

致全港中、小學校長:

最後招募

誠邀參與 2025「科創大講堂」科普講座

香港科技創新教育聯盟（下稱「聯盟」）自 2019 年起與中國科學院合辦「科創大講堂」，旨在促進香港科技創新教育（STEM 教育）的發展，增進與外地的交流互動。「科創大講堂」每年均邀請中國科學院院士專家蒞臨香港中小學校園，為學生講解其研究領域的科普知識，分享其前沿科研成果。

2025「科創大講堂」有幸得到教育局、中聯辦教育部鼎力支持，再度與第三屆「未來香江」國際科創教育論壇一同舉行。中國科學院院士專家將於 2025 年 12 月 2 日至 4 日來港，走進校園為師生講解其研究範疇的科普知識，提升學生科學素養，讓學生了解中國科學界的前沿發展。

現特函誠邀 貴校參與 2025「科創大講堂」，並隨函附上是次來港的中國科學院院士專家資料及講座題目。盼 貴校能挑選感興趣的講題與合適時間，予以主辦機構配對，最終結果交由主辦機構決定。活動詳情如下：

活動名稱：2025「科創大講堂」科普講座

主辦機構：香港科技創新教育聯盟、中國科學院科技創新發展中心

合辦機構：香港特別行政區政府教育局、香港教育工作者聯會、
香港華夏教育機構、香港資優教育學苑

支持機構：中央人民政府駐香港特別行政區聯絡辦公室教育部、
中國科學院學部科學普及與教育工作委員會、
中國科學院學部工作局、中國科學院國際合作局

講座日期：12 月 2 日、3 日或 4 日（講座時段見附件一）

到校時長：兩小時（院士專家到校科普講座 + 學校自行安排的交流活動）

- 講座時間為 1 小時，包含問答環節。
- 其後學校可自行安排 1 小時的交流活動，例如與講者深入對談交流、參觀校園、接受學生大使訪問等，活動形式由學校安排，講者同意即可。
- 如不安排交流活動，只安排講座，活動大約 1 小時便結束。

講座對象：全港中小學

講座題目：見附件一

是次院士專家的進校科普講座，鳳凰衛視記者或會進校攝錄及採訪，以記錄院士專家來港講學，過程中不會拍攝學生，誠盼 貴校知悉並允許攝錄安排，如未能安排傳媒進校亦請提前告知。此外，參與學校須派出至少 2 名代表出席 12 月 2 日（星期二）2025「科學與中國」走進「科創大講堂」啟動儀式暨第三屆「未來香江」國際科創教育論壇（見附件二）。

如蒙俯允，不勝感激；如何之處，伫候示覆。如 貴校對是次活動感興趣，請於 2025 年 11 月 17 日（週一）或之前，填妥以下 Google 表格提交 貴校心儀講者與合適時間段：<https://forms.gle/dSc1TqcYK24YbH9X7>。聯盟秘書處收到報名後，會盡快聯繫負責教師。

如有垂詢，歡迎賜電聯繫 3707 1145 招小姐 或 3707 1146 蔡小姐。

恭頌
教安！

附件一：2025「科創大講堂」科普講座院士專家資料

附件二：2025「科學與中國」走進「科創大講堂」啟動儀式暨第三屆「未來香江」國際科創教育論壇簡介

附件一：2025「科創大講堂」科普講座院士專家資料

表一：2025「科創大講堂」科普講座——院士與講座題目

講者	職稱	學科領域	講座題目	適合年級	
1	田禾	中國科學院院士	精細化工	小分子的大能量	中學
2	武向平	中國科學院院士	天體物理	1. 認識我們的宇宙	小學
				2. 理解宇宙	中學
3	祝世寧	中國科學院院士	物理、光學	信息科學與現代技術的前沿	中學
4	李勁松	中國科學院院士	細胞生物學	升級你的生命科學觀—— 從克隆到「半克隆」的基因奇迹	中學
5	唐智勇	中國科學院院士	納米科學	「自下而上」談納米	中學

表二：2025「科創大講堂」科普講座——專家與講座題目

講者	職稱	學科領域	講座題目	適合年級	
6	王奇慧	中國科學院微生物研究所研究員	病毒感染與 免疫干預	神奇的抗體藥物—— 人體的精準「生物導彈」	中小學
7	吳長征	中國科學技術大學教授	化學合成	化學的魔法世界—— 從能量、秩序到生命的智 慧之旅	中小學
8	黃暉	中國科學院南海海洋研究所研究員	珊瑚礁保育	守望「珊瑚海」	中小學

(以上排序不分先後)

(院士專家在9月至10月中旬會隨時修改其簡介與講題資料，
因而在此期間，表一、表二、表三的資料會滾動式更新。)

表三：2025「科創大講堂」科普講座時間段

時間	12月2日星期二	12月3日星期三	12月4日星期四
上午	N/A	專家 09:30-12:00	專家 09:30-12:00
下午	院士&專家 13:30 以後	專家 13:30 以後 院士 14:00 以後	院士&專家 13:30 以後

表四：2025「科創大講堂」科普講座——院士專家與題目簡介

<p>1. 田禾</p>	<p>中國科學院院士，發展中國家科學院(TWAS)院士。現任華東理工大學第十二屆學術委員會主任委員、中國化學會副理事長、中科院化學學部副主任、ACS Applied Materials & Interfaces 副主編、《中國科學：化學》副主編、《化學學報》副主編及多家國際學術刊物的國際編委或顧問編委等。田禾教授曾獲國家自然科學獎二等獎和國家科技進步獎二等獎等多項科技獎勵，2017 年度中法化學講座獎 (China-France Chemistry Lectureship Award)、2019 年度上海市科技功臣、2020 年全國先進工作者稱號。2014 年至今田禾教授在化學領域均是國際高被引用學者 (Web of Science)。</p> <p>【題目】小分子的大能量</p> <p>別看分子小得連灰塵都「鄙視」，它們可是宇宙級的「實力派」！從古至今，人類文明的每個高光時刻，幾乎離不開這些看不見的「幕後操縱者」。幾千年前，銅和錫偶然「看對眼」，一牽手就開啓整個青銅時代；上世紀，矽從一粒沙中「逆襲出道」，成爲芯片界頂流，撐起整個信息時代；如今，鈦更是憑藉「一身本事」——既輕又強、耐腐蝕還生物相容，成功打入航天、深潛多個圈子，堪稱材料界「全能 ACE」！日常生活中，分子更像是一群「隱藏的魔法師」：一顆藥片背後是精準的靶向設計，一塊電池裏藏着能量的奧秘，就連衣物的色彩，都是分子默默「施法」。它們不聲不響，却早已悄悄改寫人類今天的劇本，還在持續策劃明天的驚喜。這些小傢伙身體裏，藏着真正的「超大杯」能量！</p>
<p>2. 武向平</p>	<p>中國科學院院士，全國政協常委，中國科協常委，中國科學院大學天文與空間科學學院院長，中國青少年科技教育工作者協會理事長。主要從事宇宙學和射電天文學的研究，發起並主持於天山地區開展的「宇宙第一縷曙光探測」科學實驗。目前擔任國際大科學工程「平方公里陣列射電望遠鏡 SKA」中國首席科學家。</p> <p>【題目 1】認識我們的宇宙（適用於初中&小學）</p> <p>在宇宙演化的時空長河裏，人類只是滄海一粟，顯得微不足道。然而，人類依靠智慧却能洞悉宇宙萬物演化的規律，窺探宇宙每一個角落隱藏的奧秘，收集宇宙大爆炸火球散落的絢爛火焰，甚至預測宇宙未來的命運。人類文明的進步，必將踏出地球家園，開拓新的生存疆域；也必將發現第二地球，尋找茫茫宇宙中的知音；必將發明新的技術手段，打開認識宇宙的全新窗口；也必將解開暗物質和暗能量的神秘面紗，揭示宇宙更深層次的時空性質和自然規律。本次科普講座將帶領大家開啓一段宇宙之旅，感受浩瀚宇宙的魅力，幫助大家樹立自然科學的現代宇宙觀。</p> <p>【題目 2】理解宇宙（適用於中學）</p> <p>基於牢靠天文觀測事實建立的現代宇宙學走過了百年輝煌，我們不僅能夠看到 138 億年前宇宙大爆炸火球的遺迹，也能夠目睹鑲嵌在大爆炸火球上宇宙結構原初的種子，我們甚至能夠重構宇宙演化的歷史，並準確地預測宇宙未來的命運。然而，我們目前已知的物質和能量却遠遠不能主宰宇宙萬物的形成和演化，暗物質搜尋實驗的零結果和暗能量的困惑很可能預示着整個自然科學理論體系正經歷百年未有之大變局。</p>

續表四：2025「科創大講堂」科普講座——院士專家與題目簡介

3. 祝世寧	<p>祝世寧，南京大學教授、中國科學院院士，中國光學學會（COS）會士、美國物理學會會士、美國光學學會會士；主要從事微結構功能材料和物理、非線性光學、激光物理與量子光學以及量子信息研究。曾獲國家自然科學一等獎（2006）；國家級教學成果二等獎（2018）；高等學校科學自然科學一等獎（2020）；江蘇省科學技術一等獎（2021）以及江蘇省首屆基礎研究重大貢獻獎（2019）和陳嘉庚技術科學獎(2024)等。</p> <p>【題目】信息科學與現代技術的前沿</p> <p>鼓勵同學主動學習、熱愛科學、開闊視野、發揮創新意識和創造力。</p>
4. 李勁松	<p>中國科學院分子細胞科學卓越創新中心/上海交通大學醫學院研究員，中國科學院院士，發展中國家科學院院士，中國醫學科學院學術諮詢委員會學部委員，中國中醫科學院學部委員。李勁松博士從事幹細胞與胚胎發育相關研究，率領團隊建立了小鼠類精子幹細胞，證明其能代替精子使卵子受精產生健康小鼠（即「半克隆技術」），實現了小鼠個體水平的遺傳篩選；提出並推動基因組標籤計劃（Genome tagging project, GTP）。研究成果 2011 年和 2012 年入選「中國科學十大進展」，2022 年入選「中國生命科學十大進展」。</p> <p>【題目】升級你的生命科學觀——從克隆到「半克隆」的基因奇跡</p> <p>說起「克隆」，同學肯定不會陌生，1996 年，第一隻克隆哺乳動物「多莉羊」轟動世界，但是「半克隆」是什麼呢？歡迎來到半克隆的炫酷世界！在這裏，科學家不再只是製造「複製體」，而是「基因編輯大師」。他們能創造出一種神奇的「類精子幹細胞」，像一台永不關機的「生命 USB」，可以無限複製，並提前寫入各種「基因程序」。然後用它來批量製造「定製版」實驗小鼠，模擬人類疾病、篩查致病元凶，還能繪製一張前所未有的「生命動態地圖」。</p> <p>這是一場關於未來醫學和生物技術的頭腦風暴，帶你見識如何像編輯代碼一樣，為生命編寫更健康的未來！</p>
5. 唐智勇	<p>中國科學院院士，國家納米科學中心主任，研究員，博士生導師。基金委卓越研究群體負責人，科技部納米重大研究計劃首席科學家。主要研究方向是納米自組裝材料的構建及其獨特的光學、催化與分離性質。</p> <p>【題目】「自下而上」談納米</p> <p>建議面向以理科生為主的學生群體，同樣歡迎文科學生參與。</p> <p>納米材料是指三個維度中至少一個維度在 1-100 納米，且具有與小的分子和大的塊體不同性質的材料。本講座將分為四部分：（1）納米材料的定義，分類和發展歷史；（2）納米材料獨特的物理化學性質及產生這些性質的原因；（3）納米材料通用的物理，化學和生物製備方法及各種表徵納米材料的技術；（4）納米材料在信息，能源，環境和生物等多個領域的應用。講座涉及到納米科學與技術中所涉及的基本物理化學原理、納米材料的製造與表徵方法、使用場景、未來發展方向等。</p> <p>期待學生可從本科普講座中瞭解在納米這一尺度下物質產生的新性質及其可以解決的實際問題，在疾病治療、環境治理、能源轉型等領域的應用，並激發學生對納米科技的好奇心與探索熱情，啟發他們未來投身科學事業，為突破發展瓶頸，搶佔納米科技制高點做出貢獻。</p>

續表四：2025「科創大講堂」科普講座——院士專家與題目簡介

6. 王奇慧 中國科學院微生物研究所副所長、研究員、國家傑青，主要研究病毒感染機制與免疫干預手段，在 Cell, Nature 等發表論文 100 餘篇，連續入選愛思唯爾中國高被引學者；申請專利 70 餘項，授權企業開發 10 餘項，其中新冠抗體藥物曾獲 17 國緊急使用授權；新冠多肽抑制劑已完成 II 期臨床試驗；成果入選 2021 年中國生命科學十大進展等。榮獲全國科技系統抗擊新冠肺炎疫情先進個人、中國科學院青年科學家獎、北京市先進科技工作者等。

【題目】神奇的抗體藥物——人體的精準「生物導彈」

本講座主題為「抗體藥物的奇妙世界」。講座內容主要涉及免疫學與微生物學相關知識，科普性強，無需特定學科基礎。通過本次講座，希望同學能夠瞭解抗體在體內的產生與作用機制，認識抗體藥物在疾病治療中的應用與挑戰，明瞭此「超級衛士」如何在我們身體中發揮重要作用。

7. 吳長征 吳長征，中國科學技術大學講席教授、學校科技成果轉化院常務副院長、科技成果轉化處處長。長期從事產學研合作、科技成果轉移轉化等相關領域的實踐與研究工作，建立中國科大賦予科研人員職務科技成果所有權或長期使用權試點實施方案，創造性地提出了「賦權+轉讓+約定收益」模式。同時在科技成果轉化實踐中，他基於表界面合成化學理念致力於發展新的化學合成工藝，申請和授權發明專利 20 餘項，已實現多項知識產權轉化。形成「化學原理視界」講座，免費在全國多省市的 100 多所重點中學（湖北、上海、天津、山東、湖南等多省市自治區）、多所大學等進行化學思維科普報告。為全國化學教師做多場免費培訓工作，被評為「聽過的最好的報告」、「體現了化學的雅與美」。被評為中國科學技術大學優秀科普專家。目前「化學原理視界」科普課程被中國科學院科學傳播局遴選為科學公開課，同時進入「學習強國平台」科普天地頻道。

【題目】化學的魔法世界——從能量、秩序到生命的智慧之旅

你知道嗎？我們身邊的熱、溫度、能量，甚至秩序與混亂，都源於化學在原子層面的一場場「微觀博弈」！化學不僅是創造新物質的科學，更是一部關於「變化」的智慧之書：它用熱力學規律解釋為何冰塊會融化、生命如何汲取能量，甚至揭示宇宙從無序走向有序的奧秘。讓我們一起穿越化學的時空長廊，看它如何用分子之手，悄然塑造世界與人類的命運——這場微觀世界的冒險，正等待你的加入！

8. 黃暉 中國科學院南海海洋研究所研究員，博士生導師，海南三亞海洋生態系統國家野外科學觀測研究站站長，中國太平洋學會珊瑚礁分會會長，亞太珊瑚礁學會委員，中華人民共和國瀕危物種科學委員會委員。圍繞全球變化下珊瑚礁的響應及適應，開展珊瑚生物學與珊瑚礁生態學研究，進行珊瑚礁保護與生態修復技術研發與示範應用。獲中國科學院傑出科技成就獎、廣東省科技進步一等獎、國家生態環境保護專業技術領軍人才、廣東省丁穎科技獎、全國五一巾幗標兵等獎項。

【題目】守望「珊瑚海」

適合初中、高中學生聽講。珊瑚礁被譽為海洋中的熱帶雨林，在生物資源涵養、漁業資源產出、保礁護岸、旅遊觀光等方面有重要的生態服務功能。可是受到氣候變化和人類活動的影響，全球珊瑚礁均面臨退化的威脅。珊瑚礁主要受到哪些威脅？珊瑚如何應對這些威脅？我們又能為保護珊瑚礁做些什麼？是次講座將詳細介紹中國珊瑚礁的分布現狀及環境壓力，珊瑚對氣候變化的響應和適應機制，以及中國科研工作者在南海的珊瑚礁保護和修復工作。

（排序不分先後）

附件二：

2025「科學與中國」走進「科創大講堂」啟動儀式暨
第三屆「未來香江」國際科創教育論壇簡介

第三屆「未來香江」國際科創教育論壇的主題演講將與2025「科創大講堂」的啟動儀式於同日上午舉行。是年論壇以「AI未來與教育」為主題，旨在探討現時急速發展的人工智能技術在各學科領域之應用，學校如何在學科教育裝備學生以及培養人工智能的人才。論壇上午講舉行主題演講，邀請4位傑出學者與教育專家，與香港中小學校長、教師作講座分享，促進教師與學界的交流。

「科創大講堂」是聯盟的週年活動，自 2019 年起與中國科學院合辦「科創大講堂」，邀請中國科學院院士專家來港，走進香港中小學作科普講座，受惠逾萬名學生。來港講學的中國科學院院士專家也是論壇的嘉賓，部分中國科學院院士也受邀為論壇講者。

2025「科學與中國」走進「科創大講堂」啟動儀式暨第三屆「未來香江」國際科創教育論壇定於12月2日上午舉行，活動詳情如下：

日期：2025 年 12 月 2 日（星期二）

時間：上午 9 時 30 分至下午 12 時 00 分（上午 9 時恭候）

地點：待定

對象：中小學校長、教師

主題：AI 未來與教育

初擬流程：

09:30	儀式開始、奏唱國歌升旗儀式
09:35	主禮嘉賓致辭
09:55	啟動儀式及大合照
10:00	「未來香江」國際科創教育論壇 主題演講一：中國科學院祝世寧院士
10:30	主題演講二：千葉商科大學副校長橋本隆子教授（日本）
11:00	主題演講三：檀國大學 Professor CheonWon CHOI（韓國）
11:30	主題演講四：中山大學香港高等研究院院長徐安龍教授
12:00	論壇主題演講結束