

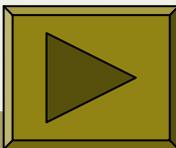
# 創意思考技巧

---

# 30個創意思考技巧

---

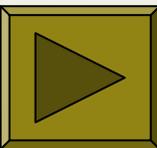
- Random Input
- Problem Reversal
- Ask Questions
- Applied Imagination - Question Summary
- Lateral Thinking
- Six Thinking Hats
- The Discontinuity Principle



# 30個創意思考技巧

---

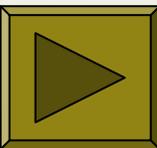
- Checklists
- Brainstorming
- Forced Relationships/Analogy
- Attribute Listing
- Morphological Analysis
- Imitation
- Mindmapping



# 30個創意思考技巧

---

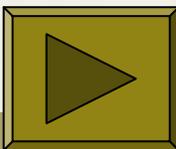
- [Storyboarding](#)
- [Synectics](#)
- [Metaphorical thinking](#)
- [Lotus Blossum Technique](#)
- [In the realm of the senses](#)
- [Use of drawing](#) (from Robert McKim's **Experiences in Visual Thinking**)
- [IdeaToons \(by Michael Michalko\)](#) **New!**
- [NLP \(Neuro-Linguistic Programming\) Techniques](#)



# 30個創意思考技巧

---

- [Assumption Smashing](#)
- [DO IT!](#) method of Roger Olsen
- [LARC Method](#)
- [Unconscious Problem Solving](#)
- [Simplex The TRIZ method of Semyon D. Savransky](#)
- [Fuzzy Thinking](#)
- [Some further examples of creativity techniques and guidelines linked with historical examples.](#)
- [Breakthrough Thinking](#)



## Random Input 隨機輸入—Edward de Bono

- 此技巧是目前最簡單也最被廣泛使用的技巧。藉由一個字衍生新的心智連結。四種方法如下：
  - 準備文字袋，裝入數千個寫有文字的小紙張、小硬紙板。再隨機抽出袋裡的紙張。此紙上的字即為參考字。
  - 隨意翻閱字典或報紙的任何一頁，選擇其中一個字。
  - 使用可隨意挑字的電腦軟體。
  - 自備60個字，看手錶秒針的位置挑選相對應的字。  
\*記得使用第一個找到的字。
- 依所挑選的字找出相關性的想法或方法。

# Problem Reversal 問題逆轉—From “What a Great Idea” by Charles Thompson

- 任何屬性、觀念或思想如果沒有相對性，就不具意義。問題逆轉的方法有下列七項：
  - 反向敘述問題。例如將肯定句改爲否定句。
  - 試著定義事物的不是。
  - 做別人不做的事。
  - 自問：“如果我...”。插入可應用於問題的相對動作，如：如果我(冷凍/融化)它。
  - 改變方向或位置。如做不同的事。
  - 迴轉效果。如果想要增加交易，想一下如何減少交易。
  - 轉敗爲勝，轉勝爲拜。不如意時，想一想情況的樂觀面。

# Ask Questions 問問題—From “What a Great Idea”

by Chic Thompson

- 問產生問題的五個“爲什麼”的問句。
- 問六個普遍性問題

What

Where

When

Problem:

How

Why

Who

# Question Summary 問題摘要—From

“Applied Imagination” Alex Osborn - 1957

- 將本頁所列方法做成海報貼在顯眼處做為提示用。

其他用途？--有新方法嗎？修改後有新用法嗎？

採用？--有什麼是雷同的？其他建議的想法？有什麼人可以效法？

變更或修改？--如改變顏色、意義等。

放大/增加？--什麼可以加入？更高？附加價值？等。

縮小/減少？--什麼可以去除？更低？分解？...等。

替代？--什麼人或物可以替換？其他材料、過程？

重新安排？--交換組成物質？改變行程？

相反？--上下顛倒？改變角色？

組合？--目標組合？想法組合？

# Lateral Thinking 側面思考

- \* 側面思考是當面對問題時，試著由不同的知覺、觀念及切入點來從事橫向思考。可以由兩方面來使用：
  - \* 明確性：一組有系統的技巧來改變觀念與知覺，因而產生新想法。
  - \* 普遍性：搜索多重的可能性與途徑，而非單一的目標。

# Six Thinking Hats 六頂思考帽—

A summary by Sylvie Labelle

- \* 1980年初，Dr. de Bono發明的方法。是一種思考的架構法，也可以將側面思考加進使用。很多大公司引用此套方法作為訓練教材。
- \* 六頂帽子代表六種思考方式與方向，而非思考名稱。此方法讓更多人提供更多的想法。主要的背景理論是要：
  - \* 鼓勵平行思考
  - \* 鼓勵全方位思考
  - \* 在執行時將自我抽離

# The Discontinuity Principle

## 中斷原則

- \* 愈習慣某事物，對思考的刺激愈少。
- \* 中斷思考模式有助我們做新的聯結來了解情況。
- \* 試著在日常練習中斷，例如改變作息時間、聽不同的電台、已不同的方式完成工作等。
- \* 能引起議論的想法通常是讓我們想到更多主意的墊腳石。

# Checklists 查核表 —by Alex Osborn

---

- \* 最簡單的查核表內容有下列問題：
  - \* 需要的理由
  - \* 在何處執行
  - \* 何時執行
  - \* 誰來執行
  - \* 該做的事有哪些
  - \* 如何執行
- \* 其他問題項目可參考[問題摘要](#)。

# Brainstorming腦力激盪—by Alex Osborn

- \* 腦力激盪是創意思考裡很常見的名詞，根基於延緩評斷原則以小組形式來激發想法。
- \* 下列規則能讓腦力激盪有最有效的成果：
  - \* 有定義清楚的問題
  - \* 指定專人記錄要點
  - \* 有合適的小組組員人數
  - \* 指定專人引導：
    - \* 延遲評斷
    - \* 接收與記錄所有想到的主意
    - \* 鼓勵多重思考，依別人的想法再增加自己的想法
    - \* 鼓勵奇特的想法

# Forced Relationship/Analogy 強制

## 關聯

- \* 強制關聯是很有用也是很好玩的激發思考的方法。重點是找出不太相關的事物來與問題的性質相比較，並因此得到新的想法。例如：拿火柴盒和公司比較

火柴盒特性 <b>Matchbox Attributes</b>	公司特性 <b>Corporation</b>
兩邊可以摩擦	保護公司需要面對罷工
有六個面	有六個主要部門
中心區滑行	公司核心要能流通或有彈性
硬紙板材質	不貴的結構方法—可丟棄式的

# Attribute Listing 屬性表

- \* 屬性表是一種很棒的技巧來確定問題的所有面都能審視到，是將問題再分成更小的問題，再從中找出新的想法。例如要改進手電筒的品質，可以列出下列要項：

特性	屬性	想法
外殼	塑膠	金屬
開關	開/關	開/關/近燈
電池	電力	回充式
燈泡	玻璃	塑膠
重量	重	輕

- \* 屬性表對於複雜產品的品質改善很有幫助，也可以和其他技巧如腦力激盪同時使用。

# Morphological Analysis 形態分析—by

Fritz Zwicky

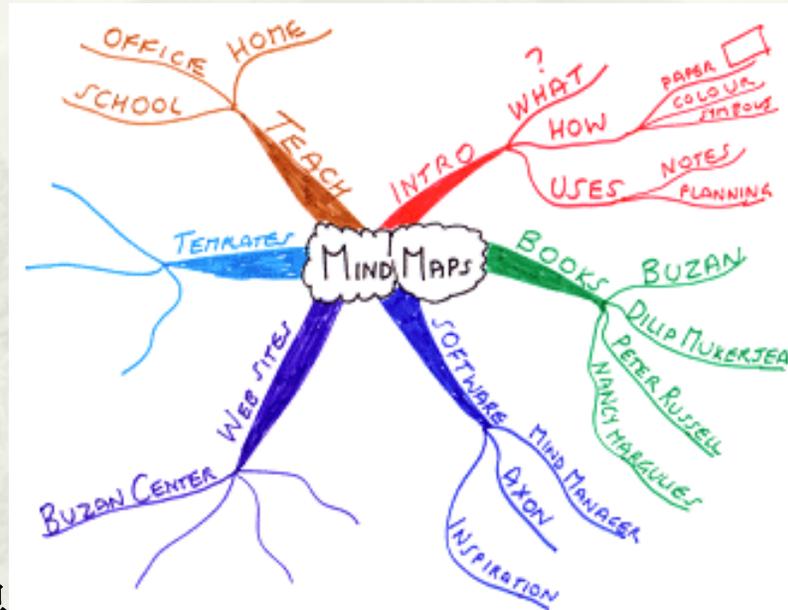
- \* 型態分析是一種將特色結合成新的組合物，讓之後的問題解決者所使用的方法。方向可以以xyz軸來做思考。
- \* 執行此技巧的一個好方法是用電腦軟體篩選，提示使用者不同的隨機組合。
- \* 另外可以將屬性表插入在型態分析上，例如：

- |    |                        |
|----|------------------------|
| 人生 | 嬰兒、幼兒、學齡前兒童、兒童、青少年、成人、 |
| 階級 | 退休                     |
- \* 當你審視這些組合時，你將會從中獲得提示。

# Imitation 模仿

- \* 有多少主意是原創的呢？模仿別人的想法是一種有效的原創思考的準備方法。原創性是真誠創作追求的自然結果。例如爵士樂師將流行曲調融入其奇特無音調的獨唱曲裡。
- \* 真正瞭解想法，創意就是你的。
- \* T.S. Eliot 艾略特說：
  - \* 菜鳥詩人模仿；老經驗詩人抄襲。

# Mindmapping 心智圖法



- \* 人腦與電腦差異在於電腦以邏輯工作，人腦則多了關連性——比較、整合、分析。聯想在每個心智功能裡扮演了主導角色。每個字、每個想法都可以和別的字、別的想法做出無數的連結。

- 
- \* 心智圖法由Tony Buzan發展而出，是記錄重點或以聯想創造想法相當有效的方法。主要特色有：
    - \* 組織
    - \* 關鍵字
    - \* 聯想
    - \* 群組
    - \* 視覺記憶
    - \* 特殊性
    - \* 有意識的涉入
  - \* 在圖裡的每個要項都是有效的，另一個心智圖法的中心點。
  - \* 心智圖法是以符號表示相關聯想法的一種方法而不是像有機化學以外來字標示。

# Storyboarding 情節記事板

- \* 可追溯於戲院初期，由Sergei Eisenstein使用這項技巧。
- \* 動畫界裡，爲了全力發展事業，華德迪士尼和他的幕僚於1928年發展此套系統，緣由是因他需要製作龐大數量的圖畫，要管理進度簡直是不可能。華德讓他的畫家將作品貼在工作室的牆上，可以檢查進度，增加或刪減劇情也容易多了。
- \* 在進行專案或做問題解決時，情節記事板是很受歡迎的管理技巧，用來輔助創意思考過程，連結自己和別人的想法，將所有的想法都陳列在牆上。大家可以搭別人想法的便車。實施解決之道時，可以使用軟木塞板，釘上索引卡。

# Synectics 導合思考

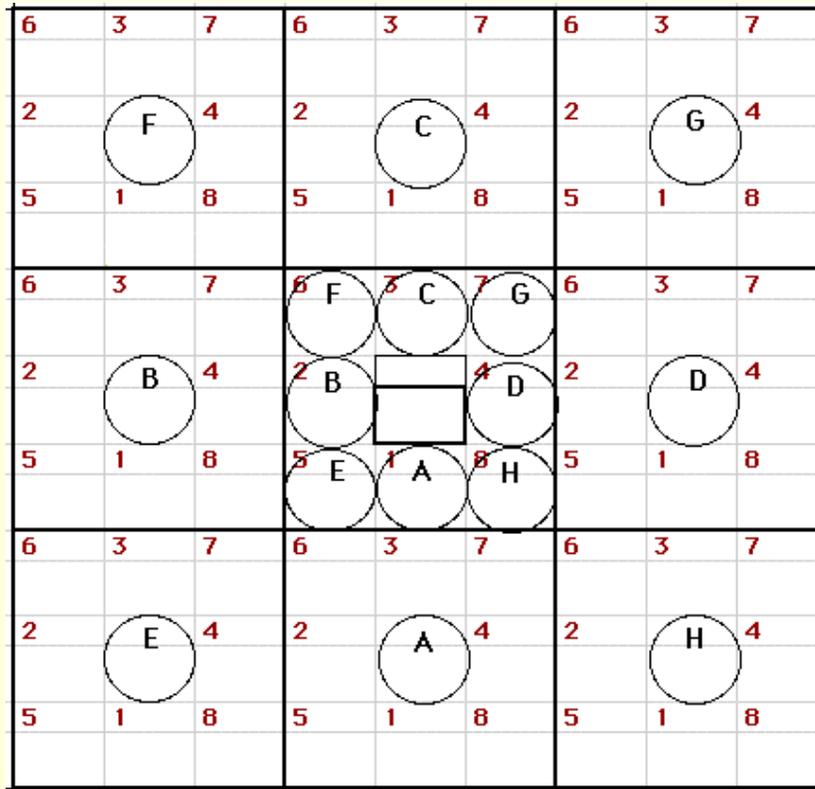
- \* **Synectics** 一詞是由希臘字 *synektikos* 而來，意思是產生、導致或導引不同事物成爲統一的關係。
- \* **Buckminster Fuller** 綜合**Synectics**的精華爲：任何事物，儘管有差異，仍可以被連結，無論是在生理、心理或象徵的層面。
- \* 導合思考是一種發現及連結似乎不相關卻其實是相關的連結要素的過程。是一種將心思先分離再結合以促進新觀點產生的方法。
- \* **William Gordon** 闡述三個基本箴言：
  - \* 創意產生於當一個人注意其心理過程而非控制其行爲。
  - \* 創意行爲的情緒成分比理智成分更重要；不理性比理智成分更重要。
  - \* 瞭解情緒成分與不理性成分並能正確應用以增加創意結果。

# Metaphorical thinking 暗喻思考

- \* 暗喻是一種軟性思考技巧聯結兩個不同意義的世界。暗喻思考的關鍵字是相似性。人心傾向找尋相似性。例如，地圖是實物的模型或暗喻，是用來解釋事物的。
- \* 過多的邏輯思考遏止了創意過程，使用暗愈來思考事物的不同面。
- \* 在另一個感官框架中想像是有幫助的，例如應用視覺想像春天引發韋瓦第的音樂作品“Prima Vera”，及莫索斯基的美術作品“Pictures at an Exhibition”。

# Lotus Blossom Technique 蓮花技巧

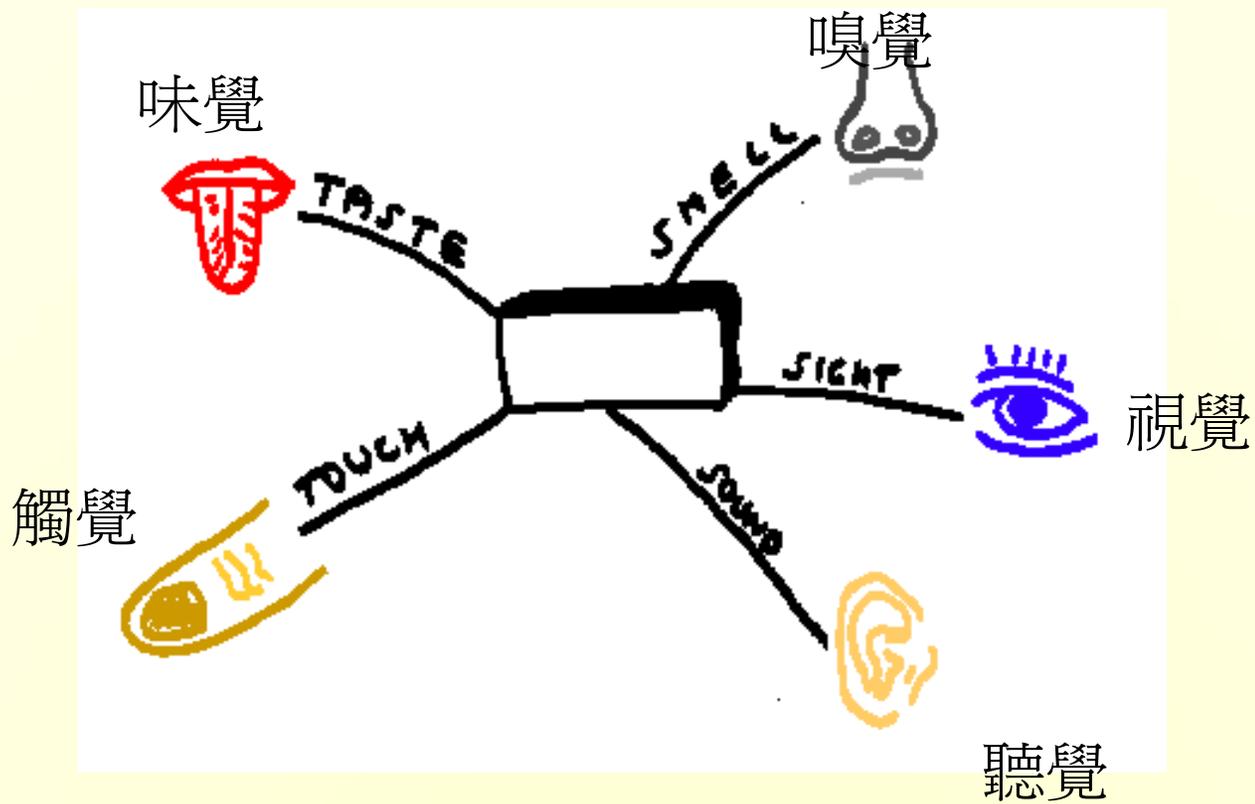
- \* 此技巧開始以主題或問題為中心再向外擴充，以展開的圓形或花瓣形呈現。原中心思想導引出來的想法又變成另外的中心思想，以此類推。未展開的主題催促新的想法及主題。
  - \* 複製下頁的圖形。
  - \* 將中心思想或問題列在圖表的中央。
  - \* 想出相關的想法或應用並寫在主題附近的圓圈格裡 (從A到H的格子)。
  - \* 再將A D H圓圈格裡的想法成爲環繞A D H的圓圈格的中心主題。
  - \* 對於每一個中心主題試著找出八個想法，再寫在環繞中心主題的八個格子裡。盡量填滿很多的格子。
  - \* 持續過程直到完成最多的格子。
  - \* 評估自己的想法。



引於Michael Michalko的Thinkpak  
 1994 Ten Speed Press 出版 經作者同意複製使用

# In the Realm of the Senses 知覺領域

- \* 名稱來自於Nagisa Oshima的電影片名。
- \* 此技巧著重於以五官範圍來凝聚焦點、陳列屬性或引發想法，每一器官皆可引出不同的反應。
- \* 想一想不同的生活經驗如慢跑、外出餐飲、戀愛等，寫下你對於不同的感官成分的想法。應用此技巧的一個很棒的方式是畫出五官心智圖，如下頁。



# Use of Drawing 使用圖形

- \* 我們常用的思考是文字思考，屬於左腦活動。為使用右腦做視覺和解決問題，以視覺語言做思考是需要的。這是Betty Edward的書籍Drawing on the Artist Within的前提。
- \* 另一位討論視覺思考的作者是Robert McKim，作品Experiences in Visual Thinking，是他在史丹福大學教授視覺思考的經驗談。

# IdeaToons 漫畫表意法

- \* 人以不同的方式思考，其中兩種互補的模式是視覺思考和語言思考。
- \* 此技巧藉由圖案、形狀、圖片來解放文字世界的思考習慣。
- \* 圖案語言的視覺性、彈性的本質讓它成為有用的創意工具來審視屬性間日新月異的關係。
- \* 圖案語言由數個抽象圖像符號組成來替代文字用的，不需要專業圖畫技巧，重要的是圖案所代表的意義。

# NLP 神經語言技巧

- \* NLP專業人士應用不同的技巧來描述高效能人士所使用的策略。有趣的是，即使已往生的人士仍然可作為研究的對象。基本策略是觀察研究對象的表現或是請他們回憶表現最好的時刻或描述他們的思考模式、生理狀態及達到最佳表現狀態的情境因素。研究對象也可以說出失敗的例子作為對照。
- \* Robert Dilts研究華德迪士尼並結論三項迪士尼先生創作作品的特質：夢想家、現實主義者與吹毛求疵者。此三階段皆有其獨特的生理表現與思考模式而且可以應用於任何想要改善他們的創意表現的人士身上。

# Assumption Smashing 粉碎假設

- \* 引發想法的有效技巧之一是列出問題的相關假設，丟出單一的假設或共同的假設，然後探索結果。例如，顧客在購買電腦軟體時會被鼓勵再購買產品價格15%的維修證明合約。此筆收入用在接聽電話的售後服務中心人員的人事費用。針對此情況的假設有：
  - \* 顧客購買維修合約
  - \* 顧客支付15%的費用
  - \* 售後服務也是產品因此是可以買賣的
  - \* 軟體販賣商提供有用有時效的售後服務
- \* 開始丟出假設
  - \* 如果售後服務免費，會是什麼情況？
    - \* 可能要提高產品價格來製造免費售後服務的印象
  - \* 不提供產品售後服務
- \* 丟出更多的假設

# DO IT! 實際執行—from “The Art of Creative Thinking”

by Robert W. Olson

- \* 此技巧名稱是由下列名詞的縮寫而成：
  - \* 定義 Define--定義問題
  - \* 開放 Open--放開心胸接受任何可能的情況
  - \* 辨認 Identify--辨認最好的解決辦法
  - \* 轉變 Transform--轉變辦法為有效執行
- \* 十項DO IT的催化劑
  - \* Define
    - \* 聚焦、理解、延伸
  - \* Open
    - \* 即時(請教別人)、驚奇(可笑的想法)、隨意、合成
  - \* Identify
    - \* 整合、加強(消弱負面主意)、活動(降低最壞情況)
  - \* Transform

# LARC Method 左與右的創意法

- \* LARC 是一種一步一腳印的過程，將右腦(司創意)活動帶入左腦(司邏輯)的活動中。過程中的每一層面皆建議獨特與易跟學的技巧。源自於Robert Williams與John Stockmyer合著的Unleashing the Right Side of the Brain.
- \* LARC有四種版本，每一種都是用來刺激創意想法的完整系統。LARC 1 和 2 可以提示想像性的解決辦法。LARC 3和4比較複雜，要花較多的時間，用來解決較困難的問題。每一層LARC是架構於前一層的基礎上。

# Unconscious Problem Solving 無意識

## 問題解決

- \* 此法依賴無意識的心智持續地處理短期與長期記憶裡的各類知覺輸入。
- \* 使用無意識解決問題是當想法要過濾到意識心態時，一種聽的過程和準備好的想法記憶狀態。
- \* 實際的應用技巧是將自己沉浸在問題中，然後休息。將問題記在紙上然後放在床邊，大聲說：「今夜我將夢到...」〈包含問題的簡要描述〉。第二天早上在開始記錄想法，要整整記錄三頁。探索夢境。
- \* 最重要的是不要太傷神，跟隨著流暢的思緒，孵出想法。

# Simplex

- \* 全名是Basadur Simplex過程，是一種三階段的“完整”過程：
  - \* 找出問題
  - \* 解決問題
  - \* 解答的執行
- \* 還有八個個別的步驟：
  1. 找出問題
  2. 找出事實
  3. 定義問題
  4. 找出想法
  5. 評估挑選
  6. 計畫行動
  7. 獲取接受
  8. 實際行動

# The TRIZ method of Semyon D. Savransky

- \* TRIZ法是爲了創意的工程設計而提供的方法。是由蘇俄的Genrich S. Altshuller所創立的。
- \* 主要的原則有：
  - \* 所有的工程系統有相同的改革。
  - \* 任何創造出來的問題代表新需要與舊系統間的衝突。
- \* TRIZ由多種有系統的技巧所組成的，根基於有系統的改革知識，透過解決衝突(通常是隱藏的)，尋求幾近理想的解決之道來解決設定的問題。

# Fuzzy Thinking 模糊思考

- \* 西方思想根基於兩千年前的亞里斯多德。
- \* 我們的邏輯與決策很多是依賴是非 (True/False) 或是否 (Yes/No) 的決定而成。例如，想換工作時，可能會問「你喜歡你的工作嗎？」「待遇好嗎？」等。
- \* 這類問題的答案會指出不同層度的事實。

# Breakthrough Thinking 突破性思考

---

- \* 有七個步驟：
  - \* 獨特
  - \* 目的
  - \* 後續的解決
  - \* 系統
  - \* 必要資料的蒐集
  - \* 請人設計
  - \* 設定改善時間

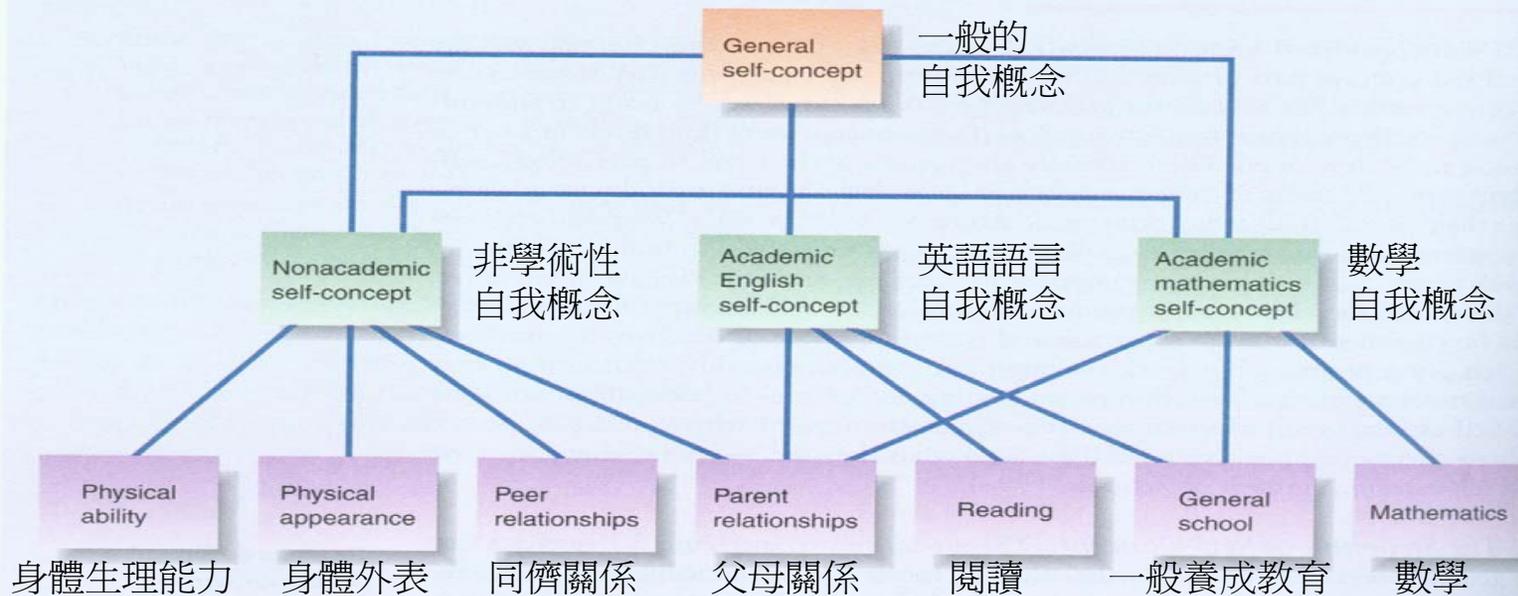
# Structure of Self-Concept 自我概念架構

FIGURE 3.1

## Structure of Self-Concept

Students have many separate but sometimes related concepts of themselves. The overall sense of self appears to be divided into at least three separate, but slightly related, self-concepts—English, mathematics, and nonacademic.

學生們對於自己有很多片斷但偶爾連結的概念。可分為三部分—英語語言、數學及非學術性項目。



Source: From "Self-Concept: Its Multifaceted, Hierarchical Structure," by H. W. Marsh and R. J. Shavelson, 1985, *Educational Psychologist*, 20, p. 114. Copyright © 1985 Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Adapted with permission of the publisher and the authors.

資料來源：H.W. Marsh 及 R.J. Shavelson 1985年發表的文章 *Self-Concept: Its Multifaceted, Hierarchical structure*