

科學的誕生

上篇介紹柏拉圖的理形論宇宙觀，今次介紹柏拉圖之後的西方文明，如何承接其意念而促使科學思想的誕生。

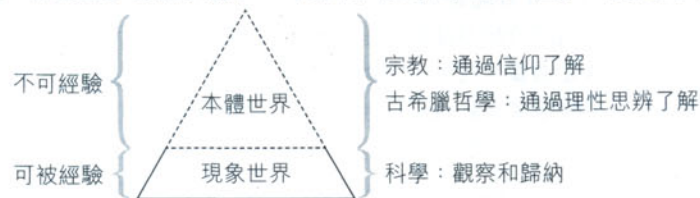
直接承繼柏拉圖思想的是他的學生亞里士多德。亞里士多德在柏拉圖的理形論基礎上，引入「上帝」作為理形世界活動的終極動力。按照我們的因果觀念，一切事物皆有原因導致，但如果不斷追問原因，總會有一個原因是「第一因」，就好像玩骨牌時，雖然每一塊骨牌都是被其他骨牌推動而倒下，但總要有第一塊骨牌，它是不受其他骨牌推動的。亞里士多德的「上帝」就是宇宙的第一塊骨牌，但此「上帝」與基督教的「上帝」並不相同。基督教的「上帝」是具有性格「人格神」，像人一樣具有愛恨，但亞里士多德的「上帝」只是一個純粹的「會思考的存在」，不具任何感情。



理性思考淪為「婢女」

隨着歷史的發展，古希臘哲學開始衰微。進入中世紀時代的歐洲，基督教興盛，而在哲學史上，中世紀被稱為「哲學的婢女時代」——哲學的理性思考被置於信仰之下，被利用作為鞏固信仰的輔助手段。

基於抵抗異教學說的需要，中世紀的神學家融合哲學理論建立更為完整的宗教學說體系，主要有奧古斯汀的「兩國論」（見本欄1月20日文章）及多瑪斯（Thomas Aquinas 1225-1274）的神學學說。多瑪斯認為，上帝的存在雖然只能通過信仰直接得知，但可以在理性思考中找到證據，而亞里士多德學說中，「上帝」是宇宙「第一因」，便是其中一種證據。



科學驗證 着重觀察

始於十七世紀的現代科學的誕生，可以說是一個從古代哲學與中世紀神學中掙扎脫離獨立的故事。如果我們將宇宙的結構以上圖所示的三角形表達，正如柏拉圖區分現象世界與主宰現象世界背後的本體世界一樣，前者代表一切可以觀察到的現象，後者表示不能被觀察到的世界。

古代哲學家對宇宙的興趣主要集中在本體世界，他們認為通過純理性思考便能了解這個部分；科學家們則與之相反，他們質疑：論述本體世界的學說，根本無法證其明真假。由於沒辦法觀察，任何人對於本體世界的結構都可以有不同的說法，而我們永遠無法證明誰說得對。然而，對現象世界的解釋，卻可以通過以下過程來確立：

假說 ▶ 觀察 ▶ 證明（或否證）

例如：我們假定「所有天鵝都是白色的」，然後觀察現實世界，當發現所有我們看過的天鵝都是白色的，那麼我們的假定可被視為成立。但如果我們看到一隻黑色的天鵝，那麼我們的假定便須要修正。這便是科學的基本方法，通過這種方法，科學可以不斷改進。

科學力量 改變社會

中世紀神學是一個壓制科學思想的重要勢力。神學家認為本體世界可以通過信仰了解，並以哲學思考為輔助完成對本體世界的論述。雖然他們對現象世界也加以觀察，但對於現象世界的解釋，卻以不能與他們對本體世界的論述衝突為原則。例如：波蘭天文學家哥白尼（Mikołaj Kopernik, 1473-1543）提出的「日心說」，因與教會採納的「地心說」（視地球為宇宙的中心，符合上帝創造宇宙萬物供人生活和享用的宗教觀點）有衝突，令其受到教會的迫害。

畢竟教會無法改變大勢所趨，科學思想在禁制中慢慢成長。科學帶來的科技改變生產方式，最終促成工業革命，工業革命則促成現代資本主義社會的誕生；資本主義社會的經濟力量又反過來資助科學與科技的發展，形成今天的社會面貌。

重視物質 冷對自然

科學思想固然為我們帶來很多生活上的便利、經濟上的發展，並且讓我們衝破很多不必要的思想枷鎖。但科學思想將興趣集中於現象世界，形成人類對整個宇宙、自然界以至道德生活的冷漠。一切現象世界的物質都是冰冷的，古人嘗試探討現象背後的本體世界，其實是希望從中找到一些關於價值和道德的啟示，但這種嘗試自科學盛行以來便不再流行。

對自然和宇宙的冷漠，對物質生活的重視，是今天整個環保問題的癥結所在。

下期我們會介紹中國人對天人關係的看法，以及為甚麼許多學者認為道家思想是對治環保問題的良方。

資料庫

物質完全獨立於心靈？

上期介紹西方人向有二元對立的思維傳統，包括真與假對立、本體與現象對立、主觀與客觀對立等等，其中亦包括心靈與物質對立。我們一向認為：心靈與物質是兩個世界，物質是冰冷的，獨立於心靈而自存的。但近年一些物理學研究結果顯示，這種想法可能須要改變。

日本學者江本勝博士（Dr. Masaru Emoto）自1994年起，以高速攝影技術來觀察水的結晶，研究它的變化。實驗的程序是：

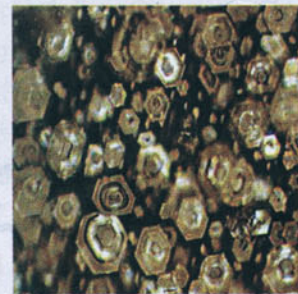
1. 讓水分別處於在各種不同的環境條件下（向水播放不同的音樂或在容器上貼上不同字句）；
2. 把實驗水分別滴在100個試皿，在冷藏室冷凍兩個小時；
3. 在冷藏室通過顯微鏡將有結晶的水用200至500倍的倍率拍攝它的頂端部位；
4. 拍攝水結晶照片。

他發現，對水說出或就在盛水容器貼上「善良、感謝、神聖」等的美好訊息，還有對水播放悠揚的音樂，會讓水產生美麗絢爛的結晶。但若貼上「怨恨、痛苦、焦躁」等不良的訊息，或者對之播放充滿發泄式的負面聲響，則會出現離散醜陋的形狀。

物質與心靈、現象世界與本體世界的關係，也許不是我們想像中那麼疏離。



「聽」過貝多芬「田園交響曲」的水的結晶



「聽」過蕭邦鋼琴曲「離別」的水結晶

資料來源：互聯網



HONG KONG LIBERAL STUDIES EDUCATION RESEARCH INSTITUTE
香港通識教育研究及發展中心

香港通識教育研究及發展中心總幹事中心由一群熱心於提升本港通識教育水平而又曾接受哲學思考訓練的教育工作者及教育學者組成，通過向現職及準通識科教師提供思考方法培訓，協助提升本港通識教育科的教學及評估水平。（電郵：info@lsr.org.hk 電話：2380 9782 網址：www.lsr.org.hk）

范學軍

