

AI與機器學習驅使 CIO重新思考IT策略

今天複雜的 IT 環境下，機器學習和 AI 變得更為重要，迫使資訊長（CIO）們必須思考如何使用這些東西，以同時嘉惠 IT 專家和業務。

文／Zeus Kerravala 譯／葉庭筠

機器學習和人工智慧（artificial intelligence, AI）改變世界的速度超乎以往一切。可自己行駛的汽車、能和人類棋王對奕的自然語言處理和電腦都即將成真，但即使AI和機器學習已經很普及，對企業IT的助益卻還很有限。

最近 IT 服務管理業者 ServiceNow 辦了一項針對 11 個國家、25 個產業 500 多名 CIO 做了一項企業 IT 運用 AI 的現況調查，名為《全球 CIO 觀點》。筆者近日和 ServiceNow 的創新長 Dave Wright 做了訪談以便深入了解調查資料的意義。

Dave Wright 提到，才幾年不到，現今 CIO 的重要任務已經很不一樣。以前的 CIO 只被要求維護公司的技術基礎架構。但今天的 CIO 是公司業務主管的合作夥伴，被期望運用技術來幫助公司走在產業最前端，包括擴大員工的技能、重新設計業務流程和推動數位轉型。

許多 IT 專家反對機器學習和 AI 為基

礎的自動化，認為是一種威脅—主要是他們相信會威脅到他們的工作。你也這麼認為嗎？CIO 能怎麼克服這些障礙？

這或許是最大的迷思。機器學習和 AI 並沒有讓工作消失，它們是幫助 IT 人員提升技能。事情真相是現今環境變得比過去複雜太多，IT 管理已經不足以管理所有變動的不同環節。機器學習可以扮演 IT 專家最好的朋友；他們只需知道如何用它來減輕工作負擔。實現這個目的及取得 IT 專家信任最好的方法邀請他們加入設計過程，這樣他們可以在如何部署技術以及應用在哪上頭提出意見。

所有參與機器學習的人都必須了解人理解流程的速度比機器快，是因為這是他們生活、呼吸、作息的一部份。人類數位化流程的能力比機器更優異，完成後由機器接手。

調查結果顯示 89% 的受訪者說他們公司內已經開始使用機器學習了，

我覺得比例頗高，你是否也覺得很驚訝？

我們本來也認為比例沒那麼高，因此的確有嚇到。不過深入分析資料，全公司都使用機器學習的企業比例只有 3%、20% 只用在一部份，另有 26% 正在測試機器學習，大部份（約 40%）則還在研究和規劃階段。那這一切就合理多了，因為對大部分公司來說，使用機器學習是一種從爬、走到跑的過程，必須分階段完成。第一階段是用它來描述事物：分析與解讀資料。第二階段為認知性質，AI 開始解決問題。第三階段則是用這項科技來預測事物。例如，它可能根據其他資料預測即將發生駭客入侵事件。

最後一個階段距我們還要好多年，就是指示 AI 已經能預測事情然後採取因應行為。以前一個例子來說，它不僅能預測發生駭客入侵，也能採取必須措施阻止事情的發生。而要實現這個目標，AI 要能以疊代方式 (iterative manner) 來使用

自己，也就是能夠將把計出的答案，放回方程式再計算，重複這樣的過程取得近似結果。

資料顯示，今天網路安全完全自動化的比例最高，達24%。受訪者也預期到2020年它的成長幅度遙遙領先其他應用，即70%的網路安全決策是完全自動化。你怎麼看？

這數字完全合理。過去的自動化是將「if this, then that」的決策樹規則寫死在到流程中。但今天IT營運變得更複雜，這種寫死的方式已被揚棄，規則必須隨時重新改寫。對安全尤其如此，因為風險實在太高。機器學習處理資料集及改寫規則的速度遠高於人類。打個比方，現在的壞人用機器學習製造惡意程式，因此我們也該用機器學習來對抗它。

有高達47%的受訪者表示技能不足是阻礙他們採用機器學習的原因。這對正在尋找新工作機會的工程師來說似乎是好消息。其中最欠缺的技能為何？

這的確是好消息，IT人才總是不欠工作機會。其中最缺的人才資料科學家及機器學習專家。大部份職缺甚至幾年前還不存在。我認為為這個產業一大挑戰是這些領域很難找到地方訓練。但我發現有愈來愈多學校和訓練中心已經開始提供課程，因此供需的落差應該很快就會填補起來。

最後有什麼建議給我們的讀者？

我想提幾點。第一是資料來源要乾淨，因為品質不佳的資料會造成干擾。許多企業有很大量資料量，其中一大部份是壞資料——錯

誤多或資料不足。餵進機器學習系統的資料必須是高品質的資料才能幫你做出最好的決策。

此外，企業也需重新評估他們追蹤的關鍵績效指標（key performance indicator, PKI）。例如，如果預測工具是用來解決機器失靈，則正確的指標是每次失靈平均間隔期間，而非平均修復時間。在安全方面，應測量的是避免掉的事件，而非發現被駭事件所花的時間。機器學習改變了事物，而衡量成功的方法也必須跟著改變。

CIO IT 經理人

@ facebook

<http://www.facebook.com/CIOmagazine>

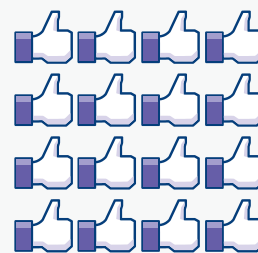


<http://goo.gl/TwKBd>

Statistics

累計按讚次數

對粉絲專業說讚的不重複訪客人次



8,401 ↑

每週觸及總人數

一週內看過粉絲頁有關內容的不重複訪客人次



3,789 ↑