

物質進化時期的自然律

那致賢

一、前言

中華民國國父 孫中山先生，在他所著孫文學說中說：「夫進化者，時間之作用也。故自達爾文氏發明物種進化之理，而學者多稱之為時間之大發明，與奈端氏之攝力，為空間之大發明相媲美。而作者則以為進化之時期有三：其一為物質進化之時期，其二為物種進化之時期，其三為人類進化之時期。」

奈端和達爾文的大發明，在探討真理方面，確有很大的貢獻，但亦各有所蔽。他們所蔽之點，都是像荀子批評莊子的話：「蔽於天而不知人。」在時間方面，孫中山補救了達爾文的缺點，於物質進化、物種進化之外，提出了「人類進化」。空間的觀點方面所有的缺點，如何來補救呢？我認為應當於萬有引力之外，提出「人類攝」。詳細理由是什麼？要想說明，必須從三大進化時期已知的事實中，尋找出自然定律來，作一番徹底的論究，才能夠知道所謂「攝」，並非是一種玄想臆說，而是一種科學實證。這篇文章裡，先說一說物質進化時期的自然律，物種進化和人類進化兩時期，留待以後再談。

什麼是物質？物理學下的定義是：凡佔有空

間得由吾人直接或間接觀察其存在者謂之物質。

「定形」之物質稱為物體。單就物質的幾何點討論時叫做質點。物質可以分成最細之微粒，叫做分子。再依化學程序來分割，分到物質的最細部分，就是原質的最小顆粒，叫做原子。原子構成分子，分子集成萬物。分子的集合形式有結晶體、液體、氣體三種，所以物質有固體、液體、氣體三種形態。

什麼是進化？進化是自元始起，質能變化，由微而顯，由簡而繁（是樹枝狀的，並非直線式的），生生不息，向着未來行進的大趨勢。

什麼是物質進化時期？孫文學說中說：「元始之時，太極（此用以譯西名伊太也），動而生電子，電子聚而成元素，元素合而成物質，物質聚而成地球，此世界進化之第一期也。」這就是物質進化時期。

什麼是自然？自然是不期然而然變化出來的一切具有質能變化的物品。變化的歷程，包括過去、現在和未來。物品的位置，包括上下四方。中外先知先覺的大思想家，給這個萬有的總體，命過不同的名稱：有的稱之為「自然」，如老子說：「道法自然。」有的稱之為宇宙，如淮南子說：「往古來今謂之宙，四方上下謂之宇。」有

的稱之為「世界」，如佛經說：「過去、現在、未來為世，東西南北上下為界。」有的稱之為「天地萬物」，如易傳說：「範圍天地」，「曲成萬物」；中庸說：「天地位焉，萬物育焉。」總之，面對大自然，產生出兩個重要的基本概念：從縱面看「變化」，產生出「時間」；從橫面看「物品」，產生出「空間」。

什麼是律？什麼是自然律？律是必須依照的法度或秩序。大自然（宇宙、世界、天地萬物）自然而然具有的法度或秩序，叫做自然律。

自然演進，由物質進化到物種，由物種進化和人類，人類有了異於物種的特性，而成為萬物之靈。其靈是在於有了心靈活動。心靈的基本性能是「知」，就是易繫辭上傳所說的「知周萬物」的「知」。人類由自然演化而成，當然人類是整個大自然的一部分。「知周萬物」的特性是自然演化出來的。也就是自然法度，自然秩序的一種表現。「知」的功能，却又是以自然為對象，去周知自然的本身（天地萬物）。「知」的能力，是在隨着人類的進化，生生不息，發展增進。因而對於自然的認識與解說，也就隨着「知」力的發展而逐漸擴大，逐漸加深，逐漸接近真理。人類進化到現代，思想進步，科學發達，知道了

大自然是一個進化的巨流，是由物質進化到物種，更由物種進化到人類，正在由人類進化的前一階段向次一階段，次二階段，次三階段……一直去進化。

物質、物種、人類的共名是萬物，或者說萬有；佛家說萬法。萬法都是實實在在的存有物。但對人類而言，却是在「知周萬物」的「知」的範圍內才顯現的。描寫此種事實，我謾了四句偈語：「萬法因識現，所現非空無。相關起大易，大易即真如。」由此可以知道，我們所討論的物質進化，物種進化，人類進化，自然定律，甚至於其他一切問題，都越不出「知周萬物」的「知」的範圍以外。這是一項自然定律。這項自然定律，我把它叫做「知周萬物的識攝律」。

在物質進化時期和物種進化時期還沒有人類，但討論物質進化，物種進化及其自然律的時候，却逃不過「人類識攝」的鐵律規範。不過，力求說明客觀的真實性，便須盡量避免主觀的干擾力。物質物種進化階段，客觀事實還未出現「識攝律」，雖然討論時有了識攝律的支配作用，還是避開不談，留待討論人類進化時期，再詳細探究。

二、物質進化的事實

思想進步，科學發達，現在已經探究明白宇宙的空間方面是大無外，小無內；時間方面是來無始，去無終。但科學家多方面努力，對於宇宙的大、小、來、去各方面，研究發展，已有了輝煌的成就，拓展出廣大的境界。目前人類知識所

能推想到的最遠最遠的一個開始，便是中山先生所說的「元始之時」。

天文學家用望遠鏡、反光鏡、分光鏡，並藉助於攝影術，觀察到許多漩渦星雲不停的在運動，因而知道宇宙可能創始於不含星斗而能旋轉的氣團團面上。

氣團為什麼會旋轉呢？因為有能力在推動。能力是什麼？能力是隱而未顯的力量，只要顯現出來，就能發生功效。高處的水，因為位置高而潛藏一種能力，隱而未顯，向下奔流時，便顯現出沖擊的功力。這種能力叫做位置能力。飛射的砲彈，在未飛射時，貯藏一種能力，隱而未顯，發射出去，由於運動便顯現出一種爆炸的功効。這種能力叫做運動能力。物質中貯藏着能力，隱而未顯時看不出來，遇有化分化合的機會時，便顯現功能，發生聲、光、熱、電等現象。這種能力叫做化學能力。位置能、運動能、化學能，彼此常常變換轉移。變換轉移的時候，能力或有耗散，但全盤統計，不會消失絲毫。宇宙間的能力，只能變其狀態，不能損其定量。所以科學家提出了一項「能力不滅定律」。

能力為什麼會轉換呢？因為有一種極為玄妙的力量，充滿了宇宙，任何地方都有它的存在。這種玄妙的力量，物理學上叫做「能媒」(Ether)，也有人音譯為「以太」或「以脫」；義譯為「醇精」；中山先生譯之為「太極」。能媒向宇宙各處傳播「能」，發生電氣，陽性者為電核，陰性者為電子。陰陽變化，而進化出元素、物質、地球。

「太極動」，傳播出能，氣團生出功能而旋轉。圓面的邊緣，因攝動(Disturbances)而形成一種漩渦星雲。漩渦星雲自身，也在基於能力不停的運動。天文學家稱這種漩渦星雲為「島宇宙」(Island universe)。島宇宙含有許多漩渦星雲。觀察六十六個大漩渦星雲的運動，其平均速度為每秒鐘約在六百公里以上。星雲運動生出凝結現象，形成為多數微點，昂大小不同的星；集合成為銀河系。全部島宇宙的漩渦星雲和銀河系，形成了大宇宙。

據天文學家愛丁頓(Sir Arthur Stanley Eddington)推算，大宇宙從創始到現在，大約有二十多億到卅六億年。最初半徑是十億六千八百萬光年(光在一年內所走的距離叫做一光年。光在一秒鐘內走三億米，也就是十八萬六千英里；繞地球七週半)。宇宙的體積不斷的在膨脹，大約每經十億年，其半徑就增大兩倍。宇宙從最初到現在，已經膨脹五倍。現在宇宙的直徑，約為一百億光年。

據愛因斯坦說，宇宙的半徑是八四〇萬萬光年；並說宇宙是「有限而無涯」。

宇宙中的銀河系，已經知道的約有一億五千萬以上。每個銀河系都依照軌道，圍繞較大的銀河系，運轉不息。較大的銀河系，再圍繞其他更大的銀河系，展延到更遠的太空。運轉的速度，各依其所圍繞的中心之遠近而定。

我們所屬的銀河系，是已經知道的銀河系中最大的一個。這個銀河系所包含的星群，可能有一千億之多。星群非常密集。較遠的星群，似乎

聚合而成爲霧狀的彩色帶，所以就命名爲「乳狀銀河系」。乳狀銀河系中的一千億之多的星，每個都相當於我們的太陽系。

太陽系以太陽爲中心，周圍環繞着地球和水星、金星、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星等八大行星，三個小行星，千餘個更小的行星，三十一個衛星，以及土星環、彗星、流星等。太陽像一個巨大的核子爐，內部有沸騰的氣體，放出難以想像的大量熱。每秒鐘有四百萬噸的物質（大部分爲氫），轉變爲龐大的能，向各方輻射，進入太空。到達地球上的熱量，只有二十億分之一。

我們的地球是太陽系中的一份子，與太陽的關係最爲密切。生物所需的光和熱來自太陽；太陽中的黑點使地球上產生磁爆、極光，乃至於風雲雷電。對於人生在在都有影響。

地球上萬物。物，在物理學上稱做物質。物質是什麼？在前言中已經說過了。物質依物理性的分割，分到不能再分的微粒，而仍不失其物質本性的，叫做分子。依化學程序還可以把分子分割成爲原子。分子是同元素或異元素兩個或兩個以上的原子組成。物質元素共有一〇三種。這一〇三種元素構成地球上二十五、六萬種有機體和無機體化合物。

原子的微粒非常之小，在小小的一滴水中，便含有三千三百兆兆原子。這個數字的寫法，要在三、三〇〇後面再加十八個零。雖然這樣小，但還沒有小到「無內」的程度。它的內部大部分是虛無的空間。原子是由荷陽電的原子核，與其周

圍荷陰電的電子組成的。電子與原子核的關係，正如行星圍繞太陽一樣。電子核陰電，原子核荷陽電；這兩種質點之間有一種強大的引力。引力的趨向是將電子向核心內方拉引。電子必須平衡拉引的力量，遂圍繞着核心不斷的運動。這種電子，特名爲游電子。運轉的軌道，由內而外，共分七層，科學家分別命名爲K、L、M、N、O、P、Q，依次代表第一層，第二層……第七層。

原子核該算是最小的了，但它也並非「無內」。原子核是質子、中子以及次原子質點，如介子、超介子等三十餘種微粒組合而成的。這些成分合起來分爲四大類：(一)超粒子，(二)核子(中子、質子)，(三)介子，(四)微粒。目前科學家們雖然認爲這四大類是宇宙構成的基本質點，但都覺着物質的最後的結構，將永遠接觸不到。那便是所謂「其小無內」了。

宇宙一元論，現在大家都逐漸相信了。從整個宇宙着眼，所謂進化，事實上是「能」和「質」進行的變化過程和結果的一種歷史痕跡。

以上所述，是科學家用科學方法觀測到的宇宙中的物質進化的事實。由太極動而生電氣，而氣團旋轉，而成爲島宇宙，一步一步進化爲地球；正如孫中山先生所說：「元始之時，太極動而生電子，電子凝而成元素，元素合而成物質，物質聚而成地球。」宇宙中的物質進化的事實是如此，這種事實中所含的天然定律是什麼呢？現在我們來尋找尋找，看一看是些什麼定律。

三、物質進化的自然律

攝入識內的宇宙進化事實，不外「質」、「能」變化。質能變化形成了所謂萬物。「旋轉的氣團」是一個質能合一體。可以覺察其存在的氣團是質，旋轉是能。沒有旋轉就覺察不到它的存在，就不能有「旋轉的氣團」；所以說它是質能合一體。

前面曾引述物理學家的意見，說：「吾人覺察其存在者，叫做物質；有定形的物質，叫做物體。」「質」「能」變化出來的萬物，皆成定形，皆爲物體。因爲物體都是由質能變化出來的，且有「能媒」的妙用在其中，所以凡是物體皆與「能」是絕對分不開的合一體。質爲形體，體，有形可感。能爲作用，用，神妙難解。萬物都是質能合一，形神相依。萬物無不如此，無不依此規律而成，當然就可以說是天然定律。這條定律，我把它叫做「形神相依的體用律」。

從宇宙形相來看，島宇宙、銀河系、乳狀銀河系、太陽、地球、行星、衛星、彗星、流星等，無一不是質能變化，體用不二。從宇宙構成的基本質點來看，質子、中子、介子、超介子等三十餘種微粒，各有其特殊能力，各發出特殊作用，相互拉引平衡，組合而成爲原子核。原子核有了它特有的「體」，同時有了它特有的「用」。原子核的「用」是荷陽電，發出一種強大的引力，把周圍荷陰電的游電子，向核心內方拉引，游電子也是各有其特殊的「體」，同時也各有其特殊的「用」，各自發出各自的作用，去平衡原子核的拉引力量，遂以不同的層次，循軌道運轉在原子核周圍，而構成了所謂原子。

原子有其特殊的「體」，同時也有其特殊的「用」。原子的作用是發揮功能，構成分子。分子是由同元素或異元素兩個或兩個以上的原子構成，而成爲物質元素。一百零三種物質元素，各有其特有的「體」，同時也各有其特殊的「用」，各自發出其特有的作用，交互組合，遞次增繁，構成了地球上二十五、六萬種有機體和無機體，化合物。不停在動的渾元體是宇宙本體。宇宙衍

生萬物，萬物無一不是「體用不二」。

從上述事實看，絕無例外，可以證明「形神相依的體用律」是一項不容懷疑的天然定律。質能化成的萬物，彼此各不盡同。有的差別大，有的差別小；同異程度各不相同。依照同異程度依次排列，結果，萬物只能排成一個單行。這稱單行可名之爲「同異序列」。「同異序列」中，凡同多於異的物，分爲一段，可分爲若干段。每一段就稱爲一類或一聯。每一類中包含着許多個體。同類中的許多個體，彼此雖然同多於異，但都是「同異序列」大單行中的一分子，絕對沒有完全相同的。同異不一，類聚群分，萬物無不如此。當然就可說是天然的規律。這條規律，我把它叫做「類聚群分的同異律」。

從宇宙形相來看，島宇宙中有一億五千萬不同的銀河系；乳狀銀河系中有一千億不同的星群；太陽系中有互不相同的行星、衛星、土星環、彗星、流星以及地球；地球上有一二十五、六萬種不同的有機體和無機體。事實上是類聚群分的同異情形。

從宇宙構成的基本質點來看，組成原子核的

微粒，並非只是一種，而是各不相同的「多元」，質子、中子、介子、超介子等多到三十餘種。事實很明顯，三十多種也是類聚群分的同異情形。推而至於原子核、游電子、原子、分子、一百零三種之多的物質元素，二十五、六萬種之多的有機體和無機體化合物，無一不是在類聚群分的同異規律之內。質子、中子、介子、原子、分子、元素、化合物等等，都是類名。每一類內都有許多個體。各類內之個體都有個別差異，沒有一對是絕對相同的。這也是受「同異律」支配，不得不如此，不期然而然的。宇宙事實中找不出任何不受同異律支配的物體，可以證明「類聚群分的同異律」是普遍真理，是天然定律。

爲什麼會有這項同異律呢？從質能化生萬物的「化生」方面來研究一下，就可以得到答案，同時又可以找出另一項天然定律。

質能化生萬物，是在如何來「化」呢？定形的物質爲物體。物體都是「體用不二」。物體有許多個，許多類。每一類的物，以及每一個物，都各有其特殊的體用。用，是接受刺激發生反應的能力。原子核發出強大的引力，游電子能夠接受這種刺激，發生反應去平衡這種引力，循軌道圍繞原子核旋轉，遂形成了所謂原子。換句話說，原子是這樣生成的。原子有同元素異元素的分別；原子有同異，由原子組成的分子自然也有同異。所以物質元素並不是同樣的一種，而是有不相同的一百零三種之多。宇宙事實是如此，根據事實就找出了這項「同異律」。

原子核發出強大引力，游電子發生反應來平

衡這種引力；原子核接受游電子的平衡作用，任其依照應有的軌道旋轉，於是平衡得以實現，原子也就得以生成。就原子的生成來看，內而有質子、中子、介子、超介子等三十餘種微粒之組合，外而有K、L、M、N、O、P、Q七層軌道運轉的微電子，可以說原子是由多元交感而生成的。原子的生成如此，推而至於分子、物質元素的生成，無一不是由於多元交感而生成的。基於此種事實，又可以找出一項天然定律，就是「多元交感的生成律」。凡物體之生成，絕非出自於一種因素，必然是由於多元交感而生成出來。

生成是就特殊的局部的時空來看，另就普遍的全部的時空來看，則又有一種不同的規律。宇宙是一個不停在動的渾元體。渾元體中有萬物，每一物稱之爲一元，任何一元都是由多元交感而生成的。多元交感是生成某一元的「因」，而某一元是生成的「果」。生出來的某一元，體用不二，必有其勢能，又是造成其他「果」的「因」。渾元體是一本，萬物是萬殊。多元交互感應，一連串的，多層次的，遞爲因果，遂形成生生不息的體相。具有某種因，必生某種果。欲得某種果，必造某種因。由一本發出，多元交感，遞爲因果，由簡而繁，衍生出萬物。這種因因果果的現象，是不期然而然的天然規律。我把這種規律叫做「一本萬殊的因果律」。

從宇宙事實來看，原子核、游電子是生成原子的「因」，而原子是「果」。原子發揮勢力組成分子，原子是「因」，而分子是「果」。分子

構成物質元素，分子是「因」，物質元素是「果」。物質元素交互組合，構成有機體和無機體，元素是「因」，有機體和無機體是「果」。鐵一般的事實，證明「一本萬殊的因果律」是一項普遍真理。

思想進步，科學發達，證明宇宙在物質進化時期的進化，是由原子核、游電子構成原子，原子組成分子，分子凝為元素，元素合成無機體和有機體化合物，一步一步的多層次的演化而成的。為什麼會形成如此的事實呢？是由於體用律、同異律、生成律和因果律的支配，不期然而然的演化出來的。現在更深入一層來追問，有某種「體」，必有某種「用」；不同的「體」，必有不同的「用」；同異序列中的各個「元」，各有其特有的體，發揮出特有的用；多元交感，因果遞衍，遂出現物質進化之事實；但多元交感，是否一定會產生出新「元」呢？如果說，事實上是多元交感有時可以產生新元，有時不能產生新元。那麼，就要再問，在什麼情況下才可以產生新元呢？回答這個問題，最好還是從宇宙構成的基本因素處去研究。

原子核荷陽電，發出強大的引力，吸引荷陰電的游電子向核心趨向，游電子發出力量去平衡引力。游電子有個別差異，力量大小不同，遂形成K、L、M、N、O、P、Q七層軌道，圍繞核心旋轉，才使強大的引力得到平衡。到力量平衡的時候，才產生出「原子」這種新元。假設軌道偏多偏少，力量偏大偏小，現不出平衡，便生不出原子。推而至於分子、元素、有機體、無機

體的構成，都是在多元交感得到平衡的情勢下，才能夠產生出來。平衡就是成分不多不少，力量不大不小，一切因素都恰到好處時，顯現出來的一種局面。恰到好處的局面叫做「中」，成分之多少，力量之大小，配合適當叫做「和」；「和」而後才能實現「中」。中庸上有一句話：「中也者，天下之大本也；和也者，天下之達道也。致中和，天地位焉，萬物育焉。」正足以說明這種道理。

「能媒」，也就是太極，玄妙力一發動，使不含星斗的氣團旋轉起來。旋轉到「中和」時，出現了島宇宙；而後各層次都在「中和」時產生出「新元」，如銀河系、太陽系、行星、地球、萬物。宇宙是在向着「中」處走；走到一處「中」時，就產生出一個「新元」來。中，的確是「天下之大本」。中之所以能實現的條件是組成分子的配合適當，也就是所謂「和」。和，的確是「天下之達道」。宇宙進化的目的是「致中和」。走近目的第一步，就可以對於「天地位焉，萬物育焉」的境界接近一步。

基於以上分析，可以看出在宇宙中的物質進化時期，還有一項極為重要的天然定律。我把這項定律名爲「衆力平衡的中和律」。

人類的思想進步，科學發達，得以在物質進化時期，尋找出五項自然定律：(一)形神相依的體用律；(二)類聚群分的同異律；(三)多元交感的生成律；(四)一本萬殊的因果律；(五)衆力平衡的中和律。

這五大定律的形成有一個總的根源，就是所

謂太極。中山先生用「太極」譯西名「伊太」。前面說過「伊太」是物理學上所說的「能媒」(Ether)的音譯詞。能媒向各處傳播「能」，因而發生電。電有陰陽之分。由陰陽變化，進化出元素、物質、地球。這就是「太極動而生電子、電子凝而成元素，元素合而成物質，物質聚而成地球。」物質進化的全部歷程，既然由人類看出來，當然就無一處不是受「識攝律」支配。爲了力求客觀，暫把主觀的「識攝」擱在一邊，只談知道了的客觀事實。客觀的事實表現，物質進化的全部歷程，無一處不受「體用」、「同異」、「生成」、「因果」、「中和」五大定律的支配。

四、後語

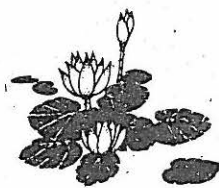
大自然的進化長流，自無始之始起，向無終之終演進，經物質進化，到物種進化，更進入人類進化。自然律使然，使人類成爲萬物之靈，顯現出識攝功能。「知同萬物」，對宇宙進化的事實，不期然而然的便有所認識和探討。

在識攝律的支配下，顯現出宇宙進化的秩序，是依形神相依的體用律，類聚群分的同異律，多元交感的生成律，一本萬殊的因果律，衆力平衡的中和律向前演化。演化出來的事實，縱的方面是時間，一瞬一瞬的在延長；橫的方面是空間，一瞬一瞬的在擴大；時空交織方面，一瞬一瞬的由隱而顯，由微而著，由簡而繁，生生不已，變化無窮。

自然律不容違反，順之者昌，逆之者亡。現存的宇宙事實，演化出來的物質階段中種種物質

、物體，都是「順之而昌」者，其未成形的，以及已成形而遭淘汰的，都是「逆之而亡」者。物質進化到物種，另有特性出現。物質進化時期的自然律有物質五律，物種進化時期既有特性，必有特律。應當注意研究。

一九八〇年冬，在華府近郊維也納。



且看我所聽到的

人人文庫 特六七二

湯姆·蘇利文由黑暗中摸索自己的生命

他使整個世界都看到他的一切。

湯姆·蘇利文是一個盲人，嬰兒時就被剝奪了他的視力，他變成一個被關在黑暗、孤寂的世界中初學走路的孩子。他和別的孩子一樣，凡是別人能做的，他都想做。

他成了一位傑出的大學生，忍受同學對他的唾棄。

他成了一位運動員，在體育方面的成就，遠超出一般人的夢想。

他成了一位音樂家，憑著自己的聰明智慧，贏得了聲譽與財富。

他是一位敏感的年青人，他除了努力探索友誼外，同時也尋找到了「愛」。

他是一位丈夫也是一位父親，他博得妻子與孩子們對他完全的愛。

現在他把所有的都訴說出來：美好的或醜陋的，希望或恐懼，挫敗或勝利，

令人心碎或令人感動的。

在這本書中，將打開您的靈魂之窗，讓您體驗到勇氣與生命是什麼。

臺灣商務印書館發行

臺北市重慶南路一段卅七號
電話：三一六一一八
郵政劃撥戶：一六五號

湯姆·蘇利文著
陳嘉芬譯
定價：四五元