

一個科學者

研究佛經的報告

尤智表著

大法輪書局印行



一個科學者研究佛經的報告序

余自五十餘年前始讀歐美數理化工專科譯籍，知此種知識實爲今日立國要務，故汲汲以輸入歐美新文化爲事。又因受自然科學之暗示，認爲一切宗教皆是迷信。直至四十餘年前在南京聞楊仁山老居士說法，始知佛法實是真理。然自然科學日益發達，則認一切宗教與佛法皆爲迷信者，亦必日益普遍，殊非社會之福。欲救此弊，非及早努力向自然科學家說法，俾知佛法確是真理，且有使人心向善安定社會之效不可。自然科學家既有此正知正見，則一般社會自不至於誤認宗教皆是迷信，而使人心惡化矣。余既學自然科學，又幸已聞佛法，則向科學家弘法，舍我其誰？然我國科學落後，爲歐美各國所蔑視，急則治標，仍不得不先努力於輸入歐美國文化，而置弘法爲緩圖。故直至二十年前，方始寫科學弘法文字。自是厥後雖陸續常寫，然流通不甚廣，收效殊淺鮮；曲高和寡，不勝遺憾焉。本年七月，漢口正信月刊，登尤智表居士此文。余捧讀之下，見其以科學方法研究佛經，無一語不合科學，無一語不合事實。唱予和汝，今乃見之，喜極欲狂。正擬設法通訊，而尤居士先我着鞭，來書商榷。讀之知尤居士亦電工同學，民十三年畢業交大電機系。令叔尤景溪居士，前清秀才，於佛學極有根柢，尤精楞嚴及台賢教旨。智表居士之起信，得力於令叔之家學淵源者居多。智表居士畢業交大後，曾任商務印書館編輯，與令叔同僦居於上海閘北，時相問難，又得遍讀東方圖書館藏書，故佛學大進

。後又留美國哈佛攻無線電。返國未幾，令叔西逝。返國後，歷在空軍服務，浙大任教。抗戰中奔走後方。和平後受湖北省政府委託，籌劃開發鄂西神農架森林。該處周圍數百里，古木茂密，爲數百年之處女林，僅成材之冷杉一種，達八千萬株，足供中國之命運鐵路計劃，建造十四萬公里鐵路所需枕木之兩倍餘；近正派隊勘測交通路線，一俟此路線勘定，再據以擬開發計劃，籌組木材公司，從事開發。此於國計民生，裨益均非淺鮮。將來尤居士在世法上之豐功偉績，與出世法上之六度萬行，相得益彰，必能於閻浮提大放光明也。尤居士來書，有云：『竊觀我國學者，所知障太重，對此微妙無上之佛典，竟棄不一顧，抑何可憫。倘有虛心一讀而不傾倒者鮮矣。』又云：『果能治學者皆通內典，從政者咸信因果，以科學養生之術，行菩薩度生之行，則中國將爲世界文化之領導，融萬國爲一家，保和平於千秋，復何難哉？』云云。嗚呼！佛說人身難得，佛法難聞，今以凡夫肉眼觀之，則熙熙攘攘者，無不已得人身，人身尙不算難得。然末法時代，大心居士，雖相率創辦佛學雜誌，佛學出版機關，大藏經刊行會，佛學圖書館等，而薄福德之新知識分子，被成見所障礙，竟無緣得見其一字一句。聞佛法之難，且千萬億倍於得人身，不亦大可悲哉。若尤居士者，金剛般若經云：『當知是不於一佛二佛三四五佛而種善根，已於無量千萬佛所種諸善根，故得如是無量福德』，爲一般新知識分子所望塵莫及，非偶然也。特敘其緣起以告讀尤居士之文者。

一個科學者研究佛經的報告目錄

一	研究佛經的目的	一
二	研究的經典	一
三	研究佛經前的印象	一
四	佛經的文字和外表	三
甲	六種證信序	三
乙	注疏分析的精密	四
丙	句法與文體的特創	六
丁	譯名及定名的嚴格	八
五	佛經的理論和內容	九
甲	一切物質的空假中三觀	一
乙	色卽是空空卽是色	一三
丙	因緣和合論與因果律	一四
丁	三自性	一七
戊	佛教是超科學的	一九

六	佛敎的實驗方法·····	二二
甲	戒律·····	二三
乙	禪定·····	二四
丙	密宗和淨土宗·····	二六
七	佛敎的實驗效果·····	二七
八	研究佛經的結論·····	二九

本書承 周淵德先生慨爲設計封面特此誌謝

一個科學者研究佛經的報告

尤智表著

(一) 研究佛經的目的——甲。爲要明瞭佛經的理論是否健全？是否與現代的科學衝突？乙。爲要明瞭佛教的修行方法，是否合乎現代的生活？丙。爲要明瞭佛教對於人生有何價值？有何利益？

(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——在我們受過科學訓練的人，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，其不同之點，在甲。不以感情用事，乙。純從客觀，丙。重分析，有條理，丁。重實驗。因有以上幾種特點，所以對於缺乏此種精神的學問，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，都有些瞧不起。因爲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，所以自然科學亦名確切科學 (Exact Science)。但哲學文學藝術等就完全不同，你說唯心，他偏說唯物，你說桐城派文章好，我偏說白話好，各立一派，各執一是，既不能用數字來稱

量，來比較，也沒有個公認的標準。科學家對此雖未嘗沒有欣賞的興趣，但總覺得這些都不是找求真理的場所。而近年來，宗教哲學文學藝術等大有向科學屈膝乞靈之意，例如羅素之以算理充實空虛的哲學，音樂繪畫則乞靈於聲學光學化學以改良其樂器顏料，宗教亦乞靈於建築師以建築宏偉的教堂，用電光樂器去莊嚴牠的內部。政治家文學家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，無線電傳影等工具。最近則如軍事學家與政治家之乞靈於原子彈，雷達，DDT（殺蟲藥），以及火箭飛彈等等。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。然則作者何以會研究起佛經來？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，最有興趣。我反問他，『應當向什麼地方去求？』他說，『應向佛經中求』。我說，『宗教不過是止小兒啼，畫餅安能充饑，我是絕對不看佛經的』。他說，『你的執見太深，你常說科學家尙客觀而不尚主觀，則正與佛教之破我執相同，你有此一執，學問安能長進？由此看來，你的科學學識，也不見得透澈』。我被他這一頓訓斥，自覺慚愧，只得答應有空時再

行研究。後來他就拏一本佛學大綱（謝蒙著，中華書局出版）給我讀。他說，『你對於佛學太不明白，你先看一看佛教的輪廓，然後再看內容』。他又說，『你看書之前，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，一切客觀，爲學問而學問，應作如是觀』。我以爲這幾句話是任何科學家所不否認的，所以就誠懇的接受而閱讀了一遍。讀完此書以後的印象是：甲。佛教不是專重信仰不講理論的宗教，乙。佛教的內容之豐富，不減於我所學的各種科學，丙。佛教中種種神話在沒有證明其可能或不可能之前，暫不置可否，且待看了經論再說。

（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，『佛經那一本最好』？他說『你所知障重，應先看楞嚴經』。我問『何謂「所知障」？知識越豐富越好，何以說是障礙』？他說『你先入的科學知識，塞在門口，你便吸收不進科學以外的智識，所以謂之障。你若把先入之見掃除淨盡，再看佛經，就沒有所知障了』。我想這也是對的，因爲愛因斯坦若不把牛頓的舊知見掃除，如何發明相對論，而去修改牛頓的萬有引律？他給我看的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，而使我驚異。

（甲）六種證信序——所謂六種證信序者，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……』，『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，除了節錄及初譯的幾部外，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。何以呢？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。不似普通報紙雜誌上的宣傳文章，信手寫去，便可塞責。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，總覺得其編制體裁的雜亂，而毫無科學精神。我因此常武斷的說中國書都是不科學的。我從沒有看到一本結構嚴整像幾何學這樣的書。但現在我看到這六種證信序的起筆，我就不敢這樣武斷，而對於他不得不刮目相看了。

(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，把他分爲若干章節段落。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，整整把全書分爲上中下三編，上編又分爲四五章，每章又分若干節，每節再分若干目，如此分法已經算是最細密的了，就是一般的科學書也不過如此。從編至目不過四級，猶如祖父子孫之四代。那知真鑑法師竟把全經分成二十二級，或如家譜之二十二代，你想奇也不奇？他用的方法，至爲巧妙。他用天干地支二十二個字作標記，第一代的兄弟輩用『甲一』『甲二』表明之，第二代用『乙一』『乙二』表明之，第二十二代即用『亥一』『亥二』表明之。這種標記是科學文字上所沒有用過的方法。我曾經把這個辦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，章節分得很纏雜，也有十幾級之多，他感覺到標記之缺乏，又不易標明階級的高低，他向我提出這個問題，我就將真鑑法師的方法教他。因爲這本說明書是英文的，所以我教他用(A1)(A2)(A3)(B1)(B2)(B3)(C1)(C2)(C3)作爲各級分段的標記。他聽了，歡喜讚歎，馬上就採用了。

真鑑法師把全經分爲(甲一)序文(甲二)正宗文(甲三)流通文三大段，每大段又分若干小段，如是繼續分析到最後第二十二代，已可謂細密之至，可是他連經題和譯

如一般文學之纖巧靈活。我因爲有六年翻譯科學書籍的經驗，深知有許多地方，爲理論的嚴謹所限，不得不犯重複，顛倒，呆笨以及在文學的觀點上所認爲拙劣的毛病。然而從說理方面觀，則仍不失其文學的美感。卽以開經第一句『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』者，但自鳩摩羅什以後所有經典，一律以『如是我聞』開端。這種特創的句法，其動機決不如現時譯人之採用直譯法故意將中文歐化以銜新奇，而實在有其重要的理由。卽如上文所述，『如是』二字是表示『信』的成就，以其重要，故置於『我聞』之前。故佛經往往爲求忠實的達理，毅然擺脫文學上種種規律的束縛。卽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。其用意似在便利學者之記誦，猶如珠算的口訣。例如金剛經之『一切有爲法，如夢幻泡影，如露亦如電，應作如是觀』一偈，卽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。卽令文學大師讀之，亦當五體投地。至於禪宗語錄則另是一番氣象，以與佛經相較，佛經是一種簡鍊的白話，而語錄則活潑潑地，乃是當時純粹的白話，開宋儒語錄之先河。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，至此方知佛經文字影響於吾國文學之深。

(丁)譯名及定名的嚴格——我曾經在二十年前替中國工程師學會編訂過電工的名詞，我當時的感想是：A·各書的譯名太不統一；B·音譯意譯毫無標準；C·各種科學的專門辭典尚未編成。後來看到日本的佛教大字典及丁福保的佛學大辭典，就感覺到佛學名詞之多，實超過任何種的專科辭典，而學術界之努力，竟反不如宗教界，誠令人慚愧無地。之後又看到佛經中有所謂五不翻及六離合釋的兩種規定，更使我感覺到佛教的進步，已超過了科學。五不翻是意譯與音譯的標準，試問吾國科學界有否定出此種標準？『電動機』是意譯，『馬達』是音譯，而二者並存。或作公分，或作『格蘭姆』，或作『克』，學者茫然。以科學精神論之，吾國科學家實遠不如佛學家。至於六離合釋則是定名的六種法則：A·持業釋，B·依主釋，C·有財釋，D·相違釋，E·隣近釋，F·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，不單使我國科學家愧殺，即外國科學家聞之，亦當拜倒蓮座下矣。所以我根據這一點，敢說佛教的進步，已超越了科學。

關於我國譯經的情形，我在研究佛經的時候，附帶的注意到，我以為很可以供中央編譯館及各大學教授的參考。我國譯經的工作，自鳩摩羅什起至玄奘義淨止，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。一經之成，幾經考訂，非惟義理上與梵本如形影之相肖，卽一音之微亦辨之至切。我何以知之？曰，從英譯之名詞與漢譯對照，兩者之完全符合而知之。例如『摩訶衍』，『般若波羅密多』，『阿彌陀佛』，『僧伽』等名，與今英文譯名全同。所不同者乃唐音與今國音不同。如『南無』在唐時讀作『曩謨』，『佛陀』讀作 Buddha。試思一方面從梵譯華，一方面從梵譯成巴利語，再從巴利語譯成英文，中間經過三度的轉變，而華英對照，仍如形影不異，豈非奇事！最近吾國有一位英文作家，做了一本有關中國的小說，經國人譯成中文，結果面目全非，成爲文壇話柄。其實何獨此書爲然，現在大多數的譯作，都是不能還原的。由此可以推知當初譯經工作實在是最嚴格的精神，非但於譯事爲然，他如抄寫印刷圈點無一不嚴。佛經校對之精，錯字之少，圈點之正確，均在任何學術書籍之上。何以知之？試觀每種經論末頁必附有全書字數及圈數，這是任何書籍所沒有的。在我國採用新式標點之前，佛經中早已改良，以安於中間之圈爲讀，以邊旁之圈爲句。字數圈數尚且重視如此，錯字之少，從可知矣。

（五）佛經的理論和內容——上文僅僅講到佛經的皮相，還沒有接觸到經文的內容。可是皮相卽是骨肉所寄。要是名詞混淆，句法錯亂，訛字連篇，章節不明，那麼我早就置諸高閣了；惟其因爲佛經的皮相端莊美麗，正和菩薩的相貌作和諧的對比，所以我

對於研究佛經的理論，自有不能自己的趨勢。我最初所讀的楞嚴經，本是一部辭藻豐美的經典，優美的筆調既足引人入勝，而其組織之嚴整，說理之精妙，更令人愛不忍釋。所以如楊仁山居士見此經於舊書攤上，竟一口氣把他看完了才走，又古人詩云，『自從一見楞嚴後，不讀人間糠粃書』。我對此亦有同感。我又把他當作一本『實驗指導書』（Instruction Book），因為他的結構確乎與指導書有相同之點。普通一本指導學生實驗的書，總是分爲下列幾段：A．該項實驗的目的，B．應用的材料儀器工具，C．該項實驗所依據的理論，D．實驗工作的方法和步驟，E．由此實驗應得何種效果，F．實驗時應該注意或預防的事項，G．最後是結論，說明實驗的結果可以證明某種理論的正確，或者有什麼實用的價值等等。現在和楞嚴經對比，他也可以分成以下幾段：A．說經的緣起（即序文）B．說明修治的對象（例如七處徵心等）C．修行的理論（例如十番顯見，會通四科，圓彰七大等）D．修行的方法和步驟（例如二十五圓通及道場加行各段）E．由此修行所得的效果（例如約衆生以顯各益約國土以顯普益等段，即是對國家人民的利益）F．修行時應該注意或預防的事項（例如談七趣五魔以警墮落等）G．最後說明此經的流通功德（即流通文）。實驗指導書是科學家獲得科學智識的經典，佛經則是佛學家獲得佛果的實驗指導書。我讀了楞嚴以後，看到他的內容如此科學化，不由得驚嘆，深悔從前把他與耶回諸教等量齊觀，那知他原來是一種可以實驗可以獲得實際

效果的學問。從此我得到一個結論：佛教不是宗教，因為宗教是重信不重解，佛教是重解不重信；宗教是不平等的（例如耶教之不能人人爲上帝），佛教是平等的（人人皆有佛性，人人皆可作佛）；宗教是執相的，佛教是破一切執的。總之佛教之與宗教，有個很大的鴻溝，凡讀過佛經的都能看到。我又得一個結論：佛教不是哲學，因為哲學是不能證驗的，佛教是有證驗的；哲學是說食不能充饑的，佛教是利人自利的；哲學是用分別心得到的偏計所執性，佛教是用無分別智得到的圓成實性。至於佛教與科學的關係，到此時爲止，我非但沒有找到衝突的地方，反而找到了很多相同的地方，如上文所說的。至少佛經的組織是科學化的，而科學也是無我執的。我自讀楞嚴以後，愈增加了讀經的興趣，因此再讀心經，金剛經，法華經，及中論等四論。看的經論漸多，而與科學會通之處亦愈多。我所學的科學智識幾全做了佛經的註腳，變成了佛法的護法，而佛法對於科學却反有指導和糾正的地方。現在請分述如下。

（甲）一切物質的空假中三觀——金剛經是一本流傳極廣的經，但其中有許多語句，不是常人所能了解的。例如『所謂佛法者，即非佛法，是名佛法』。（此語法若移用於耶回等教，必指爲叛教無疑）。若以X代佛法，則此句可變爲一個公式，即『所謂X者，即非X，是名X』。此X可以指衆生，指天地日月，山川草木，乃至一切機器工具，各種科學工藝，以及精神的物質的種種名詞。在一般人看來，此語是不通的，或者

是滑稽的，因為 X 決不能變成非 X ，就以代數講， $X \neq -X$ （即 X 不能等於 $-X$ ）。但我因為有過科學訓練，決不如一般人之立下斷語，結果終被我用科學的事實解答這個謎語。某次有個工程師問我此話怎講？我就指桌上的茶杯說，現在就拏這茶杯當 X ，則此語應成爲『所謂茶杯者，即非茶杯，是名茶杯』。我提醒他，茶杯的定義，應爲做成圓筒狀之瓷器，供人飲茶用者，然則除了瓷之外，那裏還有茶杯的本體？而且同一杯也，今日飲茶，名曰茶杯，明日飲酒，豈不變成酒杯。如此看來，『茶杯』畢竟是個假名而已，其本體是空的。第一句『所謂茶杯者』，在佛教中名爲『假觀』。第二句『即非茶杯』，名爲『空觀』。第三句『是名茶杯』，名爲『中觀』。執茶杯爲實有，是世俗之見，唯物論者亦是如此（或云馬克斯的唯物論是科學的，其實現代的科學亦不認物質爲真常不滅，所以唯物論在近年來已是非科學的了）。惟深明科學者，乃知瓷是真，茶杯是假，瓷是有，茶杯是空。惟深明佛法三觀之理者，則知茶杯之本體雖空，仍不失其茶杯之用，故不妨假名爲茶杯，雖明空假，而不落空假二邊，是爲中觀。空假中三觀合一，方能如理觀察，即對於該茶杯有最合理而透澈的了解。這位工程師認爲上面的解說是對的，可是他以爲茶杯的本質是瓷，茶杯雖空，瓷是有，茶杯雖假，瓷是真。我說，瓷的成分子不外氫氧鋁矽而已，除氫氧鋁矽外，瓷質何在？今以瓷代入公式中之 X ，即成『所謂瓷者，即非瓷，是名瓷』。再進一步，氫氧鋁矽是由原子核與電子，集合而成，電子之