

設計思考於健康促進學校之運用

健康促進學校中央輔導委員¹
中臺科技大學²



林麗鳳老師

設計思考(Design Thinking)的定義

- 是以人為本，對複雜問題的**創意解決流程**。
- 以**使用者(學生)**為中心，
從**使用者的角度**去看待**問題**、
發展**符合需求**之**創意問題解決流程**。



雙鑽石模型 - 4D 模型

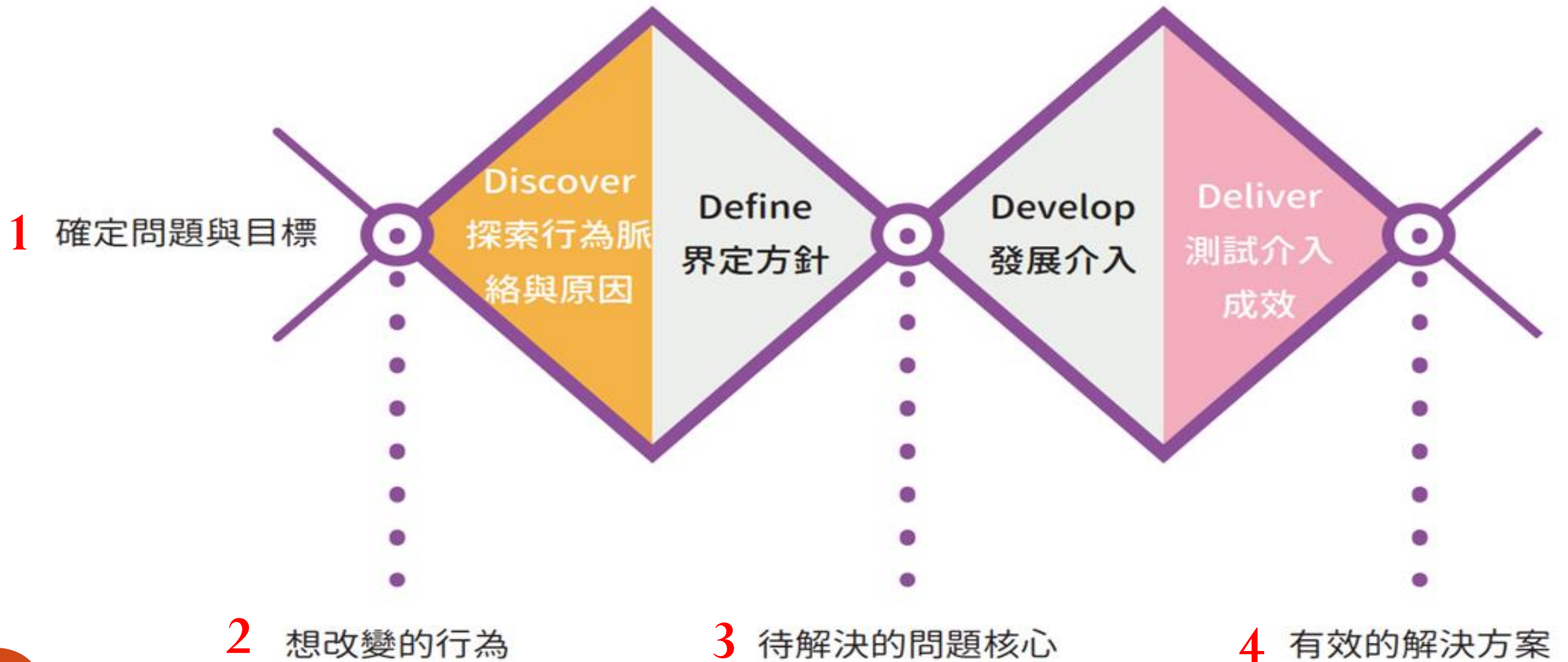
雙鑽石模型 - 收斂與發散的四大階段

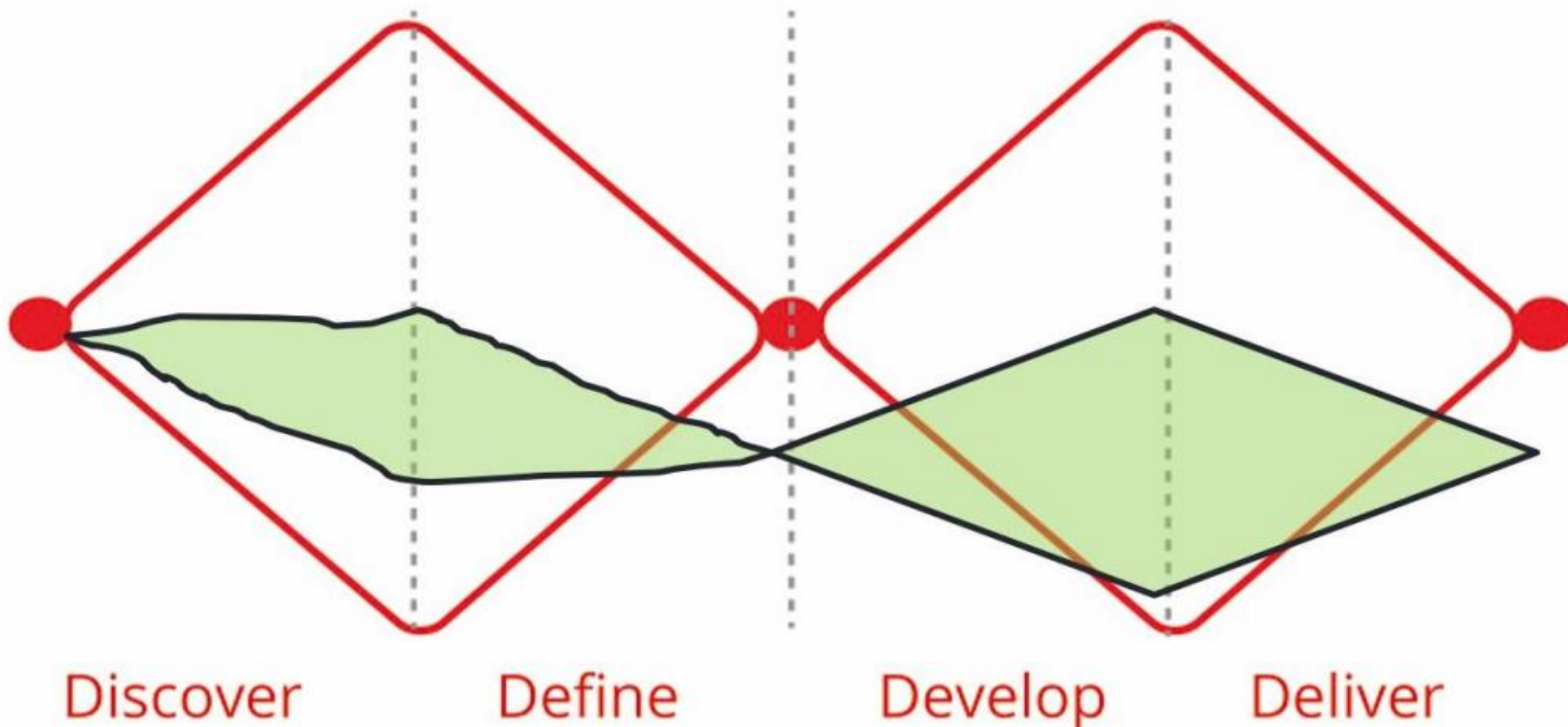
4D 模型 (Discover, Define, Develop, Deliver)

1. 首先確定我們面對的**問題**與想要達成的**健康行為目標**
2. 透過**探索原因**及**確認關鍵**, 找出使用者的**真正需求**和**問題核心** ;
3. **發展**介入及**測試**成效 , 發現真正**符合使用者需求**的介入方案 ,
4. 最終使使用者得以**實現健康行為** 。

雙鑽石模型 - 收斂與發散的四大階段

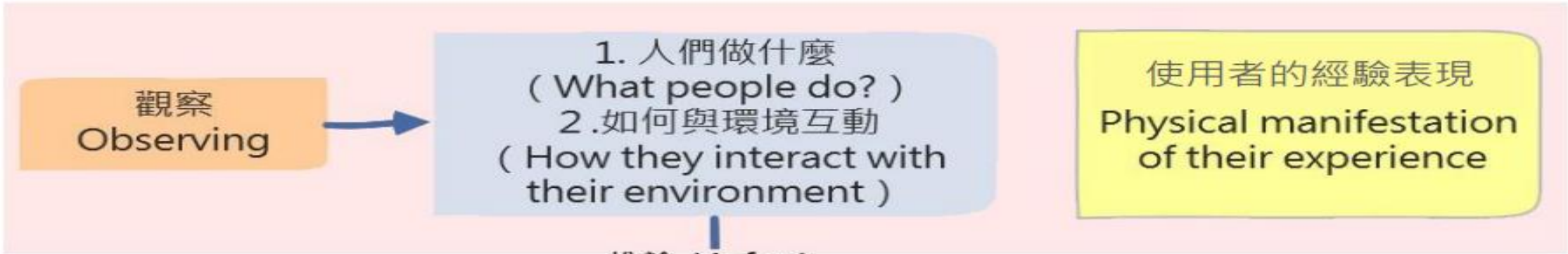
4D 模型 (Discover, Define, Develop, Deliver)





設計思考①-探索Discover

- 「探索」就是運用同理心（Empathy）
 - 瞭解「使用者的經驗」（User Experience）
 - 洞察（Insight The Need）需求。
 - 設身處地、感同身受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。



推論 (Infer)



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)

使用者同理心地圖 (Empathy Map)

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：

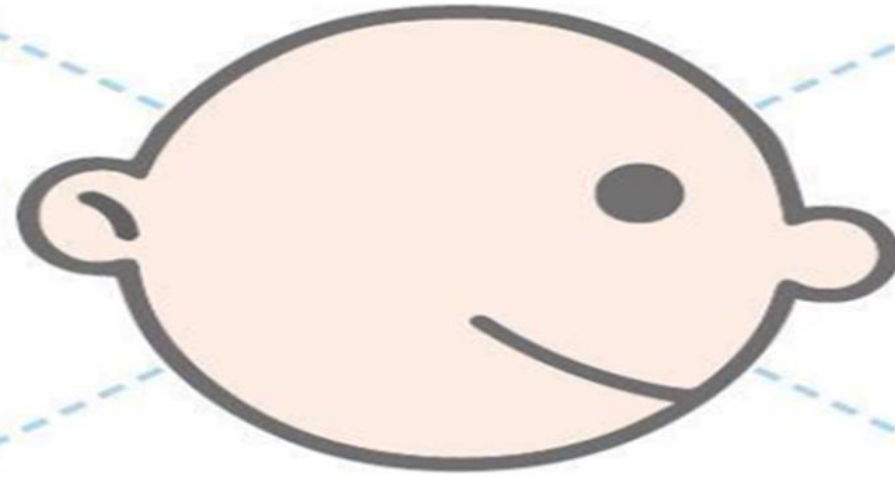
想法和感受 (Think and Feel)：使用者想法或感受是什麼？

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。)

想法與態度、立場與觀點

4. 想？



1. 聽到？

周遭的人說甚麼
其他影響者說甚麼
環境的聲音

2. 看到？

人的行為
事物
環境

3. 說或做？

公開場合的態度、外在表現、對別人的行為

5. 有什麼痛苦？

恐懼、挫折、障礙

6. 想獲得什麼？

期待、需要、成就

設計思考② - 確定問題 Define

1. 「**確定問題**」就是如何把多項的**經驗及資料收斂**成一個**問題**
2. 以一個可以採取行動的**問題陳述** (Actionable Problem)
3. 形成一個**目標或改善**的方針
4. **洞察**使用者需求**創建可操作的問題**

確定問題的工具-問卷調查

● 問卷調查

- 問卷調查可以協助我們在短時間內快速地蒐集到大量資料
- 問卷調查是使用設計好的套裝式問題來取得學生的資料。如飲食相關知識、日常的飲食行為等，也可以利用問卷調查評量介入措施的效果，如飲食知識、態度或行為的改變。

● 問卷調查的優點:

- 題目敘述統一且標準
- 回答順序固定
- 印製成本較低
- 實施容易

● 範例：臺中市112學年度國中小學生健康生活問卷前、後測調查表

確定問題的工具-次級資料分析

- 次級資料分析Secondary research
 - 從**既有的資料**了解學生的特性、健康狀況、行為、問題等。
 - 包括：學生背景資料、健康檢查資料、健康行為調查資料等。
 - 優點：便利、低成本、快速

範例

- 學校護理師從**口腔檢查結果**發現學生**齲齒率偏高**，且超過該市與全國學生齲齒率之平均值。
- 為改善**口腔健康問題**，可進一步**觀察**學生的**潔牙習慣**，透過**問卷及家長訪談**，了解學生**口腔保健行為**執行的真實狀況，以及未能落實的主要原因。
- **需要提倡學生餐後與睡前的潔牙也要提醒家長定期帶孩子檢查牙齒**

確定問題的工具-5W2H分析法



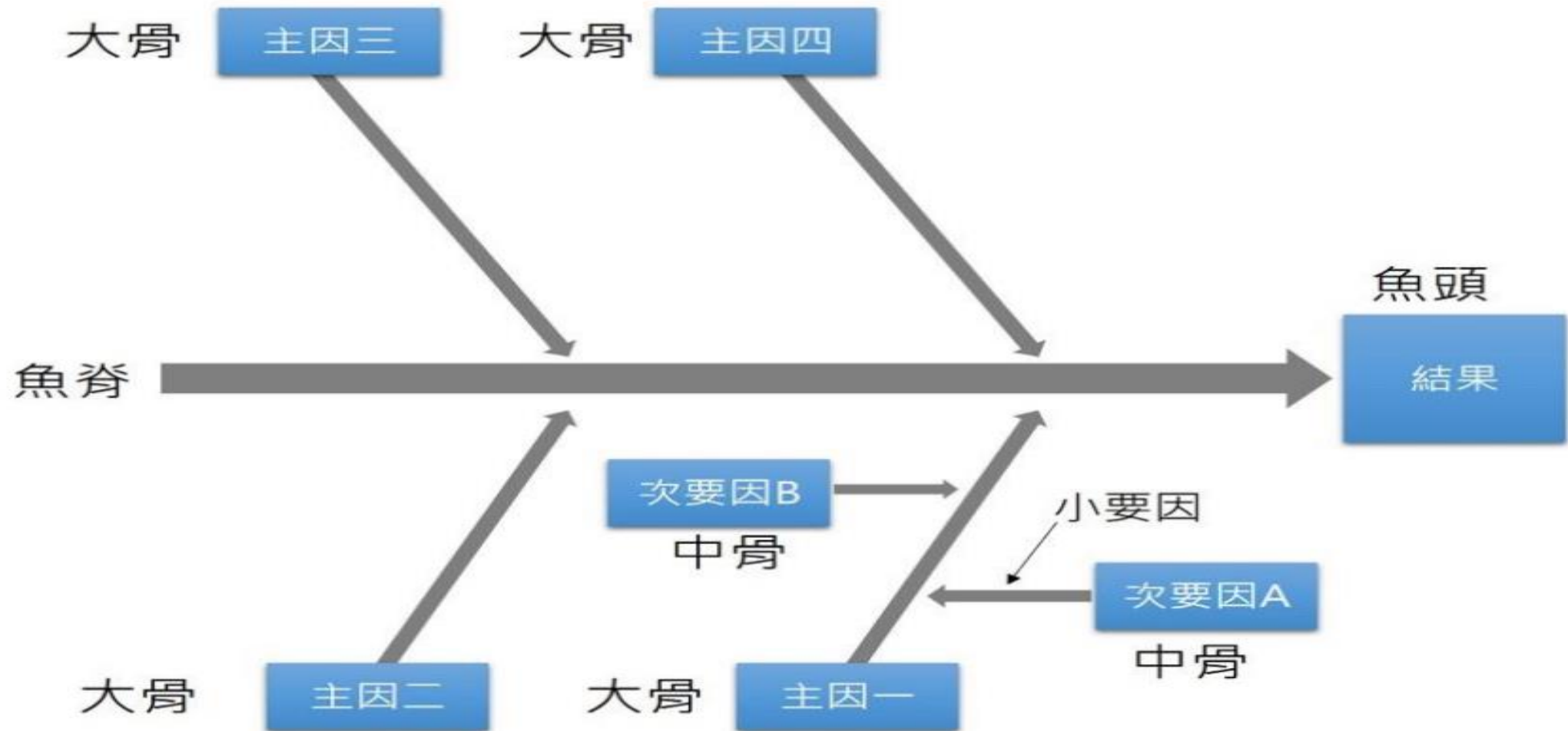
5W2H分析法：

What、Why、Who、When、Where、How、How Much

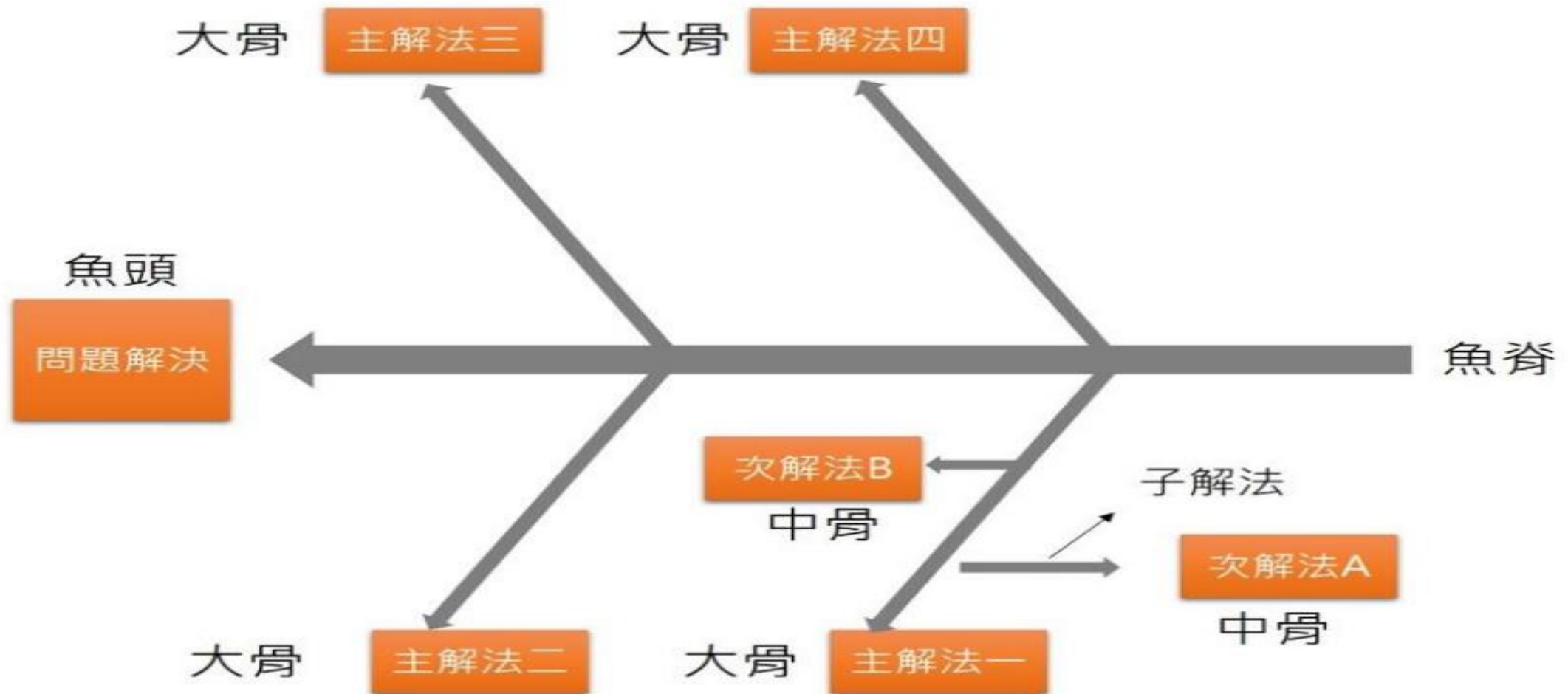
- 現狀、條件和議題(What)，以及可能的相關原因(Why)
- 鎖定目標族群與執行者 – 誰是主要對象(Who)
- 明白資源 – 要花多少成本(How Much)需要投入多少時間、經費?
- 掌握策略 – 可能會用到什麼解決對策及方法分析(How)
- 評估進程 – 進展時程及實施地點(When)(Where)

誰 Who	什麼 What	何時 When	哪裡 Where	為什麼 Why	怎麼做 How	可能成本 How Much
這件事和誰有關	目前瞭解的情境或健康問題是什麼	健康問題何時發生	健康問題在哪裡發生	這個健康問題為什麼重要	該怎麼找到可執行的機會	投注的時間
誰受情境影響	還想知道什麼	過去何時曾經成功執行過	過去在哪裡曾經成功執行過	為什麼做不到	如何解決阻礙	投注的人力
決策者是誰	有什麼相關的假設	想在何時看到企劃成果	哪裡出現類似的情境	為什麼還未解決	已經嘗試過哪些方法	投注的物力

魚骨圖分析架構(找出問題)



反魚骨圖分析架構(解決問題策略)



界定方針-KJ法(KJ Method)：彙整意見，找到問題的核心

- KJ法由日本人類學家川喜田二郎 (Kawakita Jiro) 發明，而KJ是他的英文姓名縮寫，又稱**親和圖法**。
- 當問題尚不明確、不知關鍵在哪，或團隊中意見多且雜亂時，便可使用KJ法，**將複雜的思緒記錄下來**，之後再**分門別類**地整理，幫助**彙整意見**，並抽絲剝繭地找到**真正的困難與課題**。



10人以下



記錄用紙張
便條紙



鉛筆
原子筆

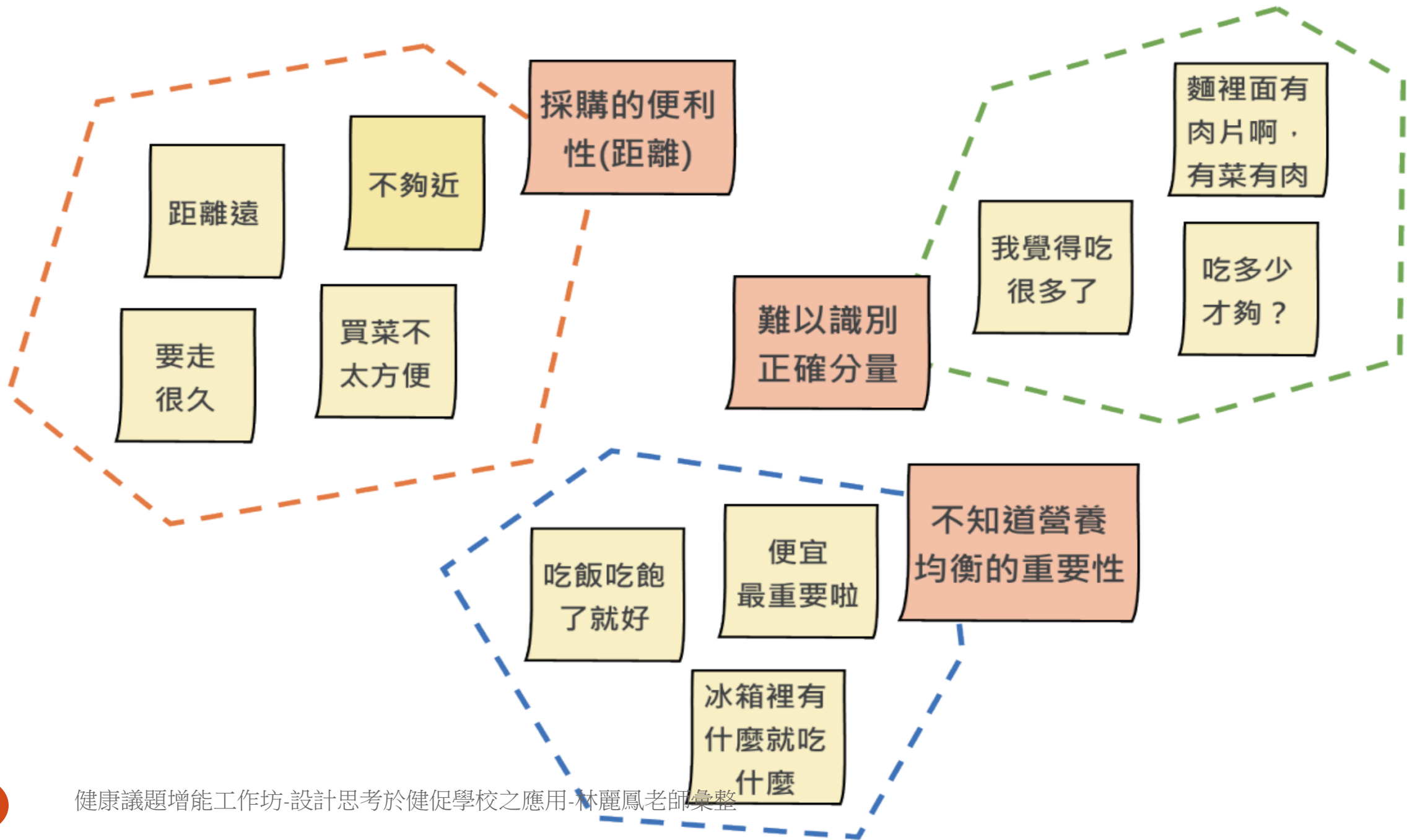


膠帶
磁鐵

1. **決定問題的主題**：先尋找**大方向**的主題，再從中決定具體的問題。
2. **進行討論並蒐集資料**：召集健促人員蒐集並整理相關資料。
3. **便利貼製作**：在將資料中與主題相關的關鍵詞或陳述抄寫至**便利貼**並貼至**白板**上直到團隊成員都完成，每張**便條貼**只寫**一個內容**，以便團隊後續移動便利貼與討論。
4. **進行分組**：將便條紙**全數攤開**，觀看便條紙的內容，分門別類地將同屬性或同類型的便條紙內容放在一起。若有同性質或相似者，再重新歸類。
5. **替各組別命名**：為每一個便利貼群組**命名**，並寫於一張新的便利貼上。
6. **分類後再檢視**：分類好後，針對這些類別進行檢查，是否有重複，或是內容有缺失，再進行補正。類別以不超過10組為宜，並檢視組別大小。
7. **找出重要類別與排序**：在小組中**找出最重要的類別**，**排序**重要程度。
8. **規劃順序**：以最主要的小組為重點，其他組用箭頭、虛線等符號進行連結，整理出相互的關係及影響性，以利規劃解決問題的先後順序或步驟。
9. **構思方案**：提出想法、解決方案並執行，追蹤改善情形，直到問題解決。

範例

- 1.政府發現某市**老年人口營養攝取不均衡**。
- 2.召集營養師及負責人員，分組進行**腦力激盪**和討論，收集所有相關資料。
- 3.針對老年人口營養攝取不均衡**探討問題**所在，將**相關資料、想法寫在便利貼**，一張便利貼上寫一個內容。
- 4.將**便利貼進行分組**，歸納出**三個大組**：**距離**、**年長者較難識別分量足不足夠**，以及年長者心中較**沒有營養均衡重要性相關認知**。
- 5.將距離遠、不近、路途遙遠、要去買菜不方便、太遠的群組命名為**距離因素**。
- 6.**將分類好的群組再次審核**，確認是否有錯誤需修改、更動。
- 7.將年長者**沒有營養均衡重要性相關認知的群組視為最重要**，故將它排在最中心，其次是距離、年長者較難識別分量足不足夠。
- 8.年長者心中沒有營養均衡重要性相關認知會影響年長者較難識別分量足不足夠將群組與群組間的**相互關係或影響標示出來**。
- 9.歸納出問題參與、負責的部門，進行各問題研討會，提出解決方案，並根據計畫執行，直到問題解決。



確定問題-優先順序分析

- 分析健康問題或行為的**優先順序**時：
 - 哪個健康問題或行為**最有可能**影響到最後的預期結果呢？
 - 哪個健康問題或行為**最適合**來運用教育的角度來介入呢？
 - 對於計畫的**目標族群**來說，哪個健康問題或行為是**最重要的**呢？
 - 對於計畫的**資助者**來說，哪個健康問題或行為是**最重要的**呢？
- 再依5個面向的程度，用數字**1至5**的方式給予評分，**分數高者優先**。
 - 「**重要性**」(importance)對健康重要的程度為何？
 - 「**可調整性**」(modifiable)可透過教育之的改變程度為何？
 - 「**可行性**」(feasible)可被改變的程度為何？
 - 「**被需求性**」(desirable)的程度為何？
 - 「**可測量性**」(measurable)的程度為何？

資源盤點(Resource Inventory)

- 資源盤點需考慮：

- 目前最重要的健康問題或需求可能是什麼？
- 誰最可能是這些健康問題的目標族群？
- 誰最在乎這些健康問題？家長、老師、學校或衛生所工作者？為什麼他們會在乎？
- 有哪些原因或背景因素影響這些健康問題？

- 資源盤點的面向：

- 與「人」相關的資源盤點：著重於人物角色(如家長、志工、導師等)
- 與推動的「健康議題」相關的資源盤點：當專案的目標行為牽涉到某些環境時，例如健康體位;就會需要盤點與食物供應鏈相關的場域或環境，包括賣場、超商、學校周邊小吃店、攤販等。學校的運動場所、運動社團、社區的運動場所等。

設計思考③-發展 Develop

- 發展針對所定義問題的解決方法。
- 充分廣泛蒐集不同意見、看法和作法的可能解決對策。
- 歸納產出「設計觀點」POV (Point Of View)
- 應用 HMW (How might we...) ，「我們如何...」的句型，創建真正要解決問題的目標或未來將要發展的方向。
- 為刺激團隊成員提出更多創新點子，邀集不同領域專長的成員加入團隊，相互交流，發展出更具可行性(Feasible)、易用性(Desirable)、永續性(Sustainable)的創新解決方法。

發展介入-設計觀點 POV (Point Of View)

- 蒐集到的資料及使用使用者調查，「**定義**」分析整理後，利用**設計觀點句型填空**，將探索得到**資訊轉換成問題陳**。
- **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。
- 設計觀點由三個要素組成，**使用者**、**需求**及**洞察**。

- 1.找到**使用者** (Who ?)
 - 使用者有誰？誰是利害關係人？
- 2.發現使用者**需要**什麼(What they need.)
 - **需求是動詞**：「**想要..**」、「**需要...**」、「**接受...**」等，
 - 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**。
- 3.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**。

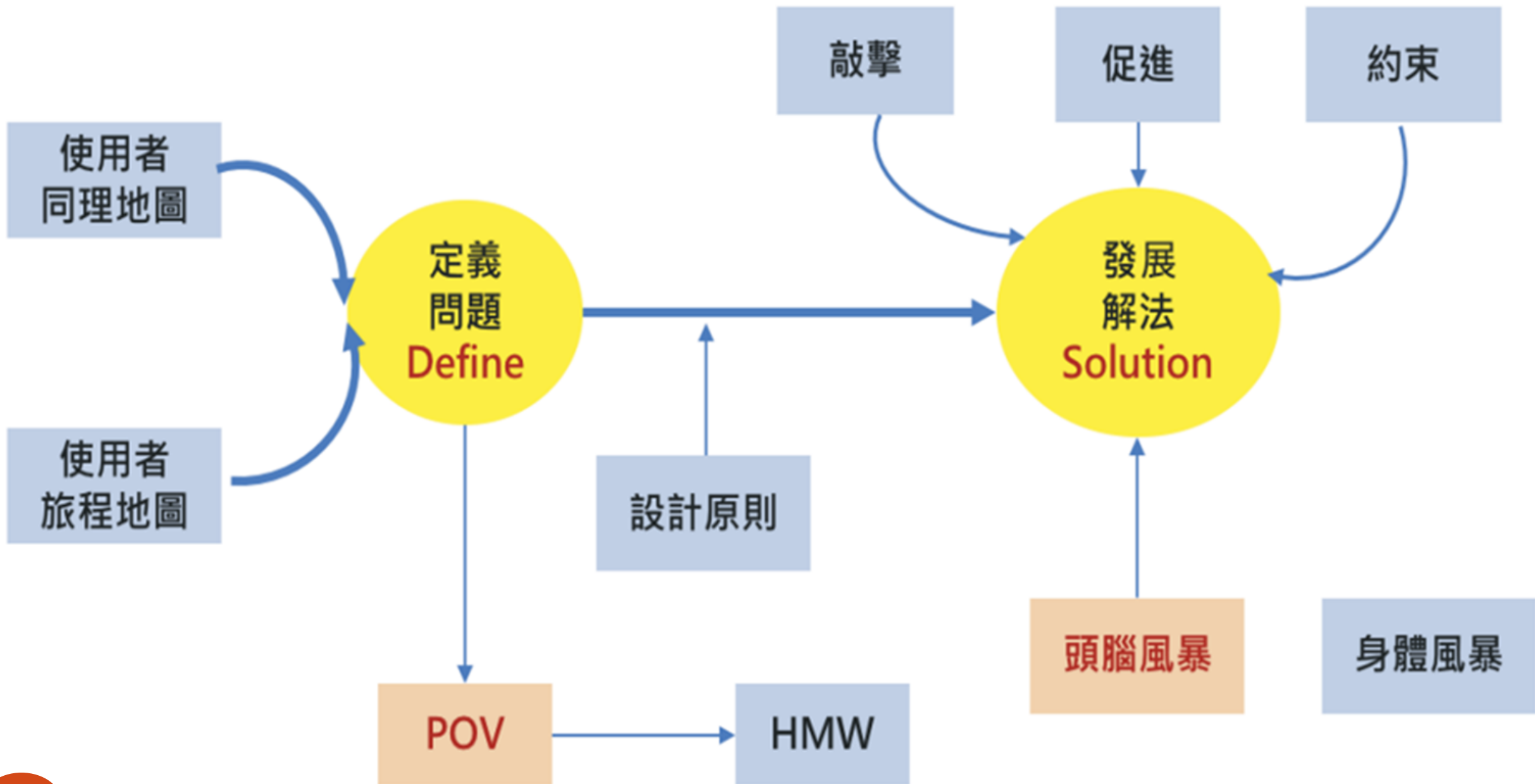
- 使用 POV 工具時需注意：盡量**避免只是現象事實的陳述**，要讓問題陳述**成為行動方案**，以下為 POV 使用上常見舉例。
- 65 歲以上有慢性病的獨居長輩，**需要能自由選擇的運動課程**，因為課程不能自由選擇。
說明：使用者的**需求與洞察描述一樣**。
- 65 歲以上有慢性病的獨居長輩，**需要能自由選擇的運動課程**，因為在他的**社區運動課程都很類似**，想嘗試不同的課程，但晚輩擔心出門運動會受傷勸他不要嘗試其他不同的戶外運動。
說明：使用者**需求較明確**，**洞察為綜合具體的描述**。



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。

【65歲有慢性病的獨居老人】需要【自由選擇的運動課程】但是因為【社區課程太類似，且子女擔心戶外運動安全，而勸阻】

【一位住在外面的上班族】，需要【規律的飲食】，但是因為【繁重的工作壓力不按時吃飯】。



發展介入-HMW法(HMW Method)

HMW = How Might We... = 「我們能如何...」 、 「我們可以如何...」

How 意指開放討論各種可能。

- 當決定要做這件事情時，討論的應該是如何做，而不是能不能做。

Might 代表什麼都有可能，

- 沒有一定的解決方法，鼓勵更多的發想，盡可能的什麼都嘗試看看。

We代表不只是自己一個人在想，是整個團隊一起發想，擦出更多創意火花。

How Might We...整體的意思就是：

我們能夠一起想出各種可能，來處理這個可被解決的問題。

- POV的句型公式是**使用者、需求及洞察**。

「**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，因此勸阻他們不要嘗試其他不同的戶外運動**」

HMW 的句型公式是**聚焦解決方案的具體目標**。

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**」

範例 以職場健康飲食促進為例：

● 首先問自己以下問題：

- 我們可能怎麼？
- 我們將以何種方式.....
- 是什麼阻止了我們...
- 我們怎樣才能...？
- 如果...會發生什麼？

● 然後詢問諸如此類的後續問題：

- 我們為什麼要...？
- 有什麼變化使我們能夠...？
- 誰需要...？
- 我們什麼時候應該...？

要解決的問題：

【一位住在外面的上班族】需要【規律的飲食】但因為【繁重的工作壓力不按時吃飯】。

HMW：

- 我們是否能提供一種提醒機制，讓上班族知道要去吃飯？
- 我們是否能让公司提供加班者獲得免費晚餐的福利？來促成公司和員工互利的狀況？
- 我們是否能夠提供減壓並且方便取得的食譜？
- 我們是否能夠提供均衡飲食的菜單？

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

發展介入-腦力激盪 (Brainstorm)

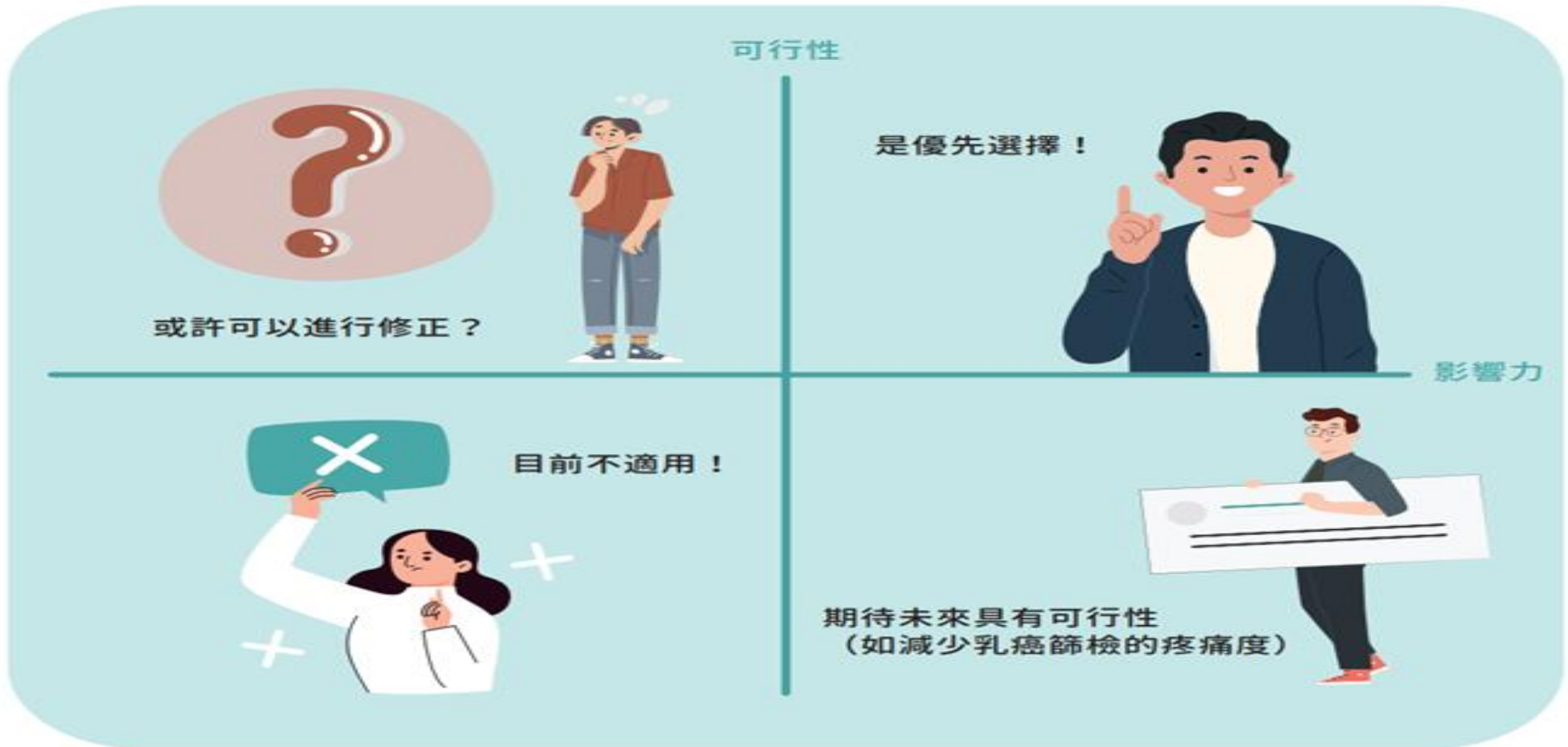
- 腦力激盪是利用團隊成員的**集思廣義**，相互參與、傾聽，基於更多交流後的想法，來產生更多想法的方式。再對這些解決方案進行**歸納和收斂**，找出**最佳解決方案**。

- **進行步驟：**

- 1.說明探討的問題及相關規則(議題須明確且範圍不要太大)。
- 2.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。
- 3.收斂點子，產出最終執行解方案。

以「**需求性**」、「**可行性**」、「**永續性**」做篩為選標準。

發展介入-2x2 矩陣 (2x2 Matrix)



依照選定條件排序有系統的分類，視覺化呈現，以便快速比較選擇最合適的方案。

設計思考④-實行 Deliver

- 實行 Deliver-測試介入成效
- 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。
- 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**。

測試介入成效-做出原型

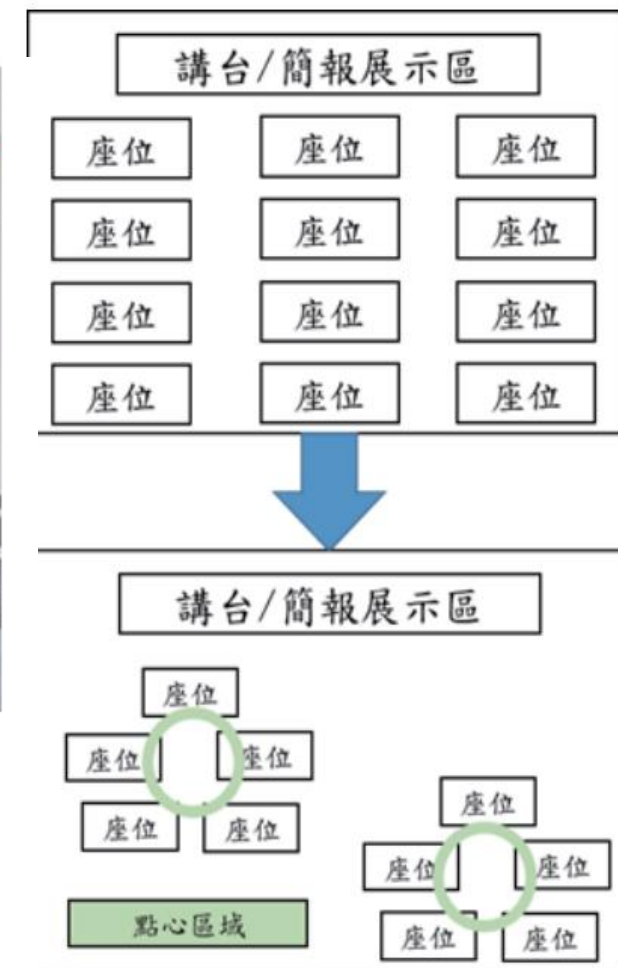
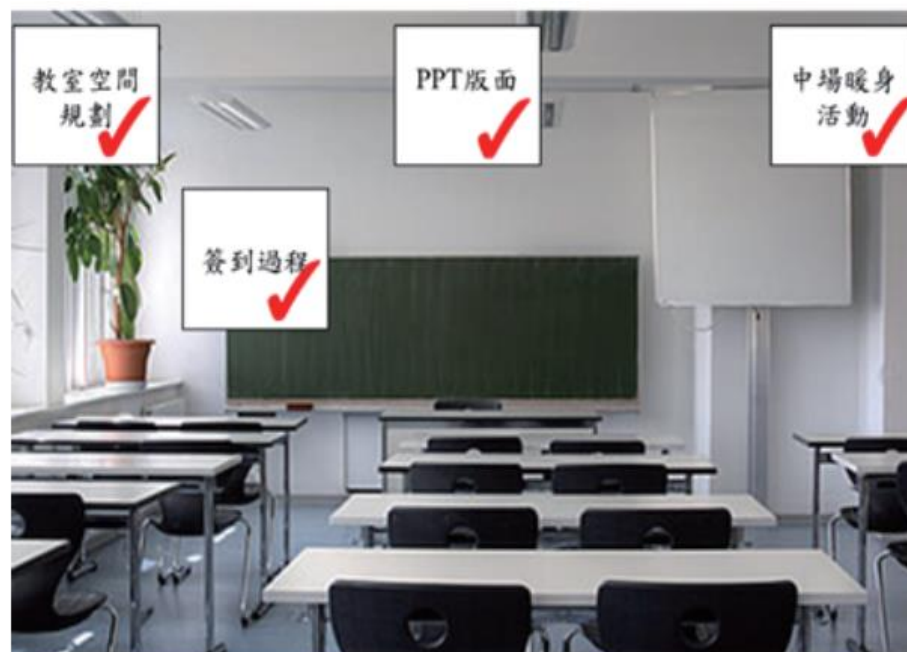
- **原型設計**是一種溝通的方法，幫助我們整理自己腦中**抽象的想法**，用簡單、方便、低成本的方式，**描繪出具體的設計雛形**。
- 有助於與**其他人快速討論**，得到**回饋或建議**，加速**整體優化**的時程。
- 具有**易討論和易修改**的特性，故使用**範圍廣**。

範例-以高齡長者團體衛教場域規劃為例

空間規劃(紙模型)

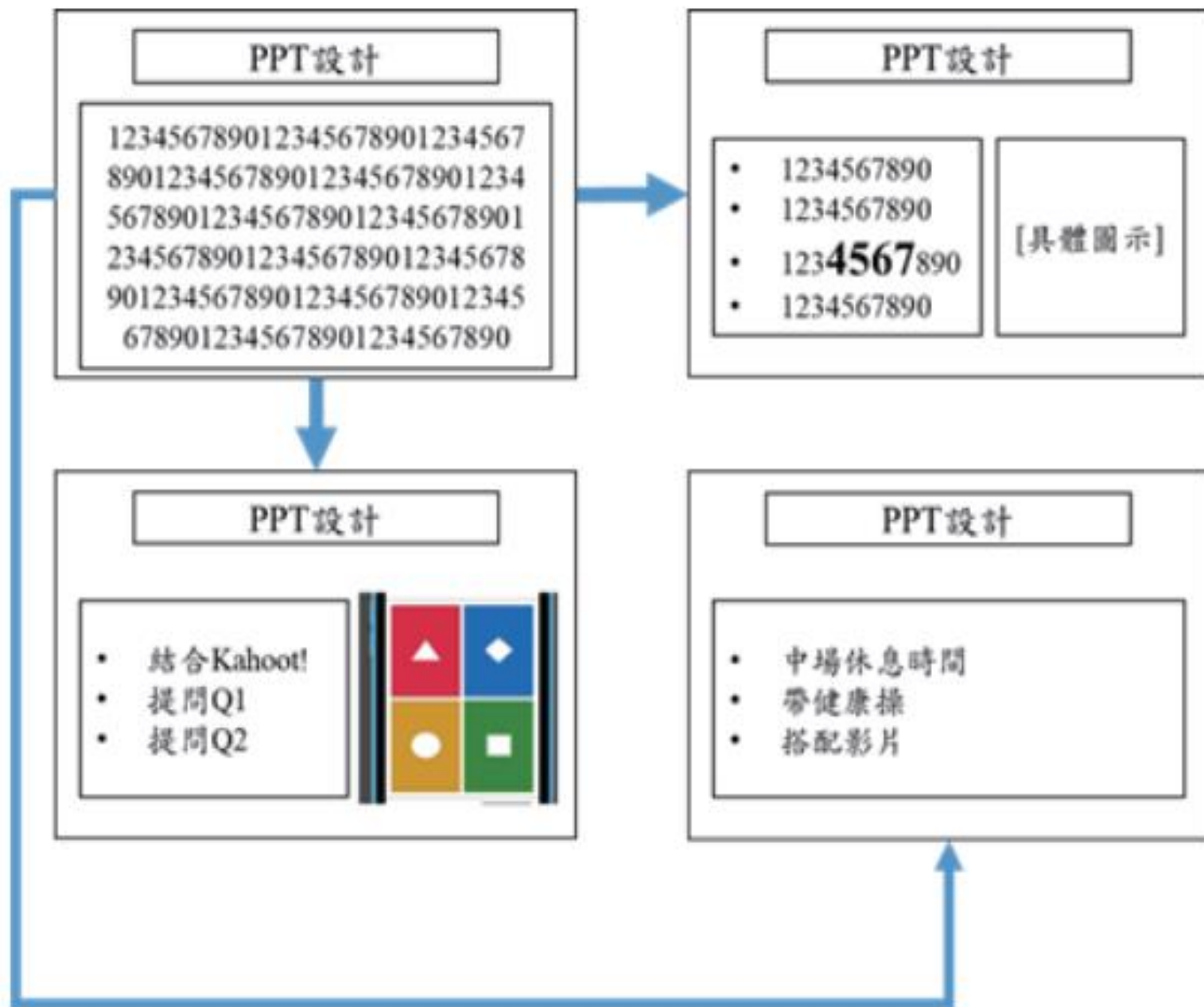
1.原本教室的座位是
併排形式。

2.為了方便高齡者小
組互動，考慮改成
環形的排列形式



PPT規劃(紙模型)

- 原本PPT版面以文字居多，不方便高齡者閱覽，考慮改為**一半文字一半圖像**，搭配Q&A環節增加互動。



設計故事分鏡並安排角色扮演(故事分鏡)

- 1.改進簽到過程
- 2.中場暖身活動

再次修改

1.在操作紙模型和演練故事分鏡的過程中發現，可再**優化**的項目，進行修改。

- 2.減少小組座位人數。
- 3.增加暖身活動空間。

場景	情節/分鏡	預計時間	角色	角色說明
據點教室	(1)簽到過程 (預計1人至多花費1分鐘簽到)	20分鐘	據點人員	協助入場
			年長者1	第一次且單獨參加
			年長者2	曾經參加過類似講座
			年長者3	由外籍看護推輪椅且不識字
			外籍看護	不識中文字
	(2)中場暖身 (高齡者開始注意力不集中，對課程內容感到疲乏很想打瞌睡)	20分鐘	講師	觀察並調整講座流程
			據點人員	協助帶暖身活動
			年長者1	容易打瞌睡
			年長者2	不適合久坐
			年長者3	坐輪椅

測試介入成效-A/B 測試

- 目的：評估介入服務是否適當。
- A/B測試是一種評估可行性和成效的方法。將使用者分為兩組或兩組以上，如實驗組跟對照組，收集並分析使用者經驗，以評估介入服務的適當性。
- A/B測試的優點在於能協助釐清哪個變數或因素，讓整體專案在執行上效果較好。
- 建議每次僅測試一項變數，否則容易造成變數之間相互干擾，而無法確定分析結果。
- 例如：在衛教單張的測試時，字體大小、顏色搭配、內容可讀性等等，每個都是一個變項。若同時存在太多變項，就無法找出影響衛教單張效果的真正因素。

範例-以高齡長者團體衛教場域規劃為例

- 調整教室空間規劃，將參加者分成兩組，一組的坐位維持原本的併排形式，另一組則改為4張桌椅面對面併桌的形式。
- 觀察兩組參加者在課堂的互動性，是否有提高。
 - 假設1併桌方便同組成員面對面討論，提升小組討論效果 (功能面)？
 - 假設2併桌看到同組成員的臉部變化，有親切感，提升討論效果 (心理面)？
- 找兩個群體或介入據點分別為實驗和對照組，對照組使用原本併排形式座位，實驗組改為併桌的形式。
- 教室內其他布置、上課講師，以及PPT內容基本上一致，執行約2-3周時間，並觀察兩組在課堂的變化，例如互動性、參與度、出席率。
- 觀察並分析兩組數據差異的真正原因，並從客觀數據判斷優化的版本是否更為適合。如果回饋的結果是正向的，代表該測試的假設有機會在未來加以應用；如果沒有得到正向的回饋結果，則從中找出需要改善或學習的部分再作調整。

測試介入成效-回饋

- 再次檢視團隊設計的方案是否適宜且真正符合民眾需求

	我喜歡.....	我希望.....	我想知道.....	假如.....
方案 1 / 活動 1				
方案 2 / 活動 2				
方案 3 / 活動 3				

測試介入成效-評價

- **過程性評價(process evaluation)**

方案設計中各個階段的過程，即設計、評價、再修正的過程，將評價置入其中的不斷的評價、修正、再評價。

- **成果性評價(outcome evaluation)**

訂定評價指標包括專案目的、專案執行時程、介入活動的內容等進行評價，以了解成效。

例如：**行為或行動**、**生理或健康數據**等為評價指標

測試介入成效-推廣

- 將已完成且成效高的健康促進方案**推廣到其他區域**，或進而**協助塑造一個支持健康促進的整體環境**，包括實體環境、社交環境、資訊傳遞環境、政策等。
 1. 個人層級：
 2. 社交層級：
 3. 組織層級：
 4. 政策和系統層級：

參考資料

- 衛生福利部國民健康署。(2023)。運用設計思考於健康促進手冊。
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=4768>
- 衛生福利部國民健康署。(2021)。設計思考課程教材。中華民國110年1月。初版。
https://www.hpa.gov.tw/File/Attach/13724/File_15939