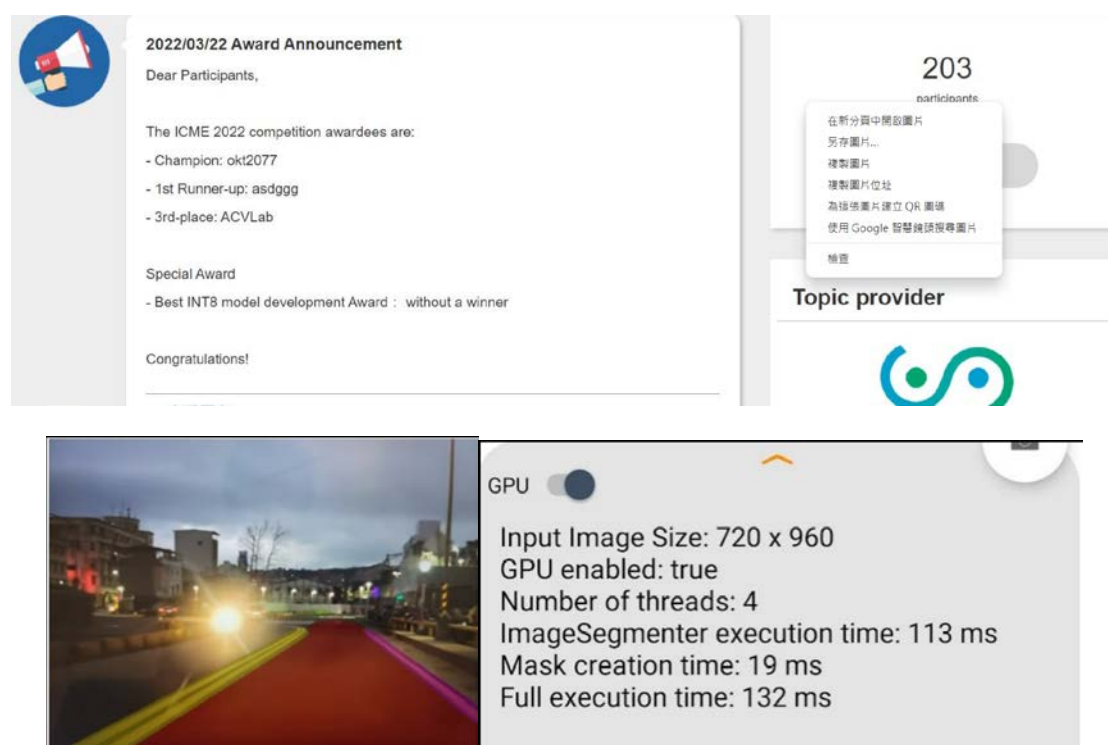


恭喜 成大數據科學研究所同學 李婕、蔣允中、戴勝捷 參加多媒體旗艦研討會 ICME 2022 (IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIMEDIA AND EXPO) 舉辦的自駕車相關競賽從 203 參賽者中脫穎而出獲得世界第三！

本次競賽同樣是自駕車視覺相關的競賽，但是特別鎖定在 Low-power design，對於數據所沒有任何硬體 know-how 的同學來說很困難。競賽初期本來只有要求 Freeze graph 做推論，但入決賽後突然要求變成 TFLite 作為最終 inference model，結果導致同學在初期 model 上的選擇沒有很精確。但同學們把抱怨轉成動力，花了很多時間克服相容性問題，最佳化 tflite model，以及 inference speed. 最終還能獲得第三名真的很不容易。

這次的競賽內容是自動切割出車道線等有利於自駕車場景的內容，速度快是要求。我們用了正在開發語意切割網路，導入 STDCNet 的概念，並結合全 Depth-wise conv 的設計，強化推論速度，成功的在效能與速度上取得優勢。附帶一提我們的方法僅從官方資料訓練，而不需要任何也沒有使用任何預訓練模型。

不過這 model 也算是我們自駕車計畫最後一年預計的成果，目前也導入到手機上的 GPU Adreno 650 上，對於 720*960 的輸入來說也只需 0.132 秒，希望我們新版的 (非參賽版) 可以提升到 100ms 以內，維持同樣準確度。



[競賽網址] <https://aidea-web.tw/topic/121d8ddd-2557-4f10-b130-2e6520016361?focus=intro>

[研討會網址] <http://2022.ieeeicme.org/grand-challenges.html>