公民與社會發展科

2026香港在國家航天科技發展中的角色

【第一部分】 題目資料及問題、答案

細閱以下的資料

資料A：取材自2026年新聞報道

國家航天局公布天問三號火星取樣返回任務的國際合作項目遴選結果，共有五個項目入選，其中港澳科研團隊佔據三席。由香港中文大學與香港大學牽頭研製的兩項科學載荷成功入選，充分彰顯國家對香港科研實力的高度認可與信任。這意味着香港已深度融入國家創新體系，並在火星探測等人類最前沿的航天探索中扮演重要角色。同時也印證，建設國際創科中心必須依託國家這個強大後盾，唯有主動融入並服務國家發展大局，香港才能開拓更廣闊的天地，追逐更宏大的夢想。

天問三號作為我國行星探測工程的里程碑任務，計劃於2028年前後發射，並於2031年將火星樣本帶回地球。探測器將搭載多台先進科學載荷，聚焦破解火星生命痕跡、礦物組成與大氣演化等核心科學問題。這將是全球首個火星取樣返回任務，標誌中國在行星探測領域邁入世界領先行列，為人類探索太空與追尋生命起源寫下嶄新篇章。

資料B：取材自2026年新聞報道

中國載人航天工程宣布，2026年將安排兩次載人飛行任務及一次貨運飛船補給任務。其中，港澳地區航天員有望最早於今年執行空間站飛行，神舟二十三號乘組的一名航天員會展開一年期駐留試驗。這是官方再次公布港澳航天員飛天時間表，顯示他們訓練進展順利並達到既定目標。消息指出今年工程將全面貫徹「十五五」規劃部署，在新起點深化推進空間站應用與發展，以及載人月球探測兩大任務，為建設航天強國作出更大貢獻。目前，中國空間站在軌運行穩定，科研效益持續顯現；載人月球探測工程登月階段研製建設取得多項突破。

國家2022年下半年展開第四批預備航天員選拔，並首次在香港特別行政區選拔載荷專家，讓香港市民有機會直接參與國家載人航天工程。港媒披露，一名香港女警最終入選，她是女總督察，擁有博士學位，專長於信息科技與計算機領域。據悉，第四批航天員在取得飛行資質後，將被納入乘組候選範圍。分析認為，此次官方明確港澳航天員有望今年升空，意味他們已正式進入候選序列，港澳力量正逐步融入國家航天事業。

資料C：取材自2026年新聞報道

行政會議非官守議員召集人、匯賢智庫理事會主席葉劉淑儀在「2026全球繁榮峰會」後指出，香港應設立「航天經濟辦公室」，以便在新航天時代中發揮更積極作用。她強調，香港不僅能參與航天產業，更可拓展至「航天經濟」層面，憑藉強大的基礎與服務能力，支撐新航天經濟的發展。

她續稱，峰會講者普遍認為航天科技正迅速演進，香港的定位不應局限於上游的衛星及火箭生產，而是更應聚焦下游服務與數據開發。現時衛星產生的大量數據尚未被充分利用，香港可為新型航天公司提供金融、法律、仲裁服務，並在數據分析方面展現優勢。同時，這亦能為青年人創造新的職位與事業機會，因此多位講者均期望政府盡快成立「航天經濟辦公室」。

（a）以下哪項／些有關天問三號火星取樣返回任務的描述是正確的？（1分）

（1）天問三號計劃於2028年前後發射，並於2031年返回地球。
（2）香港中文大學與香港大學牽頭研製的兩項科學載荷成功入選國際合作項目。
（3）天問三號將成為全球首個火星取樣返回任務，標誌中國在行星探測領域邁入世界領先水平。

A. 只有（1）
B. 只有（2）
C. 只有（1）及（2）
D. （1）、（2）及（3）

*答案應是 D

（b）以下哪些有關港澳航天員及香港在航天經濟中的角色的描述是正確的？（1分）

（1）神舟二十三號乘組的一名港澳航天員將展開一年期駐留試驗。
（2）國家於2022年首次在香港特別行政區選拔載荷專家，讓香港市民直接參與國家載人航天工程。
（3）行會非官守議員召集人葉劉淑儀指出香港的角色應集中發展上游火箭生產。

A. 只有（1）及（2）
B. 只有（1）及（3）
C. 只有（2）及（3）
D. （1）、（2）及（3）

*答案應是 A

（c）參考資料A，說明香港科研團隊成功入選天問三號國際合作項目的意義。（2分）

*參考答案

香港中文大學與香港大學牽頭的科研項目成功入選，象徵國家對香港科研實力的高度認可與信任，顯示香港已深度融入國家創新體系，並在火星探測等前沿領域中扮演重要角色。這同時反映香港在建設國際創科中心的進程中，依託國家強大後盾，透過服務國家發展大局，開拓更廣闊的發展空間，有更宏大的科研發展。

（d）參考資料B及你所知，哪些因素有助於港澳航天員順利執行空間站任務？分別從技術準備及人才選拔方面，加以討論。（4分）

*參考答案

在技術準備方面，中國空間站在軌運行多時，科研效益持續顯現，為航天員提供安全可靠的工作環境。同時，神舟二十三號乘組設有一年期駐留試驗，顯示任務規劃周密，技術支持成熟，確保航天員能順利完成長期駐留。

在人員選拔方面，國家於2022年展開第四批預備航天員選拔，並首次在香港特別行政區挑選載荷專家，讓香港市民直接參與國家航天工程。入選者具備博士學位及專業背景，反映選拔過程嚴謹，確保候選人擁有足夠科研與專業能力。

（e）參考資料C及就你所知，香港提出成立「航天經濟辦公室」有何正面影響？試加以解釋。（6分）

*參考答案

在國家發展層面，香港提出成立「航天經濟辦公室」，象徵香港主動融入國家航天戰略，從單純的航天產業拓展至更廣泛的航天經濟，體現香港能為國家新航天時代提供制度與服務支援。

在專業服務層面，香港憑藉金融、法律及仲裁等優勢，能為新型航天公司提供下游支援，並利用衛星數據分析推動科研成果轉化，補足國家航天產業鏈的不足。

在社會發展層面，這舉措亦能為青年人創造新職位與事業機會，培養「AI＋航天」等新興領域人才，既促進本地經濟轉型，也為國家航天事業提供持續的人力資源。

作者 **陳志華** 香港中文大學教育學院教育文憑課程（公民與社會發展科）兼任講師

【第二部分】 名詞解釋／概念解釋

硬實力（Hard power）

名詞解釋：

硬實力指一個國家或組織憑藉軍事力量、經濟實力、科技水平等具體資源，直接影響或改變他者行為的能力。

與「軟實力」相對，硬實力更強調可量化、可測量的力量，例如GDP、軍事裝備、科技成果。

Term Explanation:

Hard power refers to the ability of a country or organization to directly influence or change the behavior of others through tangible resources such as military strength, economic capacity, and technological advancement.

In contrast to "soft power", hard power emphasizes quantifiable and measurable forces, such as GDP, military equipment, and scientific achievements.

概念解釋：

硬實力是一個多面向的概念，必須從不同方面加以分析：

- **軍事方面：**硬實力最直接的體現是軍事力量，包括武器裝備、軍隊規模、戰略部署。這能保障國家安全，並在國際舞台上形成威懾力。
- **經濟方面：**經濟總量、產業結構、基建能力都是硬實力的重要組成。強大的經濟能支撐國家在國際談判中掌握主導權，並為科技與軍事提供資源。
- **科技方面：**尖端科技（如航天工程、人工智能、量子計算）是現代硬實力的核心。科技突破不僅提升國家競爭力，也能改變國際格局。
- **資源方面：**天然資源（能源、糧食、稀有金屬）是硬實力的基礎。掌握資源能確保國家發展的可持續性，並在國際市場上形成影響力。
- **制度與基建方面：**完善的基礎設施（交通、能源網絡、數字基建）與有效的制度執行力，也是硬實力的一部分，因為它們直接影響國家運行效率與社會穩定。

Concept Explanation:

Hard power is a multifaceted concept that must be examined from different perspectives:

- **Military aspect:** The most direct manifestation of hard power is military strength, including weaponry, troop size, and strategic deployment. This ensures national security and creates deterrence on the international stage.
- **Economic aspect:** Economic output, industrial structure, and infrastructure capacity are key components of hard power. A strong economy allows a nation to take the lead in international negotiations and provides resources for science and the military.
- **Technological aspect:** Cutting-edge technologies (such as space exploration, artificial intelligence, and quantum computing) form the core of modern hard power. Breakthroughs in science and technology not only enhance national competitiveness but also reshape the global landscape.
- **Resource aspect:** Natural resources (energy, food, rare metals) are the foundation of hard power. Control over resources ensures sustainable national development and creates influence in international markets.
- **Institutional and infrastructure aspect:** Infrastructure (transportation, energy networks, digital systems) and effective institutional capacity are also part of hard power, as they directly affect national efficiency and social stability.

航天科技（Space technology）

名詞解釋：

航天科技專指與航天器（如火箭、衛星、飛船）設計、製造、發射及運行相關的科學技術。它涵蓋推進技術、航天材料、通信導航、生命保障系統等核心領域。

航天科技除了航天器本身，還包括支撐航天活動的周邊技術，如地面控制系統、數據處理、人工智能應用，以及航天經濟下游的數據開發與專業服務。

Term Explanation:

Space technology specifically refers to the science and technology related to the design, manufacturing, launch, and operation of spacecraft such as rockets, satellites, and spaceships. It encompasses core fields including propulsion technology, aerospace materials, communication and navigation, and life-support systems.

Beyond spacecraft themselves, space technology also includes supporting technologies for space activities, such as ground control systems, data processing, artificial intelligence applications, as well as downstream aspects of the space economy like data development and professional services.

概念解釋：

航天科技是一個多面向的概念，必須從不同方面加以分析：

- **科研創新方面：**航天科技代表尖端科研突破，如火箭推進、衛星激光通信、深空探測等，直接體現國家硬實力。
- **國防安全方面：**航天科技支撐軍事偵察、戰略預警與通信保障，提升國家安全與防衛能力。
- **經濟發展方面：**衛星數據應用、航天商業化及下游服務（金融、法律、仲裁）構成新航天經濟，推動產業升級與就業機會。
- **社會文化方面：**航天科技象徵民族自豪感與科技自信，航天員飛天、探月工程等成就能凝聚社會共識，促進身份認同。
- **國際競爭方面：**航天科技是國際科技競爭的前沿，能提升國家在全球舞台上的地位，並促進國際合作與話語權。

Concept Explanation:

Space technology is a multifaceted concept that must be analyzed from different perspectives:

- **Scientific innovation aspect:** Space technology represents cutting-edge scientific breakthroughs, such as rocket propulsion, satellite laser communication, and deep-space exploration, directly reflecting a nation's hard power.
- **National defense and security aspect:** Space technology supports military reconnaissance, strategic early warning, and communication assurance, thereby enhancing national security and defense capabilities.
- **Economic development aspect:** Satellite data applications, space commercialization, and downstream services (finance, law, arbitration) form the new space economy, driving industrial upgrading and creating employment opportunities.
- **Socio-cultural aspect:** Space technology symbolizes national pride and technological confidence. Achievements such as astronauts entering space and lunar exploration projects help build social cohesion and strengthen identity recognition.
- **International competition aspect:** Space technology is at the forefront of global scientific competition. It enhances a nation's status on the world stage and promotes international cooperation and discourse power.

【第三部分】 關聯考點預測

簡單分析是否可能融入DSE不同主題的考題中

主題1：
「一國兩制」下的香港

關聯分析：在「一國兩制」下，香港能保持自身制度特色，同時融入國家航天科技發展。香港憑藉國際化的科研平台與法律、金融制度優勢，既能保障科研合作的規範性，又能吸引國際人才與資金參與航天項目。這突顯香港在「一國兩制」下既能維持制度獨特性，又能服務國家戰略的雙重角色。

主題2：
改革開放以來的變化

關聯分析：改革開放後，我國重視科技創新與航天事業發展，並將航天科技納入國家戰略。香港在此背景下憑藉自身的科研實力與國際聯繫，能承擔航天載荷研製、數據分析等任務，並透過大學與科研機構培育「AI＋航天」人才。這反映國家在改革開放後不僅肯定地方文化，也肯定香港在科技創新上的貢獻，使香港成為國家航天建設的重要支點。

主題3：
互聯相依的當代世界

關聯分析：在全球化背景下，航天科技不僅是國家工程，更是跨國合作的前沿。香港憑藉國際金融中心與法律仲裁優勢，能為新航天公司提供下游服務，並推動國際科研合作與數據共享。這既提升香港在全球科技舞台上的影響力，也促進國際社會對中國航天科技的認識，展現香港在當代世界中以科技交流連結本地與全球的角色。

責任編輯：曾明達　美術編輯：馮雨佳