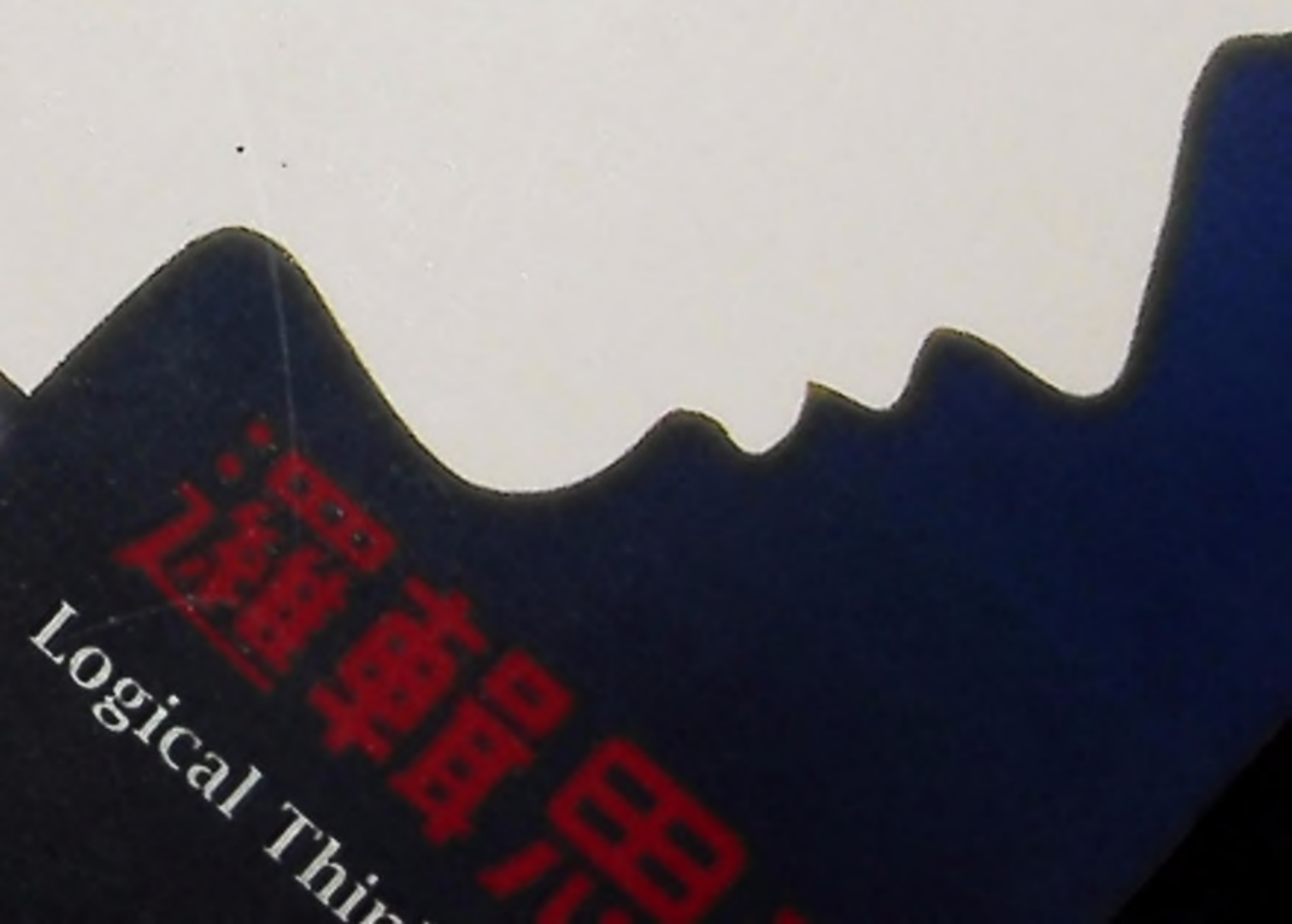


邏輯學



Logical Thinking

邏輯學

依然

李健安

烏雲
老天變了臉
猙獰 獠牙
翻轉 飛騰
亂舞

閃電
霹靂吧啦
把那張老臉給撕裂了

雷聲
轟隆轟隆
撼動了地的腳跟

陽光 遮掩了
但 一絲也沒帶走

狂風
暴雨

拔起了
老樹與地的千千結
澇動了
江河放肆的滾滾浪

殘酒 狼藉
凌散 一片地

烏雲 閃電 轟雷 狂風 暴雨

仰天 雲層後 黑藍深邃 太空依然
俯地 草梢尖 水晶閃爍 生命璀璨

數着
一二三四五
六七八九十

**We are born unarmed
our mind is our only weapon**

我們赤手空拳來到這世上
思想 是我們唯一的武器

Ayn Rand

目 錄

依然	001
<i>Ayn Rand</i> 語錄	003
序 您的思考，合乎邏輯嗎？	011
第一章 邏輯與思維	015
緒論	017
1.1 何謂邏輯	018
a. 邏輯的字義	018
b. 邏輯的定義	018
c. 邏輯學的分類	019
i. 形式邏輯	019
ii. 非形式邏輯	019
iii. 三段論法	021
1.2 演繹法與歸納法論證	022
1.3 正確性與真理性	023
1.4 邏輯謬誤	026
1.4.1 音調	026
1.4.2 人身攻擊	033
1.4.3 模稜兩可	035
1.4.4 以傳統為正統	035
1.4.5 以權威建立信仰	036

1.4.6	以群眾建立真理	038
1.4.7	中庸之道	040
1.4.8	以標新立異為真理	041
1.4.9	以同情心掩蓋真理	041
1.4.10	以時尚為真理	042
1.4.11	以簡樸為真理	043
1.4.12	以財富為真理	043
1.4.13	先驗論的謬誤	043
1.4.14	分叉論的謬誤	044
1.4.15	科學的謬誤	044
1.4.16	誘導性問題	045
1.4.17	以偏概全的謬誤	045
1.4.18	證據的隱藏	046
1.4.19	對其他選擇的貶抑	047
1.4.20	以特例為慣例	047
1.4.21	「連小學生都懂」的謬誤	048
1.4.22	錯誤的類比	048
1.4.23	以暴力/懼怕心理建立真理	050
第二章	主觀因素與思想：「我的觀點」	053
2.1	經驗與價值判斷對思維模式形成的影響	055
2.2	文化對思維模式形成的影響	056
2.3	思維的個別性	060
2.4	思維與體能狀態	063
第三章	客觀證據的曲解	065
3.1	自衛/自我辯護	068
3.2	自我辯護的技巧	071
3.2.1	詭辯的辯護	071
3.2.2	鴛鴦式的迴避	071
3.2.3	合理化	072
3.2.4	用辭的扭曲	073

第四章 心理陷阱	075
4.1 思考模式	077
4.2 思想慣性	079
4.3 心態	080
4.4 刻板印象	081
4.5 心理發洩	083
4.6 認同	084
4.7 會錯意/搭錯線的溝通	084
第五章 統計數據：陷阱	087
1. 中心值的誤導	090
a. 平均數	090
b. 中位數	090
c. 眾數	091
2. 偏差的樣本	092
3. 半抽離的數據	092
4. 誤導性的圖表	092
第六章 如何作正確決定	097
6.1 作決定的步驟	101
6.1.1 步驟一：問題的認知及規劃	102
6.1.2 步驟二：資料的收集	104
6.1.3 步驟三：設定「暫時結論」	104
6.1.4 步驟四：評估「暫時結論」	105
6.1.5 步驟五：總評估與作決定	105
附 錄	
附錄 1 鄭雲城 數據支持了真相？	107
附錄 2 楊善勇 統計的誤導，科學的疑團	108
附錄 3 小心，數字會說話！	109
附錄 4 正確的決策流程	110
附錄 5 做出好的決策 才是出色的經理人	111
附錄 6a 示範如何作文稿邏輯批判 1	112
附錄 6b 示範如何作文稿邏輯批判 1	113

附錄 6c 示範如何作文稿邏輯批判 1	114
附錄 6d 示範如何作文稿邏輯批判 1	115
附錄 7a 示範如何作文稿邏輯批判 2	116
附錄 7b 示範如何作文稿邏輯批判 2	117
參考書籍	119

圖表目錄

圖 1	邏輯學	020
圖 2	三段論法	021
圖 3a	演繹法與歸納法	022
圖 3b	演繹法與歸納法	022
圖 4	正確性與真理性	024
圖 5	推理正確/結論不一定含真理性	025
圖 6	好的辯述	026
圖 7a	音調謬誤：重音強調	027
圖 7b	音調謬誤：斷章取義	028
圖 7c	音調謬誤：重音謬誤	029
圖 7d	感官的謬誤	030
圖 7e	不要太相信感官	032
圖 8	人身攻擊	034
圖 9	匿名信	034
圖 10	以權威建立信仰	038
圖 11	以群眾建立真理：招生廣告	039
圖 12	中庸之道	040
圖 13	標新立異為真理：髮型	041
圖 14	以時尚為真理	042
圖 15	錯誤類比	049

圖 16	影響思維模式形成的因素	058
圖 17	文化的其他層面影響	059
圖 18	思維的個別性	061
圖 19	思維與體能狀態	063
圖 20	「我的觀點」的錯誤	067
圖 21	自我保護與辯護	069
圖 22	心理陷阱	078
圖 23	沒標橫直軸值的圖表	093
圖 24	沒有對比值的圖表	093
圖 25	擴大/縮小橫/直軸值的圖表	094
圖 26	誤導性的圖表	096
圖 27	作決定的「五個步驟循環」	102
圖 28	問題根源	103

● 序 ●

您的思考，合乎邏輯嗎？

我們每天都在思考；我們時時都在思考；我們都會思考。

但，我們的思考合乎邏輯嗎？

是的，您的思考合乎邏輯嗎？

早上九點您見一些馬來工友坐在路旁歇息，您馬上不屑地說道：不就說了，馬來人都是懶的嗎？你看，才九點，就都在偷懶了！（但，您不知這班工友在清晨六點就開始工作了，他們正要用早餐；您犯了先驗論的謬誤！*apriorism*）

嘿，聽好了，這樁侵犯人權事件，不就定案了嗎？那可

是諾貝爾物理學獎得主的說法，還會錯嗎？（您犯了以權威建立信仰的謬誤！*appeal to authority*）

鼎鼎大名的功夫巨星成龍大哥都用這牌子的洗髮精，那一定是最好的了！你說呢？（您犯了以時尚為真理的謬誤！*appeal to popularity*）

我們所犯的思考邏輯錯誤比比皆是！

這本書以圖解的方式講解我們一些從報章、報導、政客言論、廣告推銷、日常生活等所讀、所見、所聞、所犯的邏輯謬誤和思維誤區與陷阱，讓我們提高警覺性、操練辨別力、利銳化邏輯思考能力，以助提昇我們的思維、思考精密度與準確性。這也相應地幫助我們在日常生活中能夠做到：觀察理性、言論謹慎、評論精準；在管理、牧會、政策草擬、議案決定和方案抉擇上：免去或減低可能犯的邏輯錯誤。

這本書的原稿是我在馬來西亞聖經神學院所發展及教導的《思想與方法》課程講義。當時有鑑於同學們在課程撰寫專論作業要求上，非常缺乏獨立思考能力，以致學院專論作業“一大抄”：抄書本、抄參考書、抄……。我當時常取笑同學說：其實你們寫專論不必那麼辛苦，你們只需要三件東西即可：複印機、剪刀和漿糊：把你們所要的複印了、剪了、糊貼了，一篇專論，不就成了嗎？

發展了這《思想與方法》課程後，學院規定所有一年班新生都必須上這門課。

畢業同學說這是他們特享受、獲益多、具實際用途及很想念的課程。

在此要謝謝我的兩位好同工黃舒筠和陳舒怡姐妹。舒筠在排版、封面設計、製作精美電腦圖、圖表上費了許多心神，使讀者更易讀、更易懂。她所繪製的圖張張精美，我好喜歡；謝謝了。舒怡的校對，盡善盡心，費神費力，我好欣賞；謝謝了。神記念您們。

這本書的印刷得蒙何俊華弟兄鼎力資助，配合2015年8月15日【福音文化中心】10週年感恩慶典，使每位出席者，能獲贈一冊；相信弟兄姐妹非常感恩、感激；謝謝了，俊華弟兄！

謝謝師母在關心同工與代禱上的支持，她是幕後「英雌」！

願神使用這本書，也祈盼這本書您認為有幫助。

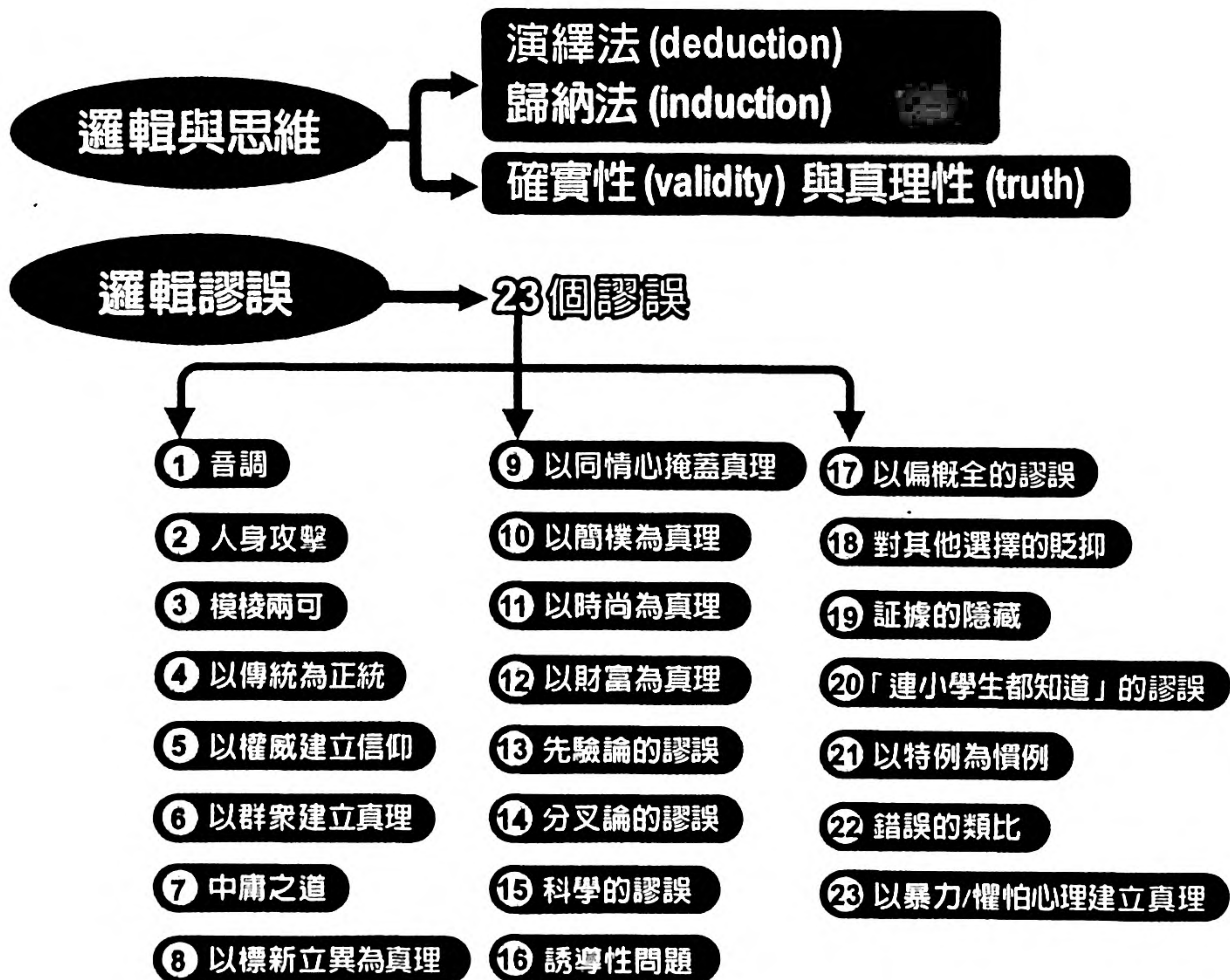
李健安 謹識
於無涯齋

2015年6月9日

適逢女兒子凝及
她大兒子以恆生日

第一章

邏輯與思維



第一章

邏輯與思維

緒論

正如 Ayn Rand 所說：「We are born unarmed, our mind is our only weapon 我們赤手空拳來到這世上，思想，是我們唯一的武器。」神按祂的形象造人，這形象包括「知性」、「德性」、「靈性」。思考(知性)是我們與生俱來的本能，使我們有別於禽獸或其他的活物，也是我們存活於原始大自然及現代社會中的自衛武器。

在求知與作學問的過程中，正確與精密的思維是重要的。缺乏精密的思考方法，求知者不能獲取正確的知識，也不能善於使用知識成為他有利的工具，幫助他作正確的抉擇與決定。雖然每個人的天資有差異，但經過鍛練與操練，

思考的精密度與準確度是可以提昇的；思維故此能藉方法改進。希望讀者透過這本書，能對一些錯誤思考模式及錯誤論證有所辨識，並藉此使我們消極上儘量避免犯這一類錯誤，積極上使我們的思考運作能力、精密度、準確度得以提昇。

1.1 何謂邏輯

a) 邏輯的字義

「邏輯」是英文字logic的音譯，而logic這個字來自古希臘文λογικη。聖經羅馬書十二1翻譯成：你們如此事奉乃是理所當然的；這「理所當然」的希臘文字是λογικος，含「合理」的意思。而與這字相關聯的字λογος是道、談論、思考、推理的意思。廣義來說，邏輯的含義就是：「合理」、「一致的」、「合乎一般被接納的思考法則」。以這含義理解「邏輯」概念，內中所包含的：情感、心理層面的意思，過於這個字所要表達的「技術準確性」含義。邏輯所關心的是從幾個觀念推演出結論 (inference)，而這推論乃以「已知」的或是「被接納」的概念為基礎。

b) 邏輯的定義

我們可以給「邏輯」下這樣一個比較準確的定義：邏輯乃是基於清晰與有意義的符號及一些準確的規律，去處理理性式的推論，以便從一個思想(或符號)進入另一個思想(或符號)；這些「符號」可以是語言、數學，或是一些特別設計作為講解思想程序的理性結構。邏輯的一個主要功能是為了分辨論證 (argumentations) 程序正確或不正確，它不包括或不處理心理或生理程序。

c) 邏輯學的分類

「邏輯學」包括：形式邏輯(formal logic)、非形式邏輯(informal logic)、符號邏輯(symbolic logic) 及由符號邏輯所衍生的數學邏輯 (mathematical logic)。它們都着重於正確以及可靠之理性推理程序。

i. 「形式邏輯」 Formal Logic

「形式邏輯」是：一個抽象的「整全原則」的特定應用 a particular application of an abstract wholly rule。

ii. 「非形式邏輯」 Informal Logic

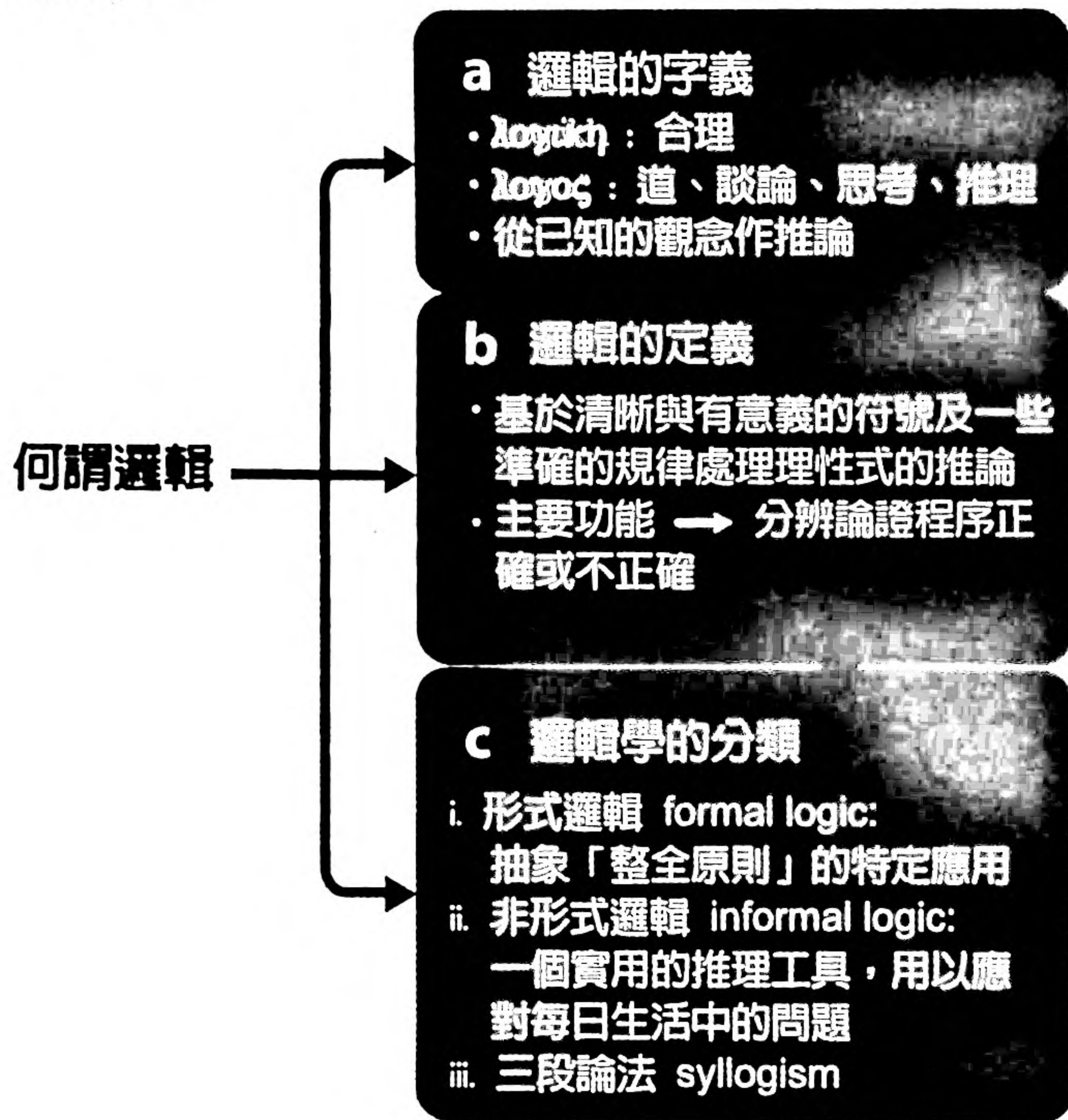
「非形式邏輯」則是：一個實用的推理工具，用以應對每日生活中的問題。它以日常生活語言(natural language)，藉着熟練(skilled)與積極(active)的思考，給予所面對與獲得的：觀察(observations)、信息(communication)、資訊(information)、辯證(argumentations)解說和評估，以臻至批判性思考(此觀念源於Fisher and Scriven, 1997)。對日常生活中出現於媒體、政治談論、商業廣告，巧言令色的修辭之「邏輯謬誤」logical fallacies，用日常生活語言給予辨識、評估與批判，是「非形式邏輯」的目的；「非形式邏輯」側重的是對一件事物的真理性/真實性(true and truth) 的探討，過於是探討它的論證說服力(persuasion)。

推論或論證可以用非形式(informal)或是高度形式(formal)的方式加以表達。若以一般性或日常生活語言(natural language)的形式加以表達，這樣的推論與論證是非形式方

式。然而，這並不影響這些推論的正確性。而，以形式術語及形式演繹推論的程式的優越乃在於這方式能夠使我們更準確地指出任何的錯誤。

(見圖 1)

圖 1 邏輯學

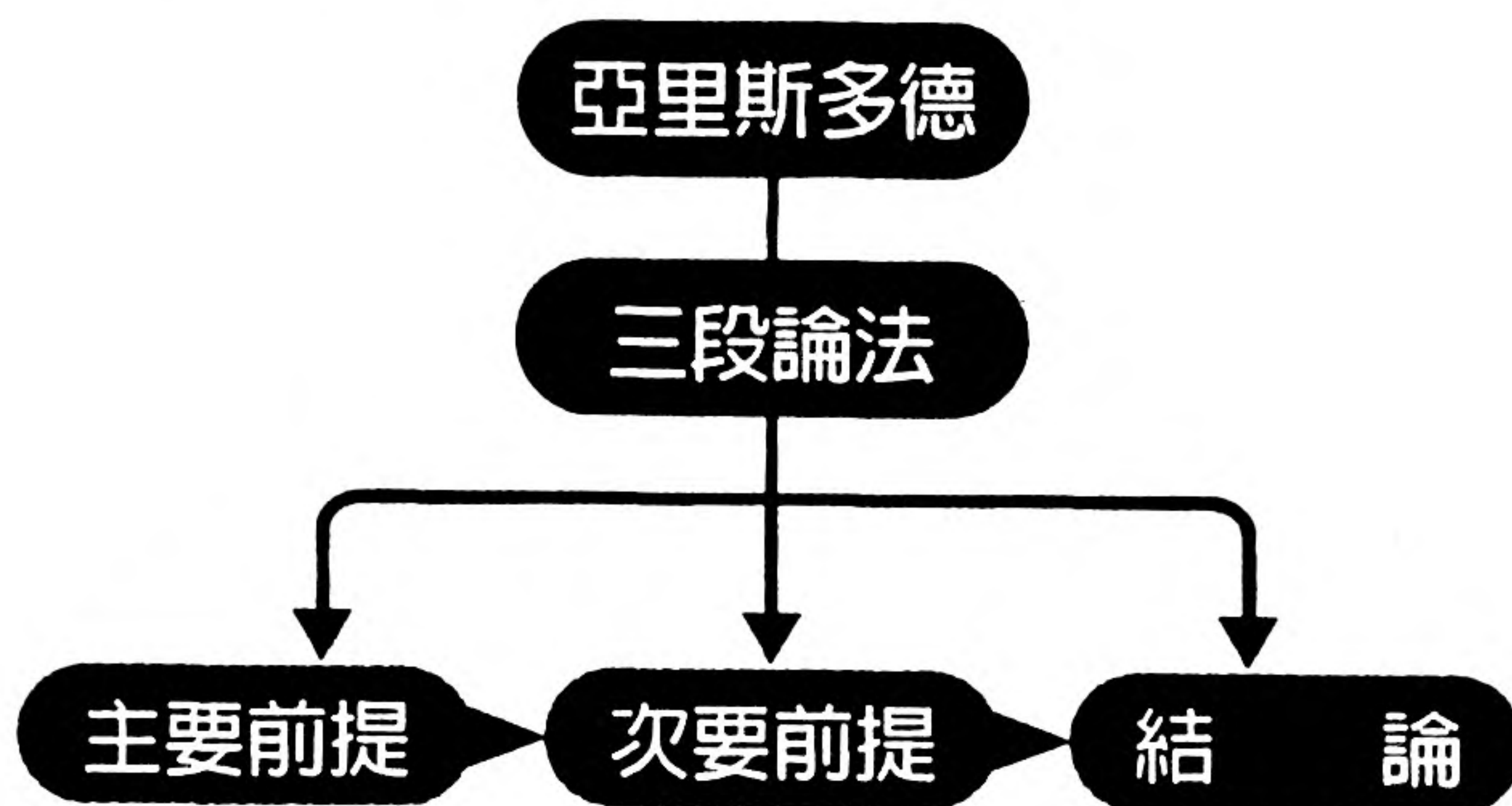


iii. 「三段論法」

亞里斯多德(Aristotle, 384-322 B.C.)發展了邏輯之「三段論法」(syllogism, 屬於形式邏輯(formal logic))。這方法也稱為「經典三段論法」。此邏輯論法含：主要前提(major premise)、次要前提(minor premise)及結論(conclusion)。在現代哲學中，三段論法已被新符號邏輯(symbolic logic)所超越。符號邏輯使用許多數學符號，比三段論法更精密，也更能夠同時包含更多的論證形式。

(見圖 2)

圖 2 三段論法 Syllogism



「邏輯學」促使我們在思考的過程中辯識不正確的論證方式，或符號中模稜兩可之含義，或是其他形式的錯誤，或是可能產生錯誤的情況，因而幫助我們避免一些的錯謬。同樣的，對正確論證形式以及一些如何作正確推論技巧的系統性研究，也能夠幫助及提高我們正式與非正式的正确推理能力。

本書所討論的屬「非形式邏輯」informal logic範疇與進路。

1.2 演繹法 (Deduction) 與歸納法 (Induction) 論證

推論與論證法可分成兩大類：演繹法 (deduction) 與歸納法 (induction)。一般上，在所給予的條件架構中，正確演繹法論證能夠結論性地証實它所推論出來的結論，而歸納法論證卻只能建立它所推論出來的結論在某種程度上的可能性。在演繹論證中，前提若真實，結論一定真實；在歸納論證中，前提雖真實，答案只不過是可能真實，而不一定真實。(見圖 3a 和 3b)

圖 3a 演繹法與歸納法

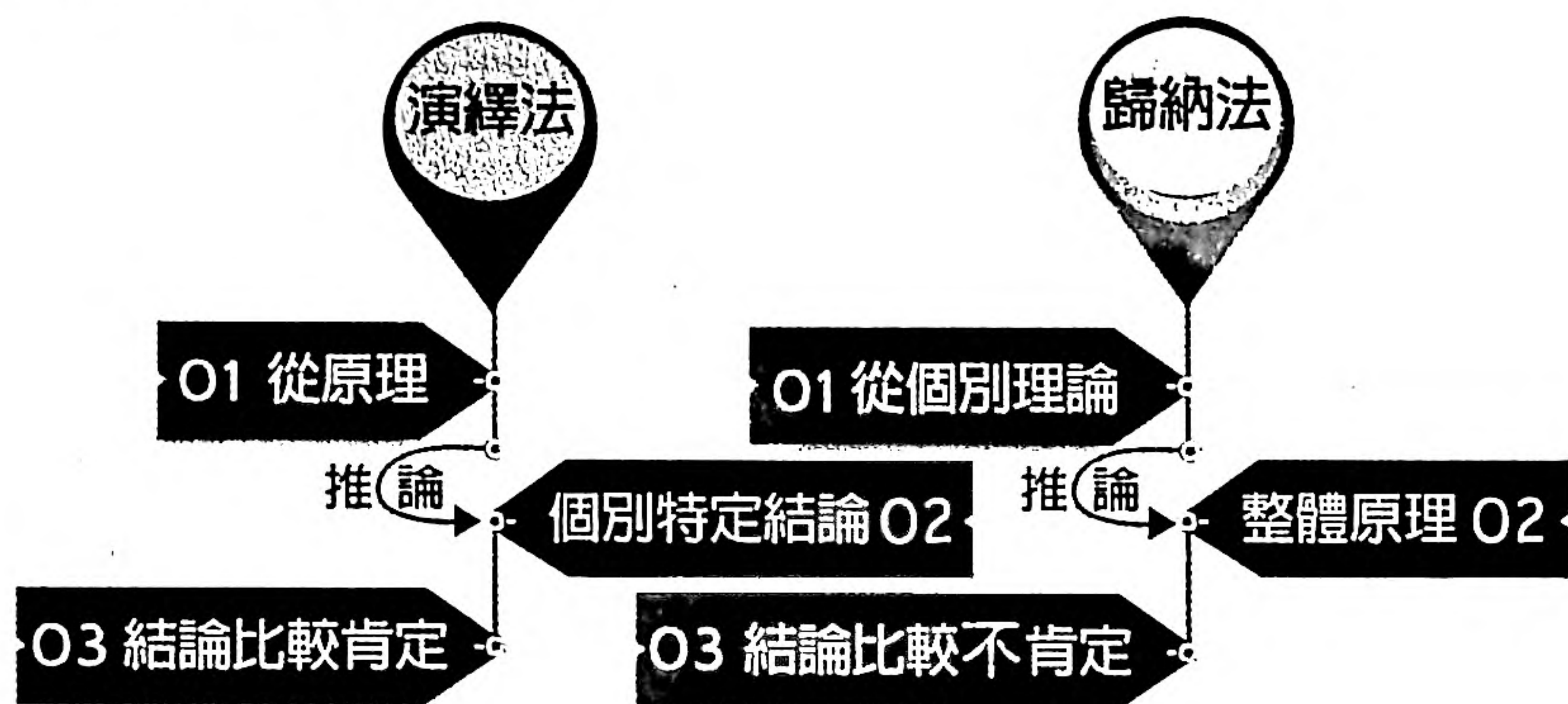
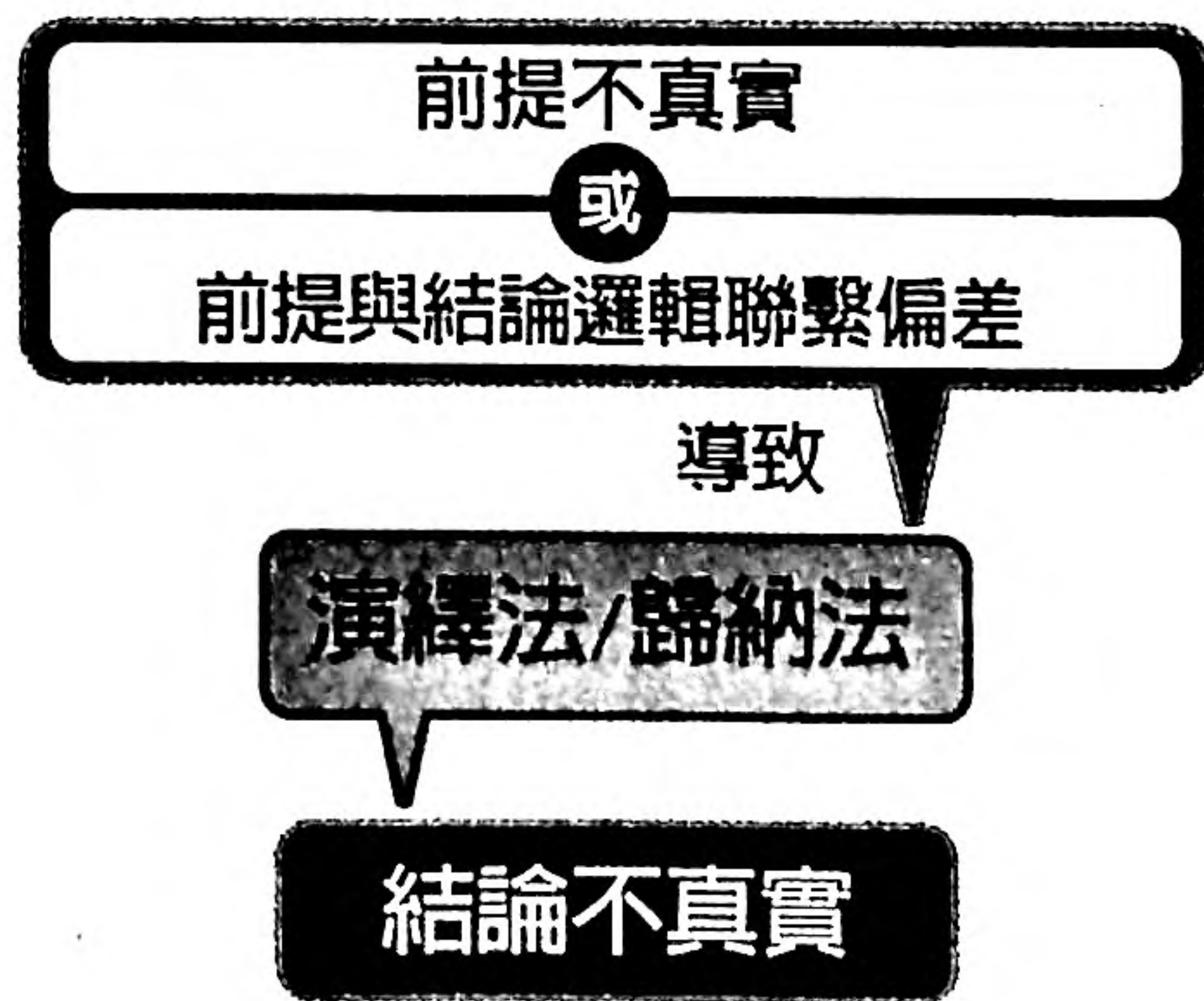


圖 3b 演繹法與歸納法



演繹法論證：

例：秀蘭已經把籃子中所有的蘋果洗乾淨了。

這些蘋果是從籃子中拿出來的。

∴ 這些蘋果是洗乾淨了的。

歸納法論證：

例：這些蘋果是從籃子中拿出來的。

這些蘋果已經洗乾淨了。

∴ (可能)籃子中所有的蘋果都是洗乾淨了的。

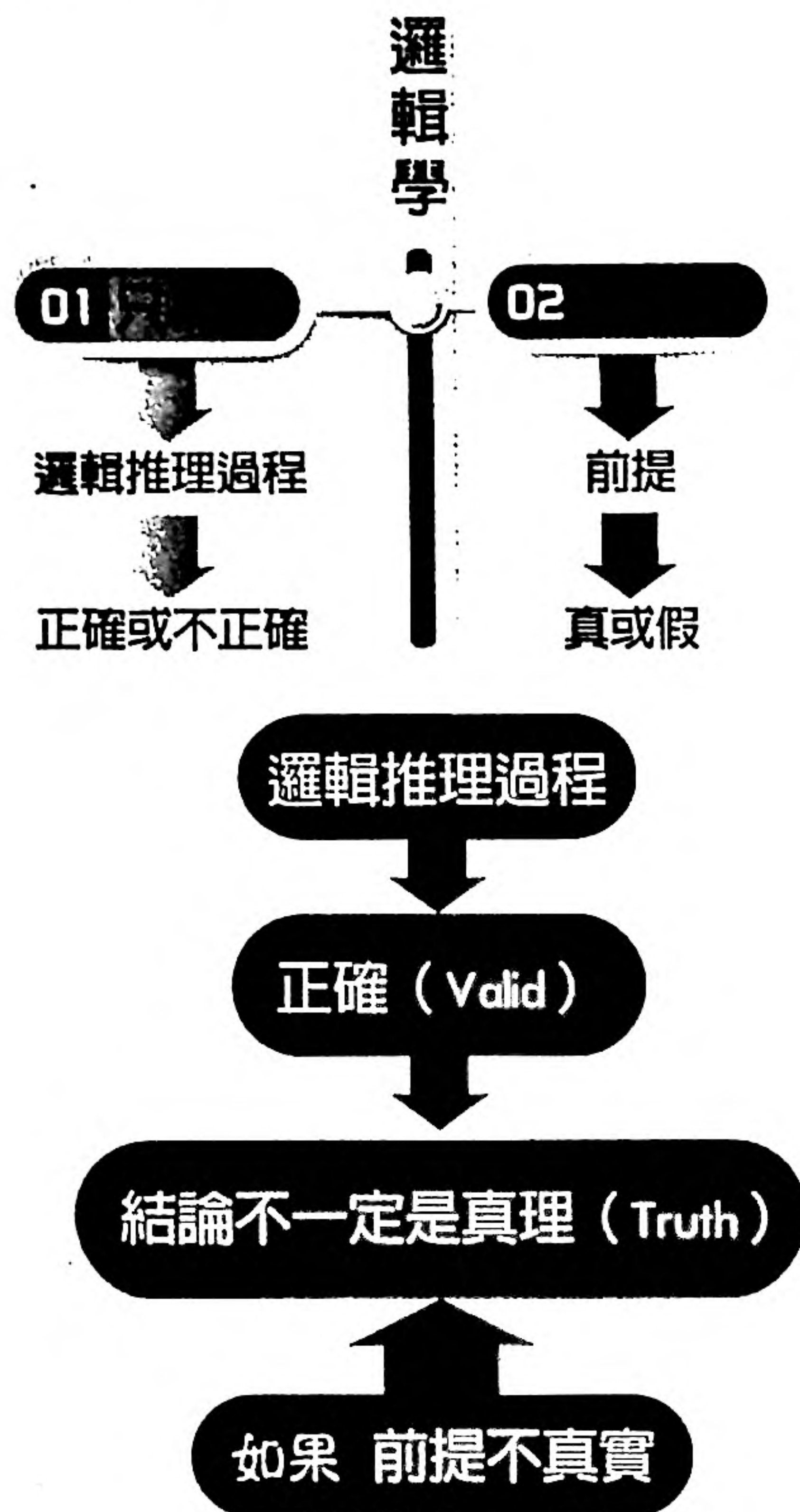
無論是演繹或歸納法論證，都有面對導致結論不一定真實的兩個錯誤來源：首先，在論證中其中一個或是多個的前提是不真實的。再者，前提與結論之間的邏輯聯繫產生偏差。

1.3 正確性 (Validity) 與真理性 (Truth)

邏輯學裡所關心的只是一句話在邏輯推論中的一個特定層面上是否正確(valid)。邏輯學只把這句話的「真」或「假」接納為它的品質、價值或性質。邏輯學對這句話的「真」(truth)是如何被建立的過程並不感興趣，因為這是哲學家或科學家的責任。因此，邏輯學家所要達到的只不過是以它所接受的「真」或「假」的前提作為論證的基礎去評估結論與前提之間的關係是否正確(valid)。因此，在推論中「邏輯正確」的(logically correct)，只不過是表明它的推論過程是「正確」的(valid)，但它所達致的結論不一定是「真

實」的或是「真理」(truth)。
(見圖 4)

圖 4 正確性與真理性



例 1：蔬菜是植物
蘿蔔是蔬菜
∴ 蘿蔔是植物
(結論真實)

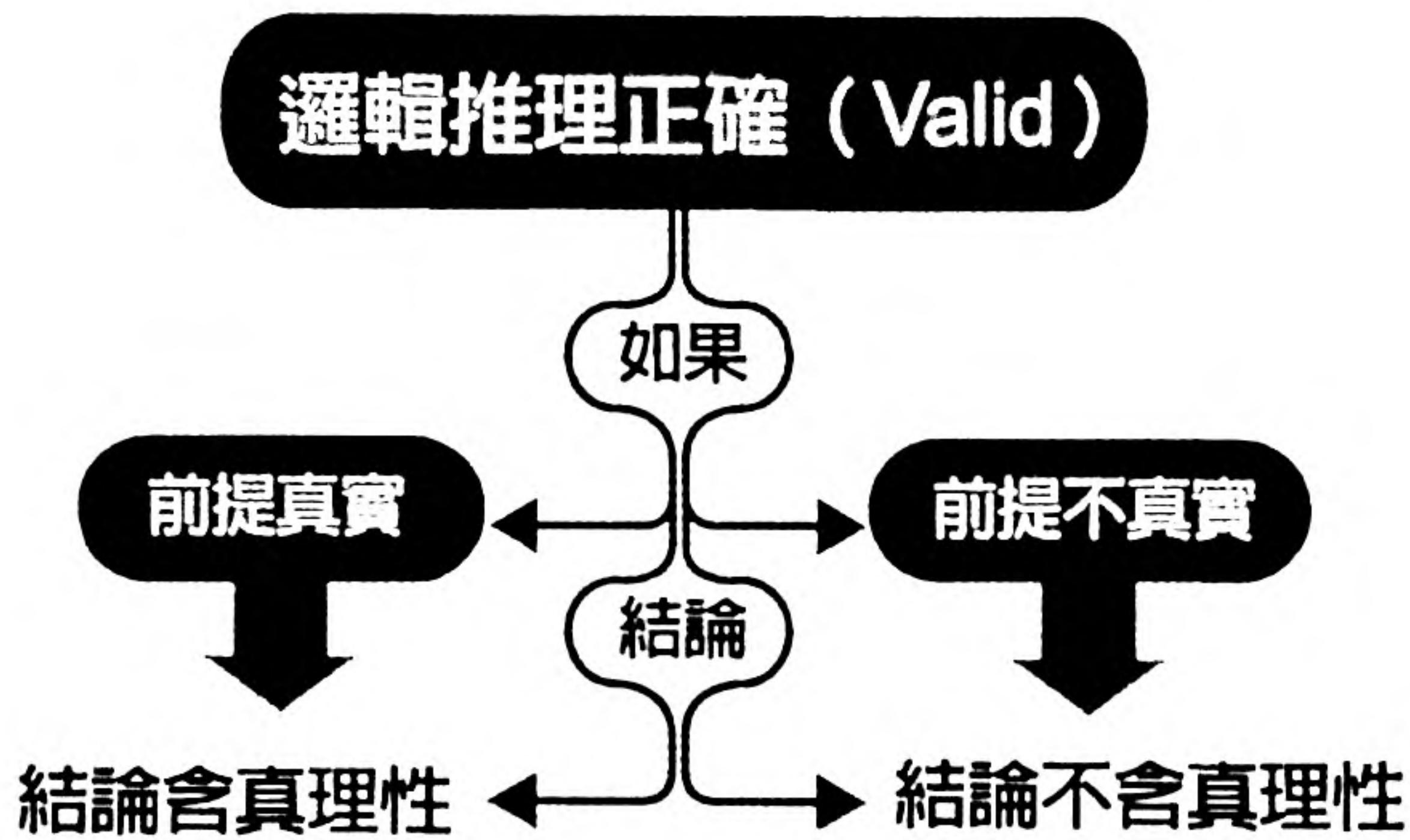
例 2：金屬是液體
籃球是金屬
∴ 籃球是液體
(結論正確，但不一定真實)

例1的兩個前提都是真實的(true)，其結論也是真實的(truth)。
例2的兩個前提我們一般上都認定是錯誤的，但其結論在邏

輯學看來，卻與例1一樣，都是正確的(valid)。因為邏輯學所關心的並不是前提本身的真或假，或這真假如何被確立(那是哲學與科學的範疇)，而是這論證本身的形式或是否是正確，或是合乎邏輯推理程序。

(見圖 5)

圖 5 推理正確/結論不一定含真理性

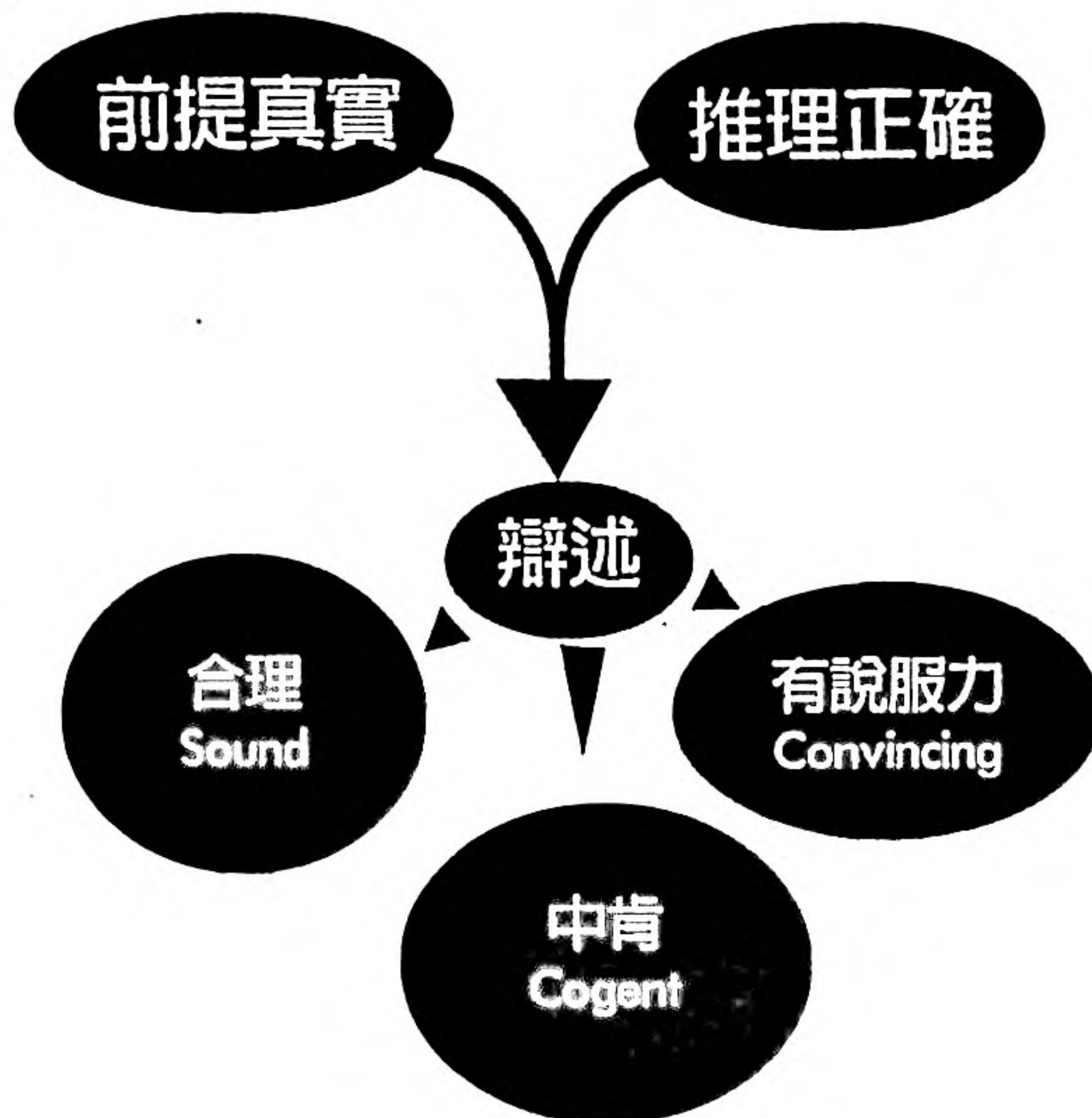


從這兩個例子，我們可看出說：「正確性」validity與「真理性」truth是獨立的；一個合乎邏輯推理程序，並達致正確性的論證，卻可能含真或假的陳述(statement)。

從以上這兩個例子，我們也能夠進一步強調說在論證中，除了強調論據本身的正確性，我們也有必要強調前提本身的真理性或真實性。當這兩者都滿足後，我們的辯述才合理 (sound)、中肯 (cogent)以及具說服力 (convincing)。

(見圖 6)

圖 6 好的辯述



1.4 邏輯謬誤 (Logical Fallacies)

邏輯謬誤的範圍極廣。亞里斯多德共列出13類，菲大衛 (David Fisch, *Historian's Fallacies*, New York : Harper & Row, 1970) 則列出112類。以下所闡述的23類謬誤是一些比較常見的邏輯謬誤。

1.4.1 音調 (Accent)

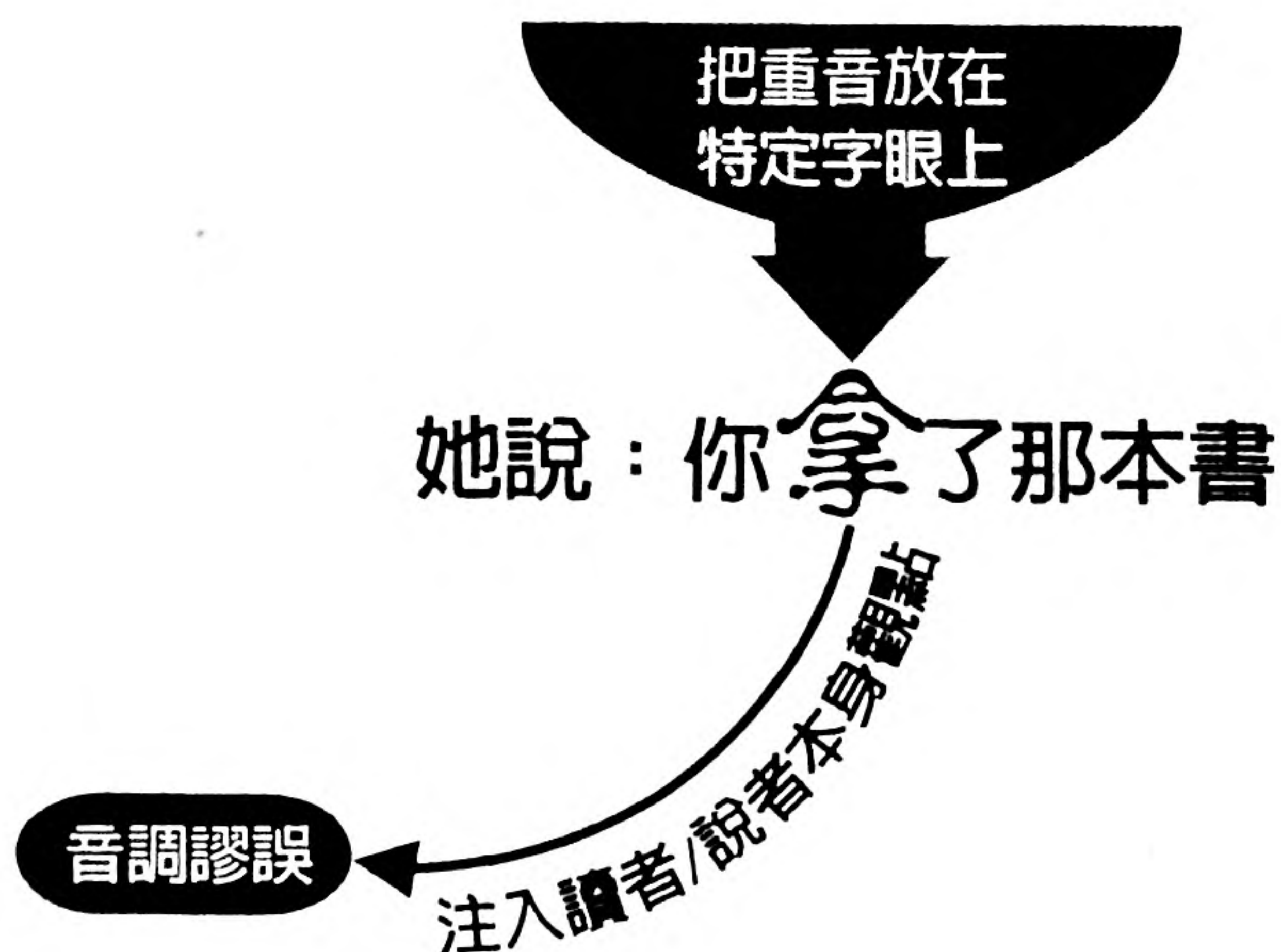
音調常常能夠改變或是歪曲一個人的原意。音調的謬誤有三種：

- a. 以重音調強調或注入本身的意思，這意思或非文本或原作者/原說者之原意：

例如：有人教導且強調基督徒只要單單讀聖經，不須讀解經書，因解經書是人的思想，認為說，我們讀經時單單要從神領受神的話，不要受人的思想的影響。但問題是：沒有人在讀聖經時是沒有自己的一套神學的。這套神學是基督徒經年累月聽道後，從講道者所講解、教導，在知覺或不知覺中領受了，在心中所形成的神學觀念。並且，經多年的沉澱，已內化為我們的那套「神學架構」；我們是透過這「神學架構」讀經。我們也常用這把神學觀念尺度去衡量我們所聽的道，但，卻從來沒去質問到底這把神學尺度對或是不對！

（見圖 7a）

圖 7a 音調謬誤：重音強調



例：當您誦唸約翰福音三16時：「神愛世人，甚至將他的獨生子賜給他們，叫一切信他的，不致滅亡，反得永生。比如說：您把重音放在那些紅字上，雖然讀後您沒加以解說，但那些重音已經在傳遞您的神學觀了！

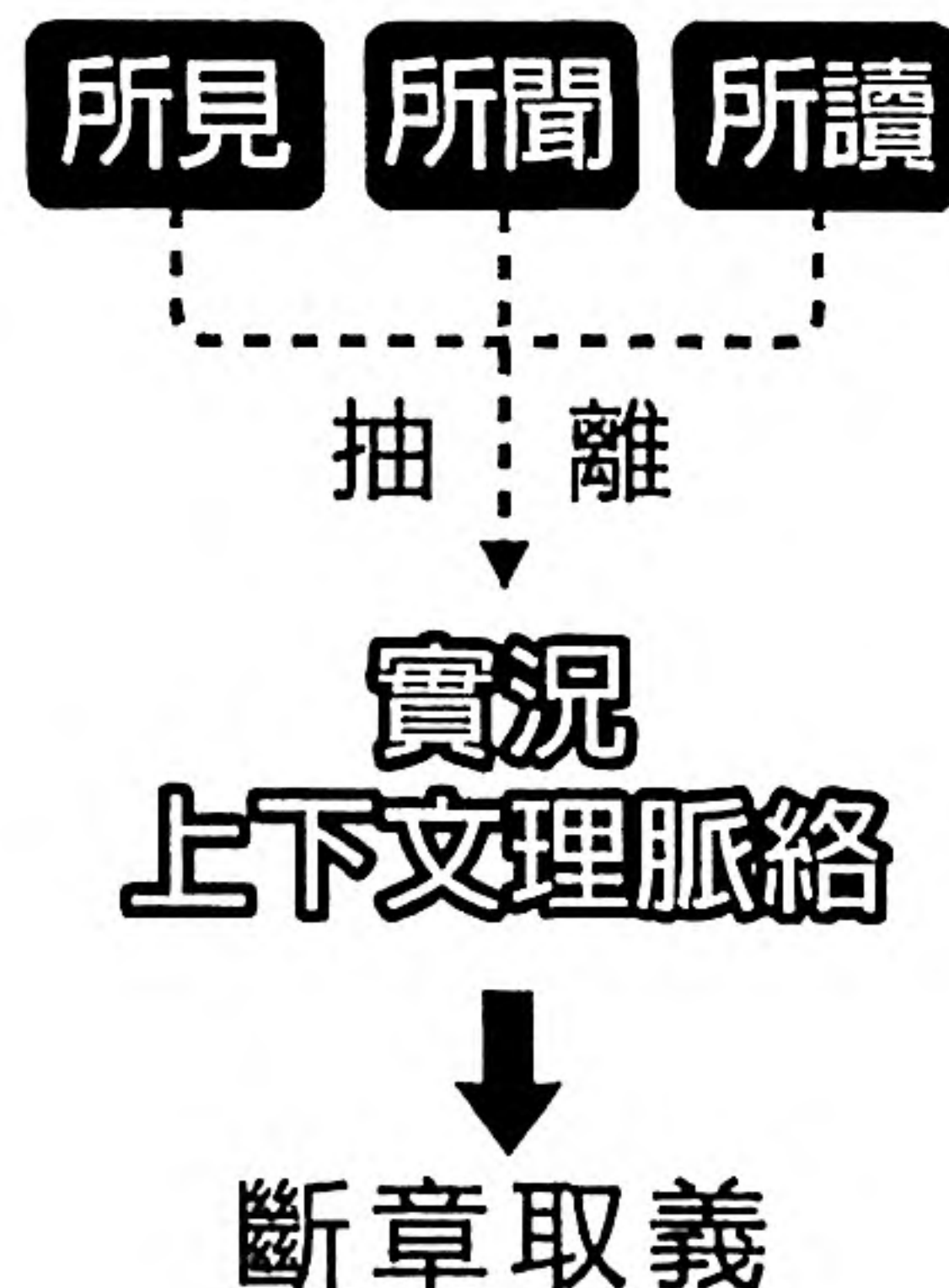
這是一種的「音調」謬誤。

b. 斷章取義

例：馬來西亞聖經神學院院規不許可一、二年班學生談戀愛。今有一位同學有一天經過一個門半掩的課室，聽到內中有人在談話，細聽下，是一位男生向一位女生說：我愛你。再由門縫望一下，不得了，那男生竟然是一年班的同學。後經院方查明：原來是一年班同學正在排練一齣話劇，正是要表達院方這禁止一、二年班同學談戀愛的院規。

(見圖 7b)

圖 7b 音調謬誤：斷章取義

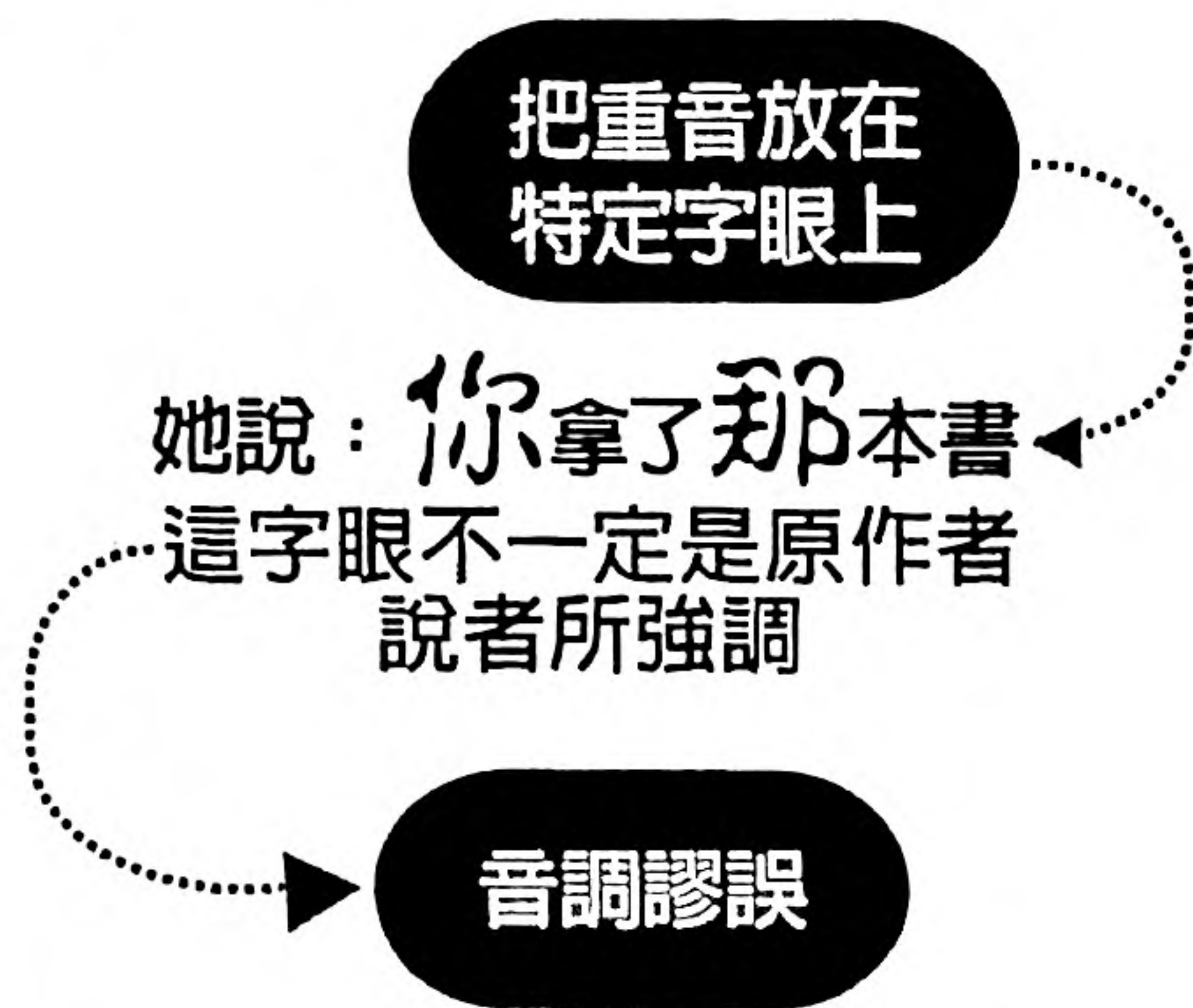


這是「音調」的「斷章取義」謬誤。

- c. 在一個句子中，引用者藉著不同的聲調重音使聽者所領受的與原說者/作者所要表達的完全不同。

(見圖 7c)

圖 7c 音調謬誤：重音謬誤



例：在傳話時，或無意或有意，或因存心搬弄事非，或為了挑撥離間，傳話者在重複別人的「意見」或「所說過的話」時，在一些關鍵性字眼上刻意加上聲調重音時，摻雜、注入了他的看法、想法、意見，而不一定是原說者的意思。

例：B對她說：A說他對妳那天所說的那番話有意見。(用平穩音調鋪述)

B對她說：A說他對妳那天所說的那番話有意見。(強調“有”字)

B對她說：A說他對妳那天所說的那番話有意見。(強調“妳”和“有”字)

這也是犯了「音調」的謬誤。

音調謬誤也同時提醒我們不要太相信我們的感官：

1. 您自己親眼看到的不一定就是正確的：(見圖 7d)

圖 7d 感官的謬誤



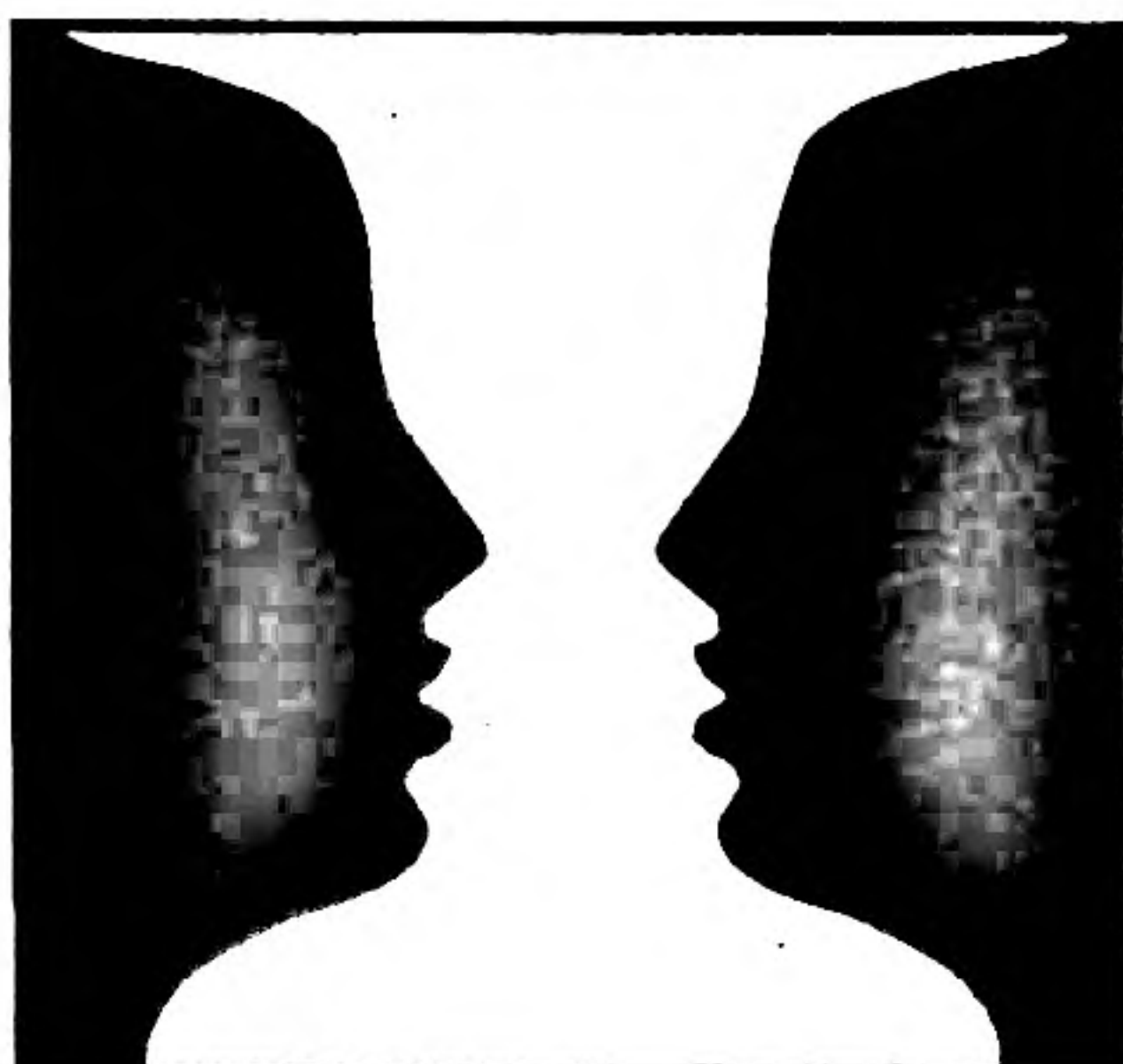
一對老夫婦？您還看到什麼？

資料來源
www.holycrossovers.com



美女？巫婆？

資料來源
www.dailykos.com



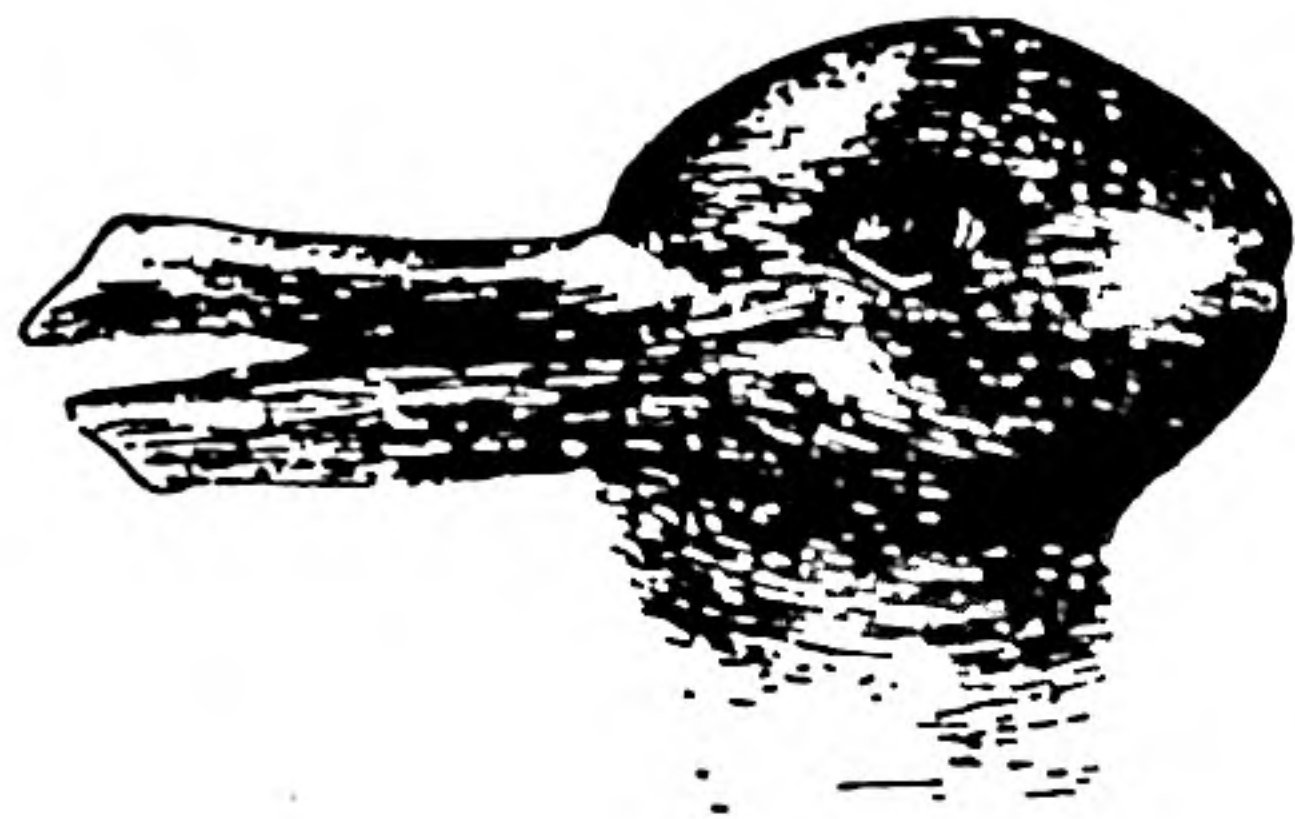
一樽白杯？兩張黑臉？

資料來源
www.thedailytouch.com



骷髏？美人照鏡？

資料來源
40.media.tumblr.com/tumblr_mdpcv77yCJ1r5pkejo1_500.jpg



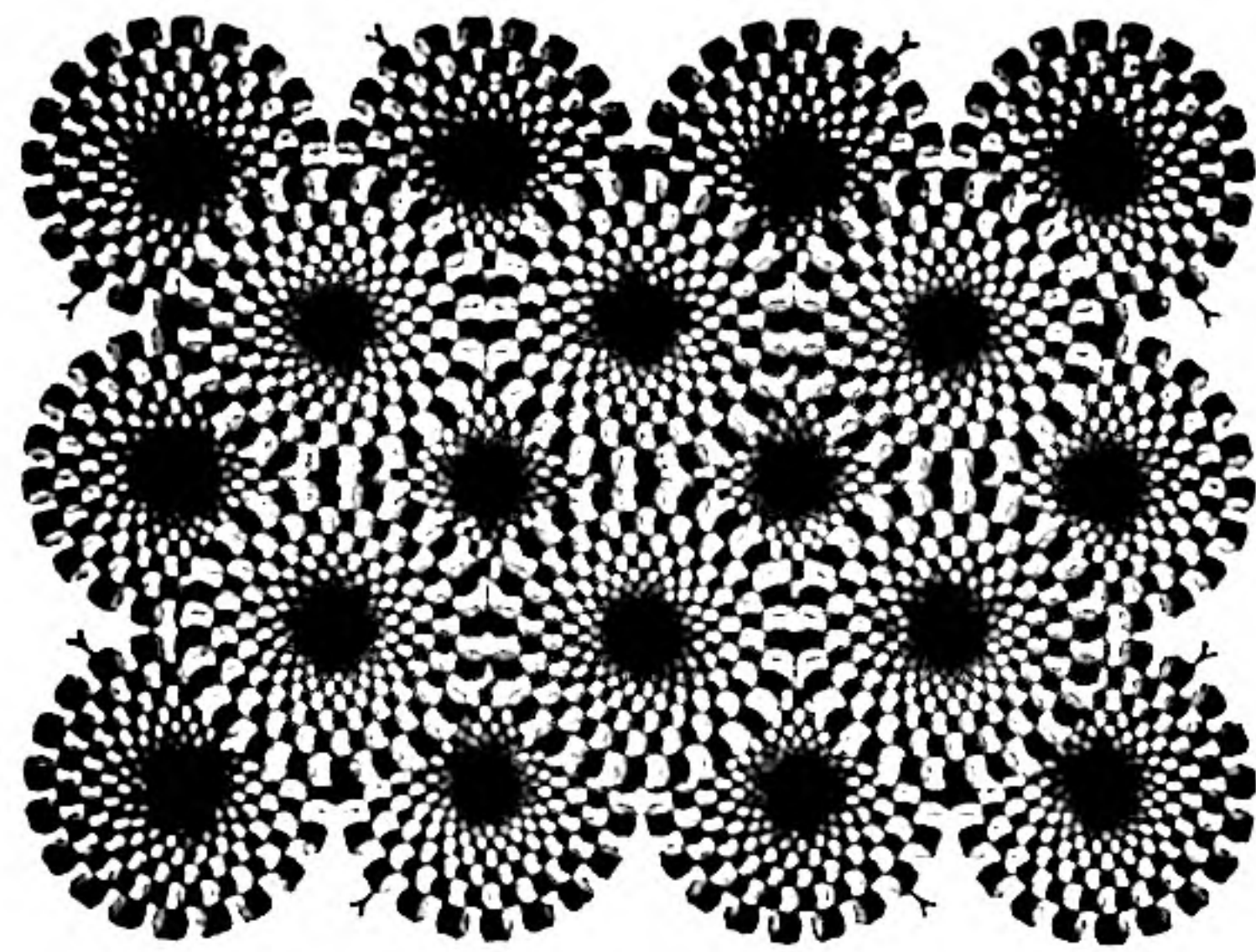
鴨子？兔子？

資料來源
blog.ethereum.org/wp-content/uploads/2014/09/duck_rabbit



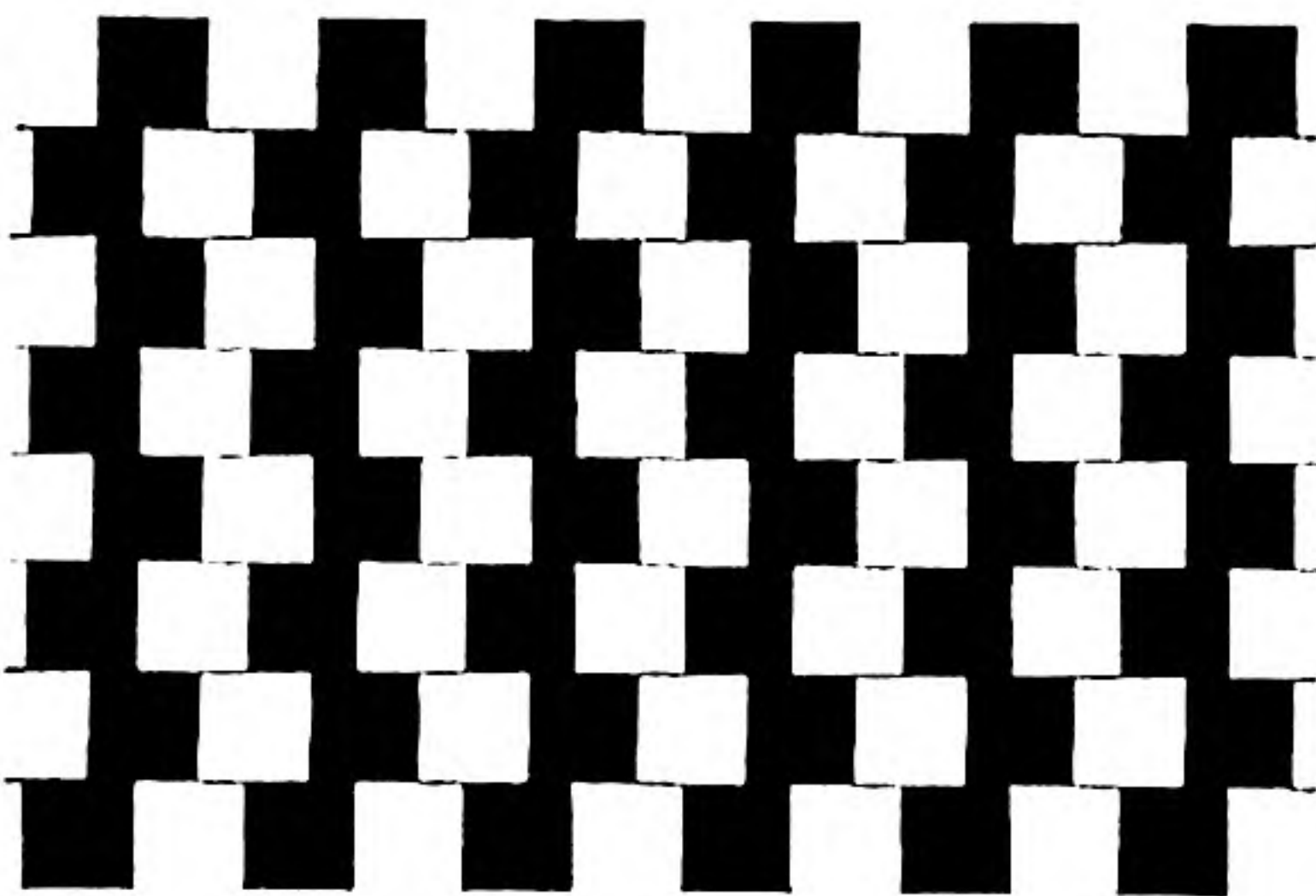
是正面還是側面臉？

資料來源
www.distractify.com



圈圈在轉動？

資料來源
www.distractify.com/mind-blowing-optical-illusions-1197825445.html



你知道嗎，這些線都是平行直線並不彎曲？

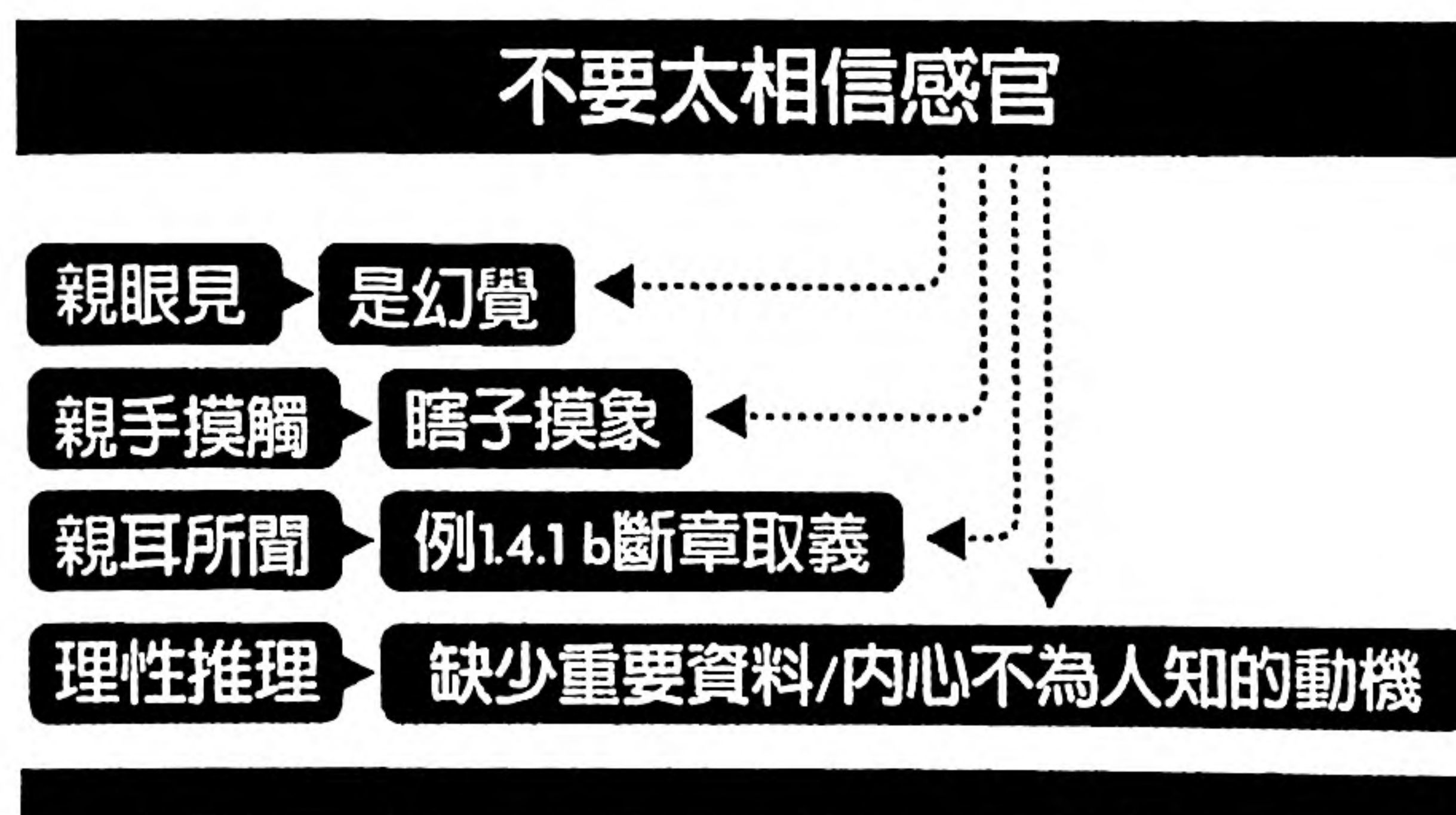
資料來源
[http://brainden.com/line-illusionshtm#prettyPhoto\[pp_gal\]/0/](http://brainden.com/line-illusionshtm#prettyPhoto[pp_gal]/0/)

2. 您自己摸觸到的不一定是正確的：十個瞎子摸大象，摸出十個大象的形像。
3. 您親耳聽見的，也不一定準確。例如1.4.1b 斷章取義謬誤。
4. 您按收集到的資料所作的理性推理所得到的結論，也不一定全然準確。當缺少一些資料時，您的推理結論是有瑕疵的。例：我們無法查究人行動背後內心的動機（動機是隱藏的，我們許多時候是：以為、猜測、揣摩別人的動機），但，少了這一份資料，我們的理性推理即不可能是完全無誤的。保羅在聖經中也是這樣提醒我們：

哥林多前書4:1人應當以我們為基督的執事，為神奧祕事的管家。2所求於管家的，是要他有忠心。3我被你們論斷，或被別人論斷，我都以為極小的事；連我自己也不論斷自己。4我雖不覺得自己有錯，卻也不能因此得以稱義；但判斷我的乃是主。5所以，時候未到，甚麼都不要論斷，只等主來，他要照出暗中的隱情，顯明人心的意念。那時，各人要從神那裏得著稱讚。

(見圖 7e)

圖 7e 不要太相信感官



1.4.2 人身攻擊 (Ad Hominem Argument)

在這項邏輯錯謬中，當發現對方的論點並沒有任何破綻可擊時，就轉移目標，採取人身攻擊。人身攻擊是為了使聽眾因為對對方的人品、聲譽或信念受質疑而相應的拒絕他的論點。我們不可忘記的是：連惡人的言論有時也是真實、可信的，並且他們的思考推理有時也是正確的。

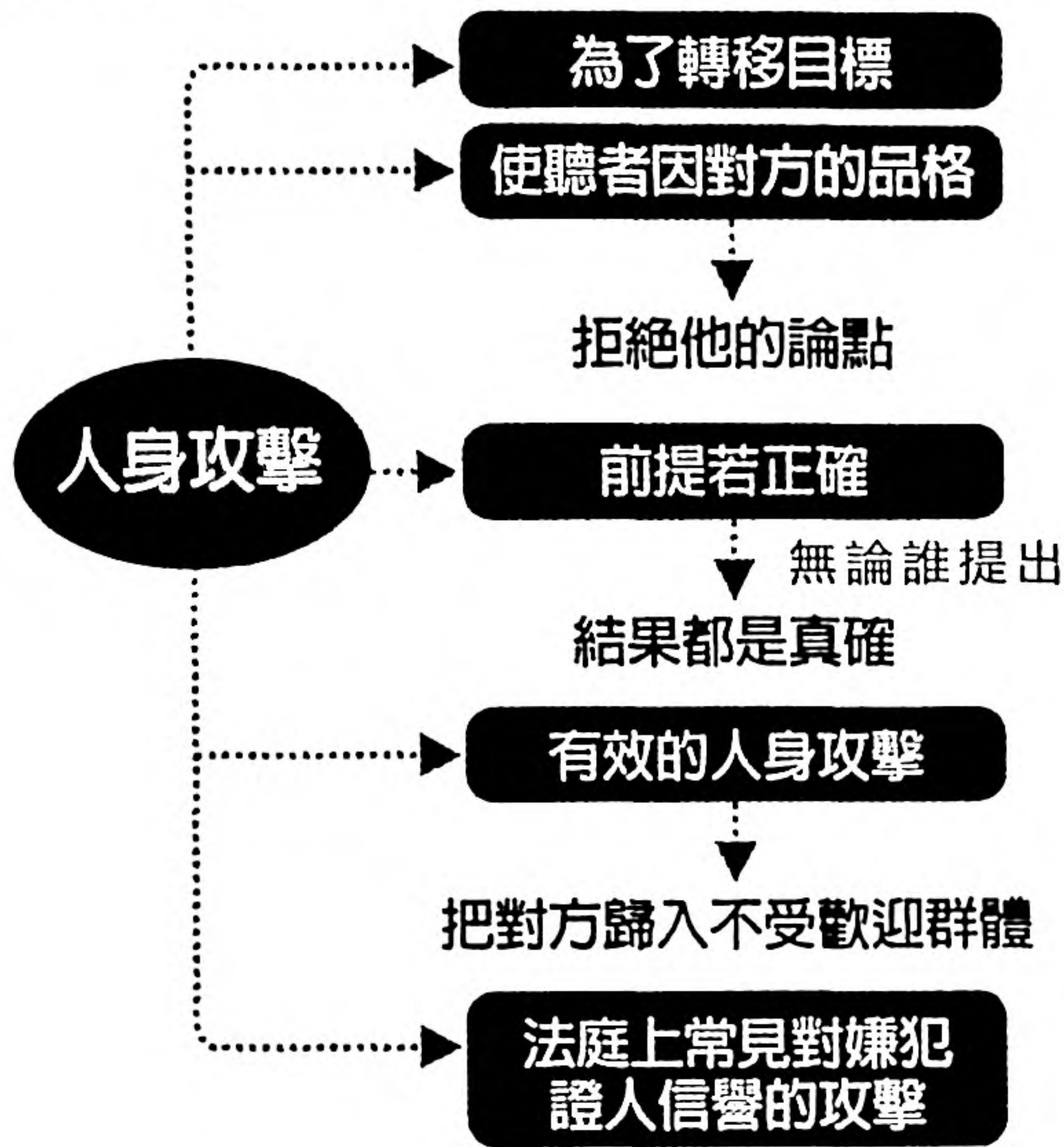
若邏輯辯證的前提是正確的，那麼，無論是誰提出，也是正確的。壞人的品格可能會影響他作為見證人的信譽，因而影響他對一件事物的觀察與報導的可信度。但是，在一個客觀的辯證過程中，他的品格，甚至他的動機不應該成為質疑的基礎。

一般上，最有效的人身攻擊是在聽眾當中挑唆、鼓動聽眾的情緒，並且使他們把強烈的情感轉移到辯方身上，因而使聽眾反對他的論點。另一方面，在人身攻擊的伎倆中，攻擊者有時把對方歸入一個不受歡迎的群體(例：贊成墮胎者)，以致聽眾因對那個團體反感，相應的也對對方反感，因而排斥他的論點。

人身攻擊錯謬常見於法庭的控、辯方對証人的攻擊。

(見圖 8)

圖 8 人身攻擊 (Ad Hominem Argument)



筆者在神學院任職院長時，也曾面對人身攻擊的經歷：(見圖 9)

圖 9 匿名信

致全體愛護馬聖的弟兄姐妹們：

回想 88 年尾，董事長陳忠登醫生在畢業典禮中宣佈，某人李健安曾經到美國進修五年「非聖經科目」，莫明其妙取得博士銜頭回來。(通常在美國大多數好的神學院都需要 4 或 5 年的時間才能爭取到碩士學位)，但李健安一出爐(初出茅廬)，就在馬聖當起院長職。至於我來說，這是一個噩聞。一位資淺而沒有神學教學經驗或訓練(可能也沒有神學教學天聰)的李健安來擔任這麼重要的一個職位，任重道遠，由此馬聖的前途就掌握在莫明其妙的人手中，我的心裡就開始戰戰兢兢了，難道沒有更好的其他人選嗎？陳醫生當時的選擇是憑甚麼根據？今天因為李院長不會管理馬聖而使到馬聖到了這樣嚴重危機，陳醫生是否掉了眼鏡？他的領導出了問題？他的智慧在那裡？他是應該自動下台，讓他人能重新收拾馬聖的殘局。

(下文已省略)

采馬啟

(奉勸讀者若收到任何匿名信時，最理智的作法是把信丟到擲紙簍算了，因一個不敢署名，敢作不敢擔當的人，他的信是不值得您浪費時間去讀的。)

1.4.3 模稜兩可 (Amphiboly)

模稜兩可的論證一般上是建立在一個並不是很清楚的前提上。但，論者卻在這模糊的前提上引申出一個正面的結論。

例：警署因為這宗謀殺案的受害者不願與警方合作，以致令警方越來越難破案。

(受害者不合作，不能成為警方難破案的好理由。)

例：你們知道為什麼我們今天的聚會出席人數不理想嗎？因為，這幾天城裡有好幾場的特別聚會！

(這不能成為聚會出席人數少的正確理由。因這城市的人口/基督徒遠超過應該出席的人數。)

1.4.4 以傳統為正統 (Appeal to Antiquity)

這種錯誤乃認為一件事物若素來都被接納為「傳統」或「正統」或「信仰」，以致它一定是對的，或不可加以更改的。

例：在會議中，有人對某項事工應當如何推動提出一些新的建議時，我們常聽到這樣一句回應的話：「我們一向來都是這樣作的……」。

這就犯了以「以傳統為正統」的謬誤。

1.4.5 以權威建立信仰 (Appeal to Authority)

當處理或面對一些複雜課題時，諮詢這課題專家的意見是正確的。但，我們也應該很誠實地指出資料來源，甚至提呈提供資料來源專家的資格。若因為這些人是某方面的專家，以致以為他們在其他課題也同樣具權威，那我們就犯上了以權威建立信仰的錯誤。另一方面，就算這些專家有某方面的專長，我們對他們的權威也不能太高估，或照單全收。

廣告商經常犯這一類的錯誤。例如：某種品牌肥皂的廣告代言人若是明星，因明星長得漂亮就似乎理所當然地成為美容權威；著名的運動員被請來教導我們營養學；Oscar 獎得主成為核子武器或外交政策的言論專家。這些都是以「權威」建立信仰的典型謬誤例子。

孟子說：「盡信書不如無書」；就算一些專家所發表的言論是屬他自己的專長領域，我們還是保有「不盡信」的權利。一方面，這些專家的言論可能在被引用時，有意或無意中被錯誤引用；另一方面，知識領域日新月異，專家也並不一定能掌握最新的知識，例如：一位獲得博士學位的學者，若不與時並進，他的博士專長知識很快的就被淘汰、過時了；再者，有時在某一些課題上，專家也各持己意，眾說紛紜莫衷一是；比如說：飲用咖啡，對身體有益？有害？嬰孩伏睡好？還是仰睡好？。

Chase這麼說：「一本滿是註腳的書給人的印象，以為作者閱遍了自孔子以來所有的書卷。因此，作者的論說必定是正確的。然而，經驗告訴我，他只不過是透過一大堆的參考資料來掩飾他思想的貧瘠單薄.....F.C.S. Schiller 說：『以專門技術語鞏固的謬論，在人的思想中所建立的堅固堡壘，是無可比擬的。』」(Henry A. Virkler, A Christian's Guide to Critical Thinking, Nashville: Thomas Nelson Publisher, 1993, p. 192).

另一方面，我們也應當防備對錯誤或假權威的運用。這樣的運用常見於講道者或演講者對聖經「斷章取義」的引用，或錯誤的解經。講道者或演講者常引用一些經文支持他的論點/觀點，使聽者因信服聖經的權威，以致被誤導，以為他的論點具有權威性的根據。

因此，當有人想以權威建立信仰時，我們應當充份使用我們批判性的思想。

(見圖 10)

圖 10 以權威建立信仰 (Appeal to Authority)



1.4.6 以群眾建立真理 (Appeal to Crowd)

這一類錯誤乃是演說者企圖煽動群眾的情緒，以激動的情感過於事實去推動他們所發動的某種行動或運動。一般上，這樣的演說者常以富有情感作用的詞句去挑動群眾根深蒂固的偏見或懼怕的心理，再配上戲劇性的演說，使群眾盲目地接受一些的觀念，以達到他的目的。競選群眾大會中煽動群眾的政客、革命份子、宣傳家經常採用這樣的方法。

例：學院招生廣告想以群眾建立真理：

例：挑起二世戰的希特勒的演說就有這種煽動群眾的能耐，並藉此以群眾的力量發動二戰和屠殺猶太人。請上網聽希特勒鼓動德國群眾，特別是年青人的演說
<https://www.youtube.com/watch?v=-cvFLB0gwel>

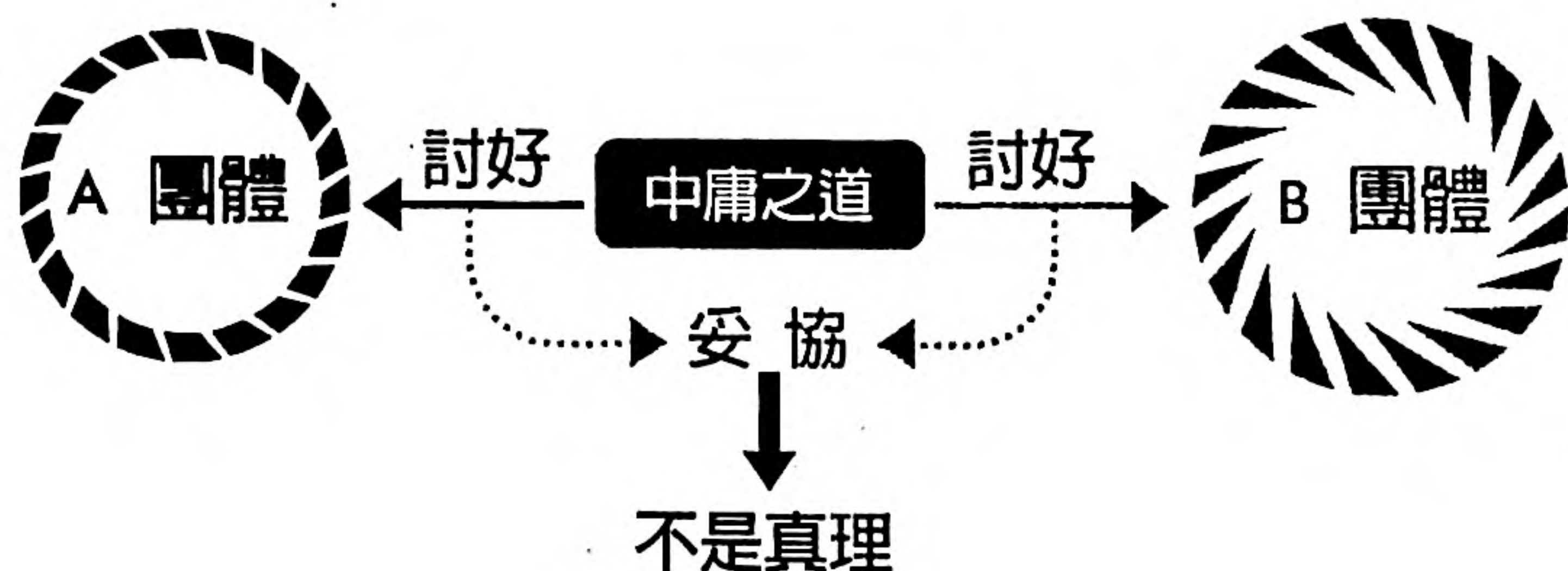
1.4.7 中庸之道 (Appeal to Moderation)

有時當一個課題存有兩極觀點時，雙方在討價還價中達到某一種的妥協。也有人認為說沒有任何人能完全看清事物的全部真相，因此最好的解決方案是儘量涵蓋每個人的觀點，甚至認為這一類中庸方案是最正確的。這一種的謬誤乃在於真理並不一定存在於中庸之道。許多時候，中庸之道所顧及的是某些人的利益過於是維護真理。

例：既然年長的會眾認為聖詩才是聚會傳統上所唱的詩歌，但我們又不想失去年輕人，唯一的折衷方法就是我們在「敬拜讚美」時也用聖詩也用短歌。

(見圖 12)

圖 12 中庸之道



1.4.8 以標新立異為真理 (Appeal to Newness)

這與「以傳統為正統」相反（見 1.4.4）。這論證認為新的就是最好的。廣告界常用這樣的手法。

例：標新立異只為凸顯時尚潮流，不代表真理。（見圖 13）

圖 13 標新立異為真理：髮型



資料來源 depositphotos.com, shutterstock.com

1.4.9 以同情心掩蓋真理 (Appeal to Pity)

辯證者藉挑起聽眾的同情心過於呈現事實，想透過這樣的方式達致他所要的結論。在法庭上，辯方律師經常以這樣的方式影響陪審團，希望他們能輕判或判被告無罪。

例：被告的辯護律師對陪審團陳述道：尊敬的陪審團先生、女士們，A先生上有耄耋高堂，下有嗷嗷待哺的幼兒，因這案子，他失去了他大學的教席，難道您們還.....

例：乞丐集團以「不施捨即是沒有愛心」為心理壓力得逞，以致能把「乞討」經營為一大牟利勾當。

1.4.10 以時尚為真理 (Appeal to Popularity)

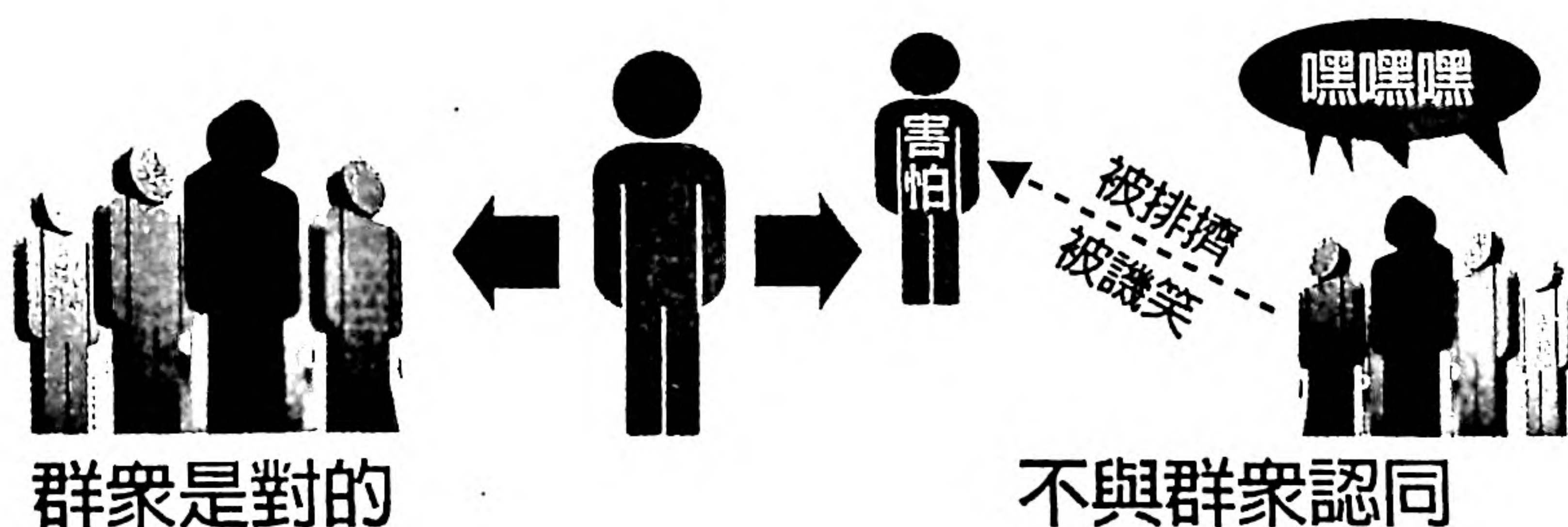
這謬誤的基礎乃源於一種錯誤的觀念：以為大多數人所相信的必定是正確的。這謬誤含一重要的心理動力/壓力：我們一般上都很樂意與大眾認同，深怕我們若與別人不同，別人就會譏笑、排斥或拒絕我們。

例：歐美許多開放的少男少女對婚前性關係的觀點和作法，面對同儕壓力，因而到了某年齡若還是處男/處女身，認為那是落伍、老土、不夠in，是可恥的。

例：時下青少年在穿著、裝扮、生活方式、語言詞彙，以及更換手機款式次數之頻密、快速，也是廠商/同儕所製造「以時尚為真理」的時尚壓力和謬誤。

(見圖 14)

圖 14 以時尚為真理



1.4.11 以簡樸為真理 (The Appeal of Lazarus)

我們對印度聖雄甘地 (Mahatma Gandhi, 1869-1948) 或修女特莉莎 (Mother Teresa, 1910-1997) 有崇高的敬仰，因此下意識中我們會錯以他們的言行為真理、為標準。他們雖然肯定是我們的楷模，但楷模和真理還是有別的。其實，從邏輯立場來說，任何論證的根據應該是論據本身的可靠性，而不是提呈論據的人的生活方式或他們的社會地位、聲望、受愛戴的程度。

1.4.12 以財富為真理 (Appeal to Wealth)

這謬誤以財富為對、錯的衡量。廣告商也常以這樣的方式利用聽眾、觀眾下意識中這些錯誤的觀點：有錢人選擇某一種的產品、某種的品牌、某個旅遊的地點，他們的選擇一定是好的選擇，或正確的選擇。

例：約翰肯尼迪總統夫人傑奎琳·肯尼迪、英國威爾斯王妃戴安娜的服飾裝扮，談吐舉止、品牌口味曾經風靡一時，成為群眾的追捧，時尚潮流的標準。

1.4.13 先驗論的謬誤 (Apriorism)

以結論為前提，以決定是否接納某一些的事況。我們有時先把一些的理論接納為正確的，然後再以這理論去評定是否接受一些的觀察或事況。

例：華校生數學都很好

你是華校生

∴你的數學一定很好

例：馬來人都是懶散的

這班工友是馬來人

∴你的工程一定未能如期完工

1.4.14 分叉論的謬誤 (Bifurcation)

在這一類謬誤中，聽眾誤以為他們只有either-or兩個選擇：不是選 A，就是選 B。

例：約翰福音第9章當門徒見到那生來是瞎眼的討飯乞丐時，就問耶穌說：「到底是誰犯罪，是他或是他的父母親？」耶穌說：「都不是，是要在他身上顯出上帝的作為來！」門徒所尋求的是A 或 B 的答案，但，耶穌所給的卻是意料外的第三個選擇 C。

例：氟含毒嗎？這問題的問題法所想獲取的答案是：是或否；問題是，食用大量的氟會中毒，但，適量的氟卻能防止牙蛀。

1.4.15 科學的謬誤 (Blinding with Science)

演說者有時使用一些的科技術語，使聽眾誤以為他的論據含科學根據，因此被誤導。

例：市面上一些產品的推銷員，不一定有足夠的科學訓練，或具科學專業知識，但在推售產品時用了大量的科技術語，使聽者被誤導以為其所推銷的產品是經過非常嚴格科學學術證明的。

1.4.16 誘導性問題 (Complex/Leading/Loaded Question)

在誘導性問題謬誤中，問者的問題已經先假設或暗示回答者已經給予一個還沒有提問的問題的正面答案。

例：你是否已經停止吸毒？這是個誘導性問題，因這問題已經先假設/暗示被問者(承認說他)曾經吸毒或至少當他回答這問題時承認他曾經吸毒。

例：請您們回答，為甚麼私人企業界對資源的使用總是比政府機關更有效？(這問題問法已經假設私人企業界對資源的使用是比政府機構更有效；那是個提問者已接受，但不一定是經過實驗而得的結論。)

例：為什麼華人比馬來人聰明？為什麼華人比馬來人更會做生意？為什麼華人只對賺錢有興趣，而對政治卻是那麼冷感？

在法庭上，律師有時使用這樣的伎倆使辯護者/被告/見證人自我定罪。演說者有時也用這樣的方式，把聽眾導引入他所要帶進的方向。

1.4.17 以偏概全的謬誤 (Composition)

這種謬誤乃在於：以為一件事物若對群體中的某些人是真的或對的，則對整個群體來說也是真的或對的；反之也是如此。我們若以為一個群體有某種的性質，那每一個這群體的成員也必定如此，就犯了這謬誤。

例：山東人都是高頭大馬的
 您的朋友是山東人
 他應該是長得很高大

例：香港人都很現實
 您是在香港長大的
 您一定是很現實的

1.4.18 証據的隱藏 (Concealed Evidence)

一個人若只提出那一些對他有利的証據，而把有直接關係但對他不利的証據加以隱藏，那他就犯上了這謬誤。

例：我月入好幾萬元，怎會去欺騙你區區幾千元，開玩笑！（但他沒告訴您他是個賭鬼！）

例：減肥藥確實能減肥，但產家沒告訴您它的成分中含可致癌及腎衰歇的馬兜鈴酸。

卫生部：可致癌及肾衰竭 禁17种马兜铃酸成药

【吉隆坡 18 日讯】卫生部
 长拿督慕悦明警告：商家不可售
 实含“马兜铃酸”
 (Aristolochic) 的 17 种成药。

他说，含“马兜铃酸”的成
 药可能导致癌症及肾衰竭，对人
 体有害。

多由中国进口

他说，有关禁售的成药大多
 数是口服成药，且大多数由中国
 进口。

他今日出席卫生部开斋节庆
 典后向传媒如是指出。

他说，早在 1999 年 9 月 24
 日，随着欧洲发现“马兜铃酸”
 会导致癌症和肾衰竭后，大马药

物管制局便已撤销市场上含“马
 兜铃酸”的 17 种成药的注册，
 并指示药剂公司退回这些成药的
 注册书，并在 6 个月内收回有关
 成药。

去年 3 月禁售

有关成药自去年 3 月起已禁
 售，比新加坡更快禁止发售。

他说，一些国家已有“马兜
 铃酸”导致癌症及肾衰竭的病
 例，至于大马，还未发生。

据了解，美国联邦食品及药
 品管理局已全部收回含“马兜铃
 酸”的产品，包括减肥药，

它也禁止“马兜铃酸”重药
 入口。

产品名称	制造商	注册商
龙胆片	海阔制药有限公司	海阔制药有限公司
龙胆制毒片	海阔制药有限公司	Syk Permgasaan Visa's
龙胆泻肝片	海阔制药有限公司	海阔制药有限公司
百咳灵片	广州第一制药厂	海阔企业有限公司
QiKuan Yin Kechuan Pian Tablet	1 Guangzhou Zhong Sheng Chinese	医林马有限公司
Shou Wu Chuan Xi Ling	1 厦门制药厂	YOU How (Yimin) S/B Selangor
Misatun Ba WEi	Kimin Kang Drug Mfg China	Zhong T Enterprise
Jiang Yao Tang	Guangzhou Kang Shou Med Co	医林马有限公司
Mistura Klapshihuan	广州第一制药厂	Wellmax Sdn Bhd
Pilouare No.2	海阔制药有限公司	海阔制药有限公司
龙胆泻肝片	Shichuan Provincial Chinese Tr	Hygeian Med Supplies (M) Sdn Bhd
Shi Wai Pai Zhu Tang	北京同仁堂	北京同仁堂
Thu Hsueh (Medicated Powder)	Sun Tan Pharmaceuti- cal Taiwan	WS Medi Trd S/B
Fang Chi Huang Chi Tang Su	广州第一制药厂	Yilin (M) S/B
Peng Shi Re Bi Wan (0.25gm Pil)	北京同仁堂	北京同仁堂
Qi Guan Yao Ke Sou Tan Chuan P	Nutraceutical Inc. USA	Pathlab Healthcare (M) S/B
Solaray Devil's Claw Plus Form		

減肥藥成份“馬兜鈴酸”有害

美藥品管理局收回8種藥品

(新加坡7
日訊)大自然
的產品不一定就是
安全的。繼苯丙醇
胺之後，減肥藥中
的另一種熱門成分
“馬兜鈴酸”
(Aristolochic
Acid)，又因被認為
對人體有害，許多含有這個成分
的其他藥物都被美國聯邦食品與藥品
管理局全部收回。

但和苯丙醇胺不同的是，馬兜
鈴酸來自馬兜鈴屬草藥，是一種
自然的成分。

美聯社報導，美國加州的兩家
藥劑公司剛收回了8個含有馬兜鈴
酸的藥品品牌。這些品牌都是以瓶
罐裝出售，瓶罐上印有台灣的“勝
昌”標志或美國的“ImprintTrans
Container Corp”標志。

可能造成腎臟衰竭

該局是因為英國和比利時發生
的中毒個案，而在去年下半年禁止

馬兜鈴屬草藥進口。美國至今仍未
發生中毒個案，但
由於發現市場上一些
配藥中含有馬兜
鈴酸，因此急急將
這些藥收回。

新加坡衛生部
兩個月前曾發出文
告，呼喚所有的藥劑公司自動停止
批發和收回所有含有疑可能與中風
有關的苯丙醇胺
(Phenylpropanolamine) 成分的藥
品。雖然本地並沒有售賣含苯丙醇
胺的減肥藥，但含有這種成分的感
冒藥都在那起事件中受到影響。

資料來源 星洲日報 2001年1月8日 (星期一) 綜合版

1.4.19 對其他選擇的貶抑 (Damning the Alternatives)

有一些人在為某個立場辯護時，先把其他的選擇加以貶抑，以使人錯覺中認為他的立場是正確的，或者是唯一的選擇。

例：贊成墮胎者經常凸顯不墮胎的難處或危險，以使人在錯覺上以為墮胎是唯一的途徑，也是正確的途徑。

例：為了吸引年輕人、為了教會人數增長，今天哪間教會不是採納「敬拜讚美」、短歌？您們還要死守住傳統，抱殘守缺嗎？(可是他沒告訴您傳統和聖詩的價值。)

1.4.20 以特例為慣例 (Converse Accident)

當一個人把一些不是最典型的例子化為共通原則時，他就犯上了這個謬誤。

例：十字架上的強盜雖沒有受洗，也是得救，所以我們並不一定要受洗。(十字架上的強盜不是不要受洗，而是沒有機會；那是特例)

例：微軟創辦人比爾·蓋茲哈佛大三時輟學創業，在《富比士》從1995年到2007年的全球億萬富翁排行榜中，曾經連續13年蟬聯世界首富；哪唸大學還那麼重要嗎？

1.4.21 「連小學生都懂」的謬誤 (Every Schoolboy Knows)

演說者有時使用這樣的伎倆使聽眾為了避免別人把他看成「愚昧」，「連小學生都懂」的「真理」都不知道，以致達到他的目的。

例：怎麼啦？國陣政府派了RM500給您們這選區的每位選民，知恩圖報，這道理連小學生都懂，您手中的那一票該投給誰還不清楚嗎？

例：虧您活了這麼一大把年紀，還是個大學生，天下有白吃的午餐嗎？這連小學生都懂的道理，還須我們告訴您如果要獲得這份工程該怎麼做嗎？

1.4.22 錯誤的類比 (False Analogies)

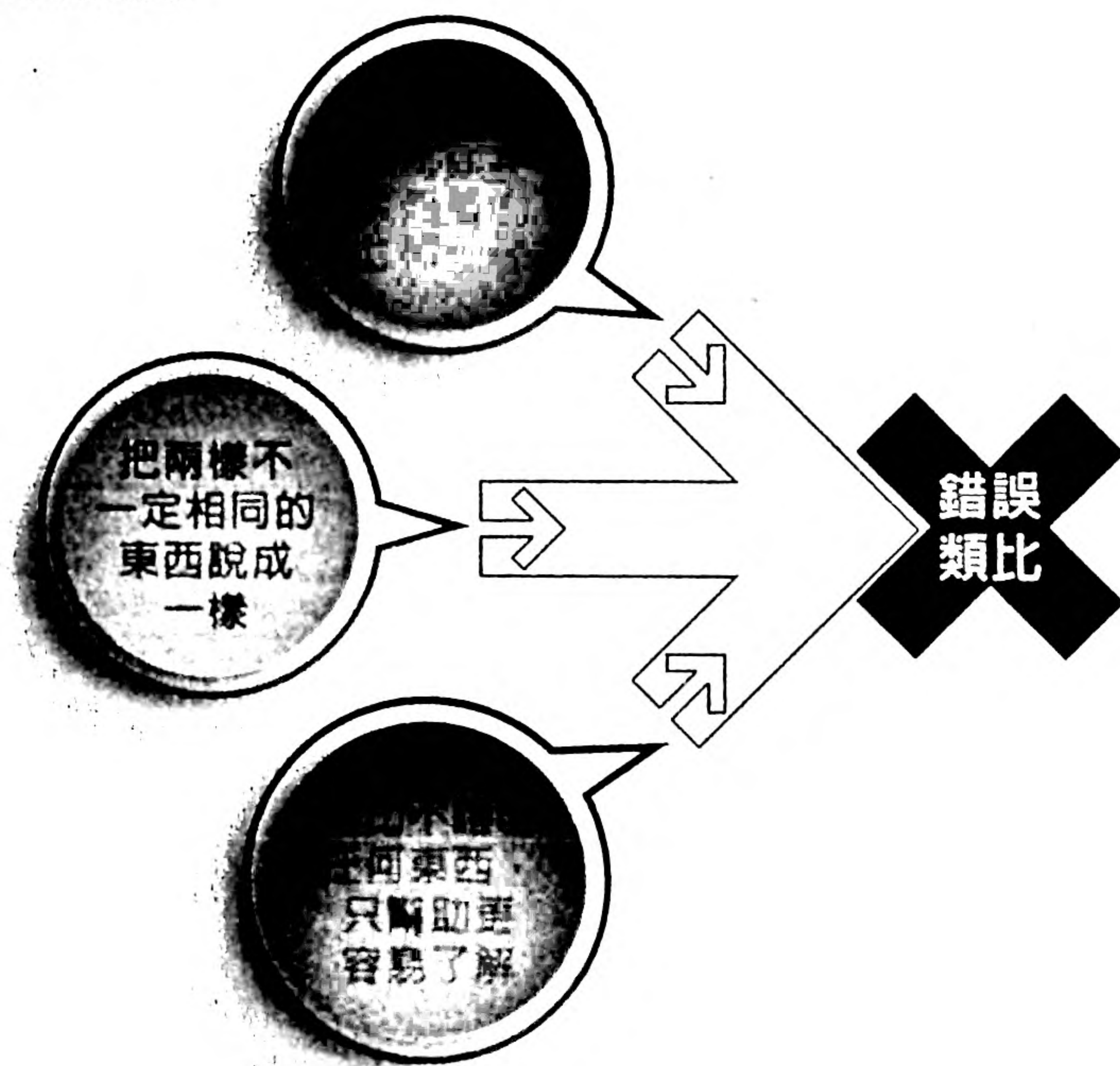
演說者在引述類比時，可能在三個層面犯上了類比的錯誤：

a. 兩個處境可能在一個或兩個層面上相似，但不可能在

- 每個層面上都一樣；
- b. 把兩樣東西說成同樣，而它們可能並不一樣；
 - c. 相信類比證明了一件事、物的真實性。但，類比從來不能證明任何事、物，它只不過是幫助我們更加了解一件事、物而已。

(見圖 15)

圖 15 錯誤類比



例：「歷史教導我們……」問題是，沒有任何歷史事件會完全一樣地重演。

例：「如果邱吉爾需用5年才能在他的家鄉築立一堵磚牆，他怎麼可能在戰後用一年的時間建立300,000幢房子呢？」問題是，邱吉爾是用他的雙手去築立那堵磚牆做

為他的休閒活動，但建立300,000幢房子卻是英政府透過許多工人去建立的。

例：如果新加坡能，為什麼我們不能？

例：別人不講理、不民主，我也可以？



● 施繼清

別人闖紅燈，我也可以啊！

敦马出席国油公司 (Petronas) 与普腾公司 (PROTON) 在国油双峰塔举办的合作备忘录签署仪式时，媒体针对最近延烧的“阿拉”议题，问他有关此连串发生的事件是否有损马来西亚开明的形象时，他不愿正面回答，反而把矛头指向西方国家。

他说：“瑞士禁建宣礼塔，法国不准女学生配戴头巾，我对他们的印象也不好。所以，世界各国都曾发生这类事情，这就看媒体要不要报道出来，我们不是唯一一个这样的国家，其他国家也非常的不讲理、约束、并不那么民主。”

马哈迪认为世界诸国一样发生宗教争议，此事并非马来西亚独享，他说：“在我看来，这些国家也不怎么民主啊！”

针对此事，笔者认为敦马年老糊涂了！他到底在教导我们怎样的道德价值观？别人不民主，我也可以不民主？然而根据报道，法国不准女学生配戴头巾，主要原因是国家为防恐而设的安全措施，非关民主。瑞士禁建宣礼塔出于何种理由有待查考。当然有些国家的确会对其国内不同的宗教群体有偏私不公的措施，但这不代表我们可以如法炮制。别人不民主不代表我们也可以不民主。别人闯红灯，不代表我也可以闯啊！敦马言下之意是否就是如此？其实我们应该从别人的错误中学习不重蹈覆辙，而不是强词夺理，你说是吗？

敦马出席国油公司 (Petronas) 与普腾公司 (PROTON) 在国油双峰塔举办的合作备忘录签署仪式时，媒体针对最近延烧的“阿拉”议题，问他有关此连串发生的事件是否有损马来西亚开明的形象时，他不愿正面回答，反而把矛头指向西方国家。

他说：“瑞士禁建宣礼塔，法国不准女学生配戴头巾，我对他们的印象也不好。所以，世界各国都曾发生这类事情，这就看媒体要不要报道出来，我们不是唯一一个这样的国家，其他国家也非常的不讲理、约束、并不那么民主。”

马哈迪认为世界诸国一样发生宗教争议，此事并非马来西亚独享，他说：“在我看来，这些国家也不怎么民主啊！”

資料來源 星洲日報 2010年1月20日 (星期三) 言路版

++

1.4.23 以暴力/懼怕心理建立真理 (Argument by Fear or Force)

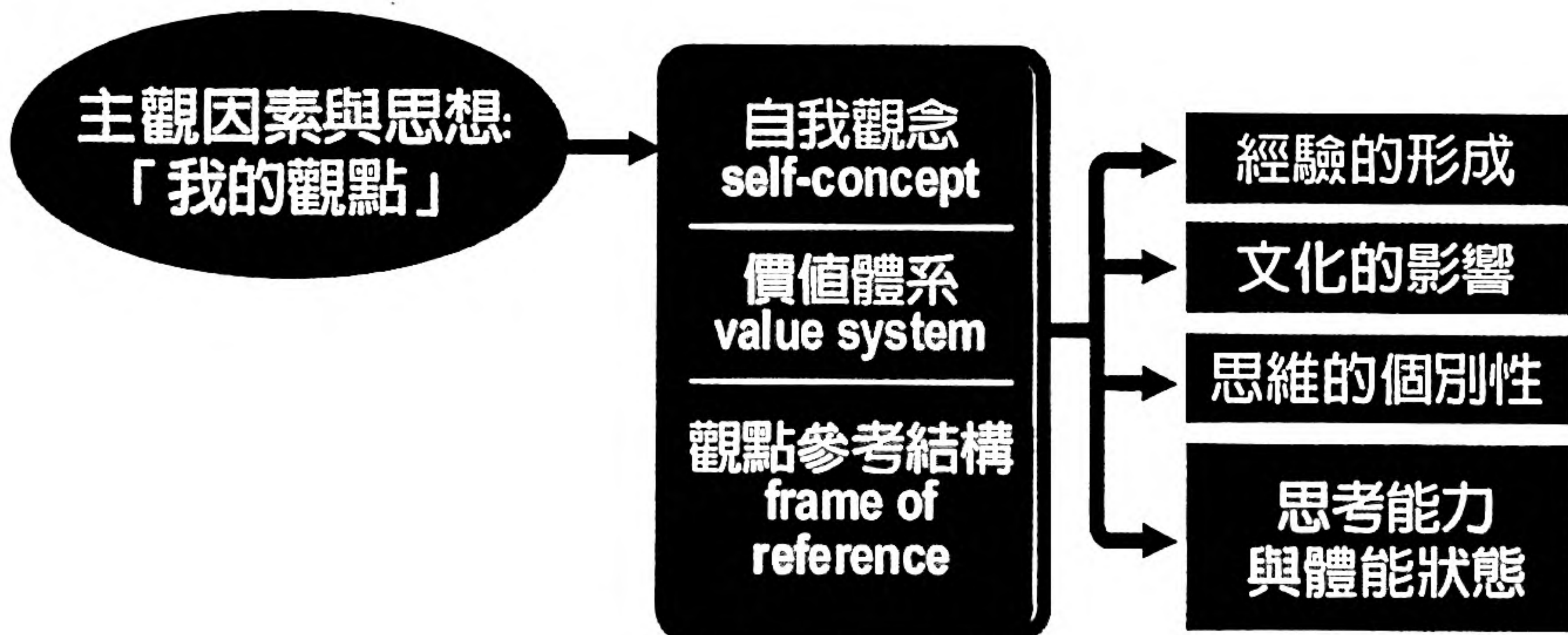
「拳頭即是真理」是這一類錯誤的典型例子。一些強勢獨裁政治領袖或極權政府，或有潛在議程的人士，常用這樣的途徑達致他們的政治目的。

例：馬來西亞執政黨國陣成員黨馬來人政黨巫統(UMNO)內的政客，在大選期間所主辦的群眾大會，演講時常會大聲激昂地提醒大眾，特別是華人選民：您們難道想看到513事件重演嗎？（1969年5月13日，馬來西亞大選後反對黨，特別在雪蘭莪州選因獲得異常亮麗成績舉行歡慶遊行，而執政黨成員黨巫統不甘示弱，也舉行反遊行，激發了暴亂，引致排華事件。）

例：政治說客也常用這樣的伎倆：「我代表這選區2,000,000的選民向您們提出這個論點，那就是您們支持我最好的理由。」問題是，數量並不代表真理。

第二章

主觀因素與思想： 「我的觀點」



第二章

主觀因素與思想： 「我的觀點」

人是不能離群索居的，因此人的性格與行為的形成受許多因素的影響，是複雜的。嬰孩是單純的，但，在成長的過程中卻受外在環境、社會、教育、文化、價值體系等之影響。這些外在因素不但塑造他性格與行為的形成，也影響他的思考程序，並且成為他看待事物的那副「眼鏡」。以下我們討論幾個影響一個人思維的因素。

2.1 經驗與價值判斷對思維模式形成的影響

經驗是一個人成長過程中經年累月的成果。中國人說：「經一事，長一智」；智慧是經驗的結晶。經驗的累積形成思想中的一些邏輯命題 (logical proposition)。而多次、重複的經驗使我們把一些現象「概括」化或「共通」化 (generalize)。從

經驗產生的「概括」有時並不是最正確的，但，在某種程度上卻影響一個人的思考方式。經驗也幫助一個人建立他的價值判斷：那一些能滿足他需求的經驗就存有正面/積極的價值，反之，則只有負面/消極的價值。經過時日之後，這一些的特定價值判斷就成為一個人的價值前提。而這些價值前提就成為他思想及行為的指南。

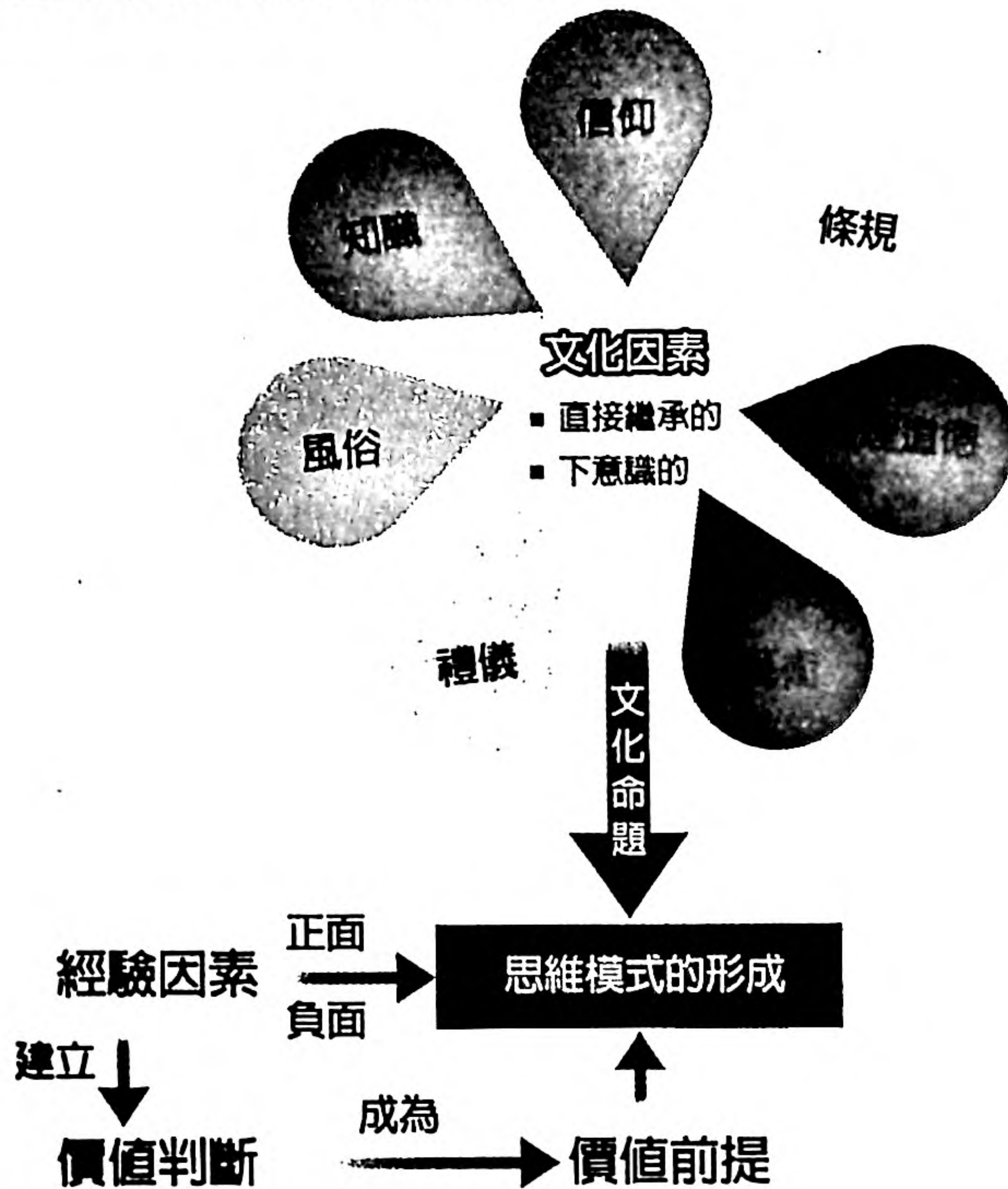
例：有些人討厭數學，是由於經驗所達致的某一種價值判斷。可能在初步接觸數學時未能順利解答一些難題，以致感到非常氣餒，再加上因數學考試不及格，常被老師責罵，形成心中對數學非常抗拒。他的經驗告訴他：他的數學是非常差勁的，因此，他討厭數學。以後碰到任何有關數學的科目：會計、物理、工程等他都一併望而生畏。

2.2 文化對思維模式形成的影響

文化對一個人的影響是極深遠的。文化包括：知識、信仰、風俗、條規、倫理道德、藝術等。一個人從文化所獲得的知識是潛移默化的、下意識的，並且比他從其他正式作學問之途徑獲得的知識來得更直接、更深廣。社會也是透過文化的各個層面，調節一個人的行為與活動。一個人成長過程所浸淫之文化，其中的風俗、習慣、禮儀、道德、信仰往往成為那個人生活中的命題，並且支配他的生活方式。

(見圖 16)

圖 16 影響思維模式形成的因素



文化不單只塑模一個人的品格、思考模式，它也是一個人必須調整、適應的外在環境。文化的力量會感染、催逼、施壓於一個人，以改變他的行為，甚至促使他作一些與他自我意願相違背的抉擇、決定。

例：在大熱天之下，一個人若認為打領帶、穿大衣是當時文化禮儀的要求，那麼，就算他自己內心老不願這樣的穿著，他還是會服在文化禮儀的要求下。

有一些文化命題是直接承繼過來的。一個人透過聽聞、閱讀、觀察，把一些文化命題不假思索、不篩濾、不批判，也不須經過驗證就接納為己有。這並不是評論這些文化命題對錯的問題，而是表明文化的影響許多時候是超越驗證的。另一方面，有一些文化命題的採納是間接的。

例：當一個小孩子因肚子餓偷取鄰居的水果時，他只不過是要滿足生理上的飢餓需要。但是，當他的媽媽發現他偷東西時，就責罵他的行為，說他是壞孩子。這孩子現在面對兩個相反的評估標準：一個出自他的感官，一個來自他媽媽的道德標準。由於與媽媽有一個很強烈的認同，以致他就接納媽媽對他行為的評估：他是壞孩子。

例：在馬來西亞的多元文化生活氛圍中，耳濡目染之下，無論是從聽聞、談論、觀察，我們都認為馬來人是比較懶惰的、比較笨的，這就不知覺中成為我們評估一切有關馬來人的舉止言行的準則。

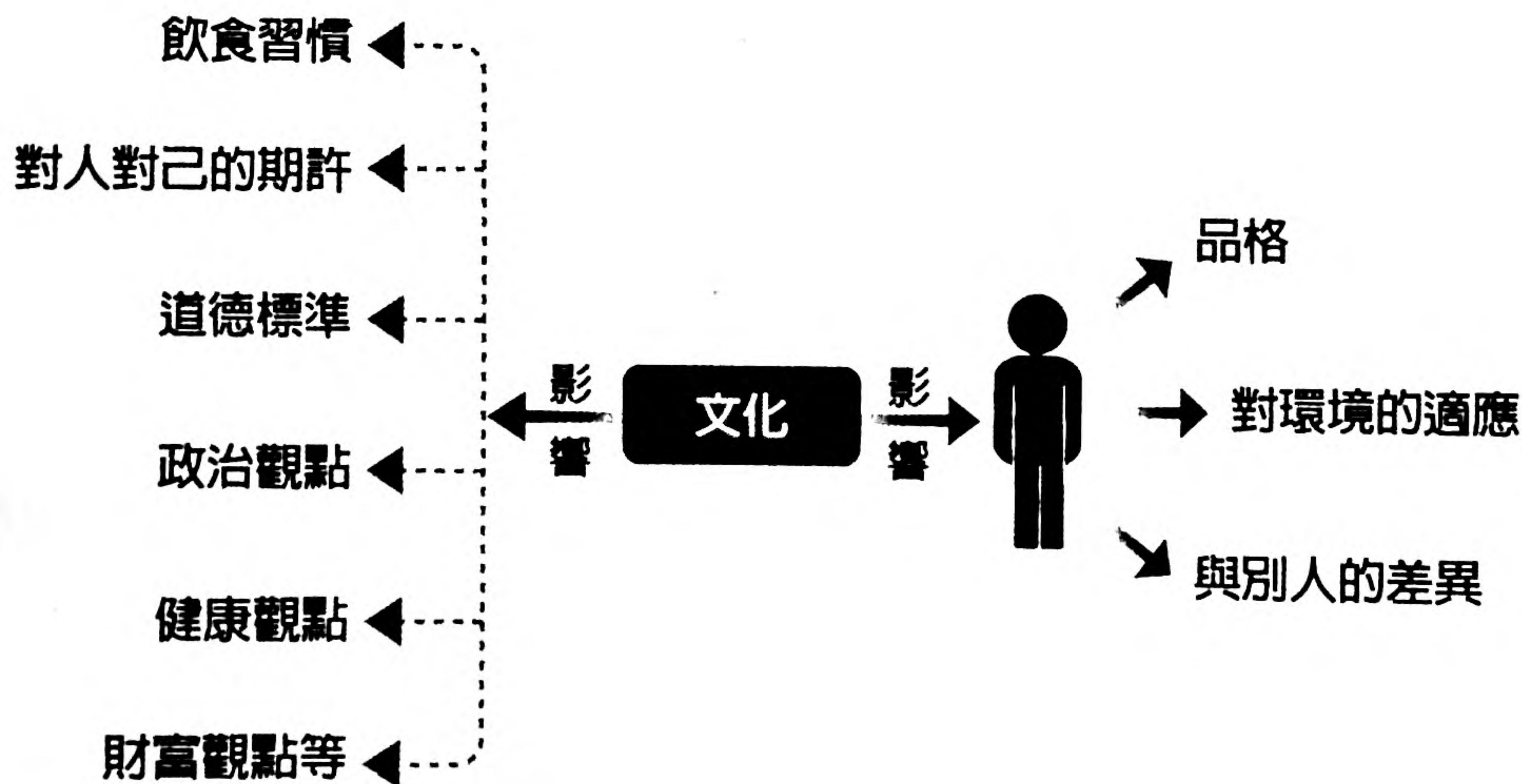
例：按照華人傳統上的風俗、習慣、倫理觀念，認為兒子結婚後還是應當與父母同住，不可自立門戶，否則要搆上不孝的指責；孩子把年事高的父母送到老人院等的做法是不孝的。這樣的文化命題成為我們對自我及對別人期許的準則。

文化也是塑模、促成人與人差異的重要因素，因為沒有任何人是在完全同樣的文化環境影響之下成長的：不同的家庭背景、鄰坊、民族、群體、社區文化模式等都會對一個人產生極大的影響。為此之故，在這一些文化模式差異的環境之下成長的人之價值特性是不同的。

文化對一個人的影響是相當全面的：文化影響一個人的飲食習慣、期許、道德標準、政治觀點、健康觀念、財富觀念等。一個身在其中的人，很難充份了解文化對他所產生的全面性影響，只有當一個人與另外一個異文化的人相處或處身國外時，他才能真正了解文化對他的影響有多深遠。

(見圖 17)

圖 17 文化的其他層面影響



例：兩位不同民族的男女（東、西方人）在結婚後，才會深深體會到兩人的飲食習慣、思想模式、育兒觀念與方式、長幼次序禮儀、生活習俗等的差異。婚前交往與婚後生活在一起時，天天面對不同層面文化差異所帶來的衝擊是不可同日而語的。

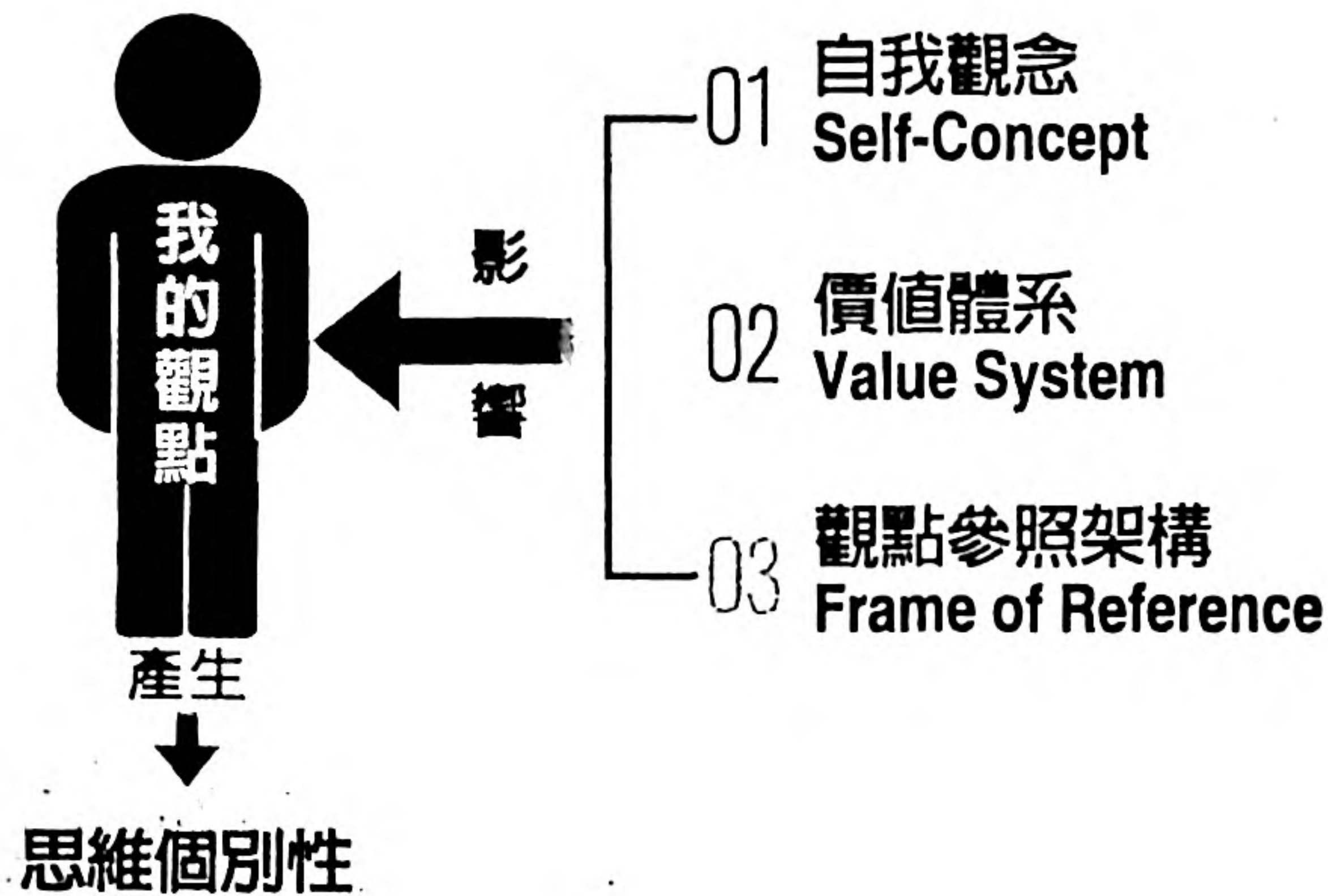
例：排隊插隊；在公共場所、餐廳交談的聲量；在公共交通工具內使用手機的禮儀；在我們想與別人交談但他/她正和人交談，以致須耐心等候，不可插話；禮貌駕駛，不輕易鳴笛、超車換道、禮讓車道等禮貌，都是筆者在國外求學時才真正感受到或學習到的文化差異功課。

2.3 思維的個別性

文化對塑造一個人的影響雖是深遠，但我們卻也不能完全抹煞每個人的個別性。每一個人都會發展一種獨特的「我的觀點」。這觀點含三個顯著的原素：自我觀念 (self-concept)、價值體系 (value system) 與觀點參照架構 (frame of reference)。這三個原素也深深影響一個人的決定程序。因其獨特性，這三個原素使每一個人的思想的形成具其本身特性，是與別人不同的。

(見圖 18)

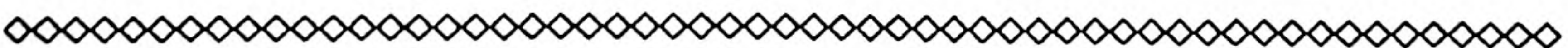
圖 18 思維的個別性



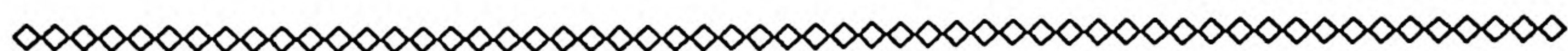
在每一個最當前的時刻中，這三個原素的重要性是不等的，有時「自我觀念」對當前所要處理的問題，或所要作的決定比「價值體系」或「觀點參照架構」更為重要。而在其他的情況之下，這三者之重要性有其順序上的調整和改變；一些內在或外在的處境因素，都會影響一個人的思考過程。

例：如果你有以下資料：

- a. 維明星期一早上出海釣魚，經過了兩天還沒回來。
- b. 今天是星期三早上，維明本應在星期一傍晚回到家。
- c. 維明在星期一早上單獨一人乘一艘很好的小快艇出海。
- d. 他也帶著一個後備摩多。
- e. 那時並沒有任何暴風浪。
- f. 維明是一位非常傑出的游泳健將與快艇手。

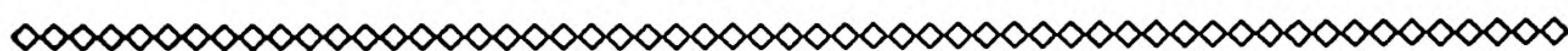


- g. 維明最近發現他身罹癌症，因之情緒低落。
- h. 他生意上負了許多債。
- i. 他有購買一單RM\$500,000 之保險。



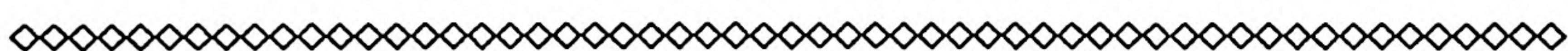
維明沒在星期一回來，因此有以下幾個可能性：

- a. 維明遭遇意外。
- b. 他迷失了方向。
- c. 他還在海上釣魚，不理他的生意財務。
- d. 他自殺了。



一般上，每一個人都會選擇一個最有利於「我的觀點」的可能性：

- a. 直升機救生員認為他是迷失了方向。
- b. 保險公司認為他是自殺了，因為在自殺的情況之下，不必賠償。
- c. 維明的朋友最不願意接受的是他自殺這一個選擇。
- d. 如果你最近曾經勸導維明不要獨自出海釣魚，那麼，你的選擇一定是：他迷失了方向或遭遇意外。



1. 保險公司認為最可能的事實乃是：沒有暴風浪；維明是位傑出游泳健將與快艇手；他又身帶一個後備摩多；這些事實排除其他的可能性，並認為只有自殺是最可能的。
2. 維明的朋友認為這一些事實都不是最重要的，因為任何人都可能在海上迷失方向或遭遇意外。
3. 直升機救生員卻認為以上這一些事實更加支持說維明還活著，因此需要拯救。

從這個例子，我們可以看出以上的三個原素：自我觀念、價值體系、觀點參照架構，深深影響一個人對資訊的評估：那一些事實對他們來說是更重要，那一些是次要。

2.4 思維與體能狀態

人是一個整體：思維與身體是不能分割的。一個人的思考能力受他的體能狀態所影響，例：生病、疲累、身體不舒適、血液中的某種物質如：血糖、毒素、酒精等，都會影響他的思考活動。因為體能會影響思考能力，故當一個人疲累、睏倦、生病、在毒品影響之下都不適合作任何重要決定。另一方面，思想有時反過來也影響一個人的體能狀態，例：存消極心態的病人，會使病情惡化或緩延康復。有些病是由於心理（思想）所引發的身心病症 (psychosomatic)。

（見圖 19）

圖 19 思維與體能狀態



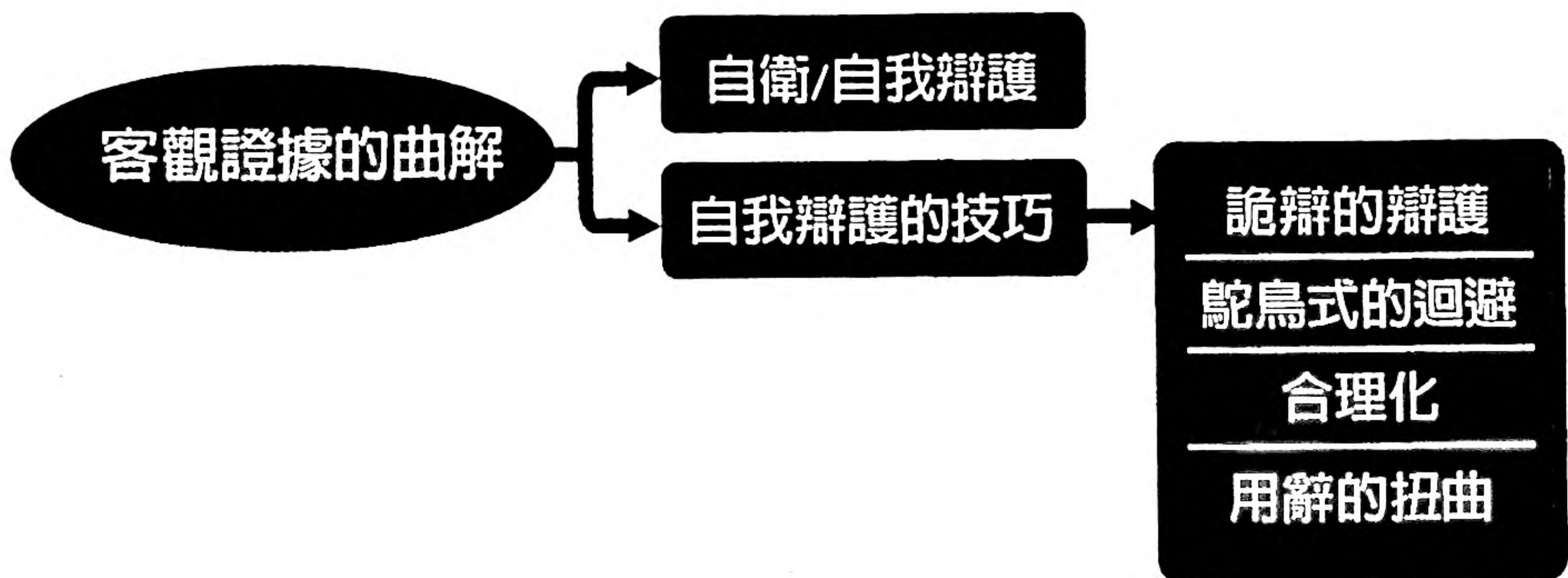
例：英諺語 A hungry man is an angry man 是真實的!

例：筆者父親1975年身罹淋巴癌，1981年安息。每當他經化療及後來電療後，由醫院返家，那一兩個星期脾氣都會比較急躁。

沒有任何人能思考得那麼週詳，以致能完全避免錯誤的決定。再者，一個人的體能狀態也不是時時刻刻都處於顛峰狀態，故差錯是難免的。我們所當嘗試追求的是儘量保持良好的體能狀態。另一方面，健康與喜樂也常是正確決定的副產品；體能狀態與思考能力是息息相關的。

第三章

客觀證據的曲解



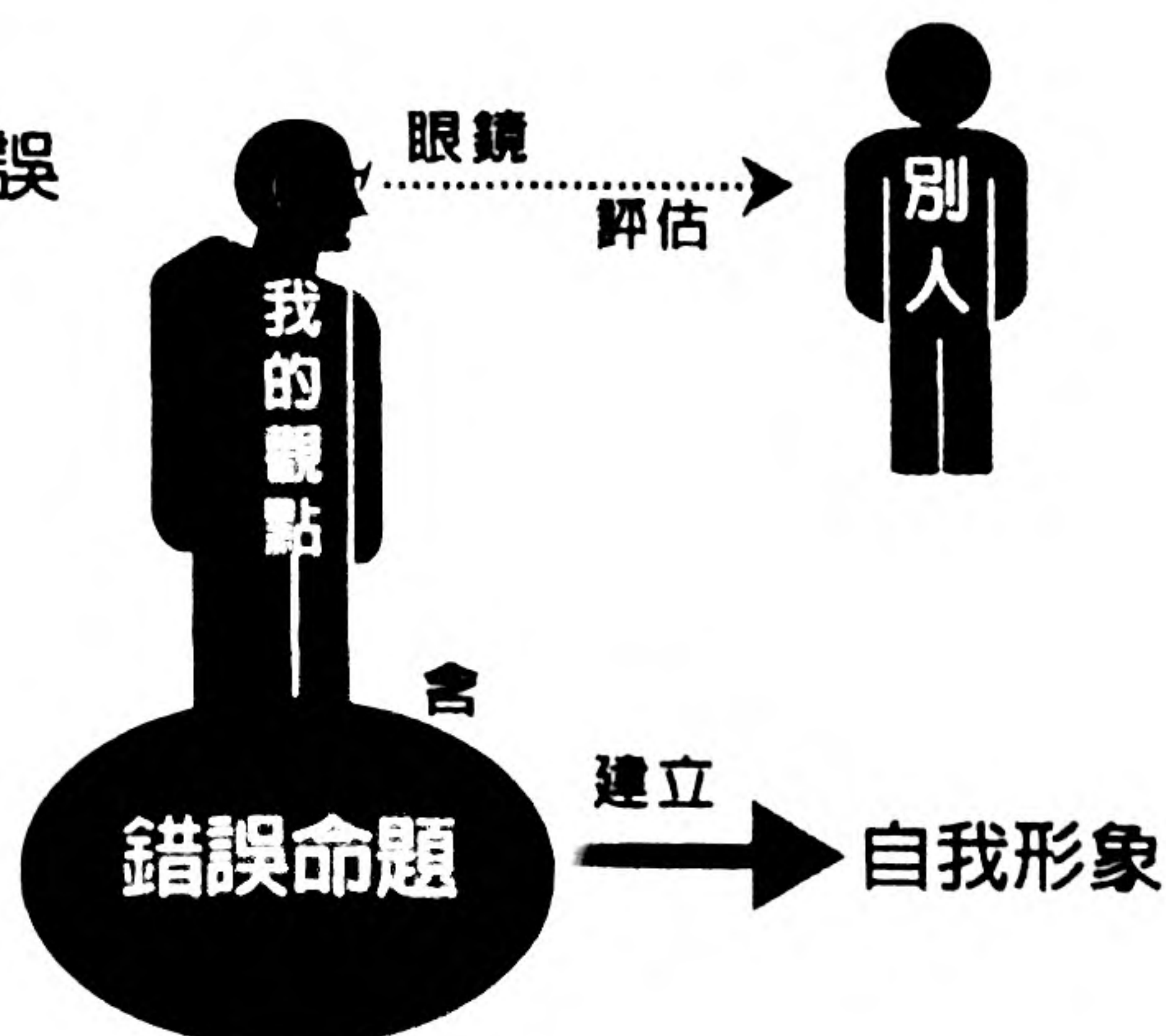
第三章

客觀證據的曲解

因受種種因素的影響，一個人從嬰孩開始，在成長過程中所形成的「我的觀點」含許多錯誤的命題。他常常以「我的觀點」作為倉促評定他人的「眼鏡」。他也會由於一次的錯誤作為建立「自我形像」的基礎，並且是以「事後」的推理去建立他的錯誤價值前提。

(見圖 20)

圖 20 「我的觀點」的錯誤



例：當一個孩子因一點小錯誤，被他那面對許多工作壓力及因家務纏繞以致心情非常煩躁的媽媽嚴厲處罰後，或被罵為是笨孩子時，他會把錯疚歸到自己的身上，並因之形成一個錯誤的「自我形像」，以為自己是笨的、是無用的，是不被媽媽所愛的。

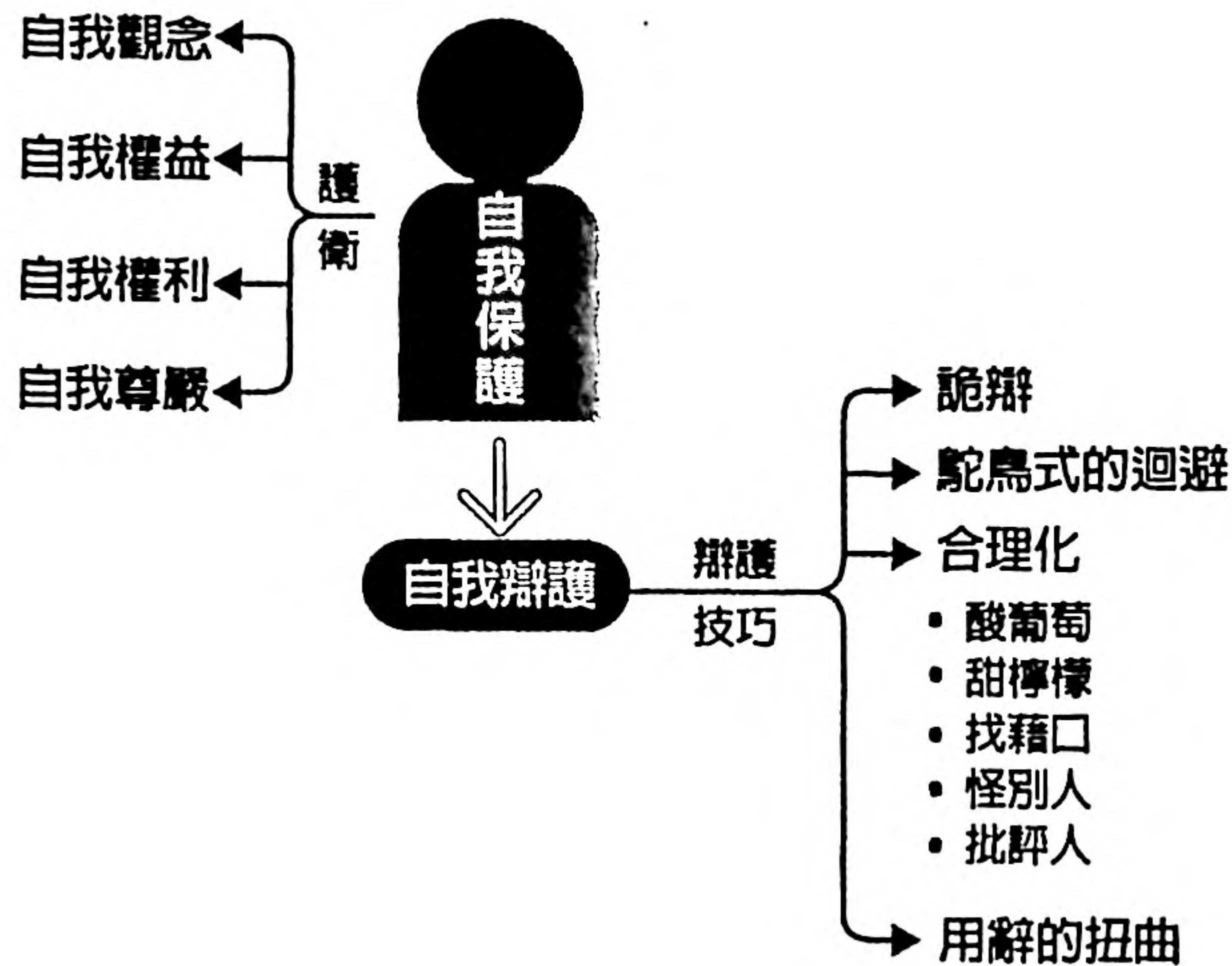
(身為父母或師長，在責罵小孩或學生時，切記切忌用含「價值評估」語言：笨、蠢、白痴等，因那會帶給他長遠或一生的傷害。例：若孩子有一題數學題目解答錯了，不要罵他：為什麼那麼笨！比較好的說法是：為什麼你這題做錯了。「笨」是「價值評估」語言，會影響他一生的「自我形象」。「為什麼你這題做錯了」則只限這一題的錯誤，不帶任何「價值評估」。)

3.1 自衛/自我辯護 (Self-defense)

在人心中深藏一個重要的動機，就是「自我保護」；包括保護自己的權益、權利、尊嚴等。人的自衛甚至會由於「自我觀念」受威脅時，否定真理。因此，人對真相所願意了解的程度是受自我的利益支配的。當真相對他不利時，他甚至會對當下所面對的「真理」、「實況」加以掩蓋或視若無睹。在實際的生活情況中，有人甚至會為了不願意放棄一些錯誤的信仰或對他有損的信念，自我傷害或摧毀。

(見圖 21)

圖 21 自我保護與辯護



例：幾乎很少基督徒是經過省思、檢驗、評估後才選擇自己所要加入的教會。一般上的情形是：若是來自信主的家庭，基督徒一般上是跟著父母親到家人所去的教會禮拜。再不然就是跟著帶領他信主的基督徒，到他的教會禮拜。雖他或許對所去的教會的信仰、神學立場不太清楚、不甚了解，但若有人批判這教會的神學立場、敬拜形式等，他卻會捍衛這教會至「最後一滴血」！

一個人的自我辯護是整體的辯護，包括辯護他的：「自我觀念」、「價值體系」與「觀點參照架構」。當一個人對這三者之任何一項失去信心時，就會如航海者對指南針失去信心一般，感到失落。除非一個人發現他所擁有的「我的觀點」是錯誤的，這「我的觀點」會是他的安全感的來源和支撐。因此，無論這「我的觀點」是如何的扭曲，它卻是一個

人看待真相的重要眼鏡。因此，我們常常不能接受別人對我們的「我的觀點」的批評。

對真相的曲解會因人、因環境而異。一般上，一個人比較願意放棄次要的命題，但對一些「我的觀點」的重要命題，都會狂熱式地辯護：

例：當你向老板建議如何游泳(次要命題，除非他是位游泳健將)，他可能會比較願意接受；但，你若向他建議如何把辦公室管理得更有效率(重要命題，因那是他的本行)，他會難以接納。

當一個孩子深深地認為她的母親是不愛他的，他就會抗拒或忽視那些與這個命題相反的證據，因為對他來說「媽媽愛不愛我」是一個很重要的命題。

例：一位在極艱辛惡劣環境與他的單親媽媽相依為命長大的孩子，當發現他媽媽要與一位他激烈反對的對象再婚時，他會轉而恨他的媽媽；雖然在過往的年日中，他媽媽是如何地愛護他，為他付上一切。

一般上，當一個人愈沒有自信時，他就會愈強烈地為自我辯護。

例：當你的室友為了看來是芝麻綠豆的小事與你爭得面紅耳赤時，很可能你已經觸碰到了他的「我的觀點」。

3.2 自我辯護的技巧 (Mechanism of Self-defense)

3.2.1 詭辯的辯護 (Sophistical Defense)

希臘哲學中有一派稱為詭辯者(Sophists)，當時教導雅典的青年這一種的詭辯法。詭辯法不是採用有效的思考方法為真理辯護，而是抨擊真理。當一個觀念對詭辯者產生威脅時，若它只不過是一個假設，詭辯者會用另外一個假設與它針鋒相對，並且嘗試說服自己和對方，這假設更能夠圓滿地解說現有的資料或證據。另一方面，詭辯者面對批判時，也會嘗試使聽眾們認為批判他的人是在對他作「人身攻擊」。

例：牧師在講台上用心解經講道，所講的是為了造就所有信徒。但，一位與牧師有心病的信徒，會因為牧師的講道信息正擊中他目前的屬靈光景要害，而抨擊牧師，認為牧師把講台當砲台。

在詭辯的辯護中，一個人不是真實地面對事情的實況，而是在迴避它。當你正在非常激烈地抨擊一個人、觀念或事物時，或許你應該嘗試找出你不喜歡這人、事、物的真正原因。

3.2.2 鴛鳥式的迴避 (Avoidance)

有人面對或是具威脅性、或不願、不敢正面面對的處境、問題時，會作鴛鳥式的迴避。

例如：

- a. 作學生的若沒有作好課前準備功夫或完成課業(例如：上鋼琴課的學生沒練鋼琴)，他就會千方百計的不去上(鋼琴)課。
- b. 若你有一份不討好的差事需處理，而你又不願意去作時，你也會千方百計拖延或甚至「忘記」。

3.2.3 合理化 (Rationalising)

合理化是一顆心理阿斯匹靈，使人表面上似乎解決了問題，但卻沒有根治問題。當一個人把事情「合理化」時，他只不過是以「可接納」的藉口取代真正的理由。

例：當一位學生因懶惰趕不上一門課，需要退課時，他會用許多「可接納」的藉口為自己辯護，而不會說是因為自己懶惰。因為真正的原因使他沒有光彩，會傷到他的自我形象。而他合理化的藉口可以是：這課程太枯燥無味；這門課的老師沒有料；這門課太多人上了；如果我退這門課，其他的科目可以考得更好。

另外一些合理化的說辭是：

- a. 酸葡萄：當贏不到美人歸時，他說：天下何處無芳草？她也並不是那麼完美，不是嗎？
- b. 甜檸檬：我買的這部車子雖然貴一點，但座位非常舒適、性能好，比那些便宜車子更有氣派。
- c. 找藉口：為甚麼你考不及格？不是我的錯，因為學期

開始時我病了三天，我的那本教科書又遺失了，而且考試那天我又頭痛。最重要的是，誰叫老師出那麼難的考題。

- d. 怪別人：不能怪我遲到，誰叫巴士不準時到。
- e. 批評人：你可以藉著批評對手，把他貶低了，以提高你的相對地位。人在嫉妒時會有這樣的表現。你的室友買了一部新車，你很嫉妒他有車代步而你卻要步行。但你不能以嫉妒為理由，故此，你說：他是在浪費爸爸的錢！沒能力賺錢買新車，就別學人開車啦，簡直是社會寄生蟲。

當你(例：在會議中)很刻薄地批評某人(的提案或意見)時，可能你要自我檢討，你的動機是甚麼！

摒棄自欺的最佳方法是敢於坦誠、客觀地面對自己與現實，並且能夠常常因為自己「抓」到自己陷在「合理化」的陷阱而感到自豪。

3.2.4 用辭的扭曲 (Verbal Distortion)

在許多情況下，用字準確與否是重要的。

例：你的室友從你的書架上拿了一本書，以下的措辭會產生不同的意思：

- a. 他拿了那本書。

- b. 他不經意地拿了一本書。
- c. 他借了那本書。
- d. 他很卑鄙地把那本書拿了去！
- e. 我明明看見他把那本書偷去了！

用字準確因此非常重要，特別是當我們在作一些價值評估或把一些事態概括化或普遍化(*generalize*)時。例：所有的老師都是那麼沒有愛心的；你知道嗎？全校沒有一個學生喜歡他。在日常生活中，我們特別要避免誤用一些含「價值評估」的辭彙，特別是這些辭彙是用以描述個人經驗。例：在這件事情中，我很愚蠢（「愚蠢」是價值評估語）；另外一個比較好的說法：在這件事情中，我犯了一個錯誤。

第四章

心理陷阱

心理陷阱

思考模式

思想慣性

心 態

刻板印象

心理發洩

認 同

會錯意/搭錯線的溝通

第四章

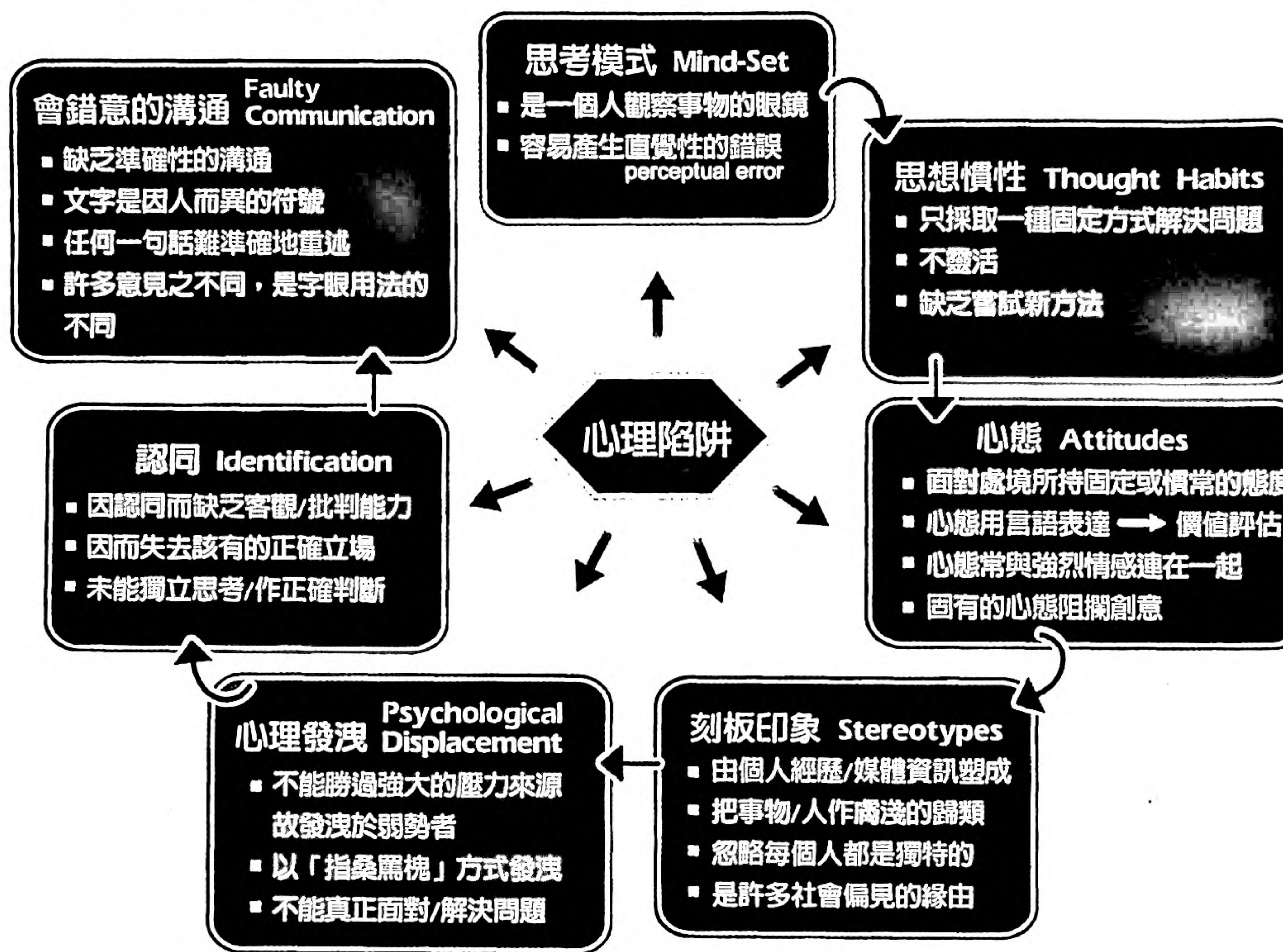
心理陷阱

4.1 思考模式 (Mind-set)

思考模式是一個人慣常思考的方式，這方式也成為他觀察事物的「眼鏡」，以致在證據鑿鑿的情況之下，有時也會作出違背這些證據的評估或決定。「慣常思考模式」在一些的情況下，會產生直覺性的錯誤 (perceptual error)。一個人的「慣常思考模式」常使一個人「看」他所要看的，或「聽」他所要聽的。

(見圖22)

圖 22 心理陷阱



例：一個正在尋找一顆掉落在草堆中的鑽石的人，會把每一滴閃爍的露水當成是鑽石。

例：一個心目中認為馬來人是懶惰族群的人，當早上九點見一班馬來割草工友坐在路邊時，就會認定他們是在偷懶；但，他卻不曉得這班馬來工人清晨六點就開始工作了。

「慣常思考模式」的最典型例子乃是：號稱「不沉之船」的Titanic號在1912年處女航中沉船的事件。

Titanic號啟航三天之後就接到第一個電報警告說航線中將有冰山，數小時後再接到警告，電報員卻不把它當一回事。當天下午再接到另外一個警告，船長漫不經心，也不在意。截至當晚九點半，已至少收到了五次警告，Titanic號已經非常靠近冰山地點，但卻沒有採取任何防範措施。反而，船長為了破記錄，以22哩之航速前進。當晚十一點半時再接到一個警告，卻被電報員以粗魯的態度處理了。十分鐘之後，這艘「不沉之船」撞到了冰山，沉了，一共死了1513人。

4.2 思想慣性 (Thought Habits)

「思想慣性」使一個人只採取一種固定的方式解決問題。有一些學生在學習的過程中並不會靈活地使用不同的方法，只一味把慣有的學習方法一成不變地沿用。雖多次失敗，卻是蕭規曹隨，陋習不改。

例：筆者1975-1982年在離家40公里，位於馬來西亞首府吉隆坡之馬來西亞橡膠研究院上班，雖前後達七年之久，但日復日月復月只依循同一條路線往返。遇到有時因修路須改道時，常會不知所措。

當一個人屢戰屢敗時，他就應該動腦筋想新策略，嘗試新的方法。首先，他應該有新的假設，並且實驗新的方法及考察成果。其實，就算是一些百試不爽的方法，也可能因為新的嘗試而找出最佳的解決方案。

4.3 心態 (Attitudes)

「心態」乃是一個人面對某種境況時，按著心中所早存有的價值體系而相應對此境況中的人、情、事、物持有固定或慣常的態度，以致對這境況抱一定的「愛」或「惡」、「積極」或「消極」的態度。

例：一個對某科系課業存有厭惡心態的學生，在還不知所要作的是甚麼作業時，已經有消極的評語，認為這份作業是沒有意義的、是勞神費時的。

例：約翰福音1:45腓力找著拿但業，對他說：「摩西在律法上所寫的和眾先知所記的那一位，我們遇見了，就是約瑟的兒子拿撒勒人耶穌。」46拿但業對他說：「拿撒勒還能出甚麼好的嗎？」

例：算了吧，不去也罷，那種聚會還會有什麼好東西嗎？

「心態」用言語加以表達時，就成為「價值評估」。但，一般上，「心態」卻沒有用言語表達，以致我們並不曉得我們許多思想是受我們的「心態」所左右。反倒是當我們面對一些「價值評估」時，我們更能夠輕易地認出它的缺點與弊病。

其中一個因錯誤「心態」所產生的影響常見於對權威的抗拒。有些人對權威的抗拒乃始於對父母親或其他權威人物的反感而形成。這一類的人因這種偏差的「心態」而反抗任何的權威，並且拒絕任何與這權威有關的觀念。面對這類問

題的人，最好能夠以一件事情的利弊作為評估的基礎，而不是以這些事情的（權威）來源，作為他贊同與否的基礎。

「心態」通常都帶有情感的成份，以致當有人以強硬的態度提出一個觀念時，我們通常也會以強烈的情感回應這觀念。如果這「心態」對這觀念是肯定的，那麼，我們就會擁抱它，如同多年失散的老友。相反的，若是這「心態」對這觀念是否定的，那麼我們就會排斥它，如同夙敵。

例：在馬來西亞華裔是少數民族，以致每每政府(以馬來族政黨巫統馬首是瞻)提出任何政策方案，特別是有關經濟或教育的政策時，華社的第一個反應是：又是一個剝削欺壓華族的政策！

例：在西方國家唸書時，每當遇課業上有什麼不如意事，或老師把作業分數給打低了，或所要求的沒得到如期盼的回應時，我們第一個反應是：你看，這不是種族歧視是什麼？

當然「心態」不全都是壞的，其實，一些固有的「心態」是不可或缺的。只是錯誤的「心態」會成為我們的阻力過於幫助。再者，固有的「心態」常是創意的絆腳石。

4.4 刻板印象 (Stereotypes)

「思想慣性」、「思考模式」、「心態」對我們與別人的關係存莫名影響。

在這流動性非常大的現代社會中，我們每天都會碰到一些完全陌生的人。「思想慣性」使我們把這些生活中所碰見的陌生人按類別歸類，以致我們常以「群體」過於「個人」看待他們。以類別的方式處理人，會落入一些的陷阱，例如：種類的分劃過於簡化、相對的刻板，錯認為這一類人都有同樣的特性（別忘記每個人都是獨特的！）。我們常把許多的人或事物歸入所謂「刻板印象」之分類，例：按種族、國家、職業（教授型、推銷員型）、體型（胖、瘦）、區域（北方人、南方人）等作分劃。

「刻板印象」有時是由個人的經歷，或透過報章、影片、廣播電台、電視台或其他的大眾廣播媒介的資訊所獲得、所形成。就算有一些「刻板印象」的分類是準確的，一味使用這樣的分類是危險的，因為我們會把一些人按著非常膚淺、表面化的因素（衣著打扮、儀態等）納入某些框框中。當我們把這些人歸入某種類型時，我們對他們的觀點就形成某種「思考模式」。接著我們就會以那種類型的特性，對他的舉止言行產生某種的期盼。

例：我們以為所有的英國人都是高傲冷漠的；所有的馬來人都是懶惰的；所有牧師、傳道人都是老實的；所有生意人都是滿身銅臭味的.....

再加上「刻板印象」的背後常隨著很強的「心態」，致使我們無論合不合適，都以這刻板的觀點看待人；「刻板印象」也成為許多社會偏見的基礎與原因。

4.5 心理發洩 (Psychological Displacement)

當一個人感到挫折頹喪時，即容易掉入「心理發洩」的陷阱。

人感到頹喪乃因對所處的境況或所面對的人、事、物，感到無能力勝過或跨越。但，卻想把那阻攔他達到願望的人、事、物拆毀。由於對象可能太大或太強，常常難盡如人意。但，這種的張力又需要發洩，故當事者就把它發洩於另一個較小或較弱的對象上，這叫作「心理發洩」。

例：一個被爸爸懲罰的孩子，把怒氣發洩到家中小貓的身上；一位因蹺課被老師責罰的學生，把他的悶氣藉著雞毛蒜皮的瑣事發洩在他的室友身上。

有些人以「指桑罵槐」的方式作為心理發洩的途徑。

例：有人受挫折時，不敢直接反擊對方，而改成批評對方的觀點或論說。

許多時候，「心理發洩」所造成的損失並不是對方，而是自己。有人因生老師的氣，而不作他的課業，或不溫習他的課業作考試準備，結果吃虧的是自己；有人因為不喜歡某人，以致一味反對他所有的提案，雖然理智告訴他這樣的反對是錯誤的。

「心理發洩」只不過把我們的情感發洩在錯誤的對象上，並沒有真正解決問題。

4.6 認同 (Identification)

「認同」有時也會演變成陷阱。當我們與別人認同時，按認同程度的深淺，我們有時就產生不同程度的同情、諒解、包容、包庇的心，以致失去該持有的立場，甚至正確判斷力。由於認同的緣故，我們就沒有以批判性原則接納對方的觀點。我們會把這些人的理想、心態、刻板的思想完全接納，不去批判它們的對、錯、真、假。

例：信徒群眾會因為對自己宗派的強烈認同，以致一併囫圇吞棗地接受一切所教導的，包括明顯的錯誤。

例：當人(包括年輕人、宗教信徒)對心中所崇拜的偶像強烈認同時，他們就會不分青紅皂白，成為他/她的盲目/狂熱追隨者，甚至合理化他/她的偏差/錯誤舉止言行。

獨立思想所提倡的是能夠在思考之後才接納一切我們所面對的傳統、觀念、風俗、文化等。

4.7 會錯意/搭錯線的溝通 (Faulty Communication)

人與人之間的溝通常常會「溝不通」。許多面紅耳赤的爭辯並不一定是意見上真正的分歧或差異，而是缺乏準確性的溝通。

語言常常是準確溝通的一大障礙。許多時候，文字並不完全等於它所代表的物件或內容，它們只不過是一些符號，並且是因人而異的符號。就算我們所用的字的意思正如字典所下的定義，但因為我們每個人有各自不同的背景和經歷，以致用這些辭彙時，即有不同的情感作用和理解。

例：我們的父母輩曾親身經歷過戰亂，因此，「戰爭」、「逃難」、「饑餓」等這類字眼對他們所含的意思，與我們這些沒經過戰事的人的感受，並非止於字典上的定義；而是非常不一樣的。

例：對我們來說「饑餓」可能是我們在瘦身過程中強制壓抑「饑餓感」的經歷。但，對我們的父輩而言，在他們經歷的戰亂中，「饑餓」可能是生死存亡的真實威脅。

任何一句話被「重述」時，都很難表達它原本的意思，因為原說者的聲調、感受、主觀觀念、當時的處境、聽眾等都不可能準確地「重演」。

另一方面，我們一般上太貫注於自己的想法，或心中早已形成的觀念、立場、甚至偏見，以致我們常不願意或未曾專注去聆聽，或嘗試了解對方真正所要表達的意思，或他所用的符號真正的含義何在。再者，我們也可能心中一直忙着評估對方所用的字眼是否對我們產生不利，以致腦袋在打轉着如何反駁。我們的「思考模式」(mind-set)也使我們只聽到期望對方所講的話。我們喜歡講過於聽，因此，常在對方還沒講完時就插嘴，以為我們已經聽懂了。為此之故，我們常

須付上誤解的代價。

為了避免這方面的錯誤，我們應該學習小心聆聽的藝術，且嘗試把自己放在對方的情境、感受、參照架構 (frame of reference) 等情況中，以便能以對方的角度看問題。每當對方講述一個重要的聲明時，把他所說的話用他所用的字眼重複，並問他這是不是他的意思。這能助我們減少誤解對方，且使對方感受到你是努力嘗試了解他。若是如此，我們會發現許多意見上的不同，其實不是真正意見上的不同，而是字眼用法的不同。

第五章

統計數據：陷阱

統計數據：陷阱

平均數的誤導

偏差的樣本

半抽離的數據

誤導性的圖表

第五章

統計數據：陷阱

統計學在今天的生活中扮演一個重要的角色。數目字須加以組織、分析，才能顯示出它的意義與價值。特別在科學領域中，統計學之重要是顯而易見的。一種新的藥品還沒面市前須經過許多階段的實驗。這些實驗的結果與數據須經過細心的分析。在商業、社會科學、心理學、教育學等，統計學的應用日益廣泛；統計學作為重要的工具是肯定的。隨著微型電腦的發明與普及，數據的分析更趨簡易，統計學的功用與助益更是不容置疑。

統計學一方面可以幫助我們更準確地了解一些的實況，並使我們作出較明智的決定。但是，操弄於持特定企圖或議程的政客、商家、廣告商等的手中，統計學也可以成為欺騙

的工具。一些統計學陷阱的例子如下：

1. 中心值的誤導

一組數據有它的特質，中心值是一組數據的代表值。而中心值有幾個不同的度量方法：平均數/值(mean)、中位數(median)、眾數(mode)；它們各自有其優點和缺點：

a. 平均數

平均數乃是數值的總和除以個數的總數。

例：3, 5, 6, 8, 50 的平均數為 $(3 + 5 + 6 + 8 + 50) \div 5 = 14.4$

$$\begin{array}{r} \text{平均數} \\ \hline 3 + 5 + 6 + 8 + 50 = \frac{72}{5} \\ \hline = 14.4 \end{array}$$

平均數有時並不一定是一組數據的代表值，因它受離群值的影響。離群值是有別於其他數據的極端值。

b. 中位數

中位數乃是位於總數之上50%與下50%之間的數。

例：1, 4, 2, 6, 9 要找其中位數，應先把這五個數目由小值到大值重組為1, 2, 4, 6, 9 得其中位數為 4

中位數

1, 4, 2, 6, 9 的中位數：

把這五個數目由小值到大值重組

1 2 (4) 6 9

↑
中位數

中位數不受離群值的影響。

c. 眾數

眾數乃是眾數目中出現最多次數的數目。

例：1, 2, 4, 4, 4, 5, 6, 8，眾數為 4

眾數

1, 2, 4, 4, 4, 5, 6, 8 的眾數：

1 2 (4) (4) (4) 5 6 8

↑ ↑ ↑

眾數是出現最多的數值=4

例：一位聘有10位員工的老板面對員工抗議待遇偏低，欲爭取調高薪酬。若10位員工中，1位是經理，每小時薪酬為\$20.00，1位為督工，每小時薪酬為\$15.00，其餘8位勞工，每小時薪酬 \$3.00。我們的數據是：

20, 15, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3

對老板來說，員工每小時薪酬的平均數是：\$5.90

對勞工來說，每小時薪酬的眾數值是：\$3.00

2. 偏差的樣本 (biased sample)

例：根據一項調查報告，馬來西亞的基督徒非常追求靈命長進，因為每一位被調查的基督徒平均四年中把全本聖經讀過兩遍。乍看之下，馬來西亞的基督徒非常屬靈。但，這份調查的對象是神學院的學生，別忘記，他們也是「基督徒」！

例：在一項調查中，80%的醫生都採用「神丹牌」止痛藥，因此，「神丹牌」止痛藥最值得信賴！事實是，那些接受調查的醫生在進行調查前的一個禮拜收到藥廠大量免費供應「神丹牌」止痛藥！

抽查樣本若不是隨機樣本(random sample)，就是偏差樣本(biased sample)，調查結果不能反映整體的性質。

3. 半抽離的數據 (semi-attached figure)

一些統計數字若缺少了一些的資訊，表面上看來似乎證實了一個結論，但卻誤導讀者以為它也證實了另一個相關的課題；但，其實不然。

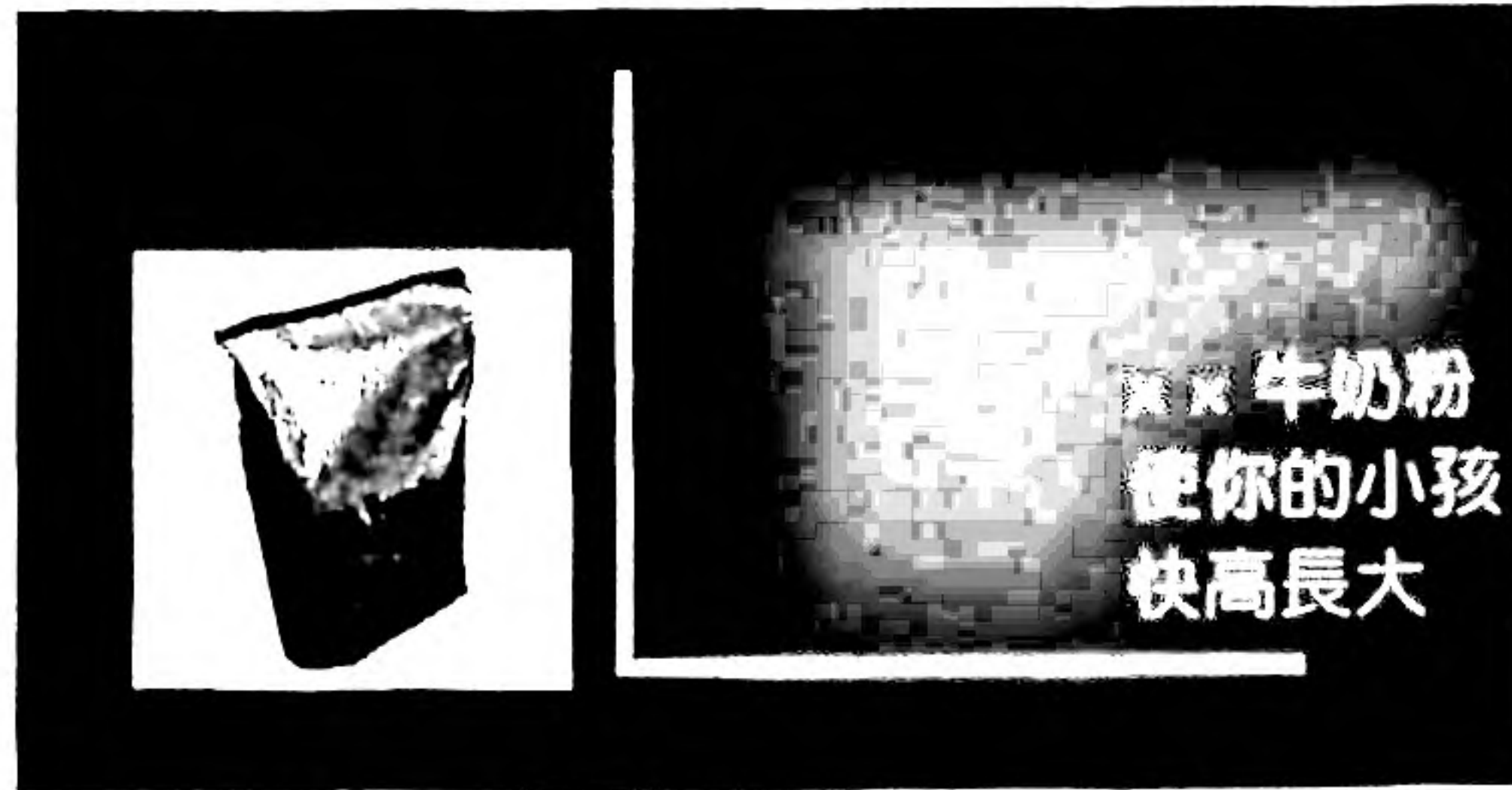
例：如果你不能夠證明「萬能通」藥丸能醫治感冒，至少你可以大事（記得用黑色粗體字作強調）發表一份經過証實的實驗室報告：2克的「萬能通」化學成份在11秒中能殺死試管中 32,510 的感冒細菌，功效顯著。但報告中沒告訴你，若一個人暴露在等量的「萬能通」化學成份，他在7秒中就會死亡！

4. 誤導性的圖表 (misleading graphs)

a. 橫、直軸都沒有標明數值的圖表。這種伎倆常在電

視廣告中出現，因為圖表出現的時間非常短促，以致我們根本沒注意到橫、直軸沒有標明數值。（見圖 23）

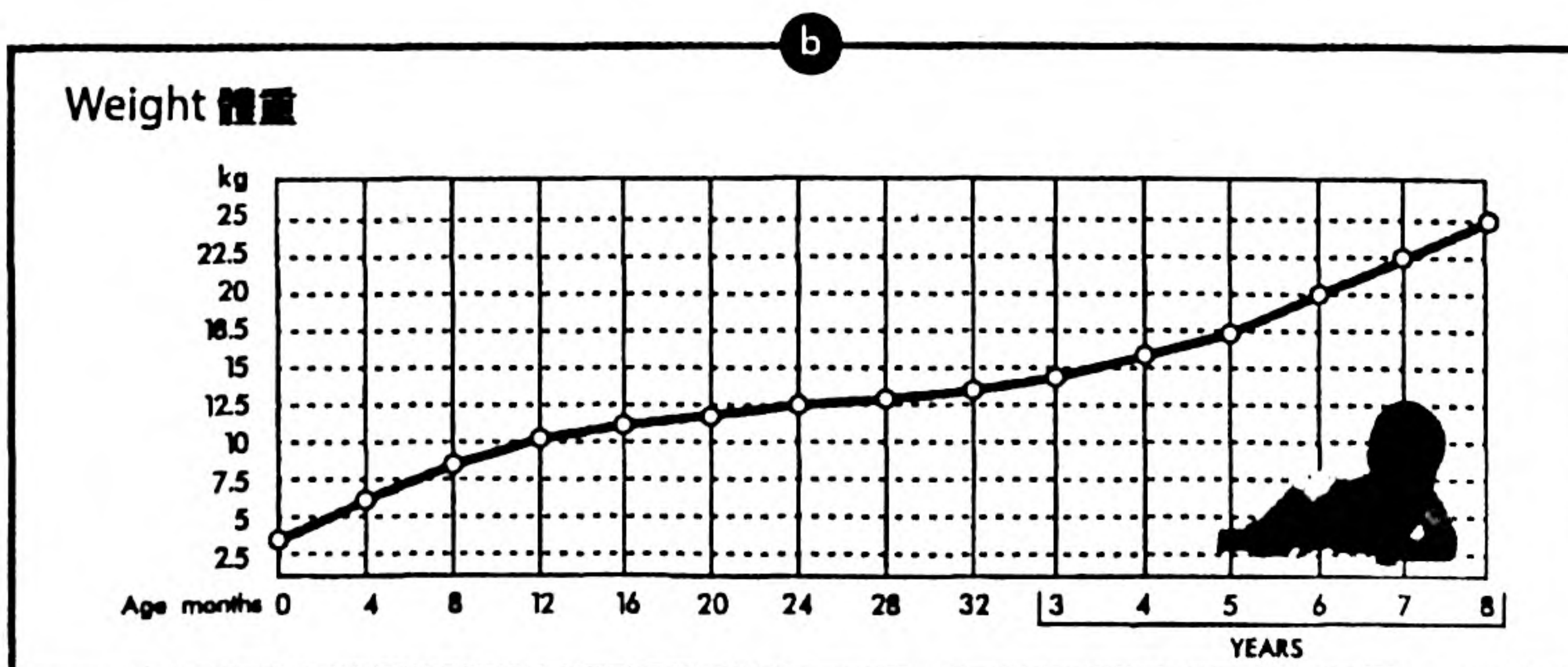
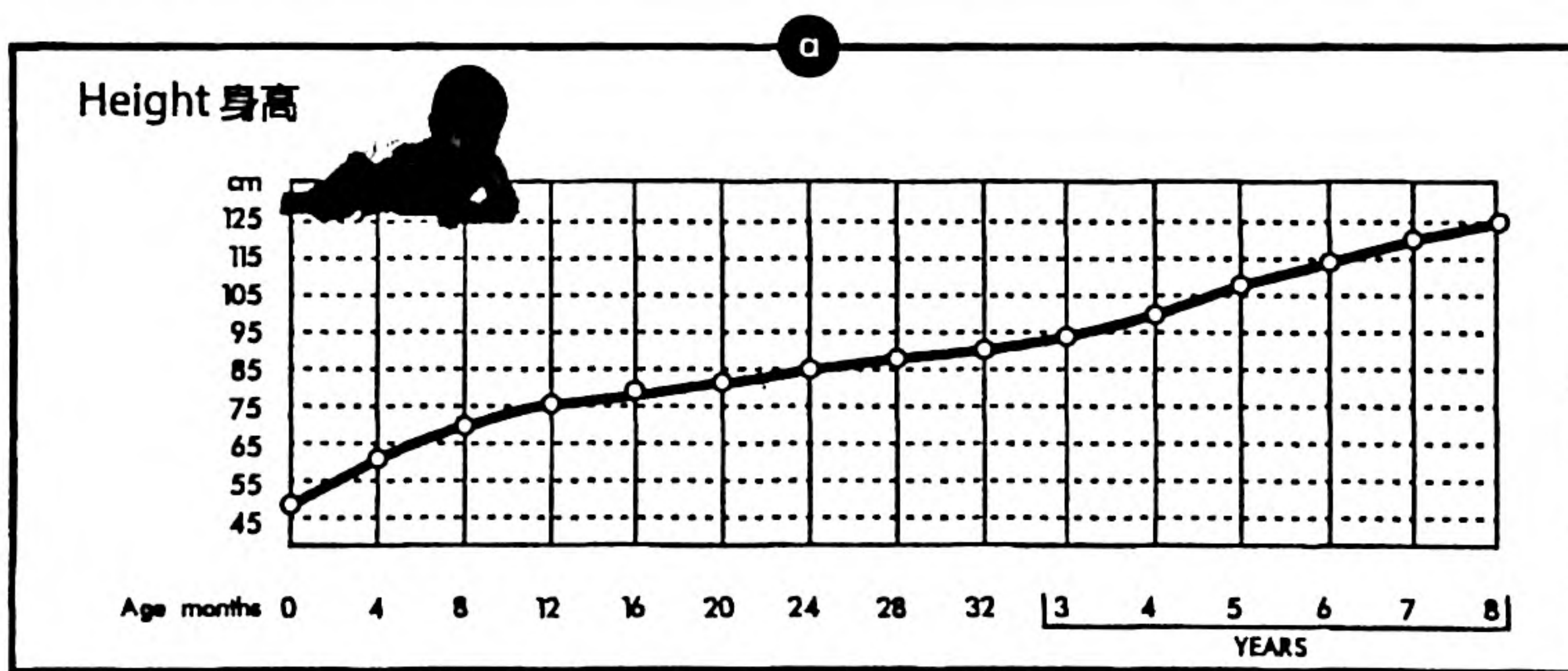
圖 23 沒標橫直軸值的圖表



b. 某品牌奶粉的廣告顯示食用該品牌奶粉嬰孩身高與體重隨年日的增值。但並沒有其他品牌奶粉的對比數值。想想，有哪一個嬰孩食用奶粉後身量與體重不會增長的，無論這嬰孩是食用哪一個品牌的奶粉！

（見圖 24）

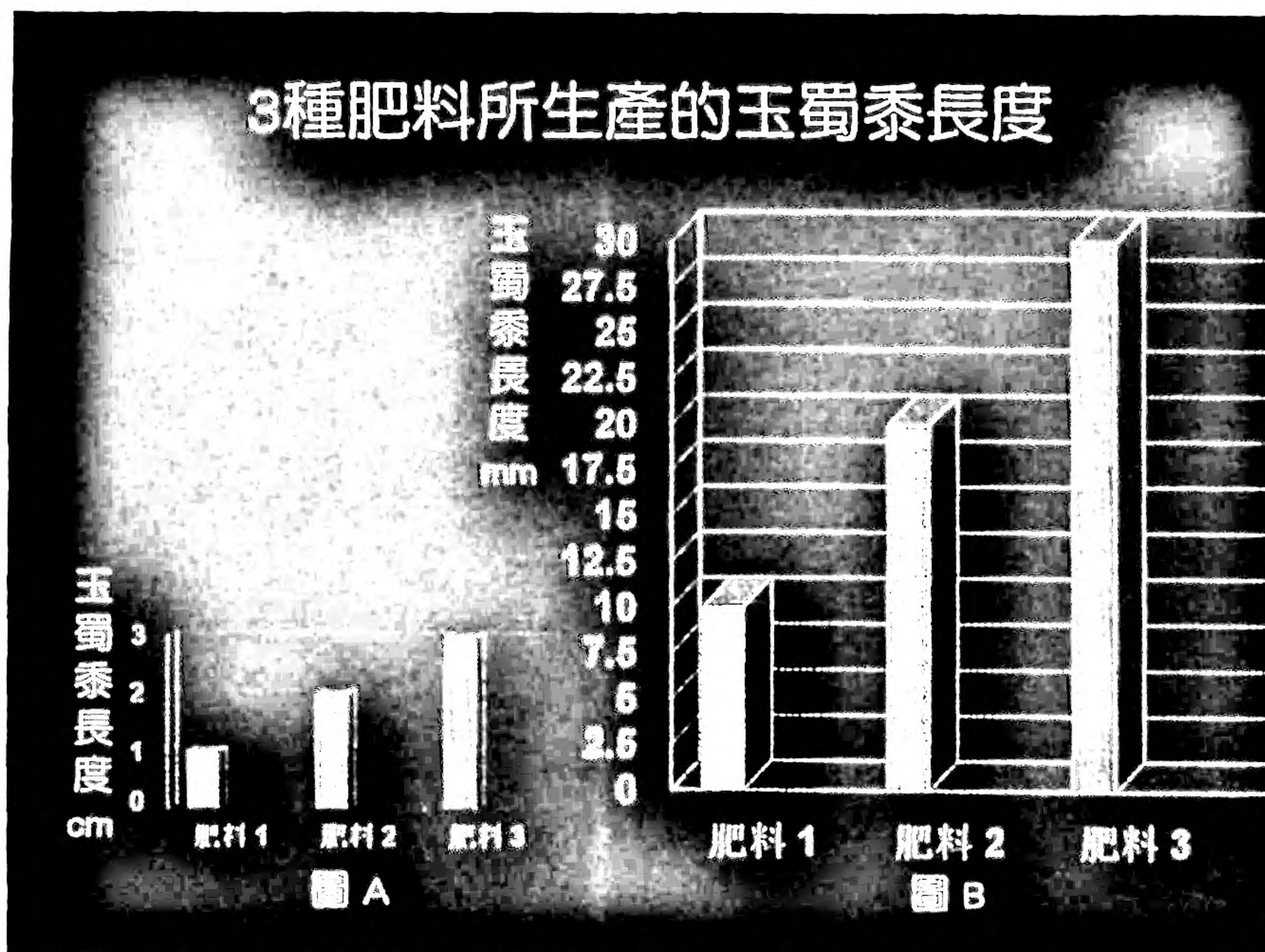
圖 24 沒有對比值的圖表



- c. 藉著橫軸或直軸數值的擴大或縮小，以圖誇大一些微小的改變值。
- d. 藉著選用較小的度量值以誇大成果。例：使用三種不同的肥料所生產的玉蜀黍長度上只帶來1，2，3公分的差別。但，為了誇大第三種(也就是你所要推銷的肥料)，你以公釐代替，以致成果是10，20，30公釐，使人以為你的產品的確是帶來大的差別。

(見圖 25)

圖 25 擴大/縮小橫/直軸值的圖表



使用不同肥料所產生玉蜀黍長度的差距是微小的。但圖 B 的 y 軸用 mm 而不如圖 A 用 cm，把長度拉大了，給人錯覺以為不同的肥料所產生玉蜀黍的長度有很大差距，並以為肥料 3 比肥料 1 好很多。這是統計圖表的誤導。

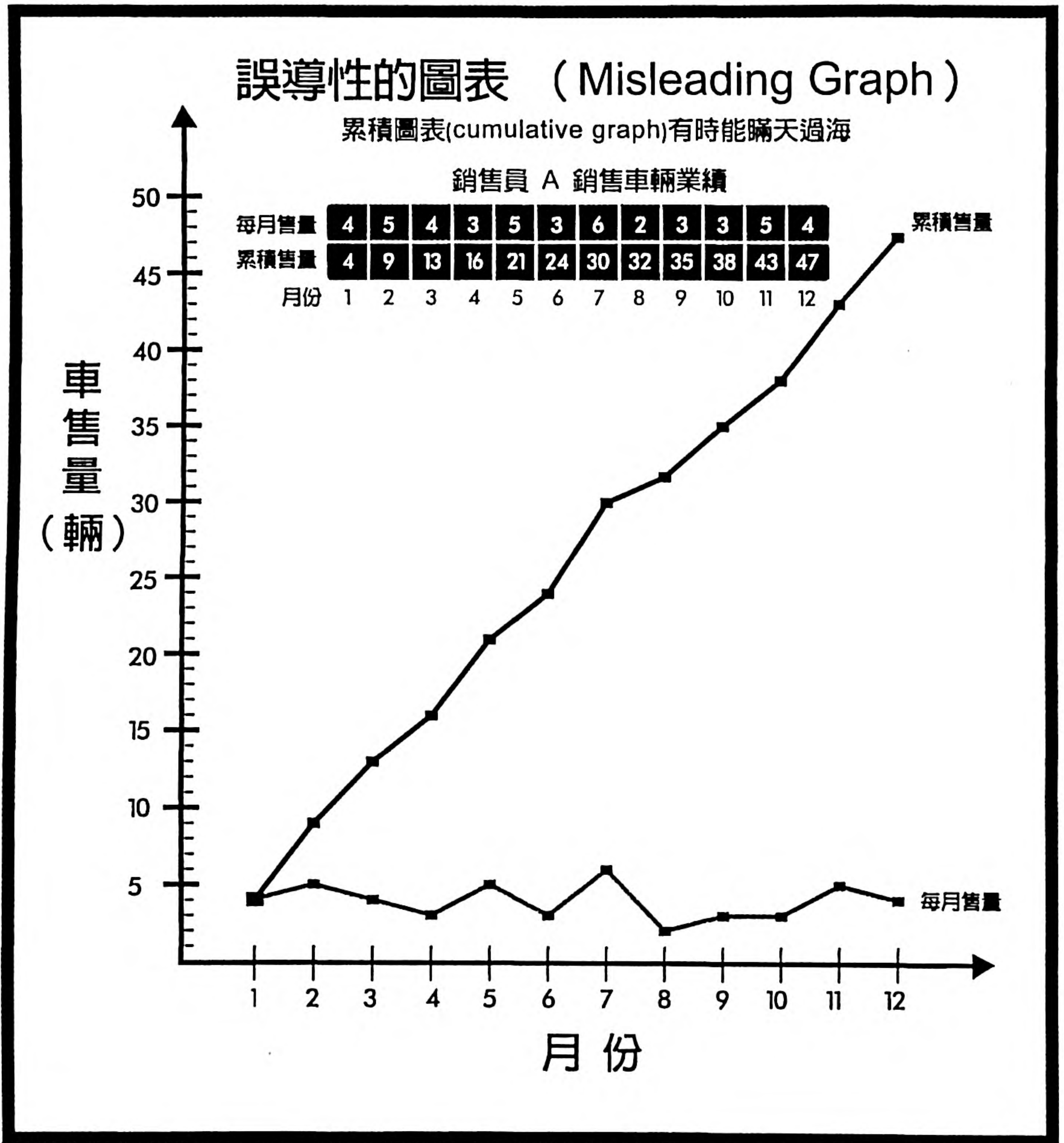
- e. 把一枚銅板之兩面的數據放在一起，令人有雙重嚴重性的感覺。

例：生活費 (cost of living) 與購買力 (purchasing power) 其實是一枚銅板的兩面，但放在一起時令人有雙重嚴重性的感覺；生活費若提高，而薪酬若沒增加，購買力肯定是削減了。例如：反對黨在攻擊政府的財政預算案時說：政府這項預算案不但提高了我們的生活費，也削減了我們的購買力！

- f. 累積圖表(cumulative graph)：應用累積圖表有時產生瞞天過海作用。一位上司對他某個屬下偏愛，要推薦他升級。但這下屬每月的銷售量只有別人的一半。為了使這下屬能升級，上司可用累積圖表讓經理錯覺以為他的生產量是上升的。因無論每天生產量多少，把每月的產量累積(總和)起來，總數量一定是增加的。

(見圖 26)

圖 26 誤導性的圖表 (Misleading Graph)



教您如何邏輯思考

096 / 1960

第六章

如何作正確決定

如何作正確決定

問題的認知及規劃

資料的收集

設定「暫時結論」

評估「暫時結論」

總評估與決定

第六章

如何作正確決定

一九四四年六月四日盟軍統帥艾森豪威將軍面對一個牽涉到千萬人傷亡，極其艱難的決定。

盟軍當時決定於六月五日反攻歐洲大陸。當時，英吉利海峽 (English Channel) 卻面對非常惡劣的氣候，以致 D-Day 需延後至六月六日。六月四日清早，氣象報告並不樂觀。艾將軍必須決定是否把 D-Day 延後。這一次的行動會師了史無前例的大軍，千千萬萬的生命以及整個戰爭的命運就操在艾將的手中。

Overlord 行動在策劃時決定 D-Day 必須有一些氣候的助陣才可能成功。首先，當晚的月亮必須遲昇以方便傘兵在黑

夜的掩護之下行動，並且在傘兵着陸時就有夜光以便進行一些重要的任務。另一方面，在黎明前海水必須退潮，以便德軍在海灘上所豎立的障物得以暴露。海面也必需平靜以方便使用小戰艇把登陸軍載上岸。一旦灘頭建立後，D-Day 之後的幾天海面也必需是平靜的，以方便千千萬萬的盟軍及軍備、糧食登陸。諾曼底(Normandy，法國西北部一地區)上空若有厚雲，轟炸機及傘兵則難以找到目標。因此，D-Day 當天不合宜的氣候將使 Overlord 行動變成是一場的大災難。並且，這行動一開始後，若中止須付上極大的代價。

另一方面，若展期也將成為一場的大災難。若 D-Day 展期，則有必要延後一整個月，因為只有到七月份時才能有同樣的氣候情況出現。但，盟軍已事先千方百計誤導德軍，以為盟軍的攻擊行動將是在加來(Calais，法國北部一海港)。並且要把這計劃保密一個月幾乎是不可能的，因為在第一次由於不良氣候，逼使展期之前，有將近200,000的軍兵已經在六月四日接受了攻打諾曼底的任務簡報。

艾將軍面對一個進退維谷的困難。若在不足夠資訊之情況下作決定，這可能是一個極高代價的錯誤。他有的確沒有足夠的資料，因為他不曉得若展期，所面對的危險性有多高。他若等候更多的資料，可能會陷入「沒有決定」的決定；即是說，延遲決定，任由時間或外在的事件或境況促成決定。

六月四日，當時間一分一秒地消失時，艾將軍在等待並觀察著氣候的變化報告。上午九時半，他召集了將領們，以收集最新匯報。氣象家報告一個預料之外的發展，有一個新的氣候線 (weather front) 正朝向英吉利海峽推進。根據他們的預測，在六月六日早上，這樣的氣候僅僅符合軍事行動的要求，而過了這日期，氣候就轉為惡劣。然而，他們對這樣的預測沒有一百巴仙的把握。面對不是最齊全的資訊，艾將軍知道他必須作一個決定。

他決定D-Day在六月六日。

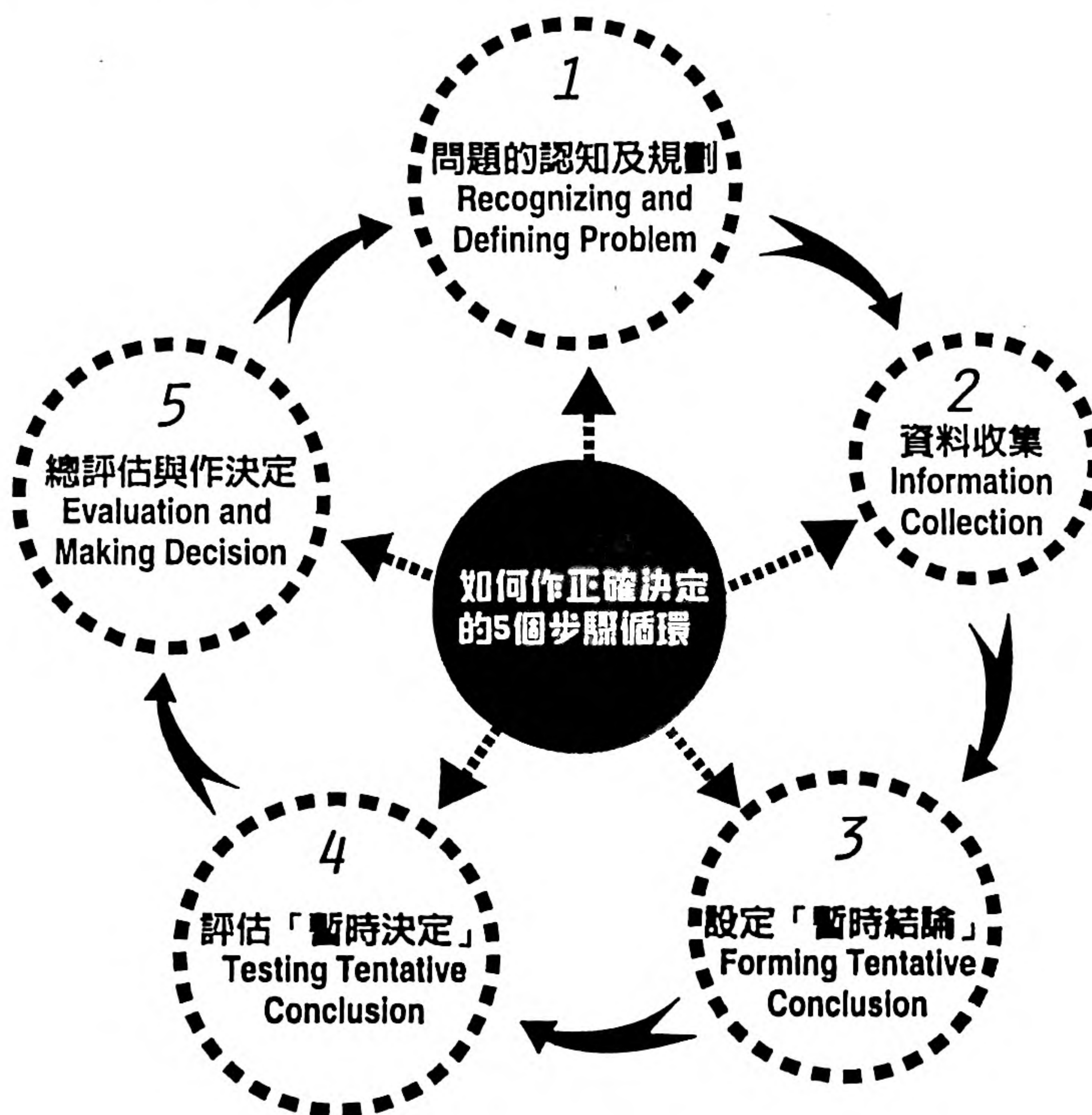
艾將軍的決定是根據「有效思想」的原則：他儘可能收集可能收到的資料，把這些資料細心地加以分析、衡量，避免「不決定」的決定。

6.1 作決定的步驟

基本上，一個好的決定需要經過一個「五個步驟的循環」。這五個步驟並不一定要按著次序進行，並且其中的任何步驟也可以重複進行以冀達到最終、最理想的結果。

(見圖 27)

圖 27 作決定的「五個步驟循環」



作決定的「五個步驟循環」如下：

6.1.1 步驟一：問題的認知及規劃 (Recognizing and Defining Problem)

任何的決定程序必定始於對問題的認知。

例：認知問題的根源才能對症下藥。(見圖 28)

圖 28 問題根源

辦公室小品

問題根源



邱吉尔担任英国首相时，美国驻英大使有一次送他一缸金鱼。他十分钟爱这缸金鱼，可是，妻子所养的那只猫，从此以后每天都在旁虎视眈眈，看样子随时都有可能扑上前来饱餐一顿。

有一天，他在喂鱼时，发现有条鱼因吃不到饲料而拼命冲向水面，在旁的猫立刻蓄势待发，似乎有所动作。

“再多喂些饲料吧！”妻子说：“你瞧！这条鱼还没吃到饲料呢！”

邱吉尔摇摇头说：“我们应先解决猫的问题，不然喂了鱼也未必能保住它们的性命。”

“是不是要把猫赶走？”妻子问。

“不！应先把猫给喂饱。”邱吉尔不徐不疾地说。

真正的智者，是知道哪些才是最值得知道的事，并做那些最值得去做的事。

資料來源 星洲日報 2003年11月1日 (星期六)

在這裡，問題是廣義的，可包括任何形式的問題：生活問題、課業問題、書本上的難題、哲學難題等等。有許多的問題從來未曾被解決，因為當事者未曾即刻發現這些問題或根本不知道有問題的存在。發現或認知問題後，當事者應該對問題好好作一番規劃。若沒有把問題作清楚的規劃，我們就不可能解決問題；我們常常解決了一些問題，但這些問題卻不是我們所要解決的那一個問題。

對問題的規劃是解決問題最難的一個步驟；一位研究生作論文研究時，問題的規劃是整個論文撰寫過程中第一，也是最難的步驟。

問題的規劃可依循以下三個步驟：

- a. 規劃範圍不可太廣，以免當事者失去清楚的目標或問題的焦注點。
- b. 範圍也不能太狹窄，以免排除一些可能的解決方案。
- c. 規劃本身不應該是結論。

例：若一位研究工作者發現接受手術者在用了某種麻醉劑之後，都有情緒低落現象，而把他的研究問題規劃為：為甚麼這種麻醉劑會造成情緒低落？以這種方式規劃問題，已經是結論式的規劃：因已認為這種麻醉劑肯定會造成情緒低落。其實，研究者應該先探討這種麻醉劑是否會造成情緒低落。

6.1.2 步驟二：資料的收集 (Information Collection)

把問題作規劃後，接下來就該收集有關的資料。對於一位偵探，這些資料是他的線索；對醫生，是癥候；對科學家，是數據；對一般人來說，是事實。要作明確決定，首先需要足夠及準確的資料，並且越多的資料，越能幫助作正確的決定。

6.1.3 步驟三：設定「暫時結論」(Forming Tentative Conclusion)

收集了足夠資料之後，決策者應該提供一些「暫時結論」。所必須清楚認知的是，這些結論是暫時的。在這步驟

中，決策者可以提出好幾個的結論，因為多幾個結論，就使我們能夠多方面觀察及使用所收集到的資料，並且也提高提供正確結論的可能性。在這步驟中，決策者需使用創意思想；甚至一些平時認為屬於幻想或不太可能的結論，都可接受。但須保留在這個階段中對所設定的「暫時結論」採取批判。

6.1.4 步驟四：評估「暫時結論」(Testing Tentative Conclusion)

第四個步驟的目的乃在於批判性地評估所列出的「暫時結論」，以試驗這些結論的可靠性。結論可不可靠，端在乎這結論是不是真實。而結論真不真實則在乎：

- a. 它的證據本身必需可靠；
- b. 從這結論所可以引申出來的推論是否正確。

6.1.5 步驟五：總評估與作決定 (Evaluation and Decision Making)

第五個步驟的目的乃在乎決定第四個步驟對「暫時結論」所作之評估是否可靠。

我們所必須認清的乃是：在實際上任何結論都不可能是絕對可靠的。之所以不能達致絕對可靠性，乃因：證據之不足，或推論不正確，或兩者皆有問題。

在作決定時，不同情況所要求的可靠性底線也不盡而同。一宗謀殺案之陪審團在收集資料之後，所作出的決定必須是超越任何合理疑點beyond reasonable doubt。而一位家庭主婦決定買那一個牌子的洗衣粉才是最正確的決定，所需要之「可靠性」則沒那麼嚴格。

在作評估時，若發現所列出的「暫時結論」沒有任何一個是合乎「可靠性」的要求時，則有必要重複整個決定之步驟循環。而每一次重複時，我們都可能發現一些新的資料以及列出一些更新、更好的「暫時結論」。

這本書所討論之各個課題目的就是在於幫助我們能夠作一個更好的決定！！！！

數據支持了真相？

馬六甲九樓組屋被列為跳樓黑區，因為自1964年建築以來，36年平均每年有一個人會從這裡跳下去了結余生。去年10月，馬中9名高僧為此舉行法會以超渡亡魂，法會一做一整天，獲得居民踴躍捐款。法會過後不久，今年農曆年初四，又有人從9樓組屋跳了下來。法會看來也“無法度”（福建話）。

因此，馬六甲九樓組屋“不干净”之說甚囂塵上。我中學常上九樓同學的家。以前這裡的確不太干净，垃圾堆積、空氣污濁、空間狹窄，現在衛生條件有無改善不得而知。但是，自來的數據高似乎成了科學的論證，证明了這裡“不干净”。就象所有的車禍黑區，數據证明了某段公路受到詛咒一樣。

我小學時候不住馬六甲，但是，到了中學，依稀九樓組屋仍然應該算是馬六甲最高的廉價組屋，就好像小時候住吉隆坡，位於Pekeling路的17層樓組屋几乎是全吉隆坡最高的建築。要跳樓的馬六甲人士，不找9樓組屋大概也不容易找到可以凌空一躍的地方。

就算到了今天，馬六甲廉價又樓高的組屋也是几稀，高樓公寓都有守

衛，非住戶不能自由進出。而公寓住的都是生活上還過得去的人家，比如境不好而問題多的人士少了一些尋死的念頭。9樓組屋成為跳樓黑區的原因，還可以包括它在馬六甲市中心，垂頭喪氣準備解脫的人，徘徊在市區抬頭一看，就輕易可以看到它的內側四圍僅有約四尺的欄干，大概四樓以上每一個角落都可以是躍下輕生的絕佳地點，因此，失意者在這裡大概容易引起跳樓衝動。我的朋友以前在九樓底層環繞的中空閣下打球，還要祈禱從上面掉下來的是垃圾或惡作劇者的水包，而不是活生生但觸地馬上身亡又血花四濺的人。

當記者引非常科學的數據大舉報導九樓組屋“不干净”之說，我就覺得科學的另一个好处是：它還可以拿來支持迷信。數據不會說話，但會說話的人可以看似很有水準的引用數據來支持一些所謂的“真相”。所以，用數據來概括和道明現象和真相成為了研究科學精神的重要指標。

非专家的市民和乱“盖”的记者尚且懂得数据的重要性，更何况专家？但是，从以上数据可以支持迷信的例子，我们其实也应该小心，因为在数据在专家手里虽然不会随随便便拿去支持迷信，而会拿去支持科学，但是，我的金玉良言是：这些数据在专家手里绝对不会拿去支持真相！

数据可以是选择性，也可以被玩弄的。而每一个专家都有老板，因此，专家拿谁的钱，他就跟谁讲话，就拿数据去支持付钱的老板所要的结论！例如，某工厂的产废料据说对该地村民有害，工厂的老板通常会请专家利用种种数据向村民解说该厂废料不只有害，可能还对农作物有益的话。如果居民协会不吃这套，可以请来另一个专家，他肯定会帮村民找到废料对人体有害的数据。如果价钱够高，村民还可能可以请回相同的专家咬回该工厂老板一口。

每一天，政府也会发布各种各样的数据，如果政府不加解说和论证，只要数据是真的（怀疑精神是好的，请



觀念 手稿
本報特約：鄭雲城

想我有怀疑政府的嗜好)，那可能还好，大家各凭自己的智慧去分析判断。但如果政府在数据之后还要加上一大堆的解说，或拿著数据招摇，那大有可能不是真相，而是假象。比较简单的例子有，只要本国数据是拿去跟外国的数据比较，那政府肯定不砸自己的台，会抬出数据比较难看的国家来比较。

会寻死的人不跳楼也会有其他101种求死的方法，只是马六甲九楼组屋比较不幸成为跳楼的好场所，张迷信无甚关联。引这个例子要强调的，是，读者的脑筋一定要时时保持清醒，不要一味去迷信数据，更不要迷信数据背后的论证，如果对某项数据或论证有兴趣，则当凭自己的智慧去重新思考和判断，因为数据论证的背后还有许多欲言又止没有被说出来的真相。

(作者电邮：honseng@founder.net.my)

筆者評：鄭雲城先生以社會當下所發生的事件引伸出數據若被一些有心人操弄，表面看來似乎科學，但卻沒有說出真相，並警戒讀者在面對統計數據時，要以清晰的頭腦加以思考和判斷。

統計的誤導，科學的疑團

■楊善勇

統計的搜集、组织和发表，有助手分析个别案例和现象。但是，基于不当的处理，我们往往适得其反地跳入不自知的偏差和谬误，混淆了观察的本意。

以设计数学游戏成名的葛登能在《跳出思路的陷阱》，引用了一个匪夷所思的档案，十分有趣：

“如果统计显示在亚利桑那州有较多的人死于肺结核，这是否表示和别州比较起来，亚利桑那州的天气较容易感染肺结核呢？”

背景的真相令人大吃一惊不已：“刚好相反，正因为亚利桑那的天气有助于肺炎患者，所以上千患者去那儿休养，自然就提高于死于肺炎的平均人数”。

就理论言，超越30个样本的数据，即具有一定的代表意义。不过，这并不足以说明，这些样本透显的因果，拥有必然的关系。实际上，许多学术发现的可笑，即在于随心所欲，跳跃地思考，忽略了未可知的因素，贸然地骤下结论，以至于走了枉路。

有者甚至不惜大量玩弄统计之技，虚张声势，堆砌起专家的派头，让公众沉溺其中而不能自拔。例如！摒除生活消费能力，一味夸大我国过路费的廉宜。事实上是怎么一回事？

我们习惯地目睹表面的数字，却不愿深一层地抽丝剥茧，从而找出科学的解释。

整个环节最大困难却是，披上科学外衣的迷信，始终层出不穷。诺贝尔物理学奖得主费曼教授，在其《这个不科学的年代》，即将种种科学中存有的荒唐，一次又一次地放大，让我们看到科学和神秘之间的界限。这是他所说的另一个出乎意料的故事：

费曼送了一个钟给前妻，那是在她生病开始那天。他的身体越来越差，最后过世了。“那天晚上9时22分，她过世了，而那个钟正好在9时22分停下来，从此再也走不动了”。事情听起来是那么匪夷所思。然而，真情却是钟老早坏了。这里头并没有太多黑色的联想，然而，我们却经常迷恋全无意义的巧合，以至于掉入不科学的思考陷阱。

费曼还有一个为人称道的经典工作，是参与调查挑战者在太空梭爆炸的经过。当时，在评估究竟有多少人反对太空梭的发射，顾问公司回答反对与赞成各属一半。

费曼这时插口提问：“先生，你能依照他们的能力顺序，

資料來源 經濟日報 日期未確 確由 謹識

附錄 2 楊善勇 統計的誤導，科學的疑團

告诉我你们公司中四位最优秀的密封专家吗？”

费曼若依序询问专家的意见，排名前两位的大力反对，再来一位赞者，最后一名不置可否。

费曼随后指出了其中的荒谬：“四位里面，有一位的意思我们不知道，一位很可能赞成，两位最好的专家立刻回答不赞成，所以正反意见平均，根本是胡扯。”

最后，他在听证会上，只用了一杯冰水及一只橡皮环，便证明了出事的原因之所在。

关键的疑点是，为什么费曼的学人风范，不能进一步发扬光大？

尤其是幸及了迷信，我们看到更多的不可理喻。网络曾经传送一则关于医院急诊病房的文章。文中内情扑朔迷离：每逢星期五，病房的患者无不在同一时间遽然病逝。事经认真探讨，发现真正的原因是，其时清洁工人值班，顺手拔掉氧气筒的插头，代以吸尘机，不幸酿成无心的悲剧。

不难看出，要是不经思索，所谓“黑色星期五”的说词难免此起彼落，愈描愈黑。遗憾的是，市场竟有历经专业训练的医学工作者，无视于此，却不断描绘怪力乱神，把医院变作幽灵的温床，而信之者众，使人神伤。

班廷发明胰岛素的事迹，应该用以说明样本虽屡次显现同样的失败，不一定定论了试验的彻底无用。正是到了第92条狗，班廷找到糖尿病的救星：岛屿状腺体的提取物。

摆在眼前的提问是，倘若班廷认可于91条狗的发现，进而咬定狗只不适于胰岛素的注射，还有胰岛素的产生吗？

然而，非理性的解释比比皆是。从占筮、风水、掌相、骰子、星占、六壬、奇门遁甲、拆字、紫微斗数，都是常见的伎俩。这里头也有统计的应用，以科学来蒙骗公众。

《亚洲周刊》曾经报道李嘉诚在这一方面的偏不信邪。一块生意频频失利的土地，一经他的手下，却一反常态，大事赚钱。其道理究竟是在哪里？为什么我们不能从频频的样本中寻获失利的共同原因，而一味推诿于堪舆作祟？

如众共知，最新的案例发生在马六甲九层组屋。自1964年兴建，此间相继有卅多起坠楼命案，经过渲染，九层组屋成了“坠楼黑区”。没有人乐于自这一连串不曾止息的档案，去做好本份的防范工作，反倒跪求于法事解困。法事于去年10月间开展，年初四又有同类事故。我们看出了统计的误导么？

筆者評：楊善勇以一系列的例子點出統計數據如何誤導讀者，並製造科學疑團；讀者面對統計數據不得不小心。

小心，數字會說話！

1985年，英國牛津大學統計專家培因和哥林斯公布了兩項醫學統計報告，證實阿斯匹靈與荷爾蒙藥物的醫療效果及其對健康的影響。這兩個關係千萬人生命的用藥資訊，完全是“算”出來的。統計專家沒有接觸過任何一個病人，卻發現比醫學研究者所知的更多資訊。

檳城消費人協會主席莫哈默·依瑞斯 (Mohd. Idris) 表示，在一般科學研究里，數據被視為極有說服力的立論證明。調查數據可以提供有用的資訊，同時也可以提供錯誤的訊息給大眾。

他認為，數據調查的採集過程和方法決定該數字的真偽。“比方說，你要證明10個人之中，有9個人喜歡你的產品。其實要找到9個喜歡該產品的人一點都不難，你只需要找多一個不喜歡你產品的消費者，就可滿足樣本。”

然而，這種做法卻忽略了數據調查的兩個重點，即隨意性和代表性。調查樣本（如接受調查的消費者）一定要從整個市場中隨意抽取的，而且他們必須足以構成一個具有代表性的樣本。“儘管從全國各地隨意抽取10個樣本，也未必構成一個足以代表大馬人口的标准樣本。”

他指出，統計學家須從研究的樣本和整體人口的相互關連中，找出技術誤差 (Margin of error)，以說明研究結果的準確性有多高。一般上，研究結果的誤差多在±5%內。在大馬人口調查中，如果要拿到誤差在±3%範圍以內的調查結果，就需要訪問大約1千個人。

“針對一份數據調查，我們應該質疑的是，這些調查結果如何成立？研究者是誰，他們受哪家公司委託？如果研究無法獨立，那麼這些結論或許就有偏袒之嫌，而結果就不準確了。”

說了甚麼？怎麼說？

1950年，美國民意調查協會公布一套準則，建議公开发表的数据应具备什么资料才算完整。这些资料包括：赞助与调查单位、问卷的设计、是否有人向访问者和受访者解释问卷的设计、调查人口范围及样本设定、取样的方式、样本的大小、调查结果的精确度、哪些结果是根据

部分（而非全部）的样本、收集资料的时间、地点和方式。

如果能落实这些准则，那确实是教导民众研判调查报告的一个好开始。

依瑞斯认为，消费者对数据的敏锐度，取决于其对统计学及数据调查进行方式的了解程度。“大馬很多普通百姓都不太了解统计学的运作，即使提供他们一份完整的数据报告，也于事无补。因此，接受者在依赖传媒公布的数据调查时，要分外谨慎。”

消费者该如何辨明数据的真伪？国际调查公司 AC Nielson 大馬分行执行董事史提夫·米契尔 (Steve Mitchell) 认为，每个人都应该持有正面的质疑心态。“当你认为一个数据研究看似不可能，那么你就需要去深入调查。例如找广告商或相关研究单位了解情况。如果他们无法提供背景资料，或者不愿意公开调查方式，那可能是有问题，需要质疑。”

他指出，任何研究调查背后都有一套根本的方法与资料，即所谓的技术指数。有些研究单位会大方公布，有的要付费，有的拒绝分享。一些商业客户都视技术指数为私产。无论从道德或法律角度来看，他们没有必要公布。然而，这是大众判断研究是否具价值的依据。

“我们需要逻辑性的去分析数据调查上所公布的数字。在公布一项数据调查的时候，大家都有责任要确保数据的真实性，这包括商家、广告商、以及调查公司。如果这种不负责任的态度持续下去，就很难再取得消费者的信任了。”

誰讓數字說話？

依瑞斯认为，要分辨调查数字的真伪，需要先明白调查的方法和背景。他举例，在英国，各派政党的政治民意调查很普遍。当媒体报导这些数据时，往往会在文章下面注明，例如：“ICM在1月17日至19日之间，以电话访问方式，调查了1千零2位18岁以上的受访者。调查覆盖了全国各地，也考量了每个受访成年人的背景。”有的报纸甚至把整份研究报告，以及统计方式公开在网络上。

消费者也可以查询是谁进行调查研究的。在上

述例子中，ICM是一家和传媒有合约的独立调查公司，虽然如此，没有人能确认它是否完全中立。最近ICM为《卫报》完成的民意调查，就比偏向劳工党，显示劳工党在民意方面领先保守党13%。但另一方面，Populus公司也为《时代》完成一项民意调查，却显示劳工党只领先保守党1%。据悉，《时代》较倾向于保守党。两者的差别仅在于如何进行民意调查，以及如何收集样本来“反映”全国人口的意见。

在先进国家如英国和英国，民意调查被奉为金科玉律，皆因被视为“多数人的意见”。执行并报导民调的媒体，若持有特定政治立场，其民意调查就会被用来表达对他们有利的观点，甚至左右选民的信念。由此可见，民众对民意调查的信任，在社会、政治、经济等所带来的正面影响，是难以评估的。

看數據，要理性！

米契尔认为，数据是一种实据，用以加强立论，成为一种有用的资讯。“我比较喜欢用‘语言’来形容数据，因为它能够表达某种讯息。而语言可以建设，也可用来破坏。因此，你永远不能只看数据所反映的片面讯息。”

他说，在金融和商业方面，数据调查可作为一种“支票”，让商家能够预知产品的销售成绩。另一方面，它也能够协助商家评估产品效益，了解市场需求，规划业务发展。

“数据虽然能够证明很多观点和事实，但它毕竟不是绝对的。你需要抱着理性的质疑态度来看待数据报告。例如，当一个广告说‘10个人当中就有3个人使用某产品’，其实消费者应从反面思考，即其他7人都没使用该产品。”

“我建议大家对数据都要抱着理性质疑的心态，不能够照单全收。数字本身不会说谎，是人类用数字来编造谎言。关键在于听者和接受资讯的人是否能够理性的、凭逻辑和判断力来衡量数据的真假。”

米契尔相信，数据一旦公布于媒体，一定逃不掉被审判的命运。“在广告上公布不实调查数字，必然会有人质疑，继而进行调查，甚至会通过媒体要求更正或法庭审判，以求真相。捏造数据，你只能暂时欺瞒，但消费者的眼睛是雪亮的。”

他举例说，在纽西兰曾有一项数据报告显示，4位纽西兰女性之中，就有1位曾被虐待。这个惊人数字公布以后，在当地社会引起极大争议。经过多番调查后，才发现原来问题出现在“虐待”的定义上。研究者把“虐待”的定义范围扩展至曾被父母软禁在家的，也算是一种“虐待”的形式。

“苹果和橙虽然是水果，但毕竟不能相提并论。研究项目的定义会影响整个结果及准确性。”

附錄

601

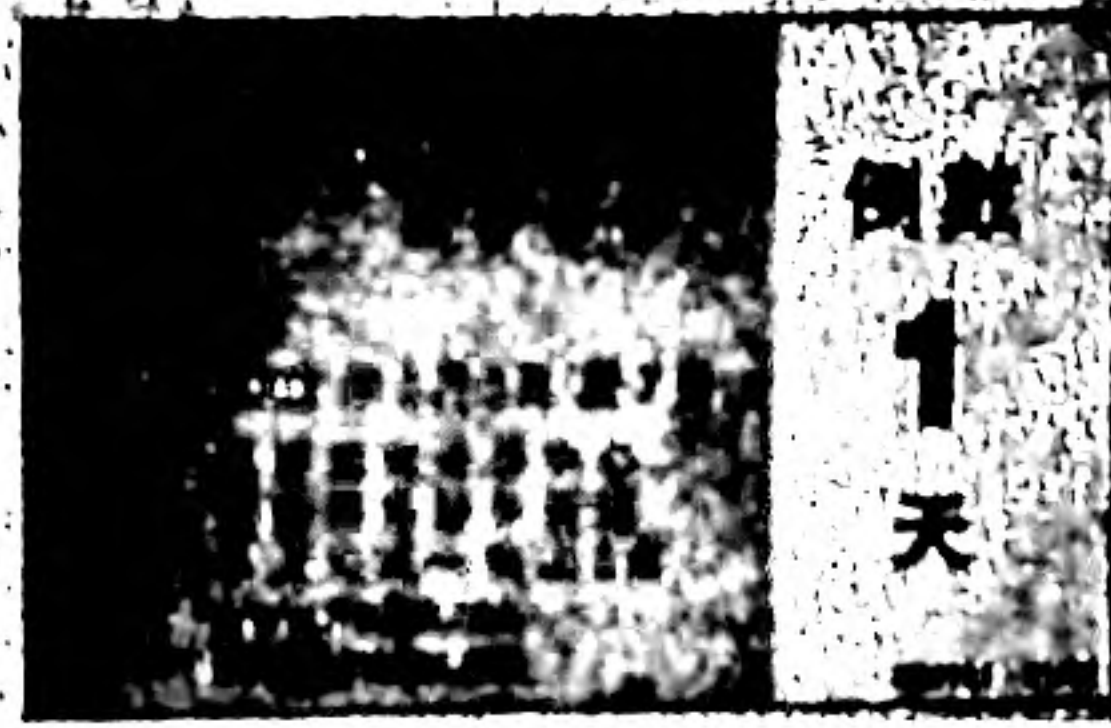


問：大馬人对数据调查的态度如何？
答：他们希望能够透过数据调查来了解市场的需求和运作。站在调查公司的立场，我们当然希望大家会更加重视数据调查。我认为，数据调查的前景是锐不可挡的，因为很多人认同数据调查作为一项极有说服力的论据。

問：在阅读一份数据报告时，应注意什么事项？
答：我们通常会鼓励顾客看数据报告的整体，而不是单顶的数字。例如在看通货膨胀的数据报告，你就要注意数字所突显的趋势。如果有一个数字特别突出，你要质疑，为什么会有一个异数，然后从中找出原因。例如当天的生产过程出现什么问题，是哪个部分发生问题等因素。

問：消费人协会可曾面对与数据报告相关的棘手问题？
答：事实上，看不见的数字才是最可怕的。我们面对最大的问题，并不是媒体和市场上公布的数字，而是不被公布的数据调查。最近不获公布的骨痛热症病患数据，就是一个实例。
若干年前，政府为避免公众感到困扰而停止公布每日空气污染指数。但若政府肯公开整体数字，人们也就

不会感到困扰和质疑。若只公开部分的数据调查，确实会引起许多争论，甚至比不公开的数据更让人困扰。
問：你认为数据是否应该需要经过审查或监督，才能够在媒体上？
答：这是很好的建议，但事实上，要设计一个精确的审查方式是很重要的，也很不容易。



者評：讀者確實在審閱統計數據時要加倍小心，免得被數據所唬弄！

在大多数的情况下，可遵循以下7个步骤的简单流程，做出好决策：

1 正确定义问题

在每个决策流程中，第一步是对问题提出彻底且周详的定义。绝对不能满足于症状或看法，必须深入探究导致这些症状与看法的事实和原因。

最大的陷阱是看似有理，但并不完整或仅仅部分正确的定义，以及太仓促做出定义的行为，通常是因为缺乏时间，其中涉及经理人的态度差别，包括责任感、缜密、认真尽责。在定义问题时，至少应该考虑问题的类别：这是个案，还是根本问题？

个案或例外问题的解决方法可能是实用主义的、特别的、只针对此个案，甚至可能是临时想出的权宜之计，若真的只是个案，问题通常不会再发生。

唯一可以避免陷入错误定义问题的陷阱的方法是：定义问题时，必须反覆检视所有可得的事实。若问题的定义无法涵盖所有观察到的事实，就代表此定义还不够好。

2 明确指出决策必须达成的要求

必须思考的关键问题是：怎么做才对？有两点特别重要：首先，着重最起码要求，而非最大要求。若此决

策最起码要求都无法达成的话，还不如不做。理由非常简单：每个决策都涉及风险和困难，将启动组织做许多事，若连达成基本效果都成疑问，显然不值得冒此风险。

其次，谨慎处理妥协让步的问题。这里的陷阱是“仓促草率地在决策中纳入妥协让步”。思考的问题是：“怎样做才对？”而非：“什么对我最有利？什么是可以接受的程度？如何最容易或最令人愉快？哪些项目可以执行得最好？”

让步可分正确的让步和错误的让步。唯有在充分思考：“在此情况下，怎么做才对公司有益？”这个问题后，我们才能分辨和正确的让步。

从不能分辨妥协让步的正确与否，就可以明显区别谁是优秀、称职的经理人，谁是鱼目混珠。关键在于谨慎地定义最起码的理想状况。

3 找出可能选择

这里常犯两种错误：第一，往往满足于最先找到的选择，有成效的经理人会要求自己和他部属不能立即满足于最先辨识出的选项。

第二种错误是忽略了“没有选择”——亦即维持现状。维持现状当然也是可能的选择，但通常不是最佳的，因此才会发生问题，需要做出决策。

有些经理人在压力下被迫做出

决策与改变，以为不断行动做出改变才算尽职尽责。这是不正确的观念。现状或许不完美，但至少我们知道困难所在。

人们可能觉得新选择会除掉一切困难，或许真的如此，但我们永远应该抱持的假设是：新选择也可能带来别的困难与问题，尽管我们还不知道是什么（所以一切看起来似乎很完美），一旦到了执行阶段，这些困难将会变得更明显，应该先弄清楚，我们找出的选项会不会反而使情况变得更糟，而非更好。

4 分析每个选项的风险与后果

有系统、彻底地考虑每个选项牵涉到的所有后果与风险，通常是费工夫的部分。以下几点很重要：

第一，首先得考量公司在每个选项需要投入多长时间，以及可以反转矫正的程度与流程如何。若此决策将决定公司的长期轨道，而且将难以或无法校正，做决策时必须更严谨。

第二，每项重要决策皆无可避免地涉及风险，因此我们必须知道决策涉及的风险类别。

真正重要的是区分4种类别的风险：第一种是所有事业都必然涉及的风险；第二种是我们可以负担得起的额外风险，此风险一旦发生，并不会对公司产生太大冲击，所以可以一试；第三种是我们承担不起而不能冒的风险，将为公司带来灾难性冲击；

第四种则是我们别无选择而必须冒的风险，亦即不论后果都必须冒的风险。

就算经过彻底周详的分析，仍然存在我们不知道的东西。因此必须对这些议题做出假设，而这些假设构成了每个选项的限制条件。当假设发生变化而不再成立时，面临的是全然不同的境况，通常需要新的决策。

5 做出决议

若前述所有步骤都已谨慎执行，便能够、也必须做出决策，因为已经把一切能做的与该做的都做了。

当然，总是有人到了此时仍无法做出决策，经常可发现优柔寡断的经理人，他们总是想要更多的研究分析，想要更多的顾问专家与讨论，其实这些只不过是为了掩饰他们的优柔寡断。这种人不适合担任管理职务。

6 决策的执行

不应该把决议称为决策，唯有当决议被转化为明确、正确的结果时，才能称为决策。

结果必须包含对“决策”这个词的定义。因此，此步骤包含以下工作：以书面明确说明执行决策所需的重要措施；每项措施指定一人负责；订定完成期限。

切记必须明确划分责任，每项措施指派一人负责，而不是一支团队。至于此负责人是否需要一支团队来执

行措施，那是另一回事。决策中必须包含完成期限。在每个决策中，正确的时间安排是要素之一。

因此，第六个步骤其实就是行动计划：什么(what)、谁(who)和何时(when)。决策当局必须保留此行动计划做为将来监督核查的依据。

7 订定反馈机制持续追踪

有成效的经理人绝对不会在做出决策后就当没事，他们会像狗儿盯住骨头般地盯紧决策的执行，包括密切追踪，要求部属提出相关报告。

最重要的是，他们会亲自检查，看到执行有所进展，才会满意，并且贯彻到底，直到工作完成。

他们不会不时把进展告知所有关心和参与者，使大家能看到成果，就算是初步的成绩也一样。因为他们知道，让所有人看到成功是最有效的激励因子之一。

“反馈”是当前非常时髦的名词，有成效的经理人不会只空谈抽象的反馈机制，而是具体制定并实施反馈机制。

有成效的经理人也从不信任所有抽象的沟通，他们喜欢和成员面对面。他们凡事亲力亲为，假以时日，取得大量专业知识，熟悉实际情况，这是其他方法无法达成的境界。

(本文摘自佛瑞蒙德·马利克的《新时代的绩效管理》第十二章)

正確的決策流程

筆者評：這篇文章點出做正確決定或決策時所可遵循的步驟以幫助我們釐清問題，設定可能的選擇，以便達成正確的決策方案。

做出好決策 才是出色經理人

做決策是經理人的基本工作之一，也是最典型的管理工作。凡是做決策的人，不論身分、頭銜、職位都算經理人；反之亦然，凡是不做決策者，不論其職位、身分、擁有什么特權與權力，都不算經理人。決策匯集所有事務，使所有事務都聚焦于核心議題。做決策並不是經理人的唯一工作，却是關鍵的，決定經理人的成敗。

由于做決策如此重要，以致我們以為所有經理人都會仔細分析所有層面，訓練自己的決策技巧，運用決策方法，以最謹慎的態度做這項工作。遺憾地，很少經理人真的這麼做，除此之外，還有很多不正確觀念和錯誤，對決策品質造成負面影響。只要我們能多加留意，揚棄一些陳腔濠調，不致避開這些錯誤。

●錯誤一：以為問題很明確

多數經理人太快地做出決策(狹義的決策)，以為決策所涉及的問題很明確。在做決策時，應該以“問題是否明確”為前提，因此必須先找出問題。

所以，我們首先得思考的最重要問題應該是：“這到底是怎麼回事？”如果可能的話，應該花時間徹底思考此議題。

●錯誤二：以為能夠快速做出決策的就是優秀經理人

真正優秀、有成效的經理人，所做的決策并不多，但他們總是在經過周詳思考後才做出決策。他們知道所涉及的风险，知道決策總會造成令人失望或不是那麼滿意的影響與後果。他們也知道，為了糾正不良決策導致的錯誤，所花的时间、工作與精力，遠多於做決策所花的工夫。

當然，決策速度太慢可能導致公司癱瘓，但也有可能因為決策太慢而使公司陷入災難。評估何謂適當的、周詳的決策這個問題，沒有通用的準則，需要判斷力(可能由磨礪而變得敏銳)，經驗(經過(需要時間)和大量的專業知識)。

以下兩類決策尤其只能以謹慎、非常審慎的方式做決定：一是與人事的決策，二是與有關關制度的決策。在這兩個領域，快速決策幾乎總是出錯，且果非常嚴重。

●錯誤三：滿足于現有選擇

第三種常見的错误是，我們太容易滿足于現有的選擇，有成效的經理

人从以下前提假設出發：永遠都有比我们目前所知更多的选项。

再次強調，此處談的不是無關緊要的決策，而是真正重要決策。充分或盡量地檢視所有可能选项，当然耗費时间与成本，这也是优秀经理人只做少数决策的原因之一。

他们只专注于少数最重要决策的原因，正是在于他们知道需要花相当多的工夫与时间才能做出好决策。

●錯誤四：決策的執行比決策本身更重要

要做出好決策并不容易，相較之下，大多數人都非常疏忽決策的執行。

优秀的經理人總在決策流程的每一步驟里牢記後續執行階段，事先考慮參與執行的成員以及這些人必須知道的东西，才能了解并正確執行決策。

所以，他們會讓相關人員參與決策流程，目的并非為了激勵他們或者彰顯民主，而是促進決策的執行，尽

可能提高決策的執行成效。因此，參與式決策模式對經理人而言之所以重要，并非如一般管理文獻中所提的那些理由，而是為了決策的執行。

此外，优秀的經理人也非常重视后续追踪与贯彻到底，认真检视重要事项是否确实执行。在这方面，他们不倚赖口头或书面报告，而是亲自视察。

●錯誤五：對於共識決策的誤解

另一个普遍的誤解是以為組織管理必須以共識為基礎。在如何達成共識方面，誤解更為嚴重。

真正重要的不是共識，而是歧見。在執行階段遭遇困難時，能夠持久而不會分期崩析的共識，并非透過和諧過程所達成，而是透過表達與溝通歧見後所達成的共識。

消除歧見的方式只有3種：坦誠、坦誠和坦誠。尽管這樣的溝通有時很麻煩，但我們別無選擇。歧見迟早会在執行階段現身，所

以宁可先知道大家的真正看法、反对意见隐藏于何处及为什么。他们懂得如何诱导有条理的歧见表达，以达成能够持久而不致分期崩析的共识。这需要时间和金钱，有时还跟情绪有关，而且不见得受欢迎，但确实能够产生更好的决策和更好的执行成果，这才是真正重要的。

●錯誤六：唯有复杂的方法才能产生好决策

最容易犯此错误的通常是刚踏入校门的年轻人，尤其是那些学过复杂决策方法(例如效益分析、作业研究方法等)的年轻人。

大多数决策可以使用一个包含简单步骤的流程做成，关键在于必须有条不紊地执行这些顺序步骤，不能省略其中任何一项。

此外，每个步骤都要谨慎认真地执行，有些方法与技巧，对个别步骤非常有用，但不能取代实际决策及其程序。

6種不正確觀念

筆者評：這篇文章指出決策者可能犯的6個錯誤，並藉著一些有效的方法與技巧，做出好的決策。

筆者以歐陽文風刊登在星洲日報專欄《人在紐約》之文稿為示範。歐陽文風為出櫃同性戀牧師，與妻子離異後，再與一位美籍非裔男同性戀者結婚。曾於馬來西亞星洲日報闢一《人在紐約》專欄，許多文稿為批判反對同性戀的立場。

獨斷與蠻橫的原教旨

● 歐陽文風
人在紐約



美国基本上是一个宗教保守国家，基督教原教旨主义势力庞大，其追随者参政，形成力量不容轻视的宗教右派，进而影响美国政策。

我国不久前发生使用“阿拉”字眼的争议，美国同样也有此争论，不同的是基督教与回教在美国权力地位与大马迥异，结果争论者调位。很多美国人对回教早有偏见，911之后，问题更大，有美国政治人物指出美国人应尊重回教徒，因为回教信仰一神，回教的阿拉同样也是上帝，只是名称不同。此话一出，基督教原教旨信众马上跳脚，指阿拉不是真神，与基督教没有关系，基督徒不应称为神。这种论述，与我国保守回教徒坚持基督徒不能使用阿拉一词，岂不类似？不同的恐怕仅是哪一方人多势众，成为主流，结果比较凶猛。

另一点不同是，“原教旨”或“基要信仰”一词由美国基督教原教旨主义者所创，所以是他们引以为荣与分别正邪的自称，但很多基督教原教旨主义者不懂这

段历史，思想受美国宣教士影响，但不了解本身信仰渊源，迷信原教旨主义，但又排斥原教旨主义的标签。

基督教原教旨主义的原教旨或基要信仰可简单勾勒如下：

(一) 圣经神启，是神的话，一字一句绝对无误，不受历史所限或影响，超越文化，因此必须遵守到底。任何与圣经或他们对圣经诠释有异的冲突，错的肯定不是圣经，纵使完全说不出一个道理来，仍然可以美其名曰“神的智慧高过人的智慧”，所以绝对遵守就是。

(二) 因为圣经超越历史文化，一字一句都是普世真理，因此所有的人都应遵守。他们不认为把一己宗教价值观强加于他人身上，有甚么问题。当然，这仅限基督徒可以如此做，如果回教徒要把一己宗教信仰强加在非回教徒，特别是基督徒身上，就绝对不行。

(三) 基督教是唯一真理，唯有信仰耶稣才能上天堂，因此人人必须信耶稣，其它宗教不是邪恶就是无知，不信耶稣，不管你是谁，都下地狱。当然，如果

你自称基督徒，但不认同他们的信仰，同样灭亡。

以上是基督教原教旨主义者3大最重要的信仰。有些基督徒自称福音派、灵恩派或以个别宗派自称，但骨子里信仰的却是原教旨主义。一个人是不是基督教原教旨主义信众，可以由上述3大信仰检验。不是所有基督徒都是原教旨主义信徒，如果有人不喜被称基督教原教旨主义者，那问问自己是否认同上述信仰。

宗教原教旨主义，不论哪一宗教，都是危险思维，因为他独断与霸道，完全不容辩论讲理，只能在一个自设封密的系统内自弹自唱；任何事情，只要能在圣经内找到根据，都可以被合理化（除非已被绝大多数人认定错误，结果不得不改变），但纵使如此，在这时代，还有基督教牧师胆敢公开说“奴隶制度也是好的”，可见遗毒顽强。

美国的蛮横，与基督教原教旨主义思维脱离不了关系。（作者为自由撰稿人）

教您如何邏輯思考

112

為甚麼非基督徒不可？

許多美國人自詡開明

開放，以身為先進國公民與美國人為豪，對落后及發展中國家種種歧視性的政策大驚失色、嗤之以鼻；但很多美國人，骨子裡到底開明不到那里去。我認為美國是勝在開國領袖英明絕倫，把理想制度化，立意強調公平，否則美國不可能有今日成就。蓋美國人中，有不少心胸狹窄，自我中心，對弱勢與異己，一樣可以欺侮就欺侮，與很多第三世界國的老百姓其實沒有什麼兩樣。

其中一個最明顯的例子就是，非基督徒要在美國政壇冒出头來，非常不易。許多選民，特別是受基督教原教旨主義影響的選民，對政治人物的宗教背景“特別關注”。我至今還未見過有哪一个美國政治人物敢公開說自己是無神論者。很多美國人如今不在乎政治領袖的膚色，所以奧巴馬才有機會成為總統，但很多選民还是非常在乎政治領袖的宗教信仰，以為唯有基督徒才是“好人”。

奧巴馬當年競選總統時，就有政敵與敵對陣營攻擊他是回教徒，藉此“抹黑”他。如果回教徒非好事，自然

有抹黑之效。奧巴馬不是回教徒，他是基督徒。但問題是，如果縱使他是回教徒又怎樣？為甚麼領袖非是基督徒不可？這壓根兒就是以為基督教優於其它所有宗教，基督徒高人一等，唯有基督徒才是可信賴的，這種原教旨主義的排他思想，實在要不得。

另外一名政治人物，她是印度裔的妮姬海利（Nikki Haley），她代表共和黨競選南卡羅萊州的州長，非常有可能是該州第一位女性與非白人州長。她24歲改信基督教，她的婚體以兩種宗教儀式與傳統進行，並且還“特別聲明”使用傳統錫克禮儀，是為了尊重父母的意願。

她從來不斷刻意淡化其印度裔背景與傳統，連名字也改。她的原名是Nimrata Randhawa，現在改為像白人一樣的名字Nikki Haley。這些動作傷透美國印度裔社區的心。

在美國，基督教為主流，宗教原教旨主義信眾又占大多數，人多勢眾，格外狂妄。從過去反對廢除奴隸制、反對平權運動、反對異族通婚，反對在學校教授進化論，至今日反對同性戀與歧視非

● 歐陽文風
人在紐約



基督徒，无一不是有其宗教背書，並且只能訴諸一己宗教經典。海利的问题，不只是她个人的问题，而与美国的文化密切相关。因为另一位参政的印裔金道尔（Bobby Jindal）和海利大同小异，足见这不只是属于特别或例外个案。

虽然我是基督徒，甚至还是基督教牧师，但我对美国民间这种基督教至上的文化极为反感。我在大学教书，特别关照那些非基督徒的学生。虽然我执教的大学是天主教大学，但我们特别在图书馆开辟一个让回教徒学生午间祈祷的空间。同事问我为何特别热心，我告诉他，我来自一个基督徒占少数的国家，儒家有曰“己所不欲，勿施于人”，耶稣也说“你要别人怎么待你，你就应怎么待别人”，如果我们不想别人纯粹诉诸一己宗教经典来压我们，我们最好也不要这么做。

（作者为自由撰稿人）

附錄

311

美國大法官提名的“醜聞”

美 國 總 統 奧 巴 馬 提 名 艾 莉 娜 凱 根

(Elena Kagan) 出任美國最高法院第112位大法官，取代將在6月退休的史蒂文斯。史蒂文斯是美國最高法院目前資歷最深，而且也是自由派大法官。

艾莉娜凱根在法律界是知名人物，她曾經創下兩大記錄：第一，她是哈佛大學法學院第一位女性院長；第二，她是美國第一位女性司法部檢察長。如果這次任命獲得參院通過，她將至少再創下3項記錄。第一，她將是最年輕的最高法院大法官，年齡只有50歲；第二，她將使最高法院首次出現3位女性大法官；第三，她將是近40年來第一位無法官實務經驗的大法官。

美國雖然高舉人權與自由，但在宗教保守主義的主導之下，女性要冒頭出來其實非常不容易。不說別的，僅就建國近300年來，美國還未出現女性總統，甚至连女性副總統也沒有，就可知性別歧視在美國還是相當嚴重的問題。而艾莉娜曾經創下

的兩大記錄，可說明她的聰慧與特出。

她過去獲得提名出任司法部檢察長，輕易通過參院認可。但這次面對最高法院大法官的參院聽證，恐怕就沒有那麼容易了，共和黨議員肯定對她窮追猛打。

在奧巴馬提名她為大法官之後，24小時不到，就有人指她是同性戀。艾莉娜私生活保密，並未公開性取向，但有人以性取向来攻擊她，或她的性取向可以成為一個提名的議題與“難阻”，可見美國社會在性方面的保守。美國不是沒有公開的同性戀法官，但同性戀大法官還是令共和黨人咬牙切齒，這種雙重標準，簡直莫名其妙。

縱使艾莉娜凱根是同性戀又怎麼樣？同性戀的人格與智慧有問題嗎？

伊朗有回教教士指最近地震頻繁是因為女性穿著暴露，美國同樣有成千上萬的基督徒說台風問題是同性戀引起的。由此可見，宗教原教旨主義，無論來自那一教，都是不可理喻。美國

● 歐陽文風
人在紐約



高學歷的基督教原教旨主義信徒多的是，但不論一個人的學歷多高，迷信起宗教起來，其言論同樣可以令人噴飯。我國情況也差不多，評論界中有宗教信徒評論時事頭頭是道，可一觸及宗教，其宗教原教旨主義思想頓現，結果可以馬上變樣，思想和不學無識的村夫幾乎沒有什麼不同。

美國保守派人士如今企圖以艾莉娜的性取向大作文章，一點都不希奇，只是令許多開明的人極度遺憾。

美國參院以民主黨議員居多，如無特別意外，艾莉娜應該可以過關，雖然可能未必順利。只是這時代，而且還是在美國，還有人用性取向，就如過去用宗教、性別和種族一樣攻擊別人，怎麼不令人扼腕？這真是一大“醜聞”。

(作者為自由撰稿人)

教您如何邏輯思考

歐陽文風文稿中的邏輯謬誤

1 (一) 圣经神启，是神的话，一字一句绝对无误，不受历史所限或影响，超越文化，因此必须遵守到底，任何与圣经或他们对圣经诠释有异的冲突，错的肯定

2 (二) 因为圣经超越历史文化，一字一句都是普世真理，因此所有的人都应遵守。他们不认为把一己宗教价值观强加于他人身上，有什么问题。当然，这只能基

3 (三) 基督教是唯一真理，唯有信仰耶稣才能上天堂，因此人人必须信耶稣，其它宗教不是邪恶就是无知，不信耶稣，不管你是谁，都下地狱。当然，如果

4 义，一个人是不是基督教宗旨主义信众，可以由上述3大信仰检验，不是所有基督徒都是原教旨主义信徒，如果有人不喜欢称基督教原教旨主义者，那问问自己是

5 在美国，基督教为主流，原教旨主义信众又占大多数，人多势众，格外狂妄。从过去反对废除奴隶制、反对平权运动、反对异族通婚，反对在学校教授进化论，至今日反对同性恋与歧视非

6 高学历的基督教原教旨主义信徒多的是，但不论一个人的学历多高，迷信起宗教起来，其言论同样可以令人喷饭。我国情况也差不多，评论界中有宗教信徒评论时事，头头是道，可一触及宗教，其原教旨主义思想顿现，结果可以马上变样，思想和不学无识的村夫几乎没有什么不同。

凡堅持聖經真理教義者
=【迷信宗教】者 1-4
凡不贊同【同性戀】者
=【迷信宗教】者 5, 6
凡不贊同【同性戀】者
=【宗教原教旨主義】者 5
凡不贊同【同性戀】者
=【不學無識的村夫】 6

這是歸納法推論
結論不一定真實
因此劃等號是不邏輯的

不再恐同！

5月17日是国际不再恐同日，意即不再恐惧同性恋，因为社会有不少人对同性恋的偏见源于对同性恋的无知。由于不了解而恐惧同性恋，以为一旦支持同性恋，就会使人人变成同性恋，或以为同性恋都是不道德与人格有问题的心理变态者，进而合理化对同性恋的歧视与打压。

世界不再恐同日最初始于2004年，由于世界卫生组织于1990年5月17日正式把同性恋从疾病分类中删除，为了纪念这一天，结果把每年5月17日订为国际不再恐同日。

虽然如今是21世纪，但是还是有很多人对于同性恋不了解，在一些国家，包括中东回教国，同性恋是刑事罪，甚至被判死刑。有一些国家包括我国，同性恋必须掩饰其身分，同性恋是一个政敌与职场竞争者可能攻击的罪名。

许多国家的国际恐同日委员会在5月17日前后举办各种各类的活动包括讲座、聚会、电影放映和艺术展，让社会大众了解何同性恋。这活动不只局限于西方，因为同性恋无处不在，不是舶来品，东方人也不是因为到了西方才“变成”同性恋，这种言论亦源于对同性恋的无知。

纽约在这一周有许多同志活动，中国北京、上海亦如此。我国近邻新加坡在5月15日在芳林公园举办粉红圆点活动，约4千人包括同性恋与支持同性恋的亲友身穿粉红色的衣服在缘色背景公园表示对同性恋的支持。这是新加坡第二次举办这活动，出席者比去年的2千多人增加近乎一倍！

由于异性恋是社会大多数，结果很多人把异性恋视为唯一正常的爱恋，以大多数的优势对同性恋指指点点。宗教原教旨主义更是趁势扭曲同性恋形像，以达咒诅戏谑之效，把同性恋描绘为怪异的欲望意像，以致很多同性恋者亦自我轻蔑，不敢走出来驳斥谎言。

越来越多人了解同性恋不过是一种性取向，就如异性恋一样，由不得你鼓

● 歐陽文風 人在紐約



励，也不会因为你的支持，就会使人人变成同性恋。不同不等于错误，就如左撇子不是不道德，黑皮肤不等于罪恶。左撇子不是一个选项，黑皮肤不是可以选择的肤色，就如没有人可能选择做同性恋一样，因为这无关做与不做，而是“是”或“不是”。职是之故，社会凭什么在说不出一个理据的情况之下，攻击一个别人不可能选择的性向？

社会有不少人自诩开明，说“对同性恋，我们不歧视，也不支持”，这种言论其实亦是一种变相的恐同与歧视，反映对同性恋的无知。如果有人不愿承认独中文凭，说“对华教，我们不歧视，也不支持”，或有人以女性的性别与性器官开玩笑，你会说“我们不反对，也不支持”，或有人禁止华人谈华教，你以为这是开明吗？

(作者为自由撰稿人)

教您如何邏輯思考

116 / 911

歐陽文風文稿

1 不同不等于错误，就如左撇子不是不道德，黑皮肤不等于罪恶，左撇子不是一个选项，黑皮肤不是可以选择的皮肤，就如没有人可能选择做同性恋一样，因为这无关做与不做，而是“是”或“不是”，职是之故，社会凭什么在说不出一个理据的情况下，攻击一个别人不可能选择的性向？

邏輯錯誤：錯誤的類比

邏輯錯誤：錯誤的類比
左撇子與黑皮膚兩者是先天的、是遺傳的。而到今天為止，並沒有醫學上的研究能夠證實同性戀是先天的、是遺傳的。

2 歧视，也不支持，这种言论其实亦是一种变相的恐同与歧视，反映对同性恋的无知。如果有人不愿承认独中文凭，说“对华教，我们不歧视，也不支持”，或有人以女性的性别与性器官开玩笑，你会说“我们不反对，也不支持”，或有人禁止华人谈华教，你以为这是开明吗？

邏輯錯誤：錯誤的類比

1. 承認不承認獨中文憑，並不單純是開明不開明的衡量
2. 這之間牽涉到種族利益考量
3. 這之間牽涉到政治考量

可供參考的書籍

1. Cottrell, Stella著, 鄭淑芬譯, *批判性思考*, 台北: 寂天文化事業股份有限公司, 2013.
2. Fisch, David 著, *Historian's Fallacies*, New York: Harper & Row, 1970
3. Fisher, Alec 著, 林葦芸譯, *批判思考導論*, 台北: 巨流圖書有限公司, 2004.
4. Gonick, Larry and Smith, Woolcott 著, 鄭惟厚譯, *看漫畫, 學統計*, 台北: 天下遠見出版股份有限公司, 2003.
5. Jones, Gerald Everett 著, 葉偉文譯, *別讓統計圖表唬弄你*, 台北: 天下遠見出版股份有限公司, 2005.
6. Patten, Bernard M. 著, 黃煜文譯, *身邊的邏輯學*, 北京: 中信出版集團股份有限公司, 2011.
7. Virkler, Henry A., *A Christian's Guide to Critical Thinking*, Nashville: Thomas Nelson Publisher, 1993.



作者 李健安

版權 李健安

發行 福音文化中心

GOSPEL CULTURE CENTRE BHD

150, Jalan Tamarind, Taman Selatan

41200 Klang, Selangor, Malaysia

Tel: 03 3374 5578

排版 黃舒筠

插圖構思 李健安

插圖製作 黃舒筠

封面設計 黃舒筠

校對 陳舒怡

若有缺頁 破損 倒裝 請退回更換

二零一五年八月初版4,000本

尊重版權 請莫翻印 All Rights Reserved

我們每天都在思考；我們時時都在思考；我們都會思考。

但，我們的思考合乎邏輯嗎？

是的，您的思考合乎邏輯嗎？

早上九點您見一些馬來工友坐在路旁歇息，您馬上不屑地說道：不就說了，馬來人都是懶的嗎？你看，才九點，就都在偷懶了！（但，您不知連班工友在清晨六點就開始工作了，他們正要用早餐；您犯了先驗論的謬誤！apriorism）

嘿，聽好了，連捲侵犯人權事件，不就定案了嗎？那可是諾貝爾物理學獎得主的說法，還會錯嗎？（您犯了以權威建立信仰的謬誤！appeal to authority）

鼎鼎大名的功夫巨星成龍大哥都用這牌子的洗髮精，那一定是最好的了，你說呢？（您犯了以時尚為真理的謬誤！appeal to popularity）

我們所犯的思考邏輯錯誤比比皆是！

在求知與作學問的過程中，正確與精密的思維是重要的。缺乏正確的思考方法，求知者不能獲取正確的知識，也不能在知識領域中使用知識成為他有利的工具，幫助他作正確的抉擇與決定。

這本書適合老師、學生、決策者、教會牧者、長執、機構領袖，因能幫助他們辨識、剖析、歸納問題與數據，以作正確決策、有效領導