

本期話題

從語言、模型和規模三個維度，打造下一代 AI



人工智慧的發展不斷改變著人類的生產和生活方式，而 AI 所邁出的每一步都來自於人類智慧的持續輸出。協作將可以讓我們不斷擴大 AI 的邊界，突破人機交互的局限。我們也將共同構建越來越強大的模型，讓 AI 更好地理解世界，激發人類的創造力。新春伊始，我們梳理了計算機從初始語言學習開始，到模型，再到 AI 規模化的漫長之路。

[了解更多](#)

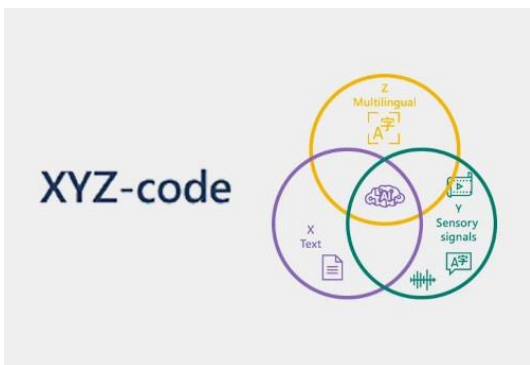
新一代多模態文檔理解預訓練模型，多項任務取得新突破！

預訓練模型是深度學習領域中被廣泛應用的一項技術，對於自然語言處理和計算機視覺等領域的發展影響深遠。2020 年初，MSRA 的研究人員提出並開源了 LayoutLM 1.0。如今，研究人員又提出了新一代的文檔理解預訓練模型 LayoutLM 2.0。未來，以多模態預訓練為代表的智慧文檔理解技術將在更多的實際應用場景中扮演更為重要的角色。



[了解更多](#)

XYZ“三原色”，助力 AI 決策類人化

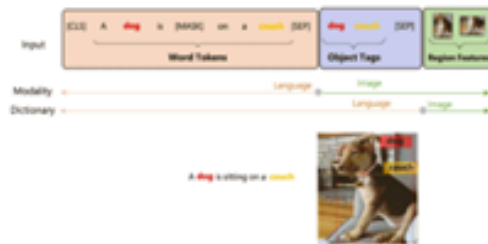


人類認知的三大屬性包括：單語言文本 (X)，音頻或視覺感官訊號 (Y) 和多語言文本 (Z)。微軟通過研究 X、Y、Z 三個領域的交匯處，發現了實現 AI 能力又一次飛躍的可能——以更接近人類的學習和理解方式進行多感知和多語言學習。在微軟，我們一直在尋求通過更全面、以人為本的方法去解決機器的學習和理解問題，以超越現有技術的限制，推進 AI 發展。

[了解更多](#)

物體是揭示視覺世界和語言世界之間的秘密鑰匙

人類通過許多通路感知世界，儘管任何一個單獨的通道都可能是不完整的或嘈雜的，但人類可以自然地將從多個通道收集的訊息進行排列和融合，以掌握更好地理解世界所需的關鍵概念。人工智慧的核心願望之一便是開發算法賦予計算機從多模態數據中有效學習的能力，類似於從視覺和語言中獲得的視覺和聲音，幫助人類理解我們周圍的世界。



[了解更多](#)

還在撈五條人？不如用 AI 自己組樂隊



樂隊是將不同樂器、不同聲音匯聚，最終形成的一個和諧的整體。而這個和諧整體中的默契是由樂隊成員們朝夕相處地練團培養、磨合出來的，同樣重要的，還有樂隊的編曲能力。最近，微軟亞洲研究院機器學習組和浙江大學合作完成的一項研究，或許能夠拓展音樂人的創作空間，加速和諧樂曲的生成，也幫樂迷朋友圓一個“樂隊夢”。

[了解更多](#)

微軟 2020 研究回顧：立足當下，展望未來

當一場重大危機席卷全球時，科技研究在應對、恢復和最終創造未來的復原力方面幾乎總是至關重要的。今天，微軟的研究人員正在證明他們在應對氣候重大災難方面是發揮關鍵作用的；雖然我們的主要使命仍然是立足於基礎性的長期研究，但在我們如何確保所有人都有一個美好未來的過程中，促進社會復原力也是一個日益重要的因素。

[了解更多](#)



網路研討會

在線研討會 1：結合知識圖譜的推薦與可解釋性推薦 - 總結

2021 年 1 月 21 日，第一場在線研討會為會員朋友們介紹了微軟亞洲研究院最近為解決利用圖形數據進行推薦所面臨的挑戰所做的研究。講座以對新聞圖的介紹展開，隨後講解了 KRED (Knowledge aware Representation Enhancement)，以及如何利用圖數據為推薦結果提供解釋：通過最少的標記工作提取不完美的路徑演示，並有效地利用這些演示來指導路徑查找，從而解決問題。

在線研討會2：如何組織一場成功的Hackathon

2月4日，第二次研討會的主題圍繞著 One-Week Hackathon進行，講座內容結合微軟亞太研發集團內部具體的 Hackathon 案例，分享了Power App Hackathon及其學習心得，並展示了微軟和客戶一起做Hackathon案例的具體過程，讓會員夥伴們對微軟的Hackathon文化有了更充分地感受和理解。

在線研討會3：微軟小英及相關NLP技術介紹

3月21日，微軟小英及微軟愛寫作這兩大“明星嘉賓”被引進了在線研討會，其中用到的語音及自然語言理解技術在研討會上向會員朋友們一一道來。具體內容包括：發音評測及診斷主觀打分問題；錨點樣例為參考的序數回歸方、基於GSE標準的語言難易程度預測和學習過程追蹤與預測。

在線研討會4：微軟亞洲研究院（上海）最新研究成果介紹

4月27日，第四場在線研討會介紹了微軟亞洲研究院（上海）的最新研究成果。講座的內容包括：推薦算法、強化學習應用異常檢測與生存分析和交叉方向研究（時序數據生成、藥物重定向），這場研討會讓會員朋友們對新成立的上海研究院的成果有了更多的認識。

活動回顧



伴隨著春天的到來，2021年第一場技術研討會順利召開。研討會的主題為“探索多模態AI”，來自機器學習、自然語言處理、多媒體搜索和挖掘小組的研究員們為會員朋友帶來了多模態人工智慧領域的跨學科講座，介紹了最新的研究成果。此次研討會，我們再次採用了現場活動和遠程參與相結合的會議模式，為線上線下的夥伴提供了最佳的參會體驗。創新匯負責人、微軟亞洲研究院副院長潘天佑博士致開幕詞，隨後五位研究員圍繞著各自的領域進行了精彩的展示。內容包括——

- 多模態情感分析
- 多語言與多模態在預訓練中的結合
- 基於影片的多模態預訓練及應用
- 端到端的多模態表征學習
- 跨模態計算與推理





2021年6月16-17日
微軟亞洲研究院第四屆創新論壇
“跨界共創”

期待您的參與!

關注我們

[微軟亞洲研究院“創新匯”](#)成立於2017年11月，旨在結合微軟前沿的人工智慧研究成果與成員企業豐富的行業經驗，讓研究與商業相互促進、相互啟發，攜手發掘科學研究、技術創新、機構業務與行業發展之間的契合點，真正把握住數位化轉型帶來的新機遇。自成立以來，“創新匯”得到了一大批行業領軍企業的積極響應與大力支持，彼此之間的相互合作充分實現了「開放、平等、信任」的研究合作模式，並誕生了多個前瞻性實踐成果。

微軟研究院AI頭條

