日本强化军事能力面临的军工产业转型困境与前景

束必铨

【内容摘要】 近十年来，伴随着安全政策的转向，日本逐步推动其军工产业发展模式从“政府保护型”向“市场竞争型”转变。但从参与军事采购份额、研发投入比重、军备出口竞争力和国际合作四项指标看，日本军工产业发展正面临转型困境。日本此困境受制于其潜在的结构性因素，包括本土采购与对美采购的张力、出口管制与鼓励出口的悖论、消极和平主义与积极和平主义理念的对立，以及企业主营业务与军工生产的失衡等，进而影响其军事能力的拓展。日本“安全三文件”提出“根本性强化军事能力”目标，并对今后军工产业发展的重点进行规划，主张通过强化“官民一体”的协作性制度安排形成技术优势，完善本土产业链，提升与盟友军事装备之间的通用性，进而打造日本式的军工复合体，提升日本军事强国地位。同时，日本还追求针对竞争对手的技术领先优势与力量威慑态势，试图强化军工产业来增强自卫队的持续作战能力。日本政府推进提振军工产业的行动、放宽军事装备出口限制和拓展海外军工市场等行为，都是观察日本未来军工产业发展前景的重要因素。

【关键词】 日本安全政策　军工产业政策　军工复合体　武器出口

【作者简介】 束必铨，上海社会科学院国际问题研究所助理研究员（上海　邮编：200020）

【中图分类号】 D815　　**【文献标识码】** A

【文章编号】 1006-1568-(2023)05-0140-20

【DOI 编号】 10.13851/j.cnki.gjzw.202305008

2022 年 12 月，日本内阁会议通过《国家安全战略》《国家防卫战略》和《军事力量发展计划》三份纲领性文件（统称“安全三文件”），标志着战后日本的安全政策发生了根本性转向。其中，日本“安全三文件”将军工产业作为发展的重点，并对今后军工产业发展作出详细规划和政策指引。日本将军工生产和技术基础视为军事力量的组成部分。为此，有必要对影响日本军事力量发展的军工产业进行全面分析，其中特别需要关注“安全三文件”框架下日本军工产业的发展方向、规划重点与特征，以及今后的前景等。

一、当前日本军工产业转型的困境

二战后，由于和平宪法与非军事化改造等因素，日本军工产业发展受到极大限制，因此形成了一种特定的发展模式，即将军工生产嵌入民用企业集团，以维持其有效的军事装备本土生产能力，保障其国防发展需要，并在美日同盟关系中发挥影响力。[①] 这种发展模式的特征就是政府扶植军工产业，形成“政府保护型”的组织形式。进入 21 世纪，为适应所谓外部安全环境重大变化和国家安全需求，日本政府开始推动军工产业发展模式向“市场竞争型”转变。首先，日本政府在 2014 年 4 月通过了“防卫装备转移[②] 三原则”（以下简称“三原则”），以取代 20 世纪 70 年代制定的“武器出口三原则”，大幅放宽军事装备和技术的出口限制。其次，防卫省在 2014 年 6 月公布了《防卫生产与技术基础战略》，明确强化日本军工产业技术基础与军事战略的优先方向；[③] 日本防卫装备厅（ATLA）在 2016 年 8 月发布了《防卫技术战略》，拟定日本未来 20 年军工技术能力的战略目标以及为达成目标所需要采取的措施。[④] 再次，防卫省在 2015 年 10 月将“技术研究本部”

① Christopher W. Hughes, “Japan’s Defense Industry from Indigenization to Exploring Internationalization,” in Keith Hartley and Jean Belin, eds., *The Economics of the Global Defense Industry*, London: Routledge, 2019, p. 41.

② 防卫装备转移指通过销售、援助、赠送和凭借制造许可证制造的军事装备，包括常规武器如装甲车辆、火炮、雷达系统、导弹和军用船舶，不包括小型武器、轻武器、卡车、弹药等装备、技术和服务转让。

③ Japan Ministry of Defense, “Strategy on Defense Production and Technological Bases,” June 2014, https://www.mod.go.jp/atla/soubiseisaku/soubiseisakuseisan/2606honbuneigo.pdf.

④ Japan Ministry of Defense, “Defense Technology Strategy,” August 2016, https://

和“装备设施本部”合并，成立新的防卫装备厅，专职负责并统一管理装备的开发、采购、淘汰及出口等工作。

然而，回顾过去十年的实际状况，日本军工产业在“市场竞争型”模式转变方面并不成功。从军事采购、研发投入、出口与国际合作等指标看，尽管有不同程度的进展，但日本军工产业依赖国家的“市场保护型”模式没有发生根本性改变。

（一）本土企业在军事采购中的份额与利润下降

军事采购体系是一个国家构建强大军事能力的重要组成部分，用以保护自身免于内外部安全威胁，特别是在交战时期支撑国家的持久作战能力。二战后，日本军工产业是通过引进外国军事技术在国内生产的许可证制度发展起来的。包括许可证制生产在内，90%的自卫队装备都是在本土生产的。[①] 这种情况在过去十多年出现变化，日本防卫省在国内采购的装备数量持续下降。例如，日本陆上自卫队 1989—1998 年订购的火炮、装甲车和坦克数量是年均 68.6（门/辆），2009—2018 年则下降至 26.6（门/辆）。海上自卫队扫雷艇和护卫舰以及航空自卫队的飞机订购数量也均有所下降。[②] 原因之一就是日本政府增加的海外军购导致本土企业的军售份额下降。

2016—2020 年，在日本军事采购中，本土采购份额维持在 73.8%，国外进口采购比例为 26.2%；在总采购中，16.3%是通过许可证制度在国内生产的，完全来自海外采购的接近 10%。[③] 但在尖端武器系统方面，日本高达 97%的军事装备进口来自美国。2009—2018 年，日本通过美国的对外有偿军事援助（FMS）对美采购金额增长近 10 倍。[④] 2016—2020 年，日本 F-35A/B

www.mod.go.jp/atla/en/policy/pdf/defense_technology_strategy.pdf.

① Masashi Murano, “Resolved: Japan Should Focus on Increasing Indigenous Defense Production,” *Debating Japan*, Vol. 5, No. 1, March 10, 2022, p. 2.

② Junnosuke Kobara, Konatsu Ochi, and Natsumi Kawasaki, “Japan’s Defense Industry on the Ropes amid Growing Threat,” Nikkei Asia, January 12, 2022, https://asia.nikkei.com/Spotlight/Datawatch/Japan-s-defense-industry-on-the-ropes-amid-growing-threats.

③ Lucie Béraud-Sudreau et al., “Arms-Production Capabilities in the Indo-Pacific Region,” Stockholm International Peace Research Institute, October 2022, p. 22, https://www.sipri.org/sites/default/files/2022-10/1022_indopacific_arms_production.pdf.

④ Masashi Murano, “Resolved: Japan Should Focus on Increasing Indigenous Defense Production.”

先进战机与导弹的海外采购额占到采购总额的 30%以上。[①] 根据 2023 年 4 月德国数据统计公司（Statista）的报告，2018—2022 年，在武器进口市场中，日本以 3.5%的份额排在第 9 位，高于之前的 2.6%。[②]

另外，日本企业从防卫省的合同中获得的利润也在降低。即使在签订军售合同时订单价格平均高于原价 8%，但军事装备从签约到交付需数年时间，在材料涨价和汇率变动等因素影响下，交付后的利润率会减少至 2%—3%。而美国军工企业洛克希德•马丁公司的利润率却超过 10%。[③] 这导致过去五年小松制作所（Komatsu）、大赛璐公司（Daicel）、三井造船（Mitsui E&S）、住友重工（SHI）等日本不少大企业放弃为自卫队制造部分装备。

（二）政府及企业研发投入比例均在低位徘徊

研发能力是一国军工实力的体现，需要持续大量的投入和工业基础的支撑。20 世纪 90 年代，日本用于军工研发的预算比例最高时达到 6.18%，最低时也保持在 4.64%。进入 21 世纪，则出现“轻研发、重部署”的不均衡情况。2000—2010 年，研发比例基本稳定在 4%—5%；2011—2020 年，研发比例明显下滑，除 2013—2015 年保持在 4%—5%区间之外，其余年份则在 3%左右，2018 年甚至低至 2.71%；2022 年，研发投入比例为 3.2%，但加上 2021 年补充军事预算后，研发经费比例低至 2.8%。[④]

同时，相较于其他发达国家，日本用于军工的研发规模有限。以 2019 年为例，日本政府军工研发拨款比例为 3.04%，而美国则高达 46.66%，韩国以 15.52%的比例大幅高于日本，英、法、德三国则分别以 14.14%、6.02%和 4.41%的比例超过日本。[⑤] 2022 年底，日本政府决定未来五年大幅扩大军事预算规模至 43 万亿日元；在 2023 财年增至 6.8 万亿日元的预算中，用于

① Lucie Béraud-Sudreau et al., “Arms-Production Capabilities in the Indo-Pacific Region.”

② “Market Share in the Import of Major Arms between 2018 and 2022,” Statista Research Department, April 3, 2023, https://www.statista.com/statistics/267134/share-of-individual-nations-in-the-import-of-conventional-weapons/.

③ 「グローバル戦略、周回遅れ、輸出品目を限定　利益率も低く」、『日本経済新聞』、２０２２年１０月１８日。

④ 日本防衛省：「防衛関係費について」、２０２２年４月，https://www.mod.go.jp/j/pub lication/wp/wp2022/pdf/R04020402.pdf,p.220。

⑤ “Top Countries in Defense Budget on R&D,” Nation Master, December 28, 2022, https://www.nationmaster.com/nmx/ranking/defence-budget-on-rd.

技术研发的比例微增至 3.3%，预算额约为 2 201 亿日元。[①]

此外，日本企业的军工业务规模与利润也限制了其研发的投入。在日本大型企业中，军工生产在其整体业务中的比例并不高。日本大型制造商三菱重工（MHI）的军工业务仅占其业务总量的 10%，川崎重工（KHI）为 15%、富士通（Fujitsu）为 3%，石川岛播磨（IHI）为 8%。[②] 2020 年，这些大企业的军售收入占其全部业务收入的比重分别为 13%、18%、4%和 10%。[③] 与之相对的是，2021 年洛克希德·马丁公司（LMT）军售收入占其全部业务收入的比重达到 89%，波音公司（Boeing）达到 55%，英国拜宜公司（BAE）更是高达 97%。日本企业的军售收入比不高，影响了其军工产业技术的投入与升级。随着现代武器技术精密度的提高，日本企业出现了在关键技术方面不能满足防卫需求的问题。

（三）日本军工企业缺乏国际竞争优势

自 2014 年以来，日本把大幅放宽军备出口限制作为加强对外军事合作及强化本国军工产业基础的外交工具。其通过出售、捐赠和国际合作等方式出口军事装备与技术，提升他国军事装备性能，加强双边军事合作关系，以扩大对他国的外交与政治影响力。同时，日本政府鼓励本国军工企业通过军售充实国库和填补研发费用缺口，提振本国军工产业发展水平，增强日本军事装备的国际竞争力。然而，从 2017—2021 年国际武器出口市场份额来看，在前 15 名出口国家中没有日本。[④]

目前，日本政府已同美国、澳大利亚等十多个国家签订了《防卫装备与技术转移协定》（Agreement Concerning the Transfer of Defense Equipment and Technology），但在成品出口方面鲜有成效。例如，日本欲向英国销售 P-1

① 日本防衛省：「我が国の防衛と予算～防衛力抜本的強化元年予算」、２０２２年１２月２３日，https://www.mod.go.jp/j/yosan/yosan_gaiyo/2023/yosan_20221223.pdf, p.6-7。

② “The SIPRI Top 100 Arms-producing and Military Services Companies in the World (excluding China), 2017,” SIPRI Arms Industry Database, December 2018, https://reurl.cc/NalXQp.

③ Christopher W. Hughes, “Japan’s Defense Industry from Indigenization to Exploring Internationalization,” p. 84.

④ “Market Share of the Leading Exporters of Major Weapons Between 2018 and 2022, by country,” Statista Research Department, March 31, 2023, https://www.statista.com/statistics/267131/market-share-of-the-leadings-exporters-of-conventional-weapons/.

海上巡逻机，最终却是美国拿下该订单；日本参与澳大利亚潜艇建造项目的竞争，在输给法国造船公司之后，美、英、澳三国共同开展核潜艇合作；日、印围绕出口 US-2 水上飞机谈判多年未果。日本迄今出口成功的成品只有 2020 年向菲律宾出售的 4 套价值 1 亿多美元的防空雷达系统。其他还有以捐赠等方式向外提供的装备。相对于西方军工产业巨头，日本企业除制造成本和对外售价偏高之外，“在军事装备性能表现、物流后勤保障、零部件稳定供应和操作培训支持等售后服务方面也存在明显的劣势”[①]。

（四）尖端武器与敏感技术的国际合作仍存在政策障碍

多年来，日本汲取未能参与 F-35 隐形战机研发的教训，为缩短尖端武器系统的研发时间，降低相应的研发成本和风险，在维持本国军工产业基础的同时，重视同美国之外的国家开展研发合作。例如，日本同英国、意大利达成联合开发第六代战斗机的协议，未来可以向海外出口战斗机。当然，按照日本目前的军事装备出口规定，要求向第三国出口共同研发的装备时，必须先得到日本政府的同意。

此外，在保护敏感技术的信息安全方面，日本同开展军事技术合作的部分国家之间也存在差距。有些国家对涉及敏感关键技术的军工产品发放生产许可证时态度谨慎。尽管日本政府 2013 年通过了《秘密保护法》，但在必要的法规和程序方面尚无统一的标准化制度。美国认为日本的信息安全系统水平较低，[②] 担心共同开发会导致相关涉密技术的泄漏。日本防卫省从 2020 年开始要求合同商引进美国国防部采用的网络安全标准，模仿美国的“安全审查”系统建立审查机制，对接触秘密信息的人员进行审查，以此来消除美国在此方面的顾虑，[③] 但这些举措仍有待完善。

显然，从上述四个方面评估日本军工产业发展，可以看出日本未能实现

① Gabriel Dominguez, “Between a Rock and a Hard Place: Why Japan’s Defense Industry is Struggling,” *Japan Times*, September 25, 2022, https://www.japantimes.co.jp/news/2022/09/25/national/japan-defense-industry-struggle/.

② Alexander Brans, “Japan’s Defense Industry in Dire Straits,” *Asia Power Watch*, July 6, 2022, https://asiapowerwatch.com/japans-defense-industry-in-dire-straits/.

③ Masaya Kato, “Japan’s Defense Industry Still Lacks Bang Overseas,” *Nikkei Asia*, May 23, 2019, https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/Japan-s-defense-industry-still-lacks-bang-overseas2.

从“市场保护型”向“市场竞争型”的成功转型，反而催生了很多问题，且这些问题未能按照日本政府的期待得到根本解决。

二、日本军工产业转型困境的结构性原因

日本政府尽管在过去十年致力于推动本国军工产业的发展转型，以期在军事装备生产、技术研发与出口等方面达到预期目标，并为本国军事能力的增强奠定坚实基础。然而，从上述四大指标来看，军工产业仍是日本经济、产业生态系统中的薄弱部分。日本军工产业转型之困有其特殊性，可从四个维度来解读其原因。

（一）本土生产与对美采购的张力结构

在国际社会中，一个国家通过本土生产与进口来满足国内军事装备与技术需求的做法较为普遍，但日本采用的是较为单一化的本土采购方式和进口渠道。日本防卫省采取不定期少量多次签约的习惯性做法，即根据《军事力量发展计划》确定装备采购目标，具体合同则是综合考虑年度预算、现有装备退役时间与优先度等因素后每年签订一次。这种不定期采购方式导致无法预测下一年度的采购计划，订单数量减少又使制造商无法以大批量进口部分零部件的方式降低成本，最终导致零部件价格上涨和产品价格高企。同时，为提高预算的军事采购效率，防卫省越来越注重产品性价比和技术先进性，而其本国企业在这两方面都缺乏竞争优势。

日本在先进技术装备领域对美采购的依赖程度持续上升。从 1956 年开始，日本通过美国对外有偿军事援助（FMS）采购美式装备。20 世纪 80 年代，日美两国首次开展军事技术磋商，此后日本对美军事采购稳步增长。自 2012 年起，FMS 采购额突破 1 000 亿日元，2015 年达到 4 406 亿日元，2019 年更是高达 6 869 亿日元。2019 年，双方确认深化太空、网络和电磁等领域的军事技术合作。大量对美采购导致日本在高科技领域高度依赖美国。[①]

① Jon Harper, “U.S., Japan Set to Enhance Cooperation on Military R&D,” *National Defense*, December 8, 2021, https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2021/12/8/us-japan-set-to-enhance-cooperation-on-military-rd.

2022 年 11 月，两国就武器生产和技术政策的方向性以及 FMS 军事采购的安排进行沟通。[①] 2023 年，日本军事预算中用于对美军事采购的合同金额高达约 1.48 万亿日元，远高于 2022 年预算的 3 797 亿日元。[②]

相较于 FMS 途径下对美采购额急速增长的势头，日本国内采购额增长幅度在十多年间却基本保持不变。[③] 日本还鼓励美国装备供应商同日本专业化的贸易公司发展伙伴关系，继而成为防卫省的注册供应商。这种制度化磋商机制和捆绑式企业合作加大了日本对美国技术装备的依赖，削弱了日本自身军工产业的发展水平以及持续创新的能力。同时，日本本土企业在维持生产线所需的人力和物力方面还要承担巨大的经济负担，也使这些企业无力专注于军工制造。因此，日本在本土的采购与对美依赖之间的张力愈发突出。

（二）鼓励军事装备出口与技术出口管制的悖论结构

日本国内涉及军事装备与技术出口的是防卫省公布的“三原则及其运用方针”[④] 和经济产业省的《外汇与对外贸易法案》（Foreign Exchange and Foreign Trade Act）。在军事装备出口方面，日本没有制定完备的出口战略和相应的出口许可制度，主要是通过“三原则及其运用方针”来管理装备出口。在涉及重大安全出口项目时，需经首相主导的国家安全委员会审查并做出决定。尽管日本政府放宽出口军事装备制成品限制，鼓励企业开拓海外销售市场，但政府没有建立起支持企业的体制，企业也没有建立起面向海外出口的生产体制，[⑤] 日本军事装备无法满足他国个性化需求，产品性价比在国际军工市场缺乏竞争力，企业国际营销、售后维护等经验不足。这对于采购

① 日本防衛省：「第３０回日米装備・技術定期協議（Ｓ＆ＴＦ）について」、２０２２年１１月１日、https://www.mod.go.jp/atla/pinup/pinup041101.pdf。

② 奥利匡史：「２０２３年度防衛関係費の概要－新たな国家安全保障戦略等三文書に基づく初年度の防衛力整備－」、『立法と調査』（No.４５３）、２０２３年２月、１００頁。

③ 日本共産党三菱重工広製支部：「防衛省が国内軍需産業を強化―“新・国産主義”―」、２０２２年６月１７日，http://hiroseisibu.cocolog-nifty.com/blog/2022/06/post-cf08bc.html。

④ “三原则”主要包括不违反日本达成的条约义务和其他国际协议；不违反联合国安理会的决议；不向冲突当事国出口装备和技术。符合这三种情形下可以对外出口防卫装备与技术。

⑤ 坂本英二：「売れない日本の防衛装備品　輸出促進、利益率向上に課題」、『日本経済新聞』，２０２２年１１月２１日。

商来说缺乏吸引力，由此导致日本出口的装备多为用于运输、警戒和监视等。

在涉及安全的装备技术出口方面，日本企业面临《外汇与对外贸易法案》中出口管制的约束。出口商需向经济产业省事先申报，出口审批过程一般在 90 天左右，获得经济产业大臣许可授权后方可出口。[①] 然而，在出口管制审批过程中，特定军事技术的出口尚缺乏透明度，出口商往往难以准确把握出口技术管制要求，出口批准的可预见性也较低，无法判断出口产品风险，这些都会形成对出口商的寒蝉效应。相关出口管制过程的不透明等，也会影响出口商同买家之间的沟通。[②]

（三）消极和平主义与积极和平主义理念的对立结构

二战后，日本基于和平宪法选择和平发展道路，日本的和平力量对国家防卫能力的不当扩大十分警惕，支持和平宪法发挥制约发动战争的作用。在以这种理念为代表的和平主义力量看来，日本企业生产进攻性军事装备就是违背和平主义，日本政府资助大学进行军民两用技术的研究也受到来自大学科研人员的消极应对。与之相对的则是以自民党中新保守派为代表的政治人物，他们认为战后和平主义是一种消极和平理念，理应推行所谓促进国家安全与国际和平的积极和平主义理念，主张强化军工生产技术基础，推进军事装备出口，从根本上强化其军事能力。

2015 年，防卫省下属的防卫装备厅成立“国家安全技术研发推进基金”机制，旨在促进具有军事用途的先进技术领域的基础研究，但参与其中的大学积极性并不高。为了促进人工智能、量子技术、传感技术和先进材料等军民两用技术的基础研究，2017 年防卫装备厅将资助基金规模从 6 亿日元扩大到 110 亿日元，但实际资金使用规模却持续下降。2019 年 11 月，日本防卫装备厅举办防卫装备展，也遭到国内和平主义力量的抗议，坚决反对将日本变为“战争贩子”（Merchant of Death）。

---

① 日本经济产业省采取清单管制（list control）和全面管制（catch-all control）措施。详见 “Security Export Control in Japan,” https://www.meti.go.jp/policy/anpo/securityexportcontrol1.html。

② Jon Harper, “Japan’s Defense Industry Faces Challenges as China Threat Looms,” National Defense, June 21, 2021, https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2021/6/21/japans-defense-industry-faces-challenges-as-china-threat-looms.

日本科学界促进研究人员交流的机构“日本学术会议”也反对防卫省与大学和企业的官、产、学合作，认为这会促进军事研究，有悖于该机构“永远不会从事用于军事目的的科学研究”的承诺，并对政府介入研发的资助机制表示担忧。今后，如果日本政府在所谓积极和平主义的理念下大幅增加军事预算，推进进攻性军事装备技术发展，人为制造国家间对抗性的安全认知，将日本推向可以对外发动战争的国家，那么将会招致日本国内和平主义力量的强烈反对。这两者间的较量，将潜在地影响日本装备技术的发展与运用。

（四）企业主营业务与军工生产之间的失衡结构

企业形象是企业自身的一项重要无形资产，在市场竞争日趋激烈的情况下，良好的企业形象有利于增强企业积极进取的信心，更容易提升国际认可度，使企业获得丰厚利润，并在国际竞争中占据主动。日本大企业就是以民用产品生产为主营业务塑造良好国际形象的，这使之形成了较强的国际竞争力，日本企业习惯且受益于这种发展模式。而军工生产在这些企业业务中的比重较小，且主要服务于国内的装备采购。

从业务风险的角度看，大企业对改变主营战略发展军工业务态度谨慎。在战后和平主义思想的长期影响下，多数企业避免卷入与军事冲突相关的业务，进而防止影响其核心业务、国际形象和企业利润以及降低企业集团的整体业务效率。由于这些企业没有把军工作为其长期的业务核心，军事装备生产、研发、营销与售后维护等也缺乏成熟配套模式。

这种业务结构就导致日本整体军工产业发展的失衡。日本企业在主营业务方面形成了稳定、高效的发展盈利模式及商业上易于被接受的国际形象，这些有形与无形资产可能因为大幅增加军工业务而受损。为此，有些企业在订单和利润不振的情况下，更倾向于退出部分军工生产活动，而不是在军工领域走“市场竞争型”发展道路。

上述四个维度对日本军工产业发展模式转型形成结构性制约。这导致日本在解决军事能力发展方向上出现偏差，主要表现就是大幅增加对美军事采购规模，以求在短期内提升日本的军事能力。但这种方式可能产生的后果正如日本学者村野将（Masashi Murano）所警示的，对外军事采购本质上就像

是强心针，只能暂时增强和弥补日本军事能力，“如果继续过量使用，就会对日本的军事预算构成更大压力，侵蚀日本军工产业技术基础，最终使日本失去作为重要盟友的价值。”[①]

三、日本军工产业的发展规划、重点与特征

日本军工产业多年来的发展状况凸显了其产业发展模式转型的困境，而这又极大地影响了日本强化其军事能力，实现政治与军事野心的战略实施。因此，日本政府试图通过“安全三文件”为其今后军工产业发展规划与重点提供关键导引，以推动军工产业发展服务于强化军事能力的目标。

（一）日本今后军工产业发展规划与重点

作为日本安全政策的最高指导文件，《国家安全战略》（简称“安全战略”）声称，国际社会发生划时代的变化，伴随权力格局的历史性改变和地缘政治竞争的激化，自由、开放稳定的国际秩序遭遇重大挑战；环顾周边局势，日本面临战后最为复杂严峻的安全环境；为此，在这世界历史转换期，日本要拥有自我防卫的军事力量。[②] 军工产业就成了日本应对国际变局、强化军事力量不可或缺的组成部分。

第一，“安全战略”对日本军工产业发展进行了总体规划。为构筑所谓的综合性防卫体制，日本政府要全面高效利用外交、军事、经济、技术和信息五大力量。其中，军事力量有赖于军工产业基础的强化。“安全战略”对军工产业的规划侧重于推进技术应用与合作和军事装备出口两方面。首先，在技术应用与合作方面，要求对内将政府与民间尖端技术的研究成果运用于军事领域，鼓励军工产业充分利用民间创新成果，政府则支持对重要尖端技术的信息搜集、技术开发与培育以及相关体制的构建；对外则要推进与美国、欧洲、东南亚和中东等国家与地区之间尖端技术的开发与合作。[③] 其次，在

① Gabriel Dominguez, “Between a Rock and a Hard Place: Why Japan’s Defense Industry is Struggling.”

② 日本防衛省：「国家安全保障戦略について」、２０２２年 12 月 16 日、https://www.mod.go.jp/j/policy/agenda/guideline/pdf/security_strategy.pdf。

③ 同上。

军事装备出口方面，“安全战略”计划对内修订“三原则及其运用方针”，推进“官民一体化”的装备出口；对外通过双多边方式协调推进军事装备的共同开发与出口，向具有安全合作关系的国家提供军事装备和物资等，提升它们的军事威慑力。这些表明，日本今后的军事装备技术应用与出口具有很强的军事外溢性和安全战略动机。

第二，《国家防卫战略》（简称“国防战略”）对军工产业的实施方式进行了具体规划。为配合美国国防部 2022 年 10 月公布的《美国国防战略报告》，协调推进日美两国的军事合作，日本将从 1976 年以来沿用的《防卫计划大纲》更名为《国家防卫战略》，并对军工生产、技术应用和军事装备出口的实施方式进行了规划。[①] 首先，在军工生产方面，“国防战略”重视整体供应链的维系与风险应对，要求做好军工产业成本与质量管理措施的评估，并引入新的利润核算方法，增加企业利润的可预见性。同时，日本政府将参照国际标准，加强网络安全在内的产业安全保护，并开展与盟国、有安全合作关系国家相关部门的协作，维护军工产业供应链的安全。其次，在技术应用方面，为发展所谓适应新型作战方式的军事装备，“国防战略”对内注重军工企业特有技术和内部研究成果的转化，以及非军工产业中可用于军事生产的技术运用；成立新的研究机构遴选尖端军民两用技术，扩充先进技术应用体制的范畴。对外则将推进国际研发合作，提升先进技术水平，实现军事技术规格的统一性。再次，在推进武器出口方面，“国防战略”提出就“放宽武器出口的必要性、条件、相关手续的透明性”等进行深入研究，并设立相关基金对企业提供必要资助，拓展武器出口销路等。

第三，《军事力量发展计划》（简称“发展计划”）则“对自卫队能力范式从潜在威慑向实际作战转变进行了规划，这种范式转变的关键在于军工产业基础和采购制度的结构性调整”。[②] 军工产业涵盖军事装备全生命周期的各个阶段。“发展计划”基于风险规避视角推进供应链和网络安全：提出

① 日本防衛省：「国家防衛戦略について」、２０２２年１２月１６日、https://www.mod.go.jp/j/policy/agenda/guideline/strategy/pdf/strategy.pdf。

② Greg Rubinstein, “Japan’s New Defense Buildup Plan and Its Defense Industrial Base,” Center for Strategic and International Studies, January 26, 2023, https://www.csis.org/analysis/japans-new-defense-buildup-plan-and-its-defense-industrial-base.

对供应链中存在的风险展开调查，制定提高供应链韧性的规定；加强国际协作实现供应链的优势互补；落实军工产业网络安全标准，制定和强化产业保护制度，防止国外网络攻击对日本军工产业的破坏。[①]

“发展计划”还对技术研发、装备成本和军事采购进行了相应规划。技术研发重点涉及提升对现有军事装备在内的技术研发效率、缩短研发时间和建立针对研发预期效果较低技术的退出制度，提高日本的军工技术管理应用水平。针对军事装备成本较高的情况，将通过扩大批量生产、降低维修成本和扩大出口等方式来促进军工产业发展。此外，“发展计划”还对相关采购制度进行规划，以加强对重大军事项目的管理和采购成本的监管，确保军事采购时间更具可预测性，支持企业的长期规划。

“安全三文件”全面系统规划了日本军工产业发展的方向与重点。日本以加强国内军工产业基础为目标，强化军工产业体系发展。其对外加强同美欧等西方国家的安全合作，打造融生产供应链安全、技术规格统一等为一体的军事装备体系；对内则配合安全政策的重大调整，解决军工产业发展面临的诸多问题，提升军事装备的技术管理与应用水平，建设强大军事力量。

（二）日本军工产业新的发展特征

2022 年，日本防卫省提出“新国产主义”理念，即通过国际合作开发和获得外国许可证的方式，在国内生产先进武器，以实现军工产业发展的本土化。其在通信、密码技术等方面避免过度依赖国外，谋求超越其他国家的军工技术水平，在确保日本军工产业相对优势方面重点投资。[②]“安全三文件”关于军工产业的发展规划就是“新国产主义”理念的具体体现。

第一，注重“政府主导、官民一体”的协作性与制度性安排。“安全三文件”的最大特征就是突出“政府主导、官民一体”。首先，在民用尖端技术的开发与利用方面，“安全三文件”提出构建相关制度以鼓励民间初创企业和研究机构利用先进技术，单独或与军工产业合作开发军事装备。目前，防卫省正在推动构建民用技术向军事用途转化的相应制度环境。其次，在军

① 日本防衛省：「防衛力整備計画について」。

② 三浦誠：「防衛省が“新・国産主義”国内軍需産業に巨額利益へ」、『しんぶん赤旗』、２０２２年６月１１日。

事装备出口方面，提出构建“官民一体”的支持体制。“安全战略”明确指出，为满足他国个性化要求，可以改良军事装备或变更装备规格，政府将为本国出口企业提供财政支持，拟设立出口基金扩大对外销路。[①] 此外，日本“经团联”向政府建言创设日本版“对外有偿军事援助”（FMS）制度，主张官民联手构建支持军事装备的出口体制和信息安全体制，负责装备出口后的维护、管理与使用培训，同时掌握对方国家的军售合同制度与知识产权制度方面的信息。按照上述机制，将由相关企业向日本政府交货，再由日本政府向外国政府移交军事装备，避免企业承担合同损失风险。[②]

第二，重视对有关先进技术的信息保护及其军事能力的转化。日本将确保今后的技术优势、发展领先于其他国家的军事能力作为其军工产业发展的目标之一。首先，日本不断健全军工产业信息保护机制，以防止关键技术的泄露。防卫省制定的《防卫产业网络安全标准》于 2023 年 4 月起开始实施，军工类企业将加强对关键技术的信息保护和制定针对网络安全的策略，推动企业网络基础设施建设，以确保技术信息的安全性和隐秘性。为避免给企业增加额外负担，日本政府将在此过程中提供软硬件设施建设和相关经费支持等服务，甚至将建立专用网络设施来管理和保护重要信息。日本加强敏感技术信息的安全管控，就是试图“保持其在全球的技术优势和产业竞争力”[③]。其次，重视高科技对强化军事能力的作用。日本愈发认识到快速推进如人工智能、无人机和量子科技等领域尖端民用技术的重要性，其快速发展将改变未来战场的作战形态。日本防卫省拟重新审议《2016 中长期防卫技术展望》，从战略上探讨日本将关键技术应用于军工领域的路径，并准备在防卫装备采购厅建立“未来能力发展中心”，加强利用高科技的军事装备研发体系，包括推进太空、网络和电磁领域的一体化联合作战能力。这些足以改变战场态势的颠覆性技术研发，未来将推动日本军工产业发展格局的重组。

---

① 「防衛装備品の輸出「国主導」で推進、国家安保戦略に明記へ…防衛産業の立て直し図る」，『読売新聞』、２０２２年９月２５日。

② 「経団連，防衛計画の大綱に向けた提言」，２０２２年４月１２日、https://www.keidanren.or.jp/policy/2022/035_honbun.pdf.

③ 徐梅：《新形势下日本强化经济安全保障的影响》，《日本学刊》2022 年第 1 期，第 52—70 页。

第三，强调军工产业链的自主性和完整性。日本期望在今后卷入地区军事冲突，或在应对来自国外的所谓军事“入侵”时，特别是在设想缺乏美国军事支援的情况下，其能依托本国军工企业为持续作战提供整体的后勤保障。当前影响日本作战能力的军工产业供应链主要面临如下问题：一是维修费用不足导致零部件供应短缺，需要从待维修装备中拆卸零部件使用；① 二是军事作战装备储备不足，自卫队装备受损或弃用后，没有可替代的装备供给，且部分组件依赖进口；② 三是发生突发事态时面临弹药库存储备和生产弹药材料不足的问题。这些问题导致目前自卫队拥有的装备中只有 50%处于运转状态，25%处于维护状态，另有 25%因缺乏必要零件或维修预算被归为“等待维护”类，③ 且装备维护成本高企。日本在 2023 财年的军事预算中大幅度增加了用于装备维护和补充弹药的费用。④ 防卫省声称在未来五年解决相关的问题，并提出强化由国家主导设立生产基地的量产体制，委托掌握制造技术的企业生产军事装备。⑤

第四，注重提升通过国际合作开发的军事装备的兼容性与通用性。开展国际研发合作，降低本国研发成本，实现先进技术装备的互操作性，提高本国技术创新能力等已成为普遍的国际共识。日本“安全三文件”重视与美欧国家的研发合作。2022 年 1 月，日美两国签署新的军工研发协议，同意在军事装备与技术领域加强包括研发、生产、维修、测试和评估等在内的企业合作，相互提供信息、人员、资金、设备和物资，并共担合作成本。⑥ 同年

① 根据 2022 年防卫省调查结果，从 2012 年起拆卸零部件使用的“同类相食”案例逐年增加，从 2000 例增加至 2018 年约 5600 例。此后，增加维修预算缓解了数量下降的趋势，但是 2022 年航空自卫队发生“共用零部件”的案例还是超过 3400 例。「空自軍用機で部品「共食い」3400 件超　整備費不足深刻」、『産経新聞』、２０２２年１０月１６日。

② 清谷信一：「自衛隊の装備稼働率が防衛費増でも向上しにくい訳」、『東洋経済』、２０２２年１２月２４日。

③ 「防衛装備品、5 割が稼働できず　弾薬など脆弱な継戦能力」、『日本経済新聞』、２０２２年 9 月 5 日。

④ 2023 年，日本军事预算中用于军事装备的维护费增长了 1.8 倍，比 2022 年增加 9428 亿日元，达到 2.0355 万亿日元，用于扩充弹药的预算为 8283 亿日元，高于 2022 年的 6624 亿日元，还将新设和修缮大型弹药库。

⑤ 浜田防衛相：「「火薬庫整備は必要」南西防衛、年末へ検討」、『日本経済新聞』、２０２２年 9 月 9 日。

⑥ U.S. Department of State, “Defense Research and Development Agreement Between the United States of America and Japan,” January 7, 2022, https://www.state.gov/wp-content/

12 月，日、英、意政府宣布合作研发第六代战斗机，建立新的“全球空战计划”（GCAP）。美国国防部表态支持，并表示日美两国在自动化系统方面的合作可以与日本下一代战斗机项目互为补充。[①]

日本深化军工产业同美欧间的军事技术合作，并以建立所谓的可信威慑力为支撑，目的在于提升日本的军事能力和技术优势，形成一体化的供应链，实现军事装备的兼容性，以及各国信息安全与创新标准的相互统一，最终“在管理地区危机和全球挑战中发挥领导力，以弥补美国作用不足的现状”[②]。这要求日本军工产业“通过对数字技术与尖端制造过程的研发投资，培育下一代高技能工程师和技术人员，分担国内研发和人力成本，共享技术投资产生的收益”，[③] 提振日本长期处于疲态的军工产业水平。

基于上述分析，在“安全三文件”指导下，日本军工产业的发展实质上是要强化军工产业基础，并争取持续发展。一方面，通过实现军工产业发展模式向市场竞争型、国际合作型转变，打造集研发、生产与销售等为一体的日式军工复合体，提升日本的军事强国地位和国际影响力；另一方面，军工产业注重技术优势和持续作战能力建设，追求针对竞争对手的领先优势与力量威慑态势，为冲突中的持续作战提供保障，确保事态朝着有利的方向发展。

四、日本军工产业发展模式转型的前景

“安全三文件”的出台标志着日本从二战后的和平主义国家（Pacifist State）走向所谓正常国家（Normal State），只是日本没有公开承认而已。[④] 日本军工产业模式转型将进入新的阶段，“安全三文件”则为其指明了发展

uploads/2022/06/22-107-Japan-Defense-RD.pdf.

① Japan Ministry of Foreign Affairs, “U.S. Department of Defense and Japan Ministry of Defense Joint Statement on Cooperation for Japan’s Next Fighter Aircraft,” December 8, 2022, https://www.mofa.go.jp/files/100432108.pdf.

② Alessio Patalano, “Japan-U.K.-Italy Fighter Highlights Advantages of ‘Minilateralism’,” *Nikkei Asia*, December 9, 2022, https://asia.nikkei.com/Opinion/Japan-U.K.-Italy-fighter-highlights-advantages-of-minilateralism.

③ 日本外務省：「日英伊三か国首脳による次期戦闘機共同開発の公表」、２０２２年１２月９日、https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/nsp/page6_000789.html。

④ Masahiro Matsumura, “Japan’s New Defense Vision is Halfhearted,” *Nikkei Asia*, January 24, 2023, https://asia.nikkei.com/Opinion/Japan-s-new-defense-vision-is-halfhearted.

方向，但要完全解决转型面临的结构性制约因素，不能仅靠政策引导、制度设计、财政支持和国际合作等。从中短期看，日本军工产业在三个方面的发展前景值得关注。

（一）多管齐下推动军工产业发展的持续性

针对国内百余家企业退出军工领域的情况，日本拟向西方国家看齐，以大幅度提高利润率的方式来稳定本国企业。2023 年 1 月，日本防卫大臣滨田靖一表示，将为本国企业引入新的利润率计算方式，确保企业业务利润率达到 10%，并拟增加 5%的预算用于应对采购成本出现的浮动，以此强化日本的军工产业基础。[①] 2023 年 2 月，日本内阁会议通过了《防卫产业生产基础强化法案》，加大了对军工产业的支持力度。对于军事装备制造企业，如因经营困难而退出军工领域，日本可以采取由国家购买设施和设备的方式实行国有化，再委托给其他企业进行管理。法案还支持国内装备生产商实现供应链多样化，帮助企业建立新的供货机制，满足出口对象国的个性化需求。日本政府还计划加强对生产企业产品重要信息的管理，提升网络安全水平，对防卫省签约企业泄露军事装备秘密信息制定新的处罚措施。[②]

这一系列行动最为直接的目的就是避免军工企业由于利润过低、出口受限等问题而持续退出军工产品生产经营活动，从而强化国内军工产业的基础。中长期目标是通过政府主导并参与军事装备的出口，引导军工企业满足他国的差异化需求，从而在国际军火市场占据一席之地，实现国内军工产业的持续发展。同时，日本欲将军事装备出口作为同他国开展军事合作、提升他国军事能力的有效手段，以便在今后提升对这些国家的外交及军事政策的影响力。

（二）进一步放宽包括杀伤性武器在内的军事装备出口限制

根据“防卫装备转移三原则”的规定，在促进国际和平和保障“日本安全”的情形下，日本可以向参与国际共同开发的国家和同日本签订《防卫装

① 「防衛装備品、利益率最大 15%に上乗せ　浜田靖一防衛相」、『日本経済新聞』、２０２３年1月３０日。

② 「防衛装備品生産ライン国有化法案閣議決定生産基盤強化へ」、『ＮＨＫ政治マガジン』、２０２３年2月１３日。

备与技术转移协定》的国家出口军事装备，其中主要包括救援、运输、警戒、监视和扫雷装备。[①] 2017 年，日本修改《自卫队法》，允许将自卫队的二手装备免费或低价转让给他国，但提供的舰船和飞机仅限用于应对灾害和收集情报，不允许在战场上使用。

2014 年以来，日本向东南亚出口的装备以灾害救援与人道主义援助为主，如巡逻艇、预警雷达和教练机等；出口对象基本上是对方国家的海岸警卫队，具有低敏感性与非杀伤性等特征。不过，2022 年俄乌爆发冲突后，日本又将乌克兰作为特例对“三原则”运用方针进行修改，包括防卫大臣有权“允许向遭受侵略的一方”出口“非杀伤性”军事装备。2023 年 4 月，日本执政党成立联合小组正式讨论修改装备出口限制规定，包括“向共同开发国以外的同盟国、友好国家出口新式战机和导弹成品，以低价和免费方式将坦克和导弹纳入自卫队二手装备出口品类，形成向遭受侵略的国家快速出口军事装备的框架，以及同意向共同开发国以外的第三国出口装备”。[②]

2023 年 4 月，日本国家安全委员会制定《官方安全援助》（OSA）实施方针，以提升他国安全与威慑能力为由，向与日本有安全合作关系的发展中国家，并根据“三原则”提供军事装备物资和港口、机场等军事设施建设的援助。[③] 2023 年 6 月 21 日，日本执政党确定军事装备出口的修改草案，其中就有对放宽出口杀伤性武器的争论。国家安全委员会将在今年秋季对草案做出最终决定。如果通过的决议包含上述内容，将出现两个极具危险的动向。一是日本依据“国防战略”提出的“为遭受违反国际法侵略和使用武力或武力威胁的国家提供支援”，这将为日本今后干预地区冲突开启不好的先例，违背日本不向冲突当事国出口装备的承诺，将使日本成为地区和平的麻烦制造者。二是日本将向他国出口导弹和战机，这将完全突破其延续至今禁止出口杀伤性武器的限制，无疑会加剧地区紧张局势和激化矛盾，也严重背离日本对国际社会的和平承诺。

---

① 日本防衛省：「防衛装備移転三原則の運用指針」、２０１４年４月１日。https://www.mod.go.jp/atla/soubiseisaku/soubiseisakugijutu/itenshishin_r040308.pdf。

② 「防衛装備輸出条件を緩和」、『日本経済新聞』、２０２２年１１月６日。

③ Japan Ministry of Foreign Affairs, “Implementation Guidelines for Japan’s Official Security Assistance,” April 5, 2023, https://www.mofa.go.jp/files/100487432.pdf.

（三）东南亚、中东等地区或将成为日本军工产业的主要海外市场

日本“安全战略”提出要在“印太”地区推进所谓自由与开放的国际秩序，明确将建立“军事援助”机制，即《官方安全援助》实施方针的制定。日本政府计划 2023 年安排 20 亿日元援助菲律宾、马来西亚、孟加拉国和斐济的军事能力建设，以及向对方出售军用器材和用于军事设施维修的装备等。这种“军事援助”机制将为日本武器出口提供制度支持。日本历来重视东南亚市场的经营和强化与东盟的战略关系，东盟部分国家对日本发挥军事作用也有一定程度的接受度，这些都形成了日本军工产业开拓东南亚国家军火市场的有利条件。2016 年，日本与东盟达成“万象愿景 2.0”军事合作指导原则，并将支持能力建设、装备技术合作、训练与演习、人才培育与学术交流等作为双方合作的主要内容。[①] 自 2016 年以来，日本以东南亚市场为开拓重点，举行“装备出口研讨会”，举办面向东盟国家的“装备展览会”，并同菲律宾、越南、泰国、印尼和新加坡签订了《防卫装备与技术转移协定》。未来东盟国家可能会逐步接受并采购日本的军事装备与技术。

同时，在美军仓促撤出阿富汗、俄乌冲突外溢效应以及中东国家间出现的“和解复交”潮之下，中东地区格局正经历新一轮重塑。从海湾战争以来，中东地区就是驱动日本安全政策调整、松绑自卫队海外派遣和武器使用限制、开展自卫队打击海盗、维护航道安全等活动的区域。长期以来，日本避免卷入中东地区安全冲突，同中东国家之间安全合作程度不高。但日本同阿联酋于 2023 年 5 月签订《防卫装备与技术转移协定》，[②] 这是日本首次与中东国家签署军事协议，为此今后需关注日本开拓中东军工市场的动向。

当然，日本军工产业未来发展前景如何，以及对其军事能力的强化能产生多大的作用和影响，尚有待进一步观察。但是上述三方面的动向可以作为观察日本军工产业发展前景的参考。

---

① 日本防衛省：『令和４年防衛白書』資料 51「ビエンチャン・ビジョン 2.0」、２０２２年７月，https://www.mod.go.jp/j/publication/wp/wp2022/html/ns051000.html。

② Japan Ministry of Foreign Affairs, “Signing of the Agreement between the Government of Japan and the Government of the United Arab Emirates (UAE) Concerning the Transfer of Defense Equipment and Technology,” May 25, 2023, https://www.mofa.go.jp/press/release/press7e_000004.html.

结 束 语

日本新的“安全三文件”将强化防卫产业的生产技术基础放在重要位置，其所提出的战略指导思想与相关规划具有针对性、长远性和进攻性等特征，并将从政策扶持、财政支援、采购制度改革、放宽武器出口和国际研发合作等方面具体推动军工产业的转型升级。然而，现有的措施可能还不足以大幅提升军工企业的积极性，还难以实现日本宣称的建立具有国际竞争力的军工产业目标。尽管如此，日本新版安全战略的出台，仍反映出其战后安全政策出现重大拐点，日本的军事战略和军事能力建设开始出现根本性转变，这种转变是建立在安倍政府时期实施的政策和法律改革基础之上的。[①] 就其本质而言，这种安全战略充斥着大国权力政治博弈、军事战略对抗和外交拉帮结派针对第三方的地缘政治思维。

在这种安全战略指导下，日本强行推动军工产业发展模式转型，也会使国际社会爱好和平的力量怀疑日本此前走和平发展道路的决心是否能持续下去。日本不断炒作邻国安全威胁，推进军工产业转型，试图构建应对所谓邻国威胁的国内外复合型军工产业链，增强威慑邻国安全的军事优势能力。这样的军工产业发展极有可能终结二战后日本的和平发展道路。无论对于爱好和平的日本民众，还是对于曾经遭受日本殖民侵略的邻国来说，都将成为地区和平的重大梦魇。

[责任编辑：杨 立]

① Christopher B. Johnstone, “Japan’s Transformational National Security Strategy,” Center for Strategic and International Studies, December 8, 2022, https://www.csis.org/analysis/japans-transformational-national-security-strategy.