

僅提供學術教學使用

# 《關於托勒密和哥白尼兩大世界體系的對話》

## 〈序言：致明智的讀者〉

伽利略（ Galileo Galilei, 1564-1642 ）

南華大學通識中心 謝青龍 導讀



Fig. 3.1.1 Galileo Galilei (1564–1642); portrait drawn in 1642.

# 壹、背景介紹

- 歐洲文藝復興時期義大利物理學家伽利略  
• 伽利萊 (Galileo Galilei, 1564-1642) 被稱  
為是近代實驗物理學的開拓者，內容包括  
：運動學、力學、天文學、光學等多項成  
就。雖然科學成就斐然，但受教會與王權  
之政治勢力影響，而有多次戲劇化的人生  
起伏，由此而觀其內心世界，將更能了解  
科學家在面對自然與人世之兩難困境時，  
是如何面對自我的心理歷程。

# 一、從王權方面而言

- 伽利略置身於 14~16 世紀佛羅倫斯貴族麥迪西家族 (Medici Family) 掌控政治勢力之中。雖然伽利略一生與麥迪西家族的情誼深厚，但至 1609 年 Cosima 二世死後，王權旁落而使教會勢力高漲，致使伽利略在沒有王權的庇蔭下，分別在 1616 年及 1633 年面臨宗教法庭的審判。

## 二、從教會方面而言

- 伽利略身處之時代背景，正值 1530~40 年代喀爾文教派、馬丁路德教會改革、英國亨利八世創英國國教、與耶穌會士的教育革新天主教活動，因此自聖多瑪斯以來，天主教面臨轉型，各派神學與哲學之間的紛爭，而有 1545~1563 年天主教教會的多項革新。這些革新包括：廢除贖罪券、確立禁書制度、恢復教庭審判、及建立聖經文字的權威（聖經新詮釋），這些革新內容對後來伽利略的一生影響至深且鉅。

## 貳、《對話錄》簡介

- 《對話錄》成書於 1632 年，是伽利略在 1616 年第一次宗教法庭被申斥不得公開宣揚及教導哥白尼的學說之後，用另一種方式來支持哥白尼的日心說。書中利用二個不同立場的人物（菲利普·薩爾維阿蒂，代表哥白尼學說的支持者；辛普利邱，代表托勒密學說的支持者）之間的對話，加以一位公正的街上人（沙格列陀，代表伽利略自己）的仲裁得以進行。雖然對話的結果以和諧的頌辭作結束，但全書立場是明顯傾向於哥白尼學說。



圖 3-2 伽利略《關於托勒密和哥白尼兩大世界體系的對話》  
(1632年)

## 參、〈序言：致明智的讀者〉導讀

- 伽利略在這篇〈序言〉中採用了一種策略以避免自己違反了 1616 年的教廷禁令：把它作為一種純數學假說敘述。
- 不過，此策略並不為教會人士所接受，致使有 1633 年的宗教審判，而迫使伽利略在公開場合宣稱放棄哥白尼學說而免去火刑，並予以終生軟禁的懲處。

# 問題一：

- 伽利略以實驗物理而聞名於世，他在《對話錄》不止一次地藉由書中人物薩爾維阿蒂之口嘲諷逍遙學派人士死守教條而不知真正的自然現象，但他卻在 1638 年出版的《關於兩門新科學的對話》中的「斜面實驗」中有塗改數據之嫌。在此，我們有興趣的是：一位嚴守科學實驗的科學家，當他面對實驗結果不符預期時，他會以何種心態對待之？

## 問題二：

- 伽利略在 1632 年的《對話錄》中，不顧 1616 年的教廷禁令而再次宣揚哥白尼學說，但也因此種下晚年悲慘的命運。由此看來，他似乎是一位為堅持科學真理而不畏權勢的科學家。但細觀第二次審判的結果，係終生軟禁而非火刑（例如 1600 年時一位義大利科學家布魯諾就因支持哥白尼學說而遭火刑），因為伽利略仍被迫屈服而公開宣稱放棄哥白尼學說。值是，我們應該如何看待伽利略面對科學真理與死亡時的內心抉擇？