

序

王季同

一九四六年七月，汉口正信月刊发表了尤智表居士所著的「一个科学者研究佛经的报告」一文，我读了之后，不胜欢喜赞欢。尤居士以一个科学工作者的身份，怀着求知和好奇的心愿，以科学方法研究佛经。他的态度是公正的、虚心的，因此他所作成的研究结果的报告，没有一字不根据事实真理，没有一句不符合科学原则。真是字字珠玉，语语金石。

以科学理论为方便，向广大的知识份子弘扬佛法，是我数年来的夙愿，现在尤居士却圆满和实践了我这个愿望，怎不使我欢欣鼓舞呢！我正要设法与他通讯建立友谊，不想尤居士却先我着鞭，已来信商讨有关佛法与科学的问题。从信中我知道他毕业于交通大学电机系，曾任商务印书馆编辑，后来又赴美国哈佛大学攻读无线电工程，回国后历任浙江大学教授等职务。

智表居士的信奉佛法，得力于他的叔父尤景溪居士的培育。尤老居士是前清秀才，对佛学造诣很深，特别精通楞严、天台、及贤首的教旨。他对智表居士耐

心地进行了佛法的启发教育，终于使智表居士的善根成熟，进一步更能现身说法，向爱好科学的人们报告他研究佛经的心得和经验。我想智表居士对佛法看法的转变经过，是值得引起一般被所知障蒙蔽，对佛法不肯虚心研学的人们的警策。

「一个科学者研究佛经的报告」现在要出版单行本了。这本书之受读者的欢迎和拥护是不难想像的。智表居士的努力和发心，确如金刚经所说：「当知是人于一佛、二佛，三、四、五佛而种善根，已于无量千万佛所种诸善根，故得如是无量福德。」为了随喜智表居士的难得行愿，我想在这里叙述一下发起因缘。希望得阅本书的读者们都能信奉佛法，力行佛道！

觉讯月刊编者按：王季同居士字小徐，苏州人，前清时留学英国，研究电工，并在德国西门子电机厂实习，曾发明转动式变压器。回国后在中国科学院工作，著有电网路计算法（是用英文写的），在电工上有很大的价值。他对佛学研究的功夫正和他的电学一样精湛，著有「佛法省要」和「佛法与科学的比较研究」等书。一九四八年在苏州逝世。这篇序文是编者根据原序节译的。

一个科学者研究佛经的报告目录

序·····	王季同·····
一 研究佛经的目的·····	一
二 研究的经典·····	一
三 研究佛经前的印象·····	一
四 佛经的文字和外表·····	四
甲 六种证信序·····	四
乙 注疏分析的精密·····	六
丙 句法与文体的特创·····	八
丁 译名和定名的严格·····	一〇
五 佛经的理论和内容·····	一三
甲 一切物质的空假中三观·····	一五

乙	色即是空，空即是色·····	一七
丙	因缘和合论与因果律·····	二〇
丁	三自性·····	二四
戊	佛教是殊胜的科学·····	二六
己	佛教的宇宙观·····	三二
庚	佛教的人生观·····	三三
六	佛教的实验方法·····	三六
甲	戒律·····	三七
乙	禅定·····	三九
丙	密宗和净土宗·····	四一
七	佛教的实验效果·····	四三
八	研究佛经的结论·····	四四

一个科学者研究佛经的报告

〔修正本〕

尤智表著

(一) 研究佛经的目的——甲、为了要明了佛经的理论是不是健全，是不是和现代的科学冲突。乙、为了要明了佛教的修行方法，是不是合乎现代的生活。丙、为了要明了佛教对于人生有什么价值，有什么利益。

(二) 研究的经典——楞严经、心经、金刚经、法华经、中论、百法明门论、因明入正理论、成唯识论。

(三) 研究佛经前的印象——在我们受过科学教育的人，对于世间一切事物的看法，多少要和文学家、艺术家、哲学家、宗教家等的态度不同，那不同之点是在：甲、不以感情用事，乙、纯从客观，丙、重分析，有条理，丁、重实验。因为要具备以上的几种特点，所以对于缺乏这些精神的学问，总有不屑一读不值研究的偏见。不要说对于专重信仰的宗教毫无信仰，就是对于哲学，也很

少兴趣。因为自然科学对于任何问题的解答都有确切的答案，凡是正确的答案，只有一个，而是全体科学界所公认的。例如化学中的化学公式，原子量，各种定律，以及物理算学中的种种公式定律，都是确确实切的，所以自然科学也叫做确切科学。但是哲学、文学、艺术等就完全不同，既不能用数字来称量，来比较，也没有个公认的标准。科学家对于它们虽未尝没有欣赏的兴趣，然而总觉得这些都不是找求真理的场所。而且近年以来，宗教、哲学、文学、艺术等大有借重及乞灵于科学的情况，例如罗素用算理来充实空虚的哲学；音乐、绘画则乞灵于声学、光学、化学以改良乐器和颜料；宗教亦乞灵于建筑师去建筑宏伟的教堂，用电光乐器去庄严它的内部；文学家和新闻记者则乞灵于自动排字机、打字机、照相机、电报、电话、电影、无线电广播、无线电传真等工具。所谓「科学万能」已成为人类公认的事实，而不是科学家的自傲语。

科学家既掌握了这许多法宝，许多神通，当然不会对宗教的木偶屈膝。佛教是宗教之一，当然也不是例外。那末作为一个科学工作者的我，又怎么会研究起

佛教来呢？原因是这样的：我有一位研究佛学数十年的叔父，在我大学毕业之后，问起我对于宇宙人生的真理有没有兴趣。我想，我学的就是宇宙间的真理，难道他老夫子也懂得科学吗？我就回答说：「很有兴趣。」接着还反问他：「应当向什么地方去求？」他回答道：「应当向佛经中求。」我说：「宗教不过是止小儿啼的，画饼怎能充饥？我是绝对不看佛经的。」他就为我指出：「你的执见太深。你常说科学家注重客观而不注重主观，那正和佛教的破我执相同。现在你有了这一执着，学问怎能长进？由此看来，你的科学学识，也不见得透彻。」我被他这一顿训斥，自觉惭愧，只得答应有空时就去研究。后来他就拿一本「佛学大纲」（谢蒙著，中华书局出版）给我读。他说：「你对于佛学太不明白，且先看一看佛教的轮廓，然后再看内容吧。」他又指出：「在看书之前，第一个条件，先要胸无成见，不作宗教观，不作哲学观，不作科学观，应彻底的客观。」我以为这几句话是任何科学工作者所不能否认的，所以就诚恳地接受下来，阅读了一遍。读完这本书以后的印象是：甲、佛教不是专重信仰不讲理论的宗教，乙、

佛教的内容之丰富，不减于我所学的各种科学，丙、佛教中种种神话在没有证明其可能或不可能之前，暂时应不置可否，且待看了经论再说。

（四）佛经的文字和外表——我读了「佛学大纲」之后，虽没有引起我的信仰，却引起了我看经的兴趣。我问叔父：「佛经那一本最好？」他说：「你所知障重，应先看『楞严经』。」我接着问：「什么叫做『所知障』？知识越丰富越好，为什么说它是障碍？」他说：「你先入的科学知识，塞在门口，便吸收不进科学以外的知识，所以叫做障。如果不执着各种的先入之见，再看佛经，就没为所知障了。」我想这也是对的，因为爱因斯坦假使不把牛顿的旧知见扫除，怎能发明相对论，去修改牛顿的万有引力定律？叔父给我看的「楞严经」是一部明朝真鉴法师著的正脉疏。关于佛经的内容且不论，我先从皮相上考察佛经的文字组织，就发现了左列的几个特点，这使我大为惊异。

（甲）六种证信序——所谓六种证信序，就是：信、闻、时、主、处、众，六个要素，例如「如是我闻，一时佛在舍卫国，祇树给孤独园，与大比丘众

千二百五十人俱……」这里「如是」是表示「信」，「我闻」是表示「闻」，「一时」是表示「时」，佛是「主」，在舍卫国是「处」，与大比丘众是「众」。不单是「楞严经」的开头是具备这六个要素，其他佛经，除了节录和初译的几部外，都是一律如此。在别人看来，也许没有什么感想，但在我写惯科学报告文章的人看来，却不啻是一个奇迹。为什么呢？凡是为科学实验报告，必须将实验的主持人、同伴人、时间、地点、实验的目标，和所用的仪器材料一一开明，然后再写实验的本文。这至少表示说话不是随便，而是有可查考的。除了科学文字以外，如法院的起诉书、判决书，我认为也是科学化的，譬如一个杀人案子，起诉书上一定把主犯、被害者、时间、地点、见证人、告发人，开列明白，不能丝毫含糊。结集佛经的人为要郑重其事，取信于人，所以每部经的开端，都有这六种证信序。我们学科学的人，对于四书、五经、老庄、诸子等书，总觉得它编制体裁的杂乱，缺乏科学精神，也从没有看到一本结构严整像几何学这样的书。我因此常武断的说中国书都是不科学的，但现在我看到这六种证信序的起笔，就不敢

这样武断，对于佛经不得不刮目相看了。

(乙) 注疏分析的精密——科学家是最注重分析的，有分析而后有归纳，有归纳而后有条例，有条例而后能推演，而后能以简御繁，而后能设计制造，演成现代的各种工程。我在读经之前，本来就想用分析的方法，把它分为若干章节段落，那知真鉴法师已替我做了这项分析的工作，而且他分析的细密，远在我预期之上。照普通书籍的分析，整整把全书分为上中下三编，上编又分为四章，每章又分若干节，每节再分若干目，能这样从篇至目分为四级已经算是最细密的了，就是一般的科学书也不过如此。那知真鉴法师竟把全经分成二十二级，你想奇也不奇？他的方法很为巧妙，用天干地支二十二个字作标记，第一级用「甲一」、「甲二」表明，第二级用「乙一」、「乙二」表明，第二十二级就用「亥一」、「亥二」表明。这种标记是科学文字所没有用过的方法。我曾经把这个方法介绍给一位电话工程师。他有一次做了一本很厚的自动电话机说明书，章节分得很细，也有十几级之多，可是还感觉到标记不够用，不容易标明阶级的

高低。他向我提出这个问题，我就将真鉴法师的方法教他。因为这本说明书是英文的，所以我教他用(A1)(A2)(A3)(B1)(B2)(B3)(C1)(C2)(C3)作为各级分段的标记。他听了，欢喜赞叹，马上就采用了。

真鉴法师把全经分为(甲一)序文，(甲二)正宗文。和(甲三)流通文三大段，每大段又分几个小段，这样继续分析到最后第二十二级，可以说已是细密之至，可是他连经题和译人也列为注解的对象，并没有把它们遗漏，这也是令人惊异的。从前朱熹注四书，只分得「右经某章」，而没有把章再来细分；他只注了经文，却没有注经题。在没有科学头脑的人，以为题目就是题目，还有什么可以解释的，那里知道题目是极关重要的，它的涵义。一定要详细说明。一本物理学或化学的书，对于「物理学」或「化学」的定义阐释，是不肯轻易放过的。而最不肯轻易放过的，莫如佛教中的讲经法师。据说天台智者大师讲「妙法莲华经」这五个字的经题，竟讲了三个月之久。由此可知。真鉴法师的注解经题，在佛

教中，早已视为分内事，不足惊奇的了。

(丙) 句法与文体的特创——佛经的造句，显然是受到梵文的影响，既不是六朝的骈四俪六，又不是唐宋的古文，略近于两汉的质朴，没有佶屈聱牙之弊，而有通俗流利之胜。人们都说佛经难读，其实并不是为了文字的古奥，实在是因为佛经的说理本来深奥，就是用现在的白话来写，还是同样的难懂。譬如我们所读的科学书，以文学的眼光来看，是再简单通俗不过的，而一般学生为什么都觉头痛。算学中用了种种符号，如 $\therefore$ (因) $\therefore$ (故) $\parallel$ (等于) $\int$ (积分) 等，以代替文字，就是要避免文字的麻烦。物理学中的种种公式，都是简化的文字，只因为理论深奥，所以文字不得不力求简化，使得学习的人容易了解。佛经的文字也有同样的用意，例如密宗用梵文「阿」字代表不生不灭的玄义，正和数学中用 i 代表虚数的用意相同。此外还有一个相同之点，就是科学的文字都有它笨拙的地方，不能如一般文学的纤巧灵活。我因为有六年翻译科学书籍的经验，深知这许多地方，为理论的严谨所限，不得不犯重复、颠倒、呆笨，和在文

学的观点上所认为拙劣的毛病。然而从说理方面看，那还是没有失却文学的美感。就以开经第一句「如是我闻」的结构来说，这完全不是汉文的习惯句法。照中国文法，应作「我闻如是」。在初期所译的佛经，确也有译作「闻如是」的，但从鸠摩罗什法师译经以来所有经典，一律用「如是我闻」开端。这种特创的句法，他的动机决不像现代翻译者的采用直译法，故意将中文欧化以炫新奇，而实在有他重要的理由。就像上文所述，「如是」二字是表示「信」的成就，因为比较重要，所以置于「我闻」之前。由此可见，佛经往往为求译文忠实，就毅然摆脱文学上种种规律的束缚。又如佛经中的偈，在中国文学上是一种特创的文体，或四言，或五言，或七言，既不论平仄，又不叶音韵，乃是一种无韵诗。它的用意似在便利学者的记诵，犹如珠算的口诀。举例来说，如金刚经的「一切有为法，如梦幻泡影，如露亦如电，应作如是观」一偈，就不受平仄叶韵的束缚，但终以含义的美妙，反显得文字的天真自然，于无音韵中，偏能字字掷地作金石声，就是文学大师读了，也会五体投地的。至于禅宗语录那又是另一番气象。这

和佛经相较，佛经是一种简炼的白话，而语录则是活泼泼的、当时民间生活中应用的白话。宋儒的语录就是仿照禅宗语录而发展的。在我没有读佛经之前，早已见过「不二法门」，「当头棒喝」，「深得此中三昧」等成语，但不知出于佛经，这时才恍然明白佛经文字影响于我国文学之深。

(丁)译名和定名的严格——我曾经在二十几年前替中国工程师学会编订过电工的名词，当时的感想是：1、各书的译名太不统一；2、音译意译毫无标准；3、各种科学的专门辞典还没有编成。后来看到日本的「佛教大字典」和丁福保编的「佛学大辞典」，就感觉到佛学名词之多，实超过任何专科辞典，而学术界的努力，竟反不如宗教界，那真使人惭愧无地了。之后，又看到佛经中有所谓五不翻和六离合释的两种规定，更使我感觉到佛教有很多地方，是科学所不及的。五不翻是意译和音译的标准。试问我国科学界有没有定出这种标准？「电动机」是意译，「马达」是音译，而二者并存。有的作「公分」，有的作「格兰姆」，有的作「克」，弄得学者茫然。以译名和定名的严格来说，我国科学家

还远不如佛学家。至于六离合释则是定名的六种法则：1、持业释，2、依主释，3、有财释，4、相违释，5、邻近释，6、带数释。例如「发电机」，「发电」是「机」的作用，「机」能「发电」，所以是「持业释」。又如「磁铁」是有「磁」性和「铁」，所以是「有财释」。这种严格分析名词的方法，其目的在使每一个专门名词，不至于被人误解曲解，而影响到理论的正确性。关于这一点，不仅使我国科学家感到惭愧，就是外国科学家听到了，也会拜倒莲座下的。所以我个人认为，佛教六离合释的定名方法，的确是现代科学家所应该学习采用的。

关于我国译经的情况，我在研究佛经的时候，也附带的注意到，我以为很可以供有关方面和各大学教授参考。译经的工作，从鸠摩罗什法师起到玄奘、义净等法师止，中间有过大规模分工合作的译场的组织，译场中有主译、译语、润文……等等的职别。一部经的译成，是经过好多次考订，不但在义理上要求和梵本如形影样相像，就是一些发音的细小处也辨别得非常清楚。我怎么会知道的

呢？是从英译的名词和汉译对照，两者完全符合而知道的。例如「摩诃衍」，「般若波罗蜜多」、「阿弥陀佛」，「僧伽」等名，和现在英文的译名是完全相同的。所不同的是唐音和现在国音有些差别吧了。例如「南无」在唐时就读作「曩谟」。请想一想，一方面从梵译华，一方面从梵文译成巴利语，再从巴利语译成英文，中间经过几度的转变，而华英对照，仍如形影不异，那不是奇事吗！几年前，我国有一位作家，曾用英文写了一本有关中国的小说，经国人译成中文、结果面目全非，成为文坛话柄。其实不但这本书是这样，现在有些译作，也是很难还原的。由此可以推知当初译工作实在是最严格的。这种严格的精神，非但在译文方面是这样，就是抄写、印刷、圈点也没有一点放松的。佛经校对的精细，圈点的正确，都是在任何学术书籍之上。怎么知道的呢？就以每种经论末页必附有全书字数和圈数来说，这是其他古典著述所没有的。在我国采用新式标点之前，佛经中早已改良，把刻在字与字中间的圈为读（即逗点），以边旁的圈为句。字数圈数尚且这样重视，错字之少是可以理解的了。

（五）佛经的理论和内容——上文仅仅讲到佛经的皮相，还没有接触

到经文的内容。可是皮相和骨肉是有密切关系的，要是名词混淆，句法错乱，讹字连篇，章节不明，那么我早就把它置诸高阁了；只因为佛经的皮相端庄美丽，正和菩萨的相貌作和谐的对比，所以我对于研究佛经的理论，自有不能自己的趋势。我最初所读的「楞严经」，本是一部辞藻丰美的经典，优美的笔调既足引人入胜，而其组织的严整，说理的精妙，更使人爱不忍释。所以杨仁山居士在旧书摊上看到了这部经，竟一口气把它看完了才走。古人诗说：「自从一见楞严后，不读人间糠粃书。」我对此也有同样的感觉。我又把它当作一本「实验指导书」，因为这部经的结构确乎和指导书有相同之点。普通一本指导学生实验的书，总是分为下列几段：1、实验的目的，2、应用的材料仪器工具，3、实验所依据的理论，4、实验工作的方法和步骤，5、从这一实验应得怎样的效果，6、实验时应该注意或预防的事项，7、最后是结论，说明实验的结果，可以证明某种理论的正确，或者有什么实用的价值等等。「楞严经」也可分成以下几段：1、