

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。三十五年十一月王季同

大法輪書局流通書目

外埠另加寄費

佛學叢論

四千元

弘一大師文鈔

四千元

佛法省要

一千元

弘一大師永懷錄

七千五百元

念茲筆談

二千元

晚晴山房書簡

四千元

法海搜珍

一千六百元

動物鑑

一千元

心靈感通錄

四千元

輪迴

二千四百元

人生佛教

七千五百元

奇夢

二千四百元

唯識三十論講要

一千五百元

攝大乘論講記

一萬五千元

修忍堂隨筆

一千二百元

名人德育嘉話

二千元

在家學佛要典

五千元

可許則許

五百元

請定閱 **覺有情半月刊** 上海茂名北路一百一十一弄六號

本刊內容有佛學論著，人生修養，筆記詩文，佛教消息等。記載精詳，文字雋永，素為海內外人士所嘉許，現已出至第八卷第六期，凡愛好文藝哲理及研究佛學者，均宜定閱，全年連郵費一萬元。

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	一
	甲 六種證信序	三
	乙 注疏分析的精密	三
	丙 句法與文體的特創	四
	丁 譯名及定名的嚴格	六
五	佛經的理論和內容	八
	甲 一切物質的空假中三觀	九
	乙 色卽是空空卽是色	一
	丙 因緣和合論與因果律	一
	丁 三自性	三
	戊 佛教是超科學的	四
	一個科學者研究佛經的報告目錄	七
		九

13305

一個科學者研究佛經的報告目錄

二

六	佛教的實驗方法.....	二二
甲	戒律.....	二三
乙	禪定.....	二四
丙	密宗和淨土宗.....	二六
七	佛教的實驗效果.....	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，你稀奇也不奇？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，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

人與經文並列爲註解的對象，並沒有把他遺漏，這也是令人驚異的。朱夫子註四書，只分得『右經某章』，而沒有把章再來細分；他只註了經文，却沒有註經題。在沒有科學頭腦的人，以爲題目就是題目，還有什麼可以解釋的，不知題目是極關重要的，他的涵義，一定要詳細說明。一本物理學或化學，對於『物理學』或『化學』的定義 (Definition) 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。觀此則真鑑法師之註解經題，在佛教門中，已視爲分內事，無足驚奇的了。

(丙) 句法與文體的特創——佛經的造句，顯然是受到梵文的影響，既非六朝的駢四儷六，又非唐宋的古文，略近於兩漢的質樸，但無佞屈聲牙之弊，而有通俗流利之勝。人皆謂佛經難讀，其實並不是爲了文字的古奧，實因佛經的說理本屬深奧，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，而一般學生何以都覺頭痛！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，惟其因爲理論深奧，所以文字不得不力求簡化，使學者易曉。佛經的文字也具有同樣的用意。例如密宗用梵字代表不生不滅的玄義，正和數學中用代數幻數，用意相同。此外尚有一相同之點，是科學與佛學的文字都有其笨拙之處，不能

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。後來看到日本的佛敎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，更使我感覺到佛敎的進步，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疚，即外國科學家聞之，亦當拜倒蓮座下矣。所以我根據這一點，敢說佛敎的進步，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，我以爲很可以供中央編譯館及各大學敎授的參考。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，即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。此種嚴格的精神，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。字數圈數尙且重視如此，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。可是皮相即是骨肉所寄。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

不驚嘆，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