



佛教葉紀南紀念中學
Buddhist Yip Kei Nam Memorial College



火箭發射 研學交流團

長征7號
(CZ-7A)
新型火箭



親歷火箭升空震撼瞬間

March 2025

學生薛文熙攝

序言



未來教育 (Future Education)

今天是瞬息萬變的時代，傳統死記硬背的教育法，著重標準化的考核其實已不合時宜，也不足以培育學生應對未來的挑戰。當人工智能已在重塑產業鏈和社會生態，我們還能只使用舊有的知識、技能和態度，來教導二十一世紀的學生嗎？

“If we teach today's students as we taught
yesterday's, we rob them of tomorrow.”

「如果我們像昨天一樣教今天的學生，我們就會剝奪他們的明天。」 John Dewey

全球意識 (Global Awareness)

在全球化視野中思考：

建構平台讓學生與航天專家對話，讓他們理解航天戰略的競爭與合作。

跨學科學習：

從火箭燃料的化學知識，到火箭設計的美學和材料，知識不再分科。

這次研學團中，學生們比較了中國國家航天局、美國NASA、SpaceX、與其他國家於航天事業上的發展和有關技術，他們透過分析、思考、辯論轉化知識，這正是未來人才的核心素養。



❖ 緣起 - 當我們有機會參與見證火箭發射

我們捉緊了一個機會，參與了「未來宇航員」火箭發射研學交流團。這是一個香港中學生極難獲得親身接觸中國航天的珍貴機會。

STEAM 教育在香港往往局限於機器人、微型電子板和編程等學習。當全球的航天事業競爭越來越白熱化，先進的航天科技已達到非常成熟的階段，未來人類必然會進行大量的太空探索和研究，這將會是人類為求生存的重要一環。



教育重視預見未來的準備

我們不能只帶領學生去看火箭升空，更要讓他們真正的學懂航天。

愛上學習、學會學習、渴望學習



學習始於好奇 - 出發前學生的心聲

中五學生陳家甜說：「當我知道獲選，能夠親身見證火箭升空，我滿心期待，心情既緊張又興奮。中國航天業發展蓬勃，這令我更好奇心去了解中國航天業的發展和技術。我急不及待地透過互聯網搜索了很多關於航天業發展的歷史和重要里程碑，以及高科技如何改變它的發展規劃和趨勢。我期望今次的經驗能夠啟發自己，凝聚探索世界和未來的決心。」

中一學生曾泓皓說：「我期望能夠透過參加這個研學交流團學到更多宇航領域的知識。我本身熱愛航天，也對這個未知領域充滿好奇。我很期待能快一點與中國的宇航員進行交流，由他的身上知道更多不為人知的秘密。」



❖ 「太空探索預備課」 - 為學習打好根基

入選學生必須參與預備課，以了解基本航天歷史和知識。由基礎物理知識至航天科技的進化，他們都需要在預備課中了解和探討。

航天事業發展一日千里，除了火箭升空的安排外，他們還需要學習人造衛星的科技和應用。

以北斗衛星為例：

中五學生薛文熙說：「北斗衛星導航系統採用三種不同軌道衛星，分別為GEO、IGSO、MEO。相比起傳統GPS主要依賴MEO，北斗的設計增加了衛星信號覆蓋率和穩定性，尤其是在亞太以及一些較高緯度的地區，它的表現更特突出。」

中三學生董柏熙說：「北斗衛星比傳統GPS系統確有優勝之處。例如它可以直接與地球的器材進行雙向連線，除了接收訊號外，還可以直接推文傳送訊息，對遠航輪船的操作員和住在偏遠山區的人士而言，它能提供了前所未有的保護。在災難發生時，它也能擔當起重要的通訊支援。」



❖ 與英華書院師生們一起學習、一同見證

我們出發了！

我們於2025年3月28日早上啟程。此團也有其他的學校參加，英華書院的師生很是熱情，在整個研學過程中，我們經常相互學習、協助和交流，最終我們也成為了好朋友。





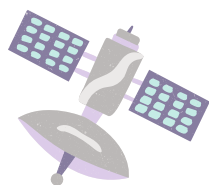
❖ 與佛教孔仙洲紀念中學協作 以科技啟迪智慧



作為香港佛教聯合會的會屬學校，本校與佛教孔仙洲紀念中學秉持「明智顯悲」的校訓，攜手組織學生前往親歷火箭震撼升空，創建聯通國際，貫通理論與實踐的航天探索啟蒙課。

活動緊扣科技教育，引導學生從「遙感衛星」「載人航天」「深空探測」三大角度建構知識。我們期望學生能通過親身經歷，對未來宇航探索會有更深層次的追求和思考。





❖ 開營儀式

到達文昌後，我們一同參與開營儀式。一眾嘉賓致辭，內容豐富，涵蓋甚廣。由航天員、航天科技、航天食物以至航天設備和人才培訓等都有涉獵，讓我們很快便可掌握到整個航天事業的基本框架，期待進一步的進深課程和分享。



航天文昌科普基地負責人
姚振強先生授旗給學生代表
(中學代表為本校學生薛文熙)



林志煒校長致辭



太空種子

01

種子放入返回式航
天器，送上太空

02

太空環境綜合因素
[微重力] [高真空]
[高能粒子輻射]

03

種子遺傳基因
變異

04

返回地面後進行
選育新種子
(並不是所有上天的種子
基因都會變得優秀)

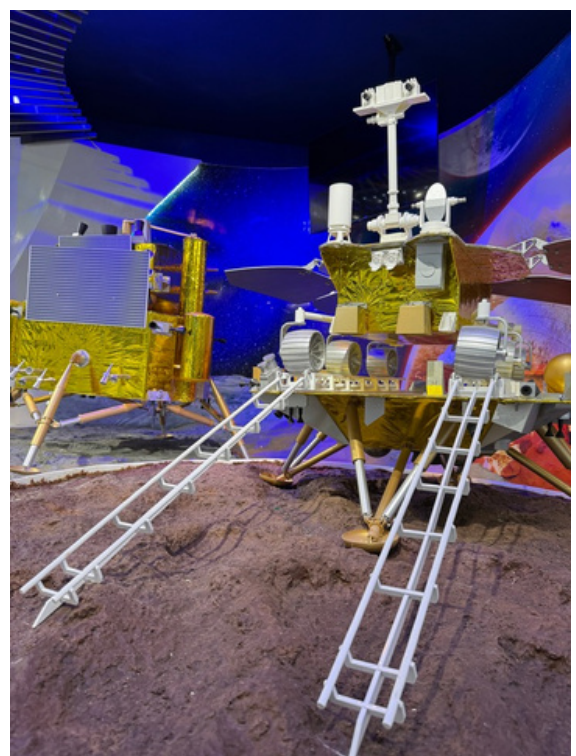
05

種植和培養

06

數據比對
持續四年
才可確保成熟







我的航天梦





吳杰

首批航天员兼航天员教练



❧ 他入選了中國首批航天员



❧ 1996年獲俄羅斯頒發聯盟號飛船指令長證書
(當時唯一一次授給外國人)



❧ 中國航天大隊首批14名航天员



❧ 甘願為載人航天事業奮鬥終身



感恩

當聽畢吳杰老師的故事後，令我們更明白幸福絕非必然。縱使你已經用盡努力，一分耕耘，並不代表能獲得一分的收獲。

唯人生不如意事十常八九，我們也要像吳老師一樣的堅強，向著自己的目標進發。現在的他選擇繼續以航天科普公益活動，用行動宣傳航天、推廣航天，以另一航道繼續追尋自己的夢想。



☼ 航天科普館



中一學生韋浚謙說：「還記得吳杰老師的分享，要當上航天員，必須接受一連串痛苦的測試和訓練，在高於大氣壓力約為8G訓練，令人無法呼吸連內臟也痛起來，相當難受。」

這個展館有很多關於航天的器材展示，包括真實的返回倉、訓練器材以及第一顆中國的人造衛星模型，令我大開眼界。





🔴 學習火箭原理，製作人生第一支火藥驅動火箭







天公不造美，狂風暴雨來襲



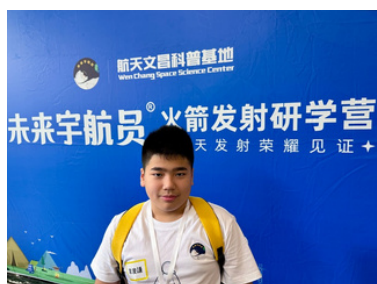
❖ 反思感言



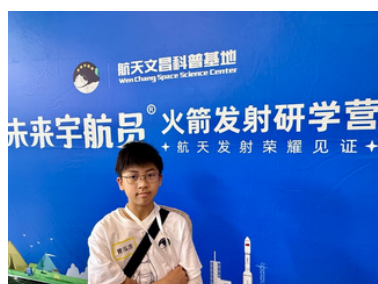
學生陳家甜說：「雖然這次旅程只有短短的三天，但是令我畢生難忘。首先，是對中國航天的了解有顯著的提升，無論是火箭的歷史故事、技術或意義都有了更深入的認知，可以說是獲益良多。除了知識層面上的提升，還認識了其他學校的朋友，我們彼此分享經歷和見解，激發思考和討論，這種互動讓我拓闊眼界和分析力。」



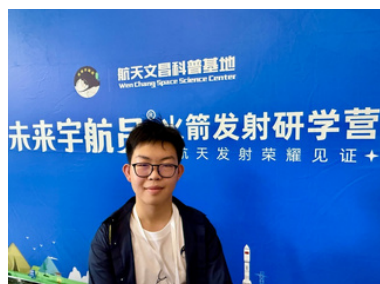
學生薛文熙說：「這個研學團讓我既感動又振奮。親眼見證火箭升空的那一刻，心跳加速，滿是對未知的嚮往。太空種子的奧秘讓我驚嘆科技的偉大，吳杰大校的分享則點燃了我對航天夢想的憧憬。這趟旅程不僅是知識的累積，更是心靈的洗禮，我開始明白，每個小小的努力，都可能是歷史的一部分。希望能再次參與類似活動！」



學生韋浚謙說：「這三天我學到很多不同的航天知識，讓我明白航天與航空的差別以及讓我驚嘆科技的力量。我必須努力學習，將來可以以自身的力量，為社會做點有益的事。」



學生曾泓皓說：「這個旅程只有三日兩夜，但我學到了很多新事物！原來航天是在地球的天空裡，宇航則是進去太空的。我還記得在火箭發射時，整個天都亮了起來，真的很震撼！這次行程我也交了很多新朋友，我們一起分享和學習了許多有趣的知識。」



學生董柏熙說：「這個研學團讓我認識到很多航天科技的知識，明白這些科技如何影響我們的生活。我也在過程中了解了人類史上航天科技出現的歷史，國際間的競賽以及未來如何透過這些知識解決生活上的問題。」

佛教葉紀南紀念中學

Buddhist Yip Kei Nam Memorial College

**Your Pathway to
Global Excellence**

Address Cheung Ching Estate, Tsing Yi, Hong Kong

Phone +852 2495 3363

Email info@byknmc.edu.hk

Website YKN.edu.hk