

2018 ag9 期末分組報告

分組主題：摺疊自行車



組長：40623155 陳霖

組員：

40423111 吳承翰

40623153 廖祥佑

40623156 林聖翰

40623157 李昀霖

分組網站：<https://mdecadp2018.github.io/finalproject-ag9/content/index.html>

目錄

第一週進度報告

第二週零件結構報告

第二週零件結構報告

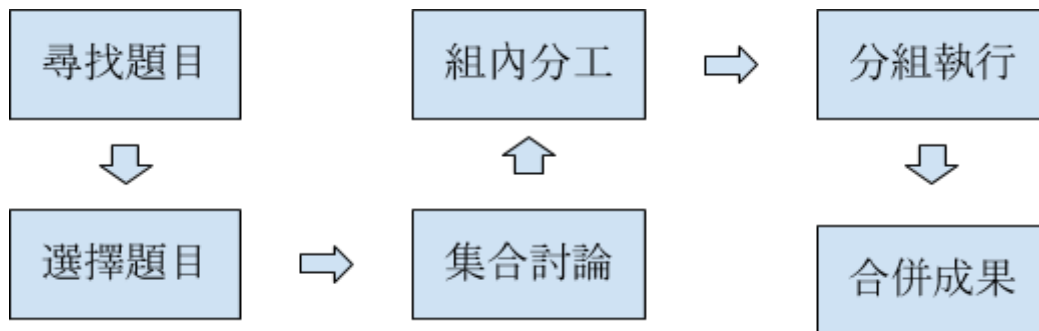
第三週零件設計圖

第四週進度報告

第五週狀況報告

第六週設計品報告

第一週進度報告



緣起：

單車隨處可見，從一開始的走路到後續的代步自行車，到後續的折疊車改良。

摺疊收納的腳踏車適合在城市中穿梭，在設計時以舒適輕巧好收納為第一目標。

腳踏車歷史：

1766年，一群修士在修復達文西在1490年作的手稿的時候，發現最早的腳踏車雛型，但並沒有實際的製造出來，只停在想像的階段。

法國人西夫拉克（Comte de Sivrac）在一個下雨天，在街頭被經過的四輪馬車濺了一身泥，這一濺使他突發奇想：四輪馬車這麼寬，應當把馬車順著切掉一半，四個車輪變成前後兩個車輪……。於是在1791年，第一架代步的「木馬輪」小車誕生了。這輛小車有前後兩個木質的車輪，中間連著橫樑，上面安了一條板凳，像一個玩具。這輛「木馬輪」雖然既沒有傳動鏈條，又無轉向裝置，但一般被認為是人類最早的腳踏車。

腳踏車構造圖：



第二週零件結構報告

1.車架



2.飛輪(齒輪、棘輪)



3.龍頭、把手、上蓋、車頭碗、煞車把



4.煞車夾器、輪胎、輪框



5. 中軸、踏板、大盤、曲柄

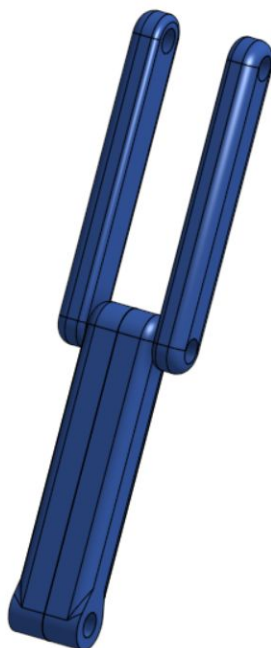


第三週零件設計圖

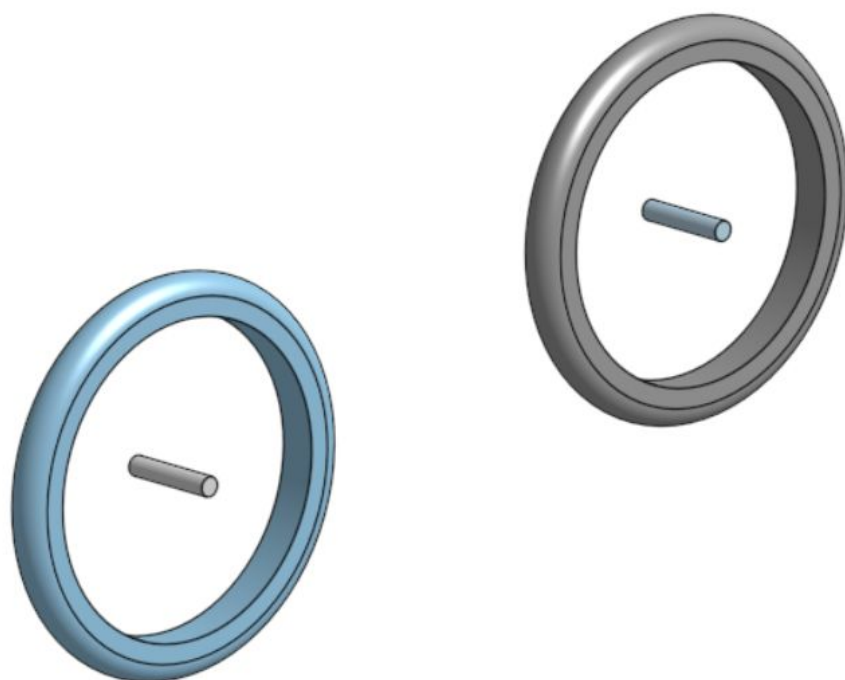
上搖臂一、二節：



下擺臂一、二節：



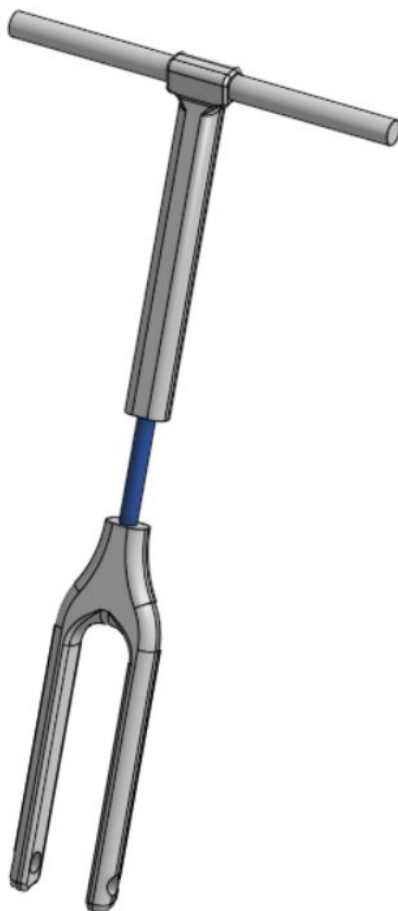
車輪、輪軸：



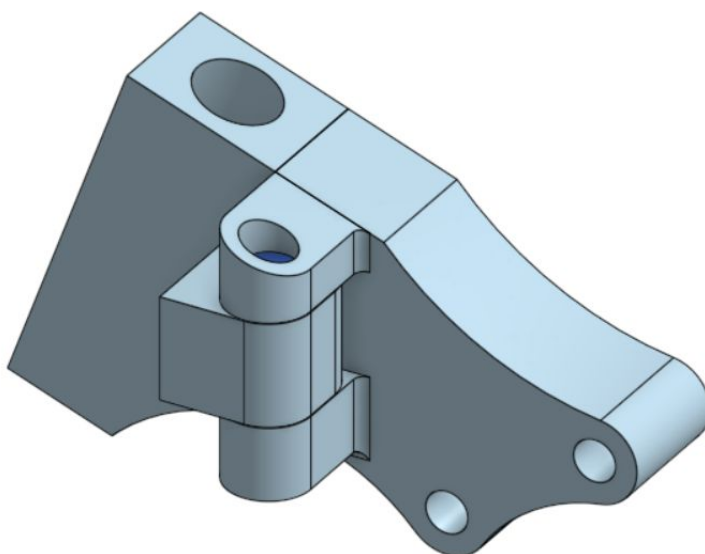
後車架：



前叉、龍頭、把手：



龍頭座摺疊總成：



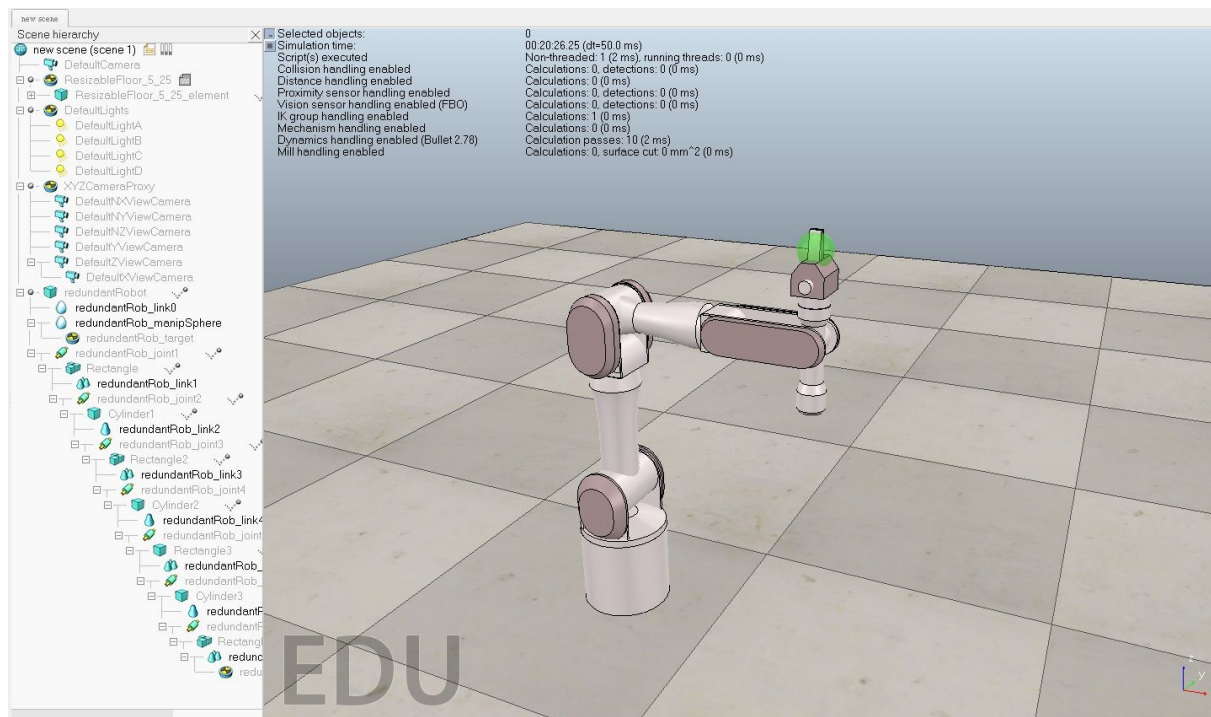
第四週進度報告

本週參與人數：5

課程內容：

今日上課介紹V-rep，利用程式完成各指令動作，讓各組詳讀一份全英文的V-rep介紹，並了解其意思，依照手冊上步驟使自己檔案中的動件能動作起來，並依照步驟拆解動件使之變得不那麼複雜。

上課圖：



心得：

開始看到這全英文的介面跟手冊頓時頭暈，但逐字逐步地了解後便發現步驟並不難理解，學會基礎後希望能帶入我們本組期末專題中。

第五週狀況報告

本週參與人數：6

各人進度狀況：

部落格：

1.14週編輯造成404問題，後於15週排除問題。

2.各週心得產生。

投影片：

1.照進度新增各週投影片

網站：

1.偶爾會遇到儲存後發生剩下head其他東西全部消失狀態，此時只要於
"Y:\tmp\ag9\config"把content_backup檔案覆蓋content檔就能解決此問題。

(這部分得要自身p37有更新到最新版本才能使用此功能)

2.遇到編輯完內文後點擊"save"與"generate_pages"時會有處理很久的問題，這邊不知道是否為隨身碟本身問題，抑或是檔案太大造成儲存與轉換過程中需要很久。

目前困難：

1.V-rep軟體的不熟悉，使得在操作上有點彳亍不會使用，這部分沒有中文學習真的會有些許障礙，但小組正努力排解此問題。

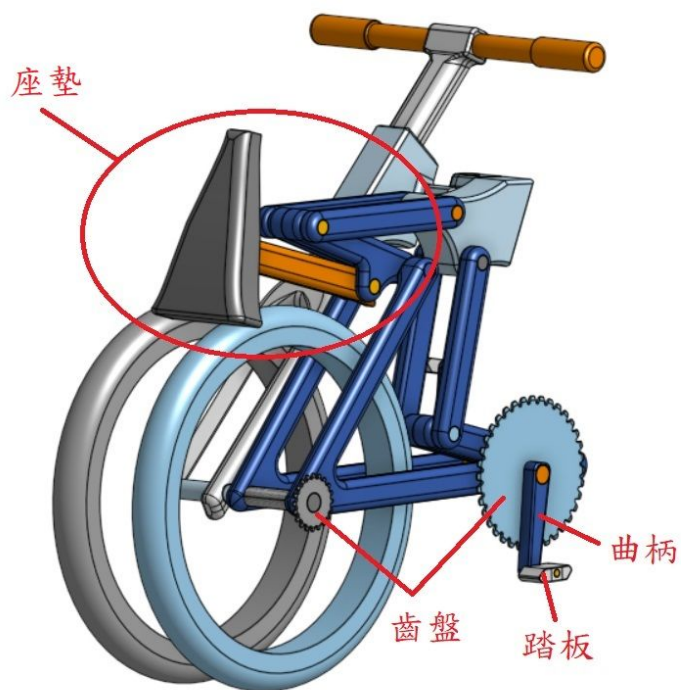
2.零件各部位拆解繪製並無甚麼太多問題，但合起來連動部分就有了不小的挑戰，這部分也正在想辦法解決此項困難。

3.3D圖與實體圖的差異(仿真度)，有點欠缺原始模樣，這部分也希望我們小組能以擬真化去繪製專題。

第六週設計品報告

本週參與人數：5

1.新增座墊、齒盤、曲柄、腳踏板



2.零件各部位組立完成

