

“Young 健腦”運動

可推延老年癡呆症

楊偉國博士

(北京大學哲學博士[科學技術哲學])

e-mail:young_wk@yahoo.com.hk



“Young 健腦”運動

可推延老年癡呆症

就高錕教授獲諾獎談起

“Young 健腦”運動

可推延老年癡呆症

就高錕教授獲諾獎談起，看科學方法論的作為

老年人的大腦精神病 老年癡呆症

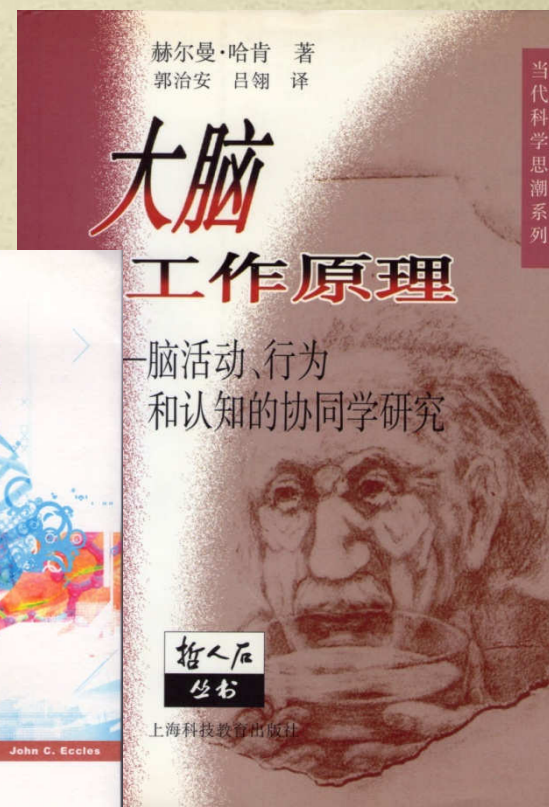
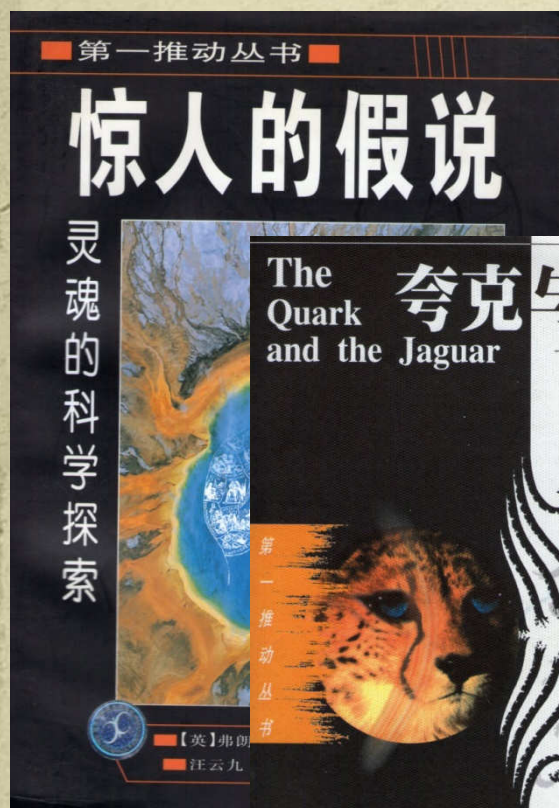
- 40-60歲 已有出現
- 65歲以上 約 10%
- 75歲以上 約20-25%
- 有一半症狀是“阿爾茲海默病”，
- 1907年由 Dr. Alzheimer 描述，
所以稱 Alzheimer's disease

老年癡呆症

幼兒自閉症

都是人類大腦意識的一種病變

除大腦神經、心理學家外， 五位世界知名科學家投身入意識研究



意識問題

人類最難解答之科學難題

- 有科學家稱大腦為三磅重的宇宙
- 把意識形容為四張打字紙大小的世界
- 馬克思把思維着的精神比喻為地球上的最美麗的花朵

“Young 健腦”太極球運動

造福自己、造福家人、造福社會

心理學上的幾個未被深思的“常識”

- 1824年一個被意外“腦貫穿”的工人
- 人類大腦皮層中的兩個趣味“侏儒”
- 幼兒學習寫字的“手—口協同”現象
- 1983年英國心理學家Johnson Laird提及 Consciousness Operating System、Mind Operating System概念，未有學者取得進一步結論

科學方法論的精髓——通識教育的提昇

- 1995 年 J. Horgan 在《科學美國人》的文章：“From Complexity to Perplexity”

- 1995 年 美國哲學和認知科學博士
David J. Chalmers 認為：要等待信息新理論的出現，才容易對意識問題有真正的揭秘

- 1998 年 苗東升的論文：“系統科學的困惑”，系統科學研究的兩個重要困擾—“系統”與“信息”的相互糾纏

香山科學會議



新命題：“信息可以作為‘另一信息’的一種載體”

信息的新特性

- 高級的“信載(i-carrier)”是一種交錯、倒置、跨逾層次的複雜載體關係！

四首中國詩詞燈謎

- “人約黃昏後”猜一字 “是”
- “木蘭無長兄”猜一字 “歌”
- “只是近黃昏”猜一字 “醬”
- “此曲只應天上有”猜一字 “曹”

借助現代信息技術的發展，
思維被比擬電腦的信息加工

遵循 Johnson Laird 的思路

對電腦中的操作系統進行了認真的
非技術性、哲學深層次的分析

總結出電腦“作業系統”的六點非技術性的深層意義：(啟導意識的新探索)

1. 早期電腦只需有一打孔的紙帶作為指令，並不具完整的作業系統軟件；
2. 最接近硬件的第一個軟件；有了它才可以承接各應用軟件、專家系統；
3. 證實部份可以被固化到晶片硬件中去，其餘仍然要放置裝備在軟件中；
4. 要求更高級、更精煉的電腦語言，否則難操控新設施和網上靈活溝通；
5. 要它快速、全面、複雜的運算，必須並行分佈操作才能滿足速度要求；
6. 不同年代設計有其年代特徵，它包容上一代的優點，更含新一代高要求。

2000年因“作業系統”引發了 Linux
與 Microsoft 兩大電腦作業系統公司
在國際市場的大爭奪

出現了一個估計是極大的
“掌上電腦、手帳”新市場

Linux 首先設計把新作業系統
固化到晶片中

筆者選擇“腦作業系統”
(Brain's Operating System)

簡稱為 BOS

意識發展的四個明顯階段

表 1 腦作業系統與信息、腦語言的綜合關係

腦作業系統	典型代表	行為思想表現	大腦硬件特徵區域	信息傳遞和接收	“腦語言”級別
前作業系統 Pre-BOS	鳥獸等脊椎動物	生存本領 印刻行為 條件反射	古皮層的出現 嗅覺靈敏 食物形象記在腦細胞	以外激素(信息素) 作為生殖信息載體 抗干擾能力極強	外激素與天然叫聲 簡單的 0-1 孔帶式 前腦操作語言
腦作業系統-1a BOS—1a	高等靈長類動物 黑猩猩、倭猩猩 現存的原始民族 三齡童、狼孩	家庭情誼 性愛有別 喜怒哀樂 等級觀念 勾心鬥角 爭奪高位 社交方式 手勢語言 自我意識 修造工具 等十種意識	新皮層顳上溝出現了 兩類特異的細胞群： 手爪細胞和面孔細胞 視野交叉到左右大腦	以面孔細胞為載體 通過捆綁效應分析 獲得同種屬的信息 建立高級社會意識	相當於第一級別 “自我認識語言”
腦作業系統-1b BOS—1b	水生哺乳類 鯨、海豚	十種靈長類高級社會意識中 唯獨欠缺靈長類的手勢語言 獨立發展出高頻超聲定位	估計有獨特面孔細胞 但沒有分離出手細胞 大腦有超聲定位區域	與高等靈長類相似 建立高級社會意識 無法傳遞手勢語言	相當於第一級別 “自我認識語言”
腦作業系統--2 BOS—2	23,000 年前智人	第一次把思維物化到岩畫上 在群體討論中才提煉創造出 有關時間信息的抽象認識： 把過去與未來投射到各方面	兩個語言區先後出現 加速了形象思維能力 腦形成足夠多的插口 以能加添新的記憶體	把大腦信息物化到 一個物理載體上 對比事物間之信息 能把握高層次信息	相當於第二級別 “時序管理語言” 每事物都經自我、 時序編碼對比
腦作業系統-3 BOS—3	拼音文字民族	利用符號記錄語言 不知不覺間拋棄了形象信息 走向表音(拼音)文字方式	從硬件看無太大差別 只從腦功能方面來看 兩葉大腦明顯的分工	在形音義三信息中 只重視了音義兩者 要經語音轉錄程式	相當於第三級別 “群體語言 1” 兩葉串聯操作方式
腦作業系統-4 BOS—4	表意漢字民族	在特殊黃土風沙自然環境下 利用符號去記錄語言時， 重視形象信息成方塊漢字	從硬件看無太大差別 兩葉大腦較均勻發展 形象思維反映在文化	極重視形象信息， 信息貯於層次網路 形義一形音兩程式	相當於第三級別 “群體語言 2” 兩葉平行操作方式

楊先生，這是一篇十分精彩的科學論文，譯作受益匪淺，
建議您儘快進行宣傳。謝！ 初鴻謹誌

③

『人類意識表達系統』的新探索

2002.9.9.

——新系統可為大腦、意識、中醫、經絡等研究尋找突破口——

楊偉國

(香港 京港學術交流中心; E-mail: wkyoung@bhkaec.org.hk)

中國悠長的傳統文化中的科技成果不斷被西方科技一一超越了！其中只有一兩項仍未能超越中華古人的認識。為何說一兩項？有一項大家不一定認同的是中華方塊漢字，筆者正試圖解釋安子介的預言——使大腦產生聯想的漢字將是未來計算機的理想計算機語言！另一項就是大家熟悉的中醫藥。醫易同源，內地、香港、台灣等地都渴望能早日有所突破！中醫藥都談及血氣、經絡，而所謂氣和經絡，恰恰這都不是現代科學界所認同！現代科學的新發現仍未能對血氣、經絡之探討給予新的啟示！這是大家關注的科學問題。

建立腦內的操作系統中，亦有相應的
腦語言（brain language）

由腦語言可構成一個新的生理系統

人類意識表達系統

（Human Conscious Representative System）

簡稱為 CRS

感覺系統

神經系統

意識表達系統

表達的意義

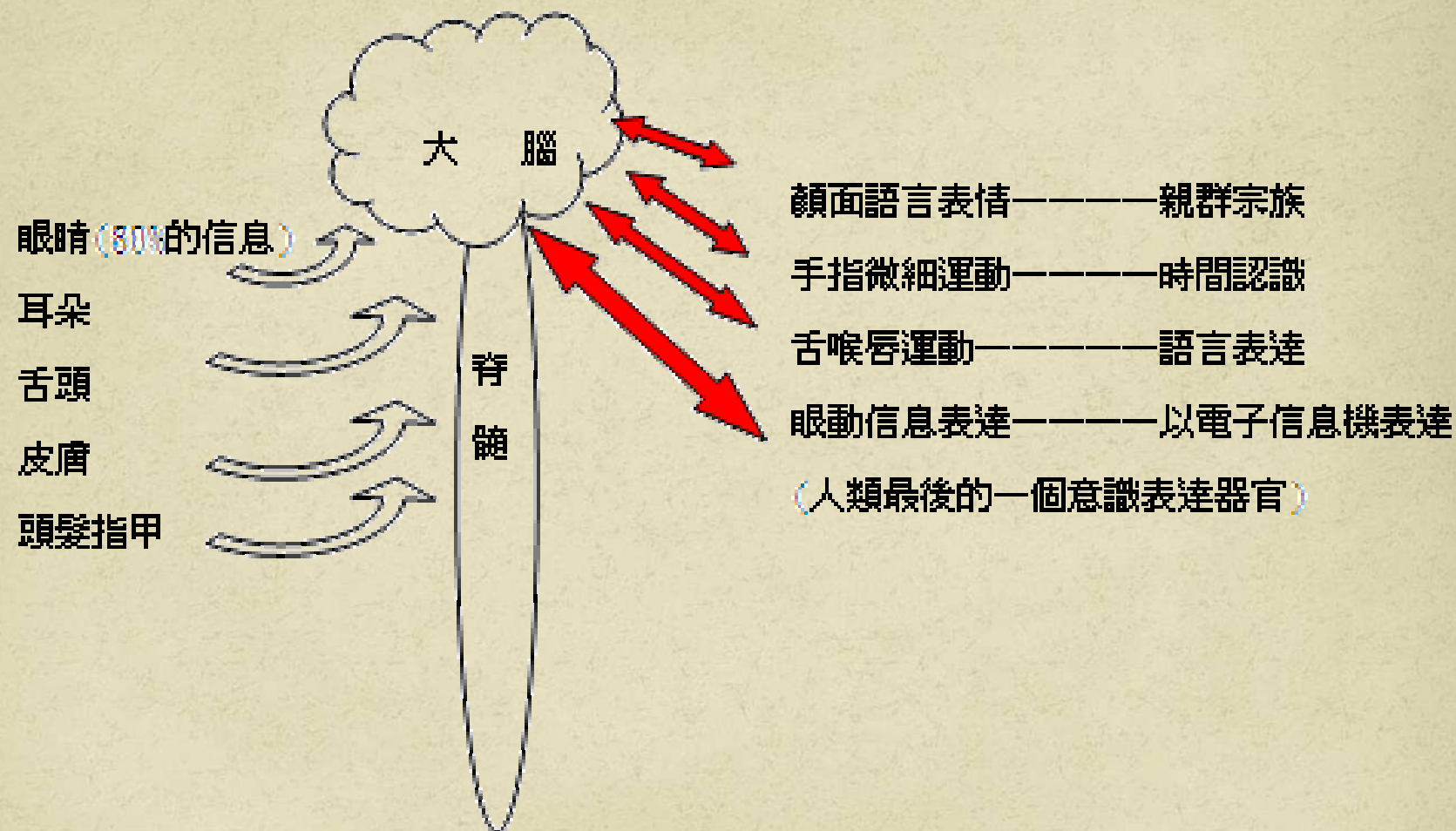
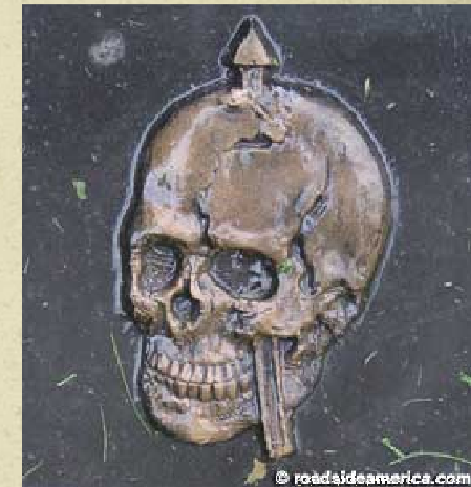
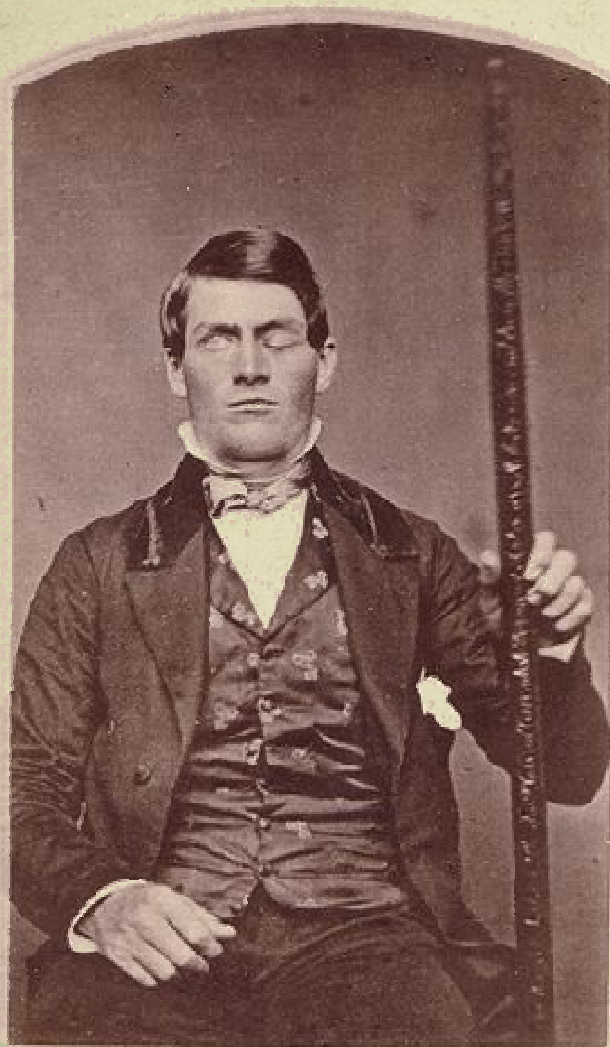
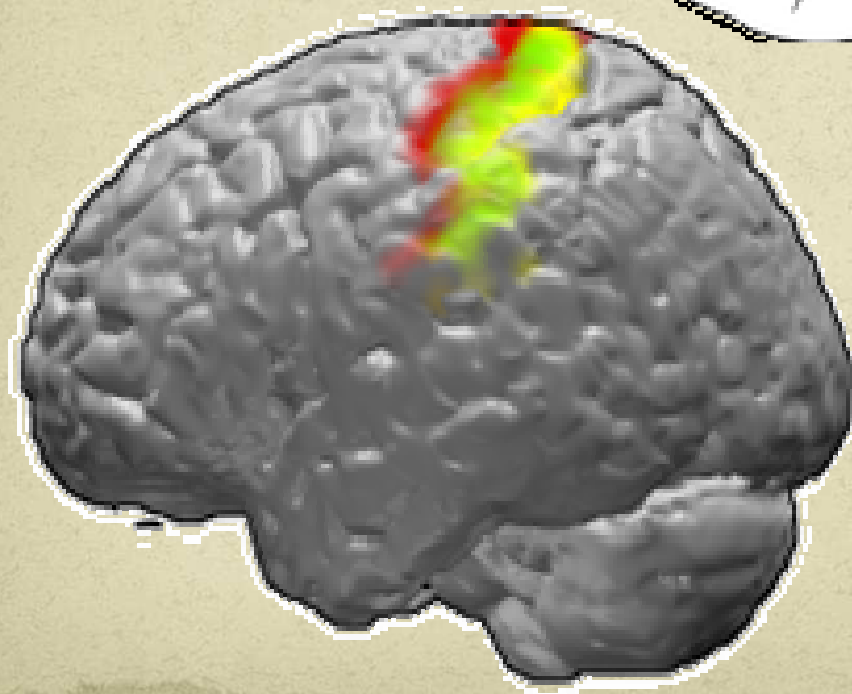
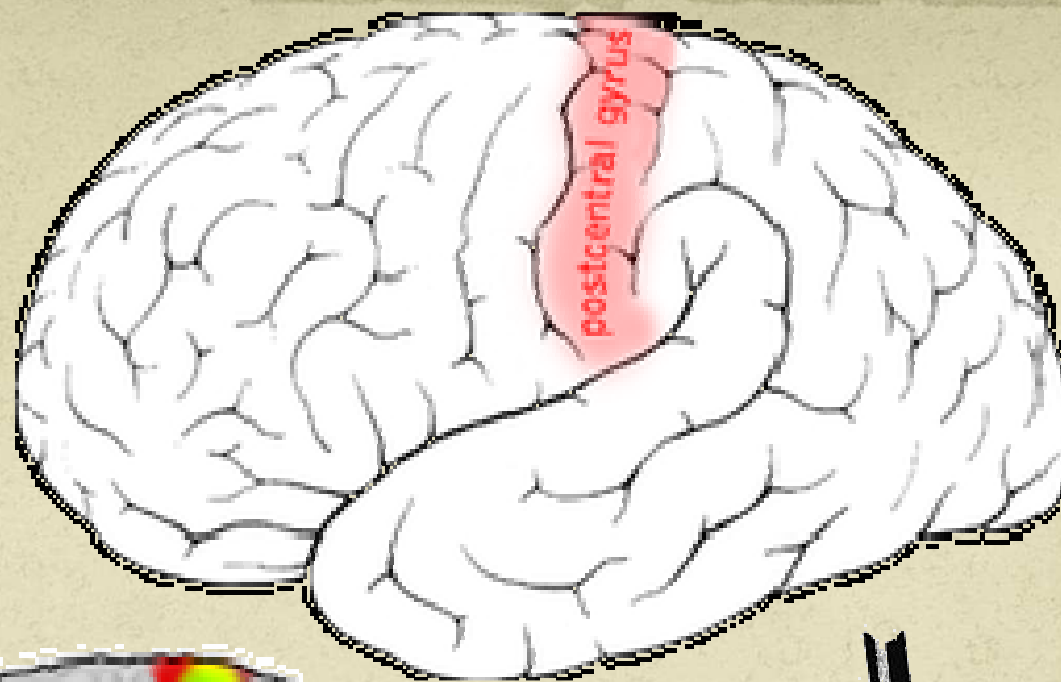


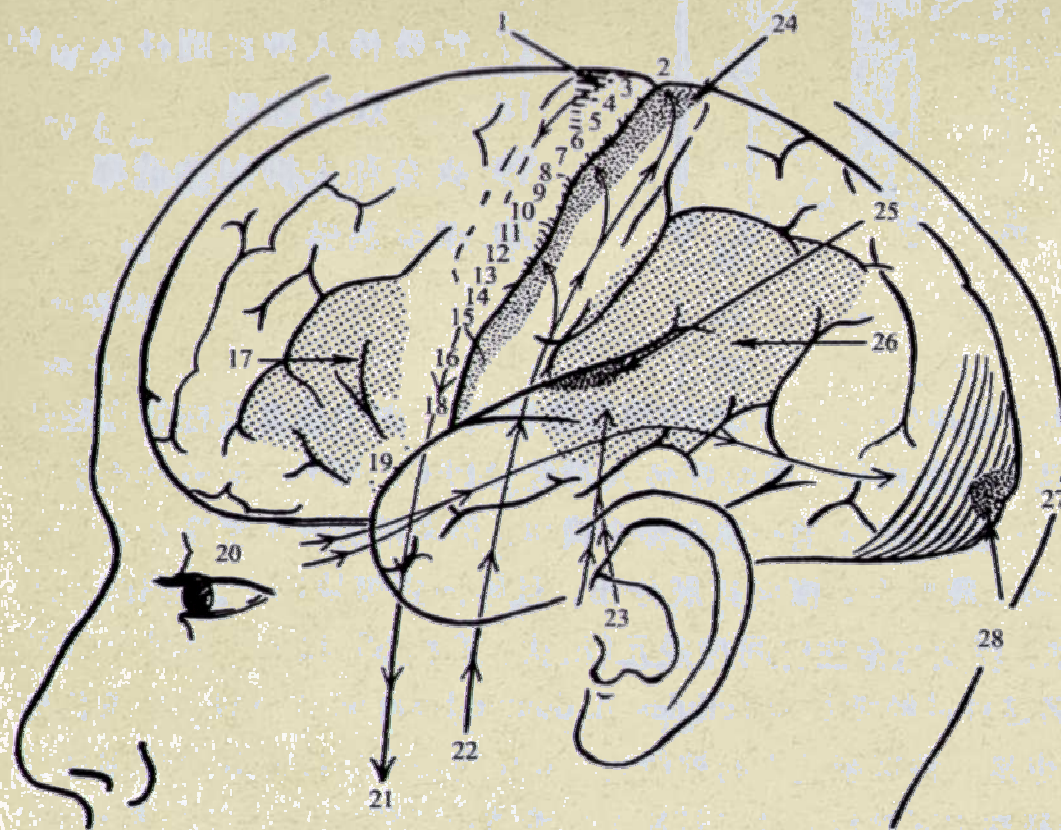
圖 1 “人類意識表達系統” 結構圖

注：單向箭頭為指令信息，雙向箭頭為互動腦語言。

1824年美國一次工業意外







1. 运动传输(前中央脑回)
2. 罗朗多裂 3. 脚趾 4. 足
5. 腿 6. 胯股 7 躯体 8. 肩
9. 臂 10. 前臂 11. 手 12. 手
- 指 13. 拇指 14. 颈 15. 头
16. 脸 17 前语言区(布罗卡语言区) 18. 舌 19. 西尔维厄斯裂 20. 眼 21. 肌肉
22. 身体 23. 耳 24. 体感传输(后中央脑回) 25. 听觉传输 26. 后语言区(韦尼克语言区) 27 卡尔卡灵裂 28. 视觉传输

图 3.5 大脑皮层的运动和感觉传输区。其中运动传输区的大致映射图显示在前中央脑回上，而在后中央脑回上的体感传输区也具有相似的映射图。腿、足和脚趾的传输区实际上位于中央脑回的正中面(见图 3.6)。从侧面可见其他初级感觉皮层区，包括视觉和听觉区。图中也标出了布罗卡语言区和韦尼克语言区。

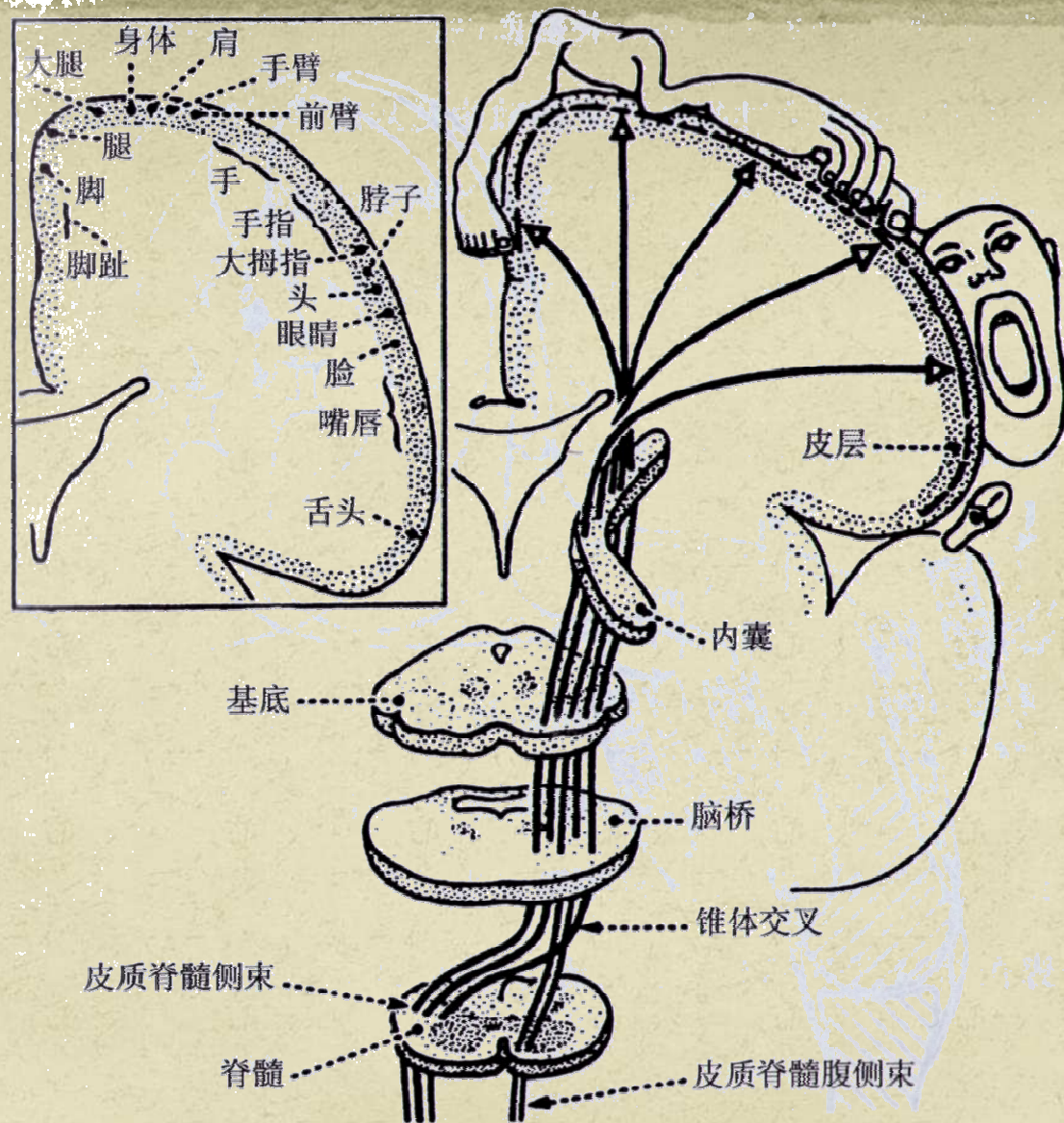
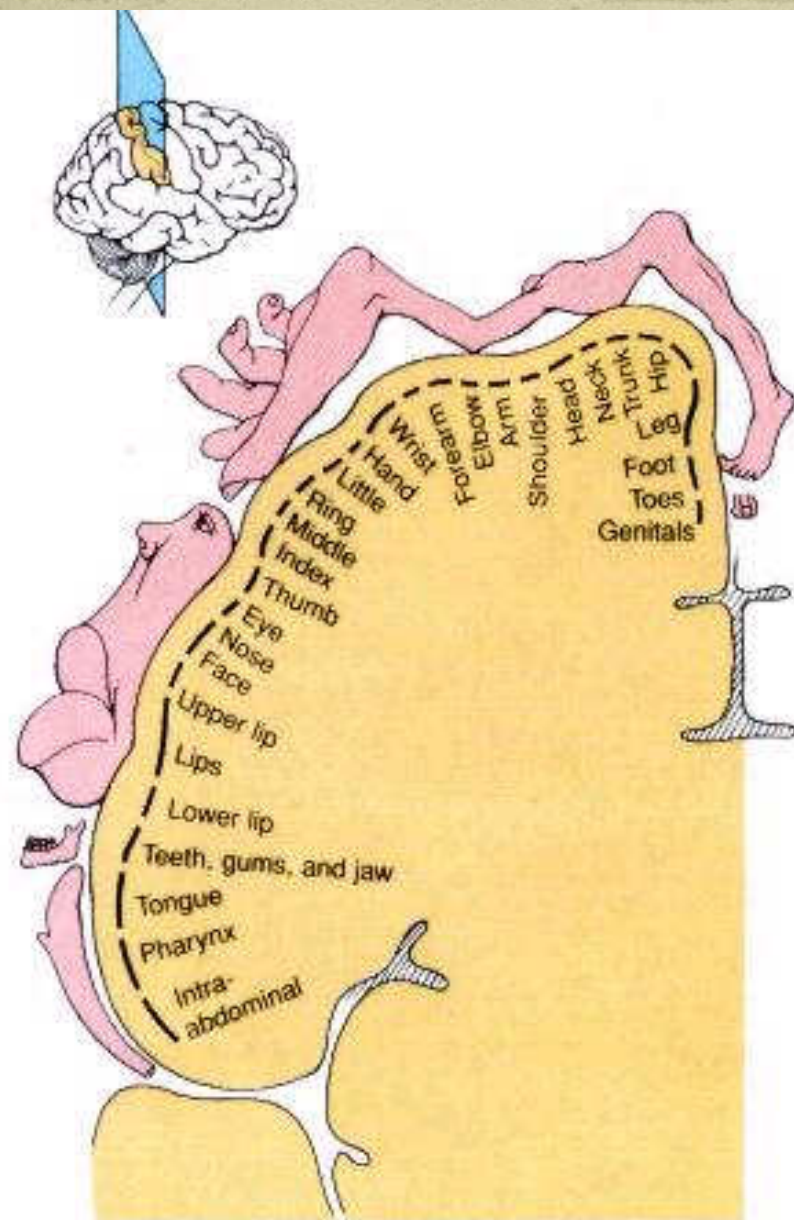
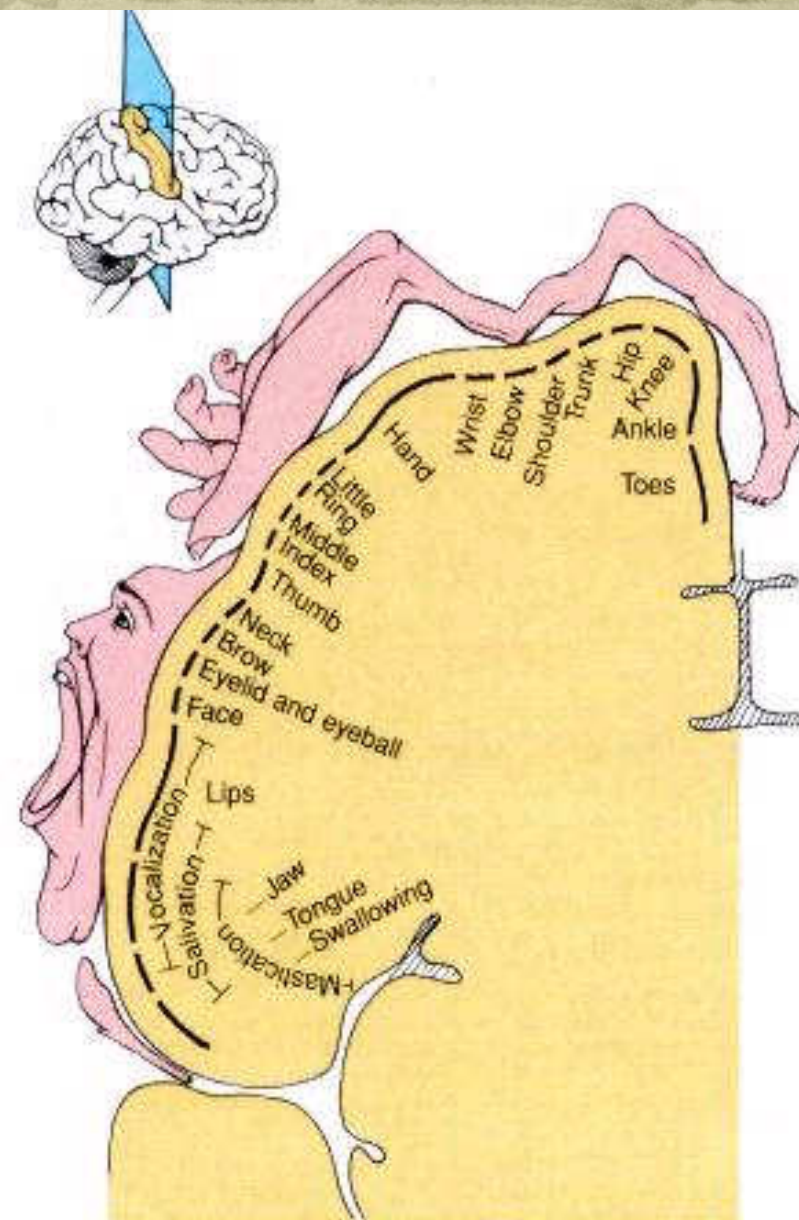


图 3.6 运动皮层以及大锥体细胞功能示意图。可见传出神经纤维经内囊和脑干下传到脊髓(图 3.14)。交叉后的神经纤维多经对侧脊髓的背外侧部继续下传。(McGeer *et al.*, 1987)



(a) Somatosensory cortex in right cerebral hemisphere



(b) Motor cortex in right cerebral hemisphere

CRS 與大腦的感覺/運動皮層的相應關係

大腦中的**感覺侏儒** **運動侏儒**



手與腳的肢體運動

手指的意識運動

每一節手指在大腦皮層上有自己的獨立反應區
(侏儒的中指、無名指、尾指同樣重要!!!)

“Young 健腦”運動的實踐

- 階段一：一般的太極球轉動方式
首先學會一般常見的兩球碰撞發響的運動較純熟了，才可以進入新的運動方式
- 階段二：用姆指食指夾住一球，其他三指讓另一球撞擊夾緊的太極球，能夠清脆地撞響
- 階段三：Young 在20年前獨創的新方式，發響的太極球轉動時，不要它們碰撞發響

近年被鼓勵以冠名為“**Young**健腦”運動

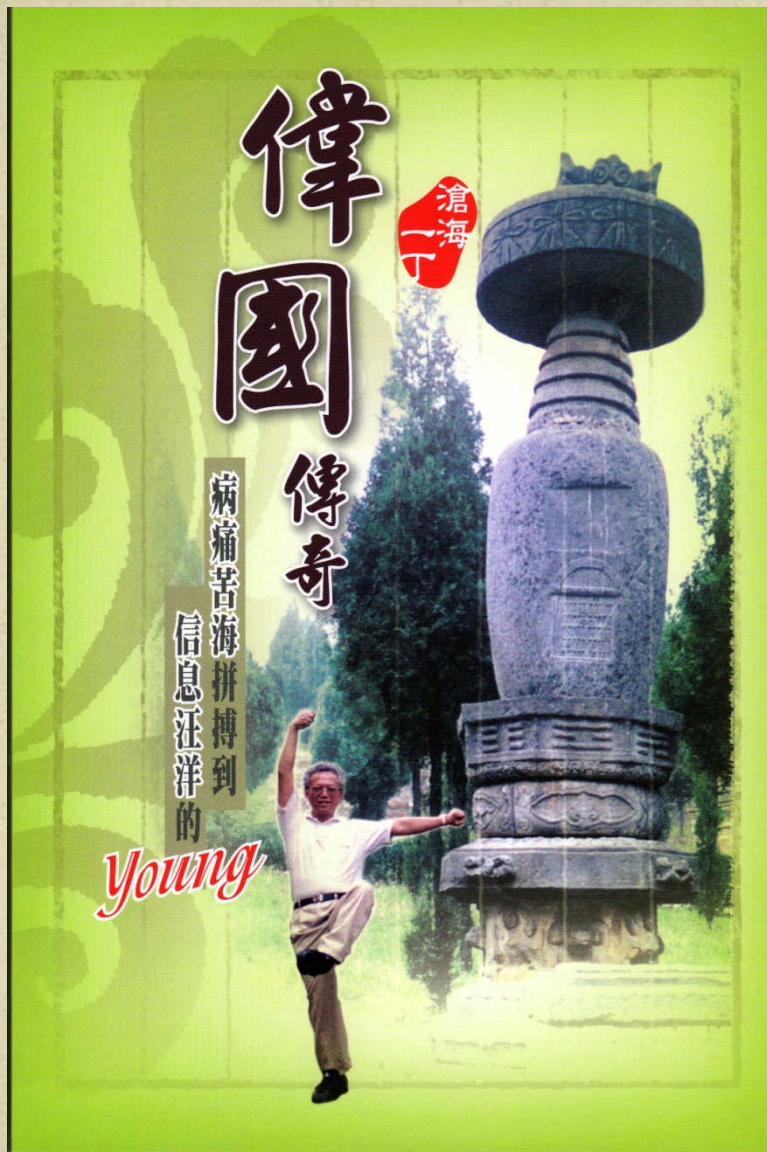
“Young 健腦” 運動的實踐



2010 2 19

“Young 健腦”





- 本書均在香港各大學、中學、政府圖書館藏有
- 「京港學術交流中心」把勵志小說放在網絡上
- 可直接鍵入：**滄海一丁**





“Young 健腦”太極球運動

造福自己、造福家人、造福社會

謝謝！