

# 設計思考課程教材

Design thinking toolkit



國立成功大學創意產業設計研究所

劉世南 教授 著

# 目錄 CONTENTS

署長序

作者序

Chapter 1 .....	6
設計思考通論.....	6
1. 設計思考是什麼？.....	6
2. 設計思考原則.....	7
3. 設計思考的工具使用 .....	8
Chapter 2.....	9
設計思考①-探索 Discover .....	10
2.1 為何同理?.....	10
2.2 如何同理?.....	12
2.3 同理方法的工具介紹.....	19
2.3A 使用者同理心地圖 ( Empathy Map ) .....	19
2.3B 使用者旅程的地圖 ( Journey Map ) .....	24
2.4 其它同理工具介紹.....	29
Chapter 3.....	30
設計思考② -定義 Define .....	31
3.1 為何定義?.....	31
3.2 如何定義?.....	35
3.3 定義的工具介紹.....	36
3.3A 二維矩陣分析 ( 2X2 Matrix ) .....	36
3.3B 5 W 1 H 完整描述一事件的分析架構.....	40
3.3C 日記法 ( Diary Construction ) .....	43

3.3D 魚骨圖分析 ( Fishbone Diagram ) .....	45
3.3E AEIOU 活動描述分析 .....	47
3.4 其它定義工具介紹 .....	48
Chapter 4.....	49
設計思考③-發展 Develop.....	50
4.1 為何發展?.....	50
4.2 如何發展?.....	51
4.3 發展的工具介紹.....	52
4.3A 設計觀點 POV ( Point Of View ) .....	52
4.3B HMW 我們如何 ( How Might We ) .....	56
4.3C 腦力激盪 ( Brainstorm ) .....	58
4.4 其它發展工具介紹.....	63
Chapter 5.....	65
設計思考④ -實行 Deliver .....	66
5.1 為何實行?.....	66
5.2 如何實行?.....	67
5.3 實行的工具介紹.....	68
5.3A 原型製作 ( Prototype ) .....	68
5.3 B 紙本原型 ( Paper Prototype ) .....	70
5.3 C 故事分鏡腳本 ( Storyboard ) 為何要使用故事分鏡腳本? .....	73
5.4 其它實行工具介紹.....	76
參考資料.....	77

## 署長序

設計思考 ( Design Thinking ) 是一個以人為本的解決問題方法論，透過從人的需求出發，為各種議題尋求創新解決方案，並創造更多的可能性。而設計思考早已廣泛地被應用在商業領域去發展具市場價值的產品與服務，但設計思考的精神、歷程也同樣的適用於公共衛生與健康產業領域之中。

引進設計思考，最希望的是健康署同仁及縣市健康促進推動夥伴能從民眾的角度來看事情，過去的設計常常是我們想宣導什麼，民眾只要聽或接收就好了，可是實際上一個策略或一份教案不可能適合所有人，比方原鄉、客家，或是老人與孩童，他們的需求都不同。不同場域、不同族群、不同性別都有各自的需求，必須要因地、因人制宜，從民眾的角度來重新思考。

本手冊邀請設計思考領域之專家學者以設計思考雙鑽石模型之運作流程，集結實務案例，內容延伸網路 QR Code 連結相關工具、參考資源，以增加使用者的便利性及多元資源。期許在後防疫時代藉由運用設計思考的技能，透過跨領域能量，再次定義目標族群樣貌和需求痛點，串聯跨域的利害關係人，共創未來健康促進之創新服務與永續發展的營運模式。

國民健康署署長



## 作者序

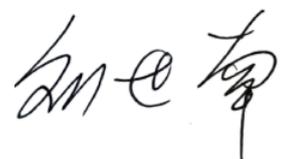
設計思考是一種創意的問題解決方法。對於推動促進健康的任務，阻礙民眾身心有益的健康促進的問題解決，才能落實健康促進的推動。健康促進的推動，基本上是一種專業的服務。所謂「服務」就是健康推動的成效主要決定於所服務的民眾，因此他們的實際情況與需求將決定我們推動的成效。而「專業」就在於我們擁有如何促進健康的專業，了解民眾真正的需求，才能讓我們的專業設計出對他們最有用的促進方案。

設計思考正是如何了解使用者的經驗，進而洞察出他們的需求再針對他們的需求設計有效解決問題的方案。因此設計思考是作為促進健康方案有用的方法。

我們發展本手冊也是針對這個使用目的而撰寫，主要根據國健署所推動提供給各縣市衛生局的設計思考課程的內容所整理。本手冊的結構開始提供整體架構的介紹，進而針對設計思考的四個主要步驟，分別以為何如何的主題介紹基本概念，也就是掌握各個階段的功能目標並且學習執行的方法。接著再以實際的個案作為實踐的經驗分享。

同仁們在參考本手冊，也可以踴躍的使用外部連結的學習資源。設計思考是一種問題解決的方法，因此不斷地在自己的任務上實踐，就更能內化成為你自己思考的能力。

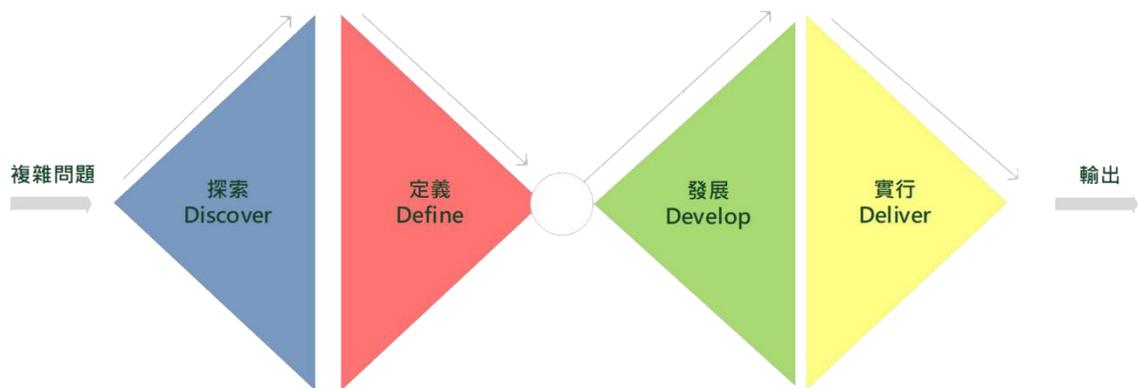
國立成功大學創意產業設計研究所 所長



# Chapter 1 設計思考通論

## 1. 設計思考是什麼？

創意問題的解決方法



### 接近問題的核心，發展創意解法的方法

設計思考 ( Design Thinking ) 是以人為本對複雜問題的創意解決方法，尤其在推動健康的社會創新中被廣泛地使用 (Brown & Wyatt, 2010)。該方法的演進將設計由「以產品為中心」的過程轉變成「以人為中心」的設計過程。而為什麼設計思考會講究創意呢？因為我們所面對的是不清楚問題和解法複雜之不確定下的問題解決，需要創意地去找出真正問題及建構有效的新解法。無論是困境的解除，或者是理想的追求，都是問題解決。

問題被定義為**理想目標與現況的差距**，而問題的解決即在於縮短這個差距。當問題目標模糊，對現況的掌握不足，自然縮短距離的策略也就不確定。在決策科學上，常將此種不確定下的問題稱為**定義不良 ( ill-defined )** 的問題，這種開放的問題結構，就沒有具體的目標及解決的策略。而設計思考的方法就是在於解決這種日常發生而不確定的問題解決。因此，設計思考特別強調「**創意**」的問題解決，這其中的創意表現，就在於針對這種不確定的問題解決，提出新的想法與作法，去問對問題以及創建選項發展出最佳的解法。

## 2. 設計思考原則

探索、定義、發展、實行

### 雙鑽石模型 - 收斂與發散的四大階段

英國設計院於 2000 年初期針對設計思考流程所提出的 4D 模型 ( discover, define, develop, deliver )，其中包括：如何「問對問題」以及如何「發展最佳解法」兩大階段。問對問題分別包括掌握現象事實的探索 ( Discover ) 以及具體定義 ( Define ) 問題；而發展解法則分別包括：集思廣義的發展 ( Develop )，以及原型實作的實行 ( Deliver )，此一廣義四階段的分解呈現，為今日各種不同設計思考版本的共通基礎。

問題及解法的探索，這兩步驟中皆包括了發散思考 ( divergent thinking ) 與收斂思考 ( convergent thinking ) 兩種心智運作，也就是充分擴散連結相關的經驗與觀點然後收斂到具體的目標與解法。如圖 1 所示，在問題及解法的探索過程中，經歷兩次發散與收斂的運作機制，因此設計思考流程的心理運作的機制稱為雙鑽石模型。

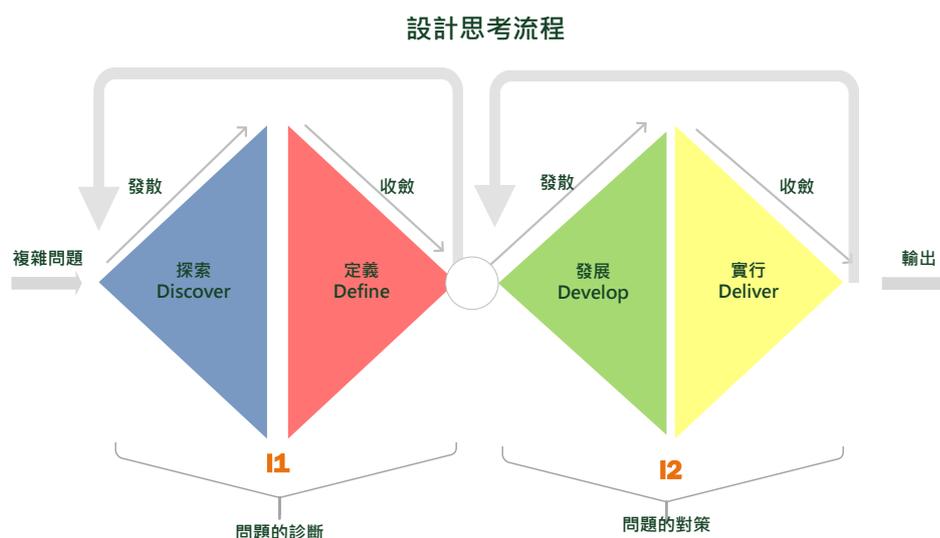


圖 1：設計思考的雙鑽石模型 ( 劉世南和楊佳翰，2021 )

## 設計思考為一動態的進程

設計思考雖是系列的階段模型，但是實際操作是動態的迭代 ( Iteration) ，在問題解決的過程中，常常進入後面的階段才發現需要回到上一階段再清楚的澄清。所以它是不斷地接近對問題的理解，不斷地去發展你的解法。首先要建立起這樣的認識，設計思考是一個動態的進程，於後續的案例說明中可以更加體會此概念。

# 3.設計思考的工具使用

### 擴散、聚斂、分析、整合好幫手

在設計思考不同階段，有不同階段的任務，也有相對應合適的工具。設計思考的工具及方法不只一種，有時候因為用途與對象的差異，步驟與次序也可能因此改變。下面列出來常見的研究方法，對應各階段，挑選適合計畫的研究方法。設計思考的實用性就在於不同階段有合適的方法與工具。

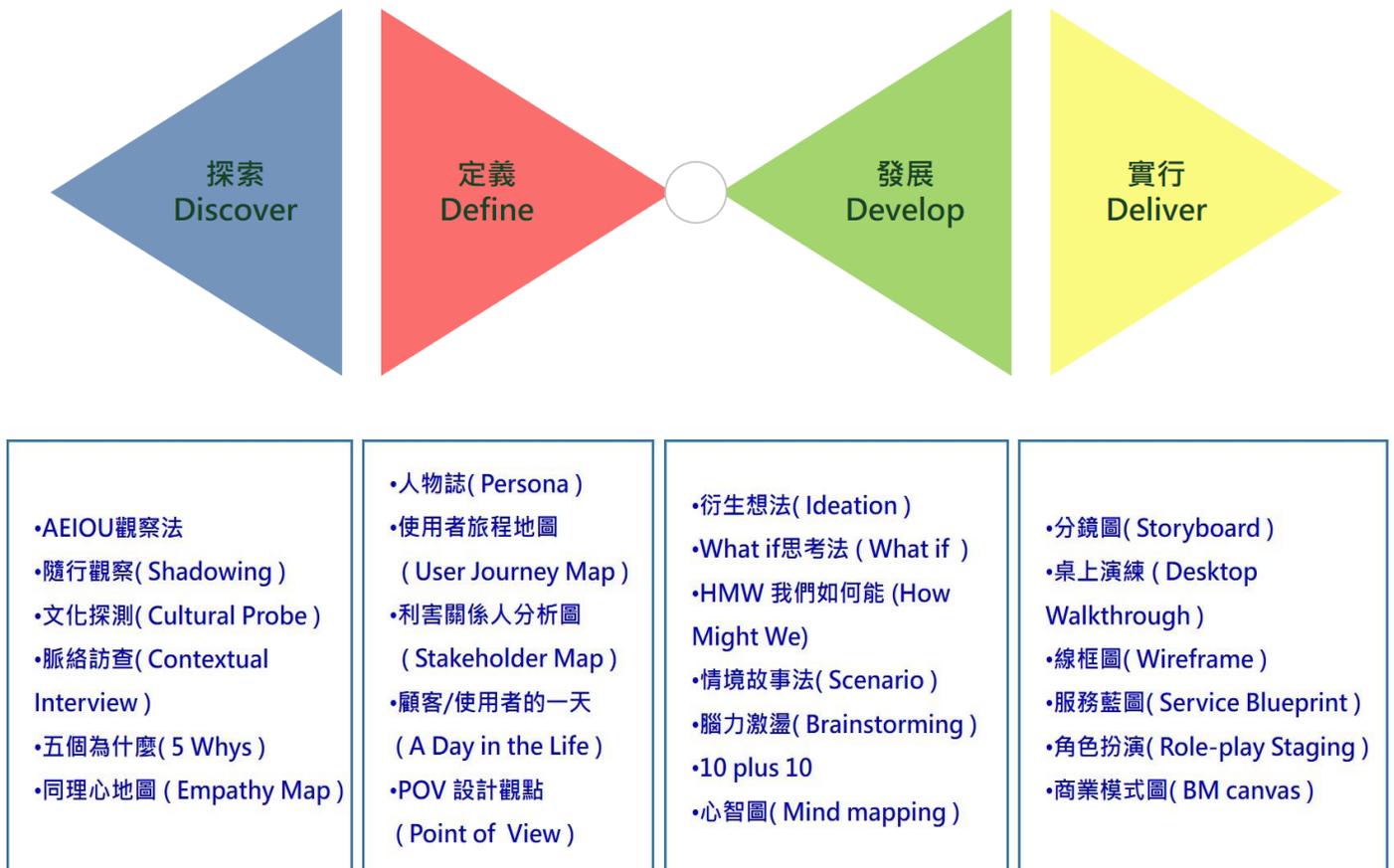


圖 2：設計思考各階段使用工具

## Chapter 2

# 設計思考

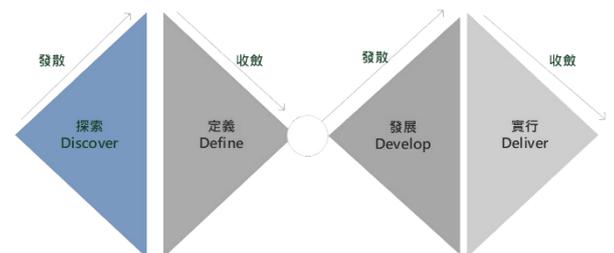
# 探索 Discover



(攝於 2020, 國健署工作坊)

### 本章題綱：

- |                    |    |
|--------------------|----|
| 2.1 為何同理：設身處地、感同身受 | 10 |
| 2.2 如何同理：瞭解使用者經驗   | 12 |
| 2.3 同理方法的工具介紹      | 19 |
| 2.4 其他同理工具介紹       | 29 |



# 設計思考①-探索

## Discover

**探索**，問題解決的首要步驟為發現問題。其中講究的能力為同理心：如何瞭解所關心問題現象與對象，以及使用者在環境脈絡下之經驗。因此在雙鑽石模型的第一階段「探索」就是運用同理心充分掌握使用者經驗以洞察現象背後的需求，也就是設計思考要找到尚未被滿足的使用者需求，以此做為未來設計專案的設計目標。

### 2.1 為何同理？

首先，在設計思考的第一階段「探索」( Discover )，很多學者及實踐者都強調同理心 ( Empathy )，那麼為什麼要同理呢？在設計思考的過程中有一核心的任務，就是瞭解「使用者的經驗」( User Experience )。這就是「以人為本」。以乳癌篩檢為例，當政府要推廣提高民眾乳癌的篩檢率，而曾經做過乳癌篩檢的民眾，他們有什麼樣使用該服務的經驗？因為當我們越瞭解使用者的經驗，設身處地、感同身受，越有能力從中發現問題所在，找出對症下藥的做法。而同理的目的在於對使用者的「需求洞察」( Insight The Need )。換句話說，如何透過「同理」以使用者經驗的瞭解去洞察需求，這是設計思考「探索」階段的任務目標。

#### 為何同理

“需求是內隱的，藏在使用者的主觀經驗中”  
“每個人都是從自己的故事走來，但是在真實生活沒有旁白解說”

接著，讓我們來討論為什麼需要同理？首先，在我們執行飲食均衡的健康推動，我們要先清楚接受我們專業服務的對象個人過去有何經驗？是從什麼故事走出來的？因為每個人的經驗將決定了他的信念與價值，進而決定了他們認為什麼是對他們好的感受與想法。我們要洞察他的需求就必須要同理使用者的經驗。因為我們真實的生活中並沒有旁白，而每個人都只有自己的經驗，運用設計思考解決問題，就必須要瞭解你的服務對象有著什麼樣的故事。而設計思考的功能就是要幫助大家得到一些工具，從中學會同理使用的的經驗並進一步了解他們對自己經驗的感受與想法進而洞察出他們的需求。

教材 A



## 為何同理

一個高齡的孕婦需要什麼樣的孕產婦相關協助？一個需要久坐的工作型態如何有效活動？身體不好工作壓力大的員工，要如何幫助他們達到飲食營養均衡。

在教材影片 A 中，呈現醫院裡不同人的困難，背後都有不為人知的個人遭遇與痛點。影片有句話 "**If you could stand in someone else's shoes**"，設身處地為別人想的易位思考，從他人的主觀經驗，推論出他的內隱需求 ( Implicit Theory )，也因為使用者的需求躲在他內在的主觀經驗，我們需要一些工具來去瞭解他們的需求，如圖 3 所示。



圖 3：同理病人需求 ( 圖片來源: Cleveland Clinic )

## 2.2 如何同理？

前述我們探討為什麼需要同理心，因為使用者的需求躲在他們內在的主觀經驗中，而我們可以借助一些工具來瞭解他們的需求。因此本節我們將說明「如何瞭解使用者經驗？」、「如何同理？」。你將會發現，我們這個手冊的介紹邏輯就是：先讓你了解為何要執行這個步驟，進而再去討論如何。而這樣的介紹方式，也就是希望參考手冊的同仁，能夠先知道這個階段運作的目的，才能更妥善地使用合適的方法。

假如我們想要知道一位孕婦在懷孕過程中遇到的挑戰跟辛苦，有沒有辦法利用一些方法親身得到她的經驗，體會與瞭解她的需求？舉例來說，能不能以她眼睛看到的事情瞭解她到底有什麼樣的經驗，能不能以她的行動，而體會她的行動呢？

### 如何同理

## “ 同理的方法：觀察與參與 ”

同理的方法分為兩大部分，一是「觀察」( Observation )，二是「參與」( Engage )。同理的方法是有層次性的，由表層外在行為的「觀察」( 例如影音紀錄 )，進而「參與」使用者的經驗( 例如訪談或現場體驗 )，從外在行為以及內在的感受跟想法，再進一步的推論使用者的信念和價值。

我們所蒐集到的資料可能是個案，也可能是群體。例如，90 年代的年輕人，他們對於以 APP 作為輔助工具，幫助孕產婦在孕程所遇到的挑戰跟辛苦，他們的態度如何？我們透過觀察，發現他們的態度非常積極，因為他們生活事件中的經驗，從網路上就能即時得到他們需要或不懂的知識。

接著我們由以下流程圖（如圖 4 所示），說明同理方法的兩大部分。由最上層紅色標題處，根據前述所提，我們經由「同理」後「瞭解使用者故事」並獲得「使用者經驗」，下方縱向說明同理的方法又分為「觀察」與「參與」。

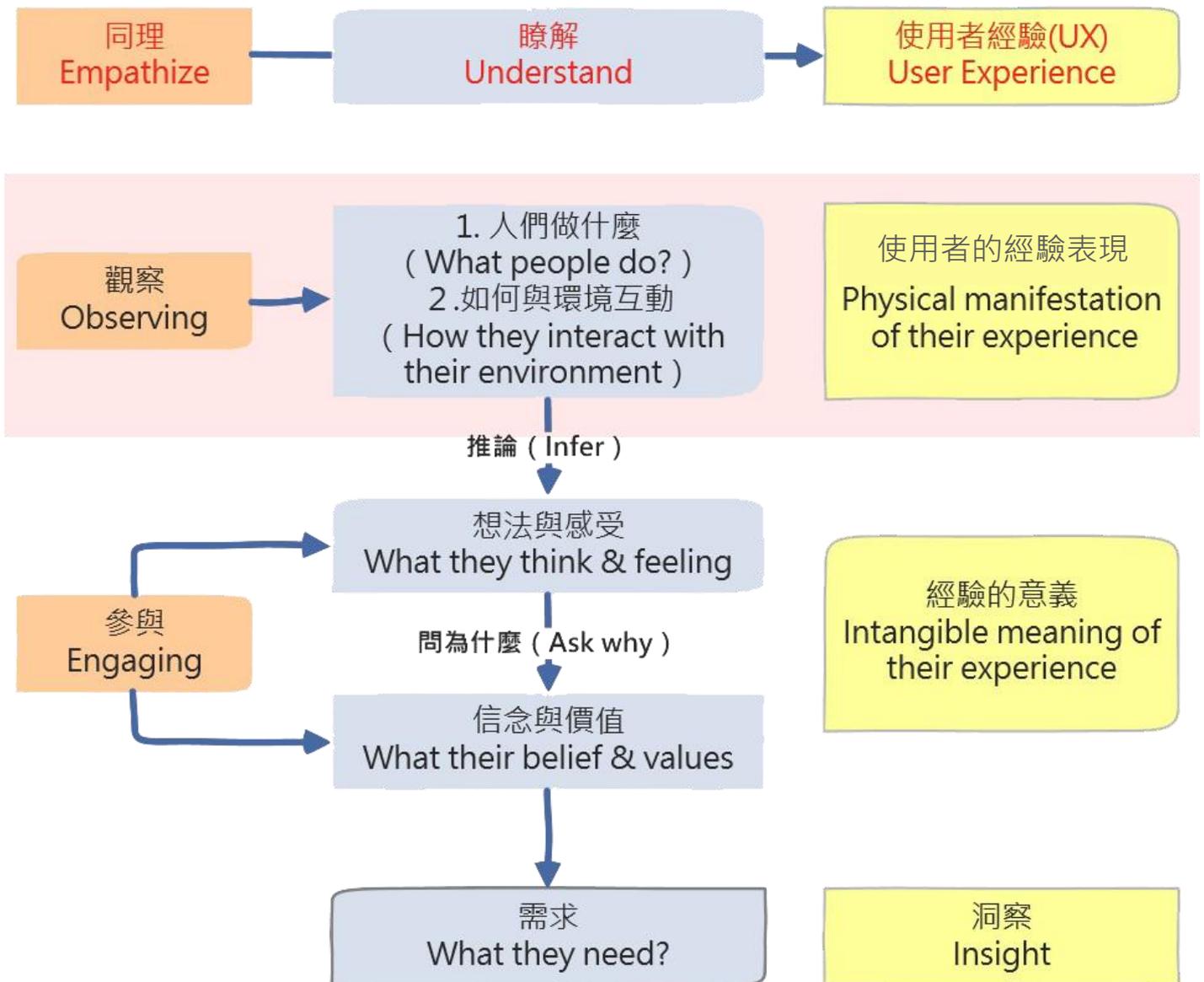


圖 4：同理的方法

首先，我們先來介紹「觀察」，如圖 4 所示，觀察對於客觀行為多方面的資料蒐集。觀察的方法有很多，我們可以直接利用自己所親眼看到的紀錄，或者也可以運用工具，例如攝影，以照片或影片記錄，並觀察目標使用者如何與環境互動。文化探測（Cultural Probes）的方法，即是一種用來揭露、或分享使用者的經驗。我們需要進入實際場域，從使用者本身的視角瞭解使用者的觀

點，記錄他們自我的經驗及他們對於這些經驗所賦予的意義。從使用者行動資料裡面，去建構釋義他們的經驗意義。主要的目的就是「瞭解人們在做什麼」。

教材 B



## 觀察使用者的需求

在同理方法教材影片 B 中觀察使用者需求的例子，就是典型的觀察會使用到的工具，我們可以看到幾個重點，第一：是一位行動不便的身障者，她一天的生活以日記的方法觀察記錄下來稱之為日誌 (Diary)，第二：在她的生活中有幾個關鍵的行動，例如：洗衣服、打扮、煮飯、工作等。

如圖 5 所示，我們除了以連續旅程式地觀察使用者的行為，不同事件間連續彼此，進而成為前後的關聯。也將她經歷的一些相關事件分解，然後檢視她各種生活事件發生過程的旅程當中的經驗。



圖 5：身障者一日生活中的關鍵行動 (圖片來源：Absolute Design)

為了洞察使用者故事裡的需求，我們就需要有一套工具，去記錄在這樣的活動下使用者的經驗是什麼，周圍有什麼樣的訊息？例如某個醫院要去改進其眼科的就醫服務，結果被病人抱怨說所有的指示標誌都很小，因為會去看眼科的人大部分眼睛都不太好，這個就是「聽到」的使用者經驗。第二就是使用者「看到」什麼，第三是使用者曾經有過怎麼樣的表達或行動，第四則是使用者有什麼想法。

「觀察」之後，我們要進一步瞭解使用者，無論是探索長者的運動、孕產婦的產檢，亦或是需要去做癌症篩檢的對象，對於使用者經歷過的這些事件中，自身經驗有什麼樣的想法與感受。由行為科學中可知，一個人「想法」背後說明其認知，他對於這個經歷的過程與結果，有什麼樣的知識。而「感受」指的是情緒跟動機，使用者覺得這個經驗好不好，例如使用者反應「乳癌篩檢要在陌生人面前褪去衣物，感覺很不舒服。」在蒐集及同理使用者的經驗之後我們了解他對於這些經驗的想法與感受再進一步分析「痛點」(Pain Point)，也就是特定經驗中負面的感受及想法會是使用者想逃避的不愉快經驗，這正是我們洞察需求設計要改善的著力點。例如，進行乳癌篩檢時，必須暴露的尷尬或者是檢查時的疼痛。

因此這就是同理的第二個方法「參與」。所謂參與就是瞭解別人的故事，「觀察」是從外面看故事；「參與」是去發掘內在經驗以及形成的過程，也就是使用者的想法與感受。那麼要如何參與使用者的故事呢？最直接的方式即為訪談(Interview)。透過訪談或其他研究方法，去瞭解使用者為什麼有這些想法跟感受，來發掘他們背後的信念與價值。

### 教材 C 同理使用者的需求

與你的意志力並肩作戰



意志力偶爾也需要幫忙



圖 6.：戒菸產品製作的創意廣告  
(圖片來源：Johnson & Johnson; David 龔)

我們再來舉一個例子，如圖 6 所示，如何鼓勵人家戒菸呢？圖 6 為 2008 年協助戒菸產品所製作的創意廣告，強調戒菸者單靠自己的意志力戒菸經常容易失敗，因此他們的產品可以協助在菸癮犯時，他們的產品可以幫助意志力，協助克服。這樣的訴求就是同理到戒菸失敗者的經驗。我們經常會遇到一個挑戰就是我們該做對自己健康有益的事，但是為什麼我們不願意做？我們首先就是要同理使用者不願意對自己好的事情的真正原因。

在教材影片 C 中，戒菸者有很多不同的類型，利用同理心地圖觀察到，戒菸者失敗的原因就是在誘惑很大的時候，例如：你觀察到當他們在平時的工作與生活環境，來自同事、朋友、家庭遞出的邀請，成了戒菸者最大的誘惑，在這個情形下戒菸者的意志力就開始受到動搖；又比如很多人想減重，但是你觀察到他節食了一整天，卻在半夜覺得很飢餓的時候打開電冰箱，所有的努力都白費了。

因此透過同理心地圖去發現，訴求對象的使用者經驗，想戒菸但是一直無法戒除。這時會慢慢找出需要介入幫助他的那個情境，稱之為「接觸點」( Touch Point )。以乳癌篩檢的例子來說明，從使用者開始接收到乳篩的通知，直到抵達現場，接受整個篩檢的過程跟得到結果，稱之為「使用者同理地圖」( Empathy Map ) 和「使用者旅程地圖」( Journey Map )，也就是使用者在這個事件的過程當中視為他們的「經驗旅程」，他們如何跟環境互動，曾經怎麼樣地接觸環境，也就是與環境的接觸點，過程中他們有什麼樣的經驗？因此這部分的重點在於把整個使用者經驗旅程中的內容場景 ( Context Scenario ) 串連起來，像是將使用者的故事完整敘述出來，也就是在時間軸上幾個關鍵事件如何被串接，而不同的關鍵事件又有什麼影響經驗的因素發生。例如乳篩的故事、產檢的故事、或是執行飲食營養的故事。甚至我們將會分析出幾個「情節」，而我們描述出這些情節中，使用者到底有什麼體驗，對這樣的事件有什麼看法，感覺是否良好？這就是使用者在服務過程中的想法與感受。

眾所周知使用者必定會有他自己的知識，會有他認為什麼是重要的，這也就是所謂經驗的來源及意義。聽起來好像很抽象，實際上，「意義」就是指使用者認為什麼是重要的，相信什麼是對的，若能瞭解他的信念與價值，就會更容易能洞察出使用者的需求。



## 瞭解使用者的價值與信念

在同理方法教材影片D教材影片中，影片當中請來了一名素描專家，依據他人口述，以不看到被繪者本人為前提，只就「聽被畫的人描素自己外表」與「別人描述被畫的人外表」，畫出兩張肖像。結果很明顯地，如圖7所示，影片中透過別人口中所描述的自己看起來正面漂亮有信心，而自己所描述的自己就黑暗憂鬱。這影片的意義就在於：一個人會不會追求自己的美麗，有時候受到他自己對自己美麗的信念跟價值。這部影片在於說明如果你能改變一個人對於自己美麗的信念（我看起來比我自己以為還要漂亮），很可能就會觸動他追求美麗的動機，也就是去購買讓自己美麗的產品。

### 如何同理

## “對經驗的看法與感受來自自己的價值與信念”



圖7：瞭解使用者心中的自己 (Dove Real Beauty Sketches, 圖片來源：Dove US)

因此當我們要求一個人做出對他健康有益的事情，必須要知道他對自己的經驗看法是什麼，除了同理之外，還需要利用訪談，瞭解使用者對於健康行為過去經驗的看法跟感受，瞭解他們的價值與信念。

在此仍要提醒需要時常放在心上的概念，我們從雙鑽石模型中可以看得出來，如圖 8 所示，如果一開始對使用者經驗瞭解地不夠完整，那麼我們所定義出來的問題自然就不充分，後續所發展的方案就不一定能回應到使用者的真實需求，這就好比古時候所說的「以管窺天以蠡測海」。

那麼如何更周全取得關於使用者經驗的完整資料呢？有辦法理解我們使用者的行為，跟定義完整問題的需求，這即為我們運用設計思考解決問題所講究的部分。

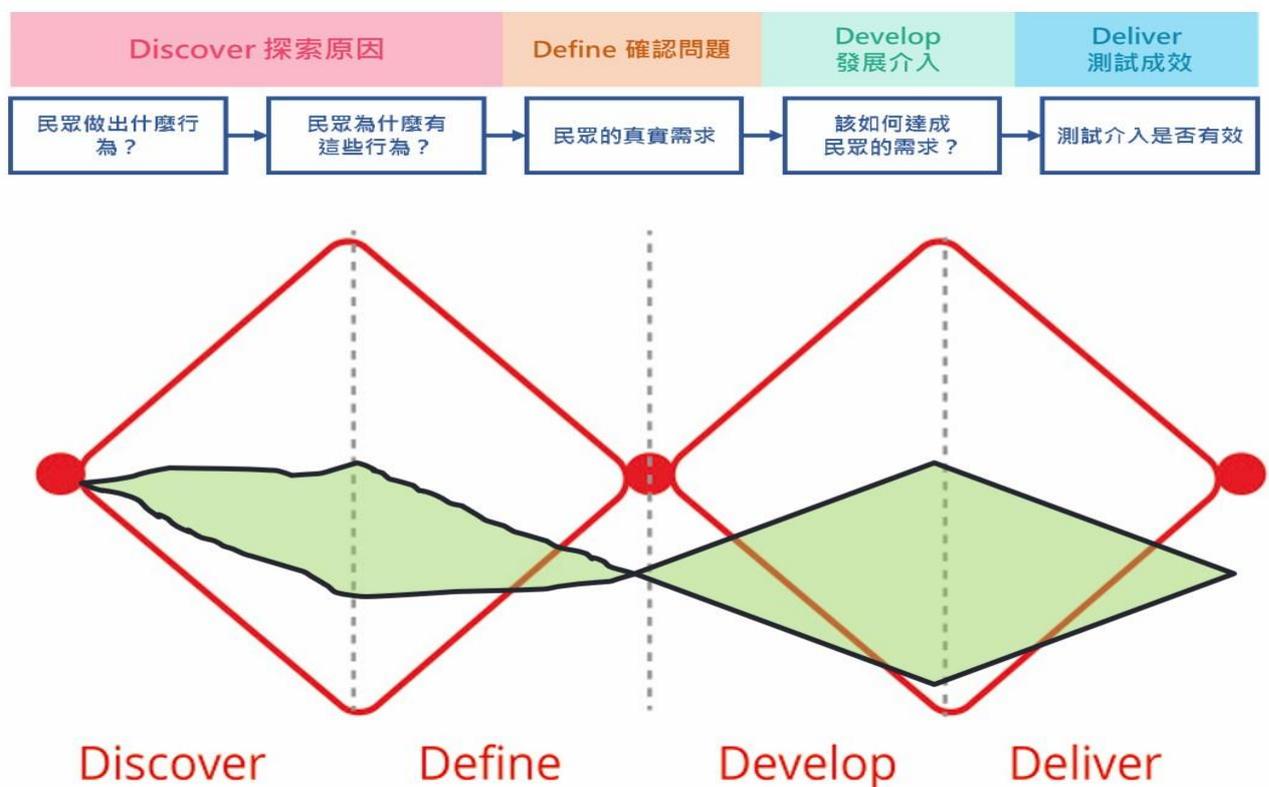


圖 8：使用者經驗瞭解不充足，會影響定義使用者的真實需求

## 2.3 同理方法的工具介紹

2.3A 同理心地圖 (Empathy Map)

2.3B 使用者旅程地圖 (Journey Map)

### 2.3A 使用者同理心地圖 (Empathy Map)

用以觀察使用者發生的情境或其經驗的內容 (UX Context)。

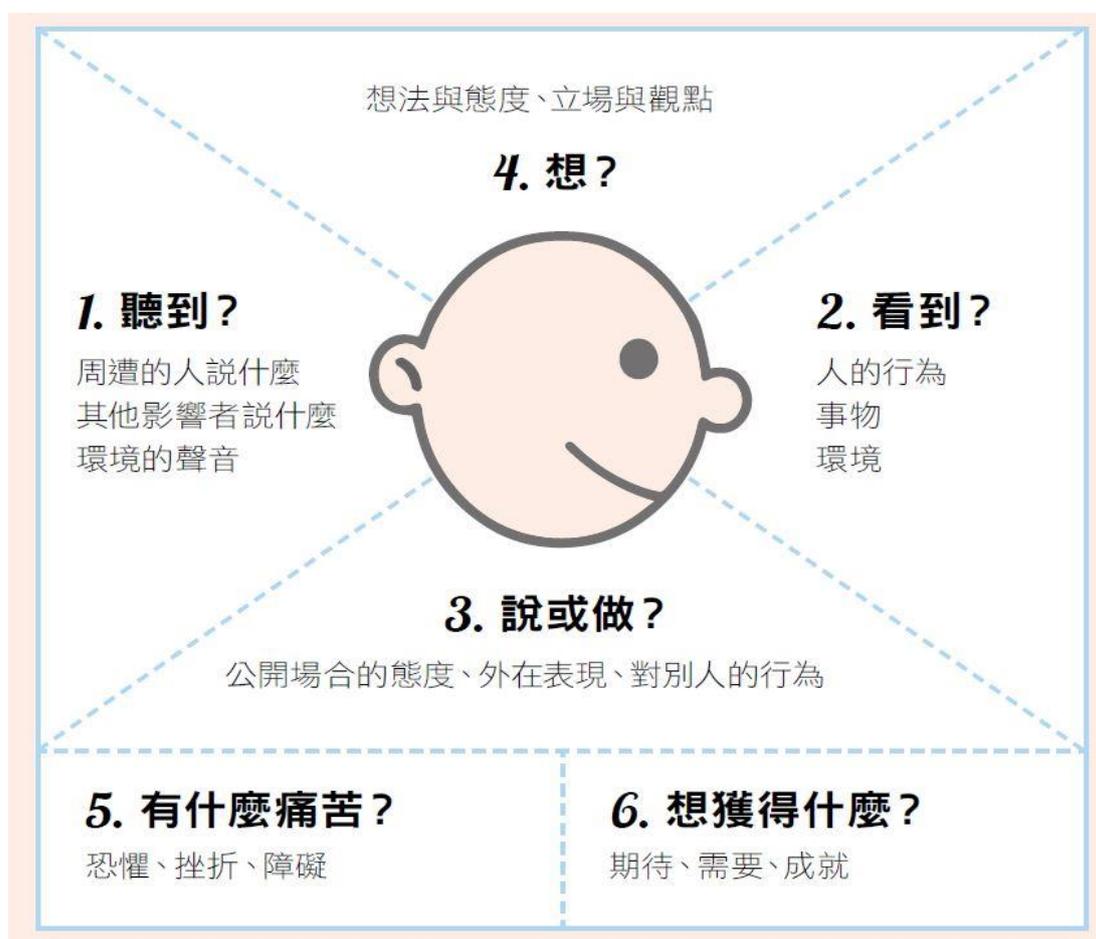


圖 9：同理心地圖

## 為何要使用同理心地圖？

好的設計需要瞭解使用者的需求，站在他們的角度，瞭解其外顯資訊「說了什麼」、「看到什麼」，以及推論其內隱訊息「想法為何」、「感受為何」。

同理心地圖，如圖 9 所示，是幫助我們歸納觀察結果的一種工具，使我們有機會同理目標族群的經歷，以找到他們未表達出來的真實需求。

## 如何使用同理心地圖？

### 使用者同理心地圖六大主題：

從檢視或觀察得到使用者的資料時，可以在使用者同理心地圖分為使用者外顯的行為及內隱的訊息，如圖 9 所示。

#### 1. 使用者的外顯行為：

**看 ( See )**：使用者看到什麼？

**聽 ( Hear )**：使用者聽到什麼？

( 從周遭的聽來的：同儕、同事、家人、關鍵影響者等。 )

**說和做 ( Say And Do )**：使用者說或做什麼？

#### 2. 使用者的內隱心理：

**想法和感受 ( Think and Feel )**：使用者想法或感受是什麼？

**痛苦 ( Pain )**：使用者感受到什麼痛苦？

**獲得 ( Gain )**：使用者期待什麼？ ( 需要或成就等。 )

### 步驟一： 訂定主題，說明目標使用者之基本資訊

訂定本次討論之議題，說明這次需要討論的目標使用者或族群的資訊，例如：使用者的性別、年齡、特性、從事什麼工作等（說明人物誌基本資料）。

### 步驟二： 觀察使用者與環境互動的外顯行為

從檢視或觀察得到使用者的資料時，依據這使用者外顯的行為可將資料歸類為「看」、「聽」、「說」、「做」。

### 步驟三： 推論使用者的內隱心理

從觀察到的資訊紀錄沒有辦法直接觀察到使用者內心的想法、感受、情感及態度等內隱訊息，可以從一些行為的線索，例如音調起伏、肢體動作或反應來推論，並歸類於「想法和感受」中。

### 步驟四： 發現使用者未被滿足的需求

歸納每個區域內相似的便利貼內容，經團隊成員討論使用者的需求及原因。



圖 10：國健署「職場飲食均衡設計思考工作坊」練習使用同理心地圖

## 以吸菸者戒菸方案之使用者經驗同理練習為例

此次工作坊於嘉義衛生局 2020 年 5 月開始，為期 3 次設計思考工作坊，主題為推動戒菸方案，參與者從各單位如醫院，衛生局等專案負責人及公衛背景專家等，共同討論發想創新戒菸方案，在此以參與者所操作的同理心地圖為例。進行說明。



圖 11：衛生局戒菸專案設計思考工作坊操作同理心地圖

### 步驟一：訂定主題，說明目標使用者之基本資訊

訂定本次以討論戒菸門診服務為主題，說明這次需要討論的使用者或族群的資訊，以 30 歲在科技公司上班剛當上父親的新手爸爸，因為孩子出生，家人希望他能戒菸。

**專案設計：**嘉義醫院戒菸門診服務（選定你的設計挑戰，可以是實務上的議題，或想提案的主題）

**目標使用者：**30 歲在科技公司上班剛當上父親的新手爸爸（挑選特定人群，為他們的特定問題做設計）

## **步驟二：觀察使用者與環境互動的外顯行為**

從檢視或觀察得到使用者的資料時，發現老婆說先生一天最高吸過 20 根菸、剛開始戒菸一天減少吸一根菸。

## **步驟三：記錄使用者的內隱訊息**

從觀察到的資訊紀錄沒有辦法被直接觀察到使用者的內心的想法、感受、情感及態度等內隱訊息，會開始戒菸是因為怕影響小孩健康，一天只減少吸一根菸的原因是還是有心理依賴。

## **步驟四：發現使用者未被滿足的需求**

歸納每個區域內概念相似的便利貼內容，經團隊成員討論洞察使用者的需求及原因，例如使用者需要持續的戒菸支持系統。

## 2.3B 使用者旅程的地圖 ( Journey Map )

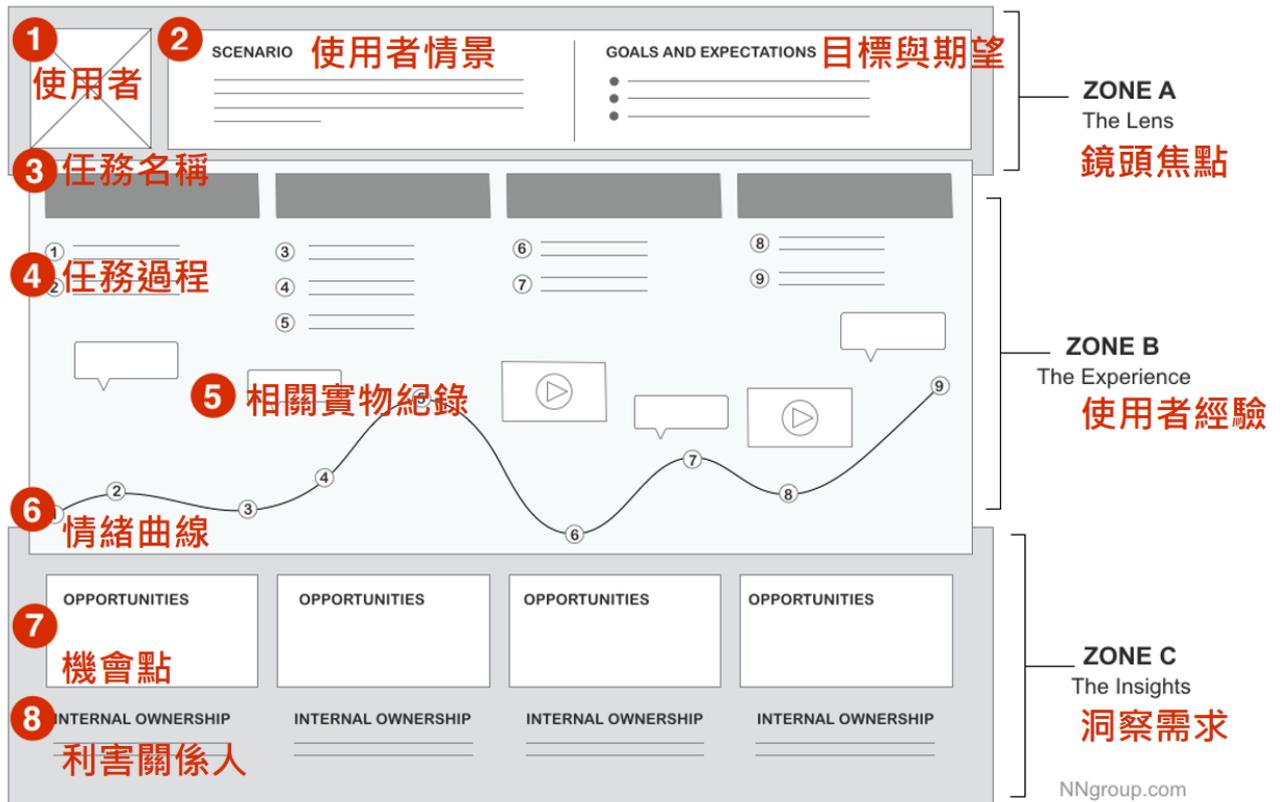


圖 12：使用者旅程地圖 ( 圖片來源：NNgroup.com )

### 為何要使用「使用者旅程地圖」？

我們透過參與使用者的經驗過程，要如何挑選最有價值的痛點和機會點？通過使用者旅程地圖，如圖 12 所示，我們可以從觀察或面談蒐集使用者在整個時間歷程有什麼樣的行動，這些行動中會有什麼動機、問題和痛點，使用者有什麼正面與負面的情緒。

我們通過視覺化的方式記錄和整理每個階段的體驗，藉由使用者旅程地圖將最有價值的機會介入點突顯出來。

# 如何使用「使用者旅程地圖」？

## 使用者旅程地圖三大主題介紹：

從檢視或觀察得到使用者的資料後，可以在使用者旅程地圖分為三大主題，如圖 12 所示，分別為焦點鏡頭、使用者經驗及洞察需求，以下依序說明各主題包含的內容。

### Zone A：鏡頭焦點

- ① **使用者**：記錄使用者基本資訊。
- ② **使用者情境**：描繪使用者經歷的背景情境等。

**目標與期望**：說明使用者欲達成之目標。例如：我想成功戒菸。

### Zone B：使用者經驗

- ③ **任務名稱**：擬定不同階段的任務名稱。
- ④ **任務過程**：使用者完成每個階段任務的過程，例如：使用者行為、動機、疑問、感覺等。
- ⑤ **相關實物紀錄**：使用者實際接觸的實物也可記錄做為後續參考。
- ⑥ **情緒曲線**：點出執行任務的情緒值後，連線成情緒曲線。

### Zone C：洞察需求

- ⑦ **機會點**：使用者的行為或痛點背後是否有機會點及創新點。
- ⑧ **歷程中的利害關係人**：每個過程相關連之人物有哪些。例如父母親、朋友、超商店員等。

## 步驟一：訂定主題，說明目標討論者之基本資訊

訂定本次討論的議題，說明這次需要討論的目標使用者或族群的資訊，例如：使用者性別、年齡、特性、從事什麼工作等（說明人物誌基本資料）。

## 步驟二：定義使用者會經歷的情境階段

擬定使用者在使用過程中，會經歷哪些不同的事件。

### **步驟三：** 觀察使用者在經歷不同事件的接觸點與互動行為

記錄使用者在旅程每個環節的行為、動機、問題與感覺等，包括使用者在每個接觸點背後所產生的想法是什麼，有哪些痛點與甜蜜點。

- ① **行為 ( Action )**：使用者在做什麼。
- ② **動機 ( Motivation )**：使用者為何而做。
- ③ **問題 ( Questions )**：使用者在完成此刻行為進入下一階段時，有哪些疑問。
- ④ **感覺 ( Feeling )**：使用者在經歷這個行為有什麼正面或負面感受及痛點。  
( \*痛點、滿意點，可根據調查資料內容出現的頻繁程度等判斷程度。如果有使用者實際接觸的實物，也可以記錄作為之後設計的參考。 )

### **步驟四：** 點出使用者的心情或情緒值，連線成情緒曲線

每個事件接觸點情緒為何?可以痛點、滿意點的程度或重要性來判斷。

### **步驟五：** 思考每個行為或痛點背後是否有機會及創新點

根據旅程中顧客體驗的落差，訂下改進的優先順序，或分析目前是否有最佳方案，來滿足使用者的行為，改善其痛點或增加使用者的甜蜜點；思考是否有新機會來針對從前遺漏或新產生的痛點做出較好的改善。

( \*情緒曲線值較極端的點也可作為機會點的發掘。 )

## 以促進職場員工落實營養飲食均衡之使用者經驗為例

此案例為 2020 年 6 月於國健署舉辦 2 次設計思考工作坊，主題為推動職場飲食均衡方案，參與者從全台各地衛生局專案負責人及公衛背景專家等，共同討論發想創新均衡飲食方案，此以參與者所操作的使用者旅程地圖為例進行說明。

### 步驟一：訂定主題，說明目標討論者之基本資訊

訂定本次以使用者一日飲食生活圈為例，說明這次需要討論的目標使用者或族群的資訊，以 57 歲女性公務員希望能在一日飲食生活中達到飲食均衡。

### 步驟二：定義使用者會經歷的情境階段

擬定使用者在一日飲食過程中，會經歷不同事件情境的階段，例如：早餐、中餐，晚餐、宵夜等。

### 步驟三：觀察使用者在經歷不同事件的接觸點與互動行為

觀察描述使用者在早、中、晚餐的飲食過程中，做了什麼、說了什麼或感覺等。使用者在每個接觸點背後所產生的想法是什麼，有哪些痛點與甜蜜點。

**行為 ( Action )**：買早餐店的三明治。

**動機 ( Motivation )**：上班會遲到想要方便準備早餐。

**感覺 ( Feeling )**：早餐店的食物太油膩、自己準備早餐會擔心上班遲到。

### 步驟四：點出使用者的心情或情緒值，連線成情緒曲線

每個事件接觸點情緒為何?可以痛點、滿意點的程度或重要性來判斷，例如上班途中早餐店選擇很少，情緒低落，午餐因為可以跟同事一起外訂飲料，情緒良好。

## 步驟五： 思考每個行為或痛點背後是否有機會及創新點

根據旅程中顧客體驗的落差，訂下改進的優先順序，例如發現早餐的使用者經驗是情緒最低點，因此早餐的問題改善將會是改善均衡飲食機會點，或增加使用者的甜蜜點，例如：中午和同事一起外訂飲料是情緒最高點；思考是否有新機會來針對從前遺漏或新產生的痛點做出較好的改善，例如使用者仍希望能自行準備早餐。



圖 13：國健署「職場飲食均衡設計思考工作坊」操作使用者旅程地圖

## 2.4 其它同理工具介紹

- 文化探測 ( cultural probe )
- 脈絡訪查 ( Contextual interview )
- 5 個為什麼 ( 5 whys )

### ◆ 文化探測 ( Cultural Probe )

文化探測是一種激發使用者透過長時間的自我資料紀錄，包含生活接觸到的人事物，找到使用者的價值觀、想法、渴望，團隊從中發現問題，或刺激發想靈感。

**優點：**可降低研究人員的在蒐集資料時對使用者產生限制，在表達及展示自身經驗的干擾或影響，使用者能自由且多元的展現其自我經驗，讓研究人員蒐集到豐富及深入的資料。

∞ 參考資料

### ◆ 脈絡訪查 ( Contextual Interview )

脈絡訪查是藉由實際參與使用者情境中，透過觀察發現隱藏在使用者口述背後的整體脈絡或作業細節，例如：環境中人、事、物之間的互動關係進行細節的訪查。

**優點：**可以用來發現隱藏在使用者口述背後的使用情境等細節。

∞ 參考資料

### ◆ 5個為什麼 ( 5 Whys )

一種深度訪談的方式，透過連續5次問為什麼，觸及到使用者問題的核心。

**優點：**可以幫助更深入瞭解問題背後的本質，以及潛在的需求和動機。

∞ 參考資料

## Chapter 3

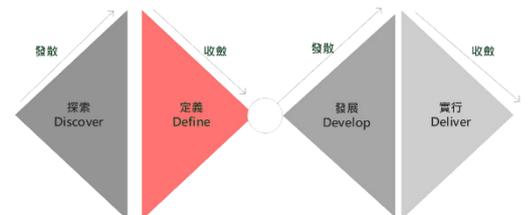
# 設計思考 定義 Define



攝影於 2020.06 國健署職場飲食設計思考工作坊

### 本章題綱：

- |                          |    |
|--------------------------|----|
| 3.1 為何定義：洞察使用者需求創建可操作的問題 | 31 |
| 3.2 如何定義：選擇一個好的分析框架      | 35 |
| 3.3 定義的工具介紹              | 36 |
| 3.4 其他定義工具介紹             | 48 |



# 設計思考② - 定義 Define

**定義。**定義為將所蒐集到豐富而分散的使用者經驗，有系統的整理出對於使用者行為的理解，針對所洞察的需求具體定義可採取行動改善的問題陳述。在問題探索的步驟有完整的同理才能收斂到真正問題的具體目標，產生問題理解的架構，這通常會涉及到領域的相關知識，應用理論架構理解診斷問題。

## 3.1 為何定義？

回顧上節所提到，當我們同理不同使用者有何不同的使用者經驗，透過觀察、參與、訪談，瞭解到他們真實發生的經驗之後，接著第二階段「定義」，就是如何把如此多的經驗及資料收斂成一個問題，而這個問題就是一個可以採取行動的問題陳述 ( Actionable Problem )，而後形成一個目標或者改善的方針，就是我們本節所要介紹的設計思考的第二階段聚斂性思考 ( 如圖 14 所示)。

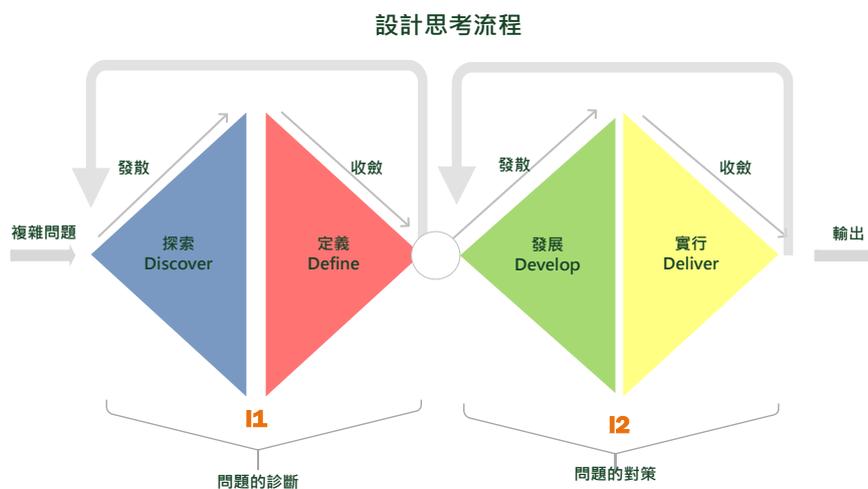


圖 14：設計思考的雙鑽石模型

### 為何定義

“洞察使用者需求創建可操作的問題”

在管理學上常提到 “ *Do thing right, do the right thing.* ” 就是我們針對問題去解決，但是當事情的目標是錯的，沒有定義好卻把不對的事做到好 “*Do the wrong thing right.* ” 也就是定義不清楚。如圖 15 所示，如果沒有具體準確的定義這後續在結法的发展及實踐上就無法聚焦經常會陷於事倍功半。

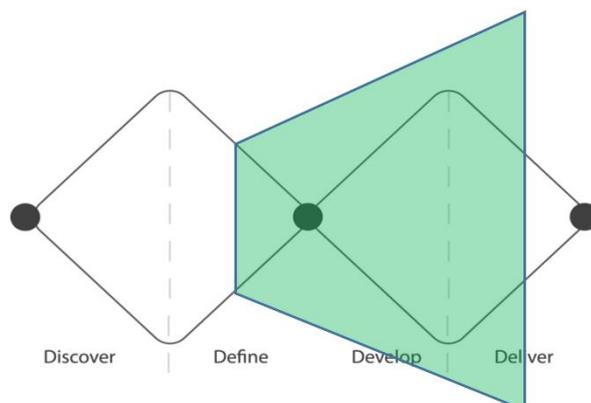


圖 15：定義不清楚的雙鑽石模型

因此我們蒐集到什麼有用的資料，而這些資料背後又有什麼有用的訊息，我們可以資料訊息程度，分成四個層次說明：第一層就是所觀察到、調查到的資料，例如：年齡、性別、職業等，這些稱之為數據 ( Data )，是原始的描述資料，第二層是這些資料的意義是什麼，給我們什麼樣的內容，稱之為資訊 ( Information )，第三層，這些資訊給了我們什麼新的發現 ( findings )，挖掘哪些我們原本不知道的。舉例來說，年長者不喜歡運動，主要原因是沒有人陪伴，或者不會使用新型運動器材，稱為知識 ( knowledge )。最後，第四層我們如何去使用這些知識，發現需求如何去改善，稱之為洞察 ( Insight )。所以在不斷的接近使用者的過程，要不斷檢視我們所獲得的數據是否變成資訊，資訊是否變成知識，知識是否變成洞察，如圖 16 所示。設計思考就是不斷地接近使用者的經驗，理解他們經驗對他們的意義，最後能夠發現及洞察他們所需要設計協助的問題及解決的目標，這些目標在設計思考又稱為設計的判準以及設計的挑戰。



圖 16：同理與定義的資料分析進程

在此還要提到的是，當我們要定義問題的時候若具有該問題領域之專業知識 ( Domain Knowledge ) 當然會比較能理解或定義問題點，但若不是"領域內的專業人士"，比如設計師或是"運用設計思考來解決問題的實踐者"，也可以透過設計思考的方式來聚焦或找到問題點。"將眾多分散的資訊，整合成一個具體問題的架構，完成聚斂性定義問題的步驟。"。

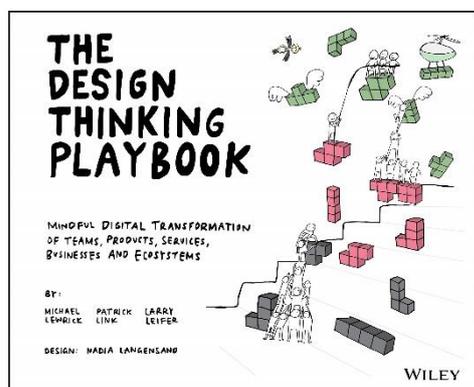


圖 17：可參考之資料：2018 年出版 *Michael Lewrick, Patrick Link, Larry Leifer* 共同編寫 "The Design Thinking Playbook."

當我們在做資料分析時，針對量化的資料進行因素分析；在統計上有多向度量度 ( Multidimensional scaling, MDS )、群集分析 ( Cluster Analysis ) 來作為分析架構，就質化與量化資料，同樣都是將分散的經驗，形成一個可被理解的分析方式。透過質化的研究例如訪談、日記筆記內容，或他人的口述，串接起使用者的故事的敘事。

因此，如何將豐富的使用者經驗的資料，形成對他需求的理解，需要資料整理的分析架構。這些分析架構有一些是一般性的通則，我們後面會介紹幾種方法。有時候是跟所探討使用者經驗的領域有關，例如我們要了解高齡者的社交需求，或者是兒童的營養攝取。將涉及到專業領域的理論模型，這時候也可以考慮從文獻探討當中選擇合適的分析理論架構。從設計思考第一階段「發現」，與第二階段「定義」之間的關聯，就是從原本一大群豐富的資料，例如：照片、訪談內容、檢查報告、照顧人的經驗、過去的歷史等，採用系統性有結構的分析架構，再進一步整合出觀點（Perspective），讓我們從這些分散的資料收斂成一個有意義問題，稱之為 POV（Point Of View），可參考書籍如圖 17 所示。換句話說，就是「以這觀點看到別人的問題點」，我們對這些繁複的問題有沒有看法切入議題的理解，就是所謂獨立思考的能力。例如人們的行為模型分別包含了行為的動機跟行為的知識以及環境的支持，我們可以從動機或知識的觀點來解釋一個人不運動的原因，很多人知道運動很重要，但是很多人的環境沒有支持這個行為，像是很多獨居老人沒辦法自己下樓，如何能鼓勵他到社區裡使用運動項目的服務？這種情況就不是動機的意願而是行為的支持。

## 3.2 如何定義？

分析架構的方法非常多，可參考書籍於 2010 史丹佛設計學院出版《設計思考指南》，如圖 18 所示，例如：二維矩陣分析、5W1H、日記法、魚骨圖、AEIOU 等，我們將依序來說明這些分析架構的使用方法。

如何定義

“選擇一個好的分析框架”



圖 18：可參考之資料：2010 史丹佛設計學院  
Standardford D. School  
設計思考實作指南

## 3.3 定義的工具介紹

- 3.3A 二維矩陣分析 ( 2X2 Matrix )
- 3.3B 5 W 1 H
- 3.3C 日記法 ( Diary Construction )
- 3.3D 魚骨圖分析 ( Fishbone Diagram )
- 3.3E AEIOU 活動描述分析

### 3.3A 二維矩陣分析 ( 2X2 Matrix )

幫助思考及界定資料問題的關聯。



圖 19：零食品牌二維矩陣分析

資料的分析基本上是把複雜的資料有系統的組織，其中一個最簡單的做法就是將它做分類。而其中一種方法就是用重要的屬性向度來做歸類。如圖 19 所示。例如：我們想要分析超商中那些不同品牌的食物，我們想要了解為何兒童會過度的愛吃零食？零食的種類可以從價格或者是使用的時機，並且也可以進一步以它的營養成分或品牌來源做分類。我們的目的是在於區別，好的分類

就會將不同的種類很平均的分配到不同的類別。又例如前面提過的例子：發現沒有定期參與乳癌篩檢的民眾可以獲得多種類型的提醒資訊，例如傳單、簡訊...等，而這些類型的資訊提醒有哪些關聯？例如：社區或非社區，實體類型或非實體、都市或偏鄉等。

## 如何使用二維矩陣分析 ( 2X2 Matrix ) ？

### 步驟一： 從蒐集的資料中歸納出可比較的現象。

在矩陣內是「發現」階段所蒐集到的資料，團隊成員討論的焦點是各象限要歸納哪些項目，可以多嘗試種不同比較現象的組合，幫助團隊進一步瞭解不同參數之間的關係，來找到有意義的分析框架。

先挑選兩組相反的形容詞放進 X Y 軸，避免挑選負面的陳述來定義對等的詞語。

如：( O ) 樸實簡約 - 華麗浪漫,

( X ) 美味的 - 難吃的

### 步驟二： 補充說明歸納進象限中的資料關聯或特徵。

在象限附近說明資料的共同特性、或位置所代表的意義等。

### 步驟三： 綜觀分析框架找到機會點。

最後綜觀分析框架中，發現尚未被滿足的需求，最常見的是注意資料非常多，或資料較少的象限。若是資料較少或是沒資料的象限，經常可能會被視為是機會點，但也可能因為它是不好的切入點。

以所蒐集介入使用者飲食均衡的行動設備及方式為例。

此案例為國健署 108 年運用設計思考發展職場落實均衡飲食之介入策略計畫，本計畫運用設計思考的方法，經由探索型研究，洞察出提高健康飲食的需求，分析推動議題，發展介入方案。並且針對推動的職場企業的特性，客制設計介入方案，進行服務原型試驗的實驗，此為以介入影響使用者均衡飲食行動設備及方法舉例操作二維矩陣分析

**步驟一：** 從蒐集的資料中歸納出可比較的現象。

從「發現」階段所蒐集到使用者用過的飲食均衡行動的工具、裝置或軟體，例如：Cofit、Loseit、Fatssecret、Apple watch 等，接觸過的飲食均衡行動促進方式，例如：講座、文宣等。以各項目的共同特性區分會發現，Cofit、Loseit、Fatssecret 都是除了有個人記錄項目，還有專業人士諮詢及知識推播等，專門設計給個人使用的系統性服務；而講座、文宣則是由公司或社區組織針對特定族群做的介入方式，因此以「個人或群體」，「系統性與個別性」的劃分，從而比較這些介入方式的關聯與區別，經團隊成員討論各象限要歸納哪些項目，如圖 20 所示。

**步驟二：** 補充說明歸納進象限中的資料關聯或特徵。

歸納完成後，根據歸納進來的項目他們的共同特點說明，例如：Cofit、Loseit、Fatssecret 都是個人使用之系統性 APP 行動服務介入；講座、海報分別是以動態與靜態的社區使用之個別性介入。

**步驟三： 綜觀分析框架找到機會點。**

最後綜觀分析框架中，發現尚未被滿足的需求，我們發現目前沒有發展社區使用之系統性介入，因此被視為是新的落實營養飲食均衡的機會點，因此後續設計了專門為職場員工使用的幫助每日營養均衡飲食的「我的餐盤」APP。



圖 20：職場飲食均衡介入方案之二維矩陣分析

### 3.3B 5 W 1 H 完整描述一事件的分析架構



圖 21：5 W 1 H 方法

對於經驗的描述，常用的行動構成的因素分析就是 5W1H。包括情境 (where, when)，行動者 (who)，以及行動執行 (how and what) 的結構分析。而行動的執行結果也受到了這些因素來源的影響。在管理學上，績效管理所強調的五個效度，「績效」就是我們想達到目標的程度，那到底我們如何達到？為什麼沒有達到？第一就是要針對我們的目標策略展開討論，第二個是問題檢討，例如：為什麼年長者都不使用我們為他設計的運動方案？為什麼年輕人總是喜歡油炸的食物？為什麼最需要被乳癌篩檢的族群，反而是參與度最差？

因此我們要從蒐集到的資料中找到問題，從人、事、時、地、物來分析歸納，如圖 21 所示，同時也會發現其背後的意義，例如：發生的地方不同，我們可以得知其文化、政治經濟、城鄉的不同，使用者在不同的情境下會有不同的行為。

## 如何使用 5 W 1 H ?

### **步驟一：** 找到使用者 ( Who ? )

此服務的使用者有誰？誰是利害關係人？

### **步驟二：** 發現使用者行為 ( What ? )

使用者做什麼？

### **步驟三：** 掌握時間及地點 ( When & Where ? )

使用者什麼時候有這些行為？在什麼地方、什麼情況下產生？

### **步驟四：** 描述經驗過程 ( How ? )

使用者如何完成？經驗是什麼？感受為何？

### **步驟五：** 瞭解原因 ( Why ? )

使用者的經驗中背後有何原因或目的。

## 以婦幼行動 APP 使用經驗態度及需求分析為例。

此案例為國健署 108 年運用設計思考方法提出本署婦幼健康 APP 行動服務操作模型計畫，本計畫以洞察使用者經驗，使用者包括孕婦，家人及其照顧者、與婦幼醫師，蒐集使用者需求，並結合婦產科、兒科醫師及其服務孕產婦者。經由醫生及其服務孕婦所形成的社群，針對國健署所開發的 APP 以及相關的服務資訊，採取社區行動研究測試原型，規劃整體資訊服務系統的建置，以設計出有用、好用、常用之婦幼健康 APP 行動服務操作模型。

### 步驟一： 找到使用者 ( Who ? )

使用者為懷有第二胎的全職媽媽。

### 步驟二： 發現使用者行為 ( What ? )

習慣使用手機 APP 操作上手快，以此作為輔助日常需要的注意事項。

### 步驟三： 掌握時間及地點 ( When & Where ? )

提醒需要產檢時及日常生活。

### 步驟四： 描述經驗過程 ( How ? )

使用者對孕產有第一胎經驗，但不是很充足，需要用手機日曆提醒產檢時間及日常生活須注意事項。

### 步驟五： 瞭解原因 ( Why ? )

因平時生活繁忙，又無人可以幫忙提醒或注意，照顧孩子皆是親力親為，且孕產及育兒經驗並不是很豐富。

## 3.3 C 日記法 ( Diary Construction )

日記法為使用者記錄一日生活 ( A Day In A Life ) 的資料分析。日記法的好處可以在時間軸上將生活各種事件排列，有助於了解事件前後的因果關係。例如我們前述提到「使用時機」( When )，有一些年長者常常會吃錯藥、忘記吃藥或是忘記已經吃過藥等，這樣的情況我們就可以將所蒐集到的資料利用日記法分析架構，列出使用者一天的時間，整理歸納使用者一日的作息習慣，因此發現使用者不一定是忘記吃藥，而是每天吃藥前一定要先吃早餐，而今日早上因為還沒吃到早餐，就耽誤了吃藥時間。

### 如何使用日記法 ( Diary Construction ) ?

#### **步驟一：** 說明日記的主題，及蒐集數量與觀察時間

製作日誌格式及確認主題，設定觀察時間與數量。

#### **步驟二：** 觀察使用者的行為互動

觀察使用者對於產品或服務使用的情形，記錄歸納互動數據，例如使用時機、速度等。

#### **步驟三：** 分析資料

由團隊成員分析或交由專業團隊，在可用的數據當中做研究分析。

#### **步驟四：** 討論結果

討論發現使用者的使用狀況及存在問題，也可與過去觀察的資料進行比較，瞭解是否有滿足使用者的需求。

## 以分析職場員工均衡飲食攝取問題為例。

此為 2020 年 6 月於國健署舉辦 2 次設計思考工作坊，主題為推動職場飲食均衡方案，參與者從全台各地衛生局專案負責人及公衛背景專家等，共同討論發想創新均衡飲食方案，此以參與者所操作的日記法為例進行說明。

### 步驟一：說明日記的主題，及蒐集數量與觀察時間。

說明以使用者一日飲食生活行為為主題，蒐集數人日記。

### 步驟二：觀察使用者的行為互動。

觀察使用者對其飲食行為的情形，例如早餐前習慣喝一杯水，經常買便利商店的麵包當早餐，午餐跟同事團訂便當等。

### 步驟三：分析數據意義。

經常買便利商店的麵包當早餐，因為那裡最好停車。

### 步驟四：討論結果

討論發現使用者經常買便利商店的麵包當早餐，但便利商店的麵包較難兼顧均衡營養，使用者需要更多選擇。



圖 22：日記法結合同理心地圖之應用

### 3.3D 魚骨圖分析 ( Fishbone Diagram )

魚骨圖，如圖 23 所示，是用來分析一件事情的「原因」，我們從蒐集的資料中去找事件背後的原因，根據他們的關聯性整理出由魚尾（原因）到魚頭（定義）的分析架構，例如：行政人員久坐造成缺乏運動，那麼為什麼會久坐背後的因素有哪些？又或者職場員工無法落實均衡飲食原因為何？可能有環境限制、人事限制、時間限制等因素，接著再將資料細分更詳盡的因素，其中我們也可以配合前述所提到的 5W1H 一起使用，診斷造成事件發生的因果關係。魚骨圖是將因素做分類的結構，可以在大的因素再細分為小的因素族群。這種做法的優勢，能夠讓我們周全的考慮到所有因素而不會偏廢或忽略。

除了魚骨分析，另外還有反魚骨圖分析 ( Reverse Fishbone Diagram ) 如圖 24 所示，其中差別在於當我們已經收斂出問題後，開始思考想要解決這個問題有什麼樣的解法，也就是下一章節 " 發展 " 階段所會介紹的發散性思維，適用於做腦力激盪使用的分析架構。

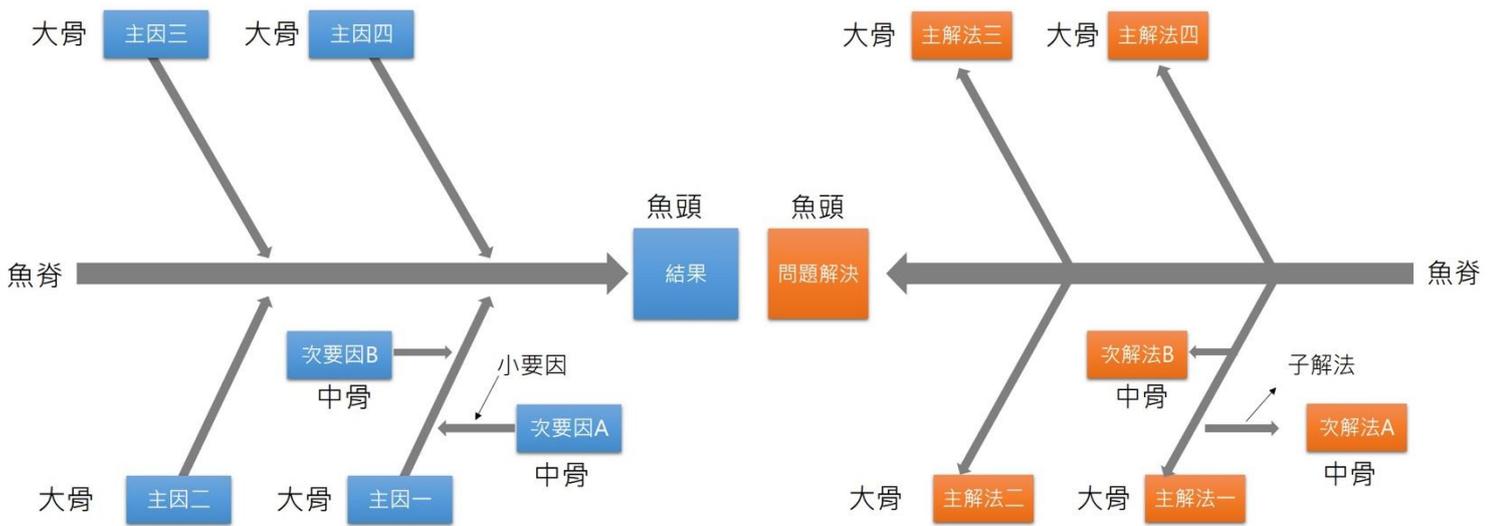


圖 23：魚骨圖分析架構

圖 24：反魚骨圖分析架構

## 如何使用魚骨圖分析 ( Fishbone Diagram ) ?

### 步驟一： 擬定問題

說明要分析的問題，問題內容要說明清楚。例如：為什麼 40 歲婦女不願意做乳癌篩檢？

### 步驟二： 找到主因

開始歸納問題產生的主要原因，將原因逐一列出。例如：不願意做乳癌篩檢的原因，可能是因為環境、設備、隱私等。

### 步驟三： 分析造成的主因，透過不斷分析各主因，衍生出多種次因

開始逐步分析各主因及次因。例如：40 歲婦女不願意做乳癌篩檢為什麼？因為隱私的原因，因為環境的原因，人員不友善等。

### 步驟四： 發現關鍵因素

透過魚骨圖，發現議題之間的因果關係，及受到影響的關鍵因素。

## 3.3E AEIOU 活動描述分析

另外一種活動事件的描述方法，也是常用的 A E I O U 方法。例如老人如何在社區公園運動，萬人健走的體育安排。在一個完整的事件描述可以分析出不同構成因素。



**Activities**



**Environments**



**Interactions**



**Objects**



**Users**

我們要如何描述一個活動，描述一個活動架構是讓我們更深入的瞭解活動的內涵，及其中產生的互動。

首先，AEIOU 各自代表的名稱

A：活動 Activity

E：環境 Environment

I：互動 Interaction

O：物件 Objects

U：使用者 Users

## 如何使用 AEIOU 活動描述分析？

舉例來說，例如我們蒐集了辦公室公務員的運動活動資料 (A)，開始來建構這個活動的分析框架，跟環境 (E) 相關的資料有哪些，在家裡面附近的公園運動、到健身房、學校的走廊、還是操場等。提供了什麼樣的設備或服務，也就是物件 (O) 例如：健身房有智能運動設備，不同環境或物件產生什麼互動 (I)，例如：使用者為接觸到不同介面 (User Interact)，而一個好的使用經驗之一來自良好的互動過程，其過程也有賴於好的介面設計，最後，還有哪些人 (U) 在互動。

## 3.4 其它定義工具介紹

- 人物誌 ( Persona )
- 利害關係人分析圖 ( Stakeholder Map )

### ◆ 人物誌 ( Persona )

人物誌是一種以使用者為中心的設計方法，透過蒐集豐富的田野調查資料，整合使用者的共同行為及現象等，反應其行為、知識、態度、價值觀或文化背景等，描繪出使用者輪廓，設計出符合使用者導向之產品價值。人物誌通常不是實際存在的人，而是我們目標族群裡幾種典型代表的特徵。利用人物誌，我們可以比較清楚的分類出不同的使用者類型。因為不同的使用者類型，可能有不同的需求，我們後來要設計滿足需求的問題解決方案，所應該發展的策略也會不同。

**優點：**透過人物具體描繪發現真正的目標使用者的需求，且也能促進對使用者同理心與溝通。

📖 參考資料

### ◆ 利害關係人分析圖 ( Stakeholder Map )

利害關係人分析圖就是以視覺化的方式呈現相關的利害關係人，並表現出彼此互動及影響，讓團隊成員發現關鍵對象，作為參考並進行需要的溝通。

**優點：**瞭解真正的組成份子及他們之間的工作流程與關係，發現關鍵對象以針對使用者為中心去設計藍圖。

📖 參考資料

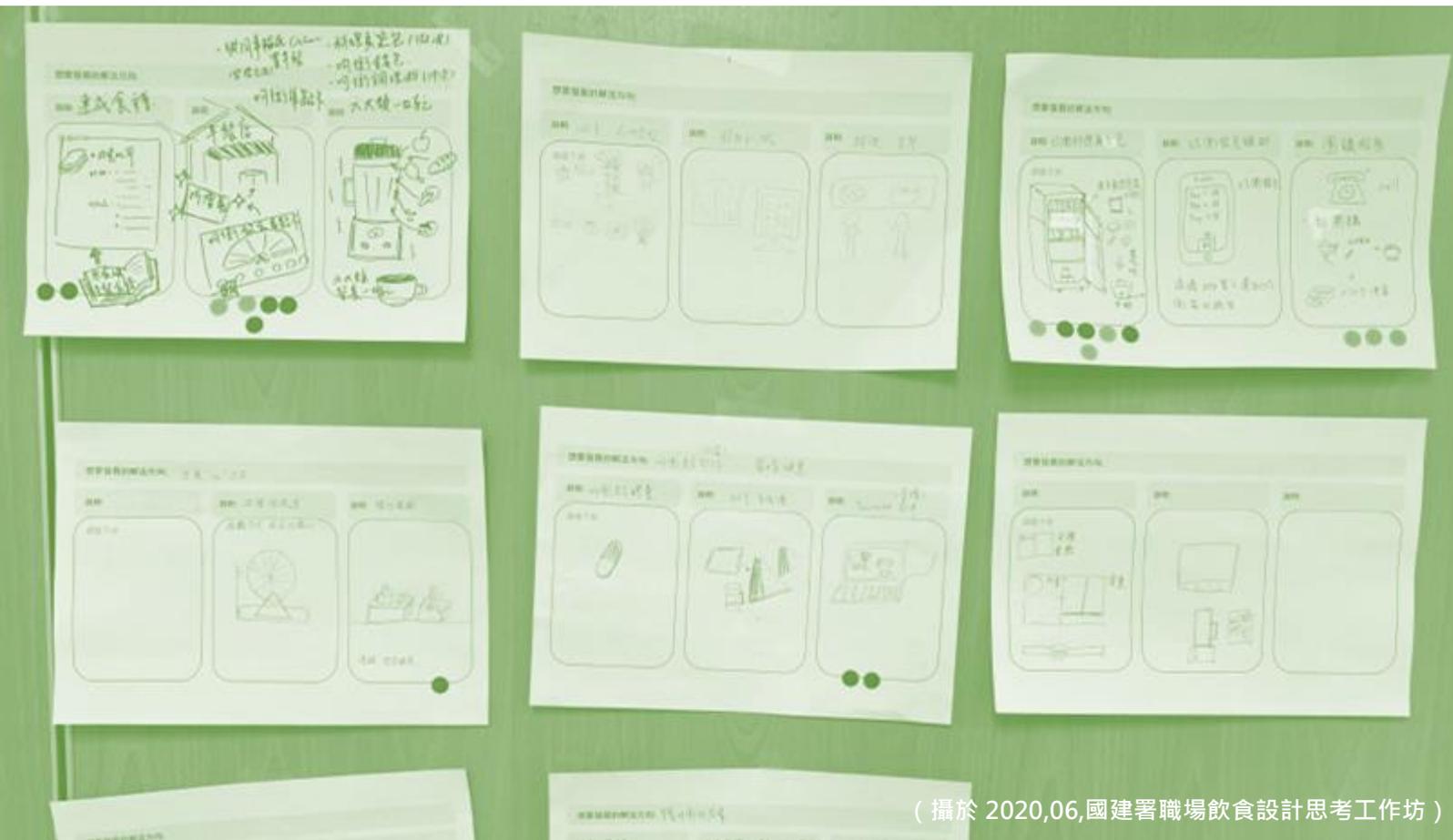
### ★本章教材載點

\* 觀看影音檔：[教學影片](#)

\* 下載講義：[P1 課程 PPT](#) [P2 案例分享](#)

## Chapter 4

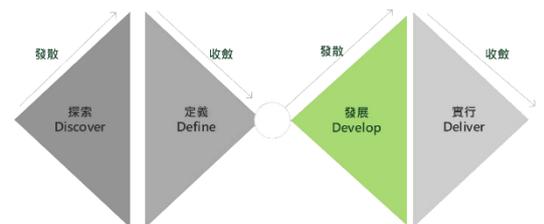
# 設計思考 發展 Develop



(攝於 2020,06,國建署職場飲食設計思考工作坊)

### 本章題綱：

- |                         |    |
|-------------------------|----|
| 4.1 為何發展：產生最廣泛的可能性      | 50 |
| 4.2 如何發展：從發現問題過渡到創建解決方案 | 51 |
| 4.3 發展的工具介紹             | 52 |
| 4.4 其他發展工具介紹            | 63 |



## 設計思考③-發展 Develop

**發展**。第二個鑽石的展開，就是發展針對所定義問題的解法開發。充分廣泛的蒐集不同意見、看法和作法的可能解決對策。傳統的腦力激盪希望能針對問題有創意的發散，蒐集各種不同的看法和做法，其中會涉及到如何與不同領域的人共同合作，而產生團隊動力。

### 4.1 為何發展？

透過設計思考「探索」蒐集到使用者的資料，洞察他們的需求，並且「定義」出需要被解決的問題後。在「發展」的階段，我們開始提出最需要被解決的問題，針對這個問題尋找創新的解決方法，而「發展」在設計思考中是一個擴散的過程，需要透過蒐集廣泛的意見及想法來發展點子，由跨域團隊合作透過不同的觀點討論，運用不同的方法、功能及角度去找到解答，更容易激發出更多創新的解方。

就像在問題定義的階段，我們發散性的蒐集完整的使用者經驗，再定義出具體的行動問題，相同地，在解法發展的階段，也是發散性的蒐集所有不同觀點解法，再具體的形成執行行動。

發展階段為刺激團隊成員提出更多創新點子，希望能從不同領域專長或部門的成員加入團隊，相互交流及延伸，發展出除了以往顯而易見的解決方案以外，提出更具可行性（Feasible）、易用性（Desirable）、永續性（Sustainable）的創新解決方法。

#### 為何發展

不是提出“正確”的想法，而是要產生“更多”的可能性。

## 4.2 如何發展?

設計思考進入到第二個鑽石「發展」的階段的條件，首先，在之前問題探索階段，就應該完整的「定義出正確問題」。這也是設計思考的好處，當我們定義出可行的問題陳述，會非常容易轉換到解決方法的發展，而定義好問題的方法將使用到的工具就是「設計觀點歸納」，又稱之為 POV ( Point Of View ) 如圖 25 所示。接著，根據設計觀點的產出，應用 HMW ( How might we... )，「我們如何...」句型的工具使用，幫助我們創建真正要解決問題的目標或未來將要發展的方向。最後，開始應用不同激發創新點子的工具，例如頭腦風暴 ( Brainstorming )、身體風暴 ( Bodystorming；透過身體的活動模擬情境，此方法的概念是與其坐著想，不如起身演出可能的解決方案，以獲得更多靈感，也稱為身體版的頭腦風暴) 等，激發團隊創新解決方案。

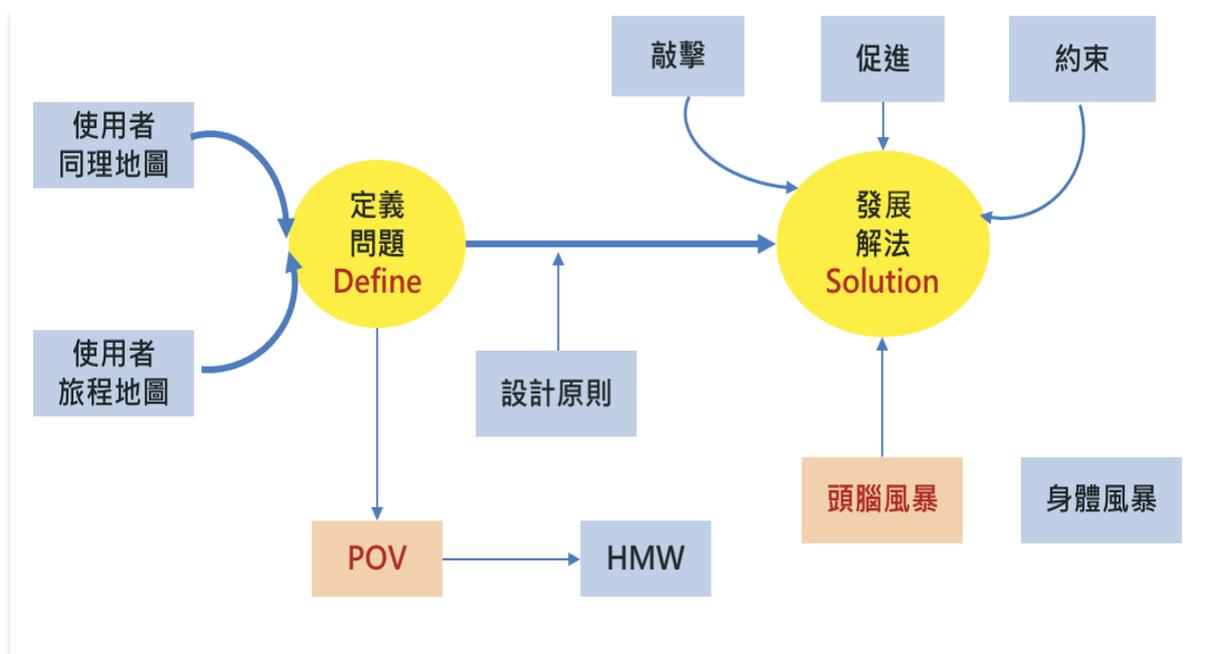


圖 25：設計思考定義問題到發展解法示意圖

### 如何發展

“發展是從發現問題過渡到創建解決方案”

## 4.3 發展的工具介紹

- 4.3A 設計觀點 POV
- 4.3B HMW 我們如何
- 4.3C 腦力激盪 ( Brainstorm )

### 4.3A 設計觀點 POV ( Point Of View )



圖 26：設計觀點 POV 使用模版

### 為何要使用 POV ?

設計觀點 ( POV ) 幫助我們從過去資料中，如圖 26 所示，整理出使用者有什麼需求尚未被滿足，從而定義出真正的問題及要解決的目標，運用設計觀點列出可行的問題陳述，並轉換為未來設計方案的目標或即將發展的願景。

## 如何使用 POV ?

將所蒐集到的資料及所做的使用者調查，例如：訪談資料、同理心地圖及使用者旅程地圖等，在設計思考第二階段「定義」分析整理後，利用下列設計觀點句型填空，輔助你將探索得到資訊轉換成問題陳述。設計觀點總共由三個要素組成，使用者、需求及洞察。

→ 使用者 需要 使用者的需求 因為對他來說  
洞察(使用者的需求原因) 很重要。

### 步驟一： 找到使用者 ( Who ? )

此服務的使用者有誰？誰是利害關係人？

### 步驟二： 發現使用者需要什麼(What they need.)

需求應該是動詞，例如：「想要..」、「需要...」、「接受...」等，發現目前使用者還沒有被滿足的需求，滿足他們與理想行為之間的差距需要什麼。

### 步驟三： 找出使用者需要的原因(Insight)

找出使用者需求背後的原因，在瞭解使用者經驗時所發現的洞察，洞察通常不會只需求的背後原因，會是一個是綜合的描述。

## 以促進職場員工做到均衡健康飲食為例。

此案例為國健署 108 年運用設計思考發展職場落實均衡飲食之介入策略計畫，本計畫運用設計思考的方法，經由探索型研究，洞察出提高健康飲食的需求，分析推動議題，發展介入方案。並且針對推動的職場企業的特性，客制設計介入方案，進行服務原型試驗的實驗，為了設計介入使用者均衡飲食的行動及方法，因此以 POV 句型來找到其設計觀點。



圖 27：南軟職場員工代表人物誌

### 步驟一： 找到使用者 ( Who ? )

使用者為工作繁忙的高科技產業工作者

### 步驟二： 發現使用者需要什麼(What they need.)

需要能幫助取得簡單省時的均衡健康飲食餐。

### 步驟三： 找出使用者需要的原因(Insight)

因為很多高科技產業工作者沒有時間準備均衡飲食；因為許多高科技產業工作者用餐時間不固定等。

而當我們在執行列出 POV 時，可能會得到很多設計觀點，這時就會碰到「該如何選出最後要執行的設計觀點呢？」在操作設計思考過程中，會遇到需要篩選決定最後執行項目的關鍵時刻，此時我們可以應用三個標準來衡量或作為的選擇的依據，分別是需求性 (Desirable)、可行性 (Feasible) 及永續性 (Sustainable)，以下依序說明三個選擇依據：

1. 需求性 (Desirable) 就是還沒被解決的需求。
2. 可行性 (Feasible) 到目前為止人員、資源跟工具是較可行的。
3. 永續性 (Sustainable) 方案的推動在進行和結束之後，能夠符合原來的社區生態，而能永續的持續發展與應用。

#### Tips

※使用 POV 工具時需注意：盡量避免只是現象事實的陳述，要讓問題陳述成為行動方案，以下為 POV 使用上常見舉例。

1. (X) 65 歲以上有慢性病的獨居長輩，需要能自由選擇的運動課程，因為課程不能自由選擇。  
說明：使用者的需求與洞察描述一樣。
2. (X) 獨居長輩，需要運動課程，因為整天待在家很無聊。  
說明：僅為事實陳述，較不容易激發發展解決方案的方向。
3. (O) 65 歲以上有慢性病的獨居長輩，需要能自由選擇的運動課程，因為在他的社區運動課程都很類似，想多嘗試不同的課程。  
說明：使用者需求較明確，洞察為綜合具體的描述。

## 4.3B HMW 我們如何 ( How Might We )

### POV

(USER) needs to (USER's NEED) because (INSIGHT)  
\_\_\_\_\_ 需要 \_\_\_\_\_ 因為 \_\_\_\_\_ 。

### HMW

What might we ( solution ) to ( USER's NEED )  
我們可以如何 \_\_\_\_\_ 對 \_\_\_\_\_ 。

HMW 在找方向, 想法, 和往什麼目標努力

## 為何要使用 HMW ?

在進行腦力激盪發想解決方案前，為了防止未來提出的解決方案太過空泛，也要避免提出直覺式的解決方案，來限制後續提出更多創新點子，我們需要將設計觀點 POV 轉換成更具體的解決方案的目標，也就是 HMW 我們如何 ( How Might We ) 句型工具。

## 如何使用 HMW ?

**HMW ( How Might We ) 句型：我們如何...**

**公式：我們如何 + [目標/價值] + [如何做/方法]**

圖 28：HMW 我們如何能 ( How Might We ) 句型

使用 HWW 句型時，如圖 28 所示，可以將設計觀點 ( POV ) 放在周邊隨時參考及對照使用，團隊中每個人可以依據決定出的設計觀點，利用 HMW 公式寫出更具體的解決方案的目標，舉例來說，關於促進高齡長者運動專案我們提

出的設計觀點 POV 是「65 歲以上有慢性病的獨居長輩，需要能自由選擇的戶外運動課程，因為晚輩擔心出門運動會受傷，因此多勸阻他們不要嘗試其他不同的戶外運動。」接著以 HMW 的句型公式聚焦解決方案的具體目標，例如：「我們如何為 65 歲以上有慢性病的獨居長輩設計讓晚輩放心的戶外運動課程」。

### Tips

※使用 HMM 句型時需注意：要讓問題陳述成為行動方案，以下為使用上常見舉例。

1. (X) 我們如何幫助需要定期乳癌篩檢的婦女實施乳癌篩檢。  
說明：太空泛。
2. (X) 我們如何幫助想要戒菸的青少年到戒菸門診接受治療。  
說明：答案已經出現在問題中。
3. (O) 我們如何讓高科技產業工作者在公司用餐時能取得兼顧營養均衡及方便的飲食。  
說明：問題陳述成為行動方案。

## 4.3C 腦力激盪 ( Brainstorm )



### 為何要腦力激盪？

接續完成 HMW 發展出更具體的解決方案的目標後，接下來要開始提出解決方案，許多時候我們因為怕形成沒有用的點子，所以反而侷限了創新發想的機會，為了要產生更廣泛的可能解決方法，增加創意的來源，因此用腦力激盪來讓不同領域的專家與團隊加入，與他們相互交流傾聽，從彼此的討論回應中，集思廣義，提出更多潛在解決方案。

## 如何腦力激盪？

腦力激盪是利用團隊成員的集思廣義，相互參與、傾聽，基於更多交流後的想法，來產生更多想法的方式。然後可以對這些解決方案進行歸納和收斂，以找出最佳解決方案。最後，團隊成員必須從他們提出的選項中選出最實用或最具創新性的欲發展解決方案。

### **步驟一：** 說明探討的問題及相關規則

討論的議題須明確範圍不要太大。

### **步驟二：** 開始激發創意點子

接著開始腦力激盪，說出天馬行空的點子。在激發點子的過程中創造力可能會逐漸降低，這時主導人可以找出一個問題來引導大家回答，藉以激發創造力。

### **步驟三：** 收斂點子，產出最終執行解方

將大量的點子收斂聚合，找出好點子。可以「需求性」、「可行性」、「永續性」做篩選標準。

## 以如何為孕婦設計預防吸進二手菸的服務或產品為例。

此次工作坊於嘉義衛生局 2020 年 5 月開始，為期 3 次設計思考工作坊，主題為推動戒菸方案，參與者包括如醫院，衛生局等專案負責人及公衛背景專家等，共同討論發想創新戒菸方案，在此以參與者所操作腦力激盪為例進行說明。

### 步驟一：說明探討的問題及相關規則

討論的議題以如何預防孕婦吸入家庭成員的二手菸。

### 步驟二：開始激發創意點子

說出天馬行空的點子。例如：會偵測煙霧的電子手錶、吸菸扣款機等，在激發點子的過程中創造力可能會逐漸降低，這時主導人可以找出一個問題來引導大家回答，藉以激發創造力。

### 步驟三：收斂點子，產出最終執行解方

將大量的點子收斂聚合，找出好點子。可以「需求性」、「可行性」、「永續性」做篩為選標準，例如最終決定發展會偵測煙霧的電子手錶。

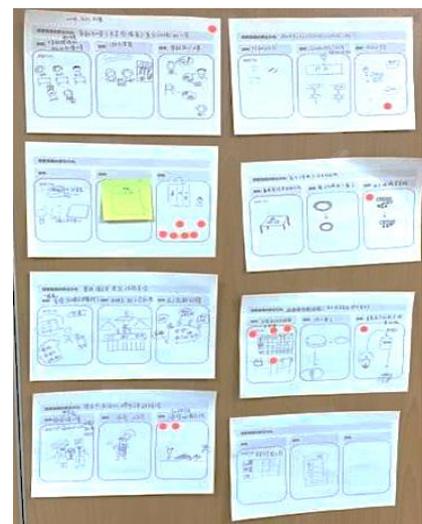
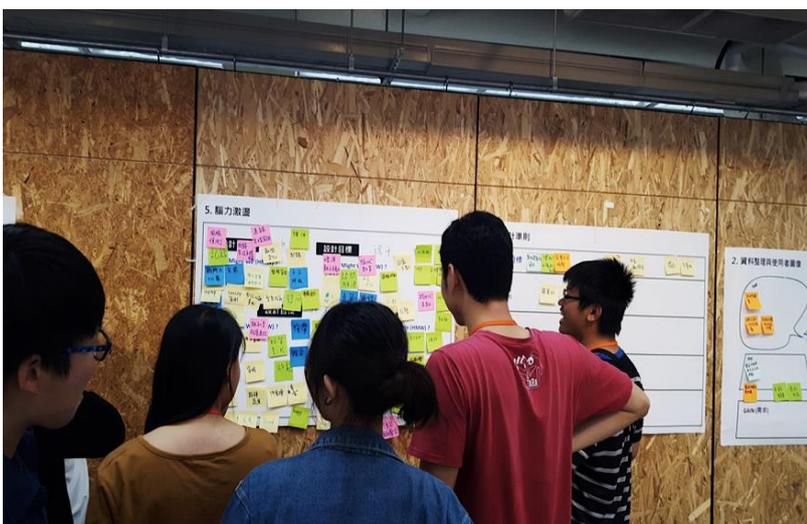


圖 29：組員互相激發創意點子

執行腦力激盪時需注意：開始操作腦力激盪的過程中通常會遇到一些情況，關於購物車設計的解決方案發想過程，從中我們可以歸納出幾個腦力激盪的規則。

### 1. 一次聚焦一個主題：

進行發想解決方案的過程中，當我們開始不受限制提出任何想法時，常會遇到偏離討論主題，發展到不同的方向，過程可能會造成團隊成員混亂，並陷入到其他主題的解決方案，產生交叉錯亂。

### 2. 追求數量：

鼓勵團隊成員產出越多新點子，現階段新點子的產生比評估更重要，重要的是數量而不是質量。

### 3. 一次一人講話：

團隊成員應一次專注於一個觀點或對話，以免混淆或忽略主題及目標。

### 4. 以彼此的想法再延伸：

通過思考其他團隊成員的想法，觀點，可以獲取新的見解和觀點，進而延伸自己的想法。

### 5. 鼓勵瘋狂、天方夜譚的想法：

每位成員都應鼓勵其他成員，並營造一個讓團隊成員開放表達自己想法的環境。盡可能提出想法，然後再進行思考，評論或考慮可行性。

### 6. 視覺化：

寫下或畫出來讓點子更具體呈現，可以幫助團隊成員思考新想法或以不同方式瞭解內容，如圖 30 所示，更有利後續製作原型並測試。

## 7. 推遲判斷或批評，尊重團隊成員的發言：

團隊成員都應促進開放的討論氛圍，而並非不斷辯論或質疑成員的想法。因此鼓勵團隊成員提出自己的點子，同時尊重團隊成員的發言。



圖 30：將構想與點子展示於牆上共同討論

## 4.4 其它發展工具介紹

- 衍生想法 ( Ideation )
- 10 Plus 10
- 情境故事法 ( Scenario )
- 心智圖 ( Mind Map )

### ◆ 衍生想法 ( Ideation )

利用與目前問題有關聯性的其他情境做類推，透過轉換或改造其他情境現有的解決方案進行發想。

**優點：**讓麻煩的問題更易於找到相應的發想，若團隊成員陷入發想困境，將會是一個非常好的啟動器。

👁 參考資料

### ◆ 10 Plus 10

幫助團隊快速以視覺化方式產生多樣的發想，且更深入瞭解如何解決特定的問題。

**優點：**快速的以視覺化方法，更具體表現發想點子的廣度和深度。

👁 參考資料

### ◆ 情境故事法 ( Scenario )

情境故事法是一種敘述形式，以未來的場景描繪一個人使用產品或服務的經驗，讓設計概念變得更加明確具體，從使用者的觀點探討產品在未來的使用狀況。

**優點：**能更具體瞭解未來產品或服務在市場中的可能處境變化

👁 參考資料

### ◆ 心智圖 ( Mind Map )

心智圖是一種視覺思考工具，將所有相關資訊，例如：關鍵字或想法等，用非線性的視覺化方式接結在一起。讓相關資訊之間未能顯示出的關聯性可清楚、具象化表現出來，幫助我們詮釋我們的想法，並分類及整理出全面的架構。

**優點：**將核心的想法或概念，彙整全面的思考

👁 參考資料

★本章教材載點

\* 觀看影音檔：[教學影片](#)

\* 下載講義：[P1 課程 PDF](#) [P2 案例分享](#)

## Chapter 5

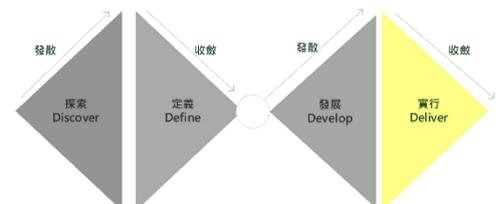
# 設計思考 實行 Deliver



(攝於 2020,06,國健署職場飲食設計思考工作坊)

### 本章題綱：

- 5.1 為何實行：對想法進行測試 66
- 5.2 如何實行：做出一個原型，獲取使用者的回饋 67
- 5.3 實行的工具介紹 68
- 5.4 其他實行工具介紹 76



# 設計思考④ - 實行 Deliver

**實行**。這個階段透過原型將創意想法實體具象化，以增進不同領域的專家及潛在的使用者，能夠迅速具體的溝通所設計的改善做法和想法，不斷蒐集回饋修正以確定滿足需求。

## 5.1 為何實行？

當我們從設計思考第三階段「發展」決定出一個或數個可行的解決方法的切入觀點（也就是POV），接著，就是把這些不同觀點選擇和整合出完整的實踐行動方案。想要將這些方案變成一個具體的行動，而是要實行這個方案，首先，將我們的想法中不同領域的專業抽象描述轉換成視覺性具體的呈現，讓使用者能充分的瞭解方案的內容，其二，與使用者溝通，並且能夠回饋使用後的意見。其三，當我們獲得一些使用者意見，可以針對這些問題在做新的延伸，產生新的想法。其四，實行可以幫助我們在大規模使用前，蒐集可能發生錯誤或失敗的地方，並且讓我們有彈性去修正或捨棄方案。

### 為何實行

" 想知道一個想法是否合理，是對這個想法進行測試。  
想對一個想法進行測試，是製作一個這想法的原型。 "

--Don Norman

## 5.2 如何實行?

當我們在執行「實行」所需要使用的工具，就是做出能夠蒐集使用者意見的原型 ( Prototype ) 來模擬可行的方案，並且讓使用者能透過這個原型跟我們的設計產生交流。另外，在與使用者進行試驗時，需要注意的包括：第一是做出具體的原型。第二是需要考慮原型和實行過程之間的使用情境。第三是實行過程與使用者互動的方式。第四是如何觀察和蒐集使用者的反饋。

在實行過程中團隊成員可以有適當的分工，舉例來說，我們決定為父親設計一個能促進飲食營養均衡的週末購物菜籃，我們需要團隊中擅長動手做的設計者或工程師負責設計及製作具有可抽換每週購物紀錄表的菜籃，需要負責整合實行流程設計的成員，例如是以超市或是菜市場為使用場景，其使用情景會出現哪些利害關係人、事、物與使用者如何互動；另有規劃觀察記錄的團隊成員，負責設計訪談蒐集使用者真實反應及回饋。

如何實行

### 做出原型，獲取使用者的回饋

而製作原型有以下幾點原則：1、任何方案都可以做成實行試驗的原型，可以應用任何材料來製作，無論硬體、軟體或是服務，都有能作成原型的工具，後續將逐一介紹。2.原型需要能讓使用者產生互動及反饋的內容，因此需要包含所要實行的內容以及使用的情境。

3.不需要花太多時間或精力在製作原型，也不需要做得很大、很複雜或很精美，製作原型的目的是為了將自己的想法跟使用者溝通，獲取使用者的回饋。4.原型需要足夠真實而不是讓使用者自己想像。而製作原型的第一步，就是要選對製作的工具，接著在實行工具篇逐一來介紹製作原型的工具有哪些。



圖 31：於嘉義衛生局設計思考工作坊以戒菸專案之原型實作

## 5.3 實行的工具介紹

5.3A 原型製作 ( Prototype )

5.3B 紙本原型 ( Paper Prototype )

5.3C 故事分鏡腳本 ( Storyboard )

### 5.3A 原型製作 ( Prototype )

#### 為何要建立原型？

產品模型有助於我們與其他人溝通自己的創意，並且得到回饋建議，更好的優化我們的產品，且也是低成本、全面性的產品或服務測試。

#### 如何建立原型？

##### 步驟一：快速畫出草圖

用自己的想法簡單地畫出設計雛形。

##### 步驟二：準備材料

雛型製作不需要太精緻或完整，而是能表現其功能，因此材料準備可以參考以下介紹，如圖 32 所示。

- 1.紙/板：珍珠版、透明片、一般多色用紙(厚紙)、硬紙板、紙盒等。
- 2.黏膠：雙面膠、白膠、無痕膠帶、泡綿膠、紙膠帶。
- 3.筆：彩色筆、鉛筆。
- 4.手工用具：冰棒棍、彩色可摺毛鐵絲、繩子、保麗龍球。
- 5.工具：尺、剪刀、美工刀。

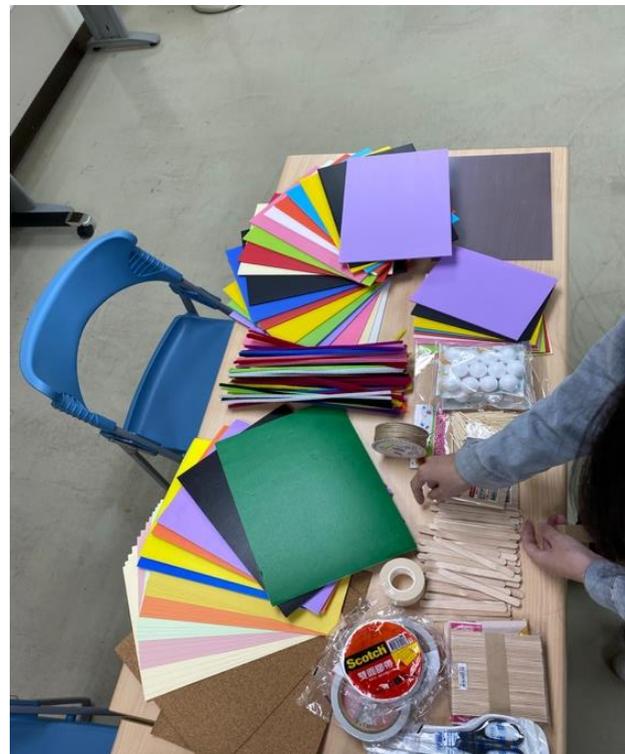


圖 32：準備製作原型的材料。

步驟三： 製作原型與測試。



圖 33 :國健署職場飲食設計思考工作坊原型製作成果

## 5.3 B 紙本原型 ( Paper Prototype )

### 為何要使用紙本原型？

紙本原型 ( Paper Prototype ) 是快速建立介面並表達互動方式與流程，利用視覺化方式把介面畫出來作為原型，幫助我們把使用者的需求設計出來，可以快速獲得使用者操作經驗回饋及評估，且成本低方便討論也易於調整。紙本原型的不需要太精緻，重點是用來獲得使用者背後的想法及流程，而並非圖像本身，因此並不需要畫的十分精美。紙模型使用範圍非常廣大，最常用於軟體開發。

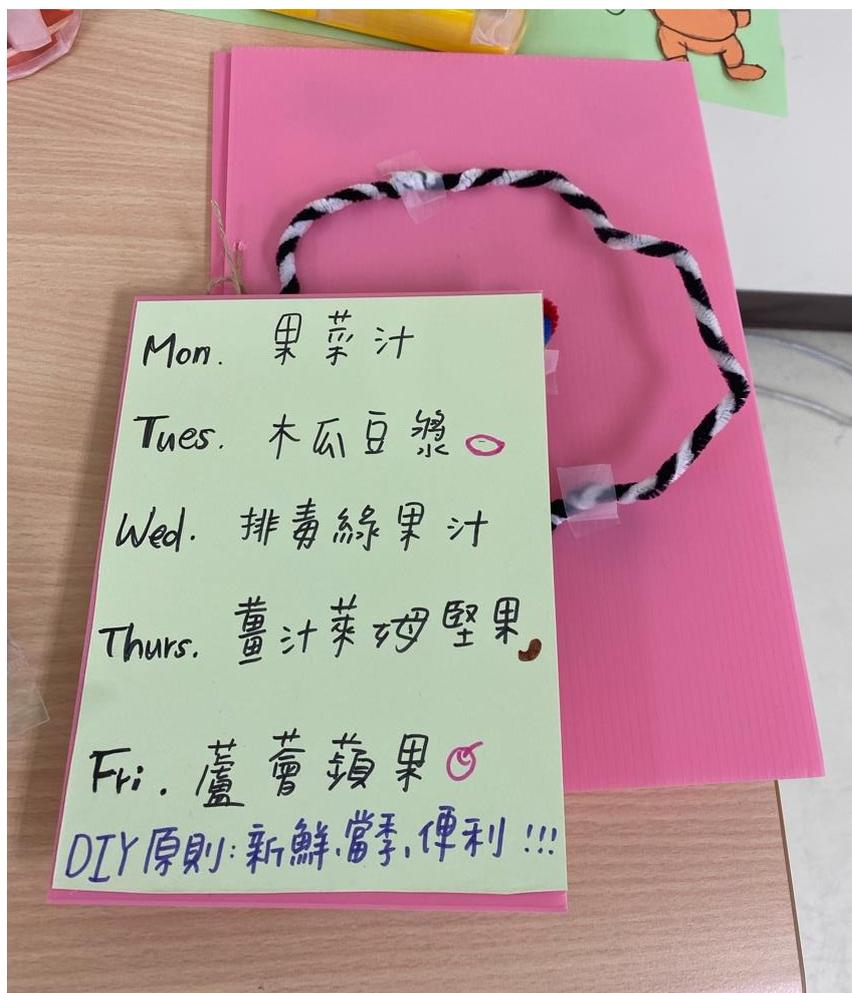


圖 34 :國健署職場飲食設計思考工作坊-製作均衡飲食網美菜單

## 如何使用紙本原型？

### **步驟一：** 決定欲製作的解決方案

經團隊成員討論確定解決方案。

### **步驟二：** 畫出解決方案的設計

以簡單的方式展現設計想法。

### **步驟三：** 特別標示想關注及測試的重點

加入重點項目及圖像，能使觀看者更清楚。

### **步驟四：** 進行試測

開發團隊成員蒐集了使用者的介面使用經驗後，記錄產生的問題，修改後再進行測試。

## 以如何幫助需要團訂午餐的公務員， 促進職場飲食均衡健康的方法為例。

此案例為 2020 年 6 月於國健署舉辦 2 次設計思考工作坊，主題為推動職場飲食均衡方案，參與者從全台各地衛生局專案負責人及公衛背景專家等，共同討論發想創新均衡飲食方案，此以參與者所操作原型製作為例進行說明。

### 步驟一： 決定欲製作的解決方案

經團隊成員討論確定解決方案為我的健康選擇 APP，熱門菜單精選店家。

### 步驟二： 畫出解決方案的設計

以簡單的方式畫出 APP 使用介面設計。

### 步驟三： 特別標示想關注及測試的重點

以文字輔助說明，能使觀看者更清楚。

### 步驟四： 進行試測

開發團隊成員蒐集了使用者的介面使用經驗後，記錄產生的問題，修改後再進行測試。



圖 35 :國健署職場飲食設計思考工作坊 - 製作 GranPa 營養飲食推薦 APP 介面模型

## 5.3 C 故事分鏡腳本 ( Storyboard )

### 為何要使用故事分鏡腳本？

故事分鏡腳本可以幫助使用者模擬或融入使用場景所發生的事件，透過故事腳本的情境模擬讓團隊成員在製作原型到過程中，建立整個活動事件的內容及流程，如同我們在第二階段「定義」介紹的 AEIOU 活動事件歸納工具，如何設計原型以及其相對應的使用環境之間的關係，能去推測出使用者在使用過程中可能會遇到的問題，且幫助瞭解他們目前與問題相關的動機和經驗，更有利於試驗結束後訪談题目的設計，以及蒐集使用者回饋，後續能更進一步確立修改目標。

### 如何使用故事分鏡腳本？

#### 步驟一： 設定角色/場景/情節

利用「定義」階段所介紹過的 AEIOU 將使用場景的人、事、時、地、物設定好角色與場景，開始將這些元素串連出可能發生的情節，描述與預想使用者之間互動關係。

#### 步驟二： 繪製簡單情節畫面

依照設定好的故事環境進行簡單的情節繪製成畫面，透過容易理解的草圖，盡量避免一些不必要的情節，呈現給使用者瞭解服務的內容及過程等。

#### 步驟三： 增加輔助說明要素

故事分鏡腳本的中心是人物與環境的互動，所以要能反映人物當下的想法或情緒，將情節畫面增加附註說明的要素，例如：旁白、台詞或動作讓使用者能融入情境中。

#### 步驟四： 完成故事分鏡原型，開始與使用者進行試驗

完成的故事分鏡腳本除了可以發現使用者在使用過程中可能會碰到的問題，也可以透過角色扮演，或真實場地模擬，讓使用者真實體驗整個服務流程後，發現他們遇到問題的環節，以及蒐集他們的使用經驗。

以如何幫助孕產婦避免在家中吸到二手菸的手環警示設計為例

此次工作坊於嘉義衛生局 2020 年 5 月開始，為期 3 次設計思考工作坊，主題為推動戒菸方案，參與者從各單位如醫院，衛生局等專案負責人及公衛背景專家等，共同討論發想創新戒菸方案，在此以參與者所操作故事分鏡與角色扮演法進行說明。

**步驟一：設定角色/場景/情節**

角色設定為懷孕初期的孕婦，場景為孕婦家中客廳，情節為晚飯後習慣到陽台吸一根菸的公公，而懷孕的媳婦就坐在窗戶旁的沙發看電視。

**步驟二：繪製簡單情節畫面**

將情節拆分為晚飯後公公走到陽台點起一根菸，卻因為媳婦緩緩走入客廳，就剩下陽台窗邊的沙發可以入座，因而坐在窗邊吸進了公公的二手菸，在孕婦吸進二手菸的同時待在孕婦手上的手環警示因為偵測到菸味而響起警示聲



圖 36：於嘉義衛生局設計思考工作坊以戒菸專案操作角色扮演

### **步驟三：** 增加附註說明要素

將情節中的角色可能會說出的台詞或動作與情緒簡單的表示出來，例如：媳婦想說又不敢說的為難情緒等。

### **步驟四：** 完成故事分鏡原型，開始與使用者進行試驗

可透過上述方式去瞭解到若孕婦手戴二手菸警示環，可利於在家中成員注意到孕婦吸到二手菸，而注意自身行為的問題，也可避免孕婦與家庭成員直接說明的尷尬場面，後續更能透過角色扮演，或真實場地模擬，實地讓使用者體驗整個服務流程後，發現其他遇到問題的環節，或我們原先沒有注意到的現象，更能蒐集真實的使用經驗。

- 桌上演練 ( Desktop-Walkthrough )
- 商業模式圖 ( Business Model Canvas )
- 服務藍圖 ( Service Blueprint )

## 5.4 其它實行工具介紹

### ◆ 桌上演練 ( Desktop-Walkthrough )

在小型平台上 ( 通常是樂高積木或紙板 ) 使用玩具小雕像等簡單道具快速模擬服務體驗，並測試和瞭解常見場景和可能的替代方案。

**優點：**可用這個小型互動式劇場來模擬使用者體驗，找到適合的方案

🔗 參考資料

### ◆ 商業模式圖 ( Business Model Canvas )

商業模式圖是從產品或服務的組織結構、流程、軟體、資金、利害相關人關係或客戶等面向，測試影響員工或使用者的體驗的要素。

**優點：**能視覺化關鍵要素變化組合，可用於迭代測試原型及共同創建和完善原型的組合要素。

🔗 參考資料

### ◆ 服務藍圖 ( Service Blueprint )

詳細描繪使用過程的步驟或任務、執行任務的方法及利害關係人，瞭解整體服務系統與使用者接觸的關鍵點，進而試驗使用過程中有哪些需求並改善。

**優點：**較能全面性測試整體服務流程，幫助發現重要的訴求及互動關鍵點。

🔗 參考資料

### ★本章教材載點

\* 觀看影音檔：[教學影片](#)

\* 下載講義：[P1 課程 PPT](#) [P2 案例分享](#)

# 參考資料

劉世南，楊佳翰 (2021)。設計思考中的創意:釋義與造物的啟發。中華心理學刊 (將出版)。

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43.

Hanington, B., & Martin, B. (2012). *Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions*. Rockport Publishers.

Lewrick, M., Link, P., & Leifer, L. (2018). *The design thinking playbook: Mindful digital transformation of teams, products, services, businesses and ecosystems*. John Wiley & Sons.

Knapp, J., Zeratsky, J., & Kowitz, B. (2016). *Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days*. Simon and Schuster.

The Bootcamp Bootleg (d.school, 2010)

教材 PPT	參考來源	QR code
設計思考-探索	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Koa6ja1J5klGjtzdIFMBs_f638cRdaYd/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Koa6ja1J5klGjtzdIFMBs_f638cRdaYd/view?usp=sharing</a>	
設計思考-定義	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Bq-r4x4UmjxlhZh4e4HXK0A61RfUuZZM/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Bq-r4x4UmjxlhZh4e4HXK0A61RfUuZZM/view?usp=sharing</a>	
設計思考-發展	<a href="https://drive.google.com/file/d/1KGMVeHilozyCVWFNqq5R6_PNIwL49HgZ/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1KGMVeHilozyCVWFNqq5R6_PNIwL49HgZ/view?usp=sharing</a>	
設計思考-實行	<a href="https://drive.google.com/file/d/1_QuP5g8YyDN_STFPb5iBVUZJoBO9JStp/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1_QuP5g8YyDN_STFPb5iBVUZJoBO9JStp/view?usp=sharing</a>	
設計思考-案例分享	<a href="https://drive.google.com/file/d/1hc5yMewvLul4YoWyXJwfoBIWJ8gDxAMJ/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1hc5yMewvLul4YoWyXJwfoBIWJ8gDxAMJ/view?usp=sharing</a>	

影片	參考來源	QR code
<b>設計思考-探索</b>		
教學影片	<a href="https://drive.google.com/file/d/10whVyFj6BA-dFTHY9RM3pP3GpggfZEjQ1/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/10whVyFj6BA-dFTHY9RM3pP3GpggfZEjQ1/view?usp=sharing</a>	
教材影片 A- 為何同理	<a href="https://youtu.be/cDDWvj_q-o8">https://youtu.be/cDDWvj_q-o8</a>	
教材影片 B- 如何同理	<a href="https://youtu.be/gn0IY771Cvc">https://youtu.be/gn0IY771Cvc</a>	
教材影片 C- 同理使用者的需求	<a href="https://youtu.be/BEmwplYGWE">https://youtu.be/BEmwplYGWE</a>	
教材影片 D- 同理方法	<a href="https://youtu.be/XpaOjMXyJGk">https://youtu.be/XpaOjMXyJGk</a>	
<b>設計思考-定義</b>		
教學影片	<a href="https://drive.google.com/file/d/1muXPnXI2NKWcNG-TfXMeWdi2ta1PgJKI/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1muXPnXI2NKWcNG-TfXMeWdi2ta1PgJKI/view?usp=sharing</a>	

設計思考-發展		
教學影片	<a href="https://drive.google.com/file/d/1KGMVeHilozyCVWFNqq5R6_PNIwL49Hgz/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1KGMVeHilozyCVWFNqq5R6_PNIwL49Hgz/view?usp=sharing</a>	
設計思考-實行		
教學影片	<a href="https://drive.google.com/file/d/18zRijTaDKE1wdOUXDWj2jmW6FhKIkEba/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/18zRijTaDKE1wdOUXDWj2jmW6FhKIkEba/view?usp=sharing</a>	

其他工具	參考來源	QR code
設計思考-探索		
文化探測 (Cultural Probe)	<a href="https://medium.com/as-a-product-designer/%E5%9B%9B%E7%A8%AE%E8%B3%AA%E5%8C%96%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%96%B9%E6%B3%95%E6%A6%82%E8%BF%B0-f74b2e6c2a37">https://medium.com/as-a-product-designer/%E5%9B%9B%E7%A8%AE%E8%B3%AA%E5%8C%96%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%96%B9%E6%B3%95%E6%A6%82%E8%BF%B0-f74b2e6c2a37</a>	
脈絡訪查 (Contextual Interview)	<a href="http://acadeck.com/?p=539">http://acadeck.com/?p=539</a>	
5 個為什麼 ( 5Whys )	<a href="https://www.designthinking-methods.com/en/1Empathie/5-warum.html">https://www.designthinking-methods.com/en/1Empathie/5-warum.html</a>	

設計思考-定義		
人物誌 (Persona)	<a href="http://acadeck.com/?p=326">http://acadeck.com/?p=326</a>	
利害關係人分析圖 (stakeholder Map )	<a href="https://www.interaction-design.org/literature/article/map-the-stakeholders">https://www.interaction-design.org/literature/article/map-the-stakeholders</a>	
設計思考-發展		
衍生想法 ( Ideation )	<a href="https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/ideation-based-on-analogies-and-association">https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/ideation-based-on-analogies-and-association</a>	
10 Plus 10	<a href="https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/10-plus-10">https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/10-plus-10</a>	
情境故事法 ( Scenario )	<a href="http://acadeck.com/?p=330">http://acadeck.com/?p=330</a>	
心智圖 ( Mind Map )	<a href="http://acadeck.com/?p=531">http://acadeck.com/?p=531</a>	
設計思考-實行		
桌上演練 (Desktop- Walkthrough )	<a href="https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/desktop-walkthrough">https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/desktop-walkthrough</a>	

<p>服務藍圖 (Service Blueprint )</p>	<p><a href="http://acadeck.com/?p=1047">http://acadeck.com/?p=1047</a></p>	
<p>商業模式圖 ( Business Model Canvas )</p>	<p><a href="https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/business-model-canvas">https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/business-model-canvas</a></p>	
<p><b>設計思考工具參考書籍</b></p>		
<p>設計的方法 Universal Method of Design</p>	<p><a href="https://www.books.com.tw/products/0010562905">https://www.books.com.tw/products/0010562905</a></p>	

書名 設計思考課程教材 Design thinking toolkit

出版機關 衛生福利部國民健康署

地址 10341 台北市大同區塔城街 36 號

發行人 王英偉

執行單位 衛生福利部國民健康署  
王英偉、賈淑麗、羅素英、林真夙、劉家秀、  
秦義華、張瓊丹、黃莉婷

著者 劉世南

編輯 卓芝宇、陳秉謙

地址 台北市大同區塔城街 36 號

網址 <https://www.hpa.gov.tw>

電話 (02)2522-0888

出版年月 中華民國 110 年 1 月

版(刷)次 初版



衛生福利部  
國民健康署

Health Promotion Administration,  
Ministry of Health and Welfare



國民健康署官網

本手冊經費來自菸品健康福利捐