

華嚴專宗學院研究所  
碩士論文

華嚴法界觀與元宇宙之研究

研究生：釋心廣

指導教授：陳英善 博士

中華民國 114 年 05 月 10



## 摘要

佛經不僅展示了人類生死輪迴的根源、更揭示了人類以及整個宇宙的緣起，如《華嚴經》中描述的華藏世界實則是現代宇宙，經中所透露的觀點亦可稱為佛教的宇宙觀。《華嚴經·華藏世界品》中詳描了華藏世界的構成，經中用「華藏世界海」來形容之，亦凸顯此中世界數量之多；而各世界之關係又錯綜複雜，如帝釋天宮之因陀羅網，珠珠相映，此中有彼、彼中有此，交相輝映、重重無盡。由於《華嚴經》篇幅較大，而以此經立宗的華嚴宗義理又極為深奧，單憑經文和祖師論著很難理解華嚴的奧旨和精髓。本文有感「因陀羅網」與「互聯網」之相似性，故嘗試用互聯網的概念來解釋華藏世界及其義理。此外，本文還借用了近些年興起之「元宇宙」的概念，試圖構造一個基於互聯網的「元」宇宙，來模擬華藏世界，並在此元宇宙的基礎上解釋華藏世界的特性，以便時人更好地理解華藏世界及華嚴無盡緣起之義理。

華藏世界之一佛剎又成為一大千世界，每個大千世界由一千個中千世界構成，一個中千世界由一千個小千世界構成，而一個小千世界由一千個世界構成。此層級結構可用現實生活中之互聯網結構來譬喻。如果把最小範圍的局域網比做一個世界，由若干個局域網組成的較大一級城域網則可視為一個小千世界，同理可構建出中千世界、大千世界，乃至整個華藏世界海。本文基於此結構模擬出一虛擬的華藏世界海並將其稱為華嚴「元宇宙」，在整個虛擬的華藏世界海中，器世界由虛擬世界生成，有情世界的眾生則可通過終端之人機交互模擬。此虛擬世界中的一切本質上由數據構成，而數據又是虛擬且隨時可變的，此一特性與華嚴「法界三觀」之「真空觀」頗有類似之處。其次，雖然每一終端由於自身限制無法包含整個元宇宙的信息，但彼此可通過網絡互連來實現數據的交換和消息的互通，故而可視為每一終端均能包含整個互聯網的信息，此一特性可視為「理遍於事」、亦可進一步得到法界三觀之第二觀「理事無礙觀」。由於每一終端可通過互聯網與整個元宇宙的任意終端互聯，故而可得到任一終端乃至全部終端的信息，因此可說每一終端都可包括任一其他終端乃至全部終端，其他終端亦然，此即法界三觀之第三觀「周遍含容觀」也。表面來看，本文是用「元宇宙」來模擬華藏世界海，實則是借用「全息」的概念對宇宙形態的一種模擬；也只有這樣，才能解釋「一即一切，一切即一」，「一華一世界，一塵一國一如來」等華嚴之深奧義理。

華嚴「元宇宙」的建立，不僅可以幫助人們理解浩瀚無邊的華藏世界以及晦澀深奧的華嚴義理，也能幫助人們更好地修行、工作和生活。通過對「法界三觀」地深入解讀，人們可以將華嚴之觀行融入生活之中，在生活中修行、在修行中工作。除此之外，華嚴「元宇宙」亦可加入更多的元素，如對器世

界規律的揭示，對終端用戶健康、教育、生活等信息的統計模擬等等，如此則很多工作則可在「元宇宙」中進行。例如，若新航空航天設備的模擬和實驗能在元宇宙中進行，既可降低成本、又可減少對現實世界的危害；又如可通過元宇宙建立人體健康模型，一些醫學和藥物實驗也可以在模擬眾生身上完成等。

不過，由於現有計算機的構成原理和計算能力的限制，如何最大限度地模擬器世間和有情眾生，仍是此系統現存的最大困難，比如，由於現有計算機信號的「確定性」，使其無法模擬「一念生起」之前的「空」的狀態。另外，此元宇宙系統在構建完成之後，亦無法構成一個如現實宇宙般的自治，亦即閉合且能自發運作的系統。即便引進人工智能的自我學習能力，仍需持續地從外界輸入數據來驅動，無法完成華藏世界之「自動」緣起的特性。諸如此類的侷限，大抵只能有待科技的進步才能實現突破。

**關鍵字：**華藏世界 元宇宙 法界緣起 法界三觀 十玄門 緣起相由

## 目次

摘要.....	I
目次.....	III
第一章 緒論.....	1
第一節 背景知識.....	2
第二節 研究動機.....	6
第三節 研究方法.....	8
第四節 論文結構.....	11
第五節 小結.....	12
第二章 華藏世界海.....	13
第一節 大千世界.....	14
第二節 世界的成住壞空.....	16
第三節 華嚴「元宇宙」.....	19
第四節 「元宇宙」的演化.....	22
第五節 小結.....	24
第三章 華嚴的法界觀.....	25
第一節 緣起概述.....	25
第二節 華嚴的法界緣起.....	29
第三節 杜順的「法界三觀」.....	34
第四節 智儼的「十玄門」.....	41
第五節 法藏的「緣起相由」.....	47
第六節 小結.....	50
第四章 元宇宙的法界觀.....	52
第一節 元宇宙的「法界」.....	52
第二節 元宇宙的「法界三觀」.....	55
第三節 元宇宙的「十玄門」.....	60
第四節 元宇宙的「普融無礙」.....	63
第五節 小結.....	64
第五章 華嚴「元宇宙」的侷限.....	66
第一節 元宇宙的驅動力來源.....	66
第二節 元宇宙的時空侷限.....	68
第三節 元宇宙的「扁平」性.....	70
第四節 元宇宙於「海印三昧」的缺失.....	72
第五節 小結.....	74
第六章 總結.....	76
第一節 元宇宙的可能應用.....	76
第二節 未來展望.....	78
參考文獻.....	81
封底.....	83

## 第一章 緒論

人類自誕生以來，似乎一直都被起源問題所困擾著。從古至今，為了探究這一問題，一批又一批的先驅者把終生都獻給了這個永恆而又似乎無解的話題。無論是古老印度恆河河畔的修行者，還是神秘東方的眾多玄學者，抑或是古希臘在市政廣場辯論的智者，無一例外都對如下三個問題有著極其濃厚的興趣：我是誰？我從哪裏來？要到哪裏去？無關時間，無關空間，更無關階級和膚色。

佛學亦是為了解決上述三個問題。當年悉達多太子出遊四門，先於東、南、西三門遇老、病、死苦，感人生之無常。後從北門出，遇沙門，「法服持鉢，行步安詳，目不離前」。<sup>1</sup>問僕，僕曰：

蓋聞沙門之為道也，捨家妻子，捐棄愛欲，斷絕六情，守戒無為，得一心者，則萬邪滅矣。一心之道，謂之羅漢，羅漢者真人也。聲色不能污，榮位不能屈，難動如地，已免憂苦，存亡自在。<sup>2</sup>

沙門者，捐棄愛欲，守戒無為，滅萬邪也；羅漢者，真人也，已免憂苦，得存亡自在。太子聞言，嘆「善哉！唯是為快。」<sup>3</sup>遂萌離家學道之意。

太子苦修六年，夜睹明星悟道。世尊入七日解脫妙樂，於之後三七日為文殊、普賢等大士宣講內證之法《華嚴經》。《華嚴經》全稱《大方廣佛華嚴經》，《大華嚴經策》云：

「大方廣」者，所證法也。「佛華嚴」者，能證人也。「大」以體性包含，「方廣」乃業用周遍，「佛」謂果圓覺滿，「華」喻萬行披敷，「嚴」乃飾法成人，「經」乃貫穿常法。<sup>4</sup>

又謂：「華」者，花也；「嚴」者，嚴飾、莊嚴也；「華嚴」二字名佛所宣說華藏世界之富貴、莊嚴、嚴淨。據《佛果園悟師碧岩錄》所載，世尊初成正覺後，不離菩提道場而遍忉利諸天乃至一切處，七處九會說《華嚴經》，開闢事事無礙之理。此經義理深奧，品數眾多，如今流傳之版本僅為世尊所說之下本，如《華嚴經探玄記》所說：

<sup>1</sup> 〔後漢〕竺大力共康孟詳譯，《修行本起經》，CBETA，T3，No.184，p467a16-a23。

<sup>2</sup> 同上，p467b1-b5。

<sup>3</sup> 同上。

<sup>4</sup> 〔唐〕澄觀，《大華嚴經策》，CBETA，T36，No.1737，p701c23-c27。

西域相傳，龍樹菩薩往龍宮，見《大不思議解脫經》有三本，上本有十三千大千世界微塵數頌，四天下微塵數品。四中本者，有四十九萬八千八百偈，一千二百品。此上二本竝祕在龍宮，非閻浮提人力所受持，故此不傳。五下本者，有十萬頌，三十八品，龍樹將此本出，現傳天竺。

5

傳說龍樹菩薩受大龍菩薩邀請於龍宮見此大不思議解脫經時，此經共計上、中、下三本，此三本分別有十三千大千世界微塵數偈四天下微塵數品、四十九萬八千八百偈一千二百品及十萬偈四十八品。由於前二本偈品數目浩大、非凡力所能持，故隱而不傳，今所傳之本即為龍樹菩薩龍宮所見之下本。

漢譯《華嚴經》分為四十華嚴、六十華嚴和八十華嚴三個版本。其中，六十和八十華嚴分別為東晉佛陀跋陀羅及唐實叉難陀（652-710）所譯，二者內容大致相同，只是較於前者，後者的內容更為完備、文字也較為優雅，目前廣泛流通的多為此本；四十華嚴則實為六十與八十華嚴〈入法界品〉的單獨流通本。此經為華嚴宗立宗之根本，歷代華嚴祖師均深研此經，並廣為著疏立說。如初祖杜順（557~640）在《華嚴五教之觀》中首次將佛之教典分為「法有我無」、「生即無生」、「理事圓融」、「語觀雙絕」及「華嚴三昧」五門，此五門乃開華嚴判教之先河也。杜順還提出「真空觀」、「理事無礙觀」與「周遍含容觀」，此三觀亦稱做「法界三觀」。後來二祖智儼智儼（602-668）提出「十玄門」來詳解「周遍含容觀」、三祖法藏（643-712）亦提出「緣起相由」來解釋「十玄」之緣起，從而發展出華嚴「法界緣起」的獨特理論。此外，杜順以降華嚴歷代祖師多著疏詳解《華嚴經》，如智儼的《搜玄紀》、法藏的《探玄記》、澄觀（738-839）的《大方廣佛華嚴經疏》等。由於八十華嚴譯成於三祖法藏晚年，故二祖與三祖法藏有關華嚴的註疏均基於六十華嚴，而四祖澄觀與五祖宗密（780-841）的著作則以八十華嚴為底本。因此，本文在研究《華嚴經》及華嚴祖師之論著時，會同時參考這兩個版本但均以《華嚴經》稱之，特殊情況下則會標明《六十華嚴》或《八十華嚴》予以區分。

## 第一節 背景知識

「華藏世界海」為《華嚴經》中所描述的世界集合，《六十華嚴》稱之為「蓮花藏莊嚴世界海」（簡稱「蓮花藏世界海」），《八十華嚴》則稱其為「華藏莊嚴世界海」（簡稱「華藏世界海」）。此世界海為毗盧遮那如來所證之境界，於往昔無量劫修行所得之果報，如《華嚴經》所說：「此蓮華藏世界海是盧舍那佛本修菩薩行時，於阿僧祇世界微塵數劫之所嚴淨，於一

<sup>5</sup> [唐]法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA，T35，No.1733，p122b13-b19。

一劫恭敬供養世界微塵等如來一一佛所，淨修世界海微塵數願行。」<sup>6</sup>由於其中之世界無量無邊，故用「海」字形容數量之多，並稱之為「華藏世界海」。

華藏世界海中有十不可說佛剎微塵數香水海，如天帝網布列其中。最中之香水海名為「無邊妙華光」，出大蓮華「一切香摩尼王莊嚴」，其上有世界種「普照十方熾然寶光明」，有十不可說佛剎微塵數世界于中布列。此「十不可說佛剎微塵數世界」又分為二十重世界布列其上（如圖 1 所示）：

此最中央香水海，名：無邊妙華光，以現一切菩薩形摩尼王幢為底；出大蓮華，名：一切香摩尼王莊嚴；有世界種而住其上，名：普照十方熾然寶光明，以一切莊嚴具為體，有不可說佛剎微塵數世界於中布列。其最下方有世界，名：最勝光遍照，以一切金剛莊嚴光耀輪為際，依眾寶摩尼華而住；其狀猶如摩尼寶形，一切寶華莊嚴雲彌覆其上，佛剎微塵數世界周匝圍遠，種種安住，種種莊嚴，佛號：淨眼離垢燈。……此上過佛剎微塵數世界，有世界，名：妙寶焰，以普光明日月寶為際，依一切諸天形摩尼王海住；其狀猶如寶莊嚴具，以一切寶衣幢雲及摩尼燈藏網而覆其上，二十佛剎微塵數世界周匝圍遠，純一清淨，佛號：福德相光明。<sup>7</sup>

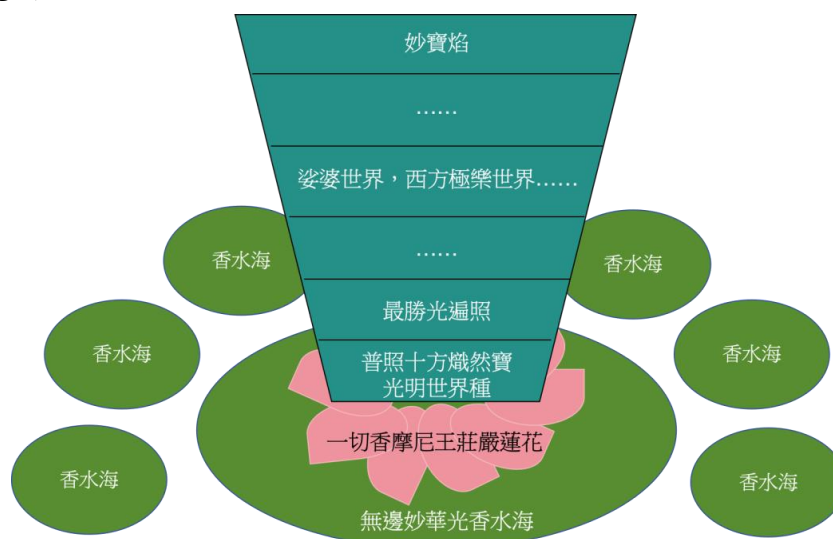


图 1：華藏世界一幢佛剎圖

《華嚴經》中出現最多的數字就是「十」，不過此「十」並非具體的數字「十」，而是形容其多且廣，如法藏在《探玄記》中就層提到「所以說十重者，以顯無盡故」<sup>8</sup>，澄觀亦在《華嚴經疏》中說「十是數之圓極，以普賢深定妙用無

<sup>6</sup> [東晉] 佛跋陀羅譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T9，No.278，p412a22-a25。

<sup>7</sup> [唐] 實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，No.279，p42b25-p43c9。

<sup>8</sup> [唐] 法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA，T35，No.1733，p194a4-a5。

涯，寄十以顯無盡，故云十定品，即帶數釋」。<sup>9</sup>因此，上文中雖然言「十」，實則為「無盡」意。

「普照十方熾然寶光明」世界種之上有如此眾多之不可數不可數世界，各個世界雖形狀各異、體性各異，但個個卻又無差別地於中心香水海之周匝圍繞。此海周匝十方又有十不可說佛刹微塵數香水海，每一香水海中亦一一出一蓮華，一一蓮華上又有一世界種，一一世界種中皆有二十重世界布列其中。如《華嚴經·華藏世界品》所說（如圖 2 所示）：

此無邊妙華光香水海東次有香水海名：離垢焰藏，出大蓮華名：一切香摩尼王妙莊嚴，世界種名：徧照刹旋二十重世界于中安住。此香水海南次有香水海名：無盡光明輪，世界種名：佛幢莊嚴。此海右旋次有香水海名：金剛寶焰光，世界種名：佛光莊嚴藏。此海右旋次有香水海名：帝青寶莊嚴，世界種名：光照十方。此海右旋次有香水海名：金剛輪莊嚴底，世界種名：妙間錯因陀羅網。此海右旋次有香水海名：蓮華因陀羅網，世界種名：普現十方影。此海右旋次有香水海名：積集寶香藏，世界種名：一切威德莊嚴。此海右旋次有香水海名：寶莊嚴，世界種名：普無垢。此海右旋次有香水海名：金剛寶聚，世界種名：法界行。此海右旋次有香水海名：天城寶堞，世界種名：燈焰光明。<sup>10</sup>

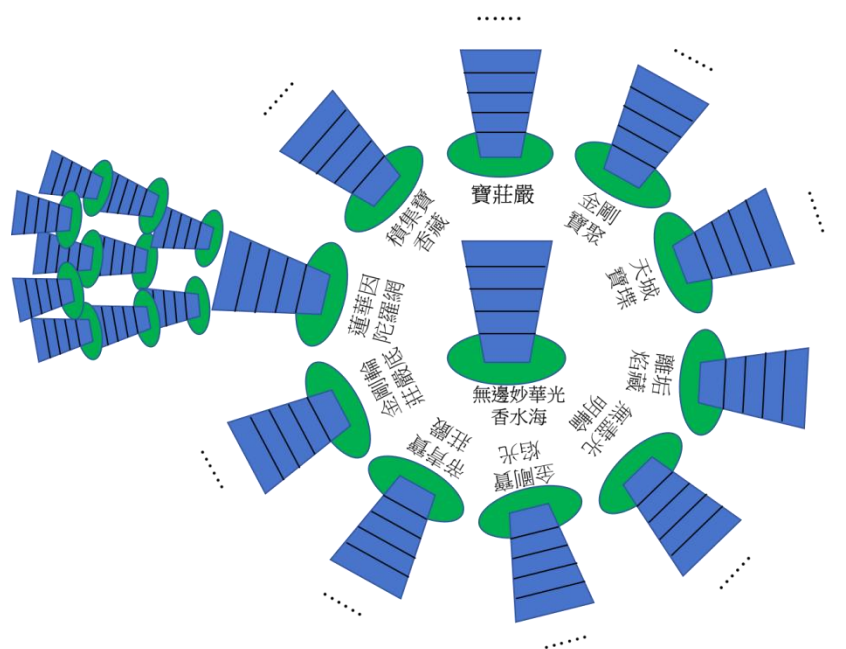


图 2：華藏世界十方佛刹圖

<sup>9</sup> [唐] 澄觀，《大方廣佛華嚴經疏》，CBETA，T35，No.1735，p840b21-b23。

<sup>10</sup> [唐] 實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，No.279，p44a9-p48b10。

上述十海於「無邊妙華光」香水海四周次第右旋，周匝圍繞。一一世界海中皆有十不可說佛剎微塵數世界，其上亦有如華藏世界中心海上之二十重世界，此中之「十」亦表無盡也。

華藏世界中之世界無窮無盡，其周匝之世界海亦無窮無盡。如《華嚴經·如來現相品》所述，華藏世界之東、南、西、北、東南、西南、東北、西北、上、下十方又有十無盡世界海（如圖 3 所示）：東方有世界海名「清淨光蓮華莊嚴」，南方有世界海名「一切寶月光明莊嚴藏」，西方有世界海名「可愛樂光明」，北方有世界海名「昆瑠璃蓮華光圓滿藏」，東北方有世界海名「閻浮檀金玻瓈色幢」，東南方有世界海名「金莊嚴瑠璃光普照」，西南方有世界海名「日光遍照」，西北方有世界海名「寶光照耀」，下方有世界海名「蓮華香妙德藏」，上方有世界海名「摩尼寶照耀莊嚴」：

此華藏莊嚴世界海東，次有世界海，名：清淨光蓮華莊嚴。彼世界種中，有國土，名：摩尼瓔珞金剛藏，佛號：法水覺虛空無邊王。……此華藏世界海上方，次有世界海，名：摩尼寶照耀莊嚴。彼世界種中，有國土，名：無相妙光明，佛號：無礙功德光明王。<sup>11</sup>

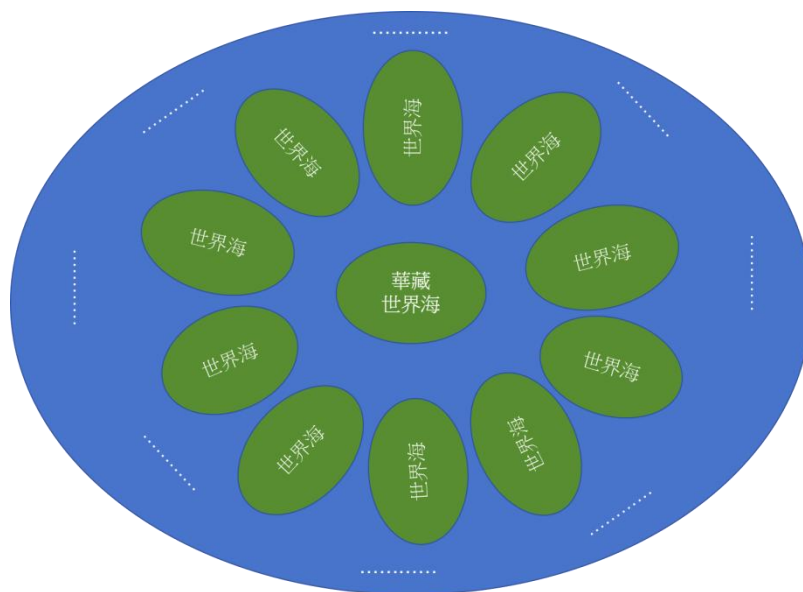


图 3：十方剎海圖

除此十無盡世界海之外，華藏世界周圍更有其他無量無邊之世界海，如《華嚴經·入法界品》：

爾時，東方過不可說佛剎微塵數世界海外有世界，名：金燈雲幢，佛號：毘盧遮那勝德王……上方過不可說佛剎微塵數世界海外有世界，名：說

<sup>11</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，No.279，p27a6-p28c12。

佛種性無有盡，佛號：普智輪光明音……以演說三世如來名摩尼寶王為髻明珠，與其眷屬結跏趺坐。<sup>12</sup>

由此可知，除華藏世界之外，其周匝更有無量無邊如此之世界海。一般來說，「華藏世界」實則為「華藏世界海」之簡稱，本文在一般情況下也做如此處理。不過在特殊情況如描述整個華嚴宇宙的結構時，為予以區分，將以「無邊妙華光香水海」為中心的世界之集合稱之為「華藏世界」，而以「華藏世界海」來總稱《華嚴經》所描述的全部世界之總合，亦為現代人所稱之「宇宙」也。

## 第二節 研究動機

如此重重無盡之世界，不入佛菩薩甚深海印三昧，實在難以理解；今之世人，幸能廣閱經綸，才能略窺其一二。然祖師經綸實在過於龐雜，又兼多以古文述之，較為晦澀；今人研修古文者少之又少，若非有過來人教習，自行研讀確實難得其中精髓。

雖然華藏世界海重重無盡，其中世界又無量無邊，不過各個世界之間並非毫無關聯。從華嚴別教一乘的角度來講，一即一切，一切即一，不論是大如一佛世界，還是小如一粒微塵，一一皆如帝釋天因陀羅網上的珠玉，皆由珠網相連，此入彼，彼入此，又一入一切、一切入一，乃至交相影現、影映互彰、重重無盡。上述之因陀羅網，不禁讓人聯繫起如今之互聯網，前者連通珠玉，後者則將物理上分開的一台台終端連成一個整體。此外，華藏世界海中三千世界之層級關係，亦與互聯網上的各級子網與終端設備間的關係頗為類似。不過，二者之間亦存在一些差別。華藏世界海中各個世界之間的關係較為對等，雖然存在「主伴」關係，但此「主」「伴」是相對、而不是絕對的。此為「主」時、彼為「伴」，但彼亦可為「主」、此為「伴」，不似互聯網中服務器和客戶端之較為明顯的主、次和服務與被服務的關係。其次，當前互聯網中信息的傳遞方向較為單一，亦傾向於從服務端到客戶端，與華藏世界中的一入一切、一切入一以及一即一切、一切即一的理念不太符合，等等。不過，上述「主」「次」及信息傳遞的不對等等問題，在近幾年興起的「元宇宙」概念中似乎得到了解決。

「元宇宙」為近幾年興起的一個概念，2021年10月28日，Facebook更名為Meta並宣布進軍元宇宙領域，從而引發了全球的元宇宙熱潮。嚴格來講，元宇宙並非一項具體的技術，而是多學科、多項前沿技術融合的結果。1992年，美國作家Neal Stephenson在其科幻小說*Snow Crash*中描述了一個超越虛擬的世界Metaverse，人類通過VR等設備，連結終端從而進入並體驗虛擬

<sup>12</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，No.279，p320c14-p322b20。

世界。「Meta」（可譯為「形上」、「超越」）與 universe（宇宙）組合成為 Metaverse，意為超越自然宇宙的宇宙。「元宇宙是虛擬世界和現實世界融合的終極型態，整個虛擬世界可以是根據現實世界模擬出來的，也可以是創新出來的虛擬人、物、環境等，即在現實世界中沒有與之對應的實際人、物、環境。」<sup>13</sup>

作為一項新的技術領域，元宇宙目前仍處於發展初期，各方面並不成熟，亦存在著諸如概念模糊、相關行業標準缺失等一系列問題。<sup>14</sup>不過總體來說，較於目前的互聯網體系，元宇宙一般具有以下幾個吸引人的特徵：<sup>15</sup>

（1）逼真的沉浸式體驗：主要體現在感官逼真性和物體逼真性。通過體驗設備如數字視覺、數字聽覺、數字嗅覺、數字味覺、數字觸覺和數字意念的使用和融合，無限逼近現實生活中人的五感和思維意識活動。

（2）完整的世界體系：元宇宙的虛擬世界將具備現實世界的所有要素。

（3）巨大的經濟價值：和現實世界來源相同的經濟收入，如社交經濟、土地經濟、身份形象、數字品經濟和金融經濟等。

（4）新的運行規則：雖然虛擬世界所模擬的世界與現實世界相同，但有別於現實生活中心化的運行規則，虛擬世界運行在去中心化的基礎上。

（5）潛在的不確定性：元宇宙治理機構的不確定性，即未來誰位於元宇宙治理的金字塔頂端亦不具備確定性。

由上可知，元宇宙建立在對現實世界的模擬上，但同時又融入了純粹虛擬的因素如人、物體、環境等，因此元宇宙可以看成是模擬現實世界與創造虛擬世界的融合。基於經濟效益和其他因素，如有限的認知等，目前元宇宙的主要模擬對象為我們所生活的地球上的人、物、自然和社會環境等，與本文所要研究的華藏世界有較大的區別。此外，本文的主要研究對象為華藏世界的結構和華嚴法界（如緣起）等宏觀方面的特徵，亦不需要對具體的人、物和社會現象進行模擬。正如前文所述，本文研究的出發點在於互聯網與華藏世界結構的類似性，不過因為目前互聯網的「中心化」及「不對等」的特點與華藏世界有較大區別，而當前興起的元宇宙既基於互聯網構建、又很好地規避了上述問題，本文才考慮在元宇宙概念的基礎上構建一個類似華藏世界的模型，從而更好、更方便地解釋華藏世界的結構、運行規律及佛教的基本世界觀等。

---

<sup>13</sup> 馮大權，張勝利，呂星月等，〈元宇宙初探：概念內涵、技術體系及發展建議〉，《中興通訊技術》（2024年7月），頁1-25。

<sup>14</sup> 彭濤，王典威，周子茗，王曉達，〈元宇宙標準化現狀及需求研究〉，《信息技術與標準化》第9期（2024年9月），頁17-21。

<sup>15</sup> 德勤中國，〈元宇宙總觀：願景，技術和應用〉，

<https://www2.deloitte.com/cn/zh/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/metaverse-report.html>。

本文的主要研究重點為：將華藏世界與下文構造的元宇宙模型的結構及其特徵進行比較，並試圖用互聯網等大眾較為熟悉的概念解釋華藏世界。基於需要，本文亦會涉及到華嚴元宇宙系統的設想與構造，但其重點絕非在於構造一個可運作的元宇宙系統來模擬《華嚴經》中的世界，而是借用「元宇宙」這一概念來深入淺出地解釋華藏世界及其他相關內容。當然，由於華藏世界與元宇宙概念本身的一些固有差別，有些解釋的準確性可能會有所欠缺，但總體上以通俗易懂為要。

### 第三節 研究方法

對華藏世界的研究一直是佛學及哲學等研究的熱門話題。實際上，《華嚴經》本身描述的就是佛及法身大士眼中的世界，也可以說是佛教的世界觀。歷代祖師對《華嚴經》的研究及註解也可以看成是他們眼中的華藏世界，比如印度天親菩薩對《十地經》的註解《十地經論》，此經為《華嚴經》中對菩薩地上境界的描述；中國華嚴宗諸位祖師對《華嚴經》的註疏，如智儼的《搜玄紀》、法藏的《探玄記》、澄觀的《華嚴經疏鈔》等等，亦可看做其對華藏世界的研究與個人理解。又如唐代長者李通玄（635-730）所著之《新華嚴經論》、《十明論》等，從中可看出李長者的華嚴思想及其釋經風格均與智儼、法藏一脈有較大區別，甚至可說是別樹一幟。總體來說，華嚴祖師釋經更傾向於對佛教經論的理解、邏輯思辨與比較，為印度佛教思想與中國佛教思想的融合；而李通玄的釋經則主要採用中國傳統思想尤其是《周易》的象理式比喻、類似於禪宗的體悟，整體來說較為抽象。五祖宗密時期，禪宗迅猛發展，此宗也更推崇「一心」。宗密為解決禪、教的問題，將畢生精力放在用「一心」來統一禪教、解決二者之間的矛盾上，因而並未像之前的祖師一樣對《華嚴經》著疏。五祖宗密示寂及武宗「會昌法難」後，諸宗一時衰微，華嚴宗亦未免此難。宋長水大師子璿（965-1038）精通華嚴與楞嚴，後人有尊稱其為華嚴六祖，其廣授華嚴教義，不過並未有華嚴相關著作留世。本文在探討華嚴法界觀部分時，多參考此類經典。

上述祖師之研究多集中在對《華嚴經》經文的詮釋和義理探索上，並未專門針對華藏世界的構成進行研究，不過亦有古籍搜集或談論與此相關的主題材料，如《經律異相》、《法苑珠林》和《法界安立圖》等。《經律異相》成書於梁天監十五（516）年，由梁朝僧人旻寶唱等集成，收錄於《大正藏》第五十三冊。此書共 50 卷，分天地部、佛部、菩薩部、聲聞部、國王部、太子部、長者部、優婆塞優婆夷部、外道仙人部、居士庶人等部、鬼神部、畜生部以及地獄部十二部，相當於部分佛經的索引。其中，天部上收錄了諸多經論中如三界諸天、三界成壞、劫之修短、日、月等記載，且就不同經論中的描述進行了對比，總體來說與本文研究內容關聯較大。比如，其在談論四天王天的時候說到：

四天王居須彌四埵，皆高四萬二千由旬(《大智論》云須彌四邊有山，悉名遊乾陀，各高四萬二千由旬，四天王治化其上)。<sup>16</sup>

上文括號中內容為引用《大智論》所述，以此作為註解和佐證。天部下介紹了帝釋天、天女等部分內容；地部較為簡略，主要包括南閻浮提的內容等等。《法苑珠林》為唐朝僧人道世（?-683）所撰，凡一百篇，每一篇為一卷，共一百卷，亦收錄於《大正藏》第五十三冊。該書囊括內容較為廣泛，旁徵博引，類似於佛教的百科全書，其中之劫量篇、三界篇、日月篇、六道篇、千佛篇等於本文研究內容有較大參考價值，其他篇目也可根據需要參考之。如《法苑珠林》曾引用《佛說立世阿毘曇論》：

佛世尊說：一小劫者，名為一劫。二十小劫亦名一劫。四十小劫者亦名一劫。六十小劫亦名一劫。八十小劫名一大劫。云何一小劫名為一劫？是時提婆達多比丘住地獄中，受異熟業報，佛說住壽一劫。云何二十小劫亦名一劫？如梵先行天，二十小劫是其壽量，佛說住壽一劫。云何四十小劫亦名一劫？如梵眾天壽量，四十小劫，佛說住壽一劫。云何六十小劫亦名一劫？如大梵天壽量，六十小劫，佛說住壽一劫。云何八十小劫名一大劫。佛說劫中世界經云。二十小劫壞。次經二十小劫壞已空。次經二十小劫起成。次經二十小劫起成已住。<sup>17</sup>

佛經常用「劫」來描述事物發展變化的時間，如「小劫」為提婆達多比丘住地獄之時間，二十小劫之一「劫」為色界「梵先行天」壽量，四十小劫之一「劫」為「梵眾天」壽量，六十小劫之一「劫」為「大梵天」壽量，八十劫之一「劫」為世界成住壞空的時間，等等。

《法界安立圖》為明代仁潮所錄，共6卷，收錄於《卍續藏》第一百五十冊，分略明南洲、廣步大地、徧觀三界、大千劫量、游諸佛刹、研窮法界、法界總論等七個部分。雖然此書的內容比《經律異相》、《法苑珠林》較少，但幾乎其全部內容都集中在對「法界」的研究上，與本文的研究內容更為契合。尤其是「四大千劫量」對「成住壞空」四劫之總結，以及「窮研法界」部分對「華藏世界海」之研究，本文亦是參考頗多。比如，在談到「三千大千世界」時，《法界安立圖》引用《阿含經》的內容說到：

一日月周行四天下光明所照是為一世界，如是千世界中有千日月、千須彌山王、四千天下、四千大海、四千惡道、千閻羅王、千四天王、千忉利天、至千梵天，是為小千世界。爾所小千世界是為中千世界，爾所中千世界是為大千世界，其中須彌四洲日月乃至梵天各有萬億通名一

<sup>16</sup> [梁]實唱等集，《經律異相》，CBETA，T53，No.2121，p1b8-b9。

<sup>17</sup> [唐]道世撰，《法苑珠林》，CBETA，T53，No.2122，p270a1-a14。

佛刹也。<sup>18</sup>

一日月所照為一世界，一千世界為小千世界，一千小千世界為中千世界，一千中千世界為大千世界，因此一大千世界有萬億日月。接著，其又引用《俱舍論》中的內容來佐證：

四洲日月迷盧欲天梵世各一千名一小千界，此小千千倍說名一中千，此中千千倍名一大千，皆同一成壞。<sup>19</sup>

此外，《經律異相》與《法苑珠林》對佛教世界的描述多集中在「三界」內，鮮少涉及「華藏世界海」這一主題。基於上述兩個原因，本文對《法界安立圖》較另外兩部著作參考較多。

除了上述古籍之外，隨著當代佛學的興起與研究華嚴學者的增多，也湧現了大量研究華藏世界及華藏世界觀之專著，如方立天、魏道儒、東方美等人的論文及其專著。方立天在其《中國佛教哲學要義》<sup>20</sup>、《中國古代哲學問題發展史》<sup>21</sup>、《中國佛教與傳統文化》<sup>22</sup>、《中國古代哲學》<sup>23</sup>等一系列著作中均談到了佛教宇宙觀的問題，其主要從宇宙的構成、成住壞空和時間的角度來討論；另外，其除了《起世經》《金光明經》等佛教經典，也較多地參考了上述《經律異相》、《法苑珠林》與《法界安立圖》等古籍。魏道儒的《中國華嚴宗通史》<sup>24</sup>包含內容較為廣泛，其中也包括了華藏世界的構造與存在形式。方東美的《華嚴宗哲學》<sup>25</sup>則主要偏向華嚴哲學，多用現代西方哲學的邏輯思維來重新詮釋華嚴哲學。陳英善的《華嚴無盡法界緣起論》<sup>26</sup>的重點在於探討華嚴的法界緣起如「十玄門」「緣起相由」等，並釐清了一些研究者觀點及概念的模糊之處。

另有學術論文如《〈起世經〉中佛教世界觀研究》<sup>27</sup>和《〈佛教與中國古代文人的宇宙觀、人生觀和自然觀〉》<sup>28</sup>等，主要以《華嚴經·華藏世界品》和《起世經》中描述的華藏世界為模型來討論佛教的宇宙觀；另有《緣起與本

<sup>18</sup> [明]仁潮錄，《法界安立圖》，CBETA，X57，No.972，p465a12-a17。

<sup>19</sup> [明]仁潮錄，《法界安立圖》，CBETA，X57，No.972，p465a17-a20。

<sup>20</sup> 方立天，《中國佛教哲學要義》（北京：中國人民大學出版社，2002年）。

<sup>21</sup> 方立天，《中國古代哲學問題發展史》（北京：中國人民大學出版社，2012年）。

<sup>22</sup> 方立天，《中國佛教與傳統文化》（北京：中國人民大學出版社，2010年）。

<sup>23</sup> 方立天，《中國古代哲學》（北京：中國人民大學出版社，2012年）。

<sup>24</sup> 魏道儒，《中國華嚴宗通史》（南京：鳳凰出版社，2008年）。

<sup>25</sup> 方東美，《華嚴宗哲學》（臺北：黎明文化事業公司出版社，1983年）。

<sup>26</sup> 陳英善，《華嚴無盡法界緣起論》（臺北：華嚴蓮社，1996年）。

<sup>27</sup> 王維那，《〈起世經〉中佛教世界觀研究》，（內蒙古：內蒙古師範大學碩士論文，2023年）。

<sup>28</sup> 冉祥華，《〈佛教與中國古代文人的宇宙觀、人生觀和自然觀〉》，《山東社會科學》第7期（2014年），頁162-166。

根：佛教與道教宇宙觀的衝突與調和——憨山德清《莊子內篇註·齊物論》<sup>29</sup>，《方東美宇宙觀研究》<sup>30</sup>等文，結合道家思想來討論佛教的宇宙觀，並比較了二者之間的異同以及佛教宇宙觀與本土道家思想的相互影響及融攝；亦有將佛教與現代科技宇宙觀融合來討論者，如〈重重無盡與一即一切：古老佛經與現在天文學宇宙觀的浪漫相遇——長阿含《起世經》與《華嚴經結構觀的科學想象圖景》<sup>31</sup>以及〈關於佛教宇宙觀與科學的一點思考<sup>32</sup>等。

總體來講，學術界對華嚴宇宙的研究主要分為三個方向：第一，通過對佛教經論的解讀來研究華嚴學的義理，以及從宏觀的角度來研究華藏世界的緣起等，其中最顯著的就是華嚴宗祖師及其他相關的論著；第二，結合中國傳統文化如儒學、道家等，從哲學角度來探索華嚴思想，如李通玄等；第三，通過研讀不同的經論，結合現代科學或西方哲學來研究華嚴的宇宙觀，且其研究重點在華嚴宇宙的結構、成住壞空及時間等，如《法界安立圖》、《中國佛教哲學要義》等。上述研究均與本文選題有較大關係，不過亦有所不同。相同點在於本文的研究重點在華藏世界的結構、運行原理，不同點在於本文將通過互聯網與元宇宙的角度來探索與解釋華藏世界的結構和特點，這也是本文的創新點之一。

#### 第四節 論文結構

「宇」指「四方上下」，「宙」意為「古往今來」，所以「宇宙」二字既包括宇宙的空間構成，又包括宇宙的時間變化。無論是基於佛經佛典，還是現代科學的研究如廣義相對論等，「空間」與「時間」均為一個有機的整體，二者相互影響，缺一不可。本文將基於「空間」與「時間」這兩個基本要素來研究華藏世界：「空間」為華藏世界的基本結構，如「華藏世界海」、三千大千世界、一佛剎內之世界等等；「時間」則指此一「空間」結構隨時間所起的變化，如成住壞空、生住異滅等。由於《華嚴經》及相關著作數量浩大且內容較為晦澀難懂，本文將結合大眾較為熟悉的互聯網與最近興起的元宇宙等概念來解釋之。

本文主要分為六個部分：緒論、華藏世界海、華嚴的法界觀、元宇宙的法界觀、華嚴「元宇宙」的侷限及總結。緒論部分介紹了開展「華藏世界」這一主題的研究所要了解的相關背景知識，然後介紹了本文的研究動機、研究方法以及本文寫作的大致結構。第二部分參考了諸如《華嚴經》、《法界

<sup>29</sup> 王紅蕾，〈緣起與本根：佛教與道教宇宙觀的衝突與調和——憨山德清《莊子內篇註·齊物論》〉，《哲學研究》第4期（2007年4月），頁29-32。

<sup>30</sup> 連悅，《方東美宇宙觀研究》，（河南開封：河南大學碩士論文，2016年）。

<sup>31</sup> 趙東明，〈重重無盡與一即一切：古老佛經與現在天文學宇宙觀的浪漫相遇——長阿含《起世經》與《華嚴經結構觀的科學想象圖景》〉，《普陀學刊》（2014年），頁279-317。

<sup>32</sup> 李尚儒，〈關於佛教宇宙觀與科學的一點思考〉，《江漢論壇》第9期（2003年9月），頁70-73。

安立圖》等佛教相關典籍，總結了「華藏世界海」中一佛剎、即三千大千世界的基本構成及其成住壞空過程，使讀者能對華藏世界有一個基本的了解。通過觀察三千大千世界的構成，不難發現其結構與現實世界中互聯網結構的相似性，因此本文提出了華嚴「元宇宙」設想的的第一步——分層結構的華嚴「元宇宙」。雖然結構初步吻合，但如此構造之元宇宙是否具有華藏世界的基本特性，如「法界觀」呢？為解決此一問題，本文在第三章詳盡討論了華嚴祖師的法界觀，包括初祖杜順的「法界三觀」、二祖智儼的「十玄門」、三祖法藏的「緣起相由」等。雖然四祖澄觀發展了法界觀的相關理論如「四法界」，但為適應當時逐漸興起禪宗之「一心」觀點，從澄觀開始到五祖宗密發展並建立了其特殊的「一心」法界理論。為避免將華嚴宗的「法界觀」與終教基於「如來藏」系統的心性論混淆，本章在第五節特意釐清了此一問題。第四章為「元宇宙的法界觀」，主要對照前一章華嚴的法界觀逐一討論元宇宙是否滿足華嚴的法界特性，如「法界三觀」、「十玄門」及「緣起相由」等。第五章研究「元宇宙」的侷限，如技術限制等等；第六章討論此「元宇宙」在現實生活中的可能應用，從而進一步探討其是否有從理論到實現的價值及意義；並對本文的整個內容進行了簡單地總結，讀者可以通過閱讀本章大致了解本文的主要研究思想及內容。

## 第五節 小結

作為緒論部分，本章從介紹與本文相關的背景知識開始。本文的研究課題為華嚴元宇宙，其主要目的是以大眾較為熟悉的互聯網元宇宙等概念類比華藏世界，從而以一種更為通俗易懂的語言和方式來介紹華藏世界的相關概念和諸如「法界觀」等理論。本章開始部分簡單介紹了華藏世界的基本層級結構，發現其與互聯網有較多的相似性，故而萌發了用互聯網來解釋華嚴元宇宙的想法。第三節回顧了古今大德與學者關於華藏世界的研究成果，其中一些是本文研究的重要參考文獻，如華嚴諸祖的著述《華嚴一乘十玄門》《探玄記》《華嚴法界玄鏡》《華嚴隨疏演義鈔》等，也有一些為本文的研究提供了重要的啟發如《經律異相》、《法苑珠林》和《法界安立圖》等，現代著作中亦有與本文關聯較大且提供較多參考價值的如《華嚴無盡法界緣起論》等。

雖然本課題的研究並非全新內容，但所用的闡釋方式卻是新的，並力求用一種新的方式來闡釋佛教義理，向人們展開豐富多彩的佛教世界，也為佛敎理論的傳播打開一扇新的窗戶。

## 第二章 華藏世界海

本文在第一章中介紹了華藏世界的組成：華藏世界海無量無邊，華藏世界中又有無量無邊與華藏世界一樣的世界海，因而整個華藏世界無量無邊、重重無盡、不可度量。在每個如此十無盡的香水海的底部都有一個世界種，在世界種上均有二十重世界，每一重上又有十無盡之大千世界，為人所熟知的阿彌陀佛的國土西方極樂世界以及吾等生活的娑婆世界就在華藏世界最中心之香水海上的第十三重世界中。

釋迦摩尼佛為賢劫第四尊佛，於人壽減至一百歲之五濁惡世時出世，並自兜率降臨人間，示現八相成道而成佛，而娑婆世界則為釋迦摩尼佛所教化的世界。由於每尊佛成佛前於因地所發的願不同，成佛後所教化的世界也有所不同。比如東方琉璃世界藥師如來，於因地發十二大願，故其成佛後為「淨琉璃」世界之主。如《佛說藥師如來本願經》：

彼佛國土一向清淨，無女人形，離諸欲惡，亦無一切惡道苦聲，琉璃為地，城闕、垣牆、門窓、堂閣、柱樑、斗拱、周匝羅網，皆七寶成，如極樂國，淨琉璃界莊嚴如是。<sup>33</sup>

不僅東方琉璃世界有著以琉璃為地、七寶為城之莊嚴，西方極樂世界亦因阿彌陀佛於因地時廣發之四十八大願，而成就西方極樂淨土。其土嚴淨，有情皆從蓮花化生，更有七寶嚴飾，如《佛說阿彌陀經》所述：

極樂國土，七重欄楯、七重羅網、七重行樹，皆是四寶周匝圍繞，是故彼國名曰極樂。又舍利弗！極樂國土有七寶池，八功德水充滿其中，池底純以金沙布地。四邊階道，金、銀、琉璃、頗梨合成；上有樓閣，亦以金、銀、琉璃、頗梨、車磔、赤珠、馬瑙而嚴飾之。池中蓮花，大如車輪，青色青光，黃色黃光，赤色赤光，白色白光，微妙香潔。<sup>34</sup>

較於西方極樂世界中四寶圍繞的國土，七寶及八功德水充滿的水池，金、銀、琉璃、玻璃合成的街道，七寶裝飾的樓閣以及遍滿池中的各色蓮花，釋迦文佛的娑婆世界則是「五濁惡世」（劫濁、見濁、煩惱濁、眾生濁、命濁）。「娑婆」梵語 *Saha*，譯為「堪忍」、「能忍」，如《妙法蓮華經文句》云：

「娑婆」，此翻忍，其土眾生安於十惡不肯出離，從人名土，故稱為忍。

<sup>33</sup> [隋] 達摩笈多譯，《佛說藥師如來本願經》，CBETA，T14，No.499，p402a19-a23。

<sup>34</sup> [姚秦] 鳩摩羅什譯，《佛說阿彌陀經》，CBETA，T12，No.366，p346c14-p347a5。

《悲花經》云：「云何名娑婆？是諸眾生忍受三毒及諸煩惱，故名忍土。」亦名雜，雜九道共居。<sup>35</sup>

「九道」指九種有情眾生，包括欲界之人天、梵眾天、極光淨天、遍淨天、無想天，及四無色天等。雖然娑婆世界與其他世界不盡相同，但在介紹「三千大千世界」的結構時，本文將仍以娑婆世界為例來說明之。

## 第一節 大千世界

一佛剎又名一「三千大千世界」，《長阿含經》在描述娑婆世界這一佛剎時，如此說到：

如一日月周行四天下，光明所照，如是千世界，千世界中有千日月、千須彌山王、四千天下、四千大天下、四千海水、四千大海、四千龍、四千大龍、四千金翅鳥、四千大金翅鳥、四千惡道、四千大惡道、四天王、四千大王、七千大樹、八千大泥犁、十千大山、千閻羅王、千四天王、千忉利天、千焰摩天、千兜率天、千化自在天、千他化自在天、千梵天，是為小千世界。如一小千世界，爾所小千千世界，是為中千世界。如一中千世界，爾所中千千世界，是為三千大千世界。如是世界周匝成敗，眾生所居名一佛剎。<sup>36</sup>

一日月所照範圍為一「世界」，一世界有：一日月，一須彌山王，一四天下，四大天下，一四海水，四大海，四龍，四大龍，四金翅鳥，四大金翅鳥，四惡道，四大惡道，四王，四大王，七大樹，八大泥犁，十大善，一閻羅王，一四天王，一忉利天，一焰摩天，一兜率天，一化自在天，一他化自在天，一梵天。如此一千個世界構成一「小千世界」，一千小千世界構成一「中千世界」，一千中千世界構成一「大千世界」又名一「佛剎」。

娑婆世界這一大千世界又包括三界：欲界、色界與無色界。欲界為有淫欲與食欲二欲之有情住所也，上自六欲天<sup>37</sup>，中自人界之四大洲<sup>38</sup>，下至無間地獄<sup>39</sup>。欲界眾生有十二種：

<sup>35</sup> 〔隋〕智，《長阿含經》，CBETA，T1，No.1，p114b26-c8。

<sup>36</sup> 〔後秦〕佛陀耶舍共竺佛念譯，《長阿含經》，CBETA，T1，No.1，p114b26-c8。

<sup>37</sup> 〔唐〕玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，「六欲天者，一、四大王眾天；二、三十三天；三、夜摩天；四、覩史多天；五、樂變化天；六、他化自在天」，CBETA，T29，No.1558，p41a3-a5。

<sup>38</sup> 〔唐〕玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，「謂四大洲：一南瞻部洲、二東勝身洲、三西牛貨洲、四北俱盧洲」，CBETA，T29，No.1558，p41a9-a11。

<sup>39</sup> 〔唐〕玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，「地獄洲異，故成二十八大地獄，名地獄異。一等活地獄、二黑繩地獄、三眾合地獄、四號叫地獄、五大叫地獄、六炎熱地獄、七大熱地獄、八無間地獄」，CBETA，T29，No.1558，p41a5-a9。

欲界眾生有十二種。何等為十二？一者地獄，二者畜生，三者餓鬼，四者人，五者阿須倫，六者四天王，七者忉利天，八者焰摩天，九者兜率天，十者化自在天，十一者他化自在天，十二者魔天。<sup>40</sup>

根據居住之地的不同，欲界眾生可分為地獄、畜生、餓鬼、人、阿修倫（又名阿修羅）以及欲界六天之天人。

色界在欲界之上，為遠離淫欲與食欲之有情之住所也，此界眾生無男女之別，以光明為食物及語言，色界眾生有二十二種：

色界眾生有二十二種：一者梵身天，二者梵輔天，三者梵眾天，四者大梵天，五者光天，六者少光天，七者無量光天，八者光音天，九者淨天，十者少淨天，十一者無量淨天，十二者遍淨天，十三者嚴飾天，十四者小嚴飾天，十五者無量嚴飾天，十六者嚴飾果實天，十七者無想天，十八者無造天，十九者無熱天，二十者善見天，二十一者大善見天，二十二者阿迦尼吒天。<sup>41</sup>

其中，梵身天、梵輔天、梵眾天與大梵天為初禪四天，光天、少光天、無量光天與光音天為二禪四天，淨天、少淨天、無量淨天與遍淨天為三禪四天，嚴飾天、小嚴飾天、無量嚴飾天、嚴飾果實天、無想天與無造天為四禪凡夫天，無熱天、善見天、大善見天與阿迦尼吒天（色究竟天）為聖者所居住之五淨居天。

另有將色界粗分為十七天者，如《俱舍論》曰：

此欲界上處有十七，謂三靜慮處各有三，第四靜慮處獨有八，器及有情總名色界。第一靜慮處有三者，一梵眾天、二梵輔天、三大梵天。第二靜慮處有三者，一少光天、二無量光天、三極光淨天。第三靜慮處有三者，一少淨天、二無量淨天、三遍淨天。第四靜慮處有八者，一無雲天、二福生天、三廣果天、四無煩天、五無熱天、六善現天、七善見天、八色究竟天。<sup>42</sup>

依據入定的深淺，色界又分為初禪三天，二禪三天，三禪三天和四禪八天。其中，四禪八天之前三天為凡夫所居，後五天為聖人所居。亦有將色界分為十八層天者，如《楞嚴經》將四禪分為九天，凡夫所居處除上述之前三天外，亦有因修習外道無想定所生之處，亦即外道所居之無想天。

<sup>40</sup> 〔後秦〕佛陀耶舍共竺佛念譯，《長阿含經》，CBETA，T1，No.1，p135c27-p136a2。

<sup>41</sup> 〔後秦〕佛陀耶舍共竺佛念譯，《長阿含經》，CBETA，T1，No.1，p136a2-a10。

<sup>42</sup> 〔唐〕玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，CBETA，T29，No.1558，p41a13-a22。

無色界沒有色法等物質，此界眾生有「空智天」、「識智天」、「無所有智天」及「有想無想智天」<sup>43</sup>四種，均無身體、但存識心、住於甚深禪定之中。此界有四天，謂之：識無邊處，空無邊處，無所有處和非想非非想處，如《俱舍論》曰：

無色界中都無有處，以無色法無有方所，過去未來無表無色不住方所，理決然故。但異熟生，差別有四：一空無邊處、二識無邊處、三無所有處、四非想非非想處，如是四種名無色界。此四非由處有上下，但由生故勝劣有殊。<sup>44</sup>

此四層天之眾生，皆因修習四空定所得之果。如《楞嚴經》所說：

此等窮空不盡空理，從不還天聖道窮者，如是一類名不迴心鈍阿羅漢。若從無想諸外道天窮空不歸，迷漏無聞，便入輪轉。<sup>45</sup>

此等皆因窮空不盡空理，若從無想諸外道天窮空不歸，命終之後便入輪轉。

那麼，上述之欲界、色界與無色界諸天在一佛剎裡又是如何分佈的呢？《隨疏演義鈔》云：

說小千但數初禪。若數中千，即數二禪，以二禪量等中千故。若數大千，即數三禪，三禪量等大千故。是知有百億初禪，有百萬二禪，一千三禪，唯一四禪。<sup>46</sup>

也就是說：一世界有一初禪，一日月；一小千世界有一二禪天，1,000 初禪天，1,000 日月；一中千世界有一三禪天，1,000 二禪天，1,000,000 初禪天，1,000,000 日月；一大千世界有一四禪天，1,000 三禪天，1,000,000 二禪天，1,000,000,000 初禪天，1,000,000,000 日月。等等等等。由於無色界並無色法等物質，僅有識存在，故本文在此不做討論。

## 第二節 世界的成住壞空

一佛剎有如此多的世界，那麼一佛剎究竟有多大呢？《長阿含經》云：

<sup>43</sup> [後秦] 佛陀耶舍共竺佛念譯，「無色界眾生有四種。何等為四？一者空智天，二者識智天，三者無所有智天，四者有想無想智天。」，《長阿含經》，CBETA, T1, No.1, p136a10-a13。

<sup>44</sup> [唐] 玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，CBETA, T29, No.1558, p41a25-b1。

<sup>45</sup> [唐] 般刺蜜帝譯，《大佛頂如來密因修正了義諸菩薩萬行首楞嚴經》，CBETA, T19, No.945, p146c16-c18。

<sup>46</sup> [唐] 澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p223a1-a5。

「須彌山王入海水中八萬四千由旬，出海水上高八萬四千由旬」。<sup>47</sup>據《註維摩詰經》：「由旬，天竺里數名也。上由旬六十里，中由旬五十里，下由旬四十里也。」<sup>48</sup>「由旬」到底是多長的距離，其他經論中也有不同的說法，但總體為十到三十公里之間。須彌山王海水下 84,000 由旬，海水上 84,000 由旬，一共 168,000 由旬，也就是說須彌山曰為 1,680,000 公里到 5,040,000 公里之間。須彌山如此之高，一佛刹有 1,000,000,000,000 須彌山王，而須彌山又僅為一佛刹之冰山一隅，可知一佛刹實在是無量無邊，非凡力可想象也。如此之佛刹，其演變過程之久亦難以想象。

據《阿毘達磨大毘婆沙論》記載，世界的演變過程為一大劫，一大劫又分為成劫、住劫、壞劫和空劫，其中每一劫均包括二十小劫。<sup>49</sup>《華嚴經》云：「三千大千世界，非以一緣，非以一事，而得成就，以無量緣、無量事，方乃得成。」<sup>50</sup>《四十華嚴》在談到世界之成壞時如此說到：

善男子！汝復應知內身、外器，皆四大成。從始至終，五時流變。云何外器五時流變？謂：盡虛空十方世界眾生所感、妄業所持。劫初成時，人壽無量，自然化生；無我、我所、次食、段食、貪等現行。次由我所共立田主，以為統御。次壽漸減，乃至十年。由惡業故，起小三災，至第五時，世界將壞。火災既起，梵世皆空，水災、風災相續亦爾。<sup>51</sup>

無論是根身還是器界，均由四大和合、由眾生之妄念所惑所感而成，均會經歷成住壞空，如惡業之小三災等。

世界初成時，先成色界諸天宮殿，次成欲界諸天宮殿，次成於人及餘眾生諸所住處。《華嚴經·如來現相品》云：

世界初欲成時，有大水生，遍滿三千大千世界……其中有風輪起，名：善淨光明，能成色界諸天宮殿。有風輪起，名：淨光莊嚴，能成欲界諸天宮殿。有風輪起，名：堅密無能壞，能成大小諸輪圍山及金剛山。有風輪起，名：勝高，能成須彌山王……大雲所雨一味之水，無有分別；以眾生善根不同故，風輪不同；風輪差別故，世界差別。<sup>52</sup>

色界、欲界諸處所皆由風輪所成。眾生善根不同，故風輪亦不同，所成世界

<sup>47</sup> [後秦] 佛陀耶舍共竺佛念譯，《長阿含經》，CBETA, T1, No.1, p114c12-c13。

<sup>48</sup> [後秦] 僧肇撰，《註維摩詰經》，CBETA, T38, No.1775, p382a4-a6。

<sup>49</sup> 人壽八萬四千歲每百年減一歲，至人壽十歲為一減，又自十歲，每百年增一歲，至八萬四千歲為一增。此一增或一減，為一小劫。

<sup>50</sup> [唐] 實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p263b3-b5。

<sup>51</sup> [唐] 般若譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.293, p711b7-b14。

<sup>52</sup> [唐] 實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p264a14-b5。

亦不同。《華嚴經》又云：

地輪依水輪，水輪依風輪，風輪依虛空，虛空無所依。雖無所依，能令三千大千世界而得安住。<sup>53</sup>

世界成時，先有虛空，後有風輪、水輪及地輪。此一過程稱為成劫，要歷經二十小劫方能完成。此後，世界進入二十小劫的相對穩定期，器界已成，有情眾生可安住受用，此一時期稱為「住劫」。住劫時，每一小劫增極時有輪王出世，減極時有一「小三災」：

如是中劫小三災現：一刀兵，二疾疫，三飢饉。初刀兵劫將欲起時，瞻部洲人極壽十歲。為非法貪染污相續，不平等愛映蔽其心，邪法縈纏瞋毒增上，相見便起猛利害心……爾時名為度刀兵劫次疾疫劫將欲起時，瞻部洲人極壽十歲。由具如前諸過失故，非人吐毒疾疫流行……後飢饉劫將欲起時，瞻部洲人極壽十歲。亦具如前諸過失故，天龍忿責不降甘雨，由是世間久遭飢饉……爾時名為度飢饉劫。<sup>54</sup>

小三災現於中劫，包括刀兵劫、疾疫劫與飢饉劫。此三劫出現時，人極壽均為十歲。刀兵劫因非法貪染污、不平等愛、瞋毒與害心等，疾疫劫與飢饉劫皆因此前諸過失等。

住劫過後，世界開始經歷壞劫。壞劫有三種：火災，水災及風災，此三災亦稱為「大三災」。火災時，有七日輪現，諸海乾枯，諸洲山林盡毀。大風吹火焰上至天宮，欲界至色界初禪天均化為灰燼。每經七次火災，便會有一次水災。水災時，自無間地獄至色界二禪天悉皆被洪水淹沒。又經七次水災，有一次風災。風災時，此風災能壞器世間，下自無間地獄、上自色界三禪天，悉皆被風消盡，此災為「大三災」中毀壞性最大者。《起世經》云：

於其中間，復有三災。何等為三？一者火災、二者水災、三者風災。於火災時，光音諸天首免其災；水災之時，遍淨諸天首免其災；風災之時，廣果諸天首免其災。<sup>55</sup>

故云：火災壞初禪，水災壞二禪，風災壞三禪。此大三災從何而出，又為何壞至初禪、二禪及三禪天呢？四禪天又為何能免於此大三災呢？《雜阿毘曇

<sup>53</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，No.279，p264c12-c14。

<sup>54</sup> [唐]玄奘譯，五百大阿羅漢等造，《阿毘達磨大毘婆沙論》，CBETA，T27，No.1545，p693a7-b7。

<sup>55</sup> [隋]闍那崛多等譯，《起世經》，CBETA，T1，No.24，p354c12-c15。

心論》曰：

問：何故壞劫不至第四禪？

答：淨居天故。彼無上地生，即彼般涅槃故。亦不下生，下地非數滅故。若彼住經壞劫者亦不然，增上福力生彼處故，內擾亂非分故。若彼地內有擾亂者，則外有災患。彼初禪內有覺觀火擾亂，故外為火災所燒。第二禪內有喜水擾亂，故外為水災所漂。第三禪內有出入息風擾亂，故外為風災所壞。

問：第四禪未曾有擾亂者，何得不常？

答：剎那無常所壞故。如是說者，第四禪地不定相續，隨彼天生宮殿俱起，若天命終彼亦俱沒。<sup>56</sup>

初禪內有「覺觀火」擾亂，故初禪天外有火災；二禪內有「喜水」擾亂，故二禪天外有水災；三禪內有「出入息風」擾亂，故三禪天外有風災。四禪內無災患，故外亦無災也。即便如此，四禪天亦不能長久，當四禪天的天人命終時，由此天天人業力所感而成之四禪天宮殿等也會一起毀滅，四禪天亦會消失。壞劫過後，大千世界萬物盡毀，空洞廓然，此為「空劫」。如此二十小劫過後，又入成劫，世界重又開始形成，如此週而復始。

### 第三節 華嚴「元宇宙」

在佛經中，一「佛剎」又被稱為「三千大千世界」。每一三千大千世界均由一千中千世界組成，每一中千世界由一千小千世界組成，每一小千世界又由一千個世界組成。其中，每一「世界」為一日月所照範圍。一佛剎可分為欲界、色界與無色界，一佛剎亦即一大千世界有一四禪天，一中千世界有一三禪天，一小千世界有一二禪天，一世界有一初禪天。由此可知，一大世界有一四禪天，1,000 三禪天，1,000,000 二禪天，1,000,000,000 初禪天，1,000,000,000 日月 諸如此類的世界數不勝數。一大千世界尚有 1,000,000,000 日月，何況整個華藏世界、乃至整個華藏世界海呢？考慮到華藏世界中世界數目之龐大，每個世界的結構又如此複雜，如果在構次元宇宙的模型時如時下流行的元宇宙模型一樣要具體到個人、生活環境及其他因素，那麼此模型將會無比龐雜，系統構造和實現將即為困難，更會因為元素過多過雜而失去構造「華藏世界結構」的初衷。因此，本文將在保證「華藏世界結構」不變的前提下，盡量簡化此模型。

一般來說，網絡按照地理位置可分為以下四類：個域網（Personal Area Network，簡稱 PAN），局域網（Local Area Network，簡稱 LAN），城域網（Metropolitan Area Network，簡稱 MAN），廣域網（Wide Area Network，

<sup>56</sup> [宋]僧伽跋摩等譯，尊者法救造，《雜阿毘曇心論》，CBETA，T28，No.1552，p959c10-c21。

簡稱 WLAN)。其中，個域網指在工作或者家庭範圍將屬於某個人的全部設備通過無線網連結起來，是最小的網絡，範圍大約在 10 米以內，一般也稱為無線個域網（Wireless Personal Area Network，簡稱 WPAN）。局域網的範圍比個域網稍大，一般為一棟樓房內部或者附近建築物，範圍不超過 10 千米。城域網覆蓋範圍較局域網大，一般能覆蓋整個城市或某個區域，用於連結城市的不同區域或者不同的機構。廣域網的範圍最大，通常用來連結不同的城市、地區、國家乃至能覆蓋洲際範圍。

由上可知，網絡按照地域由小到大可分為個域網，局域網，城域網和廣域網四級；華藏世界從最小但世界開始可分為世界、小千世界、中千世界、大千世界、華藏世界海、華藏世界等六個級別。為了級別的對等，可將廣域網分為城際廣域網、國際網域網和洲際廣域網，這樣二者就能產生一個清晰的對應關係：個域網 $\leftrightarrow$ 世界，局域網 $\leftrightarrow$ 小千世界，城域網 $\leftrightarrow$ 中千世界，城際廣域網 $\leftrightarrow$ 大千世界，國際廣域網 $\leftrightarrow$ 華藏世界，洲際廣域網 $\leftrightarrow$ 華藏世界海。值得一提的是，雖然上述網絡在地域上沿用了傳統互聯網的分類，但在連結方式上，將會遵循元宇宙「去中心化」的特點，保證同一層級設備及網絡的對等性。這樣，根據之前所述華藏世界結構圖以及互聯網與華藏世界不同層級的對應關係，就可以得到華嚴「元宇宙」的一系列分級結構圖和整體架構圖（圖 4-圖 8）。

在圖 4-圖 8 中，墨綠色云狀結構代表個域網與世界，黃色雲狀結構代表局域網與小千世界，粉色云狀結構代表城域網與中千世界，淺藍色雲狀結構代表城際廣域網和大千世界，綠色雲狀結構代表國際廣域網與華藏世界海，藍色云狀結構代表洲際廣域網與華藏世界。其中「...」與 1...1000 中涵義相同，代表總數為 1000，中間的略去不表；「……」與 1…… $\infty$  中涵義相同， $\infty$  表示無窮大，因此此處的「……」表示無量無邊。



图 4：小千世界結構圖



图 5：中千世界結構圖

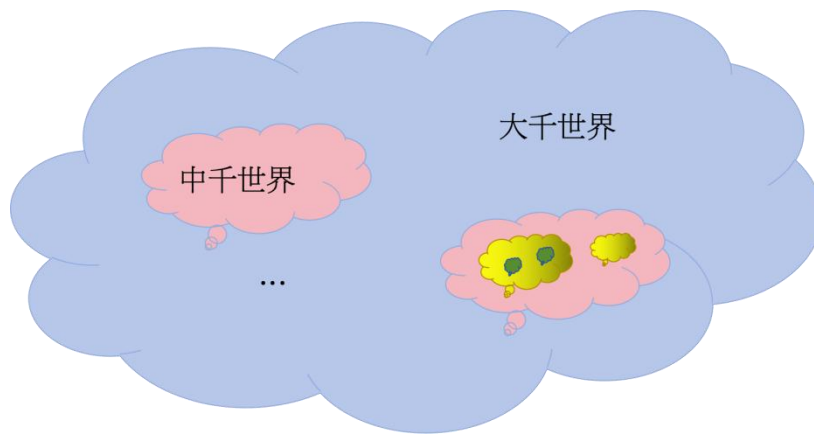


图 6：大千世界結構圖

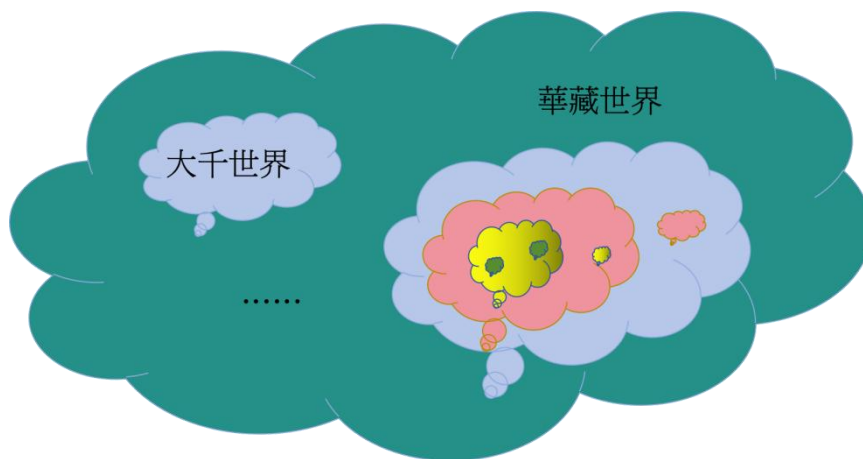


图 7：華藏世界結構圖

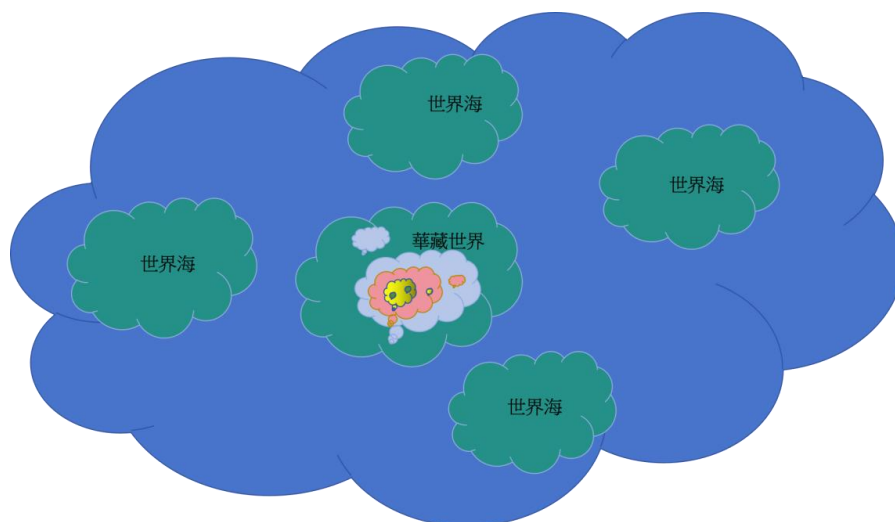


图 8：華藏世界海結構圖

由上可知，本文構建的華藏元宇宙層級結構雖然類比了傳統互聯網的網絡結構，但二者之間並不盡相同。歸納起來，主要有以下幾個區別：

1. 傳統互聯網的每層結構中，出於服務和管理等原因，一般會有一個或者若干節點充當服務和管理中心，其他的節點則處於被服務與被管理的位置。因此前者與後者並不是一種對等關係，這樣就造成了諸如以服務節點為中心的結構。不過，在本文所構造的结构圖中，每一個層級均是「去中心化」的，因此同一層級的節點均為對等的位置。

2. 傳統的互聯網每一層級之間均通過一定的方式連結，從而構成不同的拓撲結構，如總線型拓撲結構、星型拓撲結構、環型拓撲結構等等。由於本文所構造的華嚴元宇宙中的同層級節點並不需要物理上的連結，因而可以定義為一種抽象而並不固定的連結形式。如此定義，也是為了方便後文討論法界中「事」與「事」之間的關係。

3. 互聯網中不同網絡層級中的兩台設備，如城域網 A 中的電腦 A<sub>1</sub> 與城域網 B 中的電腦 B<sub>2</sub> 之間一般並不存在直接聯繫關係，而是通過城域網 A 中的服務器 S<sub>A</sub> 與城域網 B 中的服務器 S<sub>B</sub> 而聯繫起來，即：A<sub>1</sub>↔S<sub>A</sub>↔S<sub>B</sub>↔B<sub>2</sub> 的關係。與此不同的事，本文所構造的華嚴元宇宙的同級或者不同級節點可直接產生關聯，亦可間接關聯。

#### 第四節 「元宇宙」的演化

上一節借鑑傳統的互聯網結構構造了華嚴元宇宙的整體框架，本節將根據此框架，結合互聯網中節點和子網絡的特性來定義此元宇宙的「成住壞空」及其他特徵。如果說因陀羅網就像帝釋天的寶網，那麼華聯網上的終端就如同寶網上的寶珠，《華嚴五教止觀》云：

然帝釋天珠網者，即號因陀羅網也。然此帝網皆以寶成，以寶明徹遞相影現涉入重重，於一珠中同時頓現。隨一即爾，竟無去來也。今且向西南邊，取一顆珠驗之，即此一珠能頓現一切珠影。此珠既爾。餘一一亦然。既一一珠一時頓現一切珠既爾，餘一一亦然。如是重重無有邊際。有邊即此重重無邊際珠影皆在一珠中，炳然高現，餘皆不妨此。<sup>57</sup>

寶網上有珠，一珠能現一切珠影，其餘亦耳。因特網就像寶網，其上之終端就像寶網上的寶珠，各個終端可以相互訪問、相互交流，猶如寶珠於彼此中相互影現。

小範圍的若干終端可組成一個個域網，此個域網時不時會有設備加入或者退出。如一家人新遷入一套新房或者公寓，為了方便可能會設置一個以家庭為單位的個域網，這樣家裡的電子設備如台式機、筆記本電腦、手機或者只能家電等都可以連結到互聯網中。白天家人出門上班或者上學，個域網中的設備較少，就像器世界中有為法所生成之物之「滅」，晚上家人回來，個域網中設備就會增多，亦如有為法之「生」。同理，當這家人因為工作或者其他原因搬離此處時，整個個域網都不再需要，故而可以關閉。該個域網的整個建立、持續、關閉和之後的狀態，如同宇宙器世間的成、住、壞、空四個時期。個域網如此，其他層次的網絡亦如此。只不過，個域網、局域網、城域網、廣域網等不同層級的網絡中，個域網的最為脆弱，形成與關閉的頻率也最高、存在的時間也最短。局域網次之，城域網再次之。廣域網作為連結城市不同區域或者不同城市之間的網絡，相對而言較為穩定，但也會因為城市建設或者其他原因發生變化。雖然局部會出現生滅一些變化，但總體而言廣域網、尤其是連結不同國家和洲的廣域網的穩定性更好、存續期也更為長久。此一特徵，也與華嚴宇宙中不同層級的世界特徵相吻合。

一世界有一初禪，一小千世界有一二禪，一中千世界有一三禪，一大千世界有一四禪；而初禪毀於火災，二禪毀於水災，三禪毀於風災，四禪則是由於此界眾生業力而形成和毀滅。大千世界如此，元宇宙亦如此。經過前期的規劃，可以開始從個域網、局域網由下到上建立整個元宇宙的網絡。在此期間，會有不同層級、不同網絡的建立和加入，這一過程可視為元宇宙的「成劫」。等到整個元宇宙網絡完成，就開始了相對穩定的運營期，也就是元宇宙的「住劫」。在此期間，仍然會有新的網絡成立、加入，原有的網絡或者設備也會退出所在的網絡，這一退出的過程，類似於大千世界「住劫」期的三小災<sup>58</sup>，等等。當一個單位或者組織發生變遷，乃至一個城市、國家或者

<sup>57</sup> 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA, T45, No.1867, p513a27-b6。

<sup>58</sup> 〔陳〕真諦譯，《佛說立世阿毘曇論》，「是二十小劫中間，有三小災次第輪轉：一者大疾疫災、二大刀兵災、三大飢餓災」，CBETA, T32, No.1644, p215b27-b29。

區域由於人為規劃、戰爭或者自然災難等原因發生變化時，其對應的網絡也會坍塌、銷毀，以等待變化過後的重新規劃與建設，這個銷毀的過程可被視為元宇宙的「壞劫」。銷毀過後，萬物待興，此一階段可稱為元宇宙的「空劫」。只不過，在互聯網形成的過程中，很難同時亦沒有必要控制局域網中個域網的數目，其他層級網絡的數目關係亦如此，因為本文僅僅只是以互聯網中網絡的層級關係來比喻華藏世界中三千世界、中千世界乃至世界的結構，一起用更簡單而形象的方式來解釋華藏世界而已。

## 第五節 小結

本章第一節基於第一章中對華藏世界基本結構的敘述，進一步介紹了其詳細構造，主要細化了大千世界的構成，如大千世界中日月與須彌山、初禪天、二禪天、三禪天與四禪天的數目等等。第二節根據經典中的描述，介紹了大千世界的成住壞空過程，如火災壞初禪、水災壞二禪、風災壞三禪及小三災等等。如此即為華藏世界的結構構成及生滅變化。第三節則參考上述華藏世界的構成，借助因特網中網絡的層次結構，構造出了元宇宙的整體架構，從小到大分為個域網、局域網、城域網、城際廣域網、國際廣域網和洲際廣域網。此結構類比了華藏世界的層級結構，分別對應華藏世界中的世界、小千世界、中千世界、大千世界、華藏世界海和整個華藏世界。基於此結構，第四節類比華藏世界的成住壞空，描述了元宇宙的演化，亦包括成、住、壞、空四個過程。

至此，華嚴元宇宙的宏觀結構和物理層面已經構造完成。那麼，如此構造的元宇宙是否具有如華藏世界一樣的特性呢？為解決此問題，本文將在後續的內容中先詳盡敘述華嚴的法界觀，再基於此觀來討論華嚴元宇宙的特性，探討如此結構下的元宇宙是否亦如同華藏世界一樣，具備類似的法界觀等屬性。

### 第三章 華嚴的法界觀

佛教雖然承認世界的成住壞空，但同時亦認為三千大千世界之形成乃是法性的緣故，實際上沒有生者也沒有成者，一切皆因無量因緣故，如同如來的出現一樣。《華嚴經》云：

如是等無量因緣乃成三千大千世界，法性如是，無有生者，無有作者，無有知者，無有成者，然彼世界而得成就。如來出現亦復如是，非以一緣，非以一事，而得成就；以無量因緣，無量事相，乃得成就。<sup>59</sup>

三千大千世界雖大，但其形成乃是無量因緣所促成，實際上並沒有生者。《華嚴經·十地品》曰：

三界虛妄但是心作；十二緣分是皆依心，所以者何？隨事生欲心，是心即是識，事是行，行誑心故名無明，識所依處名名色，名色增長名六入，三事和合有觸，觸共生名受，貪著所受名為愛，愛不捨名為取，彼和合故名有，有所起名為生，生變名為老，老壞名為死。<sup>60</sup>

一切眾生之所以生死流轉，輪迴六道不得解脫，皆由此心。《華嚴綱要》又云：「三界唯心，萬法唯識。應觀法界性一切唯心造。」<sup>61</sup>華嚴宗認為，三千世界，皆法界所緣起也。華藏世界無盡，法界緣起亦重重無盡。

#### 第一節 緣起概述

「緣起」一詞並非華嚴宗所特有，如原始佛教的「業感緣起」、法相唯識宗的「賴耶緣起」、法性宗的「如來藏緣起」以及本文所研究的華嚴宗的「法界緣起」等。「緣起」的梵語為 *pratītya-samutpāda*，意為「依緣而起」。「依緣」為「藉著條件」，「起」為「發生」，故而「緣起」可理解為「藉由種種條件而產生各種現象」。原始佛教在《緣起經》中提到「緣起」二字時，如此說到：

云何名緣起初？謂依此有故彼有，此生故彼生，所謂無明緣行，行緣識，識緣名色，名色緣六處，六處緣觸，觸緣受，受緣愛，愛緣取，取緣有，有緣生，生緣老死，起愁歎苦憂惱，是名為純大苦蘊集，如是名為緣起

<sup>59</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p263b10-b15。

<sup>60</sup> [東晉]佛馱跋陀羅譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T9, No.278, p558c10-c16。

<sup>61</sup> [明]德清，《華嚴綱要》，CBETA, X8, No.240, p551c20-c21。

「依此故有彼，此生故彼生」指「此」與「彼」、「彼」與「此」之間的聯繫，此生故彼生，此滅故彼滅，這種緣起也叫做「十二因緣」或者「十二有支」。「十二緣起」包括無明、行、識、名色、六處、觸、受、愛、取、有、生及老死。太虛大師在《第十三編 宗用論》中談到此「十二有支」的關係時說到：

無明——亦曰無知癡闇——緣起行——亦曰業相——，行緣起識——亦曰轉相——，識緣起名色——亦曰現相——，名色緣起六入，六入緣起觸，觸緣起受——案此處若不論三世，依作意、受、想、思五遍行心所解，則作意即行，觸即名色，受即是受，所謂細分不相應者也——，受緣起愛，愛緣起取——案此愛、取二支，即起信論之智、續、執、分別、起業五相——，取緣起有——案有即起信業繫苦相，合上五相為現行六粗相，而即為未來之無明與行——，有緣起生——此生指未來，即現在識、名色、六入是也——，生緣起老死憂悲——案老死憂悲，即愛取所行境——，是謂十二支緣性緣起。三世銜接，蟬聯不斷，故亦曰鈎鎖緣起。煩惱、業、報，互為滋潤，故亦曰惑業苦三如惡又聚。<sup>63</sup>

由於過去世無始之煩惱「無明」而造作過去的善惡只因「行」，故而起輪迴現世受胎之一念「識」。胎兒在母體中發育生長之位謂之「名色」，漸漸六根「六入」發育完成。胎兒出生後，尚未萌發對外界苦樂之感受但有「觸」感；隨著慢慢長大，人開始有苦樂之「受」，更進一步產生「愛」「取」之心，進而造作產生未來善惡之業「有」、未來輪迴之「生」和「老死」。如果按照「惑」、「業」、「苦」來劃分十二有支，那麼其中無明、愛、取為惑，行、有為業，識、名色、六入、觸、受、生、老死為苦。如果按照過去、現在、未來來劃分，那麼無明與行屬過去煩惱及業，識、名色、六入、觸、受、愛、有屬於現在之苦、惑、業，而生及老死屬於未來之苦。由現在所受之苦可見前世所造之業，同時由現在所造之業，亦可知未來將受之苦。如此，十二因緣完整展示了過去因造就現在果、現在因造就未來果的完整過程。

原始佛教立六識，於第八阿賴耶識僅有其名。在前六心識的基礎上，法相唯識宗新立第七末那識與第八阿賴耶識，認為世間有情以及萬事萬物均由阿賴耶識生成，亦作「賴耶緣起」。阿賴耶，梵語 *ālaya* 之音譯，有「藏」之意，《成唯識論》曰：

<sup>62</sup> [唐]玄奘譯，《緣起經》，CBETA, T2, No.124, p547b17-b21。

<sup>63</sup> [民國]釋太虛，《第十三編 宗用論》，CBETA, TX22, No.13, p849a8-p850a4。

初能變識，大小乘教名阿賴耶，此識具有能藏、所藏、執藏義故，謂與雜染互為緣故，有情執為自內我故。<sup>64</sup>

認為賴耶識有「能藏」、「所藏」、「執藏」之意。此識含藏萬法之種子，此種子遇緣生成萬法，故而萬法皆為阿賴耶識執持種子之現行，此一階段稱為「種子生現行」。同時，彼種子所生現行之法，亦可薰習生成阿賴耶識中之新種子，這一過程為「現行生種子」。如此，由本有種子、現行萬法、新薰成之種子輾轉相生，形成了「種子生現行，現行生種子」的互為因果關係，此亦為世間萬法緣起、有情眾生輪迴之因。此宗認為阿賴耶識為萬法緣起之因，除識外無有別物亦作「唯識無境」，正如《唯識論》所說：「唯識無境界，以無塵妄見」。<sup>65</sup>法藏在《華嚴一乘教義分齊章》中談到阿賴耶識時說到：

若依始教，於阿賴耶識，但得一分生滅之義，以於真理未能融通，但說凝然不作諸法。故就緣起生滅事中建立賴耶，從業等種辨體而生，異熟報識為諸法依，方便漸漸引向真理。故說熏等悉皆即空。<sup>66</sup>

其認為賴耶緣起於真理未能融通，因為「但說凝然不作諸法」，僅是於方便中漸漸引向真理。

「如來藏緣起」又名「真如緣起」。如來藏為生滅與不生不滅之和合。《入楞伽經》曰：「阿梨耶識者，名如來藏，而與無明七識共俱，如大海波常不斷絕身俱生故。」<sup>67</sup>此時如來藏為生滅之阿梨耶識（又作阿賴耶識）。又曰：「如來藏識不在阿梨耶識中，是故七種識有生有滅，如來藏識不生不滅。」<sup>68</sup>此時如來藏為不生不滅之阿摩羅識。澄觀在《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》談到此識時說到：

若依真諦三藏，此佛淨識稱為第九，名阿摩羅識。唐三藏云：「此翻無垢，是第八異熟。謂成佛時轉第八成無垢識，無別第九。」<sup>69</sup>

阿摩羅識亦名第九識，為第八阿賴耶識之清淨識體。《大乘起信論》亦認為如來藏是真妄和合之體，故而為「一法界大總相法門體」。<sup>70</sup>一方面，如來

<sup>64</sup> [唐]玄奘譯，護法等菩薩造，《成唯識論》，CBETA，T31，No.1585，p7c20-c22。

<sup>65</sup> [後魏]瞿曇般若流支譯，天親菩薩造，《唯識論》，CBETA，T31，No.1588，p63c27。

<sup>66</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA，T45，No.1866，p484c13-c18。

<sup>67</sup> [元魏]菩提流支譯，《入楞伽經》，CBETA，T16，No.671，p556b29-c2。

<sup>68</sup> [元魏]菩提流支譯，《入楞伽經》，CBETA，T16，No.671，p556c11-c13。

<sup>69</sup> [唐]澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA，T36，no.1736，p323c3-c6。

<sup>70</sup> [梁]真諦譯，《大乘起信論》，CBETA，T32，No.1666，p576a8。

藏可隨緣生萬法，不變隨緣；另一方面，如來藏又可隨緣不變。故而，如法藏在《華嚴一乘教義分齊章》中說：「依如來藏有生死，依如來藏有涅槃等。」

71

「法界緣起」亦名「無盡法界緣起」，說法界之重重無盡緣起也。不過，「法界」一詞，涵義甚廣，不同流派對其定義也不盡相同。原始佛教認為法界是「十八界」之一，如《中阿含經》：

若有比丘見十八界知如真，眼界、色界、眼識界，耳界、聲界、耳識界、鼻界、香界、鼻識界，舌界、味界、舌識界，身界、觸界、身識界，意界、法界、意識界。<sup>72</sup>

此處之「法界」與「意識」相關，為意識所了別的境界。《俱舍論》認為受、想、行三蘊，無表色與無為法合稱為「法界」。<sup>73</sup>《大乘起信論》則認為法界為一切法的總合：

心真如者，即是一法界大總相法門體，以心本性不生不滅相，一切諸法皆由妄念而有差別，若離妄念則無境界差別之相。<sup>74</sup>

心之本性不生不滅，一切諸法因妄念而有差別；若離妄念，則無境界差別之相。

「法界」又可分為地獄、餓鬼、畜生、阿修羅、人、天、聲聞、緣覺、菩薩與佛等十類，並合稱為「十法界」。前六為「凡」，後四為「聖」，合稱「六凡四聖」。<sup>75</sup>《摩訶止觀》曰：「一心具十法界。」<sup>76</sup>《摩訶止觀》又曰：

夫一心具十法界，一法界又具十法界百法界，一界具三十種世間，百法界即具三千種世間，此三千在一念心。若無心而已，介爾有心，即具三千。<sup>77</sup>

天台宗認為一念之心具足三千諸法，謂之「一念三千」。三千者，地獄、餓

71 〔唐〕法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA，T45，No.1866，p485a9-b1。

72 〔東晉〕瞿曇僧伽提婆譯，《中阿含經》，CBETA，T1，No.26，p723b16-b19。

73 〔唐〕玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，「受領納隨觸，想取像為體，四餘名行蘊，如是受等三，及無表無為，名法處法界」，CBETA，T29，No.1558，p3c28-p4a1。

74 〔唐〕實叉難陀譯，馬鳴菩薩造，《大乘起信論》，CBETA，T32，No.1667，p584c7-c9。

75 〔隋〕智顓，《妙法蓮華經玄義》，「約十法界，謂六道、四聖也」，CBETA，T33，No.1716，p693c6-c7。

76 〔隋〕智顓，《摩訶止觀》，CBETA，T46，No.1911，p54a5-a6。

77 〔隋〕智顓，《摩訶止觀》，CBETA，T46，No.1911，p54a5-a9。

鬼等為十法界，此十界互具有百界；百界一一有性、相、體、力、作、因、緣、果、報十如之義，有千如；此千如各有眾生，國土，五陰三世間之別，相乘而為三千世間。不過，此處之「三千」並非一具體數字，實指法界全體也。

華嚴宗認為法界即是實相，又是實相緣起的諸法；法界無盡，故緣起亦重重無盡。如果說「實相」是理，那麼緣起的「諸法」即為「事」。理即事，事即理，理事不二；理由事顯，事攬理成，理事無礙；理事互融，又事事無礙，此即是華嚴的「法界三觀」，亦是華嚴法界緣起之總綱。

## 第二節 華嚴的法界緣起

作為華嚴宗的兩大理論基石，法界緣起與五教判並非是孤立的，而是相互彰顯。前者是華嚴宗區別其他教派，被劃分為一乘別教的重要原因。杜順在《華嚴五教止觀》中將止觀法門分為五類：一法有我無門（小乘教），二生即無生門（大乘始教），三事理圓融門（大乘終教），四語觀雙絕門（大乘頓教），五華嚴三昧門（一乘圓教）。凡夫有兩種我執，一是執身為我，二是離身執我，小乘教說「十二緣起」，教眾生遠離我執，但仍有法執，故稱「法有我無門」。始教立阿賴耶識，說「賴耶緣起」及人、法二執，故始教菩薩證人法空、生即無生門，得人無我及法無我智。終教說「如來藏緣起」，如來藏為真妄之和合，一心開二門：一者心真如門，二者心生滅門。心真如門為理，心生滅門為事，故而空有圓融，理事無礙。「語觀雙絕」者，頓教也，《華嚴五教止觀》云：

語觀雙絕者，經云：「言語道斷，心行處滅」者是也。即於上來空有兩門，離諸言論心行之境，唯有真如及真如智。何以故？圓融相奪離諸相故，隨所動念即皆如故，竟無能所為彼此故，獨奪顯示染不物故。<sup>78</sup>

此時圓融相奪，所動心念皆真如，心行之境離諸言論，唯有真如及真如智。此時「以空攝於有，有而非有，有見斯盡。以有攝於空，空而非空，空執都亡。空有即入全體交徹，一相無二兩見不生」，<sup>79</sup>此即真「不二」法門也。「法界緣起」者，「若有直見色等諸法從緣，即是法界緣起也。」<sup>80</sup>因為諸法無實體性，故而幻相成。又諸法緣生非自性有，故成幻有，「是故性相相渾融全收一際，所以見法即入大緣起法界中也」。<sup>81</sup>緣起非「有」，非「亦有亦無」，非「非有非無」，非「無」；緣起是「有」，是「亦有亦無」，是「非有非無」，是「無」。經云：

<sup>78</sup> 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA，T45，No.1867，p511c20-c24。

<sup>79</sup> 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA，T45，No.1867，p512a9-a12。

<sup>80</sup> 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA，T45，No.1867，p512b11。

<sup>81</sup> 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA，T45，No.1867，p512b20-b21。

以緣起故是亦有亦無，以緣起故是非有非無。乃至一不一，亦一亦不一，非一非不一，多不多，亦多亦不多，非多非不多。如是是多，是一，亦是多亦是一，非是一非是多。即不即四句準之如是，遮表圓融無礙皆由緣起自在故也。若能如是者，方得見緣起法也。<sup>82</sup>

如帝網之珠，影像重重，一時頓現，一入一切，一切入一，一即一切，一切即一。

智儼在《華嚴一乘十玄門》中直明法界緣起：

明一乘緣起自體法界義者，不同大乘二乘緣起，但能離執常斷諸過等。此宗不爾，一即一切，無過不離，無法不同也。<sup>83</sup>

諸法頓起，一中多，多中一，一即多，多即一。如一至十，一即十，十即一，無十不成一，無一亦不成十。後分十門說法界無盡緣起，即「十玄門」也。澄觀在《大方廣佛華嚴經疏》裡直接用「十玄門」來解釋「法界三觀」之第三「周遍含容觀」：

第四周遍含容，即事事無礙，且依古德顯十玄門。於中文二：先正辯玄門、二明其所以。今初，一同時具足相應門、二廣狹自在無礙門、三一多相容不同門、四諸法相即自在門、五祕密隱顯俱成門、六微細相容安立門、七因陀羅網境界門、八託事顯法生解門、九十世隔法異成門、十主伴圓明具德門。此之十門，同一緣起無礙圓融，隨其一門即具一切。

84

因此，「周遍含容」或者說「十玄門」所述之無盡法界緣起正是華嚴為一乘別教的重要原因和標誌。

法藏繼承並完善了智儼的法界緣起思想如「十玄門」、「因門六義」、「六相圓融」等，並在此基礎上發展了「緣起相由」、「法性融通」等理論。如果說十玄門乃法界無盡緣起之「實相」，那麼因門六義則為法界緣起之「因」，緣起相由為法界緣起之「緣」，如此法界緣起之理論就完備了。法藏在《華嚴一乘教義分齊章》「教理分齊」中分「三性同異」、「因門六義」、「十玄緣起」和「六相圓融」四個方面探討了法界緣起。「三性」為法相唯識宗的圓成實性、依他起性和遍計所執，此三性分別與勝義無性、生無性和相無性「三無性」對應。法藏在《華嚴一乘教義分齊章》中將此三性各分為二：

<sup>82</sup> 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA，T45，No.1867，p512c22-c28。

<sup>83</sup> 〔唐〕智儼，《華嚴一乘十玄門》，CBETA，T45，No.1868，p514a25-a27。

<sup>84</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經疏》，CBETA，T35，No.1735，p515a17-a25。

前中三性各有二義。真中二義者。一不變義。二隨緣義。依他二義者。一似有義。二無性義。所執中二義者。一情有義。二理無義。由真中不變·依他無性·所執理無。由此三義故。三性一際同無異也。此則不壞末而常本也。<sup>85</sup>

文中三性即如前所述之圓成實性，依他起性及遍計所執。法藏認為此三性均有二義，分別為：不變、隨緣；似有、無性；情有，理無。不變、似有、理無為「本三性」；隨緣、似有、情有為「末三性」，本三性為真，末三性為妄，三性一際，真妄圓融不二也。

「因門六義」由法相唯識宗之「種子六義」（剎那滅，果俱有，恆隨轉，性決定，待眾緣，引自果）發展而來，為智儼所創，法藏繼承並發揚之。智儼在《五十要問答·如實因緣義》中提出了因門六義：

一切因有六種義：一空有力不待緣，念念滅故；二有有力不待緣，決定故；三有有力待緣，如引顯自果故；四無無力待緣，觀因緣故；五有無力待緣，隨逐至治際故；六無有力待緣，俱有力故。<sup>86</sup>

上述六義分別對應「種子六義」之剎那滅、性決定、引自果、待眾緣、恆隨轉與果俱有。法藏在《華嚴一乘教義分齊章》中談到「因門六義」時，將其順序略做修改，故而看起來更為直觀：

謂一切因皆有六義：一空有力不待緣，二空有力待緣，三空無力待緣，四有有力不待緣。五有有力待緣，六有無力待緣。<sup>87</sup>

此為生成諸法之六「因」，法藏在解釋為何是六種而不是七種或者五種或其他時說到：

問：何以故定說六義不增至七？不減至五耶？

答：為正因對緣，唯有三義。一因有力不待緣，全體生故，不雜緣力故。二因有力待緣，相資發故。三因無力待緣，全不作故，因歸緣故。又由上三義因中各有二義，謂空義有義。二門各有三義，唯有六故不增減也。

<sup>88</sup>

「空」、「有」為「因」，「因」有三義，故為六種。至於法藏的「十玄門」

<sup>85</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA，T45，No.1866，p499a13-a18。

<sup>86</sup> [唐]智儼，《五十要問答》，CBETA，T45，No.1869，p531b9-b14。

<sup>87</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA，T45，No.1866，p502a2-a5。

<sup>88</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA，T45，No.1866，p502a23-a29。

和「緣起相由」思想，本文將分別在第三、第四節詳述之。

四祖澄觀雖非直接師承法藏，但其繼承了法藏的思想，並對法藏弟子慧苑在《刊定記》中所述進行了批評和澄清。在《華嚴法界玄鏡》中，澄觀提出「四法界」以解釋「法界三觀」：

總以緣起法界不思議為宗故，然法界之相要唯有三，然總具四種：一事法界，二理法界，三理事無礙法界，四事事無礙法界。<sup>89</sup>

事法界為理之相，理法界對應真空觀，理事無礙法界對應理事無礙觀，事事無礙法界則對應周遍含容觀。澄觀基本延續了智儼和法藏的法界思想，由於其所出時代禪宗廣為流傳，時人也多傾向於「心」的思想。為適應時代的變化，澄觀開始嘗試融合華嚴和禪的思想，並提出「一心」法界的概念。

如果說「一心」法界的思想開始於澄觀，那麼它的建立則完成於五祖宗密。宗密亦稱圭峰禪師，少時學儒，於禪宗披剃出家，後隨澄觀修習華嚴，故其深受儒釋道三學之影響。宗密時代，禪法大行，然各門互相詆毀，莫肯會同，如裴休在敘《禪源諸詮集都序》時說到：

以承稟為戶牖，各自開張，以經論為干戈，互相攻擊。情隨函矢而遷變，法逐人我以高低，是非紛拏莫能辨析，則向者世尊菩薩諸方教宗，適足以起諍。<sup>90</sup>

宗密幾乎畢生都在致力於「禪」「教」的融合，他認為「一心」為諸禪之源，以期統一禪宗諸門、並匯通禪教。很多學者認為宗密已經偏離了華嚴一乘別教的思想，將華嚴與「如來藏」之終教混淆，但從宗密的著作來看，其並未忽略華嚴一乘別教事事無礙之無盡緣起思想，如其在《註華嚴法界觀門》中說到：

法界，清涼《新經疏》云：統唯一真法界，謂總該萬有，即是一心。然心融萬有，便成四種法界：一事法界，界是分義，一一差別，有分齊故。二理法界，界是性義，無盡事法，同一性故。三理事無礙法，界具性分義，性分無礙故。四事事無礙法界，一切分齊事法，一一如性融通，重重無盡故。<sup>91</sup>

<sup>89</sup> [唐]澄觀，《華嚴法界玄鏡》，CBETA，T45，No.1883，p672c11-c13。

<sup>90</sup> [唐]宗密，《禪源諸詮集都序》，CBETA，T48，No.2015，p398b21-b26。

<sup>91</sup> [唐]宗密，《註華嚴法界觀門》，CBETA，T45，No.1884，p684b24-c1。

「一心」統一真法界，總該萬有，且此「心」成四法界，一事法界、二理法界、三理事無礙法界、四事事無礙法界。其中，第四事事無礙法界正是華嚴一乘別教區別於終教及其他的顯著標誌。不過，不論是法藏還是澄觀在提到「一心」時多指「如來藏」，如法藏在《探玄記·入法界品》中解釋五種法界之「亦有為亦無為法界」時說到：

三亦有為亦無為者，亦有二門：一隨相門，謂受想行蘊及五種色并八無為，此十六法唯意識所知，十八界中名為法界。二無礙門，謂一心法界具含二門：一心真如門、二心生滅門。<sup>92</sup>

顯然，法藏文中的「一心法界」指「理事無礙法界」。澄觀在《華嚴經疏鈔》裡繼承了法藏對「一心法界」的看法，其在《華嚴經行願品疏》裡亦表達了相似的觀點：

第三無障礙法界。界通性分，略有三門：一相即無碍門，二形奪無寄門，三雙融俱離性相渾然門。今初，謂即一心法界，具含二門：一心真如門，二心生滅門。雖此二門皆各總攝一切法，而此二門，亦不相離，亦無雜亂，其猶攝水之波非靜攝波之水非動故。<sup>93</sup>

「無障礙法界」可分為三門，第一門為無碍門，此門又可稱為「一心法界」。此一心法界含二門，一心真如門，二心生滅門。由此可知，此一心法界即為如來藏也。綜上所述，較於法藏及澄觀的著作，在宗密的著作裡，「一心」一詞大概被賦予了新的、更多的意涵，而「一心」法界思想只是宗密在禪宗大行其道的時代背景下，努力融合禪教的一種手段。

不過，「一心」中的「心」字總不免讓人引起聯想，如阿賴耶識，《成唯識論》曰：

然第八識雖諸有情皆悉成就，而隨義別立種種名，謂或名心，由種種法熏習種子所積集故；或名阿陀那，執持種子及諸色根令不壞故；或名所知依，能與染淨所知諸法為依止故；或名種子識，能遍任持世出世間諸種子故。此等諸名通一切位。或名阿賴耶，攝藏一切雜染品法令不失故，我見愛等執藏以為自內我故。<sup>94</sup>

<sup>92</sup> [唐]法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA，T35，No.1733，p440c7-c11。

<sup>93</sup> [唐]澄觀，《華嚴經行願品疏》，CBETA，X5，No.227，p62b18-b23。

<sup>94</sup> [唐]玄奘譯，護法等菩薩造，《成唯識論》，CBETA，T31，No.1585，p13c7-c15。

「心」亦為阿賴耶識之別名，乃種種法薰習種子之所積極，為染淨所知諸法之所依，亦執持世出世間諸種子，如此便與「事事無礙」之法界相去甚遠。又如如來藏，《大乘起信論》云：

依一心法，有二種門。云何為二？一者、心真如門，二者、心生滅門。是二種門，皆各總攝一切法。<sup>95</sup>

如來藏一心開二門，心真如門與心生滅門，此二門真妄和合，總攝一切法，然亦只至理事無礙也。更有《宗鏡錄》云：

且約一心，古釋有四。一絃陀耶，此云肉團心，身中五藏心也，如黃廷經所明。二緣慮心，此是八識，俱能緣慮自分境故。色是眼識境，根身，種子器世界，是阿賴耶識之境，各緣一分，故云自分。三質多耶，此云集起心，唯第八識積集種子，生起現行。四乾栗陀耶，此云堅實心。亦云貞實心，此是真心也。然第八識無別自體，但是真心，以不覺故。與諸妄想，有和合不和合義。和合義者，能含染淨，目為藏識。不和合者，體常不變，目為真如，都是如來藏。故楞伽經云：「寂滅者，名為一心。」一心者，即如來藏。如來藏，亦是在纏法身。<sup>96</sup>

上述之「心」，可分為四類：一為肉團心；二為緣慮心，即第八阿賴耶識；三為質多耶，即第八阿賴耶識中所集之種子；四為乾栗陀耶，為真心，但含真妄二義。「心」一字有如此多之意涵，但其中大多非為「真心」，如來藏亦只是「在纏法身」，並非不生不滅、無來無去之「真心」、「真性」。或許，這就是世人認為宗密「一心」法界於華嚴無盡法界緣起之義理有所偏離的緣故吧。

### 第三節 杜順的「法界三觀」

杜順為華嚴宗的初祖，據說為文殊菩薩的化身，作《法界觀》及《華嚴五教止觀》，開華嚴法界緣起及判教之先河。目前《法界觀》並沒有單本流傳下來，不過可以從澄觀的《華嚴法界玄鏡》中得到此觀的全文。關於《法界觀》作者的問題，亦可從澄觀的《華嚴法界玄鏡》中得到此結論：

觀曰：修大方廣佛華嚴法界觀門，略有三重，終南山釋法順俗姓杜氏。

97

<sup>95</sup> [梁]真諦譯，馬鳴菩薩造，《大乘起信論》，CBETA，T32，No.1666，p576a5-a7。

<sup>96</sup> [宋]延壽集，《宗鏡錄》，CBETA，T48，No.2016，p434c7-c18。

<sup>97</sup> [唐]澄觀，《華嚴法界玄鏡》，CBETA，T45，No.1883，p672a23-a24。

唐裴休在為宗密的《註華嚴法界觀門》作序時亦云：

有杜順和尚。歎曰：大哉法界之經也！自非登地，何能披其文，見其法哉？吾設其門以示之，於是著法界觀。而門有三重：一曰真空門，簡情妄以顯理；二曰理事無礙門，融理事以顯用；三曰周遍含容門。<sup>98</sup>

《法界觀》總有三觀：真空觀、理事無礙觀、周遍含容觀，<sup>99</sup>為華嚴之根本觀行法門。四祖澄觀和五祖宗密分別作《華嚴法界玄鏡》和《註華嚴法界觀門》來詳解之；不過相較之下，澄觀所作較為創新、宗密之作多為繼承。本節主要參考澄觀之註解來簡述順之「法界三觀」。

澄觀為解釋「法界三觀」，提出了「四法界」（事法界、理法界、理事無礙法界和事事無礙法界）<sup>100</sup>的概念。實際上，「四法界」並非是四種獨立存在的法界，而是法界的四種體性或者說四個不同的方面，實則是一體無礙的。對於「四法界」的意涵，澄觀在《華嚴經疏》中曰：

等何法界？此通四義：一等理法界，故經云「如法界一性，如法界自性清淨，善根迴向亦復如是。」其文非一。二等事法界，經云「欲見等法界無量諸佛、調伏等法界無量眾生，或願起等法界無量行、或願成等法界無量德、或願得等法界無量果。」皆即理之事也。三等理事無礙法界，經云「願一切眾生作修行無相道法師，以諸妙相而自莊嚴，則相無相無礙。」皆其類也。四等事事無礙法界，故經云「一佛剎中現一切佛剎」等。然其四事全等四種法界，融而無二，故此能等即是所等，非有二物而可依之，故上稱入無所入。<sup>101</sup>

理法界者，法界一性，性清淨也；事法界，理之事，含無量眾生、無量行、無量德、無量果；理事無礙法界，相與無相互不妨礙；事事無礙法界，於一佛剎中現一切佛剎。此四種法界，互容互遍，是一非二。

憨山大師的弟子金聲在其師所著《華嚴綱要》之序中提到「四法界」時，曾如此說到：

蓋四法界者：一理法界。此界也，以真性法中本無生佛名言，豈有自他影像。世出世法，染淨因緣，當體全空，究竟清淨，不可思議，是謂理

<sup>98</sup> [唐]宗密，《註華嚴法界觀門》，CBETA，T45，No.1884，p683b20-b24。

<sup>99</sup> [唐]澄觀，《華嚴法界玄鏡》，「觀曰：真空觀第一，理事無礙觀第二，周遍含容觀第三」，CBETA，T45，No.1883，p672c20-c21。

<sup>100</sup> [唐]澄觀，《華嚴法界玄鏡》，「然法界之相要唯有三，然總具四種：一事法界，二理法界，三理事無礙法界，四事事無礙法界」，CBETA，T45，No.1883，p672c11-c13。

<sup>101</sup> [唐]澄觀，《大方廣佛華嚴經疏》，CBETA，T35，No.1735，p730a2-a14。

法界也。二事法界。斯界也，即理法界。至虛而靈，淨極而妙，不動本然。循業發現，頓變相見二分。幻開迷悟兩途，情與非情。聖凡依正，熾然同異。究竟所有不可思議，是謂事法界也。三理事無礙法界。是界也，即理外無事、事外無理。理不拒事，縛脫歷然；事不拒理，生滅寂爾。波濤萬殊，而全彰水體；水性一味，而偏示波瀾。空有竝施，性相不二。不可思議，是謂理事無礙法界也。四事事無礙法界。茲界也，合上三界，圓入一真。理事既不相違，彼此自是無礙。以事入理，理無盡而事事無盡；以理收事，理無殊而事事無殊。舉一念而三世圓明，吹一毛而十方炳現。正中有依，一毛孔中有無量無邊世界；依中有正，一微塵裏有無窮無盡如來。一多互融，延促自在。不可思議，是謂事事無礙法界也。<sup>102</sup>

「理」為真空之理，亦為宇宙萬事萬物緣起之真性，此理全體當空，清淨無然，周遍法界，謂之「理法界」。「事」為理法界所緣起之萬法，謂之「事法界」。然事與理非一非異，事即理，理即事也；又理外無事，事外無理。理如水，事如波。波濤雖然形象各異，但其體性均為水；水性寂滅，需靠波來顯示其體也。因此，水、波雖異，二者體性相同，且互不妨礙，此謂「理事無礙法界」。理事無礙，又理即事、事即理故，因此事與事必不妨礙彼此；理周遍法界因而無盡，又理即事、事即理故，因此事事無盡；理無盡又理與理相同故，事與事亦相同。因此，一事中必融萬事，一多互融，事事相容，無窮無盡也，謂之「事事無礙法界」。

實際上，「真空觀」、「理事無礙觀」與「周遍含融觀」之所觀即為「四法界」中的「理法界」、「理事無礙法界」與「事事無礙法界」也，正如《華嚴法界玄鏡》所說：

觀曰：真空觀第一，理事無礙觀第二，周遍含容觀第三。釋曰：此列三名，真空則理法界，二如本名三則事事無礙法界。<sup>103</sup>

上述之「觀」即指杜順之《法界觀》。

「真空觀」的觀行可分四門詳解之：會色歸空觀、明空即色觀、空色無礙觀和泯絕無寄觀。如《華嚴法界玄鏡》引《法界觀》云：

觀曰：第四泯絕無寄觀者，謂此所觀真空，不可言即色不即色，亦不可言即空不即空。一切法皆不可，不可亦不可。此語亦不受。迥絕無寄。非言所及，非解所到，是謂行境。何以故？以生心動念。即乖法體，失

<sup>102</sup> [明] 德清，《華嚴綱要》，CBETA, X8, No.240, p486b13-c5。

<sup>103</sup> [唐] 澄觀，《華嚴法界玄鏡》，CBETA, T45, No.1883, p672c20-c22。

色法不異真空且色法無性，故「色即空」；真空不異色，色法無我且非斷滅，故「空即色」；菩薩觀空不異見色，觀色不異見空，空色互不相礙，故「空色無礙」；菩薩觀所觀真空，非即色、非不即色，非即空、非不即空，故言「泯絕無寄」。色法如此，其他法亦然，此即「真空觀」也。

「理事無礙觀」可分為十門：一、理遍於事門，二、事遍於理門，三、依理成事門，四、事能顯理門，五、以理奪事門，六、事能隱理門，七、真理即事門，八、事法即理門，九、真理非事門，十、事法非理門。

一理遍於事門。謂能遍之理，性無分限；所遍之事，分位差別。一一事中，理皆全遍，非是分遍。何以故？以彼真理不可分故。是故一一纖塵皆攝無邊真理無不圓足。

二事遍於理門。謂能遍之事，是有分限，所遍之理，要無分限。此有分限之事，於無分限之理，全同非同。……

三依理成事門。謂事無別體要因真理而得成立。以諸緣起皆無自性故，由無性理事方成故。如波攪水以成動，水望於波能成立故。依如來藏得有諸法。當知亦爾。思之。

四事能顯理門。謂由事攪理故，則事虛而理實。以事虛故，全事中之理挺然露現。如由波相虛令水體露現。當知此中道理亦爾。思之。

五以理奪事門。謂事既攪理成，遂令事相皆盡，唯一真理平等顯現。以離真理外，無片事可得故。如水奪波波無不盡，此則水存已壞波令盡。

六事能隱理門。謂真理隨緣成諸事法。然此事法既違於理，遂令事顯，理不顯也。如水成波動顯靜隱。經云：「法身流轉五道名曰眾生，故眾生現時法身不現也。」

七真理即事門。謂凡是真理必非事外。以是法無我理故。事必依理，理虛無體故。是故此理舉體皆事，方為真理。如水即波無動，而非濕故即水是波。

八事法即理門。謂緣起事法必無自性。無自性故，舉體即真。故說眾生即如，不待滅也。如波動相舉體即水，故無異相也。

九真理非事門。謂即事之理而非是事。以真妄異故，實非虛故，所依非能依故。如即波之水非波，以動濕異故。

十事法非理門。謂全理之事，事恒非理。性相異故，能依非所依故。是故舉體全理，而事相宛然。如全水之波，波恒非水。以動義非濕故。<sup>105</sup>

<sup>104</sup> 〔唐〕澄觀，《華嚴法界玄鏡》，CBETA, T45, No.1883, p675a24-a28。

<sup>105</sup> 〔唐〕澄觀，《華嚴發菩提心章》，CBETA, T45, No.1878, p652c29-p653c12。

上述十門又可分為「遍」、「成」、「害」、「即」與「非」之五對關係，如一、二為「遍」之關係，餘下以此類推。所遍之事可分，能遍之理不可分，故「理（全）遍於事」；事無體而如理，事可分然理不可分，故「事（全）遍於理」。事無別體，緣起無自性，故需「依理成事」；事虛理實，虛中顯實，故「事能懸理」。事能懸理，理外無事，故「理能奪事」；理隨緣成事，事顯、理不顯，如法身流轉於五道，眾生顯法身不顯也，故「事能隱理」。真理不在事外，事無體，故「理為事」方為真理；緣起無自性，舉體即真，故「事即理」。真妄異故，實非虛故，所依非能依；真、實、所依為理，妄、虛、能依為事，故「理非事」也。事雖遍於理，事非理，性異故，能依非所依故，「事非理」也。雖然理與事有上述互「遍」、互「成」、互「害」、互「即」與互「非」之關係，但真如（理）不礙緣起（事），緣起（事）不礙真如（理），依如來藏而有諸法，故「理事無礙」也。

「周遍含容觀」即「事事無礙觀」，亦包括十門：一、理如事門，二、事如理門，三、事含理事無礙門，四、通局無礙門，五、廣狹無礙門，六、遍容無礙門，七、攝入無礙門，八、交涉無礙門，九、相在無礙門，十、普融無礙門。事虛理實，理由事顯，故說第一「理如事」門。事與理非異，理遍法界，故事亦遍法界；又法界遍諸法，故事含一切法，即第二「事如理」門。理如事，事如理，故「理事無礙」。一事如此，事事如此，故說第三「事含理事無礙」門。此十門之中，第一門包括第二「事如理」門之「遍」與第三「事含理事無礙」門之「攝」之關係，此三門總攝餘下七門，餘下七門乃此三門之開展，詳述法界之「重重無盡」也。

- 一、理如事門，謂事法既虛，相無不盡；理性真實，體無不現。此則事無別事，即全理為事，是故菩薩雖復看事，即是觀理，然說此事為不即理。
- 二、事如理門，謂諸事法與理非異，故事隨理而圓遍，遂令一塵普遍法界；法界全體遍諸法時，此一微塵亦如理性，全在一切法中。如一微塵，一切事法亦爾。
- 三、事含理事無礙門，謂諸事法與理非一故，存本一事而能廣容。如一微塵其相不大，而能容攝無邊法界，由剎等諸法既不離法界，是故俱在一塵中現。如一塵，一切法亦爾。此事理融通非一非異故。總有四句：一、一中一；二、一切中一；三、一中一切；四、一切中一切。各有所由，思之。
- 四、通局無礙門，謂諸事法與理非一即非異故，令此事法不離一處，即全遍十方一切塵內。由非異即非一故，全遍十方而不動一位，即遠、即近、即遍、即住，無障、無礙。
- 五、廣狹無礙門，謂諸事法與理，非一即非異故，不壞一塵而能廣容十方剎海；由非異即非一故，廣容十方法界而微塵不大。是則一塵之事，即廣、即狹、即大、即小，無障、無礙。

六、遍容無礙門，謂此一塵望於一切，由普遍即是廣容故，遍在一切中時即復還攝彼一切法，全住自一中；又由廣容即是普遍故，令此一塵還即遍在自內一切差別法中。是故此一塵自遍他時，即他遍自，能容、能入同時，遍、攝無礙。思之。

七、攝入無礙門，謂彼一切望於一法，以入他即是攝他故，一切全入一中之時，即令彼一還復在自一切之內，同時無礙。又由攝他即是入他故，一法全在一切中時，還令一切恒在一內，同時無礙。思之。

八、交涉無礙門，謂一法望一切有攝、有入，通有四句：謂一攝一切、一入一切；一切攝一、一切入一；一攝一法、一入一法；一切攝一切、一切入一切。同時交、參無礙。

九、相在無礙門，謂一切望一，亦有入、有攝，亦有四句：謂攝一入一；攝一切入一；攝一入一切；攝一切入一切。同時交、參，無障、無礙。

十、普融無礙門，謂一切及一，普皆同時，更互相望，一一具前兩重四句。普融無礙，準前思之。<sup>106</sup>

理與事非一非異，理遍十方，故事亦遍十方；一事雖遍，但此一事不動。此為第四「通局無礙門」，此門為「一遍多」。理與事非一非異，故一塵能容十方剎海而不壞，此為第五「廣狹無礙門」，此門為「一容多」。此二門可用下圖示之<sup>107</sup>：

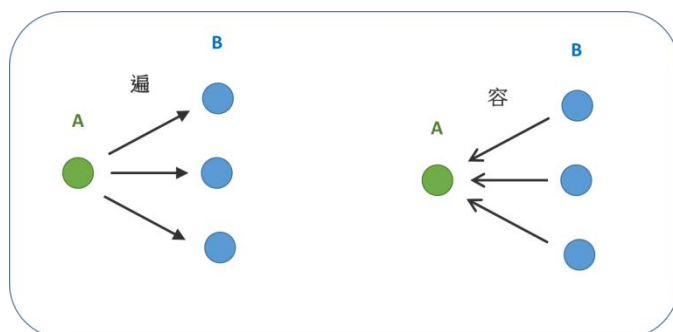


图 9：「通局無礙門」與「廣狹無礙門」

第六「遍容無礙門」為「遍」與「容」之同時，一遍一切，又一容一切，此為「一望多」也。第七「攝入無礙門」為「攝」與「入」之同時，一切攝一（塵），又一切入一（塵），此為「多望一」也。此二門可用下圖示之：

<sup>106</sup> [唐]澄觀，《華嚴發菩提心章》，CBETA, T45, No.1878, p653c17-p654a27。

<sup>107</sup> 圖 4-圖 7 均參自（學院第三屆）華嚴宗一華嚴經入門[T056G]，<https://課程講義資料/www2.budaedu.org/ghosa4web/C038/T056G/>。

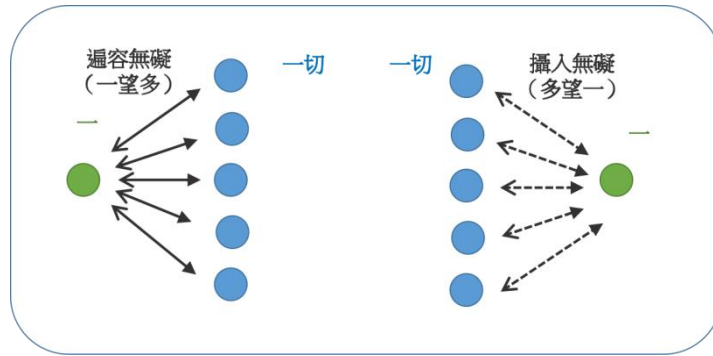


图 10：「遍容無礙門」與「攝入無礙門」

第八「交涉無礙門」為雙方攝入的關係，第九「相在無礙門」為雙方入攝的關係。此二門如下圖所示，其中，右側僅為「攝一入一」的關係，另有「攝一入一切」、「攝一切入一」、「攝一切入一切」的關係未包含其中。

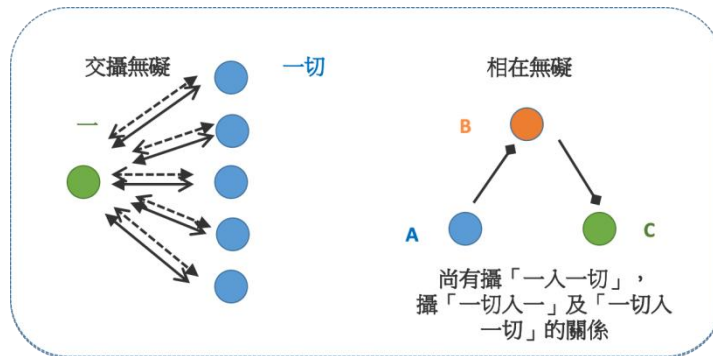


图 11：「交涉無礙門」與「相在無礙門」

第十「普融無礙門」為第八門與第九門之結合，一切法中的每一事物，都遍一切、容一切，又遍一切、容一切……如此展現重重無盡之緣起諸法實相。此一門可如下圖所示：

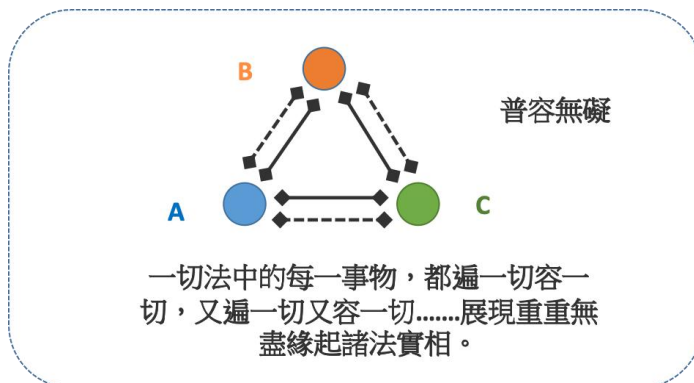


图 12：普融無礙門

由上可知，第三觀「周遍含容」所包括之十門乃層層遞進之關係也。先由第一「理如事」門得到第二「事如理」門，再由此二門得出第三「事合理事無礙」。「事合理事無礙」門即為「事事無礙」之重重無盡法界也。第四門到第十門為前三門的分解，由第四門「一遍多」、第五門「一容多」開始，再至第六門「一望多」（遍與容）與第七門「多望一」（攝與入），又由第六、第七門可推出第八門之「交涉無礙」。第九門為傳遞關係，結合第八門可得第十門之「普融無礙」，即一與一、一與一切、一切與一切的同時互遍、互容、互攝、互入之關係，此即法界之「重重無盡」也。

#### 第四節 智儼的「十玄門」

華嚴宗認為法界是「無盡緣起」的，如同帝釋天之珠網，其網之線，珠玉交絡。一珠之中，現諸珠影，其他亦然，此是一重。影現珠中，又影現其其他珠影，此是二重。二重所現珠影之中，又影現一切。如是交錯，重重影現，重重無盡也，此是第三重，亦是「法界三觀」之第三觀「周遍含容觀」，或「四法界」之「事事無礙法界」也。上一節分十門論述了「周遍含容觀」之觀行，雖言十門，實則可分為三門或者七門。分三門者，由第一門得到第二、三兩門，第三門即與「周遍含容」意同，故而此前三門可總攝後七門也。分七門者，從第四門「通局無礙」到第十門「普融無礙」七門，為前三門的分解，亦為前三門的縱向展開。

與「周遍含容觀」之十門不同的是，十玄門雖為其解釋及展開，但此十門並非為縱向的關係，而是橫向展開，從十個不同的方面來闡述「無盡緣起」的特徵。一般認為，「十玄門」為杜順所說，智儼則承其師所說而作。「十玄門」的具體提出，主要在智儼《搜玄紀》<sup>108</sup>與《華嚴一乘十玄門》中，不過後者對「十玄門」的解釋更為詳盡和具體。智儼的「十玄門」包括以下十門：一同時具足相應門，二因陀羅網境界門，三祕密隱顯俱成門，四微細相容安立門，五十世隔法異成門，六諸藏純雜具德門，七一多相容不同門，八諸法相即自在門，九唯心迴轉善成門，十託事顯法生解門。<sup>109</sup>不過，後法藏在其著作《探玄記》中對部分內容進行了修改並重新排序，修改後的「十玄門」為：一同時具足相應門，二廣狹自在無礙門，三一多相容不同門，四諸法相即自在門，五隱密顯了俱成門，六微細相容安立門，七因陀羅網法界門（又作「因陀羅網境界門」<sup>110</sup>），八託事顯法生解門，九十世隔法異成門，十主伴圓明具德門。為區別二者，後人將前者稱為「古十玄」，後者稱為「新十玄」，二者之間的對比關係如下圖所示。由圖可以看出，新、古十玄門主

<sup>108</sup> [唐]智儼，《大方廣佛華嚴經搜玄分齊通智方軌》，「二約就所證明分齊者，略有十門：一同時具足相應門……餘可准之」，CBETA, T35, No.1732, p15a29-b20。

<sup>109</sup> [唐]智儼，《華嚴一乘十玄門》，CBETA, T45, No.1868, p515b18-b27。

<sup>110</sup> [唐]澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，「一同時具足相應門……十主伴圓明具德門」，CBETA, T36, No.1736, p9b15-b19。

要有三個區別：第一，「諸藏純雜具德門」改為「廣狹自在無礙門」；第二，「唯心迴轉善成門」改為「主伴圓明具德門」；第三，十門的順序有所不同。由於古十玄中二門無法凸顯華嚴「事事無礙」之義，卻有偏「理事無礙」之嫌，故法藏將此二門重新命名為「廣狹自在無礙門」與「主伴圓明具德門」，以顯華嚴別教一乘之義理。不過，下文仍採用「古十玄」之名字及順序，只在第六及第九門時分別對其進行說明。

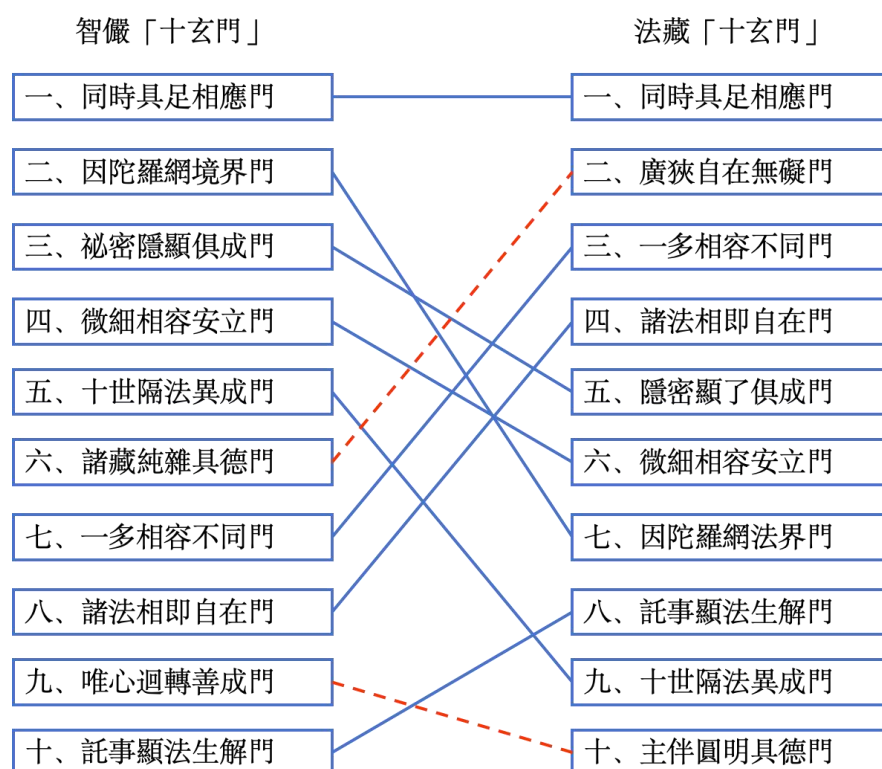


图 13 新舊「十玄門」

第一「同時具足相應門」是說因果同時，一切法同時俱起也；一與一切互為一體，無先後之區別。小乘主張先因後果，因滅果才生；大乘雖然也認為因果同時，但未彰顯「無盡」意。華嚴宗主張一法起，諸法俱起；一法不成，萬法亦不成。譬如一步與百步，若無一步，亦無百步；一步成，百步亦成，是故經云：「初發心時，便成正覺」。<sup>111</sup>法藏在《探玄記》中提到「同時具足相應門」時說到：

然此十門同一緣起無礙圓融，隨有一門即具一切，應可思之。就初門中有十義具足：一教義具足；二理事；三境智；四行位；五因果；六依正；七體用；八人法；九逆順；十應感具足，謂眾生機感，如來應赴。下云「一切眾生所樂示現雲。」然此十對同時相應為一緣起，隨一各具餘一

<sup>111</sup> [東晉] 佛陀跋陀羅譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T9, No.278, p449c14。

此門具足十義：教義，理事，境智，行位，因果，依正，體用，人法，逆順，應感；故而可分此十門釋之。緊接著，法藏舉《華嚴經》中「一蓮華葉」為例分別就此十門說明之：

如下文中「一蓮華葉，表令生解為教。」即是所詮為義，如下勝音菩薩蓮華處說。二華相為事，華體是理。下云「法界不可壞蓮華世界海。」三華是所觀亦即能觀，以此經中可以內行為外事故。四行事之華結成位故。五因事之華攬成果故。六華臺所依亦入正故，如國土身等。七華體同真，用應機故。八全攬為人，恒是法故。九逆同五熱，順十度故。十應赴群機，亦能感故。<sup>113</sup>

「一蓮華葉，表令生解為教」表教義；華相為事，華體是理；「華」為所觀亦為能觀，表境智；「行事之華」為行位；因事之華說因與果；華臺為依，所依為正；華之體與用為應機；全攬為人、恒為法，總為人法；五熱為逆，十度為順；應赴群機亦能感故，說應感也。其餘九門亦如此，不過每門之十義不同而已。

第二「因陀羅網境界門」類似「周遍含容觀」第十之「普融無礙門」，表一入一切，一切入一，一切復入一切之重重無盡也。《華嚴經隨疏演義鈔》卷二曰：

疏「重重交映，若帝網之垂珠」者，第七因陀羅網境界門。如天帝殿珠網覆上，一明珠內萬像俱現諸珠盡，然又互相現影，影復現影，重重無盡故。千光萬色雖重重交映，而歷歷區分，亦如兩鏡互照，重重涉入，傳曜相寫，遞出無窮。<sup>114</sup>

一珠之內現萬珠，珠與珠又相互現影，影又現影，重重無盡。上述之影映亦可進一步細分，譬如以「一塵」含萬剎：

且以一塵望餘塵說。謂一塵之內所含諸剎，彼所含剎亦攬塵成，此能成塵亦須稱性，塵既稱性亦須含剎。第二重內所含諸剎亦攬塵成，塵復稱性亦須含剎。第三重塵含第四重剎，第四重塵含第五重剎，重重塵成重

<sup>112</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p123b4-b10。

<sup>113</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p123b13-b22。

<sup>114</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p10b5-c2。

重稱性，無窮無盡猶如鏡燈。<sup>115</sup>

第一重者，一塵之內可含諸刹；第二重者，所含之刹亦由塵組成，諸刹之塵又可含諸刹；如此第二重之塵含第二重諸刹，第二重諸刹由第三重塵組成……如此重重含重重，明法界緣起之重重無盡也。

第三「秘密隱顯俱成門」是說緣起現象之「顯」與「隱」的關係。譬如明月，初一至十五月之隱現不同也。初一朔月為俱隱，十五滿月為俱現，其餘時間為半隱半現。又同一輪明月，此處見盈、他方見虧，所見為顯、不見為隱，如此隱顯無礙，謂之「秘密隱顯俱成」也。又東方入定西方起，東方為明，西方為暗；若起如皆在西方，則暗下有明也，其餘同上。又如《隨疏演義鈔》云：

摩耶夫人云：「於此一處為菩薩母，三千世界為母亦然。然我此身，非一處住、非多處住。」亦隱顯義。此處為母，此顯彼隱等。非一處住，即是一隱，例有多顯。非多處住，即是多隱，例有一顯。亦是雙奪俱泯之句，非隱非顯秘密之義。<sup>116</sup>

「非一處住」中此處菩薩母眾人不見故為隱，三千世界之菩薩母眾所見故為顯，此為一隱多顯；「非多處住」此處菩薩母為眾人之所見故為顯，三千世界之菩薩母眾所不見故為隱，此為一顯多隱。一多無礙，秘密顯隱。

第四「微細相容安立門」明「相」也，一微塵為「小」，一佛刹為「大」，此為「相」。然以一微塵之小，容一佛刹之大，而微塵與佛刹不壞也，此為「微細相容」。《隨疏演義鈔》云：

然「微細」言，總有三義：約所含微細，猶如芥瓶，以毛孔能受彼諸刹，諸刹不能遍毛孔故。以毛據稱性，即如瑠璃之瓶。刹約存相，故如芥子在內。二約能含微細；以一毛一塵即能含故，如下引證。三約難知微細，微塵不大、刹亦不小，而能廣容，即難知義。一能含多，即曰相容。又法法皆爾，故云相容。一多不壞，故云安立。<sup>117</sup>

「微細」有三義：所含微細，能含微細，難知微細。所含微細者，以一毛孔之細能受諸刹而不壞；能含微細者，能含一毛一塵之；難知微細，能容諸刹之大、亦能容微塵之小，因廣容而難知其義也。一能含多、法法皆爾，曰「相容」；一多不壞，云「安立」。

<sup>115</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p80a9-a14。

<sup>116</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p79b16-b21。

<sup>117</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p79b25-c4。

第五「十世隔法異成門」表時間。「十世」者，謂過去之過去，過去之現在，過去之未來，現在之過去，現在之現在，現在之未來，未來之過去，未來之現在，未來之未來，此乃九世；前九為別，後一為總，九世合成一世，故曰十世。此十世雖有相隔，但彼此相即相入，不失先後長短之相，時與法不相離。「如見華開知是芳春，茂盛結果知是朱夏，凋落為秋，收藏為冬，皆因於物知四時也。」<sup>118</sup>

第六「諸藏純雜具德門」為「度」門，萬法悉名「施」曰「純」，「施」門具諸「度行」曰「雜」，又純與雜互不妨礙曰「具德」。自始至終不出一念，此一念中又具諸萬行，故名「諸藏純雜」。法藏早期著作如《華嚴一乘教義分齊章》、《華嚴經文義綱目》及《金師子章》等文皆沿襲了智儼「古十玄」的說法，不過其在《探玄記》中做了一些修改，如將此門改為「廣狹自在無礙門」並將其從第六門移到第二門。<sup>119</sup>對於此一調整，法藏並未陳述其具體原因，澄觀則在《隨疏演義鈔》裡說到：

至相十玄中有此名也，然有二意，故賢首改為廣狹自在無礙門。一者若以契理為純、萬行為雜，即是事理無礙，非事事無礙……二者如一施門，一切萬法皆悉名施，所以名純。而此施門，即具諸度之行，故名為雜。如是純之與雜不相障礙，故名具德，則事事無礙義成。而復一中具諸度，諸度存即名相入門；若諸度泯，復似相即門。故不存之，改為廣狹……通喻於純，異喻於雜，故常通常異，名為無礙。<sup>120</sup>

澄觀認為，「純」「雜」可有兩種解釋：一者契理為「純」、萬行為「雜」，此為「理事無礙」，非「事事無礙」；二者施門為「純」，諸度之行為「雜」，純雜不相礙，此為「事事無礙」義。若改為「廣狹無礙」，則無此二義，而僅有「事事無礙」義。廣狹，意為大能入小，小能入大，若即若入，皆得無礙，故名「廣狹無礙」。如經云：

無間謂小，小之則無內，以無內故無有中間。無外謂大，大之則無外。無外即是廣大之身剎，即入無內之塵毛，故名廣狹無礙。若即若入，皆得廣狹無礙。經云「金剛圍山數無量，悉能安置一毛端。欲知至大有小相，菩薩以是初發心。」至大有小相，即廣狹無礙也。又云「能以小世

<sup>118</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p81b3-b5。

<sup>119</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，「略舉十門撮其綱要：一同時具足相應門、二廣狹自在無礙門、三一多相容不同門、四諸法相即自在門、五隱密顯了俱成門、六微細相容安立門、七因陀羅網法界門、八託事顯法生解門、九十世隔法異成門、十主伴圓明具德門」，CBETA, T35, No.1733, p123a28-b4。

<sup>120</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p10c23-p11a9。

界作大世界，大世界作小世界」等。<sup>121</sup>

無間謂小，無外謂大，以無外入無內，以無內入無外，乃至大有小相，小有大相，即廣狹無礙也。

第七「一多相容不同門」一入多、多人一謂之「相容」，體無先後又不失一多之相謂之「不同」。經云：「一切眾生身，入一眾生身」<sup>122</sup>，此之謂也。又如一室之內千燈並照，燈燈不同，然光光涉入，光光不同，不失自相也，如經云「一中解無量，無量中解一」，<sup>123</sup>義亦同也。

第八「諸法相即自在門」為「用」也，一攝一切，一切攝一，相即復相入，故而無盡復無盡。若言同體門，則說一法即攝一切法，一切法又攝一切法，如此重重無盡，如經云「初發心菩薩，一念之切德，深廣無邊際。如來分別說，窮劫不能盡」，<sup>124</sup>即是此理。若言異體門，如一到十，一步與百步，無一則其餘九數，無一步則無其餘九十九步；同理，若無其餘九數亦無一，無其餘九十九步亦無第一步，如此為異體門之一攝一切，一切攝一。同為無盡復無盡，此門與第二「因陀羅網境界門」及第七「一多相容不同門」又有何區別呢？若為影映相應，互相顯發，為「因陀羅網境界門」；若為三世諸法圓融無礙，相即復相入，則為此門。簡而言之，「因陀羅網境界門」為同一時間諸法之間之相互影映，此門為不同時間即三世之間的相即關係。至於第七「一多相容不同門」，主要為一人多、多人一的關係，而此門為一即多、多即一的關係，亦即前者為相入、此門為相即。

第九「唯心迴轉善成門」言「心」也。若善若惡，皆隨心轉，故云「唯心迴轉」。不過，法藏認為如此有如來藏為自性清淨心所轉之意，為三乘義；而一心具足十德，「轉」是此心自在作用，並非有他物叫「唯心轉」，如經云：

九者唯心迴轉善成門。此上諸義，唯是一如來藏，為自性清淨心轉也。但性起具德故，異三乘耳。然一心亦具足十種德，如〈性起品〉中說十心義等者，即其事也。所以說十者，欲顯無盡故，如是自在具足無窮種種德耳。此上諸義門，悉是此心自在作用，更無餘物名唯心轉等，宜思釋之。<sup>125</sup>

因此，法藏在《探玄記》將之改為「主伴圓明具德門」，取「主」「伴」意。

<sup>121</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p10a8-a15。

<sup>122</sup> 〔東晉〕佛陀跋陀羅譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T9, No.278, p496c8。

<sup>123</sup> 〔東晉〕佛陀跋陀羅譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T9, No.278, p423a1。

<sup>124</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA, T45, No.1866, p505b1-b3。

<sup>125</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA, T45, No.1866, p507a8-a15。

第十「託事顯法生解門」言「以事顯法」也。事即法，一多不相礙，隨舉一事即可攝全法，一事即是無盡法界，法界無盡故事亦無盡。此門之意涵與「周遍含容觀」十門之第二「事如理門」基本相同，均為一事可含全理之義。

### 第五節 法藏的「緣起相由」

法藏在《探玄記》卷一「義理分齊」中談完「十玄門」，緊接著又問到：是何因緣能令諸法如「十玄門」所述，如此之普融無礙？答曰：

因緣無量，難可具陳，略提十類釋此無礙：一緣起相由故、二法性融通故、三各唯心現故、四如幻不實故、五大小無定故、六無限因生故、七果德圓極故、八勝通自在故、九三昧大用故、十難思解脫故。<sup>126</sup>

同樣為普融無礙十因，法藏又在《華嚴經旨歸》中說到：

夫以，法相圓融實有所因，因緣無量略辨十種。一為明諸法無定相故，二唯心現故，三如幻事故，四如夢現故，五勝通力故，六深定用故，七解脫力故，八因無限故，九緣起相由故，十法性融通故。於此十中，隨一即能令彼諸法混融無礙。<sup>127</sup>

上述兩處十因除一二門略有差異外，基本相同，更直觀的比較如圖 14 所示。

128

<sup>126</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p124a9-a14。

<sup>127</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經旨歸》，CBETA, T45, No.1871, p594c25-p595a1。

<sup>128</sup> 陳英善，《華嚴無盡法界緣起論》（臺北：華嚴蓮社，1996年），頁90。

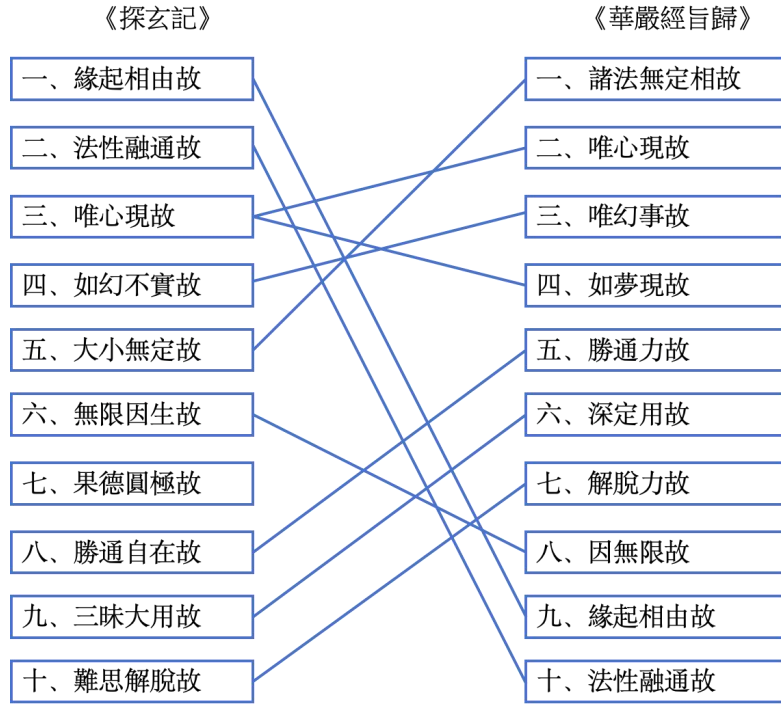


图 14 普融無礙十因

此兩處十因中，法藏談論較多的為「緣起相由」與「法性融通」兩門。「法性融通」主要談論「事」與「理」的關係，如《華嚴經旨歸》：

謂若唯約事相。互相礙不可則入。若唯約理性。則唯一味不可則入。今則理事融通。具斯無礙。<sup>129</sup>

二者相較之下，「緣起相由」更能反應法界普融無礙之「因」，如《華嚴經旨歸》云：

九緣起相由力故者，謂一與多互為緣起。相由成立故，有如此相即入等。此有二種：一約用，有有力無力相持相依，故有相入；二約體，全體有空能作所作全體相是，故有相即。此二復有二義：一異體相望故，有微細隱顯，謂異體相容具微細義，異體相是具隱顯義；二同體內具故，得有一多廣狹，謂同體相入故，有一多無礙，同體相即故，有廣狹無礙。又由異體攝同故有帝網無礙義。現於時中故，得有十世義。緣起無性故，得有性相無礙義。相關互攝故，得有主伴無礙義。是故此一緣起門即具前十義。<sup>130</sup>

<sup>129</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經旨歸》，CBETA, T45, No.1871, p595b15-b17。

<sup>130</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經旨歸》，CBETA, T45, No.1871, p595a28-b11。

上文即是由「緣起相由」一門解釋「十玄門」之因。類似地，法藏在《探玄記》中亦以「緣起相由」對應「十玄門」，以釋其因：

由住一遍應，故有廣狹自在也。由就體就用，故有相即相入也。由一攝多時為顯，令一入多為隱，多攝一入亦爾。又就用相入為顯，令就體相即為隱，顯入隱亦然。又異門即入為顯，令同體為隱，同顯異隱亦爾。又由以異門攝同體中相入義，故現微細門也。由異體相入帶同體相入，故有重重無盡帝網門也。由此大緣起法即無礙法界法門，故有託事顯法門也。由此融通自在，今依此法上所辨時法，亦隨此無礙自在，故有十世門也。由此法門同一緣起相帶起故，隨一門必具一切，故有主伴門也。此之一門，於前第三門中以辨義理。上來十義，總是緣起相由門竟。<sup>131</sup>

結合上述兩段引文可知：「緣起相由」指一與多互為緣起，相由成立，故有相即相入，對應「諸法相即自在門」。若論異體門，異體相容對應「微細相容安立門」，異體相即對應「祕密隱顯俱成門」。若論同體門，同體相入對應「一多相容不同門」，同體相即對應「廣狹無礙自在門」。如此，異體、同體相關互攝對應「因陀羅網境界門」。若論時間，三世可分為十世，對應「十世隔法異成門」。緣起無自性，故性相無礙，對應「託事顯法生解門」。相關互攝，主伴無礙，對應「主伴圓明具德門」。上述九門總為一大緣起，對應「同時具足相應門」。如此，便可由「緣起相由」一因可得「十玄門」之十義。

若拋開上述與「十玄門」之對應關係，法藏在《探玄記》中又分十義來說「緣起相由」：一諸緣各異義、二互遍相資義、三俱存無礙義、四異門相入義、五異體相即義、六體用雙融義、七同體相入義、八同體相即義、九俱融無礙義、十同異圓備義。<sup>132</sup>如圖 15 所示，總體來說，前三義為緣起本法，緣起之諸緣雖異但不相雜亂，又互便相資，俱存無礙，如此方能共成緣起。第四、五、六三義為異體門之相即、相入與體用雙融，第七、八、九為同體門之相即、相入與俱融無礙，第十門總合前九門，為同體、異體之圓融。

<sup>131</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p124c26-p125a10。

<sup>132</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，「一諸緣各異義，謂大緣起中諸緣相望，……，上來十義，總是緣起相由門竟」，CBETA, T35, No.1733, p124a7-p125a10。

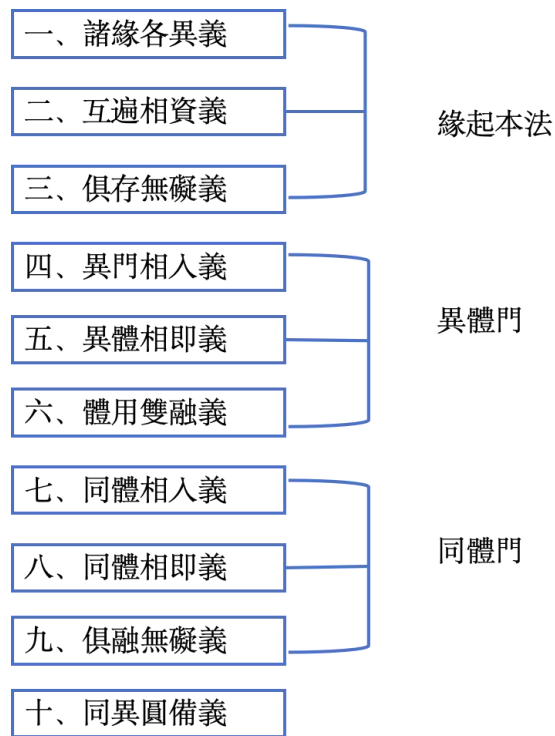


图 15 「緣起相由」十義

## 第六節 小結

本章主要介紹了華嚴的法界觀，而法界觀又在法界緣起。緣起一詞並非華嚴宗的專利，佛陀在阿含時期就廣為宣說緣起之法。緣起者，「體性可起待緣而起故名緣起；又一切眾生等從此緣起，故名緣起。」<sup>133</sup>一切有為法，皆是因緣和合而生，緣起無自性。眾生業感受果，過去因造現在果，現在果造未來因，如是三世輪迴，曰「業感緣起」，亦作「十二支緣起」。諸法皆由阿賴耶識中含藏之種子所生，現行又薰習成種子，如此輾轉相寄，互為流轉，曰「賴耶緣起」。如來藏真妄和合，一心開二門，一曰心真如門，二曰心生滅門。如此隨緣不變，不變隨緣，謂之「如來藏緣起」。諸法皆法界一時頓起，一毛端現一佛土，一微塵容一佛刹，事事無礙，此乃「法界緣起」也。

法界緣起為華嚴別教一乘區別於三乘及一乘圓教的重要特徵，為初祖杜順所創。順立「法界三觀」，一真空觀，二理事無礙觀，三周遍含容觀。周遍含容即事事無礙也。二祖智儼作「十玄門」，以十門釋事事無礙之緣起。同為事事無礙，周遍含容和十玄門有何不同？周遍含容乃縱向之展開，從理如事、事如理得到事合理事無礙亦即事事無礙門。若詳論，則從一遍多、一容多開始到一望多、多望一，再到交涉無礙、相在無礙，最後得到諸法普融無礙之理。同樣是一與多、多與一、多與多的關係，十玄門則為事事無礙之

<sup>133</sup> [隋] 吉藏撰，《中觀論疏》，CBETA, T42, No.1824, p164b9-b11。

橫向展開，從多維、分三世來說諸法普融無礙之理。「緣起相由」分十義說明諸法普融無礙之緣、之因，諸緣頓起，各個不同，不相互摻雜，又互便相資，如此方能緣起法界無盡之法。若細分之，緣起之因可分為同體門與異體門，個門之內又有相即相入、體用雙泯之關係，再合三世，如此便可得十門十玄之因。

從法界三觀到十玄門，再到因門六義與緣起相由，從緣起之理、緣起之事，說理事無礙、事事無礙，乃至事事無礙之因，層層展開，如此華嚴法界緣起之理論基本完備，此即華嚴之法界觀也。

## 第四章 元宇宙的法界觀

上文討論了華藏世界的基本組成結構，比如世界海、十佛剎、一佛剎的構成，進而又舉娑婆世界這一大千世界為例，說明其構成以及成住壞空的過程和原理。通過對比發現，這種分級結構與現實社會中的互聯網結構有許多相似之處，因此上文在互聯網的基礎上構建了華嚴元宇宙的概念。不過，結構上的相似並不代表二者在屬性和運作規律的相似。上一章討論了華嚴的法界觀，此亦是華藏世界緣起的規律。因此，本章將在上述研究結果的基礎上，進一步討論華嚴元宇宙是否基本符合華藏世界的緣起規律。由於互聯網與現實宇宙具有一定的區別，因為本文將首先對華嚴元宇宙之「法界」的基本概念進行定義，如法界、事法界、理法界等等，之後會在此框架和概念下討論元宇宙的緣起規律。

### 第一節 元宇宙的「法界」

元宇宙最小的單位為個域網，個域網為個人或者家庭範圍內的網絡，主要節點為個人的電子設備，如手機、台式機、筆記本電腦、電子手環以及其他小型的電子設備等等。這些設備不僅有輸入和輸出的功能，更有與互聯網中其他設備交互的能力。比如電腦，在當前的科技水平下，已經可以通過人機藉口模擬 3-D 視覺、聽覺、味覺、觸感和大腦意識，只有嗅覺模擬還在進一步的研究與探索之中，這已經與人的前五識和第六意識比較接近。

借用唯識學的觀念，不難發現電腦其實與人在某些方面具有一定的相似性，比如上述所說的五種感官和第六意識。即便排除上述 VR 等先進技術，仍然可以發現電子計算機在設計上與人類頗有相似之處。要弄懂這個問題，首先要簡單回顧一下計算機的馮諾·伊曼結構及其工作原理。計算機由硬件和軟件系統兩大部分組成。軟件系統主要由系統軟件和其他應用軟件組成，硬件系統則相對較為複雜。如圖 16 所示，計算機的硬件系統主要分為主機和外設兩大部分，外設又包括輸入、輸出設備和輔助存儲器。輸入設備為類似鍵盤，麥克風及上述 VR 模擬設備等，主要從外界輸入計算機可識別的信息。輸出設備為將計算機的數字信息輸出為人類可識別的信息，如顯示器、揚聲器、打印設備等。主機主要包括主存儲器、控制器及計算器，計算器和控制器即為 CPU（Central Processing Unit，中央處理器）。計算機在接收到輸入指令後，控制器從主存儲器中讀取指令，運算器則負責從主存儲器中讀取運算所需的數據，二者協調運作得出計算結果，並由控制器將結果輸出到相關設備中。

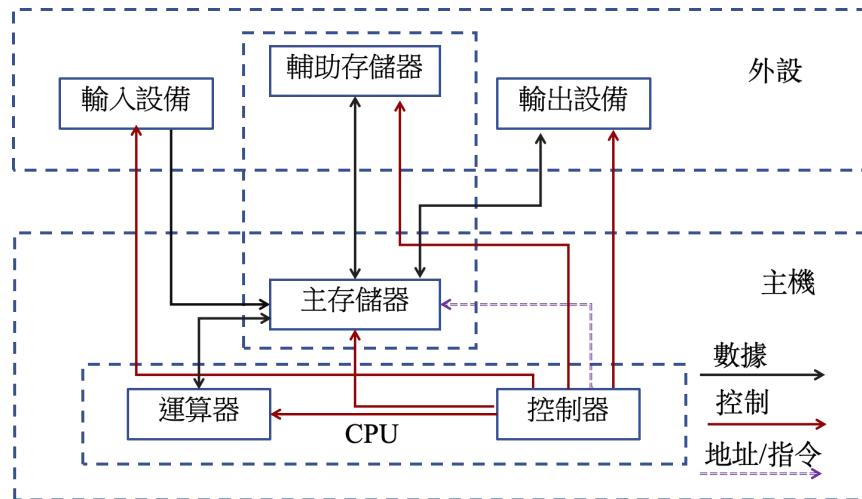


图 16 計算機硬件系統

CPU 被稱作計算機的大腦，其實並不完全準確，只能說整個計算過程可近似看過對人腦工作原理的模擬和擴充。對比人的八識，輸入與輸出設備可類比為人類的前五識。類似地，計算器與諸存儲器可比作人的第六意識，控制器為第七識，外存儲器為第八識。計算器的計算過程就像人腦的思維過程，內存儲器則如同人腦的存儲功能，它只是短暫地存儲在一次開機與關機之間的信息，方便計算器的運作。關機後，內存中的信息消失；開機後，又是新一次的開始，如同人腦只存儲人這一世的記憶一樣。不過，它亦可以與外存儲器進行交互，將重要信息在關機前存儲到外存中長期存儲。開機前，外存中的信息亦可讀取到內存中，完成計算機的初始化。其實，這一初始化的過程，也較類似出阿賴耶識之在人新一期的輪迴中生成根身的作用。此外，運算器和內存在計算過程中，不僅直接跟輸入、輸出設備進行交互，還起到了協調運作的作用，並在外設與控制器之間傳遞信息。控制器雖然不直接進行計算工作，但其實它是一切動作的幕後操作者，可以取末那識之「恒審思量」義。至於將存儲器類比為第八識，則取第八識之「藏」義。如《成唯識論》云：

第八名心，集諸法種起諸法故；第七名意，緣藏識等恒審思量為我等故；餘六名識，於六別境麁動間斷了別轉故。<sup>134</sup>

雖然上述之類比並不完全符合唯識學中對八識的描述，但不可否認的是，此二者在某種程度上亦具有一些相似性。因此，本文權且如此類比，以方便理解。至於互聯網上的其他設備，如單獨的外存儲器等，亦可看作是有情之依報，類似華藏世界中的山河大地等等，此處取第八阿賴耶識能頓變「器界」

<sup>134</sup> [唐]玄奘譯，護法等菩薩造，《成唯識論》，CBETA, T42, No.1824, p164b9-b11。

義，如《原人論》云：「於中第八阿賴耶識，是其根本，頓變根身器界種子。」<sup>135</sup>如此，元宇宙的「法界」便基本構造完整了。

雖然元宇宙的「法界」已構造完畢，但此法界中之「理」、之「事」又該如何理解呢？在華嚴法界中，「事」為諸法，由於緣起無自性，全體當空，此空為「理」，但此理能成事，事又能顯理；但眾生執著有我（人我、法我），所以誤認為諸法實有，故而無法徹悟空性，解脫輪迴。在元宇宙中，所有的事均為二進制字符串的數字化顯現，如聲音、圖片、視頻、甚至時間等等。若考慮 VR 技術，這些字符串還可以變成人類感官可識別的其他信息，如氣味、味道、大腦意識等。本質上，這些顯現的「相」都是無常的、乃至不存在的，有的只是藉由各種相所傳達的信息。從這種意義上來講，這些「事」也是緣起無自性的，是空的。因此，本文將元宇宙的「事」定義為二進制字符串的數字化顯現，而「理」則定義為二進制字符串所傳達的信息。不難發現，信息是充斥整個元宇宙的，而從這個角度來看，此「理」亦是符合「遍」元宇宙法界的特性的。可能有人會說，華嚴法界之「理」不可分，但二進制字符串可分，因此其背後之信息亦可分，故此理非法界之理。需要注意的是，本文所定義的「理」是抽象的信息，並非二進制字符串本身。二進制字符串在寫入存儲介質時，確實是一串串寫入的，從這個角度來看，似乎覺得信息是可分的。實際上，信息只是一個抽象的概念，並非實體，當其被表達為二進制字符串或者數字化的相時，其已經開始了由理變為事的過程，而這一過程，亦可解釋為諸法緣起。這便是元宇宙的「事」與「理」。至於二進制字符串與事的關係，其可視為事之「因」，細節將在第四節「緣起相由」中論述。

大家都知道計算機是人類製造的，因此不管計算機裡的世界多麼地真實、多麼地完美，所有人都清楚地知道這些世界是虛幻不實的，所有的一切只不過是二進制信息數字化呈現出來的假象。在這個過程中，計算機只是一種解碼器，按照二進制世界設計的遊戲規則，接受特定形式的信息，又按設計好的形式來展現這種信息。在單機工作情況下，計算機一般能接收的信息為鍵盤、麥克風輸入等，輸出方式則主要為可視化、語音或者多種混合。如果考慮 VR 等人機接口，雖然計算機的輸入、輸出方式更為多變，但亦是系統所預先設計好的途徑。不過在計算機系統看來，這些「事」都是真實存在的。那麼，從這種意義上來講，人類是否也是按照某種規律運作的「解碼器」呢？人類用眼睛看，耳朵聽，鼻子嗅，舌頭嘗，身體感受，頭腦思維，認為有一個「我」存在。人類不盡認為這些感受是真實存在的，亦認為此「我」是真實存在的，但這種存在的「我」，實際也只是人類用上述感官所感覺到的，乃至所「見」，亦可能不是真實的。如《禪源諸詮集都序》云：

---

<sup>135</sup> [唐]宗密，《原人論》，CBETA, T45, No.1886, p709b27-b28。

說眾生五蘊都無我主，俱是形骸之色。思慮之心，從無始來因緣力故，念念生滅相續無窮，如水涓涓，如燈焰焰，身心假合似一似常。凡愚不覺執之為我。<sup>136</sup>

眾生皆以五蘊及身心之假合為「我」，思慮之心皆因無始以來之業力，念念生滅無窮無盡，故而劫劫生生輪迴不息。

## 第二節 元宇宙的「法界三觀」

法界三觀為初祖杜順所創，雖名觀，實言法界緣起之理，一曰真空觀，二曰理事無礙觀，三曰周遍含容觀。諸法為事，真空為理，理由事顯，事由理成，故理事無礙。事即理，理事無礙，故事事無礙，互容互遍。此為華嚴法界之三觀，此節將對華嚴元宇宙就此三觀分別討論之。

### 一、元宇宙的「真空觀」

第三章分「會色歸空觀」、「明空即色觀」、「空色無礙觀」和「泯絕無寄觀」四門探討了「真空觀」，此節亦通過這四門來論述元宇宙的「真空觀」，並檢驗其是否成立。從字面上講，「會色歸空觀」即是指「色即空」；而從廣義上來說，則指「事即空」或者「法即空」。要證明「法即空」，首先要明白何為「空」。「空」的通俗涵義為「無」，也就是沒有。不過，佛教的「空」與世俗意義上的「空」則有較大區別，如《佛說大方頂王經》云：

色空不可得，痛、想、行、識空亦不可得；所謂空者，色則為空，無復異空，痛、想、行、識空，無復異空，四大、五陰、十八諸種、三界本空，十二因緣無則為空，無復異空。現世度世、有為無為，四大皆空，無復異空。<sup>137</sup>

四大之空為空，五陰、十八界之空為空，乃至有為無為亦為空，但是「空」究竟是怎樣的一種狀態呢？空並不是沒有，而是自性空，或者說沒有實體存在。如「我空」、「法空」等，均為緣起有，也就是因緣和合而生，為假有。

那麼，佛教中的「色」又究竟為何物呢？《俱舍論》將法分為色法、心法、心所有法以及無為法五類，「色」指一切有質礙、即佔有一定空間者，也就是俗稱的物質。色法並不能長久，是有生滅變化的，從這種意義上來講，色法畢竟空，也即「色即空」。又色法無自性，故「色即空」。色法如此，一切有為法亦如此。無為法指無造作的法，也指不生不滅的法，《大毗婆沙論》云：

<sup>136</sup> [唐]宗密，《禪源諸詮集都序》，CBETA，T48，no.2015，p403a25-a28。

<sup>137</sup> [西晉]竺法護譯，《佛說大方等頂王經》，CBETA，T14，No.477，p593a26-b1。

若法無生無滅無因無果，得無為相，是無為義。復次若法依屬因緣和合作用是有為義，若法不依屬因緣和合作用是無為義。復次若法為生所起，為老所衰，為無常所滅，是有為義，與此相違是無為義。<sup>138</sup>

無為法無生無滅，無因無果，不依因緣和合而生。《俱舍論》云：「無事法云何？謂諸無為法。言無事者，謂無體性。」<sup>139</sup>無為法無體性，這裏的「體性」亦可理解為自性，與上述所說的「空」涵義一致。由此可知，無為法的本質亦為空，所以「法即空」。

上一節中說到，元宇宙中的「事」為各種二進制字符串的數字化顯現，二進制信息藉由計算機的顯示設備表達為諸如圖片、視頻、聲音、時間，乃至氣味、味道、意識等相。不過，這些圖片、聲音等等只會在接到顯示的指令後出現，並在接到關閉的指令後消失，並不會永久存在。比如一段視頻，一段音樂，當人點擊打開的時候，此法生，當點擊關閉或者播放完畢的時候，此法滅。打開、關閉皆為此法生滅的因緣，從這種意義上來將，元宇宙的事是生滅的、無自性的。從另外一個角度來將，如果沒有這些顯示設備，這些數字化的信息亦無法呈現出來。譬如現在的 VR 技術，當人戴上 VR 眼鏡時，可以看見類似顯示生活中的場景，甚至可以體驗險道急速行使與穿梭的感覺。這種感覺如此逼真，乃至在遇到危險情況時，人亦會緊握拳頭、發出驚叫、乃至渾身冒汗。當取下 VR 眼鏡後，這一切又不復存在了。又或者全息投影技術，如果將其運用到演唱會中，台下的觀眾若不上台與「明星」互動，不論是人物形象、舞台動作還是歌聲，一切都像真的一樣。但若有人上台獻花、或者與明星握手，就會發現這一切只不過是數字化的投影。因此可以說，元宇宙的「事」其實是二進制信息借助各種設備呈現出來的一種「相」，本質是空的，即「事即空」。至於元宇宙之「色」，亦取「質礙」義，如佔據空間的 3-D 畫面、聲音等，其亦只是二進制信息的數字化表達，本質是空的，所以元宇宙之色亦即空。

二進制字符串所代表的信息無體，為空，但其並非什麼都沒有。當因緣和合，此二進制字符串被可視化表達後，我們就可以看見圖片、視頻、亦可聽見聲音，等等。此時，空為理，理已表達為事，因此「空即事」、「空即色」。在上述整個過程中，信息與數字化表達其實為一個整體，二者互存而不妨礙，故「理事無礙」，「空色」亦「無礙」。信息不等同於數字化表達，亦非不是數字化表達。信息為事之體、為空，呈現出來的圖片、聲音等為事之相。一切俱為表達緣起之法，事不在理外，理亦在事中，色不在空外，空亦在色中。所以，菩薩觀「真空」為「非色非不色」，「非空非不空」。

<sup>138</sup> [唐]玄奘譯，五百大阿羅漢造，《阿毘達磨大毘婆沙論》，CBETA, T27, No.1545, p392c20-c25。

<sup>139</sup> [唐]玄奘譯，尊者世親造，《阿毘達磨俱舍論》，CBETA, T29, No.1558, p35a3-b4。

若非顯示器、揚聲器或 VR 等設備的表達，信息並不能成為色，故為「非色」。「非不色」雖然信息無體為空，但其亦可通過相關設計和技術表達為「色」，故而「非不色」。「非空」是說圖片、聲音、視頻等雖然是虛幻不實的，但亦可通過某種設備以某種形式呈現出來，表現為一種「相」；「非不空」是說雖然這些圖片、聲音、視頻等通過設備能呈現出一種相，但這些相其實是虛幻的，其實質只是字符串代表的信息，信息無體故「非不空」。因此可以說，元宇宙之「真空」，非即色、非不即色，非即空、非不即空，亦可謂之「泯絕無寄」。

## 二、元宇宙的「理事無礙觀」

法界三觀的「理事無礙觀」略有十門：

今且辯事理無碍。總有二門。第一正明無碍。第二彰其所以。今初。亦有十門。一理遍於事門。二事遍於理門。三依理成事門。四事能顯理門。五以理奪事門。六事能隱理門。七真理即事門。八事法即理門。九真理非事門。十事法非理門。<sup>140</sup>

上述十門可分為「遍」、「成」、「害」、「即」與「非」五組關係，故下文將分此五組來論述之。

「理遍於事門」與「事遍於理門」：由元宇宙之「真空觀」可知，元宇宙之理遍其法界，而元宇宙之事不出法界，故「理遍於事」，事可分理不可分，故此遍非「分遍」而為「全遍」。直觀上來講，可能很難理解為何元宇宙之事能遍其法界，畢竟眾人所見所聞之相只在此處，並非能遍法界；但若考慮互聯網之連通性，便可知道相與二進制字符串雖然不能遍元宇宙，但信息是抽象且無體的，它超越了互聯網和元宇宙的物質性、空間和時間的限制，連成了一片，通過任何一事都是可以了知整個互聯網之信息的。從這個意義上來講，元宇宙任何一事均可遍其法界之全體。同理，由元宇宙之「真空觀」可知，元宇宙之事即空，空即理，事可分理不可分，故「事全遍於理」。從通俗意義上來將，元宇宙之理為抽象之信息，信息不出元宇宙之法界又遍其法界，故元宇宙之「理遍於事門」成立。同理，元宇宙之事為二進制字符串之顯現，其體為信息，信息為理，事可分理不可分，故「事遍於理門」成立。

「依理成事門」與「事能顯理門」：元宇宙之理為信息，事為由二進制字符串所現之相，雖成事需中因緣和合，但若無背後之信息、之理，則事不成也，故說「依理成事」。元宇宙之事為二進制字符串所現之相，二進制字符串表信息、表理，事可見但理不可見，故說「事能顯理」。

<sup>140</sup> [唐]澄觀，《華嚴經行願品疏》，CBETA, X5, No.227, p56c21-p57a2。

「以理奪事門」與「事能隱理門」：元宇宙之事為字符串背後之信息所顯之相，相非永恆，諸相若盡，唯一存在的只有信息，此為「以理奪事」。當信息表達為字符串且通過設備顯示為相時，眾人所見皆為相，此刻理隱，故說「事能隱理」。

「真理即事門」與「事法即理門」：信息雖表達為可感之數字化的相，但其體仍為信息，只是表達的方式不同而已，所以「真理即事」。相反，眾人所見雖為可感之事，或聲音、或文字、或其他，但其本質上仍為字符串所傳達的信息，從這個意義上來講，「事法即理」。

「真理非事門」與「事法非理門」：雖然元宇宙的「事」與「理」的本質是一樣的，但從虛實的角度來看，理為實、事為虛，二者畢竟仍有一定的區別，所以「真理非事門」與「事法非理門」。

### 三、元宇宙的「周遍含容觀」

如果說「真空觀」討論的是法界的清淨本體真如、即理法界，「理事無礙觀」的本質則是如來藏之真與妄、虛與實的關係，亦即法界理與事的關係，而「周遍含容觀」則超越了個體之關係，擴展到個體與個體、個體與群體、群體與個體、群體與群體之間、亦即事與事之間一與一、一與多、多與一以及多與多的關係。下面將參考華嚴法界的「周遍含容觀」之十門，對元宇宙「周遍含容觀」進行討論。

第一「理如事門」與第二「事如理門」：「理如事」門之意涵與「理事無礙觀」所述「理即事」及「理遍於事」類似，事虛無體、理需事顯，故在此不再贅述。同理，「事如理門」之意涵「理事無礙觀」之「事如理」及「事遍於理」同，事含全理、依理成事，亦不再贅述。

第三「事含理事無礙門」：元宇宙無一「事」能出其法界，「事如理」故「事」能遍法界，因此無一「事」在「事」之外。又「事」與「理」非一非異，故「事」能含容「理事無礙」。元宇宙之任何一事都通過互聯網之連通作用而遍整個元宇宙，故其能包含其他任一事，而每一事又是理事無礙的，所以說「事含理事無礙」。

如此亦不難理解以下之七門。第四「通局無礙門」為「一遍多」之關係，一為事，事即理，理遍法界亦遍多事，故一遍多。從此門以下，「多」亦表「一切」，故下不贅述。直觀上來講，元宇宙之任一事所代表之信息，均可都可以通過互聯網之連通性而到達其他事，而此處之事不變，此為元宇宙之「通局無礙門」。第五「廣狹無礙門」為「一容多」的關係，一為事，事即理，事可分而理不可分，故事之理為全理，理容全事，故一能容多。直觀上來講，元宇宙之任一事均可通過互聯網之連通行請求得到其他事之信息，此

為元宇宙之「廣狹無礙門」。

第六「遍容無礙門」為「一望多」之關係，同時兼具「遍」與「容」的涵義，展開來講，即為「一遍多」且「一容多」。通俗來說，一事可以遍多事，同時又攝多事入自之一事，故而在遍多的同時能攝自入內。此門看似複雜，但若借用互聯網的概念則非常簡單。信息（實為一段字符串，下同）可以被多處下載，此為一遍多，然後多處之信息又可被請求下載到此處。這樣，此處遍他處，他處又被攝入此處。不過，上述僅為一種潛在的可能性，並不代表一定要執行上述之操作。此即為元宇宙之「遍容無礙門」。

第七「攝入無礙門」為「多望一」的關係，既「攝」且「入」，「多攝一」，又「多入一」。多事可攝一事，而此多事又可入所攝一事。在互聯網中，「多攝一」可看作多處請求下載一處之信息，此多處之信息又可被一處下載，如此即為「多攝一」又「多入一」，亦即元宇宙之「攝入無礙門」。如上所述，此亦為一種潛在之可能性，並非要實際發生。其實，正因為是「潛在」之可能，同時「攝」、「入」多處之信息才能成立；若是實際之「攝」、「入」，那麼無論容量多大，均有「壞」掉的可能，就不符合第四到第十門「不壞」的特性了。以下亦同。

第八「交攝無礙」門為「雙方攝入」的關係，亦即第六第七門之總合，不過這種總合並非簡單的合併關係，而是「事」與「事」之間交叉的總合關係，總結起來，略有四種：一攝多，一入多；多攝一，多入一；一攝一，一入一；一切攝一切，一切入一切。互聯網中各個節點均可相互請求信息，他處信息被多處請求，便不會造成他處信息的破壞或者消失；此處請求多處信息，亦不會造成此處的崩壞。

第九「相在無礙」為同時「交參無礙」的關係：「攝一入一；攝一切入一；攝一入一切；攝一切入一切。」<sup>141</sup>對比此門與第四到第八門會發現，第四至八門只涉及到「兩」方，即「遍」與「被遍」，「容」與「被容」，「攝」與「被攝」，「入」與「被入」。即便第七、第八門，即攝又入，似乎摻雜了第三雙，但其實是攝己入己，實則直接參與的仍只有兩方。不過此門則涉及到了真正的第三方，若對比互聯網，有點類似中轉站的作用。比如，B處請求A處信息，C處請求B處信息，這樣C處就間接得到了A處之信息，此為攝一入一。其他三種關係如此類推即可得到，故不贅述。

第十「普容無礙門」為上述一切關係的集合以及無盡延展，事與事之間不盡可相互攝入、又可即攝又入。互聯網上的節點不僅可以直接連結，亦可通過若干其他節點間接連結。所有節點的關係錯綜複雜，形成了無盡之組合關係，節點中之「事」亦形成了無盡之互容關係。如經云：

<sup>141</sup> [唐]澄觀，《華嚴法界玄鏡》，CBETA, T45, No.1883, p682b1-b2。

如一灯光，已滿一室，更有一灯光，亦全滿百千灯光。一一如是，各不相壞，亦不渾雜。室中之空，喻於法界。灯之光相，喻以根塵。謂一灯光，容多光相，即一光相，徧多光中，一一皆然。重重無盡，含容周徧，斯之謂歟。<sup>142</sup>

室之空喻法界，燈光喻根塵、亦喻事。一燈光遍室內，喻一事遍法界；光光交激，如事與事相即相入，而彼此不壞。事無盡，之間的關係亦無盡，此為真正之「周徧含容」也。由上可知，「周徧含容」不僅包括了個體與個體，個體與整體，整體與個體，整體與整體的關係，還包括了上述四中關係的無盡重自由組合關係，且是重重無盡又不相妨礙的，故稱「普容無礙」。

直觀上來講，元宇宙中任何信息均有一個或者多個存儲點，即便是云存儲也很難解釋其為何能遍佈全宇宙。不過，由於互聯網的連通作用，元宇宙中的任何一台設備或者一個節點上的信息均可傳送到元宇宙的任一節點，從這一角度來講，則不難理解元宇宙的任一「事」均可如「理」一樣遍佈於整個元宇宙了。同理，任何一事所在節點均可發送請求得到元宇宙中任一節點的任一信息，此可謂「事含事」，由於事與理非一非異、且互不妨礙，則一「事」可包含所有事之「理事無礙」。然而值得注意的是，由互聯網的連通作用所帶來的「事遍於理」與華嚴世界真正的「事遍於理」仍然有非常大的區別，因為華嚴世界「理」遍於整個法界不是「近似」、亦不是通過某種作用的「連通」、更不是抽象的整體概念。本文在此用互聯網的連通作用將元宇宙的「事」（信息）連成一個邏輯上的整體，只是為了方便理解而作的「類比」。本文以下關於「十玄門」與「緣起相由」的解釋亦是建立在此種類比的基礎上，並不能代表華嚴世界的真實情況，故先在此澄清。

### 第三節 元宇宙的「十玄門」

「法界緣起」描述整個法界之大緣起、亦即陳述如何從清淨之真如本體衍生出如此無窮無盡之世界，「法界三觀」則是透過宇宙之紛雜萬象徹悟萬物之本體與實相。此二者雖然側重點不同，實則描述的是同一個問題。緣起即實相，實相即緣起。「四法界」包括事法界，理法界，理事無礙法界及事事無礙法界。其中，事法界為凡夫境界，其餘三者皆為佛菩薩境界。在佛菩薩看來，理即事，事即理，理事無礙，且事事無礙。如經云：

為顯一乘圓教法界緣起，無盡圓融自在相即，無礙容持，乃至因陀羅網無窮理事等。此義現前，一斷一切斷、一證一切證，乃至即具普賢圓因，

<sup>142</sup> [唐]宗密，《圓覺經大疏》，CBETA, X9, No.243, p638a15-a19。

「法界緣起」為一乘圓教所說之緣起，亦為普賢圓因，十佛之圓滿境界也。

上一節敘述了元宇宙的法界三觀，亦分十門展開詳解了第三「周遍含容觀」，本節將從另一個角度，亦即「十玄門」來討論法界之「事事無礙」境界。本節採用「新十玄」之十門來討論元宇宙之「事事無礙」境界：一同時具足相應門，二廣狹自在無礙門，三一多相容不同門，四諸法相即自在門，五隱密顯了俱成門，六微細相容安立門，七因陀羅網境界門，八託事顯法生解門，九十世隔法異成門，十主伴圓明具德門。通過對比此十門與「周遍含容觀」之十門可發現，十門之中有若干門雖名不同但涵義無異，如：「一多相容不同門」為「一入多」與「多入一」之「相容」關係，「微細相容安立門」為「一容多」之關係，二者均與「通局無礙門」有相似之處；「諸法相即自在門」為「一攝多」與「多攝一」之關係，與「廣狹無礙門」類似；「因陀羅網境界門」與「普容無礙」均陳述重重無盡之緣起諸法緣起實相；「託事顯法生解門」即為「事如理門」。故上述五門將不再贅述，僅就餘下之五門詳述之。

第一「同時具足相應門」：此門為「無先後、具足所攝無遺」<sup>144</sup>義，一是時間上不辨先後，二是所有德行具足。上一節將元宇宙中任一字符串及其數字化顯示定義為「事」，「理」則為法界中所有信息之抽象總合，此處之「抽象」為實體意，也即此「理」存在但無需實際之表達。由於「事如理」，每一事均含全理，理無先後且具足一切，故每一事亦無先後且具足一切，此為元宇宙之「同時具足相應門」也。

第二「廣狹自在無礙門」：澄觀在《隨疏演義鈔》中談及此門時說到：

疏「廣大即入於無間，塵毛包納而無外」者，第二廣狹自在無礙門。上句大能入小，下句小能容大，雖有即入，意取廣狹。無間謂小，小之則無內，以無內故無有中間。無外謂大，大之則無外。無外即是廣大之身剎，即入無內之塵毛，故名廣狹無礙。若即若入，皆得廣狹無礙。<sup>145</sup>

此即謂「小能容大」、「大能入小」與「大而無外」、「小而無內」之意。若將「大」「小」解釋為物質與空間上的大與小，則很難理解上述之意涵；反之，若將「大」解釋為「信息」容量之大，「小」解釋為「信息」容量之小，則不難理解此門。在元宇宙之任一「事」中，無論其所含信息量大還是

<sup>143</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經疏》，CBETA, T36, No.1736, p414b9-b13。

<sup>144</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p10b1。

<sup>145</sup> 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p10a6-a12。

小，由於互聯網的連通性，此事可看作其本身所代表之信息、亦可看作是整個元宇宙之信息容量。如此，則不難理解上述之「小能容大」、「大能入小」與「大而無外」、「小而無內」了，「事」不論大小，其所代表的實則均為整個元宇宙之信息。

第五「隱密顯了俱成門」：澄觀在《隨疏演義鈔》中談及此門時，曾用「月」之「盈虧」作喻，望月時見全月、晦月時不見月但月亦存，其餘月盈月虧之時亦如此。此門主要描述視角不同、所見不同的道理。在元宇宙中之不同時刻不同節點，用戶所見的信息量是各不相同的，但這並不代表元宇宙中的信息量僅為其所見。如果說用戶所見為「顯」，未見為「隱」，那麼二者合一，即為元宇宙中之信息總合。

第九「十世隔法異成門」：如果將「同時具足相應門」理解為同一時刻之橫向關係，那麼此門則是不同時刻之縱向關係。此門主要表示過去對現在、現在對未來以及十世時間的法之間的相互影響。如「同時具足相應門」所述，如果將事法界理解為一個個不同變動的狀態，那麼前一狀態的某一「事」之變化，會導致事法界從前一狀態變為後一狀態，後一狀態又變為此後之狀態。就某一特定狀態而言，其狀態是由此前所有狀態變化決定的。如此，十世雖相隔，但事卻相即相入、無法隔開。

第十「主伴圓明具德門」：澄觀在《大華嚴經略策》中層用「如北辰所居眾星同拱」<sup>146</sup>來喻此門，其在《隨疏演義鈔》中亦云：

疏「又如一方為主」下，亦是義引經文約方明主伴，如此方法慧菩薩說十住時，餘方菩薩皆悉來證言：「我等佛所亦說此法，文句義理與此無別。」即主伴義。疏「是故主主伴伴」下，三重以例釋。謂此方法慧為主之時，不得為伴；十方法慧為伴之時，不得為主。故此為主時，不得與彼為主相見；彼為主時，此須為伴，故亦不得見此為主。故云「主主伴伴各不相見」。言「主伴伴主則得相見」者，此方為主，與彼方為伴相見；此方為伴，即與彼方為主相見。若主伴義成，則圓明具德。<sup>147</sup>

此門可用「云計算」來作喻，「主」為請求云計算之節點，「伴」為輔助此節點進行云計算的其他節點。在所有節點的協同作業下，此節點才得以完成計算，此即為「北辰所居眾星同拱」。當另一節點為「主」請求計算時，此節點亦可作為「伴」來協助，但此「主」並不協作另一「主」；此節點作為「伴」協助時，亦不可同時作為「主」。此即「主主伴伴各不相見」之三重釋義。在現實之云計算中，為了最大限度地優化和利用資源，同一節點或者

<sup>146</sup> [唐]澄觀，《大華嚴經略策》，CBETA, T36, No.1737, p707b23。

<sup>147</sup> [唐]澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p81c13-c24。

設備既可請求進行云計算、又可協同其他節點進行計算，似乎違背了上述規則。不過在優化時，實際上已經將一個節點分解為若干部分，已經不是上述意義上的單獨個體、而是若干個體了。此時，就某一部分而言，其不可能同時進行「請求」（主）和「協助」（伴）的工作，所以仍然遵從了上述之「主主伴伴各不相見」之原則。需要注意的是，為方便敘述，本文在此處簡單地將整個節點看作一「事」，與前文所定義之「事」略有不同。不過，此亦不違背華嚴法界中「事」的特性，一微塵雖小可為一事，一佛刹廣大亦可為一事，此之謂也。

#### 第四節 元宇宙的「普融無礙」

法界無盡，緣起亦無盡。諸法無常，有生有滅。「法界三觀」與「十玄門」說法界無盡之緣起，而諸法「普融無礙」之因又有十，十說無盡，故雖然言「十」，實則無盡也。如《探玄記》云：

一緣起相由故、二法性融通故、三各唯心現故、四如幻不實故、五大小無定故、六無限因生故、七果德圓極故、八勝通自在故、九三昧大用故、十難思解脫故。<sup>148</sup>

緣起相由者，大法界緣起法海義門無量，需具十義方成緣起也。此十義為：一諸緣各異義，二互遍相資義，三俱存無礙義，四異門相入義，五異體相即義，六體用雙融義，七同體相入義，八同體相即義，九俱融無礙義，十同異圓備義。總體來說，上述十義說諸法緣起之因雖然各個不同但彼此不相摻雜、亦不會混淆不清，但彼此相互協作、又互不妨礙，如此緣起無盡諸法。若要細分，各緣又可分為同體門及異體門。同體門指諸緣共同合成一體，缺一即不成，如一到十之十數，缺一即不成十。異體門指諸緣不同，抑或相對獨立，但彼此又是相互關聯的，共同作用生成諸法。

初義「緣起相由」，如果借用互聯網及元宇宙的概念，則更容易理解。以全息投影的演唱會為例。要呈現真人一般細節豐富的3-D形象，需要預先模擬真人或者現場採集真人信息、暢通的網絡來傳輸如此大量的信息、以及演唱會現場將數字信息轉化為3-D投影的設備，還有工作人員的後台操作等等。若細分，先決條件則更多。很容易看到，上述之緣雖不同但能互不障礙地彼此協同工作，最終生起緣起之一法——3-D投影。由於上述諸緣各異，故為異體門。模擬真人的信息中，有模擬頭部者，又有模擬手部者，等等。細分則其緣各殊，但總體構成一緣，此為同體門。同體、異體又有相即、相入之關係。上述生成3-D投影之諸法雖不同，但相互影響，最終生成投影之一法。此中之相互影響為異體相入，最終生成一法，為異體相即。異體諸法用異體同，為異體門之「體用雙融」。模擬真人個部分之信息合成一體，此

<sup>148</sup> [唐]法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p124a9-a14。

為同體門之相即相入也，亦曰「俱融無礙」。不論異體、同體，諸法圓融無礙，最後總歸為一門，即「緣起相由」之「事事無礙」也。

二者「法性融通」說理與事的關係，事隨理故諸事融通。此門闡述諸緣互不障礙、相互融通之因，與「周遍含容」十門之「事如理」與「事合理事無礙」均有相似之處。因為諸緣無體但含全理，遍法界僅有一理，理與理同不礙，故事與事不礙，皆因「法性融通」也。三者「各唯心現」為第四「如幻不實」之因。「如幻不實」是說元宇宙中諸事皆為信息所現之相，此相或謂圖像、或謂音聲，都是虛幻、因緣和合的，一旦和合之緣不再，此相便會消失。諸法為何而生呢？唯心所現。在第三章第二節談華嚴的法界緣起時，曾談過「心」這一話題。「心」一詞涵義甚多，如肉團心，意識心，第八阿賴耶識，如來藏，法界等，此處顯然不是肉團心與意識心。若說是阿賴耶識也不妥，因為按照法藏在《華嚴一乘教義分齊章》中的說法，阿賴耶識「但得一分生滅之義，以於真理未能融通，但說凝然不作諸法」。<sup>149</sup>除此之外，亦不方便解釋「理如事」、「事如理」、「理事無礙」等義理。此心亦可為如來藏。如來藏為真妄和合，理事無礙，不過未顯法界「事事無礙」之理。亦如法藏在解釋《華嚴經》第六現前地之「三界虛妄，但一心作」時，從始教之賴耶緣起開始，過度到終教之如來藏緣起，最後以事事無礙之法界緣起做結。雖三者皆說，但落處仍為法界緣起。此處亦同，此心為法界之「一心」，所有諸法皆為法界一心緣起之顯現。華嚴法界如此，元宇宙亦如此。元宇宙所有的事、所有的相，皆不過是信息之顯現罷了。

第五「大小無定」諸法無體，皆為虛幻，小可容大，一可容多，實無大小可言。六「無限因生」，法界諸法，皆一時頓起，緣無盡，因無盡，且互資互助。元宇宙亦如此，由於互聯網的連通作用，任一法、任一事都不是獨立存在的，看似獨立的事件，背後皆有無限因、無限緣。從第七「果德圓極」至第十「難思解脫」，皆與修證有關，本文暫不討論。

## 第五節 小結

本章承接上一章華嚴法界觀的內容，包括法界三觀，十玄門及緣起相由等，來討論元宇宙的法界特性，內容亦包括上述三大部分。法界三觀為法界緣起之總觀，真空觀陳述法界緣起之理，理事無礙觀說理與事法之關係、亦為周遍含容之「事事無礙」關係之理論基礎。事虛理實，整個法界僅存一理，理無礙故事事無礙。事如理，理如事，理遍法界且不可分，故事亦遍法界。又任一事不出法界，故事「一遍多」且「一容多」，乃至互攝互入、相即相入，普融無礙。

元宇宙中事為二進制字符串及其數字化顯現，雖代表一定的信息但本質

<sup>149</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA, T45, No.1866, p484c13-c15。

上是無體的，所以亦是虛幻的。元宇宙之理為抽象的信息總合，雖無體但遍法界。元宇宙之事由理成，理由事顯，其本質均為事所呈現之相所代表的信息。從這種意義上來講，理即事，事即理，理事無礙。故色即空，空即色，空色無礙，乃至泯絕無寄也。元宇宙每一事相雖為幻、為空，但由於互聯網的連通性，每一事皆與任一事相連，因此所有事本質上是一體的，相即相入的。如此即為元宇宙之「法界三觀」。

「周遍含容」之十門為「事事無礙」之縱向展開，從「一入多」、「多入一」、「一望多」、「多望一」開始，層層展開，最後得到法界「普融無礙」之理，「十玄門」則為「事事無礙」之橫向開展，從十個方面如時間、空間等方面來說明法界「普融無礙」之理。雖然詮釋的角度不一樣，但實質是一樣的，均說法界重重無盡之緣起。「緣起相由」為法界無盡緣起「十」因之一，此處「十」非具體數字、為無盡義。總體說來，法界緣起十因中最重要的為緣起相由與法性融通。法性融通是說事之體為理，理無礙故事事無礙。緣起相由是說緣起之緣無盡，各緣不同但不相互混雜，又能互資互助，如此相互作用，共乘緣起諸法。元宇宙中諸法亦為緣起之法，事所代表之信息可視為內「因」，其他為外緣。譬如一存儲在硬盤或內存中的字符串，雖然存在但並不一定會以某種人類可以感知的相表現出來，亦需要一定的外緣，如點擊播放代表視頻的文件、顯示器和音響等等。如此缺一不可。

大家都知道電腦及其他數碼設備所顯示的信息是虛假的，譬如一長串字符串，如果以.mp3 形式存儲為音樂，以.jpeg 的形式存儲為圖片，.mp4 為視頻等等。雖然可能播放的是無意義之信息，但卻不影響其表達形式。因此，可以認為電腦是按照某種形式編碼和解碼的解碼器，既能接受信息、亦能解讀信息。那麼，從這個意義上來講，人是否也可以理解為某種形式的「解碼器」呢？我們用眼耳鼻舌身意來接受信息，又通過此六感來解釋信息。同樣的信息，用眼睛解讀即為圖像，用耳朵解讀為聲音，等等。作為依報的山河大地，亦是我們的業力形成的幻想，只是在我們的五感看來，他們是真實的罷了。不過，作為人造的機器，人類能看透電腦的虛幻和不實；但作為「心造」的諸法，人卻被其迷惑，深陷其中而不得出離，故而劫劫輪轉不息。

## 第五章 華嚴「元宇宙」的侷限

前幾章論述了華嚴元宇宙的結構，然後基於此結構討論了元宇宙的法界觀。雖然其基本滿足華嚴法界的緣起特性，但其實「元宇宙」並不是完美的、更無法完全表達華嚴世界的特性。這一侷限，是由當今互聯網自身的特性造成的，除非現有的互聯網底層原理發生改變，否則這些侷限是很難突破和克服的。本章將基於互聯網的這些特性來討論華嚴元宇宙的侷限，至於其他由現有技術侷限造成的系統實現上的困難，如連接入口、行業應用、信息安全、規則設計、能源供給等問題，本文將不做詳細介紹。

### 第一節 元宇宙的驅動力來源

關於宇宙的起源問題，不同的宗教、哲學體系及其學術流派等均持有不同的觀點。佛教用「緣起」二字來描述宇宙的起源，但即便是佛教內部，對宇宙的「緣起」二字所表達的意涵和解釋亦不盡相同，譬如原始佛教的「業感緣起」，法相唯識宗的「賴耶緣起」，法性宗的「如來藏緣起」以及華嚴宗的「法界緣起」等。「業感緣起」亦稱為「十二緣起」，如《大寶積經》所說：

復次迦葉！我所說法十二因緣，無明緣行、行緣識、識緣名色、名色緣六入、六入緣觸、觸緣受、受緣愛、愛緣取、取緣有、有緣生、生緣老死憂悲苦惱。如是因緣，但為集成是大苦聚。若無明滅則行滅、行滅故識滅、識滅故名色滅、名色滅故六入滅、六入滅故觸滅、觸滅故受滅、受滅故愛滅、愛滅故取滅、取滅故有滅、有滅故生滅、生滅故如是老死憂悲眾惱大苦皆滅。<sup>150</sup>

此緣起觀認為眾生之所以流轉於生死之間，均是由其所造業因所引起的。此世所受之果，乃是由其過去世所造之業造成的；今生所造之業，亦會造就其來世所承受之果。由於眾生業力間的複雜關係，亦形成了如此千差萬別之世界，故此緣起稱為「惑業緣起」。

「惑業緣起」無法解釋眾生生命的相續問題，而這一問題在法相唯識宗的「賴耶緣起」中得到了很好的解決。原始佛教只提出了前六識，而法相唯識宗在此基礎上提出了第七末那識與第八阿賴耶識，認為阿賴耶識為眾生流轉生死的根本。如《大乘密嚴經》云：

阿賴耶識恒與一切染淨之法而作所依，是諸聖人現法樂住三昧之境，人

<sup>150</sup> [唐]菩提流志譯，《大寶積經》，CBETA, T11, No.310, p633c20-c29。

天等趣、諸佛國土悉以為因，常與諸乘而作種性，若能了悟即成佛道……此是眾生無始時界，諸業習氣能自增長，亦能增長餘之七識，由是凡夫執為所作能作內我……阿賴耶識由先業力及愛為因，成就世間若干品類，妄計之人執為作者。此識體相微細難知，未見真實心迷不了，於根境意而生愛著。<sup>151</sup>

此識有能藏、執藏與所藏的功能，其能含藏萬法的種子，世間萬法皆由此識含藏的種子之現行，此一過程稱為「種子生現行」；於此同時，現行之法亦可薰習此識形成新的種子，稱為「現行生種子」。如此輾轉相生，眾生亦流轉於生死中無法解脫。

「賴耶緣起」雖然解決了眾生生命相續的問題，但仍存在一些難題無法解決，如法藏在《華嚴一乘教義分齊章》中就層提到：

若依始教，於阿賴耶識但得一分生滅之義，以於真理未能融通。但說凝然不作諸法，故就緣起生滅事中建立賴耶，從業等種辨體而生，異熟報識為諸法依。方便漸漸引向真理。<sup>152</sup>

法藏認為「賴耶緣起」並不究竟且於真理未能融通，主要是「賴耶緣起」認為真如凝然不動，未處理好「真如不礙緣起」與「緣起不礙真如」的關係。終教提出了「如來藏緣起」，將心分為二門：一為真如門，一為生滅門，從而很好地處理了賴耶緣起的上述問題，如《隨疏演義鈔》云：

論云「顯示正義者，依一心法有二種門：一者心真如門、二者心生滅門。是二種門皆各總攝一切法盡。是義云何？以是二門不相離故。心真如門者，即是一法界大總相法門體，所謂心性不生不滅」等。次下釋心生滅云「心生滅者，依如來藏有生滅心。所謂不生不滅與生滅和合，非一非異，名阿賴耶識」等。<sup>153</sup>

心真如者，為法界大總相法門體，總攝一切法門；心生滅者，依如來藏而有生滅之心。如此真妄和合，名「阿賴耶識」。如此則很好地解決了真如與緣起的問題，達到了「真如不礙緣起」與「緣起不礙真如」的效果。

不過按照華嚴宗的觀點，「如來藏緣起」亦不究竟，法藏在《華嚴一乘教義分齊章》如此說到：「依如來藏有生死，依如來藏有涅槃等」。<sup>154</sup>按照

<sup>151</sup> [唐]地婆訶羅譯，《大乘密嚴經》，CBETA, T16, No.681, p738a4-a18。

<sup>152</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA, T45, No.1866, p484c13-c17。

<sup>153</sup> [唐]澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA, T36, No.1736, p234a6-a13。

<sup>154</sup> [唐]法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA, T45, No.1866, p485a29-b1。

華嚴宗「五教判」的分類，「如來藏緣起」屬於終教，與圓教相比仍不夠圓滿。又如法藏在解釋〈十地品〉之第六現前地的「三界虛妄，但一心作」<sup>155</sup>時，提出了「十門唯識」的概念，在此十門中，法藏認為如來藏緣起所闡釋的義理僅與「理事無礙」相當，還未達到華嚴的「事事無礙」緣起的高度，因此並不究竟。

由上所述可知，不論是「惑業緣起」、「賴耶緣起」、抑或是「如來藏緣起」、還是華嚴宗所主張的「法界緣起」，其根本原因都是為了解釋此宇宙萬事萬物之成因。原始佛教認為此因為「業力」，法相宗認為是「阿賴耶識」，法性宗認為是「如來藏」，而華嚴宗認為是「法界」。不論是何種原因，此因均來源於宇宙的內部，屬於一種自發的驅動力，並且能使整個宇宙圓成一個整體。在這一點上，元宇宙與之有本質的區別。眾所周知，互聯網系統是人為構造的，其運作需要外部環境的驅動，此外部環境稱為「輸入端口」。互聯網信號的輸入來源為其使用者，而此使用者並不屬於上述構造之「元宇宙」的一部分。從這個意義上來將，「元宇宙」自身無法形成一個完美的閉環，故而為元宇宙的缺陷之一。要解決此問題，只能將「輸入」納為元宇宙的一部分。即便如此，所有的輸入輸出端口仍需人工操作，給予輸入信號。因此，基於目前互聯網建造的元宇宙是很難實現自發運作或者說內驅動的。

## 第二節 元宇宙的時空侷限

如果仔細研究佛教的時間觀，就會發現佛經裡的時間並不是絕對的，而是與事物的變化緊密相關，比如時間單位「劫」，佛經以「劫」為基礎來描述世界的成住壞空以及生滅變化。關於劫之分類，不同的佛經亦有不同的描述，如《俱舍論》將劫分為壞劫、成劫、中劫、大劫四種，一壞劫又分為二十劫，一成劫亦為二十劫，一中劫為四十劫，一大劫為八十劫。《大毘婆沙論》將劫分為三類：

一減劫，二增劫，三增減劫。減者從人壽無量。歲減至十歲。增者從人壽十歲增至八萬歲。增減者從人壽十歲增至八萬歲。復從八萬歲減至十歲。此中一減一增十八增減。<sup>156</sup>

由上可以看出，增劫、減劫和增減劫是按照人壽的增減來衡量的，並非一個絕對的時間觀念。

<sup>155</sup> 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p346c28-c29。

<sup>156</sup> 〔唐〕玄奘譯，五百大阿羅漢造，《阿毘達磨大毘婆沙論》，CBETA, T27, No.1545, p700c12-c16。

佛教中最小的時間單位為「剎那」，關於「剎那」，佛在《仁王般若波羅蜜經》中說到：「九十剎那為一念，一念中一剎那經九百生滅，乃至色一切法亦如是。」<sup>157</sup>剎那是以「念」來定義的，九十剎那為一念，一念中又經歷九百生滅。以「剎那」為基礎，又定義了「怛剎那」、「臘縛」、「牟呼栗多」和「晝夜」等時間單位：

謂百二十剎那成一怛剎那，六十怛剎那成一臘縛，此有七千二百剎那。三十臘縛成一牟呼栗多，此有二百一十六千剎那。三十牟呼栗多成一晝夜，此有少二十不滿六十五百千剎那。此五蘊身一晝一夜。<sup>158</sup>

類似的還有對「晝」、「夜」、「日」、「月」年等時間的度量，如《華嚴經·壽量品》中說到：

佛子！此娑婆世界釋迦牟尼佛剎一劫，於極樂世界阿彌陀佛剎為一日一夜；極樂世界一劫，於袈裟幢世界金剛堅佛剎為一日一夜；袈裟幢世界一劫，於不退轉音聲輪世界善勝光明蓮華開敷佛剎為一日一夜；不退轉音聲輪世界一劫，於離垢世界法幢佛剎為一日一夜；離垢世界一劫，於善燈世界師子佛剎為一日一夜；善燈世界一劫，於妙光明世界光明藏佛剎為一日一夜；妙光明世界一劫，於難超過世界法光明蓮華開敷佛剎為一日一夜；難超過世界一劫，於莊嚴慧世界一切神通光明佛剎為一日一夜；莊嚴慧世界一劫，於鏡光明世界月智佛剎為一日一夜。佛子！如是次第，乃至過百萬阿僧祇世界，最後世界一劫，於勝蓮華世界賢勝佛剎為一日一夜，普賢菩薩及諸同行大菩薩等充滿其中。<sup>159</sup>

佛經中的一日一夜為此佛剎的一晝夜，由於不同佛剎的一晝夜持續時間並不相同，因此其一日一夜的時間也相差甚多。不僅不同佛剎的一晝夜時間不同，即便是同一佛剎，不同天的一晝夜時間也十分懸殊，如《俱舍論》在談及此娑婆世界不同天之有情眾生的壽命長短時說到：

要先建立天上晝夜，方可算計天壽短長。天上云何建立晝夜？人五十歲為六天中最在下天一晝一夜，乘斯晝夜三十為月，十二月為歲，彼壽五百年。上五欲天漸俱增倍，謂人百歲為第二天一晝一夜，乘此晝夜成月及年彼壽千歲。夜摩等四隨次如人，二四八百千六百歲為一晝夜，乘此晝夜成月及年，如次彼壽二四八千萬六千歲。持雙以上日月並無，彼天

<sup>157</sup> [後秦]鳩摩羅什譯，《佛說仁王般若波羅蜜經》，CBETA, T8, No.245, p826a10-a12。

<sup>158</sup> [唐]玄奘譯，五百大阿羅漢造，《阿毘達磨大毘婆沙論》，CBETA, T27, No.1545, p701b8-b12。

<sup>159</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p241a18-b5。

云何建立晝夜及光明事？依何得成？依花開合建立晝夜，如拘物陀、鉢特摩等。又依諸鳥鳴靜差別，或依天眾寤寐不同，依自身光明成外光明事。已說欲界天壽短長。色界天中無晝夜別，但以劫數知壽短長。彼劫壽短長與身量數等，謂若身量半踰繕那，壽量半劫；若彼身量一踰繕那，壽量一劫；乃至身量長萬六千，壽量亦同萬六千劫。已說色界天壽短長。無色四天從下如次壽量二四六八萬劫。<sup>160</sup>

人間的晝夜時長最短，上五欲天漸次倍增，然後是持雙山上諸天。三十晝夜為一月，十二月為歲，欲界眾生的壽命均用「歲」來衡量。色界天雖無晝夜，但有成住壞空，因此亦用「劫」來衡量。

大體來說，在娑婆世界之諸天中，越往上不論是有情眾生的壽命、還是其器事間，生滅變化似乎都比較漫長；反之，越往下不論是眾生的生命還是器世間，存續時間都較短。若越過娑婆世界的諸天，俯瞰整個娑婆世界，其一劫亦不過是西方極樂世界的一晝夜，如此往復，乃至越過百萬阿僧伽世界，「最後世界一劫，於勝蓮華世界賢勝佛剎為一日一夜，普賢菩薩及諸同行大菩薩等充滿其中」。<sup>161</sup>

佛經中如此宏大的世界觀與時間觀，確實是普通人難以用思維所能理解的。不過，愛因斯坦曾在相對論中談及到時間的相對性問題。首先，時間和空間並不是兩個獨立存在的概念，而是與物質相關的；其次，時間和空間是不可分割的，二者是一個有機整體。這與佛經中將時間用距離來描述的思想（如第二章第二節中「由旬」的定義）和用物質的演變過程來描述是一致的。在互聯網中，為了確保各個節點之間信息傳輸和計算的正確性，必須設定一個時鐘，並不停地進行時間校準。由於元宇宙的構造是基於互聯網的，因此也沿襲了互聯網的這一特性。另一方面，元宇宙的空間同時具有物質性與抽象性兩個特點，其空間的物質性由構建元宇宙的設備和節點造成，而抽象性則由信息的空間抽象性決定。儘管如此，基於互聯網模型構建的元宇宙的時間和空間仍不具備與物質相關且受物質變化影響的特性，這是本文所構建的元宇宙模型目前所無法解決的問題之一。

### 第三節 元宇宙的「扁平」性

華藏世界不僅重重無盡，且結構個異，豐富多彩。華藏世界海中，一一海上出一大蓮花，一一大蓮花上有「世界種」。此世界種形狀各異，如《華嚴經·華藏世界品》所說：

<sup>160</sup> [唐]玄奘譯，尊者世親造，《阿毘達磨俱舍論》，CBETA, T29, No.1558, p61b10-b27。

<sup>161</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p241b3-b5。

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，或作輪輞形，或作壇墀形，或作樹林形，或作樓閣形，或作山幢形，或作普方形，或作胎藏形，或作蓮華形，或作法勒迦形，或作眾生身形，或作雲形，或作諸佛相好形，或作圓滿光明形，或作種種珠網形，或作一切門闥形，或作諸莊嚴具形……<sup>162</sup>

世界種依不同，有依大蓮花者，有依無邊色大寶華海者，有依一切真珠藏寶瓔珞海者……又形狀各異，有作須彌山形者，有作江河形者，有作迴轉形者……體亦不同，有以十方摩尼雲為體者，有以眾色焰為體者，有以諸光明為體者……故而所出之世界各個不同，此皆因眾生所感業力不同故。

以娑婆世界所處之世界海為例，上有二十重世界，其中有吾等所居之娑婆世界，亦有阿彌陀佛之西方極樂世界。娑婆世界為釋迦摩尼佛所教化之世界，此界九道雜居，眾生安於十惡不肯出離，故稱為「忍」。經云：「云何名娑婆？是諸眾生忍受三毒及諸煩惱，故名忍土。」<sup>163</sup>西方極樂世界為極樂之淨土，非在穢土之限界也。此界眾生皆蓮花所化生，無男女性別之分，受諸快樂，心中清涼舒暢。經曰：

其國眾生無有眾苦，但受諸樂，故名極樂。又舍利弗！極樂國土，七重欄楯、七重羅網、七重行樹，皆是四寶周匝圍繞，是故彼國名曰極樂。又舍利弗！極樂國土有七寶池，八功德水充滿其中，池底純以金沙布地。四邊階道，金、銀、琉璃、頗梨合成；上有樓閣，亦以金、銀、琉璃、頗梨、車磔、赤珠、馬瑙而嚴飾之。池中蓮花，大如車輪，青色青光，黃色黃光，赤色赤光，白色白光，微妙香潔。舍利弗！極樂國土成就如是功德莊嚴。<sup>164</sup>

此界有七寶池，八功德水，又有四寶合成街道，皆因阿彌陀佛於因地修行所法之四十八願。

若細說一佛刹之內，無論是器世間，還是界內之有情眾生，亦是各個差別。如娑婆世界內九情雜居，下有欲界之天人、阿修羅、人、畜生、餓鬼及地獄之眾生，上有色界諸天之天人以及無色界之天人。有情不同，所居之地亦不同。

從上述之世界海之不同，到世界種之所依、形狀、之體，到佛刹，再到一佛刹之內之眾生與所居之地，均不相同。雖然本文所述之華嚴元宇宙沿襲

<sup>162</sup> [唐]實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p42a8-a15。

<sup>163</sup> [隋]智顛，《妙法蓮華經文句》，CBETA, T34, No.1718, p24b19-b20。

<sup>164</sup> [姚秦]鳩摩羅什譯，《佛說阿彌陀經》，CBETA, T12, No.366, p346c13-p347a6。

了華藏世界之層級結構，但元宇宙之層級是扁平的、缺乏多樣化的。雖然元宇宙的網絡按照規模和組成關係亦成層級，但層次之內並行之網絡基本都是一樣的，層級與層級之間的網絡構成亦缺乏多樣性，只是規模上的不同而已。於此對應的是，真正的華藏世界中的世界各個方面均是千差萬別的，其差異是方方面面的、多維的、立體的，更不是僅僅是規模上的區別。從這點來講，本文所構造的元宇宙是「扁平」的，正如前文所說，此華嚴元宇宙所有字符串的底層均為二進制之 0、1 組成。如果在一個元宇宙裡，有的世界為二進制、有的為八進制、十進制、十六進制或者其他進制總合表達，或許能夠描述出更為豐富多彩的世界。

除了上述構成之「扁平性」，元宇宙另一方面的「扁平性」還在於「悲」的缺失。元宇宙之「理」可看作佛菩薩之智慧，但其並不具備諸佛菩薩「同體大悲」之屬性。其本質原因在於構成元宇宙之互聯網和機器是機械的、冷冰冰的，不具備與眾生感應之效果。《楞嚴經》中談「念佛三昧」時如此說到：

譬如有人，一專為憶一人專忘，如是二人若逢不逢、或見非見，二人相憶二憶念深，如是乃至從生至生，同於形影不相乖異，十方如來憐念眾生如母憶子，若子逃逝雖憶何為？子若憶母如母憶時，母子歷生不相違遠，若眾生心憶佛念佛，現前當來必定見佛去佛不遠，不假方便自得心開。<sup>165</sup>

若有人修念佛三昧，念佛如同憶母。一人專憶，一人專忘。即便如此，此二人相憶相念之深，從生至死、從死至生，如同形影不離。雖然母憶子如此之深，子仍不知，但不論子何時憶母，母均現前。十方如來憐念眾生即如斯也。很難相信由冷冰冰的機器和數字組成的互聯網，能擁有如此感人至深之「慈」、之「悲」。此亦是元宇宙之侷限之一。究其原因，大概是因為互聯網之「心」僅為數字之心吧，而數字，歸根結底，是無法理解有情眾生之苦、之痛的，如此又何來菩薩悲憫眾生、慈哀救拔之說呢？

#### 第四節 元宇宙於「海印三昧」的缺失

「海印三昧」一詞並非為《華嚴經》所特有，如《大寶積經》中就曾提到「海印三昧」：

若諸菩薩摩訶薩於一切法海印三昧勤修行者，見一切法同於法界。如是見時，不於法界見一切法，不於諸法見於法界，精進修習，以一切法諸

<sup>165</sup> [唐] 般刺蜜帝譯，《大佛頂如來密因修正義諸菩薩萬行首楞嚴經》，CBETA, T19, No.945, p128a25-b2。

界和合善巧方便，於一切法諸界和合無所執著亦無所動，於一切法諸界和合善巧方便亦無執著亦無分別，能於一法和合之中而見一切諸法和合，能於一切諸法和合而復見於一法和合，不於一切諸法和合而親近於一法和合，不於一法和合之中親近一切諸法和合。<sup>166</sup>

「海印三昧」修行者，見一切法如同見法界；於此見時，不於法界見一切法，不於諸法見於法界。

唐譯《八十華嚴中》，「海印三昧」共出現三次，第一次在〈賢首品〉文殊師利菩薩說無濁亂清淨行大功德後，為顯示菩提心的功德，詢問普賢菩薩。普賢菩薩以偈答文殊菩薩，其中說到：

或現聲聞獨覺道，    或現成佛普莊嚴，  
如是開闡三乘教，    廣度眾生無量劫。  
或現童男童女形，    天龍及以阿脩羅，  
乃至摩睺羅伽等，    隨其所樂悉令見。  
眾生形相各不同，    行業音聲亦無量，  
如是一切皆能現，    海印三昧威神力。<sup>167</sup>

無論是聲聞、獨覺還是菩薩道，均廣度眾生無量劫。或現童男童女形，或現天龍、阿修羅與摩睺羅伽等形。無論眾生現何種相，皆因眾生之心行所趣，「海印三昧」皆能映現。其餘兩次，「海印三昧」皆同其他三昧一起出現。

《華嚴經》七處九會中，除第二會在普光明殿開示十信法門未入定外，每一會佛說法前，均會入定思惟法義，如第一會於菩提場入「一切諸佛毘盧遮那如來藏身三昧」說如來依正法，第三會於忉利天宮入「菩薩無量方便三昧」說十住法門，第四會於夜摩天宮入「菩薩善思惟三昧」說十行法門，第五會於兜率天宮入「菩薩智光三昧」說十迴向法門，第六會於他化天宮入「菩薩大智慧光明三昧」說十地法門，第七會再於普光明殿入「剎那際三昧」說等妙覺法門，第八會第三次於普光明殿入「佛華嚴三昧」說二千行門，第九會於逝多林給孤獨園入「師子頻申三昧」說果法界。「海印三昧」即此七處八會所依之總定。海印者，比喻意，喻大海風止波靜，天空萬物無不在大海中映現其影像，如法藏在《探玄記》中如此說到：

海印者，從喻為名。如修羅四兵列在空中，於大海內印現其像。菩薩定心猶如大海，應機現異，如彼兵像故。《大集經》第十四云「喻如閻浮

<sup>166</sup> [唐] 菩提流志譯，《大寶積經》，CBETA, T11, No.310, p138c29-p139a9。

<sup>167</sup> [唐] 實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA, T10, No.279, p73c23-c28。

提一切眾生身及餘外色，如是等色海中皆有印像，以是故名大海印。菩薩亦復如是，得大海印三昧已，能分別見一切眾生心行，於一切法門皆得慧明。是為菩薩得海印三昧，見一切眾生心行所趣。」<sup>168</sup>

菩薩心定如大海，識浪不生，湛然澄清，故而能見一切眾生心行，整個法界森羅萬象一時印現，乃至三世一切法門悉皆出現，如大海映現列宿星月，故稱「海印三昧」。「海印三昧」是空性的顯現，只有當我、法二執消融，完全融入法界此一整體時才能證得，更是佛菩薩大智慧之最高體現。

類比本文所構建之元宇宙，「海印三昧」功能之一為映現元宇宙中之一切信息之總合。由於該元宇宙的結構基礎為互聯網結構，從本質上來講，其只能形成一個邏輯意義上的而不是時空結構下的真正的整體。所以，元宇宙中一切信息的總合只能是邏輯上的，而不是真正的、「海印三昧」狀態下的整體。在理想狀態下，如果有一台或者若干台存儲量足夠大的服務器，上面能夠容納整個元宇宙的全部信息，那麼可以說此一台或若干台服務器達到了類似佛的「海印三昧」的狀態。但在實際應用中，由於元宇宙中信息量之龐大，此假設及難實現，除非不採用前述基於互聯網的元宇宙結構、而是另外構造一個在可承受資源範圍內的元宇宙，否則這一假設將只能是假設。不過，要在可實現範圍內構造數量如此龐大且具有上述結構特徵的元宇宙系統，亦是一件十分困難之事，不僅資源量耗費大、底層算法的實現更是一個巨大的挑戰。

## 第五節 小結

本文主要討論了華嚴元宇宙之侷限。如前文所述，即便不考慮現有技術層面如網絡速度、計算速度、信息安全等方面的侷限，本文設計的元宇宙亦不是完美的，仍然存在諸多侷限，如驅動力來源、失控侷限、扁平性、海印三昧的缺失等等。

整個華藏世界的緣起，不論是業感緣起、賴耶緣起、如來藏緣起還是法界緣起，其都是自驅動的。亦即華藏世界是一個整體，緣起在其內部發生，不需要外在的因素才能發生。對比之下，本文構造的元宇宙則不具備自驅和內驅動性，因為其不是完整而自洽的，而是需要外部或者人工的驅動，如外設的輸入等等。即便將外部設備囊括進此元宇宙系統，仍需要人為的動作干預，此是華嚴元宇宙與華藏世界的一個顯著區別，亦可看作構造上的侷限。

其次，華藏世界的時間與空間是一個有機的整體，二者相互聯繫、相互影響，但華嚴元宇宙的實際空間是整個網絡分佈的空間，若將抽象空間看作元宇宙之「理」分佈之抽象空間，此空間亦無法與元宇宙之空間構成一個有

<sup>168</sup> [唐]法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA, T35, No.1733, p189a13-a21。

機的整體。此一侷限的原因，大概是與元宇宙的另一缺陷——扁平性有關。如前所述，華藏世界不論是器世界的構成，還是其中生存的有情眾生，都是非常生動與極具差異的。世界與世界之間，不論是並行或者層級關係，都不是單純的規模大小的差異，而是更多樣的差異及多維的層級關係。由於元宇宙的所有構成均為互聯網，而互聯網的基本組成都是一樣的，其不同層級之間的差別僅僅存在於規模上，因而此差異是扁平的。如此，基於此結構構造的元宇宙必然是扁平的，其時空也很難成為一個相互聯繫、相互影響的有機整體。元宇宙的另一扁平性在於，即便其可用「理」勉強模擬出佛菩薩之智，也很難模擬出佛菩薩之悲。其主要原因在於構成互聯網之機器、數字化信息，都是冷冰冰的，互聯網之心亦只是停留在物化的層面，無法與有情眾生產生共鳴。要解決此一問題，大概需要造出能與有情眾生相感應的互聯網之「心」吧。

此外，由於元宇宙的空間是分散的，只有與「理」所對應的抽象空間能看作一個抽象的整體。如此抽象之整體與實際的整體還是具有一定的區別的，因而很難實現真實的法界下「風止波靜，萬物自然映現」之海印三昧。由此看來，元宇宙之侷限不僅在於佛菩薩之「智」，還在於「悲」之缺失。

## 第六章 總結

由上文可知，此華嚴元宇宙的整體結構是在類比現實世界互聯網的結構上構建的。不過，由於不同國家、地區政策及政治等因素的差異，我們不能設想讓其協調合作，這亦是極為不現實的。另外，此底層結構跨度太大，要將其作為一個整體來運作，在技術實現上的困難也較大。因此，較為現實的解決方案是設計一個閉合的、且可以獨立運作的元宇宙系統，借用愛因斯坦的宇宙觀就是：宇宙是「有限」的，但其亦是「無界」的。此元宇宙系統並非無限大，且其可以通過合適的「緣起」系統來增加和減少其「世界海」的數目，亦可以通過合適的「生住異滅」機制來模擬大千世界的變遷過程。這樣，雖然此元宇宙中的世界是相對獨立的，但因為處於同一個系統中，就可以隨時且方便地產生聯繫，這也與現實的華嚴世界是一致的。在此整體架構下，可以再進一步地加入自主緣起之「心」、有情眾生和器世間等元素。這樣，一個較為完備且可實施的元宇宙系統就初步構建完畢了。

### 第一節 元宇宙的可能應用

儘管本文構造的只是華嚴元宇宙的雛形，仍有很多問題需要解決、許多細節需要細化，離最終實施亦有一段很大的距離，但相信隨著本課題研究的深入和科技的進步，華嚴元宇宙在未來仍有較大的實施可能。當今元宇宙的應用主要集中在遊戲產業，用戶通過人機藉口與電腦程序連結，從而能體驗比傳統的遊戲更逼真的畫面和真實的感覺。在人的六種感覺中，目前的人機接口已經可以模擬 3-D 視覺、聽覺、味覺、觸感和大腦意識，只有嗅覺模擬還在進一步的研究與探索之中。其實，這已經與佛教唯識宗所述人的前五識與第六意識比較接近，所以如果通過人機接口和合適的軟件，模擬出有情眾生亦不是一個不現實和遙遠的問題。要使本文元宇宙系統具有一定的生產價值與現實意義，另一有待解決的問題是對人類自然和社會環境的模擬，比如城市綠化、農業生產、家庭和社區關係等等。不過，隨著目前物流網的發展，這些技術已經日趨成熟並開始投入生產和使用，相信將其應用在元宇宙中也指日可待。

#### 一、華嚴觀行

由於此元宇宙系統較為真實地反應了華嚴元宇宙結構、緣起規律等等，此系統可以幫助大家更方便、簡捷地理解華嚴世界及其義理，更可以進一步地指導大家實施華嚴之觀行。通過 3-D 畫面和聲音等方式，大家可以更為清晰地看見宇宙的變遷、三千大千世界的形成和毀滅等等，從而更直觀地理解「無常」、「緣起」等概念，建立更為宏大的宇宙觀、人生觀與價值觀，亦可以更好地突破我法二執，從而融入到自然與大眾中去。如前文所述，華嚴

的主要觀行法門為「法界三觀」，具體包括「真空觀」、「理事無礙觀」與「事事無礙觀」。「真空觀」之目的為通過觀空有不二及諸法之生滅變化看見人空與法空的真相，從而證悟不生不滅之法身真諦。「真空觀」所證悟之法身亦為四法界之「理法界」，此理為真空之理但亦能生萬法，法界諸法皆起源於此，「理事無礙觀」之目的即為證得此空有不礙的境界。空即理，有即事，空有不二且不礙，故事事無礙，一花一世界，於一微塵中能間一佛剎，此即為華嚴之「周遍含容觀」亦稱為「事事無礙」之境界。

雖然元宇宙系統可以通過人機接口模擬人的五感六觀，但華嚴三觀之第一觀「真空觀」就已經超越了此一境界。事實上在禪定中，正是要超越此五感六觀才有可能證悟這一不生不滅的法身境界，如《心經》所說：

舍利子！是諸法空相，不生不滅，不垢不淨，不增不減。是故，空中無色，無受、想、行、識；無眼、耳、鼻、舌、身、意；無色、聲、香、味、觸、法；無眼界，乃至無意識界；無無明亦無無明盡，乃至無老死亦無老死盡；無苦、集、滅、道；無智，亦無得。<sup>169</sup>

色、受、想、行、識為五蘊境界，眼、耳、鼻、舌、身、意正是上文所說之AI 通過人機接口模擬的人類五感與六觀、亦即五感與第六意識境界。只有超越了此六種識，才能證得「無智亦無得」的境界，也就是「不生不滅，不垢不淨，不增不減」的法身境界。要通過元宇宙體驗法身境界，第一步就是要先模擬出此境界。由於法界一切皆唯心所造，首要任務就是模擬出元宇宙與有情眾生之「心」。如此既能通過五感六觀來感知整個世界，又能在超越五感六觀的情況與元宇宙的整個法界融為一體。如果此設想能成為現實，那麼通過此元宇宙系統體驗法界三觀之其他二觀乃至《楞嚴經》中之四禪八定亦可成為現實，這不可不謂現代修行人之福音。

## 二、教育培訓

如果該元宇宙系統在未來能夠成功地模擬華嚴宇宙或者現實世界的一些屬性，那麼教育機構就可以利用該系統較為生動地向學生展示一些物理學、化學乃至生物學的規律。目前學校和教育機構在展示和操作一些實驗時，需要準備現實的設備、器材和物品等，而且有些實驗還具有一定的危險性。如果能夠在元宇宙中模擬實驗所需的環境，一方面能夠節約物資與資金，學生亦可在遠程和避免危險的情況下進行操作。另一方面，由於元宇宙系統是虛擬的系統，亦可加入諸如實驗過程紀錄、回放和分析等等功能，比現實生活中更為方便和完備，等等。除了學校的教育，大型科研機構亦可在此系統中進行虛擬實驗，既節約了時間和物資成本，亦可避免對現實自然環境的污染

<sup>169</sup> [唐]玄奘譯，《般若波羅蜜多心經》，CBETA, T8, No.251, p848c9-c13。

和毀壞。不過，要構建如此完備的元宇宙系統，其本身的實現難度就較大，維持此元宇宙系統的運轉也是一項較耗費人力與資源的工作，本文在此僅為理論上的設想，尚有待於科技與社會的進步。

### 三、健康醫療

近年來，電子醫療是一個較為熱門的領域，人們通過互聯網構建了較為方便的電子醫療系統，一方面能夠提高醫療服務質量、另一方面也讓醫療信息共享更為簡捷方便。比如，以前需要人工操作的部分，現在可以部分用機器取代，手術機器人讓手術的操作更為精密、也讓醫療工作人員從繁重的工作中釋放出來從而能為更多的人提供服務。

在工業界，很多便攜式和家用醫療設備也越來越多、越來越普遍，比如用來檢測心率、血壓、血糖等基本醫療指標的電子手環等等。在一個具備模擬生物人的元宇宙醫療系統中，每個人都可以註冊成為此醫療系統的一分子，亦可將其基本的健康情況存儲其中。該系統可以分析每個人作基本的健康狀況，隨時監控其健康指標和狀態，甚至在需要作手術的情況下，在元宇宙系統中綜合各類優良醫療資源、提前模擬其手術情況，提高手術成功的概率等等。

### 第二節 未來展望

佛陀悲憫眾生，一生孜孜不倦，為度眾生說法四十九年。相比其他宗教，佛教的經典較為完備，數量也頗多。《華嚴經》作為佛陀夜睹明星悟道後為法身大士說的第一部經，內容甚深且廣。加之意涵豐富，要理解經典之深意，實為一件難事。如法藏在《修華嚴奧旨妄盡還源觀》中所說：

竊見玄綱浩瀚、妙旨希微，覽之者詎究其源，尋之者罕窮其際，是以真空滯於心首，恆為緣慮之場；實際居於目前，翻為名相之境。今者統收玄奧、囊括大宗，出經卷於塵中，轉法輪於毛處。<sup>170</sup>

祖師尚覺「滿教難思」<sup>171</sup>，如管中窺豹，況吾等時人乎？幸有華嚴諸祖著疏釋義，又有前輩之高僧大德著書立說，以供時人參考之。

本文寫作的初衷在於，深感時人理解華嚴奧義之困難，試圖用廣為熟悉之互聯網概念來解釋華嚴之深奧義理。華嚴世界無量無邊，僅其中一隅之華藏世界海就有佛剎微塵數之世界布列其中。華藏世界海最中心之「無邊妙華光」香水海上出大蓮華「一切香摩尼王莊嚴」，其上有世界種「普照十方熾

<sup>170</sup> [唐]法藏，《修華嚴奧旨妄盡還源觀》，CBETA, T45, No.1876, p637a13-a17。

<sup>171</sup> [唐]法藏，《修華嚴奧旨妄盡還源觀》，「夫滿教難思，窺一塵而頓現；圓宗亘測，觀纖毫以齊彰」，CBETA, T45, No.1876, p637a6-a7。

然寶光明」，有十不可說佛剎微塵數世界于中布列。其他香水海中亦一一出一蓮華，一一蓮華上又有一世界中，一一世界種中皆有二十重世界布列其中。吾人所居住之釋迦摩尼國土娑婆世界，僅為華藏世界海最中心之二十重世界海之不可說佛剎之一。此娑婆世界又被稱為三千大千世界，此大千世界由一千中千世界所組成，以中千世界由一千小千世界組成，一小千世界由一千世界組成。每一世界為一日月所照之範圍。由此可感，吾等所處之地球實乃華嚴世界之滄海一粟，正如《華嚴綱要》所說：

此娑婆乃是最中央一箇剎種所持之第十三層中之一世界耳，尚未盡一層所列之世界。如阿閼極樂，乃同在此一層東西之邊，亦未盡此層量。但指極樂云，去娑婆十萬億佛土耳，而眾生狹陋之習即以為遠，況二十重之華藏乎？然此一華藏在法性空中，如一塵耳。<sup>172</sup>

娑婆世界位於世界海最中央佛剎之第十三層，阿閼佛之世界與極樂世界分別位於同一層之東西兩側，更有無量無邊之佛剎於同一層、同一剎、乃至華藏世界之中布列。如此可見，娑婆世界於法界中，豈不正如一粒微塵一樣渺小嗎？

雖然華嚴世界重重無盡，但其組成結構亦有規律可循。當今之互聯網，小到只有幾個設備組成的個域網，大到城域網、乃至洲際網，其規模可能無法與華嚴世界媲美，但其層級結構卻有幾分類似。所以，本文嘗試構建以互聯網為底層結構之華嚴元宇宙，用來模擬華嚴世界之不同世界之層級。又由於互聯網中所呈現之繽紛世界，譬如圖片、視頻、音頻等等，本質上是沒有實體的信息的總合，此特性亦與法界諸法無自性頗為類似。因此，本文基於互聯網的此種特性定義了華嚴元宇宙的「理法界」與「事法界」，並進一步討論了此元宇宙的法界觀，結果顯示元宇宙的這些特性基本成立。這就表明了本文的構造不僅符合華嚴世界的基本層級結構，更基本符合華嚴世界的法界特性。

不過，正如在「華嚴『元宇宙』的局限性」一章中所述，本文構造的元宇宙並不完美，還存在很多侷限，更不可能一蹴而就。互聯網的部分特性雖與法界類似，但本質上互聯網是由人驅動的，其本身並不具備如法界一樣自驅動性。另一方面，華嚴世界本身是有一個有機的整體，其源於「理」，「理」亦偏於整個法界。本文在第四章定義華嚴元宇宙之「理」時，取的是元宇宙全部信息之總合；在將構成整個元宇宙的互聯網看作「邏輯上」的整體這一前提下，得到了此「理」亦遍於元宇宙的結論。這一點，與現實中的華嚴世界相比，是有所出入的，因為華嚴世界並不是一個邏輯上的整體、其本身就

<sup>172</sup> [明]德清，《華嚴綱要》，CBETA, T8, No.240, p551c24-p552a5。

是一個整體。因此，基於此假設得到的華嚴元宇宙的特性只能是「近似」成立的特性，而不是完全成立的，故而如此之「理」、如此之「智」是不完整的，有缺陷的。此外，如上文在元宇宙之「扁平性」中所說，如果將「理」看作元宇宙之「智」，但基於互聯網構建的元宇宙卻不具備佛菩薩之「悲」。因為從本質上來將，此元宇宙是機械的，而機器是無法感知人類的情感的，此為元宇宙之另一缺陷。

由於上述假設，使得該元宇宙在實施上十分困難。因為其借用了現存的國際和洲際互聯網等概念，事實上，要求這些互聯網協同合作完成同一系統是不太可能的，這也造成了本文所構造之系統只是理論上的系統。借用此系統，可以幫助讀者更好地理解華嚴世界的構造和特性，但並不能得以實施。要解決此問題，就需要更改元宇宙底層之結構，比如用一種數學的方法構建與華嚴世界類似的立體層級、或者說多維結構，並以此來代表本文所採用的互聯網層級結構，這樣才能解決上述「近似」成立以及「邏輯」而非「現實」整體這兩個問題。此外，如果要解決基於互聯網之元宇宙的扁平行，可能需要對互聯網之底層技術進行改進，使其具有更強大、更豐富的表達能力，進而實現類似有情之「心」的特徵。這樣，全新的元宇宙不僅具備完整之「智」，還能體現佛菩薩之「悲」。不過，上述之課題大大超出了本文研究的範圍，或許會在未來的研究中得以解決和呈現！

## 參考文獻

- 〔後漢〕竺大力共康孟詳譯，《修行本起經》，CBETA，T3，no.184。
- 〔西晉〕竺法護譯，《佛說大方等頂王經》，CBETA，T14，no.477。
- 〔東晉〕瞿曇僧伽提婆譯，《中阿含經》，CBETA，T1，no.26。
- 〔東晉〕佛馱跋陀羅譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T9，no.278。
- 〔後秦〕佛陀耶舍共竺佛念譯，《長阿含經》，CBETA，T1，no.1。
- 〔後秦〕僧肇撰，《注維摩詰經》，CBETA，T38，no.1775。
- 〔後秦〕鳩摩羅什譯，《佛說仁王般若波羅蜜經》，CBETA，T8，no.245。
- 〔姚秦〕鳩摩羅什譯，《佛說阿彌陀經》，CBETA，T12，No.366。
- 〔後秦〕佛陀耶舍共竺佛念譯，《長阿含經》，CBETA，T1，no.1。
- 〔後魏〕瞿曇般若流支譯，天親菩薩造，《唯識論》，CBETA，T31，No.1588。
- 〔元魏〕菩提流支譯，《入楞伽經》，CBETA，T16，No.671。
- 〔梁〕真諦譯，《大乘起信論》，CBETA，T32，No.1666。
- 〔梁〕實唱等集，《經律異相》，CBETA，T53，no.2121。
- 〔陳〕真諦譯，《佛說立世阿毘曇論》，CBETA，T32，no.1644。
- 〔隋〕闍那崛多等譯，《起世經》，CBETA，T1，no.24。
- 〔隋〕達摩笈多譯，《佛說藥師如來本願經》，CBETA，T14，No.499。
- 〔隋〕吉藏撰，《中觀論疏》，CBETA，T42，No.1824。
- 〔隋〕智顓，《妙法蓮華經玄義》，CBETA，T33，no.1716。
- 〔隋〕智顓，《妙法蓮華經文句》，CBETA，T34，No.1718。
- 〔隋〕智顓，《摩訶止觀》，CBETA，T46，no.1911。
- 〔隋〕杜順，《華嚴五教止觀》，CBETA，T45，No.1867。
- 〔唐〕般刺蜜帝譯，《大佛頂如來密因修正了義諸菩薩萬行首楞嚴經》，CBETA，T19，No.945。
- 〔唐〕菩提流志譯，《大寶積經》，CBETA，T11，no.310。
- 〔唐〕玄奘譯，《緣起經》，CBETA，T2，no.124。
- 〔唐〕玄奘譯，護法等菩薩造，《成唯識論》，CBETA，T31，No.1585。
- 〔唐〕玄奘譯，五百大阿羅漢造，《阿毘達磨大毘婆沙論》，CBETA，T27，no.1545。
- 〔唐〕玄奘譯，《阿毘達磨俱舍論》，CBETA，T29，no.1558。
- 〔唐〕玄奘譯，無著菩薩造，《攝大乘論本》，CBETA，T31，no.1594。
- 〔唐〕地婆訶羅譯，《大乘密嚴經》，CBETA，T16，no.681。
- 〔唐〕智儼，《大方廣佛華嚴經搜玄分齊通智方軌》，CBETA，T35，no.1732。
- 〔唐〕智儼，《華嚴一乘十玄門》，CBETA，T45，No.1868。
- 〔唐〕智儼，《五十要問答》，CBETA，T45，No.1869。
- 〔唐〕法藏，《華嚴經探玄記》，CBETA，T35，no.1733。
- 〔唐〕法藏，《華嚴一乘教義分齊章》，CBETA，T45，no.1866。
- 〔唐〕法藏，《修華嚴奧旨妄盡還源觀》，CBETA，T45，no.1876。
- 〔唐〕法藏，《華嚴經旨歸》，CBETA，T45，No.1871。
- 〔唐〕道世撰，《法苑珠林》，CBETA，T53，no.2122。
- 〔唐〕實叉難陀譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，no.279。
- 〔唐〕實叉難陀譯，馬鳴菩薩造，《大乘起信論》，CBETA，T32，no.1667。
- 〔唐〕澄觀，《大華嚴經略策》，CBETA，T36，no.1737。

- 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經隨疏演義鈔》，CBETA，T36，no.1736。
- 〔唐〕澄觀，《大方廣佛華嚴經疏》，CBETA，T35，no.1735。
- 〔唐〕澄觀，《華嚴法界玄鏡》，CBETA，T45，no.1883。
- 〔唐〕澄觀，《華嚴經行願品疏》，CBETA，X5，No.227。
- 〔明〕德清，《華嚴綱要》，CBETA，X8，No.240。
- 〔唐〕宗密，《註華嚴法界觀門》，CBETA，T45，No.1884。
- 〔唐〕宗密，《禪源諸詮集都序》，CBETA，T48，no.2015。
- 〔唐〕宗密，《原人論》，CBETA，T45，No.1886。
- 〔唐〕宗密，《圓覺經大疏》，CBETA，X9，No.243。
- 〔唐〕般若譯，《大方廣佛華嚴經》，CBETA，T10，no.293。
- 〔宋〕僧伽跋摩等譯，尊者法救造，《雜阿毘曇心論》，CBETA，T28，no.1552。
- 〔宋〕延壽集，《宗鏡錄》，CBETA，T48，No.2016。
- 〔明〕仁潮錄，《法界安立圖》，CBETA，X57，no.972。
- 〔民國〕釋太虛，《第十三編 宗用論》，CBETA，TX22，No.13。

- 方東美，《華嚴宗哲學》，臺北：黎明文化事業公司出版社，1983年。
- 陳英善，《華嚴無盡法界緣起論》，臺北：華嚴蓮社，1996年。
- 方立天，《中國佛教哲學要義》，北京：中國人民大學出版社，2002年。
- 魏道儒，《中國華嚴宗通史》，南京：鳳凰出版社，2008年。
- 方立天，《中國佛教與傳統文化》，北京：中國人民大學出版社，2010年。
- 方立天，《中國古代哲學問題發展史》，北京：中國人民大學出版社，2012年。
- 方立天，《中國古代哲學》，北京：中國人民大學出版社，2012年。

- 王維那，《〈起世經〉中佛教世界觀研究》，內蒙古：內蒙古師範大學碩士論文，2023年。
- 冉祥華，〈佛教與中國古代文人的宇宙觀、人生觀和自然觀〉，《山東社會科學》第7期，2014年，頁162-166。
- 王紅蕾，〈緣起與本根：佛教與道教宇宙觀的衝突與調和——憨山德清《莊子內篇註·齊物論》〉，《哲學研究》第4期，2007年，頁29-32。
- 連悅，《方東美宇宙觀研究》，河南開封：河南大學碩士論文，2016年。
- 趙東明，〈重重無盡與一即一切：古老佛經與現在天文學宇宙觀的浪漫相遇——長阿含《起世經》與《華嚴經結構觀的科學想象圖景》〉，《普陀學刊》，2014年，頁279-317。
- 李尚儒，〈關於佛教宇宙觀與科學的一點思考〉，《江漢論壇》第9期，2003年，頁70-73。

- 馮大權，張勝利，呂星月等，〈元宇宙初探：概念內涵、技術體系及發展建議〉，《中興通訊技術》，2024年，頁1-25。
- 彭濤，王典威，周子茗，王曉達，〈元宇宙標準化現狀及需求研究〉，《信息技術與標準化》第9期，2024年9月，頁17-21。
- 德勤中國，〈元宇宙總觀：願景，技術和應用〉，<https://www2.deloitte.com/cn/zh/pages/technology-media-and-telecommunication/articles/metaverse-report.html>（2024年10月2日）。

封底