

學習如何學習

方煒

台大生機系



同樣

聽一場演講

上一堂課

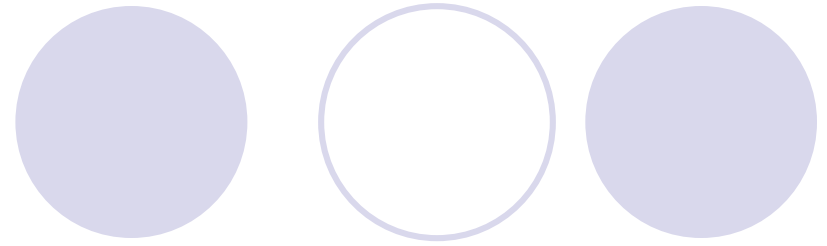
認真聽講的

有人獲益良多

有人仍然一無所獲



主要原因 是



語音像一陣風

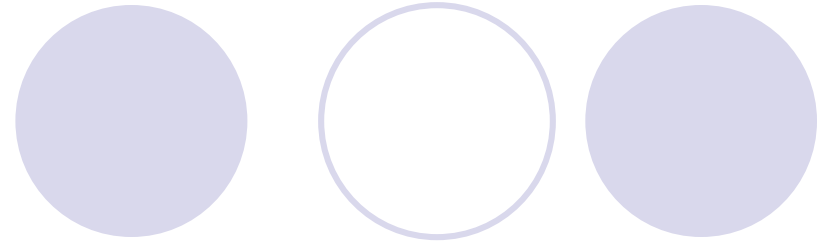
只有綿密的網才兜得住

背景知識就是這層篩網

篩網越細密，新知識越不會流失



背景知識



又像一個架構

有了架子

新進來的知識才知道往哪裡放



西洋棋

- 給生手觀看兩分鐘
- 要他重排
- 沒人做得到

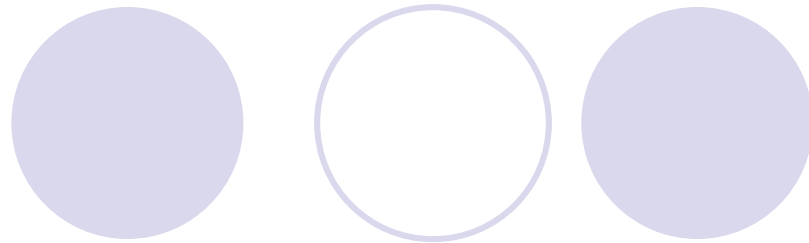
- 給大師看兩分鐘
- 可以正確無誤的重排

- 大師的記憶比較好嗎？

殘棋理論



隨機安放的棋子



- 給生手觀看兩分鐘
- 要他重排
- 沒人做得到

- 給大師看兩分鐘
- 要他重排
- 也排不出來



兩項實驗的結果告訴我們

- 大師的記憶力不比常人好
- 但是
- 大師有背景知識
- 使得殘棋具有某種意義
- 意義度減輕了記憶的負擔



意義度

減輕了記憶的負擔

- 背景知識建構的基模(schema)會主動搜尋有用的資訊將它放在適當的位置上，組合成有意義的東西
- 一個沒有意義的東西，很快就會淡出我們的知覺系統



智慧

有**預測**的能力

是自己透過學習，透過歷練，取得經驗
去累積出來的**應變之道**

沒有**記憶**就不可能累積經驗

經驗構成你的**背景知識**

沒有經驗就作不出預測

也就沒有智慧了



心態調整 Mind Set

你是個人服務公司的總裁

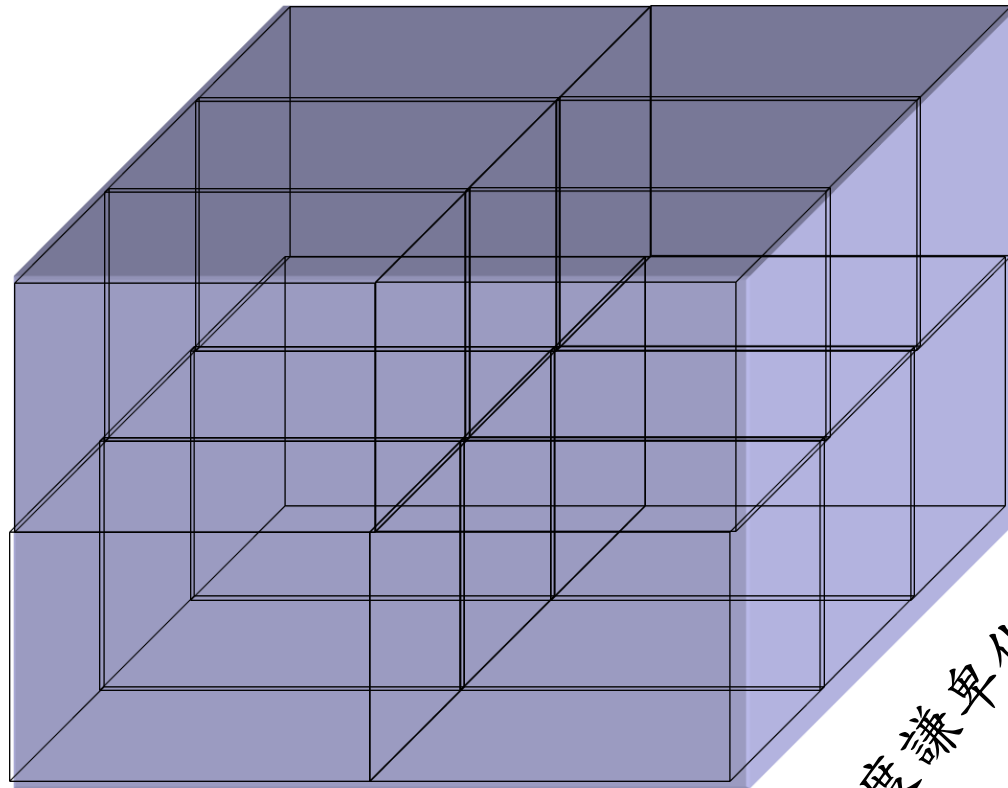
你目前的老闆只是當前最好的客戶

該客戶要求你增加附加價值並不斷精進



精進：累積個人的智慧資本

學習倍速化



態度謙卑化

思考全方位化



學，然後知不足

隨著知識不斷增長
無知也跟著擴大
所以人也學會真正的謙卑

謙卑是智慧之母

謙卑使人主動積極

謙卑使人不斷更新，發揮潛力

謙卑使人渴望和別人合作

謙卑使人成功的和別人合作

謙卑使團隊得以成功

謙卑使人知彼解己

謙卑使人雙贏

謙卑使人能夠統合綜效





給你一座取之不絕的金山
你如何持續取得財富？



想持續取得財富



- 你還需要投資工具
- 你還需要不斷挖掘
- 你還需要面對員工
- 你還需要管理公司
- 你還需要發展行銷
- 你還需要拓展市場



你還需要面對很多人



你還需要 **做很多決定**

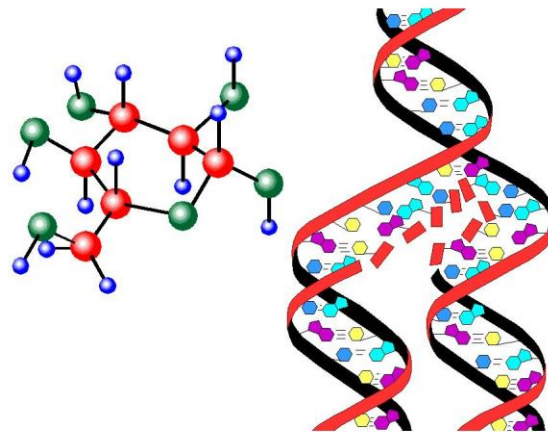
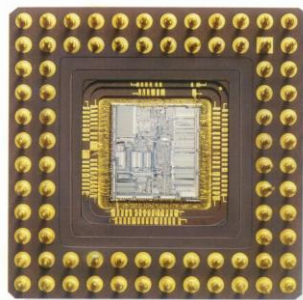


你還需要 **不斷學習**



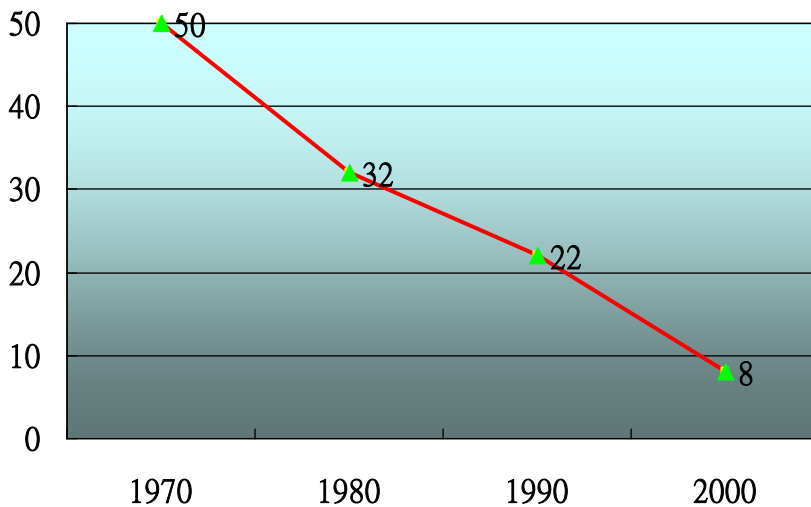
新科技推動創新熱潮

- 機械和動力
- 電子和資訊
- 網路和通訊
- 生物科技



環境改變是常態

1970年美國前50大企業至今留在前50大的數目



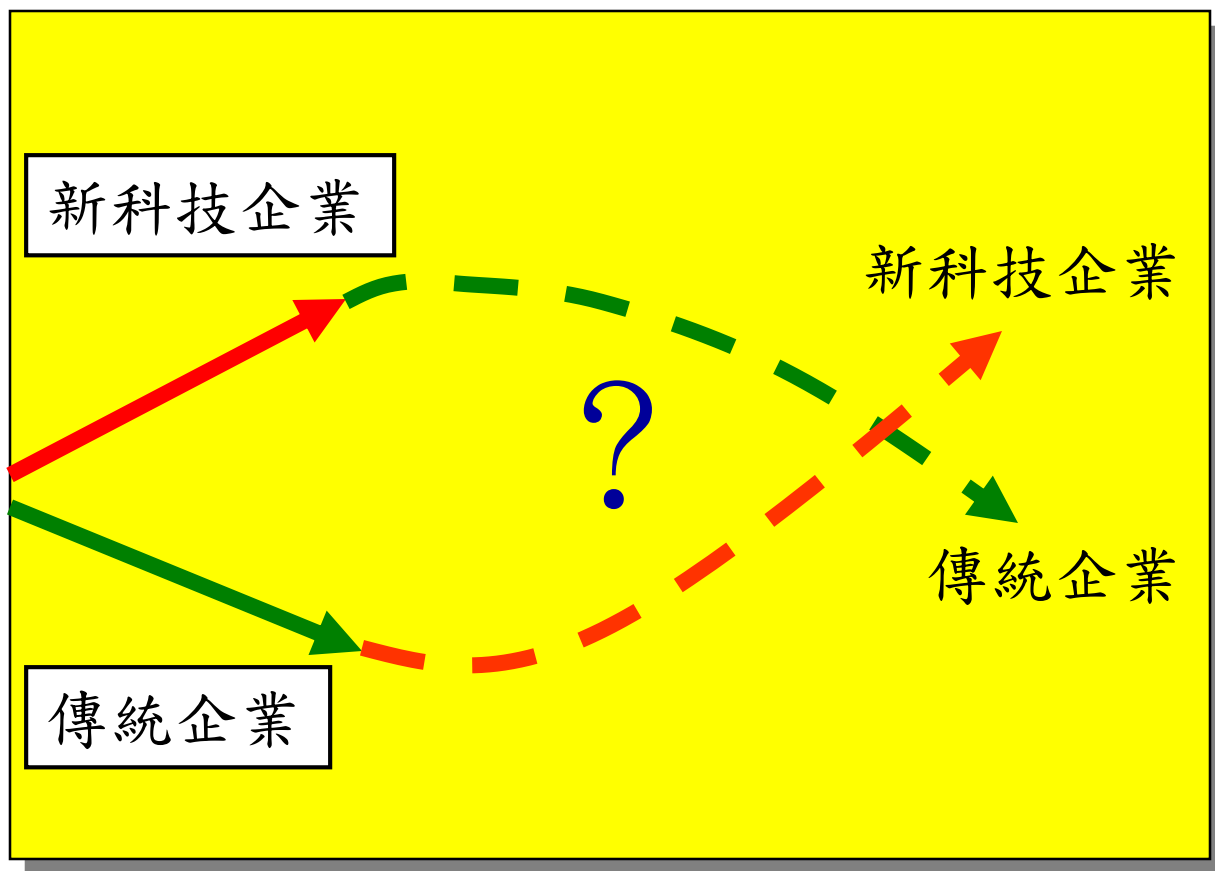
資料來源：Fortune



- 唯一不變的，就是變化
- 以你今日擁有的知識，已不可能換來明日的成功
- 所有**政府**終究是由**人民**所組成，而**政府**的能耐取決於**人民**能力的高低。



只有夕陽企業，沒有夕陽產業



成功的關鍵

- 在於關鍵的know how
- 在於執行的細節（在於犯的錯誤比你的對手少）
- 在於持續學習的比你的對手快
- 在於不斷的改進成長（創新）

- 在於燃燒輝煌，而不燃燒殆盡
- 預期產出與生產能力之間的平衡
- 想要的金蛋與下金蛋的鵝之間的平衡



公司必須成為學習型組織

- 鼓勵各階層員工在非正式而互相合作的團隊中學習及解決問題，並給員工時間和機會學習這些才能。
- 公司將會發現，以**培育人才**為工作重心和以**營利**為工作重心一樣，對公司本身都很有利。

柯林·洛斯。學習地圖。



你曾經聽過

● 知識就是力量

● 高等教育製造了兩種錯覺

1. 教的內容相當於學的內容
2. 總有一天可以得到金錢上的回報

● 「我從不讓學校的課業干擾我的教育」

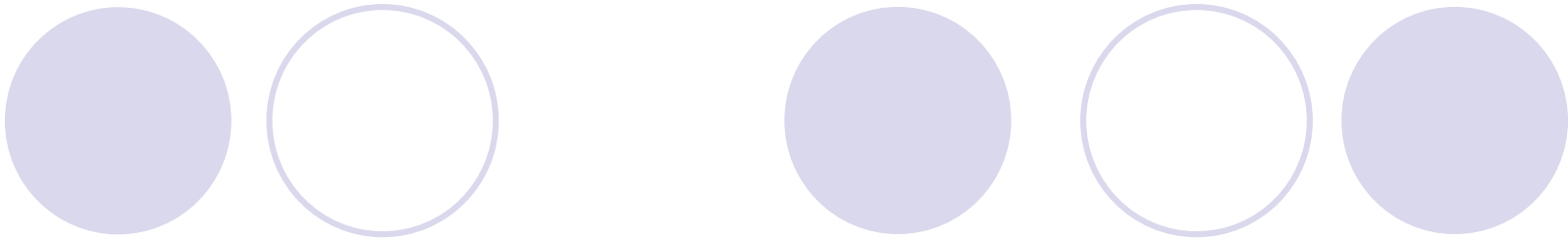
by 馬克吐溫



問題是

- 學校從來只教要學習的內容
- 學校從來不教學習的方法
- 學校從來不教思考的方法
- 孔老夫子說過：
 - 「學而不思則惘、思而不學則殆」（論語學而篇）
 - 問題是孔老夫子也沒教你怎麼學，怎麼思





- 從小被灌輸「學海無涯、唯勤是岸」

- 問題是要學的東西那麼多，一天又只有24小時，去掉吃飯3小時、睡覺7小時，交通2小時，每天其實只有12小時。



- 難怪教育界一直推動要「德、智、體、群、美五育並重」，到頭來只發展了智育。

- 古人推動的「禮、樂、射、御、書、數」，到頭來也只剩下書與數。



- 要駕馭快速變化的世界，
就必須具備快速學習的能力，
快速吸收、瞭解以及
牢記新知的能力



公司必須成為
超倍速學習型組織



今天

你要學習如何**超倍速學習**



超倍速學習的六大步驟：M.A.S.T.E.R. 法

M	Mind	進入正確的心智狀態
A	Acquire/Accumulate	吸收資訊
S	Search	尋找意義
T	Trigger	啟動記憶
E	Exhibit	展示所知
R	Reflect	反省學習過程

柯林·羅斯。學習地圖



Mind: 正確的學習態度

- 學習最重要的三個要素：

對學習興趣的激發、激發、再激發

- 真的想要學習
- 對自己的學習能力有信心
- 確信所學的東西對自己有正面的意義



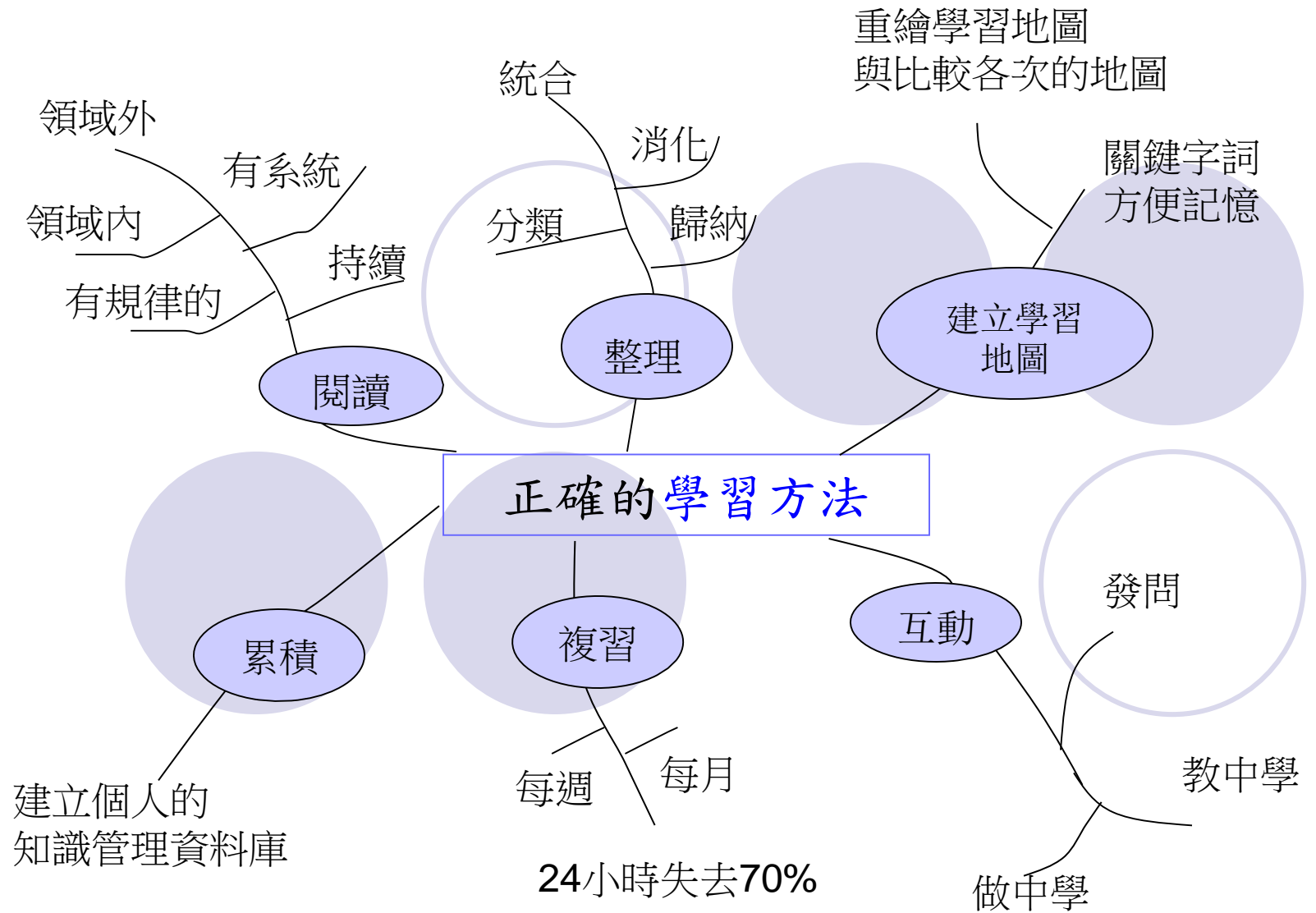
Acquire: 吸收資訊，Accumulate: 累積知識

要具備正確的學習方法

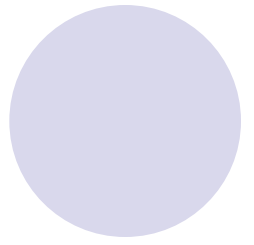
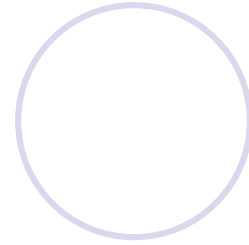
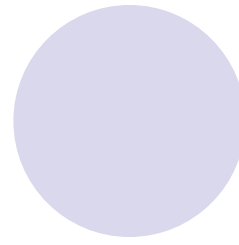
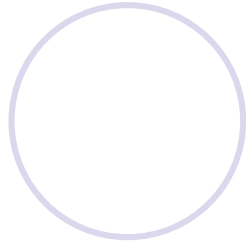
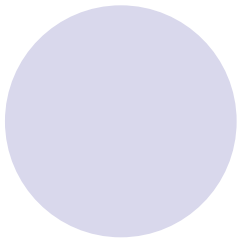
要具備適當的學習工具

要累積



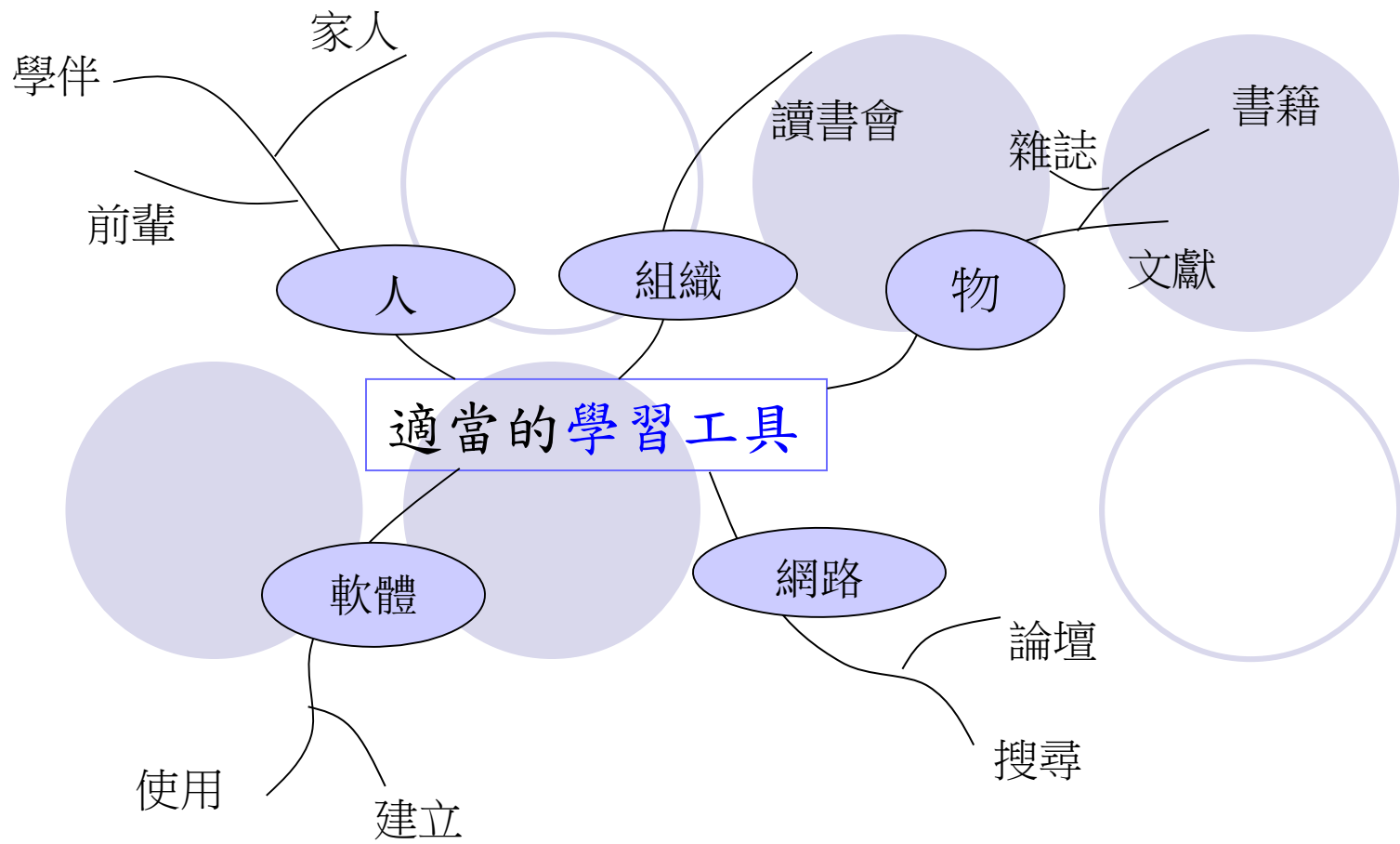


問



- 學問、學問，想學就要問
- 做中學
 - To hear, so I forget.
 - To see, so I remember.
 - To do, so I understand.





Search: 找出意義

- 認識某件事：何地、何時、何人
- 瞭解某件事：為什麼，如何，What if...

- 認識某件事與瞭解某件事是兩碼事
- 認識某人與瞭解某人是兩碼事



Search: 找出意義

- 事實的記憶屬膚淺的學習
- 意義的創造則是深度的學習

巴黎是法國首都

為什麼？

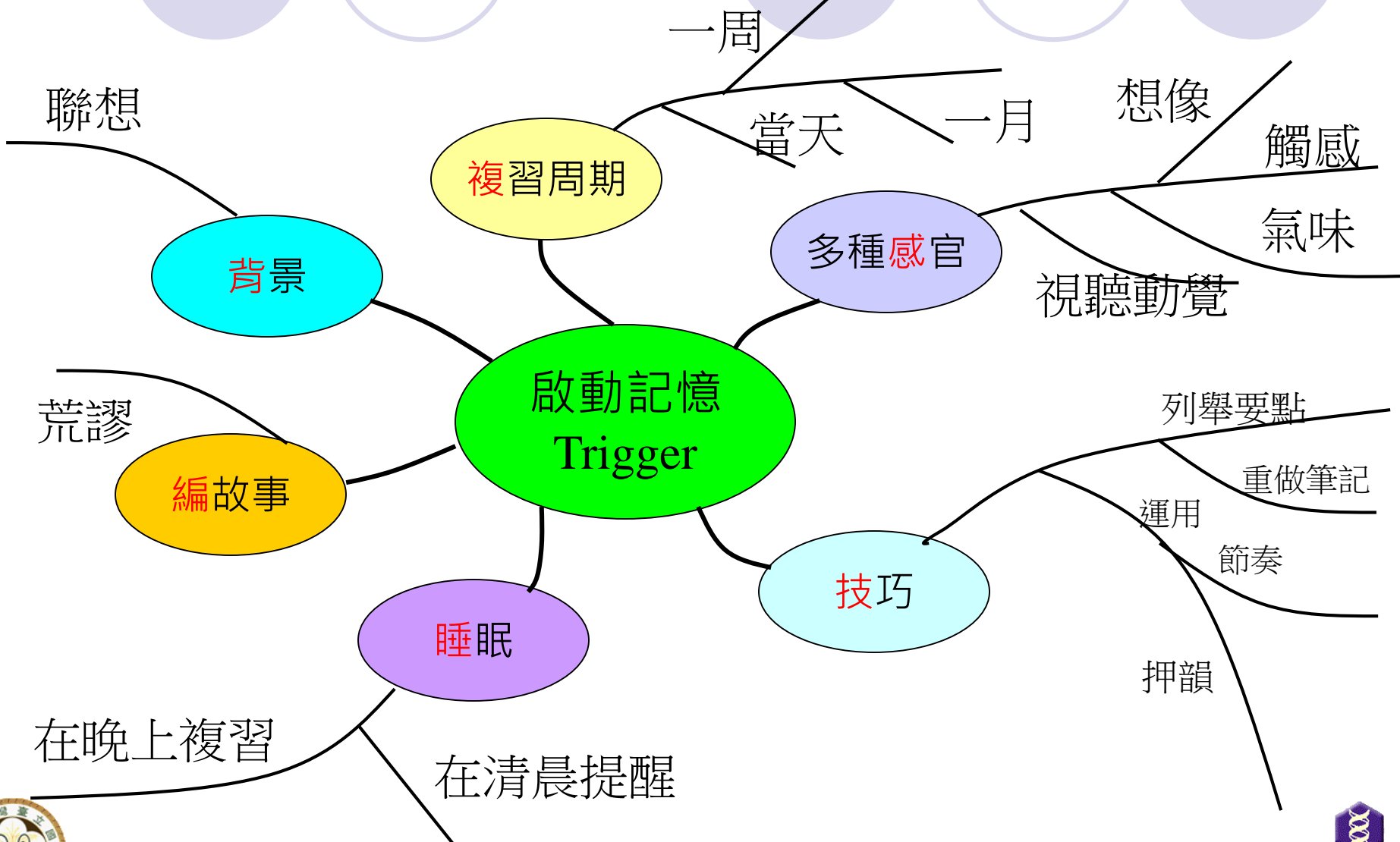
法國大革命1789

發生原因？

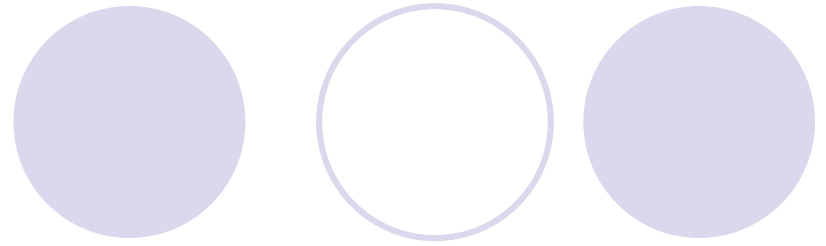
對歐美歷史有甚麼影響？



Trigger : 啟動記憶



多種感官併用



● 記多少

○ 讀：20%

○ 聽：30%

○ 看：40%

○ 說：50%

○ 做：60%

○ 看、聽、說、做：90%



印象

● 記最久

- 最特殊、最怪異
- 最誇張、最荒謬
- 有聲、有色
- 涉及情感
- 卡通
- 圖像、實物



押韻與節奏：編成歌曲

● 明日能幾何？
● 明日明日復明日，
● 暮看日西墮。
● 朝看水東流，
● 春去秋來空度過；
● 人生苦被明日累，
● 萬事成蹉跎。
● 我生待明日，
● 明日何其多；
● 明日明日復明日，



複習和重述

- 複習和重述是形成長期記憶的重要手段
- 每隔半小時休息2~5分鐘
- 每週一次七小時不如每天一次一小時
- 想增肥，想長得快，少量多餐是關鍵，動、植物皆然



睡眠是關鍵

- 讓學習內容導入長期記憶的步驟：
 - 研習
 - 睡前簡易複習
 - 睡眠
 - 複習
- 讓睡眠做工：作夢是為了整合白天的經驗並輸入記憶



Exhibit:

展示

- 向自己證明已完全瞭解
- 教中學
 - 當你能將它傳授給別人，你才是真正瞭解它
 - 教學相長



Reflection: 反省學習過程

- 不止省察學習的內容
- 要省察如何學習
 - 有無改進空間
 - 有無教訓可借鏡
 - 兩者均可做為下次改進的參考



內省不僅僅是自言自語

- 內省是

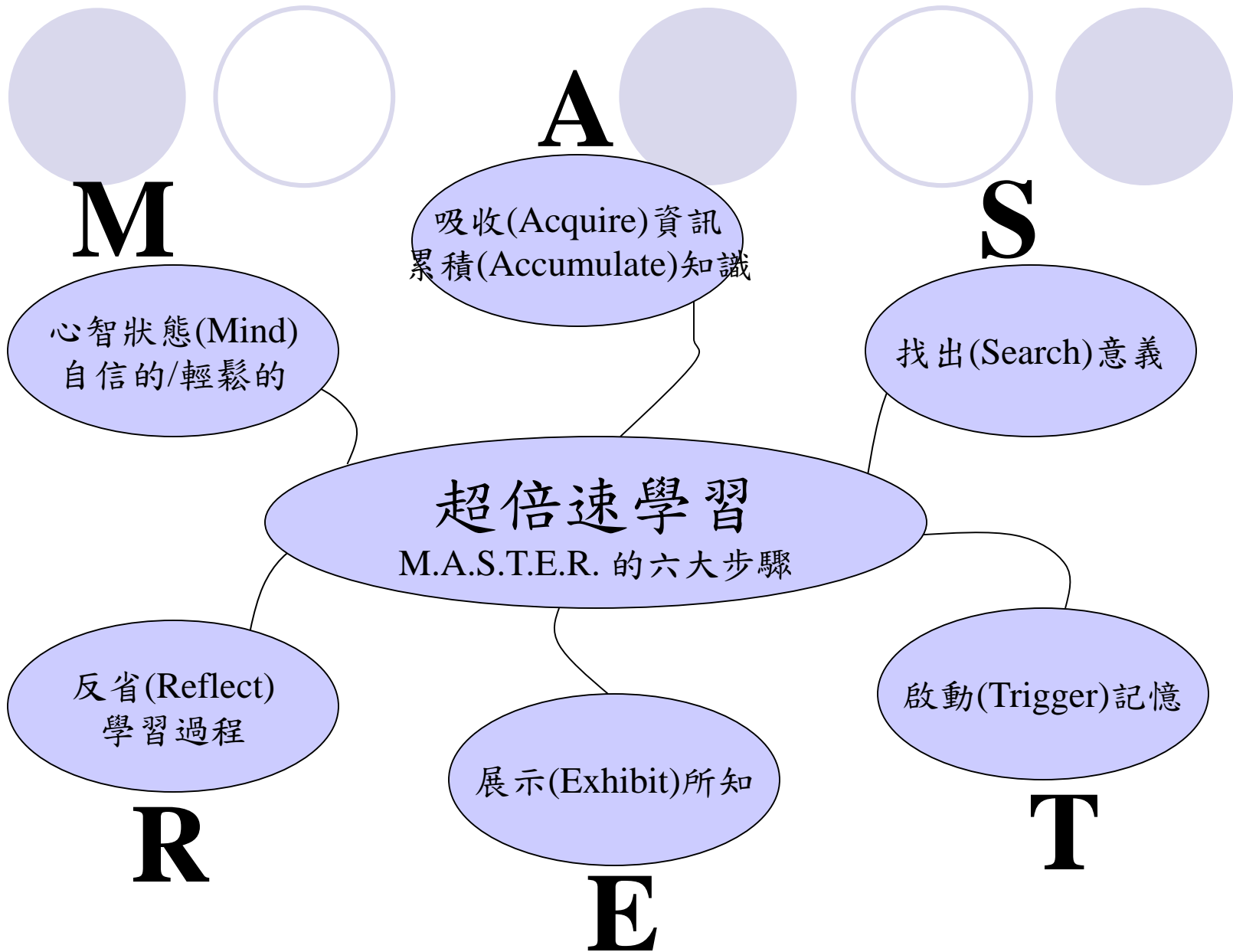
- 人類認識自己所知的能力

- 人類思考自己如何思考的能力

- 是人類意識到自己在學習和解決問題的過程中，採取何種步驟和策略的能力，以及不斷改善這些步驟和策略的能力

- 無法在經驗中成長，因為不知道內省





體會篇



雜草	真理	藍色
紙張	桌子	山羊
貓	叉子	意義
刀	祖魯人	田野
愛	收音機	鉛筆
鳥	智慧	河流
樹	花	鋼筆



自己默寫一次
記得多少寫多少
總共21項



通常你會記得

- 最初或最末的幾個
- 對你特別的那幾個
- 真實的東西

把寫下的項目畫圈圈，如：(雜草)

把筆放下



透過分類/歸類可幫忙

雜草	花、樹	河流	田野
貓	鳥	山羊	
刀、紙張	鉛筆、鋼筆	叉子、桌子	收音機
意義	藍色、祖魯人	智慧	愛、真理

田野

動物

辦公室用品
桌上用品

抽象



田、動、桌、抽 → 填洞桌椅

繼續剛才的默寫 多記得幾個了呢？

把寫下的項目畫2個圈圈，如：(雜草)

把筆放下



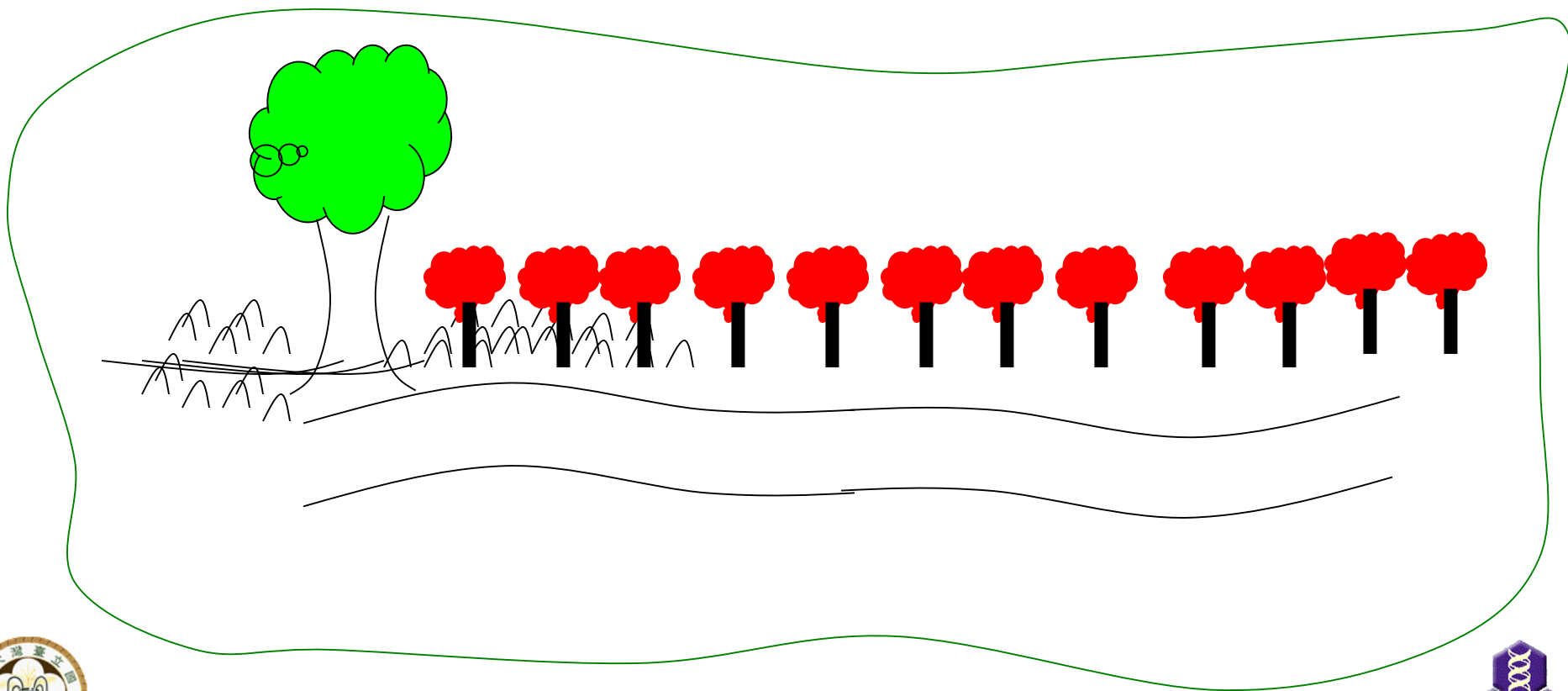
把文字轉圖像，靠想像畫面回憶

雜草

花、樹

河流

田野



把文字轉圖像，靠想像畫面回憶

貓

鳥

山羊

羊角
上掛
著一
隻貓



貓嘴
裡叨
著一
隻鳥

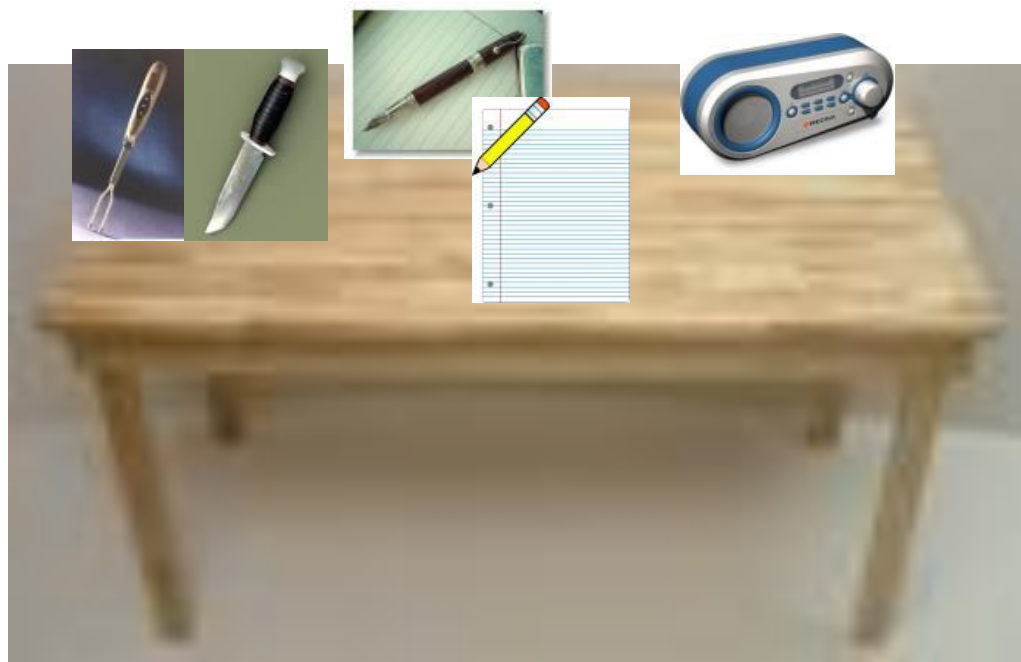
把文字轉圖像，靠想像畫面回憶

刀、紙張

鉛筆、鋼筆

叉子、桌子

收音機



抽象的東西不好記
虛轉實再連鎖，編故事可儲存記憶

意義	藍色、祖魯人	智慧	愛、真理
----	--------	----	------

- 一個藍色的非洲祖魯人
- 臉上長著好大一顆痣
- 左手拿著心形盾牌
- 右手拿著針



想像著誇張的畫面

繼續剛才的默寫
多記得幾個了呢？



Mind Mapping

- 翻譯
 - 心智輿圖法
 - 圖像法
 - 心智圖像法
- 原屬認知心理學的範疇

Mind Mapping

- 諸多**創意思考**方法之一種
 - 以問題為核心，
 - 用簡潔語詞、圖形表達出來，
 - 再運用聯想將新資訊組合，
 - 隨外面狀況，修改對應，
 - 得出新點子。

好的mapping

- 對自己有效果
- 外表無關緊要
- 適合自己的風格

自己的風格

- 四個要素

- 對你容易了解
- 對你方便書寫
- 對你獨特
- 對你容易記憶回想

mapping的構成要素

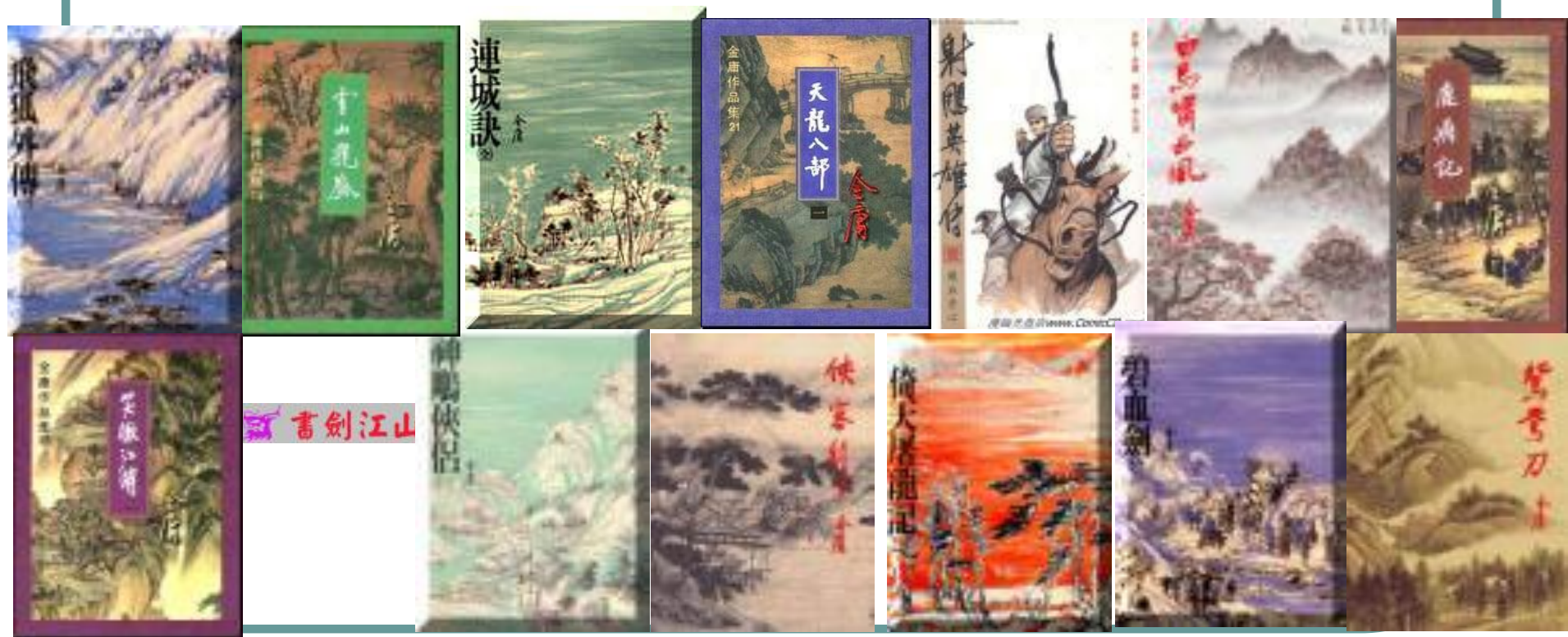
- 記憶的大部分都是由 mapping的構成要素 (關鍵詞、圖像、象徵、顏色) 所形成的

頭文字

- 人腦有五種記憶的形式
 - W : working memory 工作記憶
 - I : implicit memory 內涵記憶
 - R : remote memory 遙遠記憶
 - E : episodic memory 插曲式記憶
 - S : semantic memory 語意的記憶

頭文字：金庸的十四本小說

飛雪連天射白鹿，笑書神俠倚碧鴛



關鍵字/頭文字

- 關鍵字是適合記憶、回想的形式，
- 關鍵字是能夠包含必要的所有情報。(笑→笑傲江湖)
- 最好是能夠建立連鎖的關鍵字，
- 其相關、因果關係很容易留在腦子裏。
(飛雪連天射白鹿)

頭文字範例：九大行星

Mercury	My	水星
Venus	Very	金星
Earth	Educated/Energetic	地球
Mars	Mother	火星
Jupiter	Just	木星
Saturn	Showed/Sent	土星
Uranus	Us	海王星
Neptune	Nine	天王星
Pluto	Planets/Pizza	冥王星

決定關鍵字的要點

對想要記憶的資訊選擇代表性的語詞

- 簡單快速的記錄，可以抓住想法
- 導入生產性的思考程序
- 能夠讓思考集中

以名詞和動詞作主要語詞

- 讓記憶恢復的關鍵是**名詞**
- 能夠令其包含許多意義
- 使原來的資訊容易重現

關鍵字範例

日本前四大都市

- 東京
- 橫濱
- 大阪
- 名古屋

精兵大古屋

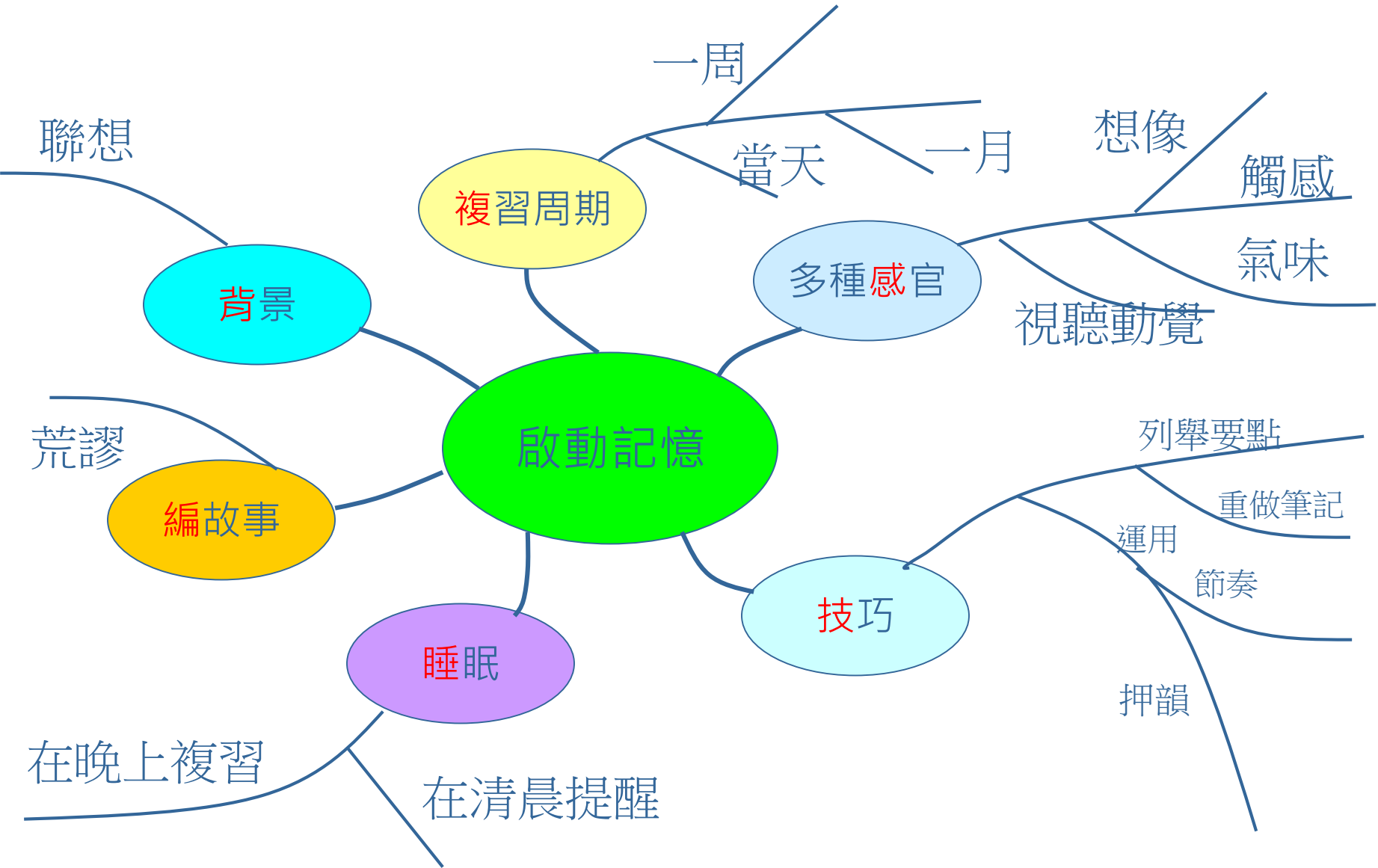
中國四個直轄市

- 天津
- 上海
- 北京
- 重慶

天上精蟲



建立學習地圖之後



找出關鍵字、建立連鎖



敢（感）	多感官
邊（編）	編故事
背	背景
暨（技）	技巧
複	複習週期
睡	睡眠

體會編故事的力量



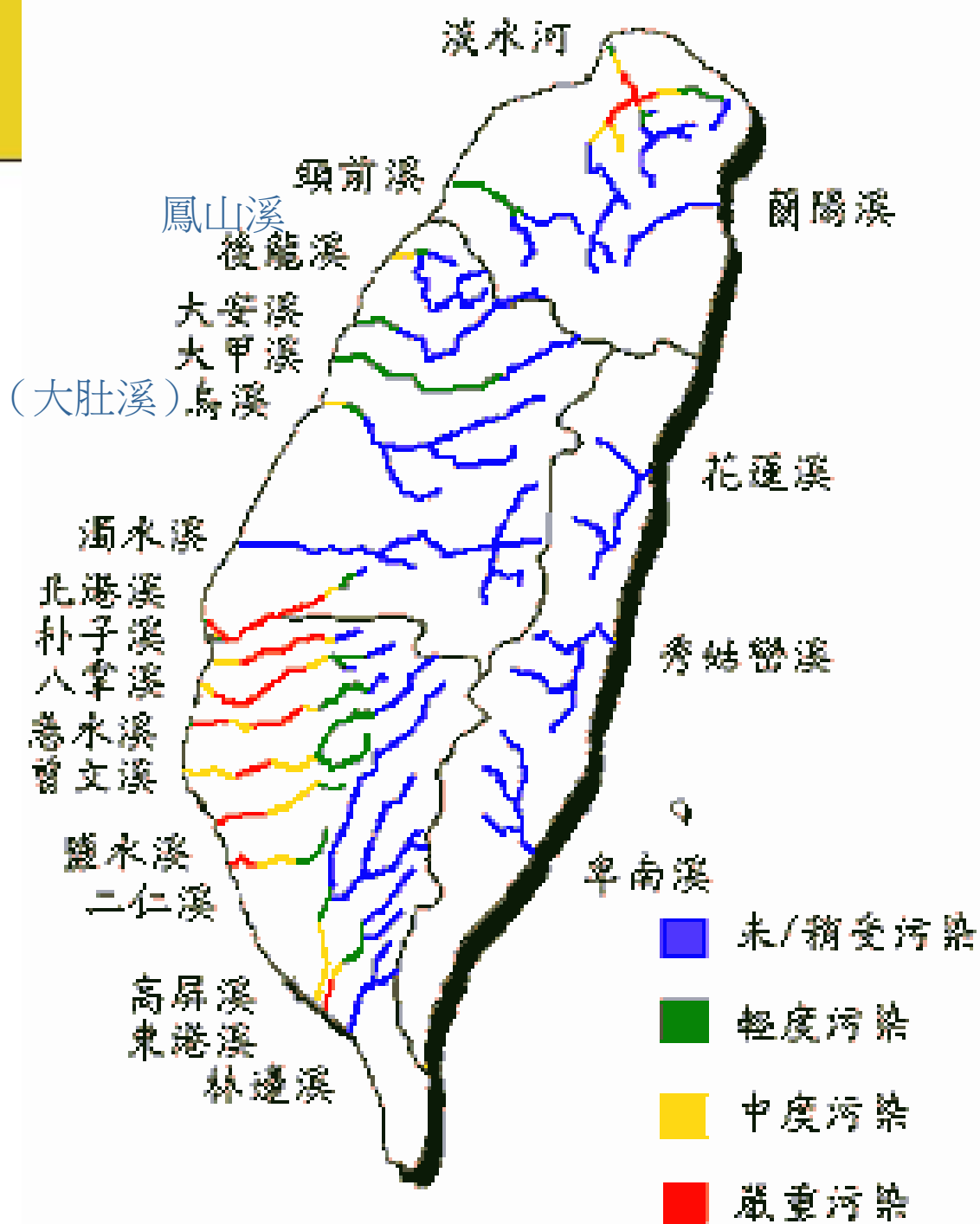
• 中國大陸的盆地，由西北至東南依序為：

- 烏梁海盆地
- 科達布盆地
- 準葛爾盆地
- 哈密盆地
- 塔里木盆地
- 柴達木盆地
- 四川盆地
- 兩湖盆地
- 鄱陽盆地

一塊黑布，
蓋著準備好的哈密瓜，
放在塔上用柴木撐著，
由四兩重的怪婆婆看管著。

關鍵字做連鎖

台灣的主要河川



體會編故事的力量



- 一顆蛋打到頭的前面
- 跑出一隻鳳凰後面跟著龍
- 龍套著馬鞍披著盔甲
- 由大肚的婦人騎著在髒（濁）水中游泳
- 游到港邊生了個孩子只有巴（八）掌大
- 婦人急得拿針戳小孩
- 小孩的眼淚鹹鹹（鹽水）的
- 兩個人都在哭
- 突然小孩變高了，由東邊的港上岸走到樹林邊
- 婦人背著男孩去找姑姑
- 一個手持蓮花一個拿蘭花

mapping的構成要素

記憶的大部分內容

都是由 mapping 的構成要素，包括：

關鍵字、**圖像**

象徵、顏色 所形成



使用圖像幫助記憶

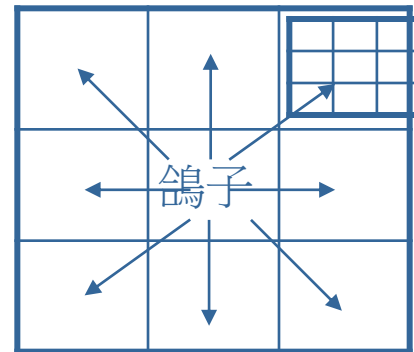
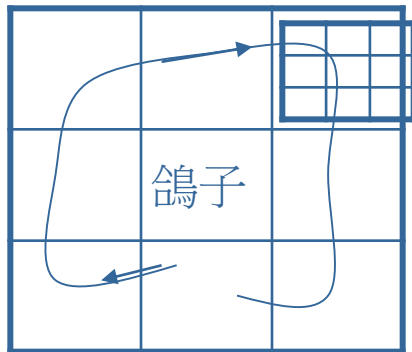
- 關鍵字能夠轉為**圖像**，更方便記憶

學習圖像式記憶需**先活化腦力**

腦力活化的方法

曼陀羅

- 曼陀羅：花名，首次出現於金剛經，被佛門視為「把意識轉為可實際運用的智慧」
- 曼陀羅思考法：腦力活化的方法
 - 水平思考法：水平串聯式、水平放射式
 - 垂直思考法



曼陀羅思考法



- 具象轉抽象(實轉虛)：概念化
 - 抽象轉具象(虛轉實)：圖像化
 - 具象轉具象(實轉實)：創意化
 - 抽象轉抽象(虛轉虛)：隱喻化
-
- 轉化的方法
 - 聯想
 - 類比

聯想的三大法則



接近：從時間接近或空間接近的事物與狀況來連想

- 筆記本和筆， 雪和滑雪
- 沙漠和太陽， 海和小艇

反面：連想反面的性質的東西

- 山和海， 右和左
- 現實和夢想， 理性和感情

類似：以相似的事物、狀況來連想

- 貓和老虎， 鹽和砂糖
- 櫻花和梅花， 饅頭和包子

類比的三大法則



- **直接性類比**：找尋類似的事物、狀況、形狀、性質、機能的東西
 - 狗和誠實的人，冷飯和冷淡的待遇
 - 蝸牛和住宅，燈泡和靈感
- **擬人性類比**：將那個東西當作人來考量
 - 貓把飯打翻了負荊請罪拖著鐵鍊走
 - 八爪章魚帶著七矮人走五步就停止，真爛
- **象徵性類比**：想到形象互通的東西
 - 鴿子與和平，工蜂和上班族
 - 歲月與流水，女神和火把

具象轉抽象(實轉虛)



概念化

友情	親情		娛樂	
聯繫	手機	時間		
溝通	通訊	效率		

抽象轉具象(虛轉實)



圖像化

鈔票	競選旗		布條	
選票	政治	演講台		
廣播車	電視	眼鏡		

具象轉具象(實轉實)



創意化

硬碟	光碟片		算盤	
訊號線	電腦	女朋友		
拇指	鍵盤	老鼠		

抽象轉抽象(虛轉虛)



隱喻化

夢想	美女		友情	
古老	回憶	模糊		
可愛	浪漫	懷舊		

圖像化



- 虛轉實
- 實轉實
- 圖像是視覺看到的畫面，但是也可透過整體五官的感覺來感受。
- 除了有畫面，可想像出顏色、味道等

圖像的功用



- 直接傳達到右腦
- 醒目
- 刺激頭腦
- 比文字較容易被記憶
- 即使作得不好，效果也不會改變
- 誘發聯想

圖像化範例

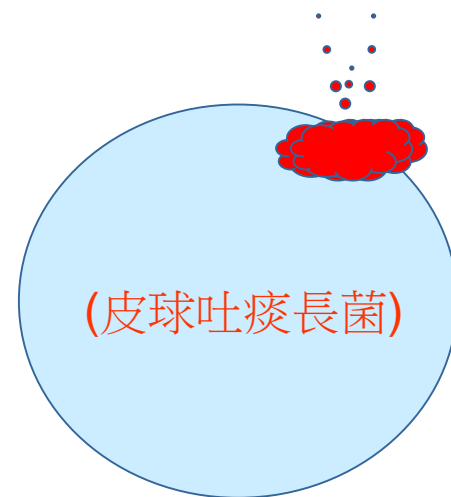


- 傳統農業的三種灌溉水道

- 埤 ㄉㄞˊ

- 潭 ㄊㄢˊ

- 圳 ㄊㄩㄢˋ (ㄩㄛㄩㄢˋ)



圖像化範例



脊椎動物演化順序

- 魚類
- 兩棲類
- 爬蟲類
- 鳥類
- 哺乳類



英文單字也可如此記憶

dilemma	進退兩難	地雷區內的一匹馬
bungalow	平房	半個樓
balance	平衡	背冷屍走鋼索

- 先求記住
- 再講究發音
- 最後練習到會唸就會拼



建立圖像

12星座之前6

Aries	1 牡羊座	愛綠食
Taurus	2 金牛座	頭若石
Gemini	3 雙子座	皆迷你
Cancer	4 巨蟹座	長癌的螃蟹
Leo	5 獅子座	力毆
Virgo	6 處女座	摸狗

12 星座之後 6

Libra	7 天秤座	李小姐的胸罩
Sporpio	8 天蠍座	撕破皮
Sagiters	9 射手座	射擊特使
Capricornus	10 魔羯座	咳呸可惱
Aquarius	11 水瓶座	水族館 Aquarium
Pisces	12 雙魚座	拍席蝨



圖像建立後隨時回想

- 只要能在腦中浮現mapping就是又復習了一次
- 能夠使記憶更清楚

範例



台灣原住民十族

— 阿美

— 雅美

— 邵

— 泰雅

— 鄒

— 魯凱

— 排灣

— 卑南

— 賽夏

— 布農

圖像記憶



說明

- 阿妹 牙齒美，嘴巴尖尖吹口哨
- 右手拿陽傘，左手拿碗粥
- 粥內有魯蛋、排骨
- 背上背著男娃，
- 男娃拉屎，只好幫他換尿布

註：純粹是幫助記憶的聯想，沒有貶抑任何一族的意思



Mapping 的進步性

1. 愈製作愈會增加右腦領域的要素
2. 製作法、活用法會更進步
3. 次數愈累積，左右腦連結愈熟練，愈會朝向知識、情報、構想、想法、經驗、感情的連鎖性、綜合性的方向成熟發展

1

謀求判斷與行動的最適合化


- 一次即使不能得到很好的結果，但要不斷累積，以最適合化為目標
- 即使情報不足，也可以得到當時最合適的解答。



2

自由地修正、改善

- 之後可以增加或消除
- 如有必要，可以反覆修正改善



3 製作途中可以變更

- 可以因應想法、構想的來源而改變模式
- 在途中可以將文字改換為圖像、像徵，以提高效果。



4 立即因應狀況的變化

- 能夠因應時間性的狀況變化，經常隨意地的對應。
- 在不確定的狀況下尋求解決的頭緒，可以得到接近最佳答案的結果

誰曰不宜



- 阿妹 牙齒美 頭戴遮陽帽
- 左手拿碗粥，粥內有魯蛋，排骨
- 背上背著男娃，娃娃嘴含哨子
- 男娃拉屎，只好幫他換尿布



哪一個好記？

故事 or 數字

燒掉羅馬城的尼羅王右手拿火柴，
左手拿牛奶，坐在沙發上看電視裏的
電影 (24, 36, 37, 08, 18, 38)

廚師扮成小丑，送上一杯咖啡，
咖啡被風扇吹還冒泡 (68, 67, 79, 78, 82, 83)



什麼關聯？

- 24, 36, 37, 08, 18, 38,
- 68, 67, 79, 78, 82, 83

**Nero, match, milk, sofa, TV, movie
Chef, joker, cup, coffee, fan, foam**

數字轉英文再轉形象



0	s, z	s,se,c,ce,z,ze	5		<i>L</i>
1	t, d	t,d	6	∫, tʃ,dŋ,ŋ	J,ch,sh,ge,dge ,sue
2	n	n	7	k, g	k,c,g,ck
3	m	m	8	f, v	f,v
4	r	r	9	b, p	b,p
數	音標	字母	數	音標	字母

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
sauce	suit	sun	sumo	sir	sail	sandwich	sock	sofa	soap
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
toes	tomato	tin	time	tire	tail	dish	dog	TV	tape
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
nose	net	nun	name	nero	nail	ninja	nike	knife	nipple
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
mouse	mat	moon	mama	mirror	mail	match	milk	movie	map
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
rose	rat	rain	ram	rear	rail	roach	rock	roof	rope
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
lace	light	lion	lime	liar	lily	leash	lock	leaf	lip
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
cheese	jet	chain	jam	chair	shell	church	joker	chef	jeep
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
case	cat	can	comb	car	koala	cash	cake	coffee	cup
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
face	foot	fan	foam	fire	file	fish	fork	fife	vip
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
bus	bat	pen	bomb	bear	ball	peach	pig	beef	baby

練習



1876	TV	Cash	電話
1903	Tape	Sumo	飛機
1967	Tape	Joker	提款機
1948	Tape	Roof	麥當勞
1978	Tape	Coffee	隨身聽
1591	Tail	Bat	鐘擺定律
1886	TV	Fish	可口可樂
1955	Tape	Lily	樂高玩具
1492	Tire	Pen	哥倫布
1950	Tape	Lace	信用卡

圖像轉換為數字， 還原原義



1876	貝爾發明電話
1903	萊特兄弟發明飛機
1967	提款機在英國啟用
1948	麥當勞在美國成立第一家分店
1978	Sony 發表第一台隨身聽
1591	伽利略發表鐘擺定律
1886	可口可樂公司在美國成立
1955	樂高公司在丹麥成立
1492	哥倫布發現新大陸
1950	大來公司發行第一張信用卡

自編版：數字轉圖像



0甜甜圈	10十字架	20鵝蛋	30山石	40樹林	50舞林高手
1筆	11筷子	21鱷魚	31冰淇淋	41死魚	51烏魚
2耳朵	12時鐘	22雙人枕	32嫦娥	42食餌	52我兒
3山	13巫婆	23駱駝	33扇子	43濕傘	53午餐
4帆船	14醫師	24糧食	34沙士	44石獅	54武士
5屋	15鸚鵡	25二胡	35珊瑚	45石虎	55火車
6柳樹	16石榴	26二雙溜冰鞋	36山鹿	46飼料	56洗髮精
7拐杖	17儀器	27惡妻	37山雞	47司機	57武器
8眼鏡	18貓尾巴	28惡霸	38山胞	48骰子	58我爸
9酒瓶	19救護車	29惡狗	39三角褲	49石臼	59棺材

自編版：數字轉圖像



60榴槤	70麒麟	80巴黎鐵塔	90手槍	00胸罩	000
61牛醫	71奇異果	81白衣護士	91救生衣	01靈異	千年鶴
62牛耳	72企鵝	82白鵝	92店小二	02鈴兒	0000
63硫酸	73旗竿	83爬山	93軍人	03鈴聲鬧鐘	萬年龜
64螺絲	74騎士	84巴士	94果汁	04零食	
65尿壺	75棄物	85寶物	95酒壺	05蓮霧	
66溜溜球	76氣流	86芭樂	96酒肉朋友	06鬥牛	
67綠漆	77巧克力	87白旗	97香港腳	07情報員	
68喇叭	78青蛙	88汽車	98兔女郎	08籬笆	
69牛角	79氣球	89芭蕉	99乘法表	09菱角	

體會篇



	數字	數字	圖像	圖像
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



有次序性的記憶內容

- 擷取記憶內容的關鍵字
- 關鍵字轉圖像
- 與數字標竿依照順序結合
- 結合過程可以誇張、卡通、趣味、情境
- 數字標竿：
 - 自選形象標竿（形象拴釘）
 - 身體標竿（身體拴釘）
 - 環境標竿（環境拴釘）

數字標竿



形象拴釘

1	大樹	6	骰子
2	筷子	7	七矮人
3	三腳架	8	章魚
4	汽車	9	貓(九命)
5	手套	10	保齡球瓶

數字轉英文再換圖像

如果次序很重要

加入荒謬故事與數字標竿連結



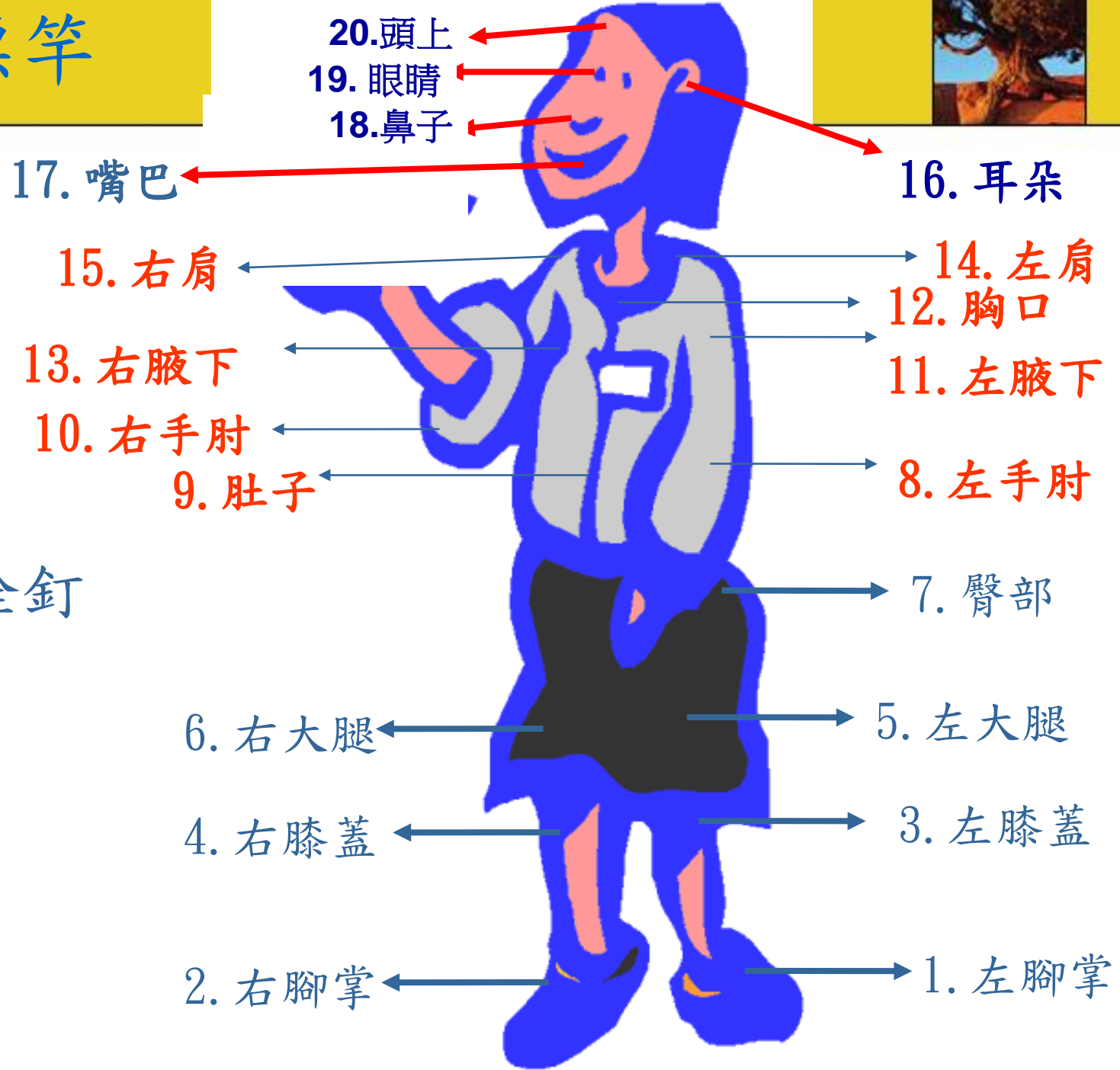
大樹(1)	1876	TV	Cash	電話
筷子(2)	1903	Tape	Sumo	飛機
三腳架(3)	1967	Tape	Joker	提款機
汽車(4)	1948	Tape	Roof	麥當勞
手套(5)	1978	Tape	Coffee	隨身聽
骰子(6)	1591	Tail	Bat	鐘擺定律
七矮人(7)	1886	TV	Fish	可口可樂
章魚(8)	1955	Tape	Lily	樂高玩具
貓(9)	1492	Tire	Pen	哥倫布
保齡球(10)	1950	Tape	Lace	信用卡



12 星座順序記憶+ 英文發音記憶

- 樹下一隻羊，(愛綠食)，長了兩隻角，角上各掛一頭牛，(頭若石)，兩頭牛是雙胞胎，(皆迷你)
- 四輪車子外殼像螃蟹，(癌)，撞到了獅子，(力毆)，車上下來一個小女生，像(摸狗)一樣安撫獅子
- 天平上掛著七矮人，其中姓(李)的沒戴(胸罩)，怪蠍子像章魚有八支腳，被叮了，不(死)也(破皮)
- 一隻貓被弓箭射擊，射手是(射擊特使)，(咳呸)一聲沒射中很(可惱)
- 貓跳向一支支豎立的瓶子，打翻(水族缸)，跳出兩隻魚，魚尾(拍)打草(蓆)把(蝨)子都趕出來

數字標竿



身體拴釘

記憶20項東西



1眼鏡	2戒指	3包子	4大象	5冰淇淋
6降落傘	7口香糖	8蘋果	9炒菜鍋	10椅子
11電腦	12可樂	13鑽石	14光碟	15摩托車
16咖啡杯	17檯燈	18釘書機	19皮帶	20磁碟片

數字標竿



環境拴釘

- 以**自己熟悉的環境**做數字標竿，如：家裡，辦公室，臥房
- 每間房間找到十樣物件，自行編號並按照固定順序排列
 - 由入門起算
 - 由順時鐘方向
 - 自己熟悉的順序

1	玄關	6	廚房
2	客廳	7	冰箱
3	餐桌	8	流理台
4	餐椅	9	爐具
5	吧台	10	米缸



找四個房間建立自己的40個環境拴釘

- 拴入以下36個物品，時間12分鐘
- 核心原則
 - 圖像
 - 結合
 - 順序

記憶36項東西



1 饅頭	2 圍巾	3 菜刀	4 螞蟻	5 強盜	6 打鼓
7 舞女	8 暗瘡	9 火把	10 小丑	11 李子	12 羊
13 草蛇	14 屍體	15 老虎	16 玉粽	17 磚塊	18 賊王
19 斧頭	20 摸魚	21 蟬兒	22 關門	23 香蕉	24 甲魚
25 樑柱	26 桑樹	27 白癡	28 樓梯	29 鬍鬚張	30 客人
31 林志玲	32 諸葛亮	33 反手箭	34 黃蓋	35 鐵鍊	36 跑步機

應用範例



1. 瞞天過海
2. 圍魏救趙
3. 借刀殺人
4. 以逸代勞
5. 趁火打劫
6. 聲東擊西
7. 無中生有
8. 暗渡陳倉
9. 隔岸觀火
10. 笑裡藏刀
11. 李代桃僵
12. 順手牽羊
13. 打草驚蛇
14. 借屍還魂
15. 調虎離山
16. 欲擒故縱
17. 拋磚引玉
18. 擒賊擒王
19. 釜底抽薪
20. 混水摸魚
21. 金蟬脫殼
22. 關門捉賊
23. 遠交近攻
24. 假途滅虢
25. 偷樑換柱
26. 指桑罵槐
27. 假癡不癲
28. 上樓去梯
29. 虛張聲勢
30. 反客為主
31. 美人計
32. 空城計
33. 反間計
34. 苦肉計
35. 連環計
36. 走為上策

轉化與還原步驟



- 化整為零，各個擊破
- 36個分成9組，每組4個
- 將各組掛在1~9數字標竿上
- 找出每個關鍵字或圖像
- 編荒謬故事，將每組的關鍵字或圖像與標竿結合
- 記憶各組故事，回溯與還原

進階範例：有固定次序者



以1~9數字標竿為基礎，捉住關鍵字，自編具像的荒謬故事，記住圖像

大樹(1~4)	樹上長滿饅頭，包了圍巾的人拿刀殺樹，殺到之處跑出很多螞蟻
筷子(5~8)	用筷子做磅秤，一根用來秤火，一根敲著鼓的是吳宗憲，他肚子痛按著肚子
三腳架(9~12)	腳架架著相機，隔著河看對岸起火，不懷好意的笑容，右手裡拿著刀，切著李子與桃子，左手牽著羊
汽車(13~16)	汽車開入草叢壓死蛇，用蛇的屍體，到山裏吊老虎，吊著吊著卻鬆掉了
手套(17~20)	戴著手套，捉住磚頭丟過去，打中賊王，捉住他丟到釜裏煮，抽出木柴攪拌，攪清一鍋混水
骰子(21~24)	從骰子裏飛出一隻脫殼的蟬，飛入一個關門的城牆，遠遠看到香蕉樹，近處有一隻甲魚繞路爬過
七矮人(25~28)	矮人們抱著樑柱，老大佔中央指著其他矮人罵，矮人們假裝白癡，老大無趣只好上樓，但把樓梯抽走
章魚(29~32)	老大的鬚鬚在生氣時張開像章魚，因為看到有客人坐在他的主人位，那還是個美人，老大想想就跑掉了，留下一個空屋
貓(33~36)	老大沒吃飯就出去，飯被貓打翻了，老大很愧疚，負荊請罪，拖著連環的鐵鍊，一步一步慢慢走