標，則可直接透過此功能提問研究問題。



【圖 1 Web of Science Research Assistant 檢索畫面】

範例：想了解 PS128 益生菌對人體的好處

Research Assistant 根據資料庫內的文獻資料，找出最相關的 25 篇文獻，綜論這些文獻後，生成文獻重點摘要概述，並提供檢閱及結論。並於其後附註來源文獻佐證，可據以檢視(參見圖 2)。

- (1)歷年文獻圖表：研究主題歷年發表文獻數量圖，可據以深入瞭解研究趨勢、歷史背景和學術成果的影響。此功能有助於識別新出現的研究子議題、合作網絡和興趣轉移(參見圖 3)。
- (2)主題圖：可呈現研究主題詞之間的關係，並據以了解相關領域的研究術語及其參照關係(參見圖 4)。
- (3)主要作者：根據出版文獻數量及其引用次數多寡計算出該研究主題影響力最多的前十位作者個人檔案，需留意的是此處提供的貢獻度為整體關鍵影響力名單，而非按比較性順序排列(參見圖 5)。
- (4)研究提問：根據產生的參考文獻，協助研究人員提出研究問題。
- (5)「這些結果是如何產生的？」：點選此項，則可得到 Research Assistant 如何訂定檢索主題策略，可據以參考並進一步延伸或修改「檢索策略」，以訂定最符合需求的研究主題檢索策略(參見圖 6)。

(5) 這些結果是如何產生的？▲

**Overview:**  
在近幾十年中，益生菌的健康益處越來越受到重視，特別是對於腸道健康和心理健康的影響。研究顯示，"腸道微生物群的調節"、"增強免疫系統"和"改善心理健康"是PS128益生菌對人體的主要益處。

**腸道微生物群的調節:**

- PS128能夠調整腸道微生物群的組成，促進有益細菌的增長，從而改善腸道健康。
- 研究表明，PS128在動物模型中能夠減少腸道疾病的症狀，並有助於維持腸道微生物的平衡。

**增強免疫系統:**

- 益生菌如PS128能夠增強宿主的免疫反應，幫助預防腸道疾病的發生。
- PS128的攝入與抗炎細胞因子的增加有關，這有助於減少運動後的炎症反應。

**改善心理健康:**

- PS128被認為能夠通過腸-腦軸影響情緒行為，並在小鼠模型中顯示出減少焦慮和抑鬱的潛力。
- 研究顯示，PS128的長期攝入能夠改善睡眠質量和減少抑鬱症狀，這可能與神經遞質的變化有關。

**結論:**  
PS128益生菌對人體的主要益處包括調節腸道微生物群、增強免疫系統以及改善心理健康。這些效果表明，PS128可能成為促進整體健康的重要補充劑。

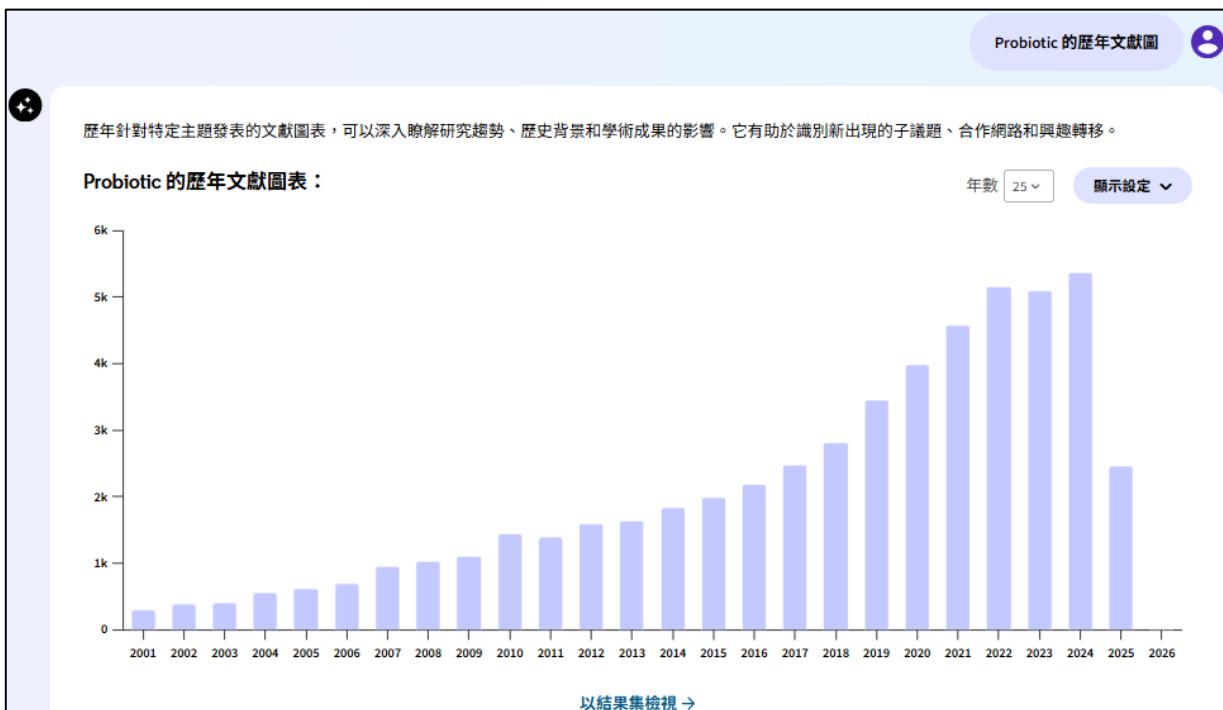
檢視 25 份參考文獻

檢視 25 份參考文獻

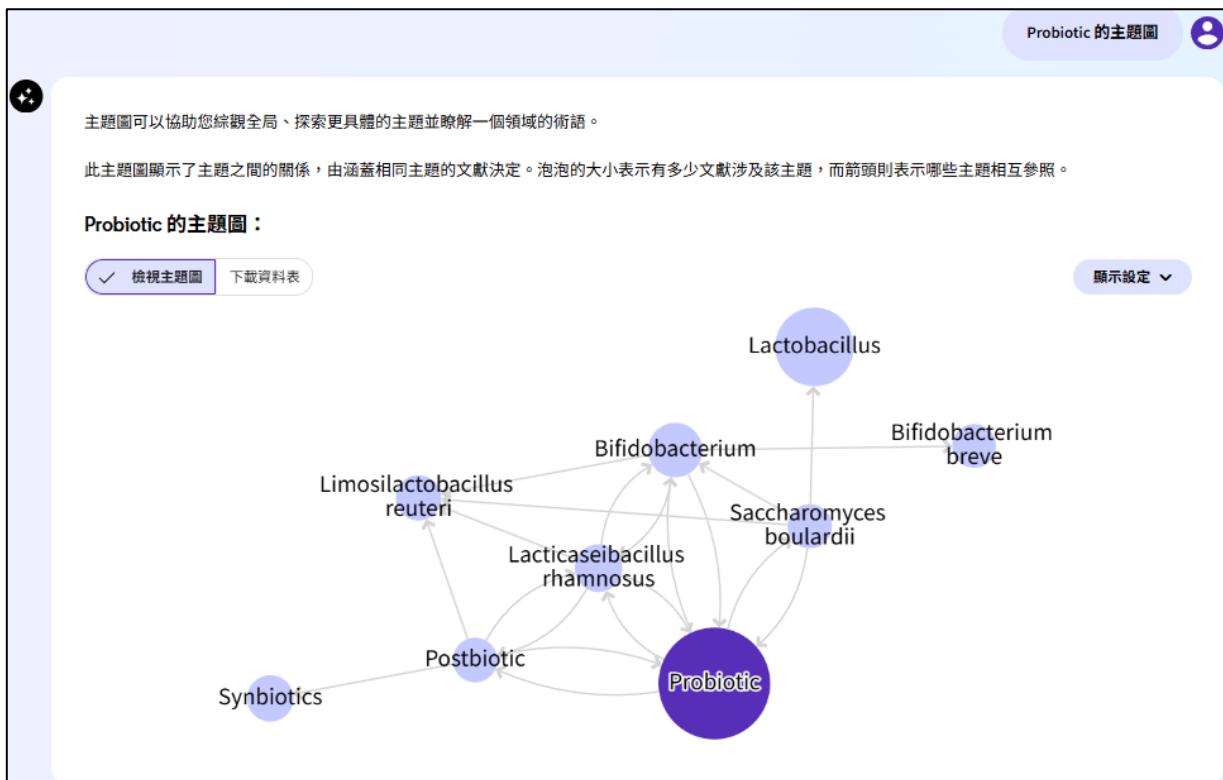
(1) (2) (3) (4)

Probiotic 的歷年文獻圖  
主題圖  
主要作者  
我想了解有關益生菌的開創性論文。  
PS128益生菌對人體免疫系統有何影響？  
PS128如何調節腸道微生物群？

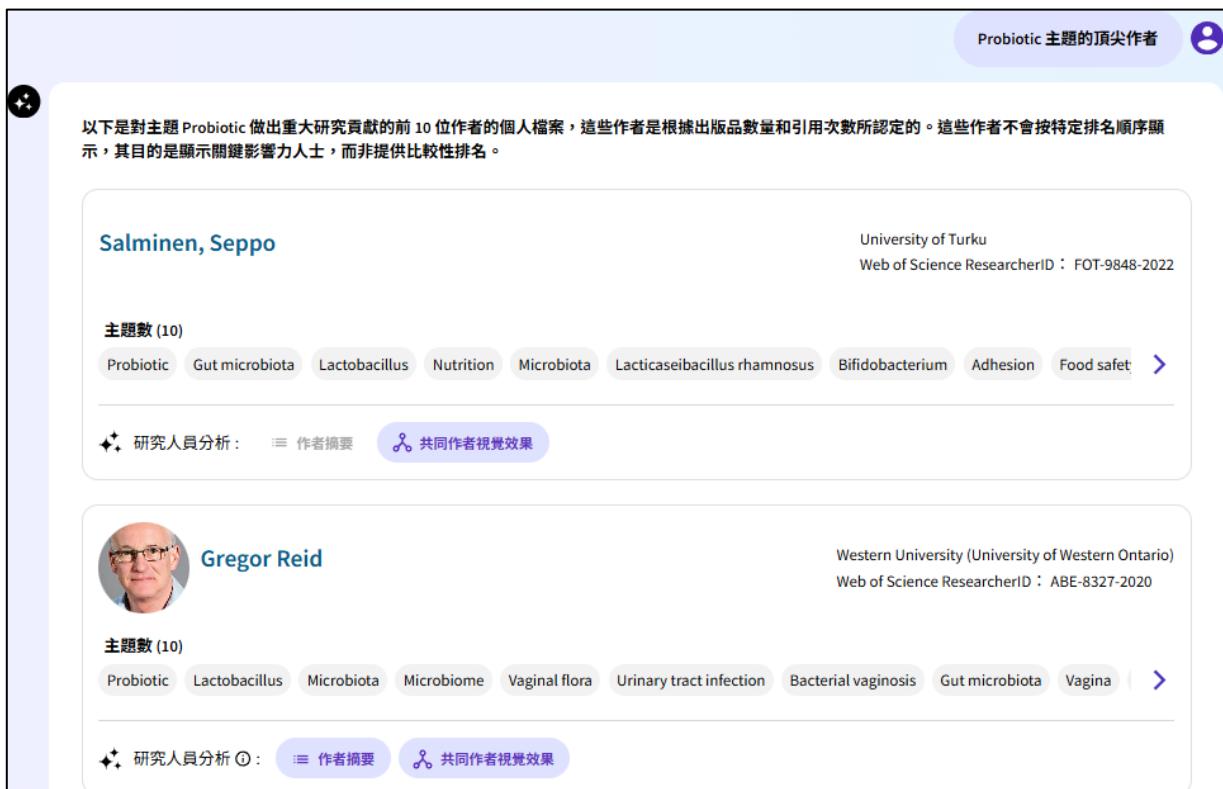
【圖 2 檢索結果】



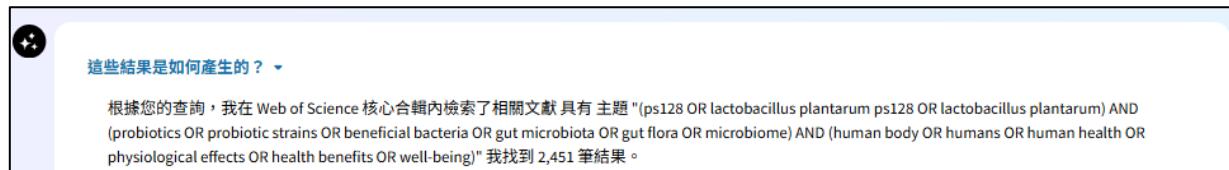
【圖 3 研究主題歷年文獻圖表】



【圖 4 主題關係圖】



【圖 5 研究主題影響力最大的前十位作者個人檔案】



【圖 6 檢索主題策略】

2. 選擇〔引導式工作〕提問，逐步瞭解感興趣主題、相關文獻、尋找合適期刊

- (1) 瞭解主題：輸入感興趣的研究主題，Research Assistant 則會推薦 8 篇與主題最相關的推薦研究文獻，並根據這些研究文獻，綜論後產生該研究主題內容概述。
- (2) 文獻檢閱 2.0：透過此功能可建立相關研究主題「文獻檢閱」、「識別文獻研究缺口」、「尋找研究熱點」及「協助擬定研究假說」。最終會提供 25~50 篇研究文獻，並提供架構性的回覆及相關的參考文獻。
- (3) 尋找期刊：提供撰寫完成的研究文獻標題名稱及 100 字以內的摘要內容，Research Assistant 將會推薦五本與之最相匹配的期刊，以提供學術性期刊投稿建議。



【圖 7 選擇「引導式工作」】

下面我將引導您瞭解主題。您感興趣的主題或研究問題是什麼？

益生菌在心情方面的助益

**概述：**  
本摘要讨论了“益生菌”、“肠道微生物群的作用”以及“预防和治疗急性腹泻”的主题。研究表明，益生菌在改善宿主健康方面具有重要作用，尤其是在调节肠道微生物群和预防过敏性疾病方面。

**益生菌：**

- 益生菌被定义为“活微生物，当以适当的量给予时，可以为宿主提供健康益处”，这一定义在科学界得到了广泛认可①。
- 益生菌的使用可以改变结肠微生物群的组成，尽管这种变化可能是暂时的②。
- Lactobacillus GG被证明在预防早期过敏性疾病方面有效，尤其是在高风险儿童中③。

**肠道微生物群的作用：**

- 肠道微生物群在宿主健康中发挥重要作用，影响能量平衡和代谢潜力④。
- 研究发现，肥胖与肠道微生物群的组成变化相关，特定的微生物群体能够更有效地从饮食中获取能量⑤。
- 健康的肠道微生物群能够调节免疫反应，并可能在预防和治疗多种疾病中发挥作用⑥。

**预防和治疗急性腹泻：**

- 益生菌如Lactobacillus... [查看完整回覆](#)

以下是一些開創性論文：

① The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement 6,500  
引用文献 [共同引用文献圖](#) [依照分類圖表引用項目](#)  
Hill, C; Guarner, F; (...); Sanders, ME  
AUG 2014 | NATURE REVIEWS GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY ▾

② DIETARY MODULATION OF THE HUMAN COLONIC MICROBIOTA - INTRODUCING THE CONCEPT OF PREBIOTICS 5,248  
引用文献 [共同引用文献圖](#) [依照分類圖表引用項目](#)  
GIBSON, GR and ROBERFROID, MB  
JUN 1995 | JOURNAL OF NUTRITION ▾

【圖 8 「瞭解主題」Research Assistant 會推薦與主題最相關的研究文獻，並根據這些研究文獻整理出研究主題內容概述。】



【圖 9 「文獻檢閱 2.0」以對話式協助研究問題與方向的釐清與指引】



【圖 10 「尋找期刊」可協助研究文獻完成後的投稿推薦】

### 三、結論

在人工智慧的浪潮下，各式 AI 智能設備與軟體應運而生。Web of Science 運用其龐大的文獻數據資料庫，結合生成式 AI 與知識圖譜，為學術研究帶來開創性的變革。

Web of Science Research Assistant 不僅協助研究人員以靈活的自然語言進行檢索，更透過「引導式工作」功能，系統化地協助研究人員完成各項任務：

\*發想研究主題：透過「瞭解主題」，可從初步概念發想潛在的研究方向。

\*深化研究內容：利用「文獻檢閱 2.0」檢閱相關文獻、發掘研究缺口、尋找研究熱點、擬定研究假說。

\*優化投稿流程：完成文獻後，再藉由「尋找期刊」功能，評估並推薦最合適的投稿期刊，使整個研究流程更具邏輯性與效率。

此外，Research Assistant 公開其「檢索策略」，讓研究人員能理解 AI 的查檢軌跡與運作邏輯，進而優化查詢策略，實現彼此協作的最佳效益。

綜上所述，Research Assistant 不僅是一項資訊檢索工具，更是研究人員從研究構想到成果發表的智慧夥伴。它能有效協助研究人員在龐雜資訊中克服迷失的盲點，並加速學術創新與知識傳播，成為推動研究進展的關鍵助力。

參考書目：

<https://clarivate.com/academia-government/zh/blog/wosra/>

Web of Science Research Assistant 參考指南