

百世不磨

諾貝爾獎得主、理論物理學巨擘楊振寧於 2025 年 10 月 18 日在北京辭世，享耆壽 103 歲。楊院士對數學美感的洞察於粒子物理學、統計力學、量子場論和凝態物理等領域，做了開創性貢獻。他與米爾斯（Robert Mills）共同提出的楊／米爾斯規範場論，為 20 世紀物理學重要成就之一，奠定了粒子物理學「標準模型」基礎；與李政道院士共同提出「宇稱不守恆定律」，徹底改變科學家對於對稱性的認知，並於 1957 年共同獲得諾貝爾物理獎。此外，他所提出的楊／巴克斯特方程，開闢了統計物理及數學領域研究的新方向。楊院士卓越的學術成就與治學精神，將永遠受世人緬懷，本刊僅此對楊院士致上最高的哀悼與敬意。



2018 年的費爾茲獎得主菲加利，因其對最佳傳輸理論及其在偏微分方程、度量幾何和機率論的應用所作出的貢獻而獲此殊榮。本期的〈約束映射與自由邊界〉是菲加利與他的研究團隊所撰寫的。文中從自由邊界問題的簡單發展歷史談起，分別以純量和向量映射分類，為讀者們介紹約束映射與自由邊界這個非常活躍的數學分支領域的發展、挑戰以及應用。

2025 年是聯合國宣佈的國際量子科技年，而今年也正是海森堡發表他的量子力學的一百周年，為配合這主軸，本期的 *Quanta* 選文是物理學專欄作家伍德的〈「局面撲朔迷離」：邁向量子論百年秩慶的燒腦之旅〉一文記錄了今年六月在黑爾戈蘭島舉辦的六天量子理論研討會，在這篇科普文章中也深入

淺出的為讀者們介紹了量子理論百年來的發展與所面臨的挑戰與可能的應用。因為文章較長，我們將分兩期刊登。

〈皮耶爾·卡迪耶：一位有遠見的數學家〉一文是 1982 年費爾茲獎得主孔涅與庫內赫所撰寫緬懷布巴基學派的第三代核心成員卡迪耶的文章，卡迪耶的研究領域涵蓋了代數幾何、表現論、數學物理和範疇論等，留下了不可磨滅的印記。除此之外，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。讀者可藉由本文認識到卡迪耶的貢獻。這一期的「人」的訪談文章〈科學的核心價值在於開放性〉主角是日本東北大學副校長、國際科學理事會候任主席的應用數學家小谷元子，訪談的主軸議題是科學研究國際合作與人才流動和開放性的重要性。

「人」還有一篇〈一位年長數學家的絕境〉短文，講述的是猶太裔數學家豪斯朵夫在納粹執政時期的故事。

這一期的「文」收錄的兩篇文章，第一篇是黃克武 2024 年在香港中文大學「丘鎮英講座」演講的文稿〈觀看「中國」——變色龍的形象重構與權力角逐〉，談的是近代西方視野下的「中國」印象，以及當代中西方學界的「中國近代史」研究。第二篇是金小慶的〈一張封面照的故事〉，紀錄回顧了 2002 年在北京舉辦的第二十四屆國際數學家大會期間作者所經歷的一些奇聞軼事。

最後，藉此機會，歡迎「中原大學量子資訊中心」參與《數理人文》的編輯團隊，也感謝中原大學的長官們對本刊的鼓勵與所有支持。（編輯室）