

國立虎尾科大 AI 教學利器 Dell EMC 解決方案

孫昌華 2019-01-22

國立虎尾科技大學一直是台灣技職教育的重點學府，該校在 2018 年導入內建 Intel Xeon CPU 的 Dell EMC R740 伺服器，並搭配 VMware 超融合架構，打造出「智慧運算與雲端服務平台」，以有限資源最大化系統價值，讓全校 4 個學院的師生都可使用。

數位轉型浪潮席捲全球企業，IDC 在 2018 年初發布的研究報告指出，亞洲企業的轉型速度已經加快，台灣又是著力最深者之一，2017 年數位轉型佔台灣 GDP 僅有 6%，但 2021 年將達 60%。而企業要進行數位轉型不僅需要從內部做起，外部力量的支援也是關鍵，尤其是完善概念人才的持續培育，更將決定企業轉型的成功與否。

坐落於雲林的虎尾科大，前身是雲林工專，長期為台灣產業培育技職人才，不斷投入大量資源，促進產學研的學術合作，提升教學質量，加強產學服務與人才培育。虎尾科大資訊管理系教授暨副校長楊達立博士指出，該校位於台灣中部，而此處正是台灣精密工業最重要的產業聚落，近年來工業 4.0 帶動的智慧製造革命，已成為台灣製造業者必須快步跟上的趨勢，而在工業 4.0 中，AI 又扮演了關鍵角色，也因此虎尾科大在取得教育部「高教深耕計畫」預算後，即與 Dell EMC 合作，投入資源建構 AI 教學平台。

有別於多數學術機構均以研究性質為主，虎尾科大的「智慧運算與雲端服務平台」則是延續該校長期以來的務實特色，著重在應用面，為企業培育 AI 人才。國立虎尾科技大學電子計算機中心主任林易泉說，Dell EMC、鴻寬科技不僅協助專案建置，還進一步針對 VDI 運用管理、AI 概念、AI 應用等，提供多達 30 個小時的訓練課程，讓電子計算機中心可精準掌握管理智慧運算與雲端服務平台外，也能協助不同系所設定最合適的 AI 環境，讓學生享有最佳的 AI 學習環境。

楊達立進一步指出，這幾年物聯網、工業 4.0 的趨勢越來越明顯，產業對 AI 人才的需求孔急，虎尾科大過去的 AI 教學環境，都由各系所老師各自購買相關設備，然而散置於各系的點狀建置，不但會讓資源重置，而且也無法有全面性的管理，因此在 2018 年 10 月，虎尾科大就開始與 Dell EMC、鴻寬科技合作，著手打造 AI 教學平台。

虎尾科大與 Dell EMC 合作 建置高彈性 AI 環境

https://www.digitimes.com.tw/tech/dt/n/shwnws.asp?id=0000552333_90a40bdy2vcklg4bnmrdz

資工系教授暨電子計算機中心主任林易泉博士表示，各學院系所申請後，電子計算機中心即可將之納入排程讓同學使用，另外此平台也設計有遠端連結功能，在電子計算機中心之外，只要有帳號即可連結使用學校的 AI 桌面雲與環境。「智慧運算與雲端服務平台」為虎尾科大學生提供了強大的運算能力，並將使用範圍涵蓋校內工程、管理、電機資訊、文理四大學院。

虎尾科大的「智慧運算與雲端服務平台」是透過戴爾科技集團的端對端軟硬體解決方案，打造出 AI 教學環境，硬體基礎架構部分是採用 Intel Xeon CPU 的 Dell EMC R740 伺服器，此伺服器的配置極具彈性，可針對不同場域提供所需的特定效能。軟體方面則以可建立高容錯與高可用度環境的 VMware vSAN 超融合架構，建置 HORIZON 虛擬配置技術。目前平台已規劃出 65 台 2Q GPU 與 6 台 12Q GPU 的虛擬桌面，前者讓學生作為 AI 訓練之用，後者則是提供老師教學與專案研究時，所需要的龐大運算能力。

對於虎尾科大建置的平台特點，楊達立認為與其他系統相較，「智慧運算與雲端服務平台」最大的特點在於資源的最大化使用，他表示學校的學院系所多，而各自的資源有限，若每一學院都分別建構專屬平台，一來軟硬體投資將會重複，二來系統閒置的時間將比使用時間多，這都會造成資源浪擲，此一平台只要透過課程的登記安排，就可以讓校內每一系所的師生共享，讓有限的資源，其應用價值最佳化。

智慧機械將是首要應用

目前虎尾科大的「智慧運算與雲端服務平台」的 AI 課程訓練，將以工業 4.0 為重點，尤其是工具機產業，除了工業外，資訊工程系副教授江季翰博士指出，雲林也是農業大縣，因此 AI 平台也會將之應用於這兩大領域，農業方面，現在也開始走向智慧化，在過去只有定時控制的自動化系統中，加入智慧化概念，例如與天氣系統結合，讓農場的環境控制更精準。

至於其他學院的應用，過去 AI 多被歸類於工程、電機之類的範疇，但現在 AI 的應用越來越多元，未來將落實在每一產業，像是設計學系就會需要以 AI 平台建模。「智慧運算與雲端服務平台」的建置效益，除了讓虎尾科大可為台灣產業培養 AI 即戰力人才，協助企業數位轉型。

另一方面也踏出了學校本身數位轉型的第一步，唯有具備同一概念的人才，未來踏入職場後，才能快速銜接，甚至著手推動企業的轉型之路，而 Dell EMC 透過全方位解決方案與服務，建構起的高效能、高彈性軟硬體 AI 環境，則使虎尾科大的 AI 課程實用性十足，讓學校與企業兩端的人才對接更精準。

https://www.digitimes.com.tw/tech/dt/n/shwnws.asp?id=0000552333_90a40bdy2vcklg4bnmrdz

楊達立指出，該校長期以來就為中部機械走廊的工具機產業聚落培育了大量人才，近年來台灣產業機械積極導入智慧機械，AI 人才需求將越來越大，虎尾科大目前已於校內架構一條智慧化類產線，並在產線設備中建置感測網路，擷取各機台的狀態數據，藉此掌握產線的稼動率，並透過 AI 平台分析、制定出生產策略。