

專題文章

【數學】

30 物理形塑貝殼之美 文 / 摩爾頓 (Derek E. Moulton) 、 葛理立 (Alain Goriely) 、 齊哈特 (Regis Chirat)

軟體動物的殼有複雜的外形、碎形般的棘或有規律的殼肋，其背後藏有簡單的規則；數學家透過數學模型，了解物理如何主導軟體動物構築外殼的形態。

【政策與倫理】

38 FDA塗黑的內幕 文 / 席夫 (Charles Seife)

保護大眾健康與安全的美國食品及藥物管理局是否為了保護藥廠商業機密與利益，而隱瞞藥物試驗數據與真實結果？

【特別企劃】

44 科學魔術師——費曼 文 / 高文芳

費曼傳奇的一生，是一條神奇軌跡的總和。一如路徑積分，想得到正確的結果，要把事件演變的所有軌跡，無論可能或不可能，全部依照個別的機率加起來。

【特別企劃】

48 費曼獨創技法——路徑積分 文 / 陳義裕

費曼受到古典物理中的「作用量」概念吸引，苦心鑽研多年，終於提出了嶄新理解量子力學的一記妙招。

【生物化學】

52 攻破細菌黏膜 文 / 索爾 (Karin Sauer)

細菌群聚形成的黏稠生物薄膜，能幫助細菌抵禦抗生素，威脅人類健康的程度不亞於癌症。科學家研發出新方法，讓生物薄膜轉為攻擊自己。

【行星科學】

58 掩星任務：尋覓行星身影 文 / 文恩 (Joshua N. Winn)

兩具最新太空望遠鏡在今年升空，天文學家希望發現更多系外行星，並尋找生命的跡象。

【認知科學】

66 辯真相？爭輸贏？ 文 / 費雪 (Matthew Fisher) 、 諾比 (Joshua Knobe) 、 斯特里克蘭 (Brent Strickland) 、 基爾 (Frank C. Keil)

真理越辯越明嗎？研究顯示，在對立觀點下，我們爭論的方式可能會左右我們認為議題是否具單一正確答案。

【環境科學】

70 洪水存為地下水 雨季旱季都不愁 文 / 吉斯 (Erica Gies)

暴雨期引洪水補充地下水，以備乾旱時抽取，美國加州施行的這套新策略，可做為全世界水利工程典範。

【心理衛生】

78 新科技佈下自殺防治網 文 / 丹維斯 (Lydia Denworth)

「你是否曾嘗試自殺？」近年來，新的自殺防治方法顯示成效，包括直接詢問人們自殺意圖，或在智慧型手機的應用程式上進行篩檢，期望及早挽救寶貴生命。

新聞掃描

【科學人新聞】

12 AI影像真假難辨 格內麥爾 (Lawrence Greenemeier)

【科學人新聞】

14 地底熱岩泡泡上升 霍爾 (Shannon Hall)

【科學人新聞】

15 巴諾布猿就愛惡霸 高德曼 (Jason G. Goldman)

【科學人新聞】

16 在大自然中更自然 高德曼 (Jason G. Goldman)

【科學人新聞】

16 藉社群內容預測流感 伯科威茲 (Rachel Berkowitz)

【科學人新聞】

17 一覽世界科技進展 薩普拉克格魯 (Yasemin Saplakoglu)

【科學人新聞】

18 DNA時鐘誕生 納維爾 (Rachel Nuwer)

【科學人新聞】

18 腦中的煞車系統 馬金 (Simon Makin)

【科學人新聞】

19 超深黑羽 本色難改 柏金斯 (Sid Perkins)

【科學人新聞】

20 噪音讓鳥兒壓力大 艾摩斯 (Amy Mathews Amos)

【科學人新聞】

21 冰川急湧 柯尼 (Katherine Kornei)

華人視界

【科學人觀點】

6 從T(hreat)到T(rust)——甦醒中的北極熊 文 / 曾志朗

【形上集】

22 學術風格 文 / 高涌泉

【教科書之外】

24 科學家的理性與感性 文、圖 / 陳文盛

【數往今來】

26 莫比烏斯環帶 魅力無邊 文 / 李國偉

【網上世代】

28 似真亦假的假新聞 文 / 李士傑

【聊聊科學人】

92 非典型傑出青年——曾祥非 文 / 呂怡貞

【博物館裡的科學】

96 拉曼光譜鑑定黑鏡身世 文 / 朱貽安、沈伯丞

【生物手記】

100 煙囪裡的夜行客——霜毛蝠 文 / 鄭錫奇

【科青愛讀冊】

102 《理查·費曼：天才的軌跡》他的精神伴我玩科學、辨真理 文 / 林守德

專欄文章

【專家看新聞】

84 天文學玩完了？ 文 / 艾維斯 (Martin Elvis)

【健康與科學】

86 死亡新殺手——胰臟癌 文 / 華立斯 (Claudia Wallis)

【資訊世界】

88 汽車觸控科技不友善 文 / 波哥 (David Pogue)

【真真假假】

90 無神論者興起 文 / 薛莫 (Michael Shermer)

【反重力思考】

91 誰才是罪魁禍首？ 文 / 米爾斯基 (Steve Mirsky)

【圖表會說話】

104 爬行動物藏身何處？ 文 / 菲謝蒂 (Mark Fischetti)

編輯部製作

【總編輯的話】

8 貝殼之戀 文 / 李家維