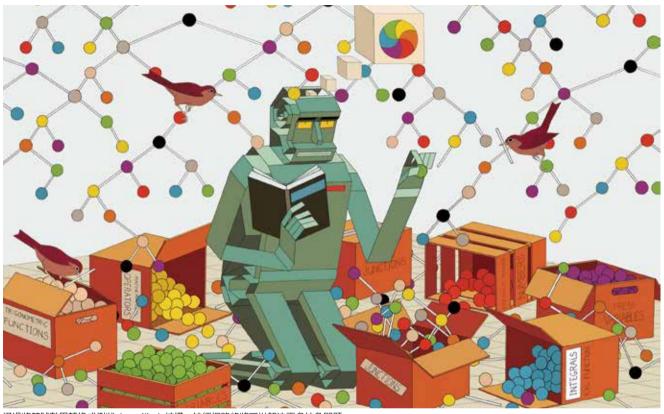
神經網路終於降服符號數學

●作者:歐奈斯 (Steven Ornes)

●譯者:王夏聲

在翻譯了一些複雜的數學方程後,研究人員創建了一個人工智慧系統,他們希望這個系統能回答更大的問題。

作者簡介:歐奈斯是居住在田納西州納許維爾的科普作家,他的著作《數學藝術:真相,美麗和方程式》(*Math Art: Truth, Beauty, and Equations*, 2019, Sterling)是以令人興奮的數學思想中找到靈感的 19 位藝術家作品為主題。他也是〈Calculated〉,談論數學、藝術和文化交匯 podcast 故事集的主持人和創作者。



通過將符號數學轉換成樹狀(tree-like)結構,神經網路終將可以解決更多抽象問題。(Jon Fox/Quanta 雜誌)

70 多年前,處於人工智慧研究前沿的研究人員引入了神經網路(neural network),以作爲思索「大腦如何運作」的革命性方法。在人腦中,數十億個神經元連接的網路可以釐清感知數據(sensory data)的意義,允許我們能夠從經驗中學習。人工神經網路也可以按照它們自學的規則,通過層層

連接的神經元過濾大量數據,以進行預測和識別 模式。

現在,人們將神經網路視為人工智慧的一種靈丹妙藥,能夠解決任何可改述為圖型識別(pattern recognition)問題的技術難題。它們提供聽起來自然的語言翻譯。照片 APP 以它們來識別你的收藏



Quanta Magazine 是西蒙斯基金會(Simons Foundation)出版但編輯獨立之網路科普雜誌(http://www.quantamagazine.org/),希望能提高數學、物理與生命科學前沿研究進展的公眾能見度。本文譯自:

https://www.quantamagazine.org/symbolic-mathematics-finally-yields-to-neural-networks-20200520/

本刊感謝 Quanta magazine 與主編 Thomas Lin 同意翻譯轉載,翻譯之文責由本刊自負。