

「局面撲朔迷離」： 邁向量子論百年秩慶的燒腦之旅（二）

作者：伍德（Charlie Wood）譯者：戴守煌

作者簡介

伍德是《Quanta》雜誌物理主題特約作家。他的作品涵蓋地球到外太空的物理科學前沿新知，散見於《大眾科學》（Popular Science）、《科學人》（Scientific American）、《基督教科學箴言報》（The Christian Science Monitor）等刊物。成為作家之前，他曾在莫三比克與日本的高中教授物理與英文課程。他擁有紐約大學（New York University）科學新聞學碩士學位，以及布朗大學（Brown University）物理學學士學位。



1925 年夏天，年輕的海森堡遠赴北海的黑爾戈蘭島休養，並帶著量子力學第一個發展完備的版本歸來。過了一世紀之後，這個理論的詮釋仍無定論。（Señor Salme，Quanta 雜誌）

知者

當物理學家們被問起他們認為量子世界哪些方面是「真實的」時，他們給出的答案既五花八門又令人困惑。

在咖啡休息時間，加州理工學院（California Institute of Technology）物理學家普雷斯基爾（John Preskill，曾在普林斯頓物理系地下室協助海森堡

〔Werner Heisenberg〕操作一台老舊的咖啡機）表達了他對量子力學聲名狼藉的「多世界詮釋」（many worlds interpretation）的輕微偏好。多世界詮釋宣稱， ψ 函數描述的所有可能性都會在某處實現。當我們看到螢幕上某個像素亮起，記錄了一顆光子的位置時，世界實際上已經分岔成許多支線。在其他支線世界的現實（它們與我們同時存在，但從我們這邊看不到也偵測不到）中，我們的身分



Quanta Magazine 是西蒙斯基金會（Simons Foundation）出版但編輯獨立之網路科普雜誌（<http://www.quantamagazine.org/>），希望能提高數學、物理與生命科學前沿研究進展的公眾能見度。本文譯自：

<https://www.quantamagazine.org/its-a-mess-a-brain-bending-trip-to-quantum-theorys-100th-birthday-party-20250808/>

本刊感謝 Quanta magazine 與主編 Matt Carlstrom 同意翻譯轉載，翻譯之文責由本刊自負。