

創意與思考

生活科技導論

創意與思考

創意思考的方法

創新的思維





1 2
3 4

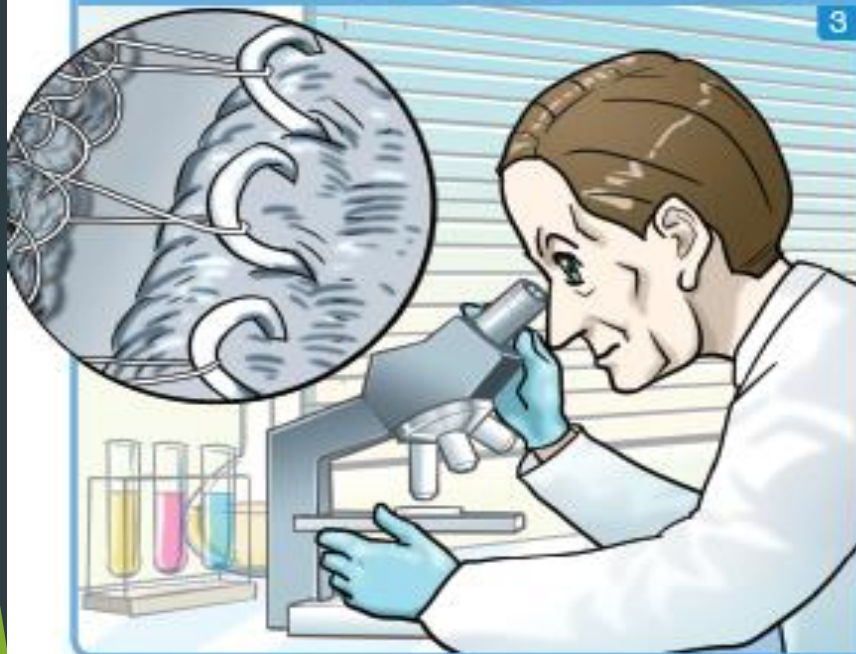


全自動自助烘乾





1 2
3 4



● 創意文具增加使用的便利性。



● 用更簡便方式將拖把擰乾。



● 超商集點增加消費者的購買慾。



腦力激盪法 (Brainstorming)

☀ 美國 艾力克斯·奧斯本 (Alex F. Osborn)

☀ 四個原則

- (1) 延緩批判。
- (2) 自由聯想。
- (3) 構想越多越好。
- (4) 統合與改進。

腦力激盪法—建議

- (1) 踴躍參與發言。
- (2) 避免別人的構想比較好而不敢提出。
- (3) 成員提出想法應避免打斷或批評。
- (4) 交互踴躍發言，避免輪流發言的方式。
- (5) 最後透過討論產生共同觀點和作法。



先各自把想法寫在便利貼上，一張便利貼只能寫一個想法。

腦力激盪法—流程與範例

2 我們這組的隊名要叫什麼？

大象隊

消防隊

蘋果隊

糾察隊

我不隊

金剛隊

粉紅隊

小虎隊

痴心
絕隊

哥就
是隊

最好是
你隊

為什
麼隊

把重複的挑出來，並決定要挑選幾個合適的作最後表決。



腦力激盪法—流程與範例

大家開始
投票吧！

3

大象隊

兩防隊

護身隊

糾察隊

獅子隊

金剛隊

粉紅隊

小虎隊

赤心
絕隊

哥就
是隊

數碼是
你隊

格什
麼隊



輕

鬆一下

亮亮語文和數學共
考了200分，結果
安安名列第一名，
為什麼？

心智圖法 (Mind Map)

- ✧ 心智圖法是一種圖像思考法。
- ✧ 英國的托尼·布詹 (Tony Buzan) 提出

心智圖法 (Mind Map) — 流程與範例

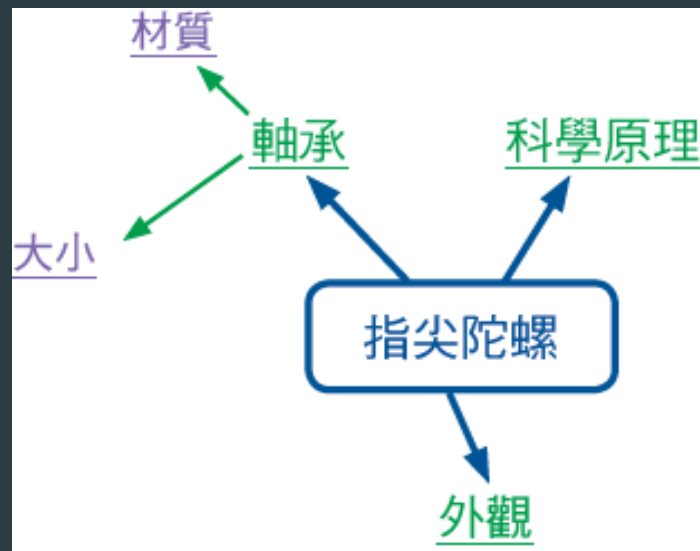
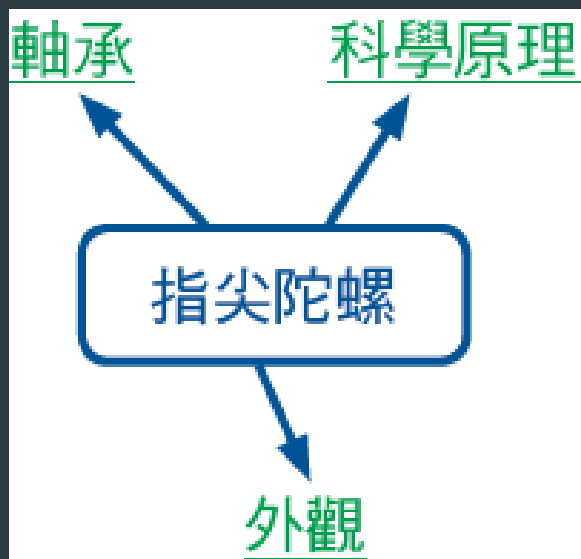
1. 於圖紙中間寫下討論的主題。
2. 由主題向外拉線，把聯想到的概念用關鍵字寫下。

指尖陀螺



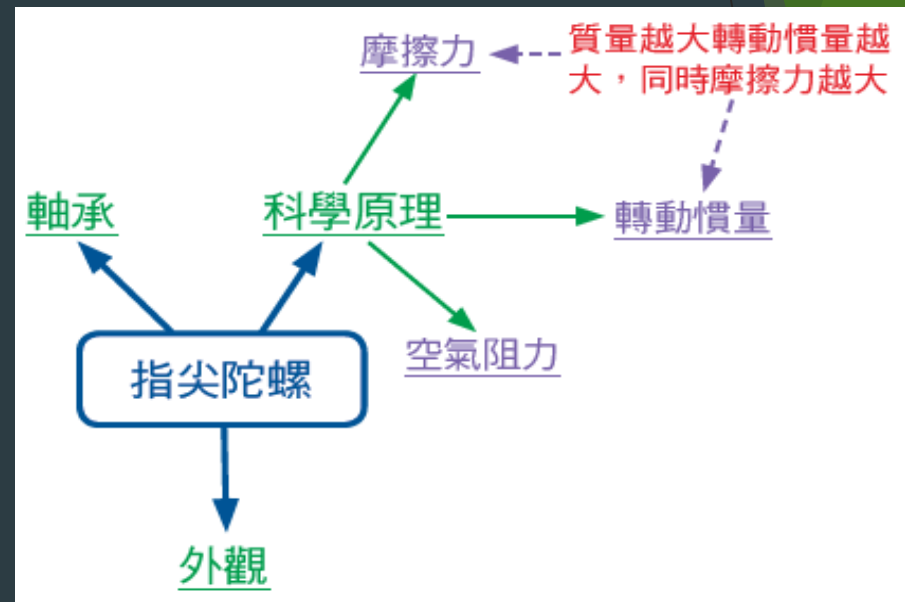
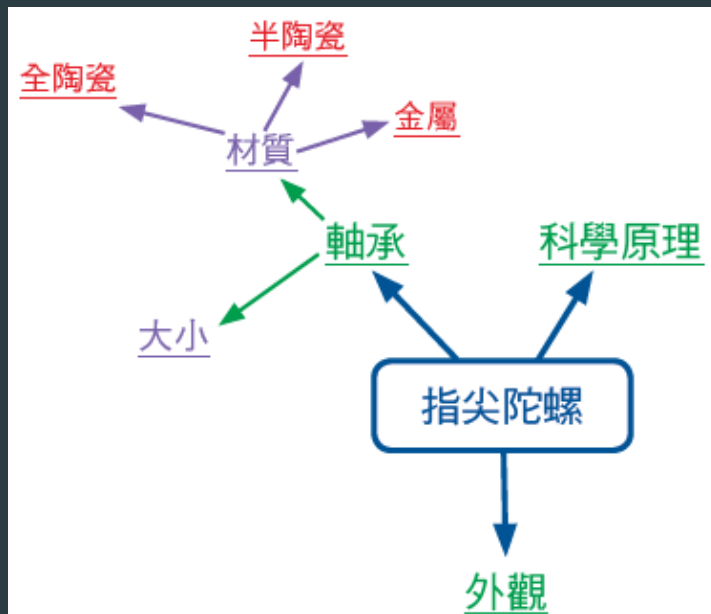
心智圖法 (Mind Map) — 流程與範例

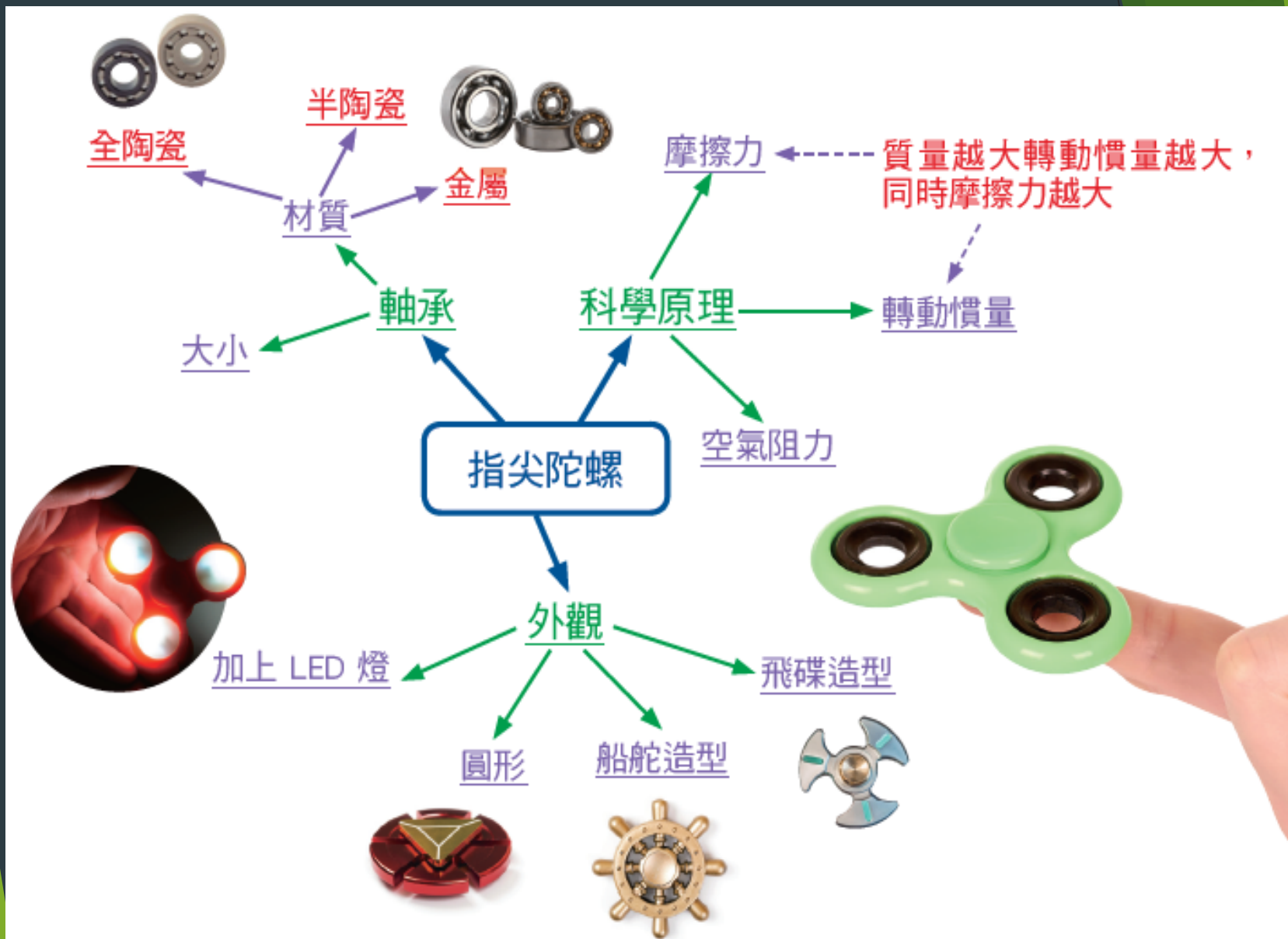
3. 關鍵字下方畫上一樣長的底線。
4. 從各關鍵字中把各分支的相關想法寫出來。



心智圖法 (Mind Map) — 流程與範例

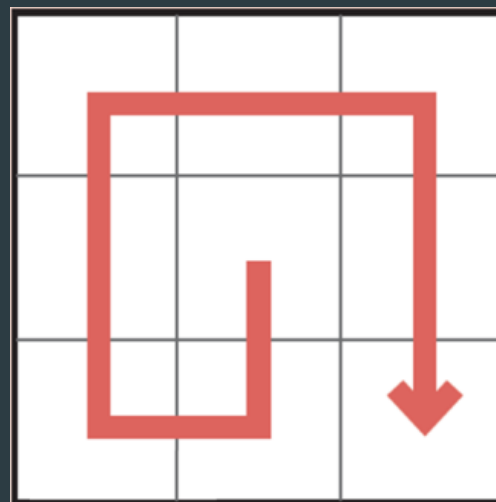
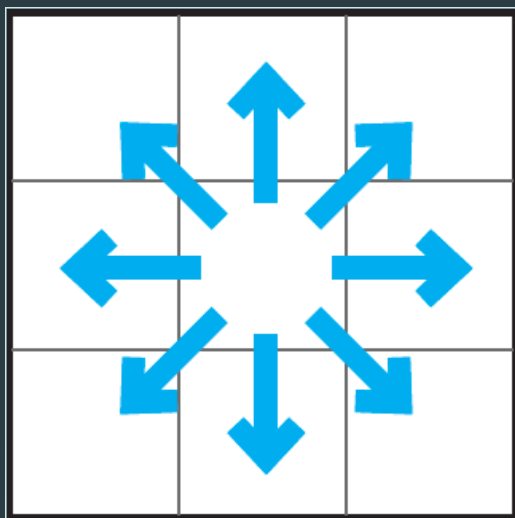
5. 各分支從中心向外，字型由大至小，並用不同顏色標註。
6. 各分支若有補充的理論可以箭頭向內標註。





曼陀羅思考法 (Mandala)

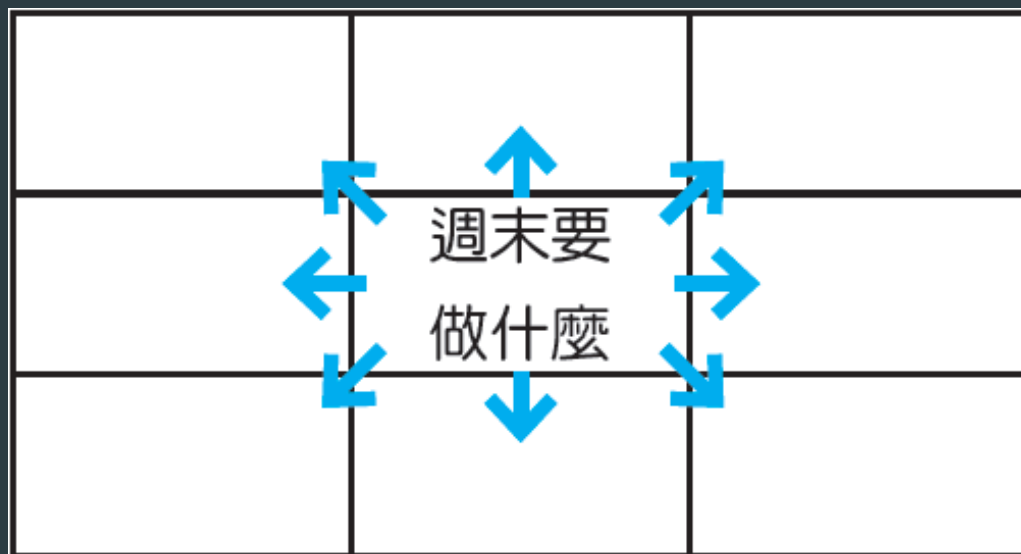
開發創意時，通常使用「放射型」；
作為計畫使用，則以「螺旋型」進行。



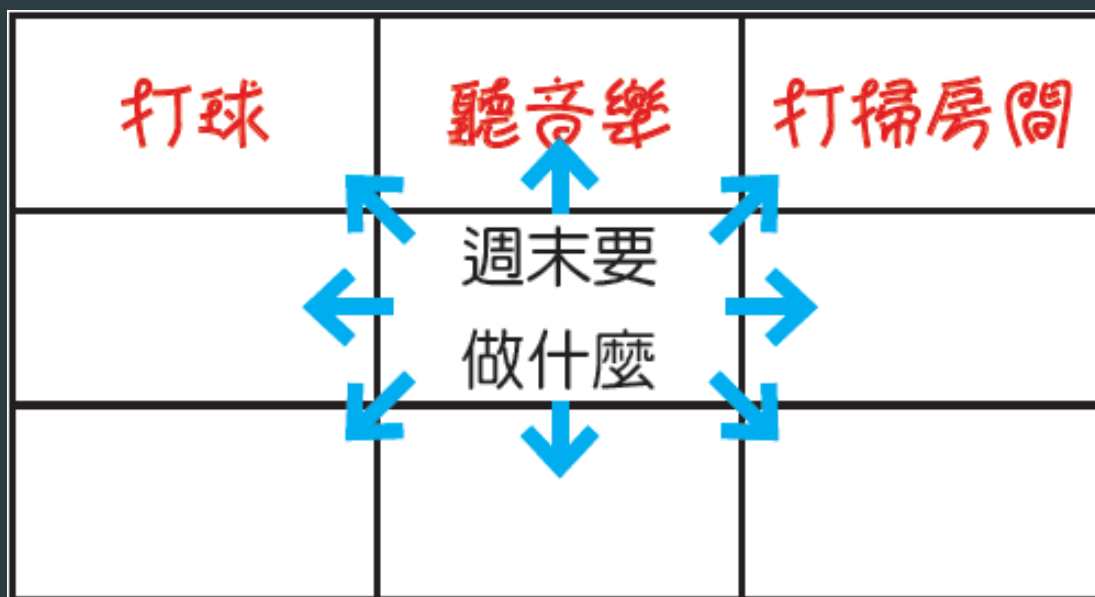
曼陀羅思考法－流程與範例

放射型（以個人操作為例）

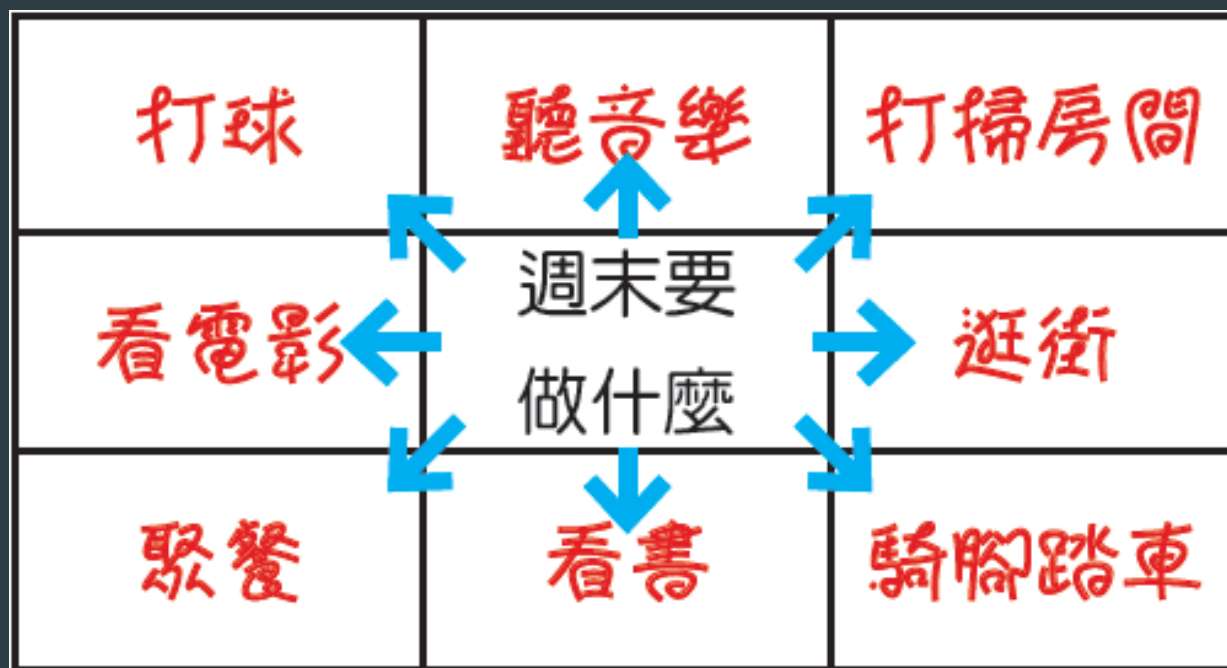
1. 在九宮格中間寫出想要發想的主題。



2. 將想法依序寫在九宮格裡。



3. 在所有想法中依個人條件挑選出最適當的。

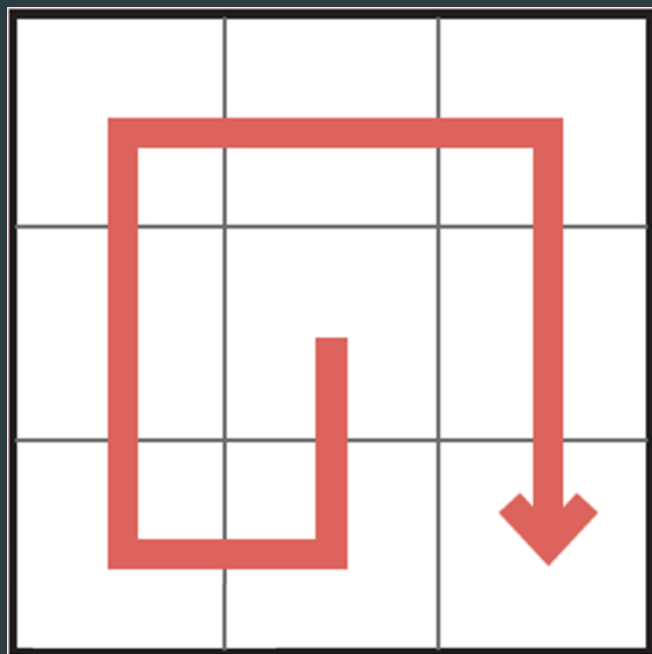


曼陀羅思考法 (Mandala)

螺旋型

☼講求思考的「脈絡」

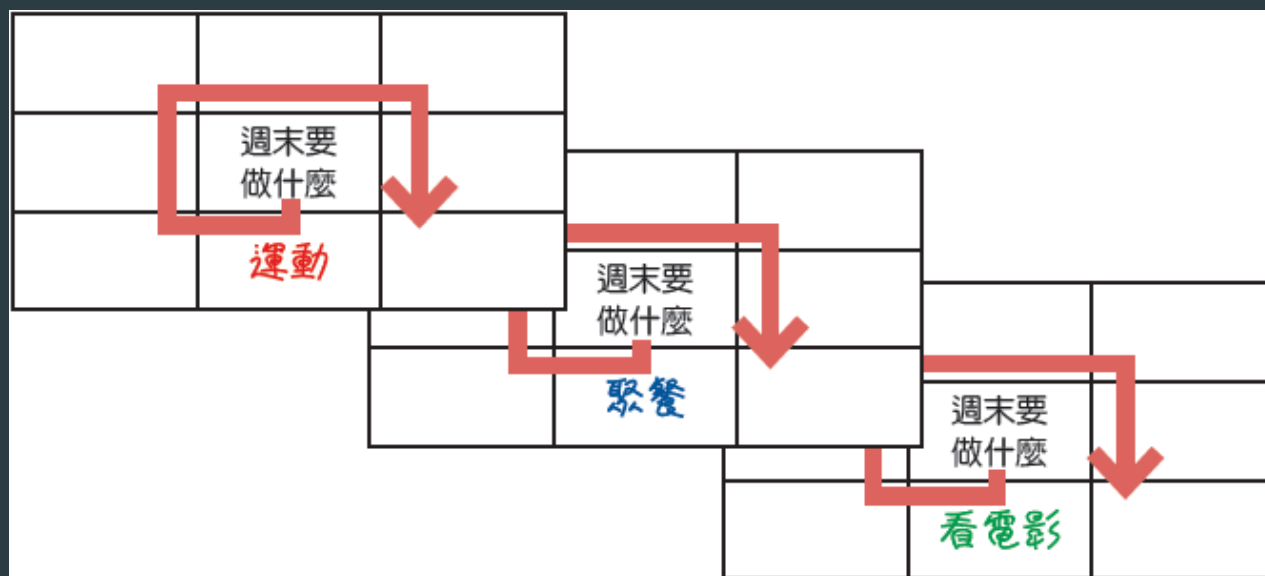
☼中間訂出主題後，再以順時針的順序，將想法延續填入。



曼陀羅思考法 (Mandala) — 流程與範例

螺旋型 (以集體操作為例)

1. 九宮格中間寫出想要發想的主題，並寫下自己的第一個想法。(一人一張)



※每種顏色代表一個人的想法

2. 寫好後傳遞給下一個人，下一個人再依照上一個人的想法作發想，依序操作並填滿九宮格。

室內	打排球	沙灘						
打籃球	週末要做什麼	海邊						
打球	運動	浮潛	甜點	蛋糕				
		吃到飽	週末要做什麼	咖啡				
		西式	聚餐	拿鐵	角色	鋼鐵人		
				西洋片	週末要做什麼	美國隊長		
				電影院	看電影	蜘蛛人		

3. 將每人的九宮格上的想法整理，相同或相似的只保留一個，不適宜的刪除，最後進行投票。

~~運動~~

~~打球~~

打籃球

~~室內~~

打排球

~~沙灘~~

~~海邊~~

浮潛

聚餐

~~西式~~

~~吃到飽~~

下午茶

~~甜點~~

~~蛋糕~~

~~咖啡~~

~~拿鐵~~

~~看電影~~

~~電影院~~

西洋片

動作片

~~角色~~

~~鋼鐵人~~

~~美國隊長~~

~~蜘蛛人~~

輕

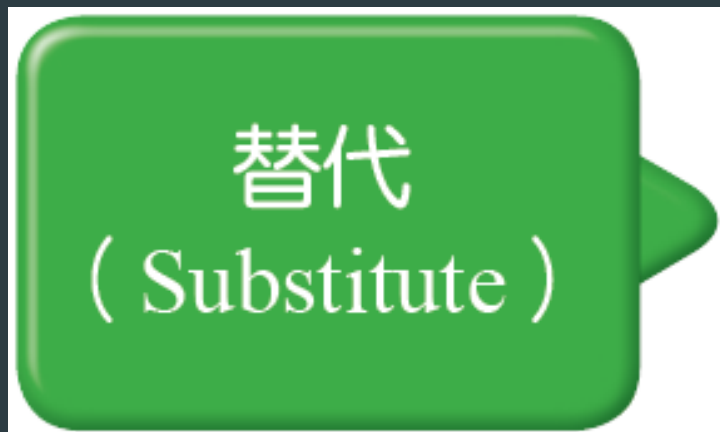
鬆一下

4*4

(猜一種水果)

奔馳法（SCAMPER）

奔馳法是由奧斯本首先提出，後來由美國心理學家羅伯特·艾波爾（Robert F. Eberle）簡化，主要用於改善製程或是改良事物，透過**替代、合併、調適、修改、其他用途、消除以及重排**等七個討論面向，作為提出創新構想的切入點。



用什麼東西可以「取代」呢？是否有別的功能或材質可以替代？



立可帶取代立可白。

合併
(Combine)

哪些東西或哪些功能可以結合成為一個新物品呢？



霜淇淋和薄餅結合成蛋捲冰淇淋。

調適 (Adapt)

原本東西有沒有一些可以細微調整的地方呢？



有細孔的勺子可以撈麵條。

修改
(Modify)

改變原本東西的某些特質，例如：意義、顏色、聲音、形式。



個人陽傘改成露天茶座的大太陽傘。



有沒有其他非傳統的用途？



寶特瓶可以當花瓶

消除
(Eliminate)

可否將原本的東西變小、濃縮或是省略某些部分？改變後會變得更完整嗎？



優格減少脂肪變成低脂優格



重組或重新安排原本東西的排序，或把相對的位置對調。



將自動鉛筆按壓處
改到手握持的地方

六頂思考帽法 (Six Thinking Hats)

- ☀ 一種很有趣的團體創造力思考法
- ☀ 就像是在玩大風吹
- ☀ 一回合內，規定只能做某件事情，下一回合則換另一件事情，以此循環。



紅色情感帽

以本身情感、直覺性的提出想法。

白色資訊帽

提出中立、客觀有根據的事實。

綠色創新帽

以創新的想法，提出尚未提過的新提案。

黑色悲觀帽

以謹慎小心的思維，提出可能要承擔的風險。



黃色樂觀帽

以樂觀的想法提出具有建設性與優勢的提案。

藍色反思帽

反思前面提出的意見中，是否有需要修正或補強。

評分標準

項目	表現優異	順利過關	挑戰失敗
選擇 適切的 創意思 考法	能選擇適切的創 意思考法，並說 明選擇的原因。	能選擇適切的創 意思考法。	未能選擇適切的 創意思考法。
提出 創意 構想	能提出多元且可 行的創意構想。	能提出多元的創 意構想。	僅能提出少數的 構想。