

110 年度教育部補助智慧晶片應用與聯網技術課程推廣計畫

種子教師培訓營 活動議程

模組名稱：C-2 深度學習於智慧汽車應用

辦理時間：110 年 8 月 11 日(星期三) 13:30-16:30

視訊連結：線上影片 <https://www.youtube.com/watch?v=aTLwf2Xb3yM>

當日線上課程與操作 QA <https://meet.google.com/cgd-ixoo-gha>

開課老師：國立陽明交通大學電子所 張添烜教授

活動議程：

時間	活動名稱	備註
13:30~14:20	邁向自動駕駛之 AI 物件偵測技術	線上影片 0:00~50:00
14:20~14:30	Break	
14:30~15:00	實作課程—Object Detection	線上影片 50:00~01:04:00
15:00~15:50	Model Compression and Acceleration	線上影片 01:04:00~02:00:00
15:50~16:00	Break	
16:00~16:30	實作課程—Model Compression	線上影片 02:00:00~最後

*請有申請該模組課程的老師務必上線上課，課程開始前會先進行名單確認。

說明: 1. 模組課程內容，建議先看過

Part 1:邁向自動駕駛之 AI 物件偵測技術 MOOCS

<https://courses.openedu.tw/courses/course-v1:Intelligent-IoT+QA+20007/course/>

Part 2: 深度學習的模型壓縮與加速 OCW

https://ocw.nctu.edu.tw/course_detail-v.php?bgid=8&gid=0&nid=622

2. 線上影片已經公開可供觀看，當日提供 QA 與實作

3. 課程內容簡介及規劃

- Object detection

- Introduction of object detection
- Two stage approaches
- One stage approaches

- Improvement and real case study
- Model compression
 - Introduce model compression techniques
 - Static model acceleration
 - Dynamic execution

4. 實習內容規劃

- Object detection
 - Introduction of IVS_3cls dataset
 - Introduction of Yolov2
 - Train Yolov2 from pretrained weights
 - Run Yolov2 and do some visualization
- Model compression
 - Prune Yolov2 used in object detection
 - Analyze the trade off between accuracy and efficiency
 - mAP vs fps