

量子百周年紀念 - 2025 世界量子日科普市集



量子力學自 20 世紀初發展以來，已成為現代科技的重要基礎；世界量子日 (World Quantum Day, 4/14) 則是由全球量子科學家發起的年度科普活動，日期的選定來自普朗克常數 $h \approx 4.14 \times 10^{-15} \text{ eV} \cdot \text{s}$ ，象徵量子力學的核心概念。每年 4 月 14 日，世界各地的科學機構、學術團體和教育機構會舉辦各種講座、工作坊、科學展覽與公開對話，讓更多人了解量子的奇妙世界，並啟發下一代投入科學研究。

2025 年適逢現代量子力學誕生的 100 週年，因此被選定為「國際量子年」(International Year of Quantum Science and Technology, IYQ)，全球各地將舉辦一系列活動，向社會大眾展示量子科技如何改變世界。

科教館與台灣物理學會、物理研究推動中心特別在世界量子日前夕，攜手舉辦【量子百周年紀念 - 2025 世界量子日科普市集】，邀請國內與量子研究相關的互動攤位，將以深入淺出的方式，帶領大家深入了解量子物理的奧秘，從量子計算、量子通訊到日常生活中的量子技術，讓科學變得有趣又貼近你我！

- 活動日期：4/12(六)-4/13(日) 10:00-16:00
- 活動地點：1F 大廳
- 活動內容：量子主題互動攤位及講座、影展、演示等舞台節目、量子井字棋全國決賽
- 參加辦法：活動免費參加

【科普市集】集章辦法：

- (1) 活動免費。
- (2) 每人每日限領 1 張集章卡，每日限量 500 張，發完為止。
- (3) 完成集章可於活動服務台兌換宣導品 1 份及抽獎 1 次。
- (4) 需集滿 6 個量子攤位及 1 場講座章
- (5) 每攤位一次，不得重複集章。

【科普講座時間表】：免費參加，自由入席

日期：4/12(六)		
時間	項目	講師
10:00-11:00	QuBear 量子熊 來了！！	清華大學物理系林秀豪教授 東海大學應用物理系施奇廷教授 中原大學物理系高崇文教授
11:00-12:00	量子是什麼？— 物理學家的理論與故事	德國慕尼黑博士徐麗婷老師
14:00-15:00	科學演示	東吳大學物理系陳秋民教授
15:00-16:00	《遊戲開始-物理篇》暨映後座談	東海大學應用物理系施奇廷教授 中原大學物理系高崇文教授

日期：4/13(日)		
時間	項目	單位
10:00-11:00	量子世代的半導體世界	國家實驗研究院台灣半導體研究中心莊英宗副主任
11:00-12:00	量子井字棋示範賽+民眾體驗	國立中央大學物理學系楊仲準教授 國立中央大學物理學系郭家銘教授
13:00-15:00	量子井字棋全國決賽	
15:00-16:00	《遊戲開始-物理篇》暨映後座談	國立政治大學應用物理所許琇娟教授 國立臺灣大學物理系楊珮芸專案計劃助理教授

講座簡介：

QuBear 量子熊 來了！！

活動時間：4/12(六)10:00-11:00

活動講師：清華大學物理系林秀豪教授、東海大學應用物理系施奇廷教授、中原大學物理系高崇文教授

說明：量子科技即將走入生活？最有趣的科學知識傳播 QuBear 量子熊，來了！「量子熊 QuBear」身為量子國家隊的推廣擔當，針對年輕世代學子，激發量子科學與科技的興趣與瞭解，全力推動 Quantum PAY，以三大多元管道「Podcast、Article、YouTube」進行知識傳播，內容類型含括播客、文章跟影音短片。現在我們邀請量子熊 QuBear 從線上走到線下，將在活動最開始用科普練肖話、談量子！

報名網址：<https://www.beclass.com/rid=294fed667e3642faa539>

量子是什麼？— 物理學家的理論與故事

活動時間：4/12(六)11:00-12:00

活動講師：國立政治大學應用物理研究所 徐麗婷兼任助理教授

說明：量子物理是什麼？這是一門研究原子尺度以下物理現象的科學。19 世紀末，人們發現傳統的古典理論無法解釋微觀系統，於是在 20 世紀初發展出量子力學，來研究原子及其內部的構造、組成、與粒子的自然行為。這個講座我們會講到科學家如何建立原子的模型，像是拉塞福和波耳的原子模型；還會介紹歷史中著名的實驗與理論，像是楊格的雙狹縫實驗、愛因斯坦的光電效應、和薛丁格的貓，來說明光與電子的行為。

報名網址：<https://www.beclass.com/rid=294fed667e364a885878>

量子世代的半導體世界

活動時間：4/13(日)10:00-11:00

活動講師：國家實驗研究院台灣半導體研究中心莊英宗副主任

說明：強大的量子運算即將橫空出世或跟半導體晶片共創未來呢？台灣在未來發展機會跟策略為何？本次講題將由量子技術出發說明未來世界的科技發展，並以台灣在現階段構築的半導體優勢，進一步說明結合半導體晶片的新技術及應用趨勢，本專題適合國、高中以上對象，除了可以了解量子科技的新機會，也可以針對科技在半導體世代走向量子世代有新的想像。

報名網址：<https://www.beclass.com/rid=294fed667e365183f7d8>

量子井字棋示範賽暨民眾體驗

活動時間：4/13(日)13:00-13:30

活動講師：國立中央大學物理學系楊仲準教授、國立中央大學物理學系郭家銘教授

說明：「OOXX」井字遊戲是我們從幼年時就非常熟悉、規則又非常簡單的遊戲，若是能在九宮格上橫向、縱向或斜向的三個格子內畫下相同字母成功連線就代表贏了。遊戲過程中，我們在格子內填入的圈圈或叉叉是絕對的，並不會因為後續自己或是對手的行為而產生改變。然而，若我們將「量子特性」加入井字遊戲的話會變成如何呢？今年是現代量子力學誕生的 100 周年，特別在世界量子日前夕舉辦量子井字遊戲，帶領大家去實際一邊玩一邊理解量子的各種現象！

報名網址：<https://www.beclass.com/rid=294fed667e3661b1bbbf>

SciMovie- 《遊戲開始-物理篇》 暨映後座談

活動時間：4/12(六)、4/13(日)15:00-16:00。

活動講師：

4/12 東海大學應用物理系施奇廷教授、中原大學物理系高崇文教授

4/13 國立政治大學應用物理所許琇娟教授、國立臺灣大學物理系楊珮芸專案計劃助理教授

說明：《遊戲開始-物理篇》由胡宇威、盧以恩主演，講述一位熱愛科學的高中少女，在教授的實驗室體驗量子電腦與深度腦刺激實驗。隔日，她即將參加學長的籃球賽，卻發現眼前的場景一再重複，如同進入了命運的迴圈..... 這究竟是巧合，還是物理法則在悄然運作？

放映後，我們將邀請物理學教授與觀眾進行座談，深入探討劇情中的科學概念，包括量子物理、時間與認知的交錯，以及科技如何影響未來。這將是一場結合科學與戲劇的思辨饗宴，不容錯過！

報名網址：

4/12 場次 <https://www.beclass.com/rid=294fed667e36573c0711>

4/13 場次 <https://www.beclass.com/rid=294fed667e365951b2b2>