

中共積極發展太空 的戰略意圖研析

An Analysis of China's Strategic Intentions in Actively Developing Space

李中維 先生

提 要：

- 一、中共自「十八大」後，領導人習近平指出「航天夢是強國夢的重要組成部分」，引領中共開啟全面建設航天強國新征程；然其所謂的「航天強國」，是以太空科技為基礎，發展新型戰略武器投射能力，並盡可能奪取超出其對手的權力優勢，此一趨勢值得關注。
- 二、中共在《2021中國的航天》白皮書中揭櫫積極推動外太空全球治理、載人航天、北斗導航、深空探測、空間技術、空間應用及空間科學等航太領域，希冀以國際科學合作、國際和平用途、民生經濟及學術交流合作之名，賡續擴大其積極發展太空戰略之意圖。
- 三、中共在太空領域的積極發展，不僅是其國防戰略的重要組成部分，也對我國的安全和科技發展帶來全新的挑戰。為了應對這一威脅，我國需要加強自身的太空能力建設，並尋求國際合作，進以維護區域穩定和國家安全。

關鍵詞：太空(航天)、衛星、太空戰略

Abstract

1. Since the 18th National People's Congress, Communist Party of China (CCP) leader Xi Jinping has stated that "the space dream is an important component of the dream of a strong nation," leading the party to embark on a new journey toward comprehensively building a space power. However, the so-called "space power" refers to developing new strategic weapon projection capabilities based on space technology and seizing as much power advantage over its adversaries as possible. This development trend is worthy of attention.
2. The China's 2021 White Paper on "China's Space Program: A 2021 Perspective" outlines a proactive approach to promoting global governance of outer space, manned spaceflight, BeiDou navigation system, deep space exploration, space technology, space applications, and space

science. It seeks to advance these aerospace domains under the guise of international scientific cooperation, peaceful uses, people's livelihood economy, and academic exchange, while continuing to develop its strategic intentions in space.

3. The active development of the Chinese Communist Party in the field of space is not only an important component of its national defense strategy but also presents a new challenge to our country's security and technological development. To address this challenge, our country needs to strengthen its own space capability construction and seek international cooperation to maintain regional stability and security.

Keywords: Space, Satellite, Space Strategic

壹、前言

在「第二次世界大戰」期間，敵對雙方國家均僅限在三度空間作戰，戰機在空中執行轟炸與偵察任務，並提供陸地戰鬥支援，海軍水面艦從海上發起攻擊並掩護登陸作戰，潛艦執行水下封鎖港口，阻擊戰略物資運送。然蘇聯在1957年10月4日成功發射「史普托尼克號(Sputnik 1)」衛星登上近地軌道，引發美、蘇兩強的太空競賽，¹繼而掀起世界各國研究太空科技的熱潮，並積極搶占「第四度空間(太空)」戰略。一般稱的太空係依據高度劃分，超過「卡門線(Kármán Line)」約100

公里以上，國際公認為太空與大氣層的分界線(如圖一)，任何飛行於「卡門線」以上的物體都需要一種不依賴地球大氣層產生升力的推進系統，「卡門線」也是「航空器」(aircraft)和「太空航具」(spacecraft)的法律規則分界點。²

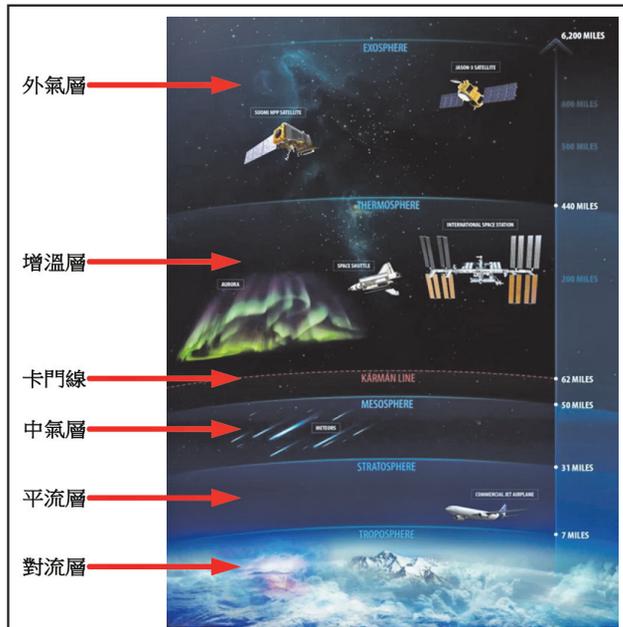
美國前總統甘迺迪(John F. Kennedy)曾說：「誰能控制太空，誰就能控制地球」，從那時起，大國之間就開展歷時數十年的太空競爭。³雖然太空直至目前為止仍是一個無主權的空域，然而控制太空與利用太空勢必成為高科技戰爭爭奪的焦點，太空力量建設已成為世界航太大國國防建設的重要投資。在「第二太空時代」⁴

註1：徐家仁，〈人造衛星50年史普托尼克一號升空 震撼美國〉，公視新聞網，2011年8月2日，<https://news.pts.org.tw/article/19450>，檢索日期：2025年2月12日。

註2：Eric Betz, "The Kármán Line: Where space begins", *Astronomy*, November 27, 2023, <https://www.astronomy.com/space-exploration/the-karman-line-where-does-space-begin/>，檢索日期：2025年2月12日。

註3：李貴發，〈淺談太空作戰及臺灣因應之道(上)〉，《尖端科技》(臺北市)，第319期，2011年3月，頁66。

註4：《第二太空時代的升級與嚇阻(Escalation and deterrence in the second space age)》文章中，將1957年到1990年定義為「第一太空時代(The first space age)」，蘇聯解體的1991年迄今定義為「第二太空時代(The second space age)」。Todd Harrison, Zack Cooper, Kaitlyn Johnson, Thomas G. Roberts, "Escalation and deterrence in the second space age", *Center for Strategic & International Studies (Washington DC)*, October 2017, p.2。



圖一：依高度劃分太空邊界示意圖

資料來源：參考National Environmental Satellite, Data, and Information Service, NOAA, https://nesdis-prod.s3.amazonaws.com/migrated/layers_of_the_atmosphere.jpg?_ga=2.241255618.1765457435.1740220035-1797644043.1740219996，檢索日期：2025年2月12日，由作者彙整製圖。

的現代戰爭中，陸、海、空的軍事行動與太空軍事力量緊密結合，太空成為戰爭新的制高點，成為敵我雙方競逐的新場域。誰能奪取制太空權、控制太空，誰就可以居高臨下控制戰場，掌握戰略主動權。

當前中共把太空視為國際戰略競爭的制高點，太空安全是「國家」建設和社會發展的戰略保障，進而追蹤掌握太空態勢

、保衛太空資產安全，同時提高安全進出、開放利用太空的能力。⁵習近平並指出，「探索浩瀚宇宙，發展航天事業，建設航天強國，是不懈追求的航天夢」，發展太空事業現已成為中共整體發展戰略的重要組成部分，並開啟全面建設航天強國新征程、為服務「國家」發展大局、在外空領域推動構建人類命運共同體、促進人類文明進步做出更大貢獻。⁶

中共目前的太空科技計畫分布在「國內」軍事研發機構、國營企業及國營企業轉投資的公司；而共軍歷來則是主導與管理「國家」整體的太空計畫，這包括加強和投資於科學技術領域、擴展國際合作夥伴關係，並藉以提升在情報、監視、偵察（Intelligence, Surveillance, Reconnaissance, ISR）、衛星通信、導航、載人航天和機器人空間探索方面的能力。⁷眼下中共正致力於成為世界級的太空領導者，並藉由部署日益先進的太空系統和追求雄心勃勃的科學成就，同時不斷展示其日益增強的實力；預判到2030年，中共很可能在幾乎所有的太空技術領域，都達到世界級水平。⁸

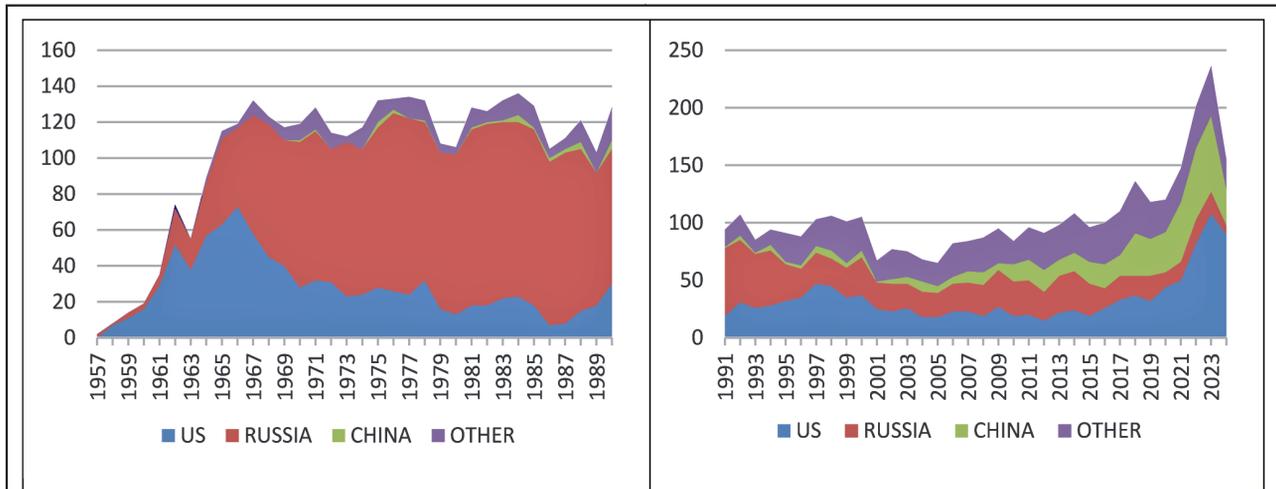
21世紀是人類全面進入太空、開發與

註5：《新時代的中國國防》白皮書，中共國務院新聞辦公室，2019年7月24日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2019n/202207/t20220704_130617.html，檢索日期：2025年2月12日。

註6：《2021中國的航天》白皮書，中共國務院新聞辦公室，2022年1月28日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2022n/202207/t20220704_130728.html檢索日期：2025年2月12日。

註7：U.S. Department of Defense, “2023 Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China” (Washington DC), Oct. 19, 2023, pp.72-75。

註8：Office of Director of National Intelligence, “2024 Annual Threat Assessment of the U.S. Intelligence Community” Office of Director of National Intelligence (Washington DC), February 5, 2024, p.11。



圖二：「第一太空」(圖左)及「第二太空」時代(圖右)全球太空發射衛星統計表

資料來源：參考Space-Track.org，<https://www.space-track.org/#annualLaunchesByNation>，檢索日期：2025年2月15日，由作者彙整製圖。

利用太空的世紀，也是美、「中」利用太空科技發展軍事力量、競逐「太空權」戰略的世紀。面對中共日益增強的太空威脅，我國應將「太空安全」納入整體國防戰略、積極發展自主可控衛星網路、強化對空域的監測和情報蒐集能力，並尋求國際合作維護區域穩定和國家安全。此外，國軍應考慮建置應對反衛星攻擊的作戰概念、整合資通電偵與無人系統的優勢能力，並適度發展攔截或癱瘓中共衛星網路之「不對稱」手段，俾保持自我防護與嚇阻能力，這也是撰文主要目的，亦期望國人陸續關注此議題之發展。

貳、中共的太空發展歷程

中共的太空發展最初起源於戰略安全

與國防現代化的需求，當時在前蘇聯協助下，進行最早的火箭研製和彈道導彈測試，為後續衛星與運載火箭的開發奠定基礎。「冷戰」結束後，雖一度面臨國際局勢轉變和技術封鎖的挑戰，但在改革開放與經濟成長的推動下，得以投入更多資源進行航天工程的規劃與實踐。在這樣的背景下，研究中共太空發展進程及其背後的戰略內涵，對理解未來區域與全球的安全具有重要意義。有關發展歷程，分析如后：

一、「第一太空時代」- 自主摸索期

(一)中共受到國內政治局勢動盪，加上與前蘇聯關係緊張後，隨即撤走專家、終止合約之影響，使其太空事業起步延宕。⁹面對美國及蘇聯的原子彈威脅及人造衛星發射成功刺激之下，當時領導人毛澤

註9：〈1960年蘇聯撤走在華專家 中蘇關係走向破裂〉，鳳凰網衛視，2013年8月29日，https://phtv.ifeng.com/program/tfzg/detail_2013_08/29/29134003_0.shtml?_from_ralated，檢索日期：2025年2月15日。

表一：中共第一太空時代目標與戰略概要表

主要目標與政策	戰略意義
◎「兩彈一星」戰略初步規劃衛星研製與發射能力。	◎奠定後續衛星與載具研發的工業與人才基礎。
◎具備自主發射衛星的能力，發展返回式衛星，用於偵察、遙測與科學實驗。	◎獲得初步的自主太空進入與應用能力，返回式衛星為軍事偵察與遙測奠定基礎。
◎開展商業發射服務，尋求國際衛星發射市場。 ◎「863計畫」將航太列入「國家」科技戰略重點。	◎在國際商業發射市場擁有一席之地，為後續經濟與科技發展提供新路徑。 ◎「863計畫」推動關鍵技術研發，加速衛星、火箭等領域自主化。
◎啟動「神舟」載人航天工程。 ◎構建北斗導航系統，強化軍事通訊與定位。 ◎擴大衛星應用領域，包括遙測、通信、科學試驗等。	◎太空戰略由傳統衛星應用轉向載人航天的重大跨越，為空間站與深空探測奠定系統化基礎。 ◎軍用衛星（偵察、導航、通信）逐漸形成完整體系。

資料來源：由作者自行整理製表。

東指示「兩彈一星」的研製，並批准「中國科學院」－《關於發展我國人造衛星工作規劃方案建議》，並計畫在1970至1971年發射第一枚人造衛星。1968年2月中共「空間技術研究院」成立，並陸續建成「酒泉」和「西昌」兩個航天器發射場，以及配套的觀測站，形成比較完整配套的太空工程體系。

(二)中共在1970年以「長征一號(Long March I)」運載火箭成功發射第一枚人造衛星「東方紅一號」，它成功入軌標誌著繼美、蘇、法、日之後第五個可以獨立發射人造衛星的「國家」。¹⁰中共也逐漸認識到太空技術對於國防和軍事現代化的重要性，且隨著美國和蘇聯在太空領域的競爭加劇，希望在這一新興領域獲得一席之地，以增強自身的國際地位和軍事實力；而根據統計，到「冷戰」結束的「第一太

空時代」，美國共發射943枚衛星、蘇聯則發射2,256枚、中共僅29枚衛星(如圖二左)。¹¹中共在此時期的太空發展，經歷從依賴外部技術到自主創新、從軍事優先到經濟結合、以及對外合作等多方面的重要政策變化，這些變化為後來中共成為全球主要太空大國奠定基礎(如表一)。

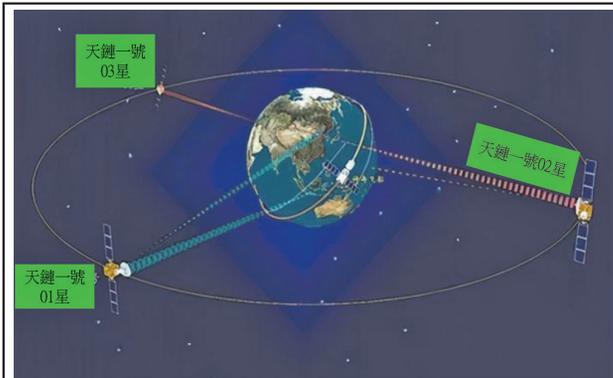
二、「第二太空時代」爆發潮

(一)受惠於材料科學、電機電子相關科技迭代更新及世界經濟蓬勃發展，太空科技進入大爆發時代。許多科技強國紛紛加入太空競爭的行列，根據統計美國共發射1,158枚衛星、俄國則發射927枚衛星、中共也發射554枚衛星(如圖二右)。¹²近年中共倚仗經濟高速成長並累積大量資金，並以各種途徑「引進」國外技術，使其航天事業自2016年開始進入創新發展高速期。

註10：郭楨，〈新中國檔案：中國成功研製“兩彈一星”〉，新華社，2009年9月14日，https://www.gov.cn/test/2009-09/14/content_1417173_2.htm，檢索日期：2025年2月15日。

註11：“Space Ops Tempo”，Space-Track.org，<https://www.space-track.org/#spaceOpsTempo>，檢索日期：2025年2月15日。

註12：同註11。



圖三：「天鏈」中繼衛星運作圖

資料來源：參考〈為何在空間站中也能視頻？這三顆衛星保證了不但能視頻還能看電視〉，新浪網，2021年6月24日，https://k.sina.com.cn/article_6511003376_1841606f000100ujyq.html，檢索日期：2025年2月18日，由作者彙整製圖。

(二)隨著「北斗全球衛星導航系統」(以下稱北斗系統)組網完成，「高解析度對地觀測系統」建成，衛星通信廣播服務區域擴大，中共空間站建設全面開啟，加上「天鏈系列」(如圖三)中繼衛星系統(Tracking and Data Relay Satellite System, TDRSS)¹³相繼組網完成，讓其太空科技邁入新的里程碑。中共期許全面建成航太強國之際，持續提升科學認知太空、自由進出太空、高效利用太空與有效治理太空等能力(如表二)。¹⁴

三、中共發展與應用太空科技劃分

(一)毛澤東時期(1949-1976年)

1. 1956年10月8日，中共第一個飛彈研究機構-「國防部第五研究院」(由錢學森任院長)正式成立，標誌著中共自己的飛彈火箭事業，並被認為是中國大陸航天事業的誕生日。1957年11月16日，由部分研究室組成的「五院一分院」成立，此即「運載火箭技術研究院」的前身。1965年運載火箭和人造地球衛星研製技術取得了一定的進展。在此基礎上，利用「長征一號」運載火箭發射「東方紅衛星」的「651」工程正式啟動。在運載火箭與衛星技術均開展研製之際，「酒泉」基地則進行發射場改造，以適應新的發射任務。¹⁵

2. 1958年初，在蘇聯專家的協助下，中共在內蒙古阿拉善盟額濟納旗的巴丹吉林沙漠建設最早的飛彈試驗基地，即後來的「酒泉」衛星發射中心的前身。1970年4月24日，經過一系列的檢查與測試，中共「長征」運載火箭載著「東方紅一號」衛星，¹⁶進入預定太空軌道並順利運轉，此後又陸續建置「太原」與「西昌」兩衛星發射中心。

(二)鄧小平時期(1978-1989年)

1. 中共太空計畫始於1986年，此時美

註13：范晨、陳小群，〈中國「天鏈」：天地「金橋」(築夢「太空之家」-中國空間站建設記⑦)〉，人民網-人民日報海外版，2021年7月19日，<http://finance.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0719/c1004-32161259.html>，檢索日期：2025年2月15日。

註14：同註6。

註15：〈中共航天〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD%E8%88%AA%E5%A4%A9%E5%8E%86%E5%8F%B2>，檢索日期：2025年2月15日。

註16：史顏莉，〈運載火箭從這裡騰飛〉，中國航天科技集團公司，2016年9月30日，<http://zhuanti.spacechina.com/n1449297/n1449403/c1456196/content.html>，檢索日期：2025年2月15日。

表二：中共第二太空時代目標與戰略概要表

主要目標與政策	戰略意義
<ul style="list-style-type: none"> ◎載人航天關鍵突破，啟動「嫦娥」探月工程。 ◎建立北斗區域導航服務。 ◎發展多型衛星（通信、氣象、海洋、環境監測等），提升軍民融合。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎成為繼美、俄之後第三個自主完成載人航天的國家，象徵重大科技與軍事實力。 ◎探月工程展示深空探測野心，提升國際影響力。 ◎北斗區域服務支援軍事與民用，奠定全球導航體系的基礎。
<ul style="list-style-type: none"> ◎組裝並營運天宮空間站。 ◎「嫦娥五號」等後續任務實現月球採樣返回。 ◎「天問一號」火星探測成功，跨向更深空領域。 ◎持續完善北斗導航衛星全球網路系統。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎建成獨立自主的大型空間站，開展長期載人實驗與國際合作機遇。 ◎深空探測技術從月球跨越至火星，彰顯「航天強國」戰略雄心。 ◎北斗三號全球覆蓋，形成與美國GPS、俄羅斯GLONASS、歐盟Galileo競爭格局。
<ul style="list-style-type: none"> ◎月球與基地：有人登月、月球南極科研站等計畫。 ◎擴展火星/行星際探測：火星樣本返回、木星/小行星等深空探測。 ◎航太產業體系升級：可重複使用運載火箭、空間資源利用、空間太陽能電站等可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎戰略層面：鞏固其在太空領域的「大國地位」，並提升軍事投射和資源控制能力。 ◎科技與經濟：帶動高階製造、材料、電子、人工智慧等產業升級，助推「太空經濟」。 ◎國際影響：若月球基地、行星探測取得突破，將進一步強化其在國際太空治理與規則制定中的話語權。

資料來源：由作者自行整理製表。

、蘇太空競賽的高潮已經過去幾十年，領導人鄧小平批准「863」計畫，這是一個高科技研究發展計畫，包括載人航天器。1984年「長征三號」運載火箭自「西昌」發射，將第二枚「東方紅二號」試驗通訊衛星送入地球同步軌道，成功定位於東經125度赤道上空，成為中共第一枚靜止軌道同步通訊衛星¹⁷。

2. 「長征三號」與「東方紅二號」衛星的發射，將中共帶入太空的時代，在太空史上具有里程碑的意義，讓其成為世界上第五個獨立研製和發射地球靜止軌

道通訊衛星，第三個掌握低溫高能推進技術和第二個掌握低溫引擎高空二次點火技術的國家¹⁸。1986年「長征三號」火箭搭載「東方紅二號」實用通訊廣播衛星在西昌成功升空並進入預定軌道，這也是第一枚實用通訊廣播衛星。¹⁹

(三) 江澤民時期(1989-2002年)

1. 1989年1月，中共「長城工業公司」與香港的「亞洲衛星通信公司」簽約，1990年4月7日，「長征三號」在西昌發射，並將「亞洲一號」成功送入預定的地球同步軌道，完成首個對外商用通信衛星發

註17：〈我國首枚通信衛星東方紅二號升空記〉，中國電信博物館公眾號，2022年4月18日，http://www.ctmuseum.cn/yj/txkp/202204/t20220418_69240.html，檢索日期：2025年2月15日。

註18：賀喜梅，〈長征家族走出「美男子」〉，中國航天科技集團公司，2016年10月7日，<http://zhuanti.spacechina.com/n1449297/n1449403/c1457244/content.html>，檢索日期：2025年2月28日。

註19：〈1986年2月1日中國發射首枚實用通信廣播衛星〉，當代中國，2021年2月1日，<https://www.ourchinastory.com/zh/887/%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E7%99%BC%E5%B0%84%E9%A6%96%E9%A1%86%E5%AF%A6%E7%94%A8%E9%80%9A%E4%BF%A1%E5%BB%A3%E6%92%AD%E8%A1%9B%E6%98%9F>，檢索日期：2025年2月18日。

射合約，²⁰太空科技商業運作正式進入國際衛星發射市場。載人航天工程則於1992年9月21日正式立項(代號「921」)。工程的目標可用「三步走」²¹來描述，可概括為實現天地往返、突破關鍵技術與實現短期駐留、建造「太空站」。²²

2. 工程的推動帶動一大批先進項目的研製與建設，如三艙結構的「神舟」載人飛船、「長征二號F」載人火箭、「酒泉」載人太空飛行發射場、「北京航天飛行控制中心」、航天員科研訓練中心等設立；²³隨著「神舟一號」任務的完成與公開，中共在21世紀正式公開挑戰美國與俄羅斯在載人太空飛行領域的壟斷地位。2000年10月和12月，中共先後發射2枚「北斗」導航試驗衛星，建立「北斗一號」衛星導航試驗系統為中國大陸及周邊區域提供定位、授時、廣域差分服務，並擁有雙向短報文通信功能，更以初步探索的形式，

實現中共衛星導航的「從無到有」。²⁴

(四) 胡錦濤時期(2002-2012年)

1. 2003年10月15日，「長征二號F遙五」火箭搭載著有太空人的「神舟五號」在「酒泉」衛星發射中心成功發射升空進入預定軌道，隨後「北京航天飛行控制中心」成功向在太空運行的「神舟五號」發送返航指令，並在內蒙古著陸場成功著陸，順利完成首次載人太空飛行。²⁵2007年10月24日，「長征三號甲」運載火箭搭載首個月球探測器「嫦娥一號」從「西昌」衛星發射中心成功發射，俾對月球進行全球性、整體性與綜合性探測；²⁶隨後「嫦娥一號」成功進入月球軌道，成為中共第一枚人造月球衛星。

2. 隨著國民經濟的高速發展，國家可用於軍事投資之資金增加，中共開始對高解析度、高精度的遙測衛星需求與日俱增。太空遙測技術做為現代軍事偵察的重要

註20：魏京華，〈亞洲一號：從那刻起，中國航天走向世界〉，《中國航天報》，中國航天科技集團公司，2016年9月16日，<https://zhuanti.spacechina.com/n1449297/n1449388/c1449695/content.html>，檢索日期：2025年2月29日。

註21：載人航天工程三步走發展戰略「第一步」，發射載人飛船，建成初步配套的試驗性載人飛船工程，開展空間應用實驗；「第二步」，突破太空人出艙活動技術、空間飛行器交會對接技術，發射空間實驗室，解決有一定規模的、短期有人照料的空間應用問題；「第三步」，建造空間站，解決有較大規模的、長期有人照料的空間應用問題。吳聞達，〈築夢蒼穹：中國載人航太工程三十年發展綜述〉，中國網，2023年4月17日，http://big5.china.com.cn/txt/2023-04/17/content_85232749.shtml，檢索日期：2025年2月18日。

註22：〈中國載人航天工程簡介〉，中國載人航天網，2011年4月23日，https://www.cmse.gov.cn/art/2011/4/23/art_24_1054.html，檢索日期：2025年2月18日。

註23：〈中國太空人誕生記〉，人民網，2003年10月17日，<http://www.people.com.cn/GB/keji/1059/2139570.html>，檢索日期：2025年2月18日。

註24：李國利、胡喆、張汨汨，〈中國北斗 服務全球-寫在我國完成北斗全球衛星導航系統星座部署之際〉，新華網，2020年6月23日，http://www.xinhuanet.com/politics/2020-06/23/c_1126150066.htm，檢索日期：2025年2月18日。

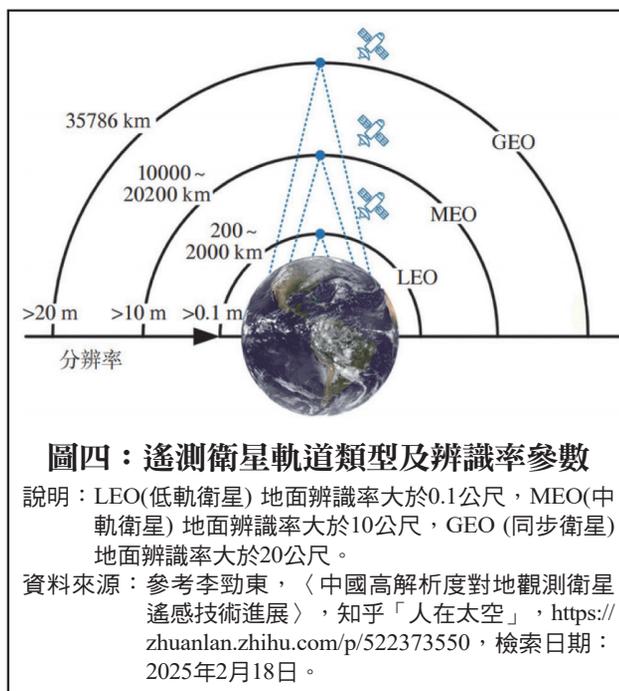
註25：〈神舟五號載人航天飛行任務時間表〉，中國載人航天網，2008年9月17日，https://www.cmse.gov.cn/fxrw/szwh/jchg_193/200809/t20080917_23556.html，檢索日期：2025年2月21日。

註26：〈中國探月工程的科學目標〉，《中國科學院院刊》(北京市)，2006年第5期，2006年9月21日，https://www.cas.cn/zt/jzt/wxcbzt/zgkxyk2006ndwq/gcsd/200609/t20060921_2668017.shtml，檢索日期：2025年2月21日。

手段，偵察範圍廣、不受地理條件限制、發現目標快等優點，能獲取採用其他途徑難以得到的軍事情報。遙測技術既可提升戰術飛彈、砲彈和炸彈等武器的命中精度，也可用於中長程戰略飛彈的導引系統。²⁷遙測衛星一般依據放置在太空不同高度的軌道位置，其對地面辨識率(resolution)²⁸有20公尺、10公尺、0.1公尺不等(如圖四)。中共為擺脫對航空遙測和國外高解析度衛星系統獲取遙測數據的依賴，2010年正式啟動「高分辨率對地觀測系統」重大專項(簡稱「高分專項」)²⁹。該專項結合低、中、高地球軌道遙測星座網路，建成「高空間」、「高時間」及「高光譜」解析度的對地觀測系統，並在2020年具有高、低軌時空協調、全天候、全球範圍的觀測能力，被視為建立戰略性空間基礎設施的重大工程。

(五) 習近平時期(2012-2023年)

1. 2013年4月26日，「高分專項」的首枚衛星「高分一號」由「長征二號丁」火箭送入預定軌道。³⁰在其後的數年間，多枚「高分」衛星進入軌道，遙測方式涵



蓋可見光、多光譜、紅外線、高光譜、微波等；2020年，「高分七號」衛星正式投入使用，「高分專項」目標打造的「天基」(space base)對地觀測能力初步形成。³¹

2. 2017年11月，中共開始建設「北斗三號」系統，共發射24枚地球中圓軌道衛星，3枚傾斜地球同步軌道衛星及地球靜止軌道衛星。³²2020年7月31日，習近平出席「北斗三號」全球衛星導航系統建成暨開通儀式，正式宣布「北斗三號」全導航

註27：魏志光，〈【軍事論壇】現代千里眼 遙測技術之軍事運用〉，《青年日報》，2020年5月16日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1227911>，檢索日期：2025年2月21日。

註28：“Resolution”我國翻譯為辨識率，中共則謂之分辨率。

註29：〈高分專項工程〉，中文百科，<https://www.newton.com.tw/wiki/%E9%AB%98%E5%88%86%E5%B0%88%E9%A0%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B>，檢索日期：2025年2月21日。

註30：清心，〈中國“天眼”澤被各方〉，中國航天科技集團公司，2016年10月9日，<http://zhuanti.spacechina.com/n1449297/n1449403/c1460496/content.html>，檢索日期：2025年2月21日。

註31：付毅飛，〈高分七號衛星上崗 高分專項天基對地觀測能力初步形成〉，《科技日報》，2020年8月21日，版3，http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2020-08/21/content_451981.htm，檢索日期：2025年2月21日。

註32：同註24。

系統正式開通。³³2018年再完成35次軌道發射，首次位居世界第一；³⁴載人航天工程則在2020年邁開計畫的「第三步」。2020年5月5日，「長征五號B」運載火箭攜帶新一代載人飛船試驗船和柔性充氣式貨物返回艙試驗艙由海南省「文昌」太空發射場成功完成首飛。

3. 2021年4月29日，「長征五號B」運載火箭在「文昌」發射場成功發射太空站的首個艙段「天和」核心艙，其太空站的建造全面開啟，載人太空飛行工程開始進入前所未有的密集發射階段。³⁵一個月後，「天舟二號」貨運飛船成功發射，並與「天和」核心艙完成自主快速交會對接。³⁶6月17日，「長征二號F遙十二」運載火箭在酒泉成功發射「神舟十二號」載人飛船，隨後與「天和」核心艙完成自主快速交會對接。

4. 2022年7月24日，「長征五號B遙三」運載火箭成功將太空站首個科學實驗艙

「問天」（重23噸）送入預定軌道；³⁷13小時後，「神舟十四號」的太空人在「天和」核心艙內與「問天」實驗艙的對接，代表中共太空站進入多艙體組合時代。³⁸

參、中共的太空戰略

國際體系本就處於無政府狀態(Anarchic)，³⁹而太空更是無特定國家可主張與管轄之空域。太空具有「站得高」、「看得遠」先天上的戰略優勢，更是「第二太空時代」世界各國積極研究開發的新科技，對身為聯合國「安全理事會」五個常任國之一的中共更是看重。中共認為太空是具有戰略重要性的領域，並試圖在該領域取得主導地位，⁴⁰更認為太空是一個潛在的戰場，可能會發生與美國等大國的競爭和衝突。

中共積極發展太空科技，不僅是迎合習近平的「中華民族偉大復興」的大國崛起，其深層意圖仍是基於軍事嚇阻、經濟

註33：鄒偉，〈習近平出席建成暨開通儀式並宣佈北斗三號全球衛星導航系統正式開通〉，新華網，2020年7月31日，http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-07/31/c_1126310703.htm，檢索日期：2025年2月23日。

註34：Joan Johnson-Freese，〈China launched more rockets into orbit in 2018 than any other country〉，MIT Technology Review, Dec. 19, 2018, <https://www.technologyreview.com/2018/12/19/66274/china-launched-more-rockets-into-orbit-in-2018-than-any-other-country/>，檢索日期：2025年2月23日。

註35：李國利、黎雲，〈天和核心艙成功發射 中國空間站建造全面開啟〉，新華網，2021年4月29日，http://www.xinhuanet.com/2021-04/29/c_1127391173.htm，檢索日期：2025年2月23日。

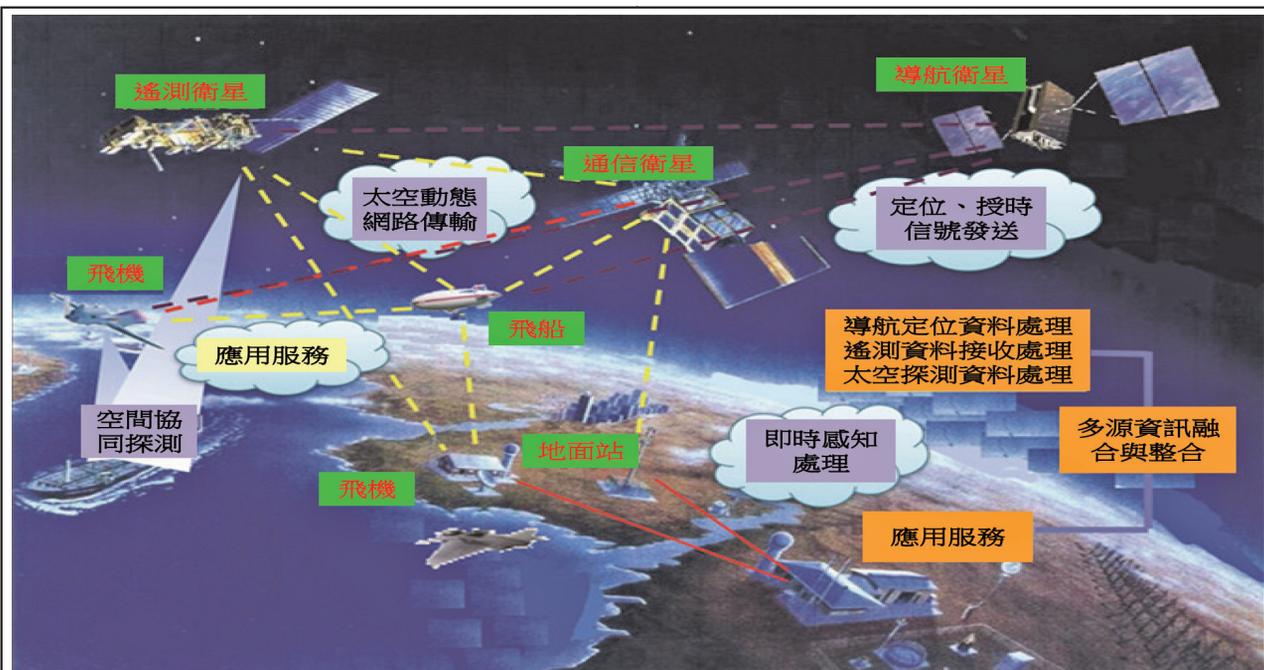
註36：張馨方，〈天舟二號貨運飛船與天和核心艙完成自主快速交會對接〉，中國載人航天網，2021年5月30日，https://www.cmse.gov.cn/xwzx/zxw/202105/t20210530_48048.html，檢索日期：2025年3月3日。

註37：張朝華，〈我國首個科學實驗艙發射成功 “問天” 踏上問天之路〉，新華網，2022年7月24日，http://www.news.cn/2022-07/24/c_1128859108.htm，檢索日期：2025年2月23日。

註38：郭明芝、郭中正，〈問天實驗艙與天和核心艙組合體在軌完成交會對接〉，新華網，2022年7月25日，http://www.news.cn/tech/2022-07/25/c_1128859909.htm，檢索日期：2025年2月23日。

註39：John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics* (New York U.S.A.: Norton, 2014), p.30。

註40：Krista Langeland, Derek Grossman, “Tailoring Deterrence for China in Space”, RAND (California U.S.), July 27, 2021, p.vii。



圖五：空間資訊網路結構

資料來源：參考李德仁、沈欣、李迪龍、李仕學，〈論軍民融合的衛星通信、遙感、導航一體天基信息實時服務系統〉，《武漢大學學報·信息科學版》(湖北武漢)，第42卷，第11期，2017年11月，頁1503，由作者彙整製圖。

利益及提升民族自信心的戰略作為。2024年對於中共的太空計畫來說是一個創紀錄的一年，一整年進行68次太空發射，263枚衛星送入軌道。⁴¹在「第二太空時代」，中共將繼續發射各種功能的衛星入軌確保「國家」安全，並運用AI科技精進太空技術與先進科技國家爭奪制太空權。

「中」方陸續完成的「北斗」衛星聯網、「高分專項」遙測衛星網成型、「中星系列」(ChinaSat)與「亞太系列」(AP-Star)通訊衛星波束覆蓋面寬廣，形成衛星通信、導航、遙測一體的天基資訊即時

服務系統，俾即時提供定位、導航、授時、遙測、通信(Positioning, Navigation, Timing, Remote sensing, Communication, PNTRC)服務(如圖五)。

中共太空發展軌跡從毛澤東時代的「摸索期」、鄧小平時代的「小碎步快跑期」、胡錦濤時代的「成熟期」，進入習近平時代已完全能掌握衛星相關科技，並藉由「軍民融合」已臻完善的太空科技產業鏈對外輸出。中共發展太空戰略的意圖從軍事嚇阻、經濟戰略與恢復民族自信心三個構面分析如下：

註41：Jonathan McDowell, "Space Activities in 2024", Jonathan's Space Report, Jan. 24, 2025, <https://planet4589.org/space/papers/space24.pdf>, 檢索日期：2025年2月23日。

一、軍事嚇阻

(一)太空設施與各種類型衛星系統提供中共軍事航天部隊支援軍事行動保障機制與能量，積極爭奪制太空權、掌握未來戰場主導先機、支援聯合作戰行動。⁴²藉由衛星科技技術與「共同作戰圖像」(Common Operation Picture, COP)整合，讓部隊各級指揮官都可以看到相同戰場態勢，大幅提升指管效益，發揮聯合作戰效能，⁴³並成為中共積極發展太空戰略的根本意圖。

(二)中共是一個有著強烈太空夢想的國家，自從1956年開始發展太空事業以來，就一直致力於提升自身的太空能力和地位。太空是一個重要的戰略領域，不僅關係到國家的科技進步、經濟發展和社會福祉，也關係到國家的主權與安全；因此，保護太空資產與建立太空嚇阻能量，自然就成為中共建政迄今的重點科研發展項目之一。

(三)在過去兩年中，中共在外太空的衛星中，超過一半是「遙測衛星」(re-

mote-sensing satellite)，且以每年超過200枚的數量送入軌道，其中有超過100枚是遙測用途。⁴⁴根據美國「太空軍司令部」(U. S. Space Command)的資料，截至2024年1月中共發射的ISR(情報、監視和偵察)衛星超過359枚，數量是2018年的三倍以上。⁴⁵值得注意的是，中共在2023年8月發射世界上首枚，也是目前唯一配備「合成孔徑雷達」(Synthetic Aperture Radar, SAR)的地球同步軌道衛星-「陸地探測四號01星」；⁴⁶該衛星的優勢在於它不受氣候限制，能夠穿透雲層並在夜間觀測。2023年12月，中共再發射1枚光學成像衛星-「遙感41號」至地球同步軌道，其解析度可達2.5公尺，遠勝過「陸地探測四號01星」的20公尺。⁴⁷當這些衛星與其他的ISR衛星統合運用，將可用於導引長程導彈，如「東風-21」和「東風-26」攻船彈道導彈等，以形成軍事嚇阻的堅固打擊力量。

(四)共軍擁有一系列固定和機動的電子戰系統，這些系統可以干擾衛星通訊鏈

註42：國防部，《113年中共軍力報告書》(臺北市)，民國113年9月1日，頁8。

註43：曾國政，〈海軍建置「協同作戰能力」(CEC)與現行數據鏈路之研究〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第56卷，第6期，2022年12月1日，頁89。

註44：Maj. Gen. Gregory J. Gagnon, "Space Order of Battle", February 13, 2024, Air & Space Forces Association, https://www.afa.org/app/uploads/2024/02/AWS24_Space-Order-of-Battle_Transcript.pdf, 檢索日期：2025年2月23日。

註45：Stephen N. Whiting, "Fiscal Year 2025 Priorities and Posture of United States Space Command" (United States Space Command, Colorado, U.S.), February 29, 2024, p.6。

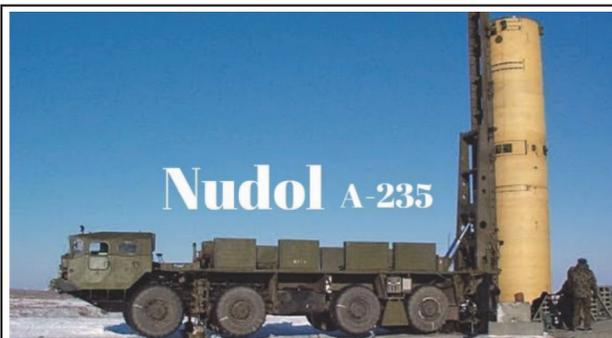
註46：劉珊，〈全天候「風雨無阻」對地觀測 陸地探測四號01星進入工作軌道〉，央視網，2023年8月21日，<https://big5.cctv.com/gate/big5/news.cctv.com/2023/08/21/ARTIVZPFbGDBq8kv3oUclyRZ230821.shtml>, 檢索日期：2025年2月23日。

註47："No Place to Hide: A Look into China's Geosynchronous Surveillance Capabilities", Clayton Swope, January 19, 2024, <https://www.csis.org/analysis/no-place-hide-look-chinas-geosynchronous-surveillance-capabilities>, 檢索日期：2025年2月23日。

路、全球衛星導航系統信號和「合成孔徑雷達」情報蒐集衛星。⁴⁸根據美國國防部的說法，中共將反太空系統視為在區域衝突中嚇阻和對抗外部干預的一種手段。共軍正在開發、測試和部署針對美國及其盟國衛星的能力，包括用於壓制或欺騙敵方設備的電子戰、用於實施干擾、削弱和損壞衛星感測器的陸基雷射系統、攻擊性網路戰能力，以及能夠針對低軌道(LEO)衛星的直升式反衛星(direct-ascent anti-satellite, DA-ASAT)飛彈(如圖六)。⁴⁹

二、經濟戰略

(一)自20世紀中期以來，衛星技術一直是國家科技實力和經濟發展的重要指標之一。《2021中國的航天》白皮書明白指出，要培育壯大空間應用產業，並鼓勵引導商業太空發展。⁵⁰中共的衛星行業受到政策的支持，在過去幾十年中迅速崛起，不僅成為全球衛星市場的主要參與者之一，還逐漸成為推動國內經濟成長和國際影響力的重要力量。另外比較需要注意的是，中共衛星技術進步除「戰場上」的功



圖六：俄羅斯A-235「Nudol」直升式反衛星飛彈

資料來源：參考王能斌，〈美指控俄測試反衛星武器？威脅太空資產〉，《青年日報-寰宇安全》，2020年12月18日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1300474&type=international>，檢索日期：2025年2月23日。

能外，還有「戰場外」的附加價值－即對外軍售的軍事連結目的。⁵¹

(二)自2015年起，中共開始鼓勵私人資本進入這一國家高度控制的領域以來，已有超過60家民營企業進入中國大陸的太空業務。⁵²回顧2023年「中」方共發射67次任務，其中，民營火箭公司發射13次，成功率超過九成；從發射任務類型來看，商業發射24次，占年度總發射次數百分之三十六；⁵³占全球火箭發射次數的三成，僅次於美國的116次，位居全球第二。⁵⁴

註48：Office of Director of National Intelligence, "2024 Annual Threat Assessment of the U.S. Intelligence Community" Office of Director of National Intelligence (Washington DC), February 5, 2024, p.10。

註49：U.S. Department of Defense, "Space Policy Review and Strategy on Protection of Satellites" (Washington, DC: U.S. Department of Defense), September 2023, pp.2-3。

註50：同註6。

註51：楊宗新，〈「衛星技術」在中共軍事領域之應用及國軍應處之道〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第58卷，第1期，2024年2月1日，頁18。

註52：〈China is building its new Silk Road in space, too〉, Echo Huang, June 18, 2018, <https://qz.com/1276934/chinas-belt-and-road-initiative-bri-extends-to-space-too>，檢索日期：2025年2月23日。

註53：肖春芳，〈2023中國商業航天產業投資報告發布〉，中國科技新聞網，2024年4月27日，https://tech.gmw.cn/2024-04/27/content_37290309.htm，檢索日期：2025年2月23日。

註54：高喬，〈商業航天開啟發展新篇章〉，人民網，2024年3月28日，<http://kpgz.people.com.cn/BIG5/n1/2024/0328/c404214-40205067.html>，檢索日期：2025年2月23日。

(三)中共在《國家民用空間基礎設施中長期發展規劃(2015-2025年)》明確指出，發展太空的經濟戰略是服務「走出去」⁵⁵和「一帶一路」⁵⁶戰略，建構集衛星遙測、衛星通訊廣播、衛星導航與地理資訊技術於一體的全國綜合資訊服務平臺。⁵⁷

三、恢復民族自信心

(一)中共太空戰略對於恢復民族自信心具有重要意義。一方面，其太空戰略展現科技創新能力和綜合國力；尤其民族主義現在已是廣泛的現象，界定全世界人口前二大的全民心態。⁵⁸在中共太空領域取得一系列重大成就，如「嫦娥」計畫、「天宮」計畫、「北斗」衛星導航系統、火星探測器「天問一號」等，這些都是中國大陸人民的驕傲和自豪，也是中華民族的輝煌和榮耀。另一方面，中共太空科技激發大陸人民的愛國熱情和奮鬥精神，並鞏固人民的共同理想和信念。

(二)中共太空戰略不僅是在軍事與經

濟目標，全面建成航太強國，為實現中華民族偉大復興的「中國夢」提供強大支撐；⁵⁹同時也是向內部鞏固民族信心、向外部宣示國家實力的重要途徑。此種「大國崛起」的敘事在全球化與地緣政治競爭的背景下，正發揮著強化「國家」凝聚力與提升國際地位的作用。

肆、我國因應中共太空戰略的反制作為建議

中共近年來透過政策的鼓勵，投資在太空科技的經費充裕，加上陸續完善導航定位、偵察、氣象等衛星群，並以商業營運手段掩蓋其軍事用途；在可預見的未來臺海戰場，國軍的兵力配置恐將完全暴露在全方位的衛星偵照下，對我作戰極為不利，恐使我國失去臺海戰場環境的天塹優勢。⁶⁰因此，建議我國應有的積極反制作為如下：

一、強化衛星通訊鏈路韌性

註55：「走出去」戰略提出的一個重要著眼點是如何開拓國際市場、利用國外資源，彌補經濟發展過程中國內市場和資源的不足，江澤民首先提出來的，被寫入中國共產黨的「十六」大報告中。雷世遠，〈在中國共產黨第十六次全國代表大會上的報告〉，人民網，2012年9月7日，<https://news.cntv.cn/china/20120907/105290.shtml>，檢索日期：2025年2月23日。

註56：「一帶一路」是由中共中央總書記習近平在2013年9月提出，其範圍涵蓋中國歷史上絲綢之路和海上絲綢之路行經的中國大陸、中亞、北亞和西亞、印度洋沿岸、地中海沿岸、南美洲、非洲、大西洋地區的重大開發計畫。〈一帶一路〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E4%B8%80%E5%B8%A6%E4%B8%80%E8%B7%AF>，檢索日期：2025年2月23日。

註57：〈國家民用空間基礎設施中長期發展規劃(2015-2025年)〉，中共國家航天局，2015年11月24日，<https://www.cnsa.gov.cn/n6758823/n6758839/c6796165/part/6776244.pdf>，檢索日期：2025年2月23日。

註58：布里辛斯基(Zbigniew Brzezinski)著，林添貴、陳必照譯，《大棋盤：全球戰略思考(The Grand Chessboard)》(新北市：立緒文化事業有限公司，民國111年四版)，頁211。

註59：《2016中國的航天》白皮書，中共國務院新聞辦公室，2016年12月27日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2016n/202207/t20220704_130530.html，檢索日期：2025年2月23日。

註60：袁崇峰，〈我國發展反衛星能力之研究〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第55卷，第6期，2021年12月1日，頁24。

(一)目前我國使用的「中星二號」(ST-2)商用通訊衛星，在戰時有被共軍電磁戰術干擾損及國軍指管通訊的隱憂；因此，有必要再增加租用友盟國家的同步衛星，分散指管遭遇干擾的風險。其次，「中華電信公司」與「Eutelsat OneWeb」簽署低軌衛星服務，獨家代理低軌衛星，⁶¹並儘速在國內建置衛星網路落地站(Satellite Network Portal, SNP)，改善目前仍須透過日本、澳洲及泰國等地之SNP，再藉國際海纜回到臺灣，不僅傳輸時間延遲受影響，還有可能在戰時因被切斷國際海纜網路，降低通訊韌性存在的風險。⁶²

(二)強化通訊衛星抗干擾能力：建議我國下一代衛星本體應具備「數位透通處理器(Digital Transparent Processor, DTP)」新技術，提高抗干擾能力與強化資安防護韌性。「數位透通處理器」技術原理是衛星在一個大範圍的成型波束(Shape beam)轉頻器中劃分若干個內波束(Intra-beam)頻率，只允許租用者有權在內波束範圍內的載波頻率上下鏈(Up/Down Link)，阻擋內波束以外的載波發射干擾頻率與減少通信資訊情報被敵軍攔截，並可達到輔助資安防護功能。「DTP」技術提供抗干擾(Jamming resistant)功能，尤其非常適用於具備衛星通信功能的高高空無人機

應用。

二、加強國際合作

(一)我國雖受國際政治現實所限，無法在太空領域進行大規模軍事同盟，但仍可與美、日、歐洲及其他理念相近國家，以民用太空合作之名簽訂協議，透過情報分享機制，獲取高精度遙測圖資與目標辨識，實質達成對中共太空發展的聯合監控。藉參與美日的太空防禦合作架構，加強技術及資訊交流合作，有效增強自身的技術能力，以提高太空領域中的戰略嚇阻。

(二)此外，我國可積極投入國際太空法與規範的制訂或討論，打造有利於區域安全的多邊框架。另外，在國際太空合作平台上，我國應擴大參與度與話語權，適度展現航太科技實力，以形塑「可信賴夥伴」形象，同時提升外交籌碼。唯有軍事與外交雙管齊下，並運用科技與情報優勢，我國才能在中共太空擴張的挑戰下，維持自主與安全。

三、制定全面防禦計畫

從戰略高度來看，中共以「軍民融合」模式推動太空計畫，無論是載人航天、通訊衛星、導航系統或是深空探測，皆蘊含軍事潛能。太空科技既能用於軍事通訊、飛彈預警，也可協助戰場情報蒐集與導引攻擊，形成戰略層級的非對稱優勢。國

註61：〈中華電信與Eutelsat OneWeb簽署低軌衛星服務獨家代理契約，開啟臺灣衛星應用新紀元〉，中華電信公司，2023年11月15日，<https://www.cht.com.tw/zh-tw/home/cht/messages/2023/1115-1600>，檢索日期：2025年2月23日。

註62：鄭為珊、陳佳暉、黃繼玄、謝善雄，〈強化緊急應變 鼓勵研發創新-衛星網路技術發展與應用實務〉，《NCC NEWS 月刊》(臺北市)，2024年3月號，第18卷，第1期，國家通訊傳播委員會，2024年3月，頁17。

軍需建立一套整合性的「太空防護與反制」戰略，以監測與防禦為核心，融入多層次的聯合防空及電子作戰體系，確保在面臨突發事件時，能有效瓦解中共透過天基系統進行的戰略脅迫，並思考如何運用電磁干擾、網路攻擊等非動能手段進行反制。換言之，建立一套「遲滯—削弱—掩護」的反制流程：先藉由監測與預警遲滯其行動，再運用干擾或癱瘓對手的天基系統，最後結合地面與海空軍的聯合作戰掩護，俾達到消弭天基優勢的目的。

四、整合太空科技發展

(一)制定一套全面的太空政策，整合科學研究、商業太空發展與國際合作。建議由「國家太空中心」整合學界、研究機構和民間企業參與衛星研製與組裝；然而，發射所需之運載火箭，也就是彈道飛彈除了彈頭爆炸部以外之推進部分，其實也是發射衛星或太空船的通用載具，用途都是將酬載頂出大氣層進入外太空空間。⁶³因此交由「國家中山科學研究院」負責將既有的彈道飛彈研改為運載火箭是最佳方案；從而形成產、官、學研發合作模式，加速太空技術的發展與應用。這將有助於提高我國的太空資產自主能力，同時促進技術創新，從而在面對中共威脅時，擁有

更多的技術優勢。

(二)加速培養太空工程及衛星地面站維運領域之專業人才，形成穩定且具競爭力的航太產業鏈。這不僅能確保我國在必要時具備基本的衛星自製與發射能力，亦能與全球商業航太趨勢接軌。在此過程中，無論是在低軌道星群布建，或是「立方衛星」(CubeSat)⁶⁴研發上，透過國際合作與自主創新並行方式，快速累積技術能量。此舉同時能帶動國家科技實力的全面躍升，使我國在經濟與國防維度皆獲益。

五、建置通訊衛星戰術干擾車

通訊衛星戰術干擾車具有高機動性部署優點，車上配備Ka、Ku、C多頻段高增益天線、高功率放大器。在戰時可以實施發射電磁波遮蔽與削弱敵方衛星訊號進而發射欺敵的衛星訊號，使敵軍衛星地面站無法接收正確訊息或設備無法解碼或接收虛假訊息。

整體而言，面對中共以「航天強國」自許，並持續推進深空探測、天基情報與反衛星技術，我國必須以整合且前瞻的戰略視野部署未來。從強化太空態勢感知，到發展電磁與網路領域的「軟殺傷」技術，再到培養自有產業與建立更廣泛的國際連結，這些舉措皆是確保國家安全與長遠

註63：蘇育平，《星際探索-中國的太空事業與火箭軍》(臺北市：魚籃文化，2024年6月)，頁78。

註64：立方衛星是一種低成本、易於設計建構及標準化的立方體人造衛星，從最初的蕃薯號及鳳凰號，到現在的玉山、堅果及飛鼠衛星，用於航海、飛機及太空天氣等領域。大多數的立方衛星重量為0.2~10公斤，尺寸則介於0.25~6U。方振洲，〈臺灣立方衛星的過去、現在與未來〉，《科學月刊》(臺北市)，第610期，10月號，2020年10月1日，<https://www.scimonth.com.tw/archives/4659>，檢索日期：2025年2月23日。

利益的關鍵。唯有如此，我國才能在這場日益激烈的太空競逐中，維持足以抗衡的軍事威懾力與科技競爭優勢。

伍、結語

太空被中共視為國防與國家安全的制高點，其發展太空能力在支撐共軍聯合作戰能力的提升，尤其是在資訊主導的現代戰爭中確保優勢。中共透過部署「北斗導航」系統、高解析度偵察衛星以及反衛星武器，力圖削弱潛在對手的戰場感知能力與戰略優勢，同時提升自身在面對潛在衝突中的嚇阻力與應對能力。這種軍事化的太空戰略既服務於共軍「信息化戰爭」的要求，也代表中共能在大國競爭中提升戰略對抗的決心。

太空科技發展被視為中共實現「科技強國」目標的重要組成部分，將太空視為提升國家綜合實力的關鍵領域，透過實現太空技術的自主可控減少對外依賴，並以此做為推動國內經濟、科技與工業發展的引擎。同時，中共在太空的成就如「嫦娥」工程與載人航天計畫，均為其塑造「中國特色社會主義制度優越性」提供重要象

徵，進一步鞏固其政權合法性。

當前中共對太空的戰略意圖不僅是其軍事需求的延伸，更是經濟、科技與國際競爭需求的結合，俾全面實現「太空強國」的國家戰略。儘管我國在此一面向發展嚴重落後中共，然仍應賡續努力維持國防科技自主之決心，並透過持續耕耘微小衛星、發射載具以及地面監測系統，建立獨立且韌性的衛星情報與通訊體系，並在關鍵技術上培養本土專才，方能確保國防與產業無縫接軌。面對中共透過「太空外交」爭奪國際資源與話語權的企圖，我國應運用科技優勢與制度價值，積極參與全球太空科研計畫及產業供應鏈，爭取更多實質合作機會與國際支持。唯有如此，方能在中共漸趨龐大的太空布局下，維繫自身的安全利益與外交空間，確保整體國家競爭力的長期穩固。



作者簡介：

李中維先生，臺北科技大學94級經營管理系畢業，臺灣科技大學管理研究所97級管理學碩士。曾任國立臺北商業大學企業管理系兼任講師，現為淡江大學國際事務與戰略研究所博士生。

