

# 自主學習 學習自主

桃園市立 大園國際高中 化學教師  
國家教育研究院 課程與教學研究中心 研究教師  
陳逸年 教師



Check in  
進場暖暖身(聲)



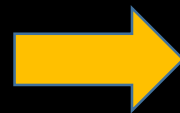
## 陪我自主學習

作者：CHIN I NIEN 人

學生自主學習主題規畫與反思指南

註冊即可開始聊天

註冊或登入以開始聊天



## 建立帳戶

電子郵件地址\*

繼續

已擁有帳戶？ [登入](#)

或



使用 Google 帳戶繼續



使用 Microsoft 帳戶繼續



使用 Apple 帳戶繼續



## 陪我自主學習

作者：CHIN I NIEN 人

學生自主學習主題規畫與反思指南

如何設定一個好的  
自主學習題目？

能幫助我為我的自  
主學習主題設定成  
果目標與歷程目標...

我的自主學習主題  
包括哪些內容？

我如何反思  
我的自主學習  
歷程與成果？

詢問任何問題

我是學生家長，請問如何在家中培養學生自主學習的習慣？



邀請您分享畫面  
說說您的發現

# 自主學習 學習自主

好奇心、開放心態

研習收穫：  
理論、概念、工具、方法





# 自主學習 認知概念

( 什麼是自主學習? )

「學會學習」策略，「學習自主」練習

而能

「自主學習」

# 什麼是「自主學習」？

**SDL**

( Self-Directed Learning , 自主學習 )

**SRL**

( Self-Regulated Learning , 自我調節學習 )

# SDL

( Self-Directed Learning ，自主學習 )

學習者主動參與，並掌控自己學習過程的能力。

學習者在 學習「目標」、學習「資源」、學習「策略」及 學習「評估」  
等方面都具備高度的自主性。

# SDL自主學習 的特徵

## 1. 自我管理 (Self-Management)

學習者能夠自主安排學習計畫、選擇學習資源、管理學習時間，並有效地平衡學習與其他活動。這需要具備強烈的自律性與時間管理能力。

## 2. 自我監控 (Self-Monitoring)

學習者能夠在學習過程中自我評估、追蹤學習進展，並根據學習成果或過程中的困難適時調整策略。

這需要學習者具備反思能力與問題解決能力。

## 3. 自我動機 (Self-Motivation)

自主學習強調學習者的內在驅力，學習者需要有強烈的學習動機，願意主動尋找學習機會，並持續在學習過程中保持熱情。

這意味著學習者對自己的學習負責，而非依賴外部的強制或壓力。

## 4. 自我評估 (Self-Evaluation)

學習者需要對自己的學習進行評估，包括學習成果是否符合預期、是否達到目標，並進一步反思改進的空間。

這有助於促進持續進步，並提升學習效率。

# SRL

( Self-Regulated Learning , 自我調節學習 )

學習者在學習過程中對自己行為、動機、情感和認知  
自主調節的學習方式。

與SDL (Self-Directed Learning , 自主學習) 不同，  
SRL更關注學習者如何在學習過程使用策略來自我調控，  
以提升學習效果。

SRL的重點在於學習者在「學習過程」中的自我控制與反思能力，  
讓學習者在學習目標、過程和結果上進行積極的監控與調整。

# SRL自主學習 的概念：

## 1.目標設定 (Goal Setting)：

有效的學習從明確的目標開始，學習者需要能制定具體的學習目標，並確定如何實現這些目標。

## 2.學習策略 (Learning Strategies)：

使用多樣的學習策略，如認知策略（如摘要、做筆記）、後設認知策略（如自我監控、自我評估）、情感策略（如情緒管理）等來優化學習。

## 3.自我效能 (Self-Efficacy)：

學習者對於自己完成學習任務的信念會影響他們的學習行為與努力程度。

## 4.時間管理 (Time Management)：

自主調節學習也涉及有效管理學習時間，學習者需要根據目標來分配學習時間，並避免拖延。

## 5.反思與修正 (Reflection and Adjustment)：

在學習過程中，學習者需要不斷反思並修正自己的學習策略，以達到最佳效果。

## 1. 前學習階段

這階段包括學習開始前的計畫和準備，學習者需要設定學習目標，並選擇適合的策略。這一階段的關鍵是**目標設置** ( Goal Setting ) 和 **動機** ( Motivation )：

- **目標設置 (Goal Setting)：**

學習者需要設定**具體**且**可達成**的學習目標，這些目標可以是**短期**或**長期**的，並需要符合**SMART**策略。

- **自我效能 (Self-Efficacy)：**

學習者對自己是否有能力完成任務的信念會影響他們的學習行為。如果**自我效能感**高，學習者會**更有信心**去迎接挑戰。

## 2. 學習實施階段

在這個階段，學習者會實際進行學習，並實施他們選擇的學習策略。在學習過程中，學習者會進行自我監控，評估進展，並適時調整學習方式。

這一階段的重點是**自我監控** ( Self-Monitoring ) 和 **專注力** ( Attention Control )：

- **自我監控 (Self-Monitoring)：**

學習者在學習過程中會隨時**檢視**自己的學習進度，**確保**目標是否有逐步達成，並根據需要**調整**策略。

- **專注力控制 (Attention Control)：**

學習者需要保持**專注**，避免受到外界干擾，並在學習過程中使用適當的**專注策略**來達成最佳學習效果。

## 3. 後學習階段

學習結束後，學習者會進行反思，評估自己學習的成果與過程，並做出相應的調整。這一階段的關鍵在於**自我評估** ( Self-Evaluation ) 和 **反思** ( Reflection )：

- **自我評估 (Self-Evaluation)：**

學習者會**評估**學習結果是否符合目標，並對學習過程中的策略進行反思。

- **因應策略 (Adaptive Strategies)：**

根據**自我評估**的結果，學習者會針對未達成的目標或發現的問題調整學習策略，為未來的學習做準備。

**SRL**

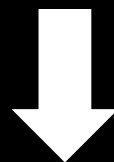
( Self-Regulated Learning , 自我調節學習 )



**SDL**

( Self-Directed Learning , 自主學習 )

具備「學習策略」  
「學習自主」 練習



自主學習



孩子 學甚麼

家長 作甚麼

孩子學習「增強動機」

孩子學習「自主能力」

孩子學習「自我調整」

# 孩子學習「增強動機」

參與學習活動的意願，源於一個人沉浸於有興  
趣的任務活動中獲得內在喜悅的心流狀態。

「自我決定理論」認為，個人能勝任完成重要事情、與  
其他重要他人或成員建立互信、尊重和關懷的關係、能  
自主設定目標與策略，滿足上述三種心理需求，可以轉  
化外在動機為內在的學習動機。

# 孩子學習「增強動機」…父母可以怎麼做

## ☑ 父母該做的事：

### 1. 相信孩子的能力

- 鼓勵自己設定目標、做選擇，給空間去嘗試錯誤而不是馬上干涉。

### 2. 提供資源和協助

- 當你需要書、設備、課程、建議……能夠提供幫助，但不主導你的決定。

### 3. 一起討論目標而不是下指令

- 和你討論：「你想學什麼？為什麼？」而不是：「你應該念這個才有用。」

### 4. 關心你的情緒與動機

- 比起只在乎成績，更重視你的感受、學習過程中快不快樂、有沒有動力。

### 5. 肯定努力的過程，而不只是結果

- 不只是稱讚「考幾分」，而是看到你為達成目標付出的努力與堅持。

# 孩子學習「增強動機」…父母可以怎麼做

## ✕ 父母最好避免的事：

- 一直盯進度、催交作業（這會感到被控制、壓力大）
- 拿孩子跟別人比較（會讓孩子懷疑自己，不敢嘗試）
- 用懲罰或獎勵控制學不學（會讓學習變成外在動機，失去樂趣）

# 孩子學習「自主能力」

識別可用的選擇，並對個人的學習負責、承擔的能力，透過持續的反思和評量做出較佳的選擇。

- 識別選擇：學習如何辨識不同的學習選擇，包括選擇合適的學習資源、方法或策略。
- 學習負責：對自己的學習成果負責，這包括設定學習目標和期望，並承諾達成這些目標。
- 學習承擔：學習在多個選項中做出決定，並對選擇的後果承擔責任。
- 反思評量：學習反思自己過程和結果，評估那些方法有效，哪些需要改進。

# 孩子學習「自主能力」…父母可以怎麼做

## ♡ 1. 給孩子選擇的空間，而不是「全部幫你決定」

### ◆ 孩子要學會「識別選擇」，父母就要練習「放手給你選」！

例如：不是直接說「你一定要去補這個」，而是討論「你有哪些選項？你覺得哪個比較適合你的學習風格？」

## 🍷 2. 把「責任」還給孩子，但不把他丟著不管

### ◆ 如果父母什麼都幫忙處理，孩子學不到「學習負責」

### ◆ 但如果完全放任不理，孩子也容易迷路。

所以，最好的態度是：「你做主，我在旁邊支持你」。

例如：

- 幫你釐清目標、討論可行方法
- 遇到困難陪你思考解決策略，而不是馬上幫你解決

# 孩子學習「自主能力」…父母可以怎麼做

## ■ 3. 鼓勵孩子「承擔決定的結果」而不是責備他

◆如果決定錯了，不要馬上批評：「早就跟你說吧！」

◆而是陪著一起反思：「這次沒達到，你覺得哪裡可以改進？」

這樣孩子會學會為自己的學習負責，也會更願意試錯、成長。

## Q 4. 重視「過程」而不是只有「結果」

◆如果父母只看考試分數，孩子會只想求快、怕失敗

◆但如果父母願意討論：「你這週的學習策略有什麼收穫？你學到了什麼？」

那孩子就能慢慢培養「反思評量」的習慣，這才是真正有價值的學習能力。

# 孩子學習「自我調整」

在學習任務中，個人能**規劃、主導**和**控制**自己的**情緒、思想**和**行為**的能力。

- (1) 學習**設定**學習目標
- (2) 學習**監控**和**調整**學習進度
- (3) 學習進行**調整**或**改變**策略，以便達成目標
- (4) 學習對任務進行**反思**以產生後設思考。

# 孩子學習「自我調整」…父母可以怎麼做

「自我調整」正是學生從「要我學」轉變為「我要學」的重要關鍵！  
對青少年這階段要能自己規劃、主導、控制情緒與行動，父母的角色也要跟著轉變。

✓ 父母在培養孩子「自我調整」能力時，應該有這些態度：

## 1.從「提醒者」變成「引導者」

- 舊模式：幫孩子安排、催進度、提醒要交作業。
- 新態度：引導孩子自己「想出方法」或「找出問題」。
  - 例：「你覺得你現在的進度落後了嗎？有什麼你想試的調整方法？」

# 孩子學習「自我調整」…父母可以怎麼做

「自我調整」正是學生從「要我學」轉變為「我要學」的重要關鍵！  
對青少年這階段要能自己規劃、主導、控制情緒與行動，父母的角色也要跟著轉變。

✓ 父母在培養孩子「自我調整」能力時，應該有這些態度：

## 2. 允許嘗試錯誤，而不是馬上糾正

孩子要學會自我調整策略，就必須「試看看」、「自己發現問題」。

例：考不好不是馬上罵，而是陪孩子檢討：「你覺得這次的準備方式哪裡卡住了？」

# 孩子學習「自我調整」…父母可以怎麼做

「自我調整」正是學生從「要我學」轉變為「我要學」的重要關鍵！  
對青少年這階段要能自己規劃、主導、控制情緒與行動，父母的角色也要跟著轉變。

✓ 父母在培養孩子「自我調整」能力時，應該有這些態度：

## 3.協助建立「設定目標 → 追蹤進度 → 調整策略」的習慣

父母可以陪孩子一起制定短期目標，然後定期一起檢查。

例：「這週你自己想要完成什麼？我們週末一起來看看做得怎麼樣？」

# 孩子學習「自我調整」…父母可以怎麼做

「自我調整」正是學生從「要我學」轉變為「我要學」的重要關鍵！  
對青少年這階段要能自己規劃、主導、控制情緒與行動，父母的角色也要跟著轉變。

✓ 父母在培養孩子「自我調整」能力時，應該有這些態度：

## 4. 關注情緒調整，而不是只看成果

學習過程會有挫折、分心、懷疑自己，這時父母如果只說「你怎麼這麼沒效率」，只會讓孩子更焦慮。

💬 改成：「你今天有什麼讓你分心的事嗎？我們來想方法排解看看。」

# 孩子學習「自我調整」…父母可以怎麼做

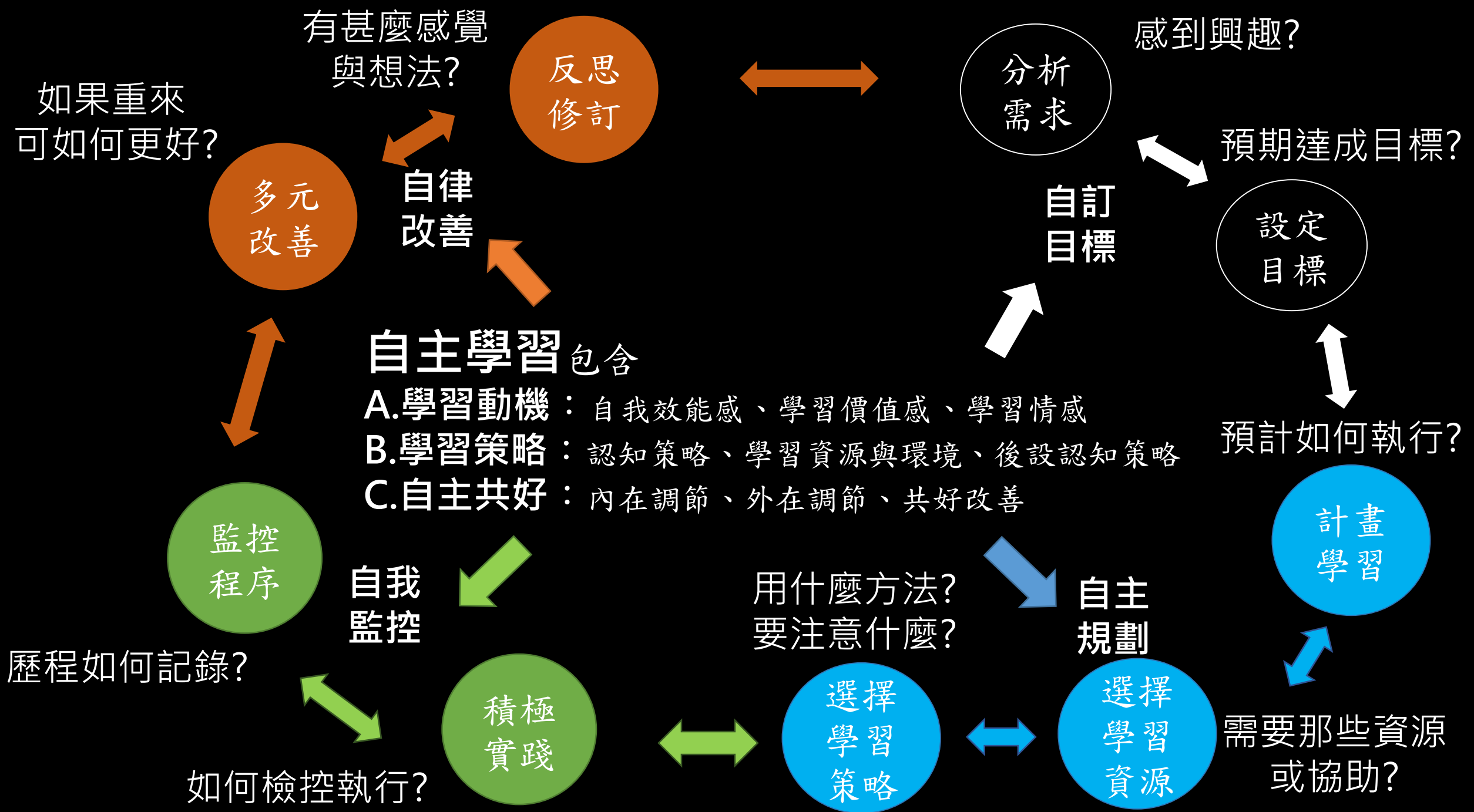
「自我調整」正是學生從「要我學」轉變為「我要學」的重要關鍵！  
對青少年這階段要能自己規劃、主導、控制情緒與行動，父母的角色也要跟著轉變。

✓ 父母在培養孩子「自我調整」能力時，應該有這些態度：

## 5.肯定自己的調整行動，不管結果怎樣

只要孩子願意「自己去改方法、嘗試新策略」，這就是超重要的進步！

👉 例：「你自己發現讀書的方式不太適合，還願意主動調整，真的很棒耶！」



# 增強學習動機 策略 與 工具

如何增強自我動機、監控、管理與評估(SDL自主學習)?

在學習過程中運用SMART策略，讓學習者設定可實踐的學習目標，  
在過程和結果上能有監控與調整(SRL自主學習)。

# SMART目標設定策略

由管理學大師 彼得·杜拉克（Peter Drucker）於1954年提出  
美國管理學者 喬治·T·多蘭（George T. Doran）於1981年在其發表的論文  
〈There's a S.M.A.R.T. Way to Write Management's Goals and Objectives〉

## There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives

George T. Doran

A characteristic of management excellence is a climate in which company officers and managers talk in terms of objectives. However, despite all the literature and seminars dealing with effective objective setting and writing, the fact is that most managers still don't know what objectives are and how they can be written.

From a behavioral point of view, too many of these managers' objectives represent a threat to their position. It is, therefore, the job of top management to communicate to its executives how objectives are set, how objectives are written, and, of course, the meaning of the word objective within the organization. Management must also realize that the writing of objectives represents a new world to many managers.

Although it may be fashionable to de-

unique executive beliefs and philosophies. They are usually of a form that is continuous and long-term. For example: (1) Conduct all corporate activities with honesty, integrity, and fairness; and (2) take an active role in community activities and practice good corporate citizenship. Objectives, on the other hand, give quantitative support and expression to management's beliefs. For example: To develop and implement by December 31, 198— an inventory system that will reduce inventory costs by \$1 million,

find ways to deal with change and allow managers the freedom to reveal themselves as individuals. These twin demands of managing change and satisfying human needs can be accomplished if, and only if, organizations educate their people in the "what" and "how" of writing effective objectives.

It's important to understand the human side of the objective-setting process. It can be a difficult task, it requires scarce time, and to some it is an unpleasant experience that generates much stress. As a result, the majority of U.S. corporations don't really have an effective objective setting/planning process.

Operating managers feel pressure to produce. They are not interested in the

---

***"The establishment of objectives and the development of their respective action plans are the most critical steps in a company's management process."***

---

甚麼是「 SMART目標設定策略」？

# SMART目標設定策略

S<sub>pecific</sub>

明確

目標都要清楚明確，不應該有任何模糊空間。

M<sub>easurable</sub>

可衡量

任務是否能夠量化、評分，必須有一套量化機制才能確保公平原則與目標的可達成性。

A<sub>chievable</sub>

可達成

目標的設定應該具有挑戰性，並在可達成的程度範圍內，不宜過難或過簡單。

R<sub>elevant</sub>

相關

目標設定必須與學習或能力提升有高度相關

T<sub>ime-bound</sub>

有時限

對於任何一個目標，必須設定期限。如有需要應設有多個階段的期限來跟進進度（如每週、每月目標）以達成最終目標。

(1)What：我想達成什麼目標？

(2)Why：為什麼我要達成這個目標？

(3)Who：這個目標會涉及到哪些人？

(4)Where：這個目標的執行場所會在哪？

(5)Which：為了達成這個目標，我有哪些資源可以使用？

# SMART目標設定策略

S<sub>pecific</sub>

明確

目標明確，  
不模糊。

M<sub>easurable</sub>

可衡量

任務量化，  
可自評。

A<sub>chievable</sub>

可達成

目標具挑戰，  
可達成。

R<sub>elevant</sub>

相關

目標與學習或能力  
提升有相關

T<sub>ime-bound</sub>

有時限

對目標須設期限或  
對多個階段的期限  
來跟進進度。

「點\_重結果」案例：

如何運用SMART策略設定「英語單字800字」

## 「點」案例：如何運用SMART策略設定英語單字800字

S

明確  
Specific

「在三個月內學習並掌握800個英語單字，包括每個單字的拼寫、意思、詞性和基本用法。」

說明：這樣的目標清晰具體，讓學生明確了解自己要學習的內容，而不是僅僅「學會單字」。

M

可衡量  
Measurable

將800個單字分成每週學習75個，每天學習約11個單字。學生可以使用單字學習軟體或字卡，每日檢查自己的進度，並每週進行自我測驗（例如拼寫測驗）來評估學習效果。

說明：可衡量的指標幫助學生隨時檢查學習進度，並具體化學習成果。例如，可以計算每週的測驗得分、正確率等數據來衡量成效。

A

可達成  
Achievable

根據學生日常學習時間，合理分配每天的學習量。假設每天可以花30分鐘到1小時學習單字，這樣的進度安排是可行的，也不會讓學生有過大的壓力。

說明：學習計畫安排適當的學習量，確保每日學習量是學生能夠完成的，不至於因過度負擔而放棄。

R

相關  
Relevant

選擇800個單字來自學校的字彙表，或標準考試如全民英檢（GEPT）或多益（TOEIC）的常用單字清單。確保這些單字與學科內容或未來考試相關。

說明：相關聯的單字讓學生更有學習動機，並能直接應用於日常學習或未來考試，增強學習的意義和實用性。

T

有時限  
Time-bound

設定學習期限為三個月，並將800個單字劃分為12週進度，規劃每週學習75個單字。可以在每個月的最後一天進行大範圍的檢查或模擬測驗，以確認學習進展。

說明：明確的時間限制讓學生有達成目標的緊迫感，並幫助他們維持進度。如果學習進度偏離計畫，學生可以立即調整策略以達成目標。

## 「點」案例：如何運用SMART策略設定英語單字800字

S

明確  
Specific

「在三個月內學習並掌握800個英語單字，包括每個單字的拼寫、意思、詞性和基本用法。」

將800個單字分成每週學習75個，每天學習約11個單字。學生可以使用單字學習軟體或字卡，每日檢查自己的進度，並每週進行自我測驗（例如拼寫測驗）來評估學習效果。

根據學生日常學習時間，合理分配每天的學習量。假設每天可以花30分鐘到1小時學習單字，這樣的進度安排是可行的，也不會讓學生有過大的壓力。

選擇800個單字來自學校的字彙表，或標準考試如全民英檢（GEPT）或多益（TOEIC）的常用單字清單。確保這些單字與學科內容或未來考試相關。

設定學習期限為三個月，並將800個單字劃分為12週進度，規劃每週學習75個單字。可以在每個月的最後一天進行大範圍的檢查或模擬測驗，以確認學習進展。

M

可衡量  
Measurable

A

可達成  
Achievable

R

相關  
Relevant

T

有時限  
Time-bound

### 具體實踐方案

- **每日學習計畫：**每天學習11個單字，使用字卡或手機應用程式進行記憶，每日花15分鐘進行拼寫和用法練習。
- **每週進度檢查：**每週進行一次測驗（如拼寫、翻譯測驗），以確保學習進展並查漏補缺。
- **每月總結與調整：**每月進行一次模擬測驗，確認前四週的單字是否掌握，若有未掌握的單字，調整計畫重新加強學習。

「線\_重歷程」案例：

如何運用SMART策略設計「自行車花東挑戰」

## 「線」案例：設計自行車花東挑戰的SMART教學流程

S

明確  
Specifice

學習目標：

學生通過參加自行車花東挑戰，學習自行車運動的**基礎知識與技能**，並培養**身體素質、意志力和問題解決能力**。

學習內容：

- 自行車的基本操作與維護（例如換胎、煞車調整）
- 體能訓練計畫設計（如何準備長距離騎行）
- 路線規劃與安全準備（地圖閱讀、沿途加油站與補給點規劃）
- 飲食與休息安排（如何補充能量與安排休息時間）
- 心理準備與團隊合作技巧（面對挑戰時的心態調整）

M

可衡量  
Measurable

具體學習目標：

學生需要在特定時間內完成以下可量化的學習任務

- 制定每周的體能訓練計畫並記錄騎行里程，目標是每週增加騎行距離 10%。
- 在挑戰開始前，完成自行車維護基本技能練習，並通過實際操作考核（例如：自行換胎的時間控制在 10 分鐘內）。
- 熟悉並規劃花東挑戰路線，並標記每 30 公里一個補給點。
- 每次訓練後進行體能和心理狀態的反思日記，記錄每次訓練的感受和改進空間。

A

可達成  
Achievable

階段性目標：

將挑戰分成不同階段，學生可以根據自己的身體狀況和學習進度逐步達成

第一階段（第1-4週）：掌握基礎自行車操作與維護技能，並進行短距離訓練。

第二階段（第5-8週）：加強中距離騎行訓練，並進行路線規劃與測試騎行。

第三階段（第9-12週）：完成長距離騎行模擬，並進行挑戰前的綜合準備。

- 每個階段結束時進行一次自我評估，根據進度調整後續目標和計畫，確保學生能夠穩步達成。

R

相關  
Achievable

- 個人化學習：

學生根據自己的體能狀況和興趣，選擇適合自己的訓練強度與策略。花東挑戰的內容與學生的健康和興趣相關，讓學生在實踐過程中學習運動科學、健康管理以及目標設定與達成的技巧。

- 情境應用：

在準備過程中，學生會學習如何解決真實世界的問題（如遇到突發情況如自行車故障或天氣變化），這有助於提高他們的問題解決能力和自我效能感。

T

有時限  
Time-bound

### 時間表設定：

學生需在三個月內（12週）完成訓練與準備，並在最後一週進行正式的「花東挑戰」實地騎行。每個階段有明確的時間框架，讓學生能夠有效管理時間

- 前4週：學習基本技能與短距離訓練。
- 5-8週：中距離訓練與路線規劃。
- 9-12週：進行長距離模擬訓練，檢驗所有準備工作。

每週規劃2-3次的訓練，並安排一次騎行後的反思與調整會議，確保目標在時限內達成。

## SMART 自行車花東挑戰計劃表

|                 | 自行車運動的基礎知識與技能                                                                                      | 培養身體素質                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第一階段 ( 第1-4     | <p>學習自行車的基本操作與維護：換胎、煞車調整等基本技能；每週練習並檢查掌握情況。</p> <p>【檢核重點：掌握基本維護技能，例如換胎時間控制在<b>10分鐘</b>內。】</p>       | <p>開始短距離騎行訓練，每週增加<b>10%</b>的距離；記錄每次訓練後的體能和心理狀態。</p> <p>【檢核重點：每週距離逐步增加，短距離無明顯疲勞；訓練日記完成。】</p> |
| 第二階段 ( 第5-8週 )  | <p>完成基本技能，並進行中距離路線規劃和測試騎行，確認沿途補給站與停留點；進一步熟悉地圖使用與路線規劃。</p> <p>【檢核重點：確認中距離騎行操作與路線規劃的熟悉度，擬定補給計畫。】</p> | <p>加強中距離訓練；每次騎行後進行身體狀況記錄和反思。</p> <p>【檢核重點：確認中距離騎行的體能適應性，反思日記按時記錄並有改進計畫。】</p>                |
| 第三階段 ( 第9-12週 ) | <p>完成長距離騎行模擬，並檢查所有準備工作，進行最終的自行車操作和維護技能檢查。</p> <p>【檢核重點：長距離模擬騎行無問題，自行車技能熟練，所有補給計畫就緒。】</p>           | <p>進行長距離模擬騎行，檢查體能狀況和心理準備，記錄每次訓練的狀況。</p> <p>【檢核重點：長距離模擬後無過度疲勞，身體狀況良好，心理準備充分。】</p>            |

# SMART策略

## SRL的核心概念：



### 1.目標設定 (Goal Setting)：

有效的學習從明確的目標開始，學習者需要制定具體的學習目標，並確定如何實現這些目標。

### 2.學習策略 (Learning Strategies)：

使用多樣的學習策略，如認知策略（如摘要、做筆記）、後設認知策略（如自我監控、自我評估）、情感策略（如情緒管理）等來優化學習。



### 3.自我效能 (Self-Efficacy)：

學習者對於自己完成學習任務的信念會影響他們的學習行為與努力程度。



### 4.時間管理 (Time Management)：

自主調節學習也涉及有效管理學習時間，學習者需要根據目標來分配學習時間，並避免拖延。

### 5.反思與修正 (Reflection and Adjustment)：

在學習過程中，學習者需要不斷反思並修正自己的學習策略，以達到最佳效果。



# SMART策略 AI工具

(協助設定可執行具挑戰的目標策略)



案例：

如何運用SMART策略設定英語單字800字

## 「點」案例：如何運用SMART策略設定英語單字800字

S

明確性  
Specifice

「在三個月內學習並掌握800個英語單字，包括每個單字的拼寫、意思、詞性和基本用法。」

說明：這樣的目標清晰具體，讓學生明確了解自己要學習的內容，而不是僅僅「學會單字」。

M

可衡量  
Measurable

將800個單字分成每週學習75個，每天學習約11個單字。學生可以使用單字學習軟體或字卡，每日檢查自己的進度，並每週進行自我測驗（例如拼寫測驗）來評估學習效果。

說明：可衡量的指標幫助學生隨時檢查學習進度，並具體化學習成果。例如，可以計算每週的測驗得分、正確率等數據來衡量成效。

A

可實現  
Achievable

根據學生日常學習時間，合理分配每天的學習量。假設每天可以花30分鐘到1小時學習單字，這樣的進度安排是可行的，也不會讓學生有過大的壓力。

說明：學習計畫安排適當的學習量，確保每日學習量是學生能夠完成的，不至於因過度負擔而放棄。

R

關聯性  
Relevant

選擇800個單字來自學校的字彙表，或標準考試如全民英檢（GEPT）或多益（TOEIC）的常用單字清單。確保這些單字與學科內容或未來考試相關。

說明：相關聯的單字讓學生更有學習動機，並能直接應用於日常學習或未來考試，增強學習的意義和實用性。

T

時限性  
Time-bound

設定學習期限為三個月，並將800個單字劃分為12週進度，規劃每週學習75個單字。可以在每個月的最後一天進行大範圍的檢查或模擬測驗，以確認學習進展。

說明：明確的時間限制讓學生有達成目標的緊迫感，並幫助他們維持進度。如果學習進度偏離計畫，學生可以立即調整策略以達成目標。

## 「點」案例：如何運用SMART策略設定英語單字800字

S

明確性  
Specific

「在三個月內學習並掌握800個英語單字，包括每個單字的拼寫、意思、詞性和基本用法。」

將800個單字分成每週學習75個，每天學習約11個單字。學生可以使用單字學習軟體或字卡，每日檢查自己的進度，並每週進行自我測驗（例如拼寫測驗）來評估學習效果。

根據學生日常學習時間，合理分配每天的學習量。假設每天可以花30分鐘到1小時學習單字，這樣的進度安排是可行的，也不會讓學生有過大的壓力。

選擇800個單字來自學校的字彙表，或標準考試如全民英檢（GEPT）或多益（TOEIC）的常用單字清單。確保這些單字與學科內容或未來考試相關。

設定學習期限為三個月，並將800個單字劃分為12週進度，規劃每週學習75個單字。可以在每個月的最後一天進行大範圍的檢查或模擬測驗，以確認學習進展。

M

可衡量  
Measurable

A

可實現  
Achievable

R

關聯性  
Relevant

T

時限性  
Time-bound

### 具體實踐方案

- **每日學習計畫：**每天學習11個單字，使用字卡或手機應用程式進行記憶，每日花15分鐘進行拼寫和用法練習。
- **每週進度檢查：**每週進行一次測驗（如拼寫、翻譯測驗），以確保學習進展並查漏補缺。
- **每月總結與調整：**每月進行一次模擬測驗，確認前四週的單字是否掌握，若有未掌握的單字，調整計畫重新加強學習。

## 任務二：運用SMART原則設計學生學習目標之案例

說明：

教學實務上，學生往往難以自行設定具體可行的學習目標，透過案例研討，可協助教師掌握引導要點。

例如：

數學科原始目標：「我要考好數學」，改善後：「在三週內，完成20題二次方程式練習，並能正確解題達80%」

語文科原始目標：「加強英文閱讀」，改善後：「每週閱讀2篇英文新聞，寫出300字重點摘要，持續一個月」

「線」案例：

設計「自行車花東挑戰」的SMART活動(課程)流程

## 「線」案例：設計自行車花東挑戰的SMART教學流程

S

明確性  
Specifice

教學目標：

學生通過參加自行車花東挑戰，學習自行車運動的基礎知識與技能，並培養身體素質、意志力和問題解決能力。

學習內容：

- 自行車的基本操作與維護（例如換胎、煞車調整）
- 體能訓練計畫設計（如何準備長距離騎行）
- 路線規劃與安全準備（地圖閱讀、沿途加油站與補給點規劃）
- 飲食與休息安排（如何補充能量與安排休息時間）
- 心理準備與團隊合作技巧（面對挑戰時的心態調整）

M

可衡量  
Measurable

具體學習目標：

學生需要在特定時間內完成以下可量化的學習任務

- 制定每周的體能訓練計畫並記錄騎行里程，目標是每週增加騎行距離 10%。
- 在挑戰開始前，完成自行車維護基本技能練習，並通過實際操作考核（例如：自行換胎的時間控制在 10 分鐘內）。
- 熟悉並規劃花東挑戰路線，並標記每 30 公里一個補給點。
- 每次訓練後進行體能和心理狀態的反思日記，記錄每次訓練的感受和改進空間。

A

可實現  
Achievable

階段性目標：

將挑戰分成不同階段，學生可以根據自己的身體狀況和學習進度逐步達成

第一階段（第1-4週）：掌握基礎自行車操作與維護技能，並進行短距離訓練。

第二階段（第5-8週）：加強中距離騎行訓練，並進行路線規劃與測試騎行。

第三階段（第9-12週）：完成長距離騎行模擬，並進行挑戰前的綜合準備。

- 每個階段結束時進行一次自我評估，根據進度調整後續目標和計畫，確保學生能夠穩步達成。

R

關聯性  
Achievable

- 個人化學習：

學生根據自己的體能狀況和興趣，選擇適合自己的訓練強度與策略。花東挑戰的內容與學生的健康和興趣相關，讓學生在實踐過程中學習運動科學、健康管理以及目標設定與達成的技巧。

- 情境應用：

在準備過程中，學生會學習如何解決真實世界的問題（如遇到突發情況如自行車故障或天氣變化），這有助於提高他們的問題解決能力和自我效能感。

T

時限性  
Time-bound

時間表設定：

學生需在三個月內（12週）完成訓練與準備，並在最後一週進行正式的「花東挑戰」實地騎行。每個階段有明確的時間框架，讓學生能夠有效管理時間

- 前4週：學習基本技能與短距離訓練。
- 5-8週：中距離訓練與路線規劃。
- 9-12週：進行長距離模擬訓練，檢驗所有準備工作。

每週規劃2-3次的訓練，並安排一次騎行後的反思與調整會議，確保目標在時限內達成。

# SMART 自行車花東挑戰計劃表

|                 | 自行車運動的基礎知識與技能                                                                           | 培養身體素質                                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 第一階段 ( 第1-4     | 學習自行車的基本操作與維護：換胎、煞車調整等基本技能；每週練習並檢查掌握情況。<br>【檢核重點：掌握基本維護技能，例如換胎時間控制在10分鐘內。】              | 開始短距離騎行訓練，每週增加10%的距離；記錄每次訓練後的體能和心理狀態。<br>【檢核重點：每週距離逐步增加，短距離無明顯疲勞；訓練日記完成。】 |
| 第二階段 ( 第5-8週 )  | 完成基本技能，並進行中距離路線規劃和測試騎行，確認沿途補給站與停留點；進一步熟悉地圖使用與路線規劃。<br>【檢核重點：確認中距離騎行操作與路線規劃的熟悉度，擬定補給計畫。】 | 加強中距離訓練；每次騎行後進行身體狀況記錄和反思。<br>【檢核重點：確認中距離騎行的體能適應性，反思日記按時記錄並有改進計畫。】         |
| 第三階段 ( 第9-12週 ) | 完成長距離騎行模擬，並檢查所有準備工作，進行最終的自行車操作和維護技能檢查。<br>【檢核重點：長距離模擬騎行無問題，自行車技能熟練，所有補給計畫就緒。】           | 進行長距離模擬騎行，檢查體能狀況和心理準備，記錄每次訓練的狀況。<br>【檢核重點：長距離模擬後無過度疲勞，身體狀況良好，心理準備充分。】     |

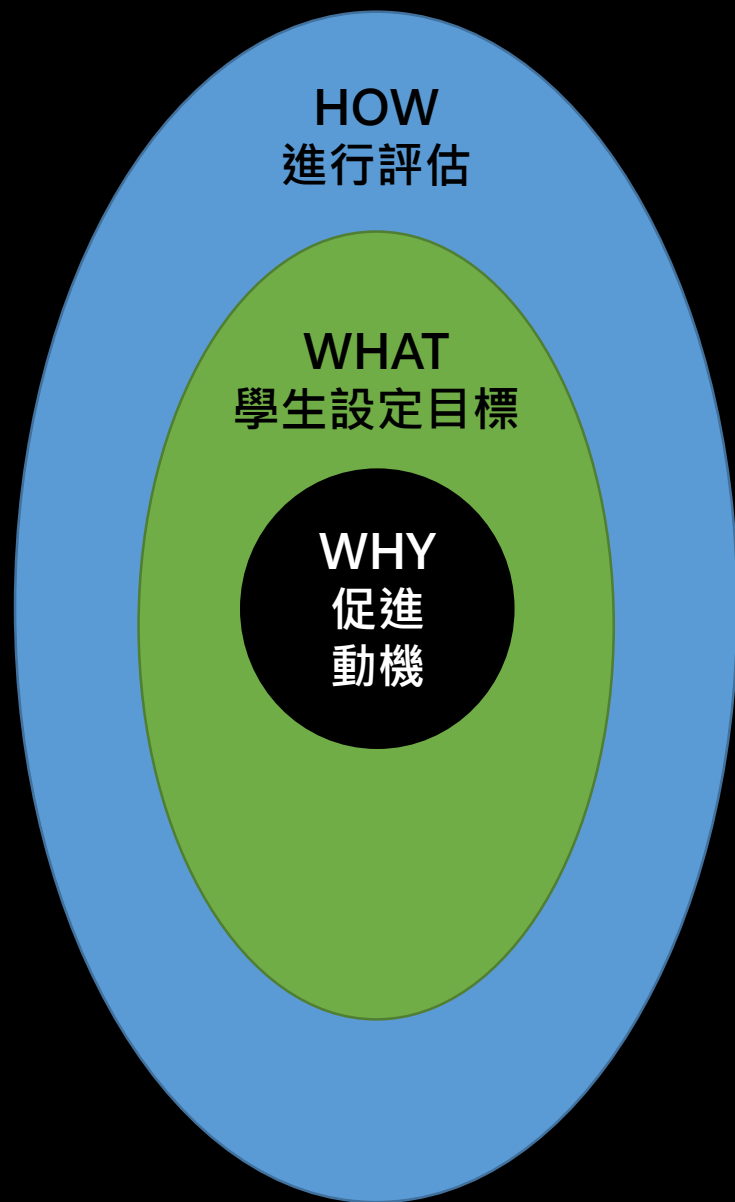
情境任務：

運用SMART策略，協助孩子有效設定目標

說明：

1. 教學現場觀察，學生學習往往因目標模糊而缺乏方向感，或因目標過於籠統而難以落實與檢核。
2. SMART原則提供五個具體面向，可作為引導學生設定目標的實用工具。
3. 目標設定理論指出，清楚明確的目標比模糊的目標更能產生好的學習表現，且適度的挑戰性目標能提升學習動機。

# 情境任務一：協助學生設定自主學習目標



情境描述：



指令：有自主學習主題或目標【WHAT】，動機如下【WHY】，請用SMART策略設定目標。

SMART：

S明確性：學習目標詳細且明確，清楚定義學習主題、範圍與學習成果。

M可衡量：明確設置量化的衡量標準（如數量、質量、完成率）。

A可實現：目標設定合理且具挑戰性，參與者可利用現有資源達成。

R關聯性：目標與個人需求、高階目標或實際應用場景高度相關。

T時限性：明確訂定學習時間範圍與階段性檢核點。

實施方式：

學生自我  
評估重點：

# 任務一：協助學生設定自主學習目標

## 撰寫範例

情境描述：

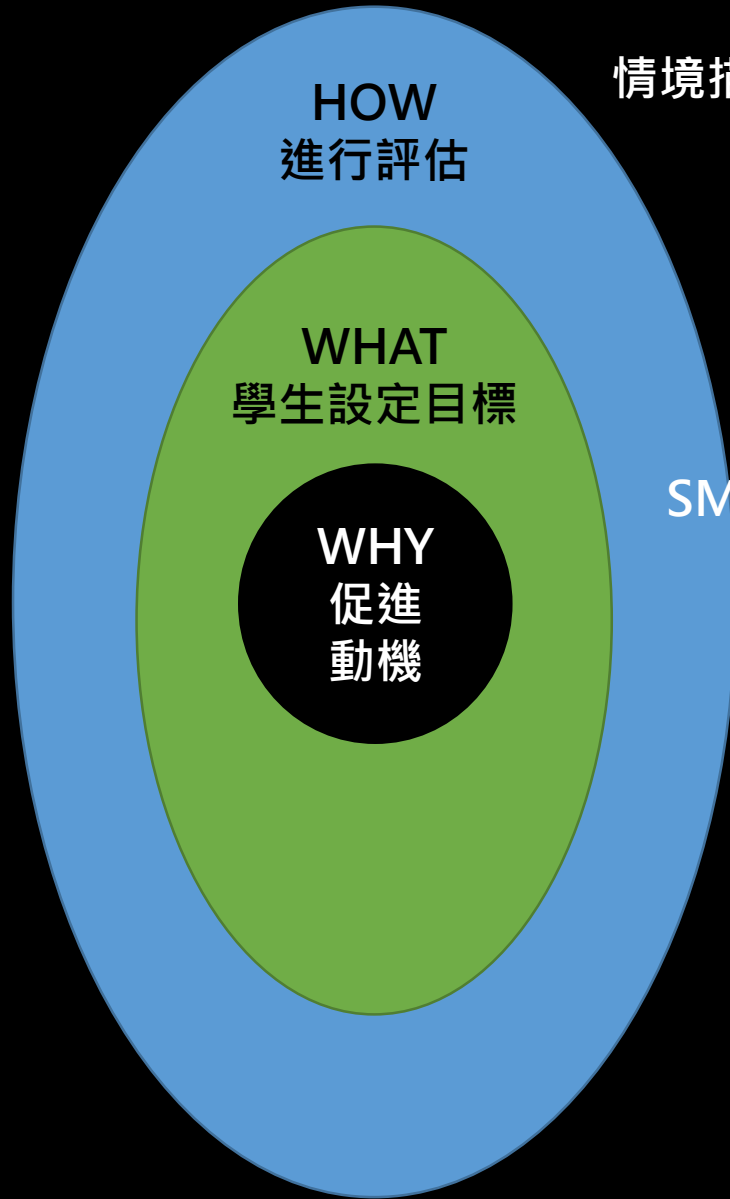
在國中時，因為身邊的好朋友患上憂鬱症，開始對心理諮商師和心理學有興趣，也同時希望自己未來可以就讀心理系且從事心理相關的職業。現在有自己可以規畫學習的時間，我決定用這段時間來試著踏入心理學領域，更加了解心理學，同時也是讓自己去探索我適不適合未來去從事這個領域。這次的主題定為青少年心理學，我認為從最接近自己的領域去接觸，會讓我在沒有任何基礎下更好的上手及學習。

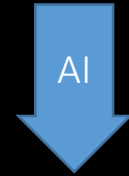
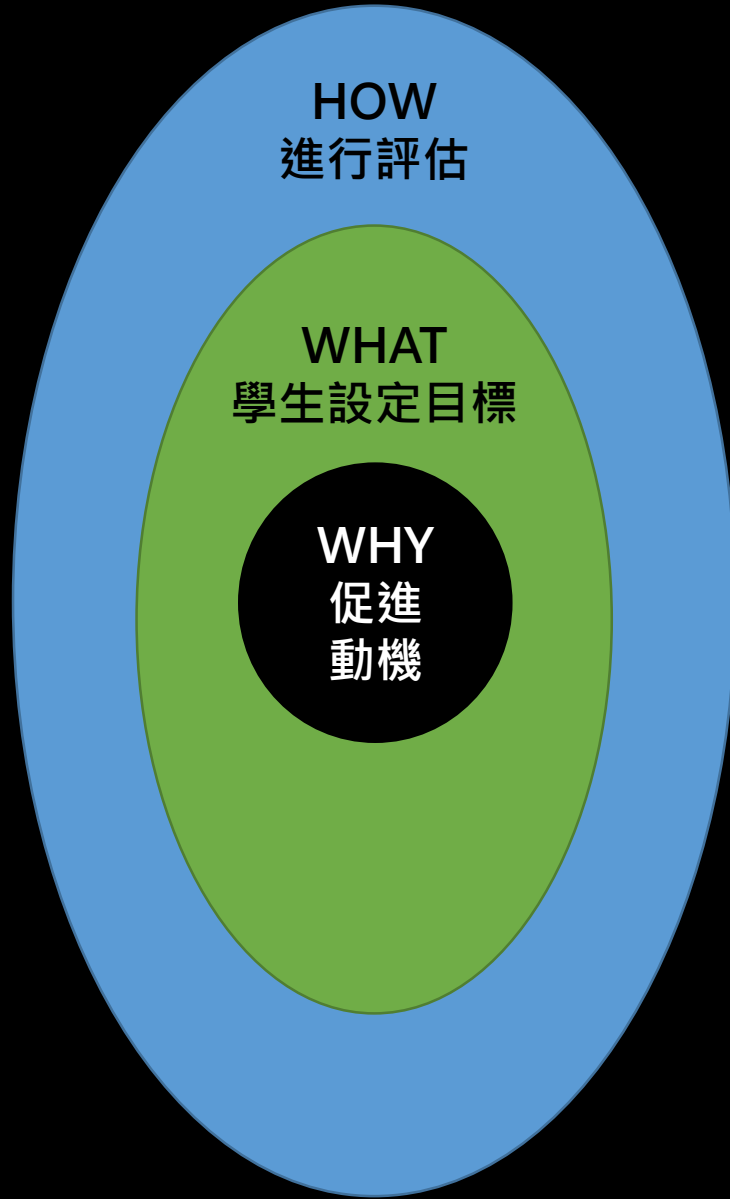
指令：

有自主學習主題【...】，動機如下【...】，請用SMART策略設定目標。

SMART：

- **S明確性**：學習目標詳細且明確，清楚定義學習主題、範圍與學習成果。  
學習青少年心理學的基本概念和核心理論，例如發展心理學、情緒調節與人際互動。使用心理學相關書籍或線上資源，並完成讀書筆記。
- **M可衡量**：明確設置量化的衡量標準（如數量、質量、完成率）。  
每週至少閱讀兩篇心理學文章或書籍章節，每篇閱讀後撰寫200字的心得與摘要，並記錄理解的重點，一個月內完成一份「青少年心理學」主題簡報，向家人或朋友進行分享。
- **A可實現**：目標設定合理且具挑戰性，參與者可利用現有資源達成。  
每天投入30分鐘到1小時學習心理學相關內容，選擇難度適中的教材，例如適合青少年的心理學書籍或影片課程（如 YouTube 心理學頻道）。
- **R關聯性**：目標與個人需求、高階目標或實際應用場景高度相關。  
目標與您的興趣和未來職涯計畫相關，能幫助您進一步確認是否適合心理學領域。
- **T時限性**：明確訂定學習時間範圍與階段性檢核點。  
在三個月內完成以下階段性任務：第一個月：熟悉心理學基本概念，完成6篇閱讀筆記。第二個月：針對青少年心理學的特定議題（如壓力管理或情緒發展）進行深入研究，完成8篇相關筆記。第三個月：完成一份專題報告，並以視覺化方式呈現（例如簡報或思維導圖）。

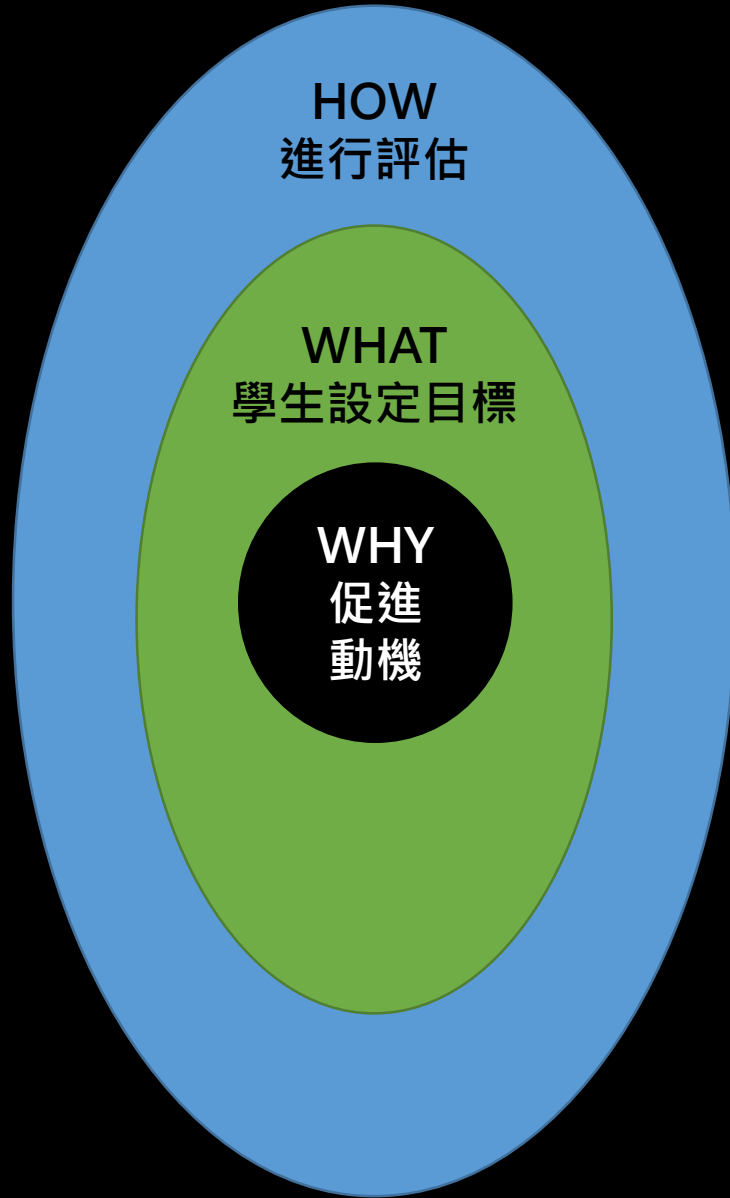




**指令：**  
**請改寫為具體的實施策略重點**

**實施策略：**

1. **資源蒐集：**可參考推薦書目，如《心理學與你》或《青少年心理學基礎》。使用線上課程平台（如 Coursera 或 Khan Academy）觀看心理學入門影片。
2. **學習方法：****主題筆記法：** 每次閱讀後，整理核心概念並用簡單的詞語解釋。**問題導向學習：** 設定與心理學相關的問題（如「為什麼青少年更容易受到情緒影響？」），並嘗試用學習到的知識回答。
3. **進度檢核：**每週檢視閱讀筆記，確認是否完成學習目標。與心理相關的職業訪談（若有可能），了解實務工作的挑戰與機會。
4. **動力維持：**將進度分享給朋友或家人，透過支持與反饋保持動力。適時獎勵自己，例如完成目標後觀看心理學相關電影（如《心靈捕手》）。

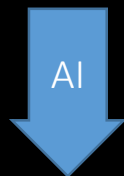
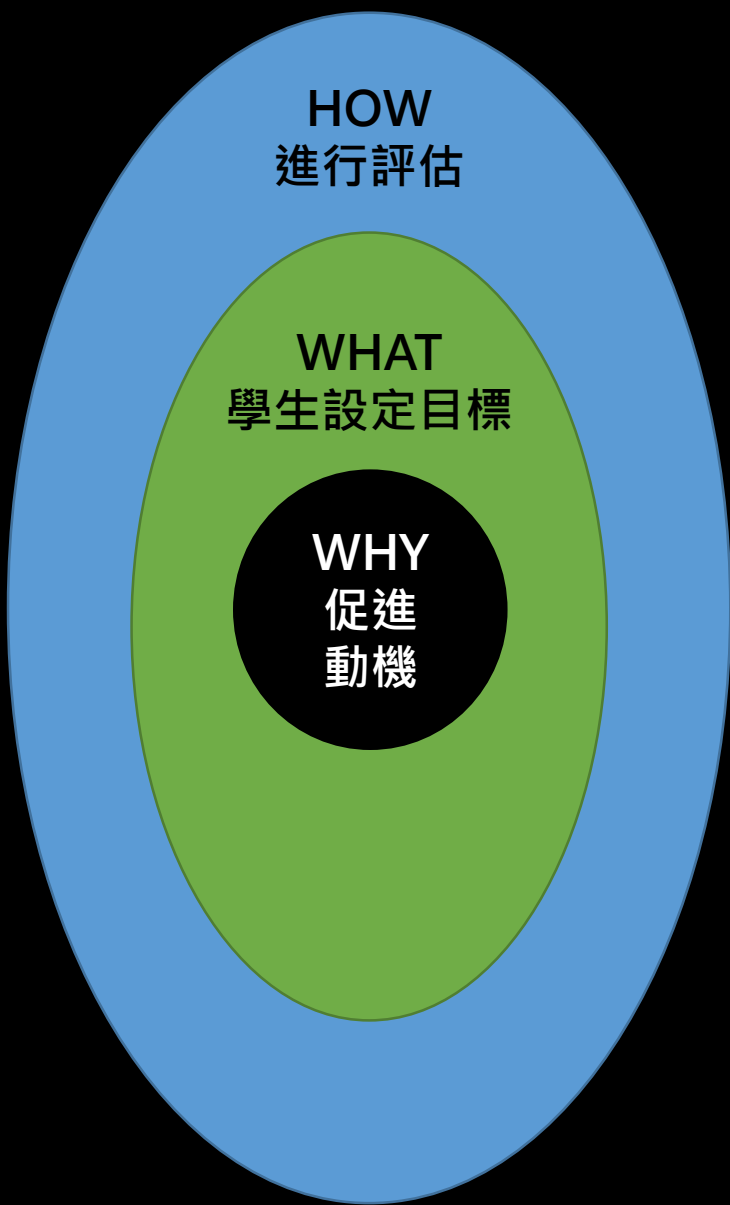


AI

**指令：**  
**請改寫為具體的實施策略重點**

**實施策略：**

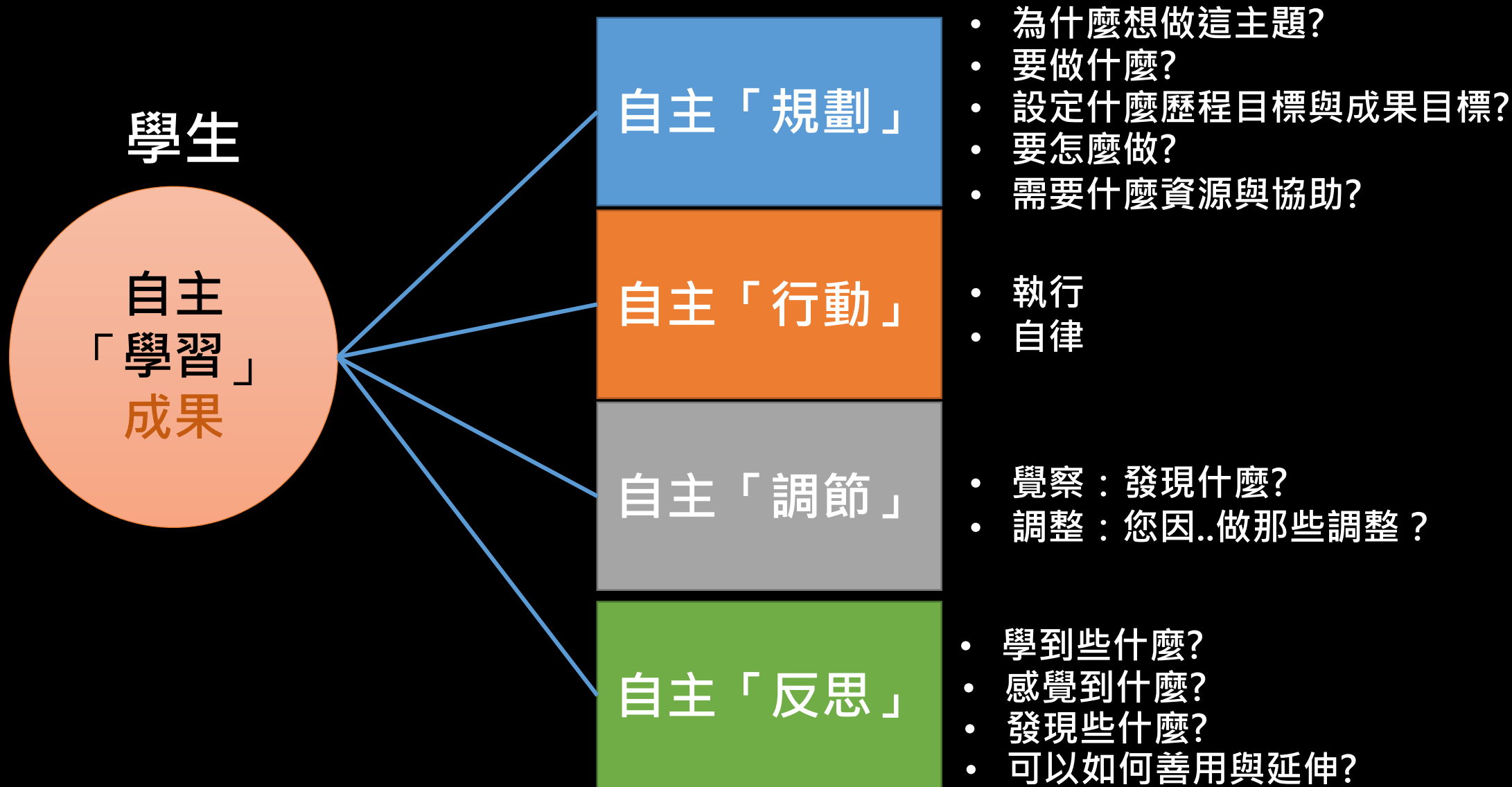
1. **資源蒐集：**可參考推薦書目，如《心理學與你》或《青少年心理學基礎》。使用線上課程平台（如 Coursera 或 Khan Academy）觀看心理學入門影片。
2. **學習方法：****主題筆記法：** 每次閱讀後，整理核心概念並用簡單的詞語解釋。**問題導向學習：** 設定與心理學相關的問題（如「為什麼青少年更容易受到情緒影響？」），並嘗試用學習到的知識回答。
3. **進度檢核：**每週檢視閱讀筆記，確認是否完成學習目標。與心理相關的職業訪談（若有可能），了解實務工作的挑戰與機會。
4. **動力維持：**將進度分享給朋友或家人，透過支持與反饋保持動力。適時獎勵自己，例如完成目標後觀看心理學相關電影（如《心靈捕手》）。



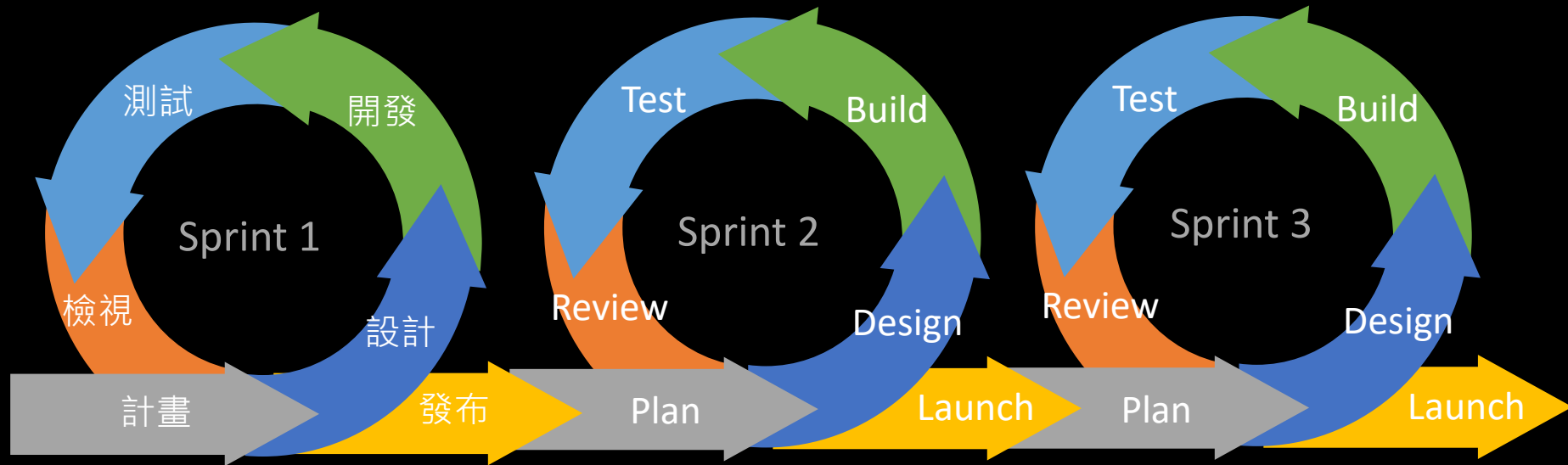
指令：  
請擬定此主題的學習檢核重點

學生自我  
評估重點：

- 學習範疇：  
探討青少年心理發展（成長階段的心理變化、壓力調適、人際關係等）。  
了解常見青少年心理問題（如焦慮、憂鬱、學業壓力等）。  
認識心理學專業領域與未來職涯發展。
- 主要學習資源：  
指定書籍：《青少年心理學入門》、《心理學的世界》等。  
免費線上課程：Coursera、edX、YouTube心理學頻道。  
心理健康相關網站：衛福部心理健康專區、台灣心理學會網站。
- 學習方法：  
閱讀法：每週選擇特定主題閱讀1-2篇文章並摘要。  
影片學習：每週觀看至少1小時心理學影片，完成筆記並整理重點。  
實踐應用：進行心理測驗或案例分析，並與同學或家人討論。



## Agile Methodology 敏捷式開發



*It's not the tech. It's how you use it.*

謝謝聆聽