

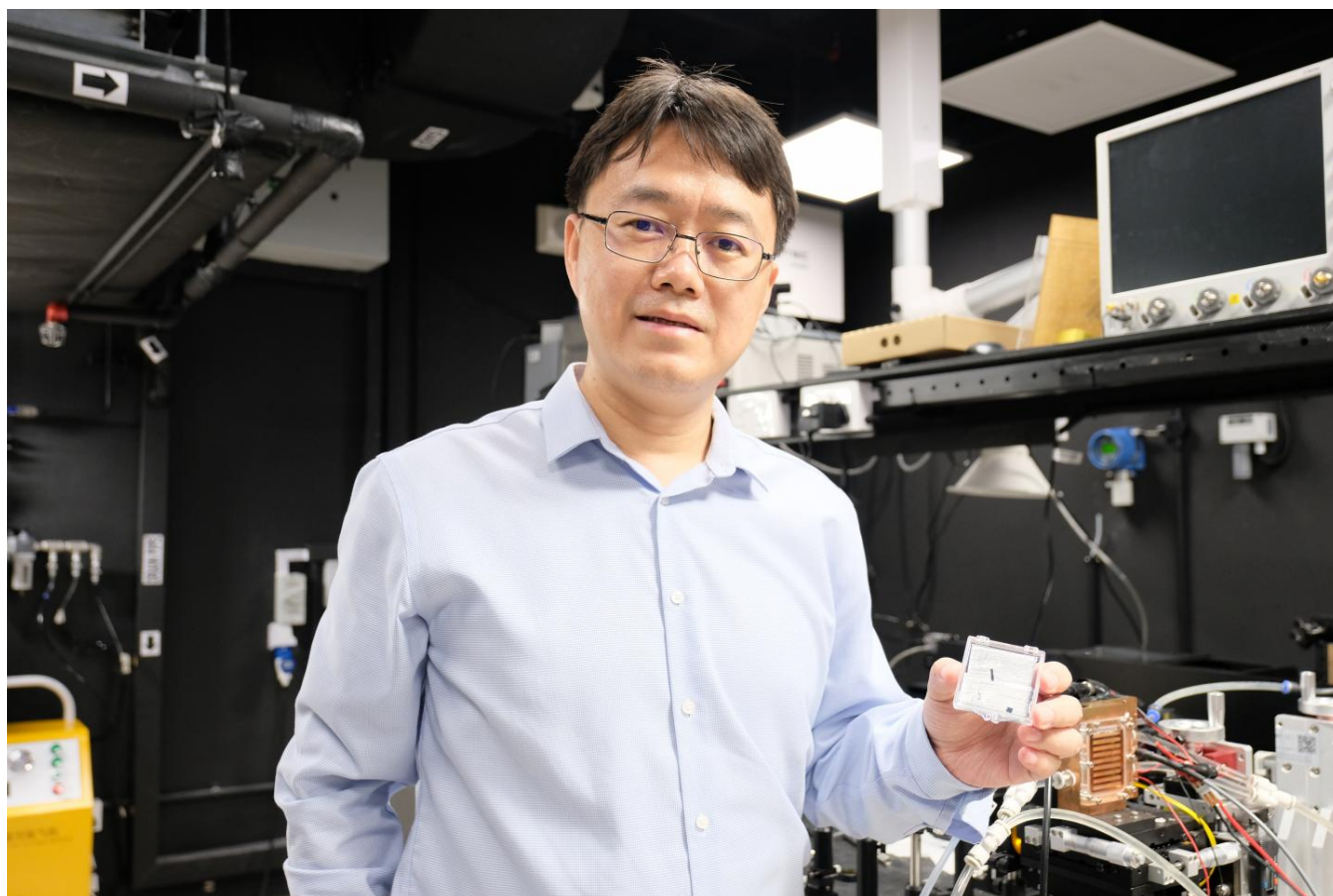
科學家打造出了目前更快的雷射隨機數生成器

每秒能生成 250 兆位元組。



Sanji Feng
14 小時前

1
分享次數



NTU Singapore

日前由南洋理工大學、耶魯大學、都柏林三一學院的研究者共同組成的國際科學家團隊，成功開發出了目前世界上最快的雷射隨機數生成器。這套系統每秒能生成 250 兆位元組，速度差不多達到了現有技術的 100 倍（研究團隊用高速相機都很難錄下生成的過程）。具體來說，它利用了一款擁有特殊沙漏形狀空腔的雷射器。這個雷射器非常小，大約僅有 1mm 的長度，而且只需要 1A 的電流便可運作。

在運作過程中，光線會在空腔內部以不可預測的方式反射並相互作用，從而產生隨機圖案，在讀取後便能同時生成大量的隨機數序列。除了速度以外，能同時生成的特性也是這套方案對比電腦隨機數生成器更強的地方，在這件事上過去的雷射生成器也已被遠遠超越。

按照南洋理工大學教授王其傑的說法，目前的電腦隨機數生成器雖然成本較低，但在面對攻擊時一旦被駭客發現生成演算法，數字序列便會被其預測。而這次開發出來的全新雷射生成器，生成的數字完全無法預測，這就帶來了更強的安全性。考慮到隨機數在網路銀行、電子商務等領域的廣泛應用，新方案在相關行業內應該有著不錯的前景吧。