

專題報告

主題：BLENDER 3D模型建置-
泰迪熊絨毛布偶

指導教授：莊政宏

學生：陳宥丞

摘要

Blender是一套三維繪圖及彩現軟體。它具有跨平台的特性，支援FreeBSD，IRIX，GNU/Linux，Microsoft Windows，Mac OS X，Solaris，及SkyOS。

Blender可以運行於不同的平台，而且安裝後佔很少空間。雖然它經常不支援說明文件或範例發布，但其擁有極豐富的功能，而且絕大部份是高端模組塑造軟體。Blender最大的優勢來自於多樣的整合性功能，除了3D動畫製作外還具有以下功能：雕刻雕塑、材質繪圖、特效製作、擬真渲染、強大外掛等。

本專題利用Blender軟體來建製泰迪熊絨毛布偶的模型。

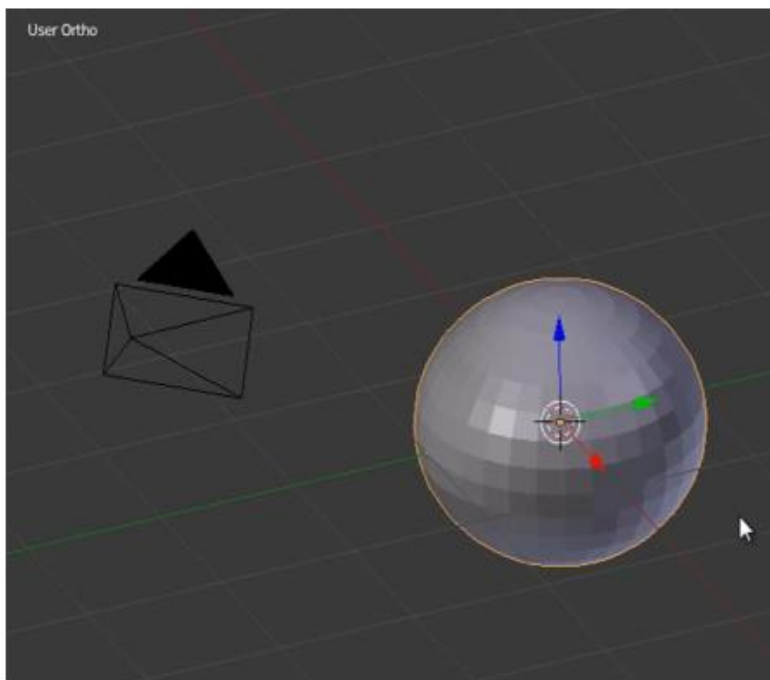
研究動機

Blender這套軟體以前曾經在老師的課堂上學過，學了這套軟體之後覺得還蠻有趣的，因為上了老師的課，覺得對這套軟體有興趣，慢慢做出自己喜歡的模型是很有成就感的一件事，所以想應用所學，來製作自己喜歡的3D模型。

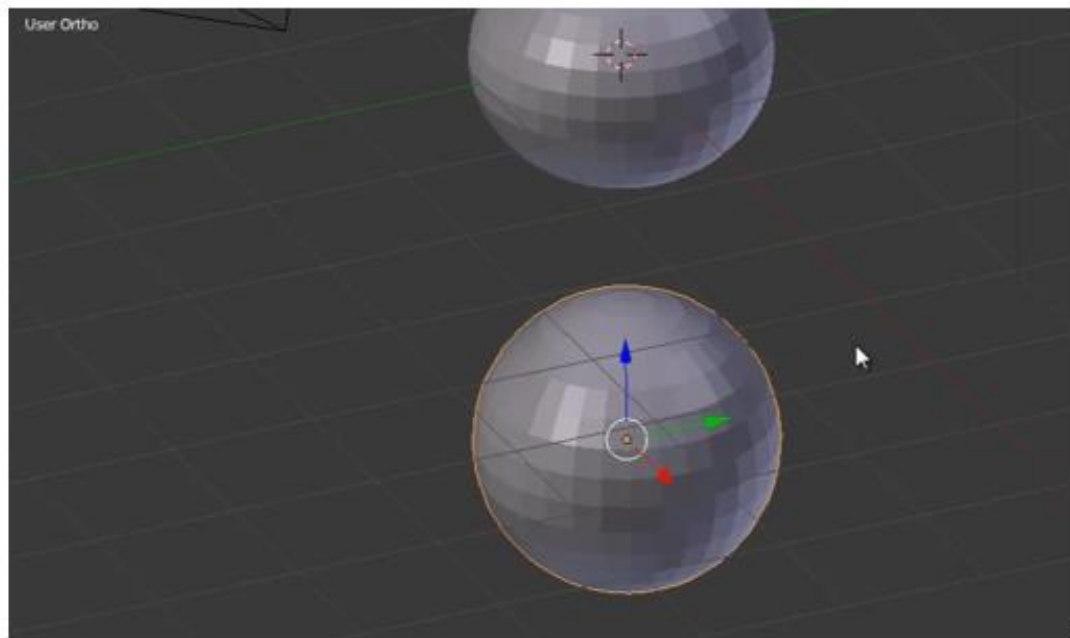
實作部分



實作

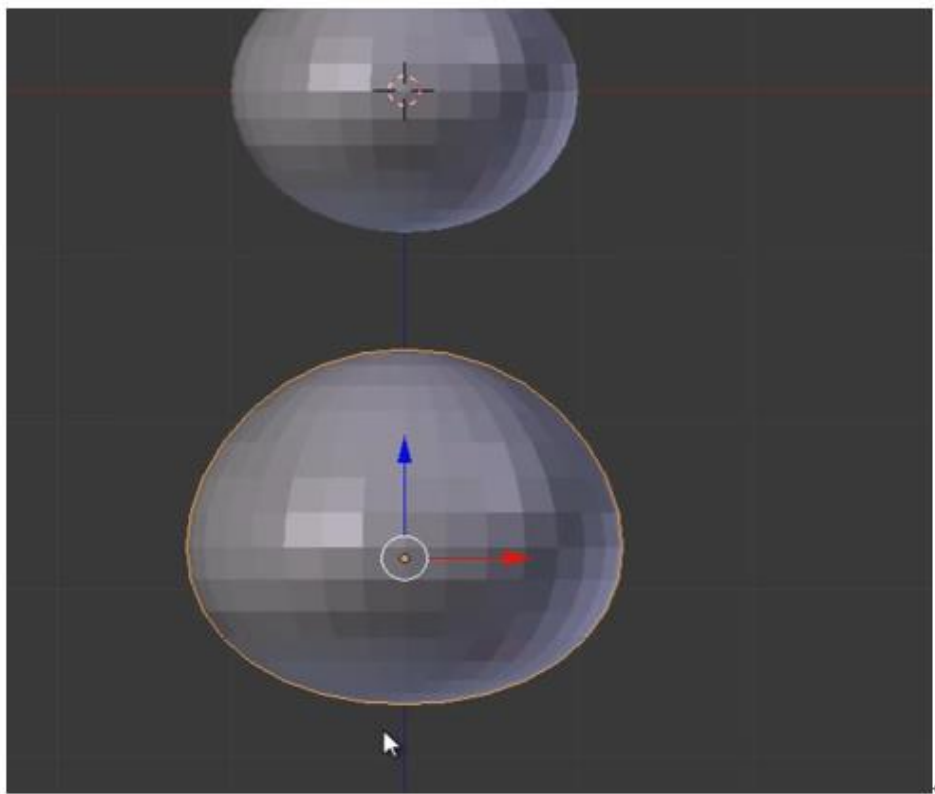


首先 Shift+a 選 Mesh UV Sphere 拉出熊的頭部↵



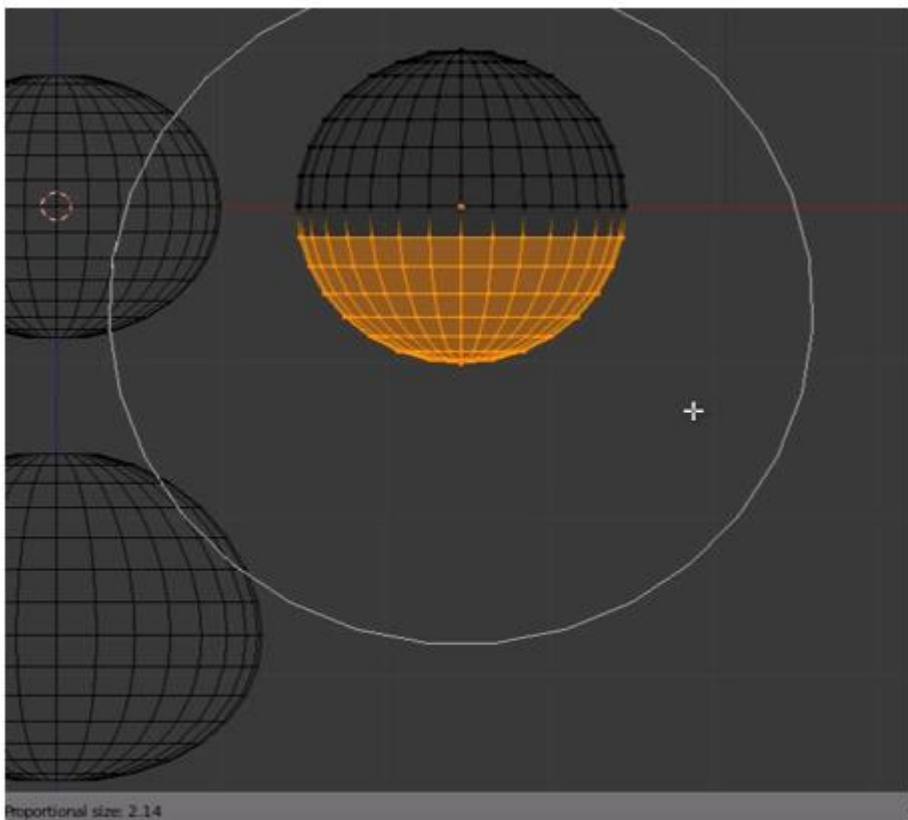
接著拉出熊的身體↵

實作

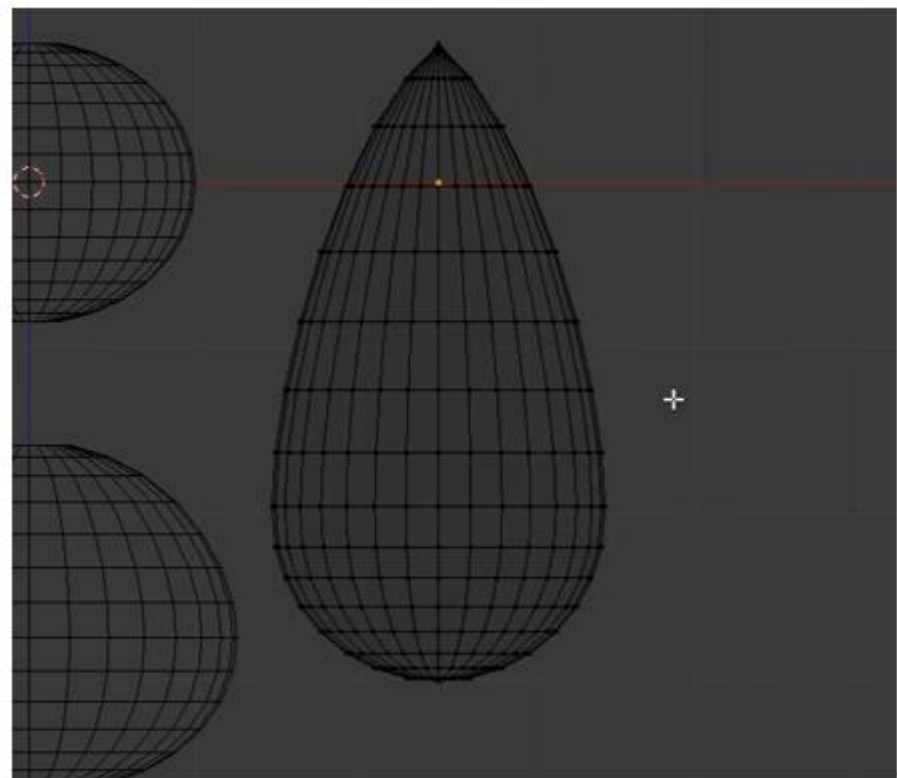


接著調整身體大小

實作

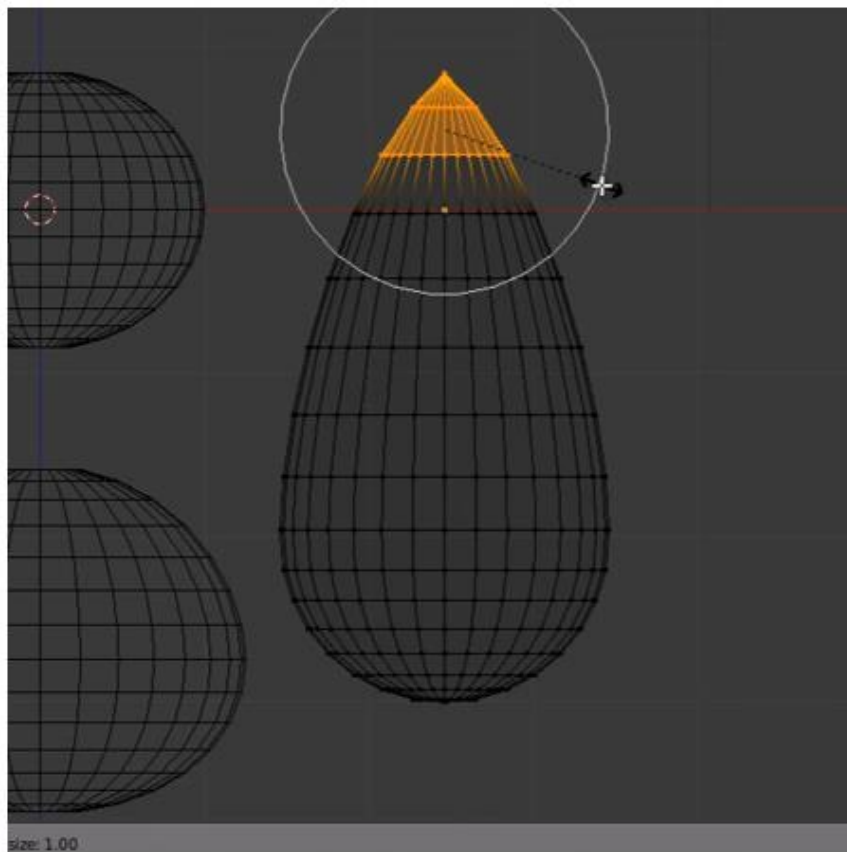


接著製作手，按住 B 圈選下半部，接著按 G size 2.14↵

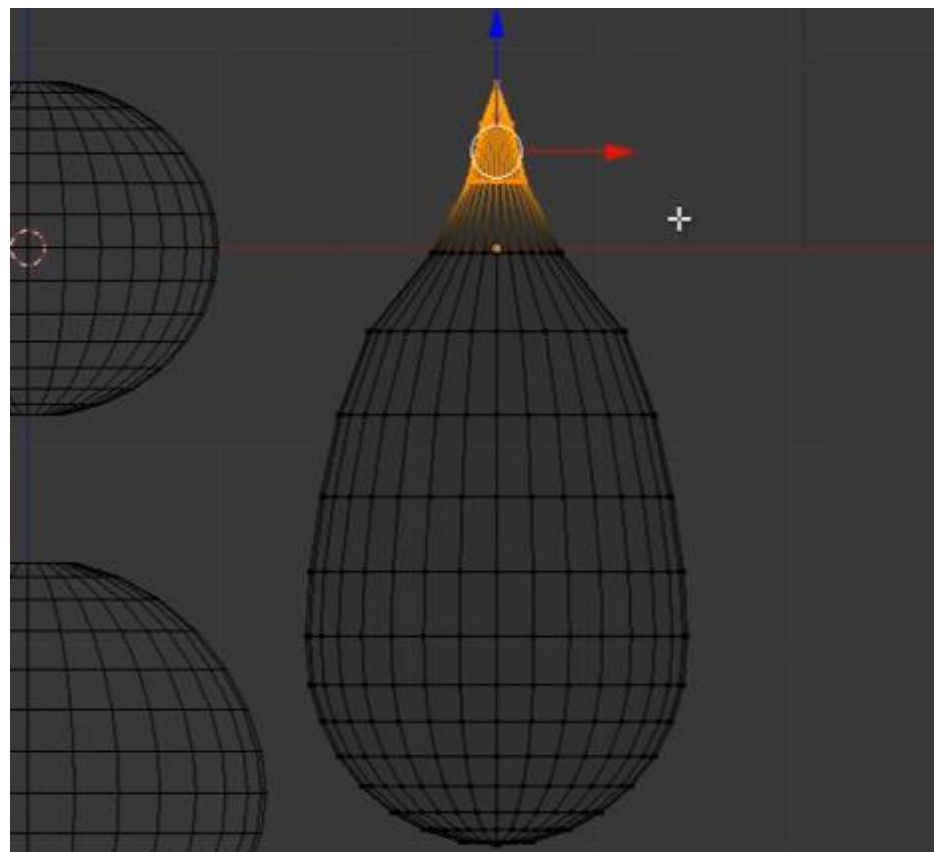


接著按 Z -2 enter 就會變成附圖↵

實作

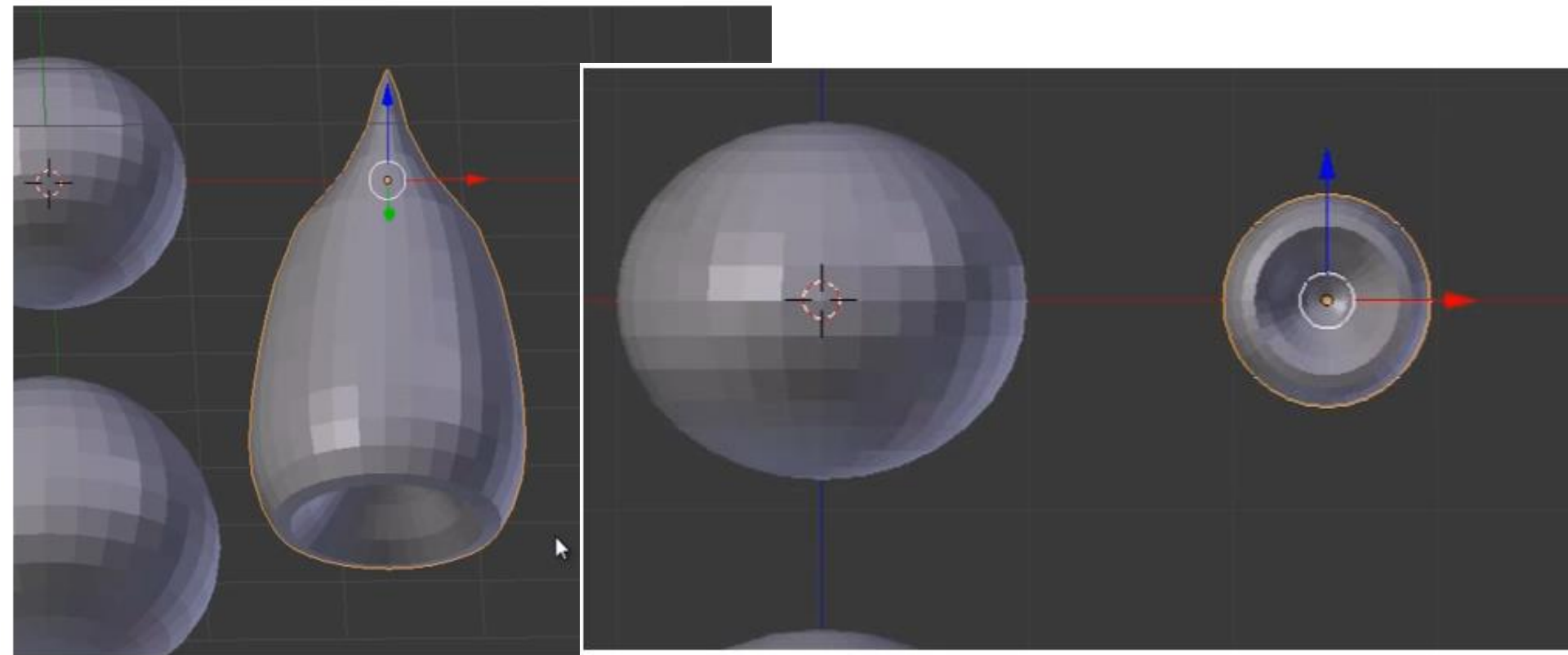


按住 B 圈選上半部，接著按 S size 1.00 ↵



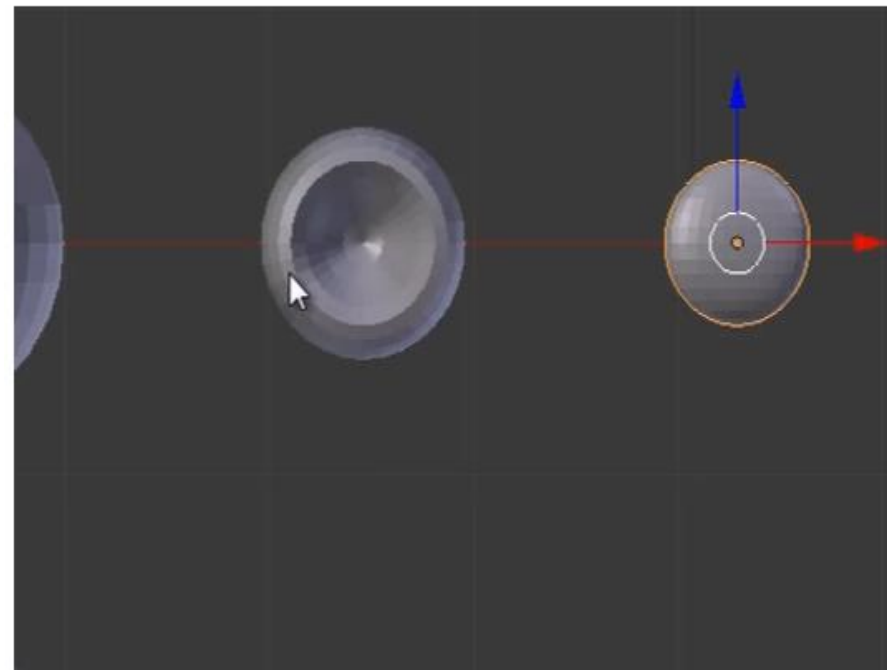
接著按 X 0.4 enter 就會變成附圖 ↵

實作

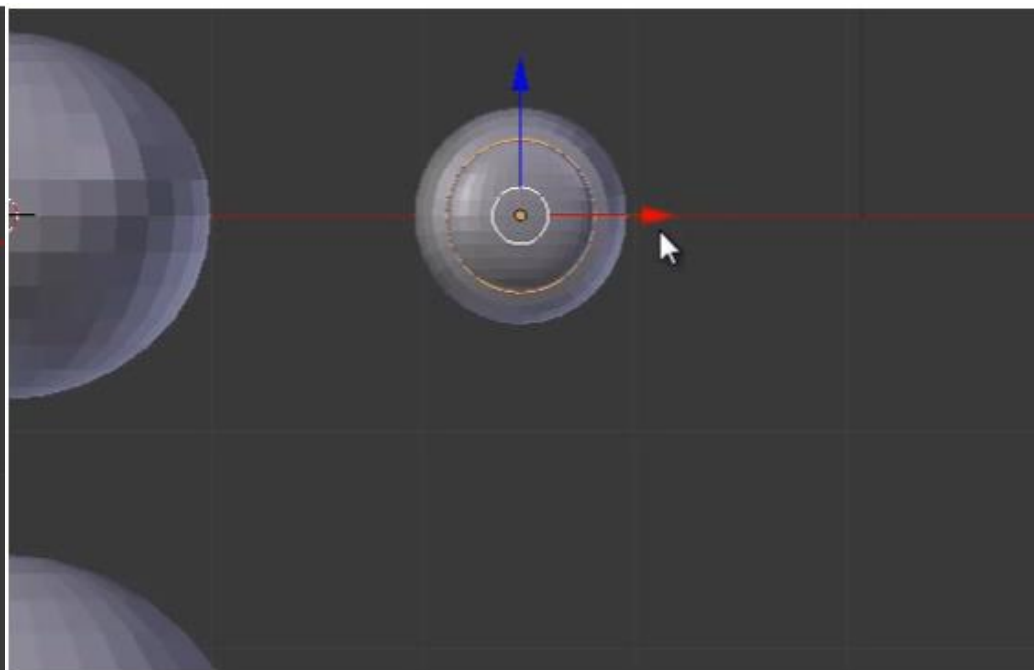


接著右鍵點選底部 G Z 1 enter 就會變成附圖。接著調整大小及方向。

實作

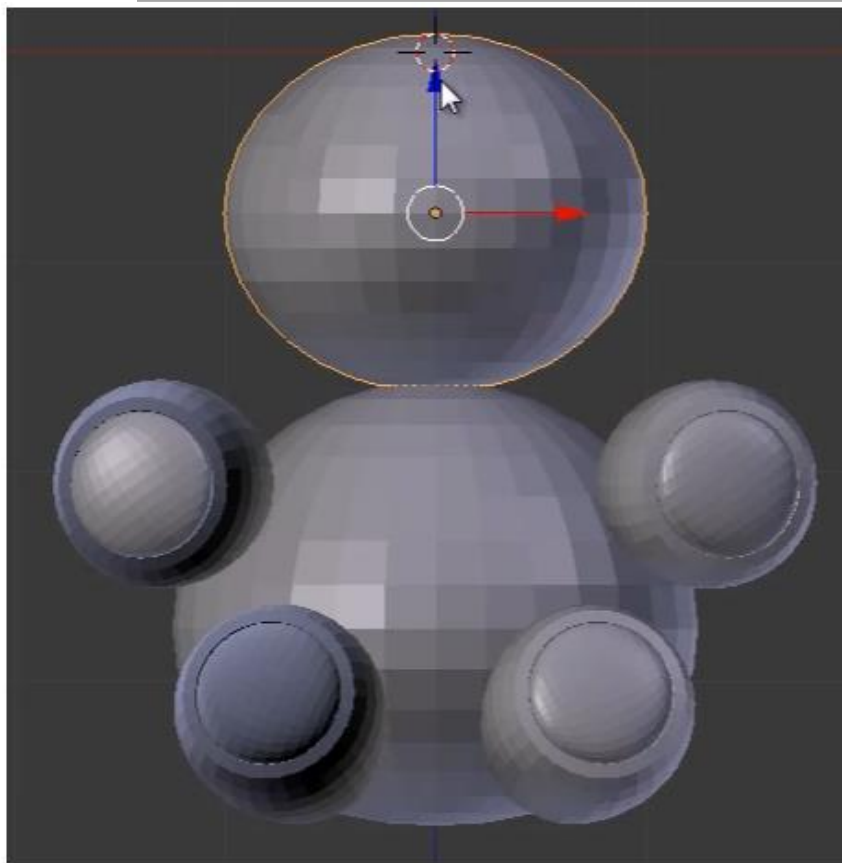


接著做出一個圓餅↵

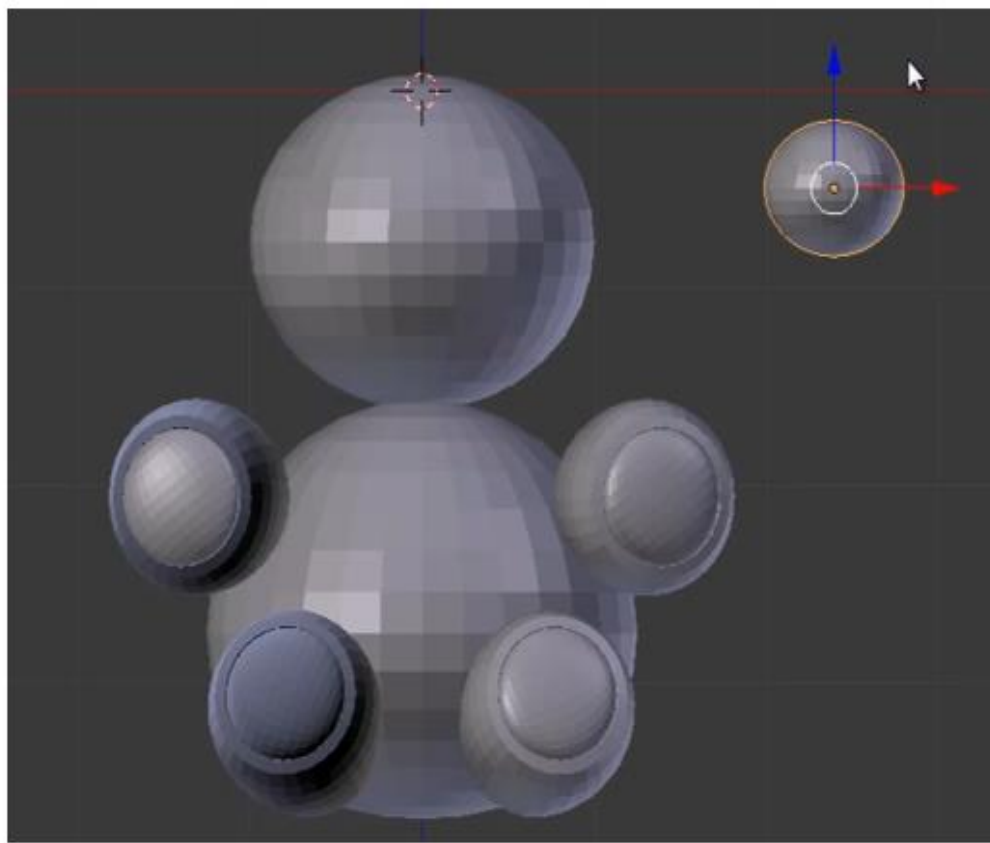


然後調整位置並蓋上去↵

實作

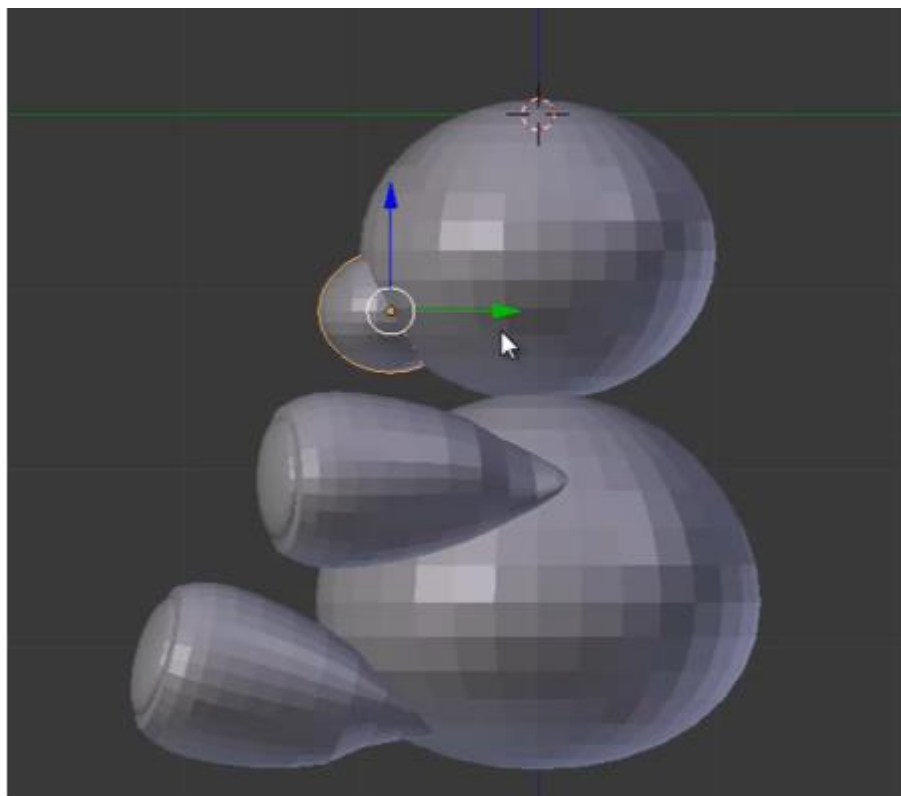


接著複製旋轉並調整位置組裝起來

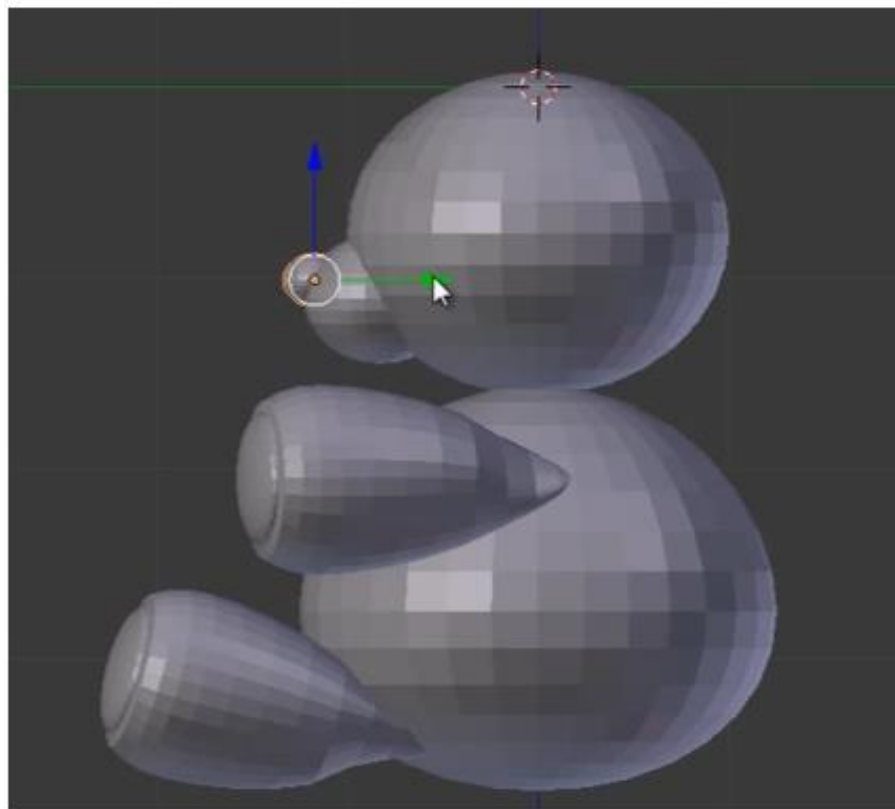


接著製作鼻子，拉出圓體，並縮至適合大小

實作

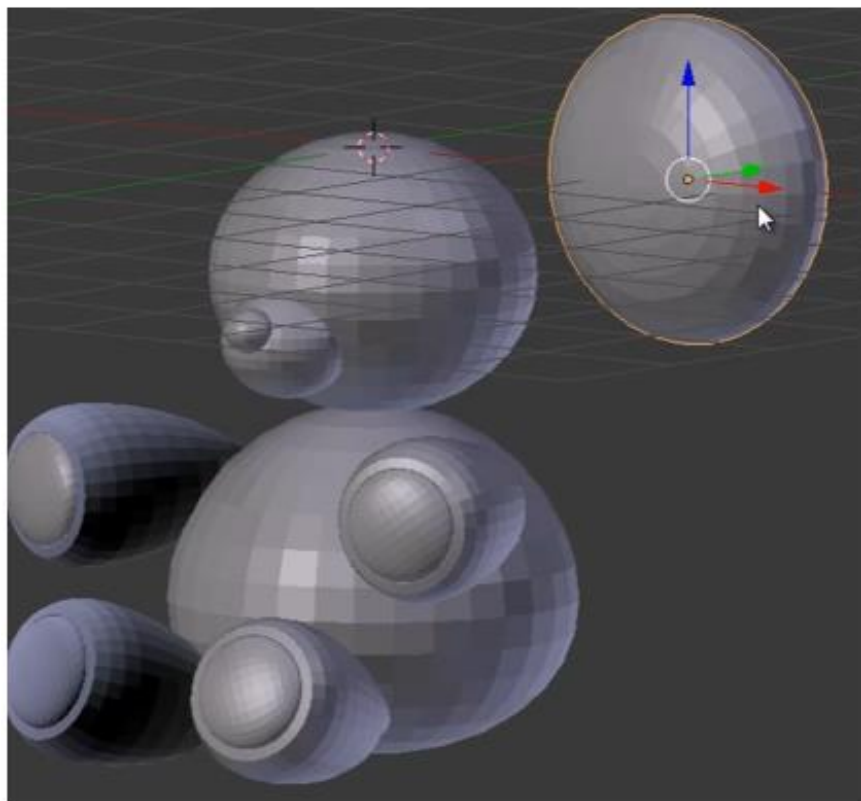


接著把它移至適合的位置↵

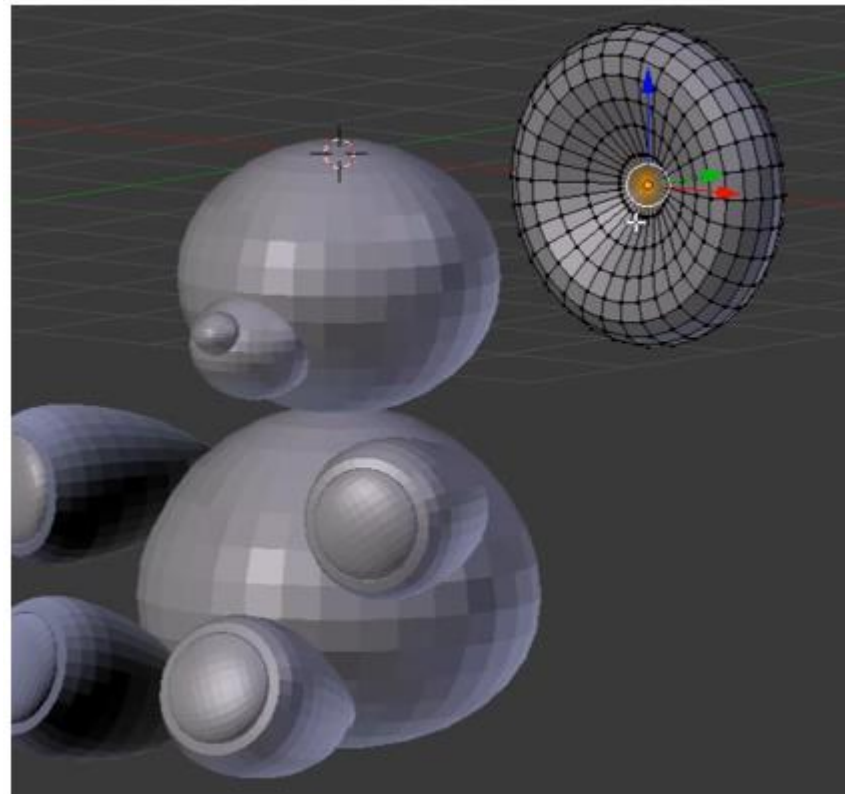


再來複製一個剛剛的圓體，縮至適合大小，並調整位置↵

實作

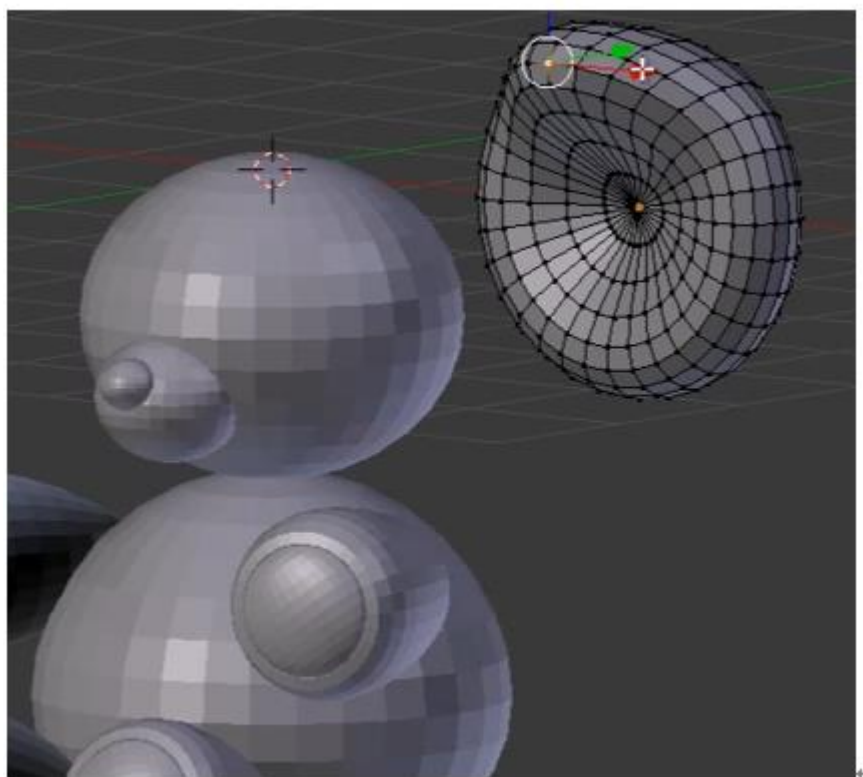


接著製作耳朵，首先拉出一個圓餅↵

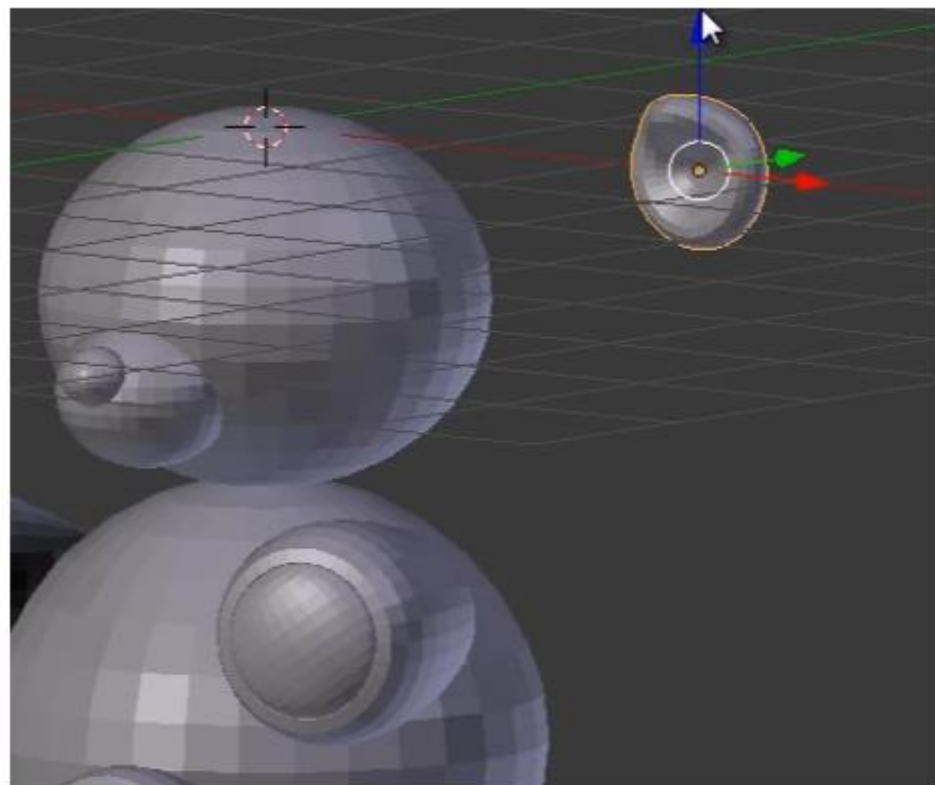


接著右鍵頂點，然後按 `G y 0.5 enter` 會變成附圖↵

實作

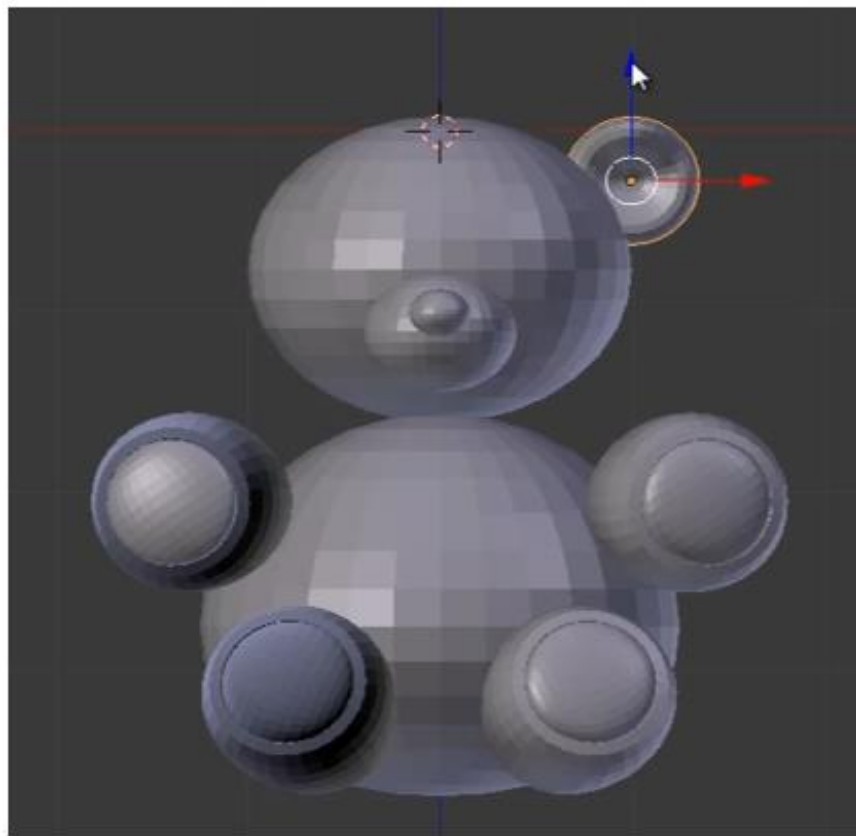


接著右鍵頂端那個點，然後按 `G y -0.5 enter` 會變成附圖

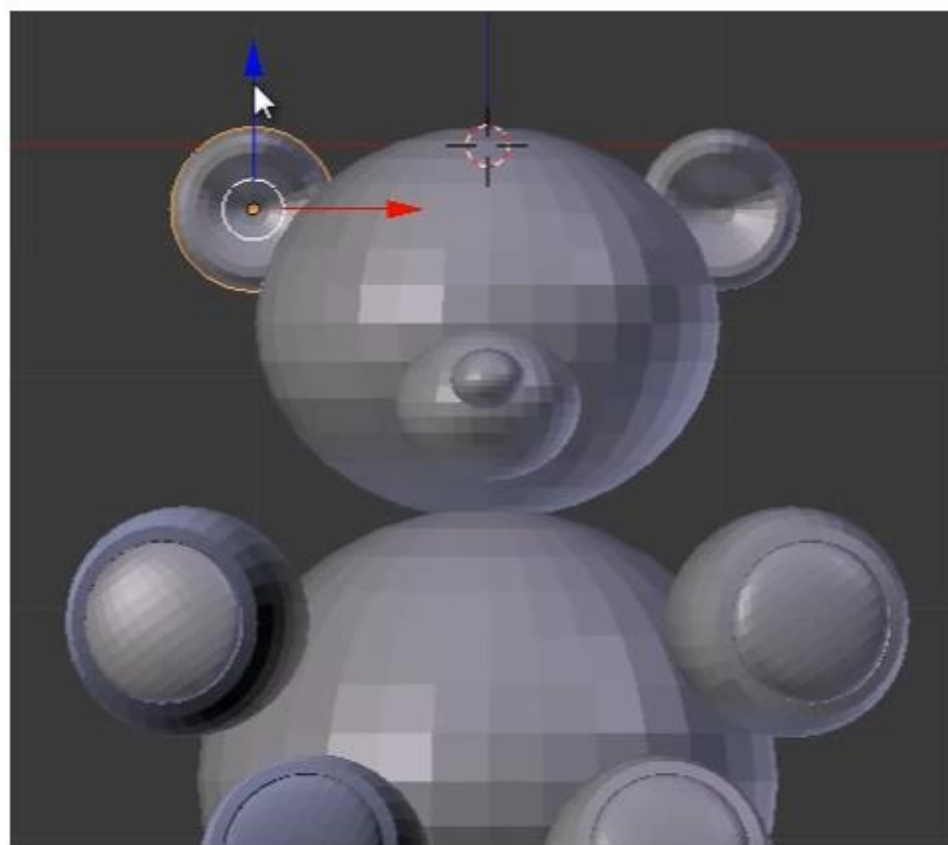


接著按 `S 0.35 enter` 縮至適合大小

實作

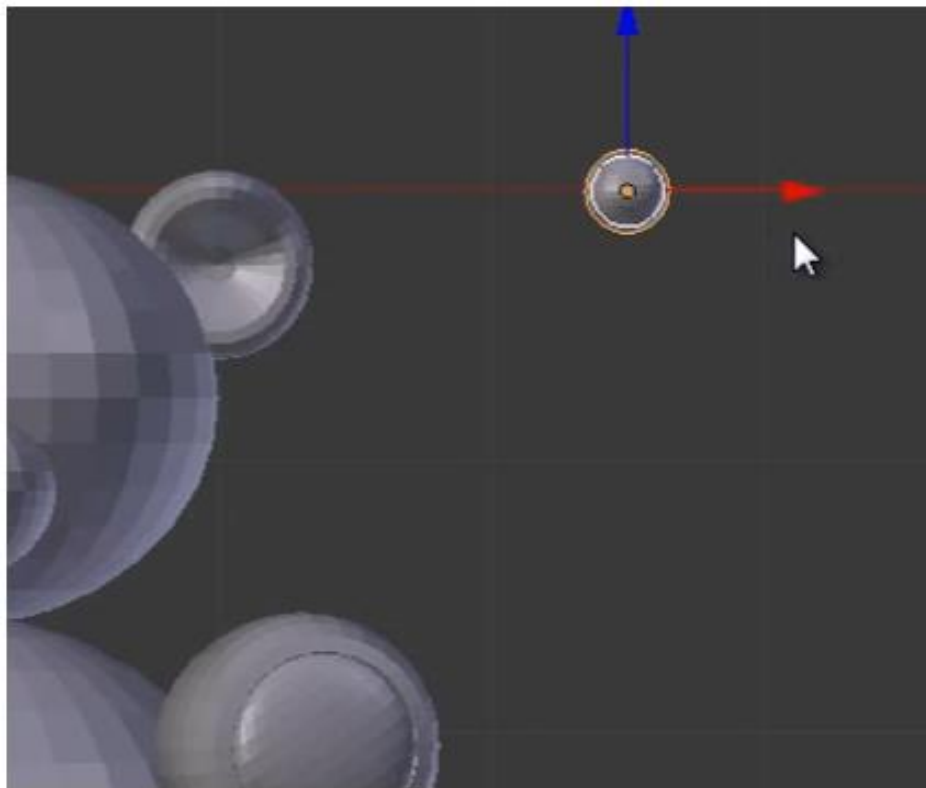


將耳朵移動調整到適當位置↵

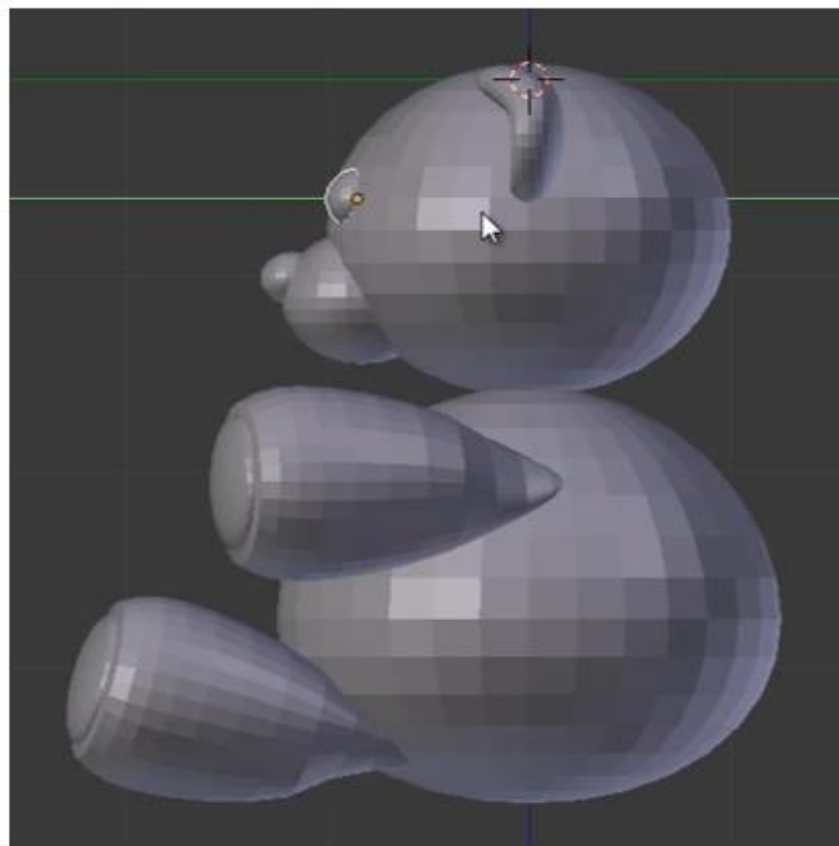


接著 Shift + D 複製，然後按 X 並沿著軸線，移動到合適位置↵

實作

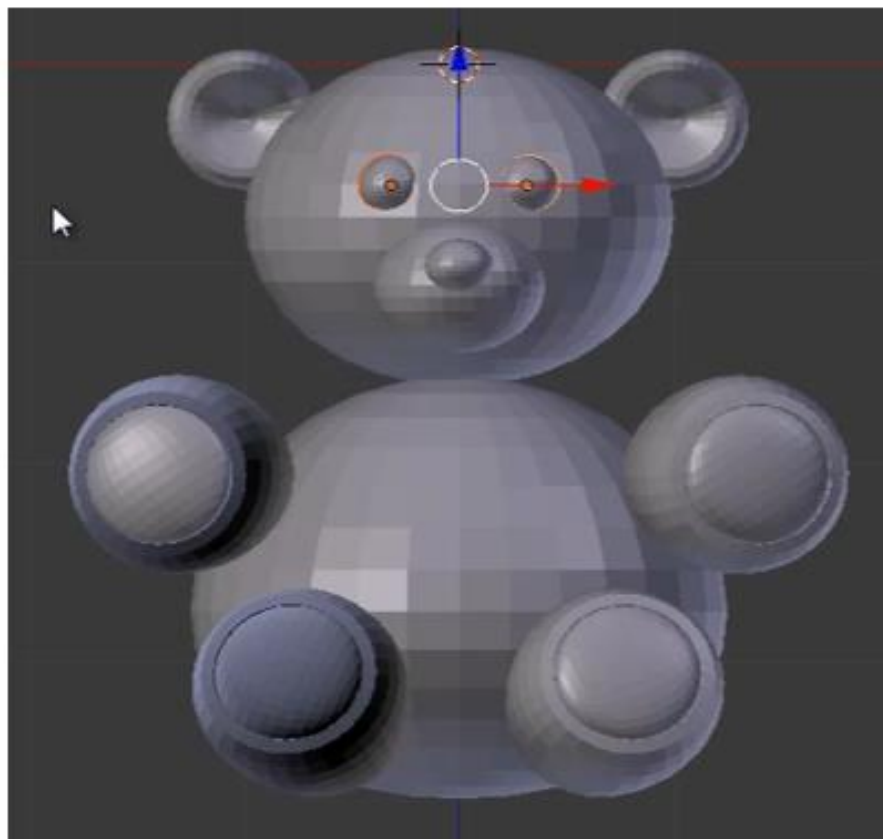


接著拉出一個球體，按 S 0.25 enter 作為眼睛↵



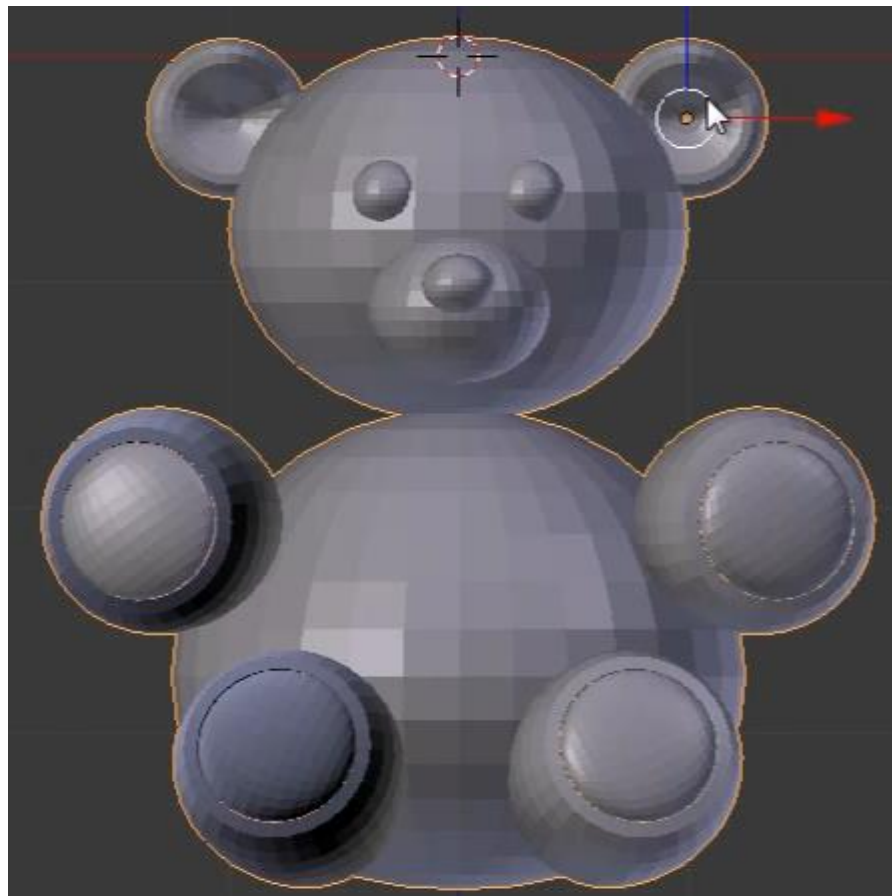
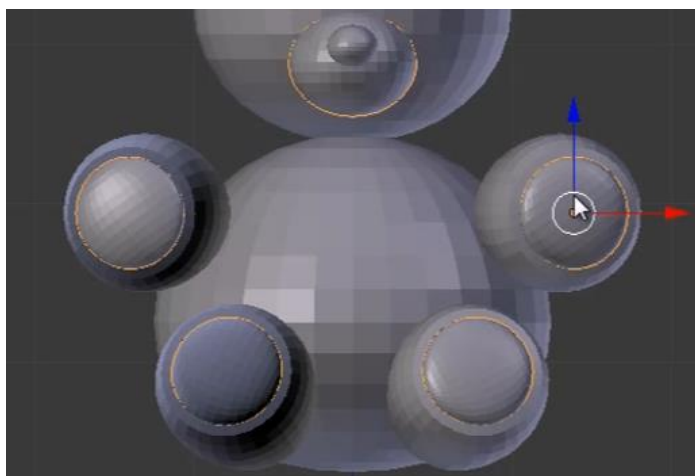
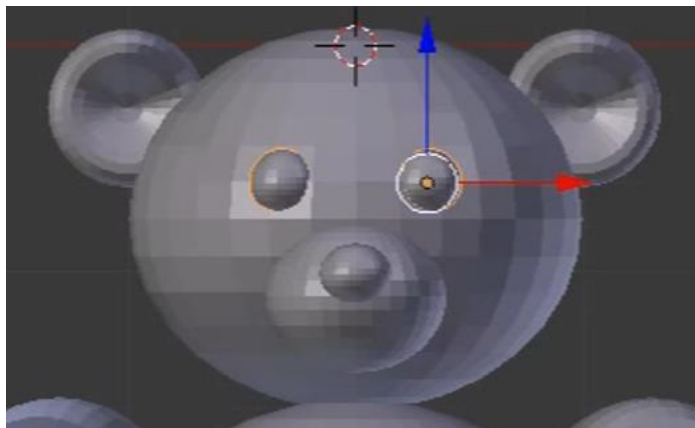
接著調整好位置↵

實作



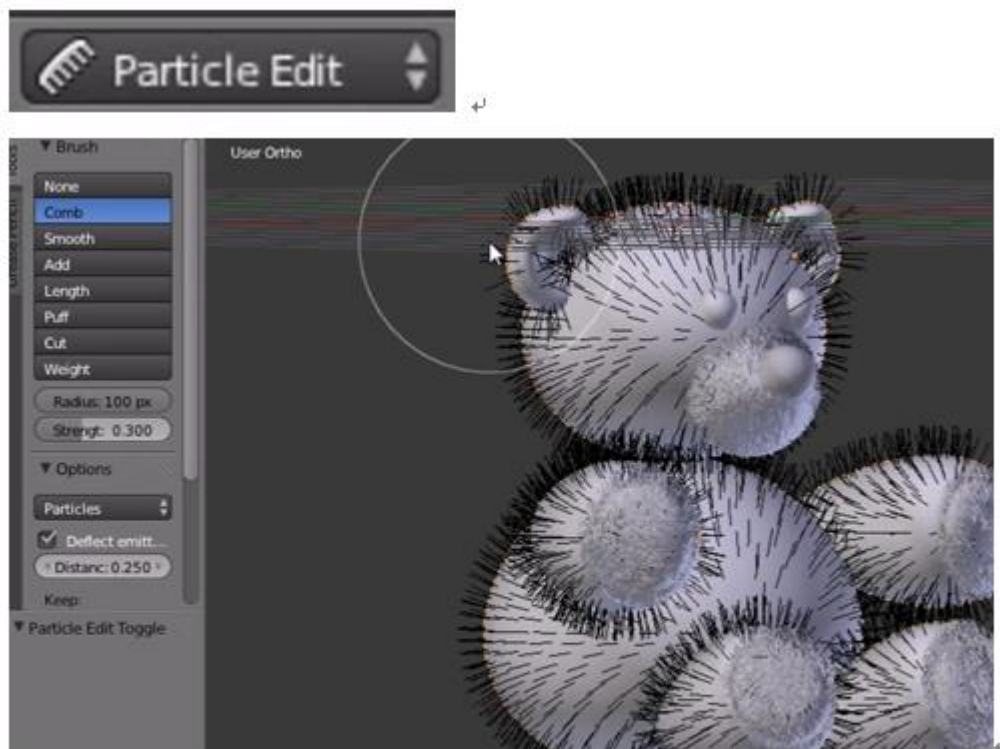
另一隻眼睛也一樣，完成後如附圖+

實作



同樣顏色材質的部分，按 Ctrl+J 連結，以方便調整材質及顏色，接著調整顏色及材質。

實作



值得一題的是在左下可以選取的毛刷，可以用來梳理絨毛布偶的毛，接著梳理完後，設定好場景及鏡頭就完成了+

完成圖



結論

Blender這套免費軟體它集建模、材質、燈光、渲染、合成、剪輯各種多樣引擎於一身，是一個極為優秀的建模軟體，讓個人對3D模型製作不需要昂貴的費用便可以製作出有優秀的模型建模。

初次於學校課程中學習到Blender就讓我對3D物件的製作有興趣，因而選用Blender來製作模型，作出模型之後蠻有成就感的，透過這次專題對製作模型也有所成長，希望未來可以使用Blender再次製作挑戰不同的物體建模。