

111學年度彰化縣生活科技非專選修基礎課程

創意思考的方法-以創意車為例

彰化縣立福興國民中學 | 涂君治



C O N T E N T

01. 創意思考

02. 創新發明

03. 創意車設計與製作

04. 討論與回饋



01



創 意 思 考

什麼是創意？



- 創出新事物的想法
- 將既有的概念或事物重新處理

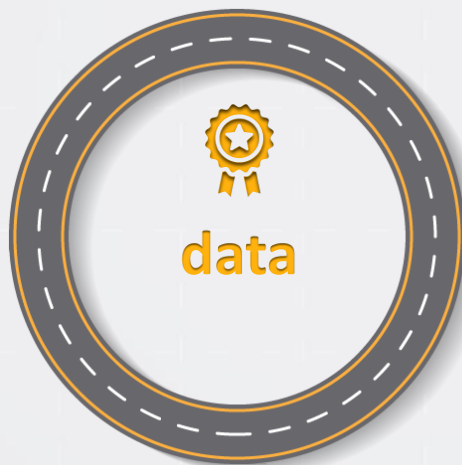
什麼是思考？



- 複雜的大腦活動
- 包括懷疑、想像、解釋、評估…等

創 意 思 考

I D E A



創 意 思 考



創意思考的用途？

創 意 思 考



- 思考能活化所學的知識以解決問題
- 透過問題解決來實踐所學的歷程，會累積成為經驗
- 適當的思考方法，可以幫助我們更有效的累積知識和經驗
- 創意思考可激發我們的創造力並解決問題

創 意 思 考

<https://www.youtube.com/watch?v=Sl5atfABjOM>

創意思考技法



A.腦力激盪法



B.心智圖法



C.曼陀羅思考法



D.六頂思考帽法



E.萃智法



腦力激盪法

- 用於沒有具體解決方案的問題，透過無拘無束的構想討論，引發更多的創意



1. 嚴禁批評
2. 歡迎自由聯想
3. 構想越多越好
4. 組合改進別人構想
5. 一次一個人發表

心 智 圖 法

■ 用於進行系統、邏輯推演的創意思考

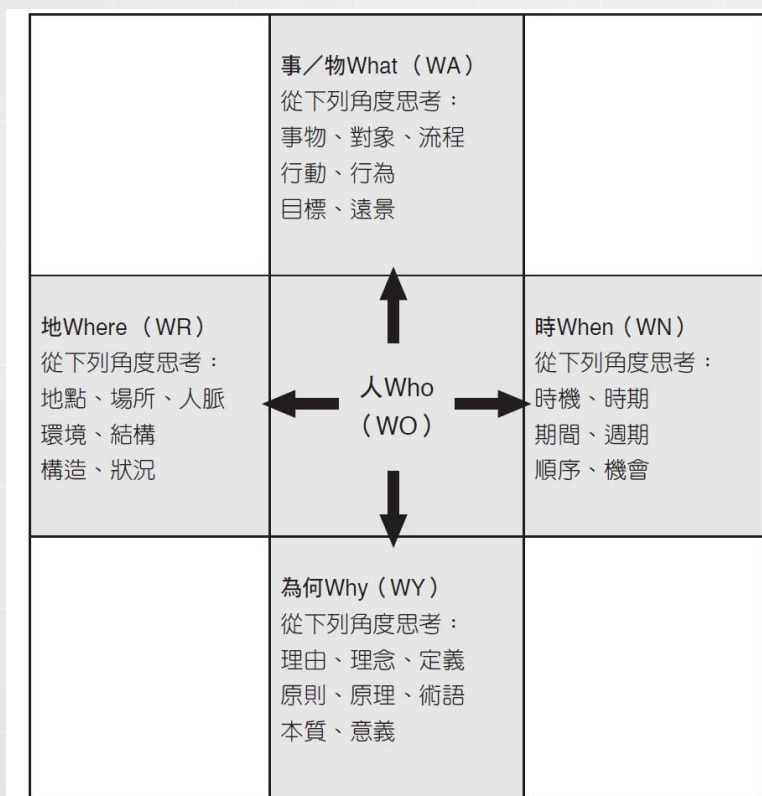


1. 中間寫下討論的主題
2. 主題向外拉線，寫下聯想到的概念關鍵字
3. 從各個關鍵字中，把各分支的想法寫出來
4. 用不同顏色標註

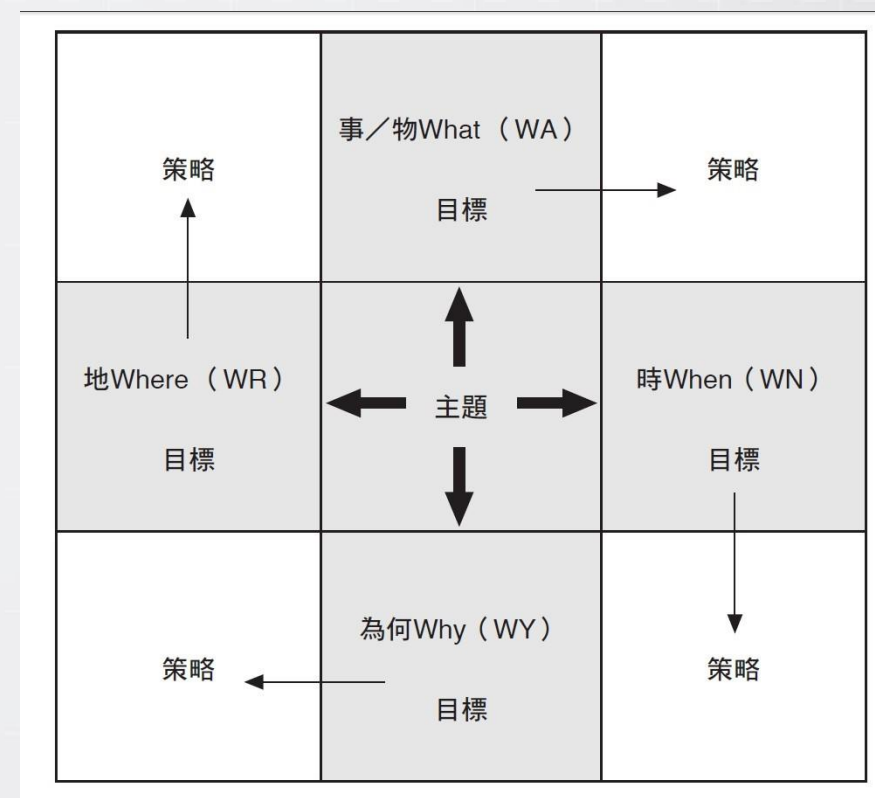
曼陀羅思考法

- 用於「開發創意」與「作為計畫使用」，將思緒有系統地記錄下來

放射型



螺旋型



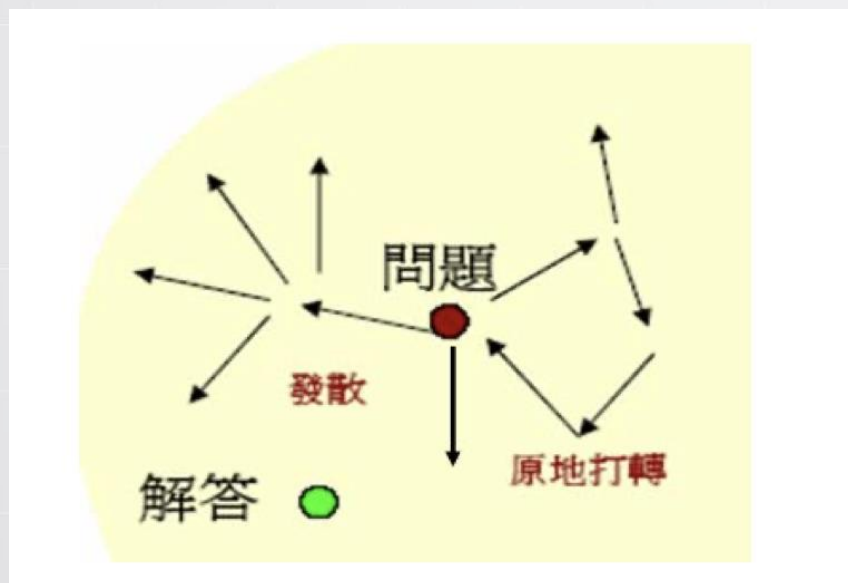
六頂思考帽法

- 將每一頂帽子賦予不同的思考任務，解決毫無頭緒地胡思亂想的困擾

白色思考帽	紅色思考帽	黃色思考帽	黑色思考帽	綠色思考帽	藍色思考帽
					
客觀 事實	主觀 感受	正向 思考	負向 思考	發展 思考	統整 決策

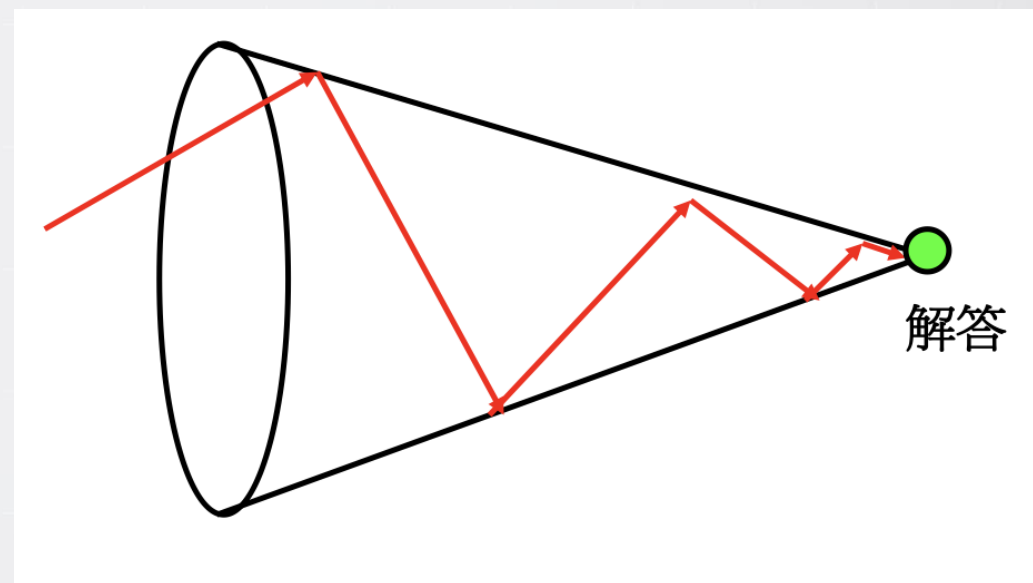
萃 智 法

- TRIZ，是一種包含科學方法、科學思維與科學工具的創新方法
- 強調發明或創新有別於傳統腦力激盪法，可依一定的程序與步驟進行



Empirical : Brain Storming

腦力激盪式的搜索，倚賴運氣，不易達到最佳解



Systematic Innovation : TRIZ

系統分析路境，迅速、穩健收斂至最佳解



02



創 新 發 明

創新發明

過去

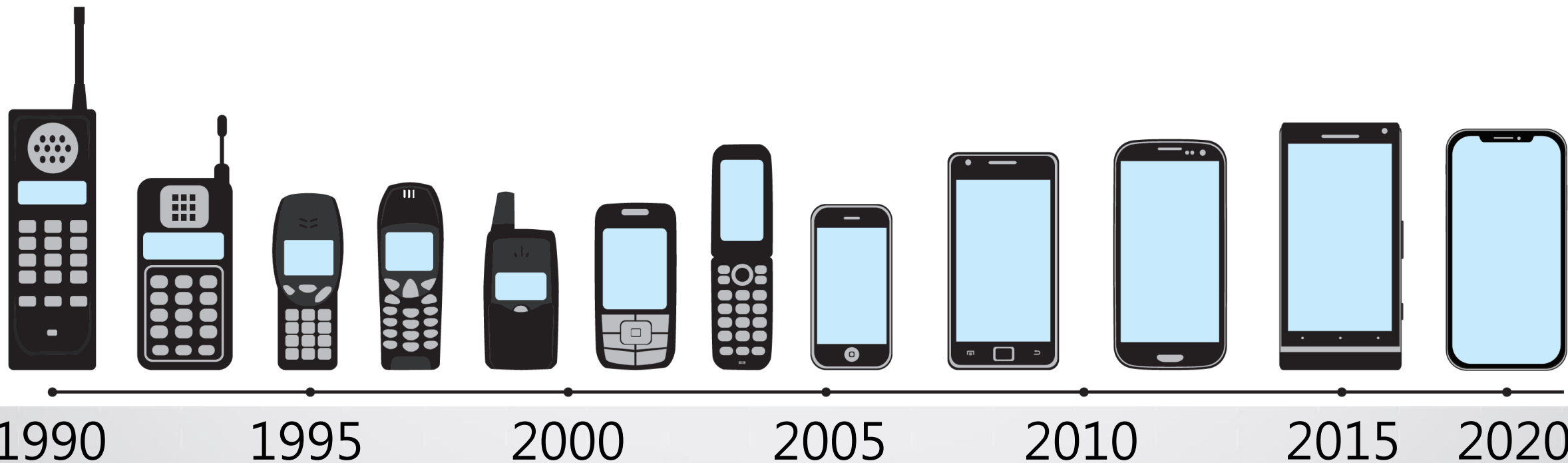
科技產品因需求
而被發明

現在

隨著經驗與技術
累積改良

未來

將不斷創新產生
多元樣貌



產品設計思維

設計思考必須從**使用者**的角度出發

- 洞察產品在使用上的不便
- 幫助使用者解決困擾



產品設計思維

設計思考必須從**使用者**的角度出發

- 洞察產品在使用上的不便
- 幫助使用者解決困擾



產品設計思維



差異化

同一項產品，針對目標族群不同有**多樣化**的設計



通用設計

產品或設施具有**高包容性**的設計



概念產品

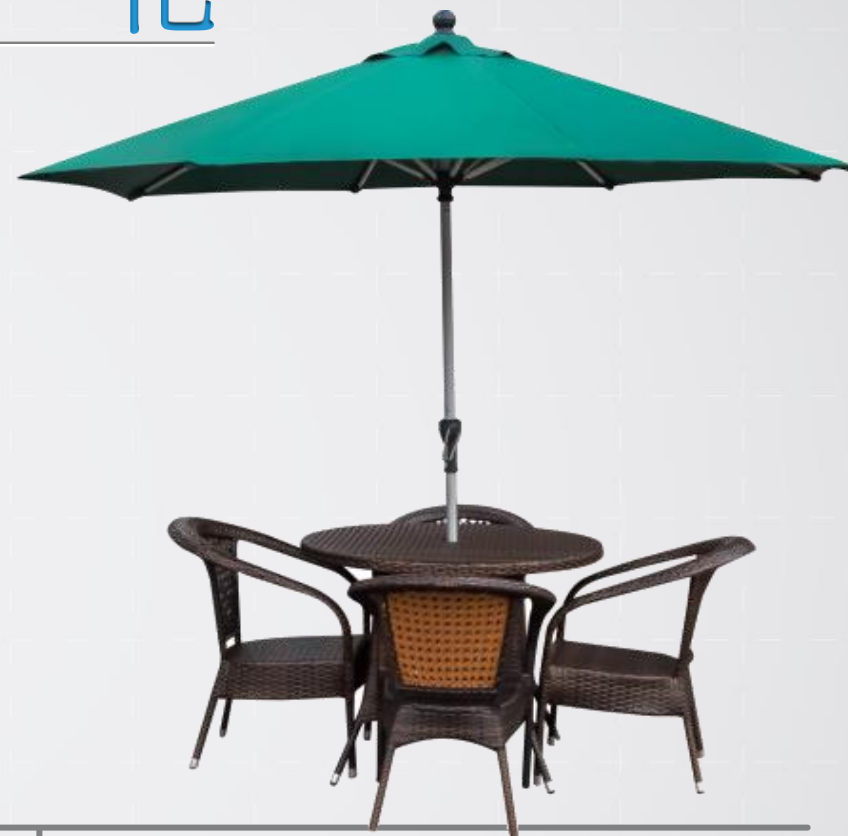
綠能環保、複合功能、高科技、智慧化，通常不投入量產與販售

差 異 化



兒童桌椅：

具有繽紛色彩、圓滑不傷人的邊緣，能調整高度。



戶外桌椅：

材質防水又耐晒，可加裝遮陽傘。

差 異 化



運動手錶：

記錄跑步距離、心跳速率、
睡眠情形等資訊。

多時區手錶：

方便掌握各地時間。

通用設計



低底盤公車

低車身與無階梯設計，減少底盤與公車站之間的高低落差



通用設計



高低洗手臺

高度不同的洗手臺
能夠兼顧一般使用
者、行動不便者、
孩童等的使用需求



概 念 產 品



智慧衣櫃

結合機械手臂與影
像辨識系統，將衣
服自動分類、折疊、
收納



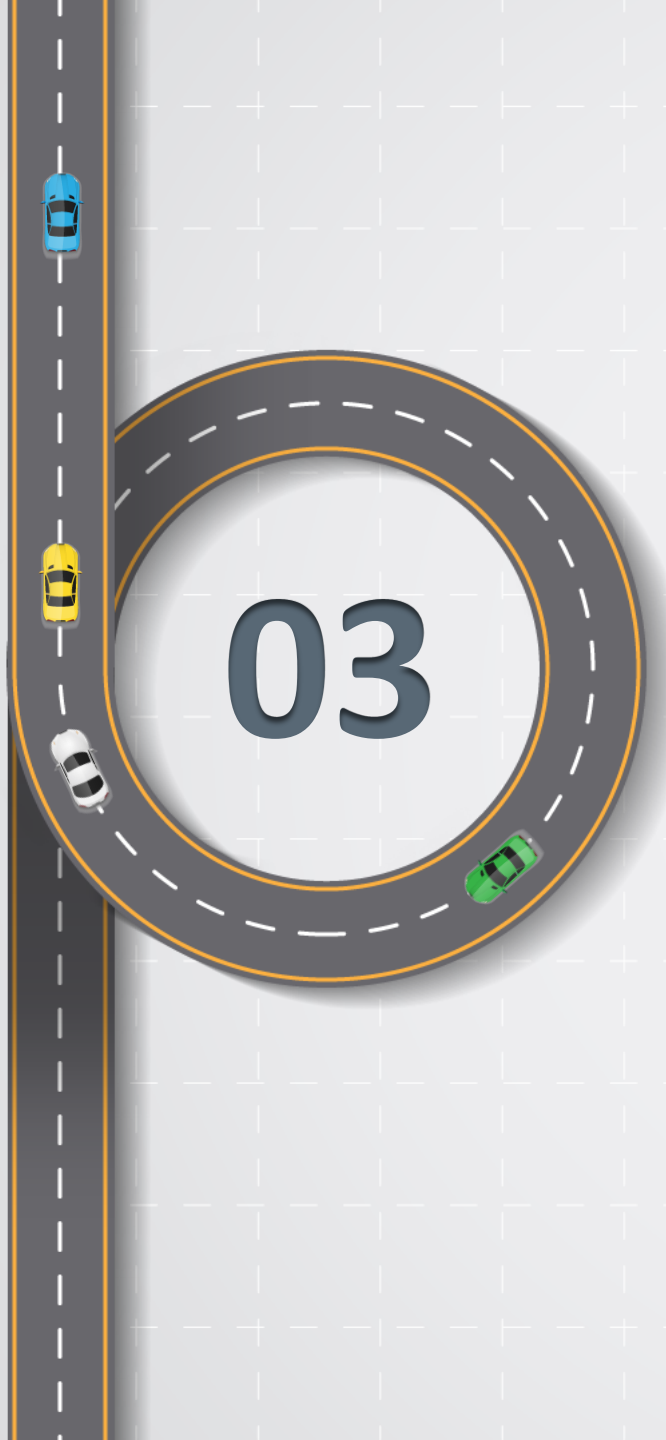
概 念 產 品



數位砧板

可顯示食譜，省
去翻看食譜書籍
的不便



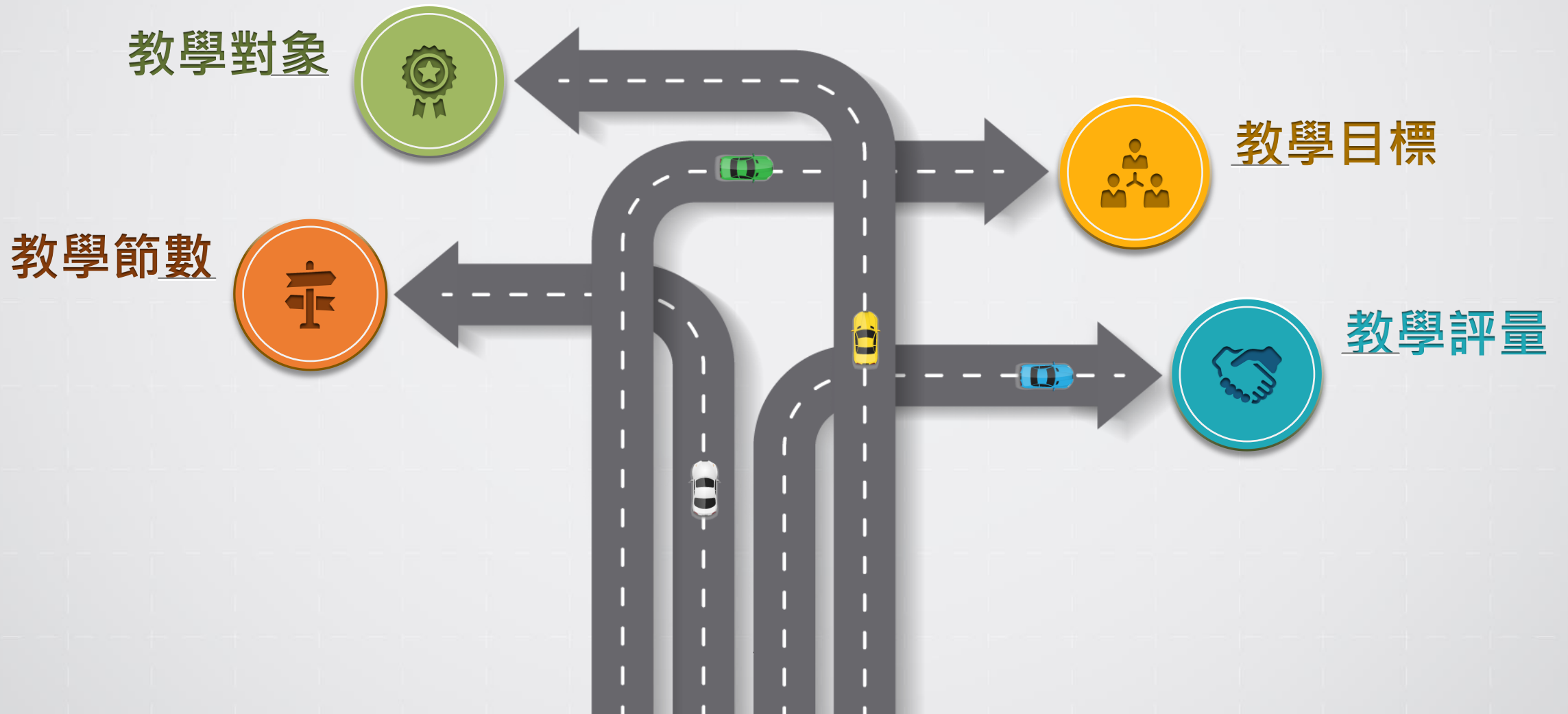


03



創意車設計與製作

創意車設計與製作



創意車設計與製作

材料

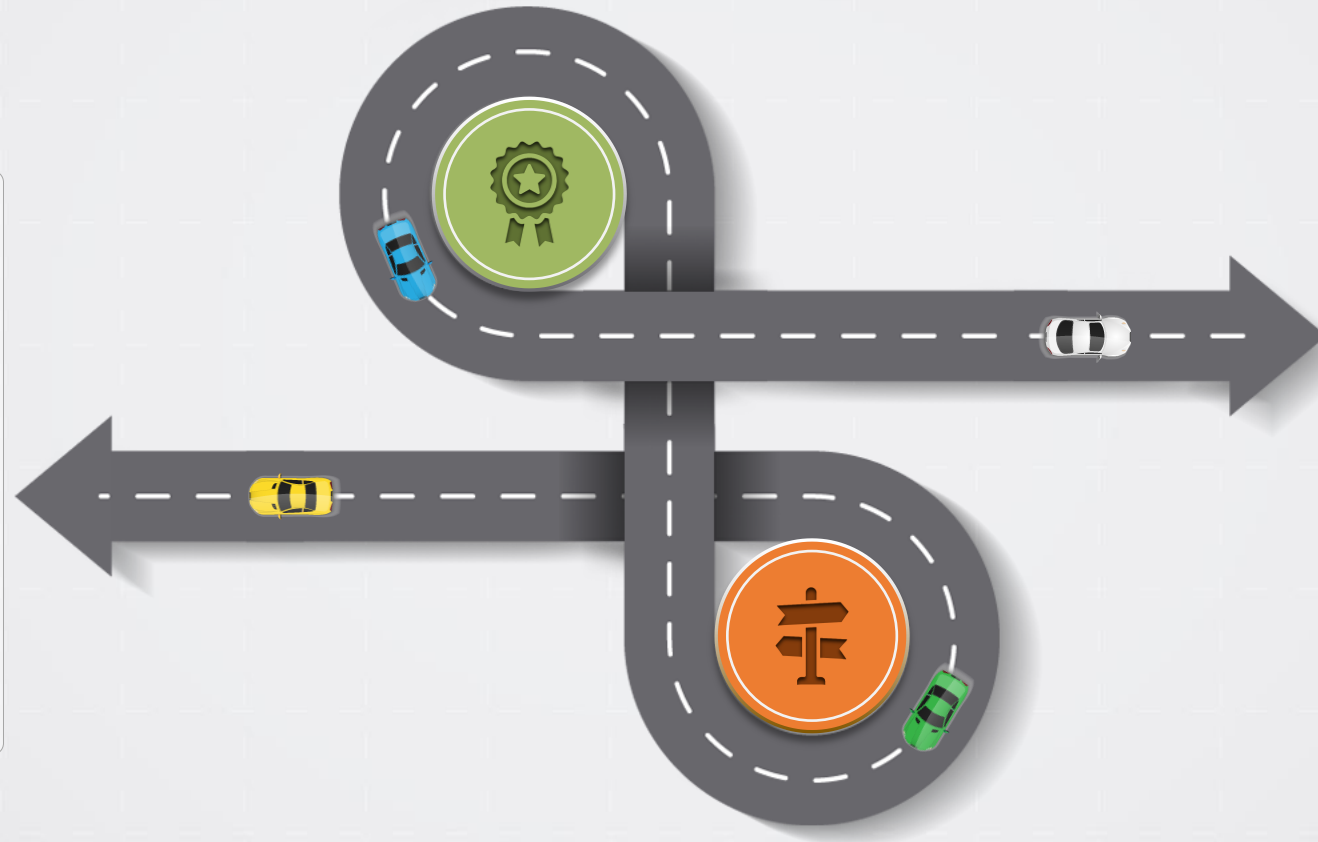


設備

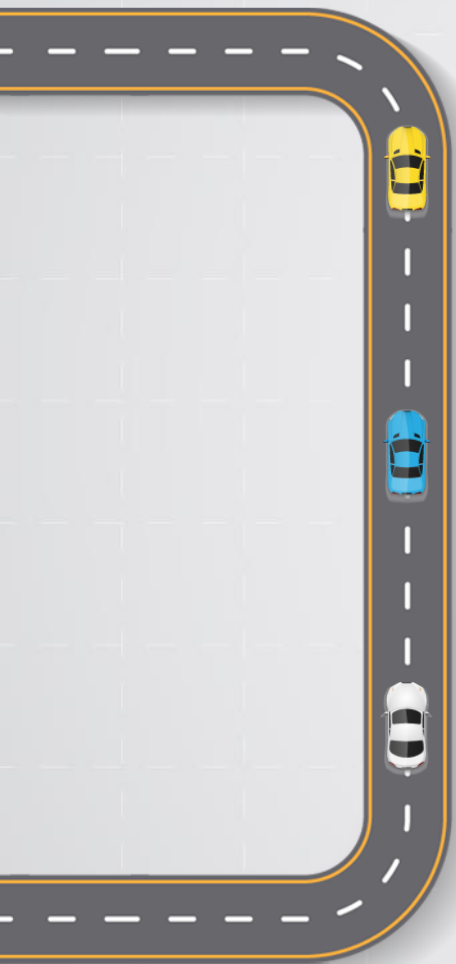
活動說明

競賽1

競賽2



設計圖繪製



1. 運用創意思考技法，列出創意車的元素
2. 繪製出創意車的草圖，並輔以文字說明

創意車製作

STEP 01



STEP 02

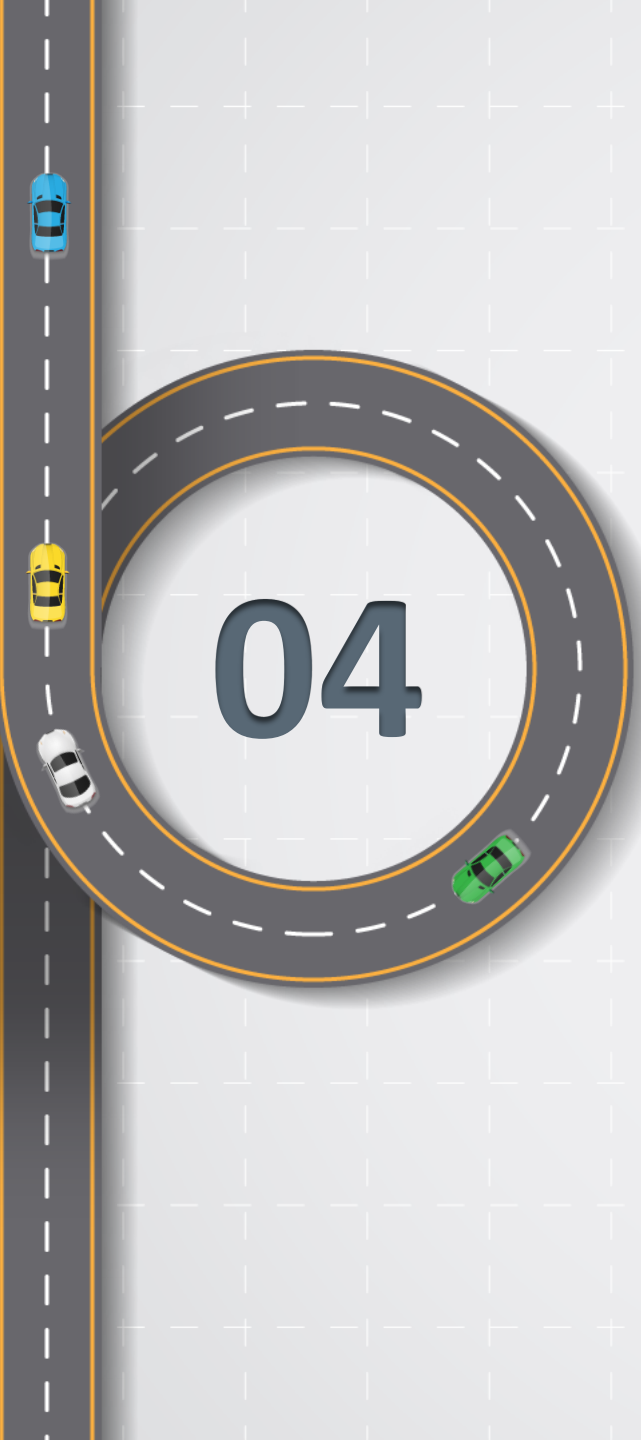


STEP 03



STEP 04





04



討 論 與 回 饋

討 論 與 回 饋



使用了哪個方式進行創意思考？



實作過程中遇到什麼困難？如何解決？



會採用什麼方式引導學生蒐集資料，開展創意，讓活動更為成功？