

中共航空母艦武力發展的 規劃與戰略

*The Plan and Strategy in the Development
of the PRC's Aircraft Carrier Force*

林宗達

提 要

中共發展航空母艦武力之企圖，由來已久。事實上，早在1950年代即已有之。然在國力與技術的種種限制下，發展這項戰略武力的雄心壯志，卻斷斷續續地出現在中共歷年的國防政策之中。直到1998年自烏克蘭購進一艘沒有武裝的瓦雅格號後，中共建構航空母艦武力的計畫，才有所成果。

綜觀而論，中共發展航空母艦的規劃可分三個階段論之，此即是：1958年至1981年之不切實際的空談階段、1982年至1997年期間之相關論證與人員培訓階段與1998年後之全面性發展階段等三者；至於發展戰略則是兩步走戰略，亦即是：從廢棄航空母艦學習外國製造航空母艦之技術與自行研製國產航空母艦等兩個步驟。

關鍵字：航空母艦、瓦雅格號、遼寧號、兩步走戰略

前 言

事實上，中共計畫建立航空母艦之作戰武力的時間甚早，從毛澤東時代即已有之。不過，中共建構航空母艦作戰武力之途，卻是甚為坎坷。時至今日，除了改造自烏克蘭的瓦雅格號(Varyag)而擁有第一艘航空母艦—遼寧號之外，傳聞已久的國產航空母艦，依舊難見蹤影。

不論如何，遼寧號航空母艦的服役，卻是人民解放軍海軍邁向遠洋海軍的重要標

誌，更是中共自行研製國產航空母艦的重要基礎。

發展航空母艦武力的三個階段

當前為了提昇海上作戰能力與擴展遠洋海軍武力，中共雖然極力加強武裝艦隊的戰鬥實力，但若無適切的遠洋海軍航空兵力的支援，則其遠洋作戰能力，亦必會大受限制。因此，為加強遠洋海軍航空兵力，人民解放軍海軍正朝向建立航空母艦戰鬥群的目標前進。

事實上，早在1950年代末，中共即已計畫擁有航空母艦之構想。然而這項戰略計劃的可行性規劃，卻是延遲到1980年代初，而到了1990年代末才擁有較為實際的成果。不過，這項計劃之實際執行時間，則是一直到二十一世紀初，才進入真正的研製發展階段。據此，以下將中共對發展航空母艦之規劃，分成1958年至1981年之不切實際的空談階段、1982年至1997年期間之相關論證與人員培訓階段、以及1998年後之全面性發展階段等三個時期而論之。

一、1958年至1981年之不切實際的空談階段

1958年，中共在毛澤東主政之下，掀起了「大躍進」的運動，企圖「超英趕美」，並計畫建設強大海軍，造出核潛艦和航空母艦。經過一年多的論證，中共海軍終於在1959年10月提出一個遠洋艦隊方案，並計畫在五年內建造60萬噸以上的各型軍艦。不過，這項計畫仍舊是以潛艦和輕型水面戰艦為主，並未將航空母艦列入，因為當時中共只具有製造上千噸級左右之水面戰艦的能力，至於想要建造幾萬噸的航空母艦，卻是毫無可能之事。再加上1960年代初期，中國內地的經濟困境、飢荒問題以及「文化大革命」的動亂，中共企圖建造航空母艦的計畫，無異是天方夜譚。¹

然在1960年代艱困的時代過去後，中共海軍在過去「最高指示」之無名意識的作祟

下，再度燃起研製航空母艦的「虛榮心」。較之以往，中共對擁有航空母艦的渴望，似乎更為殷切。1973年中共總理周恩來即曾向外表示對中共未能擁有航空母艦，感到不安與不滿，然如此之言，則被當代中共軍事專家Richard Fisher解讀為是當前中共想要擁有航空母艦的源頭之一。²

1974年，中共與越南在西沙群島的海戰中，出現因人民解放軍海軍之陸基航空兵力的作戰半徑嚴重不足，而難以支援海戰之情況，因此更加使得中共擁有航空母艦的作戰計畫，更受關注。1978年，中國大陸內地出現「海洋躍進」的風潮，中共軍方曾經想引進英國研製航空母艦的技術，並以輕型航空母艦搭配購置AV-8海獵鷹式垂直／短場起降戰鬥機，建構一支輕型航空母艦的戰鬥武力。如此之構想，事實上，還受到當時中共的領導人華國鋒的支持。然此一計畫，在鄧小平上台之後，卻有了重大轉變。蓋鄧於1980年代初期，刪除的許多軍事發展計畫，其中即包括發展航空母艦的計畫。因此中共發展航空母艦的構想，又只是一個空想的夢幻而已。³

事實上，在此時期中，不只航空母艦是空談的理想，人民解放軍海軍的許多戰略性規劃，都因實際能力和理想計畫的落差太大，而成為「紙上談兵」的軍備建構計畫，特別是中共核子動力潛艦的研製計畫。蓋

1 仲一平，〈中國幾十年航母夢即將成真〉，《鏡報月刊》(香港)，2005年5月，頁36-7。

2 Richard Fisher, "China's Carrier of Chance," The Heritage Foundation, Vol. 2 No. 6 (14 March 2002), p. 1.

3 仲一平，〈中國幾十年航母夢即將成真〉，《鏡報月刊》(香港)，頁37。

中共於1959年著手計畫發展核子動力潛艦之「09計畫」的建造工程，但因技術的困境，研製了15年，而在1974年時，才讓第一艘091/漢級核子動力攻擊潛艦正式服役。不過，091/漢級潛艦的後續研發改進的工程，卻又持續進行了16年，直到1990年，在最後一艘編號405之漢級潛艦服役後，才宣告完成。⁴

二、1982年至1997年期間之相關論證與人員培訓階段

1980年代初，可說是中共海軍戰略變化最為劇烈的一個年代，然在此時期中，擁有「現代中共海軍之父」的劉華清，則掌握超過六年以上之海軍發展權。事實上，劉華清對中共海軍發展的影響力，尤其是在航空母艦的建造與作戰規劃上，並不僅止於擔任海軍司令員之時期，更一直延伸到劉華清擔任中共中央軍委會委員和副主席之十數年期間。

1982年，曾經留學前蘇聯列寧格勒之沃羅斯諾夫(Voroshilov)海軍學院的劉華清，被任命為人民解放軍海軍司令員。在主導海軍發展之期間，劉華清著手規劃將中共海軍從一個「綠水」之積極近岸防禦的武力，逐步轉向近海防禦，甚至是朝向遠洋作戰的海軍發展。雖然劉華清在1988年卸下海軍司令員的職務，但1989年時，劉華清旋即轉任中共

中央軍委會副主席，這個職務使劉華清對中共海軍之戰略規劃與發展的影響甚大，海軍獲得中共高層更大的支持，並使得人民解放軍海軍成為中共進行軍事現代化中，發展最快、成就最為豐碩的軍種。

從各種資料顯示，中共真正有系統地規劃發展航空母艦的時間，應該是從劉華清擔任解放軍海軍司令員開始。1982年，劉華清被任命為人民解放軍海軍司令員之際，就深感海軍要護衛一個擁有300多萬平方公里的領海，以及應付未來海上的威脅，尤其是敵對國家之核子動力彈道飛彈潛艦和艦載航空武力，單憑中共海軍的水面戰艦武力，確實是難以應付。⁵

因此，劉華清即著手要求海軍所屬之上海研究所，啟動一項航空母艦設計以及建造的可行性研究評估，並在該研究所內之600公尺長的水池和江蘇省的太湖，進行建造航空母艦模型的試驗。1985年，劉華清著手培訓航空母艦艦長，並在參考美軍航空母艦艦長均是以飛行員出身的條件下，亦以飛行員做為培訓中共未來的航空母艦艦長之主要對象。1992年，這些培訓班的學員開始在中國當時性能最先進的飛彈驅逐艦進行訓練。⁶

事實上，1982年至1998年期間，在劉華清領導之下的中共海軍，不僅對建造航空母艦的計畫進行論證和培訓相關航空母艦作戰

4 編輯部，〈劉華清談核潛艇〉，《艦船知識》(北京)，第306期(2005年3月)，頁10-1。；林長盛，〈解放軍海軍的潛水艦〉，《解放軍的武器裝備》(香港：明鏡出版社，1996)，頁12；“China: Submarines-Han Class,” Jane's Fighting Ships 1997-98(London: Jane's Defense Group, 1997), p. 114.

5 編輯部，〈劉華清憶中國「航母」〉，《艦船知識》(北京)，第304期(2005年1月)，頁10。

6 張宏飛編譯，〈看清中國的航母雄心〉，《國際展望》(北京)，第497期(2004年8月)，頁17。

的軍事指揮作戰員，而且在實際的航空母艦購置計畫，亦進入一個嘗試選擇航空母艦型號之更具實務性發展的新階段。

其實，早在1980年代起，即已傳出中共開始著手研製航空母艦，且此航空母艦的噸位，並非是輕型的航空母艦，而是高達60,000噸以上的重型航空母艦。⁷然由於航空母艦是海軍作戰武力中，體積噸位最為龐大者，因此美國與俄羅斯的偵察衛星應可容易地探知其發展，但依據這些國家的偵測，當時中共似乎並無法發展航空母艦的跡象。以致於時至今日，軍事專家對中共何時開始自行研製航空母艦，仍處於眾說紛紜，撲朔迷離之情況。⁸然而，從此中可以確認的是，當時中共確實是有發展航空母艦的「意圖」。

1990年代中期，或傳中共海軍已經和西班牙達成協議，並且在2000年之前，西班牙將會為中共建造一艘一萬噸以上的輕型航空母艦，然此艦實際上僅能搭載直昇機或者是垂直起降戰鬥機之航空母艦。⁹不過，這又只是一樁傳聞，並未付諸實現。

基本上，在1990年代中，中共的確是在

尋求建構航空母艦戰力之可行性計畫。綜觀而論，在此期間，至少有數種航空母艦曾是其考慮建造或購買的對象。然此，主要有以下數項：

第一，購置烏克蘭和俄羅斯的航空母艦。1992年，中共與烏克蘭政府接觸，商談購買一艘前蘇聯尚未完工之67,500噸庫茲涅佐夫級(Kuznetsov-class)瓦雅格號(Varyag)航空母艦，但此次並未有任何結果。同年，中共官員向俄羅斯表示想採購正在服役中的四萬噸之基輔級(Kiev-class)航空母艦，但此議最後仍是無疾而終。¹⁰

第二，西班牙的SAC-200小型航空母艦。此型航空母艦之艦長約為221.8公尺，排水量在2,300-25,000噸，可以調整搭載MiG-29戰機。實際上，1995年時，西班牙曾經對中共提出兩種設計方案。一是為中共建造221.8公尺，排水量為2.3萬噸之SAC-200輕型航空母艦，另一則是較大一點之240公尺長和排水量達2.5萬噸之SAC-220輕型航空母艦，兩種均可搭載21架傳統起降戰鬥機，如MiG-29K艦載戰鬥機。因此，只要中國簽定這些交

7 〈中共研製航空母艦〉，《聯合報》，1988年9月17日，版2。

8 學者赫茲費德(Thomas J. Hirschfeld)，即曾做過仔細研究，其發現中共內部官方對於發展航空母艦的艦程，有極大之差異，或言2003中共的航空母艦將進入作戰部署，但中共「十五大」中其領導者卻透露2000年才開始發展，而中國共產黨又公開發表中國在2010年前將建造2艘中小型的航空母艦，或論必須等到2020時，中共的航空母艦，才能進入作戰序列，實在是眾說紛紜，莫衷一是。詳閱Thomas J. Hirschfeld, "China's Aircraft Carrier Program: A Virtual Dragonfly?" Korean Journal of Defense Analysis, Vol. X No. I (Summer 1998), p. 148.

9 張國立，〈一艦鍾情用意深〉，《時報週刊》，第943期(1996年3月24日-3月30日)，頁16。

10 JDW, "China, India eye new carrier," Jane's Defense weekly, Vol.17 No.6 (8 February 1992), p. 181; Joris Janssen Lok, "Chinese closer to clinching Varyag," Jane's Defense Weekly, Vol.18 No.9 (29 august 1992), p. 18; 編輯部，〈海空堡壘：外電關於中國航母的最新報導〉，《國際展望》(北京)，第515期(2005年5月)，頁13。

易，西班牙即可在五年內交艦，且此項交易金額只有3.5-4億美元。其實，當時中共對此交易還相當有興趣，並且在1996年1月進行首次談判，不過，最後仍是毫無結果。¹¹

實際上，若西班牙報價無誤，SAC-220/200兩種航空母艦的價格約是中國購買一艘全新的現代級驅逐艦之價錢，這算是相當便宜的。不過，以中共海軍的建軍規模、主要的假想敵和戰略，這兩種航空母艦的噸位都太小，戰力有限，並不符合中國的需求。

第三，法國32,700噸克里蒙梭號(Clemenceau)航空母艦。1995年年底，法國曾向中共提出免費贈予1960年代生產的克里蒙梭號航空母艦，但希望爭取對該艦雷達和通信系統更新的升級改裝計畫，做為交易條件。不過，這項交易最後還是胎死腹中。¹²至於法國這艘克里蒙梭號航空母艦，最後則是為巴西海軍所購得。

雖言，1982-1998年期間是中共發展航空母艦傳聞最為熱烈之階段，但發展航空母艦的議題在國內所受到的挑戰和質疑也最大，且對此爭辯也一直延伸至今。1980年代後期至1990年代初期，中共將航空母艦作戰計畫之目標，訂在能夠於中國南海與東海進行獨立之制海與制空作戰，讓中共海軍擁有強大與及時因應敵對國家反擊之能力，並能夠執

行兩棲作戰以及相當的核威懾能力之上。¹³

然在此時期中，中共海軍對於排水量20,000噸級的輕型航空母艦(可搭載垂直/短場起降戰鬥機)，以及排水量在60,000噸級以上之大型航空母艦的建造，都曾進行仔細的研究和評估。但此時中共的經濟和技術都不具備負荷發展和擁有小型航空母艦之能力，而如要發展大型的航空母艦，更是相當困難。儘管此時傳聞，中共海軍將得到俄羅斯的協助，著手進行中共航空母艦的設計。¹⁴但這是否就代表中共研製航空母艦就毫無問題嗎？

其實不然。基本上，中共在1980年代初至1990年代中期的航空母艦購置計畫均未實踐。而中共早在1992年就已經批准了研製和建造航空母艦之計畫，並經過了各級政府的多次討論。1993年，人民解放軍海軍對外公開表示中共有意發起航空母艦的研製和建造，而且在1996年1月，中共中央政府決定加速該計畫之執行，並撥款數十億美元做為發展經費。但這項計畫，最後還是因為缺乏設計、建造和維護此類艦隻之經驗，特別是在建造艦載戰機彈射器與阻攔裝置、艦載飛機等面臨技術瓶頸之下，延緩了該計畫的實施進程，而無法達到先前預期之2000年下水的目標，以及可以在2005年之前正式服役的期許。¹⁵

11 JDW, "Spain offers carrier designs to Chinese," Jane's Defense Weekly, Vol. 23 No. 7 (18 February 1995), p. 8;

編輯部，〈海空堡壘：外電關於中國航母的最新報導〉，《國際展望》(北京)，頁13。

12 NayanChanda, "No-Cash Carrier," Far Eastern Economic Review, 10 October 1996, p. 20.

13 林宗達，〈航空母艦的發展〉，《中共海軍現代化》(新北市：晶采文化，2013)，頁217。

14 編輯部，〈中國航母何時浮出水面〉，《艦船知識》(北京)，第308期(2005年5月)，頁12。

15 編輯部，〈中國分階段發展航母?〉，《軍事文摘》(北京)，第8期(2003年8月)，頁6。

然從現今實際的發展中，上述之事，不僅已完全破滅中共當時企圖建構航空母艦艦隊的構想，亦可印證當時在「中國威脅論」之下，諸多西方和台灣的人民解放軍專家學者依照中國內部規劃的傳聞，而不按照人民解放軍的理性建軍戰略和實際能力，即提出中共將會在2005年之前，將會擁有航空母艦戰鬥武力的錯誤見解與預測。

三、1998年後之全面性發展階段

航空母艦是展現海上強國之表徵，但一艘航空母艦的維護以及相關支援的作戰系統之龐大和耗費，卻是一般國家難以負擔。許多西方和台灣的解放軍專家學者在中共軍事現代化的過程中，將擁有航空母艦視為是中共海軍現代化的一項重要指標，並且諸多1990年代中之相關預言，都論及人民解放軍海軍在2005年之際，就會擁有一艘以上之航空母艦。諸多媒體亦競相預測和轉述中國研製或者是購置航空母艦，也會在2005年之際有所結果。例如台灣的《中國時報》在1999年8月時，即曾刊載中共為因應南海局勢的戰略需要，正在加速研製航空母艦，預計中共的航空母艦將在2001年時開始建造，並於2006年完成第一艘航空母艦的建造。¹⁶

然吾人在1990年代中，即認為以中國之財力、物力、人力以及技術，而想要在2005年左右建造一艘或者是外購一艘作為其建構航空母艦戰鬥群之主力，的確是有實際執行

的困難，並且在護衛航空母艦之相關作戰武力尚未齊備之前，中共建造航空母艦實在不是必要的舉措。對此觀點，在2002年吾人所出版的《赤龍之爪－中共軍事革新之陸海空三軍暨二砲部隊》(撰述時間為1997-2001)一書中，即有更為詳盡之論述。¹⁷現今，此一論點也已得到充分的證實。

雖是如此，然吾等亦不可忽略中共發展航空母艦之第二階段的理論論證和人員培訓的重要性。因為這是奠定目前中共發展航空母艦階段的重要基礎。而中共引進廢棄航空母艦，以做為研製發展航空母艦之基礎，也大都是在此時期進行的。

基本上，從中共海軍今日遠洋作戰的需求而論，上述各型航空母艦不是太過老舊，就是噸位太小，均無法因應解放軍海軍的未來作戰需求。所以，中共還是傾向以自行研製中大型航空母艦為其主要選項。然而，在毫無經驗和技術基礎之下，中共想要研製中大型航空母艦，除了需要其他國家的協助之外，最佳的辦法就是從購置已經除役的航空母艦中，按圖索驥，依樣畫葫蘆地了解其中部分訣竅，藉以獲取經驗，這對於從未建造航空母艦之國家乃是相當重要的。然此，確實也是中共目前追求建造航空母艦的重要原則。

事實上，為求能夠建造大型航空母艦和訓練航空母艦上的人員操作技術，在1998年

16 〈中共加速建造航空母艦〉，《中國時報》，1999年8月1日，版14。

17 林宗達，〈人民解放軍海軍〉，《赤龍之爪：中共軍事革新之陸海空三軍暨二砲部隊》(台北：黎明文化，2002年)，頁163-7。

時，中共已藉由澳門的民間公司，獲得一艘烏克蘭製造沒有武裝的瓦雅格號航空母艦。另外，在此之前，烏克蘭也曾出售澳門公司一艘報廢的前蘇聯海軍基輔級航空母艦—明克斯號(Minks)。但此次烏克蘭的出售空船的航空母艦，並未如出售明克斯號時，先將船上的重要關鍵設備和結構，拆卸或炸燬。因此，這是一艘較為完整的航空母艦。¹⁸

雖然出售瓦雅格號航空母艦的合約規定，該艦將來不能做為軍事用途，不過，莫斯科的軍事觀察家則認為此艦的最後買主應是中共，並且此艦雖非做為軍事之用，但中共卻正可藉此作為發展航空母艦的最重要參考與訓練航空母艦人員的操作技術。¹⁹的確，瓦雅格號確實是為中共當前全面性發展航空母艦，奠定良好之基礎。另外，就1998年後之航空母艦的全面性發展時期中，中共為求能獲取這項跨世紀的海軍戰略得以實現，並取得良好之佳績，故而更有規劃與更具實務性地制定出發展航空母艦的三個階段。²⁰

第一階段是「十五計畫時期」(2001-2005)。此時期之發展重點是針對航空母艦本身進行預備研製之際，加速對水面艦隊、水下艦隊、預警機的發展與建造工作。

第二階段為「十一五計畫時期」(2006-2010)。此時期中共海軍將其重點置於近一

步充實、熟練運用第三代大型水面艦隊，並同時完成航空母艦本身的相應設計、前期試驗、科學研究。

第三階段是「十二五計畫時期」(2011-2015)與「十三五計畫時期」(2016-2020)。在此期間，中共將視國際情勢之發展，啟動航空母艦的建造工程。

由上述之論中可見，中共對此戰略工程之建設，已經進入全面性的發展階段。然事實上，從綜合目前各方的資料所作之研判，中共的確是很有可能在2015-2020年之際，完成第一艘國產航空母艦的建造與服役。

根據日本《朝日新聞》之報導，中共將在2009年起開始啟動建造航空母艦的工程，並且預計在2015年之際，建造兩艘五萬至六萬噸的大型航空母艦。²¹而2009年7月之《詹氏情報評論》(Jane's Intelligence Review)則指出，事實上，中共早在2005年時，在上海的長興島附近就可能已經開始建造國產航空母艦(現今觀之，吾人以為這應只是前置作業)，預計可於2015年完成建造工程。另外，中共在2007年之際，更著手規劃可以在長370公尺和寬85公尺的船塢中，進行模組化配裝國產航空母艦，然此型航空母艦將會是比65,000噸更大者，亦可能即是中共正在尋求俄羅斯技術支援的80,000噸級航空母艦。²²至

18 王道弘，〈中共航空母艦概論〉，《全球防衛雜誌》，第196期(2000年12月)，頁100。

19 參閱同上，頁100-7。

20 編輯部，〈「中華航母艦隊」戰鬥群的形成〉，《漢和防務評論》，第20期(2006年6月)，頁38。

21 編輯部，〈日媒稱中國2009年開工造航母〉，《現代艦船》(北京)，第355期(2009年2月下)，頁2。

22 Richard Fisher, "Rocking the boat: China prepares to expand its carrier navy," Jane's Intelligence Review, Vol. 21 No. 7 (July 2009), pp. 54-5.

於《詹氏防衛週刊》(Jane's Defense Weekly)則於2008年9月24日之報導中，指出中共海軍自行研製的航空母艦或許可以在2020年時，進入人民解放軍的作戰序列之中。²³

研製戰略——「二步走」之發展戰略

在學者Geoffrey Till所著之《海權——二十一世紀的指引》(Seapower: A Guide for the twenty-first century)一書論及，儘管二十一世紀科技革命仍在持續進行之中，並且這個動態是我們所無法掌控的，但有一點可以肯定的是，擁有一個良好的戰略，特別是科技創新的戰略(strategy for technological innovation)，才能在這個不確定的科技革命浪潮中，避免因發展科技投資所造成的錯誤，而影響經濟的發展，進一步能脫穎而出。然之所以如此，這是因為戰略深刻地影響著執行工作過程與能力的每一個面向，以及因此而產生的結果。²⁴對此，新墨西哥大學教授Andrew L. Ross亦有類似之見解。Ross認為戰略創新(strategic innovation)，乃是國防創新(defense innovation)與軍事創新(military innovation)的最高指引。²⁵

據此論之，吾人以為中共今日之所以

能夠發展出令世人矚目與震驚的軍事現代化的成果，事實上，這與其優良戰略指導之作用，不無關係。而現今中共航空母艦之作戰武力的發展，亦是如此。

基本上，中共在建立海軍航空母艦武力之過程中，確立了以下三個相當重要的原則：²⁶

第一，多用途航空母艦(multi-functional aircraft carrier)之原則。中共建立的航空母艦武力雖然未必是建造與美國相當的巨型航空母艦，然亦非只是以反潛或者是防空之單一性質的航空母艦，而是具有強大戰力，能夠在制海、制空與具備信息化之戰場條件下，進行現代化作戰的航空母艦。第二，力求建造航空母艦之低風險原則。基於航空母艦為價格昂貴之軍備，因此中共不會採取高風險的設計理念和建造方式，而會以美國和俄羅斯兩國現役航空母艦為藍本，再參照英國和法國未來航空母艦計畫，以較為可靠的方式建造出自己的航空母艦。第三，國防獨立自主的原則。中共會在適合國情之下，以獨立自主之方式來建造國產航空母艦。中共深知軍事武器裝備若未能自力更生，獨立自主，則在未來戰爭之際，就會出現受制於人而容易戰敗之結果，相反的，在國防獨立自主之

23 Dawei Xia, "China starts programme to train 50 carrier pilots," Jane's Defense Weekly, Vol. 45 No. 39 (24 September 2008), p. 22.

24 Geoffrey Till, "Navies and Technology," Seapower: A guide for the twenty-first century (London and New York: Routledge, 2013), p. 143.

25 Andrew L. Ross, "Framing Chinese Military Innovation," in Tai Ming Cheung ed., China's Emergence as a Defense Technological Power (London and New York: Routledge, 2013), pp. 190-2.

26 文軍，〈探秘中國航母計劃〉，《軍事文摘》(北京)，第195期(2009年8月上)，頁45。

下，戰爭的勝負就並非如此。

基於前述中共對航空母艦需求之各項理由，故而中國對發展航空母艦之戰略計畫從未更改，並以採取「二步走」之發展戰略，進行航空母艦的研製工程，使其可以在2015年左右擁有自己的航空母艦，進而成為人民解放軍海軍的戰略部署之一。²⁷

雖然中共於1990年代中期計畫在2000年擁有航空母艦期望遭致破滅，但此不僅未阻礙中國發展航空母艦之路，相對的，這卻給予中共可貴之經驗，使其更能從可行性的角度來考量和修正以往發展航空母艦的急躁作為，改採較為務實之逐步研製的手段，審慎與周全地重新面對此海軍的戰略計畫，並降緩研製建造航空母艦的進程，而採取航空母艦發展之「二步走」的戰略。

據此，中共將航空母艦建造計畫，分成從購買各國舊型航空母艦，以了解其航空母艦結構之概略，吸取經驗為其自行建造航空母艦之第一步。至於中共發展航空母艦的第二步，則是在舊型航空母艦的建造架構之經驗以及他國技術之協助下，由中共計畫自行研製和建造4-6萬噸級全新的大型航空母艦。²⁸前者之第一步(階段)主要是以外購之廢棄航空母艦做為學習製造航空母艦的技術，而後者之第二步(階段)則才是自行研究和製造國產航空母艦。²⁹對此，以下將進一步論述之。

一、從廢棄航空母艦學習外國製造航空母艦之技術

其實，中國為了瞭解航空母艦之研製藍圖和相關的配備，很早就從國外採購廢棄的航空母艦。根據香港媒體《前哨月刊》之報導，中國至少擁有四艘外國軍隊退役之航空母艦，可做為研製航空母艦之參考基礎，以圓中共海軍配備航空母艦，進行遠洋作戰之夢想。這四艘外國廢棄之航空母艦，概略匯整如「表一中國購買廢棄航空母艦之概略比較」，以供後論之用。

表一 中國購買廢棄航空母艦之概略比較

型號 要項	墨爾本號	明克斯號	基輔號	瓦雅格號
擁有國	澳大利亞	俄羅斯	俄羅斯	烏克蘭
製造國	英國	前蘇聯	前蘇聯	前蘇聯
服役時間	1945	1978	1975	1991*
長(m)	-	-	-	310
寬(m)	-	-	-	-
排水量(t)	20,000以上	40,000以上	40,000以上	67,000以上
時速(節)	25	32	32	-
續航力(哩)	4,000	13,000	13,000	-
全艦人員	1,480	2,000以上	2,000以上	-
主載飛機	A-4攻擊機	Yak-38垂直起降戰鬥機、Ka-27直昇機	Yak-38垂直起降戰鬥機、Ka-27直昇機	Su-33戰鬥機
載機量	40架	12×Yak-38, 19×Ka-27	12×Yak-38, 19×Ka-27	41-68架
防空配備	16門高射炮	雙聯裝76毫米艦炮、SA-N-4防空飛彈	雙聯裝76毫米艦炮、SA-N-4防空飛彈	-
反艦／反潛武器	-	SS-N-12巡弋飛彈、SS-N-14反潛飛彈	SS-N-12巡弋飛彈、SS-N-14反潛飛彈	SS-N-19巡弋飛彈

27 楊俊斌，〈數艘航空母艦部署在南海〉，《旺報》，2012年5月20日，版A5。

28 編輯部，〈中國分階段發展航母〉，《軍事文摘》(北京)，頁6。

29 蔣炫，〈中國航空母艦發展內幕〉，《軍事文摘》(北京)，第149期(2007年3月)，頁49-50；蔡漢勳，〈中國航母台灣的迫切性危機〉，《台灣日報》，2006年1月23日，版3。

彈射器	四台大推力蒸汽彈射器	-	-	-
主要特點	採用斜向式跑道甲板	一種兼具反艦、反潛以及航空作戰之航空母艦	一種兼具反艦、反潛以及航空作戰之航空母艦	所有飛彈發射器均採用垂直發射裝置，具有良好隱形性能
交船前被拆除裝備	蒸汽彈射器、導航雷達、發動機和推進器	所有武器裝備、雷達以及發動機和推進器	所有武器裝備、雷達以及發動機和推進器	所有武器裝備、雷達(該艦並未裝配發動機和推進器)
研製航空母艦作用	斜向式跑道甲板設計以及現代航空母艦的構造	基本構型、作戰武器配備以及大型航空母艦之建造藍圖	基本構型、作戰武器配備以及大型航空母艦之建造藍圖	基本構型、作戰武器配備以及大型航空母艦之建造藍圖，並具有良好改造潛力
購進日期	1984年	1998年中國從南韓間接購進	2000年在包括美國、印度與中國等九個買主競標下購得	1998年澳門娛樂創律旅遊公司購得此艦後，於2002年時再轉賣給中國政府當局
最後處置	1985年5月，被送進廣州黃埔造船廠，拆成鐵塊	2000年被改裝成世界唯一由40,000噸級航空母艦改造之大型軍事主題公園陳列於廣州	現在已經被改裝成世界最大軍事主題公園陳列於天津市，也是中國最大的國防教育基地	在俄羅斯技術協助下，中國方面似乎正在將此改造成可執行實際作戰的航空母艦
備註	該艦曾於1968年應美國之要求加入越戰	該艦是前蘇聯基輔級航空母艦之第二艘	該艦是基輔級航空母艦之首艦	此型航空母艦僅比現役世界最大之尼米茲級航空母艦短22公尺，與俄羅斯現役之庫茲佐夫號是同級艦

*基本上，明克斯號在1991年時僅完成百分之七十的建造工程進度，但因為前蘇聯瓦解後，俄羅斯和烏克蘭對黑海艦隊之艦隻歸屬之爭執不止，最後因俄羅斯不願提供該航空母艦之部分零件和建造資金，致使烏克蘭將其投諸廢棄船艦市場，而後由澳門娛樂創律旅遊公司購得此艦。

資料來源：施君，〈中共擁有四艘退役航母〉，《前哨月刊》(香港)，第183期(2006年5月)，頁44-7。

中共在1985年從澳大利亞購買的「墨爾本號」航空母艦中，對該艦上之蒸汽彈射裝置特別感興趣，甚而向澳方求取蒸汽彈射裝置之操作的相關資料。另外，或有媒體曾指出中共依照「墨爾本號」航空母艦的飛行甲板，自行設計和建造改良此航空母艦的飛行甲板，並配備中共研製的光學著陸系統。³⁰

上述之情事雖難以證實，但目前中共從外購的四艘航空母艦之最近一艘—瓦雅格號，依照其可運用之艦體，進行改造，則是事實。該艦於2002年被拖進大連造船廠進行改造，除此之外，瓦雅格號航空母艦艦艙之彈射系統和傾斜式甲板上的攔截系統，亦都是中國學習建造航空母艦的良好範本。³¹

的確，二十一世紀初的西方情報分析中，或認為瓦雅格號航空母艦不僅可能是中共進行航空母艦改造，以為海軍所用航空母艦，且亦是中國學習如何研製航空母艦的重要技術範本，而後者之作用應更甚於前者。依據這些情報分析，在所有中國外購前蘇聯的三艘航空母艦中，瓦雅格號雖然是最有可能被改造成可以服役和實際進行航海作戰的軍備，但是要改造這艘僅完成70%和使用狀況極差的瓦雅格號，中共須耗費極為昂貴的代價，這可能是得不償失之事。相對的，中共購置此艘航空母艦的主要目的在於了解此艘航空母艦的先進工業技術，以做為研製國

30 參閱同上，頁49。

31 編輯部，〈中國航母何時浮出水面〉，《艦船知識》(北京)，第308期(2005年5月)，頁13。

產航空母艦的基礎。中共航空母艦的海軍結構設計工程師也贊同這艘航空母艦的技術，可能要比西方部分相同等級航空母艦之設計更為先進，這的確是提供中共研製航空母艦之重要參考範本。³²

儘管事實雖並非完全如二十一世紀初之部分西方情報分析所述，以及有無獲得俄羅斯的技術協助，但中共藉由改造瓦雅格號航空母艦的過程中，學習如何研製大型航空母艦，卻是無可爭議的事實。³³

在過去的數年中，停放於大連的造船廠的瓦雅格號，已經讓中共研製航空母艦的工程師們大開眼界。這些工程師群集於大連造船廠之船塢中，學習更為完整的航空母艦之建造結構設計，並早已將該艦的設計和製造技術置於其發展的國產航空母艦之中，更以此做為訓練航空母艦飛行的重要裝備。³⁴

二、自行研製國產航空母艦

1998年6月3日，《詹氏防衛週刊》報導人民解放軍海軍高層已經表示，中共的航空母艦將於2005年至2015年之間建造，並且在2020年時，這艘航空母艦將可以進入全功能的作戰序列之中，而中共已將此一建造發展

計劃，已列入2001-2005的「五年計劃」之中。西方評估中共必須花費至少5億美元的國內設計經費以及從海外購買更多的相關建造裝備。³⁵然從目前各項資料對中共的發展航空母艦的論述來看，以當時的資訊與相關報導，《詹氏防衛週刊》之記載，可稱得上較為正確者。

另外，或論上述中共航空母艦之建造計劃，將由上海的江南造船廠執行。該廠高層曾對外表示，已經做好可以同時建造3艘60,000噸級的航空母艦之準備。然從現今進一步的訊息可以證實，中共海軍在2001年時，已獲得了研製國產航空母艦的經費，這是因為中共國務院已撥款25億人民幣用於設計和建造兩艘航空母艦之用。³⁶

事實上，除了上海的江南造船廠是中共建造航空母艦最為重要的廠所之外，據聞大連造船廠也可能是中國另一個建造航空母艦的重要據點。該造船廠所擁有之長365公尺、寬80公尺的30萬噸級的船塢，這是中國最大的船塢之一，亦是中共未來可以生產航空母艦的重鎮。³⁷

的確，儘管大連造船廠似乎尚未能獲得

32 Ian Storey and You Ji, "Chinese aspirations to acquire aircraft-carrier capability stall," Jane's Intelligence Review, Vol. 14 No. 4 (April 2002), pp. 38-9.

33 編輯部，〈歐美專家看「遼寧」號航艦改良〉，《漢和防務評論》（加拿大），第101期（2013年3月），頁35-7。

34 Yihong Chang, "Is China building a carrier," Jane's Defense Weekly, Vol. 42 No. 33 (17 August 2005), p. 7; Ian Storey and You Ji, "Chinese aspirations to acquire aircraft-carrier capability stall," Jane's Intelligence Review, pp. 38-9.

35 Paul Beaver, "China will delay aircraft carrier," Jane's Defense Weekly, Vol. 29 No. 22 (3 June 1998), p. 26.

36 John Down, "China equips itself for power projection," Jane's Intelligence Review, Vol. 12 No. 2 (February 2000), p. 43; 編輯部，海空堡壘：外電關於中國航母的最新報導，《國際展望》（北京），頁13。

37 〈中共加速建造航空母艦〉，《中國時報》，版14。

中共之青睞，承辦建造國產航空母艦，但它卻是改造與整修遼寧號航空母艦之所在地，更是未來中共可以進行建造和維修航空母艦之重要場所。故而2005年6月，中共軍事專家林中斌即認為中共的確是有建造航空母艦的能力，只是國防經費許可與否的問題。³⁸

美國的中共軍事專家費雪(Richard Fisher)則認為，儘管中共直到2005年年中之前，並未顯露其發展國產航空母艦的意圖，但建造航空母艦的資金計畫，卻早被列入中共2001-2005年之間的五年計畫之中。並且從美國密集廣泛的情報資訊顯示，中共非常成功地隱藏這項發展航空母艦的準備計畫。但從更嚴肅的角度檢視中共發展航空母艦此一事實，美國也極有可能在中共保密周全之下，誤判中共研製國產航空母艦的實際進程。然而，無論是誤判或者是情報的不足，這都將嚴重地影響和困擾美國官方對中共發展航空母艦的企圖與進度。³⁹

事實上，早在2006年年底之際，吾人依據各方資料推斷中國改造瓦雅格號航空母艦成為未來海軍航空母艦戰鬥群之主力的可能性並不大，而最有可能的是該艦改造為訓練海軍艦載戰鬥機飛行員的航空母艦，並藉此為中共研製和建造國產航空母艦的基礎。因為在短時間內，中共並無法建造出全新的國

產航空母艦，且建造完工的新艦，從下水測試到艦載機起降作業以及各項作戰系統的整合測試時間，也都不可能在短時間的一、二年之內完成。所以運用改裝舊航空母艦，既可以在新航空母艦尚未下水測試之前，獲取學習先進航空母艦之操作經驗，並能據此改進相關缺陷，尤其是航空母艦之艦載飛機的起降作業和相關管制作業的操作，以此作為日後新航操作之基礎和改進之範本。如此不僅可以相當程度地縮短中共將航空母艦進入作戰序列的時間、減少不要的耗損，更可以大幅累積操作經驗，並從此之中，尋求未來中國航空母艦之艦載機最為適合之機種，這可能是當前各方對中國改造瓦雅格號航空母艦之用途而有所迷惑之際，一種較為可能之臆測和符合中國軍情之戰略判斷。⁴⁰

這項推論要比費雪所論，更能確切地得見中共是立足於改造和整修瓦雅格號航空母艦，做為研製國產航空母艦的技術基礎與經驗。而後述的各項引據，則更能進一步地證明之。

2008年11月，國防部副部長林鎮夷在接受立法院質詢之際，引述國防部的情報資訊，公開證實中共的確已開始著手建造航空母艦；⁴¹在此同時，《漢和防務評論》也報導中共正在集中軍事航空與船舶工業的力量，

38 〈林中斌：中共有能力建造航空母艦〉，《青年日報》，2005年6月29日，版5。

39 Richard Fisher, "2005: A Turning Point for China Aircraft Carrier Ambitions," International Assessment and Strategy Center, 8 January 2006, pp. 1-2.

40 林宗達，〈揭開中國航空母艦的神秘面紗〉，《中共研究》，第40卷第12期(2006年12月)，頁43-5；林宗達，〈中國人民解放軍航空母艦之最新發展〉，《展望與探索》，第5卷第7期(2007年7月)，頁68-9。

41 許紹軒，〈國防部證實中國正在建造航空母艦〉，《自由時報》，2008年11月20日，版A7。

將建造航空母艦的工程，列為軍事發展的重點要項。⁴²隔年，亦即是2009年11月，國安局局長蔡得勝在立法院答詢時，也公開表示中共已經在著手建造航空母艦。⁴³

2009年12月9日，曾任中國國務院國務員、國家科委主任與中國工程院院長宋健在香港中文大學即透露，中共正在建造航空母艦，並且建造的數量不只一艘。⁴⁴對此，日本共同社也有相同的研判之論。⁴⁵由此可知，吾人在七年前的預測與判斷，不僅相當前衛，而且是正確的。

目前中共領導高層已經確認了航空母艦的建造計畫並將其付諸執行。2013年4月，北京高層官員與海軍高階將領均對外公開正在建造可以配備更多戰鬥機之更為大型的航空母艦，而且建造的數量不只一艘。⁴⁶而外界推測，中共第一艘國產航空母艦的服役時間，應是在2015年左右，⁴⁷最遲不會超過2017年。⁴⁸

不過，亦有報導指出，中共國產航空母

艦之建造，應該要更早一些。或論中共海軍在2005年6月之際，即完成國產航空母艦的最終設計藍圖，並且在2005年8月初，已經交由中國大陸上海的江南造船廠，開始在其船塢秘密建造。這艘國產航空母艦超乎一般軍事專家之預測與想像，滿載排水量可能高達78,000噸，時速最高亦可達30節，能搭載54架如俄羅斯製的Su-33型等級的艦載機，並可配備13架反潛直昇機，預計在2008年可以下水測試。不過，這項消息卻遭到中共國防科學工業委員會(國防科工委)副主任委員的否認。⁴⁹

儘管這項傳聞的真實性仍有疑問，但這項傳聞卻可呼應前述關於中共國產航空母艦的兩件事實：其一，江南造船廠是中共建造國產航空母艦的首選廠所；其二，中共未來的國產航空母艦要比遼寧號更大，乃是一個不爭的事實。另外，由此可見，中共自行研製航空母艦的企圖與能力，實不可低估。

42 編輯部，〈漢和防務：中共將建造航空母艦〉，《青年日報》，2008年11月27日，版2。

43 程嘉文，〈基地曝光中共正在建航空母艦〉，《聯合報》，2010年8月8日，版A13。

44 〈退休高官露口風中國趕建多艘航空母艦〉，《聯合報》，2009年12月11日，版A19。

45 陳世昌，〈中共建造航空母艦倒數計時〉，《聯合報》，2010年8月21日，版A4。

46 “China to build second, larger carrier: report,” Reuters, Last Update: 10 September 2013, <http://www.reuters.com/article/2013/04/24/us-china-navy-carrier-idUSBRE93N00Q20130424>; “China's 2nd aircraft carrier will be ‘larger,’” ChinaDaily.com.cn, 24 April 2013, http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-04/24/content_16442393.htm.

47 Greg Torode, “PLA's first carrier ‘ready by 2012,’” China Threat, Last Update: 12 September 2013, <http://china-threat.blogspot.tw/2010/04/plas-first-carrier-ready-by-2012.html>.

48 Office of the Secretary of Defense, “Annual Update,” Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2013 (Washington DC: Office of the Secretary of Defense, 2013), p. 6.

49 “Aircraft Carrier Project,” Global Security, Last Update: 8 July 2007, <http://www.globalsecurity.org/military/world/china/cv.htm>; 蔣炫，〈中國航空母艦發展內幕〉，《軍事文摘》(北京)，頁50；“Aircraft Carrier Project Phase 2- New Construction,” GlobalSecurity.org, Last Update: 27 September 2013, <http://www.globalsecurity.org/military/world/china/cv-phase-2.htm>.

雖然中共在2012年之前，一再地對外否認建造國產航空母艦之事，然「凡事豫則立，不豫則廢」(《禮記-中庸》)，中共深知此理，而重要武器研發，特別是戰略武器，也都是經常秘而不宣，即使這些武器服役之後，外界也難一探究竟。正因如此，所以建造國產航空母艦這項令世人震驚的跨世紀戰略武器裝備，誠如前述所言，實際上早已在進行之中，並且已經具有一定的可觀成果。⁵⁰

中共於2007年在海軍裝備部內部建立一個「航空母艦辦公室」，且此辦公室之層級屬於副軍長級。外界推測中共之所以成立如此辦公室，主要目的即在於籌備海軍航空母艦建設之各項子系統的預備工作，並且同時進行艦載航空母艦之航空兵員的訓練與擔當未來航空母艦部隊之編制。另外，更為重要的是，中共「航空母艦辦公室」之成立，相當明確地展現出中共即將啟動建造航空母艦之「048工程」。⁵¹

當前，中共已部署了第一艘遼寧號航空母艦，此雖為訓練艦，但中共很可能在數年之後，亦即多方所推估之2015年時，部署可以進行實際作戰的航空母艦，並依此建立航空母艦戰鬥群。若是如此，則比起在十幾年前西方和台灣諸多解放軍專家所預測之2005年前，解放軍將會擁有航空母艦的時間，整

整完了晚了十年。儘管如此，但必須關注的是，在2015年服役的解放軍航空母艦戰鬥群，無論是水下作戰能力、護衛艦隊的防空和反艦戰力以及空中預警管制力等綜合戰力，都堪與西方強國一較高下。相對的，中共如果是在2005年擁有航空母艦戰鬥群，則人民解放軍之航空母艦可能會在護衛戰鬥群的能力不足之下，喪失其所應有的戰略性作用，甚至在實際的海戰中，可能只會淪為一艘名副其實的靶艦。⁵²

現今，北京當局在以廢棄航空母艦作為研製國產航空母艦技術的基礎，融合包括法國和英國等部分西方國家給予中共研製航空母艦與其建造技術之協助，中共以相當有計畫的方式，逐步地擁有研製和建造航空母艦的技術能力，從而將建造國產航空母艦之長期戰略規劃，付諸行動。⁵³

實際作為一遼寧號航空母艦的發展與評析

關於中共發展航空母艦作戰武力的「第二步走」戰略之實際作為，因目前可以確知只有第一步驟戰略之改造與整修遼寧號航空母艦，故而以下將以此為論述之重點。

一、發展

1998年，中共以兩千萬美元自烏克蘭購

50 林宗達，〈航空母艦的發展〉，《中共海軍現代化》，頁225。

51 編輯部，〈中國即將在海軍裝備部內部成立「航空母艦辦公室」〉，《漢和防務評論》(加拿大)，第36期(2007年10月)，頁1。

52 林宗達，〈航空母艦的發展〉，《中共海軍現代化》，頁225。

53 蔣炫，〈中國航空母艦發展內幕〉，《軍事文摘》(北京)，頁50；林宗達，〈航空母艦的發展〉，《中共海軍現代化》，頁223-6。

買了一艘庫茲涅佐夫級(Kuznetsov-class)－瓦雅格號航空母艦。因為中共購買的這艘航空母艦既無發動機與推進器，也沒有電力，且基於中共在此之前所購買的基輔號(Kiev)航空母艦被作為海上浮動旅館(floating hotel)，故而一般皆認為這艘廢棄的瓦雅格號航空母艦之用途，亦與此相近。然出乎意料，在2002年之際，中共將瓦雅格號航空母艦拖進大連港的船塢，開始進行航艦的結構研究與整修，計劃將這艘廢棄的航空母艦建造成中共的第一艘航空母艦。儘管如此，中共極為保密，直到瓦雅格號服役的前一年，亦即是2011年6月，北京當局才對外公佈此事，但仍堅持瓦雅格號(即現今之遼寧號)航空母艦之用途，主要是訓練與研究，而非作戰，人民解放軍海軍並以「16」做為遼寧號之兩位數字的訓練艦編號證明之。⁵⁴

中共改造、整修與測試瓦雅格號成今日遼寧號航空母艦之過程，可說是費盡心思與極為努力。然關於遼寧號航空母艦之繁瑣的整修與發展狀況，吾人將此彙整於「表二 遼寧號航空母艦的整修與發展狀況」。

儘管中共將遼寧號航空母艦歸列為訓練艦，然經過中共的改造之後，事實上，遼寧號是一艘具有進行軍事作戰潛力相當強的航空母艦。對此，概可從以下遼寧號航空母艦的各項諸元與性能，以及中共改造與整修的

表二 遼寧號航空母艦的整修與發展狀況

時間	整修與發展狀況
2002年	瓦雅格號被拖進大連港船塢，開始進行航艦的結構研究與整修，中共展開將這艘廢棄的航空母艦建造成中共的第一艘航空母艦。
2005年8月上旬	以標準海軍灰色塗裝，停靠於大連港之30萬噸的船塢泊船碼頭。
2005年12月	飛行甲板塗上黃色底漆，且甲板上之吊臂機具，已有活動跡象。
2009年4月	進入剛落成的大連船舶重工之新建第三工廠的30萬噸級船塢，中共並為其裝配發動機與重裝備。
2009年5月下旬	拆除艦艏之蘇聯海軍航空兵徽章，消去艦艏、舷側之俄文艦名。
2009年8月21日	艦橋改造作業開始
2009年10月上旬	安裝艦橋相位陣列射控雷達的基座
2009年12月4日	艦橋開始懸吊與裝配塔狀桅杆
2010年3月19日	艦體之船艙空間改為全封閉設計，原有舷窗全部封閉，改善居住性與防護能力，得以適合於炎熱的南海區域。
2010年4月3日	艦橋開始塗裝
2010年5月16日	全艦灰色底漆完成塗裝工作
2010年5月30日	鍋爐開始點火吹管
2010年8月20日	測試排煙系統
2010年8月下旬	艦橋開始鋪設電纜，氣輪機組開始測試
2010年9月	完成安裝滑跳甲板前端與飛行甲板尾部之人員防墜網的支架工作，並安裝相位陣列雷達的支架。
2010年10月下旬	艦體左舷舳部、艦艏安裝726-4型之干擾火箭發射器。
2011年11月2日	塔狀桅杆上之三座標雷達天線與相位陣列射控戰術空中導航系統之信標天線完成安裝，左舷前部的近迫防衛系統平台開始安裝近迫防衛系統。
2010年11月18日	艦艏部安裝1030型與FL-3000N型近迫防衛系統
2010年12月10日	錨鏈筒的噴水孔開始噴水，意味著甲板水管系統已開始正常使用
2010年12月15日	艦橋後部之衛星通信的球形天線罩完成安裝工作
2010年12月20日	開始安裝錨鏈，火控系統也已安裝

54 Chris Banyai-Riepl, "Trumpet 1/700 PLA Navy Aircraft Carrier," Internet Modeler, Last Update: 23 September 2013, <http://www.internetmodeler.com/scalemodels/flships/Trumpeter-1-700-PLA-Navy-Aircraft-Carrier.php>; "The PLA takes delivery of first aircraft carrier: report," The China Post, Last Update: 23 September 2013, <http://www.chinapost.com.tw/china/national-news/2012/09/24/355314/PLA-takes.htm>.

2010年12月24日	製冷機和No.2動力艙的蒸氣發動機組啟動運轉成功，低頻段雷達信號干擾機完成安裝工作。
2011年1月	艦橋中部安裝資料鏈天線，一台LR1350型履帶式起重機上艦工作，並可見煙囪上方有因高溫而產生的熱器，顯示此艦已經裝配動力系統。另外，艦橋外觀已經裝置許多雷達與天線等電子裝備。
時間	整修與發展狀況
2011年2月	艦橋前後共安裝了兩部364雷達，艦橋側面則安裝了多套電子作戰系統。
2011年3月	艦橋後部安裝了347G型火控雷達，艦橋塗上新漆，並拆除艦橋鷹架，以及完成降落攔截系統的安裝工作。
2011年4月2日	艦橋前方導航雷達安裝完畢，降落攔截系統的液壓油罐也完成安裝工作。
2011年4月29日	艦橋開始裝配相位陣列射控雷達
2011年5月10日	完成艦橋之相位陣列射控雷達的安裝工程。
2011年6月21日	從衛星圖片可以得見艦橋側邊的白色貨櫃，平行地向前移到飛行甲板前方，艦橋前後的升降台則處於下降的位置，這顯示此航艦的升降台已經在正常使用的狀態。
2011年7月	中共國防部對外宣布此艘航空母艦主要是做為人民解放軍海軍之科學研究、試驗與訓練目的之用途。
2011年8月	完成清理甲板與塗漆之工作，基本上完成此航艦的改裝工作，並開始進行海上航行測試。
2011年8月13日	中共首次對此艘航空母艦進行為期四天的海上航行測試(以下簡稱海試)。
2012年6月至7月	中共對這艘航空母艦進行第七次和第八次的海試。
2012年9月25日	自此至2012年9月25日，中共對這艘航空母艦總共進行10次的海試，最長的海試時間為第9次之25天(2012年7月6日至7月30日)。在此之後，中共下一階段航空母艦測試的重點則是武器測試、艦載機起降。另外，在此期間中共將舷號編為「16」—遼寧號，以示此艦為訓練艦。
2012年10月1日	國家主席習近平親臨主持遼寧號航空母艦的成軍儀式，遼寧號正式服役於人民解放軍海軍。
2012年11月中旬	中共正式對外證實兩架殲15艦載戰鬥機(編號552和553)成功地從遼寧號航空母艦的甲板上，進行起降作業。
2012年12月下旬	遼寧號航空母艦進入西太平洋的公海海域，進行例行性訓練的航行任務。
2013年9月22日	中共對外正式宣布殲15艦載戰鬥機，在遼寧號航空母艦上，完成一系列的配載多種武器之重裝載的起飛與降落測試，這是一些難度相當高的飛行測試任務。

資料來源：區肇威，〈中共航艦發展工作：「表3-4 瓦雅哥號航艦改裝進度表」〉，《翼龍出海——中國航母的發展與戰略思維》(台北：尖端科技雜誌社，2012年)，頁96；〈第十次海試之前的Varyag〉，《漢和防務評論》(加拿大)，第96期(2012年10月)，頁2；程嘉文，〈中共遼寧艦殲15首度成功起降〉，《聯合報》，2012年11月26日，版A13；Robert Foster, "China commences carrier flight trials," Jane's Defense Weekly, Vol. 49 No. 49 (5 December 2012), p. 5; Martin Andrew and Carlo Kopp, "Advances in PLA-N Carrier Aviation," Air Power Australia, Last Update: 23 September 2013, <http://www.ausairpower.net/APA-PLAN-CV.html>; Choi Chi-yuk, "PLA aircraft carrier gets hull number, suggesting it's ready for action," South China Morning Post, Last Update: 23 September 2013, <http://www.scmp.com/news/china/article/1029039/pla-aircraft-carrier-gets-hull-number-suggesting-its-ready-action>; "Liaoning (Varyag) Aircraft Carrier, China," Naval-Technology. Com, Last Update: 23 September 2013, <http://www.naval-technology.com/projects/varyag-aircraft-carrier-china/>; "PLA building new carrier base in Hainan: Kanwa," Want China Times, Last Update: 28 September 2013, <http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?id=20130711000087&cid=1101>; "PLA fighter completes heavy-load take off from Liaoning aircraft carrier," China Defense Mashup, Last Update: 27 September 2013, <http://www.china-defense-mashup.com/pla-j-15-fighter-completes-heavy-load-take-off-from-liaoning-aircraft-carrier.html>; 〈寧號航空母艦〉，《維基百科》，最新日期: 8 October 2012, <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%BE%BD%E5%AE%81%E5%8F%B7%E8%88%AA%E7%A9%BA%E6%AF%8D%E8%88%B0>.

重點得見之。

遼寧號航空母艦之艦長為304公尺，艦寬70.5公尺，吃水深10.5公尺，至於機庫房之長度是152公尺，寬為26公尺，高度是7.2公尺，標準排水量為55,000噸，滿載排水量是59,000噸，航速為30節，以18節巡航時之續航力為18節，人員共計2,600人(包括500名進

行航空作戰的飛行員、操作員與維修員)，可搭載26架艦載戰鬥機、20架Ka-27型或Ka-28型反潛直升機與4架Ka-31型預警直升機。⁵⁵

除此之外，由於中共在海軍現代化的過程中，相當重視電子裝備與防空作戰，因此，人民海軍第一艘航空母艦—遼寧號也配備先進的電子作戰裝備與防空武器。

首先，在電子裝備方面。從現今中共公布的圖片來看，遼寧號航空母艦的艦橋四週，配備四座類似052C/旅洋級II型驅逐艦之多功能主動相位陣列雷達(active phased array radar, APAR)，但相當明顯的是，遼寧號航空母艦的四座相位陣列雷達要比052C/旅洋級II型驅逐艦的相位陣列雷達更大，相對的，其作戰性能亦更強。另外，遼寧號航空母艦還配備三維的海空搜索雷達(3D air/surface search radar)。⁵⁶

其次，在防空武器方面。在遼寧號航空母艦的艦體四周，配有八聯裝海紅旗16防空飛彈垂直飛彈發射系統，以及128枚海紅旗16防空飛彈；四座24管干擾火箭、四座每分可發射9,000發30毫米炮彈之1030型近迫防衛系統(close-in weapon system, CIWS)與四座

FL-3000N (Flying Leopard 3000 Naval missile system)型近迫防衛系統。⁵⁷

二、評析

遼寧號航空母艦是中共第一艘航空母艦，這對人民解放軍海軍的發展具有極為重要的意義。對此，概可從海軍戰略武力與軍事科技發展等兩大面向論之。

首先，就海軍戰略而言。事實上，從人民解放軍海軍從創建至今，這支武力絕大部分的時間都是處於近岸防禦的發展狀態之中，此不僅大幅侷限中共競逐區域霸權的能力，更談不上想要與美國這個世界最為強大的海軍之霸權，一較高低。儘管在北京當局對外宣稱的戰略規劃中，遼寧號航空母艦只是一艘進行科學研究、試驗與訓練的船艦，但不可否認的是，遼寧號航空母艦具有相當強大的海上作戰武力，在未來必要之際，人民解放軍還是會將其納入軍事用途之中。⁵⁸據此論之，中共海軍的作戰武力已大幅突破，朝向遠洋海軍之途邁進。簡而言之，遼寧號航空母艦的服役，向世人展現中共實踐遠洋海軍武力的戰略與決心。⁵⁹

另外，在中共海軍戰略武力方面，遼

55 區肇威，〈中共航艦發展工作〉，《翼龍出海—中國航母的發展與戰略思維》(台北：尖端科技雜誌社，2012年)，頁95。

56 “Liaoning (Varyag) Aircraft Carrier, China,” Naval-Technology.Com, Last Update: 23 September 2013, <http://www.naval-technology.com/projects/varyag-aircraft-carrier-china/>.

57 Ibid.; 〈遼寧號航空母艦〉，《維基百科》，更新日期：2013年9月23日，<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%BE%BD%E5%AE%81%E5%8F%B7%E8%88%AA%E7%A9%BA%E6%AF%8D%E8%88%B0>; 區肇威，〈中共航艦發展工作〉，《翼龍出海—中國航母的發展與戰略思維》，頁94。

58 Alfred Wilhelm Meier, “China plans to build aircraft carrier,” China Daily Mail, Last Update: 23 September 2013, <http://chinadailymail.com/2013/04/24/china-plans-to-build-aircraft-carrier/>.

59 “China forms first carrier-borne aviation force,” The Times of India, Last Update: 24 September 2013, http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-05-12/china/39203494_1_aircraft-carrier-carrier-borne-pla-navy.

寧號航空母艦的服役還有一個相當重要的意涵，此即是人民解放軍海軍的作戰武力已可媲美當代海權強國。事實上，對中共而言，建構航空母艦作戰武力並非難事，因為人民解放軍海軍也可以向泰國一樣購置輕型航空母艦與相關的空戰武力，但畢竟中共不是泰國。1990年代以降，西方所言之「中國威脅論」一直不絕於耳，人民解放軍海軍的一舉一動，特別這種具有象徵擴張海權的航空母艦武力，更是引人注目與疑慮之作為。

然就二十世紀前之中共海軍武力而言，即使中共擁有航空母艦作戰武力，但其亦未能擁有良善的水面與水面護衛艦隊，所以此時中共的航空母艦只不過是海上的標靶，這也就是為何在1990年代時國際間不斷地傳聞中共想要購置航空母艦，但卻遲遲未曾行動的主要原因。然今非昔比，人民解放軍海軍無論是水面作戰武力，或者是水下作戰武力，均有長足的進步。由此觀之，中共此時建構航空母艦作戰武力，相當大的程度顯示出北京對海軍水面與水下作戰武力頗具信心，已經可以與當代海上強權一較高低。⁶⁰

其次，軍事科技發展而言。事實上，北京當局對外聲稱遼寧號航空母艦的主要用途是科學研究、測試與訓練之用，並非只是隱藏遼寧號航空母艦做為軍事用途的煙霧彈，

亦有其真實之處。以下即以科學研究、測試與訓練等三大用途而論之。

第一，在科學研究用途方面。在整建遼寧號航空母艦的過程中，中共相當程度已經掌握了建造航空母艦的技術，並且將此用於新建的航空母艦之上。諸多西方軍事專家與學者皆認為中共在整建遼寧號航空母艦的過程中，已經獲取了建造航空母艦的寶貴經驗，而且這些經驗也必將會運用於未來中共建造國產的航空母艦之中。⁶¹中共建造航空母艦的工程師，透過對遼寧號航空母艦的幾乎是重新修整與改造的經驗，進行一些可以做為研製國產航空母艦的科學研究，例如建造航空母艦的使用新鋼材與艦體設計的關聯等。⁶²因為中共必須藉由遼寧號在海上航行的實際操作，方能探究採用與原艦鋼材不同，而改換中共國產的新鋼材，這是否會造成航空母艦的負面影響，尤其是此艦之艦體是否會有因變形而失去平衡之情況。然此對未來中共建造國產航空母艦，則卻相當有利之舉。⁶³

第二，在測試用途方面。從中共整建遼寧號航空母艦的過程中，吾等可以發現，北京領導者對於創建一支現代化的海軍武力，不僅相當用心，且戰略規劃與步驟亦極為細緻。事實上，中共整建遼寧號航空母艦的主

60 林宗達，〈綜合評論與分析〉，《中共海軍現代化》，頁300-48。

61 “PLA carrier's permanent base is Qingdao,” Macau Daily Times, Last Update: 23 September 2013, <http://www.macaudailytimes.com.mo/china/41925-pla-carrier%E2%80%99s-permanent-base-is-qingdao.html>.

62 編輯部，〈關於「遼寧號」航母改良的若干細節〉，《漢和防務評論》(加拿大)，第104期(2013年6年)，頁29。

63 編輯部，〈中國南北造船廠激烈競爭國產航母大餅〉，《漢和防務評論》(加拿大)，第102期(2013年4月)，頁32。

要目的，或就如北京政府對外宣稱之測試用途。因為中共的政治與軍事領導者深刻地了解到要創建一支具有現代化作戰武力的航空母艦戰鬥群，絕非只是擁有一艘航空母艦即可實現之，相對的，這樣的武力必須立足於不斷地進行測試，才可以達到。而這些測試包括航空母艦戰鬥群之水面、水下與空中之三度空間的聯合作戰的武器整合與測試。但就目前中共的軍事發展而論，這樣的測試就非得借重遼寧號航空母艦不可。⁶⁴

第三，在訓練用途方面。目前北京當局已經正式對外宣布即將建造兩艘以上的國產航空母艦，而如此之訊息，更加透露出遼寧號航空母艦之訓練用途的重要性。因為，中共海軍未來服役的航空母艦之艦載機飛行員與艦上操作者，都必將會出自服役於遼寧號航空母艦之官兵。事實上，目前遼寧號航空母艦的主要訓練任務就在於培育一群具有操作航空母艦能力與在航空母艦進行起降和海上空戰的飛行員，以及指揮作戰飛機起降的軍人，並且經由這些在遼寧號航空母艦的實際訓練，可以為預計在2015年服役的國產航空母艦訓練出上述相關的軍事作戰人員。為此，中共已經計畫在遼寧號航空母

艦部署JT-9艦載訓練機(carrier-borne training aircraft)，以做為訓練更多和更有技巧的航空母艦飛行員之用。⁶⁵

另外，西方軍事專家大多認為遼寧號航空母艦將會是中共最新研製的殲31型匿蹤戰機的起降訓練與測試的場所，⁶⁶如此之舉，將可使中共成為美國之外，第一個部署匿蹤戰機於航空母艦的國家。⁶⁷

結語

綜觀前述之論，中共在發展航空母艦之規劃與戰略方面，有以下數點是較為值得關注者。

其一，航空母艦作戰武力之建構是非連續的過程。儘管中共提出建構航空母艦作戰武力的時間相當早，過程也相當長，但從上述之論可知，這個武力建構是一個斷斷續續的發展過程，而並非是連貫一致的。亦即言，發展航空母艦作戰武力，並非如常人所想之一貫政策，甚至於中共內部就有許多反對建造航空母艦的意見，以致於鄧小平上台之際，即曾中止發展航空母艦之計畫。儘管這個時間並不長，但不可否認的是，發展航空母艦這項政策並非連貫一致的，相對的，

64 “PLA Navy warships training for future aircraft carrier battle group,” China Defense Mashup, Last Update: 24 September, <http://www.china-defense-mashup.com/pla-navy-warships-training-for-future-aircraft-carrier-battle-group.html>.

65 Kyle Mizokami, “China Wants More (and Bigger) Aircraft Carriers,” Asia Security Watch, Last Update: 24 September 2013, <http://asw.newpacificinstitute.org/?p=11679>.

66 Amrutha Gayathri, “China to Build Second, Larger Aircraft Carrier to Bolster Military Hardware, Says State Media,” International Business Times, Last Update: 24 September 2013, <http://www.ibtimes.com/china-build-second-larger-aircraft-carrier-bolster-military-hardware-says-state-media-1212607>.

67 Stewart Webb, “Chinese carrier Liaoning is not a threat, says US Navy,” Defense Report, Last Update: 24 September 2013, <http://defencereport.com/chinese-carrier-liaoning-is-not-a-threat-says-us-navy/>.

卻是呈現斷斷續續之反覆不定的情況。然如就中共自1950年代毛澤東提出建構航空母艦至今，事實上，中共發展航空母艦的大部分時間，都停留於空想與論證的階段，真正付諸實行之武力建構作為，事實上，不過是這近十年之事。⁶⁸

其二，理性而有規劃的武力建構。不同於計畫發展核子動力潛艦之「09計畫」的建造工程，中共建構航空母艦作戰武力是相當理性而且是頗具規劃的，這一點從中共在1998年自烏克蘭購進瓦雅格號航空母艦，直到2002年將此艦拖進大連港的船塢，進行航艦的結構研究與整修，再過了十年之後，亦即是2012年才完成所謂的遼寧號航空母艦。前前後後，中共總計花了十餘年的時間，才將這艘諸多國外造船專家與軍事專家都認為很難與不可能的工程，改造與整修成當前的模樣。如此之舉，充分展現出北京當局相當理性，且不畏艱難，在極有規劃的情況下，建構這項戰略武力。⁶⁹

其三，改造而後自製。承上所論，中共在創建航空母艦作戰武力的過程，乃是採理性而有規劃的武力建構方式，此可從其採取「兩步走」戰略得見之。簡而論之，這種發展航空母艦作戰武力之「兩步走」戰略，即是從外國購得廢棄航空母艦，在從此之

中，選擇可靠性與改造性較佳的航空母艦，進行整修改造，並藉此用以提升和創造中共研製國產航空母艦的能力。而將烏克蘭廢棄的瓦雅格號航艦整修和改造成今日的遼寧號航空母艦，則是中共邁向自行研製國產航空母艦的至關重要階段。⁷⁰

其四，跨越式的發展。航空母艦作戰武力的特點，乃在於這樣的武力擁有配備艦載戰鬥機，而可以進行遠距離的空中作戰與對地、對艦的攻擊任務。然美國航空母艦之艦載戰鬥機則歷經螺旋槳艦載戰機、次音速噴射戰機、一倍超音速艦載戰機、兩倍超音速艦載戰機，再到未來幾年的匿蹤艦載戰機等五大階段，前後歷時將近一個世紀，但中共採取跨越式之一次到位的發展方式，在改造與整修瓦雅格號航空母艦之同時，憑藉其深厚的航空工業基礎與實力，自行研製殲15艦載戰機與殲31匿蹤艦載戰機，使中共幾乎可以同時擁有與美國相等之航空母艦的艦載戰鬥機武力。⁷¹

作者簡介

林宗達先生，台灣大學政治學博士，台灣大學政治學系兼任講師。

68 林宗達，〈發展的規劃與戰略〉，《龍騰四海－中共發展航空母艦之評析》（新北市：晶采文化，2013），頁100-1。

69 同上，頁101-2。

70 Office of the Secretary of Defense, “Force Modernization Goals and Trends,” Military Power of the People's Republic of China 2007 (US: Office of the Secretary of Defense, 2007), p. 24.

71 林宗達，〈發展的規劃與戰略〉，《龍騰四海－中共發展航空母艦之評析》，頁102-3。