



● 作者/Robert Czulda ● 譯者/賀志豪 ● 審者/劉宗翰

日本國防武力發展

Defense For and From Japan

取材/2017年6月德國軍事科技月刊(*Military Technology*, June/2017)

在安倍政府執政下，日本國防開始進行轉型，先是改變軍品出口的禁令，接著爲了強化日本與其他國家的裝備與技術合作，又成立了防衛裝備廳。再者，日本在會計年度內的各項預算編列，更看得出強化國防武力的企圖，而這種趨勢仍將是日本未來的國家發展重點。

日本在近幾年持續增加國防預算，並且致力於向其他國家，尤其是東南亞國家銷售日製的軍用裝備。然而，至少到目前為止，這項計畫進行的並不如東京當局預期般順利。

曾幾何時，日本這個一度被公認為推崇和平與

中立主義的國家，在2012年12月保守派的安倍晉三就任首相後起了變化。自上任以來，安倍施政旨在讓日本轉型，希望在亞太區域扮演更主動積極的角色，尤其是在軍事與安全等領域。主要在於應對來自日本主要競爭對手中共，後者逐漸



在「黎明閃電戰」(Dawn Blitz)演習期間，一艘日本氣墊登陸艇在紅色海灘(Red Beach)登陸實施初期下卸。(Source: MT)

展現獨斷且擴張主義的作法。波蘭羅茲(Lódz)大學薩考斯基(Karol Zakowski)教授(曾在數個日本大學擔任訪問學者)表示，「安倍擔任首相期間，可以預見將有許多重大改變。在某種程度上，這些改變源自他們重新詮釋日本憲法第9條。」

在這個基礎上，日本正式放棄出兵權，甚至無法維持常規武裝部隊，儘管事實上日本自衛隊與一般軍隊相比並無不同。2014年，安倍及其執政團隊改變了對憲法第9條的詮釋，並且廢止軍品輸出禁令。

日本軍品出口

日本長期以來遭禁止出口軍品，這些軍品的正式名稱為「防衛產品」或「防衛裝備」，它們從未被冠以「軍事」一詞。1967年，日本政府頒布有限度的軍品出口禁令，並且在1976年擴大為全面禁止出口。為了能執行安全與防衛戰略，安倍在2014年改變了這項政策。曾在日本國會見習的薩考斯基解釋道，「安倍基於整體戰略考量，開始向一些願意支持日本的國家輸出軍事科技，俾制衡不斷增

加影響力的中共。」

出口也是日本軍工產業解決財務危機須採取的措施。實際上日本軍工三大巨頭：三菱重工、川崎重工及富士重工都在近

期發生獲利減少的現象。

2015年10月，日本政府成立一個名為「防衛裝備廳」的機構，以落實新政策。這個機構主要目的之一，就是「強化與其他

日本自衛隊概況

當前，日本自衛隊正在進行深度結構性改革，中部方面隊隸屬陸上自衛隊，其下轄的2個師及2個旅將轉型為快速部署部隊。海上自衛隊將保有4個護衛隊群(每個艦隊納編1艘直升機驅逐艦與2艘神盾級驅逐艦)與5個納編其他驅逐艦的護衛隊。航空自衛隊將增加2個部署於沖繩那霸空軍基地的戰機中隊，並且新成軍的E-2C預警機中隊也將部署於該基地。

2016年12月，日本政府通過約426.8億歐元的國防預算，其中約2.2%作為研發經費，15.8%用於採購。陸上自衛隊佔總預算之比例最高(36%)，其次為海上自衛隊(24.6%)及航空自衛隊(23%)。用以進行現代化的預算項目包括：情監偵、運輸、指揮與管制、建構對外離島進行攻擊的快速反應能力(尤指空中與兩棲)、飛彈防禦、太空及網路防禦等。

2013年《防衛計畫大綱》(NDPG)透露，完成改革之後，陸上自衛隊將會擁有3個快速部署師團、4個快速部署旅團、1個裝甲師團、1個裝甲旅團、1個兩棲快速部署旅團、1個直升機旅團、7個方面隊(各方面隊規模為5個師團及2個旅團單位)，以及5個配賦攻船導引飛彈的團級單位。此外，戰車總數量將由400輛下修至300輛，砲兵部隊也比照辦理。在此期間，陸上自衛隊著手將西部方面隊的一個步兵團發展成為兩棲快速部署旅團(暫稱)，2017年2月，該單位官兵均已與美陸戰隊第13遠征支隊參加在加州所舉行的「鐵拳」(Iron First)演習，並且預劃在2018年3月正式加入作戰序列，配賦AAV-7兩棲突擊舟車。



國家在防衛裝備及技術上的合作。」在一份官方文件中，防衛裝備廳引述了2016年11月，時任日本防衛首相稻田朋美在寮國首都參加東協防長會議後所提到的「永珍願景」，這份文件將推動與東協會員國(汶萊、柬埔寨、印尼、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、泰國、越南)間強大的合作關係，因為這些國家位處日本「海道的重要位置。」

日本已經向這些國家接洽，並且同意開始軍事合作或是啟動溝通機制以達到合作目的。然而，日本清楚表示，唯有滿足下列條件才可能輸出軍品——出口國家沒有身陷任何衝突，沒有違反日本法律與相關協議，或是違背聯合國安理會的決議案。而任何出口必須支持「積極推動和平與國際合作，」以及維護日本安全。

防衛裝備廳負責推動國防科技與採購的合作。目前日本僅有部分產品可供出口，其中之一即為P-1海上巡邏飛機，該型機由川崎重工旗下的川崎航太公司生產製造，並且在2013年3月正式加入自衛隊服役，該公司也負責生產配備雙渦輪鼓風扇發動機的C-2長程運輸機，該型機甫於2016年加入自衛隊服役。有跡象顯示，越南考慮向日本採購二手的P-3C海上巡邏機或是全新的P-1海上巡邏飛機，也有向美海軍爭取獲得前述裝備的備案。據信泰國也對P-1海上巡邏飛機感興趣，而紐西蘭則已經數次向日本詢問P-1海上巡邏飛機和C-2長程運輸機的資訊，可能藉此分別汰換老舊的P-3K2偵察機和C-130H運輸機。P-1海上巡邏飛機的競爭對手是美國P-8A海神(Poseidon)海上巡邏飛機，而C-2長程運輸機則需要與A400M、C-17及KC-390等運輸機種競爭。P-1海上巡邏飛

機是日本參照P-3C獵戶座(Orion)海上巡邏飛機自行研製，因此也有機會向區域內使用P-3機型的國家，諸如澳大利亞、南韓與中華民國銷售。

新明和工業負責製造與生產US-2水陸兩用短場起降飛機，該型機擔負海上搜救、緊急運輸及海上監視等角色。該機種為自衛隊現役機種，不過該公司尚未爭取到國外訂單。2015年12月，日本與印度簽訂軍事技術轉移協定，自此，兩國討論為印度海軍與海防部隊製造US-2水陸兩用飛機的對話仍持續進行。製造飛機的報價為主要窒礙因素，儘管日本已經表示願意降低10%的售價，以1億1,300萬美元為印度製造12至18架飛機。雙方自2014年中所展現的合作意願，即將落實成為一紙合約。從軍事的角度來看，這些US-2水陸兩用飛機不但極具效益，並且支持日、印兩國聯合圍堵中共，尤其是中共不斷增加在印度洋的軍事存在，而且與印度宿敵巴基斯坦保有長久合作的盟友關係。

2017年3月底，日本將5架中的首批2架TC-90空中之王(King Air)高級教練機送交菲律賓海軍，依據雙方在2016年9月達成的協議，剩餘3架飛機將在2017年底前完成交付。於此同時，日本海上保安廳也將第二艘隱岐號巡邏艦送交馬來西亞海事執法局。菲律賓海巡署已經委任位於橫濱的日本海事聯合公司，建造第三艘44公尺長的多功能反應艦，預定於2018年內交付菲律賓使用。菲律賓一共向該公司訂製了10艘該型艦。同時，越南也準備向日本租借6艘巡邏艦。

外界也謠傳日本已與英國接洽，希望出售P-1海上巡邏飛機給英國皇家空軍，以取代英國獵



訓練精良的日本陸上自衛隊。(Source: MT)

迷(Nimrod)海上巡邏飛機，然英國終究在2015年11月選擇購買P-8A海神海上巡邏飛機。日本另一個潛在的顧客是澳大利亞，2014年7月兩國簽訂協議推展日後合作事宜，並為共同研究海事流體動力學做好準備。東京當局希望說服澳大利亞購買由三菱重工與川崎造船公司(川崎重工子公司)所製造的蒼龍級柴電攻擊潛艦。最終在2016年4月，法國艦艇建造局(DCNS)的短鰭梭子魚Block 1A型潛艦獲得澳大利亞青睞，並且將採購12艘。

據當地媒體報導，造成日本

在競標中失利的原因，在於日本未能提出完整的配套計畫，使處於反工業化(deindustrialisation)時期的澳大利亞，未能藉由造艦增加就業機會。此外，倘若選擇向日本採購，澳大利亞將進一步惡化與中共的關係。報導也指出，日本公司的產能無法同時滿足澳大利亞與日本自衛隊的造艦需求。這讓安倍的出口政策遭受重大挫敗，不僅在聲望和地緣戰略角度上是如此，而且還包含了純經濟的觀點，因為這紙造艦的合約金額高達360億歐元，執行時間為期三十年。

日本目前對印度進行的一個軍事現代化計畫感興趣，印度欲採購6艘具備絕氣推進功能的攻擊型潛艦，儘管東京當局已經受邀參加競標，不過得標的機會渺茫，因為印度希望在境內的造船廠進行所有造艦工程。另一方面，排水量4,200噸的蒼龍級潛艦似乎恰巧滿足印度需求。在這項購案中，日本將與法國艦艇建造局、瑞典紳寶集團(Saab)、德國泰森克魯伯海洋系統公司(Thyssenkrupp Marine Systems)及南韓現代重工競標(端看最後印度所制訂的規格)。

為了增加其進出口潛能，日本已經透過工業互動與歐洲建立合作關係，不過進度非常緩慢。2013年7月，日本與英國簽訂一份允許轉移軍事裝備與科技的協議。雙方也涉及研討共同研發一款新型聯合空對空飛彈的可能性，期程將持續至2018年3月為止；另一個合作計畫則與生化防護科技相關；還有在2017年3月底，日英也簽訂一個針對研發下一代戰機進行共同研究的協議。日本與法國在2015年3月也簽署了類似的



協議，並且在2016年12月生效。在實務合作方面，2017年1月，一份針對水雷探測與水下無人載具的合作協議已完成簽訂。同年2月，空中巴士直升機公司與防衛裝備廳延長了H-225超級美洲獅直升機的性能維修合約，目前日本擁有5架該型直升機，隸屬海上保安廳，先前又於2016年3月訂購了第六架。

就自衛隊實需與出口兩個面向而言，日本國防產業的潛能因為長期與美國合作而不斷提升。日本已經參與製造F-35A型戰機，並且為這些戰機設置地區性補給庫，也為V-22鸚鵡式斜旋翼機建置了聯合維修基地。第三個合作項目涉及轉移搭載「神盾」武器系統驅逐艦的軟體與零件。第四個合作項目則聚焦於共同研發標準三型Block II A飛彈。該型飛彈於2017年2月寫下首次成功攔截紀錄。當今美國成為三菱重工一個刻正進行計畫的重要夥伴，發展時速可達20至25節的新型兩棲突擊舟車，已取代時速僅7節的AAV-7兩棲突擊舟車。

日本防衛實需

雖然大規模的現代化與軍力成長較不可能發生，但薩考斯基教授解釋道：「日本社會對於軍隊的態度並不會發生快速轉變，而是一個緩慢的過程。但也不要忘了，安倍의 軍事政策並非自衛隊



日本將接收42架F-35A型戰機以汰換老舊的F-4EJ戰機(圖上及圖下)。(Source: MT)

(依法而言他們不能被稱為軍隊)所樂見的。」許多人當初選擇加入自衛隊是因為政府提供簡單且有工作保障的就業機會，但是現在增加了可能被派赴至衝突地區的風險。誠然，安倍的決策態度與其政治傾向有關。右翼人士樂見其成，不過絕大多數日本民眾仍是和平主義的擁護者。

據一份2014年的民意調查顯示，約有66.8%受訪民眾反對安倍的新政策。

為了能有效支援兩棲作戰，日本已經開始進行大隅級(Osumi-class)戰車登陸艦升級計畫，這代表日後該型登陸艦將可裝載及運輸AAV-7兩棲突擊舟車與V-22B Block C鸚鵡式斜旋翼機。最後一艘進行升級的登陸艦將在2020年初完成。於此同時，陸上自衛隊將汰除UH-1H/J直升機，換裝貝爾

公司製造的412EPI直升機，透過富士重工與貝爾公司合作，此合約將生產150架直升機。

海上自衛隊將籌獲額外的神盾飛彈驅逐艦、驅逐艦、潛艦、P-1海上巡邏飛機及SH-60K反潛直升機。同時，海上自衛隊將為現有的驅逐艦、潛艦(包含那些3,000噸排水量的潛艦)、P-3C海上巡邏飛機和SH-60K/J反潛直升機進行升級。日本宣告將引進一種新型「船體較小」的驅逐艦、新的空中預警管制機及固定式防空雷達系統(額外部署FPS-7型雷達以增加彈道飛彈防禦功能)，也將持續改善服役中的E-767空中預警管制機和3個地面支援站。在目前的預算下，海上自衛隊將花費400萬歐元以提升P-3C海上巡邏飛機的雷達性能、1,500萬歐元用於3架P-3C海上巡邏機延壽案，以及3,900萬歐元用於4架SH-60K/J反潛直升機的延壽案。其中有一架OP-3P偵察機已經花費了582萬歐元提升其圖像情報能力。日本也計畫籌購RQ-4B全球之鷹無人飛行載具。

在2016會計年度內，日本將花費4,600萬歐元為5艘朝霧級

(Asagari-class)驅逐艦、2艘阿武隈級(Abukuma-class)驅逐艦、1艘旗風級(Hatakaze-class)驅逐艦及1艘金剛級(Kongo-

日本主要採購計畫		
品項	籌獲數量	
	2016 會計年度(1)	2017 會計年度(1)
V-22鸚鵡式斜旋翼機	4	4
CH-47JA運輸直升機	-	6
SH-60K反潛直升機	17	-
P-3C海上巡邏飛機(延壽案)	3	3
SH-60K/J 反潛直升機	3	4
F-35A 型戰機	6	6
F-2 戰機(升級案)	9	16
C-2運輸機	-	3
UH-60J 直升機	8	-
E-2D空中預警機	1	-
E-767 空中預警管制機(升級案)	-	2
KC-46A 空中加油機	-	1
潛艦	1	1
神盾級驅逐艦	1	-
朝霧級驅逐艦(延壽案)	-	1
阿武隈級驅逐艦(延壽案)	-	2
旗風級驅逐艦(延壽案)	-	1
金剛級驅逐艦(延壽案)	-	1
親潮級潛艦(延壽案)	4	3
3式中程飛彈	-	1個連
11式短程飛彈	1	1
中程多用途飛彈	12套	5套
12式飛彈	1	1
99式自走榴彈砲	6	6
10式戰車	6	6
AAV-7 兩棲突擊舟車	11	11
16式戰鬥車	36	33
資料來源：日本防衛省 (1)日本會計年度自每年4月1日至隔年3月31日。		



class)驅逐艦進行延壽。在飛彈驅逐艦的部分，日本目前擁有6艘飛彈驅逐艦(2艘愛宕級[Atago-class]與4艘金剛級)，並且將在2020年增加至8艘，日本也計畫為這些驅逐艦購買246枚



陸上自衛隊員在實彈射擊中操作迫擊砲。(Source: MT)

標準二型Block IIIB飛彈。2艘代號為27DD的驅逐艦，是以愛宕級為藍本變更設計而來，將陸續於2020和2021年加入海上自衛隊。最新的朝日級(Asahi-class)驅逐艦則於2016年10月開始服役。

對航空自衛隊來說，最重要的計畫便是籌購洛馬公司(Lockheed Martin)所生產的F-35A型戰機，以取代老舊的F-4EJ戰機。日本將陸續接收42架(未來四年內將接收28架)，而第一架早在2016年12月就交付給航空自衛隊。這些戰機當中，有38架經美國授權由三菱重工負責製造。同時，日本將進行F-15戰機現代化升級，並且提升自製F-2戰機的空對空作戰和網路能力。部分無法升級的F-15戰機將會被更具戰力的戰機汰換。

航空自衛隊將接收11式短程面對空飛彈，並且將現有雷神公司的愛國者系統升級為愛國者三型「分段增強型飛彈」(MSE)。在提升防空預警能力方面，航空自衛隊在2014年選用了E-2D空中預警機，並且在2016年8月向諾格公司(Northrop Grumman)增訂第二架預警機。為了強化快速部署



能力，日本自衛隊將採購C-2運輸機，以及波音公司生產的CH-47JA運輸直升機。2015年11月，已經擁有C-130H運輸機與KC-767空中加油機的航空自衛隊，還決定引進KC-46空中加油機。

2018年3月，海上自衛隊接收了第八艘的蒼龍級潛艦，其中4艘由三菱重工製造，另外4艘由川崎重工製造。日本並為親潮級(Oyashio-class)潛艦進行現代化工程，使潛艦的總數達到22艘。2017年3月，海上自衛隊的第二艘出雲級(Izumo-class)直升機護衛艦開始服役，該艦目前用於裝載SH-60K反潛直升機和MCH-101掃雷直升機，不過未來將可搭載V-22鶚式斜旋翼機。

日本已經完成4個護衛艦隊各擁有一艘準航空母艦的目標，現有的4艘直升機護衛艦分別是2艘較小的日向級(Hyuga-class)和2艘出雲級直升機護衛艦。海上自衛隊刻正委由日本海事聯合公司發展淡路級(Awaji-class)掃雷艦，船體將以複合纖維強化塑料打造。預計建造3艘，並用以取代木質船體的八重山級(Yaeyama-class)掃雷艦。第一

艘淡路級掃雷艦已經於2017年3月服役，第二艘預定於2018年內交付海上自衛隊。依據日本媒體報導，這些船艦未來有可能被部署至國外，例如波斯灣等地。另外，海上自衛隊預劃擁有170架各式戰機。直升機的部分，日本將採購80架艦載式多功能直升機。

海上自衛隊也正在發展響級(Hibiki-class)海洋偵測船，事實上目前3艘偵測船中的2艘已經在服役。同時，發展新式長程面對空飛彈的計畫也獲得資金挹注，海上自衛隊規劃籌購12式面對面飛彈。2017年2月，日媒透露，因為與中共的關係日漸緊張，東京當局預劃從2018年4月起，每年建造2艘3,000噸的

巡防艦，總計建造8艘，這些巡防艦將具備掃雷及反潛能力，然尚未確定由哪一家公司負責設計與承造。最終，贏得造船合約的公司將會依日本防衛省要求，讓其他造船業者負責部分工作，以解決他們的財政困境。

防衛裝備廳

在日本2016年8月所公布的防衛科技策略規範下，防衛裝備廳的角色之一，係支持國家「確保科技優勢，同時順利且迅速地回應作戰需求。」

為達此一目標，防衛裝備廳已經整合數個負責為日本自衛隊籌購裝備的組織與機關。透過這樣的方式，日本政府展現其希望有效管理裝備籌購的各

個環節，包括概念研究、研發、生產、採購與全壽期維修等。儘管防衛裝備廳成立不到兩年的時間，對於它的效益評估為免過早。同樣的實情也反應在防衛裝備廳另一個目標，「維繫及強化國防產能及科技基礎。」

日本將維持一個建立自我防衛潛能的國家，儘管日本自衛隊不時向國外採購裝備，然而當地工業將成為具優勢的供應商。這個策略的一個重要元素係由防衛省設置，名為「創新科學與科技安全倡議」資金計畫，目的在於引進獨立行政機關、大學與民間研究單位，俾滿足軍事目的之研發工作。日本政府與防衛裝備廳表示，展望中、長期的未來(接下來的二十年)，無人科技、智慧與網路科技、大功率能源，以及現有平臺功能與性能改良都將會是重要領域。

作者簡介

Robert Czulda博士，係波蘭羅茲大學外交政策與安全理論學系研究員(research associate)，主要研究領域為國際安全和國防議題，為《德國軍事科技月刊》的定期撰稿者。

Reprint from *Military Technology* with permission.



一架MV-22B鵜式斜旋翼機在演訓中降落於下北號(JS Shimokita)運輸艦。
(Source: MT)