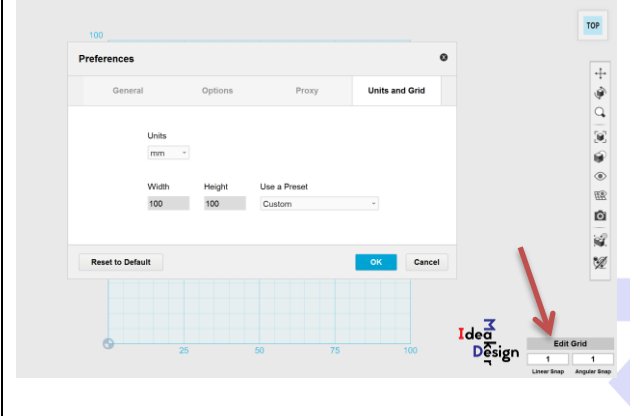
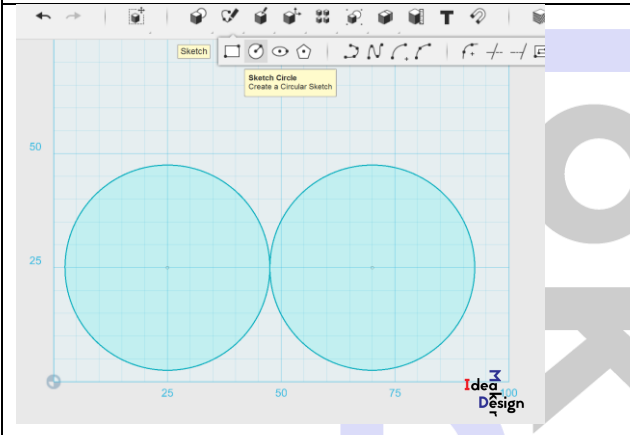
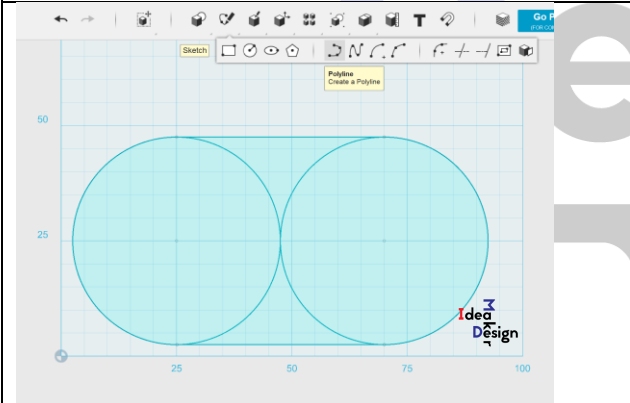
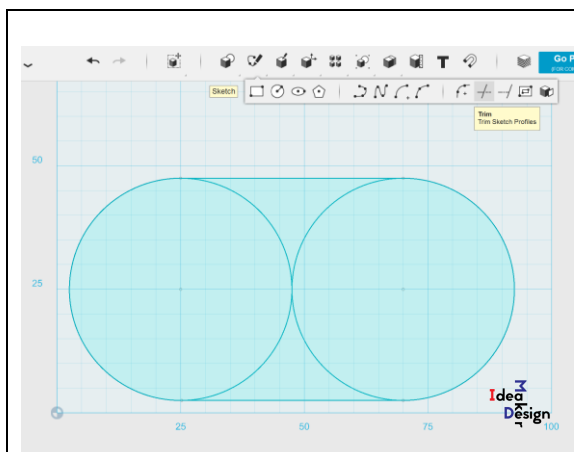
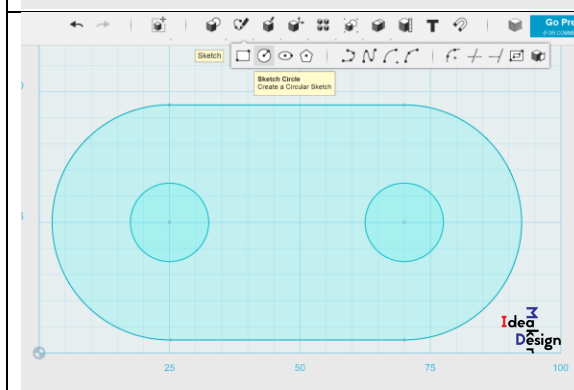
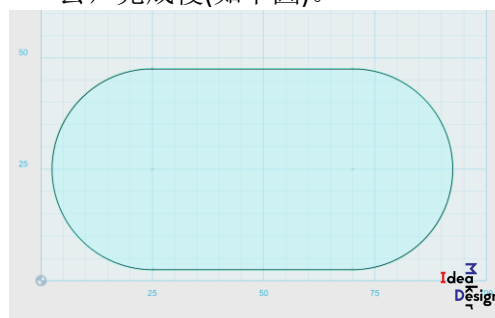


DIY Passive Speaker (電話擴音插座)

	<p>1. 先利用 Edit Grid 將製作空間定為 100 x 100 mm 正方格 (避免超出打印範圍)。</p>
	<p>2. 在方格內，用 Sketch -> Sketch Circle 勾畫出兩個直徑為 <u>45mm</u> 的圓圈。 <i>*family sketch</i></p>
	<p>3. 用 Sketch -> Polyline 分別在圓型的正中的上方和下方，畫出兩條為 <u>45mm</u> 的直線。 <i>*family sketch</i></p>

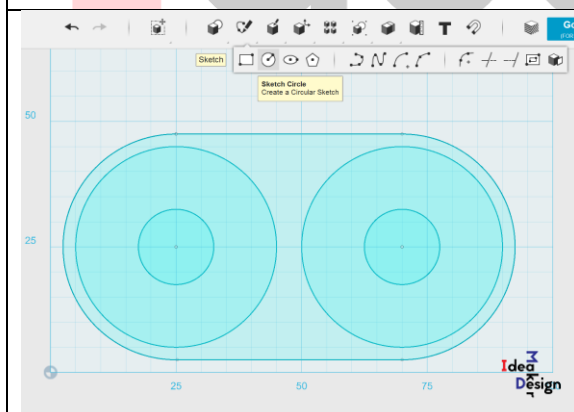


4. 用 Sketch -> Trim 將圖型內的兩個半圓減去，完成後(如下圖)。



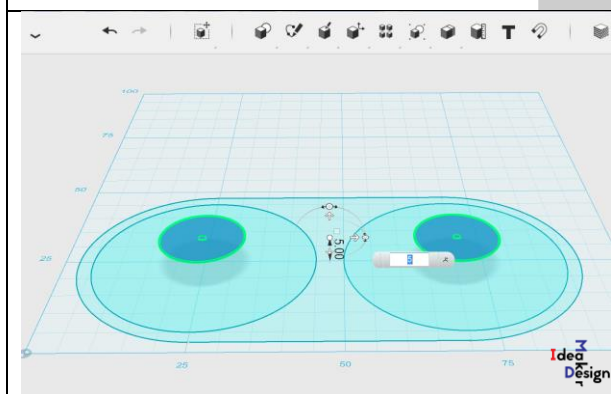
5. 用 Sketch -> Sketch Circle 在橢圓形兩旁的中心點，分別畫出兩個直徑為 15mm 的圓圈。

*non-family sketch

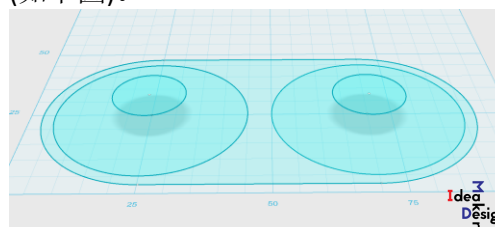


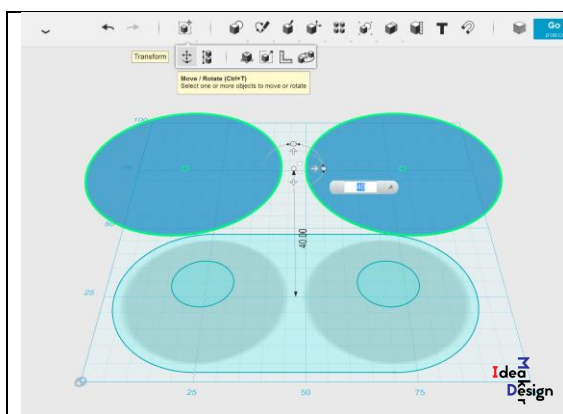
6. 然後，用 Sketch -> Sketch Circle 在橢圓形兩旁的中心點，分別畫出兩個直徑為 40mm 的圓圈。

*non-family sketch

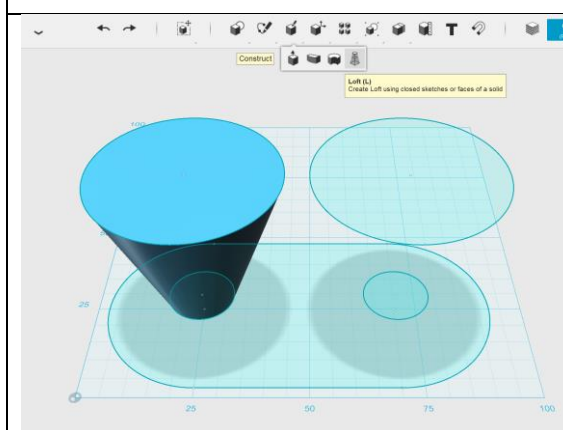
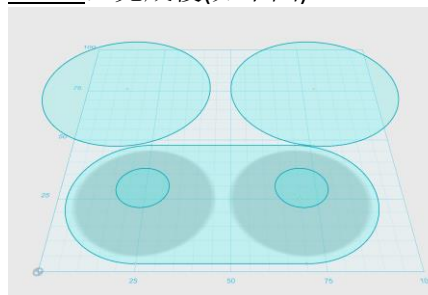


7. 用 Transform -> Move 把橢圓形內的兩直徑為 15mm 的圓型升高至 5mm，完成後(如下圖)。

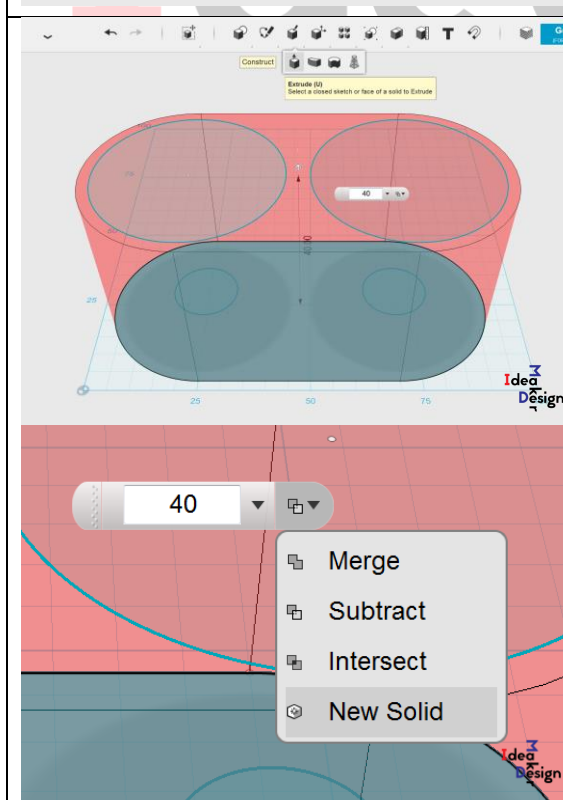
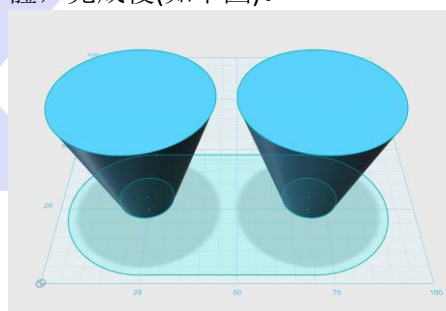




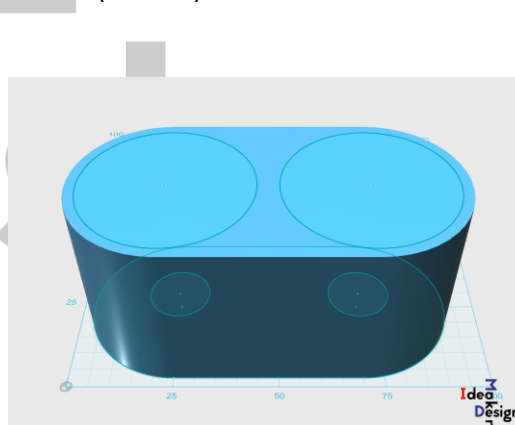
8. 然後, 用 **Transform -> Move** 把橢圓形內的兩直徑為 40 mm 的圓型升高至 40mm, 完成後(如下圖)。

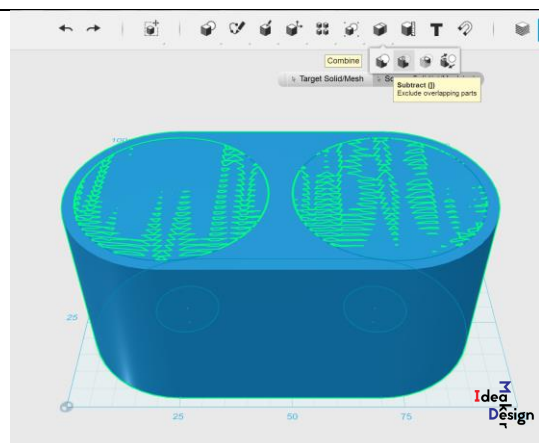


9. 用 **Construct -> Loft** 分別選取圖型中大, 小圓圈, 建立出兩個呈倒三角的圓柱體, 完成後(如下圖)。

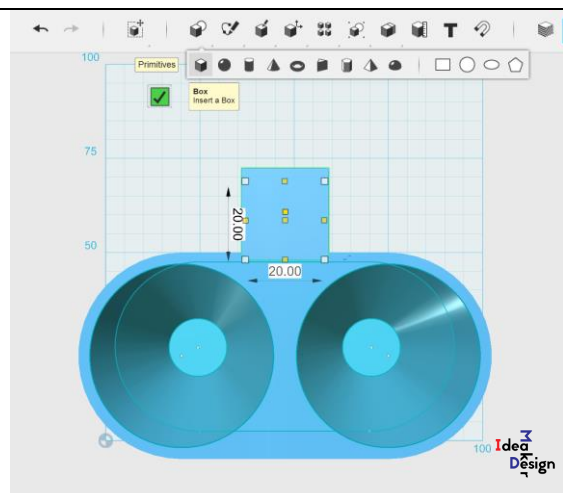
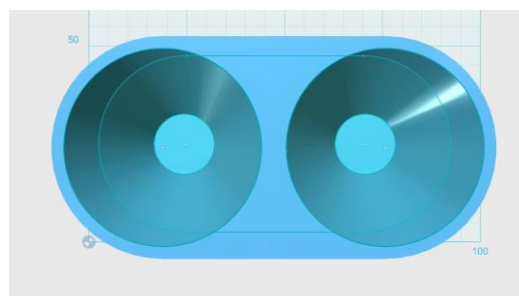


10. 用 **Construct -> Extrude** 把橢圓形拉高至 40mm 高後, 再選取旁邊的 **New Solid**, 完成後(如下圖)。



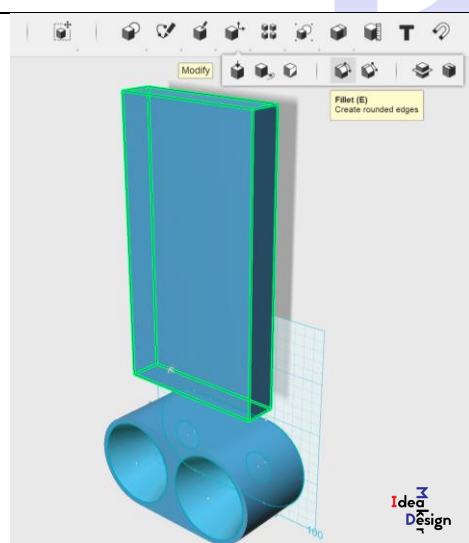
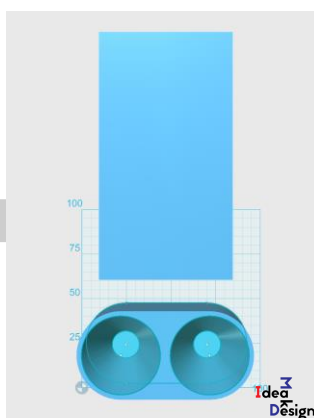


11. 用 **Combine -> Subtract** 先選取要保留的物件，之後選取要減去的物件，完成後(如下圖)。

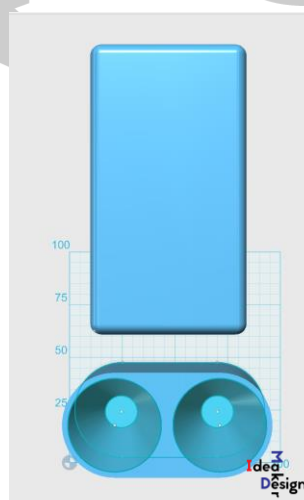


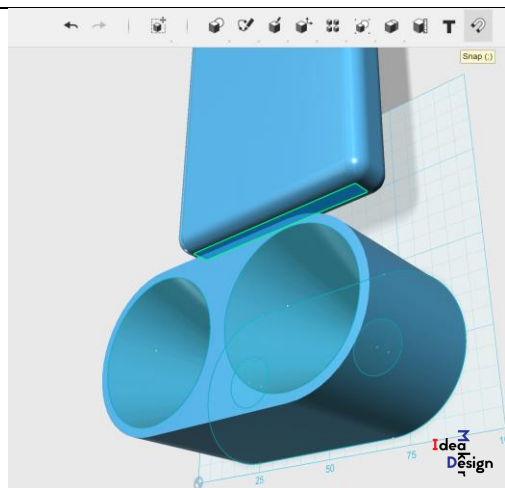
12. 先量度電話的長度，闊度和高度。

用 **Primitives-> Box** 及使用 **Transform-> Smart Scale** 依照量度得出的的長，闊，高，並每邊加上 **5mm**，在插座的上方繪畫一個長方體，完成後(如下圖)。

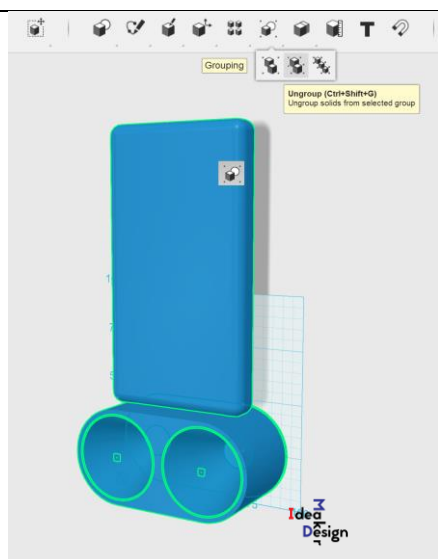


13. 用 **Modify -> Fillet** 選取長方體所有邊線，並輸入 fillet 的數值為 **5**，完成後(如下圖)。



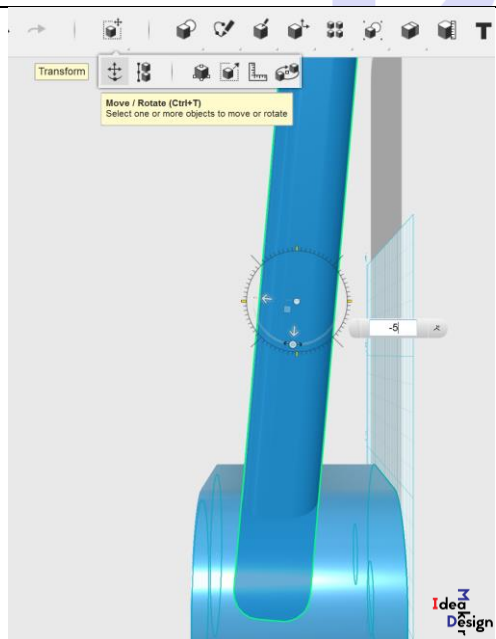
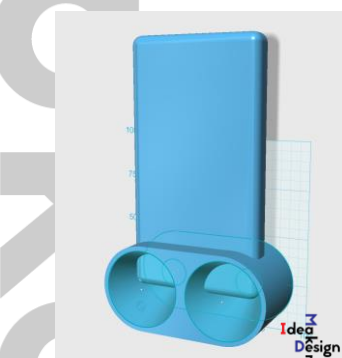


14. 用 **Snap** 先選取長方體的底部，然後再選取電話插座的上方，完成後(如下圖)。

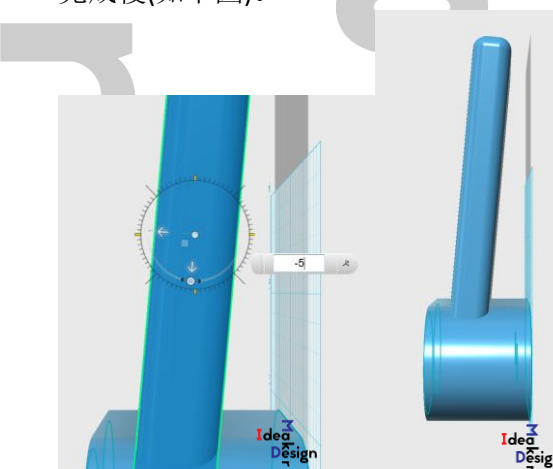


15. 用 **Grouping -> Ungroup** 一同選取長方體及電話插座將他們分開。

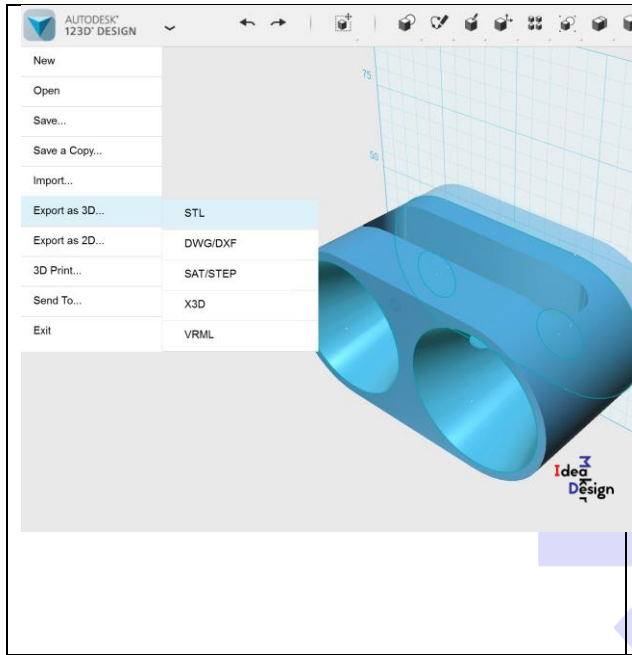
然後, 用 **Transform -> Move** 把長方體往下移動 25mm, 完成後(如下圖)。



16. 往圖型的右手邊, 用 **Transform -> Move** 並選取移動方向中的大圓圈, 然後輸入旋轉角度為 5 度, 完成後(如下圖)。



	<p>17. 用 Transform -> Move 選取長方體並往後退 <u>8-10mm</u>。</p>
	<p>18. 為防止電話向後傾斜, 用 Construct -> 222 在電話插座的背部加厚 <u>7-10 mm</u>，完成後(如下圖)。</p> 
	<p>19. 用 Combine -> Subtract 先選取要保留電話插座的，之後選取要減去長方體的，完成後(如下圖)。</p> 



20. 完成製圖後，便可輸出 STL 檔並進行 3D 打印前工序。

Idea
Design