

國立虎尾科技大學

機械設計工程系

電腦輔助設計實習 ag4 期末報告

3D 列印機

3D Printer

學生：

設計二甲 40623109 李如芳

設計二甲 40623124 葉修宏

設計二甲 40623127 張育偉

設計二甲 40623128 張華偉

設計二甲 40623130 陳鉅忠

設計二甲 40623154 黃馨慧

指導教授：嚴家銘

2018.12.07

摘要

列印機使用材料

列印機外觀介紹

V-rep 模擬

Onshape 自訂義功能-蜂巢填充

目錄

摘要	i
目錄	ii
表目錄	iii
圖目錄	iv
第一章 前言	1
第二章 列印機使用材料	2
第三章 列印機外觀	3
第四章 V-rep 模擬	4
第五章 Onshape 自訂義功能-蜂巢填充	6
第六章 心得	7
第七章 結論	8
第八章 參考文獻	9

表目錄

圖目錄

第一章 前言

3D 列印機對於一個設計者而言是一樣很重要工具，可以大量縮短製程時間，但往往買一台的價格太過昂貴，因此我們決定製作一台自組 3D 列印機，大小可以依照個人需求更改，且自行組裝過程可以學習到許多東西，其中包括機構設計、電路分析、程式設計等等。

我們最終目標為人人皆可以自行組裝一台低成本的 3D 列印機。

第二章 列印機使用材料

列印機使用材料介紹

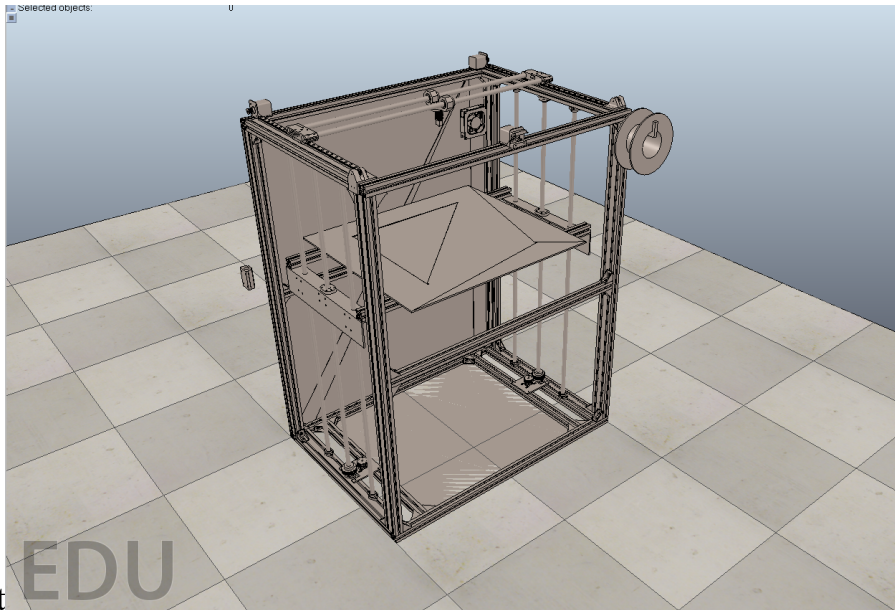
腳輪 螺母座 42 部馬達支架 新-腳輪

第三章 列印機外觀

列印機外觀

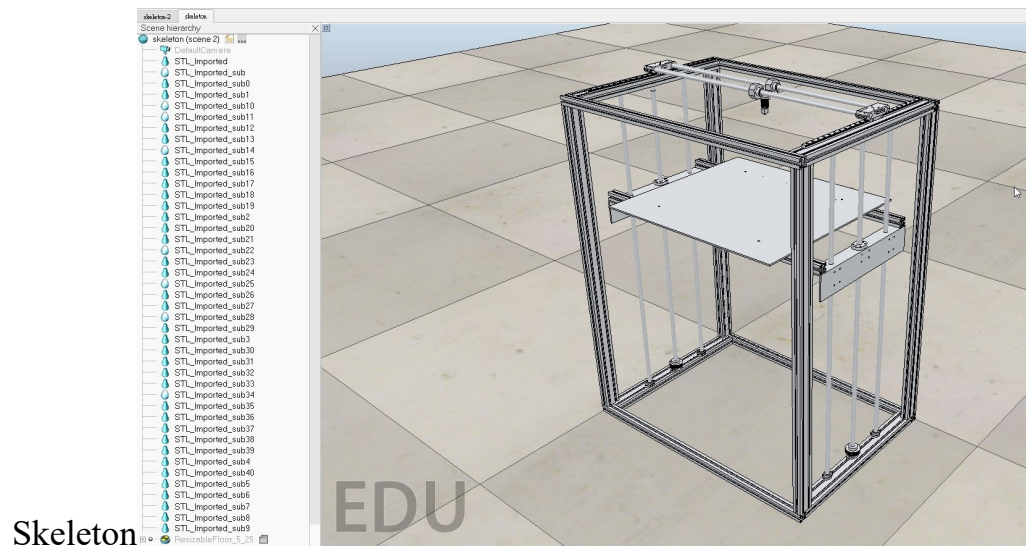
第四章 V-rep 模擬

再模擬主機前先試著使用 V-rep 這套軟體PDF_Hit_Me

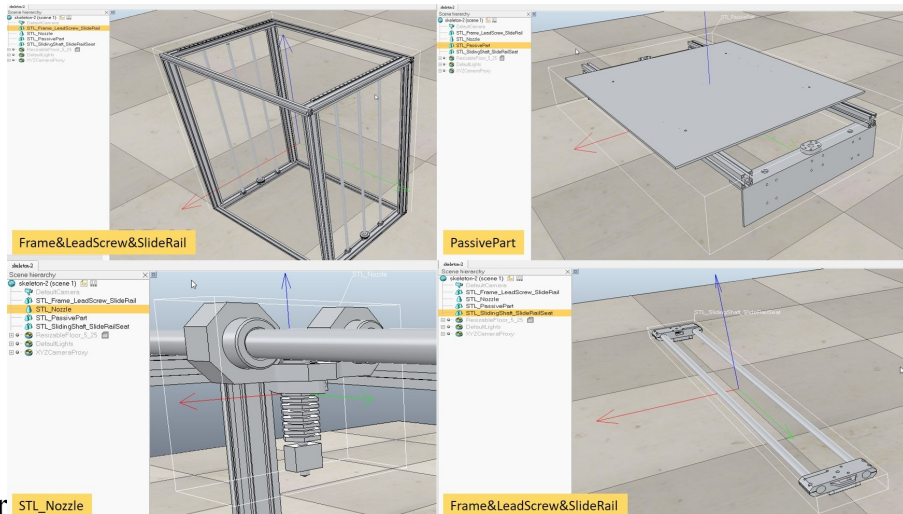


First

大多都是馬達作動皮帶並帶動齒輪運動，考慮到系統運作的流暢度、物件的可視性及操作的方便性，我將原圖形“簡化”並分成四個部分，分別是：



Skeleton



Parts_of_Printer

Frame&LeadScrew&SlideRail : 影響最大的支架 & 導螺桿 & 軸 & 滑軌

Nozzle : 最上方的噴嘴

SlidingShaft&SlideRailSeat : 移動噴嘴的滑軌座 & 滑動軸

PassivePart : 放置作品的平板 & 保持平衡的滾珠導螺桿座

第五章 Onshape 自訂義功能-蜂巢填充

第六章 心得

期末報告心得

第七章 結論

期末報告結論

第八章 參考文獻