

**2018 電腦視覺、圖學暨影像處理研討會 (CVGIP2018) 之  
基於深度學習及二維影像之室內三維深度空間建構競賽辦法**

<b>競賽宗旨</b>	<p>為了因應全球電腦視覺及人工智慧技術應用發展之趨勢·鼓勵國內學術界投入相關領域之研究與創新應用·為學術研究及相關產業發展奠定基礎。近年來同步定位與地圖建構技術 (SLAM 或 Simultaneous Localization and Mapping) 蓬勃發展且已被廣泛應用於各種室內 (或限制場域內) 之導航相關應用 (例如: 商場導航、掃地機器人及自動導航車) 且許多室外導航之 SLAM 相關應用 (例如: 自駕車及無人機自動導航) 亦積極發展中。隨著深度學習 (deep learning) 技術的發展及其於影像/物件識別及分類方面的成功經驗·結合 SLAM 及 deep learning 將有助於強化 SLAM 中影像處理 (例如: 影像深度資訊預測及富含意義的影像分割) 的效能·來提升 SLAM 的整體效能。<b>本競賽鼓勵參賽者致力於開發基於 deep learning (例如: CNN 或 Convolutional Neural Network) 及 2D 影像資訊之含有深度資訊的室內三維空間建構系統。</b></p> <p>參考文獻: K. Tateno, F. Tombari, I. Laina, and N. Navab, "CNN-SLAM: Real-time dense monocular SLAM with learned depth prediction," <i>Proc. IEEE CVPR</i>, 2017.</p>
<b>競賽主題</b>	<p align="center"><b>基於深度學習及二維影像之三維深度空間建構</b></p>
<b>競賽獎勵</b>	<p><b>第一名:</b> 獎金新台幣 5 萬元 + 先期技轉金 14 萬元  <b>第二名:</b> 獎金新台幣 2 萬元 + 先期技轉金 3 萬元  <b>第三名:</b> 獎金新台幣 1 萬元 + 先期技轉金 2 萬元  <b>佳作若干名:</b> 獎狀一紙</p> <p>(所有獎項皆可從缺·贊助廠商對於獲得獎金之作品具有優先技轉之權利)</p>
<b>參賽資格</b>	<p align="center">全國大專院校或研究單位人員組隊或個人參賽</p>
<b>競賽辦法</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>由贊助廠商提供測試視訊交由已報名團隊事先測試及訓練相關影像模組 (請於 CVGIP2018 網站下載 (準備中...), 建議參賽者先自行收集相關訓練及測試資料)</li> <li>競賽當日於 CVGIP2018 競賽現場測試多部比賽用視訊</li> <li>請參賽者自備機器 (例如: 筆記型電腦), 使用開發工具及環境不拘</li> </ol>
<b>評審辦法</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>由贊助廠商及學界專家組成評審團</li> <li>評分項目包含: 結果正確性、方法複雜度及方法創新性 (需具一定程度之原創性·不可直接使用現有方法)</li> </ol>
<b>報名方式</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>報名由即日起至 2018 年 08 月 15 日  (1) 請下載「CVGIP2018 競賽-方法構想書.docx」·填寫後轉成 PDF 檔案  (2) 請將構想書寄給 康立威教授 (lw kang@yuntech.edu.tw)</li> <li>報名時僅需寄送方法構想書 (內含報名表及切結書·免費報名)</li> <li>報名時須於切結書簽屬同意: 若獲得獎金·則贊助廠商具有優先技轉之權利</li> </ol>
<b>競賽時程</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>競賽日期: 2018 年 08 月 19 日(日) 14:00~17:00</li> <li>競賽地點: 台南市關子嶺統茂溫泉會館 (CVGIP2018 會場)</li> </ol>
<b>注意事項</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>參賽作品嚴禁抄襲仿冒。參賽作品需為參賽者/參賽團隊之創作·如有下列情</li> </ol>

	<p>事者，需自負一切法律責任，並取消其參賽資格，如有得獎，將追回獎項、獎牌、獎金。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 若經人檢舉或告發為他人代勞且有具體事實者或涉及智慧財產權等權利之侵害。</li> <li>● 若有侵犯或損及業者商譽者。</li> <li>● 參賽期間，須確保智慧財產權為參賽者所擁有，不得將其權利讓予他人或其它單位，若發生此情形將取消參賽資格。</li> </ul> <p>2. 以團隊名義參賽者，需詳列團隊人數與所有成員資料，以利得獎相關作業，未列於報名成員及參賽同意書內者，不予採計。權利義務由代表人行使。</p> <p>3. 所有入圍及獲獎獎項由評審委員視參賽作品水準議定，必要時得以「增設」或「從缺」調整名額，亦可由評審團決議更動獎項名稱。</p> <p>4. 依稅法規定，獎金價值超過 NT\$20,000 者，需依法扣繳 10%所得稅 (主辦單位不代扣繳稅額)。如由非本國籍人士獲獎或代表團隊領獎，則需另依外國人相關稅法稅率進行扣繳之。</p>
<p><b>主辦單位</b></p>	<p>中華民國影像處理與圖形識別學會 (IPPR)  AVSdsp (Advance Video System Co., LTD)  AR/VR 與 3D 多媒體跨校資源中心  經濟部加工出口區管理處  教育部資源中心  國立雲林科技大學智慧辨識產業服務中心  國立雲林科技大學資訊工程學系  國立臺灣師範大學電機工程學系  元智大學電機工程學系</p>
<p><b>聯絡人</b></p>	<p>康立威 教授 (lw kang@yuntech.edu.tw)  林智揚 教授 (andrewlin@saturn.yzu.edu.tw)  葉家宏 教授 (chyeh@ntnu.edu.tw)</p>

