

正人

從大腦觀點談談聰明學習

～正向心理學～潛能開發～困境調適

成功大學

行為醫學研究所

副教授 郭乃文

台灣臨床心理學會理事長、
校園神經心理學、
臨床心理師督導級臨床教師、
97年教育部遴選
全國校長卓越領導獎
「前額葉學校」編寫人

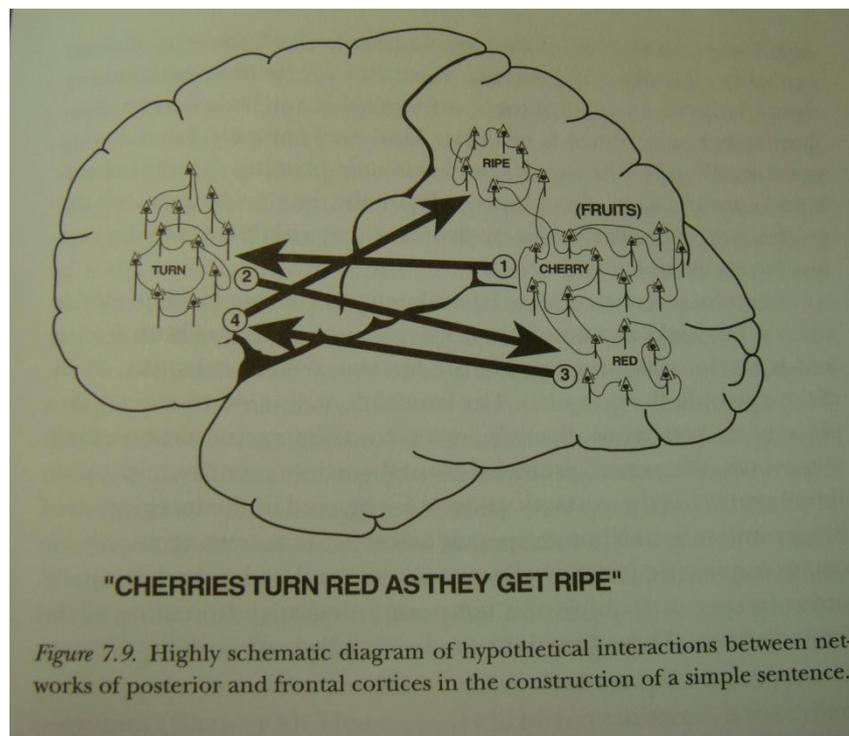
從神經心理學的角度出發

內容摘要

- 因由神經心理學之長足發展，科學人文有了新的焦點，這交會點對於個體的腦心智功能，有深入且多層面之了解。
- 包括：自我覺察、情緒管理、行為計劃與執行、認知監控與學習、人際理解與信任、價值觀與動機、道德與抑制、壓力與調適、群體與利他等多種心理社會能力。
- 本課程將從大腦心智功能的角度，談到如何在親子互動中得到的情緒放鬆、相互激發學習以及體會幸福感。

單一句子的理解(假設性分析)

- 理解來自整體
大腦之運作與
協調
- 尤其右腦主控
之空間、情緒
音樂、創解、
人際等



學習與能力

資料與訊息之增加
(知識)

自我監控
和效能感
(成就感)

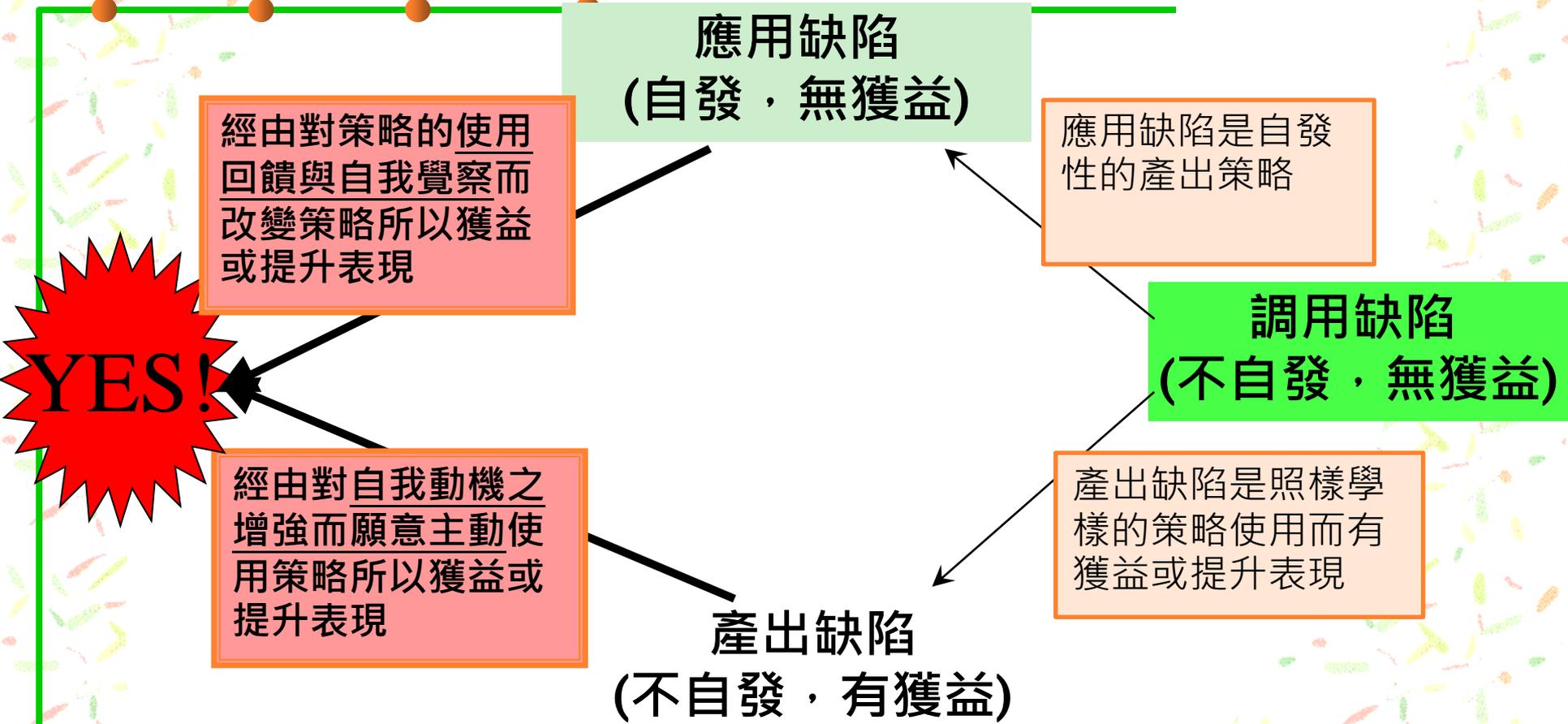
技能與策略之增加
(執行)

聯繫能力
之增加
(理解)

技能與策略之增加(執行)

- 專注
- 步驟(竹簡或電子訊息)
- 重覆演練(記憶量)
- 自動化(S-R)
- 反應適合度

應用策略的缺陷



環境(經驗)喚起大腦內 兩類不同預備系統的運作

一、「經驗—期待」 訊息倉

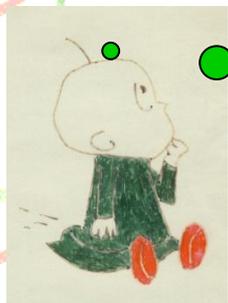
experience-expectant information storage

是所有人類基因共享的

提出之「種族—典型環境」

主要與原級區知覺發展系統有關

我和我的族人用類似的方式長大



哪些認知功能較與先天基因有關？

- 演化後，環境與個體的基本互動。

如：走路、跑步、知覺(如：完形現象)、生活記憶(地點與順序)、事件因果(時間上的接近)、探索行為、性的需求、

- 跨文化與跨種族被印證存在的功能。

如：人際與社群、音樂、藝術、生活進化需求、

- ✓ 鐵絲網猴子的人際關係

從「本能」到「做人」

情緒的原始皮質與新皮質

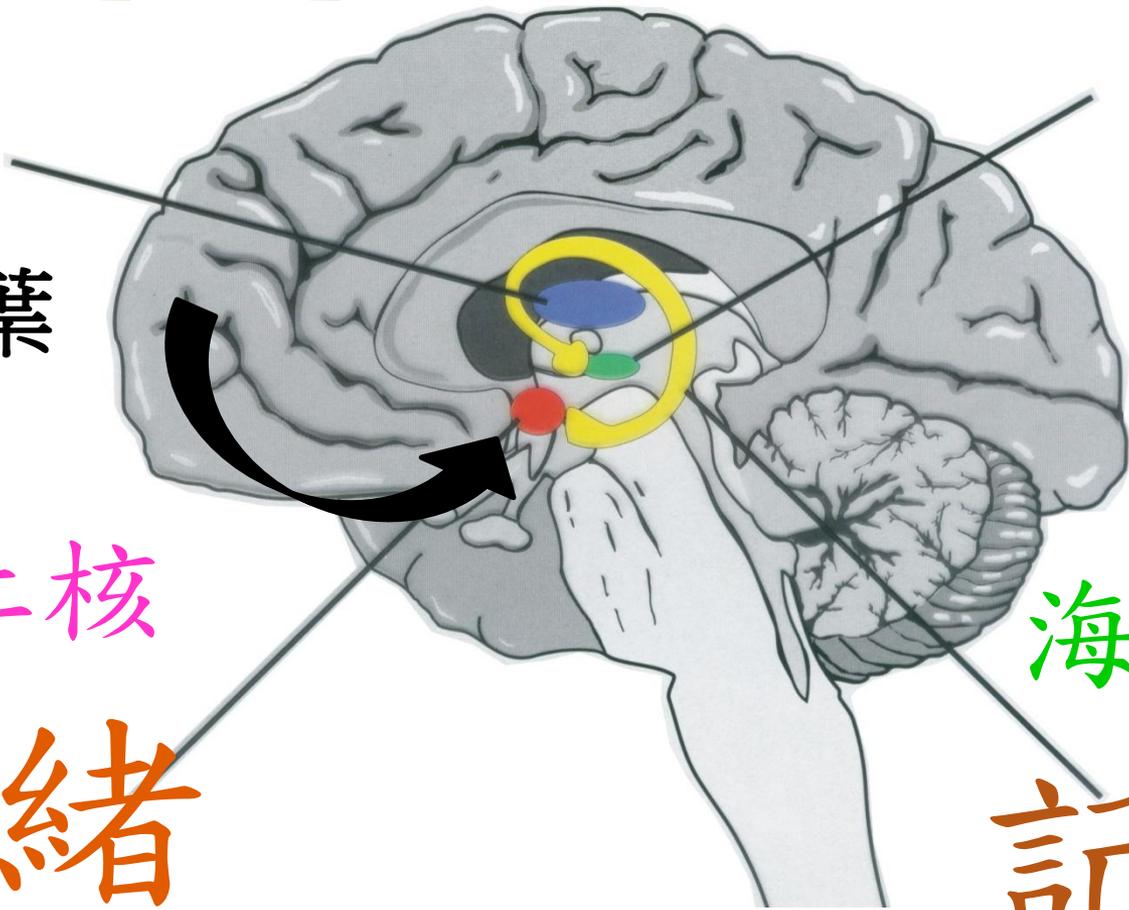
前額葉

杏仁核

海馬回

情緒

記憶



環境(經驗)喚起

大腦內兩類不同預備系統的運作

其二、「經驗—依賴」訊息倉

experience-dependant information storage

- 「個體—特殊環境」所可產生之影響
- 經驗之特殊性與有無，造成心智發展之極大差異
- 屬於後期發展的功能



但是，我卻有獨特的大腦經驗變成今日的我

哪些認知功能較與後天環境有關？

- 演化後，文化環境與個體的互塑。
如：語言(語音與文法)、文字(閱讀與書寫)、規範與紀律(如：校規、法律)、生活記憶(地點與順序)、抽象概念與邏輯思考(如：公式之應用)、時間管理、
、
、
其他的如禮貌、『合作』？「溝通」？
- 人類進化與文化累積之歷程。
如：知識、建築、宗教、科技與科學、地球觀與宇宙觀、
、
、

前額葉之自我監控能力

right prefrontal lobe

情緒-社會

優先順序

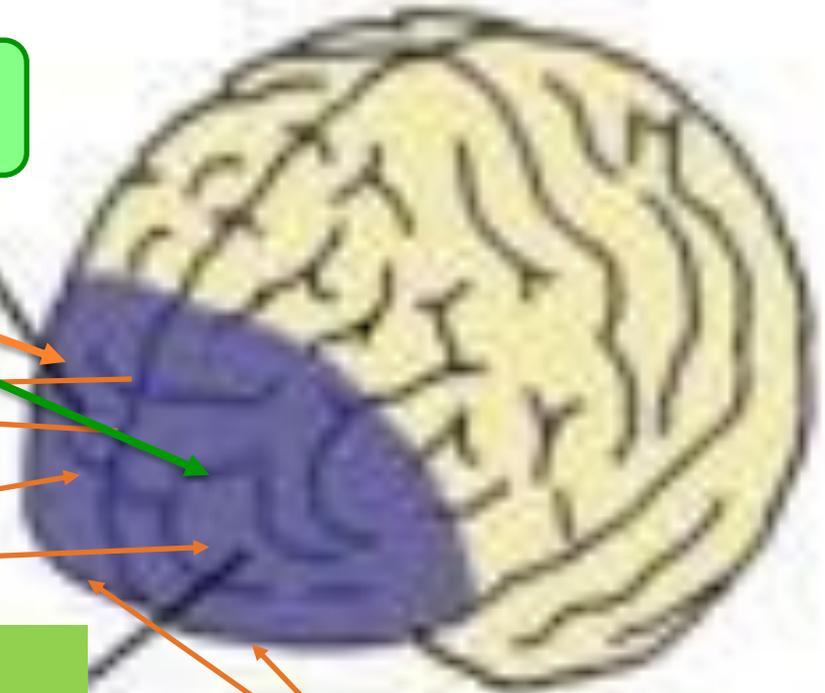
持續和抑制

彈性與改變

left prefrontal lobe

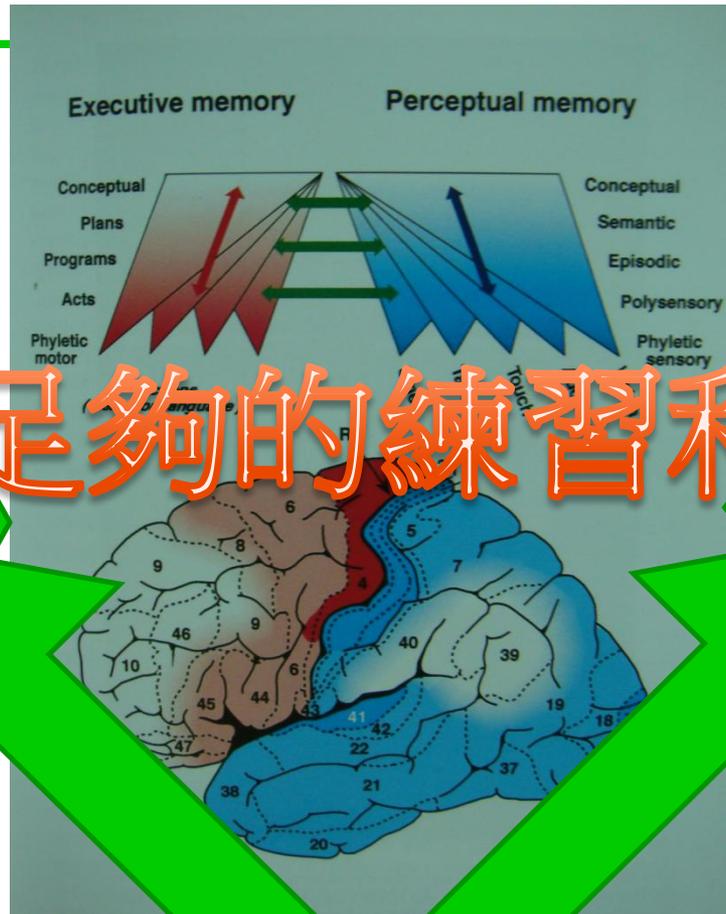
認知

動機和價值



前腦與後腦的不同功能

管理員和執行者



需要足夠的練習和經驗

資料儲備和概念化

執行功能不足之生活後遺症群

- 即使一般的智力水準與記憶功能仍屬正常，
- 但是……
- ✓ 行為無法抑制
- ✓ 情緒監控問題
- ✓ 注意力受損、無法維持注意力
- ✓ 執行能力有缺損
- ✓ 無法將意圖化為實際行動
- ✓ 無法事先計畫
- ✓ 無法遵照並完成預期的計畫
- ✓ 沒有社交能力
- ✓ 生活混亂

當管理失敗時

以行為表徵為主要特色：攻擊、無動機、衝動、物質濫用、逃避、各種成癮行為(賭博、電玩)等

以情緒表徵為主要特色：憂鬱、焦慮等

以認知表徵為主要特色：生活適應、壓力解說、等

= > 缺乏長期目標和
前瞻性的自我規畫

慢熟

- 需要高達二、三十年
- 有關鍵期

經驗渴求

- 專注地
- 多次經驗、演練

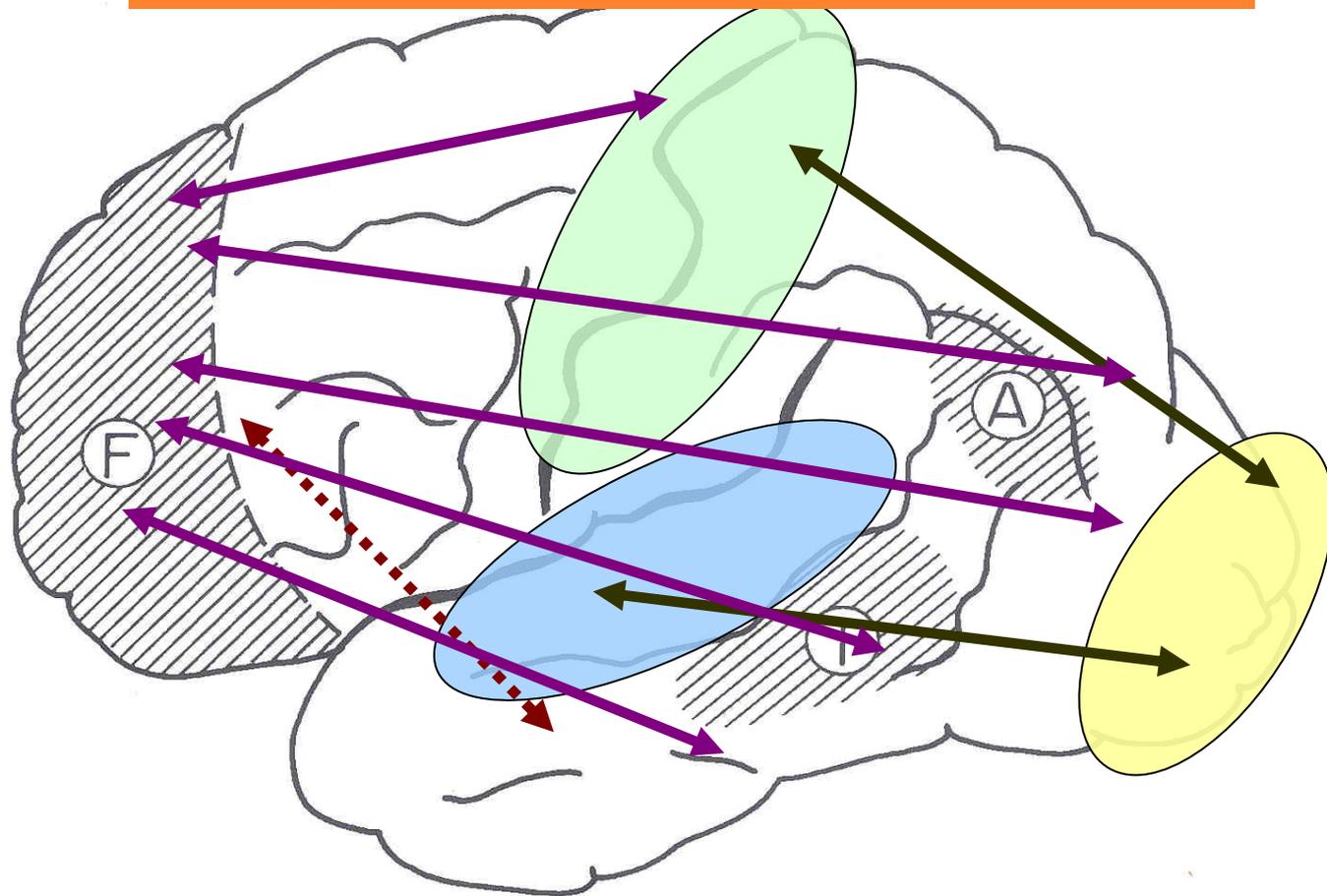
主動掌控

- 有預期性
- 有動力、彈性

到底人類大腦有何不同??

從大腦成熟時間與順序，
來看增進內省智慧與人際智慧之關鍵性

19



自我了解
執行計劃

?

• 道德發展與約束
• 後設認知與創造

?

• 群體關係
• 情緒管理

?

•

?

•

不健康的行為習慣 影響學習效益

- 與休息和睡眠相關(如：熬夜)、
- 與飲食相關(如：抽煙、喝酒)、
- 與活動量相關(如：減少運動、不願活動)、
- 與個人調整能力相關(如：思考方式、適應行為)。

個體發展出正面的自我觀

- 文化環境下，兒童如何發展出自我。

如：此時(當下)的自我感

身體感、認同感、自我語言(**private speech**)

價值觀、道德行為、自我效能、

如：自我記憶(**biographic memory**)

如：自我期許(**respective ?**)

美德—『仁義禮智信』？『孝順』？

負向

暴躁

間接
敵意

怨恨

口頭
敵意

打擊

懷疑

敵意

生涯的核心能力



核心能力

(專注、目標、執行、接受壓力、
應用策略、反思)

家事
類科

設計
藝術

學術
能力

海事
漁業

餐飲
觀光

商業
經營

機械
工學

農業
生物

現任成功大學行為醫學研究所副校長的郭乃文，專長腦部智慧開發，激發學生多元學習的動力。曾擔任私立光華女中校長，也是這次校唯一獲獎的校長。她指出，沒有預留給孩子留白的時間，將讓孩子失去人際學習和自我的能力。以下是對談摘要：

郭：今天的父母都懂一個道理，就是以人應該在每一個部分都贏。那是一個很大、很大的道理。要明白一點，人不可能什麼都贏，如果一個個什麼都贏，基本上我們要說的是，他真的不懂他自己個人的特色。

每個人都做不成的事，受不成的教育。我在這個時間，也想到故宮的工藝之，也想去樓下的城邦書局，是不是？重要的關鍵是所謂「意圖的處理」，自己企圖心處理、時間的安排權、生命的需求，這些東西息息相關。

郭：而且，能夠替自己的錯誤負責，遠比替自己的成功負責難得多。



的發展層次，我們要逐漸從他律變成自律嘛，生活的管理也是一樣。

資優生的知識厭食症

問：許多的家長不覺得留白能夠產生意義跟價值，他們認為留白就是，浪費時間。

劉：其實，你不覺得很多大人是為了自己的面子嗎？

郭：贊成，我也常常開口跟家長講說，我們一定要跟我們的面子問題對話，而不是跟孩子的能力對話。

一個人生成了小孩以後，要能夠從看到孩子跟自己的互動中得到成長，也是很重要的事情。

台灣的運動選手為什麼小時了了，大未必佳？就是換過頭！因為他完全沒有去跟他的真正的生理條件對話，沒有去跟其他的條件跟心理的條件對話。所以呢，

學習自主 留不留白，最重要關鍵是時間的應用方式。孩子知道自己在做什麼，就是對時間有效能感。

卓越校長郭乃文

別做「兔子家長」 擾亂孩子步伐

他用一個要求就一定要有一個不同要做什麼，不能很多人在旁邊他很hot (幸運有被練過度。我有被練過度。我長跑的時候跑來的狀況。擺佈了你的步伐。你一定要跟。這個時去了你自己的計所以，這個怎麼這麼多都跑不做都有人比我巨大的成果？所以，我們看這一塊很強的哇很高興呢！他其有很多不飽足的不飽足的部分「外塑的動機」了特定人的一些你的一些回饋或個體要逐漸的心情，我們自己知道，做這個快樂，求得一個好奇得

追求單代的演化!! 尊重自主力量!!

訓練，現在家長都把他操得很滿的。想想看，你小時候有什麼？我最快樂的時間是跑到我家附近，旁邊都是草地啊，當我一個人躺在草地上，我看著藍天白雲，我可以做白日夢的時候，那是我最快樂的時間。

郭：100%有什麼重要性？快樂會維持動機，快樂會得到成就，快樂會使其他的行為一次又一次的延續下去。

原本小孩子或許是在玩，或許是在擺擺，或許只是玩(嘗試)，不會他在探索還是在做什麼的事情，他本來在時間是在體驗他個人的動機跟成就感，但是，我們常常跟他講不可以，不可以。

97年度卓越校長 郭乃文
出生：民國48年
學歷：台大心理學研究所博士
現職：成功大學行為醫學研究所副校長
教育事蹟：放棄高雄醫學大學教職，擔任私立光華女中校長



143 • 商業周刊1096期2008.11 •

資優教育

2012/5/16

終生發展軌道： 珍惜孩子們給我們的這段時間

他們正在這階段

自我實現

內生性動機

親子關係

課業掌控

生涯規劃

休閒規劃

情感經營

專業發展

依附

外塑型動機

A (傳承層次)

B (激發層次)

C (創造層次)

D