

# ASSIGNMENT 2

## POVs and Experience Prototypes

### Members

吳芳



黃漢威



林詩芩



### Problem Domain

廚房幫手

### Initial POV you had going into this testing

避免浪費食材、避免食材庫存不足，能否方便地掌握冰箱內的食材項目、數量以及賞味期限？

### Additional needfinding results

經過討論，將題目由廚房助手聚焦到冰箱管理後，我們另外訪問了三位學生、三位媽媽進行訪談和 prototype。其中，訪談方向包含了解他們的烹飪習慣、冰箱使用習慣、冰箱內的食物放到壞掉的頻率及原因。



第一位是高中同學阿達的媽媽(下稱達媽)，達媽熱情但略顯不好意思的向我們展示冰箱。其實整理得不錯，肉類固定冰冷凍並做上標籤；青菜水果有一些已經放到黃掉了，達媽表示有時老家種的菜太多，加上家庭成員不會主動翻冰箱吃水果，所以蔬果容易壞掉。她提到以前大家庭冰箱很多人在用，更容易放到壞掉。此外零食類(餅乾、肉乾、飲料等)如果有人吃了覺得不好吃，也很容易冰回去沒人發現，導致一路放到壞。

我們發現達媽基本上知道冰箱裡有什麼，**量沒控制好**和**擺著沒處理**才是東西壞掉的主因。



第二位是熱愛種菜煮菜的學生方同學，簡稱菜同學。他跟室友四人共用冰箱，會一起/輪流煮菜。菜同學表示，共用冰箱的大問題是"不知道是誰的就不敢動，怕吃到別人的東西"，此外"購買量大於單次使用量"的東西最容易壞。他覺得在這種共用大冰箱的情境下，希望能方便彼此溝通以下事項：

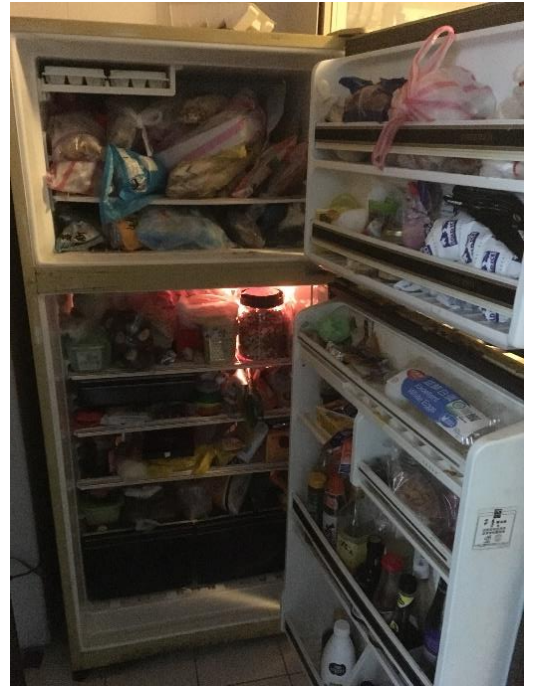
- (1) 叮嚀大家倒廚餘
- (2) 願意分享給大家吃的(即食性)食物
- (3) 希望大家有空就幫忙煮掉的東西



菜同學設計的菜服



第三位是組員黃漢威的媽媽，簡稱黃媽。黃家的採買和開伙時間主要集中在假日。冰箱冷藏庫裡的東西非常容易壞掉，舉凡肉類、青菜、點心、剩菜、乳製品等，主要原因是因為要是某食材當週沒煮掉，容易忘記，下一週再買新的放進去便把舊食材深埋於冰箱內。但比較特別的是黃家會自打果汁，所以水果很少壞。



第四位是組員吳芳的高中朋友何同學。和兩位室友各自煮、共用冰箱，冰箱通常都很滿。何同學覺得採購食材是一種紓壓方式，會沒計畫地亂買，買回家後丟到冰箱裡就懶得記錄，也沒有定期清冰箱，所以常有食物壞掉。最容易壞掉的食物是：豆類製品、貪小便宜多買地生鮮、開一半用不完的東西、塞到冷凍庫深處的東西、預計多天吃的大份料理。



綜合兩次共十一位受訪者，取最有代表性的幾點整理出 empathy map：我



我們發現冰箱有東西放到壞的原因：忘記、埋藏於冰箱深處、共用冰箱但沒有適當共享、不好吃、沒去吃、吃不完(買太多)。原因很多，所以我們有很多角度可以下手解決這個問題。

## Revised POVs

### POV1

最初訪問黃媽的過程，得知冰箱內的東西容易被忘記。

### Sample HMWs

#### 設法更方便地得知冰箱內容物

訓練記憶力

用有趣的方式鼓勵大家記得冰箱食物

讓項目不需要被記憶

讓項目變的好記憶

#### 減少冰箱使用/不使用冰箱

FIFO 冰箱，新買的放最後，只准吃最舊的

高頻率的巡/清冰箱

仔細規劃冰箱空間

高科技冰箱自動提醒

## POV2

訪問何同學、菜同學的過程，得知共享冰箱會不知道可否使用他人的食材。

### Sample HMWs

要吃就去電詢問(Pull style)

要請人幫忙吃就去電詢問(Push style)

用社交軟體創群組，隨時溝通

提高大家共煮的頻率

在冰箱上留訊息

多買幾個冰箱

冰箱內分共用區、自用區

約法三章，凡冰箱內都可自由取用

不想共享的一律貼標籤註明

設定可以煮掉的日期

## POV3

訪問達媽的過程，得知有些時候是不想吃或吃不完。

### Sample HMWs

設計好吃的菜單

限定擬好菜單後才能購買菜單上的食材

練習廚藝

減少食物進入

**增加食物使用量**

改用小冰箱

定期找私廚來家裡幫忙煮

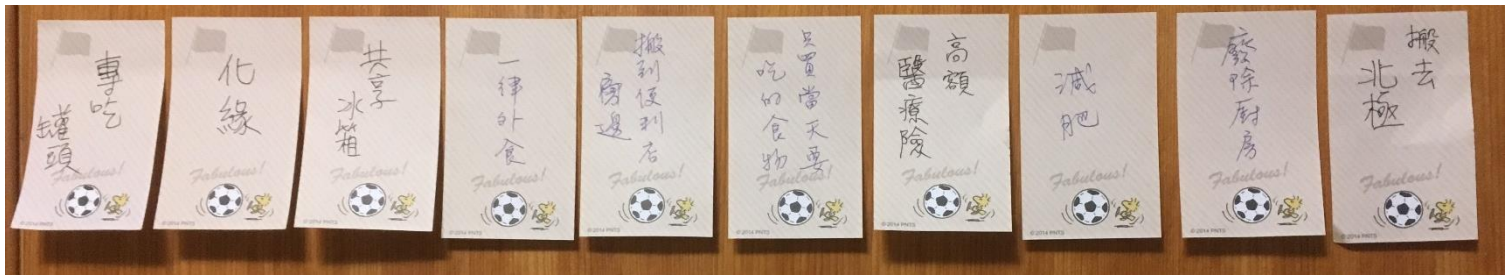
限定只能買當天要煮的食物

設置獎勵制度處理剩食

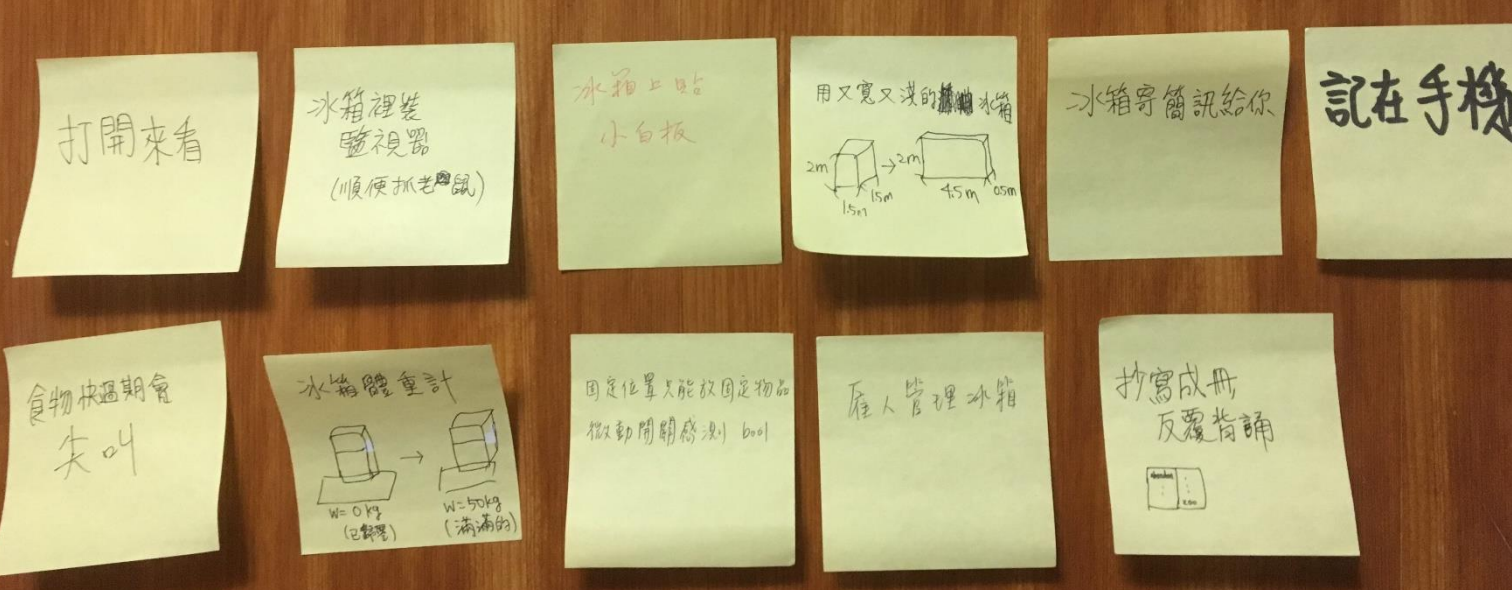
設置懲罰制度處理剩食

## Best HMWs

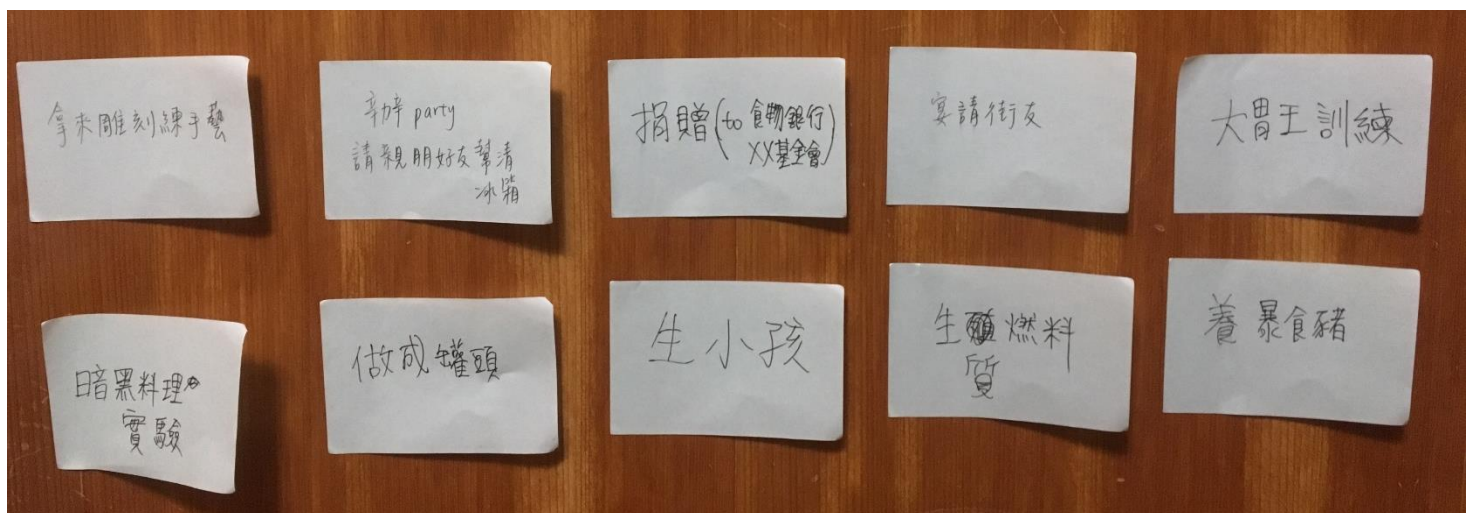
### POV1：減少冰箱使用/不使用冰箱



### POV2：設法更方便地得知冰箱內容物

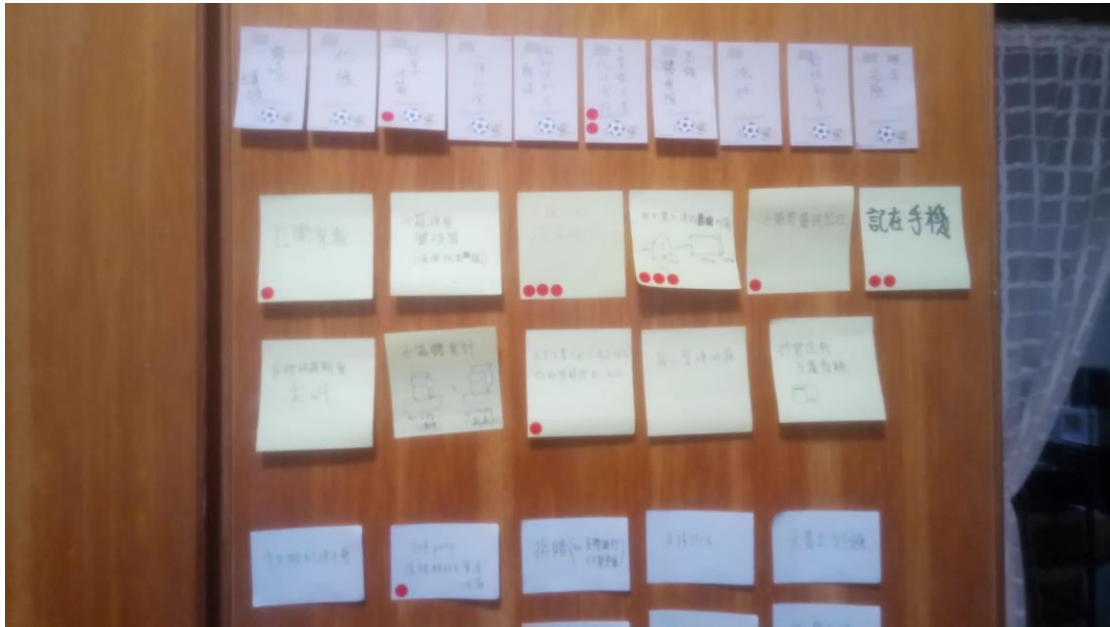


### POV3：增加食物使用量





## Best Solutions

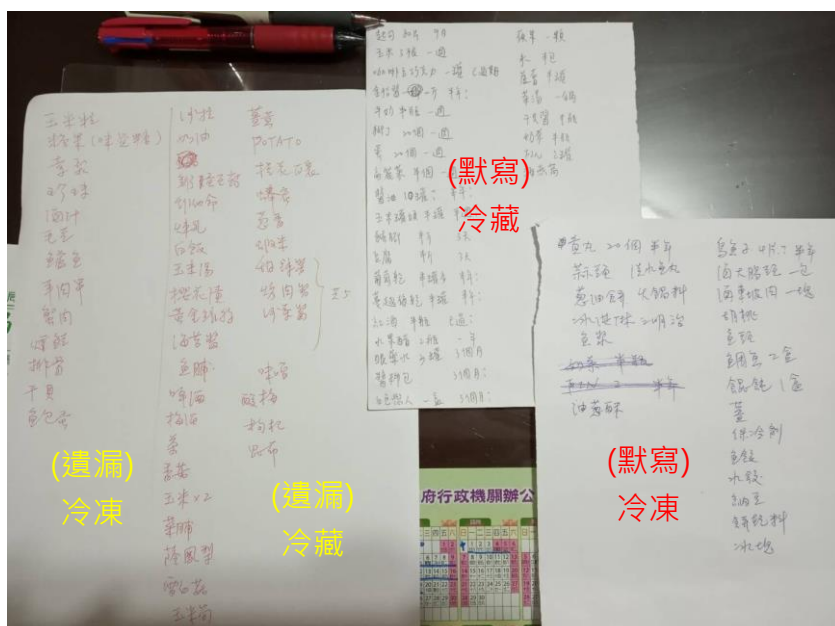


記在白板上、使用又寬又淺的冰箱(2D 冰箱)、記在手機為三個我們最喜歡的解法。

## Experience Prototypes

1. 假設大家很難記得冰箱有什麼東西：

實驗由組員吳同學和爸媽一起，在十分鐘內盡可能共同回憶，寫出冰箱內容物。默寫出冷藏 25 樣，冷凍 20 樣，遺漏 13+30 樣。吳家的冰箱算是相當乾淨，也很少剩食，因此如果連他們都只勉強背出一半左右(45/88)，代表**大家對冰箱的掌握度相當有限**。



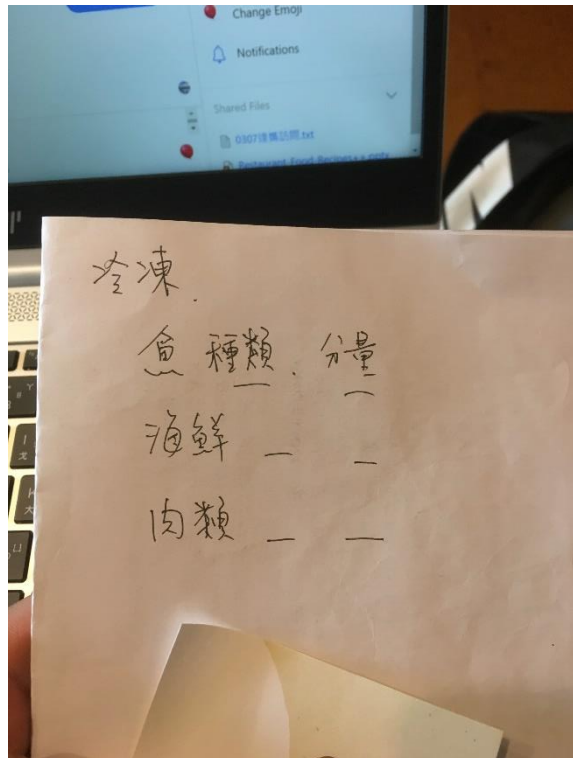
擺放整齊而默寫成功率較高的冷凍庫

## 2. 假設清冰箱食譜能廣泛被接受：

請黃媽媽試煮清冰箱菜，她首先從櫃子拿出國產馬鈴薯(未照 X-Ray 防止發芽，故保存期限很短)，打開冷藏拿出幾天前切好忘記煮的甜椒、數週前剩下的半顆洋蔥。再從冷凍的深處拿出放了好幾個月的 Choice 沙朗心。精心料理後由全家一起品嚐，馬鈴薯和蔬菜們味道非常好，牛排只要適當退冰，美味依舊不減。於此實驗得知，**食材會被遺忘不見得是因為大家不喜歡**，如果有不錯的**搭配**、烹飪者手藝也不錯，清冰箱菜就能很好吃。



## 3. 第三個 prototype 來自於我們兩項 best solutions：記在白板、記在手機

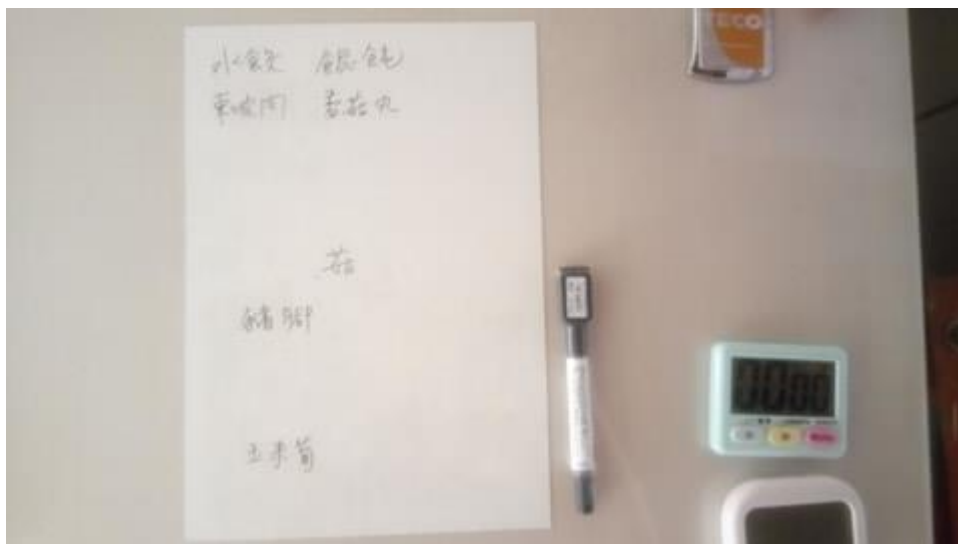




我們準備了小白板、白板筆、便條紙、A4 紙、筆，包含受訪者的手機，請受訪者挑選喜歡的媒介，列出想要紀錄的內容。第一次的受訪者挑選了 A4 紙，折成兩半。受訪者(黃組員國中同學的媽媽)表示偏好一大張，一目了然，先排除便條紙和手機，又覺得白板筆太臭，不願意在廚房使用。

得知需求後，我們改用小的軟磁鐵白板，並購買無臭白板筆，再找第二位受訪者(外宿學生)，這次對方選擇了白板，另外我們也改請她直接記下想記的食物。對方表示紀錄冰箱這件事情比想像中簡單，雖然不可能全部都記下來，但是透過貼在冰箱上簡單的紀錄，確實有提醒的作用。

因為冰箱紀錄是長期的事情，暫時無法確認受訪者之後的使用狀況和長期實行的效果，但這個 prototype 也讓我們注意到使用者在做選擇的時候會考慮很多不同的面向，不管是選擇的媒介，記錄的事項，分類的方法，都有各自不同的原因。



## Summary

我們在這兩週做了相當多的訪談及 Brainstorming，最後的三個 prototype 中，第一個給我們很大的信心：冰箱的內容物真的很難記得，確立了整個 project 的根基。另外，清冰箱料理的成功讓我們想到搭配食譜推薦也許是可行的額外功能。第三個 prototype 時使用者的回饋也是我們的重要收穫，相信在未来介面設計部份能夠給我們很大的助益。