



# 第一編

## 總覽和提要

## 第一章 笛卡兒的計畫

一六四一年，四十五歲的笛卡兒出版了他的《第一哲學沉思錄》。第一哲學是形而上學的別名，是研究萬事萬物的基本原理。對笛卡兒而言，它囊括了人 (self)、上帝 (God)，和自然世界 (natural world)；而他的計畫則是藉本書的啓發，讓讀者找到自己的力量，發現形而上學的真實意義。這是一樁具有高魄力的工作。

《沉思錄》自稱是一部有關「上帝和靈魂」的書 (7:1) (即 A T 本《笛卡兒全集》第七卷第一頁，下仿此)。的確，他宣稱上帝的存在，並相信靈魂 (soul) 或心靈 (mind) 獨立於身體之外。爲了建立此一理論，《沉思錄》首先提出懷疑的論調，旋而又推翻這種懷疑，其目的只在尋找知識的可能性。從表面上看，這裡所謂的知識，很像有服務於神學話題的可能。

然而深入追究，我們發現笛卡兒有一套全然不同的企圖。在給朋友馬蘭·梅色納 (Marin Mersenne) 的信中 (3:298) 他私下表白說，此書包含了他的物理學中「全部的原理」(3:233)。他談論上帝和靈魂，只是想爲他革命性的新物理學謀取形而上學的根據。他的企圖，是推翻流行於當時以人爲中心的自然世界。他心目中的世界有一個與傳統徹底不同的面貌：那是一部與個人毫不相干的雄偉機器。由於他想要把這革命性的計畫暫時瞞過初讀他書的人，這書徹頭徹尾便不提「物理學原理」或者「自然世界學說」一類的字眼，我們必須耐著性子去體會

他對後世哲學和科學旋乾轉坤的伏筆。

爲了解笛卡兒《沉思錄》的布局，我們有必要從他的生活和其他著作中尋找線索。他的學術生涯並不始於形而上學的研究，而是始於數學和自然哲學。他早年在這一方面的努力會使他自已發現了一種特殊的方法，這個方法，當運用在形上學時，會產生巨大的變化和發展。《沉思錄》便是這些變化和發展的忠實紀錄。

在本章中，當我們回顧笛卡兒的學術規劃和成果後，緊接著即將檢視《沉思錄》作爲哲學論述的結構和方法。第二編將分別討論《沉思錄》的六篇沉思。最後，在第三編中，我們將思考《沉思錄》所揭櫫的科學革新，同時概述他給今日哲學界遺留下來的財富。

## 早年教育

笛卡兒接受教育的耶穌會學校傳授給他的哲學，是經過羅馬教會學院詮釋過的亞里斯多德傳統，也正是他自己的哲學所不能容納的。事實上，耶穌會的教師精通數學，而他們嚴苛的教條也促成了他早年對哲學的叛逆。早在他卒業前，他已發現了若干數學問題的答案，至今猶爲人稱道。這期間基本數學所給他的精準訓練，讓他領悟到挑戰哲學的方向與數學的精準性相比，哲學大有改造的餘地，而他便自許爲扛起這份改造工作的人物。

一五九六年，雷內·笛卡兒（René Descartes）誕生於法國波阿頭（Poitou）地區靠近杜

爾市 (Tours) 的艾業村 (La Haye，現在已更名為「笛卡兒村」)。他的父親是一個醫生的兒子，屬於擁有土地的貴族階級，也是雷恩 (Rennes) 地方議會的議員。他的母親也出身地主家庭，但當笛卡兒僅十三個月大時，便因難產去世。年幼的雷內，連同他的哥哥和姐姐，都由外婆撫養長大。一如貴族子弟的習俗，他於一六〇七年到一六一五年之間住進了位於安舒 (Anjou) 耶穌教會的弗萊士 (La Fleche) 公學就讀。這所公學為法王亨利四世於一六〇四年所建。亨利四世早期是喀爾文派雨格諾教會 (Calvinist Huguenots，即法國的新教) 的領袖。但於一五九三年，為了減輕與羅馬之間的衝突以保障自己王室的地位，他曾形式上地改奉天主教。次年，一五九四年，他遭耶穌會士行刺未遂後，便把耶穌會逐出巴黎，並關閉了他們在法國境內所有的學校。一六〇二年他與耶穌教會重歸舊好，並把位於弗萊士的宮殿捐贈給他們，創設了一座全新的學堂。

耶穌會 (Jesuits) 是羅馬天主教的一個教團，一五三九年為羅耀拉 (Ignatius of Loyola) 在西班牙建立，以自許屬於耶穌的會社而得名。他們的宗旨在改善人類的精神性質，而重點則放在教育的工作上。他們創辦了許多新的公學和大學，也接管了不少舊有的學校，成為十七、十八世紀法國以及其他地區教育的重鎮。

耶穌會的學校以高品質著稱，吸引許多不同背景和需求的學生，包括有志奉獻神職、法律、醫療、文武百官，或者商業工作的人。學校前六年的課程，集中在語文和修辭的訓練。學生必須學習拉丁文和希臘文，並選讀古典作家，尤其是古羅馬演說家西塞羅，他的著作是風格

和辯論的教科書，也是準備進入哲學領域者必經的階段。多數笛卡兒的同學都在六年後離校，進入社會，或者轉入大學，求取在法律、醫藥和神學上更專精的薰習。至於留在弗萊士的學生，包括笛卡兒，則需再花三年的時間來完成數學和哲學的訓練。笛卡兒對他留校的選擇顯然相當滿意，因為他後來有一次向一位徵詢意見的神父推薦這所學校，說這裡的哲學教學無與倫比，是有意深造者最佳的歸宿（2: 378）。

早年的人文科學並不局限於中世紀所謂的「人文教養七科目」（seven liberal arts），其前三科（trivium，即文法、修辭，和倫理學），除了倫理學，都在初級公學中講授，而其餘四科（quadrivium，即幾何、天文、音樂和哲學），在弗萊士公學則是最後三年內教材的一部分，當中另增加的哲學，包含倫理學、自然哲學（亦稱物理學）、形而上學，以及道德學。完成這最後二年課程的學生，則授予人文學位（arts degree）。

在哲學的課程中，耶穌會學校明言必須以亞里斯多德為準繩，而亞里斯多德的課本，諸如倫理學、物理學、形而上學和道德學，必須採用耶穌會官訂的註釋本，至於其他的論著（包括簡化的摘要），只要與亞里斯多德有關，便得有耶穌會的認證。這此認證和論著，雖然大體上都還合理，有時卻顯然背離了亞里斯多德的原意，也不同于中世紀基督教的詮釋，例如阿奎納斯（Thomas Aquinas）和史各特士（John Duns Scotus）。笛卡兒對這些不同的見解，在畢業前後都有認真的研究：他也曾談論到（3: 185）托立多（Francisco Toledo）、魯必我（Antonio Rubio），以及一些葡萄牙柯引布拉大學的詮釋者（Coimbran commentators），包括馮希嘉

(Peter Fonseca)。他也熟悉蘇奧雷 (Francisco Suarez) (7 : 235) 的作品，並讚揚尤斯塔斯 (Eustace of St. Paul)，一位西士妥教團 (Cistercian Order) 而非耶穌會會員編寫的哲學教科書 (3 : 323)。在校的最後二年以及離校後五年內，是他專心一志研究亞里斯多德思想的時期 (3 : 185)。

儘管如此，他的哲學並不局限於亞里斯多德。在閱讀西塞羅時，他已接觸到原子論 (atomists)、柏拉圖、懷疑論，和斯多葛思想 (Stoics)。托立多、魯必我、柯引布拉學派的詮釋者，除了評論亞里斯多德外，還討論許多其他的學術，包含原子論的物理學、柏拉圖的知識論，以及新柏拉圖派、伊斯蘭派和拉丁學派對亞里斯多德的詮釋。雖然他們排斥柏拉圖的知識論，但他們鉅細靡遺地介紹了一種純粹用理性認識的世界，全然不同於感官的觀察。笛卡兒成熟後的知識論更接近柏拉圖，而不是亞里斯多德。然而當他還在校時，那些林林總總、相互矛盾的哲學話題，在他看來都不無道理。由於沒有任何理論曾經得到「完全肯定」和數學上的「不言自明」(6 : 7)，他把它們一律視為「好像」(as if) 都是錯誤 (6 : 8)。

耶穌會學校的數學包括抽象數學 (幾何學和算學) 以及多種應用數學，例如天文和音樂 (後四科)，甚至還有光學、透視學、力學，和土木或者軍事工程學。在笛卡兒的時代，古代的天文學和光學正發生劇烈的變化。十六世紀的天文學家哥白尼作出了地球環繞太陽行走的假設，反對向來堅信不疑的地球中心說。一個運轉不息的地球違反了亞里斯多德的物理原則，認為一切物體都以奔赴宇宙的中心為鵠的，因此地球無條件地成爲一切天體運行的中心。

一六一〇年伽利略 (Galileo) 用最新發明的天體望遠鏡發現木星的月亮環繞木星運轉，也同樣挑釁了地球的獨特性。一六一〇年在弗萊士就學的笛卡兒曾參與慶祝了這一大發現，克卜勒 (Kepler) 也曾於一六〇四年和一六一一年先後發表以數學為基礎的光學論文，反駁古人。他認為人所見到的事物不過是物體在人眼睛的視網膜上留下的影像而已。到一六二〇年代，笛卡兒已經完全熟知了這些當時最頂尖的知識。

弗萊士公學畢業後，笛卡兒進入波阿狄埃大學 (University of Poitiers) 研習法律，於一六一六年結業。他的父親要他從事司法工作，希望他們的家庭能取得貴族頭銜 (一六六八年他們終於如願以償)，但笛卡兒沒有這種意願。年滿二十一歲後，他入伍從軍去了。

### 紳士軍人和數學科學家

一六一八年，笛卡兒正式加入莫里斯 (Maurice of Nassau) 的軍隊。莫里斯是歐蘭西的親王 (Prince of Orange)，他領導的荷蘭合眾軍 (Army of the United Provinces) 志在遏止入侵荷蘭的西班牙勢力，也曾頻頻得到法國政府的支持。當笛卡兒在布列達 (Breda) 入伍時，正是合眾軍跟西班牙宣布休戰十二年的第九年。布列達位於西班牙占領的荷蘭邊陲 (在今天的比利時)，笛卡兒的職位是莫里斯將軍的隨軍顧問，兼數學家 and 工程師。該年七月，莫里斯率軍北上烏特雷池 (Utrecht)，調停當時喀爾文教派內部的衝突。由於笛卡兒的任命只為抵抗西班牙

牙，所以沒有參與這次的軍事行動，繼續留居布列達。

駐紮在布列達城郊時，他邂逅一位荷蘭自然科學家比克曼（Issac Beeckman）。這件事改變了他的一生。一六一八年十一月十日那天，他們二人因貼在牆上的一張數學問題海報而開始攀談。那時笛卡兒正對應用數學感到特別的興趣，也可能因為研究軍事建築，二人都十分高興結識一位熟稔拉丁文，並精通數學的朋友。比克曼不久便鼓勵笛卡兒挑戰數學、音樂、動力學，和流體靜力學的問題。這心思考引導笛卡兒相信物質是由圓形的小球，即原子構成的。這期間他寫了一些短文（10：67-74）解說他的「原子論」（後來被他放棄而傾向於可以無窮分解的「微粒子」說）。一六一八年十二月，他用拉丁文寫成了他的第一本書《音樂概略》（*Compendium on Music*），並題贈給比克曼（一六五〇年他死後才出版）。

## 新方法

一六一九年早期，笛卡兒為自己設計了一支比例圓規（proportional compass），解決了向來幾何學上三分之一個角度的難題，同時也發現了代數學中好幾種三元方程式的解方答案。這項工作讓他進一步了解幾何結構和代數方程式中間的關係。他設計的比例圓規由精密垂直的框架組成，用絞鍊連結在一起，並滑動於另一個圓規上，以取得某一特定的比例（當這副裝備開啓或合攏時，會產生一個連續的動作）。笛卡兒認為這支圓規也代表代數方程式，包括二次方程



式（並能找到其他條件下產生的平方根，例如  $x^3 = ax^2 + b$ ）。在方程式中把弦長和底線的長度視為常數和未知數的值得時，他可以經由這些常數和未知數的值的相對變化造成之曲線，來決定方程式的值。這種把代數方程式當作座標上的直線來處理的方法，便是解析幾何基本的觀念。

一六一九年三月二十六日笛卡兒興致勃勃地向比克曼宣稱，他意識到了一個「全新的科學」，足以解開「一切可能的」方程式（10：156-157）。他拿他的新方法跟十三世紀馬約爾卡島（Majorca）哲學家雷蒙·略爾（Ramon Lull）的《小藝術》（*Ars brevis*，即《方法學》）相比較。略爾自稱他的方法，如果依照文字或觀念分類排列，可以解決任何的問題。笛卡兒認為他是自欺欺人（6：17；10：164-165）。至於他自己的新方法則只能限制在與量有關的範圍內。但如果把代表連續或不連續量的線條組合在一起，他可以「解開一切的問題，不管量的值是多少」（10：156-157）。

我們看不出笛卡兒在當時有任何企圖心要尋找某種特定問題的新方法。他和比克曼只是在處理一些眼前個別的問題。當時所謂的「數學科學」，諸如光學和天文學，自古便已存在，他對所謂的純數學倒是有相當的貢獻。他的發現具體來說，應是以比例的方法給古代數學作了一個延伸，並把它變成數學的原則。然而此一初步的突破，預告了他一生充滿魔力的方法學的來臨（雖然也有他同時代人的參與），而終於他也遠遠超越了哲學和形而上學的天地。

笛卡兒早年對數學的研討，並不依賴他在學校裡學到的演繹式邏輯理論。基本說來，數學不靠演繹。幾何學需要公理（axioms）、定義（definition）和假設（postulates）來證明一個法

則或命題 (theorem)。而證明必須透過從圓規和直尺所取得的指令和數字的形式。推論的原則包含「普通常識」，例如「假如等量加等量，結果完全相等」，而不必牽涉到邏輯的公理。在那一時代，邏輯從來不被視為是數學的核心（此種觀念是十九世紀的產品）。代數和算術是運用算術的操作而結構出來的方程式，而方程式卻不是演繹邏輯的一個部門（演繹邏輯和數學關係的討論參閱本書附錄）。笛卡兒認為三段式邏輯雖然有利於已知結論的傳遞（例如6：17），對有獨創性的思考則太累贅了。在提出數學的結論時，他偶爾也會採用演繹法（10：70），但在他著名的《幾何學》中則被全盤拋棄了。

## 生命的任務

儘管他在數學上有不少成就，笛卡兒仍然不確定「命運」會把他帶去何方（10：162）。一六一九年在給比克曼的信中，他談到去德國從軍的計畫（10：162）。當時的局面正是三十年戰爭（1618～1648）醞釀的序幕。波希米亞（今天捷克境內）的喀爾文新教徒正在向天主教親王斐迪南（Ferdinand）挑戰，斐迪南於該年二月榮任神聖羅馬帝國皇帝，成為羅馬天主教改革軍事的領袖。當笛卡兒到達德國時，他加入了反改革將領麥克西米蘭一世（Maximilian I）（巴伐利亞公爵，法國盟友，也是新皇帝的支援者）的軍隊，並且在佛蘭克弗特出席了斐迪南九月的加冕大典。在這同時，波希米亞的叛軍，連同喀爾文教派的貴族，簇擁新教領袖菲德烈