



論佛學與科學的異同

吳銳堅

對頭，甚至成此……則裝要蓋養株，財要水。頭裝要水
(一) 不可謂其有疑 (mija)，其言蓋養株，其財又會恐
發疑一誤……即由既蓋財長養株一際出其財則裝 (andis
又成來則……

管院奧教士 (Nagstjaks Yunji) 云：「論重要高變異論」

近年來，「佛學與科學」為題材的文字，已逐漸引起佛學界
廣泛注意，不過佛學與科學的異同，似有作前提性的談談必要：

一個有真正科學研究精神的人在未深入了解佛教之前絕不會
對佛教作出評論。相反一些畧懂科學的人（尤以時下一般接受填
鴨教育不愛思考之年青一輩為甚）却往往自恃懂得科學而批評他
們一知半解中的「佛學」。佛法不單是針對一些命運坎坷、屢受
挫折、意志消沉或年老厭世的人，對於年青的新一代，佛法同樣
有其意義。讓年青一輩清楚了解佛教與科學之關係，減少他們對
兩者之誤解看來是必需的。

（一）
（二）
。牽強附會的做法只會窒息一些有真正科學知識的人研習佛學，

(譯 141) (上轉第 31 頁)

同上書 318 (譯 150) · 388b-c (譯 1550-51) · 526c

大五譯論大藏經 1.10a (頁 151)

巴利文辭典附編第 518: 1134

梵書 (Patsbarspa Bspmsus) 5:1410

K. N. Jaksijleka · 「中觀佛學與科學」 · 第 413 頁 · 1963

譯者按 (Viprasavaca) 8:111

同上書 294 頁

H. Pingca · 「佛教」 11 頁 1921

同上書 · 178

同上書 · 第 340 頁

V. P. Pajip · 「大正藏與佛學」 · 第 102 頁 · 1922

同上書 4451 - 5 2634: 6912: 1411

同上書 525:10

同上書 265:1

同上書 1103:2

同上書 473:2

同上書 192:3

同上書 192:3

同上書 201 頁

同上書 (111) 205 頁

F. R. Tennent · 「佛學」

在接引初基方面亦未必起到預期作用，說不定更會妨礙佛法之弘揚。
修行佛道，對世間必須有正確的認識。如果缺乏正確認識，或認識錯誤，就不可能有預期的成果。今日科學乃世間一般論說中最為精確的一門。縱使佛法與科學無論在目標及功能上都大有不同，對兩者加以比較分析相信在顯示佛法能適應任何時代之思潮或對於佛法之推廣及住世都有一定意義。

雖然在二十世紀之末，但很多人對科學之觀念不是停留於張之洞之「制器利用之學」，便只是一堆名詞如牛頓力學、相對論、遺傳、進化等名詞之集合而已，對於科學及自然科學時或混為一談。

首先，我們把科學的一些基本性質展示出來：
(1) 可印證：所有經驗科學無不注意印證。通過觀察，

對自然行爲 (behavior of nature) 建立一組想用「預想」或「假設」如何法，但在邏輯上，這組想法沒有與自然行爲相合之必然性。我們有必要拿出證據來證明它之爲真，否則便有落入主觀錯誤之可能（這裏沒有排斥不拿出證據之想法也有真知灼見之可能）。

(2) 互爲主觀：科學知識之爲真，不僅相對於一個人所有的知識而言爲真，同時是相對別人的知識而言爲真。任何正常的人，依著一定程序，在有限時空內，都可對科學知識有所了解。

這麼我們要求的只是互爲主觀 (intersubjective) 而非絕對之客觀。在此先讓我們做一番解析，假定有一個外在世界，我們不能原原本本不走樣地完全認識它呢？顯然地，我們不能作出肯定的答案。然而，我們每個人的感官構造不盡相同，因此每個人所認識的世界似乎却不盡一樣。在科學，這絕對客觀之認識是不大需要的，舉例說，對於血，勞燕萍感受的顏色如果是 A，而般若狐的感受却是 B；他們都在兒時學會這叫紅色。兩人的感受雖不一定一樣 (A 可以等於 B，也可能與 B 不同)，但他們之間却能夠對紅色建立一個一對一的相應關係，那麼在實際功用之觀點來看，這種互爲主觀已是足夠了，如他們在馬路上見了紅燈便會停步。

(3) 懷疑的：懷疑是科學知識得以成立的一個最重要原動力，在物理學，沒有對牛頓古典力學作出懷疑，單是崇尚權威，則肯定沒有相對論或量子力學的出現。有一點需要補充的是「懷疑態度」只是求知的第一步，不應把它看爲目的，否則這便與知識虛無主義沒有分別了。

(4) 累積與系統性：經驗科學的成就就是在不斷發展過程中積極起來的。而這累積起來之科學知識是有系統的。換句話說，通過實驗得出的數據還須整理歸約到可能簡單之定律，或原理與原則之下。

以上數點乃科學之主要基本恒質及要素，從心理方面來說，這是一些基本態度。有了這些看法，加上其它條件配合就產生了科學。換句話說，科學大抵包括科學的態度、科學的方法、科學的對象及科學的結論。離開了這些，也沒有什麼「科學」可言。然而，一般人心目中之科學只著重於科學的結論，對於前面說的科學的性質、態度等却忽略了。舉例說，人們對「進化論」(Theory of Evolution) 的認識及了解只局限於其結論：「所有生物都是從同一祖先進化而成或人類是猿猴 (anthropoid) 演變而成」，照他們對這結論背後之研究方法如分類學 (phylogenetic systematic) 及科學精神却毫不了解。其實，單單一個科學的結論如「進化論」並不代表生物學，當然更不能代表科學，它只是某一時期許多論點如「自然發生說」(Theory of Spontaneous Generation)、「生源論」(Biogenesis) 等之一個結論而已，它有隨時被更改或推翻之可能，事實上，進化論在生物學界也不被所有生物學家所一致承認，原因是有很多地方還沒有足夠的證據或實驗支持，例如對半翅目 (Hemiptera) 的物種進化程序還不大明瞭，對於魚的來源沒有足夠的地質證據等。

雖然科學的結論會隨時更改，而科學家也不能保證現時的科學論說就是真理，但他們確信正在朝着追求真理的道路上走。因此，我們要強調的應該是正確認知科學的精神及方法，而不是盲從科學的結論。

有不少人談「佛教與科學」時却拿出一些佛經來作爲兩者的對照，隨手拈來的有：物理學中之質能互換理論（般若波羅蜜多心經中之「色不異空，空不異色，色即是空，空即是色」）、水中有微生物及人體內有寄生蟲（見正法念處經、治禪病秘要經或修行地道經）、對於胎兒的發展記述（大寶積經卷五十五處胎會、修行地道經或佛說胞胎經），地球形狀近球體（教乘法教之「吾觀閻浮提如掌中阿摩勒果」）……等等。藉此說明佛教中某些地方和自然科學的結果沒有衝突倒還沒有問題，若因此認爲佛學與科學相通則未免過於輕率了。因爲對於事物描述相同並不蘊函

其背後之精神一致，即使所有被引用的科學知識全為「真理」①，也假設這科學結論與佛學的說法多麼相近②，但兩者之間在態度及方法上之有否差異才是最主要的問題。不論相對論或在「非科學界」中，享負盛名之質能關係等科學結論，若沒有通過互為主觀的實驗支持，也不能在科學界中成立。換句話說，我們承認 $E=MC^2$ 是有賴於 Hudson and Johnson (1968) 之實驗或「引力紅移」等可以通過共同驗證之證據，而不像佛經所採用之「直覺神秘經驗」之方法。對於一個未能達至佛的廣大甚深智慧的人來說，若只訴諸「權威」而相信「人身是蟲窠」顯然是不合乎科學之態度。因此，在某些地方（不是全部），佛經的說法縱使與目前科學的結論一致，但其背後之方法及態度也許是完全「非科學」的。

再者，不少寫科學與佛學互相印證文章的人往往認為「科學只是著重結論的「真實性」」。前文已畧提過此種說法頗有疑問，因為科學與否完全是方法與態度的問題而不是單單結論的問題。舉例說，在牛頓時代，有一人對於他的研究對象逐樣仔細觀察，忠實的記錄實驗數據從而通過嚴格的推理或歸納方法而作出結論，縱然當時沒有現今先進的儀器，也不論他的結論相對今日是多麼的不大精確，然而他的研究工作仍然是合乎科學的。相反，在連小學生也知道「進化論」這名詞的今日，我們若只憑穿鑿附會，在沒有經過嚴密推理及充足證據之前，即使用一千、一萬個什麼「尖端科學」名詞來為佛學作皮相支持也不能使佛經變成一本超時代的科學著作。

話又說回來，前面我們雖然指出佛學在某些地方並不「科學」，但這並沒有什麼貶低佛學之意。因為並不是如一般人所想：「非科學便是迷信」。舉例說，數學本身嚴格來說本就不是經驗科學，可是沒有了數學這一工具，自然科學恐怕不能有今日之成就。再者，文學藝術本身也談不上什麼科學，然而相信沒有人會否定它的存在價值及意義。因此，佛學的價值觀不應單以與科學之相合程度來作出評估。

以下，先讓我們就目的、態度及範圍三方面來比擬佛教與科學之異同：

佛教的目的是解脫有情的煩惱，使其了脫生死，不是單單就「求學問」之學。相反，科學的目的是探究真理、豐富知識和生計。兩者目的顯然有很大分別，若以箭喻經（中阿含）為例，那身中毒箭的人如果是忠於科學態度，他很可能先會把箭從何來、箭之物料構造、箭射來之速度、動量及毒藥之化學成份，弄明白才肯就醫。換句話說，科學的目的有時確實無關於我們痛苦生命的解脫。然而，科學的目標不是固定的，我們如果能夠通過科學的態度及方法放在佛法修行的研究上，未嘗不對解脫生死有所幫助，以上的例子來說，那科學家把科學態度放在如何治好箭傷上，而且立即醫治，毒發身亡的機會很可能會大大降低。當然，單靠科學之方法及抱持科學態度也許不能使人完成圓滿的正覺，但它在修行道上確實有它一定之作用。

在學習態度上，佛法肯定不是完全科學的，但我們須了解這只是一個相對性問題，由於科學的態度不是絕對之故。舉例說，對於有正常視覺的人，接受太陽的存在是合乎科學態度的。因為他們可以通過觀察達至互為主觀的共同經驗。可是對於瞎子們，單憑別人所說或自己「片面的感覺」③而接受太陽之存有却不是嚴格之科學的態度。故此，一個凡夫若接受某些他目前不能經驗的東西如西方極樂世界之存在顯然是非科學的，但對於一個具有「天眼通」的菩薩來說，接受西方極樂世界之存在，也許是完全科學呢！

談到「態度」，不得不提及「方法」之分別。科學的方法前面大致上已談過了。而佛學在方法上通過修行以求解脫，修行的同時往往有憑藉於內觀及禪定。現今，有部份學佛的人都在賣弄神奇古怪，宣傳神秘經驗及強調神通。站在科學立場，神秘經驗及神通是完全違反科學精神或這些內容根本沒有認知意義。其實，從佛教修行的目的來說，神通及神秘經驗也是不值得宣揚的。在這方面，原始佛教的見解例與科學相仿。如中阿含部 (Majj-

jhima - Nikāya) 中的 Canki - sutra 一經中就提及知識建立於信仰或天啓是不可靠的，因此否定這些東西為正確知識的來源。而且，佛陀也認為單靠推理而缺乏與事實之相應也是不圓滿的（見中阿含部 Sandakasutta 經），在這方面，佛陀的見解是非常科學的。然而，佛陀也強調經驗和知識的內容與真實並不一樣，更認為這些單靠這些知識不能得解脫，例如金剛經（如理實見分第五）說：「凡所有相，皆是虛妄」、大品般若經說：「解了諸法如幻如焰如水中月」。這基本上也沒有與科學起衝突，因為在前面也說過，科學是不計較一切研究所得究竟是幻是真，也不問眾人共同經驗是否與絕對真實完全相符，它的職責只在於如何從這些互為主觀之經驗中建立起說明的聯繫。

佛法的範圍顯然不是單單我們共同經驗的世界，它是常遍的。從「一切世間微妙善語，皆是佛法」（增一阿含）及「我們說法，如爪上塵，所未說法，如大地土」（升攝波經）可見真實與正確的事理皆為佛法所攝。因此，在共同經驗世間的層面上，佛法與科學相合是理想的。但在歷史的角度，佛經對世間的描述及表達却要遷就當時的環境，而目前科學（尤以自然科學）的知識之可靠性也是在比較兩者時所須留意的。

雖然，「科學」對於一個欲得正覺的解脫的學佛者不是必需的。但科學有時却能帮助我們進一步了解一些抽象佛理，利用數學的理論模型也許有助於我們解決一些觀念上問題。在此單去再強調一點：通過科學、數學及邏輯的方法來幫助我們學習及理解佛法是不錯的，可是因此而強說佛法是科學或科學正朝著佛學的觀念進發，顯然是過於輕率及牽強。

我對佛學的認識不深，對科學亦談不上有什麼深入研究。再加上自己空閒時間實在不多，因此本文談的只是一些膚淺東西，對於一些較深入的問題如科學本身之限制、兩者在哲學層面之關係、佛教各大小乘宗派與科學之比較等等却未有分析。最後希望

此篇詞不達意的文字能起拋磚引玉之效及得到讀者們指教。

附 註

① 今日一般自然科學的結論在互為真實的角度下也不是到了盡頭，沒有人敢保證相對論、量子力學或質能關係在一百年後不被更改或修正。

② 不少將科學結論與佛學說法視為一致的人都只是靠一些皮相支持及憑作者一廂情願的想法，根本缺乏充份及嚴格之推理分析。以心經中：「色即是空、空即是色」為例，有很多學者都把它與物理學中之質能關係扯上關係。他們認為「色」就是「物質」而「空」則是「能」（見尤智表）佛教科學觀「一個科學者研究佛經的報告」、馮馮——西方尖端科學走向東方佛學空觀（內明146）、林也敏——佛教的精神與特色（第三章第二節……等等不勝數）、筆者對此說法未能苟同。「色」（色蘊）不是物質的問題，大家可參考查良鏞居士的「談『色蘊』」一文（內明68—74）裏面有很詳細的分析，這裏不多談了。把「空」等同於能（Energy）未免牽強至極了。若將「能」取代「空」，隨便拿幾段有關經文也可發覺其毛病：「雜阿含」八十經：「心樂清淨解脫，故名爲「能」（空）」、「中論」觀四諦品第十九頌：「未曾有一法，不從因緣生，是故一切法，無不是「能」（空）者」、同品第十八頌：「象因緣生法，我說即是「能」（空）」……這裏並不打算談「空」之思想，但把「空」實體化而變爲「能」顯然是完全違反空觀之原義。在這裏，除了不解「空」之外，在比較中也犯了謬誤。即使我們假定「色」與「空」是可以互換的兩種存在形態（這個假設是徹底錯誤的），而我們亦知「質」與「能」又是兩種可以互換的存在形態，那麼「色」就是「物質」在邏輯上並不可推導出「空」便是「能」（何況「色」更不是泛指一切物質）。舉例說，「水」與冰是兩種可互換狀態（State）而同時水與水氣也是兩種互換狀態，可是冰不就是水蒸氣啊！

③ 瞎子若憑熱力之感覺，他根本不能知道這熱力是否人爲，熱力是否來自整個大氣層（甚至乎他無法確定大氣層存在）或同時有九個太陽令他感覺這股熱力。

（完）