

Clayoo Modeling Clay for Rhino[®]

基礎造型設計

Model Design



建立曲面
建立幾何形
編輯模式
編輯曲面
選取工具
選項
說明

基本工具列



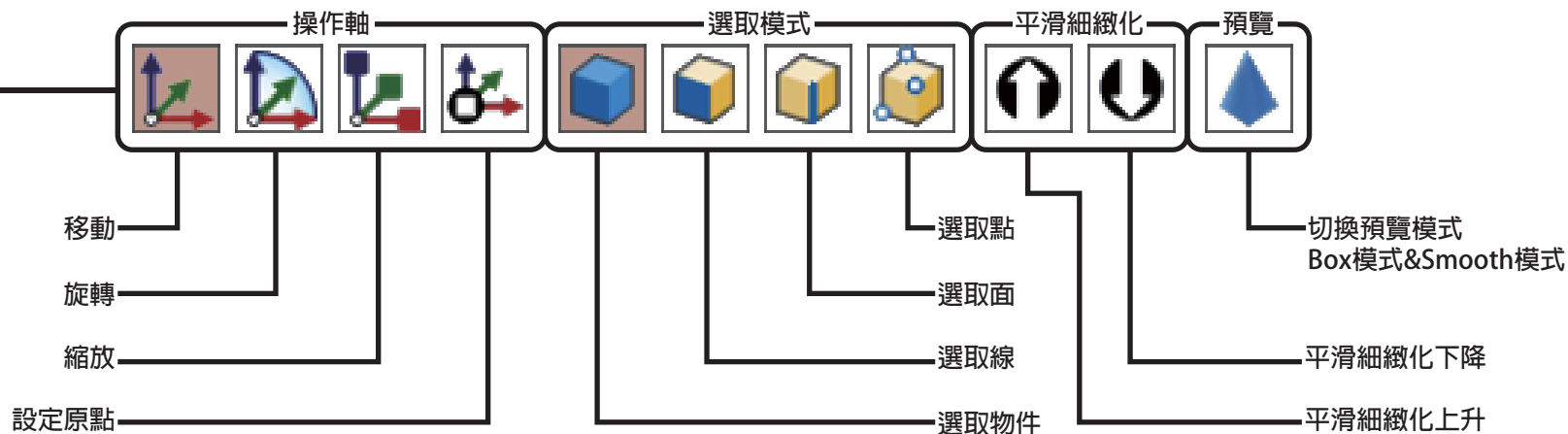
點擊編輯模式圖示

編輯模式

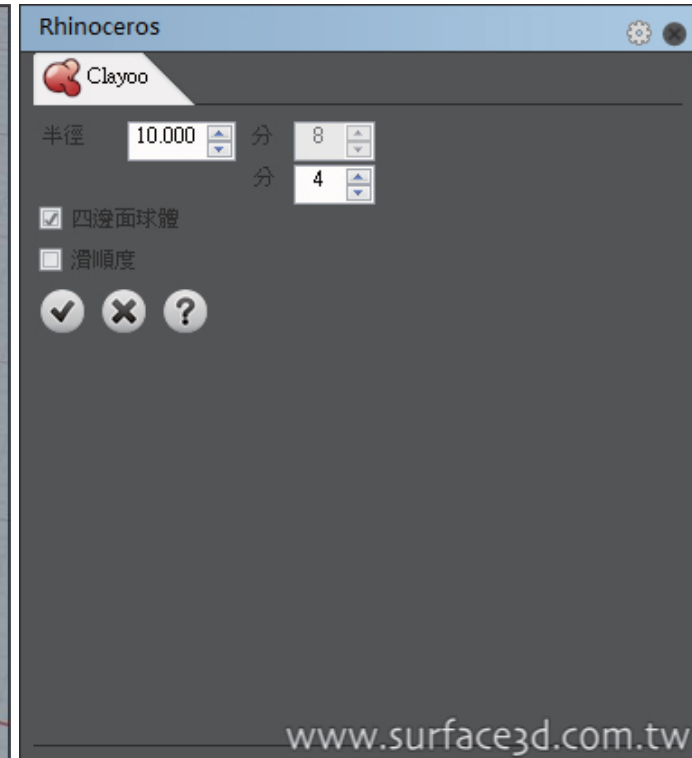
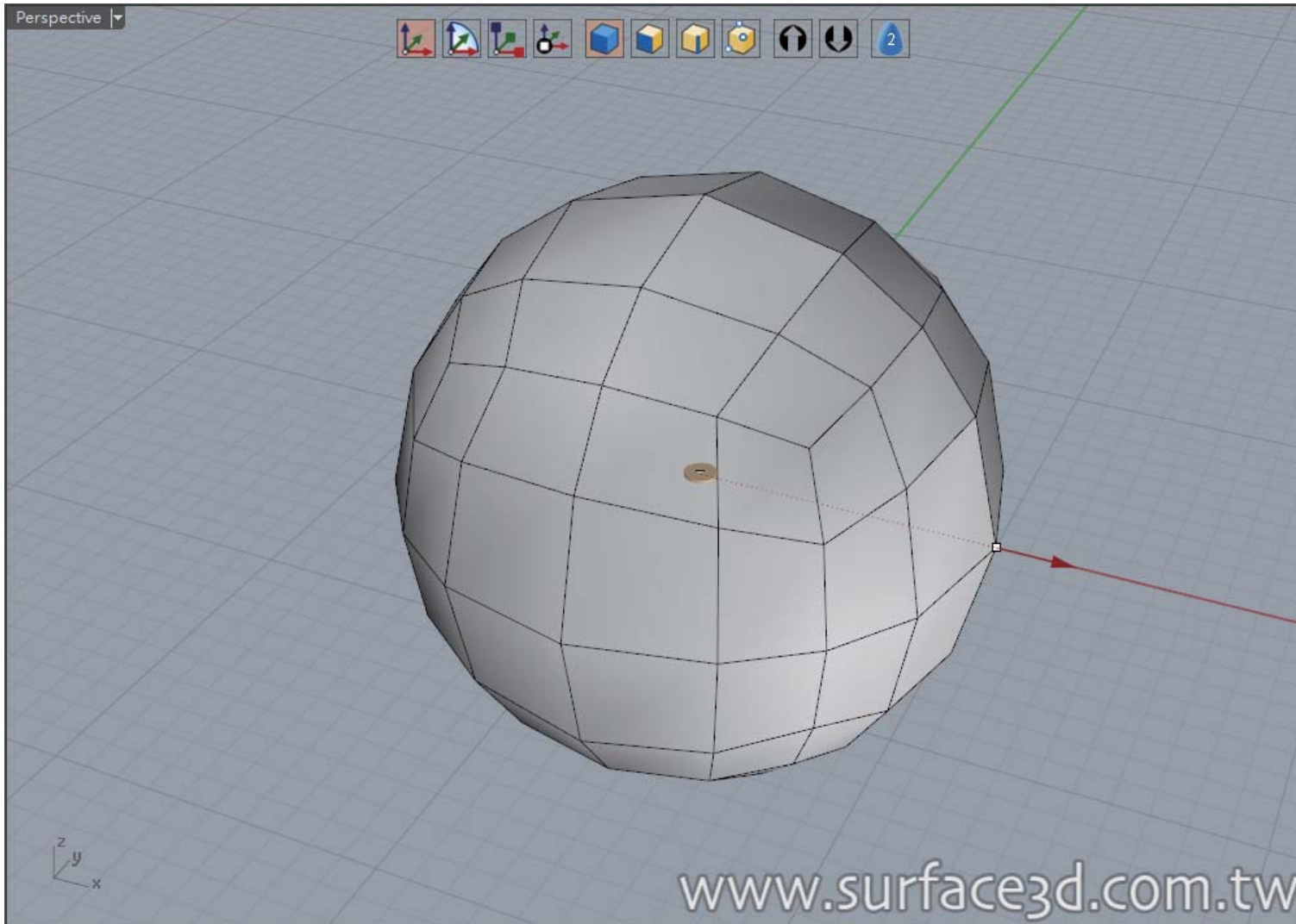


開啟編輯模式

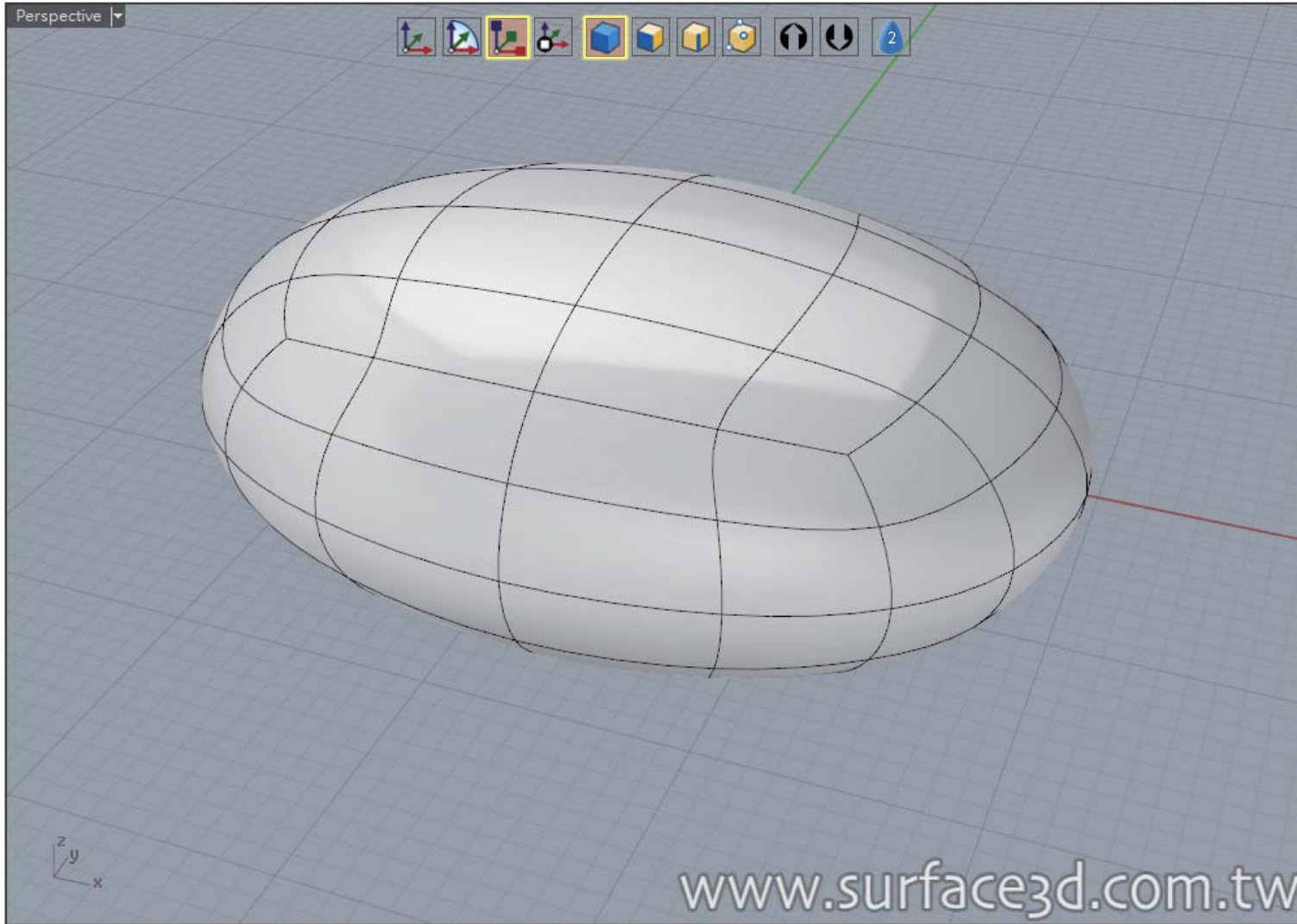
編輯模式工具列



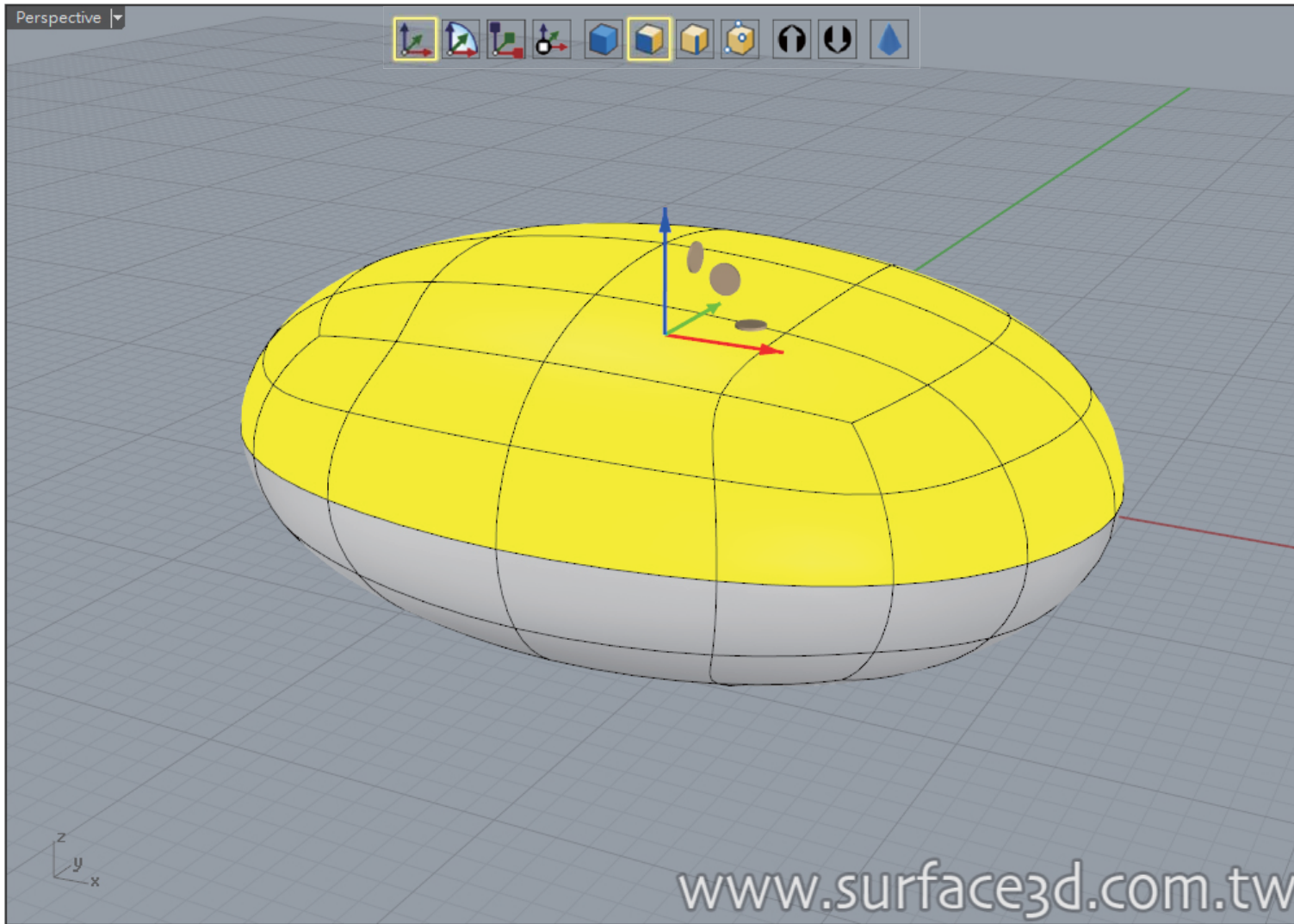
使用●圓球(ClaySphere)指令,繪製細節尺寸右邊面板所述。



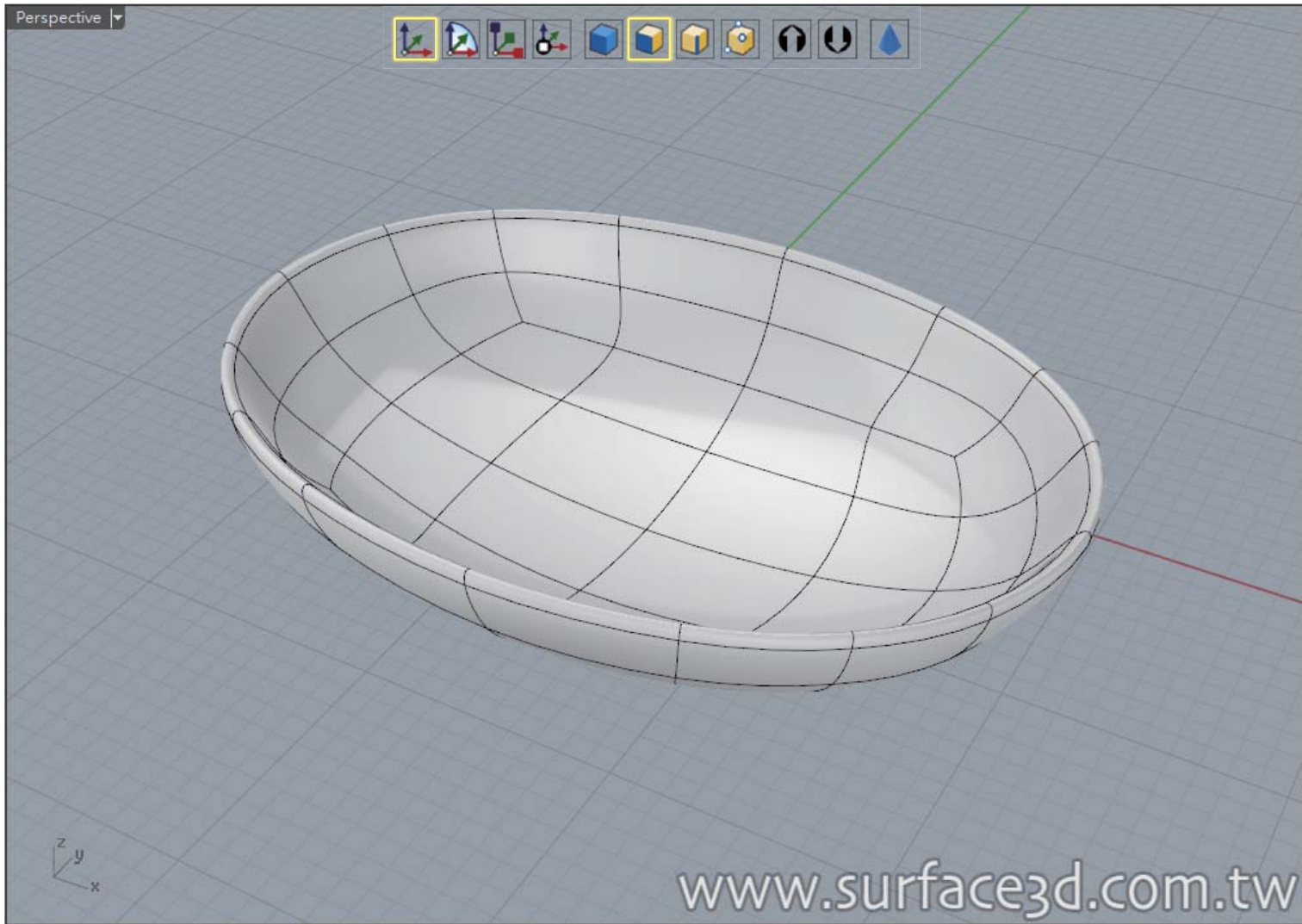
使用選取 "物件模式", 然後使用 "縮放操作軸", 把球體變成一個橢圓體, 想像橢圓體的下半部為湯匙的下弧面。



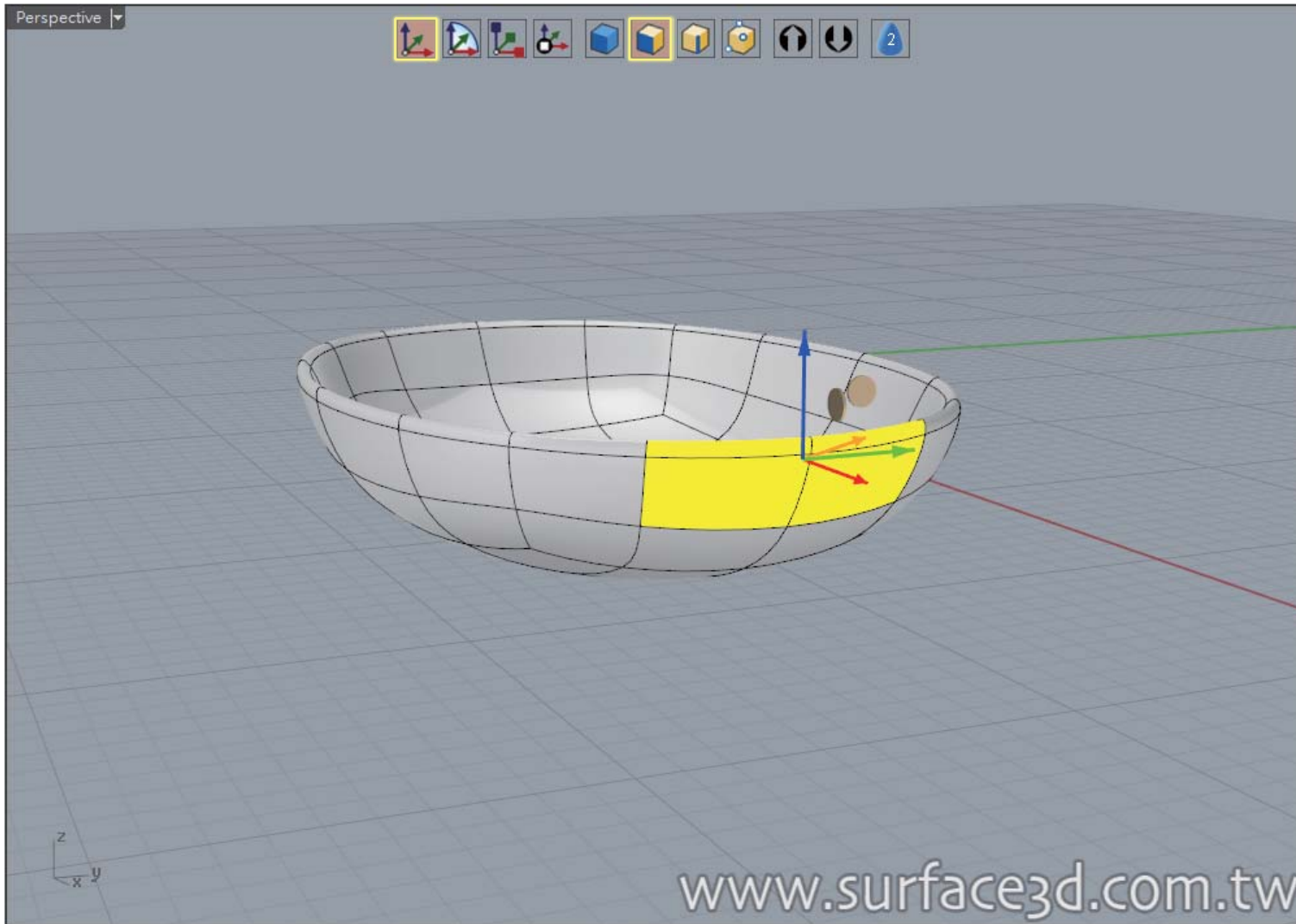
使用選取 "面模式", 選取橢圓體的上半部, 然後執行  薄殼(ClayShell)指令。



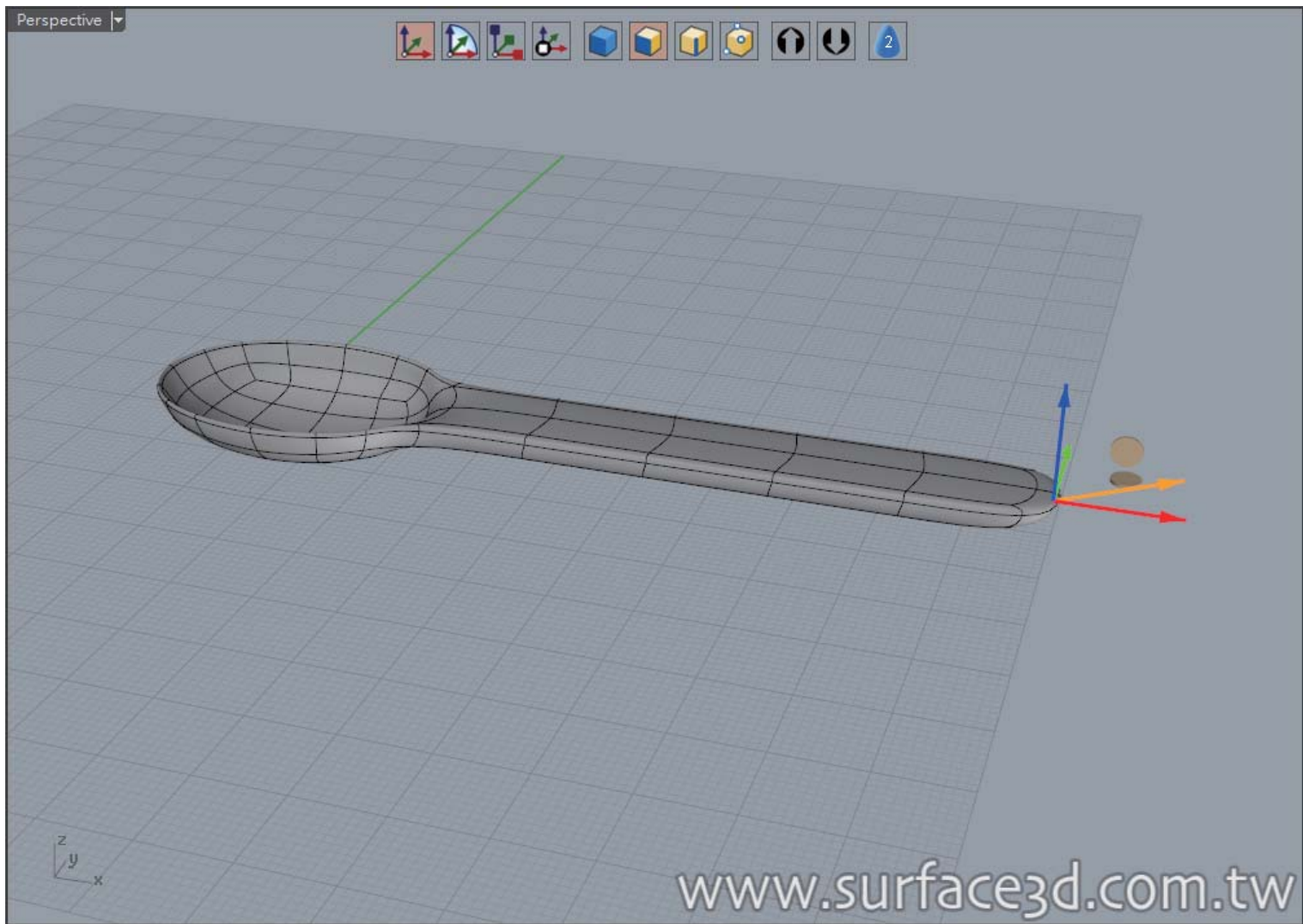
在尺寸欄位輸入厚度 1 得到造型如下圖。



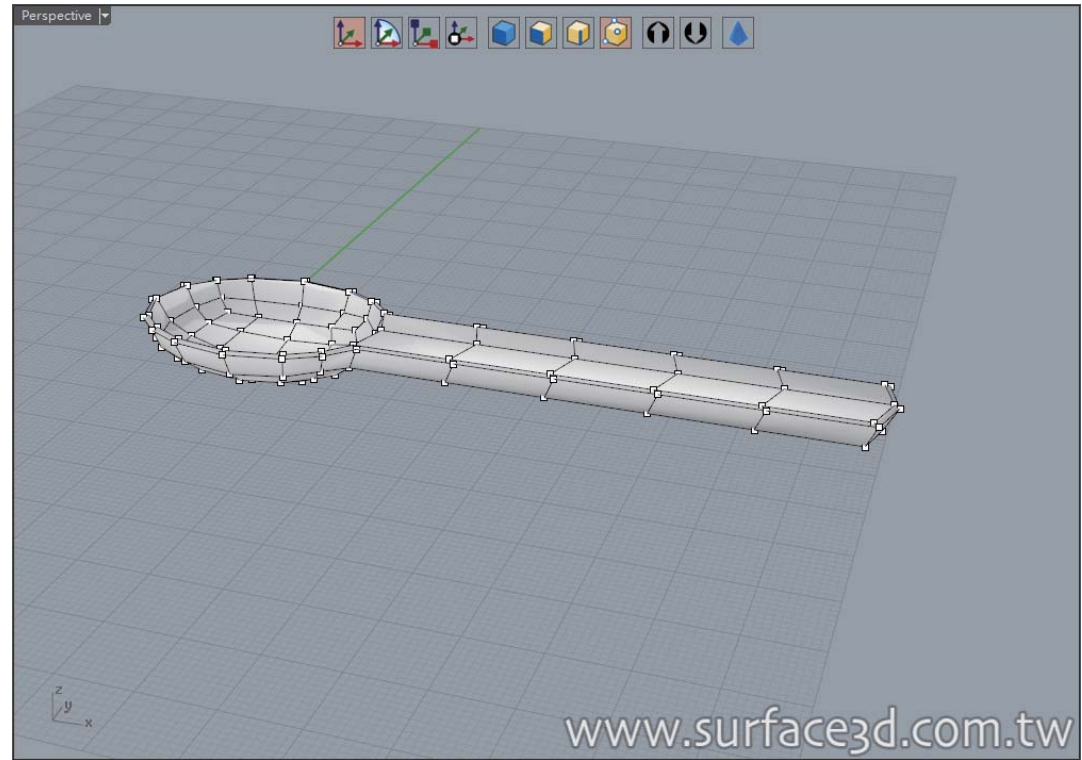
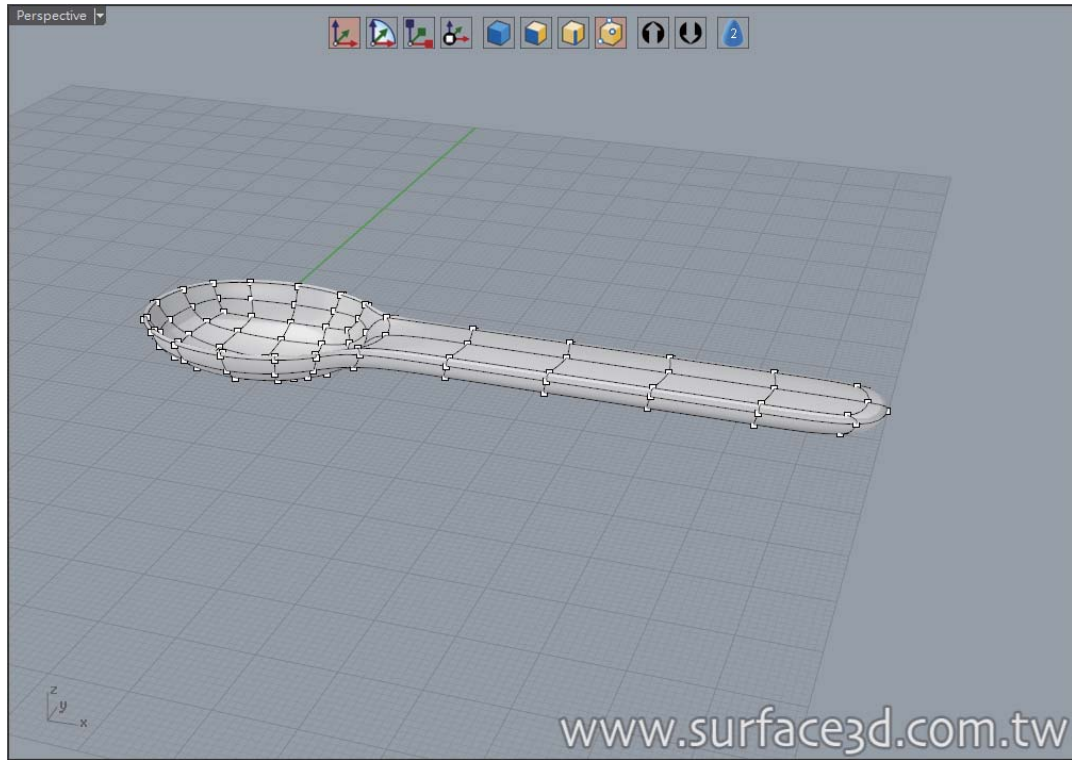
使用選取 "面模式", 選取如圖所示之四個面, 往X(紅色)軸向方向拉動些微距離。



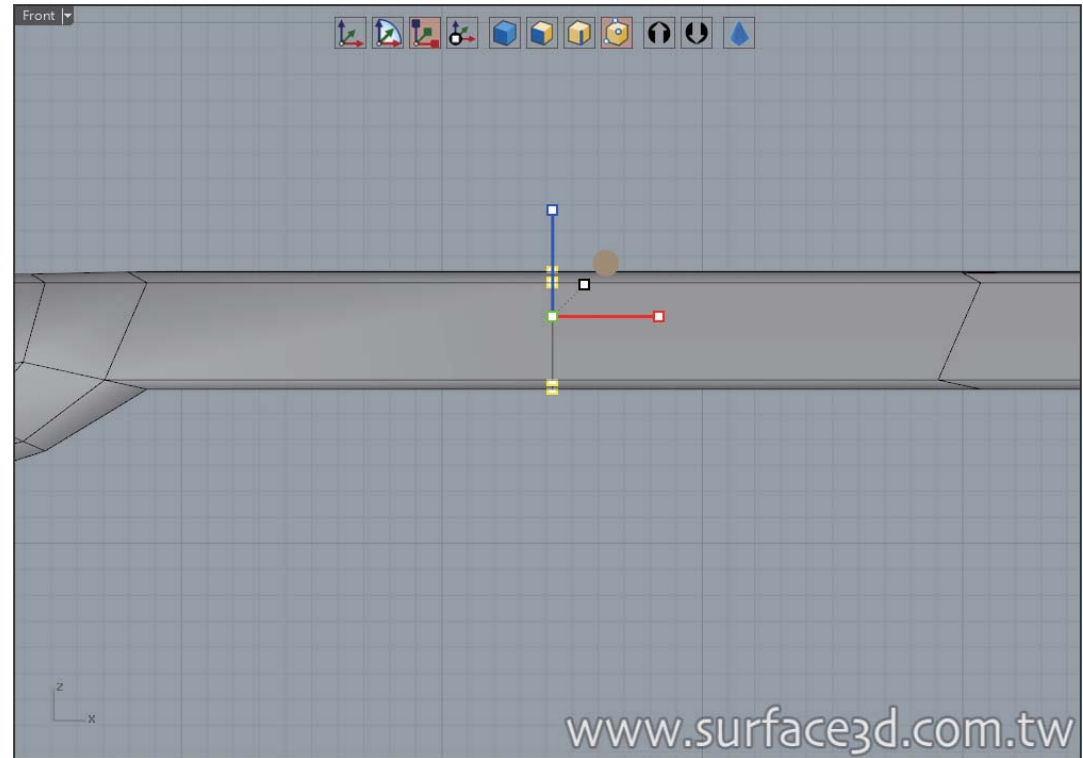
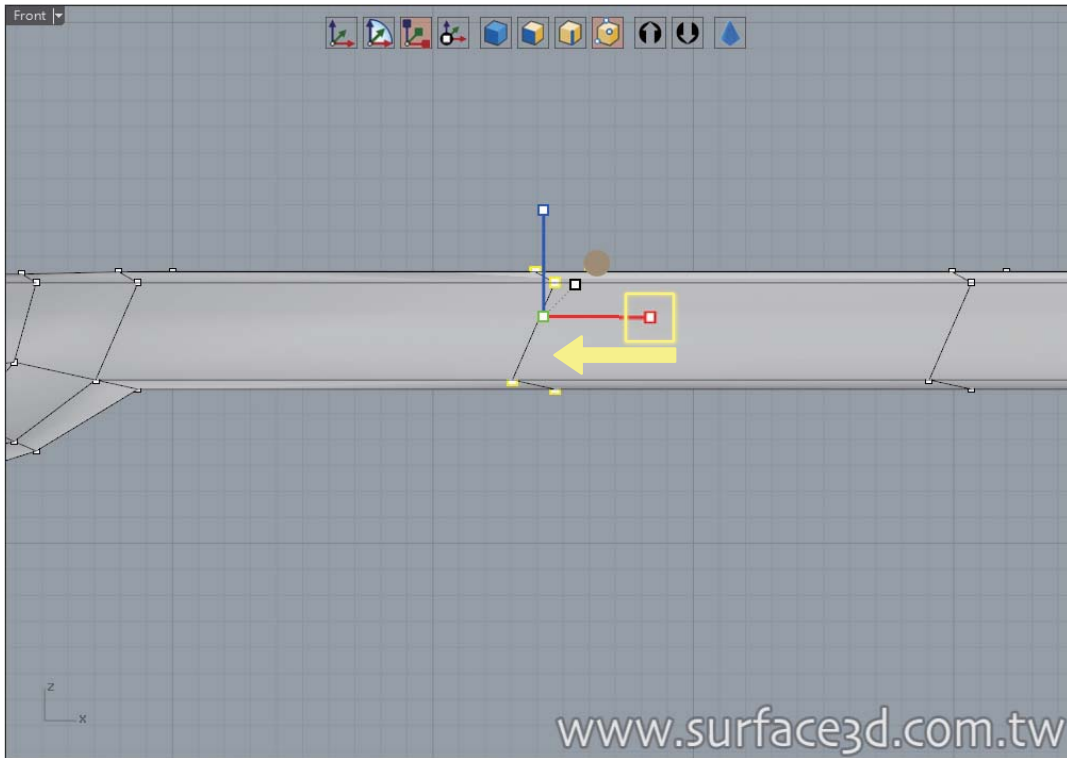
使用  擠出(Clay Extrude)指令, 先指定擠出方向, 拖曳 X 軸(紅色), 然後在面板輸入距離80, 分段5。



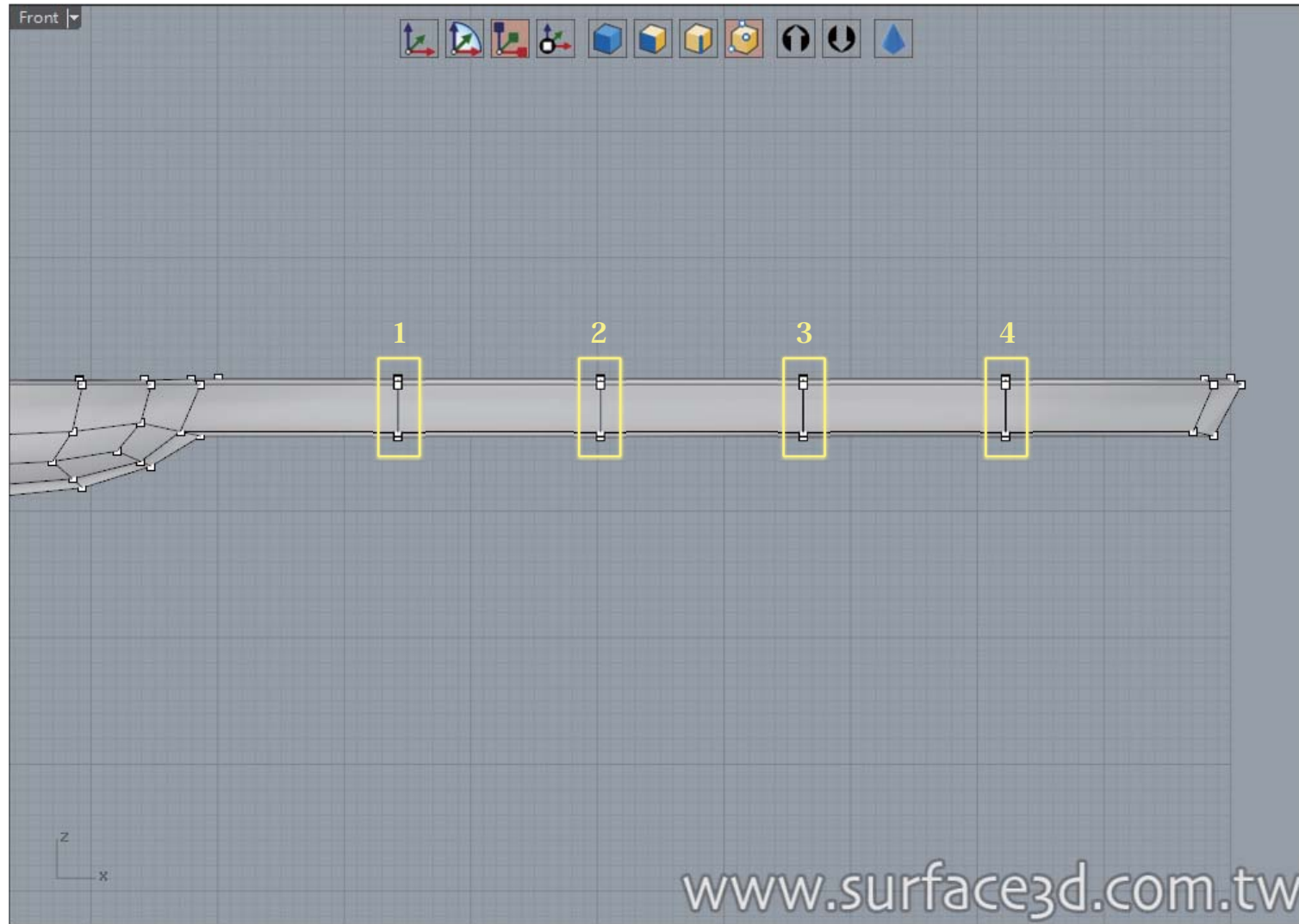
選取 " 點模式 ", 然後將Smooth模式切換至Box模式



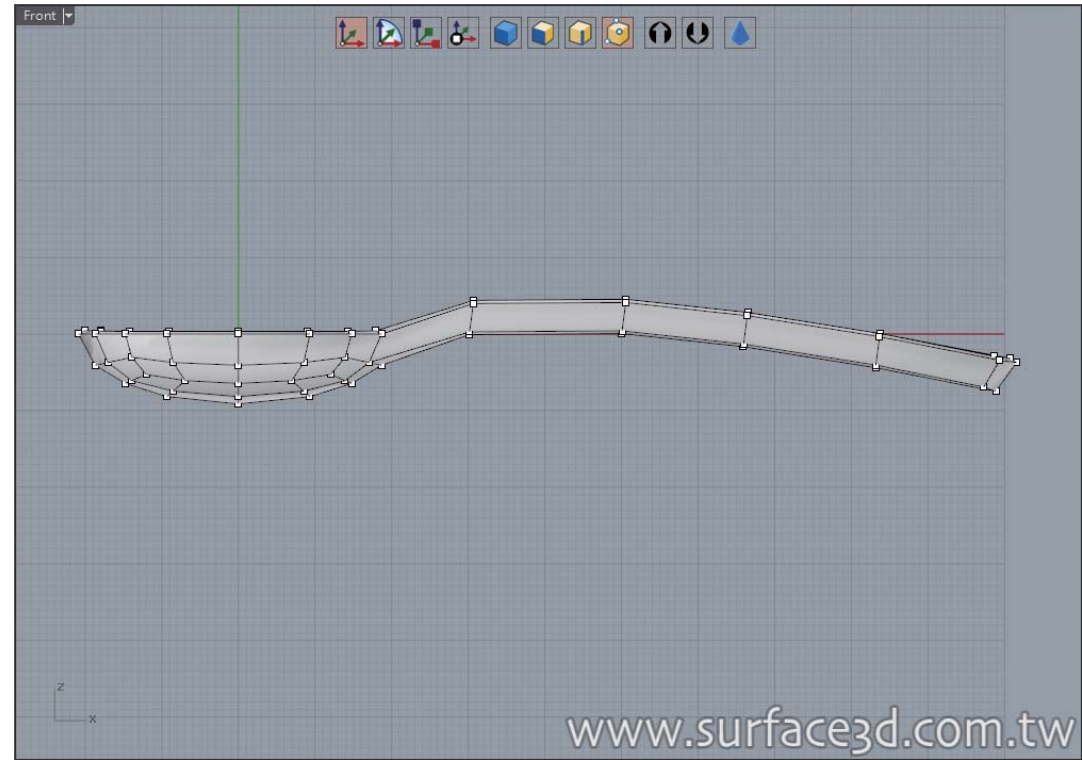
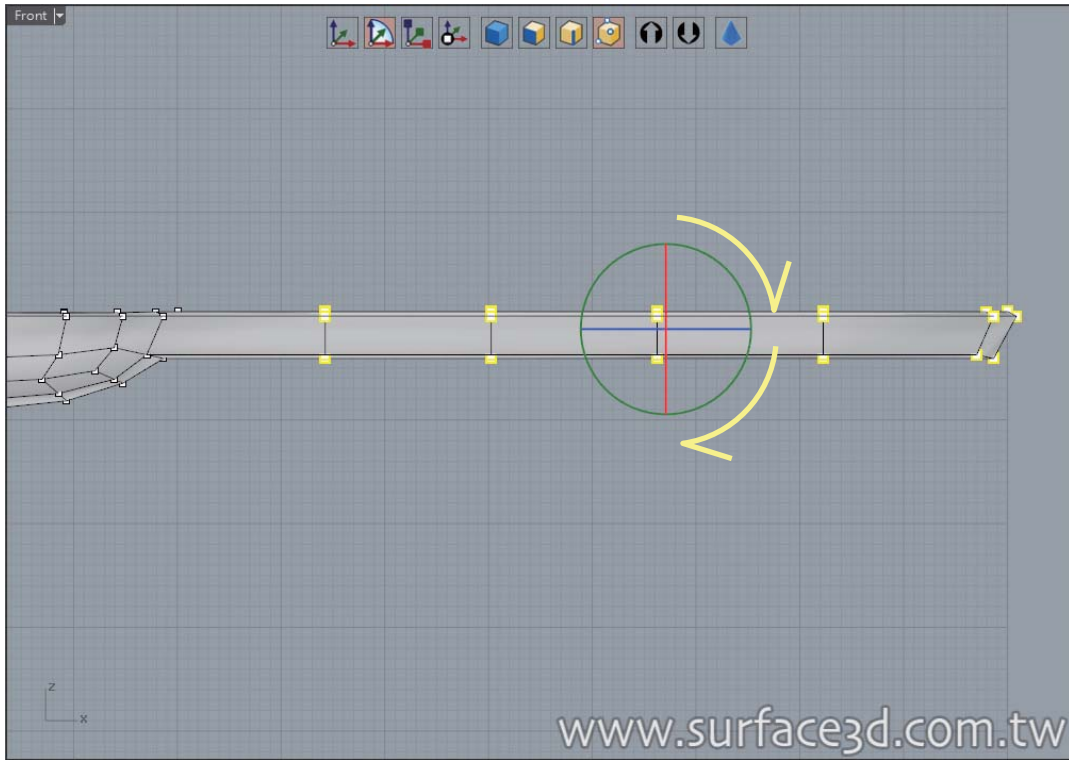
使用選取 " 點模式 ", 選取如圖所示的整圈控制點, 使用 " 縮放操作軸 ", 將X(紅色)軸向拉向內側, 即可以使整圈控制點對齊於平面。



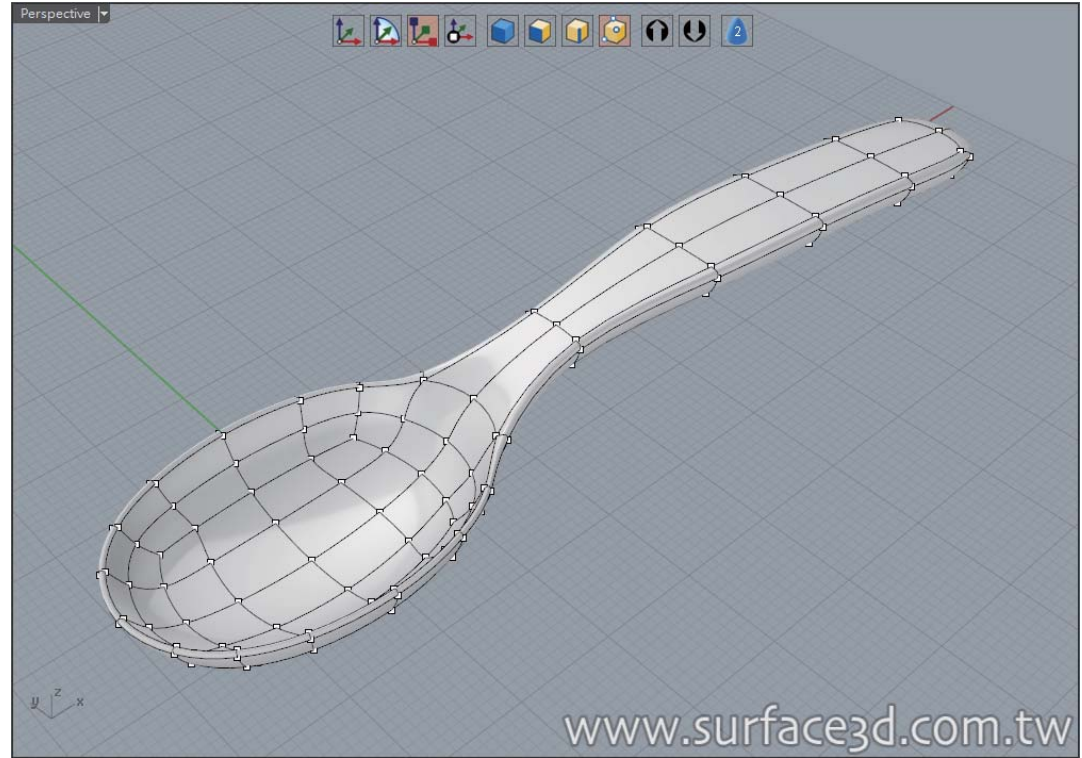
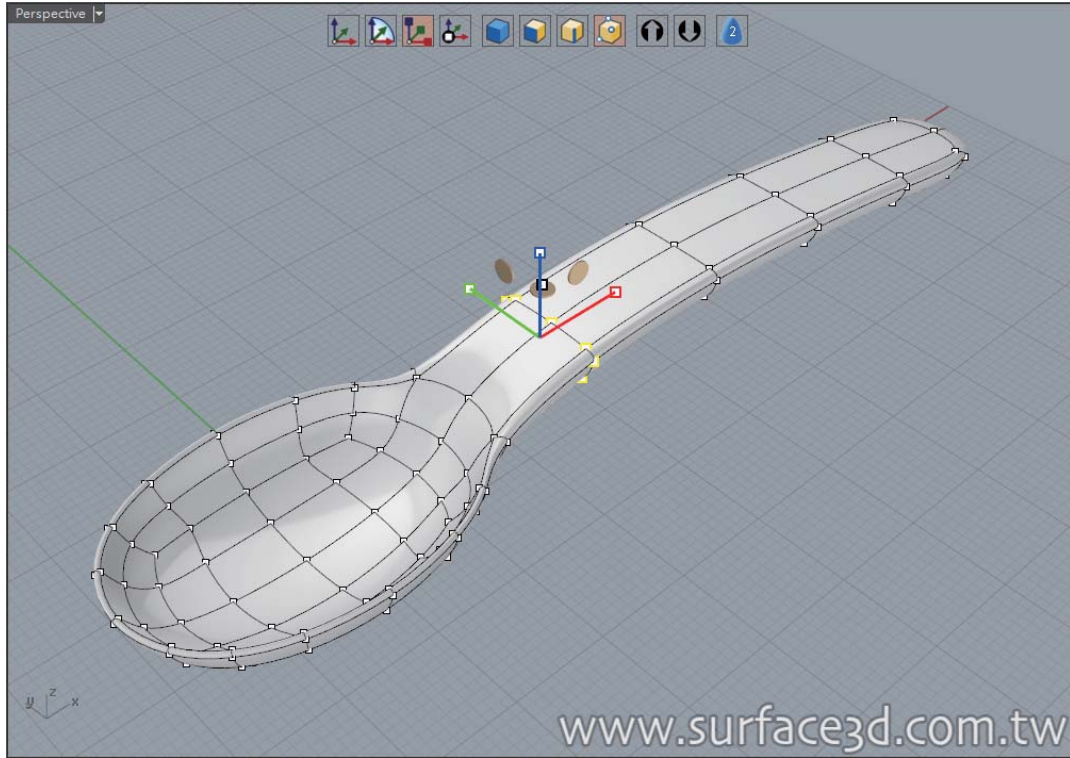
使用 " 縮放操作軸 ", 將X(紅色)軸向拉向內側, 依序將後方三圈控制點做縮放, 使其控制點對齊於同一個平面上。



使用選取 " 點模式 ", 選取湯匙柄的所有控制點, 使用 " 旋轉操作軸 " 旋轉後方所有的控制點, 之後使用 " 移動 & 縮放操作軸 " 將控制點分佈位置調整如右圖所示。



切換至Smooth模式, 使用 " 縮放操作軸 ", 將X(紅色) & Y(綠色)軸向進行縮放, 將控制點調整如右圖所示。



使用 " 移動&縮放操作軸 ", 依序將後方三圈控制點做移動縮放, 使其控制點調整如圖。

※小提示:調整時可以切換至 " BOX模式 ", 在調整上速度會較為快速。



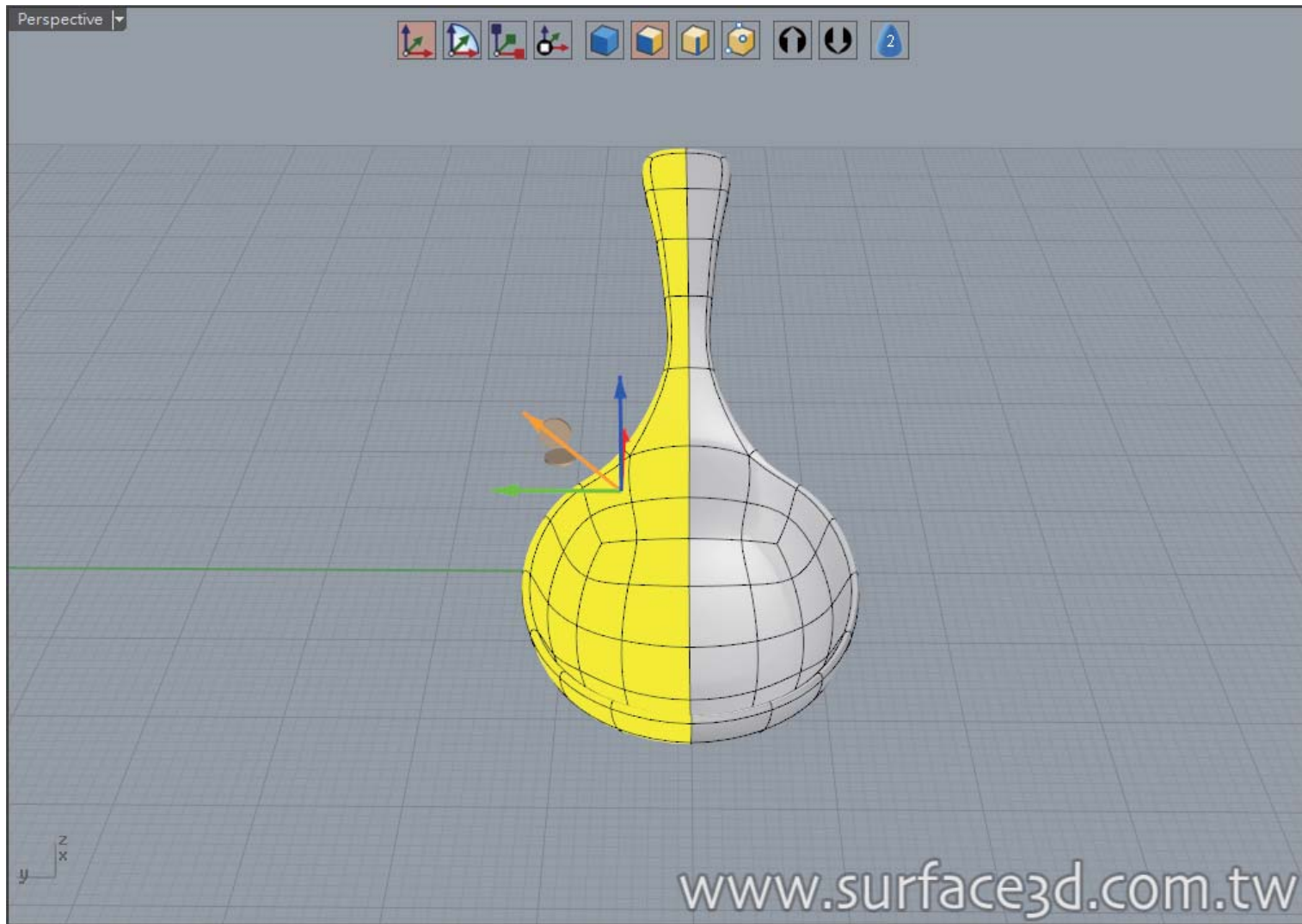
使用彩現模式預覽, 即可完成這個湯匙的繪製練習。



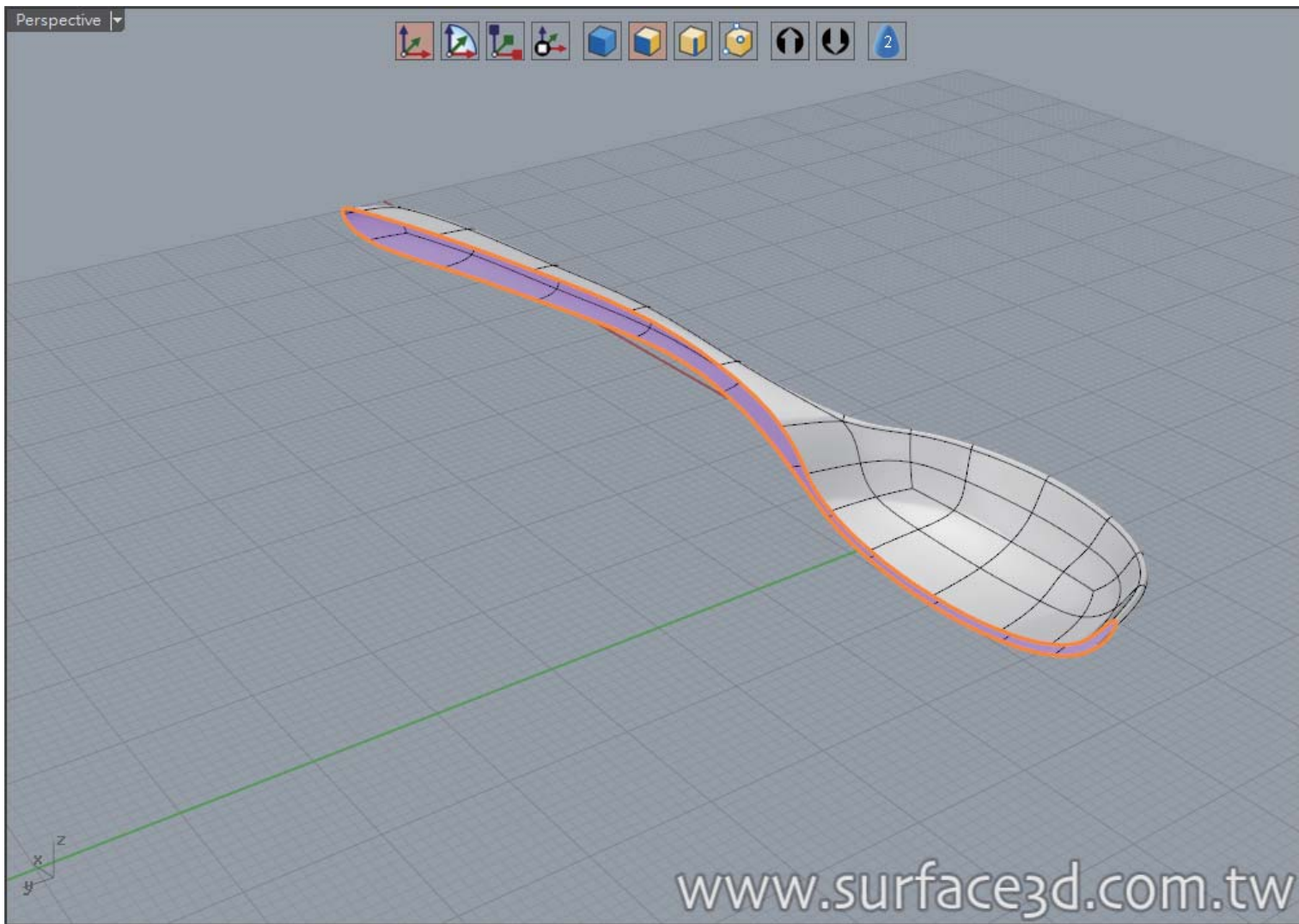
若對造型較要求者, 會發現湯匙與把柄的銜接弧度不甚完美, 之後會介紹進階調整的小技巧。



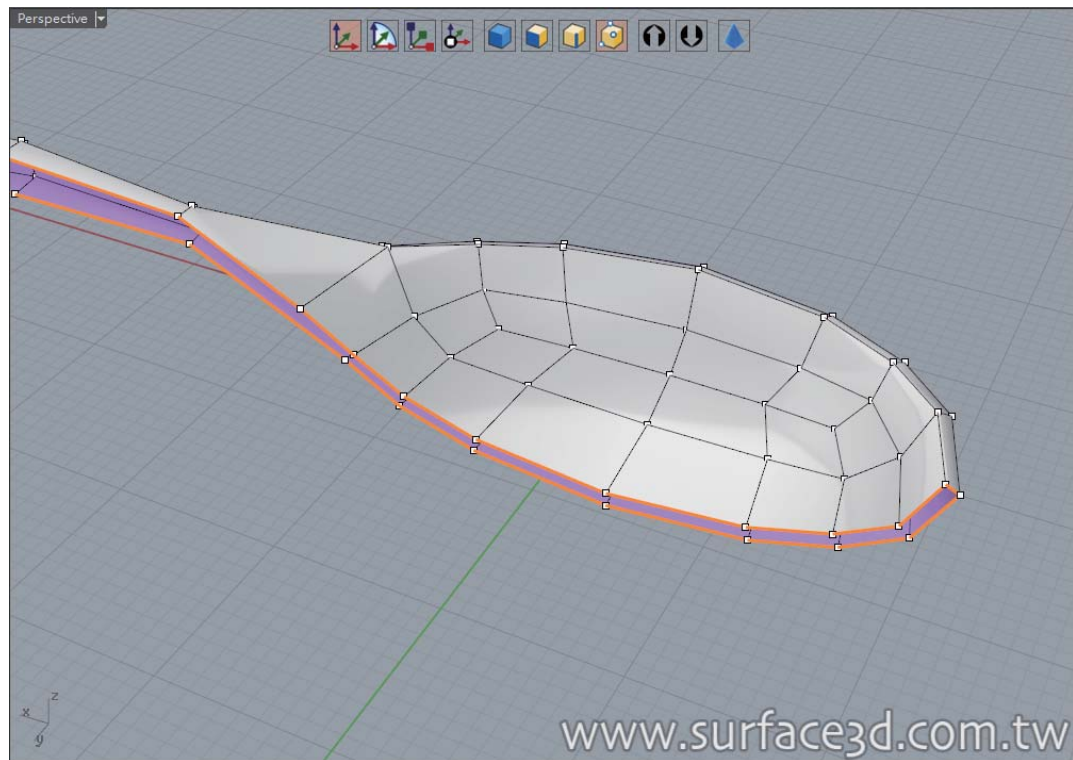
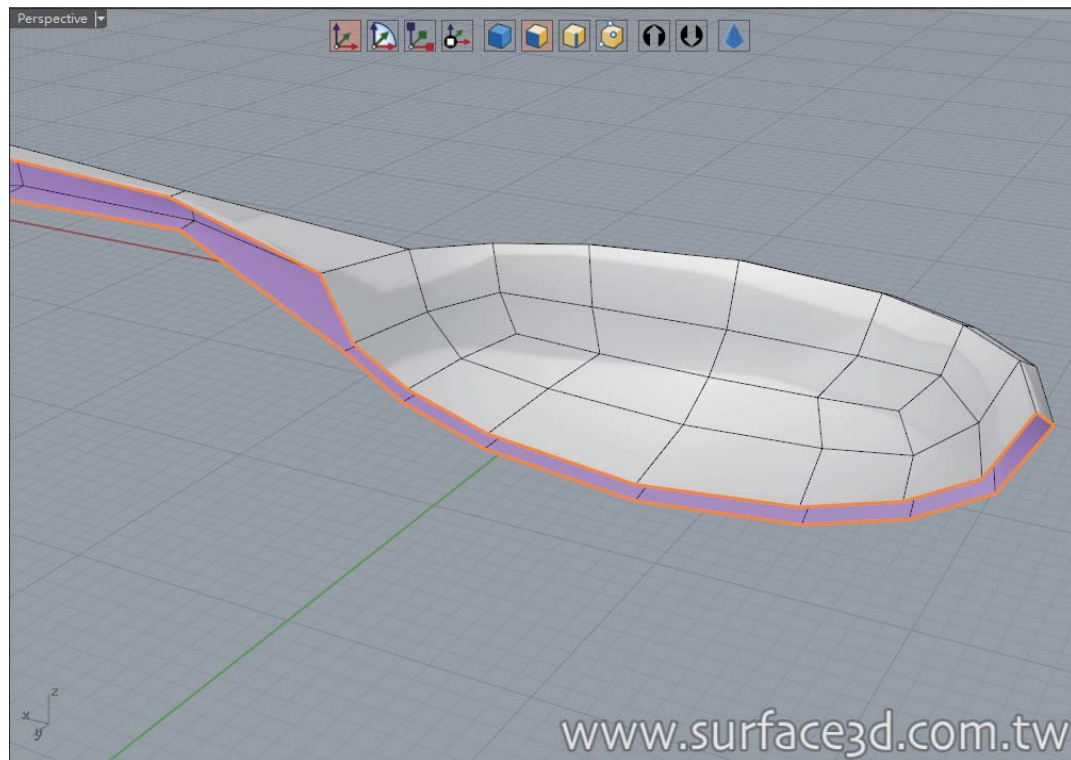
選取 " 面模式 ", 將左半邊or右半邊的面選取之後刪除(使用鍵盤上的DEL鍵即可)



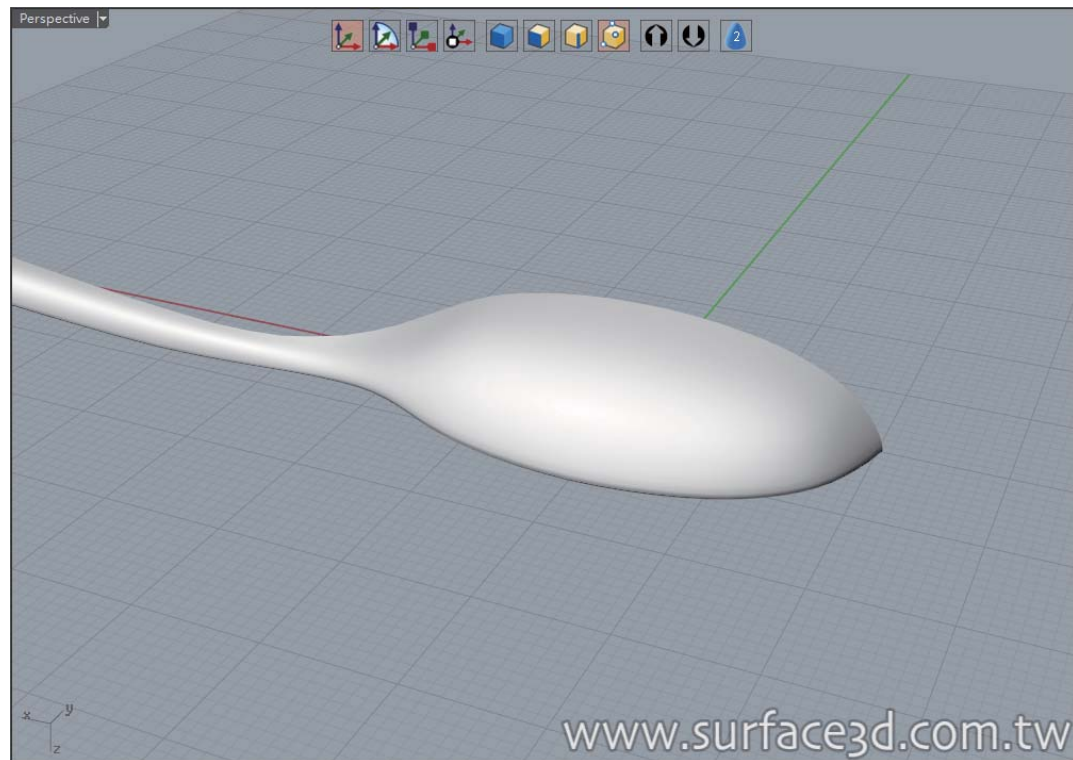
原理解釋：刪去半邊的面的用意是我們會調整某些控制點，但是同時間很難兼顧左右邊的控制點，所以留下半邊的面打開 " 點模式 " 作業。



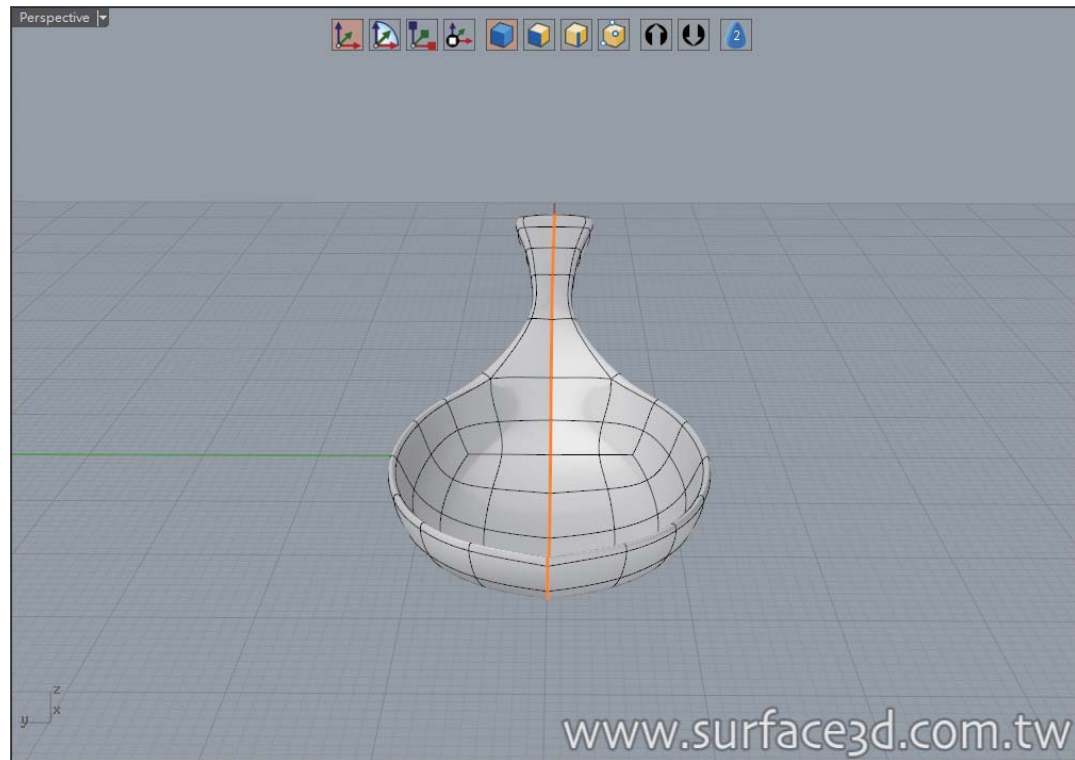
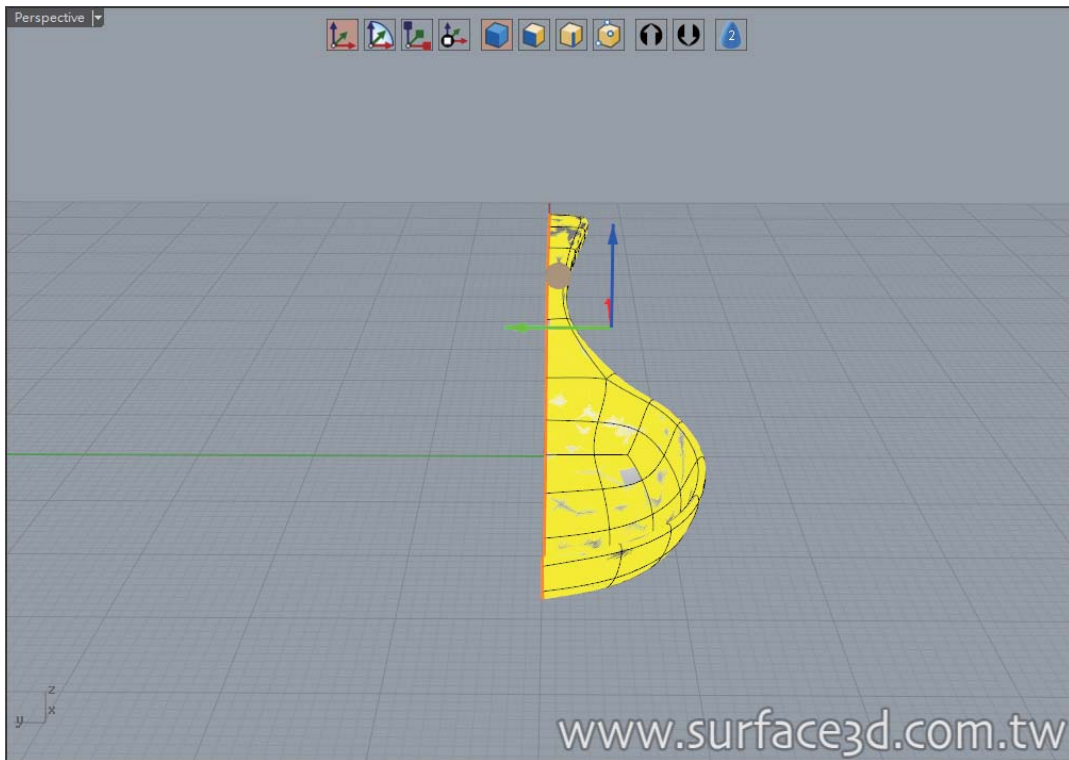
發現剛剛不順暢的銜接處部份的厚度較不一致, 造成他的曲度變化較大, 打開 " 點模式 " 將點移動至較平均的位置, 如右圖。



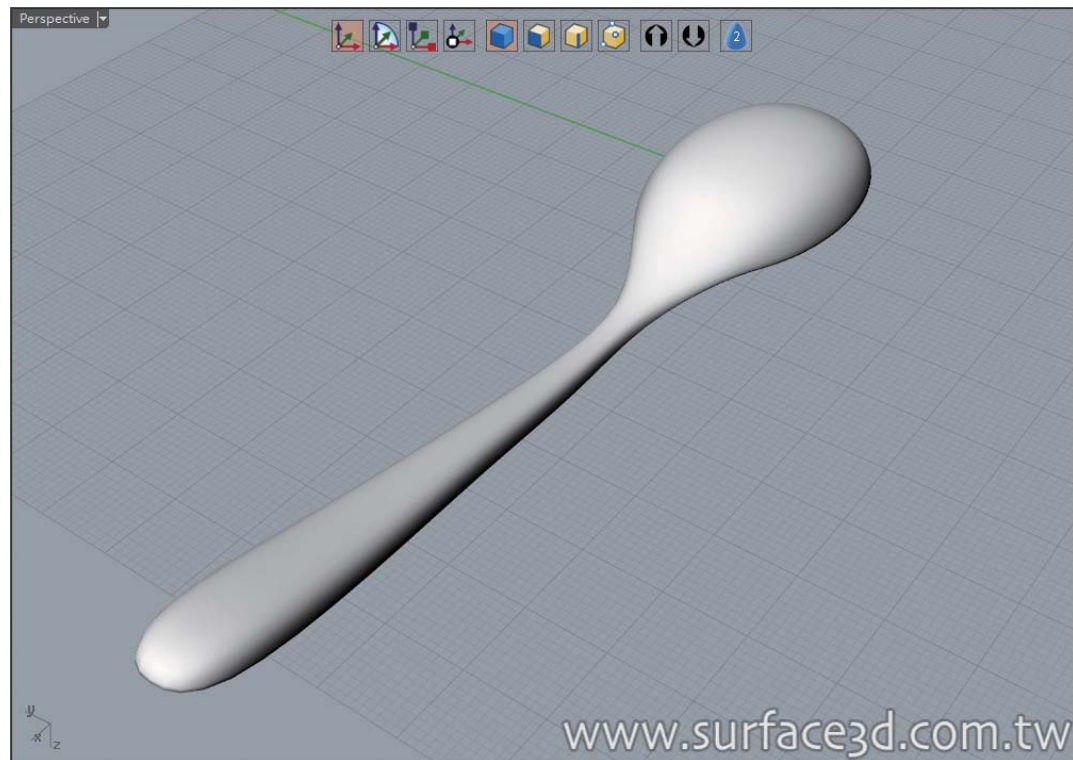
使用彩現模式預覽, 即可發現此湯匙的曲面較剛剛順暢, 若不滿意者, 請在調整控制點的分佈。



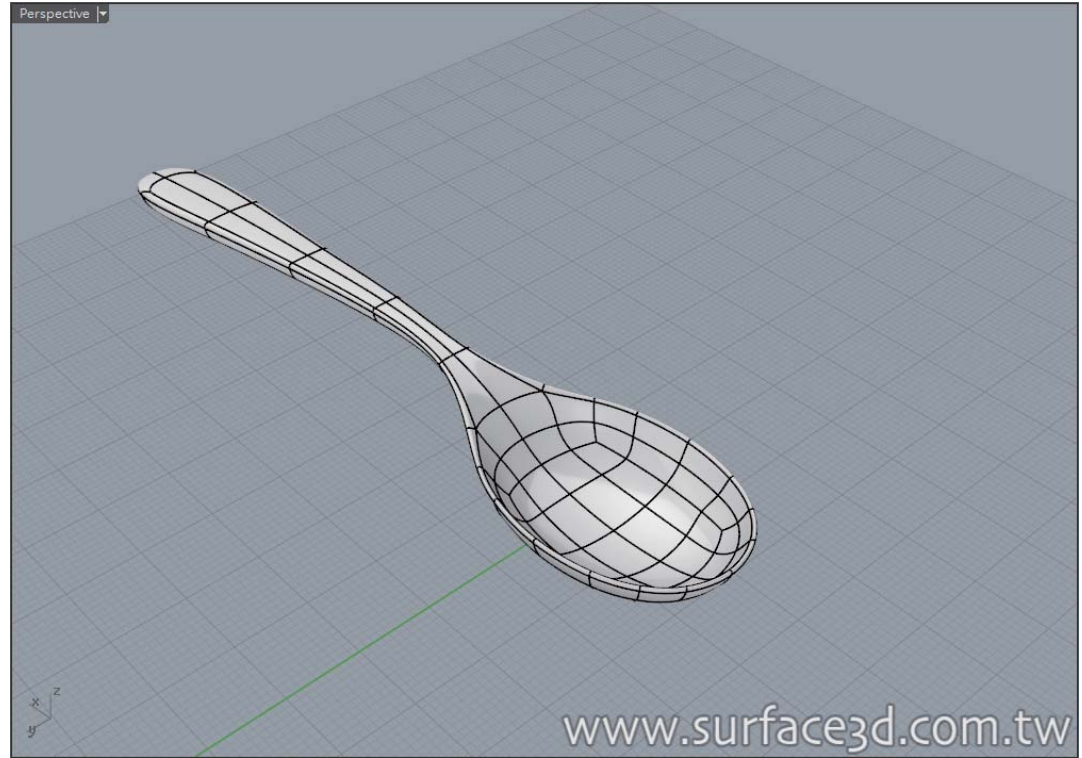
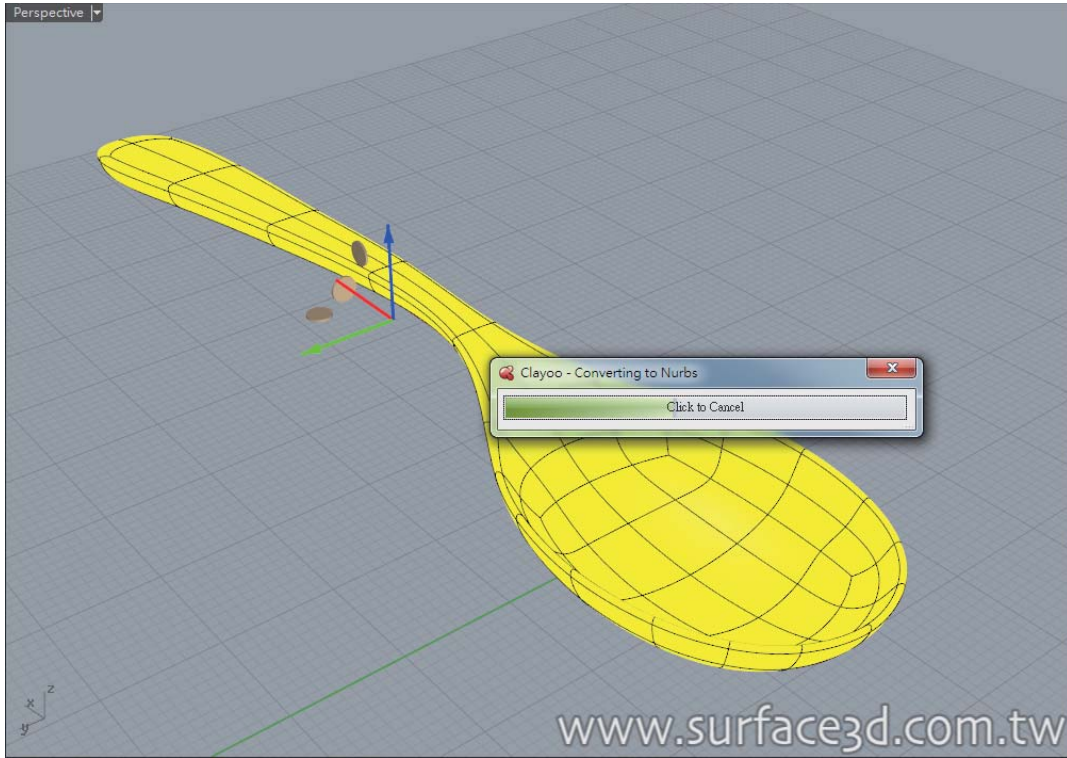
選取 "物件模式", 將右半邊選取, 執行  鏡射(Mirror)指令, 以0點(原點)當起始點做左右鏡射。



選取 "物件模式", 將左右兩邊一同選取, 執行  合併物件(ClayMerge)指令, 使用彩現模式即可以發現湯匙的曲面較剛剛調整前更為平滑順暢。



選取 "物件模式", 選取整個湯匙執行  轉成NURBS物件(ClayToNurbs)指令, 即可以得到NURBS的物件。



前述所有指令在此篇總結, 以下是利用Clayoo造型工具繪製湯匙的指令。

1. 圓球(ClaySphere)指令 

2. 操作軸: 移動&縮放&旋轉 

3. 選取模式: 選取物件、選取面、選取邊緣、選取點 

4. 薄殼(ClayShell)指令 

5. 擠出(ClayExtrude)指令 

6. 鏡射(Mirror)指令 

7. 轉成NURBS物件(ClayToNurbs)指令 

此篇基礎繪製, 同步刊登於曲面實業討論區、曲面實業粉絲專業, 若有問題上討論區或者粉絲專業討論。

曲面實業Surface3d粉絲專業 <https://www.facebook.com/surface3d.tw/>

曲面實業Surface3d討論版 <http://www.surface3d.idv.tw/surface3dpBB3/>

