

# 設計作業：錢罌 Design Project: Coin Bank

## 作業指引 Project Guideline



### (甲) 設計程序

#### (1) 處境

每年的農曆新年，我們經常收到很多「利是錢」。這時候，若我們的自制力較弱，很容易會胡亂花費。

#### (2) 設計概要

設計並製作一個「錢罌」，以便把「利是錢」儲存起來，於日後有計劃地使用。

#### (3) 設計細則

1. 外形 / 形狀：美觀，有趣 .....
2. 用途 / 功能：能夠把 \_\_\_\_\_ 及 \_\_\_\_\_ 一起儲存。
3. 材料（由學校供應）：亞加力 / 白楊夾板（多種尺寸）（\*可同時使用不同材料）
4. 尺寸 / 體積：不大於 150 x 150 x 150 或 \_\_\_\_\_
5. 重量：不超於 \_\_\_\_\_ g.（克）
6. 接合 / 裝配 / 結構：由於放置硬幣會有一定重量，錢罌必須要堅固紮實
7. \*上鎖：需要加上「櫃鎖」，避免任意開啓。（\*可以「活門」替代）
8. 其他：\_\_\_\_\_

#### (4) 資料搜集

圖片、實物（市面上的現成產品）、運用材料、製作方法、硬幣及紙幣的尺寸.....

#### (5) 解決方法

1. 初步意念：在「我的構思」一欄中以徒手繪畫的方法繪畫 2-3 個初步意念，須註明尺寸及設計意念，並填上色彩。
2. 最後設計：用「A4 設計紙及方格紙」繪畫 1 個最後設計的「等角投影圖」及「正投影圖」，須註明尺寸及設計意念，並填上色彩。
3. 電腦輔助繪圖：使用 Pro/DESKTOP 8 或 SolidWorks 2006 軟件（in MMLC / DTRM / 501 電腦輔助教學室）繪畫。
4. 材料及零件表：。

## (6) 實踐

1. 製作時間：2 循環週（6 x 35 分鐘）
2. 所需工藝技術：畫線，鋸切，鑽孔，銼削，表面處理，接合，裝配
3. 材料尺寸：
  - a. 亞加力：厚度為 2mm，2.5mm，3mm，3.5mm ...
  - b. 白楊夾板：厚度為 3mm，6mm
  - c. 櫃鎖：直徑 19mm

## (7) 試驗

製作完成後，把「硬幣」及「紙幣」放入製作的「錢罌」內，依據「設計細則」內各項目，逐一測試。

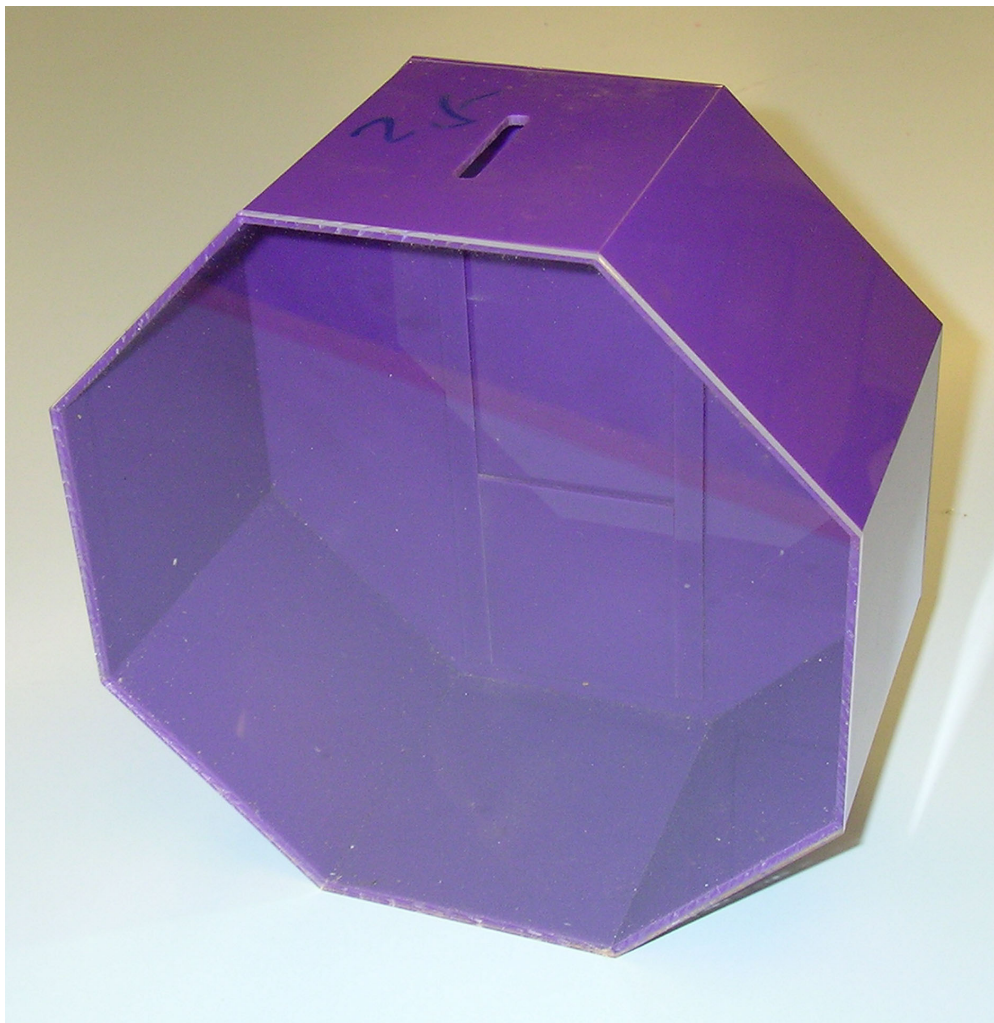
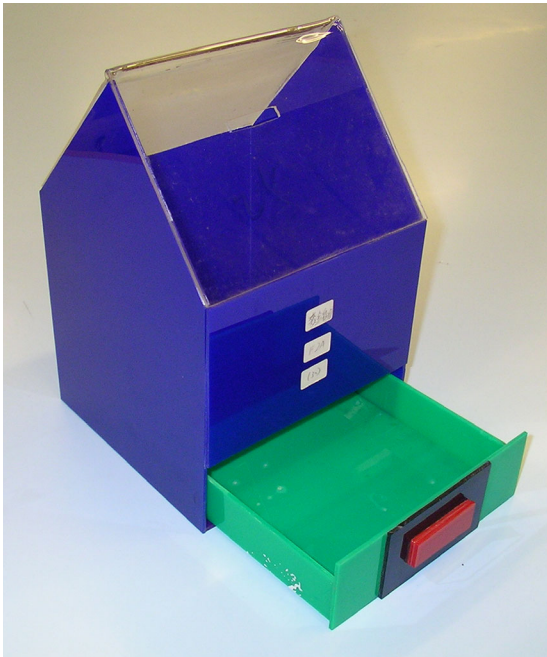
## (8) 評估

根據試驗結果，與同學及老師討論，列出優點及缺點。嘗試找出失敗的原因，然後作出改良建議。

## (乙) 作品欣賞







(丙) 我的構思

初步意念：錢罌（等角投影圖 2-3 個，徒手繪畫，並註明尺寸及設計意念）