

學術論文

從澳洲潛艦個案看日本國防工業改革之挑戰

The Challenges of Japan's Defense Industry from the Australia Submarine Case

郭育仁 *Yu-Jen Kuo*

中山大學中國與亞太區域研究所副教授

Associate Professor, Institute of China and Asia-Pacific Studies

National Sun Yat-sen University

摘要 / Abstract

2016年4月26日澳洲總理宣布潛艦標案，選擇「法國國有船舶製造企業集團」為新潛艇計畫的研發夥伴。日本的落敗凸顯戰後國防工業因經濟官僚主導與武器出口禁令所造成的非競爭體質。安倍晉三內閣在2012年二次執政後，力圖改革國防工業，包含通過「防衛裝備移轉三原則」、〈防衛生產與技術基礎戰略〉、與成立防衛裝備廳。然而對企業而言，政治的不確定性可能造成商業風險大過配合政策所帶來的利益。換言之，目前的改革仍無法提供足夠利潤誘因改變企業行為，造成日本企業抱持遲疑的態度，也成為日本落敗的主因。

On April 26, 2016, Australian Prime Minister Malcolm Turnbull

announced DCNS as the future partner for the SEA 1000 Future Submarine Program. The defeat of Japan demonstrates the non-competitive nature of postwar Japan's defense industry resulted from the domination of economic bureaucrats and arms exports ban. Although the Second Abe Cabinet starting from 2012 has attempted to reform the defense industry, including passed the new Three Principles on Transfer of Defense Equipment and Technology, Basic Strategy on Defense Production and Technological Foundation, and the establishment of Acquisition Technology and Logistics Agency. These reforms, however, are still too weak to provide sufficient business incentives to change corporate behaviors. Political uncertainty might produce higher business risks than interests from carrying out government policy for Japanese enterprises. In sum, Japanese makers' hesitation is the main factor for Japan's defeat in the Australia submarine case.

關鍵字：日澳潛艦合作、日本國防工業、防衛裝備移轉三原則、安倍晉三
Keywords: Japan-Australia Submarine Cooperation, Japan's Defense Industry,
Three Principles on Transfer of Defense Equipment and
Technology, Shinzo Abe

壹、前言

2016年4月26日澳洲宣布潛艦標案，結果不出意外，日本再次被自己打敗，也凸顯戰後日本國防工業的陳痼，並非安倍短短三年努力能徹底改變，尤其是日本國防工業的「非競爭體質」。澳洲總理特恩布爾（Malcolm Turnbull）在記者會宣佈，選擇「法國國有船舶製造企業集團」（DCNS Groups）為新型潛艇計畫（SEA 1000 Future Submarine Program）的研發夥伴，並表示具豐富潛艦出口經驗的DCNS提案最符合澳洲特殊的戰略與經濟需求。

事實上，早在4月20日許多國際媒體包含美國華爾街日報與日本共同社，紛紛報導日本以蒼龍級潛艇為基礎的提案已經出局。一般認為日本未能勝出的主因有三。第一、缺乏武器出口經驗。日本首次參與國際軍火競標，缺乏從標書形成與規劃、遊說與推銷策略、到擬定具經濟吸引力的提案等能力。也沒有在國外製造大型武器系統的經驗，對急於取得新潛艦的澳洲而言，政經與戰略風險相當高。

第二、經濟因素。日本嘗試從美國亞太戰略與美日澳海軍同盟的角度說服澳洲直接採用蒼龍級潛艦。2014年4月7日安倍與阿博特（Tony Abbott）峰會，共識啟動日澳防衛裝備和技術轉移協定談判。2014年7月8日安倍回訪澳洲，順利簽署《日澳防衛裝備及技術轉移協定》以推動潛艦的共同研發。然而澳洲國內卻因阿德萊德地區（Adelaide）產業日益蕭條，要求在當地建造潛艦以振興經濟的呼聲日益高漲。2014年8月27日澳洲製造業工會（Australian Manufacturing Workers Union）會長巴斯蒂安（Paul Bastian）表示，阿博特魯莽決定由日本建造潛艦將嚴重衝擊國家安全與海軍造船業。¹2014年9月9日工黨領袖休頓（Bill Shorten）抨擊阿博

¹ ABC News, “Japanese submarine experts visit Adelaide, sparking fears for shipbuilding future,” *ABC News*, August 27, 2014, <http://www.abc.net.au/news/2014-08-27/japanese-delegates-spark-fears-submarine-f>

特與日本的共識已違反競選承諾，也是不負責任的決定。²

雖然澳洲財政部長霍基（Joe Hockey）於 2014 年 12 月 2 日表示不會進行公開競標，³但巨大國內壓力迫使阿博特政府在 2015 年 2 月 12 日改而決定開國際標，強調除日本外，已徵詢德國與法國的意願。⁴而德法便以豐富的潛艦出口經驗、完全在澳洲建造與技術轉移、以及極具競爭力的經濟誘因做為競標主軸。其中 DCNS 起步最早於 2014 年 11 月 19 日，決定採公開標之前，在澳洲設立分公司，積極與阿德萊德當地製造商洽談合作計畫，並承諾將提供約 2900 個專業工作，包含 1700 個工作在澳洲潛艦公司（Australian Submarine Corporation, ASC），以及造艦後 1100 個後勤維修與武器系統整合工作。2015 年 9 月 14 日特恩布爾（Malcolm Turnbull）成為澳洲新總理，主張以振興經濟與擴大就業作為潛艦標的優先考量。⁵迫使日本放棄部分在澳洲製造由日本進行最後組裝的原始方案，重新評估完全在澳洲製造的可能性。⁶

uture/5699076.

² Five aa, "Come clean on submarines," *Five aa*, September 9, 2014, <http://www.fiveaa.com.au/news/come-clean-submarines>.

³ The Sydney Morning Herald, "Joe Hockey rejects open tender for new submarines," *The Sydney Morning Herald*, December 2, 2014, <http://www.smh.com.au/federal-politics/political-news/joe-hockey-rejects-open-tender-for-new-submarines-20141202-11your.html>.

⁴ Jared Owens, "No agreement with Japan over submarines, Joe Hockey insists," *The Australian*, February 12, 2015, <http://www.theaustralian.com.au/national-affairs/no-agreement-with-japan-over-submarines-joe-hockey-insists/news-story/0ee7e16acd9a022bf05bc5c6f538bc6f>.

⁵ 共同社，〈澳大利亞總理易人或不利於日本推銷潛艇〉，《共同社》，2015 年 09 月 18 日，<http://tchina.kyodonews.jp/news/2015/09/105564.html>。

⁶ 共同社，〈澳大利亞總理易人後日本潛艇出口面臨考驗〉，《共同社》，2015 年 11 月 22 日，<http://tchina.kyodonews.jp/news/2015/11/109681.html>。

表一、日澳潛艦大事紀

日期	項目
2014年04月07日	日澳峰會啟動日澳防衛裝備與技術轉移協定談判
2014年07月08日	日澳簽署《防衛裝備品及技術轉移協定》
2014年11月19日	法國 DCNS 在澳洲成立法人（子公司）
2014年12月02日	澳財政部長霍基表示不會進行公開競標
2015年02月12日	澳洲政府決定開國際標並表示日法德為三候選國
2015年03月25日	日本缺席澳洲潛艦高峰會
2015年05月06日	澳洲邀請日本參與競標
2015年05月18日	日本召開國安會決定參與澳洲潛艦競標
2015年06月26日	法國 DCNS 在阿德萊德舉行首場說明會
2015年07月01日	日本缺席澳洲國會阿德萊德潛艦公聽會
2015年08月20日	三菱重工在阿德萊德設立辦事處並開始討論成立法人
2015年08月26日	日本代表團在阿德萊德舉行首場說明會
2015年09月14日	特恩布爾擔任澳洲新總理
2015年11月14日	安倍與特恩布爾於土耳其 G20 期間舉行峰會
2015年11月22日	日澳 2+2 會談
2015年11月26日	日本召開國安會，同意轉移潛艦技術以爭取訂單
2015年11月30日	澳洲潛艦 SEA 1000 截標日，日德法三國遞交標書
2015年12月18日	特恩布爾表示澳洲的潛艦標將依照實際的各種需求決定
2016年02月08日	日本防衛副大臣若宮健嗣公開保證潛艦的技術轉移
2016年02月11日	三菱重工社長宮永俊一訪問澳洲
2016年02月25日	澳洲公佈新版國防白皮書
2016年04月15日	日本蒼龍級潛艦「白龍」停靠雪梨港參與聯合軍演
2016年04月15日	三菱重工於澳洲設立法人
2016年04月15日	特恩布爾與習近平北京峰會
2016年04月25日	特恩布爾親自電告安倍開標結果
2016年04月26日	特恩布爾記者會宣布由法國 DCNS 得標

資料來源：作者自行整理。

第三、中國因素。相較於阿博特重視與美日的戰略合作以牽制中國在南海的活動，特恩布爾則被視為親中派，主張強化與中國的經貿關係以振

興澳洲經濟，並於 2016 年 4 月 15 日訪問北京與習近平舉行峰會。⁷可能受到中國壓力傾向不採用日本蒼龍級潛艦，以免破壞中澳緊密的經貿關係。這三種看法雖言之有理，卻都有共同的謬誤：把日本國防工業體質視為與德法相同，只是日本缺乏出口經驗，所以澳洲國內政治成為潛艦標案最後的決定性因素。

事實上，當澳洲在 2015 年 2 月改採國際標，日本國防工業的非競爭體質就浮上台面。首先、作為總承包商的三菱重工直到 2016 年 4 月 15 日，開標前十天，才在澳洲設立法人，晚 DCNS 將近一年半，可見其參與意願之低。其次、相較於法德以專業公關團隊先對澳洲國會、產業界、與軍方提出具吸引力的互惠措施與遊說。日本則完全由防衛省官員出面，並由日本駐澳大使負責遊說，而三菱重工對澳洲內部的公關活動幾乎為零。再者、雖然三菱重工也曾討論在澳洲建立焊接設施與技術人員培訓，卻從未提出具體措施，反映日本企業的軍工部門缺乏市場競爭的組織與經驗，自然無法與德法競爭。

日本國防工業的非競爭體質成為最後日本無法順利得標的主因：即日本企業不願也無法競爭、企業對武器出口抱持猶豫的態度、以及對尖端科技出口的保守態度。換言之，日本事實上是還沒開始競爭就已經被自己打敗，澳洲國內政治與其他因素自然也不重要了。

貳、戰後日本國防工業的非競爭性體質

戰後日本為制約軍備發展，於 1950 年代授權經濟官僚主導國防工業發展。⁸1967 年佐藤榮作內閣宣布武器出口禁令，經濟官僚刻意擴大解釋

⁷ 中華人民共和國駐悉尼總領事館，〈澳大利亞總理特恩布尔成功访华〉，<http://sydney.chineseconsulate.org/chn/xwdt/t1357344.htm>。

⁸ 日本國會於 1952 年及 1953 年通過《航空機製造事業法》（航空機製造事業法）與《武器等製造法》（武器等製造法），授權通產省經濟官僚主導國防工業。目前日本國防工業主管機關為經濟產業省（經產省）製造產業局與航空機武器宇宙產業課。

禁令，嚴格管制武器、設備與技術出口。⁹在雙重影響下，日本國防工業逐漸朝向封閉產業結構與非競爭體質發展。¹⁰

第一、日本國防工業高度專業分工導致寡頭獨佔，所以不需要競爭也無法競爭。通商產業省(通產省)¹¹經濟官僚為避免過度競爭與資源浪費，刻意平均分配美國授權製造(licensed production)與國內軍事採購，以扶植四大重工(三菱重工、川崎重工、富士重工、與IHI¹²)在不同領域的專業分工，卻也造成寡頭獨佔與缺乏市場競爭的國防工業結構。以軍機為例，通產省幾乎平均分配從1953-2006年的23個美國軍機授權製造案。三菱重工專注於戰鬥機的研發與生產，川崎重工於大型軍機與直升機，富士重工於直升機與訓練機，IHI則專注與GE等美國廠商進行噴射引擎合作。¹³日本2011年1兆4,716億日圓的國防採購總額，前五大企業就占53.1%高達7,820億日圓，其中多為非競爭的指定契約，即政府指定具有能力的廠商直接承包。¹⁴公開招標也形同虛設，因實際上有能力承包的廠商也寥寥無幾。換言之，企業不需競爭也無法競爭國內的國防生產訂單，形成寡頭獨佔(winners share all)的非競爭體質。

第二、高度副業化與穩定的國防訂單導致企業軍工部門缺乏議價談判與競爭策略部門。¹⁵在日本國防規模不可能大幅擴張、單一年度國防採購

⁹ 眾議院，〈第55回決算委員會議事錄〉，第5號(1967年4月21日)，《国会會議録検索システム》，<http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/syugiin/055/0106/05504210106005a.html>。

¹⁰ 郭育仁，〈武器出口禁令下的日本國防工業〉，《遠景基金會季刊》，第14卷第3期(2013年09月)，頁1-54。

¹¹ 通產省於2001年改組為經產省。

¹² 石川島播磨重工業於2007年7月1日改名為IHI Corporation。參閱IHI，〈沿革・あゆみ〉，《会社案内》，<https://www.ihico.jp/ihico/company/history/index.html>。

¹³ 日本航空宇宙工業會，〈防衛産業の現状—航空機〉，《防衛省の取り組み》，2011年1月25日，<http://www.mod.go.jp/j/approach/agenda/meeting/seisan/sonota/pdf/02/007.pdf>。

¹⁴ 防衛省裝備施設本部，〈第6章 平成23年度の調達実績〉，《防衛省裝備施設本部の概況(平成24年版)》，2012

年，<http://www.mod.go.jp/epco/gaikyou/chapter2-6/chapter2-6.html>。

¹⁵ 郭育仁，前引文，頁1-54。

契約、¹⁶與武器無法出口獲利等限制下，大企業開始採取兩大策略以降低軍需依賴：一、將生產規模較小的軍事專用項目轉包中小企業，大企業則承接具一定生產規模的軍事專用與「軍民兩用科技」(dual-use technology)項目，但也創造出數以千計擁有軍事專用技術、高度依賴國防契約、但財務體質脆弱的軍需中小企業。¹⁷換言之，日本多數的國防採購是由大企業擔任主承包商，再轉包給數以千計的中小企業進行實際研發與生產，形成大企業結合中小企業的雙層結構。以艦艇為例，主要承包商有三菱重工、川崎重工、與日本海事聯合造船廠(JMU)、佐世保工業與三井造船等，但配合研發與製造的中小企業超過 2,500 家。¹⁸二、大企業放棄尖端軍事科技研發，轉而發展結合國防生產與商業研發的軍民兩用科技體制。¹⁹此一策略可在遵守出口禁令的同時，創造可觀的產值與自主工業基礎。如軍用的「火砲特殊鋼技術」轉用於商業渦輪軸，將商用「碳纖維複合材料」應用於軍機與飛彈等，都是商業價值較大的軍民兩用科技。

大企業採雙層結構與兩用科技策略，雖然成功降低研發成本、商業風險與軍需依賴度，但也同時導致日本國防工業嚴重邊緣化與副業化。1993-2010 年間，日本國防工業的年度生產總值只有 1 兆 8,000 億日圓左右，平均規模只占全國工業生產總值約 0.6%。²⁰此外國防採購額只占大

¹⁶ 2015 年之前，日本政府只允許一年期的國防採購契約，換言之企業所有的國防工業投入隨時有可能因為國際局勢與國防政策的改變而面臨政府不願意續約的窘境。企業自然不願意投入大量資源與人力在國防生產部門。

¹⁷ 郭育仁，前引文，頁 1-54。

¹⁸ 防衛省，〈取得改革の今後の方向性装備品取得の効率化と防衛生産・技術基盤の維持・育成に向けて〉，《防衛省の取り組み》，2010 年，頁

16，<http://www.mod.go.jp/atla/soubiseisaku/soubiseisakuseisan/2209honbun.pdf>。

¹⁹ 郭育仁，前引文，頁 1-54。

²⁰ 防衛省，《平成 18 年版防衛白書》(東京都：ぎょうせい株式会社，2006 年)，頁 395；防衛省，〈取得改革の今後の方向性装備品取得の効率化と防衛生産・技術基盤の維持・育成に向けて〉，《防衛省》(2010 年 9 月)，頁 5，<http://www.mod.go.jp/atla/soubiseisaku/soubiseisakuseisan/2209honbun.pdf>；經濟產業省經濟產業政策局調查統計部，《平成 17 年機械統計年報》(東京：經濟產業調査会，2005 年)，頁 423、426；經濟產業省大臣官房調查統計グループ，〈1 表主要項目の推移〉，《平

企業總體營收平均不到 10%，有最多國防契約的三菱重工，軍需依存度也只有 9%。²¹

換言之，日本幾乎沒有純軍工企業，國防生產變成大企業利潤低但營業額穩定的副業。大企業傾向把人力、設備與資源配置在獲利較高的商業部門，軍工部門也不需要競標與市場策略專長的管理階層，大多延聘退休自衛隊軍官與官僚，以維繫與政府國防採購的溝通管道。日本眾議員吉井英勝在 2006 年統計日本 120 家主要國防承包商後指出，企業的國防採購契約金額與其聘用退休官僚人數成正比。²²吉井英勝以三菱重工為例，2004 年三菱重工共延聘 39 位退休官僚，並獲得 2,710 億日圓高額の國防採購契約，其聘用退休官僚人數與國防採購契約金額都是所有企業中最高的。²³這種複雜的共生關係也同時變成貪污的溫床，2007 年前防衛廳事務次官守屋武昌遭逮捕的「山田洋行事件」採購弊案就是典型案例。²⁴

成 22 年工業統計速報》，2011 年，頁

2，<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougou/result-2/h22/sokuho/pdf/h22s-hb.pdf>；防衛省，〈防衛省向け生産額と我が国の工業生産額の比較〉，《防衛生産・技術基盤及び武器輸出三原則等について（平成 18 年度）》，2009 年，頁

11，<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ampobouei2/dai6/siryou1.pdf>；防衛省，〈防衛省向け生産額と我が国の工業生産額の比較（平成 19 年度）〉，《防衛生産・技術基盤》，2010 年，頁 8，<http://www.mod.go.jp/j/approach/agenda/meeting/seisaku/kaigi/pdf/09/1-2.pdf>；經濟產業省經濟產業政策局調查統計部，《平成 21 年機械統計年報》（東京：經濟產業調查會，2009 年），頁 423、426；經濟產業省經濟產業政策局調查統計部，《平成 22 年機械統計年報》（東京：經濟產業調查會，2010 年），頁 425、428。

²¹ Stockholm International Peace Research Institute, “Top 100 Arms Producing and Military Services Companies in the World,”

SIPRI, 2011, <http://www.sipri.org/research/armaments/production/Top100>.

²² 週刊金曜日編集，《国策防衛企業の三菱重工正体》（東京：週刊金曜日，2008 年），頁 22-34。日本防衛廳於 2007 年升格為防衛省。

²³ 週刊金曜日編集，前掲書，頁 22-34。日本防衛廳於 2007 年升格為防衛省。

²⁴ 毎日新聞，〈防衛汚職事件守屋前次官夫妻を逮捕！〉，《毎日新聞》，2007 年 11 月 28 日，<http://press-news.sblo.jp/article/7300962.html>。

參、近年日本國防工業改革

為改革日本國防工業陳疴，過去三年安倍內閣已進行三項主要國防工業體制改革，包含以「防衛裝備移轉三原則」取代「武器輸出三原則」²⁵、通過〈防衛生產與技術基礎戰略〉取代國產化政策、以及成立防衛裝備廳主導國防採購與武器出口政策。在主要體制改革後，安倍內閣也積極向外爭取武器裝備的出口機會，主要包含四大策略：扮演美國軍火商關鍵零組件供應商、成為 F-35 亞太維修與升級中心、以及進行大型武器系統出口與聯合研發計畫。

一、國防工業體制改革

(一)「防衛裝備移轉三原則」

安倍內閣於 2014 年 3 月 11 日決議以「防衛裝備移轉三原則」取代「武器輸出三原則」，並將草案提交「執政黨安全保障計畫小組」（与党の安全保障に関するプロジェクトチーム，執政黨安保小組）²⁶進行審查。²⁷執政黨安保小組於三月底達成共識並審查通過，內閣閣議旋即於 4 月 1 日通過「防衛裝備移轉三原則」。²⁸不同於「武器輸出三原則」採全面禁止原則，新

²⁵ 佐藤榮作首相於 1967 年 4 月提出「武器輸出三原則」：禁止出口武器至共產國家、聯合國武器禁運國家、及身處國際糾紛或可能發生國際爭端的地區與國家。眾議院，前引文。

²⁶ 日テレ NEWS24，〈与党 P T「武器輸出三原則」改訂へ〉，《日テレ NEWS24》，2013 年 12 月 5 日，<http://www.news24.jp/articles/2013/12/05/04241609.html>。

²⁷ 首相官邸，〈国家安全保障會議 開催状況〉，《政策會議》，2014 年 12 月 18 日（最終更新日），<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/anzenhosyoukaigi/kaisai.html>；沓脱和人、横山絢子，〈第二次安倍内閣 2 年目の防衛論議 — 我が国初の国家安全保障戦略の策定と防衛政策 —〉，《立法と調査》，355 號，2014 年 8 月，http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2014pdf/20140801015.pdf。

²⁸ 防衛省，〈防衛裝備移轉三原則について〉，《報道資料》，2014 年 4 月 1 日，<http://www.mod.go.jp/j/press/news/2014/04/01a.html>；外務省，〈防衛裝備移轉三原則について〉，《報道資料》，2014 年 4 月 1 日，http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_000805.html；內閣官房，〈防衛裝備移轉

出口政策採要件原則，符合一定程序要件即可申請出口。新三原則分別為：禁止出口原則、允許出口原則、以及移轉第三國原則。

原則一（禁止原則）：日本對於會影響國際和平與安全的情形，將禁止出口防衛裝備品。第一、違反日本已簽定之國際條約，如「禁止化學武器公約」等。第二、違反聯合國安理會決議，如第 1718 號（北韓核武問題），以及安理會決議之武器禁運國，如北韓與伊朗等國。第三、紛爭當事國：已發生武力衝突，安理會為維持國際和平及安全，採取相關措施之國家。原則二（允許原則）：日本未來防衛裝備品的出口僅限於兩大特定目的。第一、有助於促進國際和平與合作。第二、有助於日本國家安全。原則三（移轉第三國原則）：日本要求出口對象國須事先經日本同意，方可進行目的外使用或移轉至第三國。另外「防衛裝備移轉三原則」的出口審查將由內閣官房國家安全保障局與外務、經產、與防衛省共同執行。重要出口個案則由四大臣（首相、內閣官房長官、外務大臣、防衛大臣）共同決議。

總體而言，安倍內閣以「防衛裝備移轉」一詞取代「武器出口」，除避免國內外的政治敏感性外，也反應日本政府現階段改革國防工業的兩大政策重點。首先、「防衛裝備」代表日本會先以零組件與軍事科技作為主要出口項目，與友好國及盟國進行科技交換與合作，強化日本在特定軍事科技上的不足，而非單純的終端武器系統出口。其次、「移轉」一詞顯示日本現階段的武器出口政策以國際政治操作（武器外交）與日本國家安全為主要考量，而非單純經濟獲利因素的出口。

（二）通過〈防衛生產與技術基礎戰略〉

日本 2013 年〈防衛計畫大綱〉²⁹在防衛事務次官西正典的主導下，提

三原則について〉，《内閣官房の概要》，2014年4月1日，
<http://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/bouei.html>；經濟產業省，〈「防衛裝備移轉三原則」を策定しました〉，《お知らせ》，2014年4月1日，
<http://www.meti.go.jp/press/2014/04/20140401001/20140401001.html>。

²⁹ 国家安全保障會議，〈平成26年度以降に係る防衛計画の大綱について〉，《内閣官房》，

出日本國防工業的五大改革方向：第一、建立日本國防工業與科技發展策略，同時結合產官學研積極推動軍民科技互用，特別針對自衛隊任務需求之優先研發。第二、參與國際維和任務，增加日本武器裝備對世界和平之貢獻與尋求國際共同研發生產的機會。第三、積極與同盟國強化武器裝備共同研發與生產的合作。第四、因應國際局勢制訂新的武器出口管理制度。第五、改革國防採購制度，以導入企業能量改革國防採購。

這五大改革方向也成為防衛省建立日本國防工業發展策略的重要基礎。2014年6月19日防衛省通過新版〈防衛生產與技術基礎戰略〉（防衛生產・技術基石戰略～防衛力と積極的平和主義を支える基石の強化に向けて）³⁰，正式宣告日本國防工業脫離1970年中曾根康弘擔任防衛廳長官時期所建立的〈裝備生產與開發基本方針〉³¹（裝備の生産及び開発に関する基本方針，簡稱國產化方針），也是四十四年來日本第一次建立新的國防工業發展策略。

〈防衛生產與技術基礎戰略〉主要內容包含三大重點改革：一、取消為人詬病的一年期契約制。未來日本重大或高總額國防採購可採多年期契約，並由國會編列特別預算支付。二、允許防衛省參與文部科學省、經產省與其他省廳的相關兩用科技研發計畫，以整合研發資源、減少政府軍事研發費用。三、允許大學與民間研發機構參與防衛省的研發計畫，並以強大的民間研發成果作為軍事科技研發的基礎。

（三）成立防衛裝備廳

2015年6月10日日本第189屆國會通過《防衛省設置法》修正案，做

2013年12月17日，<http://www.cas.go.jp/jp/siryou/131217anzenhoshou/ndpg-j.pdf>。

³⁰ 防衛省，〈防衛生產・技術基石戰略～防衛力と積極的平和主義を支える基石の強化に向けて～〉，2014年6

月，http://www.mod.go.jp/j/approach/others/equipment/pdf/2606_honbun.pdf。

³¹ 首相官邸，〈裝備の生産及び開発に関する基本方針〉，《第四回防衛省改革會議》，2008年2月1日，http://www.kantei.go.jp/jp/singi/bouei/pdf/sankou4_1.pdf。

為防衛裝備廳的主要法源。³²2015年10月1日正式成立防衛裝備廳，以統籌與整合武器研發、國防採購、國防工業政策、武器出口政策、與國際聯合研發與生產等功能，解決現行體制陸海空自衛隊分別進行國防採購所造成的浪費與缺乏效率。防衛裝備廳由原有的技術研究本部、裝備施設本部結合陸海空三個幕僚監部（參謀）裝備計畫與採購部門、以及防衛省經理裝備局相關國防工業課室等整併而成，規模約 1800 人，其中事務人員和技術人員 1400 人、自衛官 400 人。³³並由原技術本部本部長渡邊秀明擔任第一任長官，下轄裝備政策部、計畫管理部、技術戰略部、調達管理部、調達事業部，航空裝備研究所、陸上裝備研究所、艦艇裝備研究所、電子裝備研究所、先進技術推進中心、札幌試驗場、下北試驗場、與岐阜試驗場。此外為徹底預防國防採購弊案的再次發生以及便於國防採購監察，將防衛裝備廳的設置獨立於防衛省本部之外。³⁴此外防衛裝備廳的另一個重要功能便是與目前主管日本國防工業的經產省抗衡，逐步將國防工業政策的主導權轉移到防衛省。

二、武器裝備出口策略

（一）大型武器系統出口與聯合研發

³² 眾議院，〈防衛省設置法等の一部を改正する法律案〉，第一八九回（閣三三號），2015年1月26

日，http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_gian.nsf/html/gian/honbun/houan/g18905033.htm。

³³ 內閣官房內閣人事局，〈平成 27 年度機構・定員等の要求状況について〉，《內閣官房》（2014年9月4

日），http://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjikyoku/files/h27yokyu_jokyou.pdf。原文引用：

「【防衛省】防衛裝備取得の効率化・最適化のための体制整備・防衛裝備庁の新設實際の部隊運用に関する業務の統合幕僚監部への一元化・運用企画局の廃止内部部局の改編・整備計画局、地方協力局次長の新設」。防衛省經理裝備局，〈防衛生産・技術基盤戰略及び防衛裝備品取得の課題と今後の方向性〉，《日本航空宇宙工業會》（2014年9月30日），<http://www.sjac.or.jp/common/pdf/info/news159.pdf>。

³⁴ 每日新聞，〈社説：防衛裝備庁創設 不正防止の徹底を図れ〉，《每日新聞》，2014年8月31日，<http://mainichi.jp/opinion/news/20140831k0000m070126000c.html>。

2011年12月27日首相野田佳彦召開安全保障會議，決定放寬武器出口禁令。³⁵官房長官藤村修隨後說明，在不助長紛爭與嚴格出口管理的原則下，日本將放寬出口禁令，准許參與國際聯合研發，並將出口範圍擴大到澳洲等防衛夥伴國。³⁶2012年4月10日野田佳彦與英國首相卡梅倫(David Cameron)發表包含武器合作研發的〈日英聯合聲明〉(日英兩國首相による共同声明)。³⁷同年6月3日，兩國國防部長也簽署〈日英國防合作備忘錄〉(英国国防省及び日本国防衛省の間の防衛協力に関する覚書)。³⁸

2012年6月3日，英日兩國國防部長簽署〈日英國防合作備忘錄〉³⁹(英国国防省及び日本国防衛省の間の防衛協力に関する覚書)，目前兩國正共同針對化學防護技術、艦艇鍋爐、155mm 火砲自動填裝系統等進行合作。此外2014年1月10日法國和日本在「二加二會議」⁴⁰也決定在武器設備和技術進行合作，包含發展新一代直升機、無人機和潛艇。兩國將共同成立事務層級的委員會，進行相關武器與科技的資訊共享以及移轉第

³⁵ 朝日新聞，〈武器輸出三原則の緩和、正式決定 国際共同開発を容認〉，《朝日新聞》，2011年12月27日，<http://www.asahi.com/special/minshu/TKY201112270195.html>。

³⁶ 京都新聞，〈武器輸出 なし崩しの三原則緩和〉，《京都新聞》，2011年12月28日，http://www.kyoto-np.co.jp/info/syasetu/20111228_2.html；內閣官房，〈「防衛装備品等の海外移転に関する基準」についての内閣官房長官談話〉，《記者會見》，2011年12月27日，http://www.kantei.go.jp/jp/tyokan/noda/_icsFiles/afieldfile/2012/03/13/20111227DANWA.pdf。

³⁷ 外務省，〈日英兩國首相による共同声明〉，《会談・訪問》，2012年4月10日，http://www.mofa.go.jp/mofaj/kaidan/s_noda/uk_1204/kyodo_seimei.html。

³⁸ 防衛省，〈英国国防省及び日本国防衛省の間の防衛協力に関する覚書〉，《外国要人往来》，2012年6月3日，http://www.mod.go.jp/j/press/youjin/2012/06/03_memo.pdf。

³⁹ 防衛省，〈日英防衛協力覚書を署名〉，《日英防衛協力・交流》，2012年6月3日，http://www.mod.go.jp/j/press/youjin/2012/06/03_memo.pdf。

⁴⁰ ロイター，〈日仏が初の2プラス2、武器輸出管理などへの取り組みで合意〉，《ロイター》，2014年1月10日，<http://jp.reuters.com/article/topNews/idJPTJEA0802120140109>；外務省，〈日仏外務・防衛閣僚会合(結果概要)〉，《岸田外務大臣》，2014年1月16日，http://www.mofa.go.jp/mofaj/erp/we/fr/page18_000171.html。

三國的管理與審查業務。再者，日本防衛省目前也積極與印度政府洽商出售空海兩用大型運輸機 US-2 的相關事宜。⁴¹

(二) 扮演美國軍火商關鍵零組件供應商

2014年3月4日美國在「四年期防務評估」(2014 Quadrennial Defense Review, QDR 2014)中強調軍事科技與國防工業在美國未來全球軍力的重要角色，但礙於財政限制美國高度期望能與盟國進行軍事科技與武器系統的國際聯合研發，其中特別點名日本。⁴²換言之，美國希望日本儘速放寬不合時宜的武器與軍事科技出口限制，以配合美國在目前的亞太戰略規劃上對日本的角色期望。事實上關於美日合作共同研發與生產的陸基「標準三型飛彈」(SM-3BlockIIA)外銷到第三國，三菱電機早已於2013年開始與美國雷神公司(Raytheon)洽談共同研發與生產。⁴³再者2014年3月5日美國駐日大使與日本外務大臣在東京簽署協議，兩國將共同研發與生產「瀕海戰鬥艦」(littoral combat ship, LCS)。⁴⁴這項造艦計畫將歷時六年，由美國提供設計與技術，日本則負責建造，完成後將交付日本海上自衛隊執行沿海島嶼防禦等任務。

此外安倍也在2014年7月17日召開國安會並認定，美國計畫將「愛

⁴¹ 外務省，〈アボット・オーストラリア連邦首相の来日（概要）〉，《大洋州》，2014年4月7日，http://www.mofa.go.jp/mofaj/a_o/ocn/au/page3_000730.html。

⁴² U.S. Department of Defense, “2014 Quadrennial Defense Review,” *Quadrennial Defense Review*, 2014, http://archive.defense.gov/pubs/2014_Quadrennial_Defense_Review.pdf.

⁴³ 大島孝二，〈防衛裝備品の国際共同研究開発の方向性と我が国の対応——技術集約型共同研究の推進と産学官の連携のあり方を中心として——〉，《防衛研究所紀要》，第12卷第2・3合併号，2010年3月，http://www.nids.go.jp/publication/kiyo/pdf/bulletin_j12-2-3_7.pdf。

⁴⁴ 小野寺五典，〈日本の新たな安全保障・防衛政策（日米同盟における揺るぎないパートナーシップ）〉，《外国要人往来》，2014年7月11日，http://www.mod.go.jp/j/press/youjin/2014/07/11_speech_j.html；中国网，〈日本が武器開発に本腰、中国に脅威をもたらす〉，《中国网》，2014年6月25日，http://japanese.china.org.cn/jp/txt/2014-06/25/content_32765863.htm。原文引用：「日米は2014年3月、高速艇の共同開発で合意に達した。両国は6年内に、日本版LCS（沿海域戦闘艦）の研究を完了し、海上自衛隊への配備を実現する」。

國者二型」(Patriot Advanced Capability-2, PAC-2)飛彈出口到卡達(Qatar)並不會破壞中東和平與穩定，決議依「防衛裝備移轉三原則」允許三菱重工出口 PAC-2 關鍵零組件「彈頭紅外線追蹤感應器」(infrared seeker sensor)給美國雷神公司。⁴⁵也是日本首次依據「防衛裝備移轉三原則」出口武器，以提升美國對日本的安全依賴深化同盟關係。

(三) F-35 亞太維修與升級中心

此外安倍內閣急於開放武器出口禁令的一個最重要因素是爭取日本成為 F-35 主要的生產與維修基地，而必須配合美國的「全球自律後勤支援」體系 (Autonomic Logistics Global Sustainment, ALGS)。美國政府為減少 F-35 後勤補給與高單價零組件庫存成本，開始推動 ALGS 作為 F-35 的國際零組件互相流通機制。由各 F-35 使用國加入 ALGS 體系，美國政府則進行零組件流通與庫存管理，能快速與有效的提升各國 F-35 的可動率並降低成本。此外在 ALGS 體系中，零組件移轉由美國政府進行一元化管理，嚴禁移轉至使用國以外的國家。日本為壓低 F-35 的操作成本並維持一定的可動率與妥善率決定加入此體系，同時可以促進與維持國內國防工業在尖端武器科技的能力與生產。⁴⁶日本目前雖未正式組成參與 F-35 ALGS 的團隊，但日本一線供應商已開始個別加入，例如 IHI 參與發動機零組件，三菱重工加入「總裝檢測設施」(Final Assembly and Checkout, FACO)，三菱電機則參與飛行電子組件與感應器等。⁴⁷2015 年 4

⁴⁵ NPO 法人 情報公開市民センター，〈防衛裝備移轉三原則の適用案件、中南米情勢等について〉，2014 年 7 月 17 日，<http://www.jkcc.gr.jp/buki/140717-7.pdf>; Nikkei, “Japan to allow first arms export under new guidelines,” Nikkei, July 6, 2014, <http://asia.nikkei.com/Politics-Economy/Policy-Politics/Japan-to-allow-first-arms-export-under-new-guidelines>，雷神公司授權三菱重工在日本製造 PAC-2 零組件提供自衛隊使用。

⁴⁶ 首相官邸，〈F-35 の製造等に係る国内企業の参画についての内閣官房長官談話〉，《記者会見》，2013 年 3 月 1 日，http://www.kantei.go.jp/jp/tyokan/96_abe/20130301danwa.html。

⁴⁷ 防衛省，〈航空自衛隊の次期戦闘機 F-35A に係る契約について〉，《お知らせ》，2013 年 9 月 30 日，<http://www.mod.go.jp/j/press/news/2013/09/30a.html>。

月 27 日〈美日防衛合作指針〉⁴⁸更進一步確認日本將成為 F-35 亞太維修與升級中心。換言之，日本未來將挾強大的量產技術優勢逐漸成為美國軍火商最佳的國際維修與主要零組件生產基地。

總體而言，日本政府迄今試圖改革國防工業的五大方向。一、針對目前日本國防採購弊端與結構性問題，如陸海空三個自衛隊各自進行採購、結構性採購弊案、單一年度契約制等進行立即性改革。二、逐步鬆綁武器與軍事科技的出口管制，並將日本國防工業管轄權由經產省轉移至防衛省。三、配合日本國家安全策略與外交政策，為國防工業逐漸導入出口市場，包含擔任美國軍火商的零組件供應商以及成為 F-35 主要維修與升級基地。四、透過與先進國如英國與法國執行國際聯合研發，以進行關鍵科技交換，強化日本在關鍵軍事科技的不足。多元化軍事科技來源避免過度依賴美國，也能尋求未來大型武器系統的合作對象如五代戰機等。五、累積武器裝備出口經驗並提供國內企業必要的時間與機會進行產業結構與企業內部組織變革。

肆、日本企業對武器出口的遲疑

然而對三菱重工等企業而言，上述改革仍無法提供足夠的商業誘因改變企業行為，造成日本企業持續對武器出口抱持遲疑態度。第一、「防衛裝備移轉三原則」只是內閣政策宣示，不具法律強制力。換言之，企業無法確認安倍之後首相的政策態度，在體制未完全確定之前，企業不會貿然進行組織、生產線、以及人力與設備的重新調整。第二、新武器出口政策仍以國際共同開發為主要政策目的，仍存在高度出口管制風險。企業必須完全配合政府的外交政策，而非開放企業自由參與國際軍火市場競爭，企業的主導權過低、風險過大。

⁴⁸ 防衛省，〈日米防衛協力のための指針〉，《日米安全保障体制》，2015年4月27日，頁1-18，http://www.mod.go.jp/j/approach/anpo/shishin/pdf/shishin_20150427j.pdf。

第三、武器裝備出口仍是政府由上而下決策，政府與企業之間缺乏溝通與共識形成機制。日本企業配合政府政策參與國際競標到得標履約過程，必須付出鉅額成本規劃與執行標案，萬一未得標或履約期間發生摩擦，可能轉變為外交糾紛，企業可能必須同時面臨來自國內與國外的壓力，對企業而言商業風險太高。此外日本有限的國防預算也無法提供足夠奧援，例如由政府與企業共同出資成立武器出口避險基金等。第四、日本軍事科技主要掌握在民間企業，對企業而言尖端科技出口的商業風險大於配合政府政策所能得到的利益。以蒼龍級潛艦為例，就有數百項可快速轉為商用生產的技術，例如 NS110 高張力耐壓鋼板加工技術，這些尖端科技的出口更是可能對日本企業造成極大的商業風險。

第五、新出口政策的出口管制標準尚未完全建立，出口的最終實質審查權仍掌握在長期反對尖端科技出口的經產省官僚，而非推動武器出口的安倍內閣或防衛省。實際上管制武器裝備與軍事科技出口的單位是經產省貿易經濟協力局下的安全保障貿易管理課與安全保障貿易審查課。並由經產省法人「安全保障貿易情報中心」(Center for Information on Security Trade Control, CISTEC) 及其「安全保障輸出管理委員會」負責最終武器出口管理與細項審查。而「安全保障輸出管理委員會」大多由學者專家組成，長期對日本武器與尖端科技的出口具高度保留與保守的意識型態。換言之，安倍雖然成功改變內閣層級的武器出口政策架構，但最下層卻也是武器出口的最終審查權仍把持在一群長期反對武器與尖端科技出口的學者專家手上。

對企業而言貿然配合政府進行武器出口，必須承受省廳內鬥可能造成的政策中斷或政策突然轉向等風險。可見縱使在安倍強力支持下省廳地位較低的防衛省要挑戰經產省戰後幾十年對國防工業的主導權，絕非易事。

2015 年 11 月 14 日安倍在土耳其與特恩布爾舉行首次峰會，安倍希望特恩布爾能支持日本的潛艦提案。但特恩布爾卻表達對三菱與川崎重工轉移關鍵技術的意願與轉移比率感到憂心，也對三菱重工不積極提出產業發

展與經濟擴散效應的方案感到疑惑。安倍回國後旋即於 2015 年 11 月 26 日召開國安會，通過在澳洲完全製造與技術轉移以爭取潛艦訂單。2015 年 12 月 18 日特恩布爾應安倍之邀訪問東京，安倍親自保證未來潛艦技術轉移不會出現問題。特恩布爾卻回答，會依澳洲的實際需求做最終決定。同時表達對三菱重工尚未於澳洲設立法人，也不願意主動與阿德萊德當地製造商洽談合作等消極態度感到訝異，也再次表達對日本執行技術轉移意願的懷疑。至此對安倍政權而言，鋪陳多年的潛艦出口大勢已去。

伍、結論

日本再次被自己打敗。總體而言，安倍內閣非常賣力拖著日本企業去爭取澳洲潛艦訂單，但經濟官僚與主承包商卻興趣缺缺，甚至認為安倍不瞭解包含科技與經濟在內廣博國家安全的重要性。換言之，澳洲總理換人，只是最後一根稻草，凸顯日本國防工業還沒準備好參與競爭激烈的國際軍火市場，也反應改革陳疴多年的日本國防工業絕非一蹴可幾。

澳洲潛艦案失利後日本國內也開始針對國防工業目前的發展困境進行一連串改革檢討，主要聚焦在六大面向。第一、強化政府與大企業之間的溝通與共識建立。透過防衛裝備廳與企業建立官民武器出口與國防科技聯合研發、討論成立避險基金等合作機制，凝聚政府與大企業之間在重大武器出口案的政策共識與企業能接受的武器出口體制。第二、以國家安全保障會議為主要平台，繼續強化政府各個部會之間對重大武器出口案的協調與合作，主要聚焦在主管國防工業與武器出口審查的經濟產業省、主管武器出口政策的防衛省、以及負責對外溝通協調的外務省等三個主要部會。

第三、繼續推動以「對外軍售」方式（foreign military sales, FMS）的大型武器系統出口，創造更大商業誘因以引導日本大企業進行國防生產體制改革。日本外務省與防衛省目前積極與印度政府洽商出售新明和工業製

造的空海兩用大型運輸機 US-2 相關事宜。US-2 非常適合印度的戰略環境，也能緊急運補高原部隊，對中國中印邊境駐軍能形成強大牽制作用。在澳洲潛艦案失利後，安倍內閣積極目標以 US-2 的出口做為日本進行武器出口的樣版案例。第四、現階段以美國為主要武器出口平台，以逐漸累積武器出口經驗。日本未來將挾強大的量產技術優勢逐漸成為美國軍火商最佳的國際維修與主要零組件生產基地。2015 年 4 月 27 日〈美日防衛合作指針〉確認日本將成為 F-35 亞太維修與升級中心就是一個最佳例證。

第五、持續與國際接軌，保持日本在尖端武器的研發能力。日本除目前與英國在化學防護技術、艦艇鍋爐、155mm 火炮自動填裝系統等的合作，以及與法國在新一代直升機、無人機和潛艇的合作研發。安倍內閣也計畫深化與世界主要武器出口國如德國的聯合研發，以科技交換策略保持日本企業在尖端國防科技的國際競爭力。第六、目前安倍內閣國家安全保障會議正在研議，以十年三階段的「國防工業再興策略」(revitalization)，進行大幅的產業構造重組、企業體質調整、重新整合 (reconsolidation) 國內廠商、以及建立軍需中小企業退場機制，以適應今後變動速率更快的國際環境。

此外日澳潛艦合作的破局可歸結五點戰略意涵。第一、美國雖支持日本扮演更積極的國際角色，也支持日本開放武器出口，但基於國家利益與戰略考量，美國軍工業大多希望日本成為最佳合作伙伴，而非快速崛起的競爭對手。第二、日本已開始與美國談判「國防互惠採購協定」(US Reciprocal Defense Procurement and Acquisition Policy Memoranda of Understanding, DPAP)。日本企業成為美國零組件供應商是重振國防工業與重返國際軍火市場的最佳策略。然而仍存在二大挑戰：一、日本必須採取國防工業雙軌體系，分離國內國防採購與零組件出口體制，如果日本將出口體系建立於目前的採購制度上，大部分美國廠商將無法與日本合作。二、日本出口許可仍不易取得，特別在關鍵科技如特殊合金加工等。

第三、2015 年 2 月澳洲決定開國際標之後，美澳已達成共識，無論澳

洲採用何種載台，都必須採購美國的指揮通信系統與武器系統。換言之，澳洲潛艦採 DCNS 載台並不會影響美日澳三國海軍同盟的成形。第四、潛艦合作的破局對日澳關係而言不完全是負面。若日本在國防工業體質尚未調整前，匆促進行潛艦合作。日澳可能在計畫執行中，因技術轉移造成關係摩擦，甚至演變為外交糾紛。美日 1980 年代的 F-2 聯合研發就是一例。

最後、日澳潛艦合作的破局，對台灣發展自主國防工業與潛艦國造而言有兩大啟示。一、台灣與日本在國防工業合作上，必須了解日本國防工業在幾十年武器出口禁令與經濟官僚主導下所形成的特殊體質。不應對日本國防工業投射不切實際的期望。二、台灣應積極把握日本國防工業轉型的戰略機遇期，建立中長期策略。中期目標：針對目前台灣實際國防科技需求，以溫水煮青蛙策略與日本進行模糊空間較大的兩用科技與零組件合作，逐漸滲透突破。長期目標：透過未來台灣可能引進 F-35 以及配合日本政府正在規劃執行的軍需中小企業退場機制，承接日本有意願且同時符合台灣產業與戰略需求的技術，逐漸深化兩國國防工業的相互接軌。然而礙於國際政治現實，美國仍將在台日國防工業合作上扮演關鍵的平台角色。美國依《台灣關係法》(Taiwan Relation Act) 有出售台灣防衛性武器的義務，再加上台日兩國的戰略準備皆為美國整體亞太戰略佈局的一環，與美國有充分的政治與戰略溝通仍為第一要務，避免國際政治成本高過戰略利益。

責任編輯：盧信吉

