

## 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：**人工智慧如何改變醫療產業

**摘要：**人工智慧 ( AI ) 在醫療領域已經展現出很大的發展前景，它能夠協助醫生推斷病情、對病治療做個人化設計以及分析醫療影像。本文將探討 AI 在醫療產業中的應用，以及它帶來的挑戰與未來發展。

**文章內容：** ( 限 500 字~1,500 字 )

隨著科技的迅猛發展，人工智慧 ( AI ) 已經逐漸滲透到各個產業，其中醫療產業尤為引人注目。AI 不僅能提高醫療服務的效率，還能改進診斷精確度、促進病人的治療方案個性化。然而，儘管如此，AI 在醫療領域的應用仍面臨一些挑戰和道德議題，需要我們認真思考。

### **幻想變成現實：AI 在醫療中的應用**

AI 技術已經在醫療領域展現出顯著的潛力，並且在以下幾個方面取得了重要進展：

**病毒與疾病斷新推斷：** AI 能利用強大的計算能力，通過大數據和病例分析推斷疾病的可能性。例如，AI 可結合患者的病史、基因資訊、生活習慣等數據，預測未來可能發生的健康問題。這樣的推斷不僅可以幫助醫生早期識別疾病，還能為預防措施提供數據支持。

**個人化醫療治療：** 傳統醫療方案通常基於普遍規則，而 AI 則能根據每個病人的特定情況，提供更加個性化的治療方案。AI 可以通過分析患者的基因組學數據、醫療歷史、過敏反應等因素，為患者定制專屬的治療計劃，從而提高治療效果。

**醫療影像分析：** 醫療影像的分析需要高度精確的判斷，而 AI 尤其擅長處理複雜的影像數據。利用深度學習技術，AI 可以迅速分析 MRI、CT、X 光等影像資料，並且能夠發現一些人眼難以察覺的微小變化，極大提升診斷的準確性。

### **AI 在醫療的挑戰**

儘管 AI 技術的應用前景光明，但在實際運作過程中也面臨著不少挑戰：

**數據障礙：** 醫療資料的收集與處理在許多國家受到隱私法規的限制。病歷資料的保護成為一大挑戰，這也使得 AI 在醫療領域的應用受到制約。如何確保數據安全並遵守隱私規定，同時促進 AI 技術的應用，是未來需要解決的關鍵問題。

**法規和道德質疑：** AI 在診斷過程中的錯誤判斷將可能帶來巨大的風險，當 AI 判斷錯誤時，責任歸屬問題便成為法律與倫理的挑戰。醫療工作者如何在 AI 的輔助下進行決策，並且在出現錯誤時承擔責任，仍需進一步討論和規範。

**醫療業務接受度：** 不同醫療機構和醫療人員對 AI 的接受程度各異。傳統的醫療模式和習慣可能使部分醫療工作者對 AI 持保留態度，因此，如何有效地將 AI 技術融入醫療體系，並且提高醫療人員的使用意識和能力，是推動 AI 發展的關鍵。

## 未來前景

隨著 AI 技術的進步，未來醫療領域將會迎來更多的變革。一方面，智能化醫療助理將成為常見的診療工具，通過對病人健康狀況的全面分析，提供更加即時和準確的醫療建議；另一方面，功能強大的健康監測裝置將使病人能夠更好地管理自己的健康狀況，及早發現健康問題並進行干預。此外，AI 技術還可能在藥物研發中發揮重要作用，幫助科學家快速篩選藥物分子，極大提高研發效率。總之，人工智慧在醫療領域的應用將會在未來數年內大幅改變我們的健康管理方式。儘管目前還存在許多挑戰，但隨著技術的成熟和法規的完善，AI 有望在未來成為醫療行業不可或缺的重要力量。

## 參考資料

- Imaging CoE. (2024). 揭開人工智慧醫療診斷的真相：超越 hype 的深度探索. 取自 [成像中心+1 成像中心+1](#)
- 江澤飛. (2017). 2017 CSCO 系列報導(一)：腫瘤大數據與人工智慧的應用. 基因線上. 取自 [GeneOnline News+1 成像中心+1](#)
- Rebloodgroup. (2024). 人工智慧如何改變醫療領域？對於未來 ai 醫療應用上是好事還是壞事?. 取自 [寶血集團 ReBlood Group](#)

- Imaging CoE. (2024). 多模態人工智慧：精準免疫療法的未來. 取自 [成像中心+1 成像中心+1](#)
- Tenten. (2025). AI 醫療的 7 大應用場景：讓醫療更有效率. 取自 [台灣專業 Webflow 與 Shopify 設計與開發](#)
- The Sun. (2025). 'Landmark' moment as NHS clinics use AI to 'detect breast cancer cases earlier and faster'. 取自 [thesun.co.uk](#)
- Financial Times. (2025). How we can use AI to create a better society. 取自 [ft.com](#)
- Time. (2024). Catching Cancer Early. 取自 [time.com](#)

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