

免費網站 學習設計立體匙扣

要學識製作不同既產品，我們先要學習設計。坊間能夠幫助大家設計的軟件有很多，其中有一些軟件是完全免費，Autodesk所推出的立體網站Tinkercad是其中之一。

運用Tinkercad並不困難，連小學生也能在短時間內掌握得到，它的原理就是將不同形狀的立體合併，就如小朋友砌積木一樣，只要稍加一些想像力就能砌出想要的東西，設計出自己心目中想要的東西，憑著豐富的想像力變為現實，把夢想實現，最後透過

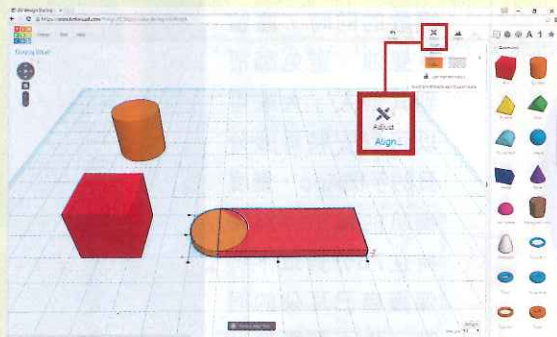
立體打印機，把所設計的物件打印出來，甚至把設計的檔案放上Tinkercad 3D Design Gallery與同路人分享，達至設計與科技的核心價值「Dream it • Make it • Share it」。

讓學生掌握設計

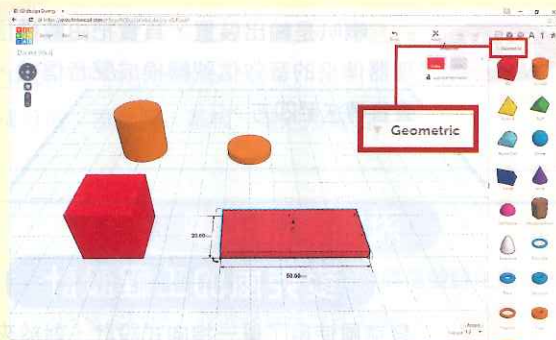
Tinkercad教學用途甚廣，以初中學生為例，他們最喜歡設計自己心中理想的手機或獨特的手機殼，Tinkercad最能滿足他們，就算沒有立體打印機也可當作設計的起步，只要學習設計後，就可製作自己喜愛的玩具，例如模型車、船，機械人，甚至遙控飛機也可。若肯動腦筋，說不定會有意想不到的的小發明產生，也幫助大家改善生活。現在先學習設計一個屬於自己的鎖匙扣，就從小習作當作一個起點。

Tinkercad的優點是容易上手和方便，只要開一個網上戶口，再登入就可立刻使用，毋須下載軟件，設計可儲存在網上帳號內，容易在任可地方存取及分享。缺點是當遇上網絡問題、網站維修或更新時便不能使用。

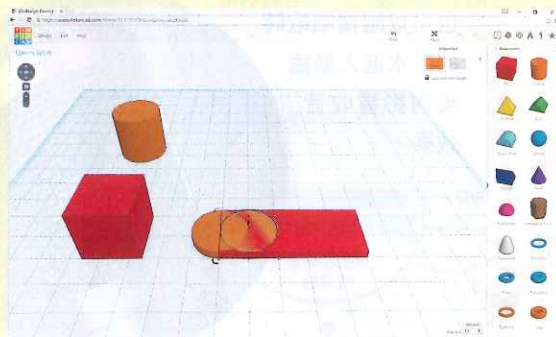
Step 2. 選擇兩個立體後，按「Adjust」→「Align」，再按中間黑圓點調較置中位。



Step 1. 登入後，按Geometric block就出現立體圖形，拉出所需形狀，再按角位白圓點後移動滑鼠可改其體積。



Step 3. 選登入後，按Geometric block就出現立體圖形，拉出所需形狀，再按角位白圓點後移動滑鼠可改其體積。



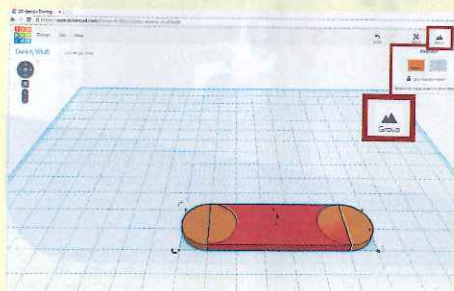


劉偉成

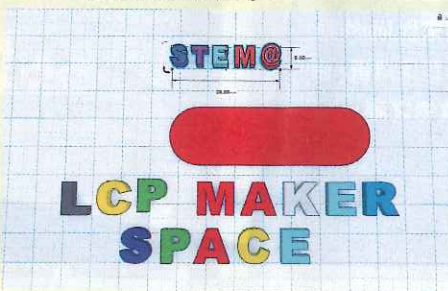
仁濟醫院靚次伯紀念中學
設計與科技科主任

畢業於香港大學工業及製造系統工程系，亦曾到北京清華大學接受培訓，擁有本科十九年教學經驗，也是香港學生創新發明大賽籌委會成員。

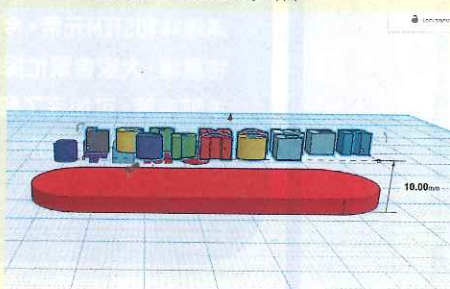
Step 4. 最後選擇所有立體，按Group把形狀合体。



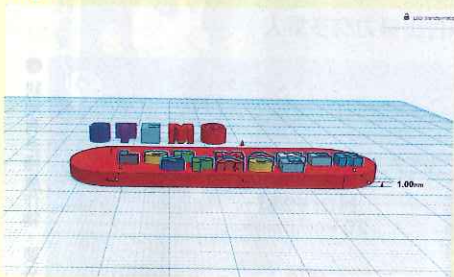
Step 5. 選擇所需文字同時改變字體大小，留意可預計真實物件尺寸。



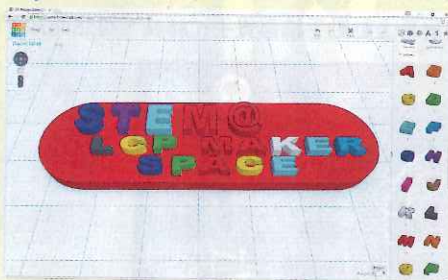
Step 6. 再移動至適合位置，按住圓錐體前後移動滑鼠，便可把文字升降。



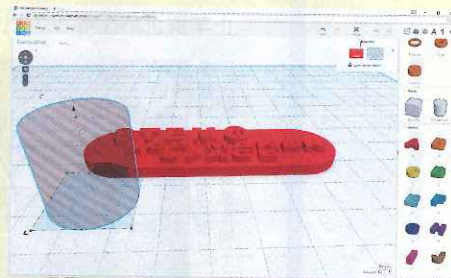
Step 7. 把文字移至適當的高度。



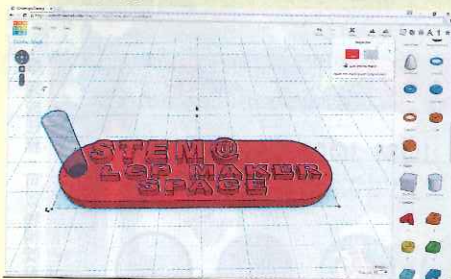
Step 8. 移動文字擺放在理想的位置。



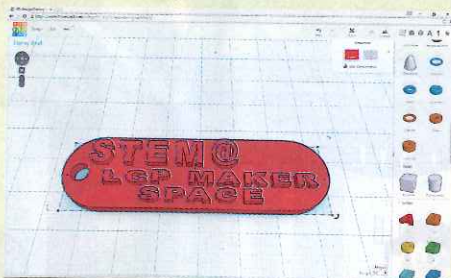
Step 9. 選擇灰黑色的圓柱體。



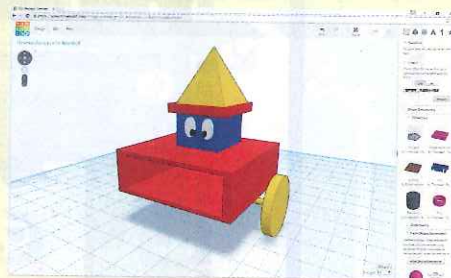
Step 10. 改變圓柱體半徑，把圓柱體擺放在匙牌的左方。



Step 11. 然後按Group就變成匙扣洞。



Step 12. 只需熟悉以上數個技巧和概念，甚至可以設計出理想的機械人。



今次先教授立體設計技巧，日後同學就可以將立體打印技術應用於設計與科技。 