

第五章 日本國防科技與軍備政策

楊長蓉*

壹、前言

近年來，日本所面臨的安全挑戰變化與全球威脅的演變，促使其防衛政策進行了重大調整。日本的防衛態勢長期受到《日本國憲法》（又稱《和平憲法》）第9條的限制，該條文明確規定日本放棄以發動戰爭作為解決國際爭端的手段，並禁止日本保持常規的軍事力量。第9條內容為：「日本國民衷心謀求基於正義與秩序的國際和平，永遠放棄以國權發動戰爭、武力威脅或武力行使，作為解決國際爭端的手段。為達到前項目的，不保持陸海空軍及其他戰爭力量，不承認國家的交戰權。」¹

此憲法限制使得日本的防衛政策主要集中於「自我防衛權」，而無法進行主動或積極性的軍事行動。然而，隨著區域與全球安全環境的變化，特別是北韓（朝鮮）核武、中國的軍事擴張，以及俄羅斯在印太地區的軍事活動，日本逐漸意識到僅依賴傳統的防衛策略似已不足以應對現代化的安全威脅。因此，日本在保持《和平憲法》基本原則的前提下，對其防衛政策進行了調整，欲在憲法限制內採取更為積極的措施來加強防衛能力與區域安全合作。

日本近年的安全挑戰包括：北韓核武器與飛彈計畫的發展、² 中國的軍事擴張，以及俄烏戰爭等，這些都對日本的國家與區域安全構成了嚴峻威脅，也使得日本重新思考防衛戰略發展方向。此外，台灣海峽局勢的持續緊張也對日本的安全態勢產生了不少影響。舉例而言，中國在東海的頻

* 楊長蓉為財團法人國防安全研究院國防戰略與資源研究所助理研究員。

¹ 原文為「日本国民は、正義と秩序を基調とする国際平和を誠実に希求し、国権の発動たる戦争と、武力による威嚇又は武力の行使は、国際紛争を解決する手段としては、永久にこれを放棄する。前項の目的を達するため、陸海空軍その他の戦力は、これを保持しない。国の交戦権は、これを認めない。」

² “Japan’s Realism Diplomacy,” *Center for Strategic and International Studies*, June 8, 2023, <https://www.csis.org/analysis/japans-new-national-security-strategy>.

繁活動，包括離台灣僅距離 11 公里的與那國島及其周邊的軍事行動，對日本的區域安全構成了直接挑戰，日本已感到緊張並進行相關演練。³ 面對這些威脅，日本政府認識到若僅依靠傳統的防衛措施將難以滿足當前的安全需求。因此，日本進行不少防衛安保政策上的調整，包括對憲法第 9 條的重新解釋，⁴ 經濟安全保障戰略並通過經濟安全保障新法「重要經濟安保情報保護及活用法」（重要經濟安保情報の保護及び活用に関する法律），⁵ 並加強與美國及其他盟國的防衛合作。值得一提的是，日本在 2024 年大幅增加了防衛預算，推動軍事能力的現代化，以應對多樣化的安全威脅。

本文欲探討日本近年的軍事能力與防衛政策發展，特別是 2023 年下半年後到 2024 年的變化，分析其安全態勢、軍備政策與預算及與他國的軍事合作，藉以更為全面瞭解日本的軍事能力與發展。

貳、日本傳統安全態勢與現狀：北韓、俄羅斯及中國的威脅、台海情勢

一、北韓：朝鮮半島局勢

日本的國家安全環境最主要是長期受到朝鮮半島局勢的影響，特別是北韓，因其威脅使用其所擁有核武器與彈道飛彈（ballistic missile），日本一向認為北韓「對日本安全構成直接與嚴重威脅」，亦是東北亞區域所面臨的最大威脅。⁶ 自 2000 年代以來，北韓進行了多次核試驗與飛彈發射，以展示出其極具威脅性的軍事能力，特別是 2017 年北韓成功試射「洲際

³ 〈台海若開戰恐現難民潮 與那國島憂心無應對配套〉，《中央社》，2023 年 12 月 5 日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202312050251.aspx>。

⁴ 日本內閣官房，〈國家安全保障戰略（概要）〉，<https://www.cas.go.jp/jp/siryoku/131217anzenhoshou/gaiyou.html>；Masahiro Kurosaki, “Japan’s Evolving Position on the Use of Force in Collective Self-Defense,” *Lawfare*, <https://www.lawfaremedia.org/article/japans-evolving-position-use-force-collective-self-defense>.

⁵ 〈日本通過經濟安保新法 強化保密提升產業競爭力〉，《中央社》，2024 年 5 月 11 日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/20240511005.aspx>。

⁶ “Measures taken by the Government of Japan against North Korea,” *Ministry of Foreign Affairs of Japan*, February 10, 2016, https://www.mofa.go.jp/a_o/na/kp/page4e_000377.html.

彈道飛彈」(intercontinental ballistic missile, ICBM)後，其彈道飛彈覆蓋範圍涵蓋韓國、日本，甚至美國西海岸，讓不少國家備感威脅。⁷ 北韓此類極具挑釁的行為迫使日本欲加強其防空飛彈系統，並加強與美國等國際夥伴的防衛合作。⁸

二、俄羅斯與中國

(一) 俄烏戰爭

2022年2月俄羅斯的「特別軍事行動」(special military operation)與俄烏戰爭的爆發，為日本及整個印太地區的安全形勢帶來了新一輪的挑戰。⁹ 俄羅斯在印太地區的影響力相對較小，日本並不將其視為有立即威脅的國家，¹⁰ 但俄羅斯透過與中國、印度等國家合作的方式，逐漸增強其在印太地區的軍事威脅程度。¹¹ 例如，俄羅斯在「千島群島」(Kuril Islands，日本稱「北方四島」)的軍事部署及演習對日本構成了潛在威脅。¹²

⁷ “North Korea Fires Most Powerful Long-range Missile after South Korea-US Meeting,” *BBC*, December 18, 2023, <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-67745684>; John Schilling, “North Korea’s SLBM Program Progresses, but Still Long Road Ahead,” *38 North*, August 26, 2016, www.38north.org/2016/08/slbm082616/.

⁸ 林賢參，〈北韓威脅對日本飛彈防禦戰略發展之影響〉，《全球政治評論》，第33期，2011年1月。

⁹ “Japan’s Efforts in Response to the Situation in Ukraine,” *Ministry of Foreign Affairs of Japan*, 2022, <https://www.mofa.go.jp/files/100600882.pdf>; “Russia’s Aggression Against Ukraine and Japan’s Response,” *Ministry of Foreign Affairs of Japan*, 2023, <https://www.mofa.go.jp/policy/other/bluebook/2023/pdf/pdfs/1b.pdf>; Hideshi Tokuchi, “Impact of Russian Invasion of Ukraine on East Asian Security,” 《展望與探索》，第21卷第7期，2023年7月，https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/24f528aed97740dd8d448abd372966ef/Section_file/0ff9d9d0fdd4844ab6663ac4d2dd5b6.pdf。

¹⁰ James D. J. Brown, “The Accomplice: Japanese Threat Perceptions of Russia,” *ASAN Forum*, April 23, 2024, <https://theasanforum.org/the-accomplice-japanese-threat-perceptions-of-russia/>.

¹¹ Rushali Saha, “A Case for Indo- Russia Cooperation in the Indo- Pacific,” *Journal of Indo-Pacific Affairs*, July 2022, https://media.defense.gov/2022/Jul/31/2003046327/-1/-1/1/03%20SAHA_FEATURE.PDF.

¹² “Russia’s Militarization of the Kuril Islands,” *CSIS Blog*, September 27, 2022, <https://www.csis.org/blogs/new-perspectives-asia/russias-militarization-kuril-islands>。千島群島係位於俄羅斯堪察加半島(Kamchatka Peninsula)與日本北海道之間的島鏈，西瀕鄂霍次克海，東臨太平洋及白令海，由數十個島嶼組成。這些島嶼的主權長期以來一直是日俄之間的爭端焦點。

日本稱南部的四個島嶼為「北方四島」，並一直主張對這些島嶼擁有主權，而俄羅斯在二戰結束後一直實際控制著這些島嶼。千島群島對俄羅斯來說具有重大的戰略價值，因為這些海域是俄羅斯海軍艦艇進出太平洋的必經之地，且在島上進行相關軍演常對日本造成不小壓力。¹³

俄烏戰爭使日本意識到，俄羅斯的侵略行為可能對印太地區的安全形勢帶來不穩定。儘管日本與俄羅斯在某些經濟領域仍有合作，例如能源與貿易，但隨著俄烏戰爭的持續，這種合作關係的脆弱性變得更加明顯。日本在支持西方國家的制裁措施同時，對俄羅斯的軍事行為表示譴責，這使得雙方的關係進一步緊張。¹⁴ 面對這樣的局勢，日本政府更為重視提升其自衛隊的能力，以應對可能來自俄羅斯的威脅。日本加強了與美國及其他盟友的軍事合作，並在防衛預算上做出調整，旨在強化國防，確保國家安全。在此背景下，俄烏戰爭不僅改變了日本對俄羅斯的看法，也促使其重新評估自身的防衛政策。

（二）中俄軍事合作

俄羅斯與中國間日益加強的軍事合作對日本的安全局勢有不小的影響。¹⁵ 首先，兩國深化的戰略夥伴關係與聯合軍事演習，使日本的安全環境變得更為複雜。中俄之間的聯合軍演規模與頻率不斷增加，尤其是在東海、南海及日本周邊的海域進行的演習，直接對日本構成了壓力。這些演習展示了兩國軍隊的高度協同能力，使得日本在面對潛在的威脅時，不僅要防範中國的單方面行動，還需應對可能來自中俄合作的聯合威脅。

¹³ “Russia Holds Military Drills on Disputed Island Near Japan, Interfax Says,” *Reuters*, August 1, 2024, <https://www.reuters.com/world/russia-holds-military-drills-disputed-kuril-islands-interfax-says-2024-08-01/>.

¹⁴ James D. J. Brown, “The China Factor: Explaining Japan’s Stance on Russia’s Invasion of Ukraine,” *Carnegie Politika*, February 28, 2023, <https://carnegieendowment.org/russia-eurasia/politika/2023/02/the-china-factor-explaining-japans-stance-on-russias-invasion-of-ukraine?lang=en>; “Turning Point? Putin, Xi, and the Russian Invasion of Ukraine,” *Lowy Institute*, May 22, 2022, <https://www.lowyinstitute.org/publications/turning-point-putin-xi-russian-invasion-ukraine>.

¹⁵ Andrea Kendall-Taylor and Nicholas Lokker, “Russia-China Defense Cooperation A CNAS Working Paper,” *Center for a New American Security*, April 27, 2023, <https://www.cnas.org/publications/reports/russia-china-relations>.

俄羅斯與中國之間的軍事合作近年相當密切，特別是在先進軍事技術的輸出及共同開發新型武器方面。¹⁶ 這些合作不僅增強彼此的軍事實力，亦對日本的安全構成新的威脅。對於日本而言，這意味著未來將需應對技術水準更高、裝備更先進的中國軍隊。例如，中國不僅在海軍及空軍方面進行大量投資，還致力於發展網路戰及反介入 / 區域拒止能力（A2/AD），這些都對日本的區域防禦能力形成了重大挑戰。

其次，中俄軍事合作的加強改變了印太地區的軍事平衡，¹⁷ 對日本的外交與安全戰略形成挑戰。當俄羅斯與中國在印太地區協同行動時，可能削弱美國及其盟國（包括日本）的軍事威懾力，從而促使該地區進一步陷入軍備競賽的惡性循環。為了應對這種新形勢，日本可能需要加速提升自衛隊的能力。此外，日本在外交上也面臨更大的壓力，在維持美日同盟的同時，平衡自身的戰略自主性，並積極參與多邊安全合作框架，例如「四方安全對話」（Quadrilateral Security Dialogue, QUAD），¹⁸ 以應對來自中俄等的聯合挑戰。這些變化加劇了日本在區域安全政策上的複雜性及不確定性，迫使其在制定防衛戰略時需要更加審慎與機動性。

三、台海情勢

近年台灣海峽的緊張局勢對日本的安全亦有不小的影響。¹⁹ 中國一直

¹⁶ “Collaboration for a Price: Russian Military-Technical Cooperation with China, Iran, and North Korea,” *CSIS*, May 22, 2024, <https://www.csis.org/analysis/collaboration-price-russian-military-technical-cooperation-china-iran-and-north-korea>; Vasily Kashin, “Military-Technical Cooperation Between Russia and China: Current State and Prospects,” *Research Brief*, January 2013, <https://escholarship.org/content/qt6c39c4s9/qt6c39c4s9.pdf>.

¹⁷ Brian G. Carlson, “The Growing Significance of China-Russia Defense Cooperation,” *SSI US Army War College*, September 18, 2024, <https://ssi.armywarcollege.edu/SSI-Media/Recent-Publications/Display/Article/3908561/>.

¹⁸ “Japan-Australia-India-U.S.(Quad) Meetings,” *Ministry of Foreign Affairs of Japan*, September 21, 2024, https://www.mofa.go.jp/np/page1e_000396.html.

¹⁹ Masayuki Hironaka, “Japan-Taiwan Military Cooperation in a Taiwan Strait Crisis (Part1) – Background of Taiwan Strait Crisis (Underlying Causes),” *SPF*, April 9, 2024, <https://www.spf.org/spf-china-observer/en/document-detail048.html>; Adam P. Liff, “Has Japan’s Policy Toward the Taiwan Strait Changed?” *Brookings Institution*, August 23, 2021, <https://www.brookings.edu/articles/has-japans-policy-toward-the-taiwan-strait-changed/>.

宣稱對台灣擁有主權，並且不排除使用武力統一台灣的可能性。隨著中美關係的惡化以及台灣問題的升溫，台灣海峽已經成為潛在的衝突熱點。如果台海發生衝突，不僅會直接影響台灣與中國，還可能對日本產生連鎖反應，尤其是在美國可能對台灣提供支持的情況下。²⁰ 台灣海峽的緊張局勢會影響整個亞太地區的安全態勢，並且可能會引發地區內的軍事動盪。

台海目前局勢迫使日本重新評估其安全策略，以應對可能的衝突與不穩定因素。日本需要考慮如何在中美競爭加劇以及台海情勢更為緊張的背景下，增強自身的防衛能力，並確保其在面對潛在的軍事威脅時有足夠的應對措施。日本或許更需加強與盟國的合作，特別是與美國的安全防衛，美國的反應能力為台海衝突應變核心。這一局勢促使日本在外交及防衛策略上進行調整，並為可能的衝突做好充分準備，以確保日本的安全與利益。

參、日本新防衛政策與軍事發展

一、「新版安保三文書」

日本的國家安全與防衛戰略在 2022 年底有重大調整，這些調整主要體現在三個關鍵政策文件中，即「新版安保三文書」：2022 年 12 月 16 日岸田內閣在臨時內閣會議中通過新版《國家安全保障戰略》（*National Security Strategy*, NSS）、《國家防衛戰略》（*National Defense Strategy*, NDS）以及《防衛力整備計畫》（*Defense Buildup Program*）。「新版安保三文書」不僅描繪了日本未來的防衛戰略，亦反映了對區域與全球安全挑戰的應對措施，亦為日本未來 10 年外交、安全保障等政策之最高指導方針，且與以往有明顯的區別——例如明文表示日本具備「反擊能力」，²¹ 又例如增設「統合作戰司令部」及「統合司令官」，統一指揮日

²⁰ Michael D. Swaine, “Remaining Aligned on the Challenges Facing Taiwan,” *Carnegie Endowment for International Peace*, October 10, 2019, <https://carnegieendowment.org/posts/2019/10/remaining-aligned-on-the-challenges-facing-taiwan?lang=en>.

²¹ 〈安全保障関連3文書 政府が閣議決定「反撃能力」の保有を明記〉，《NHK》，2022 年 12 月 16 日，<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20221216/k10013925261000.html>。

本海陸空自衛隊，且駐日美軍須配合調整，2024年將設立新的「統合軍司令部」，配合日本自衛隊，²² 主要目的在於「與同盟國與志同道合國家的司令部，將能統一在情報共有與運用面上的合作，提高統一運用的效率」。²³ 其內容簡述如下：

（一）《國家安全保障戰略》

《國家安全保障戰略》是日本政府制定的核心政策文件，旨在確立國家的整體安全戰略。此文件描述了日本面對的全球和地區安全威脅，以及如何應對這些威脅的策略。它強調了多邊合作的重要性，尤其是與美國等盟國的合作。戰略內容包括對經濟安全、情報保護、網路安全及自然災害等多方面的考量。此外，該文件還提出了維護國際秩序與和平的重要性，並鼓勵加強對國際組織的參與。透過這份文件，日本旨在制定長期且可持續的國家安全政策，以應對快速變化的全球安全環境。

（二）《國家防衛戰略》

《國家防衛戰略》主要規劃了日本的防衛政策方針與長期目標。這份文件闡述了如何加強日本的防衛能力，以應對來自周邊地區和全球各種威脅。《國家防衛戰略》特別提到反擊能力，即在遭遇直接攻擊時，能夠有效對攻擊源進行回擊，這是日本對於威脅環境變化所做的重大政策調整。文件詳細列出了防衛力量的現代化需求，涵蓋了軍事裝備升級、軍隊訓練及戰略規劃等方面。透過這些措施，日本欲提升其防衛能力，確保能夠維護國家安全與領土完整。

²² 〈美日安保升級初落實 駐日美軍擁有指揮權〉，《新唐人電視台》，2024年7月29日，<https://www.ntdtv.com/b5/2024/07/29/a103901367.html>。

²³ 〈美日加快指揮合作 日本批准設立自衛隊「統合作戰司令部」〉，《Yahoo新聞》，2024年5月11日，<https://tw.news.yahoo.com/%E7%BE%8E%E6%97%A5%E5%8A%A0%E5%BF%AB%E6%8C%87%E6%8F%AE%E5%90%88%E4%BD%9C-%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%89%B9%E5%87%86%E8%A8%AD%E7%AB%8B%E8%87%AA%E8%A1%9C%E9%9A%8A-%E7%B5%B1%E5%90%。>

（三）《防衛力整備計畫》

《防衛力整備計畫》是日本防衛政策的實施細則，具體規畫了在一定時期內如何進行防衛力量的整備與建設。該文件涵蓋了預算分配、裝備採購、基礎設施建設及人力資源管理等詳細內容。其根據《國家防衛戰略》的方針，設定具體的目標與時間表，確保日本的防衛力量能夠實際應對預期的威脅。計畫中包括了新型武器系統的引進、軍事基地的升級以及部隊的現代化，目的在於提高防衛效率及作戰能力。透過這份計畫，日本希望在面對未來的安全挑戰時，能夠更加靈活與有效地回應威脅。

二、日本防衛政策與相關法律調整

日本政府近年對其防衛政策進行了全面的檢視，並在防衛預算與相關法律上做出了多項調整，以應對新的安全挑戰與威脅。最為根本的手段乃是 2014 年日本時任安倍政府對憲法第 9 條進行了重新解釋。²⁴ 此憲法條文大大限制了日本的軍事行動可能性，但在新的解釋下，允許日本行使集體自衛權。亦即，日本在某些情況下，若盟國遭遇外部武裝攻擊時，可採取軍事行動並與盟國共同防衛。²⁵ 日本政府對憲法第 9 條的重新解釋，使得集體自衛權的行使成為可能。²⁶ 對憲法的重新解釋可被解讀為對日本在國際安全事務中角色的擴展，日本能夠更靈活地參與國際安全合作，特別是軍事演習與發展武器，故可說是突破軍事發展之限制。

不過，重新解釋憲法第 9 條這個決定亦在日本國內引發了廣泛的辯論與爭議。時至今日，雖有部分人認為這一變化符合當前的安全需求，能夠

²⁴ 〈安倍要重新解釋日本憲法為海外作戰鋪路〉，《BBC 中文網》，2014 年 5 月 15 日，https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2014/05/140515_japan_constitution_defence。

²⁵ Masahiro Kurosaki, “The Dynamics of Japan’s ‘Armed Attack Initiation’ Doctrine and Anticipatory Self-Defense,” *Lawfare*, September 1, 2020, <https://www.lawfaremedia.org/article/dynamics-japans-armed-attack-initiation-doctrine-and-anticipatory-self-defense>; European Parliament, “Japan’s Constitutional Debate on the Use of Military Power,” [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2014/542148/EPRS_ATA\(2014\)542148_REV1_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2014/542148/EPRS_ATA(2014)542148_REV1_EN.pdf).

²⁶ “Editorial: 10 Years Since Decision to Allow Collective Self-Defense, Japan Needs Diplomacy,” *Mainichi*, July 6, 2024, <https://mainichi.jp/english/articles/20240706/p2a/00m/0op/007000c>.

增強日本的防衛能力。但仍有不少人擔心，這可能會改變日本和平主義的核心價值，並引發區域軍備競賽。²⁷ 但在國際層面，此解釋方式被視為日本在地區安全中角色的增強。其盟國，特別是美國，對日本的這一政策調整表示支持，認為這有助於加強對抗共同威脅的能力。²⁸

三、防衛預算提升與軍事合作

在防衛軍事預算部分，特別是為了因應中國與北韓的威脅，日本政府決定大幅增加防衛預算，²⁹ 今（2024）年甚至是日本政府史上最高防衛預算的一次。³⁰ 日本政府在 2024 年防衛相關預算已提升至 GDP 1.6%，以「北大西洋公約組織」（North Atlantic Treaty Organization, NATO）超過 2% 作為努力目標，³¹ 在 2023 年底通過了 2024 年度 16.5% 防衛預算的增加，³² 目標是在 2027 年達到歐美水準的 2%。

2024 年度的日本防衛預算達到約 7.7 兆日圓，再創新高。這份預算反映了日本政府在面對日益複雜的區域安全威脅時，對於防衛能力之強化與戰備提升。預算中的主要支出項目集中在增強續戰能力、提升多領域作戰效能以及推動防衛工業的技術創新。

增加的防衛預算將主要用於以下方面，「根本強化防衛能力」：³³

²⁷ Jeffrey P. Richter, "Japan's 'Reinterpretation' of Article 9: A Pyrrhic Victory for American Foreign Policy?" *Iowa Law Review*, Vol. 101, No. 1223 (2016), <https://ilr.law.uiowa.edu/sites/ilr.law.uiowa.edu/files/2022-10/Japan%E2%80%99s%E2%80%9CReinterpretation%E2%80%9D%20of%20Article%209%20A%20Pyrrhic%20Victory%20for%20American%20Foreign%20Policy.pdf>.

²⁸ Ibid.

²⁹ "Japan Boosts Defense Budget to Record High," *Foreign Policy*, September 1, 2023, <https://foreignpolicy.com/2023/09/01/japan-defense-budget-request-military-indo-pacific-china-north-korea/>.

³⁰ "Japanese Cabinet Approves Largest Ever Defense Budget," *USNI News*, December 22, 2023, <https://news.usni.org/2023/12/22/japanese-cabinet-approves-largest-ever-defense-budget>.

³¹ 〈日本 2024 年度防衛費預算的 GDP 佔比升至 1.6%〉，《日經新聞》，2024 年 4 月 28 日，<https://zh.cn.nikkei.com/politicaeconomy/politicasociety/55468-2024-04-28-10-09-28.html>。

³² "Japan Approves 16.5% Increase in Defense Spending for FY2024," *The Diplomat*, December 2023, <https://thediplomat.com/2023/12/japan-approves-16-5-increase-in-defense-sp>.

³³ "Progress and Budget in Fundamental Reinforcement of Defense Capabilities, Overview of the FY2024 Budget," *Ministry of Defense Japan*, https://www.mod.go.jp/en/d_act/d_budget/pdf/20240607a.pdf.

（一）防區增強續戰能力（Standoff Defense）

為了防衛日本超過 3,000 公里直徑的領土，防衛省欲根本性地增強其遠程防禦能力，以便從超出空中飛彈等威脅範圍的外部進行多樣化回應，防止船艦和登陸部隊侵入包括遠程島嶼在內的領土。

其方式包括增強多層次的防禦能力，以打擊來自不同地區的侵略力量。藉由多樣化發射平台與不同特性的遠程飛彈的組合使用，對敵人施加更複雜的威脅。除了促進外購遠程飛彈的迅速取得外，防衛省另擴大國內遠程飛彈的生產基地，確保在最早的時間內獲得足夠數量的飛彈。蒐集目標資訊並建立指揮控制系統，確保遠程操作所需的各項功能。在現有遠程飛彈的運營能力建立後，加快先進遠程防禦能力的研發和量產，以便早日取得更先進的防禦能力。

（二）聯合防空飛彈防衛能力（Integrated Air and Missile Defense Capabilities）

為了應對現代多樣化與複雜的空中威脅，包括飛彈與戰鬥機，如何有效防衛空中威脅為主要議題之一。為此，需要提升探測與追蹤能力，透過網路化（networking）實現有效回應，並增強攔截能力。須由根本強化高超音速武器等應對能力，日本將利用其飛彈防禦系統攔截飛越公海與日本領空的飛彈。其次，為了自衛，防止彈道飛彈等飛彈攻擊，日本將利用包括遠程防禦能力在內的手段，對敵方領土進行有效的反擊，以實現必要的最低防禦水準。

（三）無人機防衛能力（Unmanned Defense Capabilities）

無人載具是近年最具有創新性的變革因素之一，它們可以在空中、水面及水下獲得不對稱優勢，同時最小化人員損失。特別是克服像是長期持續運作等限制，建立無縫接軌的「情報、監視、偵察及鎖定」（Intelligence, Surveillance Reconnaissance and Targeting）態勢。需要迅速取得並開始運作無人飛機、無人船艦及無人車輛等無人載具。透過人工智慧，以有人裝

備搭配無人機，取得不對稱優勢。

（四）跨領域作戰能力（Cross-Domain Operational Capabilities）

除了地面、海洋與空中領域外，另需根本性地增強在太空（透過衛星進行資訊蒐集）、網路（安全措施與網路人員訓練）以及電子領域（電子戰與電子管理功能）等領域的綜合能力，以確保不對稱優勢。

（五）指揮管制、情報相關功能（Command and Control/ Intelligence-related Functions）

主要是引用人工智慧（AI）在防衛領域，加強網路韌性與「作戰、情報、監視、偵察及鎖定」能力，並以情報本部為中心，對抗假訊息與資訊戰。

（六）機動部署能力、國民保護（Mobile Deployment Capabilities/ Civil Protection）

鑑於日本的地理特徵，須能有快速部署部隊的能力，以及設置必要的部署基礎設施。防衛省及自衛隊透過獲取各種運輸資產，如船艦、飛機及直升機，來加強運輸能力。

（七）持久性、強韌性（Sustainability and Resiliency）

為了促進自衛隊的作戰持久能力，需要確保彈藥及燃料充足，並增加可操作的裝備數量（解決零件短缺問題），改善防禦設施的韌性（建設與新單位建立及新設備引進相關的設施等），並加強作戰基礎設施（提升生產能力）。

此外，聯合軍事演習與國際合作也是日本的重要項目，除了美國之外，³⁴ 日本將與其他盟國進行更多的聯合軍演，以提升部隊的協同作戰能

³⁴ 〈美軍 6 月舉行「勇敢之盾」軍演 日本自衛隊首度參加〉，《中央社》，2024 年 5 月 24 日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202405240187.aspx>。

力，例如德國、法國、西班牙，³⁵ 以及義大利。³⁶ 此外，日本今年亦積極參與印太安全事務，日本透過「四方安全對話」加強深化與北約的軍事合作，³⁷ 亦增強日本的戰略合作夥伴關係，提高其在國際安全事務中的影響力。此外，外務省的預算部分也特別強調「加強與志同道合國家合作」，規劃了總額 8,137 億日圓。

四、日本應對區域安全威脅之措施

如前述，日本為了應對多樣化的區域安全威脅，特別是北韓、中國等，近年持續調整政策與防衛預算。而 2024 年的政策與預算調整使得日本能採取更多項增強防衛能力的計畫與措施。以下重點說明日本在今年所採取的行動：

(一) 先進武器系統的採購

日本計畫性增加對先進武器系統的投資與使用，包括新型戰鬥機（如 F-15EX 與 F-35）、³⁸ 高超音速武器（hypersonic weapons），³⁹ 以及「戰斧」巡弋飛彈（Tomahawk cruise missiles）等，⁴⁰ 大幅增強其軍事防禦能力。

³⁵ 〈日本空自下月將與德國、法國和西班牙空軍舉行聯合演習〉，《RFI》，2024 年 6 月 26 日，<https://reurl.cc/zDxRyQ>。

³⁶ 〈義大利強化與日本軍事合作 派遣航母將參加聯合軍演〉，《聯合報》，2024 年 6 月 29 日，<https://udn.com/news/story/6809/8063216>。

³⁷ “The Quad Eyeing Indo-Pacific Security,” *GIS Reports Online*, May 20, 2024, <https://www.gisreportsonline.com/r/quad-indo-pacific-security>; NATO, “NATO and Japan Discuss Cooperation at the Military Staff Talks,” June 26, 2024, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_227082.htm; “Deterrence in Peacetime – Japan’s Deepening Cooperation with NATO,” *The Stimson Center*, July 12, 2024, <https://www.stimson.org/2024/deterrence-in-peacetime-japans-deepening-cooperation-with-nato/>.

³⁸ “F-15EX, F-35 Headed to Japan Under New DoD Tactical Aircraft Laydown,” *Breaking Defense*, July 3, 2024, <https://breakingdefense.com/2024/07/f-15ex-f-35-headed-to-japan-under-new-dod-tactical-aircraft-laydown/>.

³⁹ “Japan Unveils Defense Budget Seeking Hypersonics, Frigates, F-35s,” *Defense News*, August 31, 2023, <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2023/08/31/japan-unveils-defense-budget-seeking-hypersonics-frigates-f-35s/>.

⁴⁰ “Japan Buys Hundreds of Tomahawk Missiles from United States,” *Defense News*, January 18, 2024, <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2024/01/18/japan-buys-hundreds-of-tomahawk-missiles-from-united-states/>.

例如日本向美國買的戰斧巡弋飛彈預計有 400 個，為其持續軍事擴充計畫的一部分，旨在應對日益增加的區域威脅，並將提升日本自衛隊的遠程打擊能力、日本在面對飛彈攻擊與空中威脅時的防禦能力。尤其是在應對可能來自北韓與中國等國家的威脅。這些採購案也意味著日本在防衛現代化與提升自主防衛能力方面邁出了重要的一步，也反映了日美防衛合作的加深。

（二）網路防禦政策與計畫⁴¹

日本在 2024 年首次推動與太平洋島國的「實踐性網路防禦演習」（Cyber Defense Exercise with Recurrence, CYDER），⁴² 在今年 2 月時與 5 個太平洋島嶼進行了網路安全演習，目的是應對來自中國日益增長的網路威脅。這被視為日本在網路外交領域的一次重要嘗試。此舉是與美國合作進行，旨在建立安全而強健的數位連結，強化區域網路安全防禦的集體力量，特別是在中國擴大影響力的戰略重要地區，此次演習在關鍵地區的安全合作上具有重要意義。

在網路安全與防禦部分，日本目前往「積極網路防禦」（active cyber defense）方面調整，⁴³ 從傳統的被動防禦逐步向更積極的網路防禦模式轉型。這一轉變反映了對日益增長的網路威脅與複雜攻擊的高度重視。過去，日本的網路安全主要依賴防火牆、入侵檢測系統等傳統防禦措施，這些方法主要目的是阻止網路攻擊進入系統。隨著網路威脅的日益增強和技術的進步，日本政府與企業開始採用更為主動的防禦策略。例如，日本已經開始部署先進的威脅檢測系統，這些系統能夠實時識別和分析潛在的網

⁴¹ “Japan Aims to Boost Self-Defense Force Cyber Personnel to 4,000,” *Nikkei Asia*, July 3, 2024, <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Cybersecurity/Japan-aims-to-boost-Self-Defense-Force-cyber-personnel-to-4-000>.

⁴² “FOCUS: Japan Begins Pacific Cybersecurity Push to Counter China Threat,” *Kyodo News*, March 23, 2024, https://english.kyodonews.net/news/2024/03/8acd11bbe552-focus-japan-begins-pacific-cybersecurity-push-to-counter-china-threat.html#google_vignette.

⁴³ “Govt to Enable Active Cyber Defense to Neutralize Cyber-Attacks; Aims to Meet International Standard of Cyber Defense,” *The Japan News*, May 19, 2024, <https://japannews.yomiuri.co.jp/politics/defense-security/20240519-186948/>.

路威脅，並在攻擊發生前進行預防。⁴⁴此外，日本政府積極與國際盟國共享網路安全資訊，以便提前預警並快速調整防禦措施，並定期進行網路攻擊模擬與演練，以測試與提升防禦系統的反應能力。2022年來，日本的網路安全策略，著重於提升對複雜網路威脅的應對能力，包括增強對關鍵基礎設施的保護，並加強對潛在網路攻擊的應對能力。⁴⁵

惟日本仍發生不少重大網路攻擊事件，例如日本的「宇宙航空研究開發機構」（Japan Aerospace Exploration Agency, JAXA）遭到數次嚴重的網路安全攻擊並導致資料外洩，⁴⁶日本政府表示將會往更為積極取向的應急應變機制，並提升對新興威脅的預警能力。⁴⁷此外，應加強跨部門合作，確保政府各部門之間的緊密合作，以及與私營部門的資訊共享及技術支持。

在政策層面上，日本政府也進行了重要的調整。最值得關注的是，日本防衛大臣公布了日本首部人工智慧政策。日本防衛省表示，人工智慧將用於7個優先領域，包括利用雷達與衛星圖像檢測與識別目標、情報蒐集分析以及無人軍事資產。其政策稱，「這將加快決策速度，確保資訊蒐集與分析能力的優勢，減輕人員負擔，節省勞動力和人力」。⁴⁸

（三）無人機與自主武器系統的發展⁴⁹

日本在無人機技術方面的投入亦明顯增加，旨在提升其防禦能力與因應中國的威脅。日本正在進行防空領域的升級，包括新型無人機的部署

⁴⁴ “Japan to Upgrade Cyber Defense, Allowing Preemptive Measures,” *Nikkei Asia*, December 11, 2022, <https://asia.nikkei.com/Politics/Japan-to-upgrade-cyber-defense-allowing-preemptive-measures>.

⁴⁵ “The New National Security Strategy and Responses to Cyber and Information Warfare,” *Japan Institute of International Affairs*, March 29, 2024, <https://www.jiia.or.jp/en/column/2024/03/space-cyber-fy2023-02.html>.

⁴⁶ “Japan’s Space Agency Hit by Repeated Cyberattacks Since Last Year,” *The Japan Times*, June 21, 2024, <https://www.japantimes.co.jp/news/2024/06/21/japan/jaxa-cyberattacks>.

⁴⁷ “From Reactive to Proactive: Japan’s Advances in Cybersecurity and Cyber Defence Strategies,” *Observer Research Foundation*, <https://www.orfonline.org/expert-speak/from-reactive-to-proactive-japan-s-advances-in-cybersecurity-and-cyber-defence-strategies>.

⁴⁸ “Japan’s Defense Ministry Unveils First Basic Policy on Use of AI,” *The Japan Times*, July 2, 2024, <https://www.japantimes.co.jp/news/2024/07/02/japan/sdf-cybersecurity/>.

⁴⁹ “Japan to Develop AI with US for ‘Loyal Wingman’ UAVs,” *Janes*, December 27, 2023, <https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/air/japan-to-develop-ai-with-us-for-loyal-wingman-uavs>.

與升級，⁵⁰ 這些無人機具備更高的偵察能力與精準打擊能力，用於監控與防衛重要的防衛設施。新型無人機不僅能執行較長時間的偵察任務，亦能在敵對環境中提供實時情報，顯著提高了日本的空中防禦能力。此外，日本政府計畫在 2024 年內大幅提升無人機的數量與技術水準，這一舉措是為了強化對海洋與空中領域的監控能力，以及提高對可能的威脅的反應速度。

而在自主武器系統的政策與發展部分，日本政府在 2024 年 7 月正式宣布了新的政策，將對「（完全）自主性武器系統」（lethal autonomous weapons systems, LAWS）進行嚴格限制。⁵¹ 日本制定了政策以限制完全自主武器系統，以防止這些系統在沒有人類介入的情況下自主做出致命決策。這項政策反映了日本對自主武器系統的倫理與法律風險的高度重視。不過，人工智慧與自主武器乃是目前潮流，日本仍發展帶有一定程度自主功能的武器系統，例如具備自動目標識別與打擊能力的飛彈系統。這些系統在提高反應速度與打擊精確度，但仍保持人工控制的核心原則。日本的這些自主武器系統在提升防禦效能的同時，致力於遵循國際法與倫理標準。這些發展顯示出日本在應對現代戰爭需求方面的策略調整，既推動技術創新，惟仍謹慎考慮技術應用中的倫理與法律問題。

肆、小結

日本為了因應新型態武器與北韓、中俄軍事上等區域安全的威脅，近年在法律、防衛政策與防衛預算調整上，採取了全方位的調整戰略以強化其防衛能力。在 2022 年底「新版安保三文書」通過之後，日本進行了一連串的防衛政策調整，相較於以往更為積極主動。除了進行軍事裝備的現

⁵⁰ “Evolving Drone and Missile Threats Prompting Tokyo to Rethink Air Defense,” *The Japan Times*, May 26, 2024, <https://www.japantimes.co.jp/news/2024/05/26/japan/japan-air-defense-upgrade/>.

⁵¹ “Japan Sets Policy Against Fully Autonomous Lethal Weapons,” *Kyodo News*, July 15, 2024, <https://english.kyodonews.net/news/2024/07/927383440e76-japan-sets-policy-against-fully-autonomous-lethal-weapons.html>.

代化與增加防衛預算外，日本也更為積極加強國際合作，除了與傳統盟友美國加強軍事上合作之外，特別是「四方安全對話」及加強與北約等的合作，包括聯合軍演與技術共享，亦包括網路積極防禦安全與人工智慧等議題，皆反映出日本在提升對多元化安全威脅的應對能力之決心。

綜上所述，這些政策調整及防衛預算的增加反映了日本在面對日益複雜的國際情勢及區域安全挑戰下，積極提升其防衛能力的決心。這一系列措施不僅彰顯了日本對潛在安全威脅的警覺，更顯示出其在應對新興挑戰方面的前瞻性與準備，以確保國家安全與穩定。