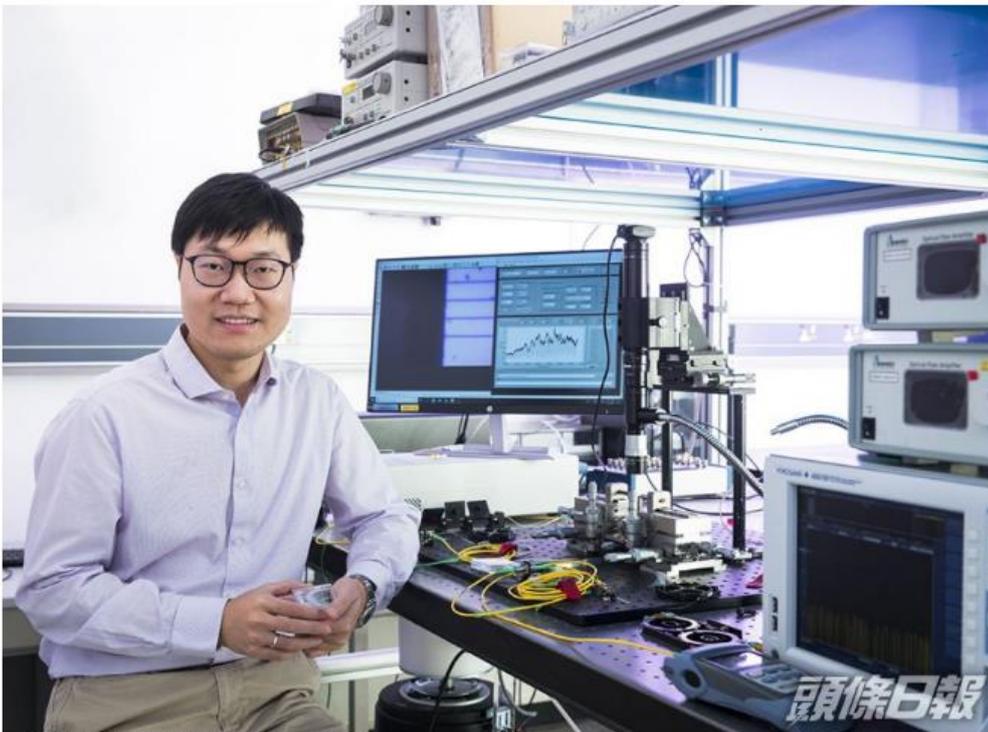


## 城大學者憑高性能光子芯片 獲裘槎前瞻科研大獎



2021-01-24 22:23 列印 文字大小



王鵬榮獲「裘槎前瞻科研大獎2020」，城大圖片

雲端計算和儲存服務快速增長，全球數據中心的耗電量料每 4 年增加一倍。城市大學電機工程學系助理教授王鵬，憑着研發先進納米製造方法，把光纖組件集成到小型晶片上，以更低耗電量和成本傳輸更多數據，早前獲「裘槎前瞻科研大獎」，以表彰他在研發用於光通訊的小型、高性能集成光子晶片的貢獻。

數據中心的大部分電力消耗於連接服務器的眾多光纖網絡，王鵬的研究團隊專注於研發小型集成光子器件，取代現時體積大而昂貴的分離式光學組件。他於 18 年與哈佛大學及「諾基亞貝爾實驗室」合作，成功研製小型鉕酸鋰調制器，尺寸較目前的鉕酸鋰調制器小 100 倍，光損耗低 10 倍，為光纖網絡提供更快、更節省能源和成本的解決方案。

為進一步測試技術的發展潛力，王鵬聯同城大太赫茲及毫米波國家重點實驗室，研發可於毫米波甚至太赫茲頻率（低於 200 吉赫）下運行的調制器，有望應用於 5G 及以後時代的通訊。他亦正開發用於低成本及高效產生太赫茲波的新型集成光子器件，可用於醫學影像及化學鑑定應用。

「裘槎前瞻科研大獎」提供上限 500 萬元的科研基金，供 5 年研究之用。王鵬將用作改進實驗室基礎設施，添加超高速光電設備與先進納米製造工具，準備製造及測試下一代光子晶片。