

# 首屆青年科學家峰會舉行 分享成果落地轉化心得 創科局：已撥款百億設「產學研1+計劃」

新一代的青年科學家是推進香港創科發展的重要動力，由香港青年科學院（青科院）和多個團體合辦的首屆青年科學家峰會昨日於香港科學園舉行，峰會邀得超過20位國際傑出學者和專業人士分享在前沿科技研究特別是科研成果落地轉化方面的心得，吸引了超過400名青年科學家、學者和公眾等到場參加。特區政府創新科技及工業局局長孫東致辭時指，香港的未來屬於年輕一代，他對青科院致力於培育年輕科學家的努力感到高興，認為是次峰會是一個良好的開端，為年輕學者們提供了參與國際交流和擴寬視野的機會，並對世界產生積極影響。

◆香港文匯報記者 陸雅楠

孫東提到，特區政府正全力推進香港成為國際創新科技中心的建設，已經實施多項措施推動創新科技的發展，例如撥款100億元設立「產學研1+計劃」，並設立了「新型工業化資助計劃」，資助符合「智能生產」準則的生產商在香港設立新的智能生產線，推動

並促進本地優秀的科研成果轉化及商業化。

岑浩璋勉以自身專長貢獻社會

青科院院長岑浩璋則感謝特區政府對科研的長期支持，認為峰會的舉辦，能夠促進本港與世界各地的青年科學家學術交流，推動跨地區的科研合作及成果轉化，他鼓勵青年科學家以自己的專長，為社會作出貢獻。

兩所合辦機構的代表大灣區共同家園投資有限公司總裁胡章宏，以及大灣區共同家園青年公益基金副主席、新鴻基地產發展執行董事郭基泓，昨日其他嘉賓包括中央政府駐港聯絡辦青年工作部部長張志華，以及香港科學院創院院長徐立之、院士謝賞恩及葉嘉安等一同見證峰會開幕式。

此外，許多知名學者，包括香港科學

院院士楊彤、陳子亭，全球青年學會的聯席會長Felix MORONTA，倫敦政治經濟學院創新主管（2020-2023）David AI，神戶大學副校長及教授Akihiko KONDO，泰國青年科學家學院聯席會長（2019-2021）Sasitorn SRISAWADI及澳門科學館館長邵漢彬等，分別就培育青年科學家成為世界級學者的成功故事、青年科學家如何為長遠的公共政策作出貢獻、大學深科技解決方案的成果轉化與商業化，以及支援在校科學普及化和宣傳等四大議題進行了交流，及發表主題演講。

明年再辦3場研討會

除了昨天的首場峰會，峰會還將於明年3月、5月和7月舉行3場研討會。屆時，數百位青年科學家和學者將再次聚首一堂，探討不同的科創議題。



◆首屆青年科學家峰會昨日在港舉行，吸引了超過400名青年科學家、學者和公眾等到場參加。

## 理大App聽歌玩遊戲 助長者增社交力

香港文匯報訊（記者 金文博）為提升音樂干預的效能，激發長者參與興趣和與他人互動，香港理工大學護理學院副教授張詩琪團隊，綜合現有的治療性音樂活動系統與長者醫療研究和工程技術，研發出「長者的音樂律動互動智能程式」，並憑此項目在表彰全球科技消費產品的CES 2024創新獎的「無障礙與老齡科技」類別中獲獎，表彰其對長者和照顧者產生的深厚影響，理大亦是香港唯一獲獎的教育機構。



◆理大護理學院副教授張詩琪 理大圖片



◆把經典的歌曲結合其他技術所成的互動音樂律動干預能刺激長者的認知能力，改善因社交孤立引起的問題。 理大圖片

式智能音樂律動介入方案，可透過互動音樂律動干預，刺激長者的認知能力和社交聯繫能力，以人性化設計幫助長者緩解因社交孤立所引起的問題，同時便利照顧者和從事長者護理的工作人員，加強彼此之間的有效溝通和協作。

張詩琪表示，該項目是應對人口老化的重點研究，展現了老齡科技研究的應用成果，對獲獎感到很榮幸。她指出，互動式治療性音樂方案將加強持續應用，促進有效的干預和溝通，透過整合最新資訊和先進的通訊科技，能造福社區，與長者有更緊密的聯繫。

理大副校長（研究與創新）趙汝恒祝賀團隊，並表示獲獎突顯了理大對跨學科研究的承諾，旨在治癒長者並與社會建立良好的聯繫。

CES展覽將於2024年1月9日至12日於美國拉斯維加斯舉行，理大代表團將展示多項創新研究，與業界交流和發展合作機會。

獲CES創新獎嘉許

CES是全球最大的消費技術展覽會之一，匯聚世界各地的科研創新者、企業家和領導者，展示尖端技術和突破研究，而CES創新獎是國際消費電子展（CES）的代表獎項，評估產品的工程質量、美學和設計、實用價值、獨特性以及對生活質素的影響，早前公布全球各地機構獲選各類別年度創新獎的名單。

張詩琪團隊研發的「長者的音樂律動互動智能程式」為治療性音樂干預系統，其結合歌曲、擴增實境（AR）遊戲和動作感應偵測技術及遊戲設計程式等各項互動程式，並集成在平板電腦和雲端智能管理平台中，把經典音樂、動作感應技術和AR結合成一站

## 中國神獸「數碼化」 神話研究拓新路



◆都會大學數碼文化與人文學科研究所主任龔詠詩 都大圖片



◆都會大學數碼文化與人文學科研究所開展一項研究，旨在透過數碼形式呈現中國神話中的神獸，開拓中國神話研究新方向。 都大圖片

香港文匯報訊（記者 陸雅楠）隨著現代數碼化發展迅速，中國神話作為中華文化的重要一環，它將成為重新連結傳統與未來、中國與世界的重要媒介。香港都會大學的數碼文化與人文學科研究所開展了一項研究，旨在透過數碼形式呈現中國神話中的神獸，像是窮奇、帝江、九尾狐等，以全新的面貌進入大眾視野，並開拓中國神話研究的新方向。

都大數碼文化與人文學科研究所主任龔詠詩說：「近年中國網絡小說、電視劇，甚至荷里活電影中，時常出現一些猛獸，其實它們原型都是中國的神獸。原來曾經被人淡忘的中國神話，已在數碼時代慢慢復興，非常值得我們更深入探究，而是次研究項目的出發點，正是源自對相關流行文化的觀察。」

都大盼增學生對傳統文化認同

研究所希望，透過跨學科的研究方

法，比較古今中國神話的形象，以探究數碼時代中不同媒體如何重塑中國傳統神話，並將其融入大眾生活，從而開拓中國神話研究的新方向，同時建立學術社群。龔詠詩認為，更重要的是提升學生對中國傳統文化的認識和認同，培養他們的創新意識，為香港培養具備多元文化視野和跨媒介能力的人才，促進知識交流和轉化。

此外，研究所早前更舉辦了首個項目研討會，邀請了獲得多項國際科幻小說獎的作家劉宇昆，及著名中國現代文學學者和評論家、美國韋爾斯利學院東亞系教授宋明燁，共同探討科幻敘事和神話故事對於塑造人類文化和價值觀的深遠影響，揭示神話與小說之間的相互關係。

研究所希望，未來能定期舉辦各類公開講座、研討會和學術活動，致力於應對和探討數碼文化與數碼人文領域的發展和帶來的機遇。

## 改進預測模型 應對氣候變化挑戰

青談 科研

天氣預測是我們日常生活中非常重要的一環，若能夠掌握未來的天氣變化，將有助社會發展農業、交通、航空等領域；不過，預測天氣並不容易，甚至是一項複雜而艱鉅的科學任務。今次就和大家討論一下科學家如何透過觀測氣象儀器和電腦運算作天氣預測，探討為什麼目前仍然不能完全準確地預測天氣，以及科技如何幫助人類理解和預測氣候變化，從而幫助政府制定切實可行的應對和緩解策略，緩減氣候危機。

如何預測天氣？

「天氣」由溫度、濕度、雨量、風速、風力和氣壓等基本氣象要素組成，我們可以通過氣象儀器及人造衛星，收集數據和監測天氣的變化，例如在地面不同的儀器，每小時、每分鐘測量天氣狀況，以海洋儀器測量海面的溫度，以及人造衛星觀測地球表面各種變量（variable）及大氣層的水氣和雲分布等。

天氣預測就是一個「計數」的過程，在結合觀察數據之下，將過去和現在的天氣變量套入代表大氣物理的多項數學方程式進行運算，也就是外界所謂的「天氣數值模型」，通過運算來預測天氣變量的發展。

隨着科技進步和經驗累積，人們現在可以利用「超級電腦」處理大量的天氣數據和執行不同的天氣模型，從各種模型中收集模擬結果並綜合內容，取得平均值後，繼而估算不同地區未來的天氣狀

況，這使得預測更加準確，並且能夠應用在更多範圍，包括各種地形環境。

為什麼「天有不測風雲」？

雖然今時今日的天氣預測尚算準確，但「天有不測風雲」仍然存在，科學家至今仍然無法百分之百地預測天氣，這是由於天氣是具有「混沌性（Chaos）」的複雜系統，令預測時的初始條件中的微小誤差可以隨時間增長，並演變為完全不同的結果（如右圖）。於是，預測的準確性就會產生巨大的偏差。這也使時間範圍成為一個重要的因素，短期天氣預測（幾小時到幾天）通常比長期天氣預測（幾周到幾個月）更準確，因為在短期內，初始條件的不確定性影響較小；基本而言，兩周以上的天氣預測幾乎不可能準確。

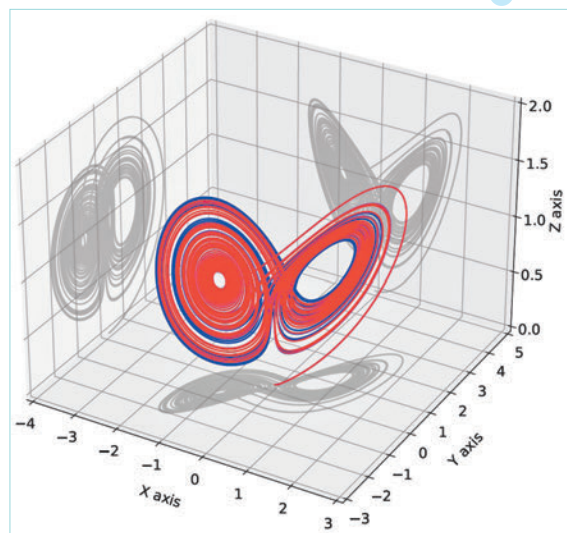
另外，天氣亦會受到許多內外部因素影響，如地形、海洋表面溫度、太陽輻射、大氣污染和人類活動等，令我們無法完全測量和掌握所有天氣系統中的參數和變量；數據的不完整亦是令天氣預測特別困難的因素。

如何預測「全球暖化」

同學們可能會有一個疑問：我們不能準確地預測天氣，但為什麼可以肯定未來會有「全球暖化」（Global Warming）的出現呢？要解答這個問題，我們先要釐清「天氣」和「氣候」的分別。

「天氣」是指一個地區瞬時或較短時間（幾小時到數周）內的大氣綜合狀態；而「氣候」則是指一

當預測天氣的初始條件有微小誤差，其準確性就會產生更大的偏差，如一隻蝴蝶扇動翅膀而擾動了空氣，長時間後可能導致遙遠的彼地發生一場暴風雨，這個效應亦稱為「蝴蝶效應（Butterfly effect）」。



◆「洛倫茨吸引子（Lorenz attractor）」模型圖。

個地區在一段較長時期裏（至少30年）氣象條件的平均狀況及其變異性。簡單來說，「氣候」可以解作「平均的天氣」及其變化幅度。正如我們不能夠準確說出明年7月1日的氣溫，但卻可以肯定地說那天的平均氣溫會介乎28攝氏度至30攝氏度之間，並會比1月1日高，因這些都可以從多年來的氣象數據當中綜合概述出來。

氣候的長期變化主要是受到外部因素所影響，包括太陽光強度及反射率的變化、溫室氣體在大氣的

濃度、火山爆發等，這些因素可以是自然（如太陽活動、火山）也可以是人為（如工業活動、能源使用和土地利用所導致大量溫室氣體的排放），而它們均可通過長期的觀測和數據收集而作出準確定量和定性，並按未來情境的不同假設而作出相應的預測。

氣候警鐘敲響

隨着氣候科學的演進以及累積愈來愈多的觀測資料和證據，我們不能再忽視人為因素對氣候的影響。科學家通過超級電腦模擬現實情況，在加入或撤除各種自然因素的影響後，將過去的數據進行對比，發現過去數十年的溫室氣體濃度上升是氣候變化的「元兇」，而濃度上升主要由人類燃燒化石燃料、農業及砍伐林木的排放物所致。這些氣體在大氣中產生溫室效應，阻擋部分來自太陽的熱輻射散失到太空中，使更多能量在地球系統裏積存，導致地球的平均溫度上升，那麼，極端天氣只會愈來愈頻繁出現和變得嚴峻。

儘管要作出完全準確的天氣預測仍然是一個具有挑戰性的目標，但對於氣候變化，我們仍可以通過科學方法和大量數據來獲得相對可靠的預測，這些預測對於制定氣候變化應對策略和緩減其影響至關重要，所以研究大氣與氣候的科學家們仍然致力改進這些天氣及氣候預測模型，以更好地掌握極端天氣，應對未來氣候變化的挑戰。

◆授課人：戴沛權  
香港青年科學院創院院士、  
香港中文大學地球與環境科學課程副教授  
◆圖、文：香港青年科學院

