

# 皮耶爾·卡迪耶： 一位有遠見的數學家

緬懷獻詞



作者：孔涅 (Alain Connes) 、  
庫內赫 (Joseph Kounieher)  
譯者：高玉齡

作者簡介

孔涅是一位法國數學家，因其在算子代數和非交換幾何研究方面的貢獻而聞名，並於1982年獲頒費爾茲獎。他也是布巴基的一員，現在是法國IHÉS和俄亥俄州立大學的數學教授。

庫內赫是法國蔚藍海岸大學 (Côte d'Azur University) 的數學物理和工程科學教授。主要研究科學基礎理論，他在量子場論、量子重力學、弦論及共形場論領域的成果廣受引用且聲名卓著。他擁有數學物理、認識論及科學史三個博士學位。

本文回顧了皮耶爾·卡迪耶 (Pierre Cartier) 的生平及其對數學的貢獻，他是20世紀和21世紀數學界的傑出人物。作為布巴基學派 (Bourbaki collective) 的核心成員，卡迪耶在數學的形式化和現代化過程中發揮了關鍵作用。他的工作涵蓋代數幾何、表現論 (representation theory)、數學物理和範疇論 (category theory) 等領域，為數學留下了不可磨滅的印記。除了技術成就之外，卡迪耶還因其博學的學術胸襟和對科學的人文素養而聞名，這不僅塑造了數學思維，也拓展了人們對數學領域更廣泛的文化認知。

卡迪耶於2024年8月17日逝世，留下了豐富而深刻的人文遺產。想到卡迪耶，首先想到的詞是「普適性」。他是一位傑出的數學家，其非凡的直覺令無數人讚嘆不已。格羅騰迪克 (Alexander Grothendieck)，他本人也是數學界的傳奇，在《收穫與播種》 (*Récoltes et Semailles*) 一書中，也認可了卡迪耶無與倫比的直覺，能夠以非凡的清晰度和深度洞察各種主題。

卡迪耶畢生致力於數學，透過他的個人發現以及慷慨的與社群分享的想法為數學貢獻了巨大的寶藏。

卡迪耶於1932年6月10日出生於法國色當 (Sedan)。在色當完成中學教育，並在巴黎聖路易文法學校 (Lycée Saint-Louis) 完成預科課程後，他於1950年通過數學競賽考入巴黎高等師範學校

(École Normale Supérieure)，並於1958年在昂利·卡當 (Henri Cartan) 的指導下完成了論文答辯。起初，他的正式論文指導教授是戈德蒙 (Roger Godement)。然而，他更受昂利·卡當，尤其是威伊 (André Weil) 研究的啟發，遂改變了研究方向，最後以《代數幾何中的導子和除子》 (*Derivations and Divisors in Algebraic Geometry*) 為題完成了博士論文。

我的論文中最好的成果——阿貝爾解形 (Abelian variety) 的對偶性 (duality) [4]——是威伊在其關於阿貝爾解形和代數曲線的書中提出的一個問題。

1955年，23歲的他成為布巴基學派的小組成員，並一直擔任該小組成員直至1983年。1960年代，他在史特拉斯堡大學 (Université de Strasbourg) 擔任教授，之後被任命為法國國家科學研究中心 (Centre National de la Recherche Scientifique，縮寫為CNRS) 的研究主任。他是畢悠 (Bures-sur-Yvette) 的法國高等科學研究所 (Institut des Hautes Études Scientifiques，縮寫為IHÉS) 的常駐訪問學者，在那裡留下了深遠的影響。他還曾在普林斯頓大學、巴黎綜合工科大學 (École Polytechnique) 和其他多家機構擔任客座教授或研究員。1988年

作者鳴謝：我們衷心感謝威爾遜 (Mark Wilson) 在撰寫此致敬文過程中提供的寶貴支持和富有洞察力的建議。我們也感謝布吉尼翁 (Jean-Pierre Bourguignon) 的仔細審閱，並感謝審稿者關於卡迪耶定理的建議。