

## 專題文章

【2017諾貝爾獎特別報導】

**32 小小果蠅，揭秘生理時鐘運行** 文 / 楊恩 ( Michael W. Young )

【2017諾貝爾獎特別報導】

**33 日變節律的共通原理** 文 / 黃榮棋

【2017諾貝爾獎特別報導】

**34 探索時空漣漪 LIGO的榮耀** 文 / 吳文正

【2017諾貝爾獎特別報導】

**35 當生命遇見低溫** 文 / 洪志良、章為皓

【健康】

**36 減重不能只算熱量** 文 / 羅伯茲 ( Susan B. Roberts )、達斯 ( Sai Krupa Das )

若想成功減重，除了身體燃燒的熱量必須大於攝取的熱量，還要考慮食物組成、個人代謝率與神經生物因子！

【物理學】

**42 微中子質量怎麼來？** 文 / 莫斯柯維茨 ( Clara Moskowitz )

物理學家正在打造史上最大的微中子實驗，希望藉由偵測這種神秘粒子改變風味的過程，解開諸多物理謎團。

【遺傳學】

**50 解開漸凍命運** 文 / 佩圖切利 ( Leonard Petrucelli )、吉特勒 ( Aaron D. Gitler )

最新研究找到漸凍症的遺傳突變新線索，讓我們了解這個疾病如何無情地摧毀運動神經元並奪走患者的行動能力，為這個長期以來束手無策的疾病找出解方。

【演化】

**56 遺失基因開關成就人類** 文 / 雷諾 ( Philip L. Reno )

人類之所以擁有較大腦容量、直立姿勢以及親密的情愛關係，可能是失去一些關鍵的DNA片段所造就。

【行星科學】

**62 卡西尼號 榮耀土星** 文 / 波可 ( Carolyn Porco )

這艘太空船探索了這顆帶有華麗星環的行星，回傳的影像令人讚歎不已。它不僅揭露土星系統的奧秘，也在人類探索太陽系的篇章中留下輝煌記錄。

【考古學】

**70 工藝誕生之謎——尋找史前創客** 文 / 黃凱特 ( Kate Wong )

過去認為，人類智能的提升和文明的發展與製作工具的技能息息相關。但近來在非洲肯亞出土的最古老史前石器，可能改寫人類創造力的演化故事。

【科學教育】

**80 走出博物館，親見日月合璧** 文 / 孫維新

新型態「科普展覽」天地之旅，帶領師生穿沙漠上高原，走訪科學景點，體驗白晝之夜。學員在過程中融會自然現象與科學原理，教師返回崗位後可分享心靈震撼，散播科學感動！

【反重力思考】

**89 那是什麼鬼鯊魚？** 文 / 米爾斯基 ( Steve Mirsky )

新聞掃描

【科技政策】

**14 太空採礦無法可管？**

【古生物學】

**17 巨大的變身怪客**

【行星科學】

**18 地球氧氣現身月球**

【保育】

**18 生人靠近，大貓走避**

【工程學】

**19 液化氣體引領電池革命**

【演化】

**20 基因的妥協**

【新聞鮮事】

**20 一覽世界科技進展**

【太空科技】

**21 御光航向太空**

【工程學】

**22 幫大樹搬家**

華人視界

【科學人觀點】

**6 出乎意料，不見也罷！** 文 / 曾志朗

【形上集】

23 電弱理論50週年 文 / 高涌泉

【不可勝數】

26 撞球桌上的數學不簡單 文 / 李國偉

【教科書之外】

28 功課與功名 文、圖 / 陳文盛

【聊聊科學人】

90 植物獵人的科學探險——洪信介 文 / 湯琇婷

【科學史沙龍】

94 定經緯探尋金銀島 文 / 高英哲

【生物手記】

96 長腳夜行者——盲蛛 文 / 陳思利、施習德

專欄文章

【健康與科學】

30 運動根治下背痛 文 / 尤哈斯 (Daisy Yuhas)

【專家看新聞】

86 美國鑑識科學開倒車 文 / 沙赫 (Sunita Sah)

【資訊世界】

87 攝影機正在監視你 文 / 波哥 (David Pogue)

【真真假假】

88 無神論者的天神 文 / 薛莫 (Michael Shermer)

【圖表會說話】

104 藥物過量致死人數急速飆升 文 / 菲謝蒂 (Mark Fischetti)

編輯部製作

【總編輯的話】

8 我的荒堂蒐藏 文 / 李家維