

中華民國 113 年 12 月

大四學生專題製作成果展書面資料參考格式

MoneyCat 校園記帳 APP

指導老師：林坤誼 教授

41071219H 黃鈺娟

41071111H 施宏儒

41071121H 羅浚佑

摘要

本專題製作成果展以 Kano Model 為核心，設計並開發一款專為大學生設計的記帳應用程式，旨在解決大學生面臨的經濟壓力與消費挑戰，幫助使用者提升財務管理能力。該應用程式的核心功能包括將「想要與需要」的開銷分類管理，從而更清晰地掌握消費慾望，並讓使用者回答 Kano 模型問題，進而分析出自身的消費需求類型以及消費滿意度。此外，本應用程式還提供校園論壇，讓使用者能分享周邊生活優惠資訊。致力於提升大學生的理性消費和財務規劃能力。

關鍵詞：記帳、應用程式、消費行為、Kano Model

目錄

| | |
|----------------------|----|
| 第一章 緒論 | 4 |
| 一、研究緣起 | |
| 二、研究目的 | |
| 第二章 文獻分析（理論基礎） | 6 |
| 一、理論背景 | |
| 二、文獻探討 | |
| 第三章 設計企劃案 | 9 |
| 一、應用程式介面 | |
| 二、Kano Model 問卷 | |
| 第四章 結果分析 | 13 |
| 第五章 結語 | 14 |
| 參考文獻 | 15 |

第一章 緒論

一、研究緣起

隨著物價持續上漲與生活成本不斷增加，大學生群體面臨著日益增長的經濟壓力與消費誘惑。在學費、生活費等必要開支之外，學生往往會將金錢花費在衣物、電子產品或娛樂等「想要的開銷」上。然而，缺乏有效的財務規劃與分析工具，導致許多學生無法有效控制消費，甚至出現經濟困境。

近年來，越來越多的大學生已經養成記帳的習慣，嘗試通過記錄日常花費來達成財務目標，但現行的記帳工具往往無法提供深入的消費行為分析或個性化的財務規劃建議。因此，針對大學生設計一款更具分析能力、且能幫助使用者理性消費的記帳應用程式顯得尤為重要。

二、研究目的

本專題的主要目的是開發一款專為大學生設計的記帳應用程式，幫助使用者在物價上漲與生活成本增加的背景下，提升其財務管理能力與消費控制意識。具體目標如下：

(一)強化消費行為分析能力

透過 APP 的「想要/需要」功能，幫助使用者更清楚地區分日常消費中的必需品與非必需品，提升消費自制力。

(二)提供滿意度分析工具

運用 Kano 模型分析「想要的開銷」對使用者的消費滿意度與財務健康的影響，進而幫助使用者做出更理性的消費決策。

(三)促進資訊共享

透過校園論壇功能，提供一個讓學生分享生活優惠信息的平台，推動生活經驗與資源交流，減少不必要的開銷。

透過這些功能的整合，本專題的目的為：

- (一)探討本應用程式對使用者消自制力之影響
- (二)分析 Kano 模型對使用者消費滿意度的作用
- (三)探討校園論壇功能對優惠資訊共享之影響

第二章 文獻分析（理論基礎）

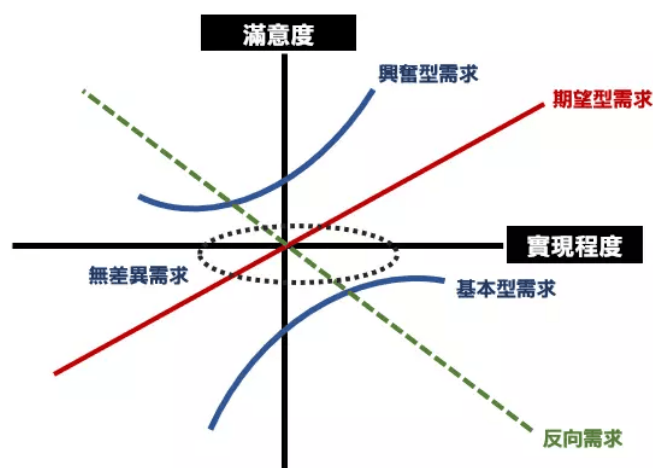
一、理論背景

（一）Kano Model 起源

Kano Model 是東京理工大學教授、日本品質管理大師狩野紀昭(Noriaki Kano)發明的對用戶需求分類和優先排序的有用工具，以分析用戶需求對用戶滿意的影響為基礎，體現了產品性能和用戶滿意之間的非線性關係。Kano Model(也叫Kano 分析模型、狩野模型)是產品需求分析時所會用到的經典模型，它能夠進行系統的需求梳理，對需求進行分析和提煉，提高效率。

（二）Kano Model 介紹

通過對需求的滿意度、具備度二維分析，Kano Model 將需求劃分為基本型、期望型、興奮型、無差異型、反向型五類，分別以英文字母 M、O、A、I、R 表示。使用 Kano 模型轉列出四象限圖，四個象限對應了四種需求型別，它們的優先排序為：基本型需求 > 期望型需求 > 興奮型需求 > 無差異型需求 > 反向型需求。



圖一 需求類型四象限圖

1. 基本型需求(M)：需求滿足時，用戶不會感到滿意。需求不滿足時，用戶會很不滿意。基本型需求是一款產品必須具備的核心需求，也是產品必須要做並且不斷完善的需求。

2. 期望型需求(O)：需求滿足時，用戶會感到很滿意。需求不滿足時，用戶會很不滿意。這一類需求是一款產品應該要具備的需求，通常會作為競品之間比較的重點。
3. 興奮型需求(A)：該需求超過用戶對產品本來的期望，使得用戶的滿意度急劇上升，往往能帶來用戶較高的忠誠度。但即使表現得不完善，用戶的滿意度也不受影響。這一類需求是在有餘力的情況下，產品可以具備的需求。
4. 無差型需求(I)：需求被滿足或未被滿足，都不會對用戶的滿意度造成影響。儘量規避做此型別功能。
5. 反向型需求(R)：該需求與用戶的滿意度呈反向相關，滿足該要求，反而會使用戶的滿意度下降。一般來說，產品不應該實現這一類需求，如果實現了需要考慮去掉。

(三) Kano Model 中的 Better-Worse 係數

Better 係數 = (期望數 + 魅力數) / (期望數 + 魅力數 + 必備數 + 無差異數)

Worse 係數 = (-1) * (期望數 + 必備數) / (期望數 + 魅力數 + 必備數 + 無差異數)

Better 係數越接近 1，表示該具備度越高該需求對用戶滿意度提升的影響效果越大。Worse 係數越接近 -1，表示具備度越低該需求對用戶滿意度造成的負面影響越大。



圖二 Kano Model 中的 Better-Worse 係數

二、文獻探討

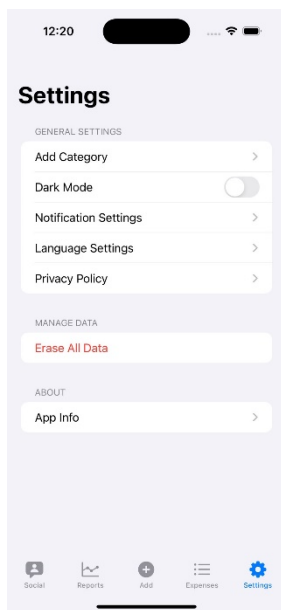
如前段所述，Kano Model 目前的應用都在產品及相關功能上。例如，陳志聰（2017）分析策略行銷，以 Kano 模型設計問卷以作為品質歸類與改善建議；陳俊智、李依潔（2008）應用 Kano 品質模式之「雙向問卷」與「回歸分析」方法，探討產品文化屬性之品質評價與消費者滿意度之間的相關性；施憲銘（2012）應用 Kano 二維品質模式進行光電產業人員教育訓練於網路教學平台應具備的功能分析；林芷蕸、程建銘、馬志豪（2011）以 Kano 二微模型探討醫療服務品質對於病患滿意度。以上皆為 Kano Model 運用在分析功能或品質對於滿意度之影響的實際案例。

然而，尚未有文獻利用 Kano Model 探討消費者對於自身所購買之商品的滿意度，尤其是針對大學生的日常消費行為。在現行文獻中，大多 Kano Model 應用於產品設計、服務功能與品質的分析。因此，本專題試圖將 Kano Model 引入到消費者的個人理財過程中，利用問卷的形式分析出消費的需求類型，為消費者在商品選擇與消費決策上的行為提供分析與建議。

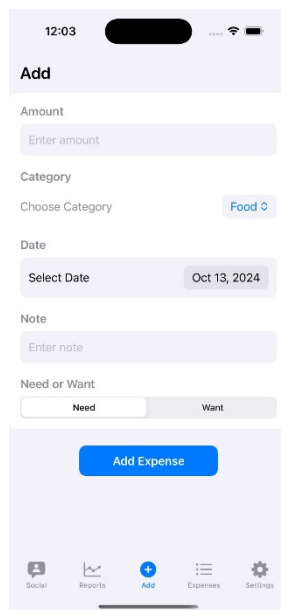
第三章 設計企劃案

一、應用程式介面

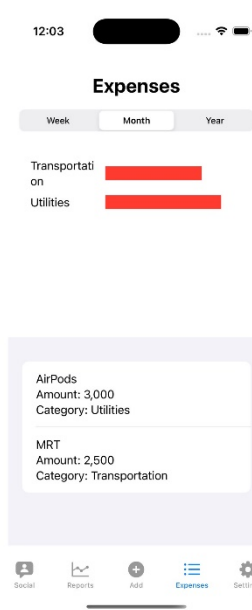
根據本專題應用程式所需功能，在 Xcode 上利用 swift 語言開發 MoneyCat 校園記帳 APP，主要介面如下（待開發結束後會將語言的模組包一併換成繁體中文）：



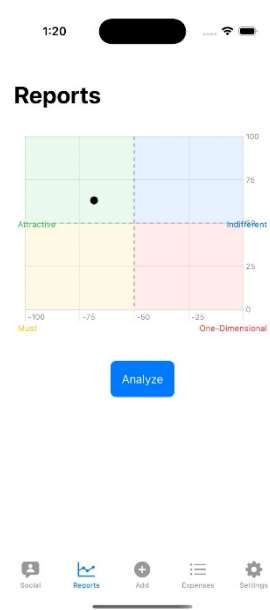
圖三 設定介面



圖四 記帳介面



圖五 檢視支出介面



圖六 Kano 分析介面

二、Kano Model 問卷

根據 Kano Model 中的 Better-Worse 係數公式，將必備數、期望數、魅力數、無差異數對應基本型需求、期望型需求、興奮型需求、無差型需求的定義，並且將定義中的需求改為對消費商品之滿意度。

(一)基本型需求-必備數

定義：購買這項商品後，使用者不會因此感到滿意。但沒有購買這項商品時，使用者會很不滿意。

(二)期望型需求-期望數

定義：購買這項商品後，使用者會因此感到很滿意。沒有購買這項商品時，使用者會很不滿意。

(三)興奮型需求-魅力數

定義：這項商品超過使用者本來的期望，滿意度急劇上升。但即使沒有超過期望，使用者的滿意度也不受影響。

(四)無差型需求-無差異數

定義：有沒有購買這項商品，都不會對使用者的生活或滿意度造成影響。

接著，根據 Kano Model，通常會讓用戶對功能進行正面和負面評價，評價分為五個程度「我很喜歡」、「它理應如此」、「無所謂」、「勉強接受」、「我很不喜歡」。因此，我們設計以下問卷供使用者分析，同個類型需求設計兩個正反面問題讓使用者回答，分數為兩題平均。

1. 購買這項商品後，你對於這個商品感到滿意嗎？(必備數)

非常不滿意(1)、不滿意(2)、普通(3)、滿意(4)、非常滿意(5)

2. 如果沒有購買這項商品，你會感到不滿意嗎？(必備數)

非常不滿意(5)、不滿意(4)、普通(3)、滿意(2)、非常滿意(1)

3. 購買這項商品後，你會感到開心或幸福嗎？(期望數)

完全不會(1)、不會(2)、普通(3)、會開心(4)、非常開心(5)

4. 若沒有購買這項商品，你會感到難過或遺憾嗎？(期望數)

非常遺憾(5)、遺憾(4)、普通(3)、不會(2)、完全不會(1)

5. 這項商品有具備你所期望它有的價值嗎？(魅力數)

完全沒有(1)、沒有(2)、普通(3)、有(4)、非常有(5)

6. 若這項商品沒有超過你的期望，請問會影響你的滿意度嗎？(魅力數)

完全不會(1)、不會(2)、普通(3)、會(4)、一定會(5)

7. 購買了這項商品後，對你的生活有造成影響嗎？(無差異數)

非常有(1)、有(2)、普通(3)、沒有(4)、完全沒有(5)

8. 如果沒有購買這項商品，你的生活會受到影響嗎？(無差異數)

完全不會(5)、不會(4)、普通(3)、會(2)、非常會(1)

三、需求類型之消費建議

當使用者完成 Kano Model 的消費滿意度分析後，使用者將獲得針對每一種需求類型的消費行為建議，幫助使用者提升管理財務的意識，做出更符合自身經濟狀況的消費決策。以下是針對不同需求類型的具體建議：

(一)基本型需求

1. 定義：購買這項商品後，使用者不會因此感到滿意。但沒有購買這項商品時，使用者會很不滿意。

2. 說明及建議：基本型需求為類似吃飯的需求類型，當你今天購買了便當當作午餐，你並不會感到滿意，但是不買的話，你會很不滿意，因為你會肚子餓。所以基本型需求屬於偏向必要的花費，稍微留意消費的金額即可。

(二)期望型需求

1. 定義：購買這項商品後，使用者會因此感到很滿意。沒有購買這項商品時，使用者會很不滿意。

2. 說明及建議：期望型需求是當你購買後會感到滿意的開銷。例如，一台新的筆記型電腦，當你購買後會提升學習和工作效率，讓你感到滿意。如果不購買，可能會感到失落。建議使用者進行成本評估，考慮這項商品的金額以及其對生活質量的提升是否成比例（類似 CP 值的概念）。適度滿足這類需求能夠帶來滿足，但也要避免過度追求高價商品。

(三)興奮型需求-魅力數

1. 定義：這項商品超過使用者本來的期望，滿意度急劇上升。但即使沒有超過期望，使用者的滿意度也不受影響。

2. 說明及建議：興奮型需求是超出你預期價值的開銷，讓你感到非常開心。例如，你可能偶爾會買一件名牌衣服等等，這些商品帶來的滿足感或是它的材質等等遠超過你的預期。然而，若你沒購買這類商品，並不會顯著影響你的生活。建議使用者留意此一類型的開銷，應盡量在符合財務狀況的前提下適度消費，以

免造成不必要的負擔，避免「衝動性購物」。

(四)無差型需求-無差異數

1. 定義：有沒有購買這項商品，都不會對使用者的生活或滿意度造成影響。

2. 說明及建議：無差型需求是無論有沒有購買，都不會對你生活或滿意度產生顯著影響的開銷。例如，購買一樣不常使用的物品，這樣的開銷並不會對你生活產生明顯的正面影響。因此，強烈建議使用者避免進行這類型的開銷，將金錢用於更具需求性的支出，避免「浪費錢」。

第四章 結果分析

一、研究結果

目前將我們的問卷內容以表單的形式隨機讓大學生選擇一筆自己過去的一筆消費填寫，將基本型、期望型、興奮型、無差型需求的回答轉換成必備數、期望數、魅力數、無差異數，並套入 Kano Model 中的 Better-Worse 係數公式，進而得出填答者對於該商品的需求類型。另外，我們將四種需求的定義寫出來讓填答者選擇自己認為購買該項商品的需求類型屬於何者，並比較兩者的需求類型是否一致。目前在 74 筆資料中有 31 筆符合，比率約為 41.89%。

| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|--------------------|-----------------------|--------------|----------------|-------------|---------------|-------------------|--------------|-----------|
| 時間戳記 | 請您繼續回想這項商品，並閱讀以下4種敘述， | 一、購買這項商品後，你對 | 二、如果沒有購買這項商品，你 | 三、購買這項商品後，你 | 四、若沒有購買這項商品，你 | 五、這項商品有具備你所期望它的價值 | 六、若這項商品沒有超過你 | 七、購買了這項商品 |
| 10/2/2024 18:15:38 | 無差型 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | |
| 10/2/2024 18:24:11 | 期望型 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | |
| 10/3/2024 14:22:41 | 期望型 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 10/3/2024 14:23:27 | 興奮型 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 14:23:31 | 興奮型 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | |
| 10/3/2024 14:24:16 | 無差型 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | |
| 10/3/2024 14:24:24 | 興奮型 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | |
| 10/3/2024 14:28:57 | 期望型 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | |
| 10/3/2024 14:34:31 | 興奮型 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 10/3/2024 14:34:58 | 期望型 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 10/3/2024 14:48:17 | 無差型 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 14:50:42 | 期望型 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 10/3/2024 14:52:24 | 基本型 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 10/3/2024 15:18:29 | 興奮型 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 15:21:06 | 期望型 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 15:21:15 | 興奮型 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | |
| 10/3/2024 15:32:00 | 期望型 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 15:34:24 | 興奮型 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 15:35:28 | 基本型 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | |
| 10/3/2024 15:37:26 | 無差型 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | |
| 10/3/2024 15:37:47 | 興奮型 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 15:39:40 | 無差型 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | |
| 10/3/2024 15:47:14 | 無差型 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| 10/3/2024 15:58:18 | 無差型 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | |
| 10/3/2024 16:02:37 | 興奮型 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | |
| 10/3/2024 16:16:36 | 興奮型 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | |

圖七 問卷資料收集

| Column11 | Column12 | 欄1 | 欄2 | 欄3 | 欄4 | 欄5 | 欄6 | 欄7 |
|------------|------------|-------------|-----------|-----------|-------------|----------|---------|------|
| Better係數分子 | Better係數分母 | Better係數 | Worse係數分子 | Worse係數分母 | Worse係數的絕對值 | Better判斷 | Worse判斷 | 分析結果 |
| 7.5 | 14 | 0.535714286 | 6.5 | 14 | 0.464285714 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 8 | 14.5 | 0.551724138 | 8 | 14.5 | 0.551724138 | 上 | 右 | 期望型 |
| 9.5 | 18.5 | 0.513513514 | 10 | 18.5 | 0.540540541 | 上 | 右 | 期望型 |
| 8.5 | 17 | 0.5 | 9 | 17 | 0.529411765 | 下 | 右 | 基本型 |
| 6.5 | 12.5 | 0.52 | 7.5 | 12.5 | 0.6 | 上 | 右 | 期望型 |
| 6.5 | 13 | 0.5 | 6 | 13 | 0.461538462 | 下 | 左 | 無差型 |
| 6.5 | 15 | 0.433333333 | 7.5 | 15 | 0.5 | 下 | 左 | 無差型 |
| 8 | 15 | 0.533333333 | 7.5 | 15 | 0.5 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 9.5 | 16.5 | 0.575757576 | 9.5 | 16.5 | 0.575757576 | 上 | 右 | 期望型 |
| 9 | 16 | 0.5625 | 8 | 16 | 0.5 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 6.5 | 12.5 | 0.52 | 6 | 12.5 | 0.48 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 5 | 10 | 0.5 | 5.5 | 10 | 0.55 | 下 | 右 | 基本型 |
| 7.5 | 15.5 | 0.483870968 | 8 | 15.5 | 0.516129032 | 下 | 右 | 基本型 |
| 9 | 15.5 | 0.580645161 | 8 | 15.5 | 0.516129032 | 上 | 右 | 期望型 |
| 8 | 15.5 | 0.516129032 | 8 | 15.5 | 0.516129032 | 上 | 右 | 期望型 |
| 7.5 | 14 | 0.535714286 | 7 | 14 | 0.5 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 7.5 | 13.5 | 0.555555556 | 7 | 13.5 | 0.518518519 | 上 | 右 | 期望型 |
| 7.5 | 14 | 0.535714286 | 7 | 14 | 0.5 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 8 | 17 | 0.470588235 | 7.5 | 17 | 0.441176471 | 下 | 左 | 無差型 |
| 8 | 15.5 | 0.516129032 | 8 | 15.5 | 0.516129032 | 上 | 右 | 期望型 |
| 7 | 13 | 0.538461538 | 6.5 | 13 | 0.5 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 8 | 14 | 0.571428571 | 6 | 14 | 0.428571429 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 7.5 | 14 | 0.535714286 | 7 | 14 | 0.5 | 上 | 左 | 興奮型 |
| 6 | 14 | 0.428571429 | 7 | 14 | 0.5 | 下 | 左 | 無差型 |
| 6.5 | 14 | 0.464285714 | 7.5 | 14 | 0.535714286 | 下 | 右 | 基本型 |

圖八 Better-Worse 係數計算

第五章 結語

本專題旨在探討專為大學生設計的記帳應用程式，如何在物價上漲的時空背景下，幫助使用者提升財務管理能力與消費控制意識。透過 Kano Model 的問卷調查與分析，得出了以下主要結論：

一、需求類型影響明顯

根據 Kano Model 分析，大部分使用者的「想要的開銷」屬於期望型需求，這表明大學生對於某些消費品的需求既期待滿足，也容易因未滿足而感到不滿意。

二、Kano Model 問題設計

透過表單的回饋，發現本專題設計的 Kano 模型問卷及分數，能夠有效區分不同類型的需求，同時，使用者對需求類型的自我評估與 Kano 模型結果一致的比率達到約四成以上，在消費滿意度分析上提供使用者另一項指標。

參考文獻

一、中文部分

- 林芷蓀、程建銘、馬志豪 (2011)。以 Kano 二微模型探討醫療服務品質與住院病患滿意度之研究：以中部某區域型醫院為例。修平學報，23，103-132。
- 施憲銘 (2012)。運用 KANO 與 IPA 於數位學習平台改善之研究—以光電產業教育訓練為例〔碩士論文，國立勤益科技大學〕。
- 陳志聰 (2017)。以 Kano 模型分析策略行銷之研究-以某直銷公司為例〔碩士論文，朝陽科技大學〕。華藝線上圖書館。
- 陳俊智、李依潔 (2008)。應用 KANO 品質模式探討文化產品設計之魅力因子。設計學報，13 (4)，25-41。
- The FineBI Blog (2022)。產品需求分析神器：Kano Model 模型分析法。取自 <https://intl.finebi.com/zh-TW/blog/kano-model>