

原著

## 心靈的結構與物理

李嗣涔

國立臺灣大學電機工程系，台北，台灣

數百年來在唯物哲學主導科學發展的趨勢下，心靈被認為是大腦複雜神經網路所湧現的性質，並非實體而屬於第二性的，依附第一性的大腦而存在，只能從哲學或心理學層面予以描述其性質，並不具有物理的本質存在。我由 8 度複數時空宇宙模型(4 度實數加 4 度虛數)出發提出建議，凡是描述物體量子態的複數波函數的虛數就是心靈的物理本質，虛數的心靈必須掃描實數部分時空自旋幾何結構才能產生心靈的內容如個性、情緒、思想、記憶、判斷、行動等。佛教八識的前五識是覺、聽覺、嗅覺、味覺及觸覺(色聲香味觸)五種感官器官的覺識是與生俱來而非學習所得，嬰兒出生就必須具有這些基本能力才能生存下去，因此他們是自我第一人格所帶來的虛數意識。第六識意識則是大腦綜整外來五官信息及內在的記憶所產生的思想、情緒、判斷、行動等，靠自我第二人格來查覺與控制。這與 Hameroff 與 Penrose 提出大腦產生意識的觀點類似，他們認為意識的基礎發生在神經元內之微管束(microtubule)的物質進入有序的量子狀態。腦神經細胞壁是由許多可形成量子穿隧效應的維管束組成，當感官刺激輸入時便會產生有序的量子狀態，當時間流逝疊加狀態會崩潰顯現唯一確定的狀態，意識就在客觀縮陷(objective Reduction)時產生。我認為他們的模型已經接近意識的本質，不過意識產生的時間是錯誤的，意識的產生是形成疊加的量子複數狀態時產生，客觀縮陷時意識消失。第七識末那識是執著的本源，屬於個人無意識躲在第一人格中，帶有前世的記憶是一個複雜的自旋幾何結構。第八識阿賴耶識可以突破時空障礙遨遊有形界與無形界，這是歸因於天眼的出現，大腦內某部分的生理食鹽水進入量子狀態，可以經由分子自旋通道鑽入虛數時空，遨遊有形界與無形界，把信息帶回大腦給第一人格覺知，形成阿賴耶識。因此心靈的內容是結合量子力學複數波函數與廣義相對論時空結構後的產物。

**關鍵字：**意識、阿賴耶識、複數時空、量子複數波函數、催眠術

---

聯絡人：李嗣涔，國立臺灣大學電機工程系，台北，台灣

E-mail: sclee0813@gmail.com

## 壹、西方哲學對意識的認知<sup>14</sup>

西方心靈哲學的概念自笛卡兒的心物二元論開始，笛卡兒主張心與物為兩種不同的實體互不統屬，心指的是一種思維的主體，也就是「靈魂」藏在大腦的松果體中掌控日常生活中的思想、情緒、記憶、判斷、行動等；物指的是佔有空間有形的外在事務包含大腦。但是此種說法很難解釋心物的交互作用，比如心會影響身，指揮行動、產生安慰劑效應。為解決這樣的矛盾又逐漸發展出心物同一論認為心是大腦所產生的東西，因此本為同一種東西，但是又很難把心化約成大腦，比如愛、恨、思想、個性如何分解成神經網路的放電行為。為解答這些疑難，有人認為心物雖然都來源於同一物質，但有完全不同且無法化約的性質因此發展出性質二元論(property dualism)。更極端的則是發展出唯物論 (materialism) 認為物才是實體屬於第一性，心靈是物質複雜系統所湧現出的新現象，屬於第二性不能獨立存在，像 6 個只會放大電信號的電晶體用適當方法連接可以做出記憶單位 (flipflop) 可以儲存 0 或 1 的信息，這 0 或 1 的信息就是 6 個電晶體複雜連結所湧現出的新現象。另外出現完全對立的唯心論(idealism)則認為心才是實體，物質是心靈所創造出來的東西，當然後來科學的發展把唯物論哲學推上了高峰

## 貳、西方心理學對心靈的認知<sup>5</sup>

現代科學對意識的探討研究以 20 世紀初心理學家榮格(Jung)最為深入，他所描繪人類心靈的廣大內在在世界被譽為發現心靈世界的哥倫布。就莫瑞.史坦(Murray Stein)所著《榮格心靈地圖》(Jung's map of the soul)所描述<sup>5</sup>，人類意識的首要特徵就是「自我」(ego)，意識是醒覺的狀態，它的中心就是「我」，它是進入我們稱之為心靈的遼闊內在領域的入口。榮格在他的作品《基督教時代》(Aion)對自我的定義如下：「它是構成意識場域的中心，自我是所有個人意識作為的主體」。自我的含意是，個人擁有一個展現意志、慾求、反思和行動中心的經驗。心靈的內容與自我的關係形成了意識的標準。自我是代表心靈內容的主體，是一面心靈能自覺的鏡子，心靈內容如感情、思想、知覺或幻想被自我掌握和反映出來的程度，就是它被意識到、歸屬於意識的程度。意識之外的無意識不只是未知的事物，它更是「心靈層面的未知」，無意識包含所有意識外的心靈內容，它一旦浮出意識，便與已知的心靈內容沒有甚麼不同。自我是意識的特殊內容，也就是說意識是比較寬廣的範圍，所含的內容不只自我而已。意識就是覺識，是一種清醒的狀態，一種觀察記錄周遭和內在活動的狀態。意識的內容如思想、記憶、情緒、熟悉的意象、一個人可能擁有意識但是可能完全喪失記憶，因此意識就像一個房間，圍繞著暫時停駐其中的心靈內容，自我則是它的終極中心。

自我基本上有一個根本部分不是由學習而得的內容，它一直是現成的、與生

俱來的、不是滋養、成長或發展的產物，嬰兒生下來就具有了，我們可以稱之為「靈魂」或「第一人格」。榮格認為在許多不同的意識內容之間，有一個聯絡的網路，它們都直接或間接的連結不同意識內容到自我這個中央機體上。自我是決策及自由意志所在，它根據意識內容安排優先順序，產生行動。

人類的自我與意識發展到一定階段後，就逐漸由個人成長與教育的文化世界來定義塑造。這是一層環繞中央自我第一人格，通過家族成員的互動與學校教育，小孩逐漸融入文化之中，並學習它的形式與習慣，這層自我也就變得愈來愈厚。容格稱自我的這兩項特徵為「二號人格」。一號人格是天生的核心自我，比較靜默，類似於道家所描述的「元神」或者是一般所稱的「靈魂」。具有視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺五種基本覺知能力及個性感情，也可以控制身體簡單的活動，像剛出生的嬰兒所具有的能力。而二號人格自我像是第六識「意識」，藉著大腦神經網路的生長與外界互動回饋導致新的聯結，產生對各種內在思想的覺知、記憶，會隨著時間從出生到成長由文化、親人、學校及環境所學習到的自我層次，比較活躍外放，是一號人格自我執行身體功能的一部分，無時無刻都在處裡日常生活的現實如各種紛亂的思緒、記憶、解決問題、產生行動，類似於道家所描述的「識神」，逐漸裹著第一人格變為厚實，當然第二人格也會影響重塑內在的第一人格，形成完整的心靈。第一人格像是公司的董事長，而第二人格像是公司的總經理。

自我意識是心靈的表層，會受到個人與外在環境撞擊產生的干擾，以及情緒反應的制約。但是還有許多干擾因素不是外在的而是內生的衝擊，也就是「無意識」的干擾，無意識分成個人無意識及集體無意識，個人無意識中充滿了各式各樣的情結，也許與前世的經驗有關，躲藏在第一人格中，而不為處理日常事務的第二人格（識神）所知悉。經過催眠回溯可以浮現於意識中。集體無意識或本我（self）是容格有過通靈經驗後逐步發展出來的理論架構，應該與天眼有關。

### 參、 佛教唯識學對意識的認知<sup>1</sup>

雜阿含經提出六根、六塵及六識的概念，六根是眼、耳、鼻、舌、身、意也就是六種覺知所使用的感官，六塵是六根接觸到的物理生理信號如色聲香味觸法，六識是大腦來解讀這些信號所產生的覺知。

法塵則由意根（大腦）來互動，所以法塵即為前五種感官與前五種塵境，互動後產生五種經驗（識），在大腦整合後，所產生的認知（意識或稱為第六識）。因為各人長久以來經驗習性認知的不同，使得同一情境，卻每人個個感受不同。唯識

論認為心與物都不是唯一的實體，這個世界不是唯物的也不是唯心的。但也不是心與物皆為實體的二元論，唯識論認為這個世界唯一的實體是「阿賴耶識」，心靈及物都是由「阿賴耶識」所創造出來的，心與物是對等的，物並不比心更基礎。但是「阿賴耶識」是否是一個純粹的意識，如果答案是”是”的話那就與唯心論沒有分別，但是它不是因為他認為心與物是對等的。

#### 肆、意識的物理<sup>6,7</sup>

意識從來沒有出現在物理學研究的範疇，一般物理學家把意識當作是第二性而非根本的物理現象，它是從物質大腦(第一性)複雜神經網路運作所湧現出來的系統現象，是衍生的性質像化學一樣，比如兩個氫原子和一個氧原子化合成水分子，水是生命所須但是其物理化學特性如沸點、凝固點、介質常數與氫原子或氧原子完全不一樣，是複雜三原子合成系統所湧現出來的新性質。而意識又比化學反應更複雜了，因此不屬於物理研究的範疇。事實上意識是決定量子物理實像最重要的部分，比如說光到底是粒子還是波動?完全由實驗者的意志來決定，實驗者決定要測量光子的粒子(波動)屬性，光就呈現粒子(波動)屬性，所謂「測量創造實像」(measure creates reality)，因此沒有納入意識的物理不可能是宇宙最終的統一理論。

我在2014年提出模型<sup>6</sup>認為宇宙實際上是一個8度的複數時空包含兩大部分，一是我們所熟知的4度實數時空物質的世界，也就是傳統文化所講的陽間，另一是4度虛數時空意識的世界，也就是傳統文化所講的陰間，充滿了不同層次的意識體、神靈、信息網站等等。複數  $i$  代表意識的出現，1926年奧地利物理學家薛丁格(Schrodinger) 提出量子力學的物質波方程式，每一個物體都是物質波，要用一波函數  $\Psi(\vec{r},t)$  來描述它在時間  $t$  及位置  $\vec{r}$  的波動行為，其運動軌跡必須滿足薛丁格方程式，薛丁格用他創造出來的方程式完整的解出氫原子中電子的軌道能階與當時的實驗完全符合，因此馬上被物理學界所接受，薛丁格方程的確是描述微觀奈米世界粒子(量子)行為的正確方程式。可是問題出現了，所有解出來的波函數  $\Psi(\vec{r},t)$  都是複數如下

$$\Psi(\vec{r}, t) = R(\vec{r}, t) + i I(\vec{r}, t)$$

物質如電子、質子、中子為實數物體，它所存在的實數世界怎麼會出現了無法被實驗所測量的虛數的波函數，數學上複數通常只是用來做為運算的工具，就像解電路問題常常把電路隨時間變化的微分方程式用複數來解簡化成代數方程容易求解。物理上實數世界的實數物體出現虛數成分則是哲學上無法理解，不可接受

的。1926 年底德國物理學家波恩(Born)提出建議用波函數乘以它的共軛複數  $\Psi^*(\vec{r}, t)\Psi(\vec{r}, t) = |\Psi(\vec{r}, t)|^2$  得出實數來代表物體在位置  $\vec{r}$  及時間  $t$  出現的機率，這似乎解決了波函數有虛數的問題，但是事實上這並沒有解決哲學上的根本問題「實數世界的物質波為何出現虛數？」如今波動方程式出現 90 年後，物理學家仍然沒有認為這是個問題。

我的看法是物質波的虛數部分  $i$  代表了物體的抽象意識，如同榮格所說，意識就像一個房間，圍繞著暫時停駐其中的心靈內容。實數部分所導致的時空形變(彎曲或扭曲的幾何結構)就是心靈的內容，虛數抽象意識掃描形變的實數時空幾何結構所形成的心物合一複數量子狀態就形成心靈的內容，心靈其實就是複數的量子狀態，可以稱之為「量子心靈」<sup>7</sup>。也是結合量子力學與廣義相對論的時空結構後所描述的物理現象。複數量子心靈既有物的成分(實數)也有意識的部分(虛數)，兩者合作構成心靈的內容。當物質進入物質波的量子狀態，物質的虛數意識被喚醒進入心物合一的狀態，心與物是對等的，物並不比心更基本，當量子波崩潰又回到物質的狀態，心靈收斂隱晦而消失，變成一個純粹的物體。

每個人的自我意識(ego)也就是第一人格是與生俱來的，也就是靈魂或第一人格，它似乎與虛數時空的神靈一樣，是量子心靈的虛數部分，沒有實數物質的部分，實數世界看不見、摸不著也量不到，但是虛數部分的心靈只是一個抽象的概念，是純粹的意識，但這無法解釋第一人格仍有內容如個性、嗜好、愛憎、慾望與對五官輸入色聲香味觸的覺知等是與生俱來的，因此意識不應該單獨存在，而應該包括被它意識到的內容。我建議自我意識(靈魂)或神靈可能仍為複數量子狀態，其實數部分並非由有質量的物質構成，而是由許多微小的自旋旋渦時空組成的大型複雜時空幾何結構，這個自旋時空結構被虛數意識掃描產生個性、嗜好、愛憎等心靈內容，第二人格是隨著時間從文化、教育、環境學習到的經驗刺激逐漸增加或修改自旋時空的幾何結構而成。

## 伍、八識的區別

佛教八識的前五識是覺、聽覺、嗅覺、味覺及觸覺(色聲香味觸)是五種感官器官的覺識與生俱來而非學習所得，嬰兒出生就必須具有這些基本能力才能生存下去，因此他們是第一人格(靈魂)所帶來的虛數意識，其中視覺意識掃描視網膜神經受到光刺激產生電信號所帶來光子的自旋旋渦時空結構(與波長有關)產生顏色的感覺，自旋愈多亮度愈強，自旋的幾何空間分布結構決定物體的形狀。聽覺意識掃描由耳朵神經信號帶來的因耳膜振動導致螺旋結構耳蝸振動產生的旋渦時空幾何結構而聽到聲音；各種分子的自旋幾何結構刺激鼻子嗅覺或舌頭味

覺受體產生的神經信號攜帶這些時空結構信息送入大腦第一人格被覺知。觸覺的溫度、痛癢信號則是神經信號攜帶附近經絡時空結構被壓後的完整與順暢性信息送入大腦備覺知。

第六識意識則是大腦綜整外來五官信息及內在的記憶所產生的思想、判斷、行動等，這可以參考 2003 年 S. Hameroff 與 R. Penrose 提出大腦產生意識的一種觀點<sup>89</sup>，他們認為意識的基礎不在神經活動電位上，而是發生在神經元內之微管束(microtubule)的物質進入有序的量子狀態。腦神經細胞壁是由許多可形成量子穿隧效應的維管束組成，當感官刺激輸入時便會產生有序的量子狀態，是不同量子狀態的疊加態 (superposition)，當時間流逝，不同狀態之物質分布不同時空所導致引力能量差  $E$  等於兩狀態的時空間隔  $S$  (物理常數如光速、萬有引力常數令其為 1)，則疊加狀態會崩潰顯現唯一確定的狀態，意識就在客觀縮陷 (objective Reduction)時產生，不過，Hameroff 與 R. Penrose 的觀點仍屬非主流，而且仍停留在理論建構階段。我認為他們的模型已經接近意識的本質，不過意識產生的時間是錯誤的，意識的產生是形成疊加的量子複數狀態時產生，客觀縮陷時意識消失。因為疊加的量子狀態是複數狀態，這時需數意識掃描進入量子態的神經網路架構，產生意識的內容如記憶、思想、判斷、行動。這時埋藏在神經網路的經驗會產生意抑制力，不要衝動、給予心靈建議限制行動。這就是第二人格、識神，與第一人格密切合作，可以回饋影響第一人格的自旋時空結構。有時量子波會此鑽入虛空，遨遊宇宙時空獲得靈感，產生創新的思想。量子波客觀縮陷以後又恢復實數空間運作，等待下一次維管束的有序量子狀態出現，第六意識出現。

第七識末那識是執著的本源，屬於個人無意識部分躲在第一人格中，帶有前世的記憶是一個複雜的自旋幾何結構。第八識阿賴耶識可以突破時空障礙遨遊有形界與無形界，我相信這是歸因於天眼的出現，特異功能者必須要開天眼才能展現特異功能，它是阿賴耶識的本源，大腦內某部分的生理食鹽水進入量子狀態，可以經由分子自旋通道鑽入虛數時空，遨遊有形界與無形界，把信息帶回大腦給第一人格覺知，形成阿賴耶識。因此如果把唯識論的「阿賴耶識」當作量子的複數心靈，也就是靈魂加天眼，則一切心靈哲學所面對的心物二元或一元論所產生的矛盾都迎刃而解。所有物體都有複數的本質，物體只有在進入量子狀態時，複數的本質才會出現，此時物體既非心也非物而是處於心物合一狀態，心與物是複數本質的兩個面相，物並不比心更基本，複數波崩潰以後才回到實數空間成為物，心靈隱藏而消失。

陸、催眠術或催眠療法所顯示的心靈結構<sup>10</sup>

催眠術是由會催眠的施術者藉由語言暗示或手段誘喚受試者的精神，呈現一種特殊的狀態，這時受術者消除了普通狀態下種種自發雜亂的思緒，心境呈現一種寂靜狀態，此時施術者發出種種暗示，受術者毫不猶豫忠實地執行而出現種種催眠現象。施術者所給予受試者的暗示不獨能一時影響受術者的精神和身體，待受試者清醒後，或醒後若干時日還受到暗示力量的影響。催眠療法被一些精神科醫師用來治療精神疾病，如美國魏斯醫生的《前世今生知回到當下》<sup>11</sup>及台灣陳勝英醫生的《與靈對話》<sup>12</sup>，利用催眠帶領病人回到前世了解今生問題產生的根源，而使病情獲得紓解。

催眠的原理有多種理論，其中比較重要的是「第二自我說(潛在精神說)」，也就是運用榮格的理論，認為人除了第一自我(靈魂)外還有第二自我(識神)，第二自我負責處理平日紛亂的思緒、解決問題、付諸行動等精神活動，催眠把第二自我催入睡眠狀態，第一自我(靈魂)開始發揮作用控制身體活動，第一自我負責五官的覺知，可以接受施術者下的語言指令，要求身體做出各種簡單反應動作，像嬰兒一樣，但是不得醒來，只有當施術者下令醒來，受術者才會醒來，醒來以後，受術者第二自我(識神)完全不記得指令及身體活動，有些時候在語言暗示下甚至產生遙視、遙感等特異功能，如果施術者要求其記得整個過程，醒來後就會記得遙視、遙感的內容。

這些催眠現象顯示榮格的心靈架構中與生俱來的第一人格(靈魂)中似乎隱藏了前世的記憶與經驗，不會被第二人格知曉，一般日常生活狀態下不會出現在第二人格的精神意識中，催眠者的暗示也躲在第一人格中控制第二人格而不被其知曉。睡覺時第二人格精神意識消失，第一人格心靈開始活動，也就是作夢時也許會出現。但是有些前世的創傷經驗會逐漸引發身體或精神產生類似的問題。這些隱藏的記憶與經驗很可能就是無意識的範疇，或無意識中所謂的「情結」，第二人格從出生開始累積，隨著文化教育、各種環境或情緒衝擊而逐漸厚實，每天在處理的思緒、活動、情感、衝突等等主要是靠第二人格(相當於人體的執行長)，第一人格隱身幕後(人體的董事長)，只有碰到重大決策問題才出面與第二人格共同處理。第二人格完全不知道躲在第一人格裏的「無意識」的存在，但是他下很多決定卻受到無意識的干擾或間接經由第一人格的指揮。

催眠師利用語言暗示，讓受術者安靜下來集中精神到壓抑其他思緒感覺，放鬆全身肌肉，也就是減少大腦紛亂的量子場不斷產生及崩潰過程，讓第二人格精神意識從緊張狀態鬆懈下來進入休息入眠狀態，但又沒有真正的睡著，聽覺還保持清醒，但是這時是由第一人格心靈掌控全局，前世今生療法就是催眠師用語

言帶著受術者的心靈時間倒流由現在逐步回朔到嬰兒甚至媽媽的子宮內，此層意識是包裹著無意識中前世的記憶及經驗，因此心靈再往前回朔就可以回到前世找出問題，獲得解答調整無意識結構而解決病症。

五官感覺是可以直接與靈魂溝通的工具，「眼睛是靈魂之窗」五種感覺器官所接收到的「色生香味觸」五種覺知平常經由第一人格靈魂來解讀，特異功能時天眼一開把正常視覺信號擋住，此時靈魂開始利用天眼進入虛空，掃描虛象帶回天眼由靈魂解讀。用 fMRI 可以看到功能人天眼打開時，聽覺部位活化，可以聽到虛空的聲音。我相信當催眠受術者進入催眠狀態時，第二人格識神被關掉，第一人格經過聽覺與施術者溝通，但不像識神會反駁、會反抗，靈魂沒有反抗意識，完全接受命令。靈魂可以直接控制身體做出催眠師所要求的簡單動作，像嬰兒一樣。

## 柒、結論

我由複數時空宇宙模型出發提出建議，凡是描述物體量子態的複數波函數的虛數就是心靈的物理本質，虛數的心靈必須掃描實數部分時空自旋幾何結構才能產生心靈的內容如個性、情緒、思想、記憶、判斷、行動等。佛教八識的前五識是覺、聽覺、嗅覺、味覺及觸覺(色聲香味觸)是五種感官器官的覺識與生俱來而非學習所得，嬰兒出生就必須具有這些基本能力才能生存下去，因此他們是第一人格(靈魂)所帶來的虛數意識，第六識意識則是大腦綜整外來五官信息及內在的記憶所產生的思想、判斷、行動等，2003年 Hameroff 與 Penrose 提出大腦產生意識的一種觀點，認為意識的基礎不在神經活動電位上，而是發生在神經元內之微管束(microtubule)的物質進入有序的量子狀態。腦神經細胞壁是由許多可形成量子穿隧效應的維管束組成，當感官刺激輸入時便會產生有序的量子狀態，當時間流逝疊加狀態會崩潰顯現唯一確定的狀態，意識就在客觀縮陷(objective Reduction)時產生。我認為他們的模型已經接近意識的本質，不過意識產生的時間正好相反，意識的產生是形成疊加的量子複數狀態時產生，客觀縮陷時意識消失。第七識末那識是執著的本源，屬於個人無意識躲在第一人格中，帶有前世的記憶是一個複雜的自旋幾何結構。第八識阿賴耶識可以突破時空障礙遨遊有形界與無形界，我相信這是歸因於天眼的出現，特異功能者必須要開天眼才能展現特異功能，它是阿賴耶識的本源，大腦內某部分的生理食鹽水進入量子狀態，可以經由分子自旋通道鑽入虛數時空，遨遊有形界與無形界，把信息帶回大腦給第一人格覺知，形成阿賴耶識。因此心靈的內容是結合量子力學複數波函數與廣義相對論時空結構後的產物。



### 參考文獻

1. 冀劍制。從西方心靈哲學看佛教唯識論。佛教的哲學建構學術研討會，2006年5月，台灣大學。
2. Churchland, P.M. *Matter and Consciousness*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1984.
3. Chalmers, D. *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford: Oxford University Press, 1996.
4. Nagel, T. Conceiving the Impossible and the Mind-Body Problem, *Philosophy* Vol.73, No.285, pp.337-352, 1998.
5. Stein, Murray. *Jung's map of the soul: An Introduction*. Carus Publishing Company, 1998. 朱侃如譯。
6. 李嗣涔。複數時空-解釋暗質、暗能、意識與特異功能之統一架構。《佛學與科學》，2014; 1: 頁 13-2。
7. 梁乃崇。量子心靈，《佛學與科學》，2013; 2: 頁 50-52。
8. Hameroff, S. & Penrose, R. Orchestrated reduction of quantum coherence in brain microtubules: a model for consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 1996; 3: 36-53.
9. Hameroff, S. & Penrose, R. Conscious Events as Orchestrated pace-Time Selections. *NeuroQuantology*, 2003; 1:10-35.
10. 余萍客。《催眠術與催眠療法》，台北：品冠文化出版社，2011。
11. 布萊恩·魏斯 著，黃漢耀 譯。《前世今生之回到當下》，台北：張老師文化出版社，2001。
12. 陳勝英。《與靈對話，前世今生、夢境與意識的奧秘》，商周出版，2006。

## The Structure and Physics of Mind

Si-Chen Lee

Department of Electrical Engineering, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

The philosophy of materialism had dominated the trend of scientific development for hundreds of years, mind is always treated as not a real thing but a secondary property of brain which belongs to the emergent properties of the complicated brain neural network. Its existence depends on the material brain. Therefore, mind has no intrinsic physical property and can only be described and explained from philosophical and psychological perspectives. I had proposed a model of universe consisting of 8 dimensional (8D) complex space-time in which 4D are real the other 4D are imaginary and hypothesized that the imaginary part of the complex wavefunction describing a quantum state represents the intrinsic physical basis of the consciousness. Mind is the consciousness with contents which is based on the the real part of the complex wavefunction. I believe that the imaginary consciousness must scan the geometrical spin space-time structure in the real part of the complex wavefunction to create the contents of mind such as personality, thought, memory, emotion, judgement, action etc.

Buddhism classified the mind into eight consciousness, the first five senses, i.e., visual, auditory, nose, taste and touch, are innate and not learned, they are perceived by the imaginary consciousness of “ego” which is the center of consciousness and called the first personality of consciousness. The new born baby cannot survive without these basic capabilities. The sixth consciousness comes out of the brain summarizing various external stimuli from five senses and internal memory, thoughts, emotion to forming a judgement and putting into action. These are handled by the “self” surrounding the central “ego” and are called the second personality of the consciousness.

Our model of the sixth consciousness is similar to the viewpoint proposed by Hameroff and Penrose but with critical difference. They suggested that the basis for consciousness occur inside the microtubules of neuron cells in the brain due to the formation and then objective reduction of an ordered quantum state. Neuron cells in the brain are composed of many microtubules which can communicate with each other through quantum tunneling, When the external stimuli are inputted from five senses and combined with internal thought to form an ordered quantum state, the superimposed quantum state my collapse as time passes when the energy of the state reaches a critical value, the consciousness emerges when the superimposed quantum

states collapse and definite state is determined. I believe that their model is close to the real physics of consciousness but the moment of consciousness appearance is wrong. The consciousness emerges when superimposed quantum states are formed but disappears when they are objectively reduced.

The seventh (Manas) consciousness is the origin of personal dedication which hid in the ego and cannot be perceived by the self. I suggest that it is composed of complicate geometrical spin space-time structure and belongs to the personal unconsciousness. The eighth (Alaya) consciousness is composed of divine eye and ego, divine eye may be formed when the saline water in certain part of the brain enter into a quantum state. It can penetrate into the imaginary space-time through the spin tunnels of the water molecules. It travels across the imaginary space-time and brings back different information from all space to be perceived by the ego. Therefore, mind is the product of combining general relativity describing the geometrical space-time structure and quantum mechanics describing the imaginary consciousness.

**Key words : Consciousness, Alaya, complex space-time, quantum complex wavefunction, hypnotism.**