

協同產品設計實習

Stage1-ag14

分組協同題目:發球機

製作動機:

因為我們的組員裡有一個人是桌球社社長,他想要藉由發球機提供球員自主練習機會。

製作規劃:

第二周:繪製零件圖並組合。

第三周:用 coppeliaSim 測試並修改。

第四周:報告。

任務分配:

40823125:coppeliaSim 測試、轉換為 Inventor 檔並組合、
簡報製作、PDF 製作

40823110:製圖(Onshape)

40823132

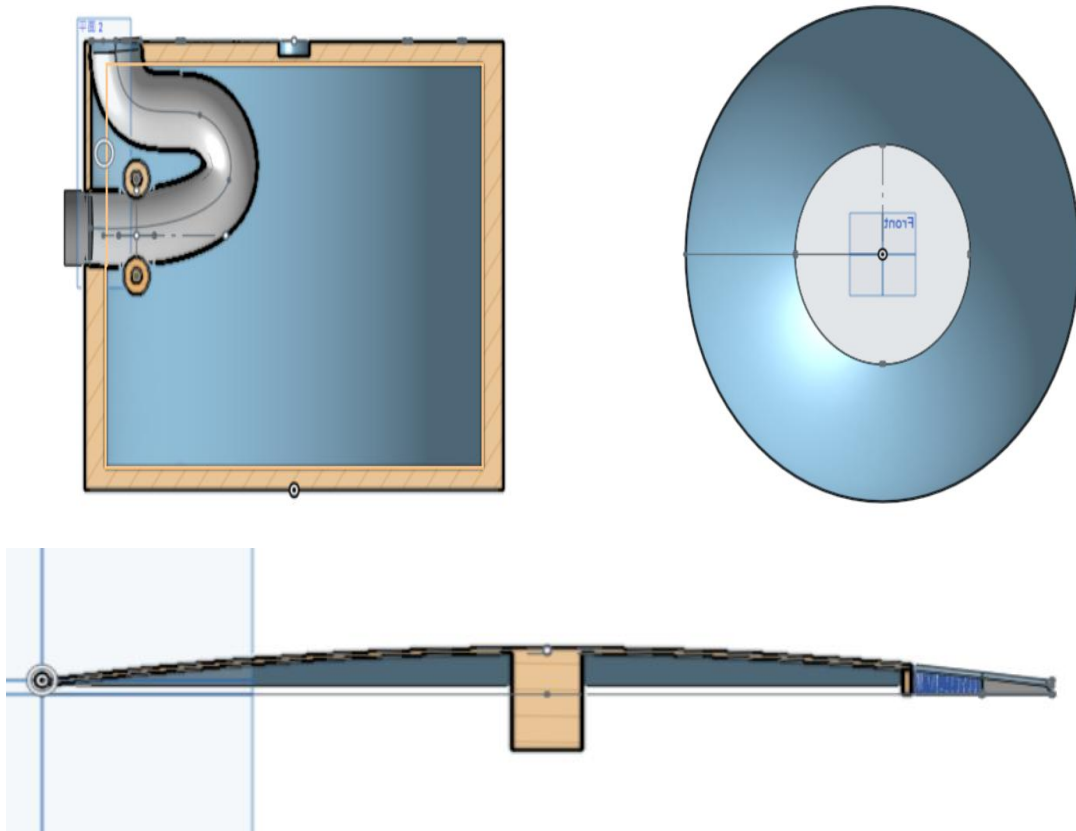
第 1 版

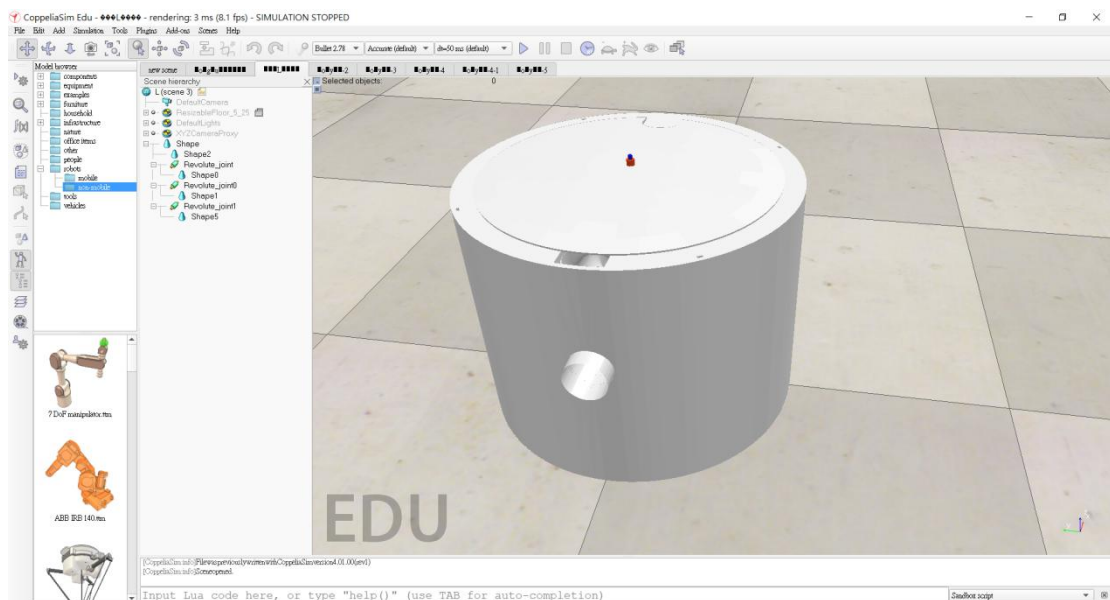
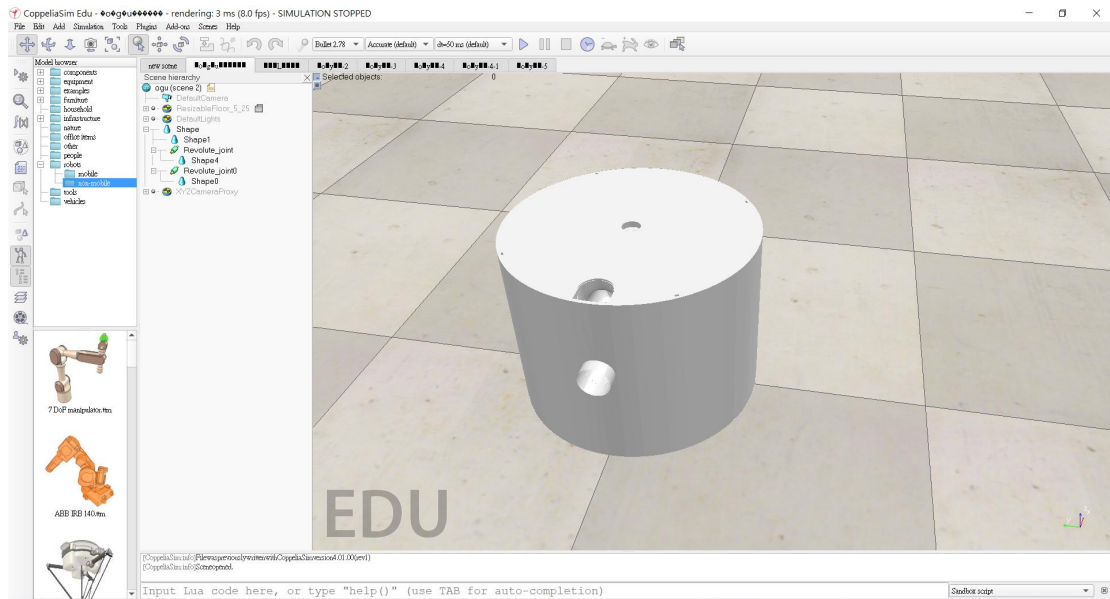
發生這個錯誤的原因我有兩個猜測:

- 1.我認為是因為主體的孔跟轉盤的軸接的太緊了，也許只要把其中的一個修改的小一點就可以了
- 2.我認為是轉盤的軸跟轉盤是一體的所以導致轉盤的軸跟 coppeliaSim 的軸衝突導致,也許只要把轉盤跟軸分開就可以了

發射滾輪測試:<https://youtu.be/p66UvX3NPIU>

圓盤與主體的錯誤:<https://youtu.be/GUHDy4NxUF4>



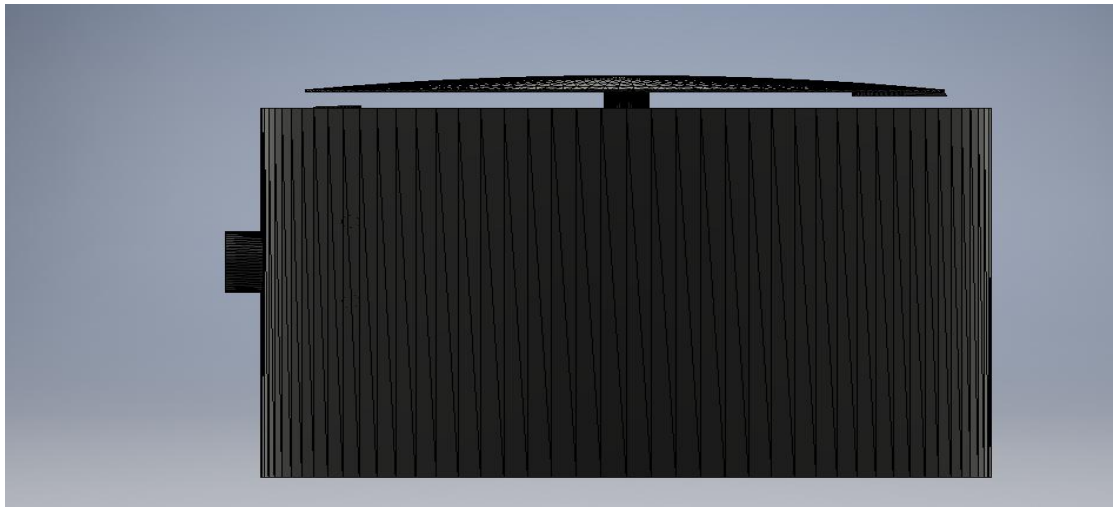


第 2 版

在發球機的引球圓盤旋轉時，引球圓盤會微微的上下震動：

我認為引球圓盤跟轉軸是一體的，所以引球圓盤的軸跟主體的孔接觸導致引球圓盤會微微的上下震動，我猜測只要將引球圓盤的軸獨立出來就可以解決這個問題

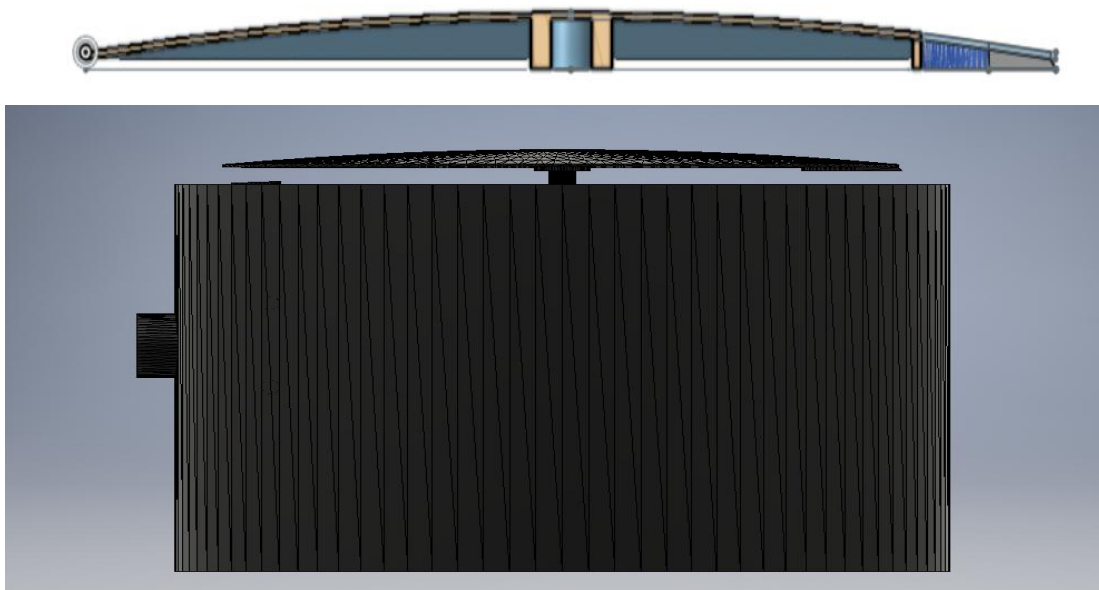
發球機修正-2:https://youtu.be/fvoF_d6DNsk



第 3 版

我們將引球圓盤跟轉軸分開後，引球圓盤就可以正常轉動了，不過軸太短了導致引球圓盤跟主體的發球孔會卡住，只要將軸加長就可以解決

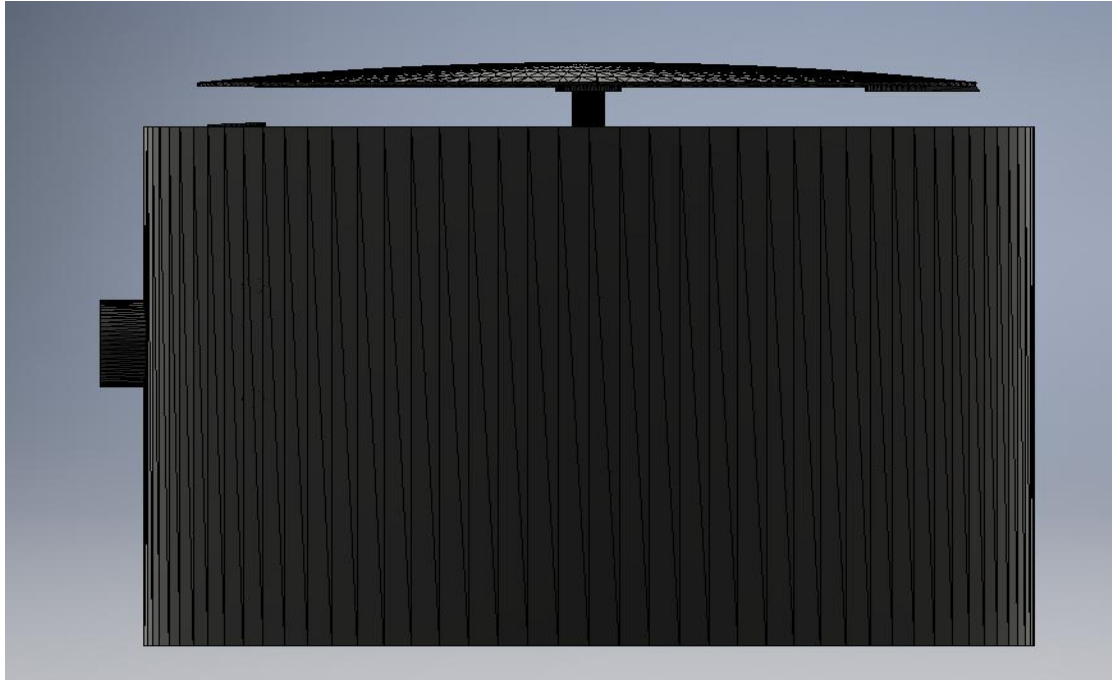
發球機修正-3:https://youtu.be/ghPPEBOKs_M



第 4 版

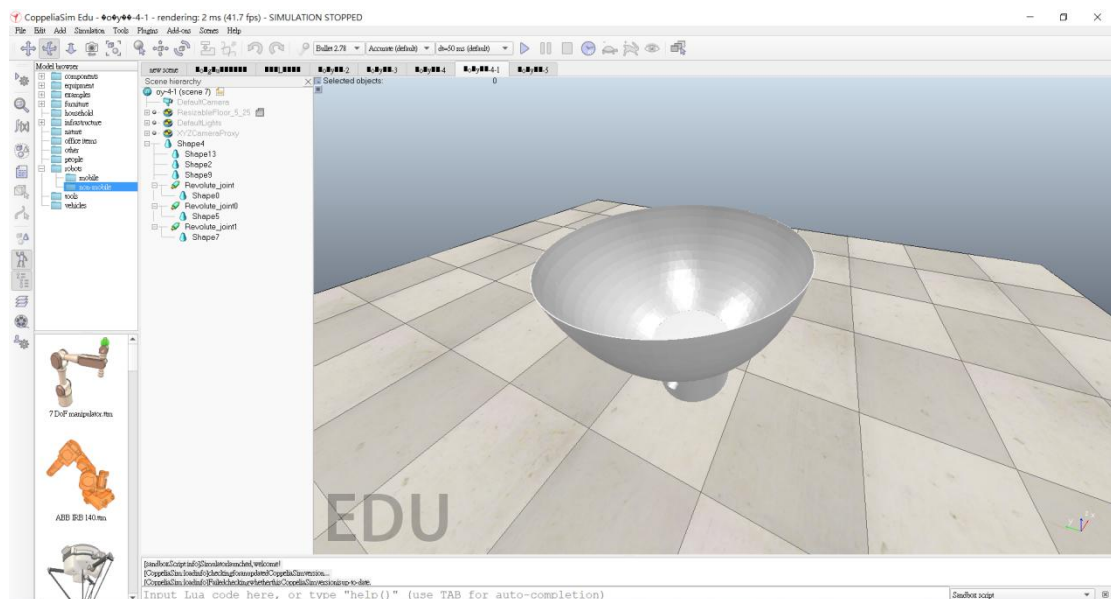
我們將軸加長後，引球圓盤就可以正常轉動了

發球機修正-4:<https://youtu.be/bHb0nsadlYw>



但是在要將球完整的引導至發球機的軌道裡，會不斷跳動

發球機-4:<https://youtu.be/lfhj4b9HleQ>



第 5 版

我們將發球機的軌道移到後面，不過跟第 4 個版本一樣球和圓盤無法將球正確的引至發球軌道上，我認為是球、圓盤、球桶的設定沒有設定好

發球機-5:<https://youtu.be/NF6CfldrYS0>

