

Final project

四設二乙 40723205 王立瑋

Assignment1

Efficient random grouping for this course

請描述如何針對該課程進行有效的隨機分組，或者隨機進行點名？

去網站 <http://mde.tw/cd2020/content/Grouping.html>

點 飛鏢源代碼隨機分組

去 HTML 更改為我們班的路徑。

點運行即完成亂數分組。

Portable system

1. 在隨身系統下添加一個資料夾 cd2020，並在 cd2020 下新建資料

夾 data，然後在 data 下添加資料夾 py382 及 wscite432，

portablegit。

2. 進入 Python 官網。

3. 點選下載下一個 Windows，並點選最新的 Python 3 版本 -

Python 3.8.2。

4. Windows x86-64 可執行安裝程序下載。

5. 開始下載，必須將 pip 選項取消，然後點擊下一步連接檔案下載

至資料夾 py382。

6. 下載 SciTE 系統 完整的 64 位下載，下載完後解壓縮至數據下的

wscite432。

7. 建立新的 start.bat 及 stop.bat。

8. 下載 MSYS2 msys2-x86_64-20190524.exe 至 data 下。

9. 下載適用於 Windows Portable 的 PortableGit 64 位

Git 至 portablegit 下。

10. 安裝 pip，到 <https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py> 頁

面，另存新檔到 data 下。

11. 執行指令，將 python3.8.2 版本的模組下載下來。

four-wheeled robot

<https://www.coppeliarobotics.com/helpFiles/index.html> 資料

中

BubbleRob 教程：設計移動的機器人。

接下來的 BubbleRob 教程：在本教程中，調整視覺感測器並設置路

徑及給定程序碼，使機器人能傳遞路徑起作用。

外部控制器教程：有好幾種方法可以控制機器人或模擬。

Assignment2

Topic 0

FIGMA：這是一個協作優先的共享工作區工具。Figma 非常適合在其中有多個人設計文件的相同區域。您可以觀看隊友設計或在同一設計上一起工作實時。

MARVEL：這是一個適合與客戶溝通的地方，客戶也可以通過這裡察看進度。

Zeplin：是一個有用的傳遞工具，可讓開發人員深入了解設計的細節工作。

Quip：是集思廣益和產品/過程文檔的絕佳平台。我們用它來記錄並組織團隊成員在工作時需要了解的所有背景和知識一個專案。對並組織團隊成員在工作時需要了解的所有背景和知識一個專案。對於集思廣益而不是視覺關注的新想法也很有用。於集思廣益而不是視覺關注的新想法也很有用。

合作的過程：

階段一：線框和自由討論

階段二：如何設計產品和思考市場上的需求

階段三：統整大家的方法，並確保達到客戶的標準

階段四：客戶的反應和意見

結論：協同真的很重要，它可以幫助我們重建完成目標也讓產品更加完善。

Topic 1

Ch1 成功的設計

第一章是在描述如何做到一個成功的設計，要進行設計前需要一個團隊，然後按照需要的東西決定團隊的規模，然後按照產品的需求以及市場調查等等，去進行溝通與討論跟磨合。

Ch2 打造設計

第二章是在說設計產品的流程，設計都將僅從產品構思開始。

Ch3 結構上的考量

第三章主要涉及產品的結構問題，主要分為材料強度，結構設計過程，需求分析，靜沉降，動態負載套筒討論。

Ch4 材料與工藝

第四章主要針對產品所需的最佳材料與工藝，產品若已經符合規格的要求，然後就必須考慮到設計的成本和材料鑄子去影響工藝。

Assignment3

MechaFutureAndChallenges

機電期貨

趨勢是自動生成最佳測試用例。兩個主要元素

決定如何做到這一點：首先是測試選擇標準，它定義了

是什麼驅動了測試用例的生成，其次是測試生成技術，

這是實際產生結果的算法。

測試選擇標準：

結構模型覆蓋標準-

數據覆蓋標準-

測試用例規範-

隨機和隨機準則-

基於故障的標準-

3.4 運營中的挑戰

3.4.1 使用設計模型改善維護的能力

預後活動會嘗試預測系統的未來狀態

為了預測故障併計劃預防性維護任務。例如，

通過分析傳輸的數據來估計系統的剩餘使用壽命

通過其傳感器，可以計劃特定的維護任務（例如，加註油箱），

預測所需的資源（備件）並相應地調整操作。

3.4.2 使用設計模型改善控制能力

設計模型用於改善操作的另一種用途是將它們用於

系統的權限。

3.5 結論

暴露了機電一體化系統設計中的一些主要挑戰

從工業角度來看。推動這一發展的主要動力是減少

開發成本和時間以及設計產品的改進

在成本和性能方面。

MechaEducFutureNeed

機械教育未來的需要

15. 簡介

從硬設計轉變為即插即用心態所致。

軟件即服務（SaaS），雲計算以及平台即服務（PaaS）和機電一體化

系統之間存在明顯的脫節。

實際應用領域中工作的機電工程師卻正在考慮軟件及其源代碼的完

整性，可靠性創新和技術靈活性的必要性。

15.2 教育經歷與就業

強調如何向構成未來工程學隊列的學生教授與眾不同的相似材料，

從而避免在線交付的必然性。

不能肯定所有方法都適用於機電一體化。

15.2.1 機構

這意味著在機構 A 中所教的內容在機構 B 中可能是膚淺的，甚至根

本沒有。在國外，問題更加嚴重。

過授予工程學學位，這些機構承諾為他們的畢業生提供好工作和更

好的生活。