

年輕學者
研究成果獎

李濬屹

國立清華大學資訊工程學系副教授



代表著作：

- Yu-Syuan Xu, Tsu-Jui Fu, Hsuan-Kung Yang, and **Chun-Yi Lee***, 2018, “Dynamic Video Segmentation Network”, in *Proc. IEEE International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 6556-6565.
- Zhang-Wei Hong, Chen Yu-Ming, Shih-Yang Su, Tzu-Yun Shann, Yi-Hsiang Chang, Hsuan-Kung Yang, Brian Hsi-Lin Ho, Chih-Chieh Tu, Yueh-Chuan Chang, Tsu-Ching Hsiao, Hsin-Wei Hsiao, Sih-Pin Lai, and **Chun-Yi Lee***, 2018, “Virtual-to-Real: Learning to Control in Visual Semantic Segmentation”, in *Proc. International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI)*, 4912-4920.
- Zhang-Wei Hong, Tzu-Yun Shann, Shih-Yang Su, Yi-Hsiang Chang, and **Chun-Yi Lee***, 2018, “Diversity-Driven Exploration Strategy for Deep Reinforcement Learning”, *The Thirty-Second Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, arXiv:1802.04564v2.

簡評：

首先提出藉由語意分割來橋接虛擬與真實世界的概念，開啟了元宇宙後續所有的可能。

簡歷：

李濬屹博士於 2012 年畢業於美國普林斯頓大學電機工程學系，2015 年秋季起於國立清華大學資訊工程學系擔任教職。李濬屹博士 2012 至 2015 年間，曾於美國加州矽谷甲骨文公司任職資深硬體工程師。

李濬屹博士領導的研究團隊專注的研究領域為智慧型機器人、深度增強式學習、機器人電腦視覺、虛擬至真實世界的遷移式學習、平行嵌入式系統設計、異質多核心處理器系統。

李濬屹博士為吳大猷先生紀念獎的獲獎人，並曾獲得國內多項年輕學者研究獎項。李濬屹博士曾有多篇論文發表於國際最頂尖之 AI 以及機器人相關研討會議，研究團隊整體之研究能量非常豐沛。李博士積極帶領學生參與國內外大型競賽，將團隊於「虛擬至真實遷移式學習」之研究成果佈局實作於真實機器人上，其成果於各項國內外競賽中皆獲得專業肯定。

代表作簡介：

「智慧型機器人之虛擬至真實遷移式學習」為一個獨立且特殊的跨領域主題，研究的題目範疇為如何在虛擬環境中訓練智慧型機器人之深度學習 AI 模型(包含感知、定位、控制決策等)，並將訓練完成之 AI 模型，部署至真實機器人上。代表作涵蓋了首先提出了以語意分割，作為虛擬世界與真實世界之橋樑，並提出一個有效、準確、且快速的語意分割方法，以及有效訓練控制決策 AI 神經網路之方法。這些構成李濬屹博士團隊之研究基石。藉由這幾篇代表作，李濬屹博士能夠對於此研究領域前沿有更深入且更廣泛的探討，他是世界上少數專門投入此特殊且需整合性知識之研究領域 (包含電腦視覺、增強式學習、平行計算、嵌入式系統、機器人低功率設計及效能最佳化)，且能夠獨特地探究此研究領域尚待解決的問題。

得獎感言：

我很感謝中研院年輕學者研究成果獎評審委員的肯定，這對我來說是個莫大的肯定。這份榮耀仰賴各位學術界的前輩們的指引、實驗室研究團隊及學生們的努力、國科會的經費和家人的支持，才能夠達成此一成果。「虛擬至真實遷移式學習」是一個對整合性要求相當高的研究領域，需要各方面的專業知識及人才投入，才能夠將這個橫跨虛擬世界設計、各式感知及控制 AI 模型訓練、機器人硬體整合及最佳化等眾多工作，一併實現完成。期許未來能夠繼續在這領域持續深入及拓展。