

中共空中力量投射能力

吳自立

國防戰略與資源研究所

壹、前言

中共的戰略目標是在 2049 年中華人民共和國成立一百周年實現「中華民族的偉大復興」，取代美國在印太地區的同盟和安全夥伴關係，重整國際秩序使之更有利於北京的共產專政制度和國家利益。¹中共未來戰爭和未來空戰理論家認為進攻性思維和力量投射是在不斷變化的世界環境中生存的絕對必要條件。其局部戰爭學派專注於快速反應部隊、力量投射和快速決定性戰爭。²隨著中國經濟力量的快速發展，在習近平的強軍發展戰略目標指導下，中共得以取得充分的資源投入軍事現代化計畫。國防產業的重整與技術能力的突破，使得中共的空中力量近期呈現快速的發展，據此而形成的投射能力增強中共形塑戰場的能力，逐步強化其反介入／區域拒止（A2／AD）的態勢。

貳、中共航空兵力現況

中共的建軍目標不再侷限於海峽兩岸，搭配「一帶一路」全球戰略，中共已面向全球，企圖以超越美國的軍事實力來建立符合中共利益的國際秩序與行為準則的國際環境。

一、美日對中共航空兵力的評估

2021 年美、日國防單位分別針對台海兩岸軍力提出了評估報告，雖然比較的基礎並不相同，但是我們可以從中所得到的綜合理

¹ Caitlin Campbell, "China's Military: The People's Liberation Army (PLA)," CRS REPORT, Congressional Research Service, June 4, 2021, <https://crsreports.congress.gov/R46808>.

² Sharon L. Holmes, "China's PLAAF Power Projection in the 21st Century," ResearchGate, December 15, 2012, <https://reurl.cc/W1N75k>.

解是相似的。以下分別提列日、美兩國的評估結果作為分析 2030 年兩岸軍力的參考。

(一) 日本對中共空軍軍力評估：2020-2022 年

表 1 為整理日本防衛省對台海兩岸 2020 年兵力的評估，對比 2022 年 IISS 軍力平衡資料。顯示中共海空軍航空兵力戰機總數上大約接近台灣的 6 倍，其中現代化戰機數則約為 3 倍多。

表 1、2020-2022 中共海空航空現代兵力

航空兵力	中共		台灣	
	2020	2022	2020	2022
戰機總數	約 3,020 架	約 2,700 架	約 520 架	約 520 架
現代戰機	約 1,080 架	約 1,268 架	約 325 架	約 323 架
	J-10 x 468	J-10 x 548	幻象 2000x 55	幻象 2000x 55
	Su-27/J-11 x 349	Su-27/J-11 x 329	F-16 x 143	F-16 x 141
	Su-30 x 97	Su-30 x 97	經國 x 127	經國 x 127
	Su-35 x 24	Su-35 x 24		
	J-15 x 20	J-15 x 50		
	J-16 x 60	J-16 x 170+		
	J-20 x 22	J-20 x 50		

資料來源：作者整理自 Anthony H. Cordesman, “Chinese Military Dynamics and Evolving Strategy: Graphic Net Assessment,” CSIS, October 4, 2021, p. 135, <https://www.csis.org/analysis/chinese-military-dynamics-and-evolving-strategy-graphic-net-assessment>; The Military Balance 2022, IISS, p. 259-261, 310.

日本防衛省另外也對近 20 年來中共第 4 代和第 5 代戰鬥機的發展趨勢進行統計如圖 1，顯示在 1990 年代初期，中共開始進行戰機現代化計畫，其數量到 2010 年左右即已超過台灣，此後則顯示快速的成長，對比表 1 資料 2022 年數量已達 1,200 架以上，相較 2010 年約成長了 3 倍。

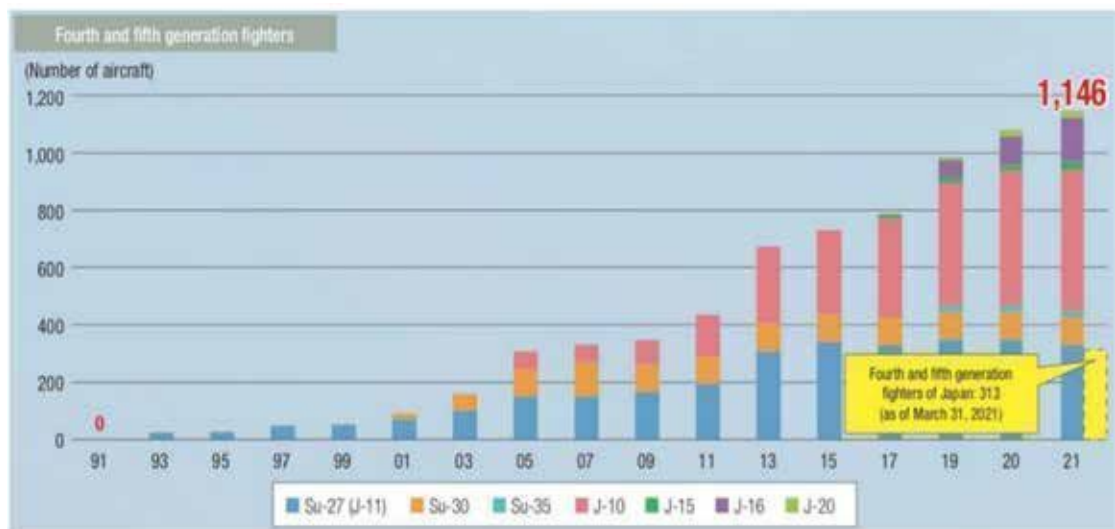


圖 1、中共 4、5 代戰機 1991-2021 發展趨勢（日本防衛省）

資料來源：Anthony H. Cordesman, “Chinese Military Dynamics and Evolving Strategy: Graphic Net Assessment,” CSIS, October 4, 2021 p.166
<https://www.csis.org/analysis/chinese-military-dynamics-and-evolving-strategy-graphic-net-assessment>.

（二）美國對中共空軍軍力評估：2020 年

美國國防部在提交給國會的中共 2020 軍事與安全發展報告中，針對台海兩岸的軍力也做了比較，與日本防衛省所提的評估資料不同的是，美國國防部是將中共對台灣當面的東部與南部作戰區兵力來與台灣作對比。

表 2 為美國國防部 2021 年提交給國會海峽兩岸軍力比較報告資料。表中包含東部與南部作戰區海空軍航空部隊戰機的評估，總數上大約是台灣的 1.5 倍，其中至少 400 架為第四代以後的現代戰機。直升機數量上中共約為台灣的 1.5 倍多。³

³ 表 3 中直升機資料取自 IISS, “The Military Balance 2022,” 2022, p. 255-262.

表 2、美國對台海 2021 海空軍航空兵力評估

機型	中國		台灣
	總數	東部與南部戰區	總數
戰鬥機	1,600(2,800*)	700(800*)	400(500*)
戰轟機	450	250	0
運輸機	400	20	30
特殊任務機	150	100	30
直升機	1,200	390	220

註：包含 PLA 海空航空兵力；*表示包含訓練機

資料來源：作者整理自 U.S. Department of Defense, *2021 Report on Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*, November 3, 2021, p. 162, <https://reurl.cc/Rrldxx>; (直升機)IISS, *The Military Balance 2022*, 2022, p. 255-262.

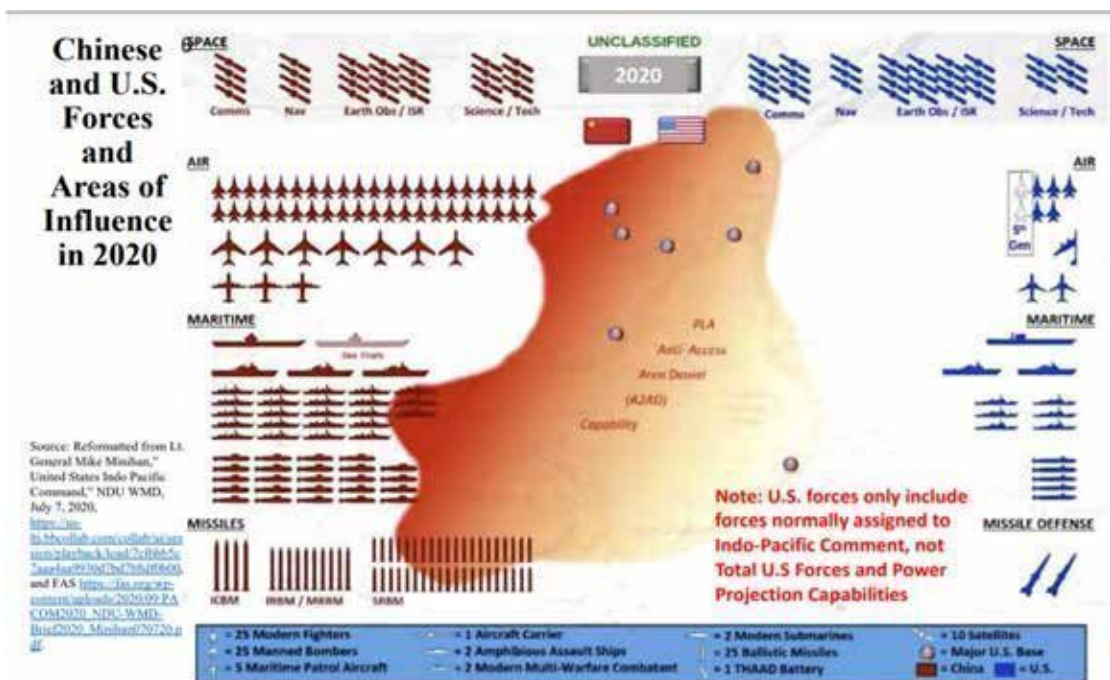


圖 2、2020 年西太平洋美中軍力態勢

資料來源：Anthony H. Cordesman, "Chinese Strategy and Military Forces in 2021 A Graphic Net Assessment," *CSIS*, August 3, 2021, p. 85.

圖 2 是 2020 年 7 月美軍印太司令部副指揮官空軍中將 Mike Minihan 所提出，2020 年西太平洋美、中在太空、海軍、空軍與飛彈軍力部署數量上的對比，同時也以紅影區表示中共軍力的影響範圍可跨越第 1 島鏈達到關島區域。

二、2022 年中共海空軍航空兵力配置

中共海空軍航空兵是亞太地區最大的空中力量。中共 2019 年 10 月公開披露首架具備攜帶核武能力且可進行空中加油作業的 H-6N 轟炸機，正式宣告中共已完成核三位一體中的空中投射能力。2022 年 7 月中國飛行試驗研究院披露疑似 H-20 試飛的訊息，中共建構全球長程戰略空中投射能力的企圖已逐漸浮上檯面。⁴

表 3、4、5 摘自英國智庫國際戰略研究所（IISS），2022 版《軍力平衡》（The Military Balance 2022）中，有關中共海空軍航空兵力部分資料，符號「*」表示為估計值，「+」則標示為高於該數值。

⁴ 〈水分子「H-20」開始試飛了，全球第一款超音速隱身轟炸機亮相〉，《網易》，2022 年 7 月 15 日，<https://reurl.cc/7pllnQ>。

表 3、2022 年中共海空軍航空兵力編制

機種	中共空軍(395,00)		中共海軍航空兵(26,000)	
	機型	編制	機型	編制
轟炸	H-6M	1 團	H-6DU/G/J	2 團
	H-6H	2 團		
	H-6K	4 團		
	H-6N	1 旅		
戰鬥	J-7	2 旅		
	J-7E	5 旅		
	J-7G	5 旅		
	J-8F/H	2 旅		
	J-11A/Su-27UBK	2 旅		
	J-11A/J-11B/Su-27UBK	4 旅		
	J-11B/BS	2 旅		
戰鬥／對地攻擊	J-10A/S	6 旅	J-10A/S; Su-30MK2	1 旅
	J-10A/C/S	1 旅	J-11B/BS	1 旅
	J-10B/S	2 旅	J-12B/BS;JH-7A	1 旅
	J-10C/S	5 旅	J-8F;JH-7A	1 旅
	Su-35;Su-30MKK	1 旅	J-15	2 團
	J-16	5 旅		
	Su-30MKK	2 旅		
	J-20A	1 旅		
	J-11B/BS;J-20A	1 旅		
對地攻擊	JH-7A	6 旅	JH-7	1 旅
反潛作戰			KQ-200	2 團
電戰	Y-8CB/DZ/G/XZ;Y-9G/XZ	4 團	Y-8JB/X;Y-9JZ;KQ-200	1 團
情偵監(ISR)	JZ-8F	1 團		
	JZ-8F	1 旅		
早期預警管制	KJ-500	1 團	Y-8J;KJ-200;KJ-500	3 團
	KJ-200;KJ-2000;Y-8T	1 團		
運輸	A319;B737;CRJ-200/700	1 團(VIP)	Y-7H;Y-8C;CRJ-200/700	1 團
	Tu-154M;Tu-154M/D	1 團(VIP)		
	Il-76MD/TD	1 團		
	Il-76MD;Il-78	1 團		
	Y-7	1 團		
	Y-9	2 團		
	Y-20/Y-20U	2 團		
直升機	AS332;H225	1 團(VIP)	Ka-27PS;Ka-28;Ka-31	1 團
			AS365N;Z-9C/D;Z-8J/JH	1 團
			Y-7G;Z*8;Z-8J;Z-8S;Z-9C/D	1 團
UAV(ISR)	GJ-1;GJ-2	2 旅		
	WZ-7	1 團		

資料來源：作者整理自 *The Military Balance 2022*, IISS.

表 4、2022 年中共海空軍航空兵力定翼機機型數量

中共空軍(395,000)			中共海軍航空兵(26,000)		
類別	機型	數量	類別	機型	數量
轟炸(176)	H-6A	12*	轟炸(45)	H-6G	27
	H-6H/M	60*		H-6J	18
	H-6K	100*			
	H-6N	4+			
戰鬥(517)	J-7	100	戰鬥(24)	J-8F	24
	J-7E	120			
	J-7G	120			
	J-8F/H	50			
	J-11	95			
	Su-27UBK	32			
戰鬥／對地攻擊(972+)	J-10A	220	戰鬥/對地攻擊(169)	J-10A	16
	J-10B	55		J-10S	7
	J-10C	180+		J-11B/BS	72
	J-10S	70		J-15	50*
	J-11B/BS	130		Su-30MK2	24
	J-16	170+			
	Su-30MKK	73			
	J-20A	50*			
	Su-35	24			
對地攻擊(140)	JH-7A	140	對地攻擊(120)	JH-7	48
				JH-7A	72
反潛作戰			反潛作戰(20+)	KQ-200	20+
電戰(21)	J-16D	2+			
	Y-8CB	4			
	Y-8DZ	2			
	Y-8G	6			
	Y-8XZ	2			
	Y-9G	3			
	Y-9XZ	2			
電偵 ELINT(4)	Tu-154M/D	4	電偵 ELINT(13)	Y-8JB	4
				Y-8X	3
				Y-9JZ	6
情偵監(ISR)	JZ-8	24	早期預警管制(24)	KJ-200	6
	JZ-8F	24		KJ-500	14+
早期預警管制(19)	KJ-200	4		Y-8J	4
	KJ-500	11			
	KJ-2000	4			
指管 C2(5)	B-737	2	加油	H-6DU	5
	Y-8T	3			
加油(13)	H-6U	10			
	Il-78	3			
加油／運輸(3)	Y-20U	3	運輸(38)		
運輸(247+)					
重型(51+)	Il-76MD/TD	20	中型(6)	Y-8C	6
	Y-20	31+		Y-5	20
中型(55+)	Y-8C	30	輕型(28)	Y-7G	2
	Y-9	25+		Y-7H	6
輕型(111)	Y-5	70			
	Y-7/Y-7H	41			

資料來源：作者整理自 *The Military Balance 2022*, IISS.

表 5、2022 年中共海空軍航空兵力旋翼機機型數量

中共空軍直升機			中共海軍航空兵直升機		
類別	機型	數量	類別	機型	數量
多用途 MRH(22)	Z-9	20	多用途 MRH(18)	AS365N	7
	M-17V-5	2		Z-9D	11
			反潛作戰(32)	Ka-28	14
				Z-9C	14
				Z-18F	4
			電戰 AEW(10+)	Ka-31	9
				Z-18	1+
			搜救(11)	Ka-27PS	3
				Z-8JH	4
				Z-8S	2
				Z-9S	2
運輸(31+)			運輸(38)		
重型(18+)	Z-8	18	重型(30)	SA321	8
中型(13+)	AS332	6+		Z-8	9
	H225(VIP)	3		Z-8J	13
	Mi-171	4+	中型(8)	Mi-8	8
UAV			UAV		
CISR	GJ-1/GJ-2/GJ-11	12+			
ISR	WZ-7	12+	ISR	BZK-005	
	WZ-8	2+		BZK-007	

資料來源：作者整理自 *The Military Balance 2022*, IISS.

三、2022 年中共五大戰區海空軍航空兵力配置

中共各戰區海空航空兵力配置，分述如下：⁵

(一) 東部戰區

東部戰區是過去的南京軍區，負責東海面對與台灣和日本有關的國防事務，包括台灣海峽和釣魚臺列嶼及其周邊地區的突發事件。配置第 10 轟炸師，以 H-6 機型為主；第 26 特殊任務師，以 KJ-200、500、2000，Y-8 機型為主；第 1 海軍航空師，以 KJ-500、KQ-200 機型為主；戰鬥機型包含 J-7、J-8、J-10、J-11、J-16、J-20、Su-

⁵ 資料來源：《The Military Balance 2022》，IISS。

30 等。

（二）南部戰區

南部戰區是由過去部份的廣州軍區與部份的成都軍區所組成，統一了中共面向南方的指揮權，目標就是進一步控制南海，並防範越南與仍有邊界爭端的緬甸，也能支援台海軍事行動。配置第 8 轟炸師，以 H-6 機型為主；第 20 特殊任務師（EW），以 Y-8，Y-9 機型為主；第 3 海軍航空師，以 KJ-500、KJ-200 機型為主；戰鬥機型包含 J-7、J-10、J-11、J-15、J-16、J-20、Su-30、Su-35 等。

（三）西部戰區

西部戰區則包含了中共新疆與西藏兩個地區。印度為收留西藏流亡政府的國家，又與中共有邊界爭議，讓西部戰區成為全球關注的焦點。配置第 4 運輸師，以 Y-20、Y-9 機型為主；戰鬥機型包含 J-7、J-8、J-11、J-16 等。

（四）北部戰區

北部戰區大致上是由原先的瀋陽軍區與濟南軍區所組成，將遼東半島與山東半島納入同一指揮區，主要保衛渤海灣，建構北京政經中樞的最外圍防衛圈，同時代表中共部署在東北地區的部隊。其防禦的主要假想敵，已從北方俄羅斯轉向東方駐韓、日的美軍。配置第 16 特殊任務師，以 Y-8，JZ-8，WZ-7 機型為主；第 2 海軍航空師，以 KJ-200、KJ-500、KQ-200、Y-8、Y-9 機型為主；戰鬥機型包含 J-7、J-8、J-10、J-11、J-15、J-16、J-20。

（五）中部戰區

為中共軍力的總預備隊，從過去山東半島的濟南軍區移至位於中國正中央的中部戰區，戰略預備隊駐屯在中央地區，特別是中央級的聯勤保障基地，就設在全國運輸樞紐的武漢，可以支援東、

南、西、北四大戰區。配置第 13 運輸師，以 Y-20、IL-76、IL78 機型為主；第 34VIP 運輸師；第 36 轟炸師，以 H-6 機型為主；戰鬥機型包含 J-7、J-10、J-11。

參、2030 中共海空軍航空投射能力評估

一、2030 年中共海軍航空投射能力評估

（一）航母艦載機

中共第三艘航母已於 2022 年 6 月 17 日下水，正式命名為福建艦，舷號 18，預計在兩年後服役。中共後續航母建造將如何進行並不明朗，估計到 2030 年中共海軍將可能有至少四艘航母投入作戰序列，最高上限則有可能為 5 到 6 艘航母，航母艦載戰機總量將可能達到 200 架以上。⁶目前艦載戰鬥機型為 J-15，下一代的艦載機正研發中，到 2030 年中共海軍艦載戰鬥機可能至少會有兩種機型。⁷

（二）兩棲突擊艦載機

截至 2022 年，中共已擁有 8 艘 25,000 噸 071 級船塢登陸艦（LPD），3 艘 075 級兩棲攻擊艦（LHD）服役。⁸075 級比美國海軍黃蜂號小一級，但比世界上大多數其他級別的類似船舶更大。到 2030 年合理的 LPD 和 LHD 船隊將至少由 8 艘 071 級 LPD 和 3 艘 075 級 LHD 組成服役。075 型 LHD、071 型 LPD 和 072A 型，組成類似美國海軍陸戰遠征隊（MEU）型的特遣隊，可以艦載大約 35 架直升機。⁹

二、2030 年中共空軍航空投射能力評估

⁶ 〈中華人民共和國航空母艦建造計劃〉，《維基百科》，2022 年 6 月 23 日讀取，<https://reurl.cc/g2jxeb>。

⁷ 〈中共 FC-31 能「生」出五代艦載機嗎，老外怎麼看？〉，《澎湃新聞》，2021 年 3 月 2 日，https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_11525516。

⁸ 〈中國人民海軍現役艦艇列表〉，《維基百科》，2022 年 9 月 12 日讀取，<https://reurl.cc/GEGWeG>。

⁹ Rick Joe, "Predicting the Chinese Navy of 2030," *THE DIPLOMAT*, February 15, 2019, <https://thediplomat.com/2019/02/predicting-the-chinese-navy-of-2030/>.

2016 年 7 月 6 日 Y-20 正式加入中共空軍編裝，2022 年 4 月俄烏戰爭期間，中共空軍 Y-20 機隊順利完成從中國向塞爾維亞長程運輸防空武器系統物資的任務，顯示中共已提升戰略空運能力，以便能夠對海外有限的突發事件做出快速反應，Y-20 及由其改裝的加油機構成中共空軍遠征兵力投射的核心能力。¹⁰估計到 2030 年中共空軍可擁有兩位數以上的 Y-20。¹¹

由於飛機轉場的高機動性與空中加油能力，對海峽當面中共空中力量投射能力的估算有其困難度，無法準確地以一定的數字來呈現，以下以日本防衛省及美國印太司令部副指揮官空軍中將 Mike Minihan 所提供的資料來推估。

圖 3 顯示中共現代戰機總數在 2009 年就已與台灣達到平衡，自 2011 年起直到 2020 年中共現代戰機數量以每年平均 70 架左右的速度增加。台灣戰機總數則大部維持在 3 百多架的水準，在 F-16V 加入戰鬥序列後可達約 400 架的總數。以此增加速率來推估 2030 年的中共現代戰機總數，估計可能達到 2,000 架以上。

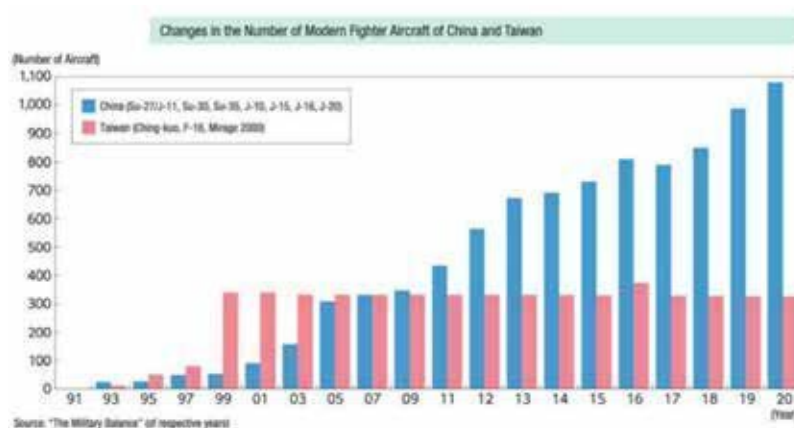


圖 3、日本對兩岸現代戰機數量發展趨勢評估

資料來源：Anthony H. Cordesman, “Chinese Military Dynamics and Evolving Strategy: Graphic Net Assessment,” CSIS, October 4, 2021, p. 134

¹⁰ 盧伯華，〈頭條揭密〉運 20 長程運送大型武器 中共戰略空軍首演歐洲震撼秀，〈中時新聞網〉，2022 年 4 月 13 日，<https://reurl.cc/7pb5W1>。

¹¹ 〈2025 年中國空軍展望：空軍三大件備齊，裝備殲 20 和殲 35 兩款五代機〉，〈網易〉，2022 年 3 月 10 日，<https://reurl.cc/ERbE4K>。

<https://www.csis.org/analysis/chinese-military-dynamics-and-evolving-strategy-graphic-net-assessment>.

圖 4 呈現西太平洋地區 2025 年美中軍力態勢概估，其中中共空中兵力部分達 2,505 架（2,250 架現代戰機、225 架轟炸機、30 架海洋偵巡機）。這一部分估計明顯以當面共軍主戰兵力為計算基礎，並不包含其他輔助兵力。以此再加上 5 年到 2030 年，中共空中兵力可達 2,500 架以上（與圖 3 日本趨勢估計 2,000 架差異大，取其多者）。

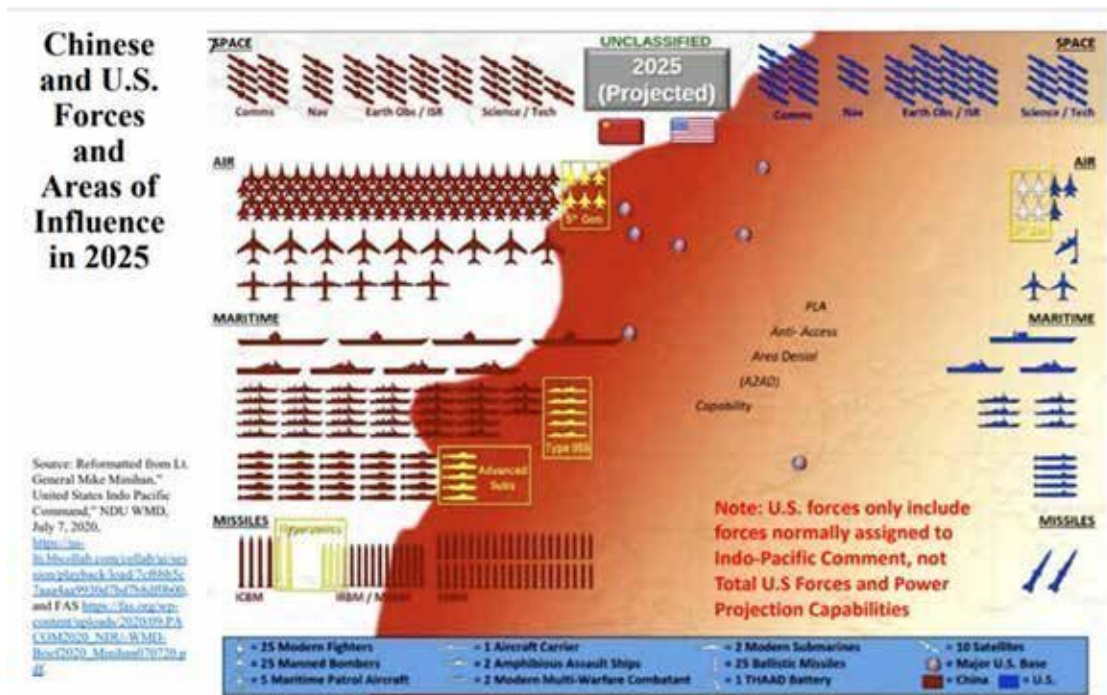


圖 4、2025 年西太平洋美中軍力態勢

資料來源：Anthony H. Cordesman, "Chinese Strategy and Military Forces in 2021 A Graphic Net Assessment," CSIS, August 3, 2021, p. 86.

三、中共國防航太工業與航空兵力現代化

目前中共已經具備自產第四代現代戰鬥機與包含成都 J-20 和瀋陽 J-31 第五代戰鬥機的原型機的能力。然而中共的發動機和航空電子技術仍然不足。發動機是空中力量載台發展的基礎，目前代表中共最高發展水準的航空發動機是 WS-10 的最新改良型，在研製中的先進型號主要包含 WS-15、WS-19 以及未來六代機使用的變循環發動機。WS-15 和 WS-19 分別隸屬大推力和中推力，對應中共的戰機分別是 J-20 和未來研發的海四代 J-35，如依技術資料對比，WS-15 的技術水準超過美國現役發動機 F119，但比 F135 還有差距。WS-19 技術參數則超越歐洲的 EJ200 和美國 F414，實際上結論仍有待觀察。

關乎戰機性能的主要技術裝備就是電子設備。俄羅斯飛機雖然以機動能力見長，但是受困於落後的電子設備，其性能與西方先進戰機技術相比有一定程度的差距，中共現在已逐漸趕上甚至在人工智慧與無線通訊等領域取得領先。

展望未來十年，北京對國內國防工業綜合體方面的改革和發展投資使其可能在多數領域取得進展。雖然到 2030 年不太可能與歐美主要科技大國的國防工業綜合體相媲美，但中共在未來十年內極有可能成為區域軍事科技大國。

肆、結論

綜合以上評估資料，2021 年中共當面相對台灣航空主戰兵力比例已達 2 倍左右，按中共兵力成長趨勢推估，2030 年海峽兩岸當面中台海空主戰兵力比例可能達到 3 倍以上。2030 年，中共空軍將形成以 KJ-500 和 J-20 為核心，兩千多架三代四代戰機為骨幹，數百架 J-8F 和 JH-7 戰機為後備、少量 H-20 和百餘架 H-6K 為戰略轟炸的空中投射力量。從五大戰區的列裝來看，到 2030 年保守估計總數可能

達 400 架 J-20。J-16 為中共未來重型戰轟機的核心，在 2030 年應會成為中共空軍的主力，規模可能達到 600 架，加上現有的近 600 架重型 J-11 系列和 J-31 戰機的話，到 2030 年中共可能擁有約 1,600 架重型戰機。現在擁有的 J-10 系列戰機總數量大約有 500 多架，2030 年的 J-10 系列戰機數量可能達到近 1,000 架的機隊規模。由 J-31 改裝的 J-35 可能作為海軍下一代中型艦載機，生產數量則可能達到上百架。

習近平強調，中共將加快建設一支「空天一體、攻防兼備」的空中力量，常態化組織執行東海防空識別區管控、出島鏈遠海訓練、南海戰巡、台灣島繞飛與中俄聯合空中戰巡等軍事行動，致力於延伸空中力量投射能力與擴大作戰半徑。¹²整體而言，到 2030 年，中共海空航空投射能力將大幅提升，但是可能仍未有足夠的能力來維持曠日持久的海外戰役。中共空中力量的遠征能力尚處於萌芽階段，航母打擊能力有限。預計到 2030 年戰略空運能力將更強大，可使該軍種對有限的突發事件快速反應。

本文作者吳自立為美國壬色列理工學院決策科學與工程系統博士，現為財團法人國防安全研究院國防戰略與資源研究所副研究員。主要研究領域為：軍事作業研究、國防戰略、國防產業、國防事務。

¹² 詹詠淇，〈這地方以前沒來過！共機開闢戰巡新路線 稱將擴大作戰範圍、常態化軍事行動〉，《新頭殼 newtalk》，2022 年 8 月 10 日，<https://newtalk.tw/news/view/2022-08-10/799128>。