

# 戚發軔：我們攻堅克難，因為熱愛這事業

## 群星走進中小學 激勵港青航天夢



▲國家「天團」大受香港學生歡迎，多間學校數百位師生到場參加講座，與戚發軔院士拍大合照。



▲孫澤洲表示，天問一號團隊並不怕和其他國家同場較量，反而有競爭才有進步。



▲當戚發軔院士進入禮堂時，現場響起長逾一分鐘的掌聲歡迎他。不少學生表示，對國家的航天成就感到由衷自豪。

### 孫澤洲：「天問一號」成功是必然

【大公報訊】實習記者鍾怡報道：天問一號火星探測器總設計師孫澤洲今日到拔萃男書院進行公開演講，向同學們分享關於「天問一號」火星探測器的著陸過程，詳細介紹了在研製火星探測器的過程中遇到的困難及解決方案。談及「天問一號」研製成功的原因，孫總設計師表示，火星探測器研製成功是必然的結果。有同學表示，經過這次演講，對祖國的航天事業有了更深刻的認識，感受到了祖國的偉大。

回顧人類探測火星的歷史，1960年開始，美國最早開始探測火星，並傳回了世界上第一張火星照片，接着日本、俄羅斯、印度、阿聯酋等國家也陸續開始自主研製火星探測器。但當時，我國的航天技術還比較落後。後來，我國開始謀劃深空探測的後續發展，2007年把探火任務提上日程，到2014年開始正式啟動先期研製計劃，經過了中間幾年方案的實踐和優化，解決了一個個卡脖子的關鍵技術難題，終於在2020年，一次性完成「繞着巡」。

#### 堅守原則 把不確定變確定

「中國能做到這些，就是明白論證不易，要堅守初心，因此更加註重以技術的發展和科學的發現為牽引力來推動火星發展。」孫總設計師表示，同學們學習中亦是，面對目標會遇到很多挑戰，但是我們要堅守初心，不懈地去努力，而且困難越多，經歷越多曲折，也證明了我們的夢想、目標、使命更光榮。

孫總設計師表示，天問一號在研製過程中遇到了很多困難，需要不斷接受新認

知、學習新東西。「我們對火星並不熟悉，包括大氣、地質、環境等等，但是我們航天人在工作中一直堅守的原則就是把不確定的事變成確定，並且航天無可維修性，所以必須做到精益求精、做到穩妥才行。所以，天問一號成功的原因不是偶然是必然的。」天問一號從去年的七月份到今年，經歷了三百多天的飛行，實際上未來可能會面臨更長時間的飛行，比如到木星可能需要五到七年的時間，到太陽系邊緣要飛十年、二十年，這是行星探測的一個特點，具有漫長的探索性，他說，這也是團隊一直熱愛的原因。

#### 學生：為國家航天成就感自豪

拔萃男書院中四黃力恆同學經過此次演講，堅定了自己的航天夢，他說，從孫總設計師的介紹中可以得知，原來中國是從07年才開始計劃探測火星的任務，經過十幾年可以取得現在這樣好的成果，可以探索火星，可以把月亮的土壤帶到地球上，做更深入的研究，「覺得是非常厲害」。我平時也有學習物理這門課程，所以我對科學、對航天發展挺有興趣，我也希望將來可以支持航天發展，對祖國做出貢獻。

拔萃男書院中五梁容剛同學亦表達了對航天精神的敬佩，他表示，自己通過這個演講，學到了整個火星探測計劃是怎麼一步一步實現的，並且對於最後獲得成功，自己也感到很自豪。



### 孫澤洲與學生Q&A

學生：在探索火星的過程中，天問一號的團隊和其他國家同場較量，如何應對這些比較？

孫澤洲：在發射之前，我們不約而同的到同一個賽場，肯定有相互比較的過程，但是這件事情就像各自都想去操場完成一項運動，恰巧三國同時趕在一起。對於這樣事情，我們團隊並沒有太多的感覺，只是在做自己的事情，我們關注更多是如何不斷地進步、不斷地超越自己。

對於行星探測來說，多國的參與是非常好的事情，大家可以相互促進。同學們一定有這種感覺，一個人在操場跑沒有動力、沒有目標，幾個人在操場上跑互相之間有比較和相互促進，都是為人類更好地認知宇宙做貢獻。

### 薪火相傳

宇宙級天團走進香港中小學。航天科學家團隊的校園活動「中國航天與航天精神」專場昨日上午在皇仁書院舉行，中國工程院院士、神舟飛船首任總設計師戚發軔發表題為《中國航天與航天精神》的演講。他說發展載人航天，是為了讓人的生活更美好。被問到「在航天工作中如何克服困難」時，戚院士告訴同學們：「當年我們航天科研，碰到的困難有兩種，一種是因為沒有經驗導致的，一種是沒有好的條件。我克服困難的原因，在於我愛這個事業，愛是非常重要的。」

大公報實習記者 葉心弦（文） 馬丁、大公文匯全媒體（圖）

當戚院士進入禮堂時，長逾一分鐘的掌聲表達了到場數百位師生的敬意。他的到訪吸引了大批學生，不但禮堂內坐滿了，還有不少師生線上觀看講座直播。

#### 發展航天 讓人們生活更美好

戚發軔在演講中表示，中國人一直都有「上天」的夢想，發展載人航天，目的不是和誰比賽，而是要建立空間站，利用資源，為人類作出研究，取得的成果也是為了讓人的生活更美好。

他還回憶起2003年中國首位航天員楊利偉訪港時，香港市民熱情歡迎，不少人更是扶老攜幼趕到當時的活動現場，就是為了見航天員一面。「我們非常感動，也感受到香港同胞非常愛國，關注航天成就。」他說。

到了問答環節，有學生提問：「航天工作中肯定會碰到很多困難，您是怎麼克服困難的？」戚老毫不猶豫地告訴這位同學：「當年我們航天科研，碰到的困難有兩種，一種是因為沒有經驗導致的，一種是沒有好的條件。我克服困難的原因，在於我愛這個事業，愛是非常重要的。」

#### 目睹戰爭 誓學航空保家衛國

戚發軔回憶，自己老家在遼寧省大連市，讀高中時正好是抗美援朝時期，大連靠近抗戰一線。當時因為運輸條件

匱乏，軍隊先把志願軍傷員用船送到大連，再從船上送到地上醫院救治。很多傷員都是被美國飛機掃射致傷，自己目睹了這些悲慘場景，當時就下定決心要學航空、造飛機，保家衛國。正好1952年中國高等院校院系調整，成立了北京航空學院，戚發軔就報名入讀。戚發軔補充，「這就是我的信念、力量所在，也就是我的動力。」

於庇理羅士女子中學就讀中六的謝思琦同學表示，聽到各位專家分享衛星發射的故事時頗為感動，認為所取得的成功離不開科研人員共同的合作。

就讀於皇仁書院的盧子敬稱，平時在學習物理的過程中對航天知識有涉獵，今日聽各位嘉賓分享後獲益良多，亦對這方面產生了更加濃厚的興趣。他對於戚院士分享1970年第一次發射衛星之前經歷過的失敗頗有感觸，深受他不服輸、不退縮的精神打動，認為從失敗中吸取經驗，堅持直至成功的心態非常重要。

今次出席的嘉賓還有教育局局長楊潤雄，中國航天科技集團有限公司第五研究院黨委書記、副院長趙小津等人。楊潤雄在致辭中表示，國家航天工程發展領導親臨香港與學生對話，分享航天精神，顯示出國家與航天科學家代表團對香港青年的高度重視和厚愛，這樣的機會難能可貴。

相關新聞A5, A6, A7

### 謝軍：航天人要從批評中成長

【大公報訊】實習記者葉心弦報道：北斗衛星導航系統工程副總設計師、北斗三號衛星首席總設計師謝軍昨日到訪香港保良局甲子何玉清中學，發表主題演講，向香港學子傳遞中國航天精神。他說，航天事業的成功是一個團隊的成功。「仰望星空，那裏有中國航天人的夢想。」如今，



▲謝軍對有學生表示有志投身航天工業表示感動。

他看到更多的年輕北斗人成為這個征途上的主力軍，他們更有活力、更有幹勁，也更有對航天強國夢的熱忱和期許。

謝軍以「仰望星空，北斗璀璨」為主題發表演講，向17間中學約200名香港學生分享航天經歷、心得和國家航天科技的發展成就。為了歡迎謝軍，何玉清中學的學生製作了視頻，學生們在視頻中向謝軍在內的、我國所有的航天科學家致敬。

#### 「道阻且長，行則將至」

謝軍發表的主題報告中提到包括國家航天研究自主創新的「三走」，從北斗一號到北斗三號；現時的成功凝結每代航天人繼續奮鬥的心血，飽含中華民族自強不息的本色。

謝軍說，新時代北斗精神包括自主創新、開放融合、萬眾一心、追求卓越，反映中國航天人站在國家安全和民族利益的高度，主動擔當、瞄準一

流，堅持創新，實現超越發展的堅定決心，是航天精神在新時代豐富發展的生動實踐。他強調「道阻且長，行則將至」，只要有目標，終可以得到實現。

保良局甲子何玉清中學中六學生冼煒駿對航天方面頗有興趣。他表示，今日（昨日）參加活動聽取謝軍總設計師的分享，感觸最深的是當國內技術落後於國際時，在受到外國技術封鎖的背景下仍然可以做到成功研發，對航天人產生深深的敬佩。冼同學計劃高中畢業後報考本地大學的航天科技相關專業，大學畢業後或會考慮到內地城市發展。

是次講座中，亦有學生詢問應如何裝備自己，以便更好投身航天工業發展。謝軍對學生有志投身航天工業表示感動，並認為學生需要有扎實知識基礎、具有團隊合作精神，在面對困難時能互相協助，更要具備良好身心素質，從批評中學習成長。

### 《逐夢穹蒼》特刊 廣受師生歡迎

#### 特稿

【大公報訊】國家航天科學家連日來走進香港的大學、中學校園，與香港學子近距離交流，講述國家航天發展的來之不易的偉大成就。《大公報》25日隨報附

送《逐夢穹蒼》——「時代精神耀香江」國家航天科學家訪港特刊（見圖），記錄了航天科學家的故事，國家的航天發展歷程與偉大成就，受到廣大讀者、學校師生歡迎。有讀者盛讚內容豐富，設

計精美。《逐夢穹蒼》——「時代精神耀香江」國家航天科學家訪港特刊昨日出版。《大公報》、香港《文匯報》和《香港仔》隨報附送，本港許多學校，包括六間航天科學家團隊入的中學都對特刊內容表示讚賞。有學校致電《大公報》，希望

索取特刊的電子版，以作為教學資料；有便利店員工表示，有市民為了這份特刊特意來便利店購買《大公報》。

鄧先生是《大公報》的熱心讀者，他知道中國

太空站已入住三位中國航天員的新聞，稱讚這個時候有關方面組織航天專家來港作交流，向市民介紹中國航天事業舉世矚目的偉大成就，非常好！期待航天員返回地球後，也可以來港與市民交流。

梁女士看新聞知道香港的理工大學、科技大學等院校同內地的航天部門有技術合作，認為是香港的驕傲。

老讀者朱先生說，《大公報》是他的「精神早餐」，昨天一早取閱《大公報》時發現內有航天特刊，感到非常驚喜，盛讚特刊的精美設計與豐富內容非常吸引，他期待中國航天科技年年進步，不輸美國佬！

