

新聞稿

即時發放

香港大學獲得總值巨大的軟件捐贈 3D 運動學軟件拓展地質研究領域

2020 年 9 月 22 日

隨著全球能源與科技的不斷發展與變革，我們的研究資源也需要與時俱進，當中不少均採集自地球資源。隨著現代通訊技術和電池技術的發展，對稀土元素的需求亦急速擴大；一些具有 3D 技術的地質勘探工具就更能發揮作用。這些工具也可以用作進行學術上的探究，尤其適合於製作固體行星系統的量化模型。

獲贈軟件總值逾 2 千萬

在推進學術研究的過程中，香港大學（港大）理學院欣然宣佈，港大獲得 Petroleum Experts 有限公司慷慨捐贈總值為 2,082,391.97 英鎊（逾 2 千萬港元）的地質勘探軟件。這些地質勘探軟件處於世界領先地位，並在工業領域上支撐石油的相關應用，以及在學術上致力推動探索地殼構造的研究。這一系列相互關聯的軟件分別為：MOVE、2D Kinematic Modelling、3D Kinematic Modelling、Geomechanical Modelling、Sediment Modelling、Fracture Modelling、Fault Response Modelling、Fault Analysis、Stress Analysis、MOVE Link for Petrel、MOVE Link for OpenWorks，以及 MOVE Link for GST，其中亦包括了免費的軟件升級，以及支援大學伺服器的 HARDLOCK 系統。

港大理學院院長艾宏思（Matthew Evans）教授表示：「我們很高興獲贈這套功能強大的軟件。它將被廣泛應用於與岩石圈構造以及地球演化相關的研究中。MOVE 是一套可應用在探索地殼演化的軟件，在業內具有領先的地位。這對於石油勘探來說固然起關鍵的作用，而對學術發展更是前景可期。由於這套軟件能夠快速地進行詳細的運動學重構，相信我們學院的固體地球研究團隊將獲益不淺。」

這套軟件能讓港大的地質學家運用 3D 技術對複雜的地質進行分類。運用嵌入式處理工具，地質學家能定量重構這些地質的演化，建立正演及反演的地質模型，以及探索地質系統在發展過程中伴隨的應力演變。這些軟件可以和其他業內領先的工業軟件（例如 Petrel）以及學術性的數值工具（例如 PECUBE thermo-kinematic code）相互組合。因此，MOVE 是進行模擬沉積系統和變形體系的關鍵工具，可解構像珠江三角洲的沉積盆地和三角洲系統、安第斯山脈和喜馬拉雅山脈的造山帶，以及南中國海的海盆拉張系統。

軟件的應用甚至可擴展到地球之外。地球科學系副教授 Joseph Michalski 博士認為：「MOVE 是地質學家進行探究的重要工具，稱得上是『讓破鏡重圓』。例如當我們正對火星上的一些懷疑是變形隕擊坑或者是變形火山的特徵進行研究時，便可運用 MOVE 的獨特重構能力來檢視這些可能性。」

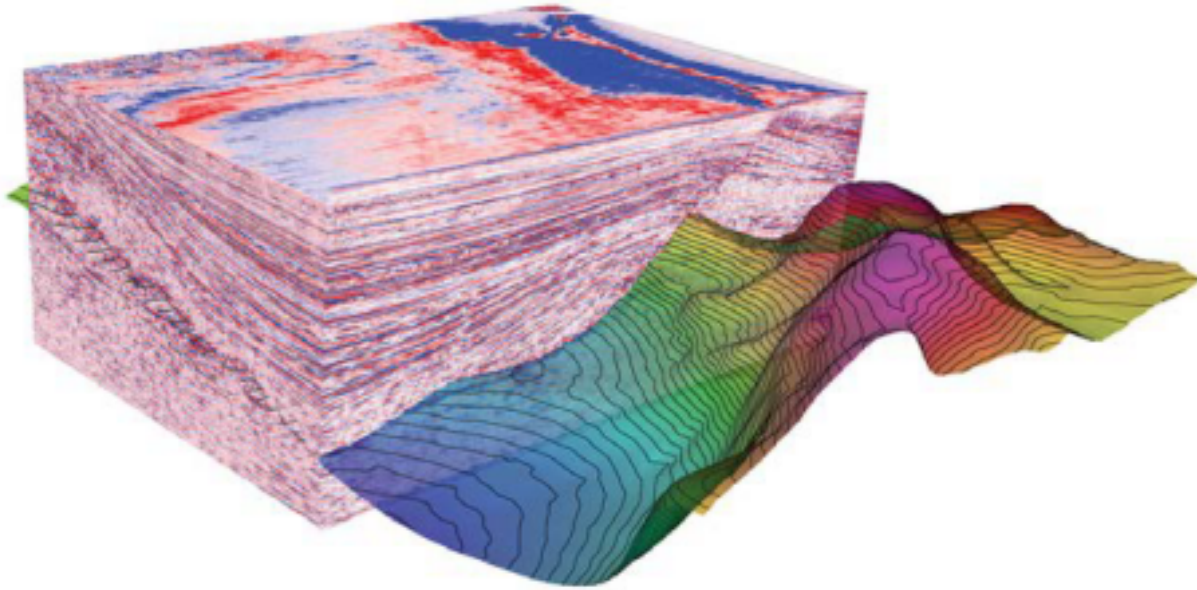
石油業和學術界之間的知識交流向來深厚。同為地球科學系副教授的 Alexander Webb 博士提醒：「從歷史的角度看，石油勘探促進了現代構造地質學的發展。技術研發的目標簡明直接——成千上萬的投資仰賴於這些技術對地質探索的準確度、精密度及剖析能力。學術界採用了各種工具來研究各種各樣的問題，例如定量地瞭解陸地板塊的分裂與碰撞等等。我們期望運用 MOVE 進行的研究，會進一步把研究工具的應用發揮得淋漓盡致。」

關於 Petroleum Experts 有限公司：<https://www.petex.com//>

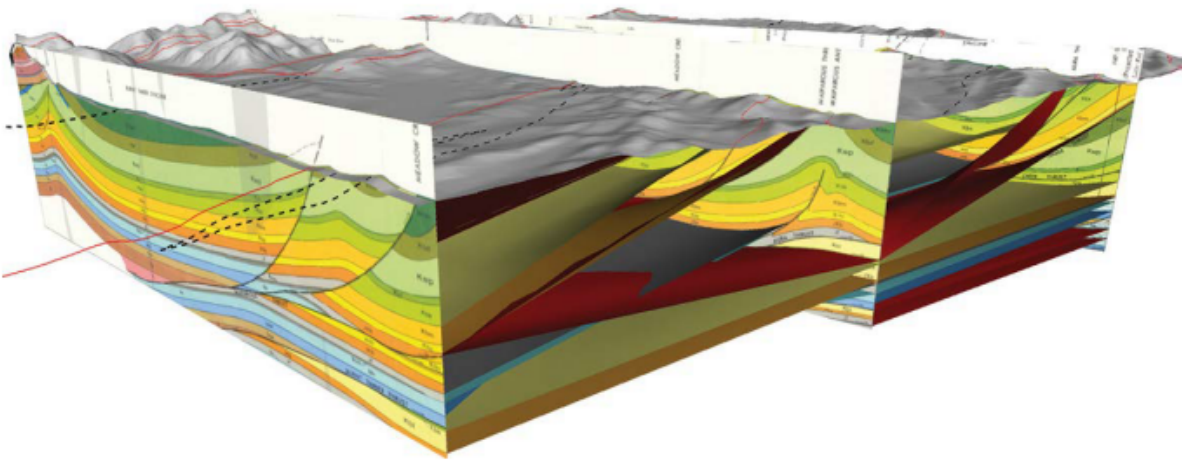
傳媒如有查詢，請聯絡港大理學院外務主任杜之樺（電話：3917 4948；電郵：caseyto@hku.hk）、助理傳訊總監陳詩迪（電話：3917 5286；電郵：cindycst@hku.hk）或地球科學系 Alexander Webb 博士（電郵：aagwebb@hku.hk）。

新聞稿內容應以英文版本為準。

相片下載：<https://www.scifac.hku.hk/press>



圖一：運用 MOVE 軟件分析 3D 地震數據，模擬出拉伸盆地中的斷層面及變形地層。



圖二：展示了複雜收縮變形構造系統的詳細 3D 模型。