

## 以新境界電子論的模型詮釋天帝教的修煉功夫

發表人：謝長倭（緒投）

成功大學電機博士

Interdisciplinary MRI/MRS Lab, Dept. of Electrical Engineering

National Taiwan University

### 摘要

《新境界》一書出版於民國 31 年，為天帝教教義。維生首席幾年前接受光華雜誌專訪時，談到新境界對宇宙觀的詮釋，主要是認為新境界所談的是根源於中華文化的氣化宇宙思想！而天帝教的宗教思想與活動皆是本於這樣的理論架構。根據這樣的基礎，本文主要目的也就是以新境界中「電子論」的理論詮釋這宗教裡面宗教修行功夫。本文先從氣論的哲學思考談起，參考了近代粒子物理學者對氣論與場論的探討，認識了氣論的特質。並且採用電子學模型，配合天帝教經典《新境界》與《天人親和真經》的說法，重新詮釋了氣功療理、靜心靜坐、祈禱等宗教活動與氣化思想的關係。

此文謹獻予新境界一書作者。



## 以新境界電子論的模型詮釋天帝教的修煉功夫

謝長倭

### 前言

《新境界》一書出版於民國 31 年，為天帝教教義。維生首席幾年前 接受光華雜誌專訪時 談到新境界對宇宙觀的詮釋! 主要是認為 新境界所談的是根源於中華文化的氣化宇宙思想!而天帝教的宗教思想與活動皆是本於這樣的理論架構。根據這樣的基礎，本文主要目的也就是以新境界中「電子論」的理論詮釋這宗教裡面宗教修行功夫。本文先從氣論的哲學思考談起，參考了近代粒子物理學者對氣論與場論的探討，認識了氣論的特質。並且採用電子論的模型，配合天帝教經典《新境界》與《天人親和真經》的說法，重新詮釋了氣功療理、靜心靜坐、祈禱等宗教活動與氣化思想的關係。

### 氣論的哲學探討

吾人相信《新境界》一書的思想背景是根源於中華文化的。氣論思維是中國哲學領域中特殊的思考進路。「氣」關涉的範圍幾乎涵蓋了整個中國哲學，它和「道」「心」「性」「理」「天」等概念會合起來，差不多就是中國哲學的全部，所以它是中國哲學最核心的概念範疇之一，是任何一個中國哲學專題研究中難以或缺的一角。

若我們以西方的唯心論與唯物論區別觀點，來說明中國傳統的與宇宙本體觀事實上很容易造成誤解。有人認為氣是一種物質，也有人會認為氣是一種精神。新境界一書所主張的宇宙最終的質素，也受到了西方的唯心論與唯物論區別觀點影響而分為和子與電子兩種基本質素。但在《新境界》一書中亦強調心物一元二用是宇宙的本體，確定心物一元二用的立場，認定離開了心物一元二用，便不能說明世界形形色色。

涵靜老人也一再強調：「所謂無所謂心，無所謂物，兩者實為渾然一體流行不休的兩方面。物不離心而獨立，心不離物而空寂，兩者不能須臾分離。」

而所謂「渾然一體流行不休」正是中華文化的氣化論思維。

依據唐君毅先生的說明：

「氣只是一種流行的存在或存在的流行，而更不問其是吾人所謂的物質或精神。此氣乃一無色彩之純粹存在、純粹流行，或西方哲學中之純粹活動、純粹變化」<sup>1</sup>。

而此存在是形而上的存在呢？或是形而下的存在呢？張載的正蒙太和篇如此說到：「氣聚則離明得施而有形，氣散則離明不得施而無形」氣可借著「聚」而有無形至有形甚至可以「形聚為物」，也可以藉著「散」而有形至無形。氣聚則有形為形而下，氣散則無形為形而上。張載認為「氣能一有無」，它的作用即在溝通形而上與形而下，目的即在打破一般人將有形無形截然二分的觀念。因此氣究竟是屬形而上的一邊或形而下的一邊，並不是重要的問題了。在不同的存在狀態中，氣可有形，也可以無形。<sup>2</sup>

## 氣論與物理量子場論

繼承著哲學思維，落實在有形有狀的物質世界的探討，我們也可以說氣論試圖從某種未成型的質素(Substance)中尋找自然現象無限多樣性的統一，鑽研的最後結論，是認為有形的萬物由某種連續性質素(Substance)轉化而來。中國大陸著名物理學家何祚庥先生進而指出[3]，元氣論者所謂的“元氣”是連續物質，它“接近于現代科學所說的場”，“如果說古希臘的原子論曾經預示著道爾頓原子學說的出現的話，那麼元氣學說就是現代量子理論的濫觴”。

據中國哲學史學家的考證，氣的觀念始於先秦，在漢代形成以元氣作為天地萬物本源的樸素的自然觀。和“氣”相對應的“形”的概念，在古文獻中，最早出自《莊子·至樂》篇：“氣變而有形，形變而有生，僅有變而之死，是相與為春，秋，冬，夏四時行也。”這一段話首先提出了“氣變為形”的思想，並且闡述了“氣——形——生——死”等概念的演化關係。

稍後更具體一些探討“氣”的各種演化階段的學說的，是《荀子》。《荀子·王制》篇中說：“水火有氣而無生，草木有生而無知，禽獸有知而無義；人有氣，有生，有知，亦且有義，故最為天下貴也。”這不僅是水火，植物，動物以及人是氣的不同發展階段的演化學說，而且還指出了他們在質上的差別，反映出我國古代對自然界的認知躍進了一大步。最為明確的敘述使《鶡冠子》。《鶡冠子·泰錄》說：“天地成於元氣。”

自兩漢以及宋元明清，中國有一大批哲學家均大量論述了元氣學說。西漢末

<sup>1</sup>唐君毅，中國哲學原論，原教篇-宋明儒學思想之發展(香港：新亞研究所，民國六十四年) 頁九一

<sup>2</sup>朱建民，張載思想研究(文津出版社，民國七十八年)

年的劉歆，東漢的王充，何休等人，均認為元氣為天地萬物本原，並且反對在元氣之上再加上更為本原的東西。在兩漢期間，許多講氣的哲學家以氣為萬物相互感應的仲介，氣被賦予了連續無間的性質。北宋時元氣論發展的重要時期。北宋出現了一批講元氣論的哲學家，如張載，王安石等。張載是元氣論的集大成者。他以太和之氣變化流行的過程為道，以氣散而未聚無形可見的本然狀態為太虛，據此提出了虛空，氣，萬物統一於氣的學說。明末清初是元氣論發展的又一重要時期。這一時期有創見的哲學家如王夫之，顏元，戴震等多持元氣論的觀點，元氣論成為當時哲學的主流。在宋明清時期，氣已不局限在與“形”相對的未成型的質素的意義。這個時期的元氣論者從興也是有其凝聚而成的觀點出發，明確地指出形也是氣，一切客觀實在也都是氣，氣是連續性質素存在，氣充一切虛。

思辨意義的“氣”的性質功能有四點值得特別注意：一，它是未成形質，連續無間的物質；二，它可以向有形質的，間斷的物質轉化；三，它是有形質的，簡短的物質之間的相互作用的媒介；四，在一些元氣論者那裏，它的本然狀態就是虛空。這樣的“氣”與現代物理學中所謂的“量子場”確實有相似之處。因為量子場論認為，量子場本身是連續性物質，它的激發，就是各種形態的粒子性物質，它的能量最低的形態——基態，就是“真空”。它還認為，一切粒子性物質的相互作用，諸如強相互作用，弱相互作用，電磁相互作用，引力相互作用，都是通過有關的場的媒介體實現的。氣化觀點所謂的氣化形，是指未成形質，連續無間的物質向有形質，間斷的物質轉化，這種未成形質，連續無間的物質同時又是種種場效應的媒介。基於這些理由，我們可以認為元氣論自然觀的理論，確實可以視為現代量子場論的先驅。元氣論哲學與量子場論的關係，和古代原子論哲學與自然科學中原子論的關係向類似。<sup>3</sup>

## 陰陽電子之模型

在傳統的氣化思想基礎上，氣的活動方式有「聚散」、「隱顯」、「形」、「不形」、「明」與「幽」等敘述。傳統上這些分別可以相對的統稱為「陰」與「陽」。張載曰：「太虛之氣，陰陽一物也。然而有二，健順而已」這是說氣在本質上只有一種，但在表現作用上卻有剛健(陽)的一面；與柔順(陰)的一面。二者的性質是相對的。剛健者，遭遇到更剛健者就應該算是柔順了。反之亦然。剛與柔，陰與陽只是相對的。基於氣化思想這樣基礎於是在《新境界》一書中，對於她所謂宇宙間構成物質之最終成分：電子。自自然然的就會劃分為陰、陽電子這兩類了。依據氣化

<sup>3</sup>何祚庥，從元氣學說到粒子物理(湖南教育出版社，1999年)

思想的傳統這樣的陰、陽電子也只是相對的，也應該如張載所說的「陰陽之氣，循環迭至。」既然陰陽之氣會有相互作用而變化，這樣的變化是怎樣運作的呢？

對於陰陽二氣相互作用的討論，《陰符經》有一段話：「自然之道靜，故萬物生；天地之道浸，故陰陽勝，陰陽相推變化順矣。」這邊提到了陰陽相推變化順矣！如何相推呢？在《新境界》一書中對陰陽電子的特性說明是在熱準低時陰陽電子是「同引異排」，熱準高時「同排異引」（如圖 1.）這解決了陰陽如何相推的問題！也是新境界一書對氣論的創見！而這樣的問題也再次的在幾年後出版的《天人親和真經》一書中更詳細的說明了！《天人親和真經》一書中的宇宙論氣的變化討論中這麼說的：

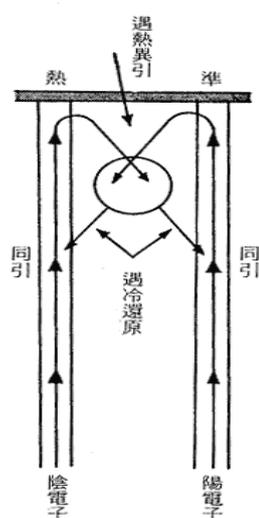


圖 1.

曰 二大勝善 曰同曰異 質以清濁 衡以微重 質若滄浪 衡若鴻泰 清其清 濁其濁 重至重 微至微 因是四善 有名同質相引 異質相悖 復名同衡相衡 異衡相列 復名異氣是求 同氣是離

在氣化的宇宙中所有的變化是基於同與異這兩種性質，氣論的觀念類似於近代科學的場的觀念，在場的範圍內我們可以知道有聚散，有旋轉，有場力線的觀念(如電力線與磁力線)相互交互作用。這些變化造成整個「場」的不均勻(in-homogeneous)，形成純度與密度的變化，上面這段話中的「質」「衡」可以分別的解釋為純度與密度。因為是純度所以講清濁，就像海水中白色浪花與青色的海水(滄：水之青；浪：水之白)差別就在於有泡沫等雜質，所以有顏色的差異。因為是密度所以講「微」講「重」，密度是單位體積的重量就像相同體積有輕如鴻毛 有重如泰山，密度就不同。而因為純度與密度的差異，有一些物理上的區別，「同質相引 異質相悖」是說物以類聚 同類相感。「同衡相衡 異衡相列」則是物理上將不同密度的物質混和後，經過一段時間沉澱後各個物質會依照密度的不同而排列。如將油、水、沙混合在同一杯子中經過一段時間沉澱後三者會依照密度的不同排列。「異氣是求 同氣是離」談到的是「場力線」的觀念，同方向的「場力線」會相互排斥而分離，而相反方向的「場力線」會相吸引而融合。

《陰符經》有一段話：「天地之道浸，故陰陽勝，陰陽相推變化順矣。」浸：就是擴散的意思。這段話多麼像在講半導體電子學呀！我們知道電晶體主要是純度高的半導體矽參雜了不同的雜質而形成所謂 P 型半導體與 N 型半導體，而 P 型半導體與 N 型半導體這兩種不同性質的半導體結合後成為二極體的特性主要也是取決於半導體與上面參雜的電子、電洞的純度與密度。在《天人親和真經》一書中談到十大天人的分類是因「質」與「衡」，也就是《新境界》一書所謂電子體的

純度與密度。這些原理都是跟 1947 年在貝爾實驗室發明的電晶體觀念有關。我們知道《天人親和真經》是民國 35 年(西元 1946 年)頒布的。

這邊解釋了《新境界》一書所謂陰陽電子的性質。並且回到比陰陽電子更基本的氣論基礎。在氣論基礎中提到了純度、密度與氣(場)力線的性質。在陰陽電子理論中提到了陰陽電子會因不同的熱準而「吸引」與「排斥」。

## 熱準是什麼？

熱準，我以為是熱誠的準位(sincerity level)!若我們用氣化宇宙的模型來看熱準，熱準高可以推動陰陽二氣進行交流，就好像電壓高。可以推動電流一樣!就好像水壓高可以推動水流一樣!這是一種"勢"(位能)。

圖 2 所示，也就是《新境界》一書所說：「...陽電，代表和善與慈悲之情緒；...陰電，即代表貪瞋癡等情緒，而愛則為折中的情緒，亦即為『熱準』也。」

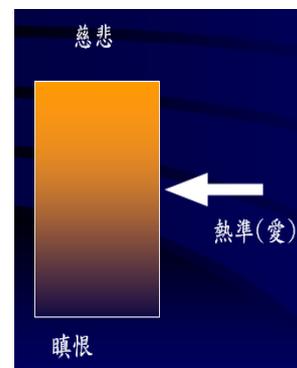


圖 2

## 為什麼氣、氣不交流？

「陰陽相推變化順矣。」陰陽之氣為何相推不相推?在《新境界》一書主要個關鍵在於熱準高低。熱準高則可以推動陰陽之氣「異引」產生交流。熱準低則陰陽之氣「同引」而無交流。這是《新境界》對氣論提出的一個創見。而這樣的創見筆者以為並非憑空想像，毫無根據。主要原因應當是：《新境界》一書作者在實際的修行中對氣的驗證。以氣功療理來說，患者的氣屬陰柔的，而施治者相對的是陽氣。理論上陽氣應當會自動的跑到陰柔的部分而達至治療的效果。但是實際的氣功療理時並不是這樣的，受治者與施治者之間必須達到一定「適切的熱準」陰陽之氣才會交流。

這樣的事情若是以先前提到的半導體模型，我們可以畫出以下的圖 3：p 型半導體比擬作陽電子體而 n 型半導體比擬作陰電子體，在 P-N junction 接面上，電子和電洞二者分佈不均勻而產生擴散，擴散後電中性被破壞而產生電

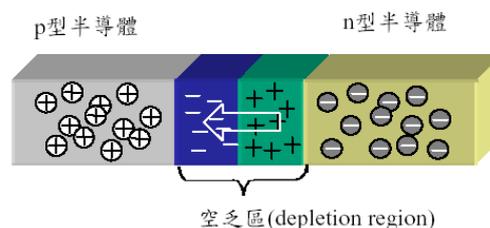


圖 3

場(浸，故陰陽勝)，導致這區域的電子或電洞等載子減少稱之為空乏區(depletion region)。空乏區產生的內建電壓決定於 p 型半導體與 n 型半導體的佛米級之能階差(Fermi level，也譯為費米能階)，而二者的佛米級之相對位置由各材料內參雜濃度決定。因為 p 型半導體與 n 型半導體的介面有空乏區的出現，電流要跨越這個障礙需要外部的電壓來推動。因為材料參雜的電子或電洞濃度，會影響佛米級的位置，因此僅僅相同性質的 p 型半導體因為其電洞參雜的濃度不同也會造成佛米級的位置有所差異，而成小小的空乏區。而電流要跨過空乏區就要增加外加電壓。

上述相關半導體知識我相信《新境界》一書的作者民國 30 年時也應該知道，金屬與半導體介面問題的研究早在 19 世紀末(1874 年)，Braun 即發現金屬半導體介面有不對稱電阻。到了 20 世紀初這種金屬半導體接點(用鎢絲點在矽或硫化鉛上的點接點)就被使用在無線電通訊方面，作為電波的偵測器。而二次大戰時，由於雷達的發明需要用到大量的矽鍺點界面，於是相關理論的了解大為增進。<sup>4</sup>

## 氣功療理

上面我已經談到氣功療理，受治者與施治者之間必須達到一定「適切的熱準」才能突破二者將陰、陽電子的密度差異造成的位障(energy barrier)。這是最簡單的氣功模型，我稱之為「二極體模型」。圖 4 所示，在順向偏壓時電子電洞的能量可以跨越中間空乏區的位障增加電子電洞的交流，若是逆向偏壓時則空乏區會增大減少電子電洞的交流。

第二個模型，我是參考《新境界》一書所畫的氣功療理示意圖 5，這個模型與上一個比較，增加了神媒與熱準，我將這個示意圖與 NMOS FET(N 型金屬—氧化層—半導體場效電晶體)比較，若將施治者與受治者分別看成 MOS 場效電晶體的源極與汲極，相對於周圍(天地正氣)是 n 型半導體，而神媒可視為閘極。這個電晶體在一般情況時，閘極電壓為零，所以源極與汲極都被周圍空乏區保護住，而無電子電洞的交流。等到閘極電壓  $V_{GS}$  大到某一門檻值( $V_t$ )後，二者會

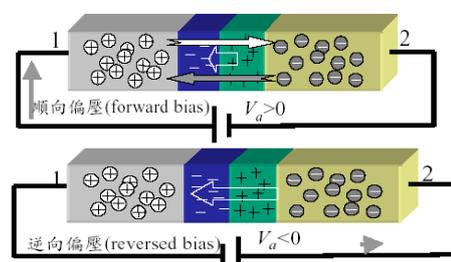


圖 4. 二極體順向偏壓與逆向偏壓

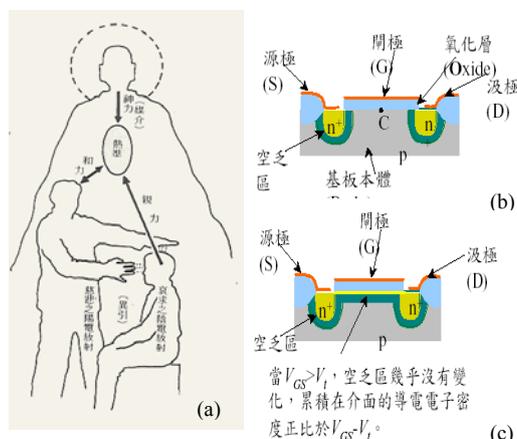


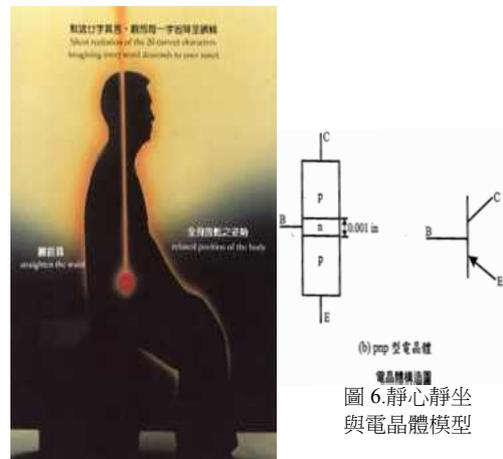
圖 5. 天人氣功示意圖與 NMOS FET 比較

<sup>4</sup>李嗣涔、管傑雄、孫台平，半導體元件物理(三民書局，2003 年) 頁六一

形成空乏區的通道而電流產生流動。(圖 5)這個模型比較像《新境界》一書所提到天人氣功的原理。中間的閘極達到是切的熱準時二者才會發生氣氣交流的現象。而圖中的親力與和力，相當於MOS上源極與汲極所給的偏壓。

## 靜坐模型

在上面模型中，在天氣正氣之中，施治者與受治者都用 n 型半導體來模擬。在靜坐的模型中也可以使用這樣的模型，天地正氣假設為 p 型半導體而人在天地之間為 n 型半導體，於是這樣的模型就像是 pnp 雙極電晶體(BJT)，如圖 6 所示。電晶體的主要工作可以作為開關與放大訊號之用。師尊所謂「修一己之靈陽真氣接天地之靈陽真氣」在這模型上正式如此，雙極電晶體中基極(B)的偏壓準位高低決定了這個電晶體是開是關。基極(B)的偏壓準位高過一個閾值後，電晶體是導通的，若是低於這閾值則天地正氣不導通。於帝教實際靜坐情況相仿。



而圖 7 是其工作原理，其放大倍率為  $\beta = I_C / I_B$ ；也就是說流過基極的電流，相對的越小則放大的倍率越高。這樣的模型也可以應用在誦誥祈禱上。師尊說：「雖然，誦誥三分之一可以為自己求福報，實際上是不求福而福自臨。」(——錄自師尊民國七十六年二月八日於台中主院親和集會中講話)以電晶體模型來看，若是這祈求的三分之一福報是為了個人那麼整個祈禱的放大功率就只有兩倍了，而這個福報在電晶體模型上是跟電晶體工作性能有關，「實際上是不求福而福自臨。」若能改善電晶體工作性能，實際設計時改變參數(如改變基極參雜的濃度與尺寸)將流過基極的電流變得越小越好。這樣就可以增加電晶體的放大倍率，這也就是師尊期勉同奮要「不為自己打算」。

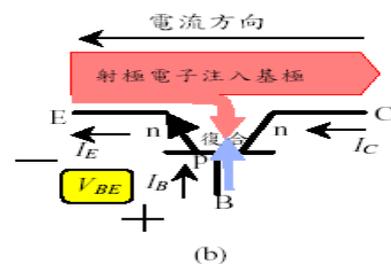


圖 7.電晶體工作原理

介紹完了電晶體的原理，順著電子學教科書的順序，接下來會介紹的是一種稱為電流鏡(Current mirror)的電路，如圖 8 所示。主要有兩個電晶體，Q<sub>1</sub>與Q<sub>2</sub>所組成，兩者的閘極(或基極)相接，並將Q<sub>1</sub>的閘極(或基極)接到Q<sub>1</sub>的源極(或集極)的高準位。這電路上流過Q<sub>2</sub>的電流將與流過Q<sub>1</sub>的電流相等，二者就像鏡子相互反射一

般， $Q_1$ 的電流變大， $Q_2$ 的電流也會變大； $Q_1$ 的電流變小， $Q_2$ 的電流也會變小；這個情形在作天人氣功時也會出現，施治者與受治者，呼吸、心跳同調，氣氣相應，甚至有人可以感受到對方的情緒與心思變化。

在實際的IC設計中，電流鏡的電路十分常被使用， $Q_2$ 的數量可以不只一個，可以有許多個，作為電路設計中的電流源。

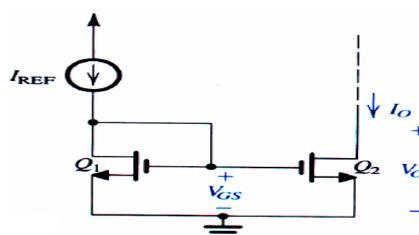


圖 8.電流鏡

## 結語

「吾人對於宇宙本體的肯定答案，究將為何？這是一個隨時代而演進，對探發宇宙真理，參悟宇宙境界的認識問題。」《新境界 原序》

本文提出的主要想法是藉由對中華文化中氣論思想的探究，希望能更深入理解《新境界》的內涵。隨著時代的演進，科學目前對宇宙本體的認知是場論的，恰巧與中華傳統氣化宇宙這樣的猜測是相吻合。而《新境界》一書所談到的陰、陽電子終究會不會是現代物理中的基本粒子呢？這個有趣的問題並未在本文中討論，《新境界》中陰、陽電子的「同引異排」似乎又是在談玻色-愛因斯坦凝聚的現象。這些問題都是《新境界》一書讓人著迷想深入探究的地方。