

「往生淨土」的科學玄談

"Rebirth in a Pure Land" -An In-Depth Discussion from
the Scientific Point of View

釋如石 **Shin Ju-shin**

法光學壇 Dharma Light Lyceum
第六期 (2002 年) 頁數 37-58

法光雜誌社 台北市

P 37

提要：

大乘佛典中有十方佛土的信仰。不過，此一信仰卻如《阿彌陀經》所說，是「一切世間難信之法」，特別是在當今科學昌盛的時代裡。本文嘗試從物理等科學的觀點來探討「往生淨土」的可能性，以及在未來無盡的時空中，此一信仰對於生命的淨化、提升和開展可能具有的意義與價值。

自十七世紀以來，科學家從純「唯物」的立場出發，對人類及其周邊的生物和生存環境展開各種不同角度的研究。然而，晚近天文學、宇宙論、相對論、量子力學，乃至於混沌理論、複雜科學某些重要論點所蘊含的哲學理念，竟與傾向「唯心」的大乘般若思想、華嚴教義和淨土信仰不相抵觸，甚至不謀而合。這可以幫助我們更加肯定大乘信仰的難能可貴，以及大乘不離念佛與往生淨土的基本信念。



關鍵詞：1.往生淨土；2.量子力學；3.相對論；4.複雜科學；5.天文學

p38

Abstract

Belief in the existence of Buddhism lands in all directions can be found in Mahāyāna scriptures. This belief, however, is, as the Sukhāvāṭīvyūha puts it, "a teaching not easily accepted by all beings" which is the case especially in our science dominated age. Thus the present paper adopts an approach from the viewpoint of modern sciences like physics while discussing the probability of "rebirth in a pure land" and the meaning and value, in terms of existential purification, elevation and development, which this belief holds for the endless expanse of future time and space.

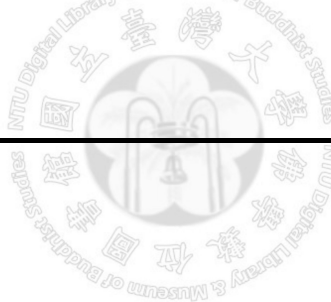
Since the 17th century, scientists engaged in research on humankind, other forms of life and the environment purely from a "materialistic" point of view. However, some of the philosophical concepts found in modern astronomy, cosmology, relativity theory, quantum mechanics, chaos theory, and the sciences of complexity do

not contradict prajñāpāramitā thought, teaching of the Hua-yen school and belief in pure lands all of which belong to the Mahāyāna and show a tendency towards "idealism". Some ideas are even identical. This helps us to confirm both the special qualities of Mahāyāna faith and the basic believes of "Mahāyāna being inseparable from mindfulness of the Buddha" and "rebirth in a land"

Key words: rebirth in a pure land; quantum

mechanics; theory of relativity; the sciences of complexity; astronomy;

p39



一、前言

人類及其生命所依存的世界，到底是唯心，或是唯物，或是心物各自獨立存在，或是心物互相依存、彼此影響等問題，自十七世紀以來，一直就是科學家、哲學家和宗教家們互相爭論的焦點。1642年，笛卡兒（R. Descartes）在《沉思錄》（*Meditationes de Prima Philosophia*）中主張：「心靈因為具備神聖的力量，不需要肉體便能夠獨立存在；肉體也能夠沒有心靈而存在。」^[1]這種「身心二元論」和當時西洋哲學、科學界的想法頗相吻合，不但能為宇宙提供唯物論的解釋基礎，還能保留相當安全的宗教虔誠。所以，此一論點得以以各種不同的形式出現，並且一直延續到二十世紀末葉。

但是在1990年代，科學家已經完全拋棄了身心二元論。先進的神

經生物學家和認知心理學家，比較傾向於認同「身心互補，以腦為主」的觀點。^[2] 他們根據生物學、心理學和哲學等已知之研究成果主張：意識是由知覺、概念形成及記憶三者所構成的特殊關係產生的；而這三種心理功能則是腦細胞無數神經網路的巨量訊息交換中所浮現的特質。^[3] 在這種情況下，依「身心二元論」和「唯心論」所建構的哲學體系或宗教教義，如佛教中主張「色心獨立自存」的婆沙宗、經部宗和高唱「萬法唯識」的唯識宗，必然會漸漸失去它們的影響力；而認許「色心互相依存」的中觀宗，^[4] 則可能因此而較易被認同而獲得發展的契機。

例如在神經科學裡已經有實驗證明：我們可以從內部或外部操控知覺，而影響到我們所見的世界。所以唯一真正的結論是，無論在內、在外都找不到實體。因此，當代名神經學家瓦瑞拉（F. J. Varela）

[1] 梁錦鑾譯《知識大融通》所引，頁 146，天下文化，2001。

[2] 《知識大融通》，頁 162-170。

[3] 1972 年諾貝爾醫學及生理學得獎主 G. M. Edelman 撰《先有心靈還是先有物質》，頁 211、238（周其勳、張立雪譯，牛頓，2000）；另見 D. Goleman 主編《情緒療癒》，頁 7、253，李孟浩譯，立緒，1998。

[4] 月稱在《入中論》中主張：經說「三界唯心」只表示以心為主，並非全然否定外境（《入中顯密意疏》，頁 285）。不過，瑜伽行中觀派對世俗諦的看法仍同唯識宗。

p40

便據此而表示：純粹依據科學，我們更接近了佛教應成派的觀點。^[5] 另外，美國 Colgate 大學物理教授 Victor Monsfield，在〈中觀佛學和量子力學之會通〉——“Madhyamika Buddhism and Quantum Mechanics: Being a Dialogue” 一文的結論中也指出：自續中觀派「名言中，諸法以自相而存在」的宗義，在量子力學中比較難站得住腳。^[6]

上述印度佛教的四大宗派，原本就是自成體系的；而且在佛教內部，這四派的教義也有精、粗層次的大致定位，^[7] 根本無需局外的科學家多

管閒事，妄加評論是非。不過，佛教既然已經和科學因緣際會了，就難免不被科學家用種種科學的尺度來評量。這是無可奈何的事。西洋創造宇宙萬物的「上帝」，不就是在伽利略、牛頓、達爾文等科學家重大發現的挑戰下，被德哲尼采（F. W. Nietzsche, 1844-1900）宣告「死亡」的嗎？在十九世紀末葉，有相當多的人甚至開始覺得，假如造物主還未死，那麼殺死他便是理性和已解放人類的責任。^[8]同樣，佛教中除了攸關解脫的勝義諦空性以外，其餘世俗諦中有些過時的權宜說法，如須彌山、大乘是佛說、禪宗西天二十八祖等等，若不重新加以適當的現代詮釋，肯定也難逃被學術界揚棄的命運。

曾經兩度榮獲普立茲獎、被譽為「社會生物學之父」、又被《時代》雜誌評選為「美國當代最具影響力的二十五人之一」的威爾森（E. O. Wilson），在《知識大融通》一書中說：

倫理和宗教是科學所面臨最有趣、也可能是最讓人感到謙虛的挑戰，宗教若想（在學術界）維持信譽，就必須找到某種方法來包含科學的發現。宗教能具有多少權威，要看它能把多少符合經驗知識的人類崇高價值編成法規……科學的角色是毫無保留地測試每一個和人類處境相關的假設，並且及時地揭發道德和宗教情操

[5] J. W. Hayward 等編《揭開心智的奧秘》，頁 344-345，靳文穎譯，眾生，1995。不過，瓦瑞拉的論點並不是目前大多數神經學家的看法。

[6] International Philosophical Quarterly, Vol. XXIX, No.4, 1989, p.387.

[7] 參見拙譯《宗義寶鬘》，頁 18-19、462，法爾，1990。

[8] K. Armstrong《神的歷史》，頁 566，蔡昌雄譯，立緒，1996。

的堅固基礎。^[9]

威爾森 的這一席話，明顯反應出二十世紀末葉科學與宗教之間的緊張關係，因而也在某種程度上證實了懷德海（A. N. Whitehead, 1864-1947）先見之明的預言：人類的未來，在很大的程度上，將取決於歷史上的兩

個最有力的因素——科學與宗教——的互動情形。^[10]難怪「超個人心理學」大師韋伯（K. Wilber），要煞費苦心地撰寫有關整合科學與宗教之道的《靈性復興》一書。^[11]而宗教史權威史密斯（H. Smith）在《超越後現代心靈》中，儘管痛批物理、生物等科學的論點，但他依然不得不謙遜地表示：「如果有同時暗熟科學與宗教兩者的人，那麼，他的發言將是最值得我們洗耳恭聽的。」^[12]

既然科學如此舉足輕重，那麼在科學知識日新月異的今天，如果我們希望佛學也能與現代科學共舞，廣泛被知識份子接受，那麼從科學的角度對佛教教義作適當的現代詮釋或補充，應該是一個不容忽視的研究方向。特別是，早在二十年前就有物理學家表示：「粒子物理學與佛教實在有很多地方相近，又相近得叫人驚奇，所以兩邊的讀者都必須去發現另一邊的價值。」^[13]

眾所周知，大乘佛典中有十方佛土的信仰。其中，東方妙喜世界和西方極樂世界佔有相當重要的地位，而西方極樂世界阿彌陀佛信仰的流傳尤其普遍與久遠。^[14]關於西方極樂世界，《阿彌陀經》說：

從是西方，過十萬億佛土，有世界，名曰極樂；其土有佛，號阿彌陀，今現在說法。^[15]

就大乘行者的宗教體驗而言，極樂世界存在極可能是個事實，因為《淨土聖賢錄》等史料中有太多這方面宗教經驗的記載；而且在大乘

[9]《知識大融通》，頁 372。

[10]引述自 H. Smith 《超越後現代心靈》，頁 244，梁永安譯，立緒，2000。

[11]龔卓軍譯《靈性復興——科學與宗教的整合道路》，張老師文化，2000。

[12]H. Smith 《超越後現代心靈》，頁 244。

[13]G. Zukav《物理之舞》，頁 271，方智，1995。類似的說法，參見王寶貴《洞察》，頁 303-304，天下文化，2001；F. Capra《物理之道》，頁 3、243-246，中華書局，1979。

[14]印順《初期大乘佛教之起源與開展》，頁 827-835，1986。

[15]《大正藏》，12，346 下。

經論中，也可以找到足夠的教證和理證來成立淨土的信仰。但若徵諸現代科學，則十方淨土的大乘信仰是否也能找到適當科學證據來支持，恐怕就很難說了。然而，我們卻不能因此就知難而退。諾貝爾物理獎得主費曼(R. P. Feynman)曾說：「容許嘗試就能帶來機會，有思考的自由才能結出豐碩的結果。」^[16]因此，本文將嘗試從物理和天文等科學的觀點，來探討「往生淨土」的可能性，以及在未來無盡的時空中，此一信仰對於生命的淨化、提升和開展可能具有的意義與價值。

二、真有極樂淨土嗎

現代天文學的研究指出：太陽所屬的本銀河系有 2000 億顆恆星，而在 150 億光年範圍的大宇宙中，約有 1000 億個像銀河系一樣的大星系。這 1000 億左右的大星系，依其形態大致可分為：橢圓星系、透鏡狀星系、旋渦星系、棒狀旋渦星系和不規則星系等等。^[17]整個計算起來，大宇宙中總共有 200 億兆恆星之多。就像恆星太陽之於行星地球一樣，只要有恆星存在，就可能形成伴隨的行星；有行星，就可能孕育出生命。那麼，宇宙 200 億兆恆星之中，到底會有多少可能存在著生命的行星呢？

1998 年 6 月，哈伯太空望遠鏡觀測金牛座的結果顯示：宇宙中存在著帶有行星的恆星之比率可能相當高。^[18]目前，天文學家的研究認為，像地球那樣的行星應該也有超過數十百分比的存在率。^[19]這豈不意味著宇宙中很可能還有其他生命存在嗎？

自古以來，地球以外是否有智慧生命存在的疑問一直魅惑著人類。早在十六世紀末葉，就有義大利哲人 G. Bruno 因為提出「宇宙中

^[16]費曼《你管別人怎麼想》，頁 287。

^[17]〈150 億光年的宇宙之旅〉，《牛頓》，期 193，頁 60、74、81。文中所說宇宙大星系之不同形狀，與《華嚴經》中世界形狀的敘述頗多相似之處，如云：「彼一切世界種，或有作須彌山形，或作江河形，或作迴轉形，或作漩流形，或作輪轉形……」（《大正藏》，10，42 上）。

^[18]〈150 億光年的宇宙之旅〉，前引書，頁 42。

^[19]〈第二個地球多不多〉，《牛頓》，期 213，頁 107，2001。

有無數世界」的說法，而被天主教會以火刑處死。即使到了廿一世紀的今天，科學家們在外太空探尋高等生命的興緻依然有增無減。1992年起，哈佛大學和加州大學柏克萊分校已開始進行新的「光學紅外線 SETI——探索地球外智慧生命計劃」。1999年2月，加州大學柏克萊分校與 SETI 研究所，又宣佈了為期五年的合作計劃，準備共同興建新進的設備，以便搜尋來自外太空智慧生命的訊息。^[20]在天文學家的理念中，既然宇宙可能存有心智高於人類的生命形態，那麼在大乘佛典中，另有一些較地球更理想的學佛環境——淨土存在，當然也是可能的。至於十方淨土的自然環境是否盡如經中所說，或者經中所言僅是接引此土眾生的善巧方便，那就另當別論了。

以上所述，只不過是四維時空的宇宙觀而已。在最近，尖端的宇宙論又有了進一步的發展。日本東京大學大霹靂宇宙國際研究中心於2001年11月，召開有關宇宙論的國際學術會議。會議最後一天由霍金(S. W. Hawking)博士專題演講目前有關宇宙論最熱門的話題——「膜新世界」(Brane New World)。講演的主要論點是說：我們所居住的四維時空，被封閉在飄浮於更高維時空的「膜」中。而內含我們宇宙在內的膜，在五維時空中並非單獨存在，五維時空中可能還有別的膜。如果還有別的膜存在，則別的膜內就可能有同樣包含星球和星系的其他宇宙存在。^[21]果真如此，則有佛菩薩教化的十方淨土存在的可能性顯然將大大提高。這些淨土或許真如《華嚴經》所說：

一一世界海有世界海微塵數佛出現差別，所謂或現小身，或現大身，或現短壽，或現長壽，或唯嚴淨一佛國土，或有嚴淨無量佛土，或唯顯示一乘法輪，或有顯示不可思議諸乘法輪，或現調伏少分眾生，或示調伏無邊眾生，如是等有世界海微塵數。^[22]

[20] 《牛頓》，期 208，頁 32、38。

[21] 〈尖端宇宙論〉，《牛頓》，期 225，頁 39-43，2002。霍金該場演講的開場白，值得引述於此：「我想談談最近有趣的發展，這些發展改變了我對宇宙、實存自體、存在等所有方面的見解。」

[22] 《大正藏》，10，37 中-下。

p44

三、相對時空，剎那往生

如前所說，西方極樂世界的確可能存在於宇宙之中；問題是，經說極樂世界距離地球「過十萬億佛土」，這麼遙遠的地方怎可能去得成呢？

不錯，宗教性的「往生淨土」如果可以容許被化約為純物理的現象來處理，那麼「過十萬億佛土」確實是個非常難解的問題。但實際上大乘佛教的「往生淨土」對一般凡夫而言，實際上只關係到業力和願力。有業有願，則十方淨土剎那即到；無業無願，則寸步難行。誠如《瑜伽師地論·本地分》所說：中有有情在業力的範圍內是「所趣無礙，如得神通」的。^[23]而且，姑蘇禪師守訥在〈唯心淨土文〉中也引《首楞嚴經》而說：「心存佛國，聖境冥現；唯闡提無信根者，則十萬億佛土遠隔他方之外矣。」^[24]因此，在淨業上加入淨願，則往生淨土應該是毫無問題的。即使把「往生淨土」視為純物理現象，在近代相對論的相對時空中，時空的久暫與遠近也已經不是什麼大不了的問題了。至於何以如此，且待下文分解。

根據天文學家的研究，距離地球最近的一顆恆星——半人馬座的 α 星，以光速須 4.3 光年才能到達，擁有類似行星的金牛座恆星距離 450 光年，仙女座大星系則遠離地球 230 萬光年。^[25]如果我們以可能有生命存在的外太陽系行星作為一個佛土的單位大略計算，那麼即使以光速「過十萬億佛土」，至少也需千、萬年以上的時間才能到達。果真如此，則娑婆眾生要「往生極樂世界」的確相當困難。怪不得有人以此為由，而主張往生近在兜率天的「彌勒內院」。^[26]

不過，牛頓的絕對時空座標，在愛因斯坦的狹義相對論中已被否

[23]《大正藏》，30，282 上。

[24]《大正藏》，47，207 下。

[25]〈宇宙奧秘三十問〉，《牛頓》，期 119，頁 69、82；〈150 億光年的宇宙旅行〉，《牛頓》，期 193，頁 42。

[26]印順在《成佛之道》第三章「五乘共法」中，以「易」、「近」兩個理由主張：彌勒淨土法門比起其他淨土法門最為穩當，最為希有（頁 128-134）。但是，距離的遠近似乎不足以作為往生難易的正當理由。

p45

定，取而代之的，是相對的時空意義。在「同時的相對性」（relativity of simultaneity）之情形下，我們的「現在」，在別人看起來是「以前」；我們的「過去」，很可能是別人的「未來」。對整個宇宙而言，過未現的時間意義完全是相對的。這意味著：「時間」絲毫沒有真實存在的自相。[27]

另外，在廣義相對論中，空間也不是一般的平面概念，而是扭曲的；它會因其中所蘊含的質量而作不同程度的扭曲，所謂「重力」，只不過是空間扭曲的程度罷了。由廣義相對論所建構而成的現代宇宙學說，有休華茲希特（Schwarzschild）黑洞、德爾（Godel）宇宙、克爾（Kerr）黑洞、蟲洞（worm hole）等多種不同的模式。在這些新近的宇宙論中，某一事件從 A 宇宙突然消失而出現在 B 宇宙中的情況是可能存在的。

[28]例如，將克爾黑洞與另一個宇宙的白洞連接，便可能與無數的其他宇宙互通；而極度扭曲的「蟲洞」，也是連接兩個宇宙空間的捷徑，即使以正規路線需要 1200 萬光年才能抵達的遙遠星系，在轉瞬間就能抵達。

[29]目前有可能實現外太空旅行的時間機器中，要以加州理工學院索恩（Kip Thorne）所提出「蟲洞機器」的構想最受矚目。[30]

在科學家的理想中，如果人類外太空星際之旅都有可能實現，那麼時間的久暫和空間的遠近，當然就更不足以構成宗教性「往生十方淨土」的障礙了。

四、身繫娑婆，不離淨土

在古典物理學裡面，這個世界是被視為真實存在的，它看起來是

[27]在《中論》中，龍樹是以事物和時間的關係來成立時間無自性的：「因物故有時，離物何有時，物尚無所有，何況當有時？」（《大正藏》，30，26 上）。另外，關於「同時的相對性」，參見《洞察》，頁 234；〈愛因斯坦的時空旅行〉，《牛頓》，期 203，頁 46-47。

[28]《洞察》，頁 220-246。

[29]〈隱藏於宇宙中的黑洞〉，《牛頓》，期 213，頁 71-77，2001。

[30]〈解答對黑洞的疑問〉，《牛頓》，期 190，頁 30；另見《牛頓》，期 200，頁 56；期 213，頁 74-77。

p46

什麼樣子，就是什麼樣子。不過，量子力學卻容許我們保留另一個可能，即這個世界並不像我們所見到的這個樣子。量子力學的哥本哈根解釋（Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics）迴避了「這個世界真正是什麼樣子」的問題，而下結論說：「這個世界不論真正是什麼樣子，總不是真實存在的。」此種解釋，主流的物理學家大都接受。他們認為，量子力學已經相當令人滿意，進一步的「了解」對科學並沒有什麼好處；那些問題不是物理學的問題，而是哲學的問題。

上述量子力學的哥本哈根解釋，若用來詮釋大乘佛教「色即是空」、「言世界者，即非世界，是名世界」等般若空義，確實是再恰當不過的。因為般若空義的真正核心，就是「一切法非真實存在」。問題是，佛教不能只談「畢竟空」，還須兼顧「緣起有」；不能只有性空寂滅的勝義諦，還要有無盡緣起的世俗諦。尤其在華嚴哲學中，透過般若空義進一步向上開展的「理事無礙」和「事事無礙」法界，其層次已經超越了「理法界」，這個層次的問題似乎不是量子力學的哥本哈根解釋所能觸及，或有興趣處理的。儘管如此，在近代物理的其他理論中，我們仍然可以

發現到足以支持「華嚴法界觀」的某些學說。

例如諾貝爾物理獎得主貝爾（J. S. Bell），於 1964 年所提出的「貝爾定理」中就有這樣的一層含意：這個宇宙所有看來「互相分離的部分」，在更深刻而根本的層次上，其實是緊密相關的。同樣，波姆（D. Bohm）的理論也認為：這個根本的層次是一個無可分解的整體。用他自己的話來說，此一整體就是「如如」（that-which-is），萬事萬物，包括時、空和物質等等，都是如如的展現形式。1972 年的傅里曼（S. Freedman）實驗和 1982 年的阿思培克（A. Aspect）實驗都證明了：量子力學的統計式預測是正確的。根據「貝爾定理」，這表示「局部因果原理」錯誤。果真如此，那麼我們便是生活在一個非局部性的宇宙中。在這個宇宙裡面，所有表面上看來「互相隔離的部

[31] 《物理之舞》，頁 107、340。清大物理教授王守益在《物理與佛學》一書中，也曾就量子力學的基本原理說明：「一切法的本體是空不可得的」（頁 4-8，慧炬，1986）。

p47

分」，實際上都有著深層的超光速關聯。照這樣看來，則表面上相隔「十萬億佛土」之遙的娑婆世界和極樂淨土，在根本的層次上其實還是緊密相連的。

那麼，真正能在最根本的層次上緊密相連娑婆與十方佛土的東西，到底是什麼呢？

除了盡虛空、遍法界的「離念心體」[33]之外，實無其他可能。或許這就是為什麼多數悟明心性的淨宗行者都會在往生前遺留下類似「生則決定生，去則實不去」、「無生生彼土，不動一絲毫」[34]等偈語的主要原因了。日本念佛人才市也曾說：「娑婆世界在這裡，極樂世界也在這裡，兩者相距一眨眼。」[35]

上述這種「萬物一體相關」的哲學觀念，除了 Bell 和 Bohm 的理論之外，還見之於 Geoffrey Chew 根據「S 矩陣理論」[36]發展出來的「靴帶

假說」觀念（bootstrap hypothesis）：

在新的世界觀中，宇宙看起來像一個交互相關事故之動態網絡。此網絡之任何部分的性質沒有一種是基本的，均依循其他部分之性質；且其相互之關係全體一致便決定此全部網絡之結構。[37]

這種「靴帶假說」的宇宙觀，和《華嚴經》中用「因陀羅網」[38]

[32]以上一段，參見《物理之舞》，頁 330-342。「局部因果原理錯誤」除了可導出「超光速關聯」的觀點之外，還有另外兩種可能，即導出「超決定論」和「大千世界理論」（詳見前引書，頁 338）。

[33]《大乘起信論》云：「所言覺義者，謂心體離念。離念相者，等虛空界，無所不遍，法界一相……」（《大正藏》，32，576 上）。《起信論》所謂「心體離念」的一體意識，在當代名哲學與宗教學者的著作中，如 W. James 的《宗教經驗大觀》（《宗教哲學初探》，頁 100-127，黎明文化，1984）；W. T. Stace 的《冥契主義與哲學》（頁 133-149，正中，1998）；L. Dupré 的《人的宗教向度》（頁 473-531，幼獅文化，1986）；H. Smith 的《超越後現代心靈》（頁 65-69、221-224）；K. Wilber 的《事事本無礙》（頁 11-27，光啓，1991），都可以找到大同小異的支持論證。

[34]此二偈依次為北宋義懷、法雲所遺，見《樂邦文類》和《翻譯名義集》（《大正藏》，47，208 上；54，1055 下）。

[35]鈴木大拙《念佛人》，頁 143，余萬居譯，天華，1984。

[36]「S 矩陣理論」——「放射矩陣理論」（scattering matrix theory），首先由海森堡在 1943 年提出，經過二十餘年的發展，已成為一複雜的數學結構，很適合用來說明超子及其交互作用（《物理之道》，頁 206、226；《物理之舞》，頁 278-283）。

[37]《物理之道》，頁 227。

[38]因陀羅網喻，見《華嚴經》：「以因陀羅網分別方便，普分別一切法界；以種種世界入一世界，以不可說不可說無量世界入一世界，以一切法界所安立無量世界入一世界，以一切虛空界所安立無量世界入一世界，而亦不壞安立之相，悉令明見」（《大正藏》，10，166 下）。

p48

來比喻的互攝互入、圓融無礙的宇宙觀確實非常相像。其間最大的差別是，「靴帶假說」基於量子力學的物理推衍，而《華嚴經》則出於直觀的現量體驗。關於這一點，我們可以從近代悟道學者鈴木大拙的兩段話明顯地看出來：

當我達到悟的境界時，把我這個人緊封在裏面的外殼便爆裂了。並不是說我一定與一種比自己更大的東西合為一體或沒入其中，而是說我的個體性過去緊縮在一起使我與其他個體存在者隔離，現在卻用某種方法鬆開了並且化為某種無法描述的東西。[39]

華嚴及其哲學之意義是難明瞭的，除非我們一旦體驗……一種完全解脫的狀態，在此狀態中精神與肉體間、主體與對象間已無分別。……我們環顧四周且發覺……每件對象與其他對象均相關。[40]

而從十二世紀宏智正覺禪師（1091-1157）如下的體悟，我們也可以獲得對上述觀點的進一步印證：「十方大地是我一個身，便能禁足；十方眾生是我一個漢，方解護生。禁足也步步不妄行，護生也心心不妄動。……我禁足也不礙諸人禁足；我護生也不礙諸人護生。……淨盡無所依，通身不隔越。……多身在一身中安居，一身在多身中辦道。」

此外，在古典物理學中，原子模型就像太陽系一樣，其中的電子依循某一特定的軌道環繞著原子核運動。但由海森堡（W. K. Heisenberg）和薛汀格（E. Schrödinger）等人所建立的量子力學卻推導出：原子中的電子並非存在某一定點，而是以某種程度的機率「同時」存在於不同的位置。而這種次原子世界的物理現象，原則上也同樣存在於宏觀世界。例如投手投出的棒球，不是只沿著某一特定軌跡到達捕手的手套中，而是以各種不同的軌跡「同時」通過無數個宇宙空間，只是這些不可思議的量子物理境界非人類粗糙的感官和心識所能辨識罷了。[42]J. B. Bell 所發現的貝爾定理，自從 1964 年發表以來，雖已

[39]鈴木大拙《禪與生活》，頁 117，劉大悲譯，志文，1986。

[40]《物理之道》所引，頁 136。

[41]《大正藏》，48，45 上、45 下、48 中。

歷經多方面的修訂。不過不論如何修訂，都已經把次原子世界的「非理性」面延伸到了宏觀的領域。該定理說，事件的行為方式不但在次原子層面，即使在高速公路、賽車等宏觀的領域中，也和我們常識上的觀點大異其趣。這種說法雖然匪夷所思，但卻是根據已經證明為高度精確的量子力學推衍出來的。^[43]

同樣地，在量子力學成立以前，人們往往認為人類所依存的世界只有一個；但是量子力學卻主張：除了我們的宇宙之外，還存在著其他的宇宙群；有無數的世界在互相影響下共存著，並同時運行。^[44]從具有高真空能量的「無」誕生的宇宙，有無限個。除了我們所見的宇宙之外，還可能有立刻消失的宇宙、充滿黑洞的宇宙、或沒有物質構造的宇宙等等。我們這個產生星系及星球的宇宙，只不過是這無限平行世界或宇宙（parallel world）中的一個而已。^[45]1957年，艾沫瑞（H. Everett）、惠勒（J. Wheeler）和葛拉罕（N. Graham）三人共同提出了一個「艾惠葛理論」，根據這個理論所形成的所謂「量子力學的大千世界解釋」（Many World Interpretation of Quantum Mechanics）指出：我們有許多版本同時活在許多世界，而且全部都真。^[46]上述這些量子力學的理念確實有幾分華嚴哲學的味道。

[42] 〈四維時空的奧秘〉，《牛頓》，期 126，頁 96；另見〈宇宙誕生 Q&A〉，《牛頓》，期 205，頁 36；〈為什麼宇宙是由無中誕生〉，《牛頓》，期 195，頁 66，1999。

[43] 《物理之舞》，頁 325-326。

[44] 上述量子力學「多重世界」的宇宙觀，在世界各大宗教經典中，大概也只有《華嚴經》的「華藏世界」差可比擬：「如是十不可說佛刹微塵數香水海中，有十不可說佛刹微塵數世界種，皆依現一切菩薩形摩尼王幢莊嚴蓮華住。各各莊嚴際無有間斷，各各放寶色光明，各各光明雲，而覆其上各各莊嚴具，各各劫差別，各各佛出現，各各演法海，各各眾生遍充滿，各各十方普趣入，各各一切佛神力所加持。此一一世界種中，一切世界依種種莊嚴住，遞相接連成世界網，於華藏莊嚴世界海種種差別周遍建立。」（《大正藏》，10，51 中）經中所說的「世界網」，和目前最先進宇宙觀中所謂的「泡沫結構」、「空洞結構」是非常相近的：宇宙空間以蜂巢狀或網狀分布著「星系超集團」，由網繩包圍的地方，是星系幾乎不存在的「真空空間」。各網繩長度和真空空間直徑為數億光年（〈150 億光年的宇宙旅行〉，《牛頓》，期 193，頁 80-81；〈最新宇宙全圖〉，《牛頓》，期 138，頁 70-71，1994）。

[45]同注[42]引書。

[46]《物理之舞》，頁 102-107、338-339；另見《先有心靈還是先有物質》，頁 313。

p50

據此而言，則《華嚴經》中所說「十方佛土，重重無盡，互攝互入」的宇宙觀，將不再是不著邊際的無稽之談；而且生活在娑婆世界中的人類，確實也可能「同時」以某種概率存在於極樂世界等十方佛土中。因此，即使撇開佛教以心爲主的「中觀」唯心或純唯心的「唯識」觀點不談，單就量子力學所推導出來的宇宙論而言，我們也有理由說：此土眾生雖然身繫娑婆，但實際上並沒有脫離於十方淨土之外。唯物的觀點尚且如此，何況唯心？

五、眾生業力故，佛土不思議

不過，這裡會出現一個問題：在量子力學中，雖然娑婆眾生都有共存於十方淨土的機率，但若存在的機率太低，那和不存在的意義其實也還是一樣的。所以仍需設法提高存在淨土的機率，才有命終「往生」的實際效用，否則根本就等於空談。

那麼，要如何才能增加我們存在於極樂淨土的機率呢？

談到這裡，據筆者所知，「純物理」的學說似乎已經走到盡頭，再進一步，就英雄無用武之地了。因爲現代的物理學說無論如何博大精深，充其量也只能對生命界可觀測的現象提供較深刻的物理解釋而已；但「往生淨土」的中陰身是非常精細的生命形式，[47]它們的物質成分根本無從觀測。何況就有情生命的「往生淨土」事件而言，精神層面的信願才是最主要的。

其實，近代物理學家也早已發現：完全分離、獨立的二元心物現象是不能存在的，觀測者不可能在不影響所觀事物的情況下做觀測，能觀與所觀根本分不開，有越來越多的證據顯示：「心物分立獨存」

[47]有些學者認為：淨土行者命終時現坐蓮花內往生，是「生有」而非「中有」。但善導之高足懷感（699 卒），在《釋淨土群疑論》中反對此說。他認為：在穢土就感生淨土之「生有」不合理。合理的說法應該是，往生者在穢土死後先受「中有」，現坐蓮花中，及至淨土七寶池內，才受「生有」；就像轉生色界的行者，在欲界命終後先受「中有」，及至生於色界時，乃受「生有」（詳見《大正藏》47，40 下-41 上；廖明活〈懷感的往生論〉，《中華佛學學報》第十五期，頁 350，2002）。這種看法頗有道理。否則，臨終時見天人來迎、惡鬼來捉、地獄相現而往生者，豈非皆無「中有」耶！

p51

的現象是（無明錯覺所呈現）虛幻的假相。不僅如此，無論是就哲學的角度或嚴格的數學角度而言，「物」的事件顯然還需要依靠「心」的決定來進行。[48]換句話說，心居於主導的地位。這和大乘佛教的根本理念顯然是不謀而合的。美國加州「物理與意識研究組織」有位物理學家 S. P. Sirag 甚至還說：「如果我們所認識的外在世界是心靈結構的函數，那麼在基本物理上所闡明的，也只不過是心靈的結構罷了。」[49]這種論調和唯識宗的基本教義，簡直可以說是同一個鼻孔出氣了。

既然色心不二，而且又以心為主導，那麼生命物質存在於十方淨土的概率，理當決定於意業及心意所推動的身口二業；除此以外，別無可能。所以《華嚴經·昇夜摩天宮品》說：「一切眾生界，皆在三世中，三世諸眾生，悉住五蘊中。諸蘊業為本，諸業心為本。」[50]《華藏世界品》也說：

譬如種子別，生果各殊異，業力差別故，眾生刹不同。

譬如心王寶，隨心見眾色，眾生心淨故，得見清淨刹。

譬如大龍王，興雲遍虛空，如是佛願力，出生諸國土。

如幻師咒術，能見種種事，眾生業力故，國土不思議……

有刹泥土成，其體甚堅硬，黑暗無光照，惡業者所居。

有刹金剛成，雜染大憂怖，苦多而樂少，薄福之所處……

或有諸刹土，七寶所合成，種種諸宮殿，斯由淨業得。[51]

1987 年，達賴喇嘛在第一屆「心性與生命會議」上，與西洋科學家論

及相關問題時也曾經表示：《時輪密續》中談到，太空微粒是連接一個宇宙毀滅與另一個宇宙生成之間的環鏈。宇宙產生的（物質）主因是這些太空微粒，但由這些太空微粒轉化成新宇宙的助因，卻是眾生的共業。這業是依據將誕生於此未來宇宙中之眾生的共同行為而

[48]《物理之舞》，頁 114。不過，此一觀點生物學家並不見得都同意（詳見《先有心靈還是先有物質》，頁 308-315）。

[49]K. L. Woodward & G. C. Lubenow, *Physics and Mysticism*, Newsweek, 1979, 7, p.85.

[50]《大正藏》，10，101 中。

[51]《大正藏》，10，51 下。

p52

決定的。當眾生集聚的業成熟時，即緣生——創造出一個相應的新宇宙，讓有緣眾生得以往生其中，在自業與共業的交互作用下，繼續生命的輪迴、淨化或開展，乃至於究竟的圓成。上述《時輪密續》的有情宇宙觀，除了眾生共業的不共因素以外，其實和天文學家對「星球一生」的描述是相當近似的：「星球由漂浮在宇宙中的星際氣體聚集組成，結束一生之後，又回復為星際氣體。」[53]

依此而言，則個體生命某種特定善業的累積，應該是感生某一特定理想世界的主因。這是「同類相應」的業果原則；善業感生人天善趣，淨業感生十方佛土。換句話說，某種特定善業的累積，能提高眾生感生某一特定理想生存環境——善趣或淨土的概率。累積的善業資糧越大，感生善趣或淨土的概率越高；反之，惡業的累積感生惡趣亦同理可知。

上述大乘佛典所說「同類相應」的業果原則，雖不無道理，但對某些知識份子來說，還是難以想像，難以信受。關於這一點，號稱二十世紀物理科學三大發現之一的「混沌」（Chaos）理論，或許能提供我們一些新的啟示。

在大自然界中，事事物物相互為緣，環環相扣，其間的關係原本是相當複雜的。這些複雜的自然現象，例如天氣、洋流等等，都必須使用「非

線性」的數學方程式來描述。問題是，非線性方程通常是無解的，但又不能不解。爲了求取解答，科學家便權宜省略其中的非線性項目，把問題化約爲可解的「線性」系統。以這種化約方式獲得的研究成果，雖可粗略解釋自然現象，也有一定程度的實用價值，但卻扭曲了自然界原本「變化多端，亂中有序」的本來面目。正當傳統科

[52]《揭開心智的奧秘》，頁 142-143。不過淨土的生成，除了眾生的共業以外，應該還需加上佛菩薩的清淨願力。《華嚴經·世界成就品》就說：「滅壞生成互循復，於虛空中無暫已，莫不皆由清淨願、廣大業力之所持」（《大正藏》，10，36 上）。

[53]〈宇宙奧秘三十問〉，《牛頓》，期 119，頁 65，1993。如果詳細地說，「星球的一生」是這樣的：星際氣體自然地聚攏，形成星際分子雲。星際分子雲因重力而收縮，形成氣體圓盤。圓盤中心漸漸孕育出原始星球，然後成長爲真正的星球——主序星——而開始發光。邁向生涯終點時，脹大成爲紅巨星或紅超巨星，最後留下白矮星或中子星、黑洞等（頁 65）。

p53

學走入死胡同之際，一種嘗試從非線性系統找尋自然界各系統宏觀共相的「複雜科學」也開始萌芽了。[54]

在「複雜科學」中最常被引用的典範之一，就是開始於 60 年代的「混沌理論」。此一理論指出：相當簡單的數學方程式可以形容像瀑布一樣狂暴難料的系統，只要輸入的初始條件（initial condition）有些微差異，很快就會造成令人難以想像的嚴重後果。此一現象稱爲「對初始條件的敏感依賴（微小的變化將巨大地影響整體結果）」。例如在天氣現象裡，這可半開玩笑地解釋爲眾所皆知的「蝴蝶效應」（Butterfly effect）——今天北京一隻蝴蝶展翅高飛對空氣造成的擾動，可能觸發下個月紐約的狂風暴雨。[55]果真如此，那麼在同樣屬於「非線性系統」的欲界生命流轉中，[56]今生某種特定善業的累積，將更可能促使個體生命在來世感生不可思議的善趣或淨土。反之亦然。

因此，只要我們可以理解十方淨土存在的可能，肯定「往生淨土」對

個人宗教生命所具有的意義與價值，由此產生堅定的信仰與懇切的意願，進而推動積聚資糧的行持，提高現生存在淨土的機率，那麼命終捨報之後，自然會有較多的機緣感生相對應的淨土，與諸善友齊聚一堂，聞佛說法，繼續修行六度四攝。若能專念佛名而成就一心不亂，則意識之流已由雜亂的「非線性」系統，轉變成單純、穩定的「線性」系統。「線性」的生命系統其動向應該是比較穩定、可掌握的，因此決定可以隨願往生；甚至不必等到捨報，現生就可以有機會聞佛說法。《大乘莊嚴經論》就是這麼講的：

彼時依法流，將從佛證得，寬廣止及智，獲廣大教授.....

正得禪定已，修成諸神通，周遊世間界，供養無量佛，並聞諸教

[54]J. Gleick《混沌－不測風雲的背後》，頁9、33-34 林和譯，天下文化，1998。E. O. Wilson 把「複雜理論」界定為：找尋自然界用來展現眾多組織層次共通特徵的演算法（《知識大融通》，頁127）。

[55]《混沌－不測風雲的背後》，頁13。

[56]筆者以為，色界以上的行者，常在定中，心識非常單純穩定，所以他們的心識之流應該屬於「線性」系統。欲界的眾生昏散多欲，故其心識應屬不穩定的「非線性」系統；生命層次愈低者，非線性度愈強。北海道大學津田一郎於1980年左右指出：我們的腦也是「混沌」，神經元的動作型態、腦波均呈出混沌振動（〈何謂複系科學〉，《牛頓》期182，頁32，1998）。

授。[57]

至於證悟空性者，契入理一心，言語道斷，心行處滅，則其心識之流已經昇華，而化入不可思議的空性境界。這時，當然就不宜再以科學的「線性」或「非線性」系統妄加戲論了。倘若從此再進一步昇進到「事事無礙」法界，則應如《楞嚴經》所說：

如來藏唯妙覺明圓照法界，是故於中，一為無量，無量為一；小中現大，大中現小；不動道場，遍十方界，身含十方無盡虛空；於一毛端現寶王刹，坐微塵裡轉大法輪。[58]

六、超越人本格局，敞開生命向度

自從大乘佛法在印度流行以來，印度的龍樹、提婆、彌勒、無著，西藏的密勒日巴、龍欽巴、宗喀巴，中國的龐蘊、慧能、石頭，日本的道元、白隱，韓國的元曉、知訥等青史留名的高僧大德輩出，而名不見經傳的高人逸士更是難以計數。這些賢聖菩薩命終以後，如果大多數仍續留人間自行化他，那麼佛教地區緇素四眾弟子的修行水平應該會越來越高，有定慧成就的大菩薩也會越來越多才對；但實際情況似乎正好相反，至少目前的情形便是如此。由此可見，繼續住留人間弘化的祖師大德可能不多，甚至相當稀少。

那麼，這些祖師大德到底往生到哪裡去了呢？

依《摩訶般若波羅密多經·往生品》所說：人間聖位菩薩命終以後，往生他方佛國者最多，其次是往生天界的菩薩，重返人間的菩薩只有天界的一半。^[59]如果《往生品》的說法可靠，那麼過去祖師大德大都已隨個人的願力和福慧善根因緣，往生到相應的天界或他方淨土

[57] 《現觀莊嚴論一滴》「教授」，頁 253-254，法鼓，2002。漢譯本見《大正藏》，31，624 上-下。

[58] 《大正藏》，19，121 上。《楞嚴經》的這段經文，大概是根據下文所引《華嚴經·佛不思議法品》的法義而作的：「一切諸佛皆悉能於一毛孔中出現諸佛與一切世界微塵數等，無有斷絕；一切諸佛皆悉能於一微塵中示現眾刹與一切世界微塵數等，具足種種上妙莊嚴，恒於其中，轉妙法輪，教化眾生，而微塵不大，世界不小，常以證智，安住法界。」（《大正藏》，10，243 上-中）。

[59] 《現觀莊嚴論一滴》，頁 394-404。

「上求下化」去了，就像臺灣優秀的大學畢業生大都留學國外、繼續深造一樣。當然，其中有些菩薩會「學成歸國」，迴入娑婆繼續利益眾生；但有些菩薩則從此遍參十方佛土，不再重回娑婆。

然而，像這樣捨棄人間的苦難眾生不顧，獨自往生天界乃至於他方佛國繼續深造或慈濟，豈不表示過去的祖師大德太過於「厚彼薄此」和「重天輕人」了嗎？

事實恐怕不是這樣的。

《楞嚴經》有一句大家耳熟能詳的名言說：「將此身心奉塵刹，是則名為報佛恩。」^[61]經文的大義是：菩薩為了利益眾生，十方世界沒有一個地方不是放捨身命之處。過去有定慧成就的祖師大德，智證無我空性，心量週遍沙界，無緣大慈、同體大悲任運而生，猶如《華嚴經》中所說：「雖行於慈而於諸眾生無所愛戀，雖行於悲而於諸眾生無所取著，雖行於喜而觀苦眾生心常哀愍，雖行於捨而不廢捨利益眾生事。」^[62]他們不可能特別厚愛他方淨土有情，而薄待此土娑婆眾生，更不至於「重天輕人」。他們應該會觀察或隨順時節因緣，在最適當的時機，以最有效的方式利益眾生，他們不會「失言」，更不會「失人」。如果娑婆世界中人間的善根因緣成熟了，他們自然會隨機應感，前來教化。但若社會人心普遍貪著世間，急功近利，邪正不分，煩惱粗重，無心解脫，即便是祖師大德有心前來救度，也愛莫能助。因為機法不相應，「說者有意，聽者無心」，即使來了，也起不了太大的作用；「大材小用」只會徒然浪費他們寶貴的時間和精力罷了。

試想：如果釋尊當年不應化在沙門普遍追求解脫、修習瑜伽的印度，而降生文化背景完全不同的歐、美或非洲，能夠創立出長久廣大利益眾生的佛教嗎？

[60]同前註。

[61]《大正藏》，19，119中。此句《楞嚴》經文，意義雷同下面所引《法華》經文：「觀三千大千世界，乃至無有如芥子許非是菩薩捨身命處。」（《大正藏》，9，35中）。

[62]《大正藏》，10，423下。

這似乎是不太可能的。《入菩薩行》說得好：「勿因小失大，大處思利他。」^[63]這個利生的重要原則，相信佛菩薩們應該可牢牢掌握。至少，比起一般庸俗凡夫，這些悲智雙運的聖賢菩薩會更容易跳出人本的狹隘立場，從較寬廣的角度、較長遠的眼光去謀求全體眾生的福祉。

從天文學的觀點來看，太陽是宇宙 200 億兆恆星中的一小顆，人類所處的地球是宇宙無數行星中的一小個。演化生物學家已經證實：人類只是地球上無數生命物種演化中的一支。二億五千萬年後，地球上的生物可能因為地表環境的劇烈變化而大量滅絕，屆時人類或許已不復存在。七十億年後，太陽將變成白矮星，而整個太陽系也將因此而完全凍結。[64]這些現代科學的研究成果再再顯示：號稱「萬物之靈」的人類固然有足以自豪的成就，但在整個浩瀚無際的大宇宙中，地球以及地球上的人類猶如滄海之一粟，簡直微不足道。

站在人世間的立場，人類當然最為獨特、最為重要，因此人的問題也必須優先考慮、優先解決。但是，我們卻不宜因此而連帶把人類的思想和心靈世界一併局限在現實人間的象牙塔中，完全不理會其他更寬廣的生命型態和世界，也就是太虛所謂的「把佛法割離餘有情界，孤取人間為本」（《海潮音》卷 26，期 10）；就像化約主義者把原屬於「非線性開放系統」的自然界，簡化為「線性封閉系統」來作研究一樣。

如前所說，成立於 1970 年、盛行於 80 年代初期的「複雜科學」，已經把向來化約為「線性封閉系統」的科學研究對象，還原為更符合自然生命與非生命界實況的「非線性開放系統」。這種複雜科學的系統有不少特性和佛教的基本教義相當契合。例如：一、複雜系統沒有主要的作用元，它們的作用元都是相當分散的。[65]就像我們的大腦一樣，是由千億個神經元連結而成的神經網路所構成，其中並不存在一

[63] 《入菩薩行譯注》，第五品，頁 80，諦聽，1997。

[64] 〈地球與宇宙的行蹤〉，《牛頓》，期 200，頁 78-82。

[65] 陳家成〈複雜科學與佛法〉，《佛學與科學論文集》，《中國佛教經典寶藏精選白話版》，冊 132，頁 370-377。

個稱為「自我」的主腦，負責把所有的資訊集成單一的意識流程。實際上，大腦內部同時存在著許許多多的活動，每一個活動皆各自生、住、異、滅。^[66]這和「諸行無常，諸法無我」的法義相當接近。二、最終的母系統不可定義，^[67]因為它是開放性的。那些被當作最終定義的東西，顯然也不能獨立自存，因為它們仍須建立在其他基礎之上，而這些基礎又需要其他的基礎作為支柱，如此則最終的定義便不可能。這個特性也類似「一切法即使在名言中也無自相——不以自相而存在（不可定義）」的應成中觀派主張。^[68]

另外，由「複雜科學」發展出來有關自然界各種尺度間自我模仿特性的「碎形」或「碎維」（Fractal）觀念，^[69]與《華嚴經》所說「一切諸佛其身毛孔，一一能容一切眾生；一一眾生，其身悉與不可說佛刹等，而無迫隘；一一眾生，步步能過無數世界……」^[70]這種重重無盡、融通無礙的開放心靈境界也有相通之處。

既然亂中有序、廣大包容的「非線性開放系統」比較接近人類所觀測到自然界的實際狀況，又符合《阿含》無常、無我的「緣起中道」思想和《般若》「性空唯名」、《華嚴》「圓融無礙」的大乘教義，那麼身為佛弟子的我們，何妨試著敞開心胸、擴大視野，「立足《阿含》，胸懷《般若》，放眼《華嚴》」，把菩提道向無盡的時空延伸，對無邊的眾生開放，生前勤行六度四攝，命終隨願往生十方淨土，伴諸聖學。選擇這樣一種既深又廣的修學方向，套用法國哲人巴斯卡（B. Pascal）名著《沉思錄》（Pensées）的話來說，相當於以有限的賭本去換取無限的賭利。如果賭錯了，我們毫無所失；但若選對

[66] 《知識大融通》，頁 159-160。有關腦神經認知過程更詳細的說明，參見《先有心靈還是先有物質》，頁 112-129。

[67] 〈複雜科學與佛性〉，《佛學與科學論文集》，頁 370-390。

[68] 《宗義寶鬘》，頁 95-101。

[69] 《混沌——不測風雲的背後》，頁 127-136。

[70]《大正藏》，10，245 中。

[71]郭正典〈碎維與佛法〉，《佛學與科學論文集》，頁 122-144。

p58

了，則我們所贏得的，將是一條遍滿法界、含容十方的成佛大道。

七、結語

自十七世紀以來，科學家從純「唯物」的立場出發，對人類及其周邊的生物和生存環境展開各種不同角度的研究。然而，晚近天文學、相對論、量子力學，乃至於複雜科學某些重要論點所蘊含的哲學理念，竟與傾向「唯心」的大乘般若思想、華嚴教義和淨土信仰不相抵觸，甚至不謀而合。這可以幫助我們更加肯定大乘信仰的難能可貴，以及「大乘不離念佛與往生淨土」[73] 的基本信念。

[72] 巴斯卡（1623-1662），是法國一位不世出的天才，集數學家、物理學家、文學家和神秘主義哲學家之名於一身。他十一歲開始發表驚人的物理論文，十九歲設計出算數計算機；他對大氣壓力研究促成了氣壓計，而「巴斯卡定理」更是流體力學中常用的定理。他著名的宗教論辯作品《鄉村書簡》，不但在法國廣為流行，而且世界各國爭相翻譯。至於本文所套用他在膾炙人口的《沉思錄》中所談「宗教上的賭注」，詳見 M. Rader 編《宗教哲學初探》，頁 70-74，傅佩榮譯，黎明文化，1984。另見孟祥森選譯《沉思錄》，頁 1-8、91-94，水牛，1972。

[73]《初期大乘佛教之起源與開展》，頁 759。