

[AI 專家解析- 7] 來自俄羅斯的願景：實現遠端擬真影像的新未來



人們常說天涯若比鄰，但隨著身邊的家人、朋友住得愈來愈遠，事業也橫跨更遠的距離，令人感覺世界仍然很大。透過投射真人的真實樣貌，至數千英哩之外，讓人們在私人和專業領域，跨越空間距離的限制。

該項鮮為人知的 AI 人工智慧應用，稱為遠端擬真影像(Telepresence)^(註一)，是莫斯科三星 AI 中心的研發重點之一。三星新聞中心專訪三星莫斯科 AI 中心負責人 Victor Lempitsky 博士，深入了解該中心現階段的研究內容，及其對 AI 未來前景的看法。

AI 與 Telepresence

三星莫斯科 AI 中心的總體研究領域是「機器學習」，這是一項核心 AI 技術，涵蓋語言理解、電腦視覺和數據分析領域。該中心專攻機器學習的新世代核心技術，以及有助於將該項技術應用於圖像、影片創作的解決方案。

Lempitsky 談到：「我們深耕視覺學習和遠端擬真影像(Telepresence)領域，這意味著這開發全新的體驗，可以讓相隔兩地的使用者，產生置身相同空間的擬真感。」最初，AI 與 Telepresence 領域的關聯性並不明確，但 Lempitsky 解釋：「我們運用電腦視覺和機器學習，來辨識和學習人體的動作。然後運用學習到的動作，實現栩栩如生的真人模擬。」

Lempitsky 繼續補充：「『神經網路渲染』專案是莫斯科 AI 中心最主要的成果之一，它以神經網路合成真人影像，產生所謂的『神經元虛擬分身』」。

被問到該項技術的其他應用時，Lempitsky 解釋：「透過該項技術，就能以單一的影像建構出人類頭部的 3D 數位版本，並能廣泛用於遠端擬真影像的應用。」

輝煌的得獎記錄

在諸如數學、物理與來源技術等基礎學科領域，俄羅斯位居全球領先地位。因此，莫斯科 AI 中心將成為引領未來 AI 發展的強大驅動力。

莫斯科 AI 中心網羅頂尖菁英，並以突破性的研究結晶獲得無數提名與獎項肯定。

2018 年莫斯科 AI 中心在全球規模最大的 AI 盛會 NeurIPS(神經網路資訊處理系統會議)上贏得競賽。該中心也在 ECCV(歐洲電腦視覺會議)和 ICCV(國際電腦視覺會議)上，獲得豐碩的成果。

Lempitsky 本人也於 2018 年榮獲 Scopus 獎項肯定。Scopus 是全球規模最大的同行評審科學文獻資料庫，該獎項旨在表揚學術研究被高度引用的俄羅斯研究員。

三星裝置優化電腦視覺

三星已宣布計劃將每年售出的 5 億多台裝置，實現彼此間的串連和智慧化。當被問到莫斯科 AI 中心如何協助實現該願景時，Lempitsky 提及三星擁有深厚的硬體技術實力，隨著愈來愈多裝置內建相機和視覺感應器，電腦視覺技術將在該產業的未來發展上，扮演日益重要的角色。

Lempitsky 指出：「本中心的任務是提供最先進的電腦視覺軟體，以支援三星首屈一指的硬體和服務。在實現宏大的願景上，我認為這是我們貢獻一己之力，並為消費者帶來便利的方式。」



人工智慧的未來

被問及對 AI 未來 50 年的發展前景時，Lempitsky 指出 50 年前的人們，完全無法預測科技能進展到現在的地步。他說：「我認為人工智慧技術有望達到純熟的水準，並於將來被人們視為理所當然的一種普通技術。電腦也將具備和人類一樣的資訊掃描和處理能力，這同樣不再令人感到驚奇。」

談到短期目標時，Lempitsky 解釋莫斯科 AI 中心欲開發卓越的 **telepresence** 技術，為人們締造非凡價值與嶄新體驗。對於這些技術如何改變人類的未來生活，他提出這樣的期待：「舉例來說，大家不必從首爾搭機前往莫斯科，因為只要載上 AR 或 VR 裝置，就能宛如真人現身般，彼此齊聚一堂。」Lempitsky 堅信在不久的未來，猶如真人站在眼前般真實的 **telepresence** 不再只是科幻場景，他更說：「我持樂觀的看法，這個夢想必將成真。」



談到該項技術的商業應用，Lempitsky 表示：「我們期望 telepresence 技術的發展，能徹底改變人們的行為。」他也談到 telepresence 技術的推出，將有助於提升遠距工作夥伴間，對不同觀點的理解與領會。

最後，Lempitsky 談到該技術領域將拉近遠方家人、朋友之間的距離，並為彼此的感情加溫。他說：「希望不久之後，人們看待視訊聊天這件事，就像現在我們看待以電報發送訊息一樣過時。」

註一：遠端擬真影像(Telepresence)是指使人們感覺自己以現在的真實樣貌、或其它形式，真人現身另一空間的技術。