

嵌入式智慧影像分析與實境界面

Fall 2021

Instructor : Yen-Lin Chen(陳彥霖), Ph.D.

Professor

Dept. Computer Science and Information Engineering

National Taipei University of Technology

Project 1

Jetson Nano與Jetbot安裝設置

小組報告繳交期限:110/10/7 23:59

個人報告繳交期限:110/10/8 23:59



Jetbot自走車

- 本課程會提供Jetbot自走車做為未來上課使用，其包含近幾年來的深度學習與機器學習，充分運用人工智慧進行避開障礙物、物件追蹤和車道跟隨。Nvidia提供了開放的原始碼，大大提升了自走車的開發彈性，讓使用者能夠量身打造屬於自己的Jetbot自走車。



專案要求

- 請各組於10/1前完成分組，並與助教預約領取本學期教材。
- 請各組使用完成Nano SD卡燒錄。
- 透過Lecture 1的遙控教學，
- 讓自走車能使用手把來前進、左轉、右轉及後退。
- Jebot確認鏡頭正常。
- 每台Jetbot馬達的輸出都有落差，請去了解basic_motion中所使用到的函式庫，如: motor.py、robot.py，深入理解馬達作用之原理。
- 本專案應於透過Jetbot與Nano上進行實作。
- 成果影片應包含(遙控jetbot前進、後退、左轉、右轉，鏡頭畫面可正常顯示於jupyter)
- 撰寫操作過程學習心得並以小組報告(PPT)、個人報告(WORD)呈現。



小組報告格式規定

- 專案情境
 - 小組所討論出來的議題，並簡明扼要描述議題的情境。
- 定義問題
 - 將議題中的問題定義出來，並收斂問題方向。
- 方案構思
 - 簡單描述如何解決定義好的問題，並預計使用的技術。
- 解決方法
 - 說明實際上如何完成此議題的方案構思。
- 成果影片(僅小組報告)
 - 以影片方式呈現，並上傳至youtube後，遷入至小組報告最後一頁。
- 分工
 - 說明小組成員分工內容與比例。



個人報告內容

- 個人報告內容須要有以下內容：
 - 你一開始所提出的議題是?你的議題是否有被選為小組議題候選?
 - 你在小組議題中，提出了那些問題與解決方案?是否有被小組接受?
 - 如個人所提出的方案沒被接受，是因為那些原因?
 - 為了這個議題，你去找了那些資料?你是如何分析找到的資料?
 - 其他小組成員所提出的提議有哪些?而你對於其他人的提議意見如何?
 - 在小組決定小組議題過程中，你對於小組最後提出的議題討論是否能接受?接受理由為何?不接受理由為何?
 - 你是否能接受最後的議題與方案?如接受請說明接受與否的理由?
 - 本次專案個人的心得
 - 本次你認為小組成員的貢獻比例及理由



專案繳交規則

- 小組報告繳交期限:**110/10/14** 23:59(以I學園上傳時間為基準)
- 個人報告繳交期限:**110/10/14** 23:59(以I學園上傳時間為基準)
- 補交規則
 - 超過正常繳交期限成績**打8折**(超過110/10/14 23:59後繳交打8折)
 - 超過正常繳交期限一周成績**再打8折**(超過110/10/20 23:59後繳交再打8折)