

[論文名稱] 計算社會學初探—當電腦科學家遇上社會科學

Computational Social Science: When Computer Scientists Meet Social Sciences

[作者]：陳昇瑋 中研院資訊科學研究所研究員

[摘要] 社會科學研究十分困難，主要可能有數個原因，包含 1) 社會行為本身的複雜性；2) 取得觀測數據的困難性；以及 3) 在大型社會組織中難以進行實驗，因此，相對於物理學、工程學、生物科學而言，社會科學研究的進展尤其緩慢。但在過去二十年來的資訊革命中，不僅電腦本身的計算速度和儲存容量急遽增加，且取得及分析社會行為觀察數據的範圍及規模也隨之提昇，以現今的電腦計算分析能力，極有可能劇烈改變傳統的社會科學研究方法。

社會現象可以計算嗎？2009 年二月，以哈佛大學教授大衛·拉澤爾為首的十五位來自美國不同學科的大學教授聯名在〈科學〉雜誌上發表了題為「計算社會學」(Computational Social Science) 的論文，帶起一個新興研究領域的誕生。簡單地說，計算社會學是一個匯集社會科學和計算科學的新興領域，它的出現是因為新型態的數據來源，不斷提高的計算能力以及與電腦及統計科學家的關注以及與社會學家的共同合作，其主要研究方法包含巨量數據觀測、群眾外包實驗、電腦模擬實驗、及演算模型等等。結合電腦科學的計算思維及社會學長久發展的理論，預期將深刻改變研究者們如何觀察、瞭解及改善這個社會。

在此演講中，陳昇瑋博士將簡介計算社會學這門新興的研究領域，並以自身的研究主題出發，分享如何使用網路實驗、資料分析及統計模式，來瞭解及帶動計算社會學研究，以及如何通過大數據的收集、分析及建模，來觀察及解決我們切身的社會現象及問題。