

# 期末作業說明

## 一. Project 的題目：

- 1) Topic 1: 圖像拼接

題目：Panorama Image Stitching

完成內容：把幾張具有部分重疊區域的圖片拼接成一張大圖片

涉及知識點：特徵點檢測，image homography, image warping, image blending

- 2) Topic 2: 簡單增強現實實驗

題目：Augmented Reality Implementation

完成內容：在一個現實環境拍攝的照片(或者視頻中)投射出虛擬的物體

涉及知識點：相機標定，3D 坐標到 2D 圖像坐標投射變換

- 3) Topic 3: 簡單立體視覺

題目：Stereo Vision Reconstruction

完成內容：由兩幅具有重疊區域的圖片恢復場景部分 3D 深度信息

涉及知識點：特定點匹配，triangulation 方法 (or 立體匹配，視差方法)

- 4) Topic 4: 題目自擬

## 二. 提要提交的內容：

1. 項目組在 [github](#) 創建一個網頁，代碼上傳至該網頁，寫明代碼運行所必需的環境配置，請上載訓練完成的模型參數，說明代碼測試運行的命令；  
你的項目組網頁必需包括下面要素：

- 1) requirements: software
- 2) pretrained models
- 3) preparation for testing

項目組的 github 網址需要包含在 final project report 裡面。

Faster r-cnn 模型網頁示例如下：

[https://github.com/ShaoqingRen/faster\\_rcnn?tab=readme-ov-file](https://github.com/ShaoqingRen/faster_rcnn?tab=readme-ov-file)

2. final project report 使用英文撰寫，寫作模板詳見”Final\_report\_template”，具體寫作要求，參照模板每個部分介紹，最後提交 PDF 文檔；
3. 其他可以提交的材料(非強制項，會考慮額外加分)包括：實驗運行過程屏幕錄製，展示實驗結果的 demo，模型方法的講解介紹等。

## 三. 評價標準：

題目的難度	解決方法的創新性	實驗過程的完整性	論文結構的完整性	論文寫作的水平	代碼的完整性	項目組網頁完整性
選題是簡單還是相對較難？ 選擇的問題有沒有新穎性等？	對如何解決問題有沒進行獨特思考？ 方法模型相比於存在的方法	有沒通過完整的實驗證明所提出方法的可行 性？有沒對實驗結	論文結構是否完整？每一部分有沒按照要求進行撰寫等？	論文是否清晰易懂？英文表達水平如何等？	代碼是否和模型結構一致？是否可以得出報告中的結論等？	網頁必要組件是否具備？

	有什麼區 別等？	果進行分 析等？				
--	-------------	-------------	--	--	--	--

#### 四．其他注意事項：

1. Final project report 模板”Final\_report\_template”為 Latex 格式模板，團隊成員可以使用在線編輯器 [OverLeaf](#) 進行協同撰寫。關於如何使用 Latex，可以參閱 OverLeaf 使用教程；
2. 代碼部分對關鍵模塊要有必要的注釋；
3. 提交 PDF 報告使用中文命名，包含小組所有成員的名字。（非常重要，不然可能導致找不到對應的同學，按 0 分計算成績）每個小組一人提交即可，不需要重複提交；