



深耕計畫教師跨領域研究社群 - 「強化學習簡介及其相關應用」

時間：2018-11-13
地點：蘭陽校園 CL519

本系於 11 月 13 日下午在蘭陽校園舉辦了一場「強化學習簡介及其相關應用」演講。強化學習 (Reinforcement learning, RL) 是機器學習中的一個領域，強調如何基於環境而行動，以取得最大化的預期利益。其靈感來源於心理學中的行為主義理論，即有機體如何在環境給予的獎勵或懲罰的刺激下，逐步形成對刺激的預期，產生能獲得最大利益的習慣性行為。這個方法具有普適性，因此在其他許多領域都有研究，例如博弈論、控制論、運籌學、資訊理論、仿真優化、多主體系統學習、群體智能、統計學以及遺傳算法。強化學習和標準的監督式學習之間的區別在於，它並不需要出現正確的輸入/輸出對，也不需要精確校正次優化的行為。強化學習更加專注於在線規劃，需要在探索 (在未知的領域) 和遵從 (現有知識) 之間找到平衡。強化學習中的「探索-遵從」的交換，在多臂老虎機問題和有限 MDP 中研究得最多。



熱烈討論