

如何理性地選擇終極前設？

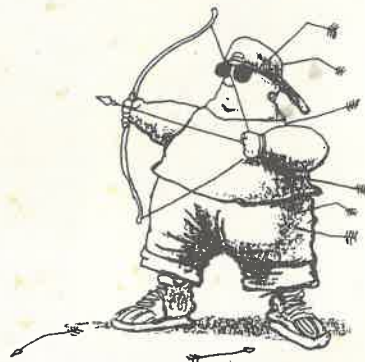
上一期我指出我們的信念系統中不少了一些終極不可證的前設，但這裏有一個問題，我們似乎可以先放棄一切可疑的信念，而將知識的基礎單建立在我們五官可明明白白經驗到的事物上，（我們看到摸到的東西還假得了嗎？），這樣豈不是去除了終極前設的需要嗎？這想法看起來不錯，但已假設了五官經驗是不證自明的，但事實不是這樣，這已是很古老的疑惑；我們怎知自己不是在發夢，或若我前面的「抬」只是幻覺？又或者我「一」只是科學家瓶中之腦，我「所見所聞」只是他對我大腦刺激所生的影像？我們有何根據排除這些可能性呢？

有兩個可能性，第一，我們訴諸理性的先驗證明，如笛卡兒就先「證明」神的存在，再由神的善良推出我們經驗的可靠性，因美善的神不會讓我們這樣被欺騙或玩弄。但這條路不是非信徒可接受的；第二，我們訴諸其他經驗的支持：「為何我相信前面的『抬』不是幻覺？因為其他人也見到這抬，且我拍下的照片也顯示這抬的存在。」明眼人應看出，這是一種循環論證，這點已假定了一些感官經驗的可靠性：「我真的見到其他人及那照片」，但這正是被質疑的假設。我的結論是：感官經驗的可靠性亦是不可絕對證明的。

前設。

到這一步為止，我相信唯信論者的思路是大體正確的，他指出每一個人都有一些終極前設，既然這是不可再證的，便只視乎我們信心的抉擇，那他就可理直氣壯地宣稱，「神在聖經中啟示祂自己」是他選擇的前設，這沒有甚麼不妥，而非信徒也可選擇其他的前設。我也欣賞這種回答，起碼它可破除一般人對「理性」的迷信，從防守的角度來看是挺不錯的。然而也不是沒問題，這進路雖然指出信前設沒有不妥，卻沒有提供任何正面的理由去支持那些前設，另外這也留下餘地給種種荒誕的前設，如「我是創天造地、無所不能的神」等。那究竟我們有沒有辦法剔除那些荒誕的前設，及有標準去評價不同前設的優劣呢？

以上的問題是極難回答的，但這不是宗教特有的問題，而是一普遍的知識論難題，我只能在這裏簡單談談我的建議。第一，我想提出信念的評價是整個信念系統的事情，我們的信念不是孤立的，而是互相牽連的，他們可以互相矛盾，也可互相一致，互相支持，假若一個信念系統內部的信念是互不相干或互相衝突的話，這系統是不融貫的（incoherent），若這些信念是一致及互相支持的，那這系統便是融貫的。信仰最終也不是幾個孤立的信念，而是整套對宇宙人生的全面詮釋，這種信念系統可稱為一種世界觀（worldview），而無神論者通常也有他一套詮釋，他們會視物質為終極，生物由物質演化而來，而人類的心靈、文化及宗教等只是這進化過程的偶然產物，這就是物質主義或自然主義的世界觀。終極前設的抉擇也往往是世界觀的抉擇，第一個我提出的標準是：「選擇那融貫性更高的世界觀」，當然一個不能有自圓其說的世界觀是不融貫的，所以不要少看聖經的「自圓其說」，有些



世界觀就連這也辦不到，例如科學主義（scientism）主張「唯有經科學方法驗證的才可信」，但這主張又如何能經科學方法驗證呢？

第二，我們要再思我們的經驗，雖然感官經驗，不是絕對可靠，但似乎也不應全盤否定，同理，我們也應在我們的世界觀內合理地安置我們其他經驗——道德經驗、美感經驗、人際經驗、宗教經驗等，所以第二個標準是：「選擇那與我們各種經驗和諧、及能解釋這些經驗的世界觀」。

假若以上的進路是對的話，那雖然信仰的前設（像其他前設）不可證，但我們也可展示它的合理性，第一，我們要建立構一全面的基督教世界觀，用聖經的啟示去理解宇宙、人生及社會；第二，我們要駁斥「信仰是不融貫」的指控；第三，我們要指出信仰與各種經驗的和諧。這些都不是易做的，但我深信亦非不可能，今天我們極需要更多基督徒知識分子致力於這「護衛基督教世界觀」的使命。

■ 關啟文

• FES 訓練部主任

主義縱橫

《臨界點》

分析哲學和基督教

互不相容嗎？

基督徒常視哲學為洪水猛獸，我們不斷傳述那些因念哲學而跌倒的例子，傳道人也會提醒信徒不要被「世上的小學」擄去，這些都不無道理，但哲學真的在本質上與信仰衝突嗎？

柳暗花明又一村

慶幸的是當日沒有太早便放棄，當我再深入研究時，所呈現的圖畫與表面看來大大不同，我首先發覺哲學家中支持神存在論證的大有人在，很多對這些論證的批判其實是可以用回答的，所謂「休謨（Hume）與康德（Kant）已將自然神學牢牢釘死」本身亦是一個神話，另一方面，實證論對信仰的挑戰其實是建在一些可疑的意義原則（Criteria of Meaning）上，60年代以來，這些原則已普遍被質疑，分析哲學本身也有很大變化，實證論之後較流行的是日常語言哲學（Ordinary Language Philosophy），這套哲學不再使用一放諸四海皆準的原則去檢定語言有沒有意義，而提倡語言的意義應在日常生活的使用中尋找。這種哲學的影響力到後期也慢慢減退，到今天很多人都叫自己做分析哲學家，但他們的實質哲學立場或方法論都大相逕庭，他們都採用語言分析的方式去鋪陳自己的論點和拆解別人的論證，然而在思想上卻是百花齊放、百家爭鳴，他們當中有宗教信仰的也不在少數。

「分析哲學就是反宗教、反形而上學」的局面已一去不返，這二十年來愈來愈多分析哲學家打破以往的「禁忌」，開放地討論形而上學和宗教哲學的問題，舉例，「為甚麼這世界會有東西存在而不是虛無？」（Why is there something rather than nothing?）是一個在昔日視為荒謬沒意義的問題，但最近一著名的分析哲學家 Derek Parfit 就在期刊上探討這問題！

獨排眾議的勇者

在實證論當道的日子作基督徒哲學家殊不容易，但有一位成功的榜樣一直是我的鼓勵：牛津大學的 Richard Swinburne。

Swinburne 在哲學的幾個領域都有一定研究，他所編寫的“Justification of Induction”，“Introduction to Confirmation Theory”，“Space & Time”，“Evolution of the Soul”等都是英國大學標準的哲學參考書，但使他「一炮而紅」的是他三本宗教哲學著作，第一本“Coherence of Theism”嚴謹地分析神的概念，第二本“Existence of God”用當代

的「印證理論」論證神的存在，第三本“Faith & Reason”結合神學與哲學，探討信仰與理性的關係，他這套書將宗教哲學的討論提昇到新的水平，他對哲學有深刻認識，對當代的討論瞭如指掌，他的論證又條理分明、絲絲入扣，大部份哲學家縱然不同意他的結論，也不能不承認他的論點不可忽略。

這些例子顯示，作基督徒與作成功的分析哲學家是沒必然衝突的。

哲學思維不錯對信仰有不少衝激，但我這十年的哲學反省最終叫我的信仰更堅定，因為我發覺，對基督的委身與最嚴謹的思考是可以並存的，而基督教的思想世界亦自有其引人入勝之處。

■ 關啟文

• FES 訓練部主任



義縱橫

科學主義的貧乏

科學的貢獻及成就就是現代人不可否認的，我們每天的衣食住行都倚賴科研成果；而在我們的教育制度內，科技的教育佔有舉足輕重的位置，就算不是唸理科的，對科學（就算不明白）也大多存「敬畏」之心。這種社會環境也自然地影響著我們的思想，「科學」漸漸成為「理性」的代名詞，「思想不科學化」可是不輕的罪名呢！有些人甚至走到極端，獨尊科學，排斥其他思想（如倫理、哲學、宗教等），認為科學的事實就是唯一的事實，科學的說明是唯一真正的說明；在科學以外，並無真理，這種思想我稱之為科學主義。

不少人認為我們的社會已進入後現代階段，照理科學主義這麼「現代」的立場應該沒有市場吧？但事實並非如此，在西方仍有不少著名的科學家仍擁護科學主義，如物理學家 Stephen Hawking、Peter Atkins 和生物學家 Richard Dawkins。在香港這一年我也遇到不少同學雖然不是明明提倡科學主義，但在討論信仰時往往假設了科學的說明及驗證是唯一的理性準則，這正是一種潛伏的科學主義，而正因這種思想深藏不露，很多人不自覺地接受了它，更遑論去批判罷了！但科學主義是否打不破的真理呢？這正是我以下探討的主題。

我們要首先澄清，反科學主義不等於反科學，正如反民族主義者並不一定反民族，一個深愛自己民族、尊重自己文化的人並不要排斥其他種族和文化，他可基於尊重其他民族、欣賞其他文化的原因，去否定狹隘、霸道的民族主義思想。同樣，今天反科學主義者肯定科學主義者所肯定的，否定科學主義者所否定的；科學主義者肯定科學的合理性和價值，這是我們同意的。但當他們全盤否定其他非科學思想的價值和合理性時，我們不得不抗議，為何要這麼霸道呢？尊重科學者為何不可以也尊重其他與科學不同的學問，及欣賞它們的價值和合理性呢？科學主義者往往將他們的對手描述為反科學、反理性、反進步的人，這只是辯論技巧而矣！

科學主義自打嘴巴

科學主義者第一個遇到的困難是，如何論立（justify）他們的主張。他們認為「只有透過科學方法論立的真理才可接受」（稱這句為P），基於這信念，他們排斥宗教、哲學甚或倫理，因為這些思想既不能從觀察直接得知，也不能在實驗室驗證；而那些所謂宗教感、（哲學和道德）直覺等卻是他們不接受的。但這裏有

一個問題：如何論證P呢？若全無理由去支持P，那接受P爲真豈不成了盲信？若P的接受要建基於理性，那又要用何方法呢？用直覺或哲學方法可以嗎？但這些方法是科學主義者不接受的。那麼，用科學方法又如何？但P的真實性又似乎不是我們的五官可覺察的，至於甚麼實驗可以驗證P則天曉得了！

這兩難可更簡單地表達：若P為真，因P本身不可透過科學方法論立，所以P不可接受；若P為假，那也不可接受；結論是，在任何情況下P都是不可接受的。換句話說，科學主義有自我指涉的矛盾（Self Referential Inconsistency）。

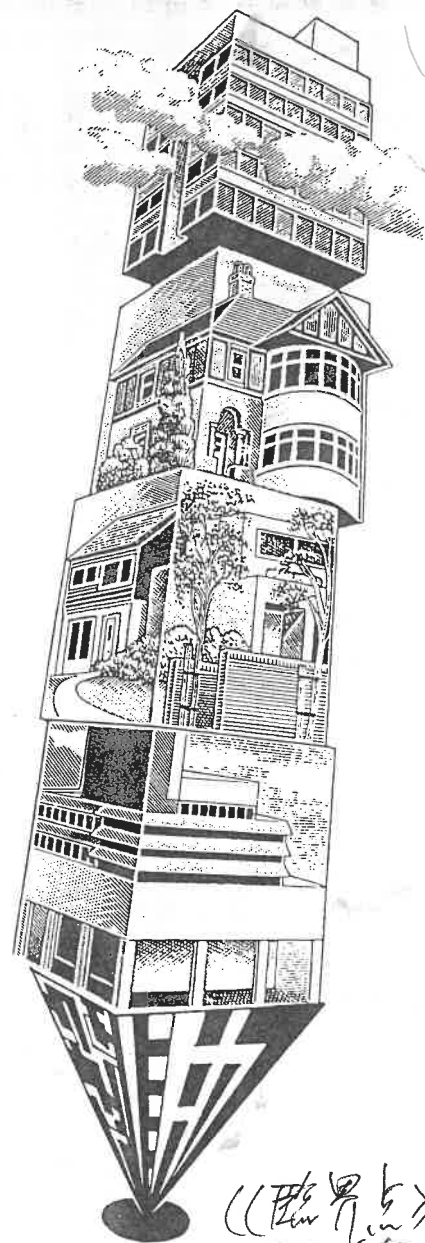
以上的矛盾不同於「謊者悖論」(Liar Paradox)，「我正在說謊」這句話，無論去肯定或否定都會產生矛盾，但P這類句語只在肯定時產生矛盾，所以我們大可否定P。

著名哲學家 Hilary Putnam 在他的 Reason, Truth and History 內有討論實證論、科學主義等，他指出這類狹窄的理性準則最終都有自打嘴吧的問題，並提出 acriterial rationality 的概念——理性是不能還原為語言的準則的。

科學主義者的煩惱並不止於此，下回待續。

關啟文

• HES 訓練部主任



科學說明的霸權？

主義縱橫

《臨界點》1995年

去尋求說明是人類根深蒂固的本性之一，我們天生對每一件事物都愛問：「爲甚麼？」，而父母也往往被小孩子一連串的「爲甚麼？」弄到口啞詞窮。但我們應該怎樣提供說明呢？科學主義者對此有一定看法，他們深深感受科學的發展不單使我們的生活改善，也叫我們對自然界有「真正」的瞭解；以往人類喜愛訴諸鬼神去解釋人生的際遇和自然事件，一場突如其來的火災是神的懲罰、火山爆發是山神的震怒等等，但今天我們不用再訴諸這類虛假的說明了，因爲科學說明爲我們提供了那唯一通往真理的路。

怎樣區分科學說明（真正的說明）和其他虛假的說明呢？其中一個說法是：虛假的說明（如訴諸鬼神的說明）都是「馬後炮」說明，但這裏有一個疑問，事件若未發生，我們有甚麼需要去說明呢？只有事件發生了之後才產生「爲甚麼這事件會發生？」這問題，所以任何說明（包括科學說明）在這意義上都是「馬後炮」。那科學主義者在說甚麼呢？可能是這樣：科學說明的基礎在於一些普遍的定律，例如我們要說明爲何日蝕會發生，我們不會訴諸「天狗食日」（很難理解日頭進了天狗的肚子後，這麼快又原封不動被吐出來!!）。我們會如此去說明：第一，我們透過天文觀測紀錄各天體早些時的位置——找出自然界的起初情況（Initial Conditions）；第二，我們列出天體運行的定律（Natural Laws）；第三，根據以上兩項，我們計算（演繹 Deduction 的一種）太陽、地球和月亮的位置，發現月亮會剛好使地球上的人看不到太陽，日蝕就如此發生了。這種說明有一個特點，就是原則上我們可根據同樣的定律和起初情況去預測未發生的日蝕，「說明」和「預測」在本質上是沒分別的——都是由定

律去演繹出事件的發生（在過去或未來），這幾點我們叫 Explanation-Prediction Symmetry Thesis。如此看來，訴諸鬼神的說明既沒有同樣的預測能力，所以也不可視爲真實的說明，只是應說明或貌似說明而矣！在這個意義上我們也可說他們是「馬後炮」說明。總結來說：科學主義者認爲唯有科學說明是真實說明，而其他「說明」都是虛假的，因爲前者是基於普遍定律，有預測能力，而後者則不然。這種理論正確嗎？

科學說明的再思

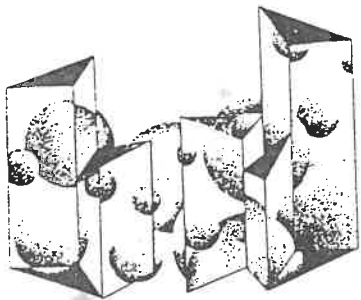
以上對科學的詮釋是一簡化了的 Deductive-Nomological Model，簡稱 DN 模式。這模式原先由著名科學哲學家 Carl Hempel 所提倡，但 Hempel 近年也對此模式有所保留，因這模式在近八十年內已廣受質疑：第一，符合 DN 模式的「說明」也未必是真實說明，常見的反例：其一，假設現有旗桿一米高，太陽的仰角 45 度，旗桿的影長也是一米，我們可由光學定律、旗桿高度及太陽仰角演繹出影子的長度，從而說明了爲何影子是一米長；然而我們也可用類似方法由「影長一米」演繹出「桿高一米」，但我們這就說明了旗桿的高度嗎？其二，現在香港有一低氣旋，天文台的氣壓計的讀數也很低，根據科學定律，由前者演繹出後者，或是由後者演繹出前者，都是可以的。我們可說低氣旋解釋了氣壓計的低讀數，但也可以說「低讀數解釋了爲何有低氣旋」嗎？似乎不可以。同理，我們可演繹出、預測一事物的發生，不表示我們已經說明了這事物爲何發生。

第二，科學說明也未必一定需要用普遍定律（其實這概念分析下去有不少含糊之處，但不贅了），不要忘記我們有很多種科學，較常用數學定律的物理學只是其中之一，生物

學、地質學的說明就不一定訴諸普遍定律，如進化論者解釋爲何生物有精巧的器官，地質學者解釋岩層的形成，多又訴諸一因果的故事（Causal Story）。London School of Economics 的哲學教授 David-Millet Ruben 在近作「Explaining Explanation」內就如此結論：「The Idea that full explanations do not always include laws... is not a novel one. In different ways Ryle, Scriven, Salmon, & ... Achinstein... have said this」（p.199）。以上四個都是著名的哲學家。

這裏不容許我詳細解釋這些發展，我只想指出不少科學主義者所倚賴的 DN 模式本身亦有很多困難，現在對「科學說明」的詮釋至少有六、七種（參 Joseph Pitt's Theories of Explanation）。但一般來說，已很少科學哲學家接受一切說明都要有預測能力，這也是說，我們不能因一說明沒預測能力便說它是假說明，這個要求連很多公認的科學說明也不能達到呢！所以，科學主義者若武斷地排斥其他說明（包括宗教說明），又沒有鋪陳穩固的理性基礎，這充其量只是一種「科學說明霸權」而矣！

■ 關啟文
• FES 訓練部主任



《點界點》1995年

科學有多客觀？

到今天仍有不少人視宗教為迷信，何永坤先生便是一個很好的例子，他的「瞧！這個基督教」一書中就明言在現今科學發達的時代，信徒若仍「執迷不悟地相信一個既不能實證亦不能否證的虛構信息」（再版談第6頁），實在愚不可及，言下之意科學就不是迷信，因為科學是可實證或可否證的，所以作為現代人，相信科學、摒棄宗教是理所當然的。

何永坤的說話有不少問題，第一，若「訊息」不能否證，我們又如何能武斷地說它是「虛構」呢？說何先生能知道宗教是「不能否證的虛構訊息」，就如說「某人能知道一個不能證實的真理」一樣叫人費解；第二，就假設宗教既不能實證也不能否證，為甚麼就不能以信宗教呢？似乎何先生潛在地下了一個價值判斷：「相信一個不能實證也不能否證的訊息是不應該的」，但這價值判斷又如何去實證或否證呢？（我在這裏假設何先生只許我們訴諸五官經驗。）似乎不大可能，那麼何先生也不應下這個價值判斷了嗎？這實在有點自打嘴巴。好了，不談這些了，讓我們去探討一個很重要的前設，就是科學能被實證或否證，這是很普遍的信念，但這裏的「實證」和「否證」是甚麼意思？這信念又是否真確？

科學理論能被證實嗎？

物理學常被視為最精確的科學，我們就思索一下物理學的定律能否被證實。首先我們注意到不少物理定律是一些普遍的句子，去描述任何物體在任何時地都遵循的法則，例如「同性相拒，異性相吸」的定律，我們就相信所有帶電荷的物體在任何情況下都會這樣子互動，我們能證實這信念嗎？不錯，過去我們很多觀察都和

這定律吻合，但全人類所有的觀察數目加起來仍是有限。而這定律所引伸的涵義卻覆蓋無限多可能情況，有限與無限的差距仍是無限！（另外一個問題是我們如何知道兩個物體所帶的電荷是同性抑或是異性？若見到他們相斥便說他們所帶電荷是同性，以上定律會變成了恆真句！若用其他方法去鑑定，則往往已作了另一些理論假設。）我們亦可以問，為何我們「過去」觀察到的規律會在「未來」仍然有效呢？我們充其量能知道的是已發生的事件，但未來就是未發生的事，豈不是超出我們的知識範圍？我們不錯確信以往的規律在明天仍然可應用，但問題不是我們的信念是否堅定，而是這信念有沒有理性根據！

這證實的問題可從另一角度去探討，就是哲學家 Quine 所指出的困難：「資料永不足決定那個理論是正確的」（Under-determination of theory by data）假設我們作實驗想證明電壓與電阻的關係，我們取了十個數據，劃在圖表上，最理想是這十點成一直線，於是我們用一直線連起它們，且推論電壓與電阻有線性關係。但稍稍一想，不難發現能符合這十個數據的圖形有無限多個，為何直線一定對？有人說我們再作試驗不就成了嗎？問題是，無論你補多少點，能滿足我們所有數據的仍有無限多可能性！（在這裏也不去提作實驗時，數據很少是理想的，大部份學生甚或科學家都會懂得去將太「離譜」的數據忽略，而在報告中加一句這是「實驗誤差」（Experimental Error）即解決了問題——無論有沒有驗證這誤差從何而來！）

我們至少就會做智力題，如果問2、4、6、8後的數字是甚麼，我們會答「10」，然而這假設了這數列是有秩序而不是隨機產生的，更嚴重的

問題是，從數學角度來看，第五個數字是甚麼都可以！為甚麼？因為只要有以下數式的數列都會產生已知的四個數字： $T(1)=2n+(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)(n-5)$ 是任何函數都成！

另外一種質疑方法：假設我們的經驗到95年底都證實「同性相拒，異性相吸」的定律，但細心一想，同樣的證據也支持以下理論：「直至97年7月1日，同性相拒，異性相吸；之後同性相吸，異性相拒」，這兩個理論的預測到現在都是完全一樣的，為甚麼選擇前者而不是後者？當然「97年7月1日」可換作任何在95年後的時間，同樣問題也產生。

甚麼是實驗證明？

另外一點常被視作科學理論的鐵證：物理定律能作準確預測，這往往在實驗中被證實，這還不夠證明那理論是對嗎？這裏有一個邏輯問題，這種「實驗證明」的推論形式正確嗎？似乎不是，若從「若理論T正確，預測P會被觀察到」與「P被觀察到」兩前提，去推論出「T是正確」為結論，正正犯了基本的謬誤！（肯定後項謬誤）。我們頂多可說T說明了為何有P，但用P去證明T則不可。

以上牽涉不少很技術性的問題，要更詳細的討論，我只是想指出不少人對科學理論的實證有很理想（但天真）的觀點，用很嚴格的實證標準去衡量宗教，然後說宗教不可實證，但卻不用同樣標準去衡量科學，這是不一致、不公平的！我懇請所有隨隨便便就說宗教不可實證的人先釐清科學實際上是怎樣被實證的，我才可評論這種指控是否有力。

下期再談科學理論的否證問題。

■ 關啟文博士

• FES 訓練部主任

科學有多客觀？—— 「證偽」的再思

陽曆 95年10月

上期談到科學理論因牽涉一些普遍的定律，「證實」是很困難的，但有些人指出普遍定律卻是可以被推翻或證偽(falsified)的，這正正是科學比宗教優勝之處，今期我會簡評這種看法。

波普的證偽主義

波普(Karl Popper)是世界著名的科學哲學家，今年才逝世，他對早期盛行的實證論不以為然，認為所謂科學歸納法(Scientific Induction)其實是子虛烏有，科學理論說到底是不能證實的，然而他仍堅信科學與形而上學是有分別的，關鍵在於科學可被證偽，假若有定律說「所有烏雅都是黑色的」，只要找到一個不是黑色的烏鴉作反例，便可證這定律為偽了。波普相信科學探索是猜測與反駁的循環，科學理論是人類的猜想，科學家的責任是對其作出最嚴格的試驗，設想一些有可能推翻這些理論的實驗，若結果是負面，則要拋棄這理論，並再作猜測——建構新的理論，然後再測試……現今我們未拋棄的理論其實未必對，只可說是未被證偽的臆測而矣！

波普認為形而上學與科學的分野正在於它的不可證偽性(Unfalsifiability)。弗洛伊德和馬克思的理論的毛病不在於說明能力太少，而是太多——它們能說明任何可發生的情況，我們不能說：「假若某某事件發生，馬克思主義便證偽了！」這顯示這些不可證偽的理論只不過是一堆自圓其說吧了！其實波普雖認為科學比形而上學優勝，但他並沒有將「可證偽性」視作認知意義的準則，他並不完全貶抑形而上學，他甚至認為不少科學理論的先驅也是持形而上學的理念。然而一些哲學家則利用波普的思想去攻擊形而上學和神學，他們絕對化波普的分辨原則，認為科學可證偽而宗教則不可證偽，所以宗教沒有認知意義，充其量也只是一套自圓

其說的空洞理念。

這種攻擊是可以回應的，一方面我們要質疑有何理據去支持「可證偽性」作為意義的判準，另一方面也可指出一科學的可證偽性」並不如想像中那麼簡單，科學與宗教在這方面縱有量的分別，卻沒有質的分野。

波普學說的困難

Hilary Putnam 為了一篇很好的文章檢視波普的理論(Ian Hacking, ed. Scientific Revolutions, Ch. III)，以牛頓的萬有引力定律為例： $(F = GM_1M_2/d^2)$ ，Putnam 指出這定律本身並不能推論出任何觀測結果！假設我們想用這定律去說明地球環繞太陽的軌跡，單有定律/理論是不足夠的，我們還要作出3個輔助假設：(1)只有太陽與地球存在；(2)太陽與地球都在真空中存在；(3)除了相互的引力外，沒有其他力量加在太陽與地球上。理論加上這些假設（並其他常數值和經驗數據）才可作出預測。

那怎樣去證偽萬有引力定律？假設預測的軌跡與實質觀測的軌跡不吻合，我們就可否定萬有引力定律嗎？非也，我們大可說是那些假設和數據出了錯，又或者是觀測出了問題。一個很著名的例子是天王星軌跡的偏差，這表面上的「證偽」不被天文學家接受，他們反而蠻有信心的預測一定還有另一顆行星在干擾天王星，後來海王星的發現應驗了這預測。但正如 Putnam 指出，假若這預測落空，天文學家很可能會作其他修改，如假設天王星在非真空中移動，或假設一些非重力的作用。水星軌跡的偏差就是一例，到後來種種解說都沒被證實，但科學家只是慢慢忘了這「否認」，而不是放棄萬有引力定律，（直至相對論出現為止）。

Putnam 也舉出另一些例子，有些星體的運動也與理論相違，但解決的方法是假設這

些星體有一些黑暗伴星(Dark Companions)——這些是不可觀測的，它們的存在是為了保存理論而推論出來的！他的結論是：「The fact is that many of the assumptions made in the sciences cannot be directly tested — there are many 'dark companion-scientific theory' (p.66). 另外一個例子是化學家Prout的理論，他相信所有元素的原子量是氫原子量的倍數，這與當時的實驗數據不符，但Prout堅信差異的數據並不證實他的理論為偽，而只是因為元素的樣本有雜質，他努力提高樣本的純度，慢慢解釋了不少不符的數據，然而他始終解釋不到氫（原子量3.45）的反例，一百年之後我們才知道這是因為氫有不同原子量的同位素的原故！這也顯示一個基本上真的理論未必沒有不可解的「反例」，「何時是真正的證偽」是不易確定的。

結論

以上討論因篇幅限制不免粗疏，但很多當代科學哲學家都同意就算科學理論也不能絕對證偽，有時科學家也免不了自圓其說。誠然科學理論可作的測試較具體、清楚，但絕對化地說「科學可證偽，而宗教不可」卻是錯謬的。

■ 關啟文
• FES 訓練部主任

科學與宗教的和諧：結語篇

的態度才能不偏不倚的明白
《聖經》的話語。首先我們要
謙卑。《聖經》裏說「他（基
督耶穌）本有，神的形像，不

註：楊牧谷《聖經的適切性》
一文刊於《聖經時代的見
證》香港讀經會出版，九
二年十月版。

轉眼間已寫了四篇有關科學與宗教的文章（詳細內容請參看早幾期的臨界點），在第一篇中我指出科學主義不單不是尊重科學需要採取的立場，更是自打嘴巴的看法，一方面高喊「唯獨科學」，但本身卻是非科學的哲學理論。第二篇批評了「科學說明的霸權」：指出對「何謂科學說明」其實有不同看法，而且科學說明之外，也有不同但仍然合理的說明方法。之後兩篇探討「科學有多客觀」的問題，指出無論是科學理論的證實或否證，都沒有絕對可言。若停在這裏，恐怕會使人誤會我只是爲了維護信仰而去貶抑科學，所以在這裏更正面的探討科學與宗教的合理性。

傳統的推理方法： 演繹與歸納

傳統上推理可分爲兩大類：演繹法（Deduction）和歸納法（Induction）。我已指出無論怎樣的實驗證明也不足夠推演出科學的普遍定律，而使用歸納法者則面對休謨（Hume）的質問：「你怎知未來會和過去相似？」另外有一難題，狹義的歸納法是由已觀察的例子推而廣之，到尚未觀察的例子，如我們觀察了很多黑色的烏鴉，可用歸納法去支持「所有烏鴉都是黑色」的理論，然而今天很多科學理論的事物卻從頭到尾都是不可

觀測（Unobservable）的，例如：科學家相信所有物質都是由原子組成，但原子卻不是肉眼可觀測的，顯然我們不是先抽幾種物質做樣本，分解後見到真是由原子組成，所以建立了「有些物質由原子組成」的知識，再歸納成普遍的原子理論！那麼有何理由相信原子說呢？

科學方法的新詮釋： 最佳說明推論

早年美國哲學家 Charles Peirce 已提出 Deduction 與 Induction 之外還有一種推論方式：Abduction，步驟如下：一、指出一些事件或資料需要被說明，二、構想不同可以提供說明的理論，三、判別當中理論（T）整體來說能提供最佳的說明，四、結論：T 最合理。今天愈來愈多科學哲學家（如 Newton-Smith, Gilbert Harman, Peter Hipton）相信 Abduction 也是科學方法的精髓，且稱之爲「最佳說明推論」（Inference to the Best Explanation）。

這種方法可助我們明白原子說的合理性，早期的化學家發現不同物質結合而成的化合物，當中的物質比例是固定的，若物質是連續不斷沒有基本單位的話，照理可用任何比例結合，那麼以上的現象就不可解了，相反原子說正可提供說明，連同愈來愈多實驗結

宗教的說明能力

我相信以上的模式也可應用到宗教上，每種宗教都有一些關於宇宙及人生的信念，這些信念有幫助我們理解整個世界的功能，可以說是一種世界觀（Worldview），而用理性去比較不同的世界觀，就是去判別那個世界觀能提供人生宇宙的最佳說明，這在方法上和判斷大型科學理論沒有質的分別，都是使用最佳說明推論。但當然有一些分別：

詮釋科學領域外的經驗

第一，在有待說明的資料上有分別，科學是去說明在自然界發生和用五官觀察的事件，如星體的運行，這不是說科學以外沒有要說明的資料，假如生物學家可將玫瑰花的結構及生化反應全盤道出，這固然是很大的成就，但不是代表



玫瑰花的美麗就是幻覺！「爲何有玫瑰花的美麗？美感經驗有何意義？」仍是一個全面的世界觀要解決的問題。同理，五官經驗之外我們還有道德經驗、內省經驗、實存經驗、實際經驗和宗教經驗，宗教就是要詮釋這些科學領域以外的經驗，先驗地、獨斷地否定這些經驗只是一種沒有根據的偏見。從這裏來看，科學與宗教沒有衝突，只是要說明的領域不同。

探索層面不同

第二，今天我們固然不可亂用宗教的說明侵入科學的領域，而導致一種迷信式、魔術式的宗教，一般來說，自然事件的發生都有科學說明。然而科學與宗教也不是截然分開的，科學說明在自然界中也有極限的，它不能解釋「爲何會有這宇宙？」、「爲何有定律而不是混亂？」、「爲何最基本的常數和起初情況剛好使生命的進化可能？」等問題，在層面上探索宗教說明的合理

性，也是合法的。

清晰程度參差 不足爲奇

第三，不能不承認科學領域的推論比宗教說明準確和清晰，但這不表示宗教說明就不合理——不同領域的理性探索有不同的清晰度，這沒有甚麼奇怪，在科學中也如是，想想物理學、化學、生物學、地質學等，不也在準確度上有很大的參差嗎？

結語

最後要補充，我絕對肯定啟示、信心、和個人經歷的重要性，但這不用排斥宗教世界觀的理性層面，以上只是點出可行之路，至於具體地探討基督教世界觀的合理性，則有待將來了。

■ FES 訓練部主任
關啟文

7



*What you are is a God's gift to you
What you become is your gift to God*

