星球永續健康線上直播

星球健康週新知 &

專題:時間悖論(Time Paradox) (3)

多元宇宙解方

2025-07-08

CHE團隊：
陳秀熙教授、許辰陽醫師、陳立昇教授、嚴明芳教授、林庭瑀博士、
劉秋燕、羅崧瑋、闕廷碩、林家妤、陳虹彣

資訊連結:
https://www.realscience.top/7

星球永續健康線上直播

https://www.realscience.top/4

Youtube影片連結: https://reurl.cc/gWjyOp

漢聲廣播星球永續健康:
https://audio.voh.com.tw/TW/Playback/ugC_Playback.aspx?PID=323&D=20240615

新聞稿連結: https://reurl.cc/no93dn

本週大綱

- 星球健康新知 (2025 / W27)
- 時間旅行與時間悖論解方: 多元宇宙
- 多元宇宙時間旅行

星球健康新知

2025 / W27

敘利亞-美國-以色列和平發展

美國總統川普於敘利亞政權更迭後簽署行政命令，解除大部分對敘利亞的金融制裁

敘以雙方正探討和平協議可能性
戈蘭高地爭議與安全保障為談判關鍵

海灣國家如阿聯、沙烏地與卡達積極投資戰後敘利亞，開啟重建合作新階段

美國施壓以色列-迦薩停火談判

以色列軍事行動導致人道危機爆發
國際社會對此多表關切，卻遲未見有效干預

美國涉入伊朗與以色列衝突之際
加薩狀況惡化、停火談判陷入僵局

美援(USAID)終止衝擊: 尼泊爾幼兒健康危機

USAID 原資助 $7200萬整合營養計畫（2024–2029）

2025年美國政府突襲式終止外援

【直接影響】
- 嚴重營養不良兒童的營養補充食品嚴重短缺

【真實案例】
- Mina(2歲)：因等不到物資與醫療照護死亡
- Radha(10月大)：錯過治療機會，危急之際獲救

後果

- 營養改善成果倒退
- 政府數據追蹤與健康干預停擺

Science, 26 June 2025

美國暫停烏克蘭軍援 俄國發動大規模空襲

美國暫停部分對烏克蘭軍事援助
引發烏方對防衛能力與戰爭走向憂慮

俄羅斯發動最大規模無人機與飛彈攻勢
結合新型光纖無人機對烏克蘭造成壓力

美國-亞洲經貿協議牽動區域發展

日本面對稻米短缺與價格飆升，政府釋出儲備糧
農業政策遂成美日貿易談判核心要點

川普與越南達成關稅協議
並對中轉貨物課徵重稅，防堵中國避稅

川普指責日本未開放市場
揚言對車與農產課重稅，雙邊協議進展有限

日韓關係回暖
雙方擴大合作並展現外交互信新氣氛

泰國-柬埔寨衝突引發政局動盪

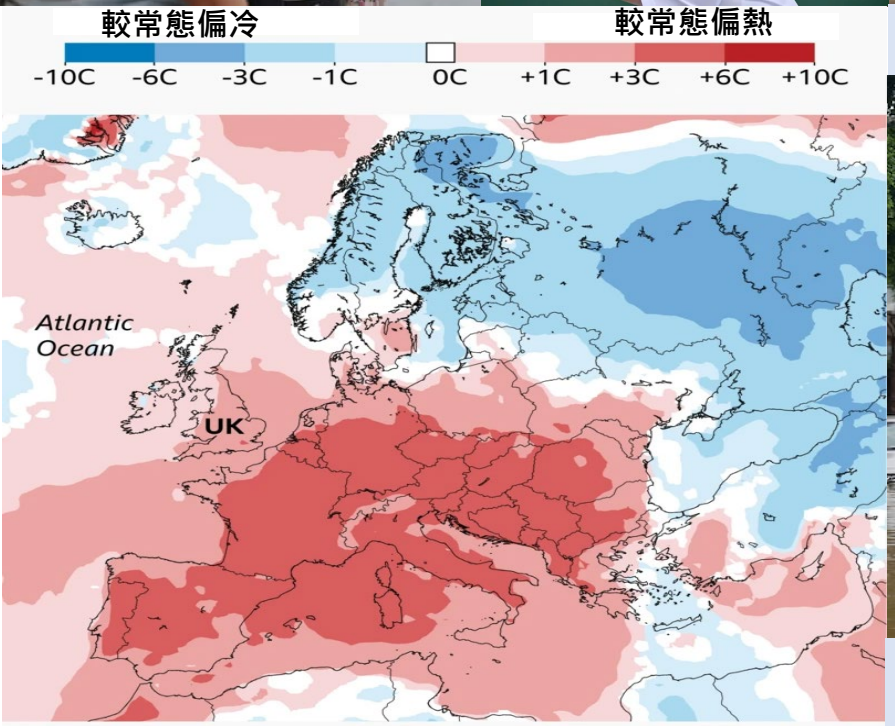
泰柬因邊界壕溝爭議爆發武裝衝突，釀一死後
達成撤軍與壕溝回填協議，暫時化解緊張局勢

asiatimes.com

貝東丹因與洪森通話外洩遭憲法法院停職
泰國政治再陷保守勢力與欽那瓦家族權力角力

熱浪橫掃歐洲、洪水重創亞洲

歐洲多國受極端熱浪侵襲
民眾、學校、體育賽事受到影響

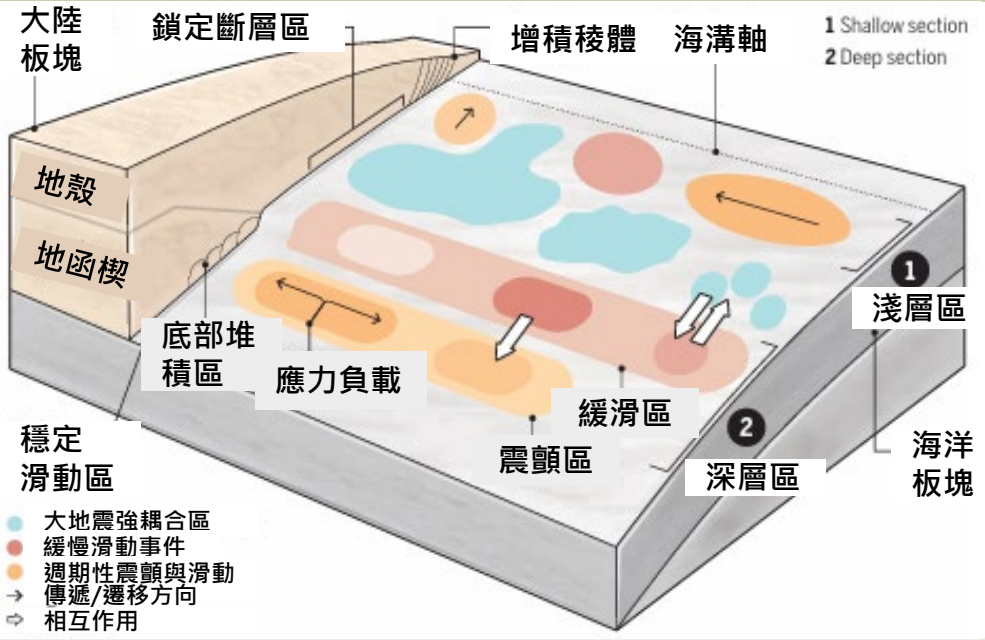


土耳其西部連日高溫與強風助長野火蔓延

中國貴州榕江連日暴雨釀災，數萬居民撤離

海溝地質時鐘預測地震災害

Science 388, 1369-1370 (2025)



發生在鎖定斷層和穩定滑動斷層間的過渡現象，持續時間從數天到數年不等

斷層上的慢速滑動不發出地震波，分為短期(數天到數週)和長期(數月到數年)兩種

慢地震可能向相鄰穩定斷層逐漸施加應力累積能量觸發大地震

- **2024年日向灘地震前1年發生慢滑移，過去30年中有3次類似模式**
- **慢地震可觸發大地震，大地震後也會產生慢滑移現象**
- **利用孔隙流體壓力資料首次重建慢滑移事件的完整時空演化過程**
- **慢滑移會從陸地向海溝方向遷移，突破以往認為無法到達海溝的理論限制**
- **慢地震可作為大地震風險評估的新指標和天然「應力計」**
- **需建立標準化的慢地震活動模式，強化長期觀測網絡以提升地震災害預測能力**

N-Net:海底地震觀測網

Paul Voosen,nature,2025

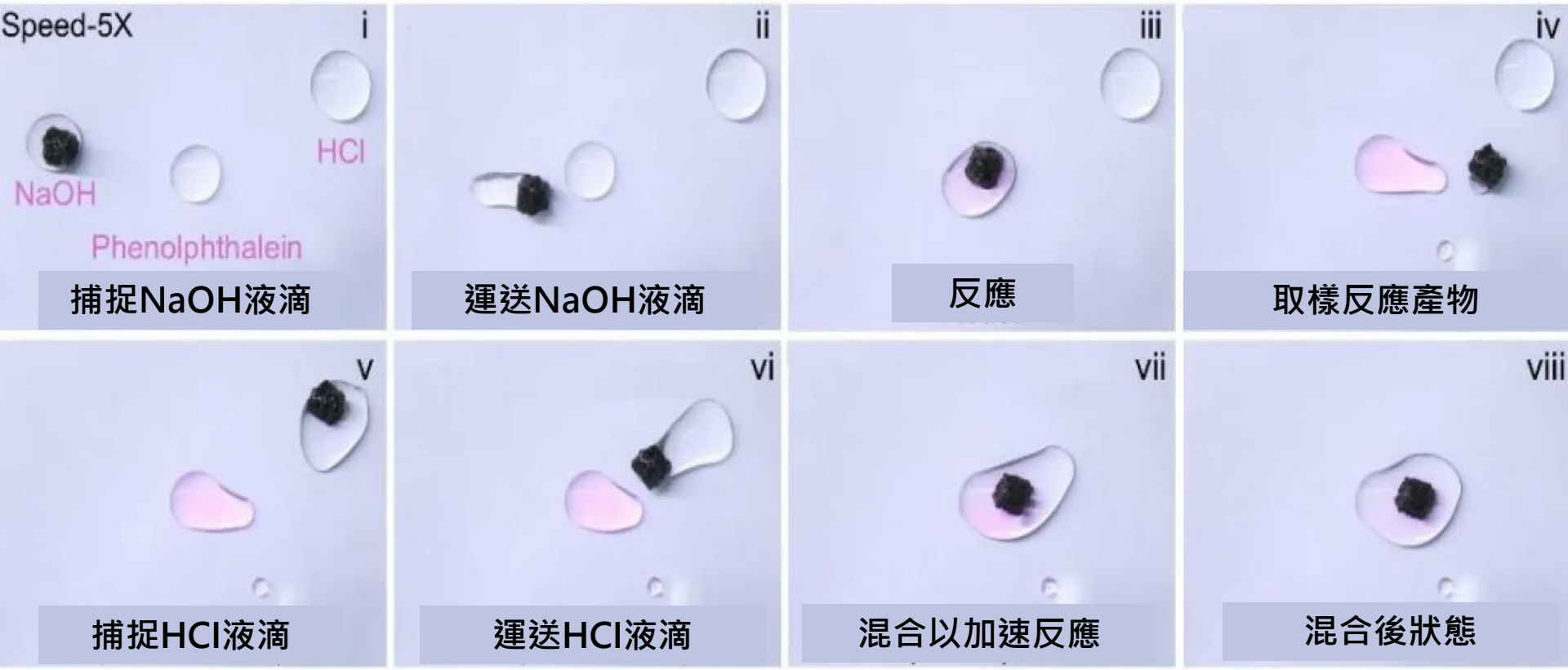
- 日本斥資1.2億美元建造海底電纜觀測網「N-net」預測地震。
- 200+個配備地震儀與傳感器的監測節點，20座海底GPS觀測站。
- 2024年8月九州發生規模7.1地震，N-net 精準觀察板塊活動。

N-net海底觀測網:

✓ 地震預警：22 秒前
✓ 海嘯預測：20 分鐘前
✓ 誤差範圍：海嘯高度僅相差幾公分

N-Net 200+海底監測節點分布圖

微型機器人精準操控液滴

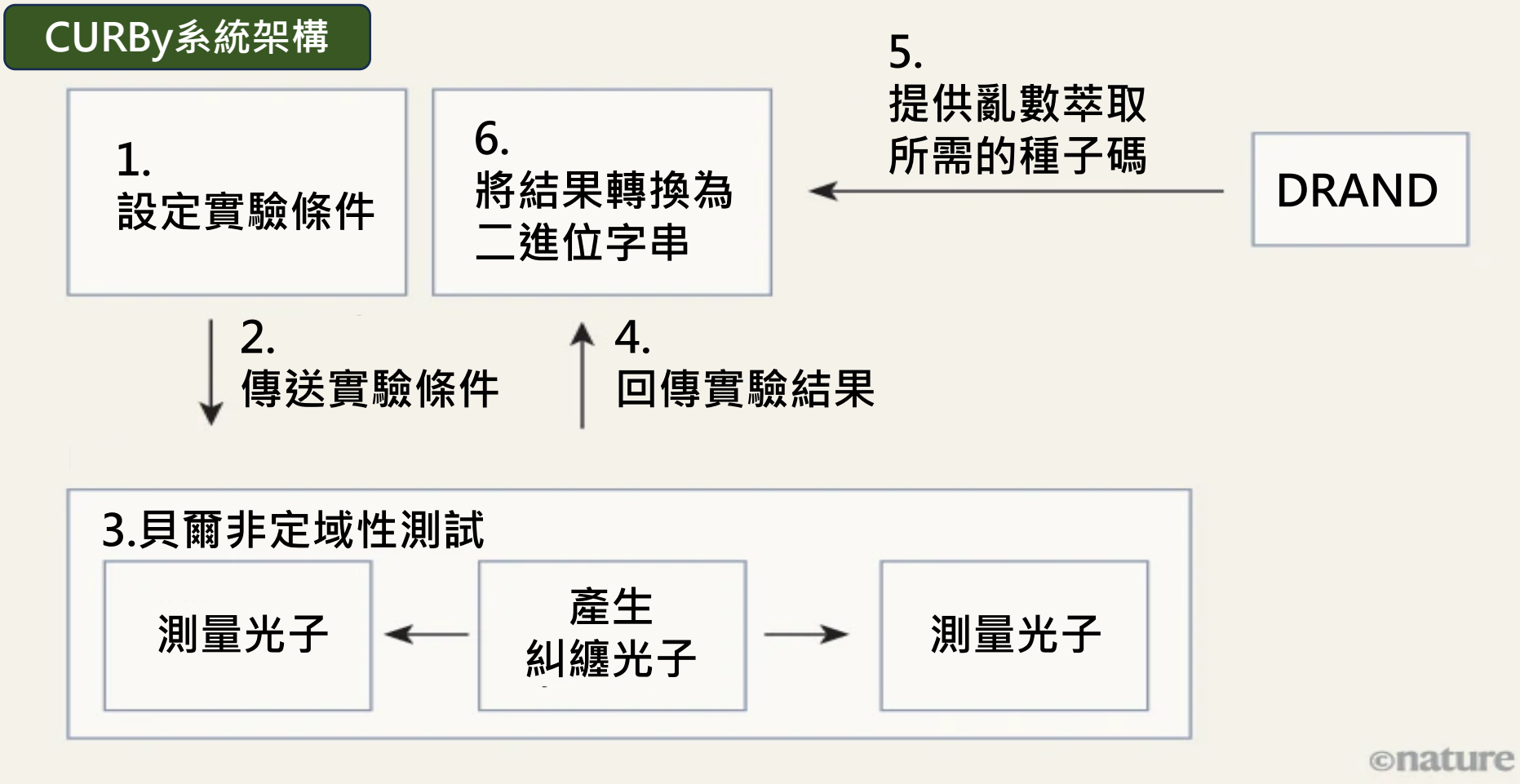


- 黑色圓柱狀外型，尺寸極小，透過外部磁場控制其運動和功能
- 能操控微升級別的小水滴，包括移動、合併或分離液滴
- 把多個小液滴滾動並融合成大液滴，或將單一液滴拆分成多個小液滴
- 未來可推廣應用於微流控系統、化學反應、藥物運輸、細胞研究等領域

Nature, 2025

量子糾纏隨機數產生器 CURBy

美國國家標準技術研究院與科羅拉多大學波德分校 Kavuri 等人
提出一種結合量子糾纏與古典密碼學的隨機數產生器



CURBy 提供可驗證的真隨機數來源，大幅提升隨機數應用的透明性與可信度

時間旅行與時間悖論解方:

多元宇宙

時間旅行:過去與未來

愛因斯坦特殊相對論當物體以接近光速運動時間會相對變慢

某些極端時空結構如蟲洞和封閉時間曲線可能允許回到過去

- **向未來旅行:** 時間隨重力場或相對速度變慢(時間膨脹) ，近光速時相對於地球時間減慢旅行到未來
- **向過去旅行**: 牽涉到因果律較具爭議性， 若有封閉類時曲線(Closed Timelike Curve, CTC)，數學上可以讓事件返回其自身起點。

時間悖論

祖父悖論

如果你回到過去殺死了你的祖父，那麼你就不會出生，但如果你沒有出生，又怎麼能回到過去殺死祖父？

預定悖論(因果循環)

某些事件的發生正是因為時間旅行者試圖阻止它們。例如，回到過去試圖阻止某個歷史事件，結果該行動反而成為了該事件發生原因。

時間悖論解決方案: 多元宇宙

- 量子力學多世界詮釋中每當發生量子事件時，宇宙分裂成多個平行宇宙
- 在時間旅行的情境當回到過去並改變歷史，實際上創造新的時間線或平行宇宙，而原本的時間線依然存在。
- 例如回到過去殺死了祖父，你只是在一個新的宇宙分支中這麼做了，而你來自的原始宇宙保持不變。這就是為什麼你仍然存在—你來自一個祖父沒有被殺的宇宙。

多元宇宙解決例子

2050年的科學家發明了時光機，
一位研究員決定回到2025年警告即將到來的全球危機

固定時間線理論

無論研究員如何努力，歷史都會以某種方式保持不變。也許人們不相信他，或者他的警告反而引發了他試圖阻止的危機

動態時間線理論

研究員成功改變了歷史，但這創造了一個時間悖論。現實可能會以某種方式「修正」自己，或者整個因果鏈崩潰

平行宇宙理論

研究員的到來創造了一個新的時間線。在這個新宇宙中，2025年後的歷史完全不同，但原始的宇宙(來自的時間線)保持不變

多元宇宙型態

平行宇宙 (Parallel Universes)

時間悖論多世界理論解釋，如終局之戰中探索
”如果人生重來一次”理論背景

量子多重宇宙 (Quantum Many-Worlds)

Hugh Everett 於1957年提出，
以量子態疊加解釋多重宇宙

宇宙膨脹模型 (Eternal Inflation)

lan Guth在1980年代提出，
量子波動造成宇宙生成部分區域停止膨脹形成「泡泡宇宙」，
以弦論及宇宙膨脹理論解釋多重宇宙

Inception: 夢境真實

創造夢境多元世界

雅德妮設計巴黎夢境世界，以意識創造控制多元夢境世界，柯布夥伴亞瑟指導雅德妮應用彭羅斯階梯等視覺悖論構築多層夢境世界進階技術。雅德妮創造之多元夢境場景違反現實物理特性大幅變動後引發夢中潛意識的反應，誘發投射人物敵意。

虛實交替危機

柯布網羅造夢奇才雅德妮並設計於巴黎市區街頭與咖啡館虛擬世界。雅德妮運用限鏡廊等幾何悖論創造虛擬世界，利用夢境相對時間流逝快速熟練虛擬世界構築技巧。但誤用真實情境與違反物理特性誘發時間旅行祖父悖論使柯茉兒出現發動攻擊

潛意識平行夢境世界

柯布潛意識因妻子茉兒投影而不穩定因此夢境細節必須對柯布保密以防茉兒干擾任務。雅德妮由意識空間探索瞭解茉兒於真實世界雖已去世，但柯布於意識空間中建立以電梯連結包括茉兒墜樓自殺的場景、妻兒和樂同處海濱度假、與茉兒以及兒女共有舊居等多元世界，做為自身PTSD時間旅行療癒解方

全面啟動-在夢境層進行任務

任務開始

現實(飛機上)

鎮定劑

車子墜落於河裡

第一層夢境
(於車內逃亡)

鎮定劑

無重力
電梯爆炸

第二層夢境
(飯店)

鎮定劑

堡壘爆炸

費雪以為是父親留下的風車，實則是柯布團隊在潛意識中設局引導，成功完成信念植入。

第三層夢境(極地)

成功植入夢境: 費雪覺得父親希望自己要拆解公司信念

夢中夢多元宇宙時間旅行

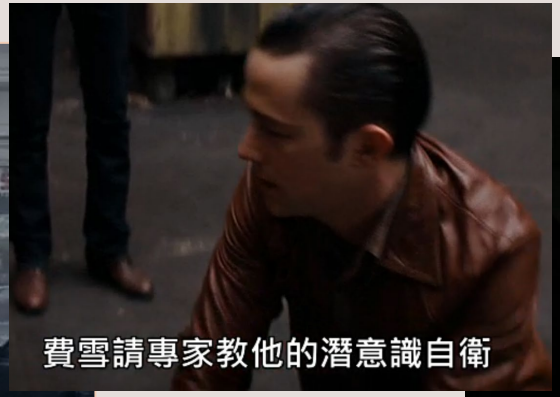
為植入意念，柯布帶領造夢團隊於長程飛機中同步分享夢境進入

雨中城市的第一層夢境，以綁架與審問方式植入保險箱遺言構想，

此層時間流逝為現實約20倍，第二層時間速度為240倍，

第三層夢境為4800倍，逐步展現多層夢境如多元宇宙結構

全面啟動-陀螺不停，夢境不醒



我們最終等待的不是火車，而是原諒自己的勇氣。

多元宇宙智慧時間旅行

創傷後徵候群治療

PTSD精神時間旅行悖論

- 病患嘗試回到過去避免痛苦事件，但無法改變已發生的事。
- 不斷重演的創傷記憶形成了「閉合循環」(CTC) 或「資訊迴圈」，與物理裡資訊悖論相似。
- 病患往往失去想像希望與未來能力，如同缺乏建立分支未來可能性。

AI 與PTSD時間記憶療法

- PTSD 的本質如同時間旅行的困境: 患者被封鎖在創傷的過去，與缺乏希望的未來
- AI 長期記憶模型(如HCAM)、生成對話與多分支模擬能力，能成為精神時間旅行治療的工具，協助患者重建自我敘事、重獲行動與未來分支建立自由

時間故事: 終局之戰

復仇者利用量子領域進行時間旅行至過去不同時間點收集無限寶石，2012年紐約(空間、心靈、時間寶石)、2013年阿斯嘉德(現實寶石)、2014年太空(力量、靈魂寶石)，逆轉薩諾斯毀滅宇宙影響，指但也引來過去的薩諾斯到現代發動大戰

量子時空時間旅行

蟻人史考特困在量子空間後意外自量子領域被傳送回現實世界發現世界空曠淒涼宛如末日，才得知全球早於五年前毀滅。並在紀念碑牆上發現自己被世人認定為已消失的「受難者」。急奔回家，他見到了已成長為青少女的女兒凱西，父女重逢相擁而泣。更令他震撼的是，自己在量子領域中只經歷短短五小時，卻已過了現實世界的五年，

時間錯位量子現象萌生出利用量子領域進行時間旅行、改變全球命運構想。

時空旅行精準導航

量子域時間旅行難以預測，鋼鐵人東尼提出莫比烏斯環迴路理論

精準定位時間旅行目標穩定往返特定年代，解結迷失時間流難題。

東尼帶著導航原型回歸團隊，協助完成首次成功測試，

復仇者團隊踏上時間旅行改變當前毀滅宇宙之路

多重宇宙時間悖論解方

回到過去不會改變現在，因為過去將成為旅行者的「未來」，現在則變成「過去」即封閉時間曲線(CTC)。多重宇宙理論下改變歷史不會立刻重寫當前現實，而是可能創造出新的時間線。多重宇宙平行時空雖解決時間悖論但平行時空錯置影響後果難以預期。

多重宇宙衝突危機

美國隊長史提夫前往2012年紐約，智取權杖與心靈寶石，但隨即遭到2012年的自己攔截爆發激烈鬥毆。綠巨人班納從古一大師手中拿到時間寶石，古一大師強調：若寶石未歸還原時間線，將產生黑暗分支宇宙破壞時間完整性造成多元宇宙衝突。

星球永續健康
線上直播

林庭瑀
博士

陳秀熙
教授

國立台灣大學

梅少文 主持人

侯信恩主持人

楊心怡製作人

許辰陽
醫師

林家妤

陳虹彣

劉秋燕

嚴明芳
教授

陳立昇
教授

闕廷碩

羅崧瑋

台北醫學大學