

臨床醫師與 AI 共同擴展 恩慈病患照護

Essen University Hospital 打造 Dell AI Factory with NVIDIA，減輕臨床醫師的行政負擔，並讓他們可專注在重症病患身上。

商業需求

Essen University Hospital 處於使用 AI 改善醫療保健服務提供狀況的最前線。該組織向前邁出下一步，透過以大型語言模型及多模組大型語言模型為基礎的生成式 AI 解決方案來進行研究和創新。

商業成果



減少行政工作所花費的時間，可在病患照護上花更多時間。



為病患和照護者提供服務，將溝通內容即時翻譯為各自的母語。



讓能以類似人類與病患溝通的機器人得以開發。



可讓更多團隊針對生成式 AI 使用案例執行同步研究專案。



生成式 AI 實現縮短 50% 的推論時間，讓聊天機器人能更快提供資訊。

解決方案概覽

- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)
- [搭載 NVIDIA H100 Tensor Core GPU 的 Dell PowerEdge XE 系列伺服器](#)



縮短 **50%** 的推論時間。

醫療照護 AI 創新領導者

人工智慧 (AI) 在徹底改變醫學方案擁有巨大前景，尤其是在全球護理人員短缺的情況下。透過識別巨量資料中複雜的關聯、模式與因果關係，AI 可實現更個人化的病患治療。同時，它還可減輕醫院人員的負擔，為更以人為中心的方法創造機會。

Essen University Hospital (UK Essen) 作為魯爾地區的領先醫療照護職能中心，是 AI 研究及其應用的先驅。擁有 32 家診所與 24 個跨學科研究機構，UK Essen 每年治療約 70,000 名住院病患及 380,000 名門診病患。透過其跨所有醫療營運順暢整合的 AI 技術，UK Essen 將高效、安全且主動的管理視為優先。採用以病患為中心的強大方式，該組織正穩健地踏向成為智慧型醫院的路上。

為充分發揮 AI 運用於病患上的潛力，UK Essen 建立 Institute for Artificial Intelligence in Medicine (IKIM)，即其 AI 工廠所在之處。在 IKIM 中，有一個由約 120 位資料科學家、研究人員及醫師所組成的團隊。IKIM 團隊開發智慧型醫院資訊平台，擁有超過 17 億筆資料紀錄，使其成為歐洲同類中最大的資料庫。這樣豐富的電子健康資訊橫跨多個醫療系統，有助於跨部門診斷並強化病患照護。

更多時間用於與病患進行高品質互動

Essen University Hospital 的 IT 技術主管 Armin de Greiff 說明：「AI 是個非常強大的工具，可為醫療照護上多項挑戰提供解答。」「這也是為何我們針對全新 AI 解決方案進行密集研究，並準備好在日常臨床診療方面使用多項這類工具。」UK Essen 的 AI 應用光譜範圍涵蓋醫學影像程序及擴增實境眼鏡，到生成式 AI，以及與病患進行初步諮詢的人形機器人。大型語言模型 (LLM) 可協助醫學資訊處理，例如將醫學術語翻譯為可理解的日常用語，或是從記錄的醫病對話中產生具結構性且機器可讀取的資料。

UK Essen 的尖端機器人正讓病患互動與照護轉型。這些 AI 看護可處理行政工作、簡化資料收集，並讓病患可取得相關資訊，讓臨床人員免除文書作業。

在重症照護期間克服語言隔閡

UK Essen 仰賴生成式 AI 為機器人和聊天機器人提供多語言能力，協助醫院處理醫療專業人員人力短缺的問題，並讓病患能夠以其母語進行登錄、提供資訊及接收問題的解答。Institute for Artificial Intelligence in Medicine 的技術長 Moon-Sung Kim 說明：「生成式 AI 讓我們可使機器人和其他數位系統以類似人類的方式進行回應，並與人們進行更自然的互動。病患將會更容易接受這類機器人的存在。」

有了生成式 AI，UK Essen 的員工 (目前有超過 10,000 名人員來自 86 個國家/地區，所使用的語言超過 60 種) 能以更有效率的溝通方式，來服務同樣多元化的病患族群。生成式 AI 可立即翻譯病患或照護者的陳述，並在裝置螢幕上以當事人母語醒目提示。De Greiff 表示：「採用生成式 AI 的翻譯服務和聊天機器人，可協助我們以當事人母語摘要陳述內容來克服語言隔閡，因此能節省許多目前花在等候翻譯人員的時間。」特別開發的應用程式亦可為海外醫療專業人員提供協助。在撰寫醫師信時，AI 可即時翻譯，因此能克服語言隔閡。



生成式 AI 讓臨床醫師有更多時間可與病患互動，並使其可更專注在緊急或困難的病患挑戰上。」

Moon-Sung Kim

Institute for Artificial Intelligence in Medicine 技術長



搭載 **NVIDIA GPU** 的 **Dell PowerEdge** 伺服器可在可靠性、效能與永續性之間提供理想的平衡。我們與 **Dell Technologies** 的長期合作經驗使其成為首選，尤其是因為我們可以安全地進行內部部署。」

Armin de Greiff,
Essen University Hospital IT 技術主管



Kim 補充表示：「生成式 AI 讓臨床醫師有更多時間可與病患互動，並使其可更專注在緊急或困難的病患挑戰上。」

最佳化 AI 工廠，將創新轉變為價值

結合 Dell 的 AI 基礎結構和 NVIDIA 業界頂尖的 GPU，再加上一站式綜合策略與自動化工作流程，Dell AI Factory with NVIDIA 讓各組織可以安全地大規模開發和部署生成式 AI。醫院策略性地部署配備 NVIDIA H100 GPU 的 Dell PowerEdge XE9680 伺服器，為 LLM 注入動能。此外，加上 NVIDIA CUDA-X AI 後，該軟體還可讓研究人員為對話式 AI 打造高效能、GPU 加速的應用程式。為確保病患資料隱私權，UK Essen 為 LLM 保留內部運算叢集。De Greiff 表示：「Dell PowerEdge 伺服器搭載 NVIDIA GPU 可提供可靠性、效能與永續性之間理想的平衡。我們與 Dell Technologies 的長期合作經驗使其成為首選，尤其是因為我們可以安全地進行內部部署。」

Kim 補充表示：「我們想要採用 PowerEdge XE9680 伺服器上提供的最強大 NVIDIA GPU，原因是我們的生成式 AI 情境極為複雜，我們會在其中訓練並使用 LLM，以及整合影像、文件與語言處理的多模組 LLM。」

De Greiff 總結：「Dell Technologies 可提供最高效能，且讓我們得以探索 AI 所有層面的可能性。我們所進行的研究，如果沒有配合像 Dell Technologies 這樣的合作夥伴，根本不可能實現。」自從部署配備 NVIDIA GPU 的 Dell PowerEdge XE9680 伺服器後，UK Essen 已實現重大的效率提升，執行生成式 AI 工作所花時間縮短了 50%。UK Essen 平衡 AI 協助與臨床專業，將個人化的恩慈病患照護放在第一順位。



我們想要採用 **PowerEdge XE9680** 伺服器上提供的最強大 **NVIDIA GPU**，原因是我們的生成式 AI 情境極為複雜，我們會在其中訓練並使用 **LLM**，以及整合影像、文件與語言處理的多模組 **LLM**。」

Moon-Sung Kim
Institute for Artificial Intelligence in Medicine 技術長

深入瞭解 Dell Technologies AI 解決方案。

連結社群媒體。



DELLTechnologies

