

佛法與科學

彙編

千華法幢叢書④

太虛大師
尤智表居士
王小徐居士
著



太虛大師著
尤智表居士著
王小徐居士著

佛法與科學彙編

千華出版公司

印行



佛 法 與 科 學 彙 編

作 者：太 虛 大 師	發行人：廖 雪 鳳	發行所：千 華 出 版 公 司	郵 撥：第 〇 一 〇 一 〇 二 一 三 號	登記證：行政院新聞局版台業字 第三三八八號	印刷所：雨 利 美 術 印 刷 公 司	地 址：台北市延平北路三段 1 巷 5 號	中華民國七十五年七月廿日 初版	中華民國七十五年七月廿日 第一次印行
電話：(〇二)三九五二二四八 三九六二一九五								
台北市金山南路二段 138 號二樓								

若有缺頁、污損，請寄回本公司更換

• 版 權 所 有 • 翻 印 必 究 •

定價九〇元

新學社
PDG

佛法與科學彙編 目次

第一篇 九智表居士著

一個科學者研究佛經的報告.....	二
一、研究佛經的目的.....	二
二、研究的經典.....	二
三、研究佛經前的印象.....	二
四、佛經的文字和外表.....	五
五、佛經的理論和內容.....	一三
六、佛教的實驗方法.....	三六
七、佛教的實驗效果.....	四三
八、研究佛經的結論.....	四四

第二篇 太虛大師著

佛法與科學.....五〇

唯物科學與唯識宗學.....六〇

佛學的「色法」與「物」.....六九

論天演宗.....七五

世間萬有爲進化抑爲退化.....一三一

大乘漸教與進化論.....一三七

第三篇 王小徐居士著

佛法之科學的說明.....一四八

科學之根本問題.....一六五

佛法與科學 第一篇

一個科學者研究佛經的報告（修正本）

九智表居士著

一、研究佛經的目的——①爲了要明瞭佛經的理論是不是健全，是不是和現代的科學衝突。②爲了要明瞭佛教的修行方法，是不是合乎現代的生活。

③爲了要明瞭佛教對於人生有什麼價值，有什麼利益。

二、研究的經典——楞嚴經、心經、金剛經、法華經、中論、百法明門論、因明入正理論、成唯識論。

三、研究佛經前的印象——在我們受過科學教育的人，對於世間一切事物的看法，多少要和文學家、藝術家、哲學家、宗教家等的態度不同，那不同之點是在：①不以感情用事，②純從客觀，③重分析，有條理，④重實驗。因爲要具備以上的幾種特點，所以對於缺乏這些精神的學問，總有不屑一

讀不值研究的偏見。不要說對於專重信仰的宗教毫無信仰，就是對於哲學，也很少興趣。因為自然科學對於任何問題的解答都有確切的答案，凡是正確的答案，只有一個，而是全體科學界所公認的。例如化學中的化學公式，原子量，各種定律，以及物理算學中的種種公式定律，都是確確切切的，所以自然科學也叫做確切科學。但是哲學、文學、藝術等就完全不同，既不能用數字來稱量，來比較，也沒有個公認的標準。科學家對於它們雖未嘗沒有欣賞的興趣，然而總覺得這些都不是求真理的場所。而且近年以來，宗教、哲學、文學、藝術等大有借重及乞靈於科學的情況，例如羅素用算理來充實空虛的哲學；音樂、繪畫則乞靈於聲學、光學、化學以改良樂器和顏料；宗教亦乞靈於建築師去建築宏偉的教堂，用電光樂器去莊嚴它的內部；文學家和新聞記者則乞靈於自動排字機、打字機、照相機、電報、電話、電影、無線電廣播、無線電傳真等工具。所謂「科學萬能」已成爲人類公認的事實，而不是科學家的自傲語。

科學家既掌握了這許多法寶，許多神通，當然不會對宗教的木偶屈膝。

佛教是宗教之一，當然也不是例外。那末作爲一個科學工作者的我，又怎麼會研究起佛經來呢？原因是這樣的：我有一位研究佛學數十年的叔父，在我大學畢業之後，問起我對於宇宙人生的真理有沒有興趣。我想，我學的就是宇宙間的真理，難道他老夫子也懂得科學嗎？我就回答說：「很有興趣。」接着還反問他：「應當向什麼地方去求？」他回答道：「應該向佛經中求。」我說：「宗教不過是止小兒啼的，畫餅怎能充饑？我是絕對不看佛經的。」他就爲我指出：「你的執見太深。你常說科學家注重客觀而不注重主觀，那正和佛教的破我執相同。現在你有了這一執着，學問怎能長進？由此看來，你的科學學識，也不見得透徹。」我被他這一頓訓斥，自覺慚愧，只得答應有空時就去研究。後來他就拿一本「佛學大綱」（謝蒙著，中華書局出版）給我讀。他說：「你對於佛學太不明白，且先看一看佛教的輪廓，然後再看內容吧。」他又指出：「在看書之前，第一個條件，先要胸無成見，不作宗教觀，不作哲學觀，不作科學觀，應徹底的客觀。」我以爲這幾句話是任何科學工作者所不能否認的，所以就誠懇地接受下來，閱讀了一遍。讀完這本

書以後的印象是：①佛教不是專重信仰不講理論的宗教，②佛教的內容之豐富，不減於我所學的各種科學，③佛教中種種神話在沒有證明其可能或不可能之前，暫時應不置可否，且待看經論再說。

四、佛經的文字和外表——我讀了「佛學大綱」之後，雖沒有引起我的信仰，却引起了我看經的興趣。我問叔父：「佛經那本最好？」他說：「你所知障重，應先看『楞嚴經』。」我接着問：「什麼叫做『所知障』？知識越豐富越好，為什麼說它是障礙？」他說：「你先入的科學知識，塞在門口，便吸收不進科學以外的知識，所以叫做障。如果不執着各種的先入之見，再看佛經，就沒有所知障了。」我想這也是對的，因為愛因斯坦假使不把牛頓的舊知見掃除，怎能發明相對論，去修改牛頓的萬有引力定律？叔父給我看「楞嚴經」是一部明朝真鑑法師著的正脈疏。關於佛經的內容且不論，我先從皮相上考察佛經的文字組織，就發現了左列的幾個特點，這使我很為驚異。

甲、六種證信序——所謂六種證信序，就是：信、聞、時、主、處、衆

，六個要素，例如「如是我聞，一時佛在舍衛國，祇樹給孤獨園，與大比丘衆千二百五十人俱……」這裏「如是」是表示「信」，「我聞」是表示「聞」，「一時」是表示「時」，佛是「主」，在舍衛國是「處」，與大比丘衆是「衆」。不單是「楞嚴經」的開頭是具備這六個要素，其他佛經，除了節錄和初譯的幾部外，都是一律如此。在別人看來，也許沒有什麼感想，但在我寫慣科學報告文章的人看來，却不啻是一個奇蹟。爲什麼呢？凡是寫科學實驗報告，必須將實驗的主持人、同伴人、時間、地點、實驗的目標，和所用的儀器材料一一開明，然後再寫實驗的本文。這至少表示說話不是隨便，而是有可查考的。除了科學文字以外，如法院的起訴書、判決書，我認爲也是科學化的，譬如一個殺人案子，起訴書上一定把主犯、被害者、時間、地點、見證人、告發人，開列明白，不能絲毫含糊。結集佛經的人爲要鄭重其事，取信於人，所以每部經的開端，都有這六種證信序。我們學科學的人，對於四書、五經、老莊、諸子等書，總覺得它編制體裁的雜亂，缺乏科學精神，也從沒有看到一本結構嚴整像幾何學這樣的書。我因此常武斷的說中國

書都是不科學的，但現在我看到這六種證信序的起筆，就不敢這樣武斷，對於佛經不得不刮目相看了。

乙、注疏分析的精密——科學家是最注重分析的，有分析而後有歸納，有歸納而後有條例，有條例而後能推演，而後能以簡御繁，而後能設計製造，演成現代的各種工程。我在讀經之前，本來就想用分析的方法，把它分為若干章節段落，那知真鑑法師已替我做了這項分析的工作，而且他分析的細密，遠在我預期之上。照普通書籍的分析，整整把全書分為上中下三編，上編又分為四十五章，每章又分若干節，每節再分若干目，能這樣從篇至目分為四級已經算是最細密的了，就是一般的科學書也不過如此。那知真鑑法師竟把全經分成二十二級，你好奇也不奇？他的方法很為巧妙，用天干地支二十二個字作標記，第一級用「甲一」、「甲二」表明，第二級用「乙一」、「乙二」表明，第二十二級就用「亥一」、「亥二」表明。這種標記是科學文字所沒有用過的方法。我曾經把這個方法介紹給一位電話工程師。他有一次做了一本很厚的自動電話機說明書，章節分得很細，也有十幾級之多，可是

還感覺到標記不夠用，不容易標明階級的高低。他向我提出這個問題，我就將真鑑法師的方法教他。因為這本說明書是英文的，所以我教他用 (A1) (A2) (A3) (B1) (B2) (B3) (C1) (C2) (C3) 作為各級分段的標記。他聽了，歡喜讚歎，馬上就採用了。

真鑑法師把全經分為 (甲一) 序文，(甲二) 正宗文，和 (甲三) 流通文三大段，每大段又分幾個小段，這樣繼續分析到最後第二十二級，可以說已是細密之至，可是他連經題和譯人也列為註解的對象，並沒有把它們遺漏，這也是令人驚異的。從前朱熹註四書，只分得「右經某章」，而沒有把章再來細分；他只註了經文，卻沒有註經題。在沒有科學頭腦的人，以為題目就是題目，還有什麼可以解釋的，那裏知道題目是極關重要的，它的涵義，一定要詳細說明。一本物理學或化學的書，對於「物理學」或「化學」的定義闡釋，是不肯輕易放過的。而最不肯輕易放過的，莫如佛教中的講經法師。據說天台智者大師講「妙法蓮華經」這五個字的經題，竟講了三個月之久。由此可知，真鑑法師的註解經題，在佛教中，早已視為分內事，不足驚奇。

的了。

丙、句法與文體的特創——佛經的造句，顯然是受到梵文的影響，既不是六朝的駢四儷六，又不是唐宋的古文，略近於兩漢的質樸，沒有詰屈聱牙之弊，而有通俗流利之勝。人們都說佛經難讀，其實並不是爲了文字的古奧，實在是因爲佛經的說理本來深奧，就是用現在的白話來寫，還是同樣的難懂。譬如我們所讀的科學書，以文學的眼光來看，是再簡單通俗不過的，而一般學生爲什麼都覺頭痛。算學中用了種種符號，如：（因）∴（故）∥（等於）≈（積分）等，以代替文字，就是要避免文字的麻煩。物理化學中的種種公式，都是簡化的文字，祇因爲理論深奧，所以文字不得不力求簡化，使得學習的人容易瞭解。佛經的文字也有同樣的用意，例如密宗用梵文「阿」字代表不生不滅的玄義，正和數學中用*i*代表虛數的用意相同。此外還有一個相同之點，就是科學的文字都有它笨拙的地方，不能如一般文學的纖巧靈活。我因爲有六年翻譯科學書籍的經驗，深知這許多地方，爲理論的嚴謹所限，不得不犯重複、顛倒、呆笨，和在文學的觀點上所認爲拙劣的毛病。

然而從說理方面看，那還是沒有失却文學的美感。就以開經第一句「如是我聞」的結構來說，這完全不是漢文的習慣句法。照中國文法，應作「我聞如是」。在初期所譯的佛經，確也有譯作「聞如是」的，但從鳩摩羅什法師譯經以來所有經典，一律用「如是我聞」開端。這種特創的句法，他的動機決不像現代翻譯者的採用直譯法，故意將中文歐化以銜新奇，而實在有他重要的理由。就像上文所述，「如是」二字是表示「信」的成就，因為比較重要，所以置於「我聞」之前。由此可見，佛經往往為求譯文忠實，就毅然擺脫文學上種種規律的束縛。又如佛經中的偈，在中國文學上是一種特創的文體，或四言，或五言，或七言，既不論平仄，又不叶音韻，乃是一種無韻詩。它的用意似在便利學者的記誦，猶如珠算的口訣。舉例來說，如金剛經的「一切有為法，如夢幻泡影，如露亦如電，應作如是觀」一偈，就不受平仄叶韻的束縛，但終以含義的美妙，反顯得文字的天真自然，於無音韻中，偏能字字擲地作金石聲，就是文學大師讀了，也會五體投地的。至於禪宗語錄那又是另一番氣象，這和佛經相較，佛經是一種簡鍊的白話，而語錄則是活潑

潑的、當時民間生活中應用的白話。宋儒的語錄就是仿照禪宗語錄而發展的。在我沒有讀佛經之前，早已見過「不二法門」，「當頭棒喝」，「深得此中三昧」等成語，但不知出於佛經，這時才恍然明白佛經文字影響於我國文學之深。

丁、譯名和定名的嚴格——我曾經在二十幾年前替中國工程師學會編訂過電工的名詞，當時的感想是：1 各書的譯名太不統一；2 音譯意譯毫無標準；3 各種科學的專門辭典還沒有編成。後來看到日本的「佛教大字典」和丁福保編的「佛學大辭典」，就感覺到佛學名詞之多，實超過任何專科辭典，而學術界的努力，竟反不如宗教界，那真使人慚愧無地了。之後，又看到佛經中有所謂五不翻和六離合釋的兩種規定，更使我感覺到佛教有很多地方，是科學所不及的。五不翻是意譯和音譯的標準。試問我國科學界有沒有定出這種標準？「電動機」是意譯，「馬達」是音譯，而二者並存。有的作「公分」，有的作「格蘭姆」，有的作「克」，弄得學者茫然。以譯名和定名的嚴格來說，我國科學家還遠不如佛學家。至於六離合釋則是定名的六種法

則：1 持業釋，2 依主釋，3 有財釋，4 相違釋，5 隣近釋，6 帶數釋。例如「發電機」，「發電」是「機」的作用，「機」能「發電」，所以是「持業釋」。又如「磁鐵」是有「磁」性的「鐵」，所以是「有財釋」。這種嚴格分析名詞的方法，其目的在使每一個專門名詞，不至於被人誤解曲解，而影響到理論的正確性。關於這一點，不僅使我國科學家感到慚愧，就是外國科學家聽到了，也會拜倒蓮座下的。所以我個人認為，佛教六離合釋的定名方法，的確是現代科學家所應該學習採用的。

關於我國譯經的情況，我在研究佛經的時候，也附帶的注意到，我以為很可以供有關方面和各大學教授的參考。譯經的工作，從鳩摩羅什法師起到玄奘、義淨等法師止，中間有過大規模分工合作的譯場的組織，譯場中有主譯、譯語、潤文……等等的職別。一部經的譯成，是經過好多次考訂，不但在義理上要求和梵本如形影樣相像，就是一些發音的細小處也辨別得非常清楚。我怎麼會知道的呢？是從英譯的名詞和漢譯對照，兩者完全符合而知道的。例如「摩訶衍」，「般若波羅蜜多」、「阿彌陀佛」，「僧伽」等名，