

指導老師：何明雄 日四技車輛四甲  
專題學生：江坤諺、謝孟勳、連梓涵、溫翔宇、陳卿文、張旗峰

### 專題內容摘要

瓦楞紙是我們生活周遭很常見包裝用紙，因為本身材料並不起眼，常被用完就丟棄，其實利用瓦楞紙的特性(比木質輕，又有硬度，大小容易剪裁，保護被包裝的其他產品，不被損害)巧思出一些產品。瓦楞紙製成的家具比木質家具來的還輕，再搬動家具時，可以輕鬆搬動完全沒負擔，也方便攜帶出門，出去旅遊露營可以直接放在車上，到目的地再拿出來組裝。

### 一、設計概念

**創新性：**設計出與市面上不同組裝方式的產品，要跳脫一直以來的思考模式並非容易的事，所以要多看看展覽，了解市面上的產品。

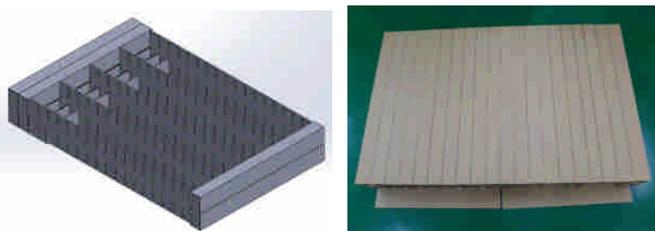
**實用性：**全家皆適用，從兒童至老人，適用於各種身材的人，並且能方便組裝、收納，重量輕、體積不大，適合放在車上。

**經濟性：**材料要夠便宜，要不然組裝起來超過一般傢俱的錢，就本末倒置了。

**安全性：**組裝起來要穩，卡榫之間間隙不能太大才不會搖晃，組並且要達到一定的耐重水準(身材壯碩的成年人)。

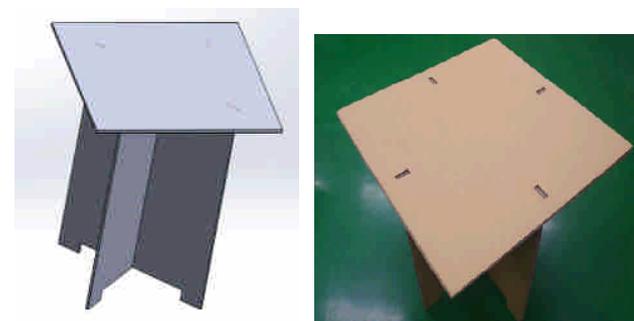
### 二、實體製作

#### 1. 紙板組合床



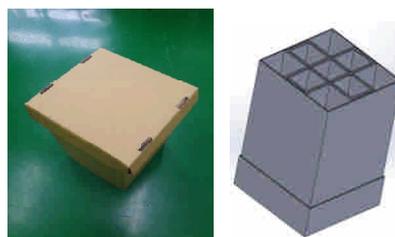
設計五根主要的大樑，每根以三片紙板做黏合，在以四十片的床板做結合，要考慮的是表面要夠平整，結構大樑要夠穩，這樣就可以有效的平均分配重量。尺寸:長/寬/高 200cm/130cm/30cm

#### 2. 紙板組合桌



整面式的結構來做結合，結構簡單、支撐性又強，我們以兩片交叉做結合的十字結構，強度可以用三片紙板做黏合增加強度。尺寸:長/寬/高 80cm/80cm/75cm

#### 3. 紙板組合椅



椅子設計成長方形的形狀，也可以克服椅子的腳比較脆弱的問題，椅子內部則可以採用井字結構，並且在上面蓋上一層蓋子增加作起來的舒適感。尺寸:長/寬/高 30cm/30cm/45cm

### 三、結論

#### 建議:

1. 在美觀度上不足，可以增加曲線和不同的花色
2. 組裝難易度上不足，因為是手工畫圖有一些誤差
3. 穩定度不足，桌子的面不穩
4. 舒適度不足，東西是用紙的沒有什麼彈性

#### 改善:

1. 可以在紙上，上色看起來可以增加視覺的感受
2. 組裝難易上，多組裝幾次就會比較好裝
3. 桌面上可以增加卡榫，增加桌面的穩定度
4. 舒適度上，可以在床上加一些軟墊增加舒適度
5. 實物的體積太大，桌子的桌面可以加大，或者可以割掉長度減少體積(床)