

建黨百年與中共戰略型空軍轉型挑戰

舒孝煌

中共政軍與作戰概念研究所

壹、前言

中共今年建黨百年，也是中共航空事業發展 70 周年，黨慶當天中共在天安門廣場舉行空中分列式，71 架軍機從天安門廣場上空編隊通過；另外，13 屆「中國國際航空航天博覽會」（通稱珠海航展）除殲 20 進行飛行表演，也展出殲 16D 電戰機、攻擊 11 無人機等航空太空裝備，象徵其朝「戰略空軍」轉型。此一轉型未來仍面臨挑戰，另外，其空中戰力提升對台灣空防挑戰也大增。

貳、中共建立戰略空軍挑戰

習近平高度重視航空工業發展，號召建設航空強國，不但多次視察航空工業，且在 2019 年出席解放軍空軍建軍 70 周年活動時強調，「把人民空軍全面建成世界一流空軍」，因此中共空軍亦規劃其 3 步走目標，期待建立成世界一流戰略空軍。

2021 年 7 月 1 日中共建黨百年慶祝大會，雖未舉辦地面閱兵，但首度在天安門廣場，由空軍擔綱舉行空中分列式，包括 15 架殲 20 編成 3 個人字隊形、10 架教練 8、殲 10 戰機排出「71」隊形，以及 29 架直 10 及直 19 直升機排出「100」隊形，這一方面慶祝中共「黨慶」，另一方面，殲 20 以最大規模集中亮相，也展現中共空軍實力提升，及航空工業發展的成果。

一、中共空軍全力建設「戰略性軍種」

2017 年 10 月 18 日，習近平在中共 19 次全國代表大會中指出中共國防建設「新三步走」戰略為，「2020 年基本實現機械化，信息化建設取得重大進展」；「2035 年基本實現國防和軍隊現代化」；「本世紀中

葉...建成世界一流軍隊」。¹ 另外也在 2021 年兩會期間指示「壯大戰略力量和新域新質作戰力量，打造高水平戰略威懾和聯合作戰體系，加強軍事力量聯合訓練、聯合保障、聯合運用……」，表示強化戰略威懾（嚇阻）力量及聯合作戰體系（傳統武力）是解放軍未來 2 大目標。

在習近平戰略指導下，中共空軍在 2019 年公布建設強大現代化空軍 3 步走路線圖，包括第一步，到 2020 年基本跨入戰略空軍門檻，初步搭建「空天一體、攻防兼備」戰略空軍架構，構建以四代裝備為骨幹、三代裝備為主體的武器裝備體系，不斷增強基於信息（資訊）系統的體系作戰能力。第二步，進一步構建全新的空軍軍事力量體系，推進空軍戰略能力大幅提升...全面實現空軍軍事理論、組織形態、軍事人員、武器裝備現代化，基本完成空軍戰略轉型，到 2035 年初步建成現代化戰略空軍，具備更高層次的戰略能力。第三步，到本世紀中葉全面建成世界一流戰略空軍，成為總體實力能夠支撐大國地位和民族復興的強大空天（航空太空）力量。不論是建立現代化戰略空軍的新三步走戰略，或是強化戰略威懾及聯戰體系，中共空軍任務均將十分艱鉅。

「航空強國」也在中共國家戰略中佔有重要地位，今年為中共發展航空工業 70 周年，在今年第 13 屆的珠海航展新聞發布會中，中共空軍發言申進科宣稱，中共空軍「歷史性地跨入戰略空軍門檻，將在第十三屆中國航展上集中展現空軍推進戰略轉型、邁向世界一流的新成就。」大陸軍事專家認為，這顯示中共空軍已具備 4 大方向，包括從國土防空轉向攻防兼備、從航空型轉向空天（航空太空）一體化、從戰役戰術轉向戰略層次、從機械化轉向信息（資訊）化、智能（智慧）化方向複合發展。另外，黨慶的空中分列式，也顯示中共已可實現其航空裝備發展的「七大跨越」，包括第三代向第四代、從機械化到資訊

¹ 〈如何加速推進國防和軍隊建設 習近平強調新“三步走”戰略〉，《中國共產黨新聞網》，2021 年 3 月 11 日，<https://bit.ly/3fbIDM0>。

化（信息化）、由陸基向海基、由中小型向中大型、從有人到無人、從填補空白到體系化發展、從跟蹤發展到自主研發。²

一般對「戰略空軍」（Strategy Air Force）一辭的認知是，具備長程（洲際）戰略打擊能力，足以產生決定性戰果的空中武力，通常由長程轟炸機構成，為因應現代空防壓力，美國新一代轟炸機如 B-2 或下一代的 B-21 轟炸機，都採用匿蹤效果極佳的全翼設計；隸屬戰略司令部的 C-5M 或 C-17 運輸機，則構成其執行海外作戰的「戰略」投送能力。

目前並不清楚中共所謂「戰略空軍」或「戰略型空軍」是否指涉特定定義，例如戰略嚇阻、武力投送，或是執行戰略性任務的能力，例如以空中打擊達到政治目的，如美國或北約在巴爾幹半島或中東所執行的任務。西方專家認為，中共空軍仍缺乏核心戰力，例如透過部署作戰飛機獲取特定政治目的，也還不具備由航空母艦發動主戰攻勢的能力，軍事專家認為，中共空軍仍缺乏可執行遠程作戰任務所需要的運輸機及轟炸機，僅能執行近程任務，中共離擁有「戰略空軍」仍有相當距離。³

二、4 代戰機數量仍然不明

殲 20 戰機可大幅提升中共空軍綜合戰力，中共黨慶當日是殲 20 最數量同時進行空中飛行展示的首次，多少也破除該型機無法量產及服役的迷思。解放軍也在建黨百年前夕密集宣傳殲 20 戰機。3 個梯隊屬於駐地在安徽蕪湖基地的「王海大隊」，而第 2 支換裝殲 20 的單位是駐地在遼寧省鞍山市的「強軍先鋒飛行大隊」，配備改良型的殲 20C。⁴ 根據《南華早報》報導，殲 20 已交付 150 架戰機給 4 個航空旅，未來

² 〈慶賀建黨百年：15 架殲 20 首次大規模亮相天安門廣場〉，《大公報》，2021 年 7 月 1 日，<http://www.takungpao.com/news/232108/2021/0701/604195.html>。

³ “Chinese military says it has a strategic air force – experts disagree,” *South China Morning Post*, September 3, 2021, https://www.scmp.com/news/china/military/article/3147362/chinese-military-says-it-has-strategic-air-force-experts?module=perpetual_scroll&pgtype=article&campaign=3147362.

⁴ “J-20 jets fly in unprecedentedly large formation at CPC centenary celebration event,” *Global Times*, July 01, 2021, <https://www.globaltimes.cn/page/202107/1227538.shtml>.

五大戰區至少可部署 1 到 2 個使用殲 20 的航空旅。⁵

然而殲 20 目前服役總數仍然是謎，大陸軍事專家僅指出，由 15 架編隊「可以想像已有相當大數量的殲 20 機隊」，然而外界仍難「想像」到底殲 20，亦或殲 20A 的服役數量。在習近平軍改前後，中共空軍已進行「撤師改旅」的編制探索，在各戰區下設「基地」，混編航空旅、雷達旅、防空飛彈（地空導彈）旅等不同作戰單位，其中航空旅包括殲擊機（戰鬥機）及殲轟機（戰鬥轟炸機），以發揮體系化作戰效果，另外旅之下將飛行大隊與機務大隊混編，提高後勤保障能力，在過去，飛行及後勤單位間分屬不同指揮體系。在中共空軍編制中，旅和大隊的編制略小於西方的聯隊及中隊，一個航空旅約為 32 或 36 架戰機，一個大隊為 8 架，因此黨慶空中分列式中的 15 架殲 20，至少應來自 2 至 3 個大隊。

由於 3 代戰機（西方稱第 4 代，包括殲 16、殲 10C）持續量產，數量已佔中共空軍七成，目前東部及南部戰區空中實力最強，三代戰機已佔八成，北部戰區三代戰機比例則較低，近期襲擾我西南空域主力，在戰機方面以殲 16 為主力，除可看出其戰略方向已偏重東南方向，而殲 16 在近期仍將是中共空軍遠程空優及打擊戰力的主角。

三、「20」系列將構成中共未來主力

中共的「20」系列新一代作戰機種，除殲 20 戰機外，尚包括運 20 運輸機、直 20 直升機、轟 20 轟炸機，將會構成未來中共空中作戰主力，包括空優戰力、突擊及戰略兵力運輸與投送能力，以及戰略空中嚇阻武力。然而這些機種仍在發展或量產的初期階段，官方雖曾證實轟 20 正在發展，仍未能有具體情資判斷其現況。

目前殲 20 服役總數，外界並不知悉，根據《南華早報》指出，大陸內部估計，目前中共已建立總數 150 架殲 20 的三代戰機機隊，包括

⁵ 〈中共建黨百年 空中分列式慶祝〉，《旺報》，2021 年 6 月 30 日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20210630000062-260303?chdtv>。

2 個北方的訓練基地、2 個位於安徽及遼寧省的航空旅。殲 20 生產數量，將會依未來國際情勢發展而定，而新一代渦扇 15 發動機的發展，也要到 2022 年才會完成。⁶

美國《空軍雜誌》(*Air Force Magazine*) 認為中共若要與美國空軍的 5 代戰機對抗，至 2025 年，需生產 500 架第 4 代戰機（美國稱為第 5 代），包括殲 20，以及另一種匿蹤戰機，暫稱為 FC-31。《空軍雜誌》也引述《南華早報》消息，除指殲 20 已部署 150 架外，也認為量產型均使用國產渦扇 10C 發動機。珠海航展也盛傳未來將在航空母艦上部署第二種匿蹤戰機。⁷

2021 年 11 月，網路上出現瀋陽飛機公司另一型匿蹤戰機試飛畫面，明顯具備鼻輪牽引桿等艦載機特徵，但尚不知是否為成為下一代艦載機；2021 年 6 月，武漢一座模仿航空母艦航空甲板建造的「水泥航艦」上，出現一架 FC-31 的全尺寸模型，而珠海航展中，成都飛機公司介紹影片上也出現一種全新的三角翼、雙發動機、雙垂尾戰機設計，顯示中共的確在發展另一型匿蹤戰機，但不知是否會由兩家公司中選擇一種繼續發展，或一種供海軍使用，另一種作為空軍的下一代戰機。但若發展順利，則其在 2035 年「3 步走」的第二步，或能實現以全 4 代戰機作為戰力骨幹。

參、中共建設戰略空軍挑戰

中共空軍仍在更新換代的進程中，中共周邊如美國空軍、海軍及陸戰隊，以及日、韓皆逐步換裝 F-35，對中共空軍構成極大挑戰，需加速機種更新，因應來自東部的空防威脅。機種簡化，有助於統一後勤、維修、訓練等體系，以減少其後勤維修成本。其空軍「3 步走戰略」

⁶ “China’s J-20 ‘Mighty Dragons’ take starring role in aerial display for Communist Party centenary celebrations,” *South China Morning Post*, July 1, 2021, <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3139487/chinas-j-20-mighty-dragons-take-starring-role-aerial-display>Published: 10:00pm, 1 Jul, 2021.

⁷ “China Likely Stepping Up Stealth Fighter Production,” *Air Force Magazine*, October 8, 2021, https://www.airforcemag.com/china-likely-stepping-up-stealth-fighter-production/?fbclid=IwAR26_i9OstAkxRERk1y9xiAW56uiwtNGSsV6Qgcu80sObqXFHLjEK4cUFno.

指出 2020 年以 4 代裝備為骨幹、3 代裝備為主體，2035 年完成武器裝備現代化，目前新一代戰機換裝仍然緩慢，新轟炸機尚未推出，建成現代化戰略空軍壓力仍大。

一、空優戰機換裝壓力仍大

中共空軍戰機持續進行換裝，第 3 代（中共稱第 2 代）戰機如殲 7、殲 8II、殲轟 7 正退出現役，第 4 代（中共稱第 3 代）的殲 11A/B、殲 16、殲 10C、以及向俄羅斯採購的 Su-27、Su-30MKK、Su-35，以及第 5 代（中共稱第 4 代）的殲 20，中共空軍認為 2020 年跨入戰略空軍門檻，是以 4 代裝備為骨幹、3 代裝備為主體，其實僅部分達成目標。

殲 20 戰機在 2017 年開始服役，也曾參加海上實戰訓練。⁸殲 20 為雙發動機設計，具備全機匿蹤外型、高度整合的機體航電系統，小展弦比、前翼、全動式雙垂直尾翼，機體在正面、上面及側方，以及傾角等盡量統一角度，機體盡可能採用平滑表面，減少反射死角，其機腹下方及左右側共 4 個彈艙，彈藥內置也有助減少雷達反射訊號。殲 20 最大起飛重量推估在 34 噸至 37 噸間，F-22 為 38 噸，Su-57 為 35 噸至 37 噸左右。媒體猜測其航程可達 4,000 公里，作戰半徑應超過 1,500 公里，若部署南海，足以支援其海軍活動。⁹

過去媒體曾報導殲 20 主要問題，¹⁰包括高性能發動機及航電系統整合，殲 20 採用俄製 AL-31F 發動機，據稱已開始改用中共製渦扇 10 發動機，但因推力不足，在殲 20 此種大型戰機上，恐難達成超音速巡航。大陸媒體指殲 20 在態勢感知、資訊對抗、協同作戰等多方面取得突破，

⁸ 〈殲 20 國產發動機出錯至今未修復 被迫裝備過渡型號〉，《多維新聞》，2018 年 5 月 16 日，<https://www.dwnnews.com/%E4%B8%AD%E5%9B%BD/60058402/%E6%AD%BC20%E5%9B%BD%E4%BA%A7%E5%8F%91%E5%8A%A8%E6%9C%BA%E5%87%BA%E9%94%99%E8%87%B3%E4%BB%8A%E6%9C%AA%E4%BF%AE%E5%A4%8D%E8%A2%AB%E8%BF%AB%E8%A3%85%E5%A4%87%E8%BF%87%E6%B8%A1%E5%9E%8B%E5%8F%B7>。

⁹ 〈中國官方自曝殲 20 三大缺陷〉，《文匯網》，2013 年 12 月 20 日，<http://news.wenweipo.com/2013/12/20/IN112200055/htm#6604545-fbook-1-55328-42807d3d9f9c308a07725647d563aba8>。

¹⁰ 〈發動機凸鎚 殲-20 最大致命傷〉，《旺報》，2013 年 12 月 21 日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20131221000993-260309?chdtv>。

包括其主動電子掃描雷達（AESA）、機腹光電及紅外線搜索及感測系統及其他感測系統，足以如 F-35 一般，確保全機對周邊環境進行 360 度感知，而殲 20 也可能配備先進的通訊、資料鏈傳系統，或許也開發控制無人機的能力，以利在高度威脅性的作戰空域中存活。¹¹

殲 20 整體性能應尚無法與美國 F-22、F-35 相比，但外界認為，中共發展及部署此種未達 5 代戰機標準的戰機，但至少可以縮短與美國空軍的差距，不至落後太多。不過在殲 20 能真正達成量產規模前，其戰術空優主力仍需依賴殲 16 及殲 10C，前者為大型雙發動機設計，優點在載彈量大、航程遠，適宜執行長程任務如襲擾我西南空域等；後者為單發動機，優點應是可操縱性佳、飛行成本低，可執行近海或內陸邊境的空中作戰任務。

殲 16 為瀋陽飛機公司以雙座之殲 11BS 機體為基礎，參考 Su-30MKK/MK2 設計而發展的縱列複座型多功能戰機，殲 16 具備空中受油能力，早期的 Su-27 或殲 11A/B 系列，都不具備空中受油能力。殲 16 搭載一具由中國航空工業集團雷達與電子設備研究院（原中航 607 研究所）發展的主動電子掃描雷達。機體結構改用複合材料，可提升機體壽命。殲 16 並開始使用國產太行發動機，但不具備如向量噴嘴。¹²

殲 16 與殲 10C 將構成中共空軍未來主力，目前東部戰區至少已有 3 個航空旅以上換裝殲 16，去年（2020）至今年，中共執行擾台任務的戰機中，除空潛 200 外，以殲 16 為最多。這多少也顯示殲 20 仍無法全面服役，仍需殲 16 這種 4 代半戰機來擔負過渡時期任務，不過此一「過渡」時期會有多久，需視殲 20 的量產問題解決。另外，珠海航展展出的殲 16D 將擔負防空制壓任務，掛載中共自製的電戰莢艙，以及

¹¹ 〈中國的殲-20 是否能與其他匿蹤戰機相較勁？〉，*China Power*, CSIS, Vol.25, 2018 年 1 月，<https://chinapower.csis.org/china-chengdu-j-20/?lang=zh-hant>。

¹² 〈對比兩國蘇愷戰機 印媒：陸自製殲 16 印度 Su30 是上世紀的〉，《中時新聞網》，2021 年 3 月 30 日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20210330006149-260409?chdtv>。

反輻射飛彈，也將是台灣空防的新挑戰。¹³

二、無人機作戰能力仍待考驗

珠海航展中展出大量無人機。中共近年頗重視用於監視、目標標定及攻擊能力的無人空中載具（UAV）並大幅投資。為支持中共發展世界級 UAV 技術，中共建構複雜的 UAV 基礎設施，包括國家級組織負責發展聯合 UAV 需求，工業界負責設計研發及製造，各軍種內 UAV 使用單位亦有所增加。UAV 系統也可增加中共在 3,000 公里距離內長程精確打擊能力，新 UAV 也減少雷達截面積，以在高威脅環境中存活。¹⁴

中共已多次展出攻擊 11、無偵 8 等無人機，「攻擊 11」顯然是一種匿蹤「偵打一體」無人機，採用類似美國海軍 X-47A 無人實驗機的構型，具備極佳匿蹤能力，可深入敵境進行打擊；「無偵 8」採用與美國空軍 1960 年代發展的 D-21 超音速無人偵察機類似概念，可提供解放軍廣泛偵察能力。另外，中共也進行無人機的人工智慧（Artificial Intelligence, AI）、忠誠僚機等概念，數百架匿蹤無人機可在中斷通訊或被干擾情況下自主發動攻擊，或是由戰機或直升機遙控無人機進行敵防空網嚴密區域，誘使敵方消耗防空武器，或打擊具高度防空能力的目標。不論是無人機或匿蹤無人戰機，同樣也是台灣空防要面對的新課題。

不過，匿蹤無人機要能執行類似有人機的精準打擊任務，需具備本身的目標蒐獲、標定、追蹤及打擊能力，並確保其與控制中心的資料鏈傳順暢，足以完成打擊目標的程序。另外，無偵 8 據稱將用於輔助其反艦彈道飛彈的遠程目獲及持續追蹤目標能力，或用於空中打擊後的目標區戰損偵察及評估，顯示中共雖發展遠程打擊武力，但仍需支

¹³ “Forget China's Stealth Fighter: This Is the Plane the Air Force Should Fear,” *National Interest*, September 3, 2018, <https://nationalinterest.org/blog/buzz/forget-chinas-stealth-fighter-plane-air-force-should-fear-30442>.

¹⁴ “The Chinese People’s Liberation Army’s Unmanned Aerial Vehicle Project: Organizational Capacities and Operational Capabilities,” Project 2049, March 11, 2013, <https://project2049.net/2013/03/11/the-chinese-peoples-liberation-armys-unmanned-aerial-vehicle-project-organizational-capacities-and-operational-capabilities/>.

持精準打擊所需的 C4ISR 能力，這很大一部分需依賴其遠程大型無人機來完成。

三、戰略嚇阻能力仍然不足

習近平在 2021 年人大講話提及「高水平戰略威懾」和「聯合作戰體系」等兩大方向，其中空軍角色包括支持聯合作戰體系發展。但在 2019 年《新時代的中國國防》中，並未規劃空軍的戰略角色，其「戰略鐵三角」僅有兩角：包括海軍「提高戰略威懾與反擊」，火箭軍「核導彈部隊、常規導彈部隊、保障部隊等，下轄導彈基地等。按照核常兼備、全域懾戰的戰略要求，增強可信可靠的核威懾和核反擊能力，加強中遠端精確打擊力量建設，增強戰略制衡能力……」，顯示中共的戰略核嚇阻角色仍是由海軍及火箭軍及擔任。

中共空軍目前僅具有有限戰略嚇阻能力。轟 6 轟炸機為早期設計，不足以應付高度威脅的空戰環境，然有較戰鬥機更大的酬載能力及航程，可發射長程巡弋飛彈、大型反艦巡弋飛彈，或是超音速飛彈如長劍 20 等，仍可在第一島鏈位置如巴士海峽、宮古海峽等，向台灣或是美國海軍航空母艦，以及美軍基地發射長程武器實施打擊，仍具相當威脅。空軍若要在戰略嚇阻上扮演角色，僅有舊式轟炸機構型、不具備匿蹤等現代作戰飛機設計要件的轟 6，航程僅能穿出第一島鏈，仍不足以支持其戰略嚇阻力量的發展，需有待傳聞中的轟 20 轟炸機服役。

肆、結論

在中共慶祝黨慶百年之際，中共空軍亦高調宣布朝戰略空軍轉型，不過此一發展戰略的進程，仍受到外界質疑。中共空軍作戰飛機需具備進行大規模空中作戰以達成其戰略目標，或對遠方地區實施戰略兵力投送的能力仍然不足；空軍要在「高水平戰略威懾」中，成為戰略鐵三角其中一環，扮演核打擊與核嚇阻角色，仍待其轟 20 戰機發展完成並入列服役。中共空軍能否在習近平要求的新 3 步走戰略中，在 2035

年實現現代化戰略空軍，2050年建成世界一流戰略空軍，其挑戰仍十分艱鉅。

不過其空軍及其他空中戰力發展，對台灣的空防威脅則日益增加，中共近期使用「灰色地帶」行動，對我周邊空域襲擾，這些活動雖在傳遞政治訊號，然亦透露軍事訊息，顯示其逐步實現遠海實戰能力，並朝進行大規模空戰目標邁進，其目前發展中之匿蹤戰機、無人機、包括電子戰、防空制壓等多樣化空中作戰能力，對台灣空防形成重大挑戰，國軍應思考近程及遠程方案，持續強化聯合空中作戰能力，應對日益增長的挑戰。

本文作者舒孝煌為淡江大學國際事務與戰略研究所博士，現為財團法人國防安全研究院中共政軍與作戰概念研究所副研究員。

The Centenary of the CPC and the challenges of China's strategic air force transformation

Hsiao-Huang Shu

Associate Research Fellow

Abstract

The centenary of the CPC was celebrated on July 1 2021. The highlight was a fly-past by the PLA Air Force. A formation of 15 Chengdu J-20 was seen for the first time, on the one hand celebrating the birthday of the party and, on the other, displaying the move of the air force towards being a strategic air force and its aerospace industry achievement. Xi Jinping attaches great importance to the development of the air force and the aerospace industry, saying in 2019 “Fully build the PLA Air Force into a world first-rate air force.” The PLA Air Force announced the road map for building a modern air force in 2019; the steps are: step 1: basically crossing the strategic air force threshold by 2020, building the “combined air and space, combined attack and defense” strategic air force framework, with fourth generation equipment as the skeleton and third generation as the body; step 2 is further building a sound new air force military power system to greatly increase the air force's strategic capability... and basically completing the air force's strategic transformation, initially building a modern strategic air force by 2035; step 3, fully build a world first-rate air force by mid-century.

To reach this strategic objective, China still faces a big challenge. Peripheral countries such as Japan and South Korea and the forward deployed US have been re-equipped with the F-35, presenting the PLA Air Force with a stiff challenge. Reequipping with new generation war planes is proceeding slowly and the new bomber has still not been brought out, meaning that China still has to overcome challenges to build a modern strategic air force.

The development of China's aerial combat capability presents an ever-increasing threat to Taiwan's air defense. The harassment of Taiwan's peripheral air space not only increases the pressure on Taiwan's air defenses, it also shows that it is gradually realizing open sea combat capability and moving towards the objective of large-scale aerial combat. Its development of diverse aerial warfighting capability presents a major threat to Taiwan's air defenses, therefore, the ROC military should formulate near and long-term plans to meet the air defense challenge that intensifies by the day.

Keywords: Strategic air force, Xian H-20, Chengdu J-20, unmanned aerial vehicle