出席港童軍大會操 特首勉青年胸懷家國

香港文匯報訊 香港特區行政長官李家超昨日以香港童軍總領袖的身份，出席香港童軍大會操2026。他在致辭時肯定香港童軍總會多年來在青年發展工作的貢獻，並指培育青年茁壯成長，是香港長遠穩定發展、增加國際競爭力、建構人才庫的根基，因此香港特區政府在香港第一個五年規劃提出，會繼續以《青年發展藍圖》為基礎，支持青年逐夢前行，成為愛國愛港、具備世界視野、有抱負和具正向思維的新一代。李家超強調，香港在「一國兩制」下內聯外通，機遇無限，青年只要敢於築夢，定能大展所長。他向青年提出四點期望，勉勵他們要胸懷家國、放眼世界、錘煉意志，以及助人為樂；秉持堅毅不屈、樂於助人的信念，從服務社區到胸懷家國，把童軍的優良傳統一直代代相傳，為建設美好香港、實現民族復興積極貢獻力量。

李家超提四點期望

李家超的四點期望，**第一是胸懷家國。**國家是世界第二大經濟體，高質量發展動力澎湃，為青年實現自我提供廣闊天地。香港特區政府積極為青年拓展渠道，向香港青年提供在內地交流、實習、創業等的支援計劃。他希望青年朋友把握國家發展機遇，在大灣區以至內地的廣闊舞台砥礪本領、建功立業。

第二是放眼世界。童軍運動本就跨越地域，青年既要扎根祖國，更要聯通國際。特區政府今年成立國際青年人才交流基地，並推出聯合國青年領袖實習計劃、與國際調解院探討青年參與事務、組織青年參與國際大型會議等。他期望各位青年積極參與這些國際交流平台，擴闊視野、建立大局觀，在世界舞台上自信地講好中國故事、講好香港故事。

第三是錘煉意志。童軍訓練歷來重實踐、考膽識。面對未來的挑戰和科技急劇變革的時代，要像一代又一代的童軍一樣，迎難而上，在逆境中磨練出願意肩負重任的承擔，早日成長為可堪大任的棟樑之才。

第四是助人為樂。「日行一善」不單是小童軍、幼童軍的規律，更要成為大家的生活態度。他希望青年更主動走進社區、關心弱勢、服務社會，以青年熱心回饋社會。

今年大會操的主題是「百載傳承 同行未來」。李家超指出，香港童軍活動扎根超過一個世紀，童軍傳承的不但是百載歷史的傳統，更是團結同行的一個信念。

他表示，香港童軍總會作為香港規模最大的青少年制服團體，擁有逾3.4萬名青少年成員，多年來透過嚴謹的紀律訓練、豐富的團隊歷練，以及「日行一善」的精神，培養青年品格，引導成員心繫家國、服務社群；訓練內容亦因時制宜，呼應特區政府的青年發展理念。總會亦與大專院校合作推出課程，全方位提升年輕人的競爭力；並與立法會攜手推出「議會探索章」，加強青少年對香港政制和公共事務的認識。



●李家超昨日在香港大球場舉行的香港童軍大會操2026致辭。 政府新聞處

港大學者楊峻 築牢工程根基

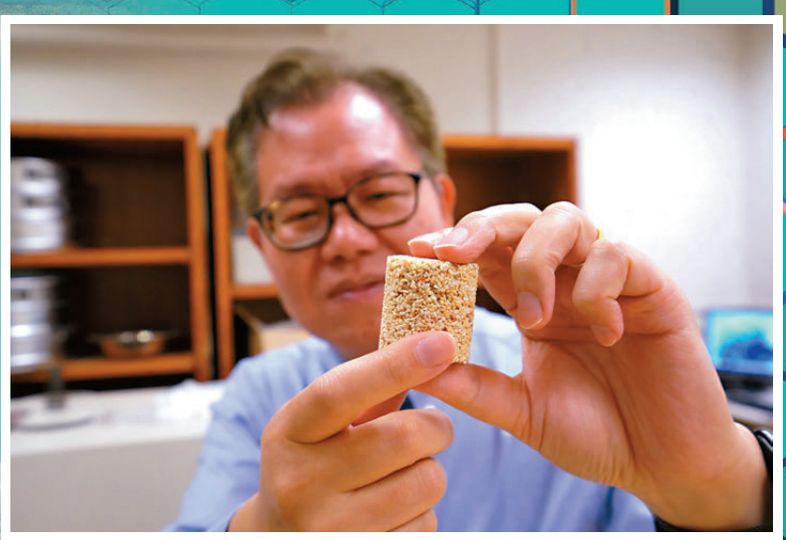
摸清土體「脾氣」

研岩土本構模型 助優化工程設計標準





●「土的各向異性狀態理論」，核心在於研究土體的力學行為與理論模擬，關乎幾乎所有人類的建築、橋樑、地鐵及填海工程。圖為斯里蘭卡一項填海造地工程。 資料圖片



●香港大學工程學院土木工程系教授楊峻 香港文匯報記者曾興偉 攝

國家自然科學獎

我們每天腳踩的土地，看似尋常，實則是工程師最難以捉摸的材料。它不像鋼筋混凝土般性質穩定，反而「脾氣」多變——在不同方向受力時表現各異，且剪切與體積變化之間存在強烈耦合。這種被稱為各向異性與剪脹特性的內在稟賦，使土體的力學行為高度複雜，成為岩土力學領域延續數十年的核心難題。

早前舉行的國家科學技術獎勵大會，香港與內地深入合作研究的「土的各向異性狀態相關理論及其本構模型」，獲頒國家自然科學獎二等獎。香港文匯報專訪有份參與的香港大學工程學院土木工程系教授楊峻，探討研究如何從實驗室的基礎發現，走向港珠澳大橋、川藏鐵路等國家重大工程，為更穩妥更安全的建設提供科學支撐。 ●香港文匯報記者 劉沐藝

楊峻介紹，項目中的「土的各向異性狀態理論」，核心在於研究土體的力學行為與理論模擬，亦即岩土本構模型。幾乎所有人類的建築、橋樑、地鐵及填海工程，皆依託於土體地基；高樓與地下空間的安全穩定，亦完全由土體決定，一旦地基失穩，便可能引發重大災害。滑坡防治、地震防護、新市鎮開發，乃至香港的北部都會區建設，均離不開岩土工程的理論支撐。

項目系統揭示了土體各向異性與其狀態相關的本質，建立了廣義剪脹方程與硬化方程；嚴格證明了各向異性臨界狀態的存在性與唯一性，並提出臨界狀態下各向異性的共存條件。

在此基礎上，研究團隊創建了各向異性臨界狀態理論體系，並發展出系列本構模型，實現了對土體強度與變形的精確描述，為複雜環境下岩土工程問題的科學預測提供了堅實的理論基礎。

楊峻形容，該項研究屬於「應用基礎型」，介於純基礎數學理論與純落地工程技術之間。對於土體研究來說，應用型工程主要解決「怎麼加固、怎麼止損」的實際問題，通常由工程師直接給出治理方案，較少深究土體破壞的底層誘因。而團隊聚焦的核心問題是：地震、滑坡發生時，土體內部究竟經歷了哪些變化？不同受力條件下，土體行為差異的根本原因是什麼？

沙土摻細粉 力學性能發生巨變

研究成果能直接落地，優化災害防治方案。楊峻舉例說，實驗發現，純沙土中僅摻入10%肉眼難以分辨的細粉顆粒，在同等荷載與震動條件下，沙土的力學性能便會發生巨大改變。多數工程師可能忽略這10%細顆粒的影響，認為其無關緊要而不會進行精細檢測。然而，恰恰是這微小組分，卻可能成為填海造陸與抗震工程中誘發液化、山泥傾瀉的關鍵隱患。楊峻強調：「這就是基礎研究的價值所在——它能發現工程實踐中容易被忽略的細節，進而優化工程設計標準。」

不少人認為土木工程是傳統夕陽學科，但各類岩土災害一再證明，該領域仍有大量待解的難題。

楊峻指出，以1995年日本神戶地震為例，人工填海島嶼大面積損毀，地震僅持續20秒，便造成約千億美元經濟損失及六千餘人遇難。神戶作為日本核心貿易港口，其設施損毀直接中斷貿易，損失極為慘重。人工填海島因土體沉積年限短、結構鬆散，在地震作用下極易發生液化——即固態沙土在劇烈震動下轉變為可流動的液態，直接導致建築物坍塌。

楊峻進一步指出，工程類基礎研究與實踐無法割裂，必須具備潛在應用場景，土木工程尤其如此。他以香港高密度城市的地下開挖為例：地鐵、隧道施工必然擾動周邊土體，而附近實驗室的高精尖設備與醫院手術室對震動幾近零容忍，因此必須精準掌握土體力學行為，以設計有效的隔震減震方案。港大校內的地鐵豎井施工、瑪麗醫院周邊道路減震等工程，均需依託精細化的土體理論支撐。

在災害防控方面，無論是山泥傾瀉治理、地震土體液化防控，還是填海沉降控制，基礎理論皆能提供更經濟、更可靠的優化方案，有助於降低成本與災害破損機率。

「基礎研究不會憑空顛覆現有工程體系，但它能持續迭代出更優質的工程解決方案。工程技術永遠有優化空間，沒有最優，只有持續更好——這也正是我們深耕不輟的追求。」楊峻總結道。

做科研「興趣第一」靠好奇心深挖底層規律

談及獲獎心情，楊峻表示，國家自然科學獎評審周期長、環節嚴謹，從去年初啟動後歷經多輪篩選，因此結果揭曉時雖不感意外，但內心仍十分欣喜。這份獎項既是國家級榮譽，亦代表同行專家的高度肯定，是對他們二十年持續深耕的珍貴認可。

回顧研究歷程，楊峻指出，岩土學科不像數學那樣存在卡在難題處「靈光一閃」的標誌性瞬間，但有一件事令他印象尤深：「階段性成果投稿至領域頂級期刊時，論文前後修改了五六遍，撰寫打磨過程已相當煎熬；投稿後還要反覆應對審稿人的負面意見，多次返修甚至退稿，那段時間確實容易沮喪和崩潰。」他提到，絕大多數科研人員都要經歷類似過程，非常考驗抗壓能力，「必須沉下心、耐心友善地逐條回應質疑，這是科研人的必備素養。」

談及科研堅持的初心，楊峻強調：「做科研，興趣一定是第一位的。」他與團隊合作者始終對岩土領域的基礎科學問題抱有濃厚興趣，研究既包含複雜的理論推導，也需大量艱辛的實驗工作，「有些人做土木更關注落地應用，而我們更想深挖底層基礎規律，這份對基礎問題的好奇，就是支撐我們多年的動力。」

是次研究由楊峻與香港科技大學土木與環境系榮休教授李相崧及浙江大學建工學院教授楊仲軒長期合作完成。楊峻形容三人關係亦師亦友、融洽緊密，並無清晰割裂的分工界限，而是二十餘年自然磨合、聯合攻關的結果。

整個研究過程絕非坦途，三位核心成員各自面對無數挑戰與挫折。楊峻總結堅持下來的三大支柱：對課題的高度熱情、團隊的執着精神，以及不急功近利的心態。基礎研究產出慢、成果量少，在高校考核體系下不佔優勢，更常被質疑「研究基礎理論有什麼實際用處」，外界壓力不小，但他坦言：「只要保有對研究本身的興趣與熱情，就能自然而然堅持下去，其實也算不上多了不起的事。」

勉港青育抗壓力 科研路走更遠

寄語香港青年科研工作者，楊峻表示當下科研競爭遠比二十年前激烈，博士生和青年博士後壓力倍增。

他分享了三點建議：**第一**，發自內心擁有研究興趣，沒有興趣不宜勉強攻讀博士；**第二**，保持科研熱情，主動鑽研、沉浸課題，不將科研視為負擔；**第三**，具備強大韌性與抗壓能力，論文退稿、實驗失敗皆是常態，學會調整心態、長期堅持，方能在科研道路上走得更遠。



●楊峻（左）實地考察。 受訪者供圖

助力創科產業落地 學科地位不可替代

與各種新興的熱門學科相比，土木工程給人印象相對「傳統」，但楊峻認為，如此歸類實過於簡單。他指，從國家布局深海、深地、太空三大工程來看，前者包括深海採礦、海上風電等，皆依託海床土體，核心依靠土力學理論支撐；海上巨型風機基座、海底資源開採設備，其穩定性全由岩土工程保障。而在香港創科體系中，岩土工程同樣擁有不可替代的基礎地位，各項前沿創科產業和高端製造業落地，都需要岩土工程提供安全基底支撐。

楊峻又提到，香港作為國際創科中心，積極對接國家「十五五」規劃，本港科學家參與各項國家級科研獎項的評選，能加深兩地科研體系互通，讓青年學者看到兩地融合科研的長期前景，搭建穩定的學術交流通道。

他指出，香港高校師資國際化程度高，大量海外頂尖學者任教，帶來全球前沿科研思路與實驗技術，具備國際化科研平台優勢；內地優勢則在於國土廣闊、大型基建工程密集，持續湧現全新工程難題，為基礎研究提供了大量現實樣本。

港與內地雙向學習共進步

以地鐵設計為例：香港上世紀七十年代建成的港島線站台空間寬敞，分流設計合理；早年內地地鐵運營、設計均學習、參考了港鐵模式，如今內地基建發展迅猛，快速吸收並優化了相關經驗，雙向學習、共同進步是長期趨勢。

楊峻曾參與港珠澳大橋、川藏鐵路等國家級重大工程。談及大型工程實踐，他表示，開展中的本地大型項目相對有限，內地大規模基建是香港科研人員稀缺的實踐平台，而重大工程會衍生兩類科研問題：**一是**短期技術難題，一至兩年內落地解決；**二是**長期底層基礎問題，需要十餘年持續深耕，而這正是本次獲獎項目的研究來源。

「川藏鐵路沿線地震風險突出，中國地質科學院曾專程送土樣到港大開展液化實驗，正是認可了我們國際化實驗平台與高精度數據成果。大型工程源源不斷提供真實土體樣本與地質災害案例，持續反哺基礎理論的迭代完善，正正說明工科研究不能脫離實際工程場景。」楊峻說。