

# 宇宙疑謎發展史

雷淵蘇 著 編

世界書局印行

163  
554



# 目次

一 緒言.....	一
二 神學時期東西人關於宇宙疑謎底解答.....	五
希臘神話.....	五
希伯來神話.....	九
北歐神話.....	一
印度神話.....	二
中國神話.....	四
比較與綜合.....	六
三 玄學時期東西人關於宇宙疑謎底解答.....	九
希臘諸哲的宇宙觀.....	九
印度諸宗的宇宙觀.....	三二
中國古代諸家及宋儒的宇宙觀.....	四一
比較與綜合.....	五五

目次

59291

四 實證科學時期西歐科學家關於宇宙疑謎底解答	五七
天文學上的發見	五八
地質學上的發見	五九
物理化學上的發見	六〇
生物學上的發見	六〇
人類學上的發見	六一
電子論與相對論的發見	六一
綜合意見	六四
五 綜合宇宙觀底幾個基本觀念	六七
變動不居	六七
體一分殊	六八
錯綜的網	六八
力的偉大	六九
無限之感	七〇
富饒與奇異	七一
反抗與和諧	七二
後記	七三
後記	七七

## 一 緒言

希伯來的聖書曾說「敬畏上帝是智慧之始」；亞里斯多德亦稱驚奇心理乃是科學與哲學底起源。這兩句話在某種原始意義上，是正確的。因為人類自從脫離了動物的王國，進入自己的領域，以驚奇的兩眼第一次看取周圍的事物時，便發見自己與世界的對立。在自己孤單的感覺與自然大力底威嚇之下，便不得不對宇宙發出他最初的，也是最後的疑問了。

在人類，尤其是初民，最易感覺自己與世界對立而發生疑問的時候，約處兩種不同的境地：

其一，是在極動亂極恐怖的地。當劈空的電火與不及掩耳的疾雷，在暴風雨的黑夜將他們的茅屋燒去時；或當滔滔的洪水排山倒海而來，蕩去了他們的房屋與牲畜；或是駕着一葉扁舟，飄浮於茫茫大海上，與狂風駭浪相迎拒，爭生死於一髮之際；他們脆弱的心靈，對那不可侮的自然力，便懷着敬畏之念，幻想着總有一巨靈在主宰一切罷。

其二，是在極靜美極喜悅的境地。當素月流天，繁星滿綴，仰看無窮的碧落，星斗的轉移；或看朝陽每早照耀人間以希望的紅光，落照每晚散染天空以綺麗的霞彩；或觀察四季的循環不已，諸天的周而復始；人們對此情境時就不禁對於世界發生一種和諧的感覺，以為自然有很好的紀律與一致。



的目的了。

不管他們崇拜日月星辰，蛇蛙貓虎，梵天上帝，乃至迎尸範偶，敬仰不可知的超自然的力；不管他們計量地、水、風、火、時、空、方、我，乃至陰陽五行，立萬有的本質，究世界的真相；或是倡論原子、電子、以太、物質，探索宇宙的究竟；他們的結論雖各各不同，而真謬也程度有差；但他們即果求因，追究天人的本旨，初無二致。德哲狄慈根說得好：假定上帝為世界最後因的觀念，實較一般支離破碎的庸俗學者無綜合的整體的觀念者為賢。近儒章太炎先生亦言：「天教執耶和華為造物主，可謂迷妄；然格以天倪，所誤特在體相，其由果尋因之念，固未誤也。」可謂知言。

我們本此態度，研究東西人關於宇宙疑謎底解答史，一方面深覺人智的進步如其迅速，同時也頗驚異古代人的宇宙觀，就在今日還不失其時代的價值。沙羅門說：「陽光之下無奇事，」這道出了真理的半面；再添上席勒一句：「世界老去復年青，」這纔是世界的真相，大塊文章的義法呵！到底現代人眼中的世界，不比數千年前人眼中的世界了。

為便於敘述計，還是依照孔德所分人類智慧發展的三階段罷：

- 第一是神學時期，相當費爾巴哈所說第一個思想是上帝的時期；
- 第二是玄學時期，相當費爾巴哈所說第二個思想是理性的時期；
- 第三是實證科學時期，相當費爾巴哈所說第三個思想是人類的時期。

第一時期，初民對於外物的解釋，往往假定有超越人類的第三者存在，爲一切事物的主宰，於是拜物崇神，以爲其本。相當這時期的東西人關於宇宙開闢的神話，有希臘的「宙斯統治天上人間」說，希伯來的「上帝創造萬物」說，北歐人的「巨人屍體化生」說，印度的「梵天能作能化能幻」與中國的「盤古開天闢地」說。

第二時期，民智漸開，有人格有意志的神，已不足解釋一切；於是就森羅萬象中，別求不變的實體，以爲萬有之本原。相當這時期的有希臘哲學家的自然哲學（雖然結論頗有近於科學，但其方法論始終是玄學的）印度九十五外道及佛氏，與中國的古代諸宗及宋儒。就中惟佛氏與老莊不執着一成之說，泛論因果，兼明自然，與餘子不同，實爲玄學時期中的別派。

至第三時期，自然科學勃興，凡事始以觀察實驗爲準，舉前此誇誕玄虛之說，一掃而空；建立機械的數理的宇宙觀。相當這時期的，在印度絕無此種思想，在中國，有朱熹等近於科學思想的萌芽，惜未能發揮光大，終於逗留第二期中。此時期惟有歐洲近世諸科學家，吐露萬丈的光芒。舉其犖犖大者，有自哥白尼以來的地動日中說，康德、拉普拉斯以來的天體理論，牛頓的引力說，達爾文的進化論，拉瓦喜兒的物質不滅律與達爾文的原子論，梅爾的能力不滅律，乃至最近物理學上的電子論與愛因斯坦推翻牛頓力學的相對論。在人類智慧的發展史上，思想之實證的成果，要算這期最輝煌燦爛的了。綜觀數千年世界哲學的發展，都是由外到內，由本體到認識，由自然到人生。在歐洲，古希臘的自

然哲學幾爲諸宗的重心；至近世哲學開山培根笛卡兒出，認識論始演着重要的腳色，嗣後洛克休謨巴克萊斯比諾刺等揚波激流，迨康德乃集其大成；但自文德爾班倭鏗尼采等出現，價值論又甚囂塵上了。在印度，九十五外道對於宇宙，各有所計，固執成說；至佛氏說教，始破除二執，明十二緣生及三界唯心萬法唯識之理，亦是由外到內。至於中國，對於自然哲學雖不很注重，所謂「六合之外，聖人存而不論」，「子不語怪力亂神」等等，無非說明當時儒家的存疑精神與消極態度；然而含有最古哲學思想的易經，以及老莊淮南等，就頗有精采的宇宙論；至孟荀以後，宋明理學興盛時，認識論與價值論便獨步一時了。關於宇宙疑謎的解答，近世哲學家差不多完全讓賢路與自然科學家；印度中國自然科學既不發達，所以在第三時期的人類向宇宙作智慧的旅行時，中印二國瞭乎其後，只得讓歐洲科學家先着一鞭青雲萬里了。

明白了一般的傾向後，我們再進而個別地，仔細地展覽他們探究宇宙疑謎之豐富的歷史寶庫，然後加以甄別與綜合的研究罷。

## 二 神學時期東西人關於宇宙疑謎底解答

希臘神話 希臘人以爲最初宇宙是混沌狀態，天地不分；陸地，水，空氣，三者混在一處。此時有主宰者名 Chaos（渾沌），他是怎樣一個形狀，不得而知；因爲那時沒有光，看不見一切。他與他的妻，夜之女神，(Nyx, or Nox) 同爲此世界之主宰。

二人久而生厭，乃命子 Erebus（黑暗）幫助，不意 Erebus 第一著卽逐父而妻母，代爲主宰。二人產一極大雞子。雞子復生 Eros（愛神），他始創造地，復以箭射入地心，地遂生草木百花與鳥獸。這是一說。

或謂 Erebus 與 Nyx 生子曰 Phos（光明）與 Hemera（白晝），復逐走己之父母代爲主宰。因此時有光了，乃始暴露了地上的混沌狀態；Phos 與 Hemera 深加考慮，知此混沌一團，實有改造爲美麗世界的可能。但此時的地沒有樹木花鳥，Phos 取箭射入地的冷胸，地乃生萬物。

這大概是希臘人最初的宇宙開闢神話。其後更有擬人的自然神話。宗教的本質是現實的反映。所以天國的內容也就是人間的擬形。這一點在古希臘的神話上更顯得道地。希臘人關於宇宙神話的系統是這樣的。



希臘人相信地是平而圓的，他們自己的國家是在地的中部；而奧林匹斯山是地的中心點，以宙斯（Zeus）爲首的諸神都住在這山上。山上有一座雲門，有四季之神（Seasons）司啓閉之責，諸神從山上到人間去，或從人間回上山來，都要經過此門。

諸神之王的宙斯，是天地之神，是雲雨雷電之神。據說他在希臘的神統上還是第三代的主宰神：第一次的主宰神是天神烏拉洛斯，第二次的主宰神是天神克洛羅斯；而奧林匹斯神界之主，雅典那之父的宙斯，才是第三次的掌握宇宙政權者。克洛羅斯是烏拉洛斯的末子，宙斯也是克洛羅斯的末子。他們間政權顛覆後的互相取代，不是尋常繼承的關係，而是一種革命鬪爭的結果。烏拉洛斯被末子克洛羅斯所殺，克洛羅斯的末子宙斯又用他獨特的武器——電光霹靂，以滅其父之軍。犯上弑親的宙斯遂掌握第三次——即最後的宇宙政權，做了宇宙之主，世界之首，神與人的父了。他平時總是坐在雲端的一個寶座裏，可以下窺世間一切的事情。他非常偉大有權，他的說話就是命令，諸神莫敢違抗。

他有兩個兄弟，權力頗大，他們三人分治天地。一個是善薩登（Poseidon），他是海王，住在深海中的一座燦爛金宮裏。他發怒時波濤洶湧如高山，暴風狂號，海水幾欲淹沒陸地。還有一個兄弟是宙斯（Dion），亦稱海提斯（Hades），他是冥王，陰間（即Hades）是他的王國，那兒從無陽光照到，其中充滿黑暗，悲哀，哭泣。據說每逢人死，宙斯就派一名招魂使者去把那人帶入這淒涼的國土。

在奧林匹斯山上諸神之中，除去宙斯，希拉（Hera）要算一個重要人物了。她本是宙斯之姊，後和宙斯結婚。她是天后，婦女與婚姻之神，性極妬嫉。她生了阿利斯（Ares）和希弗斯德斯（Ephestus）二子。阿利斯是戰神，承襲了他母親善妬好鬧的脾氣，好戰爭和流血，因之為諸神及其父所不喜。希弗斯德斯是工藝之神，很不得母親的歡心，據說他母親嫌他生而跛足，就從山上把他丟下海去，跌了一天，希弗斯德斯住在海底一個洞裏，住了九年，製造各種精巧的東西。

在諸神中，宙斯最歡喜愛普羅（Apollo）和亞西尼（Athena）。愛普羅和他的學生姊妹亞諦默斯（Artemis）都是宙斯與麗托（Leto）所生。愛普羅是預言，音樂，射箭之神，他的身上發出光明，又是太陽之神。她的妹妹亞諦默斯是月之神，又是森林之神。他們都背着弓和箭袋，愛普羅還帶着一個七弦琴，他們的職責是保護少男少女。

阿西尼是智慧女神，藝術女神，九個繆司的保護者。據說她是沒有母親的，從宙斯頭裏滿身武裝的跳了出來。她是一個處女神，也是戰爭的女神。但不像阿利斯那樣的好殺。

阿弗洛諦德（Aphrodite）是一個非常美麗可愛的女神，天上人間第一的美人。據說她是海水的泡沫長成，被西風吹送到西普勒司島（Cyprus）去，四季之神給她衣服，引到衆神聚居的地方。衆神都被她的美色所迷住，爭着要她為妻。宙斯卻把她配給希弗斯德斯，而希弗斯德斯卻是諸神中最醜陋的一個。阿弗洛諦德有一條繡帶，有激動情愛之力，稱為合歡帶（Cestus），她是戀愛和美麗的女神。

她的兒子依勞斯 (Eros) 是愛神，常常伴着他母親。他是戰神阿利斯和阿弗洛諦德所生。帶着弓和箭，常將情欲之箭射入神或人底心裏，被他的箭所傷的沒有一個不和人發生強烈的戀愛。

還有海爾彌斯 (Hermes) 亦是宙斯之子。是天上諸神的使者，行走如飛，穿着有翼的鞋，戴着有翼的帽，手裏拿着一根仙棒，棒上有二蛇盤繞，棒端有翼。他將此棒對人一搖時，這人就要入睡和做夢。他是商業行旅及競技之神，而且還是偷竊之神，因他極其靈巧，慣做這種事情。

此外還有許多地位較低的神：如植物與酒之神達烏尼夫斯 (Dionysus)，農事之神地迷特爾 (Demeter)，冥王之妻泊爾希風妮 (Persephone) 係他的女兒；畜牧之神盤 (Pan)，復仇之神來彌昔斯 (Nemesis)，運命之神拉基昔斯 (Tachesis)，阿特盧普斯 (Atropos)，克洛素 (Clotho) 三人；財神泊魯托 (Pluto)，笑神摩麥斯 (Momus)，以及文藝女神，九個繆司：卡拉渦比 (Calliope) 司敘事詩，克拉渦 (Clio) 司歷史，尤特比 (Euterpe) 司抒情詩，梅爾撲迷離 (Melpomene) 司悲劇，特泊希科宜 (Thespis) 司歌舞，愛騰托 (Erato) 司情詩，拋立痕尼亞 (Polyhymnia) 司聖詩，由臘尼亞 (Urania) 司天文學，賽拉阿 (Thalia) 司喜劇等等。

總之希臘人以爲自然界的現象非常複雜，決非一個神所管得了，所以在他們看來，宇宙是一個多元的宇宙，而且管理宇宙的諸神，還賦有人間的特性。人世間一切悲歡離合之情，戰爭恩仇男女飲食之事，在天上無不應有盡有。這實是進入文明初期希臘英雄時代之地上王權的反映。

希伯來神話 希伯來人對於宇宙的觀念，一反希臘人多元的鬭爭的青春的，思想，而表現爲一元的嚴肅的另一體系。作爲宗教寶典的舊約創世紀裏，就有上帝創造萬物的記錄：

「起初上帝創造天地。地是空虛混沌，淵面黑暗。上帝的靈運行在水面上。上帝說要有光，就有了光。上帝看光是好的，就把光暗分開了。上帝稱光爲晝，稱暗爲夜。有晚上，有早晨，這是頭一日。」

上帝說諸水之間要有空氣，將水分爲上下。上帝就造出空氣，將空氣以下的水和空氣以上的水分開了。事就這樣成了。上帝稱空氣爲天。有晚上，有早晨，是第二日。

上帝說，天下的水要聚在一處，使旱地露出來。事就這樣成了。上帝稱旱地爲地，稱水的聚處爲海。上帝看光是好的。上帝說，地要發生青草和結種子的菜蔬，並結果子的樹木，各從其類，果子都包着核。事就這樣成了。……有晚上，有早晨，是第三日。

上帝說，天上要有光體，可以分晝夜，作記號，定節令，日子，年歲，並要發光在天空，普照在地上。事就這樣成了。於是上帝造了兩個大光，大的管晝，小的管夜；又造衆星，就把這些光擺列在天空，普照在地上，管理晝夜，分別明暗，上帝看着是好的。有晚上，有早晨，是第四日。

上帝說，水要多多滋生有生命的物，要有雀鳥飛在地面以上，天空之中。上帝就造出大魚和水中所滋生各樣有生命的動物，各從其類；又造出各樣飛鳥，各從其類。上帝看着是好的。……有晚上，有早晨，是第五日。

上帝說，地要生出活物來，各從其類，牲畜，昆蟲，野獸，各從其類。事就這樣成了……

上帝說，我們要照着我們的樣式造人，使他們管理海裏的魚，空中的鳥，地上的牲畜和全地，並地上所爬的一切昆蟲。上帝就照着自己的形像造人，乃至照着他的形像造男造女。上帝就賜福給他們。

上帝說，看哪，我將遍地上一切結種子的菜蔬，和一切樹上所結有核的果子，全賜給你們作食物。至於地上的走獸和空中的飛鳥，並各樣爬在地上有生命的物，我將青草賜給他們作食物。事就這樣成了……有晚上，有早晨，是第六日。

天地萬物都造齊了。到第七日，上帝造物的工已經完畢；就在第七日歇了他一切的工，安息了。上帝賜福給第七日，定為聖日，因為在這日，上帝歇了他一切創造的工，就安息了。

接着還說上帝造出最初一對男女亞當夏娃後，把他們放在伊甸園裏，教他們不要吃智慧樹上的果子。他們終於被看守樹的蛇所誘惑而吃了智慧果，於是知道黑白，分別善惡，像上帝一樣了。上帝恐怕他們再吃生命樹上的果子，而得長生不老，像上帝自己一樣；於是將他們放逐到伊甸園外，使男的永遠勞苦，女的永遠受難。這就是人類祖先因吃智慧果而墮落的傳說。此外還有上帝因人類作惡，降下洪水，淹沒人畜的故事。

總之在希伯來神話中，我們只覺得有一種體系的完整，秩序的固定，上帝的全能全智，充滿了禁

怨的嚴肅的氣分而缺乏活動的青春熱力。在希臘，看神話裏宙斯可與姊妹結婚，阿利斯與希弗斯，德·斯兩兄弟共妻阿弗洛諦德二事，就可知希臘在當時還是母姓中心的氏族社會，行着團體或普那魯亞式的婚姻。而摩西（希伯來民族最初的會長）時代的希伯來，卻正是盛行着家長制的父系社會。無怪表現在神話上的上帝權力有如此之大，還有女子永被男人管轄之說；以視表現在希臘神話裏的好戰鬪，尊女性，愛活動諸傾向，不啻天淵之別。無疑地，一是反映着希臘當時還是以牧畜爲主的原始社會，一是反映着希伯來已進入家長制的農業社會了。

### 北歐神話

北歐民族雖則生活於嚴寒的北國，但他神話的內容，卻很富饒。他們以爲：

最初，宇宙係混沌一團，無天，無地，無海，惟有神蒲利與冰巨人伊密爾。蒲利有三子：曰奧定（精神）尾利（意志）凡（神聖）；奧定等殺死冰巨人伊密爾，將他的肉造成土地，血造成海，骨骼造成山，齒造成巖石，頭髮造成樹木花草和一切菜蔬，髑髏造成天，腦子造成雲。

他們又以爲天地創造以後，曾經過一度的破壞：

到了「神的劫難」(Ragnarok)那一天，地獄中的惡狼逃了出來，吞食了日和月；看守地獄門的獐犬加爾姆也起來反抗；毒龍尼特霍格已經嚼斷生命樹之根；蟠繞地的大蛇猛激起最可怕的波浪；於是亨達爾乃吹報警之角。

神與魔的惡鬪開始了。在魔的一邊是死神赫爾，惡神陸克，火炬巨人蘇爾，體爾和一切竊巨人，天

狼、地獄獐犬等等。終於凡是神都死了。蘇爾體爾的魔火燒了天空陸地和幽冥九界；一切惡神也都燒死，地上變成一片焦黑。天地重又毀滅了。

以後再經過無量數年，叔爾（日神）的女兒繼母志願日車行天空，於是地上漸有生意；大火災時僅存之一男一女（Uthasi 與 Uti）再傳第二代人類，神亦由第二代重整天空。

冰雪之區的住民，對於太陽與火的重視，在這派神話裏，就很明顯地流露出來了。

印度神話 印度民族關於宇宙緣起的神話，亦有種種：

(1) 依外道小乘涅槃論所說：從羅延天臍中生大蓮華；從蓮華生梵天祖公，彼梵天作一切命，無命物。

(2) 依住心品疏所說：計尊貴者那羅延天湛然常住不動，而有輔相造成萬物。計流出者如從手功出一切法，譬陶師子埴埴無間，生種種差別形相。

(3) 依摩登伽經所說：自在以頭爲天，足爲地，目爲日月，腹爲虛空，髮爲草木，流淚爲河，聚骨爲山，大小便利爲海。

(4) 又依外道小乘涅槃論所說：世間本無日月星辰，虛空及地，唯有大水；時大安荼生，形如雞子，周匝金色時熱破爲二段：一段在上作天，一段在下作地。

(5) 依吠檀多經所說：宇宙從神體分化而來，宇宙之生住異滅，悉在梵中。既爲其動力因，且爲其

贊科因。人間梵云何有此變化？則謂爲梵之遊戲神通，如國王之行狩獵。

(6) 依起世經所說：(引古今圖書集成乾象編王文祿補衍天地終始篇。此文全據起世經，以其較原經簡要，故特加刪引) 天地終始，謂一大劫。劫壞時，火災將起，天久不雨，所種不生。依山泉源，四大跋河悉竭；久後有大黑風暴起，吹使海水兩披，取日宮置須彌山半，安日道中。七日輪次第現出：

一日出：百草樹木，一時凋落；

二日出：四大海水漸涸；

三日出：四大海水轉消；

四日出：四大海水淺，阿耨達池竭；

五日出：四大海水竭盡；

六日出：大地煙生火起，從須彌山至三千大千刹土，靡不悉燒；

七日出：大地須彌山崩壞洞然，諸寶燦裂，焰震動至梵天，盡成灰燼。

此名器世間……

劫壞後名空劫，經無量久劫，欲成時，火自滅，起大重雲，注大洪雨，滴如車輪；復經無量時，雨止，水聚從下，水輪湧沸水上，騰漂浸決，遍滿梵天；四風輪所住持，水漸退下。爾時四大風起，欻然飄擊，吹彼水聚，混亂不停，水中自生大沫聚；大風吹沫，擲置空中，從上造梵天宮，七寶間成，水更退下，湛然停住，四方浮



沫水上，深厚周闊，大風吹沫，復造須彌山；又吹沫四面散擲，造四大洲八萬小洲，并餘大山，周匝安置。爾時大闢，有大黑風吹大水聚底，漂出日月，置須彌山半，安日道中。繞須彌山，洞照四方，彘退水溼。又大風吹掘大地漸深入，置大水聚，爲四大海。

是故風界吹起，火界蒸鍊，地界堅實……

上列諸說，都主張有造作者，主宰者，惟第六說較遠，創造論，其說明世間緣起，亦頗言之成理，但懸談妄測之處，仍是不免。印度民族，因氣候溫暖，求生甚易，且處多變幻的南方，故其想像力非常發達，佛經中對於大地山河種種描說，真是華嚴境界，彈指樓臺；但佛法所重，本不在此，故對於世界緣起，多順舊說；（如佛說樓炭經等）重要的是在說明人心所幻的種種境界，其流轉相與真幻觀而已。佛氏對於世間緣起的說法，留待以後再說。

中國神話 中國古代神話，遺留後世者甚少。關於天地開闢的神話，除楚辭中保留一點日月星雲等之擬人的神話，及天問篇：

「遂古之初，誰傳道之？上下未形，何由考之？冥昭瞢瞢，誰能極之……闔則九重，誰營度之？惟茲何功，孰而作之……」

的消極疑問外，還沒有自成體系的天地開闢說；直到三國時徐整作五運曆年紀，三五曆紀，纔有如下  
的傳說：

「天地混沌如雞子，盤古生其中；萬八千歲，天地開闢，陽清爲天，陰濁爲地，盤古在其中一日九變，神於天，聖於地。天日高一丈，地日厚一丈，盤古日長一丈。如此萬八千歲，天數極高，地數極深，盤古極長。後乃有三皇。」

生盤古，垂死化身。氣成風雲，聲爲雷霆，左眼爲日，右眼爲月，四肢五體爲四極五嶽，血液爲江河，筋脈爲地理，肌肉爲田土，髮髯爲星辰，皮毛爲草木，齒骨爲金石，精髓爲珠玉，汗流爲雨澤，身之諸蟲，因風所感，化爲黎甦。」

到了後來，題任防撰的述異記，更給盤古以史地的根據與穿插：

「盤古氏，天地萬物之祖也。然則生物始於盤古。」

昔盤古之死也：頭爲四嶽，目爲日月，脂膏爲江海，毛髮爲草木。秦漢間俗說：盤古頭爲東嶽，腹爲中嶽，左臂爲南嶽，右臂爲西嶽。先儒說：泣爲江河，氣爲風，聲爲雷，目曠爲電。古說：喜爲晴，怒爲陰。吳楚間說：盤古氏夫妻，陰陽之始也。今南海有盤古氏墓，亘三百餘里，俗云後人追奠盤古之魂也。」

神話：

上面所引，是關於天地開闢的傳說，至於天地劫壞的情形，在淮南子裏有着女媧氏鍊石補天的「往古之時，四極廢，九州裂，天不兼覆，地不周載，火熾炎而不滅，水滂洋而不息，猛獸食牖民，爲

鳥攫老弱。於是女媧鍊五色石以補蒼天，斷鼉足以立四極，殺黑龍以濟冀州，積廬灰以止淫水。蒼天補，四極正，淫水涸，冀州平，狡蟲死，顛民生。」

此外在山海經和楚辭裏，有幻想着爲神之下都的崑崙山，中有怪獸珍禽，奇花仙果等。總之，中國古代的宇宙神話，還是以盤古開天地說爲中心的。

比較與綜合 我們看了上述古代諸民族種種天地開闢的神話以後，覺得他們的見解有一致的地方；即在極幼稚的臆說裏，也孕育着合理的觀念：

(1) 他們在森羅萬象，千變萬化的自然界中，擬想一全能的主宰，作爲一切解釋的樞紐。如希臘人有「宙斯」，希伯來人有「耶和華」，北歐人有「奧定」，印度人有「那羅延天」，梵自在，中國人有「盤古」或爲諸神之王，或爲萬物之主。就是南非洲的不知耕種火食的布西曼族 (Bushman) 也假擬個大蛇蟄名叫 Crocodile 的作爲創造天地萬物的主宰。

(2) 他們常以自己的形態，自己的行動，去比擬自然物及神。所以出現於各種神話中的諸神，不但有四肢五官，能作能化能幻；而且人間一切悲歡離合男女戰爭之事，他們都會還會推車（如希臘神話中之太陽神阿普羅，楚辭中之日御羲和，北歐神話中之日神叔爾）誦詩（如希臘神話中的九位繆司）牧畜（如希臘神話中的盤）偷竊（如希臘神話中的海爾彌斯）呢。

(3) 他們因爲自己是聚族而居，有時避免水災，常居高地，所以想像神們也是聚族而居於最

高之地。在希臘神話裏有諸神住着的奧林匹斯山，在印度神話裏有上造梵天宮的須彌山；在中國神話裏有神之下都所在的崑崙山。

(4) 他們常設想宇宙間有巨人族生長其間，死後屍體化為萬物；在印度神話裏有自在化生說；在北歐神話裏有冰巨人伊密爾化生說；在中國神話裏有盤古化生說。他們死後都頭為天，目為日月，聚骨為山，毛髮為草木，血液為河海等，幾全一致。就是北美洲的伊羅魁族，也有巨人旭卡尼普尼死後屍體化為山河大地說，可見這種說法傳播的廣遠了。

(5) 他們對於宇宙亦常有自混沌而分裂的觀念。希臘初期的神話，已見其端倪；在印度神話裏更有大安荼生形如雞子，周匝金色，熱破為二段，上作天下作地的說法；中國神話裏亦有「天地混沌如雞子，盤古生其中，天地開闢，陽清為天，陰濁為地」之說。這種天地分離說，在當時想亦為多數民族所信仰。

(6) 還有最重要的，為他們所共通的觀念，就是認宇宙不是完全無缺陷的，不是永劫不壞的一切世間，轉成轉任轉壞無有已時。在他們的心目中，實有「完全來自不完全」的意義。所以在希臘神話中，天上王權的統治時常顛覆，宙斯已是第三代天帝了；在印度神話裏如起世經所說各種災劫，尤其詳盡；在北歐神話裏描述神魔惡鬪，天地毀滅的故事更有聲有色；至於中國，亦有天缺西北，地陷東南，女媧氏鍊五采石補天，斷鼈足作天柱之說。而作為世界大劫的，仍不外大火洪水二

者，都是因人間罪惡而起。如滔天的洪水之災，幾為古代各民族如希臘，希伯來，印度中國所一致傳說；而劫火炎天亦為北歐神話與印度神話的中心。大概初民對於火山噴裂和洪水橫流恐怖的印象很深，所以在神話的傳說上還保留很多的成分。可以說這「宇宙有缺，轉成轉壞」的一念，實是一切人類活動的原動力。

### 三 玄學時期東西人關於宇宙疑謎底解答

人類以渺小之心，作宇宙的探險。其目的在考察萬物養化的現象，於其變遷無定中推見其本體。求得永遠不動的原理，而思以一御萬，以簡御繁。他們身羈六合之內，心遊六合之外，生如大自然中一株脆弱的蘆葦，而寸心妙能通靈。古代希臘，印度，中國諸哲人，都有其燦爛的思想的火花，脫盡人格神創造的傳統舊說，而進入形而上的奧境。

希臘諸哲的宇宙觀 作為歐羅巴文化之母的希臘，在自然哲學上曾開放過奇花異彩。為敘述便宜計，分希臘初期自然哲學為如下數派：

一、伊阿尼亞學派 (Ionics) 在紀元前五六百年間，這派思想極盛。他們以為宇宙現象如此繁隨，必有一物為其根元，要想求得化生萬物的原質，而建立一元的唯物的宇宙觀。此派鉅子有三人。

(1) 泰利士 (Thales 624-560 B.C.) 對於宇宙有兩種重要意見：(A) 水為萬物的本體；一切都由水來，亦返於水。(B) 地是一個平圓體，浮於水上。據亞里斯多德說，他之所以主張水為萬物之源者，因他看見一切物的滋養質都是潮溼的，縱是熱也可藉溼而發，至於動物的生活更不可須臾離水，一切物件的種子亦無不含有溼性；故立此說。他的哲學觀念，僅止於此；然而被人稱為哲學始祖。

者，以其爲第一個離開神話與擬人的思想，而直接向自然本身探求原理的人；同時還是第一個唯物論者，開後來各派的先聲。

(2) 安納西門特 (Anaximander 611-547 B. C.) 認宇宙的本質是一種絕對無形的不定。的物質，廣佈空間，無有涯際。無量數的世界，連續地一生一滅，作過期的循環，永恆不絕。他以爲原始的物質，經過一種程序分爲寒熱兩部：寒者陰溼，變而爲地，位於宇宙之中心；熱者凝成一個火罩，包圍地面。地本液體，因受周圍熱的薰蒸，化氣上升而密集於地之四週。這種氣或水氣在熱的作用下，繼續長大，將外面火罩衝破，而成爲幾層輪形殼，如大車輪箍於地上。外面有很厚的不透光的水氣包着，所以火光不能爲我們所見；但水氣層上卻有許多小口或管狀洞，可以漏光，這就成了我們所看見的日月星辰。這樣的大車輪，據他說共有三道：第一道上面出太陽，離地最遠；第二道出月亮，離地較近；第三道離地最近，是恆星出入之處。這三道包涵天上各種物體的輪形殼，藉着氣流的力量，繞地球旋轉不停。但他不認地爲球形而說是圓柱形的，人就住在這個圓柱的頂上。他又說太初之時，地原是液體，後因蒸發作用而漸乾，此時，生物乃由溼與熱中產出。其初祇是低級的有機物，因適應環境的作用，遂逐漸發展爲高級生物。人本是生於水中的魚類，後來水漸乾涸，有了陸地，有一部分水中生物上岸，爲便於在地上行動，於是原來的鰭，逐漸變成四肢。安氏憑自己的幻想，竟能達到和現今進化論相似的學說，其思想之卓越，實屬可驚。且其抽象力，說明力較之泰氏，亦前進一

步。

(3) 安納西米尼斯 (Anaximenes 585-524 B. C.) 以氣爲宇宙的本質，展佈於無限空間，具有內力，不斷運動，由此運動，產生宇宙萬物。宇宙之發生，必經兩種相反的作用：一是稀化，一是凝集。前者係熱化作用，後者係冷化作用。由稀化作用，氣變成火，火上昇入於氣中，遂成星辰。由凝集作用，氣變爲雲，雲再凝集，遂以次而成爲水、土、厝、石。世界發展到一定時，仍須分解復歸於氣。他相信有無量世界，連續而生。地是一個平圓體，漂浮於大氣之中。他看見一切生物必須呼吸纔能生活，故認氣爲生命的要素，而倡氣一元論。

二、畢太哥拉學派 畢太哥拉 (Pythagoras 580-) 的生平已不詳，曾在意大利南部克羅安拉 (Crotona) 創立畢太哥拉公社。他們以數爲宇宙組織的根本要素。平均、秩序、與調和爲宇宙的三大基調。三者與數都有密切的關係。謂宇宙的調和與音樂的調和相彷彿。音樂的調和以數爲基礎，音調變化，乃由發音器振動數之不同，音階係建立於數的比例之上；因此他們以爲宇宙是一調和的諧音。他們謂單一爲數之始，餘數都是集多數單一而成。宇宙是由反對的矛盾的配偶所組成，而這矛盾的特質，實來自數之奇偶的本身。奇與偶和有限與無限是同一的。有限又和單一相同，單一又和宇宙中心之火相同。有限首先產出，繼續吸收無限於其自身，而施以限制的作用，於是萬物遂從而形成。他們又定了一個組成宇宙的十大矛盾表：(1) 有限與無限 (2) 奇數與偶數 (3) 一與多 (4)



左與右 (5) 男與女 (6) 靜與動 (7) 直與曲 (8) 光明與黑暗 (9) 善與惡 (10) 方與圓。又謂：一是點，二是線，三是平面，四是立體，五是物質的性質，六是靈性，七是理智，健康，愛情和智慧，九是正義 (或云四)。

據畢派中名手斐魯洛絲 (Philostratus) 說，物質的性質常視其所由組成的最小分子的邊數而定。斐氏謂物質之最小分子是四面體者為火，宇宙是一個十二面體。

還有重要的思想，就是他們一反舊說：謂地不是宇宙的中心，乃是環繞宇宙中心之火而旋轉；但這非太陽，因太陽和地都是繞中心之火而旋轉的。他們以為環繞中心之火而旋轉的物體有十一為反對地 (Counter earth)，(這是他們意想的一種不存在的東西) 其次為地，其次為日月和五大行星，最後為恆星天。他們這個天文學體系，被人忽視千餘年，後來哥白尼受此說暗示，始建立其太陽中心說。

他們又謂世界自生成至毀滅，約需一萬年；每逾此時，世界必轉換循環一次，其進展的軌跡，完全相同。

### 三、埃利亞學派 (Eleanics) 有兩個主要代表：

(1) 巴門尼底 (Parmenides 514-? B. C.) 本屬畢太哥拉派，後來捨去自創新宗。巴氏努力探求宇宙萬物流轉中之常住，變化中之恆定，於是遂發生「存在」(Being) 與「非存在」(Not-

being)的對立。祇有「存在」是絕對實在的，「非存在」是不實在的——即是「無」。巴氏認為「非存在」就是變化 (Becoming)，就是變動不居的萬物，由感覺而知的世界——是不實在的。虛偽的，是幻象。「存在」的本質是絕對不變，不動，不生，不滅，無始無終，是永劫的現在。「存在」絕對祇是牠自己；牠不起於異乎牠自己的東西，亦不變為異乎牠自己的東西。牠的全體就在於牠自己，牠的實在毫不藉助於別的任何東西。簡言之，「存在」就是「有」 (Tenebris)。

他說宇宙是由兩個相反的矛盾所組成，就是冷與熱或光與暗。熱多則生命愈盛，實在愈增；冷多則死至而實在減少。

總之，他是第一次分開感覺與理性的區別，而謂世界種種現象，變化生滅，皆由衆生六根頑妄，自生分別，指為本相，無有是處。

(2) 齊諾 (Zeno 489-? B. C.) 曾設為種種命題證明「多」與「動」的不實在，而擁護巴氏「存在」之說。其否定「多」的命題如下：

(A) 假如「多」是實在，則「多」必是無限小，而又是無限大。何以是無限小呢？因「多」是合許多單位而成，單位必不可分，否則非單位，既不可分，其量必等於零；如其不然，則必可分。多既合許多單位而成，而單位無量，知其總合，亦必無量，是故多是無限小。何以又是無限大呢？因「多」必有量，有量則可剖分，分仍有量，必可再分，至於無窮，必仍有量。是故「多」係合無限的有量的部

分而成。無論其量小至何度，其數既屬無窮，則其總量亦必成爲無限。是故「多」又是無限大。

(B) 以數言「多」必是有限的，而又是無限的。所以者何？所謂「多」者，必有確數，恰如其多數既確定，必爲有限。但多必是無限，所謂「多」者，必可分至無窮次數，以其組成分子是無限故。無論何物，不能同時是無限小又是無限大，是有限而又是無限。故「多」之存在爲不可能。

其立「動」爲不可能的命題，則謂飛矢不至，以其在飛之過程中任一特別瞬間矢必停在一處；又謂亞基利 (Achilles) 與龜賽跑，相隔一分，終追不及。他以空間之無限的分割，達其運動之靜止的分析，而主張世間無有變易乃至運動。

總之埃利亞派之宇宙觀以寂然不動之「存在」爲宇宙之真相，既非如伊阿尼派之有質（如水、氣等）亦非如畢太哥拉派之有量（如數等）係除去質量二性之「存在」。其要義在說明感覺世界之非實在，而立一元的實在的宇宙論。其蔽陷於佛家所謂「常見」。

四·希拉克利泰 (Heraclitus 535-475 B. C.) 他的宇宙觀與埃利亞學派恰相反：埃利亞學派謂世間祇有「存在」，決無「變化」，一切生成變化都不過是幻象。希氏卻謂祇有「變化」，決無存在；恆定、同一，始是幻象。一切人間萬物都是不斷變化，不斷改換新的式樣，新的狀態，沒有常住的東西，沒有恆定的東西，沒有持續的東西。嘗謂「除變之自身不變外一切皆變」；又謂「濯足長流，抽足復入，已非前水」；又謂「明日之太陽，決非今晚之落日」。一切物相，非有非無，有無兩相，同時而現，惟

趨於成，以爲其鵠。世界起滅，成敗循環，更無一物，同一不變而常存在。萬物皆在過去未來之間，所謂「現在」更不可指。

宇宙之中每一物都具矛盾於其本身，每一物都是一個矛盾緊張的調和。所有的生命和實在都存於反對的本質之均衡與衝突之中。他說：「鬪爭爲萬物之母。」「一之自身分裂而又和合，如樂弓和七弦琴之相諧適。」「上帝是白日而又是黑夜，是夏而又是冬，是戰爭而又是和平，是飽滿而又是饑餓。」「合完全的與不完全的，適合的與不適合的，調和的與不調和的，於是由一生多，由多生一。」

他曾嘲笑荷馬當初祈求戰爭絕跡於天上人間爲無知，因爲這個要求如獲准許，則乾坤或幾乎息矣！希氏又謂萬物皆成於火。「這個世界不是神之中或人之中那一個造成的，而是一個永劫的靈火。以前如是，現在如是，將來永遠亦必如是。」一切均來自火亦歸於火。「萬物與火之交相變易，猶如金子與貨物，貨物與金子之互換一樣。」又說原始之火，變而爲氣，氣變爲水，水變爲地，是爲向下之道。與此相反爲向上之道，即地變爲水，水又化氣，氣復成火。所有變化，都依此定序發生。

他嘗以邏各斯 (Logos) 爲宇宙的程序之安排者。又謂火是和生命及理性合一的火。爲萬物之中理性的元素。火愈多則生命活動愈旺。暗淡和沉重的物質越多，則死亡、冷酷與「非存在」越盛。靈魂是火，它需要不斷的補充。由感覺和呼吸而取自宇宙裏的共同生命和理性，即是滿佈於週遭無所不在的火。我們便生活於這整個的火之中。沒個人有他自己單獨的隔離的靈魂，每個靈魂都是共同

的廣大的靈火的一部分。一旦與此絕緣，個人便要成爲不合理而歸於死亡。

他又說天火燃燒時，一方面受營養，一方面產新原質，其均衡不能永遠維持；結果，日給出黑暗過多，使自己熄滅（變成黑夜）；黑夜（黑暗）在白晝時未被天火營養，給出超過所收受的，因之也熄滅；從此生出白日（火）。冬也一樣，從天火的減少若干出生；夏從天火相應的過多出生。最後，在時代的進程中，火的原質有非常過多的增加，這就是世界大火的到來；若是相應的減少，新世界即隨着誕生。他是主張世界週期循環說的，世界自火構成，至一定時必經過一次大燒復歸於火。

總之，希氏宇宙觀之偉大，不僅在其能看出宇宙的變動不居，重要的是在他能說明萬物之所以變化，實由事物本身矛盾的鬭爭，交相起伏，以底於成的道理。

五、恩比多立 (Empedocles 495-435 B. C.) 一方採取巴門尼底思想的唯物方面，將他所說的「存在」解作純粹的物質的意義，即物質無始無終，不生不滅。同時採取希拉克利泰的變化觀念，將二者調和起來，假定萬物之整體雖有始終，然其所由以組成的物質分子，則是無創生亦無毀滅。這正是恩比多立的根本思想。

他以爲一種物質不能變爲別一種物質；火不能變水，地不能化氣。因此他立原素說，稱地、火、氣、水四元素爲「萬物之根」 (The roots of all)。一切萬物的差別，都可以這四元素的化合和分解的作用來說明。但他認物質自身是死的，無生命的，決不能夠運動。因之假定物質中有兩個反對的力，名

之曰愛和憎。或和諧與衝突。萬物流轉變化，都由愛憎二力的作用。愛力增勝，則物質起化合作用，甲物微分入乙空隙，混為一體，如磁與鐵，混合極端，成斯菲羅（Sphero，譯言球言）；憎力增勝，物質乃起分解作用，化為異物。愛憎兩極，往來無息，器世微塵，輪轉不已。即人類彼此間之相引與相斥，亦為愛憎二力的作用，都是物質世界的動力，運行於大字之內的機械的引力與斥力之表現。

恩氏也倡道世界週期循環說。謂太初之時，宇宙祇是一個球，其中四大元素完全混合，互相參透；水與氣交融，氣與地不分，一切均混成一團。球中任何部分都具着等量的地氣火水。那時四大元素是一統一的整體，而運行其中的力祇是愛或調和；憎卻滿佈其周圍之外，逐漸侵入球裏，由表面而中心，於是引起這些元素的分解程序。此程序繼續進行，使同類相聚，終於四大元素完全分開，水歸水，火歸火，氣歸氣，地歸地。至此，分解程序，遂告完全，憎達於極點，而愛遂被掃除淨盡。於是同樣的程序，又繼之再起。他以為現在世界還不在完全統一之中，亦未到完全分解之時，是正在從球的混沌狀態到完全分解狀態的途中。所以憎是正在一天比一天的佔優勢。原始之球成爲現在的歷程是這樣的：首先分離出來的是氣；次爲火，再次爲地。水是由地的急速的旋轉力而從地裏面擠榨出來的。天分兩半，一半是火，爲白日；一半是黑暗的物质，有許多火塊散布其中，便是黑夜。

六、原子論派（Atomists）以盧西巴斯（Leucippus）爲初祖，德謨克利泰（Democritus）爲集成者。原子論派與埃及亞派微異：埃及亞派僅言「存在」，此派兼言「運動」；埃及亞派僅言「實質」，

此派則兼言「實質」與「虛空」。

他們主張若將物質儘量分割，到了極限，一定成了不可分的單位。這些不可分的單位便叫做原子 (Atoms)，其數無限，其小至極，不可覺知。所有原子，都由同一物質構成，其屬性除堅實即不可透入性外，是純無別種性質。祇是體積上大或小，形態上或圓或曲罷了。萬物的差別相是因原子的分配與位置之不同而來。原子既箇箇分離，各有界限，勢必有使之隔離的一物，這便是虛無一物的空間。至於充塞十界的原子如何引起運動呢？他們不像舊說以邏各斯或理性作為運動的起源，而提出運動起自本身的必然，一切現象一切變化，全為盲目的機械的原因所決定。後來的伊壁鳩魯派則謂原子有重量，因之或輕或重引起在空間不斷上下的運動。

他們以為火與地的差別，由於牠們原子的大小和形狀的不同。火的原子是小、圓滑的，地原子是大、粗、曲、靈魂也是圓滑的原子所構成，乃是一種特別精純的火。

世界創造的過程，在他們看來是這樣的：無限的虛空中充滿不可數計的大小形狀不同的原子，常在一切方向內不停地互相衝撞，酒旋的運動因原子的衝撞開始。我們所居住可察知的世界，就是這樣一個酒旋。粗大的原子被迫到中心，形成堅實的地球；較滑小的原子，被迫到外邊，形成水火蒸氣諸區域，即洋海和雨、雲和蒸氣、天火和日、行星和恆星。我們的世界僅是無數酒旋之一；在許多別的世界中間，展開了廣大無垠的太虛。

這種含有多量臆想的原子論，直到近代化學鉅子道爾敦，才給他穿上燦爛的科學的外衣，而戴  
為十九世紀重要的學說。

七、安納撒哥拉斯 (Anaxagoras 500-428 B. C.) 以為物質不能創生，亦不能毀滅；所有的變化，都不過是物質所由構成的微分子之混合和分散。他說：「希臘人假定創生和毀滅，這實在是一種妄論，因為沒有東西可以毀滅，一切都不外乎是預存的物質之結合與分散；更精密地說，一個是組合的程序，一個是分解的程序。」

安氏以為萬物終極的成分，既不似原子論派所說係同一物質所構成，亦不如恩比多立以四大元素為萬物之根；他主張所有各式各樣的物質，都是本然的，特生的。例如黃金、骨頭、毛髮、土、水、樹木等類，都非起於別物，亦不變為別物，各有其特生的種子。太初之時，各種物質呈完全混合狀態。世界形成之程序，便起於這些混合着的物質異者相離，同者相聚的分解作用。例如黃金的分子脫離了這個混沌的一團，合攏起來，便成為黃金；樹木的分子合攏起來，便成為樹木。但因物質是可無限分割的，所以分解也須要無限的時間，現在正在分解之中，但永遠不會有分解清楚的一日。

至於說明分解與形成程序的原動力，安氏則假定一個非物質的無形體的睿智 (Nous)，即是心或理智。他以為世界分明寓有整個的計劃和目的，它是受着合理的支配，而向確定的目標趨進；睿智便是世界的支配者，但它只是形成世界，並不創造世界；它只是使外物運動，而本身不動；它是絕對純



粹，決不混雜物質。所以他說：「太初之時，萬物混合，無限之多，又無限之小；此時睿智遂出而安排之以一定的秩序。」

他和安納西米尼斯一樣，以地爲一平圓體，浮游於大氣之中。天上星辰都由地的旋轉力從地面上剝下的石塊，拋到外面，因爲其動極速，所以變爲白熱而成。月亮是土構成的，可以反射日光。他又說日蝕是因月亮行於太陽與地的中間所致；月蝕是因地的陰影投射到月亮上面而起。安氏實爲發現日月蝕的真正原因的第一人。他相信我們的世界之外，還有許多別的世界，各有他們自己的太陽和月亮，且有生物棲息其間。生命的起源，他以為由於大氣之中生着的胚種爲雨水帶到地上泥濘裏，遂而發達起來。

安氏的宇宙觀和前人不同的地方有二：（一）區別心與物，理性與物質，求運動原因於形體以上的某物；（二）反對盲目的機械觀，而始立意識的目的觀。

希臘初期的自然哲學告終後，中經懷疑派興起，不久便進入人專論時期了。他們對於自然哲學，少有發揮；且并前人重要的合理觀念，亦多湮沒不彰。蘇格拉底幾如中國的孔子，絕口不談六合之外事。柏拉圖僅有如下模糊的觀念：

世界最後的來源有三：（一）未成形的物質，即本始的混沌（約如我們所說的空間）；（二）原型或觀念，即根本的數理、科學原理；（三）世界靈魂的上帝，上帝爲運動的原因，依數理的公例，將混沌變

成宇宙。

亞里斯多德 (Aristotle 384-323 B. C.) 係希臘古代學術的集大成者，於各種科學都有偉大的貢獻，其學說支配歐洲千餘年，學者莫不以亞氏言論爲依歸，亦猶中國數千年來談六藝者皆折衷於孔子。但他對於宇宙觀，似無多大進步：

(1) 他固執地球爲宇宙中心的理論，反對當時的地動說。

(2) 他把四大元素當作物質的最後不可分析的原型，又假定一種極高的精華以太爲構成天上各物的第五元素。

(3) 天體的運動是完全的永存的圓周運動；地上的暫時的運動是直線的。

(4) 視空間爲一容器，有一定的範圍，以爲最遠的天界是空間的邊際。

(5) 他說宇宙的階梯裏，最低的存在是在中央，最高的位於周圍；而且較高的總在較低的之外，故空間的宇宙便是一組同心球；居於這個球形宇宙的中心的是我們的地，是最低的分子。其次是水層，其次爲氣，其次爲火。天體共有五十六球。恆星位於行星之外，所以是更高的存在。最高的存在——上帝，是在最外層的球的外面。

總之，自然哲學在希臘初期哲學家裏，頗多卓越的代表；至亞里斯多德已是強弩之末。迨後斯多義派不過紹述希拉克利泰的火爲原質說；愛壁鳩魯派亦重提德謨克利泰的原子論；至作爲古代哲

學的終結與中世哲學的開始的新柏拉圖派，其世界的程序是如下的四層：(1)在我們下是無生命的物質世界；(2)高於這個世界的是有生命物，特別是人和他的心的世界；(3)是我們所視為科學的適當對象的自然公例；(4)是在世界背後的上帝；上帝生世界（自然公例，理智世界）再生第三階級即靈魂（一方處理理智，一方處理物質）最後生世界靈魂（大力）

此後經過中世紀長期黑暗以後，直到文藝復興的曙光出現，世界才重見天日，而新的宇宙觀也建立起來了。

印度諸宗的宇宙觀 古代印度哲人，觀究天人，各立一論，言之成理者有九十五種之多；益以佛陀出世，妙演玄音，印度的哲學，遂呈異樣的光彩。今就其有關於宇宙說明者，略述如下：

一、諸宗依一有形之物質或外物之分位，立萬有的原理者，有地、水、火、風、虛空、方、時、諸外道。

(1)地論師 以一切衆生萬物皆依地得生，因計地爲萬有之真因，供養地者當解脫。

(2)水論師 計水能生萬物，應爲供養。水是萬物根本，水能生有命，無命一切物，水能生物，水能壞物，水是常，名涅槃因。

(3)火論師 計火能生萬物，火爲真實。

(4)風論師 計風能生長萬物，能壞萬物，故爲萬物之因。

(5)空論師 計萬物從空而生，空是真解脫因。又謂「虛空是萬物因：最初有空，從空生風，從

風生火，從火生暖，從暖生水，即凍結作地，從地生種種藥草，從種種藥草生五穀生命。故說命是食，後時還沒虛空。

(6) 方論師。謂「世界萬物生於上下四方之方位，萬物滅盡後歸於方，故方位為萬物之因。」又謂「最初生諸方，從諸方生世間人，從人生天地，天地滅沒，還入彼處。故方是常，名為涅槃。」

(7) 時論師。以時為一切之因。謂「時作一切物，譬如百箭射，時不到不死；時到則一小草觸即死。一切物時生，一切物時滅。故時是常，名涅槃因。」時有二義(A)一切天地好醜皆以時為因；偈云「時來衆生熟，時至則催促，時能覺悟人，是故時為因。」(B)一切人物雖非時所作，然時是不變不滅之法，為不變因，是實有法。此以時為不變因，非能生因，與前計異。

二、一因論，帶有一元的沉神的色彩：

(1) 吠陀中含有厭多神而求一神的思想，因有人格有專名之神仍未足以當萬有本源獨立絕對之位，乃求之於無人格無形相之中。讚頌中有曰：「世間為誰所作？其彼有未現形之一乎？」「彼一無生息而自生息，自彼外無一物。」

(2) 吠陀(即波尼煞靈之屬原)以頌說梵天為主，為吠檀諸宗所自出。所稱波羅吸摩(Brahm-)者，即梵常讀之以無初無終，始形萬物，為一切之因。波羅吸摩本義為祈禱，而吠陀作者乃以當造化之本原，形色所自出。又有普魯莎(Purusha)者，譯意為大丈夫，阿德摩(Atman)者，譯意為自

己爲一己及宇宙之真體。其字本義爲出入息，引申爲生命，爲己身，終乃爲一切之真體。其後鄒波尼、憒曇卽由此立義，以宇宙之本原歸梵，命吾人之本體爲阿德摩，且說梵卽阿德摩。蓋就宇宙萬象而言之，其第一原理爲梵；就吾人之本體言之，此第一原理爲阿德摩，而此二者，本是一體。故鄒波尼、憒曇中有二格言曰：「彼卽汝，」（彼指梵汝指自己）曰「我卽梵。」爲後來吠檀多「梵我同一論」所本。

(3) 吠檀多多人 謂梵爲萬有生之所從，住之所在，滅之所歸。以梵爲有意志者，爲萬有之動力，因，同時又具備萬有之質料，由其自己之發展而形成萬物，故又爲其質料因。梵爲唯一不二之實在，世間有情，特自其自體之一豪末分來，萬有之生滅，是其風舒光耀；而其自體猶是永恆妙樂，絕對自由。現象界之種種，與之曾無關涉，染着，煩惱，縛礙等等，皆吾人自己迷妄之結果，特實在界（卽梵）之一波瀾，其本身原來平等一味，無染無淨。迨梵之真境，爲吾人之真我照見到達，自爾相契。由是吠檀多人成立「梵我同一論」。

曼陀、耶頌中有所謂不二論，設譬云：大我之梵如大虛空，小我則如瓶中之虛空；瓶中之空來自大空，爲大空之一屬性，本質全同。小我發乎大我，而爲大我之一屬性，本質了不相異，亦復然也。卽證上義。

(4) 商鞅羅之釋梵，設爲上梵，下梵之分。然梵實非有上下別。由觀者不同，上智所見爲上梵，下

智所見爲下梵；真諦門中爲上梵，俗諦門中爲下梵。上梵無住無形，無差別，無屬性，不可以識知；但可以反顯，言梵非若是，非若彼，其僅可肯定者有二點，卽存在性與知性。下梵爲有住者，爲有制限者，爲有形者，有人格，有意志。

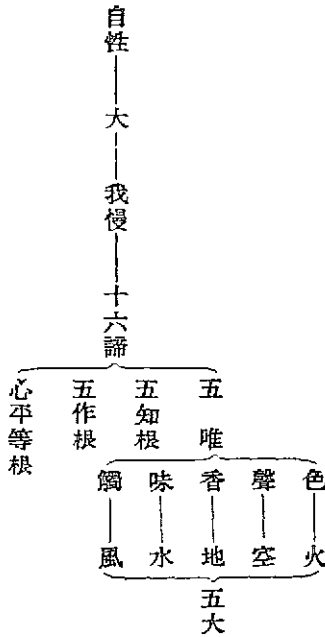
(3)(4)兩項，爲吠檀多人之汎神論，其說明世間緣起，皆云由於無明，遂有吾人所認之世間。惟此所謂無明，非吾人一時的迷妄，乃是與生俱來，舉世間皆此無明罣網，其性自有，如有光時卽有蘭生。

三·數論師 計萬有出於自性，有似一元；但於自性外別立神我與之相對。舉萬有納於二十三歸，以自性與神我二者爲本元，共二十五諦。表列於下：

- 自性 (Prakriti) (一)
- 大 (Buddhi) (二)
- 我慢 (Ahaṁkāra) (三)
- 五唯 (Tanmatras) 色 (四) 聲 (五) 香 (六) 味 (七) 觸 (八)
- 五大 (Mahabhūtas) 地 (九) 水 (十) 火 (十一) 風 (十二) 空 (十三)
- 五知根 (Buddhindriyas) 眼 (十四) 耳 (十五) 鼻 (十六) 舌 (十七) 皮 (十八)
- 五作根 (Karmendriyas) 口 (十九) 手 (二十) 足 (廿一) 男女根 (廿二) 大遺根 (廿三)
- 心平等根 (Manas) (廿四)
- 神我 (Puruṣa) (廿五)

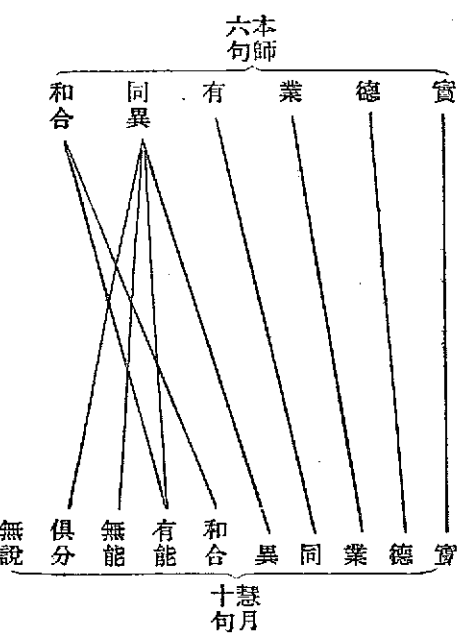
二十五諦

其間十一根屬人，十法屬物；而大與我慢，則所以階於自性者；皆從自性變易而來。變易非真，仍當還沒於自性。惟自性與神我為實自性，能生發神我，我能受用。二十三諦依於自性為作者，神我為受者，從自性中次第開發轉變得生，但自性與神我無所自生。物心對立，近二元論。自性既一，云何生諸法？則由喜憂闇三德更互相依，相伏，相生，相起，相變之五法故。其生長發展程序如下：



四、勝論師 就宇宙事物解析為六句或十句，以為宇宙者不外此諸句義所結構而成。茲將六句義與十句義參比如下。

十句義中實有九地、水、火、風、空、時、方、我、意、德、有二十四色、味、香、觸、數、量、別體、合、離、彼體、此體、覺、樂、苦、欲、瞋、勤、勇、重、體、液、體、潤、行、法、非、法、聲、業、有、五、取、捨、屈、申、行、九、實、中、地、水、火、風、為、物、質、時、方、則、現、象、之、形、式、而、我、意、則、生、活、體、之、元、空、則、難、言、彼、論、云、唯、有、聲、是、空、然、空、亦、非、物、質、四、大、有、極、微、空、無、極、微、殆、與、今、人、所、謂、以、太、相、似、德、卽、諸、實、之、功、能、權、職、業、卽、作、用、動、作、三、者、猶、云、體、相、用、而、有、同、異、和、合、三、者、則、示、實、德、



三 玄學時期東西人關於宇宙疑難底解答



業三者之相互關係。德、業不能獨自而存，其得以和合而存者，以實故實，即德、業之和合因緣。

勝論根此立極微論。謂地、水、火、風四者體是極微，意與身心別體而相屬。空方時我中無極微。九寶中有遍，不遍地、水、火、風，意五不遍，空、時、方，我則遍一切處。地、水、火、風極微圓而且常，能生粗色，若劫壞時，此等不滅，散在處處，有衆多法，體非是一。後成劫時，兩兩極微合生一子微。子微之量，等於父母，體唯是一；從他生故，性是無常。如是散極微皆兩兩合生一子微，子微并本，合有三微。如是復與餘三微合生一子微，第七其子等於六本微量。如是七微復與餘合生一子微，第十五子微其量等於本生父母十四微量，如是展轉成三千界。其三千界既從父母二法所生，其量合等於父母量。其說頗似希臘之原子論派。惟關於微塵解釋，頗不一致。衛世師云：「微塵至細，無十方分，四相不遷，故名爲常。」這是主張極微是不可分的單位。

五、佛法中對於世間緣起問題，罕有言說。以宇宙無初，故每言必曰「無始以來」，欲言其初，則認識之初起，即是宇宙之初起，舍此別無可言。小乘色心並舉，近於二元；大乘不取一法爲萬法本，以萬物互爲其元，發華嚴無盡緣起之論，故說三界唯心，萬物唯識，無不從此法界流，亦不還歸此法界。但大乘專立一心，有時亦假極微以爲方便。瑜伽論師以假想慧除析麤色，至不可析，則說此爲極微，亦說此爲諸色邊際，能悟此者，我見亦自解脫。」是故「佛家既言唯識，而又力言無我，惟物之說，有時亦爲佛家所采。」（引章太炎無神論）首楞嚴經中一段，就是說如來藏忽生山河大地相：

「佛言：富樓那，如汝所言：『清淨本然，云何忽生山河大地？』汝常不聞如來宣說——惟覺妙明，本覺明妙。」

富樓那言：「唯然，世尊！我常聞佛宣說斯義。」

佛言：「汝稱覺明，爲復性明，稱名爲覺？爲覺不明，稱爲明覺？」

富樓那言：「若此不明，名爲覺者，則無所明。」

佛言：「若無所明，則無明覺；有所非覺，無所非明。無明又非覺，滿明性。性覺必明，妄爲明覺，覺非所明，因明失所，所既妄立，生汝妄能。無同異中，熾然成異，異彼所異，因異立同，同異發明，因此復立無同無異。如是擾亂，相待生勞，勞久發塵，自相渾濁，由是引起，塵勞煩惱，起爲世界，靜成虛空；虛空爲同，世界爲異；彼無同異，真有爲法。覺明空昧，相待成搖，故有風輪，執持世界。因空生搖，堅明立礙。彼金寶者，明覺立堅，故有金輪，保持國土。堅覺寶成，搖明風出，風金相摩，故有火光爲變化性。寶明生潤，火光上蒸，故有水輪，含十方界。火騰水降，交發立堅，溼爲巨海，乾爲洲潭。以是義故，彼大海中，火光常起；彼洲潭中，江河常注；水勢劣火，結爲高山，是故山石，擊則成燄，融則成水。土勢劣水，抽爲草木。是故林藪，遇燒成土，因絞成水。交妄發生，遞相爲種，以是因緣，世界相續。」

起信論亦說：「心真如者，卽是一法界大總相法門體。」「依如來藏，故有生滅心，不生不滅，與生滅和合，名爲阿賴耶識。此識能攝一切法，生一切法。萬法無體，此其體，萬法奚自此所自。」蓋

本體論而兼認識論矣。實則佛氏說教，方便隨順，色心並舉，即上所引楞嚴一段，上半佛與富樓那對答一節，重在說明認識之主客性，謂吾人所見之大地山河，初非真實，不過爲心所造之幻境，並不否認客觀世界之存在，亦非謂心能生大地山河。若以此意駁佛，則淺矣。佛固說離妄無異，離塵無相也。至「如是擾亂，相待生勞」一節，則重在說明世界緣起物質轉化，體相雖稍乖異，其本質的理論，固甚合理。至論宇宙變易之道，尤爲明徹。首楞嚴云：

「佛告大王：『汝身現在，今復問汝，汝此肉身，爲同金剛常住不朽爲復變壞？』」

「世尊，我今此身，終從變滅。」

佛言：「大王，汝未曾滅，云何知滅？」

「世尊，我此無常變壞之身，雖未曾滅；我觀現前，念念遷謝，新新不住；如火成灰，漸漸銷殞，殞亡不息。決知此身，當從滅盡。」

佛言：「如是，大王，汝今生齡，已從衰老，顏貌何如童子之時？」

「世尊，我昔孩孺，膚腠潤澤；年至長成，血氣充滿；而今頽齡，迫於衰耄，形色枯悴，精神昏昧。遠將不久，如何見比充盛之時？」

佛言：「大王，汝之形容，應不頓朽。」

王言：「世尊，變化密移，我誠不覺，寒暑遷流，漸至於此。何以故？我年二十，雖號年少，顏色已老初

十歲時；三十之年，又衰二十；於今六十，又過於二，觀五十時，宛然強壯。世尊，我見密移，雖此粗落，其間流易，且限十年。若復令我微細思惟，其變寧復一紀，二紀實爲年變，豈惟年變亦兼月化，何直月化，兼又日遷，沉思諦觀，剎那剎那，念念之間，不得停住，故知我身終從變滅。」

借波斯匿王之問答，闡明宇宙變易不居的原理，豈僅希有大法，抑亦千古妙文！

六、諸外道中尚有自然外道，無因外道，尼毘陀若提子等之說，僉謂無因無緣，生一切物。故云：

「刺針頭尖是誰磨造，鳥獸雜色復誰畫？各隨其業展轉變，世間無有造作人。」

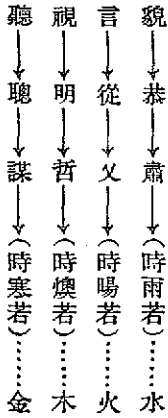
「自然」或以爲卽「無因」，或以「自然」別爲一法，是實是常，能生一切。華嚴玄談云：「若以自然爲因，能生萬物，卽是邪因；若謂萬物自然而生，如鶴之白，如烏之黑，卽無因。」蓋自其說無因，可以謂極淺；世界無一事歟爾而然；自其說隨業轉變，無有造作人，可以謂有深意趣，能破造作論之誤，而歸之於業。老莊佛氏之說，皆兼因果，自然二義。

以上所述，於九十五外道微言，佛氏妙論，僅及一毛；然於滿鉢水中，投以一針，亦可到底，要在吾人善悟，效提婆菩薩所行可耳。

中國古代諸家及宋儒的宇宙觀 一、中國最古的宇宙觀，片言隻語猶見存籍籍，可得推考者，要算氣化之說。春秋以元爲天人之大本，說文訓元爲始；古人固以元爲宇宙之本體。呂覽載黃帝曰：「芒芒昧昧，因天之道，與元同氣。」莊周稱「伏羲得之以製氣母」；司馬彪註「氣母者，元氣之母」；以後管

子申述其義曰：「道之在天者日，在人者心；有氣則生，無氣則死，生者以氣。」又曰：「凡物之精，下生五穀，上爲列星。精也者，氣之精者也，氣道乃生。」春秋題詞言其象曰：「元清氣以爲天，渾沌無形體。」何休註曰：「元者，氣也。無形以起，有形以分，造起天地，天地之始也。」孝經鈞命訣更詳言其化生之序曰：「天地未分之前，有太易，太初，太始，太素，太極，是爲五運。形象未分，謂之太易；元氣始蒙，謂之太初；氣形之端，謂之太始；形變有質，謂之太素；質形已具，謂之太極。」上爲宇宙原於氣化說之梗略。（本陳鍾凡諸子通誼闡初篇）

二、五行之說。書稱箕子陳洪範，洪範者，宇宙大法之意，共有九疇，而以五行列首。洪範：「一，五行：一曰水，二曰火，三曰木，四曰金，五曰土。水曰潤下，火曰炎上，木曰曲直，金曰從革，土爰稼穡。潤下作鹹，炎上作苦，曲直作酸，從革作辛，稼穡作甘。」說明五行之體相用，以爲萬有之本。復以之與人事相配，發明天人相應之關係。在天爲五行，在人爲五事，人天相感，便成休咎的五徵。茲依郭沫若中國古代社會研究中所列表，采錄於下：



思↓容↓聖↓(時風若)……土

五事 ||| 五徵 ||| 五行

五行說，視其體系雖甚嚴整，要恐為後人所增飾；當時不過粗具水火木金土五行，為天地萬物大

本的觀念，至其相生相克之理，天人感應之論，要到董仲舒才算集了大成。

三、周易中的宇宙觀：在中國古代宇宙觀中，周易要算第一有體系，有說明能力的了。它以乾坤

二卦之陽奇一陰偶一二畫，作為構成八卦的要素；以天地水火雷風山澤八者，代表化生萬有的原質；

本定位通氣相薄不相射之理，更交錯為六十四，以盡天地生成變化萬物之用，而以乾坤為之大經，歸

其用於陰陽八卦中山附於地，雷屬於火，天即空氣，澤附於水，實則為用者，僅乾、坤、坎、離四卦而已。陰陽

為爐，水火升降，而萬物出入於其中。故曰：

「大哉乾元！萬物資始，雲行雨施，品物流行……至哉坤元！萬物資生，含弘光大，品物咸亨。」

(彖傳)

「動萬物者莫疾乎雷；撓萬物者莫疾乎風；燥萬物者莫熯乎火；說萬物者莫說乎澤；潤萬物者

莫潤乎水；終萬物始萬物者莫盛乎艮。故水火相逮，雷風不相悖，山澤通氣；然後能變化，既成萬

物也。」(說卦傳)

{周易中心思想有二：}

(1) 爲宇宙變易不居，生生無已。故曰：「生生之謂易。」「爲道也屢遷，變動不居，周流六虛，上下无常，剛柔相易，不可爲典要，唯變所適。」（繫辭）

(2) 爲萬象互相對立，互相融合。故八八六十四卦，除八純卦外，餘五十六卦皆反覆成卦。周易所不憚反覆言者，卽事物之發展，隨矛盾而進行。泰伏爲否，盛極伏衰，餘如剝復，恆遯，蹇解，損益，升困，諸卦，都互相對立，互相克伏，趨向較高的統一。正反相生，而合於成；此仆彼興，無有已時。所以周易始於乾坤二卦，終以未濟，表示宇宙係一未完成的進程。

世界一生滅門，宇宙一綿延不絕的運動。因質力（侯官嚴復以乾訓力，以坤訓質，其義甚諦。詳見天演論譯序）的交推，陰陽的鼓盪，剛柔相摩，情僞以生，一闔一闢，往來不窮；一屈一伸，惟變所適。每卦都有六爻，所以表示事物發展的進程。世界事物，無不經潛伏，顯現，生長，與盛成，熟，沒落，諸階段。猶佛氏觀察事物，分生住異滅四期；辯證論者觀察世界，亦從其動之過程中自發生以至消滅，通體而觀。乾卦中所謂「潛龍」，「見龍」，「飛龍」，「亢龍」等，正是代表事物發展的全過程。龍實爲一種宇宙動力的象徵，初非實有其物；而「亢龍有悔」一語，亦卽「在歷史上發生，必在歷史上消滅，有盛必有衰」的意義。

總之，周易始於類似宗教魔術之八卦，所有卦爻辭頗似「陳古廟籤」，本爲古代卜筮之書；但其中心思想，仍足代表先民的宇宙觀。且其立八卦以攝萬有，頗近原始的唯物論；立太極以統乾坤，又含

一元的觀念；容陰陽二用於八卦之中，則知合動力因與質料因爲一；以致之奇偶相生說明萬物，絕似畢太哥拉派之說法；開變易不居矛盾融合之旨，又極似希拉克利泰之哲學。不可謂非我國古代宇宙哲學之最合理者；後更經許多人發揮光大，用以說明人事，鑒往知來，遂更增其輝煌的內容了。

#### 四·道家的宇宙觀 其主要點有三：

(1) 含有汎神論的傾向

老子云：「有物混成，先天地生；寂兮寥兮，獨立而不改，周行而不殆，可以爲天下母。吾不知其名，字之曰道，強名之曰大。」

莊子亦謂：「夫道，有情有信，無爲无形，可傳而不可見，自本自根。未有天地，自古以固存；神鬼神帝，生天生地；在太極之先而不爲高，在六極之下而不爲深；先天地而不爲久，長於上古而不爲老。」又謂：「道無所不在，在螻蟻，在屎溺。」無非說明神（或道）與世界不可分離；離於世界，更無佗神；若離於神，亦無世界的原理。

(2) 含有辨證法的觀念

老子云：「反者道之動，弱者道之用，天下萬物生於有，有生於無。」「道生一，一生二，二生三，三生萬物。萬物負陰而抱陽，沖氣以爲和。」「天地之間，其猶橐籥乎！虛而不屈，動而愈出。」

莊子亦稱：「物方生方死，方死方生，方可方不可，方不可方可。」「舉莛與楹，厲與西施，恢詭譎



怪，道通爲一。其分也，成也；其成也，毀也；凡物無成與毀，復通爲一。」至齊物秋水諸篇，更暢論萬殊一般之理。

(3) 含有自然的傾向，不立一法以爲萬法本。故老子有「道法自然」，「萬物足焉而不辭，生而不有，爲而不恃，功成而弗居」之言。莊子亦曰：「物之生也，若驟若馳，無動而不變，無時而不移，何爲乎？何不爲乎？夫同將自化！」故發「天其運乎？地其處乎？日月其爭於所乎？孰主張是？孰綱維是？孰居無事而推行是？意者其有機緘而不得已耶？意者其運轉而不能自止邪？」的疑問。至天地形成萬物化生之序，莊生則爲之言曰：

「有始也者；有未始有始也者；有未始有夫未始有始也者。有有也者；有無也者；有未始有無也者；有未始有夫未始有無也者。」

以淮南之說釋之：

(1) 所謂「未始有夫未始有無」者：「天地未判，陰陽未判，四時未分，萬物未生；汪然平靜，寂然清澄，莫見其形。」這是自然發生的初稊；

(2) 進而至於「未始有夫未始有始」：「天合和而未澤，地懷氣而未揚，虛無寂寞，蕭條審翳，氣遂而大通冥冥。」這是自然發生的次稊；

(3) 進而至於「未始有無」：「包裹天地，陶冶萬物，大通混冥；深宏廣大，不可爲外；析毫剖芒，

不可爲內；無環堵之宇而生有無之根。」這是自然發生的第三種；

(4) 進而至於「未始有始」；「天氣始下，地氣始上，陰陽錯合，相與優游競暢於宇宙之間，被德含和，繽紛寵蕙，欲與物接而未成兆朕。」這是自然發生的第四種；

(5) 進而至於「有始」；「繁憤未發，萌兆牙蘖，未有形上，垠竭，無無蠕蠕，將欲生而未成物類。」這是自然發生的第五種；

(6) 進而至於「有有」；「萬物摻落，根莖枝葉，青葱苓龍，確屨炫煌，蝦飛蠕動，跋行喙息，可切循把握而有數量。」這時動植森羅，萬彙畢具，器世間一切於是次第出現了。這就是「天地萬物生於有，有生於無」一義的演論。

莊生嘗謂：「萬物皆種，以不同形相禪。」頗似生物進化論。至樂篇稱「種有幾。」郭象註謂「變化種數，不可勝計；」蓋以幾之文从兹，兹，微也；从二，么，小也；象子初生形。無數的種，因水土環境不同，而生種的變異與蛻變；

「種有幾，得水則爲鼈，得水土之際，則爲鼃，蟻之衣；生於陵屯，則爲陵鳥，陵鳥得鬱棲，則爲鳥足；鳥足之根爲蟬，蟬其葉爲蜩，蜩胡蝶胥也，化而爲蟲，生於竈下，其狀若脫，其名爲鷓，撥鷓撥千日，爲鳥，其名曰乾餘骨；乾餘骨之沫爲斯彌，斯彌爲食醢；頭軀生乎食醢；黃軀生乎九猷；脊芮生乎腐蠃；羊奚比乎不筲；久竹生青寧；青寧生程；程生馬；馬生人；人又反入於機。萬物皆出於機，皆入

於機。」

這段妙文，極詭怪譎異之致，自來注家，言人人殊，不得其解。所言雖體相有乖，名物難辨；要其說明物種始於簡單，低級進至複雜，高級並其因環境而變化的見解，均甚合理。至謂「程生馬，馬生人」，竟大膽地假設人係由動物進化而來了；雖到他對於物種所以變化的原因，還沒有詳確的說明，而僅有「夫固將自化」之論，但在二千餘年前，即有此生物進化，出入於機的觀念，不可謂非奇蹟了。

五、此外與莊同時，有惠施者，其歷物之意，亦有可觀。

曰：「至大无外，謂之大一；至小無內，謂之小一。」夫大一，无外，則爲無限的空間；小一，无內，則爲不可分的原子。近於勝論之立微塵，希哲之立原子。

曰：「天與地卑，山與澤平，日方中方睨，物方生方死。」則喻天地移動，萬物變易之速。所謂天者，凡地以上皆是，其上下以吾人所處之空間爲準，地位一換，而向所謂天者，與地卑矣；所謂山者，非金剛不壞，永劫不移者，劫火飛灰，碧海揚塵，則區區之山，亦蕩爲平澤矣。

曰：「大同而與小同異，此之謂小同異；萬物畢同畢異，此之謂大同異。」則是說明一般與萬殊，總相與別相，整體與部分的關聯。

曰：「南方無窮而有窮，今日適越而昔來，我知天下之中央，燕之北，越之南是也。」則是說明空間與時間的相對性了。

六。儒家的宇宙觀：

(1) 孔子重人事，罕言天道，晚年贊易，間有微言。見於論語者，如川上「逝者如斯」之歎，「天何言哉」之贊，思想皆近易老。

(2) 荀子天論，僅重以人弘道，以人勝天；於宇宙原始存而不論。故曰：「大天而思之，孰與物育而裁之？從天而頌之，孰與制天命而用之？望時而待之，孰與應時而使之？因物而多之，孰與騁能而化之？思物而物之，孰與理物而勿失之也？願於物之所以生，孰與有物之所以成？故錯人而思天，則失萬物之情。」其思想蓋似近世之「戴天主義」，主控御自然，利用厚生者也。

(3) 董仲舒天人相應之學，蓋采取洪範五行說，而配以人事，發明相生相勝之理；復以人之機體，社會之組織，一一比之天地萬物，喻其感應。如人副天數篇謂「天地之符，陰陽之副，常設於身。身猶天也，數與之相參，故命與之相連也。天以終歲之數，成人之身；故小節三百六十六，副日數也；大節十二分，副月數也；內有五藏，副五行數也；外有四肢，副四時數也；乍視乍瞑，副晝夜也；乍剛乍柔，副冬夏也；乍哀乍樂，副陰陽也；心有計慮，副度數也；行有倫理，副天地也。此皆暗膺著身，與人俱生，比而偶之，彙合於其可數也。」天地之行篇更以君臣之關係比之天地社會組織，比之機體：「是故地明其理爲萬物母，臣明其職爲一國宰。母不可以不信，宰不可以不忠；母不信，則草木傷其根，宰不忠，則姦臣危其君；根傷則亡枝葉，君危則亡其國……一國之君，其猶一體之心也；隱居深宮，若心之藏於胸。

至貴無與敵，若心之神，無與雙也。其官人上士，高清明而下重濁，若身之貴目而賤足也；任羣臣無所親，若四肢之各有職也；內有四輔，若心之有肝肺脾腎也；外有百官，若心之有形體孔竅也；親聖近賢，若神明皆聚於心也；上下相承順，若肢體相爲使也；布恩施惠，若元氣之流皮毛腠理也；百姓皆得其所，若流血氣和平，形體無所苦也；無爲致太平，若神氣無自通於淵也……上亂下被其患，若耳目不聰明，而手足爲傷也；臣不忠而君滅亡，若形體妄動而心之喪……是以天高其位而下其施，藏其形而見其光，序列星而近至精，考陰陽而降霜露……爲人君者，其法取象於天……地卑其位而上其氣，暴其形而著其情，受其死而獻其生，成其事而歸其功……爲人臣者，其法取象於地……人有喜怒哀樂，猶天之有春秋冬夏也。喜怒哀樂之至其時而欲發也，若春秋冬夏之至其時而欲出也，皆天氣之然也。其宜直行而無鬱滯，一也……以上所引，雖不免牽強傳會，要亦「社會有機體說」之雛型，未可厚非。

(4) 東漢王充，則以大膽批判的精神，站在常識的立場上，對傳統所說種種鍊石補天的神話及「天爲人生萬物」諸說，施以猛烈的攻擊。倡「天地合氣，萬物自生」之論，其思想頗近道家。重要理論，見所著談天自然二篇：「春觀萬物之生，秋觀其成，天地爲之乎？物自然也。如謂天地爲之，爲之宜用手；天地安得萬萬千乎？並爲萬萬千物乎？諸物在天地之間也，猶子在母腹中也；母懷子氣，十月而生；鼻口耳目，髮膚毛理，血脈脂腴，骨節爪齒，自然成腹中乎？母爲之也。偶人千萬，不名爲人

者，何也？鼻口耳目非性自然也。」

「天道無爲，故春不爲生，而夏不爲長，秋不爲成，冬不爲藏。陽氣自出，物自生長；陰氣自起，物自成藏。汲井決陂，灌溉園田，物亦生長，霽然而雨，物之莖葉根垓，莫不洽濡。程量澍澤，孰與汲井決陂哉？故無爲之爲大矣！本不求功，故其功立；本不求名，故其名成。沛然之雨，功名大矣，而天地不爲也，氣和而雨自集。……天道無爲，聽恣其性，故放魚於川，縱獸於山，從其性命也；不驅魚令上陵，不逐獸令入淵者，何哉？拂詭其性，失其所宜也。」

所發卽老子天道無爲而無不爲之旨。可以說，自然哲學至王充始脫離神祕之域。

七、宋儒的宇宙觀自王充以後，直至有唐，關於自然哲學，除柳宗元劉禹錫二人的天論，根據荀卿理論加以闡述外，幾乎沒有人注意到這個問題了。宋代儒學復興，人材輩出，對於天人之學，也漸漸講求起來。

周濂溪首先根據陳搏道士的太極圖，而加以解釋，發明「易有太極，是生二儀」之理：

「無極而太極。太極動而生陽，動極而靜；靜極復動。一動一靜，互爲其根；分陰分陽，兩儀立焉。」

陽變陰合，而生水，火，木，金，土；五氣順布，四時行焉。五行一陰陽也；陰陽一太極也；太極本無極也。五行之生也，各一其性。無極之真，二五之精，妙合而凝。乾道成男，坤道成女；二氣交感，化生萬物。萬物生生，而變化無窮焉。」

惟人也，得其秀而最靈；形既生矣，神發知矣，五性感動而善惡分，萬事出矣。」（太極圖說）

這雖則只是體系化了陰陽五行的舊說，卻是宋代理學的古典的綱領。以後二程張朱等，或言氣，或言理，多少總受點周子的影響。

至大程有「動靜無端，陰陽無始」之說；小程則每將「氣質」與「義理」兩者相對立；張載倡氣一元論，謂「氣塊然太虛，升降飛揚，未嘗止息」；郡雍於所著漁樵問答中，更暢論「天依地，地

附天；天地自相依附；天依形，地附氣」之旨。宋學以朱熹爲集大成，茲略述朱熹的學說，以終茲篇。

朱熹的方法論，重在格物致知，銖積寸累；他的理論，頗有科學的萌芽如謂：

「天地初間只是陰陽之氣。這一箇氣運行磨來磨去，磨得急了，便磨許多渣滓；裏面無處出，便結成箇地在中央。氣之清者便爲天，爲日月星辰。只在外常周環運轉。地便只在中央不動，不是在下。天運不息，晝夜輓轉，故地權在中間。使天有一息之停，則地須陷下；惟天運轉之急，故凝結得許多渣滓在中間。地者，氣之渣滓也。所以道「輕清者爲天，重濁者爲地。」

「天地無外，所以其形有涯，而其氣無涯也。爲其氣極緊，故能扛得地住；不然，則墜矣。氣外更須有軀殼甚厚，所以固此氣也。」觀其所說，「一氣運行，磨來磨去」亦頗如近代之星雲說，惜僅有端緒，未能引申耳。

至謂「天地始初，混沌未分時，想只有水，火二者。水之萍腳，便成地；今登高而望，羣山皆爲波浪。

之狀，便成水泛。如此；只不知因甚麼時凝了？初間極軟，後來方凝得硬。問：「想得如潮水湧起沙相似。」曰：「然。水之極濁便成地，火之極清便成風、霆、雷、電、日、星之屬。」直是近世地質學所謂水成岩之說了。

「小者大之影，只晝夜便可見。五峯所謂『一氣大息，震蕩無垠，海宇變動，山勃川涇，人物消盡，舊跡大滅。』是謂鴻荒之世。嘗見高山有螺蚌殼，或生石中，此石即舊日之土，螺蚌即水中之物；下者卻變而為高，柔者卻變而為剛，此事思之至深，有可驗者。」

又是地質學上所謂化石說了。朱熹既知格物致知之要，又頗有科學頭腦；可惜不從自然本身去探討，而謂天地萬物之理，皆備於六經，提倡讀死書，其結果使客觀實驗之學，不能成立，要亦一因。

朱熹亦承認自然有邏輯的主宰，他名之曰「天地之心。」

「問『天地之心，天地之理；理是道理，心是主宰底意否？』曰：『心固是主宰底意；然所謂主宰者，即是理也。不是心外別有箇理，理外別有箇心。』又問『此心字與帝字相似否？』曰：『人字似天字，心字似帝字。』」

「天地別無勾當；只是以生物為心。一元之氣，運轉流通，略無停間，只是生出許多萬物而已。問：『程子謂『天地無心而成化，聖人有心而無爲。』』曰：『這是說天地無心處。且如四時行，百物生，天地何所容心？至於聖人，則順理而已，復何爲哉？所以明道云『天地之常，以其心普萬物。』」



而無心；聖人之常，以其情順萬事而無情。」說得最好。問：「普萬物，莫是以心周徧而無私否？」曰：「天地以此心普及萬物；人得之遂爲人之心；物得之遂爲物之心；草木禽獸接著，遂爲草木禽獸之心，只是一個天地之心。爾今須要知得他有心處；又要見得他無心處。只恁地說不得。」「蒼蒼之謂天。運轉周流不已，便是那個。而今說天有箇人在那裏批判罪惡，固不可說；道全無主之者又不可。這裏要人看得。」可見朱熹所謂天地之心，是屬於義理的了。頗似希臘哲學所謂「邏各斯」與「睿智」。

又謂「造化之運如磨，上面常轉而不止；萬物之生，似磨中撒出，有粗有細，自是不齊。又曰：天地之形，如人以兩盃相合，儲水於內；以手常常掉開，則水在內不出，稍住手則水漏矣。」

「晝夜運而無息，便是陰陽之兩端。其四邊散出紛擾者，便是游氣，以生物之萬殊。如麪磨相似；其四邊只管層層散出；天地之氣，運轉無已，只管層層生出人物，其中有粗有細，如人物有偏有正。」亦無非說明天體旋動無已的形象。

總之朱熹的宇宙觀是理氣二元的；（大程謂二之則非是；小程亦主二元論；張載主氣一元論）他的種種假設，頗合科學理論，惜未能發揮盡致。至陸王哲學興起，大家都重在內的證悟，除掉「宇宙了。即吾心，吾心即宇宙」或「理外無事，事外無理」等一般的抽象理論外，對於自然哲學，就無所發揮

比較與綜合 關於玄學時期的宇宙觀，東西哲人各有其輝煌的成果，他們的共通點，較第一期更多：

(1) 站在原始唯物論的立場，以一原質或數原質立萬有之本體；在希臘有伊阿尼學派，四大論派；在印度有地水火風諸論師；在中國亦有八卦五行諸說。

(2) 以無形質無區別之一原質或極微爲萬物本元，而以集合分散（其原因或爲愛憎，或爲喜愛，聞）說明其變化者；在希臘有原子論派；在印度有勝論師之微塵說；在中國惠施小一之說，差可代表。至希臘亞那撒哥拉斯之本生種子說，又頗似莊生「萬物皆種」「種有幾」之說。

(3) 以氣化爲宇宙本元者，在希臘有安納西米尼斯；在中國有邃古之氣化說與張載之氣一元論。

(4) 不立外物而就萬有之中擬一形而上的本體，作爲宇宙最後因的說明者；在希臘有希拉克利泰之「選各斯」與安納撒哥拉斯之「睿智」；在印度有吠檀多人之「梵」；在中國亦有起於易傳後爲宋儒所倡之「太極」與道家之「道」。

(5) 以數立論，在希臘有畢達哥拉派；在印度有數論師；在中國，周易之八卦相生，六爻相錯，老子之「一生二，二生三，三生萬物」諸說近之。

(6) 以宇宙爲無因，自然而然者，在印度有自然外道，無因外道；在中國有荀卿王充諸人；而佛

氏與老莊，則兩者兼明；故佛氏說因緣，而又破一切造作論及一因論；老氏亦有「希言自然」之言。希臘除後期懷疑派否認吾人客觀知識外，固未嘗立無因論也。

(7) 於萬有中發現變化流轉與對立矛盾的現象而大加闡釋者，在希臘有希拉克利泰；在印度有佛氏及數論師勝論師；在中國有周易老莊等。

(8) 於萬象中立不變及常定觀念而否認運動者，在希臘有埃利亞學派；在印度有「聲是常」的外道；在中國此派思想頗少，惟天下篇所述公孫龍輩之「鏃矢不至」「垂尺之捶，日取其半，萬世不竭」諸命題，說明運動之矛盾與空間無限可分，絕似埃利亞派齊諾「飛矢不至」與「阿基利和龜競賽」之喻。

(9) 以外物存在之形式即時空方等作為萬有之本原者，惟印度諸宗偶有之，哲學史上可謂絕無二例。

#### 四 實證科學時期西歐科學家關於宇宙疑謎底解答

中古以後，迄乎近世：印度的國運日衰，文化不振，終於淪亡。婆羅門舊教與外來異教轉盛，並佛氏修慧證悟之教，亦不絕如續；科學思想之萌芽，益無望了。中國自宋元以後，民族亦漸入衰老之境，科學思想，為主觀的理學所掩埋，且當時工業資本主義無發展希望，固定的農業經濟對於自然科學的要求，並不感到迫切，加以封建社會的教育處處以造就統治人材及養成爲君王俳優的士人爲職志，所以除吟風弄月，研經讀史外，此道就無人講求了。

歐洲自文藝復興後，種種的科學家都從傳統的教會中反叛而出，理智與感情，兩得解放；被御用的亞里斯多德的哲學，成爲變質的煩瑣哲學，亦已被勇敢的思想家在神聖裁判與火刑之下，奮不顧身地施以攻擊了。法蘭西斯與洛傑兩培根高唱實驗的合理的方法論，後科學界風起雲湧，各以其石破天驚的新理論，代替那支配人心千餘年的傳說，於是歐洲近代文化的曙光便放射出來了。

由於新大陸的發現，海外商業的刺激，引起十七八世紀偉大的產業革命，而生產力之可驚的增，加與經濟組織之澈底的改革，更給自然科學的勃興以有效的刺激，在實用與理論的兩重關係之下，十九世紀的自然科學有突飛的進步，因之關於宇宙疑謎的解答，亦脫離了形而上學的窠臼，而進入

新的階段了。

天文學上的發見 首先是哥白尼的太陽中心的世界系之提出，打破了披托雷米以來的地球爲世界中心的舊說；使基督教的世界觀念，所謂地球爲世界中心，人類與神相似統治地球之說，盡失根據。以後刻卜勒、伽利略創立天體力學；牛頓於一六八六年創吸力說，始與此說以不可搖的數學基礎。據此，是天文學的進化理想，那是一七五五年少年康德之所提出的星雲說。其普通自然史及天體理論，不惟依牛頓根本原理確立全世界之體系，且更說明其機械起源。又法人拉普拉斯著天體力學，獨立發明世界構成之理，與康德所說相同，一七九六年更依數學確立根據。至一八六〇年本生(Bunsen)與季須侯夫(Kirchhoff)的發明析光學，應用物理學化學於天文學上。其結果非常重要，使吾人確知通世界的物質無不相同：其物理的化學的性質，即在最遠恆星內，亦與在地球上的物質無異。由於天文物理學之發達，與機械定律之普遍的應用，使吾人得知世界之巨大變化，在無窮宇宙之一切部分內，無有間歇，與此地球之地質史無異；其居住物之種族歷史與此地球上之民族歷史及個人生活亦無異。以完全的望遠鏡，我們可見世界的一部分內，有巨大星雲，爲熾熱極薄的氣體所成；這可視爲世界體的胎形，其遠在數億英里之外，尙爲發展過程的最初階段。化學元素在此等「星胎」的一部分內，尙未分離；惟具最高熱度（百度表數百萬度）爲原始元素。且此原始物質一部分，尙未分離爲物體及以太；在世界之其他部分，又有諸星，已受冷爲熾熱液體，其他又爲固體。其發展

階段，約可依其殊異的顏色定之。

從近世天文物理學所表示的壯大圖畫看來：無數世界體自生自滅，無有窮期，這是世界內諸天體之週期變化。無盡世界內一處有星雲發達為新世界胎形；他更遠之處已有旋轉球體凝聚為熾熱流質；第三處則已集為行星，依赤道旋轉；第四處則已成爲太陽，有諸行星繞之。此諸行星又有諸衛星繞之，其中間則有億萬小世界體，爲流星隕石，轉動不依規則，交流於諸大行星之軌道間，每日有大部分爲後者所吸收。每一世界體之旋轉時間，逐漸改變，已冷之衛星墜入行星；已冷之行星復墜入太陽。距離甚遠之太陽已冷卻者，以巨力彼此衝突破碎，變爲星雲，發生巨大熱量，爲熾熱之星雲體，如是循環不已，是爲永動。惟世界之物質及物力總量，永無變異，於無盡期內，世界之構成，常爲週期變遷，爲世界循環變化，而以物質定律統轄之。

地質學上的發見 關於巖石的構成，向有二說：韋勒謂一切石類皆水成；而費格特與哈同則謂含有化石累爲層疊者爲水成，若火山巖，火成巖，則熾熱物質冷後凝結所成。至一八三〇年來耶爾（E. C. II）的地質學原理一書出世，始集地球自然進化論之大成。因地質學的非常進步，吾人對於地球本身之歷史，乃有如下重要的認識：

- (1) 據地球歷史，可知山嶽之構成，大陸之改造，無一切奇蹟，又無自然以上的原因；
- (2) 地球構成後所歷時期，異常長久，太古世，中古世，近古世之山石構成，年歲非以數千年計，

乃以數百萬年計。

(3) 在此等地層所藏無數化石，非如一百五十年前世人所謂自然遊戲，乃是地球史以前時期內曾經生存歷代內曾起變化的諸有機物之化石遺跡。

(4) 使人知地球歷史之悠遠，宇宙變易之叵測，即貞固如山岳，亦有飛灰之日；滄海桑田，良非虛妄。打破天地不變的舊說。

物理化學上的發見 此二科學在十九世紀之重要發明有二，其原理貫穿一切現象，為自然科學上的二大律令：

(1) 一七八九年拉瓦喜兒立物質不滅律；一八〇八年達爾敦依之立原子論，近代化學的基礎，於是確立。由是知一切有機無機的千變萬化，總不出九十餘種原質之交互更代，在現象上雖有生滅，在本質上卻是不生不滅了。

(2) 一八四二年梅爾發明能力不滅律，一八四七年赫倫霍支復加證實，開物理學發達的新紀元。由是知自然力之世界一致，無數自然現象之永遠演顯，不過是諸力彼此互變的結果。

生物學上的發見 十九世紀生物學之進步，實給吾人世界觀以巨大的變化，其力量突過一切科學上既成的理論。對各種生物現象及其作用原因，漸得明確的解釋。至一八五九年達爾文物種原始的出版，始以自然選擇說解釋有機物創造的大疑團。蓋歐人思想，自亞里斯多德以還，皆以人間為本

位，以人為自然的尺度；以為人類歷史僅起於舊約之創世紀。迨達氏倡進化論，始一變人間本位為自然本位，且延長人類歷史至數十萬年前。對於自然獨厚於人以及上帝造物亙古不變的胡說，都一一被攻毀了。他謂無數生物之種的變化，皆由簡單而複雜，低級而高級，自然蛻變而來；以變異遺傳為體，競存天擇為用，而物種之生滅盛衰，皆由此決定。此理雖在五十年前，即一八〇九年既為拉馬克之所知，謂變異之路途，為遺傳及適應之交互作用。惟拉馬克尙未知自然選擇的原理；且就有機體之真實性質，所見不深，須在此後進化史及細胞論成立後，乃可得之。將此等原理之一般結果相集合，有機物之起原史既有鎖鑰以啓其一致之覺識，則一元派生的生物學遂得不可拔的論據。

人類學上的發見 關於人類機體及由來的知識，發達甚緩甚遲。一八二八年卑爾始建立胎生學，知胎生動物在種種階段中有再現與一致的傾向；一八三八年司旺始確立細胞論，樹生命一元的新義。至問題中之問題，如人類原始的大疑謎，其得解釋更後。一八〇九年拉馬克雖指示其正當解釋之唯一途徑，謂人類出自猿類；惟至五十年後，達爾文始確證之。一八六三年赫胥黎著人類在自然界之位置，始集合一切重要證據，赫克爾一八七四年著人類學，乃就人類數百萬年來自動物進化之歷代祖先，作為歷史的綜合研究。而自誇為萬物之靈的人，其血統卻與猿類同源了。

電子論與相對論的發見 上此所述，為發展至十九世紀為止的自然科學所得燦爛的結論，二十世紀開幕後，物理學的進步，更一日千里。舉其大者：其一有電子論的發明，使物質運動之最原始的形式



態得以暴露吾人知電子世界中亦如一太陽系無數陰電子繞一陽電子核而不斷旋轉起種種放射作用生種種電磁波宇宙之基本組織從前以原子為不可分的單位現在發現有電子世界了。

其次為愛因斯坦相對論的確立修正了牛頓以來的世界觀相對論的特點在置吾人於未有空間時間物質諸觀念以前以至於最原始的實體即吾人所本之以構成如是之空間時間物質諸觀念的實體其理奧邃非專家不能詳悉；茲所敘述僅其淺義：

(1) 世界有四量說。自來謂實物僅具長廣厚三量次，即牛頓定律，亦僅能說明靜的世界；愛因斯坦氏則謂量次有四，除長廣厚外，且有久暫前三者為空間之三平面，後一則時間是也。蓋時間之與空間，本無殊異，特吾人之知覺，隨時間運行而已。以科學眼光觀之，時間與空間之三量，初無實質的差別。始末之分，在吾人認識上，似較前後上下左右之分更為基本；但時間之入於自然現象，與空間實同一轍。一事之發生，必有其處，且有其時；兩事之分離，不僅空間的位置異，時間的位置，亦自不同。所以實有之真體，非空間的，非時間的，亦非物質的，乃三者合一而成。

(2) 空間曲度說。牛頓謂物體無外力牽引，則動者永為等速直線之運動；至世間物體所以不直線運動者，以有地心吸力故。而愛因斯坦則謂運動本為曲度，以空間有物，即生變積物之動於中者，動路必為曲弧。彼牛頓所謂直線運動者，惟在歐幾里得之空間為自然的運動；吾人之空間必為非歐幾里得之空間。彼曾試驗星光之射到地上，初非直線進行，係經若干曲度。（光之近日，必離

直線而偏斜)以光近物質變積處受其影響也。

(3)運動方向空閒時間一切皆相對視乎觀察者之地位而異。因運動之距離與其直曲之度皆相對故。

「空閒者亦相對者也。使從空閒中取物物而盡出之不復假以他物則所謂太空者果何物乎？太空者不可思議。世固無絕對之空閒也。使吾人可察之大小忽焉凝縮聚為一橋吾人將亦莫由而得覺悟其改變焉。蓋吾人之所以度物者皆以同比而縮小太陽距地猶是九千三百萬英里而如故也。無他大小相對者也——視乎觀察者而異者也。空閒之生實由於度物之尺物體之位置亦以量度而定之。蓋吾人之所能度者不過此點上一物在彼點上他物間之距離已耳。」

「時間亦猶是也。果實有乎使斯世而未嘗有事吾不知時間將為何物是故時者因事而後著時之生於鐘錶亦猶空閒之生於丈尺絕對空閒不可思議絕對時間亦不可思議時間不可直接計度——必以空閒之運動而計之如鐘上之針環動之星是也。願運動與空閒皆為相對而無真實之存在既如上述矣。二者皆視觀察者而異故時間亦然」(引用湯姆遜說明語)時間空閒在愛因斯坦氏看來不過為事物之一種性質而已。

總之愛因斯坦學說之所詔告吾人者謂世間有一種最原始的實體特非常言語所得顯彰

容吾入之心靈管取其一斑而認別之曰物質；繼乃分析其他而爲此物質所存在之空間與時間。故即謂此物質宇宙之全部爲吾人心靈之所自爲，殆非過言。蓋以分析名相始以排遣名相終於前此之執着的靜止的宇宙觀不啻爲當頭的棒喝了。

綜合意見

由於自然科學知識的進展，第三期宇宙疑謎的解答，乃得如下較正確之結論：

(1) 宇宙爲永遠無盡期無止境者，爲空間時間物質三者之合體。

(2) 世界空間大至無窮，無有界限，皆以物質充滿之，無空虛處。

(3) 世界時間亦無窮而無有界限，無始無終，是爲無極。

(4) 體質 (Material) 及能力 (Energy) 合爲物質 (Substance)，充塞空間，隨時爲不間歇之運動及變異，無完全之休息及固定，而無窮之質量不變，與永遠變換之能力相同。

(5) 物質在世界空間之普通運動像一種永遠旋轉，依定期顯重複之進化狀態，此運動在無盡期內，新舊交換，生死代謝，爲一致之進化。

(6) 此進化階級，顯於聚集狀態之週期變移，最先爲物體與以太之初始分離，即可秤量與不可秤量物質之成立。

(7) 此分離起於物質之繼續凝聚，遂構造無數最小的凝聚中心（由電子而原子而分子）世界空間一部分中因凝聚作用，成由小而大之世界體，以太即緊張於中間；而在他一部分，則起反

對作用，即世間體彼此衝突，以至破壞。

(8) 世界體無數，分布於以太間，皆依物質公例，在宇宙之一部分，有運行的世界體，退化滅亡；在他一部分則進化發達。

(9) 因旋轉世界體衝突所得力學的巨大量，為新活力，以用於因此所得世界微塵體之運動，及旋轉之重新構成，無窮之戲曲，又復開始，即吾人所居地球，數萬億年以前，自旋轉太陽系之一部分成立；更經萬億年後，必至冷結而軌道漸縮小，復墮入太陽中。

(10) 太陽為此無數世界體之一，地球為旋繞太陽諸行星之一。

(11) 地球經冷卻期甚久，乃具水液，為有機生物成立之最先條件。

上。  
(12) 有水之後，經生物進化作用，有無數生物徐徐進化變異，其所經年數，至少在一萬萬年以

(13) 經生物進化，地球上得各種植物動物，最後得有脊椎動物，為發達最完善者。

(14) 脊椎動物變成後，又經若干年，至三疊系，由最下等之爬行類及兩棲類，變得哺乳類動

物。

期，距今約三百餘萬年。  
(15) 哺乳動物類發達至完全至高者為靈長類，由下等胎盤動物變成，其時約在第三紀之初

(16) 靈長類發達之至完全者為人類；人類賦有較多的思考力，能直立而行製用工具；其出現時約在第三系紀之末期，自數種人猿類變成。

(17) 世界史即人類之文明發達史，不過數千年，以與地球生物史比較，短不可言；地球生物發達史與行星成立史比較，亦短不可言。地球為太陽分出之一小體，與無盡境之世界比較，復小不可言；而每一人在既往之有機界內，亦不過極微小之一生活元素。

以上所列，為近世科學發達後所得之宇宙觀。關於世界進化之意見，最重要者為世界體依期破壞及重造之近世思想，這是物理天文學的最新大進步與物質定律連合而成。物質運動之原始形態不過為無量數電子的各種顫動及放射作用，而吾人所居地球，亦不過太陽所分出的一微塵，於無窮世界空間，與不可計數之數億萬世界體相追逐。吾儕人類，據其本類之幻想，輒自誇為與上帝同形，其實不過一種胎盤哺乳動物，在全世界內，其價值不過如螻蟻與蜂，或如顯微鏡中之纖毛動物及桿狀微生物，且人類不過為無窮盡物質進化之過渡狀態，不過為物質與物力之個體現象形式；試以與無窮盡之空間時間對照，不更似毫末之在於馬體嗎？宇宙之廣大悠久，真是不可思議啊！

## 五 綜合宇宙觀底幾個基本觀念

關於宇宙疑謎的解答，東西各民族曾以其獨特的天才，在歷史上作了種種的努力而獲得不少的成功。人類智慧的發展，經過了三大時期，現在還未見其止境。我們把它歷史地綜合起來，樹立一種現代的宇宙觀，則可得如次幾項基本的觀念。

變動不居 萬物流轉不息的觀念，實爲東西人宇宙觀基本觀念之一。尤奇的是他們都取證於水：希臘哲人希拉克利泰有「濯足長流，抽足復入，已非前水」之名言；孔子川上之嘆，亦稱「逝者如斯夫，不舍晝夜」！多智的梅列笛斯說「你任何源源的井泉，全是闡明萬物的天堂」；赫胥黎亦嘗以水中的漩渦，層出不窮，喻萬法的遷流。至《大易》「爲道也屢遷，變動不居，周流六虛，上下无常，剛果相易，不可爲典要，惟變所適」；《楞嚴經》「若復令人微細思維，其變寧惟一紀，二紀，實爲年變；豈唯年變，亦兼月化；何直月化，兼又日遷；沉思諦觀，剎那剎那，念念之間，不得停住」諸說，更精澁絕倫。譚嗣同謂「莊曰『藏舟於壑，自謂已固，有大力者夜半負之而走』；吾謂將並壑而負之走也；又曰『鴻鵠已翔於萬仞，而羅者猶視乎蔽澤』；吾謂並蔽澤亦一已翔者也；又曰『日夜相代乎前』；吾謂代則無日夜者；又曰『方生方死』；吾謂方則無生死也。王船山曰『已生之天地，今日是也；未生之天地，今日是也』；吾謂

今日者即無今日也。」其說明生滅不息之理，更突過前修了。

我們進取諸身，如血液之循環，細胞之代謝，同刻刻在生滅代謝之中；即遠取諸物，如「雨水降落，暴源增加，河川暴漲而流入海，霧起於海，升結為雲，於是雲又傾注於山腰。植物吸收氣與水與鹽，藉日光之助，由生機的鍊丹術，把吸收物化鍊成生命之營養品，溶合於植物的自體。動物吃了植物，於是新的生肉作用開始。一切肉就是青草。動物又變為其他動物身體之一部分，於是生肉作用，再繼續演變。」最後假如說束縛生命之銀線鬆了，則泥土又復歸於大地，腐爛菌分解屍體，則鮮肉又復歸為氣水，鹽了。宇宙間變易的例證，真是仰觀俯察，到處都是了。

體一分殊 在森羅萬象中，有根本的東西；在對立的狀態中，有一致的傾向；在紛擾的現象中，有一貫的法則。這種感覺，大概是人類理性之曙明期的產物。本來，人類的心智是具有分析與綜合二性，外物雖是渾然一體，不可分離，人類的智慧卻能探究其同異。但存在決定思維，所謂種種法則，雖是思維的產物，實為自然本有的東西，並非外鑠，吾人不過發見它罷了。你看天體的運行，月亮與潮汐的關係，四季的循環，乃至草木的生長，無不循一定的法則。白雲與流水，雖有天淵之隔，安知白雲不是流水的塵影，流水不是白雲的前身？自其本言之，則黃金與黑土齊觀，荆棘與薔薇競秀，白糖、黑炭、金剛石三者，不過分子組織與排列的不同，其為炭質物則一。莊生所謂「舉莛與楹，厲與西施，恢詭懣怪，道通為一。」天下莫大於秋毫之末，而泰山為小，莫壽於殤子，而彭祖為夭，天地與我並生，萬物與我為一。」

也。

狄慈根謂「一切現象皆爲宇宙之屬性與賓辭，每一部分都含有整個的性質，而整個亦惟有在部分之綜合中始得覘之。」又云：「永遠的宇宙，實由暫時的斷片的現象組合而成；因而一切永遠的是暫時的，而一切暫時的是永遠的。」更說明整體與部分，一般與萬殊的關聯了。至於說明行星關係的波得（Bohr）定律，及說明化學元素之原子量關係的孟德雷夫的週期律，以及物理化學上能力不滅律物質不滅律，電子論與生物學上細胞論原形質說諸發明，無一不以科學實驗證明一元世界與萬相一如的真理。

繡繚的網 世界是一幅相互關係的網，自然就是一大連環的系統。自然界有機體的相互關係，正好和我們身體器官之相互關係比論。這生命之網的解釋，達爾文有過極好的例證：

達爾文曾以紗布袋包封一百紫雲英的花球，空氣與日光仍得由袋而出入，昆蟲則無由以入花。以紗布袋包封之花，無一成熟之種子可得，而花球之無紗布袋者則得二萬七千粒優良種子，蓋因有土蜂作媒介以行雜交也。所以土蜂愈多，則次年紫雲英的收穫愈佳。但田鼠嗜食土蜂白色的幼蟲，故田鼠愈多，土蜂愈少，而次年紫雲英的收穫亦愈劣。但在村落附近，田鼠較曠野爲少，蓋貓雖不食田鼠之肉，然多捕殺之，故貓愈多，田鼠愈少，田鼠愈少，則土蜂愈多，土蜂愈多，則次年紫雲英之收穫亦愈佳。推而論之，紫雲英愈多，則牧牛之草場愈富，而英人所嗜之燻炙牛肉不可勝用矣。鄉村老婦愈慈愛，則貓



亦愈多，此又有利於紫雲英之生長。故貓、紫雲英與牛，有相互之關係存在。

又如新西蘭農人首種紫雲英或紅和蘭翹搖之時，種子失收，蓋因是島無土蜂。農人於是輸入土蜂而急速繁殖之，紫雲英之種子即成爲商業上的重要品。其後再輸入美洲產之長吻土蜂，紫雲英之收穫更增，蓋長吻易入花管之下部也。一九一二年，其一洲於六百十英畝之面積，平均每畝得紅和蘭翹搖之種子一百五十八磅云。

至鳥足、蟻與種子的傳布，鼠與瘟疫，蚯蚓與我們食料的供給，春天的陽光與鯖魚都有關係。自然的外表正如靜流的河面，無數的漩渦，互相抵觸，排擠，其動作與反動作之龐雜混亂，錯綜到不可分說，非深思明察，往往不得其真相的。

力的偉大，我們想到宇宙的大力，能推動我們全太陽系，穿過空間，向不可知的目標行去；能支配地球環繞太陽；能指揮潮汐，管理風雲，能雕塑露珠，鑄造晶體；能裝飾百合花，更能施給我們各種運動與思想的能力。總而言之，它能支配整個物體之動向。我們若能用近代考察含鑄的石巖之眼光看來，即覺力好像禁錮在土質中的妖精一樣。我們看到生活的人，立即感覺生命力是那樣的豐富，活躍而善於創造。正如詩人惠特曼(Whitman)所歌：

「一片草葉不遜於星辰的工程，

螞蟻同樣是完美，沙粒和雀蛋，

甚至蛤蚧都是無上的傑作，  
成球的烏莓蘇子能裝飾天庭，  
我手上緊密的關節擲揄汽機，  
俯首啣草的牛比雕像還要好，  
小鼠能眩惑千萬無信仰的人」（用嚴鴻瑤譯文）  
一隻螢火蟲是一位比弧光燈還要經濟的發光者；一條魚比推進汽船的引擎更靈敏；小不見的微生物，能在幾個鐘頭以內殺盡人類。這些都是世界權力的表現。

無限之感 正如法國一詩人所詠「人是大自然中的一根蘆葦；但他雖是一株弱草，寸心卻妙能通靈。他能以渺小的眼，看那無極的蒼穹，而發現宇宙之無限的感覺。我們登高遠眺，先見羣山重重疊疊，起伏無窮，山谷之外，則見大海汪洋，我們的心靈便深深地印上自然之一偉大」的感覺。大海是無邊無涯，高峯峻嶺深入雲霄，蒼穹又如此渺茫而寥廓。我們即用近代極嚴格的科學，充當舵工，加以精細的審察，還覺得我們是泛棹於現實無涯之大海中呢。因為航出萬里，仍覺前程茫茫，而大海終是層出無窮，真是「登高山復有高山，出瀛海更有瀛海」了。

我們若在高朗的秋夜，仰望繁星燦爛的碧落，看銀河裏無數的星星，天上不知道還有多少的太陽系呢？無數的世界體，在宇宙大海裏漫游，在這裏冷卻，毀滅，在那裏又聚集，形成，每一天裏又不知有

多少的世界體在創造與毀滅之中呢？讀王陽明先生十一歲時所作的詩：

「山近月遠覺月小，便道此山大於月；

尋人有眼大如天，這見山小月更闊。」

與近人宋平子先生

「器世微塵作麼生，山馳水湧尚難平；

繁星如豆人如蟻，獨倚危樓看月明。」

一絕，真不勝「無限」與「偉大」之感了。

富饒與奇異 宇宙間物類的富饒與奇異，真不可思議。星辰的光輝各有不同，數目不可勝計；山水各有個性；化學元素有九十多種；礦物的數量不計小小的英國，全島竟有四百四十二種的鳥動物的類屬很多，每類的種數，要比我們清夜所見的星辰數目還多。說到物類的內容，更極錯綜神異之致。約但（Jordan）總統說：「我們知道最簡單的有機體，會遠過美國憲法的複雜。」螞蟻的身體，看來似乎要比蒸汽機繁雜百倍；達爾文說過，螞蟻的腦筋直是宇宙間最神妙的一點物質。在原子中最重而居第九十二位的鈾原子，竟被比作一個星座，外有九十二個陰電子環繞一個軸心流動或顫動，軸心內部又包含一百四十六個陰電子，更有二百三十八個陽電子構成中心。這真使得我們不可思議了。

在海上更有生命富饒與奇異的顯著例子：橫渡大西洋的旅行家，可以看見海上落日的奇景，太

陽好像一個平放在水平線上的火球，延擱一二分之久，即全不見了，天地全留給無邊黑暗了。此時只有星辰和燐光：上有許多燦爛的小太陽，下有無數閃爍的微光。船頭前有火花瀉流，水面上有火花飄蕩，船體中有火花旋覆，就是波浪中亦有火光起伏。行程漸遠，時間增多，此微光閃爍的針尖大小的動物，仍是無窮；離合倫敦紐約兩城的人口，亦不及其一杓之多哩。

反抗與和諧 宇宙間一切事物都在反抗與和諧中存在。生長，行星的運動，互相對抗，互相吸引，於納入軌道中，構成絲毫不少的宇宙體系。一切海陸寒暑雲雨風水動植礦物都互相對抗，補充消長，以構成嚴整和諧的自然界。假使世界諸力的均衡，突起變化，則大地的氣候乃至生物，將起極大的變化吧。人類一方面與自然對立，同時想種種方法去抵抗他，利用他，乃至駕御他；人類的勞動過程，便是改變自然物以滿足人類慾望的一種過程，勞動便是人與自然之對立的交涉，是人類歷史之一貫的動力。人類種種努力，其目的無不在求人與自然的和諧。

就是微小的動物，對那不可抗的自然，也表現其可驚的反抗性。在阿爾卑斯山的終年着雪荒涼不毛的石崖間，不獨有美麗的花卉，冒寒招展於積雪的邊緣；更有富於生命的昆蟲和無數鳥類。有一種碩大白腹的褐雨燕，這種燕在鳥類中許是飛行最快的了；牠們在寒空中迴翔，發出一種凱旋的呼聲，十足表現反抗的生命。膽小的土撥鼠在石崖中輕聲吹噓；奇異的白蛾成羣結隊在霧中浮游，活像山谷動物死去的遊魂。這兒的一切都很殘忍，但生命總覺饒其反抗物質的求生衝動，表現得非常

有力。我們看那鮭魚跳越瀑布，或小鯪逆流入河，或看那非歸巢永不着地的飛翔波面的海燕，處處都覺得生命反抗性的熱烈。一切生物雖則一方面與種種天然環境鬭爭，但一方面又使自身改變，以求適應環境，與自然和諧，推而至一切能力的消散，轉換，潛發，一切物質的分離，聚集，吸引，無不表示反抗與和諧之永遠的進軍。

我們憑人類數千年來智慧發達的結果，到今日宇宙疑謎之解答，僅獲得如上幾項一般的概念。遺留下的疑謎還多得很，就是以上的解答，還不是完全無漏的勝義。一方面是因人類智識的有限；同時，因作者學力的淺薄，雖則概括前賢許多燦爛的成果，而加以綜合，總覺遠不能盡鉤玄提要之能事。但自信以上幾個基本概念，對於我們了解自然上，是有不少的啓助；尤其是在知識支離破碎的今日，對於宇宙作一綜合的一般的認識，在生活於現代的我們，尤屬必要。

對宇宙有正確的認識，對人生才有合理的態度；獲得理解自然的鎖鑰，則人類的幸福，始有增進的可能。最後，引曠世詩人爾德的名句，作為宇宙疑謎解答的尾聲吧：

一萬靈本一如，彼此相鈎帶，

相依為性命，那可分開！

盈虛消息有真宰，神鈎轉幹言詮外！

天香。露。宇。宙。天。樂。徧。寰。球！

「生。潮。中。業。浪。裏，

洶。上。復。洶。下。浮。來。又。浮。去，

生。而。死。死。而。葬，

一。個。永。恆。的。大。洋，

一。個。連。續。的。波。浪，

一。個。有。光。輝。的。生。長。

我。架。起。時。辰。的。機。杼，

替。神。性。創。製。生。動。的。衣。裳。」（郭譯浮士德）

本書主要參考材料

- (1) 古今圖書集成乾象典天地總綱
- (2) 神話雜論（茅盾著世界版）
- (3) 中國神話研究ABC上下（玄珠著世界版）
- (4) 希臘神話ABC（任儁然著世界版）
- (5) 官話本舊約

本書主要參考材料

二十三年二月五日脫稿

二月二十日寫定

- (6) 首楞嚴經
- (7) 批評的希臘哲學史(斯塔斯著龐德彭譯商務版)
- (8) 歐洲哲學史(馬爾文著傅子東譯神州版)
- (9) 古代希臘思潮(梁任公飲冰室文集)
- (10) 印度哲學概論(梁漱溟著商務版)
- (11) 太炎文錄商漢微言(章氏遺書)
- (12) 諸子通誼(陳鐵凡著商務版)
- (13) 周易尚書(五經古註相台本)
- (14) 老莊荀淮南諸子
- (15) 春秋繁露(董仲舒)
- (16) 論衡(王充)
- (17) 中國古代社會研究(郭沫若著現代版)
- (18) 周易會通(批者附由世界出版)
- (19) 近思錄(江永集注)
- (20) 仁學(譯語同書)
- (21) Deixgen (1) The Positive Outcome of Philosophy. (2) The Philosophical essays.
- (22) 赫克爾一元哲學(馮君武譯中華版)
- (23) 漢譯科學大綱(馮姆遜編商務版)
- (24) 科學概論(馮姆遜著嚴鴻瑞譯世界版)
- (25) 天演論(赫胥黎著嚴復譯商務版)
- (26) 浮士德(爾德著郭沫若譯現代版)

## 六 後 記

作者年來頗思將東西人關於宇宙疑謎的解答，作一歷史的探討，此意隱現心中，已非一日。比讀赫克爾一元哲學及湯姆遜科學大綱，科學入門諸作，深受暗示。覺二氏著作，善於處理浩如煙海的材料，運以鈎玄提要之筆，使人讀後，略無井蛙拘墟的感覺，而得鳥瞰八荒之樂。私心不勝悅服。

嗣思東西諸哲人，若希臘諸賢，印度諸宗，周秦諸子，於天人之際，勝義眇論，往往而有，直如居一芥子，轉大法輪，間嘗研誦，其味殊永。

推而上至神道設教，鴻荒傳說，雖荒唐無稽，為縉紳先生所難言；然其論究天人，闡明本初之旨，初無二致，固亦未可厚非。

一日，有感法哲孔德智慧發展三階段之言，及德哲費爾巴哈人類三思想之論；爰師其意，攬祭羣書，將有關於宇宙疑謎的解答之東西人的思想，施以歷史的綜合與比較的研究。初擬寫一短文，略陳要義；但下筆為材料所驅，遂不能自休，乃別成一小冊子。

諸所論列，多集前哲時賢之成果，作者不過加以綜合與排比，殊少發明；然於材料去取，敘述詳略，意見甄別之間，頗費苦心，絕非鈔襲成書，漫無體系者可比。明眼的讀者，諒能見許。且此項讀物，國內出



版界似尙未出現；即如赫克爾宇宙之謎（即馬譯一元哲學）等書，所涉範圍亦僅及十九世紀科學之成說，新興理論，多未採入。因之在目前欲覓一書，能供給青年以明確的宇宙觀，而又不過於專門或偏頗者，實不易得；作者此編，不過「慰情聊勝無」而已。此書所涉領域既廣，個人的學力才識，俱不足以相副，且對於自然科學，植根甚淺，困勉所得，僅是些一般的概念；東西哲學，所造未深，論列又不免挂一漏萬，未能盡攝。蓋源徹底，有慚香象之渡河；深沈妙悟，未若提婆之投針。海內學人，如允另撰新作，以稽吾渴智之青年，則本書即使覆瓿，亦作者之榮幸也。

二十三年二月二十日京遊後三日記於紅禪室



中華  
民國  
二十四  
年二  
月  
出版

宇宙疑謎發展史 (全一册)

定價法幣壹千壹百伍拾元

著者 蘇淵雷

發行者 世界書局有限公司代表人 陸高誼

出版者 上海大連路 世界書局

發行所

上海及各省 世界書局



版權所有  
不准翻印

PROBLEMS OF PHILOSOPHY

哲學

G.W.CUNNINGHAM

△著原亨寧坎△

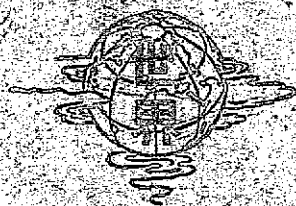
網大

本書編制以哲學問題爲經，各時代之思想進展爲緯，依心理發生之秩序，作深沉精密之探討，用簡單的方法，將哲學各要旨一一敘說；而於知識之本質與作用，哲學和科學的關係，以及科學知識方法之特點，亦均有透關切當之說明。爲鼓勵自動研究哲學起見，特致力於闡示反省的思想方法。全書分六編：①常識科學與哲學；②智識活動的問題；③物質問題；④生命的問題；⑤心的問題；⑥價值問題等編。內容豐富，組織嚴密，譯筆審慎，不失原意，洵爲初學哲學者最適當之讀物。

精裝一冊  
一元七角半

慶澤  
彭譯

世界書局  
出版



宇田海峽發展史