

目錄

前言一點解？點解？點解？	p08
01. 性善論VS性惡論 語理分析	p10
02. 自相矛盾真的「矛盾」嗎？ 矛盾與對立	p13
03. 侍應：「歡迎你！」，客人：「真還是假？」 判斷三分法	p16
04. 啤啤熊大，還是蜜蜂大？ 意義不完整	p19
05. 我住在地下，也是一樓！ 歧義	p22
06. 狄仁傑：「這不合乎邏輯！」 何謂邏輯	p26
07. 語言不能表達真理？ 語言的功能	p29
08. 為什麼黑板不是黑色的？ 分析判斷	p32
09. 演繹是由普遍到個別，歸納是由個別到普遍？ 演繹與歸納	p35
10. 萬般帶不走，唯有業隨身！ 同一律	p39
11. 是官僚，還是公僕？ 着色字眼	p42
12. 番茄是水果，還是蔬菜呢？ 定義	p45
13. 上帝也不可以單手拍掌！ 可能性	p48
14. 人生而不平等？ 概念混淆	p51
15. 這椅子看來很傷心！ 語意曖昧	p54
16. 特首：「撤回與不撤回還有很大的空間！」 排中律	p58

17. 教科書：「謬誤是錯誤論證，首推自相矛盾！」 何謂謬誤	p61
18. 士可殺？不，可辱！ 語法歧義	p64
19. 別對女朋友說她似某個明星！ 邏輯與心理	p67
20. 股市可望在短期內上升！ 含混	p70
21. 所有人都是自私的！ 概念扭曲	p73
22. 特首：「佔中是違法的」，網民：「僭建也是」 訴諸人身	p76
23. 天氣報告：「明天下雨或者不下雨」 空廢命題	p80
24. 前提假，結論也一定假？ 對確論證	p83
25. 不應將自己的價值觀強加於人！ 事實與價值	p88
26. 政府官員：「我不回答假設性問題！」 離題謬誤	p91
27. 任何分類都不反映真實情況！ 四不架構	p94
28. 這裏不是法庭，不需要證據！ 證明	p97
29. 總理：「香港有深層次矛盾！」 矛盾律	p101
30. 張德培：「頭皮，no way！」 訴諸權威	p105
31. 重陽節拜山是謬誤？ 謬誤與錯誤	p108
32. 神仙鐵橋 機會率	p111
33. 狗懂得思考嗎？ 想像力	p115
34. 為什麼失業率高？因為有很多人找不到工作！ 預設結論	p118
35. 人有良心，狗不食屎！ 正斷律與逆斷律	p122



36. 華人與狗不得進入！ 雙重標準	p126	55. 吸煙者：「不要吸煙！」 一致性	p192
37. 為什麼邏輯不可以批評？ 邏輯的應用	p129	56. 有A是B，有B是C；因此有A是C 形式謬誤	p195
38. 玄學家：「算命十分科學！」 何謂科學	p132	57. 狗是什麼？犬也 定義的分類	p201
39. 贏在起跑線上！ 滑落斜坡	p136	58. 踢足球會令人長不高！ 因果謬誤	p205
40. 批評妨礙創意的出現？ 批判與創造	p140	59. 專欄作家：「不懂三段論即是不懂邏輯！」 三段論	p209
41. 為什麼女人有那麼多鞋子？ 兩難式	p143	60. 殺人是錯誤，所以自衛殺人也是錯誤 以全概偏與逆偶然	p214
42. 異性戀者感染愛滋病的機會高於同性戀者！ 統計數字	p147	61. 歸納法可靠，因為過往使用歸納法有效！ 歸納法的證立	p217
43. 沒有證據證明沙土會爆發！ 訴諸無知	p150	62. 世上沒有絕對真理！ 自我推翻與自我指涉	p220
44. 有學生合格，即是有學生不合格？ 四角對立表	p153	63. 為什麼女人比男人愚蠢？ 混合問題	p223
45. 為什麼孔子會死？因為人會死 因果歸納法	p157	64. 前提不成立，論證也不成立？ 審視論證	p227
46. 你阿媽是壞人，所以你也壞人！ 起源謬誤	p160	65. 有獨特見解才是獨立思考？ 理智與情感	p231
47. 老師：「為什麼遲到？」，學生：「我喜歡！」 原因與理由	p163	66. 殺掉父母的兇手很可憐，因為他已是孤兒！ 除名的謬誤	p234
48. 不是有料，就是無料？ 非黑即白與假兩難	p167	67. 你會用中華牌鉛筆頭上的擦膠嗎？ 組合與轉換	p237
49. 讀大學是成功的必要條件？ 充分條件和必要條件	p171	68. 火不熱？卵有毛？ 何謂詭辯	p240
50. 冰山融化不會令水位上升？ 片面引導	p175	69. 凡是自然的都是好的！ 訴諸自然	p243
51. 我住在13座4樓353室！ 迷信與科學	p178	70. 上帝是全能全善，卻有惡存在！ 歸繆法	p246
52. 所有男人都不是好東西！ 以偏概全	p181	71. 自願安樂死是自殺嗎？ 分析與綜合	p249
53. 見到光頭和尚，賭錢就會輸光！ 類比推論	p184	後語—由思考方法到思考藝術	p253
54. 兩個好人的婚姻就一定美滿？ 合稱與分稱謬誤	p188	附錄—思考方法不用學習？	p254



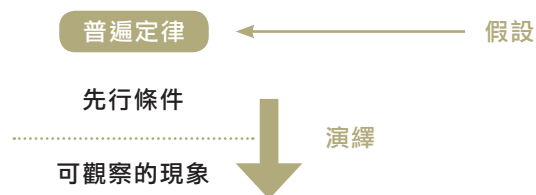
38

玄學家：「算命十分科學！」

◆ 何謂科學

自然科學的效力實在太大，所以很多人都喜歡用科學來包裝，就連算命和風水也用科學來比附，以提高身價。看相的會說因為用了歸納法，所以是科學；看風水也會說是根據磁場理論，所以是科學。究竟科學是什麼？有沒有標準判定一門學科是否科學呢？

我認為可用科學方法來判定，那就是假設演繹法。在科學理論中，假設通常是一些普遍定律，加上先行條件，演繹地推論出一些可觀察的現象，通過觀察就可以檢驗這些假設是否成立。



如果觀察的結果跟預測的一樣，假設就得到印證；但如果觀察的結果跟預測的不一樣，假設就會被否證。當然，實情並沒有那麼簡單，因為有錯的不一定是假設，也可能是先行條件，又或者實驗和觀察有誤。

簡言之，科學就是一套能夠提供預測的客觀的程序，並且預測可以

驗證，其他人依照這個程序，也可以得到相同的結果。雖然風水和算命都有一套預測的方法，但我很懷疑這是否一套客觀的程序，因為不同的算命師，即使是使用同一個理論，比如說紫微斗數，但所預測的結果往往各不相同(我認為原因是加入了預測者的主觀因素)。

還有，這些所謂預測又多是含混的，例如說你來年有血光之災，一年是頗長的時間，由弄損手指到遇到車禍，都可以說是符合預測，欠缺了科學預測的精確性。更要命的是，即使這些預測經常落空，但卻不會推翻或修正這些理論，因為風水師和算命師總會自圓其說。換言之，這些風水和算命理論缺乏科學的可否證性。當然，一個反例也不足以推翻一個建全的科學理論，例如當年科學家用牛頓物理學預測天王星軌跡時出現偏差，於是加入一個輔助假設：有海王星存在，以使預測符合觀察結果。但牛頓物理學本身有良好的說明能力，不同於一般的算命和風水。

或許有人會提出反駁，說有些算命師的預測十分準確，連一個人何年何月何日死亡也可以預測。即使存在這樣的事例，亦不算是科學，因為它不能夠提供一套客觀的程序，但也不妨說，那是比科學更厲害的東西。

如果用追求普遍定律作為科學標準的話，那社會科學和歷史學恐怕尚未達標，因為到目前為止，在這些領域我們還沒找到可以跟自然科學相提並論的普遍定律。有人主張這正是社會科學和歷史學的努力方向，但我卻認為歷史和社會現象並不存在類似自然現象的普遍定律，這是因為人

事現象跟自然現象有一個重要的分別，那就是研究者跟研究對象是同一個層次，所以預測本身會直接影響預測的結果，導致所謂「自證式預言」及「自殺式預言」。例如一位聲望很高的經濟學家預測股市將會大跌，但由於他忽略了一些很重要的因素，以致預測是錯誤的，可是，正由於他的聲望很高，很多人都相信他的預測，紛紛拋售手上的股票，結果導致股市大跌，這就是自證式預言。那就是預測本身會直接影響預測的結果。

雖然沒有普遍定律，但假設演繹法還是可以用的，就是用來找尋個別的事實，例如假設歷史的真相是如此，然後演繹出一些可觀察的現象，這一樣有檢證性。其實歷史學家在求證方面，無論在態度和方法上，跟自然科學都有相通的地方。

當然，缺少普遍定律，也等於缺乏預測性。但我認為社會科學和歷史學的特性是提供「解釋性」的知識，讓我們理解社會和歷史現象，繼而了解自己；自然科學則不同，其特性是提供「說明性」的知識，旨在找出可用來預測的普遍定律，利於控制。例如馬克思理論，雖然很多預測都落空，換言之，在提供「說明性」知識方面是失敗的；但可提供理解社會和歷史現象的角度，加深我們對自身的了解。

從這個標準看，生物學上的進化論也不太像科學，反而比較像解釋。或者可以這樣說，科學也有程度之分，最符合這個標準的就是物理學，社會科學中預測性較強則是經濟學。

相關概念：

09. 演繹與歸納

28. 證明

45. 因果歸納法

51. 迷信與科學



39 贏在起跑線上！

◆ 滑落斜坡

香港是一個競爭劇烈的社會，而且已經蔓延到小學，甚至幼稚園。不是假的，連申請幼稚園入學也要寫推薦信！這叫做「贏在起跑線上」；因為只要讀到名牌幼稚園，就可以讀到名牌小學；讀到名牌小學，就可以讀到名牌中學；讀到名牌中學，就可以讀到名牌大學；讀到名牌大學，就可以找到高薪厚職；找到高薪厚職，就可以一世無憂。可是，以上的推論正犯了「滑落斜坡」的謬誤。不錯，「讀到名牌小學」可以是「讀到名牌中學」的原因；但只是原因之一，既不是必要條件，也不是充分條件。其餘各項的關係都是如此；所以，整個連鎖反應會發生的機會率其實很低。

又例如，有學生拿了49分，但50分才是合格，於是跟我說只差一分，不如讓他合格，我回答不可以，因為若讓他合格的話，就變成49分合格，那些拿48分的學生就會要求給他們合格，如此類推，最後連拿0分都可以合格，那是荒謬的。「滑落斜坡」是一個比喻，用來說明只要接受了第一個前提，就像滑坡一樣，最後就會到達一些不可接受的後果。「滑落斜坡」經常被用來誇大某些事件帶來的不良後果，藉以反對；或是收嚇唬之效，例如美國的詹森總統在贊成越戰時也提出了一個滑落斜坡的論證：

保衛越南很重要，因為如果越南成為共產主義國家，其他東南亞國家就會一個接一個成為共產主義國家。

又例如：

自願安樂死一定不可合法；因為一旦合法，下一步就是非自願安樂死合法；
非自願安樂死合法之後，就會輪到不自願安樂死合法；
連不想死的人也要殺害，絕對不可以接受。

一般邏輯書會將「滑落斜坡」歸入不充分的謬誤，不過，我則將它歸入不當預設的謬誤；理由是如果將「滑落斜坡」看成是論證的話，可以陳構成對確論證，就上面的論證為例：

如果自願安樂死合法，則非自願安樂死合法。	
如果非自願安樂死合法，則不自願安樂死合法。	前提
不自願安樂死不可以合法。	

因此，自願安樂不可以合法。	結論

論證形式如下：

如果P，則Q。
如果Q，則R。
非R。

因此，非P。



當然，贊成將「滑落斜坡」歸入不充分的謬誤的人會說，這是非形式謬誤，是內容有問題，不是形式有錯。然而，內容有問題是什麼意思呢？以非黑即白的謬誤為例，即使前提為真，但不能充分支持結論；可是，若以上論證的前提為真，就能充分支持結論，變成不是謬誤了。所以，我認為將「滑落斜坡」歸入不當預設的謬誤比較恰當，不恰當的預設正是「連鎖反應必然發生或會發生的機會很大」。

當然，如果連鎖反應會發生的機會真的很大，就不算是滑落斜坡，例如：

如果政府不壓抑樓價，則樓價會繼續飆升；樓價飆升到某一點，就會大跌；樓市大跌，就會影響經濟。

不過，「會發生的機會很大」其實是含混的，有時也難以判斷。例如：

如果地鐵加價，則巴士也會加價；巴士加價之後，就會輪到小巴和的士加價。

要判斷以上是否滑落斜坡，必需具備有關的經驗知識，尤其是各項之間的因果關係。有人將滑落斜坡看成是因果謬誤的特例，我並不同意；因為因果謬誤中的兩個事件根本沒有因果關係，但在滑落斜坡中的連鎖反應中，各項之間可以有因果關係。

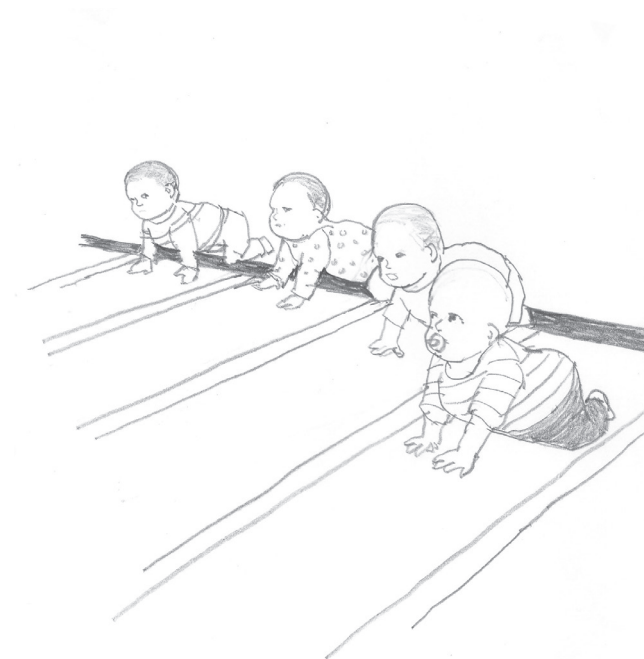
相關概念：

24. 對確論證

27. 四不架構

35. 正斷律與逆斷律

58. 因果謬誤



40

批評妨礙創意的出現？

◆ 批判與創造

批判與創造是人類文明進展的兩大要素，批判就是批評錯誤、不足或不合時宜的東西(當然，批判也可以有所肯定)，創造就是創新和發明；也可以說，批判具破壞性，創造有建設性，兩者一起帶領社會的進步和發展。

由於批判與創造對發展有其重要性，所以我們也重視批判思考與創意思考，希望透過學習和訓練，能夠帶來更有價值的批判和創造。不過，一般講批判思考或創意思考的書，都未能區分「思考方法」和「一般方法」的不同，例如很多講創意思考的書所講的很多「思考方法」並不是真正的思考方法，而是態度和生活方式。比如說大膽、樂觀及輕鬆的態度有助創意的出現；但這些都不算是「思考方法」。

我比較重視在「思考方法」的角度去講批判思考與創意思考。對批判思考來說，正確的思考方法就是1.語理分析，2.邏輯方法，3.科學方法，及4.謬誤剖析。它們主要用來批判言論的意義是否清晰(語理分析)，推論是否成立(邏輯方法)，所講的知識是否有充分合理的根據(科學方法)，及有沒有犯謬誤(謬誤剖析)。當然，我並不否定批判思考可以有別的定義，例如德國哲學有一個批判學派，它強調批判的目的就是將人從壓制中解放出來，得到自由或自主，所以它講的批判思考就是針對社會制度和各種意識型態對

人的壓制。不過，無論其他批判思考理論怎麼說，都要遵守前面我所講基本思考的方法，否則的話，也會遭到批判，例如犯了謬誤。

至於創意思考，又有什麼基本的思考方法呢？我認為，能夠稱得上是思考方法的只有二個，分別是組合法和轉換法。正如前面所講，坊間所講的創意思考方法都多是態度、生活方式和做事的程序，例如著名的「腦震盪」、「腦地圖」及「六帽思考法」都不過是提供一套做事的程序，幫助你容易聯想出一些新的意念而已，其帶來創意的普遍性並不高。

另外，有一個對批判思考和創意思考常見的誤解，就是以為批判妨礙創意，但所舉的例子只是過早的批評會窒息創意的產生，因為有時看似荒謬的意念可以進一步發展為有用的創意，但這並不表示批判本身會妨礙創意；相反，批判和創意是相輔相成，批判可以改善創意，創意則可深化批判。又例如著名創意思考學者De Bono 認為邏輯思考有不足之處，就是不能產生創意；這也是對批判思考和創意思考常見的誤解，因為邏輯方法旨在判定演繹推論是否成立，它的目的根本不是要帶來創意，這種抱怨就像認為洗衣機不可以用來煮飯一樣荒謬。在「類比推論」那一篇也提過，類比其實是一種帶來創意的的方法，而科學理論中假設的形成，也往往要依靠科學家的想像力和創造力。

時下對批判思考和創意思考的說法還有另一個問題，就是忽略知識的重要性。例如一味講批判的態度，懷疑的精神，卻輕視思考方法的學習，



4I

為什麼女人有那麼多鞋子？

沒有相應的思考工具，所謂的批判只會流於口號，例如「貧富懸殊」、「官商勾結」、「地產霸權」等，情緒的發洩多於理性的批判。至於創意思考，說什麼聽音樂學創意，看圖畫學創意，總之名目多多，卻忽視知識的學習，加上邏輯妨礙創意的胡說，我擔心日後會出現盲目鼓吹創意，輕視學習的惡果。

相關概念：

33. 想像力

64. 審視論證

67. 組合與轉換

71. 分析與綜合

◆ 兩難式

女人除了衣服比男人多之外，想不到原來鞋子比男人更多。為什麼女人有那麼多鞋子呢？因為女人高興時會去買鞋，不高興時也會去買鞋，由於女人感情豐富，要麼高興，要麼就是不高興，所以女人就有很多鞋子了。這個推論可以陳構成以下的論證形式：

如果P則Q。

如果非P則Q。

P或者非P。

因此，Q。

P代表「女人高興」，Q代表「買鞋」。這叫做兩難式，因為無論是P還是非P，結果都是一樣：Q。兩難式是對確論證；換言之，如果前提為真，結論必然為真。

又例如，人生是注定痛苦的，也可以用以上的兩難式來證明：

如果你結婚，則會痛苦(因為有家室之累)。

如果你不結婚，則也會痛苦(因為一個人很孤單)。

你結婚或者不結婚。

因此，你會痛苦。

前提

結論