

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
109 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司
執行單位： 國立臺東專科學校高職部
執行教師： 許懷之 教師
輔導單位： 東區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 一、 收支結算表

同意書

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	國立臺東專科學校
授課教師	臺東縣台東市正氣北路 889 號
實施年級	一、二、三年級
課程執行類別	一、 技術型高級中等學校及綜合型高級中等學校之綜合構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 技術型高級中等學校 <input type="checkbox"/> 綜合型高級中等學校
班級數	4 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生人數	○○○名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：盒的組合					
課程設定	<input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 職業學校三年級
<p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 曾修美感教育實驗課程：109-1 嘗試「盒的組合」，利用一張紙摺出合宜的包裝容器，並於容器中分割隔層，探討構造、比例與構成等美感構面。 <p>* 先備能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 經由國中階段的美感課程，對於「美的組合原則」及「色彩」已有先備知識。 ■ 多數班級為三年級，以工科學生為主，專業課程中完成「基礎圖學」或「工程圖學」課程，已具備尺規製圖及三視圖等基礎能力。 					
<p>一、課程活動簡介：</p> <p>延續上學期的包裝盒設計，109-2 以「帶著走！」為課程發想。依上學期製作的盒狀設計，利用一張紙發展盒與提把的設計後，嘗試利用紙板組構「帶」與「袋」的關係，並比較糕點、玻璃瓶及手搖杯對於「帶」與「袋」的設計差異，最後引導學生思考設計與生活間的關聯性，並期待美感素養對於專業職人的養成有所助益。</p>					

一、課程目標

- 美感觀察 (從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點)
 - 市售常見提盒為「袋」與「帶」的設計樣式與構造關係。

- 美感技術 (課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點)
 - 設計可「帶」的「袋」。
 - 在設計限制下，利用紙板製作出實質可用的「袋」。

- 美感概念 (課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點)
 - 探索以紙板為盒的提把與構造關係。
 - 探索紙板的嵌合與承重關係。

- 其他美感目標 (配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉)

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	3/19	單元目標	紙板的嵌合練習
		操作簡述	觀察紙板與紙板間的嵌合方式。不同切割形狀的接合，會有哪些不同的效果？
2	3/26	單元目標	提盒的「袋」與「帶」1
		操作簡述	參考市售一體成形的蛋糕提盒，針對物件畫出合宜的外帶設計圖。
3	4/09	單元目標	提盒的「袋」與「帶」2
		操作簡述	依照設計圖，製作外帶包裝並進行小組分享。
4	4/16	單元目標	提盒觀察與分析
		操作簡述	觀察不同的提把接合方式。不同組合型的紙板，對於物件承重上會有哪些結構上的差異？
5	4/23	單元目標	「袋」與「帶」的設計 1
		操作簡述	參考案例，針對物件畫出合宜的外帶設計圖。
6	4/30	單元目標	「袋」與「帶」的設計 2
		操作簡述	依照設計圖，製作外帶包裝並進行小組分享。

7	5/7	單元目標	分析與比較
		操作簡述	小組分享設計成果，並聆聽同儕回饋與建議。
8	5/14	單元目標	美感素養累積
		操作簡述	課程最後回到課程設定的議題，探討「構造」與「結構」在專業領域上的應用實例，讓學生意識美感素養對於「職人」養成有正向的助益。

四、預期成果：

從物件分析開始觀察生活中常見的盒裝提把構成，讓學生經歷從一張紙組合成立體造型的過程。109-2 的班級全為三年級的工科學生，對於結構與力學更有興趣。在美感課程中經歷紙板的嵌合與承重練習後，設計糕餅、玻璃瓶與手搖杯的外帶包裝，引導思考物件與承裝方式的合宜關係。

因應學生特性設計主題課程，強化「創新設計能力」對於專業的加成。引導學生於生活中覺察美感元素、累積美感經驗，藉由個人書寫、分組討論、整合美感元素到反思美感對於自身的影響，都是有意識的歷經了美感歷程。讓學生從「不排斥美感課程」→「操作中學習」→「調整到美」，進而能「對美有感」後，以「環境共好」的態度提升職人素養。期望能讓學生體認「美」不僅是抽象、個人化的心理感受，藉由思考問題、分析需求進而提出解決方式，更是培養高職學生未來進入職場的美感應用能力，將美感素養累積於日常，為職人養成奠定基礎。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

暢銷紀念版：專業包裝設計應用精選/鞠海/博誌/2017

六、教學資源：

創意設計案例、切割刀具

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

本學期課程實施的對象，有部分上學期未曾參與美感課程。因應先備能力不同的學生，將原計畫的課堂三提前至第一堂課進行，並額外增加了展開圖的組合練習課程，讓學生能有循序漸進的練習。

課程四原為「觀察提盒中紙板與紙板間的承重方式」，後調整為觀察同學創作的紙盒提把，提出建議與改善紀錄。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1：紙板的嵌合練習

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

觀察紙板與紙板間的嵌合方式。不同切割形狀的接合，會有哪些不同的效果？

C 課程關鍵思考：

利用兩張不同顏色的紙卡，在不黏合任何膠帶與接著物的狀態下，能相互卡扣一起。每組嘗試至少一份弧形的接合。

課堂 2：提盒的「袋」與「帶」1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

參考市售一體成形的蛋糕提盒或參考書紙型，針對物件畫出合宜的外帶設計圖。

C 課程關鍵思考：

由學生帶來的各種提盒，各有巧妙不同的接合方式。以小組方式分析各種接合方式，嘗試將盒子拆解成平面，更細緻的觀察接合的構件。

課堂 2：提盒的「袋」與「帶」2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

依照設計圖，製作外帶包裝並進行小組分享。

C 課程關鍵思考：

依循前次觀察的組合構件，修改成能盛裝 5 公分立方體的包裝盒，除了物件型態的觀察與基礎製圖能力外，更重要的是修改後的應用。

課堂 4：提盒觀察與分析

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

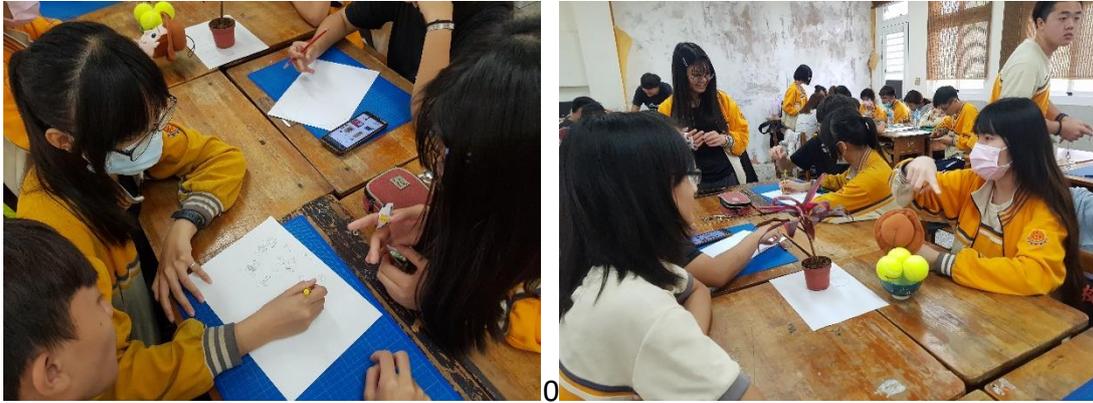
觀察不同的提把接合方式。不同組合型的紙板，對於物件承重上會有哪些結構上的差異？

C 課程關鍵思考：

觀察同儕及市售的紙盒提把，比較其中差異，仔細的利用文字或圖面轉譯成自己能理解的訊息。

課堂 5：「袋」與「帶」的設計 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.分組抽籤決定包裝物品。
- 2.依照物品特性畫出對應的設計圖。
- 3.提出材料需求表。

C 課程關鍵思考：

提供讓學生包裝的物件，包含小玩偶、盆栽、瓷碗、木盤和保養品，各有不同的形狀及重量。包裝設計除了需含提把之外，特殊要求是必定要露出部分內容物讓人一眼可見。

課堂 6：「袋」與「帶」的設計 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

依照設計圖，製作外帶包裝。

C 課程關鍵思考：

正確的尺寸對於量身訂做的紙盒很重要，可以準備專業的游標卡尺丈量尺寸，也可以先打樣製作後再具體呈現。

課堂 7：分析與比較

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

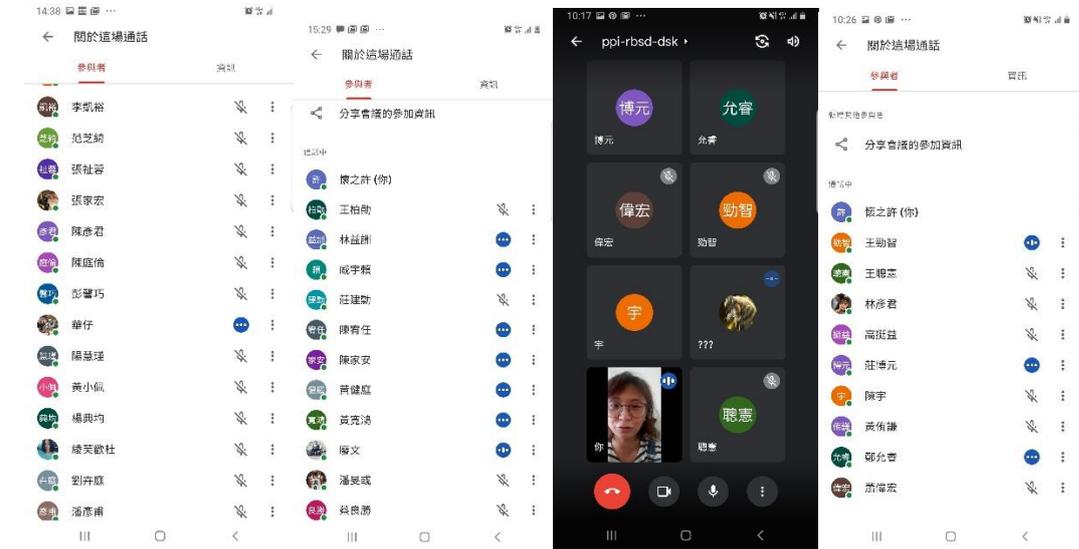
小組分享設計成果，並聆聽同儕回饋與建議。

C 課程關鍵思考：

學生發現物件的重量是影響提袋的重要因素，重量較輕的小玩偶，能夠發展出多樣化的包裝提袋，若是瓷碗或盛裝液體的保養品，則需要考量提把向上及物件本身的地心引力的交互影響。

課堂 8：美感素養累積

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

課程最後回到課程設定的議題，探討「構造」與「結構」在專業領域上的應用實例，讓學生意識美感素養對於「職人」養成有正向的助益。

C 課程關鍵思考：

引導學生回顧學習歷程，分享過程中的發現與難題，構造的設計以及對抗地心引力的美感經驗，在各科專業中各有不同的應用。

三、教學觀察與反思

109-2 的美感課程，聚焦於「有提把的盒狀包裝」，除了「構造」構面中扣合構件的練習外，也要考慮拿取物件時手部與包裝設計的關係，以及盛裝物的重量與紙盒包裝的結構問題。

■ 先備能力與引導

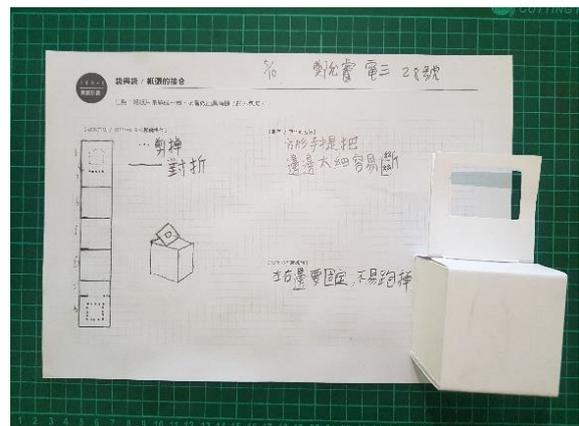
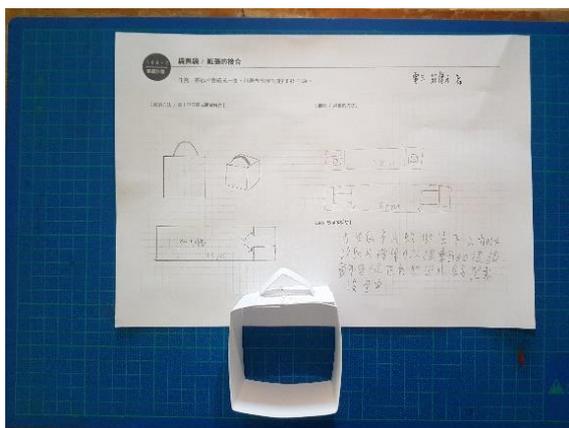
部分班級未參與上學期的包裝盒課程，在第一週紙卡接合的課程就需要多一點的引導與練習。109-1 的構造僅須扣合，在本學期

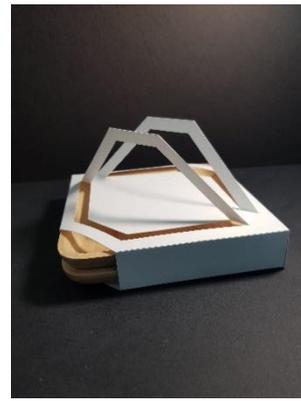
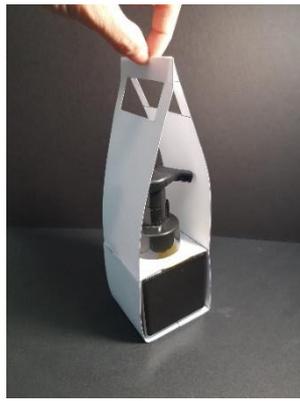
兩張紙板必須要有反向的拉力而不會斷裂，也讓延續學習的同學有多一份挑戰。

■ 加入了「提」的手部動作，構造必須更堅固性

學生發現 109-1 僅需要考量靜態的平衡及美感，在 109-2 的課程中加入了「提」的手部的動作，在向上的力(紙提盒)與向下的力(物件本身的重量)間需要同時考量。若沒有穩固的將提把扣合，紙提袋的剖面會呈現屋型，盛裝的物件也會因未在預期中的空隙而有滑落的可能。本期待在成品完成後、最後一節回顧課前增加一周的課程進度，可以跟學生討論從「構造」中發現的「結構」問題，經過一學期或一學年的引導，對於工科學生而言，提出「觀察紙板與紙板間的承重方式。不同組合型的紙板，對於物件承重上會有哪些結構上的差異？」等關鍵問題，應該能有更深層的發現與應用。可惜 109-2 所有班級皆為三年級，因疫情關係在 5 月 18 日停課之後，中斷了實體的課程進度，沒辦法讓學生觀摩其他科班作品而有相互激盪的可能性，缺少了對於「結構」的進階討論。

四、學生學習心得與成果





優點:
造型外觀可愛,看起來像牛奶盒,因為有圓角的設計。

缺點:
可能是因為紙張太長,所以在拿起時會呈現O的形狀,放在裡面的東西會容易掉出來。

優點:
造型外觀特別,尤其是提的設計,可以用兩指手指伸進去提起來。

缺點:
只能用手指的力量去提,有時候會很費力。

可能出現的問題?
同上,如果盒裡裝了較重或是較多的東西時,會很吃虧。

如何改進?
可以保留原本的設計,再讓它大一點或是增加至兩條,多一點接觸面積,會更省力、方便。

可能出現的問題?
同上,裡面的盒子沒有直接接觸到上方形成一個密合的狀態,會容易掉出。

如何改進?
在前面就先計算好長度,盡量抓到剛好,不要浪費材料,把每一公分都用完。

17

Box

17

實習報告 110.05.14

物件:胡迪

重量:
設計限制:物體要露出一部分,要可以提著走。
設計思考:想把頭跟腳露出來,讓胡迪坐著。

設計算圖:

物件2:碗

重量:249g
設計限制:物體要露出一部分展示,要可以提著走。
設計思考:露出大約一半,半邊的碗。

設計算圖:

17

袋 & 袋

17

【省思與啟發】

歷經一學期的美感主題課程「帶著走」，你有那些省思或啟發？

1. 你在系列課程中，獲得哪些重要的概念或成長？(使用狀態觀察？討論方法？物件分析？設計思考？回饋與分享？自己或他人的跨向學習單等等面向)
依照固有條件裡達成自己和對方的目的，如何在多項討論裡提取出最有效的方案，與分工合作
2. 學習的過程中，哪些單元讓你最困惑？哪些單元讓你覺得容易理解或覺得有趣？
如何在保持美觀的同時還能讓別人看到內容物能帶著走，而且還要能在不黏貼的情況下能拼裝成功但是在團隊討論的部分很有趣，很多人會腦筋大開，有時候就會蹦出一個新想法
3. 在學習的過程中，你意識到那些關於提把與重力之間的關係？在設計提把的過程中，你如何去解決？
我們有一個是裝碗的盒子，設計成 L 形狀的盒子，一半外翻，然後用卡榫的方式把 L 的容器拉成正方形，在碗的對角做成提把，這樣能解決重心還能帶著走並且還能解決材料不夠大張的問題
4. 在生活中，你是否曾經意識到袋/盒的把手與重力間的關係？紙盒的構造又引發你哪些其他想像，請舉例說明。
一般來說，提把都會在盒子上方中心，這樣盒子就不會歪一邊，尤其是在裝蛋糕的盒子紙盒或許可以用三角形，最穩固的構造了
5. 外帶食材或餐點時，你有看過哪些具有特色的外帶包裝？請舉例或畫圖說明。
最好用的就是 711 裡外帶食物的藍色袋子吧，最省空間省材料選好用，要是換個材質應該會更好看
6. 因應疫情鼓勵餐點外帶，在下面三種不同包裝材的差異中，從質感、售價與心理層面，比較其間的美感的關係！

第一個保麗龍的話感覺就是會在路邊攤那種會有熱湯的店家看到，易碎且塑膠，給人一種很廉價的感覺
第二個是在一些有店面的餐廳的感覺，是便宜紙盒，白色的，不算太廉價，但是也很普通
最後一個是感覺會在飯店外送外帶食物的時候看到，牛皮紙且外包裝的感覺就會讓我覺得說挺高級



7. 歷經一學期的課程，你覺得對於專業課程的學習上有哪些幫助？對於生活有哪些啟發？
一直在急進動腦，如何在實用、美感與對方要求間打到一個平衡點，更要去吸取更多方面的知識去達成自己的目的，而不是學了然後都沒再用

帶著從第三題開始

利用物體原有的重量，設計出提把，不僅方便也很牢固

不曾，之前沒有刻意去觀察過包裝，直到上了這門課才知道，才滿滿去觀察產品對於包裝的設計與重要性

像歐巴媽或多那之，買的那種小蛋糕，用簡單的十字，把蛋糕包起來在利用反作用力方便能提著走

我覺得這個比較適合裝像飯類炸物那種，沒有湯湯水水的食物，用紙盒方便提，吃完也容易拆開分解，相當不錯的一個設計

包裝設計，顛覆了我對產品的看法，一個好的包裝會吸引消費者上前購買，不僅是物件，連食物零食也能成為被包裝的對象！

21:31

下學期我們運用了手邊的物件來設計包裝，而我們的組別選擇的則是娃娃。小時候最常看到的娃娃包裝就是小女生喜歡的芭比娃娃了，通常是用紙盒將其及配件擺入後封蓋，但也有些是直接賦予其房屋...等等，而這次拿到的是小矮人娃娃，一開始覺得娃娃包裝其實應該蠻簡單，實作後發現想得太美了，娃娃本身便不是有稜有角的，加入棉花填充的娃娃沒有支撐點，根本無法直接站立，於是我們構思了以下辦法，包含剛開始我覺得可以設計野餐籃兩邊掀蓋的方式，到後來我們像是做件娃娃的衣服給他用吊掛的方式，兩者都有實作出來也發現吊掛的比較可行。

11:23

而我自己想了另外一個包裝，因為小矮人有點像小朋友的感覺，腦袋便浮現出汽車上的兒童安全座椅，但感覺椅子可以有許多不同的風格設計，便在椅子上加入了潘頓所設計的同名椅來做融合，使整體更有流線曲度。不過成品不滿意我後續並沒有完成，所以用以上文字呈現。

11:23

【省思與啟發】

歷經一學期的美感主題課程「帶著走」，你有那些省思或啟發？

所有物件都可以擁有一個專屬的特別包裝，而賦予它們全新的樣貌，便是我們該去設計的。

1. 你在系列課程中，獲得哪些重要的概念或成長？(使用狀態觀察？討論方法？物件分析？設計思考？回饋與分享？自己或他人的跨向學習單等等面向)
物，本身就是多元複雜的，牠們是有形的也具備無形，思考包裝對他們的定義，且使用上的方便性
1. 學習的過程中，哪些單元讓你最困惑？哪些單元讓你覺得容易理解或覺得有趣？
設計和構思時及實作出來的成品會有落差，這時候會需要去思考如何更好去改善
1. 在學習的過程中，你意識到那些關於提把與重力之間的關係？在設計提把的過程中，你如何去解決？
拿取提把和物體承重須有一定壓力大小，實作拉應後發生斷裂情況，思考手部部分設計材質或是使用其他辦法去改善無須手部的部分
1. 在生活中，你是否曾經意識到袋/盒的把手與重力間的關係？紙盒的構造又引發你哪些其他想像，請舉例說明。
我本身的書包裝時常因為負載書本過多，背起或手提都能感受到重力使背帶變難負荷，紙盒課程讓我更去思考對紙質本身比布料更為脆弱，若要使其負重力增強便須深入了解構造上的改變；像是單層便不易承重，使用層數方式增加視覺點外更能承載較多重
1. 外帶食材或餐點時，你有看過哪些具有特色的外帶包裝？請舉例或畫圖說明。
經典設計師所設計的外帶餐盒我覺得最有特色的是由潘頓紙質所設計的包裝材質，不僅環保，且能夠 100% 的生物分解；更特別的是能夠使用一個手提把便將其他份的餐盒一併拎走，更有方便性。



1. 因應疫情鼓勵餐點外帶，在下面三種不同包裝材的差異中，從質感、售價與心理層面，比較其間的美感的關係！



左>中>右

我覺得左邊那個圓角角的设计較為溫潤可愛，中間的圓形盒子會讓我聯想到沙粒的蛋盒，右邊的盒子雖然是牛皮紙盒，但感覺照片中的例子給人的感覺不美味。

7. 歷經一學期的課程，你覺得對於專業課程的學習上有哪些幫助？對於生活有哪些啟發？

更了解產品設計之規格及須知；在烘焙和料理時更能挑選合宜的容器置放食物