

麻省理工學院提供人工智慧專業進修課程

駐洛杉磯辦事處教育組

隨著技術短缺的增加，職場競爭日益加大，參加在職訓練是許多科技人員或新創公司維持競爭力的當務之急。這些專業人才多透過網路課程或是產業研討會來追趕上日新月異的科技新知。

在這陣追趕新知的浪潮中，美國各大學也沒有遠離人群，跟上這波人工智慧產業的高等院校，包括哈佛大學，他們提供數據科學(Data Science)的證照課程；想要深入學習人工智慧裡的機械學習(Machine Learning)，現在華盛頓大學及加州大學爾灣分校都有開課。而著名的高等學府麻省理工學院(MIT)也始終居於領導地位，仍在高階數據科技中獨占鰲頭。

MIT 擁有超過 65 年歷史的專業教育雄厚背景。該校的短期計畫每年暑期吸引了超過 1,500 名學生參加，領域包括創新、創業到生物科技、資訊技術、數據模式以及系統工程等。預期該校今夏人工智慧與機械學習課程將受到來自全球更多專業人士的青睞以加速他們進入這個專業領域，因為人工智慧科技已經被運用在越來越多的學科中。

根據 MIT 暑期課程負責人 Lily Fu 表示，這個計畫包含 50 多種課程，並且提供 3 種專業證書。授課老師努力以產業最新的實用角度切入，課程將會著重操作實用。學員不僅僅是參與課程，學習目標是練習這些技術，並且立即應用於他們的工作中。課程設計將會不斷更新與時俱進。

此課程的目標在提供專業部門領導人與管理人員拓展其對科技了解的工具，以確保新科技可以充足地被整合納入商業中。

Lily Fu 表示，MIT 短期課程一定是由該校的全職教授授課，不考慮聘用校外講師。這也確保學員與該校可接收到最新研究相關資訊。另一方面，在機械學習與人工智慧方面，企業對於可能的跨領域應用有興趣，領導人必須了解機械學習如何演進、何謂人工智慧、何謂自然語言處理及何謂機器人等。

了解如何將技術與產業結合，也是 MIT 課程強調的重點，科技創新發展日新月異且十分迅速，許多人都很努力要趕上。因此 MIT 課程目標就是去蕪存菁，幫助人們抓住大方向、了解科技與他們的產

品及服務間的關連及什麼是他們需要學習的，並且獲得一系列他們領導團隊及做較佳決定時可運用的技術。

舉例來說，MIT 教授 Justin Solomon 與 Suvrit Sra 所開設的「機械學習模組與優化」課程，將工程與計算問題簡化為標準數學形式，這可以確定哪種算法與軟體能夠最佳解決問題。因為優化機械學習的一個重要部分是開發基本方法、模組化、優化及演算法選擇，這在日後可將人工智慧的深度學習及機械學習整合到商業活動中。

Solomon 表示，他們將帶著一群數據科學相關的專家加速模組化與優化，並且演練一般情境與現代化工具、使用一系列機械學習模組及優化工具。課程是有關特定優化工具的探討及實例應用，然後學生有機會運用所學。透過特定應用、檢視優化問題、實驗最新的工具並且發展對電腦視覺、計算生物學、語言、模組及其他機械學習有關領域的理解。

課程結束前，預期參與者將能解析實際生活的挑戰並估算在設計數值解上會遇到的困難。

此 MIT 夏季短期課程為期一到五天，修課完畢後，參與者會獲得 MIT 專業教育結業證書 (Professional Education Certificate of Completion)、繼續教育學分與加入該校專業教育延伸專業校友網絡。另外亦有其他 3 種專業證書課程，提供人工智慧與機械學習等的延伸學習經驗。

Lily Fu 表示，MIT 的課程選擇取決於教職員興趣與市場需求，MIT 是科技的先驅，它的價值在於結合學界與業界。MIT 的學生將會是未來產業的領導人，隨者新科技開始影響企業與世界，學界與業界必須相互對話的重要性更加提升。

要迎接這波人工智慧創新浪潮，企業領導者應與時俱進做好萬全準備。這意味著要隨時掌握最新研究成果，同時也在學術圈與企業界之間有溝通對話管道。

譯稿人：沈茹逸

資料來源：2018 年 5 月 1 日，TDWI.org

MIT Adds Professional Education Programs in Machine Learning, AI

<https://tdwi.org/articles/2018/05/01/biz-all-mit-professional-education-machine-learning-ai.aspx>