

為語言和口語學習者的 AI 機器人 輔具提供支援

精巧聰明的語言機器人 Norby，是在搭載 NVIDIA RTX™ GPU 的 Dell Precision AI 式工作站上打造而成，預計將掀起語言學習和言語治療的革命浪潮。



商業需求

Norby 是一家科技創新公司，其成立宗旨是透過打造智慧學習工具，協助人類充分發揮潛力。這家公司需要的技術夥伴必須具備引領市場的 AI 認證與基礎結構，能夠為大型語言模型提供支援，加速實作程式動畫和硬體設計。

商業成果



發展在本機裝置上進行訓練及微調大型語言模型的能力。



加速迭代週期。



提高運算密集型工作負載和算繪的可靠性。



利用邊緣運算提供更有效率的更新。

解決方案概覽

- [搭載 NVIDIA RTX™ GPU 的 Dell Precision AI 式工作站](#)
- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)



**Norby 衡量成效的方式為使用者多快
能主動開口說一種語言。**

想像一種更完善的學習體驗

學習新語言是一件有挑戰性的事。對某些人而言更是難如登天。
Norby 的創造者 Adrian Mullan，他的父母是愛爾蘭人和中國人，
在成長過程中，他每週六都在學習很難精通的中文，而他非常不喜
歡這種反覆練習和背誦的經驗。當他的女兒遇到同樣的困難時，他
發現這種機械式的學習過程跟他 30 年前的經歷完全相同。

許多孩童離開學校後幾乎無法用他們學習多年的語言說話。雖然市
面上有許多語言應用程式，但 Adrian 想創造一款能夠滿足個別使
用者的特定需求與偏好的互動式裝置。他認為更有參與感的體驗是
學習與練習語言最有效的方式，因此在 2016 年時誕生了對話式語
言夥伴 Norby 的概念。

打造智慧對話夥伴之路

迎面而來的是巨大的技術挑戰。為了讓 Norby 能夠自然對話，它
必須有能力依據使用者的興趣和期望來進行對話。無論學習者是一
名學英語的八歲東京男孩，還是正在學習恢復說話能力的八十歲中
風患者，Norby 必須能夠適應各種不同的口音、語言能力等級，並
且理解地方俚語和成語。

Norby 在誕生過程中必須用到數個大型語言模型 (LLM)。內建雙向
交流、語音辨識和個人化等功能必須仰賴 AI 技術來實現。另外很
重要的一點是，Norby 必須親切友善，因為它的使用者可能有學習
障礙或是難以適應課堂學習。

除了軟體方面的工作外，Norby 團隊還得處理硬體元件問題，包括
尋找合適的麥克風、語音輸入裝置，以及打造機器人的機身。

要設計並打造出一款機器人實體裝置，意味著機械工程師需要處理
龐大的 CAD 檔案及執行大量的算繪工作。Dell Technologies 提供
的解決方案有助於簡化這些複雜的流程，幫助節省時間與金錢。

藉助 Dell 的力量驅動創新

Norby 選擇搭載 NVIDIA RTX™ GPU 的 Dell Precision AI 式工作站，
是為了藉助其在本機開發及部署 AI 模型的能力。在本機微調資料
可確保迭代階段的隱私和安全性。Norby 將這些強大可靠的技術運
用在三大業務領域：打造智慧學習功能、設計機器人實體裝置，和
製作行銷材料。

在開發學習功能時，資料科學家使用設有軟體層的 Precision 工
作站運行多個大型語言模型。進而得以實現自訂人機對話互動、
多語言支援、使用者回應個人化和即時回饋以持續改善功能。

Norby 的產品設計師利用效能強大的 Precision 工作站和 CAD 應
用程式，打造數理精準的 2D 和 3D 模型，進而實現準確性和實體
可行性。

在行銷方面，Norby 使用功能強大的 NVIDIA RTX™ GPU 來提升
廣告影片 (例如展示 Norby 各部位元件的分解影片) 的圖像算繪速
度。

效率與生產力更上層樓

Dell AI Factory with NVIDIA 提供業界最豐富齊全的生成式 AI 解
決方案。結合 Dell 的 AI 基礎結構、NVIDIA 頂尖的 GPU 和高效能
網路，再加上具備全方位一站式策略與自動化工作流程的軟體，
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。



從前需要一整晚才能跑完的模型，現在
在一小時內即可完成，讓我們得以快速地
持續進行迭代。」

Adrian Mullan，
Norby 創辦人暨執行長

“藉助 Dell Precision 工作站搭載的 AI 技術，我們能夠量身打造 Norby 與每一位使用者的互動方式。藉此提升學習或重新學習語言的參與感。”

Adrian Mullan
Norby 創辦人暨執行長



Dell Technologies 與 NVIDIA 攜手為 Norby 機器人提供能夠微調及利用 AI 工作負載的 AI 加速軟體，大幅提升其流程的速度和可靠性。

放眼未來，Norby 樂於看到 Dell Technologies 持續利用 NVIDIA 的新型顯示卡來推出更多款的 Precision 工作站。Dell Precision 工作站在技術堆疊上的速度優勢和可靠性，讓 Norby 能夠從原本的提供 20 種語言支援，到如今可傳授超過 40 種語言，且支援的語言還在持續增加中。

決定 Norby 的下一步

儘管 Norby 機器人目前仍處於初步階段，不過該公司已著手研究如何將已開發的技術推向更高境界。這對於 Norby 推出語言學習中心與老年照護機構的試驗計畫，是至關重要的一步。Adrian 還希望將 Norby 推廣到學校和醫院。

作為一家企業，Norby 另一個令人興奮的未來展望是，提供經由雲端存取大型語言模型的能力。此一重大創新將使 Norby 能夠在邊緣訓練或微調這些模型，有助於克服隱私權和資料合規的問題，以利 Norby 機器人夥伴進軍醫療照護市場。

Dell 作為 AI 創新者，是協助 Norby 打造智慧語言輔具的一大助力。Norby 未來的創新能力，結合持續迭代、搭載 NVIDIA RTX™ GPU 的 Dell Precision AI 式工作站，令語言學習之路充滿無限可能。

“過去 18 個月來，我們看到 AI 的加速發展程度極為驚人。”

Adrian Mullan，
Norby 創辦人暨執行長

深入瞭解 Dell Precision AI 式工作站。

關注我們的社群網站。



DELLTechnologies

 **nVIDIA**