

從殲擊機的發展看中國如何崛起

II. 青勝于藍的殲-11系列

由於殲十系列的研發趕不上周邊環境的挑戰，中國空軍迫切需要引進第三代戰機，但是受限於技術和經濟問題，無法從西方引進。

引進Su-27之路充滿荆棘

1989年，蘇聯面臨了嚴重的內部危機及阿富汗泥潭，需要改善與中國關係，5月領導人戈爾巴喬夫訪問中國，送來了一份厚禮——重啟中蘇軍事合作。1990年5月31日，中國軍委副主席，出身陸軍，曾主掌海軍的劉華清將軍及空軍副司令員林虎將軍，率領一個大型軍事代表團抵達莫斯科，這是中蘇斷交三十多年後的第一次交往，商談引進蘇聯三代戰機的機會。

實際上，蘇聯最開始想賣給中國的，並不是Su-27戰鬥機，而是米格-29戰鬥機。但米格-29戰鬥機只是隻“飛不過第聶伯河的燕子”，性能遠遠不及蘇霍伊設計局研製的全天候重型空優戰鬥機，Su-27，該機作戰半徑高達1700公里。除了執行空優任務，Su-27及其改進型還能夠兼具對陸/對海打擊之職。可見中國軍方高層早在20世紀90年代初就已經形成了要建立進攻性空中力量的觀念，這種觀念對中國空軍力量的騰飛產生了深遠的影響，不可不謂高瞻遠矚。因此，即便蘇聯竭力推薦米格-29戰鬥機，但中國仍十分堅決地購買Su-27戰鬥機。北約組織給予Su-27及其衍生系列戰機的綽號是側衛。

這導致中蘇雙方的談判異常困難，但在中方的竭力爭取下，也利用蘇聯當時軍工企業，因為體制改革造成眾多企業工資都發不出去，所生的企業間內部矛盾，價值14億美

◎張文基

元的Su-27軍購專案愣是在不到1個月的時間裡最終敲定。

在蘇聯帝國崩潰前的1990年12月，蘇共中央政治局同意向中國出售Su-27戰鬥機，這也是蘇聯軍售歷史上首次允許出口這款戰鬥機，也是中國自1962年以來第一次成批進口國外的主力戰鬥機。

1991年3月4日，中蘇兩方的人員在莫斯科簽訂商務合同，提前完成了蘇-27專案的合同談判和簽約任務。確定了蘇聯今後向中國的軍事技術出口技術轉移，開展兩軍間軍事合作的具體內容。根據合同內容，蘇聯將在三年內向中國空軍交付2架Su-27，其中意向48架。

1991年12月25日蘇聯正式宣告滅亡，葉利欽成為獨立後的俄羅斯聯邦的首任總統，並兼任總理。與前蘇聯簽訂的協定能否執行，如何執行就必須與俄羅斯聯邦重新商定。

為了挽救經濟危局，葉利欽任用了以第一副總理兼財政部長蓋達爾，及外交部長科濟列夫為核心的極端親美的“男孩幫”官員們，實行“休克療法”。這些人的世界觀及對華態度是：1. 冷戰後的世界新秩序將會以美國為首的七國集團為核心，俄羅斯的外交政策必須積極圍繞這個核心定製，因此須儘快融入民主國家的行列，以求獲得更合理的歷史及社會地位。2. 中國終究會因為內部不穩引發內戰和長期的國家分裂。3. 俄羅斯必須加強與西方，尤其是美國的聯繫，甚至是和日韓的關係，將中國崩潰後對俄羅斯的損害降到最低。4. 俄羅斯毅然

決地擔負起警戒中國，保護西方既得利益的重大責任。

因此，蓋達爾和科濟列夫是強烈反對繼承Su-27協定的。

葉利欽本人高度重視與中國發展友好合作關係，但是，他又正是要藉助二人的力量推動經濟改革，與西方打交道，以獲得援助。所以為了避免直接令“男孩幫”對他不滿，他秘密的授權來華訪問的軍事工業委員會航空技術管理局長，哈爾琴科將軍於1992年3月2日，和中國簽署了協定，確認俄聯邦將履行前蘇聯與中國軍事合作協定及相關合同，從而確保Su-27飛機的交易得以順利進行。

1992年6月27日，首批12架Su-27戰鬥機，包括8架SK單座型和4架UBK雙座教練型，由俄羅斯後貝加爾軍區的吉達機場起飛，於當日上午10時15分安全飛抵中國安徽蕪湖空軍基地。1992年11月25日，剩餘的12架蘇27SK單座型飛機由青島航空生產聯合公司機場直抵蕪湖空軍基地。上世紀末至本世紀初，中國空軍分三批次從俄羅斯引進了總共8架原裝Su-27SK系列戰鬥機。

從引進到創新的殲-11系列

1993年4月中國中央軍委就批准了整機引進Su-27生產線的“934工程”，開始了Su-27國產化的進程，雙方經過拉鋸性的談判，直到1996年12月，俄副總理波雷納科夫訪華，與中方正式簽下引進Su-27生產線的協定。根據合同，沈飛在15年時間內製造200架Su-27，其中第一批的機體全部由阿爾爾河畔共青城飛機生產聯合體提供，以後批次的機體逐步過渡到



中美論壇社 主編
社務委員：張紹遠 周友道 水秉和 張一飛 陳憲中 馬在莊 佟秉宇 高志雲 盛嘉麟 范湘濤 汪健生 張文基兼社長
刊例設計 劉學武
每星期六出刊 第566期

推進中美相互瞭解合作 促成海峽兩岸和平統一 倡導和諧平等多元世界

中國自主製造，但俄羅斯仍然提供全部200架飛機所需的發動機、雷達及電子設備、機載武器。

1997年11月底，沈飛公司收到全部的、符合國內生產要求的圖紙資料。

2001年12月沈飛完成了打通生產線的任務，從此就具備了從零部件開始生產殲-11的能力了（除了發動機和雷達還要從俄羅斯原廠進口安裝）。

然而，在中俄簽署生產200架Su-27戰鬥機的協定後，瀋陽飛機公司從1998年至2006年僅組裝了5批共105架殲-11戰鬥機。

因在使用過程中，中國空軍發現了Su-27SK這款戰鬥機上的一些問題。從2001年開始，沈飛便著手研發國產殲-11B戰鬥機，與之前授權生產的殲-11A相比，性能更為優異的子系統，包括全新的慣性組合導航系統、燃油系統、飛控系統、環控系統以及國產1474雷達。該型雷達對空中目標的迎頭探測距離至少可以達到180公里左右，配合國產第四代PL10紅外空空導彈、PL12導彈的使用，殲-11B戰鬥機的整體性能至少是Su-27SK的1.5倍。步入2010年以後，殲-11B戰鬥機技術越發走向成熟，最終在發動機方面也擺脫了對俄羅斯的依賴，這也為殲-15艦載機、殲-

16戰鬥機的誕生奠定了基礎。

根據外界評估，殲-16總體性能與美軍F-15E相當。該型飛機最大載彈量高達12噸，裝備有國產新一代主動電子掃描相控陣雷達，以及射程高達200公里以上的霹靂-15空空導彈，配合殲-20、殲-10C戰鬥機，將有效發揮這款戰鬥機的作戰潛力。

繼殲-16之後，殲-16D電子戰飛機也於2021年9月28日的珠海航展亮相，該型戰鬥機裝備有國產新一代電子戰吊艙、電子情報分析與信號干擾裝置以及反輻射導彈，標註中國已成為美國之後第二個具備研發此類先進電子戰飛機的國家。

最近可靠的消息傳出，沈飛研發的殲-35將配備在福建號航母上。殲-35在隱身能力、速度、敏捷性和作戰半徑方面遠遠超過美國的F-35，是全球領先的空中優勢型，艦載戰鬥機，它與殲-15形成高低搭配。這再一次充分說明瞭側衛戰鬥機在中國的發展已經超越俄國的同類飛機。

中國人幸運的選擇了一個最好的飛機平臺，結合了中國高速進步的，源自西方的航電技術及複合材料技術，發展出幾近完美的戰機系列！對世界產生巨大的震撼！

III. “民族特質”及“兩個嚴厲的師傅”

放眼世界在21世紀裡最重大的事件就是美國從1991年後的掌控全世界的唯一超強，快速的衰退，面臨被中國趕超，並被取代的挑戰。什麼中國能從一無所有到睥睨世界？瞭解這段歷史是理性預測未來的必要條件。本系列短文的頭兩部分，我們透過回顧中國殲擊機發展的歷史，說明瞭中國所歷經的這條路絕不平坦，甚至充滿危機！我們希望從這個發展的過程中找出中國崛起的深層次，本質性的原因，這就是本期（系列文章的第三部分）所要歸納的：“中國人的民族特質”及“美國和蘇聯（後來的俄羅斯）兩個嚴厲的師傅”。

中國人的民族特質

透過本文的I, II兩部分的敘述，讀者們可以清晰地看到，中國空軍殲擊機，超出世界各國想像，崛起的原因是：1. 中國深刻的瞭解自身除各種挑戰和封鎖。3. 透過長期規劃，有機的結合科研、設計單位，各種生產企業，全力協作，一步一腳印的踏實前進。

然而，這些歸根究底所反映的是中國人的民族特質。

這包括了各個時代的國家領導人，從毛澤東、周恩來、鄧小平、江澤民、朱鎔基、胡錦濤到習近平，都清晰的認識到中國的 鍵產

業必須立足於建立自己獨立的體系，不能長期依靠購買、或租借外國產品。而具體負責採購的軍方負責人，如劉華清、林虎等等也能夠清晰的認識到自己需要什麼，而非受限於供應國的主觀願望。更重要的是能夠有效的調動各種有利因素、掣而不捨的達到目標。

中國的國防工業體系，在早期周恩來、聶榮臻、張愛萍等負責官員及錢學森等科學家的領導下建立了優良傳統，發展出科學嚴謹的精神，不僅能迅速的吸收外來的技術，透過“逆向技術”探討外方企圖封鎖的“精髓”，吃透後加以改進，融合成更好的新技術。這種本領是獨步全球的。

高新戰機的有效率生產需要整合眾多的研究單位和生產企業，而中國政治制度的優越性，就是能集中力量辦大事。這不完全是共產黨的功勞，而是深深植根於中國民族的基因。中國從先秦以來，文明的一大特點就是能夠組織群眾從事大規模的建設活動，不論是武器的大規模製造、或長城和運河的高建...

中國人民的平均智力是高於許多其他族群的。我在美國幾十年的教學生涯中得到許多驗證，在今天的美國，在攸關國家未來的STEM（科學、技術、工程、數學）領域中的學生，絕大多數是以華裔為主的東

亞人。此外，中國人的變通、隨機應變、謙遜和毅力，使得他們能夠以超乎美、俄想像的能力，突破各種技術封鎖。這些特質，加上特有的“群體”意識，一旦有了堅強的領導，就能夠發揮出難以想像的創造力。

然而，中國人不是沒有缺點，最大的就是容易滿足，如果沒有外在的壓力，就容易守成，所以我們的祖先有句名言：“生於憂患死於安樂”。好在，二戰後七十年來，中國一直在美俄的陰影下奮力直追。

兩個嚴厲的師傅：美國及蘇聯（後來的俄羅斯）

二戰後的世界歷史的主軸就是美國、蘇聯（後來的俄羅斯）及中國的三角關係，而直到近五年，中國一直是三角關係中最弱勢的一方。韓戰以後到1962年，是蘇聯和中國共同對抗美國的蜜月期。在這段時間內，蘇聯幫助中國建立了初步的完整工業體系。後來中蘇因意識形態鬧翻後，中國開始陷入空前的孤立，1962年中印戰爭時，幾乎所有的西方國家和蘇聯共產主義集團都支持印度，但是，中國仍然在短時間內擊潰印度。

1972年尼克森訪問中國後，共同的戰略利益，促使美中聯盟共同對付蘇聯，在這段期間中國開始走向市場經濟，從西方得到了資金、技術、和市場，而在軍事領域也瞭

解，學習了完全不同於蘇聯的西方技術，豐富了中國的視野。

1991年蘇聯及東歐共產政權垮臺後，美俄又短暫的走在一起，中國的地緣政治地位變得更困難。然而，2014年西方支持烏克蘭政變後，美俄關係迅速惡化，新的中俄同盟對付美國的壓力逐漸成型，穩固。

自從1991年以後美國對中國國防及高科技領域的防範及封鎖就越來越嚴厲，然而，美國的企圖是迫使中國成為類似日本和韓國，變成美國在亞太的樁腳，而中國卻在悶聲建設自己。美國直到2015年後才發現中國已經超過俄羅斯成為了美國最大的挑戰，然而，美國的轉變來得太晚，今天中國的繼續高速成長已經是不可阻擋。

以美國為首的西方技術封鎖最終導致的結果，是完全與他們所設想的恰恰相反。他們是對中國的所有近現代發展都居功至偉，不管是航空軍事技術，衛星導航系統，航太器空間站技術都是如此，以美國為首的技術打壓都無一例外地令中國取得了至今都讓西方完全無法理解的成就。近年來美國對高科技領域，諸如晶片、量子、電磁武器、航母技術等等的封鎖都只會促成中國在這些領域的高速發展。

相比之下，曾經憑藉引進裝備遠遠領先的日本和印度，卻也因此耽誤了後續自研裝備的發展，使得如今這兩國的戰鬥機研發製造水準，均已遠遠落後於中國。

儘管美國從來都不是一個想鞭策

著中國成長的老師，也幾乎是全程下了死手，總是朝著中國的要害部位手起刀落，但這套他們曾經對別人行之有效的手段，到了中國人這裡，都變成了中國發展的動力。

結語

美國的最大危機是美國內部的嚴重問題，是過去幾十年畸形的“自由主義政策”所造成的，這已經成為美國各界的共識。歸咎中國，以中國為敵不僅不能解決美國內部的問題，只會促使中國的更加團結，和快速進步，更將把原來對美國有好感的一個偉大民族，中國，變成一個可怕的敵人。何況，美國無論如何都不可能戰勝的中俄聯盟！

2024年以來，中國採取對外更加開放的政策，在對台問題上，採取更和平、理性的融合政策。但是，在軍事上的建設更加迅速壯大，以遏制任何企圖侵犯中國利益的企圖。美國無力發動對中國的戰爭，因為：1. 支援她的戰爭機器所需的零件仍然依賴中國。2. 美國人民苦戰久矣，這個戰爭不可能獲得人民的支持美國。3. 很可能加速帝國的崩潰！

史規律清晰的顯示，中國的上升是回歸歷史的必然，相信在5到10年之內，美國的對中國政策將不得不改變。台灣問題是美中關係中最敏感的一環，美國的對台灣政策的最佳選擇是善用美國殘存的對台影響力，積極促成兩岸邁向和平統一。

Understanding China's Anti-Hegemony Strategy Will Save the U.S. from Hegemony Behavior

The author has introduced the term, anti-hegemony in 2022 and 2023 in several essays and a book, Hegemony and Anti-hegemony and U.S.-China Relations, to characterize China in contrast to the U.S. hegemony behavior. Although the concept of anti-hegemony was introduced, the description of anti-hegemony behavior given the current U.S.-China confrontation needs more clarification. Usually, China's diplomatic behavior in the past is mostly reactionary to the U.S. diplomatic actions. Hence, to have a clear understanding of anti-hegemony (and China's reactionary diplomatic behavior), one must first have a complete understanding and characterization of the U.S. diplomatic behavior (as a hegemon) which enhances China's anti-hegemony reactions.

There are many senior distinguished American scholars such as R. Wendell Harrison Distinguished Service Professor, John Mearsheimer (1947), of Chicago University, University Professor Jeffrey Sachs (1954) of Columbia University, G. John Ikenberry (1954), the Albert G. Milbank Professor of Politics and International Affairs at Princeton University and Christopher Layne (1949), Robert M. Gates Chair in Intelligence and National Security at the George Bush School of Government and Public Service at Texas A&M University, have devoted considerable scholarly effort to hegemony theory in their field of studies on international relations. Prof. Layne in a review essay, The Waning of U.S. Hegemony—Myth or Reality? (JSTOR.org 2009) discussed the post-Cold War unipolar world and the coming multi-polar system in the context of U.S. hegemony and its consequences.

Yet the U.S. hegemony behavior continues as reviewed by younger scholars, for example, Salvatore Babones (Born 1969, PhD 2003 John Hopkins University) at the Centre for Independent Studies in Sydney, Australia, an associate professor at the University of Sydney. He published an essay in The National Interest (2015): American Hegemony Is Here to Stay, concluding that the passing of U.S. hegemony is greatly exaggerated. Is this still true, today? On May 31st, 2023, Foreign Policy published an eye-popping paper, 'Stop Worrying About Chinese Hegemony in Asia -- U.S. fears are not only irrational -- they're a potential self-fulfilling prophecy, authored by Stephen Martin Walt (1955), the Robert and Renee Belfer Professor of International relations at the Harvard Kennedy School at Harvard University. Professor Wait is a political scientist and a member

Mainstream Media and Organic Views Dr. Wordman

of the realist school of international relations; no doubt, this essay appearing in Foreign Policy, will have a significant impact.

Unfortunately, Prof. Wait's paper is based on a wrong assumption (from this author's view: China is an anti-hegemony, not a hegemony nation). Prof. Wait's essay also carried out a faulty analysis (The success of U.S. hegemony and the rise of China are incorrectly analyzed). Most seriously, Prof. Wait's paper ended with a dangerous conclusion. This author will argue that the U.S. must understand China's rise under the concept of anti-hegemony, the more the U.S. practices hegemony the more China will succeed with anti-hegemony, fulfilling the U.S. fear. In the following, the above argument will be explained with specifics.

Prof. Wait claims, "The U.S. and its Asian partners want to maintain a balance of power in the Indo-Pacific, ostensibly to prevent China from becoming a regional hegemon there. They worry that Beijing will gradually persuade its neighbors to distance themselves from the U.S." The Asian nations do not want to see a U.S.-China confrontation forcing them to take sides. The more the U.S. applies hegemony actions, the more China will use anti-hegemony reactions which include rational and realistic ways to bind its neighbors and make them distance from the U.S. hegemony behavior. Prof. Wait had a wrong understanding of Ming history and the causality of Ming's tribute states. China's approach in the South China Sea (SCS) to develop SCS residents' rule of conduct agreement and co-development opportunities is anti-hegemony diplomacy whereas the U.S.'s freedom of navigation and military exercises with allies are hegemony actions only creating more successful anti-hegemony strategy practiced by China.

China never started with any "expelling the U.S." strategy but acted more reactionary to U.S. hegemony behavior. The fact that the U.S. failed to be a hegemon in Asia-Pacific, Middle East or mid-Asia should not and could not be extrapolated to China wanting to emulate the U.S. (and ultimately fail) as a hegemon. The U.S. must understand that China does not want to be a hegemon (like the U.S. desires to practice hegemony behavior) as evidenced by its effort in making peace between Saudi Arabia and Iran or assisting mid-Asian states to have access to the world economy. Sure, China will have more

influence in the world, but that is the result of her anti-hegemony behavior, not hegemony actions. The U.S. must understand their differences and consequences.

Prof. Wait feels that hegemony is desirable and, therefore, assumes that China will pursue that route. This is wrong. A great nation that desires and enjoys its influence and power on the world stage cannot rely on hegemony behavior supported by the military (Prof. Wait cited historical evidence himself.). Military bases are costly to maintain as evidenced by the U.S. military budget problems and the need to increase allies' defense share. China does feel insecure in its region. But China does not take a hegemony approach because it prefers peace and its history proves that security and co-prosperity are achievable through an anti-hegemony strategy, which only requires the ability to prevent any state from taking a hegemony action against her. This is precisely the anti-hegemony theory China is practicing.

We can summarize the main theme of Prof. Wait's essay as follows: Hegemon is desirable with political and economic benefits and the U.S. is fortunate to have benefitted from hegemony. The U.S. worries about the rise of any hegemon who would challenge it and thus assumes that China may be the next challenger. Prof. Wait suggests that the U.S. should not make China feel the need to pursue hegemony. He argues that the chance for success is small, one out of four as history showed that France, Germany, and Japan all failed, only the U.S. succeeded with luck and her geopolitical advantages. China, not like the U.S., is surrounded by many neighbors, who, some with industrial power, would stop China from becoming a hegemon.

This author argues that the geopolitical advantage for the U.S. vanishes in the era of nuclear weapons. The U.S. cannot successfully maintain its hegemony strategy against China and a unipolar world. China is a great nation with a different geopolitical advantage for mutual trade and practicing its anti-hegemony strategy. (Its BRI program is a clear example.) China is big enough to be able to adequately defend itself with one-third or fewer nuclear weapons or military budgets than that of the U.S. (SCS stand-off is evidence.) So, using a hegemony strategy against China will not succeed. A more rational approach is to understand China's anti-hegemony behavior and collaborate with China for a win-win outcome!