



【熊貓講座】資工系

時間：2019-03-26

地點：守謙國際會議中心有蓮廳

【記者陳雅媛淡水校園報導】3月26日，本校資工系在守謙國際會議中心有蓮廳舉辦熊貓講座，邀請加拿大阿薩巴斯卡大學(Athabasca University)計算與信息系統學院教授林復華(Dr. Fuhua Lin)，以「Multi-Agent Systems with Reinforcement Learning」為題進行演講，現場約有400餘人參與。

林教授以人工智能、虛擬實境、數位學習等為學術研究主軸。本次演講中，林教授說明，多智能體(Multi-Agent System)是指在同一環境中，交互的多個智能裝置組成計算系統，每項智能裝置再以函數等強化式學習(Reinforcement Learning)成為解決問題的決策系統，將過去累積的資料和現今的資料進行權重分配後，加入每次的不確定的環境變數後，為每次決策提出最佳建議，也為下次決策重新提出預估值。他以挖掘石油和天然氣的工作排程為例，在安排石油和天然氣的工作時程時，因要考量的細節很多，隱含著許多變數和不確定，所以在工作排程上容易出錯；若以多智能體的排程系統和強化式學習的方式，讓神經網路透過各項參數自動生成最適合當下狀況的工作排程。林教授表示，現在社會發展快速，各行各業的排程作業越來越繁複，以商業為例的排程工作常會有複雜的龐大成本問題，因此若能有低成本高效能的排程方式，就能減少決策上的錯誤，為公司帶來高效的成長，林教授指出，若同樣應用於交通問題上，也能減少金錢上的損失。

林教授帶來多項應用案例，以多智能體實際應用於智慧城市之自駕車路徑規劃，先在每輛車裝此系統後，以網路方式即可隨時接收地圖、路線安排等資料，自駕車就可以依據駕駛人的需求提出車輛行駛的路徑最佳化，不但可避開塞車錄動來縮短通車時間外，也能避開交通意外事故提高人身安全。他認為，未來若相關演算法日趨成熟後，將能應用到更多層面，為大眾帶來更多的社會福利。

3月27日，林教授特地為資工系近20為研究生進行研究指導，也與本校教育學院院長潘慧玲、教科系師長們，一同交流教育科技與數位學習的發展。

文章出處：淡江時報，第1084期，108/04/08，二位熊貓大師開講 師生意猶未盡

