

# 法国太空军事战略评析\*

何奇松

**内容提要:**法国作为继美俄之后第三个公开组建太空军的国家,强调自由进入太空,在太空采取自由行动,并为此完善太空基础设施、增强太空态势感知能力以及实施积极的太空防御政策。未来,法国将进一步扩大军事卫星星座,改善太空态势感知能力并武装卫星。法国实施太空军事战略的主要目标在于增强太空领域的战略自主性、落实法国的战略自主目标、带动欧盟战略自主目标的实现并同时拉近与美国和北约的关系。但是,法国太空军事战略的最根本目标在于促进本国太空实力的增长,提高法国在欧盟与北约中的地位,提升其在世界舞台上的影响力。但“美国化”的法国军事太空战略,不可避免会加剧太空军备竞赛,促使太空战场化,阻碍国际社会达成具有法律约束力的国际条约以禁止太空军备竞赛。

**关键词:**法国 太空军事战略 “战略自主” 太空军备竞赛

1965年1月,法国使用本国制造的火箭把自制的卫星成功送入轨道,成为继苏联、美国之后第三个走向太空的国家。冷战时期,美苏开展了激烈的太空竞争。相比于这两个超级大国,法国的太空实力相形见绌。为了增加欧洲航天实力,并借助其彰显本国的太空力量,法国把相当多的精力与资金投入到了欧共体/欧盟与欧洲空间局(European Space Agency, ESA,又译为“欧洲太空局”)的太空项目上,也取得了不小的成就。欧洲太空实力目前已跻身世界航天强国(集团)之列,尤其是太空科学和民事太空领域的实力仅次于美国,但法国太空实力的光芒却几乎被欧洲航天力量所掩盖。尽管如此,法国总统马克龙仍然抢在美国特朗普政府之前,于2019年7月宣布在空军之下组建本国太空军。7月下旬,法国公布《太空防务战略》,并于2019年9月3日正式组建了太空军司令部,其空军也被改名为“航空与太空军”(Air and Space Force)。

\* 本文为教育部人文社会科学项目“国际太空竞争及对策研究”(项目编号:18YJAGJW004)和华东政法大学“新时代政治学理论的创新与发展”课题的阶段性成果。感谢匿名审稿专家的建设性修改意见,文责自负。

至此,法国成为世界上除美国之外单独出台太空军事战略的国家,也是世界上公开建设天军的少数国家之一。法国为何要发布太空军事战略,其意图与目的是什么,又会对世界太空治理产生哪些影响?本文将对此进行简要分析。

## 一 法国出台太空军事战略的背景

冷战时期,戴高乐总统力图恢复法国大国地位,在政治、军事、外交等方面采取重大战略举措,发展国家实力。尤其在苏美走向太空并展开激烈竞争背景下,法国希冀在太空领域展示本国的实力,凸显大国地位,为其战略核威慑力量“添砖加瓦”,以提升核力量的威慑信度。于是,法国开始积极推进本国太空技术的发展,并于1965年1月成功发射卫星,成为继苏美之后第三个能独立发射卫星的国家。<sup>①</sup>卫星的发射成功,不仅提升了法国战略核威慑能力,还进一步增强了实施独立自主的外交政策的信心。

经过几十年的发展,无论是从太空技术还是从太空工业来看,法国的太空实力有了长足发展,但从全球范围而言,法国的太空实力明显要落后于美国等几个太空大国与强国。太空实力是一国太空整体力量之和,包括太空硬实力与软实力。太空硬实力主要表现为太空工业基础实力、太空科学与技术实力、在轨太空卫星总数以及太空军事能力等。太空软实力主要包括一国发起太空倡议、制定太空规则的能力。一般而言,太空软实力是建立在太空硬实力基础之上,毕竟发起太空规则倡议以及制定太空规则等,需要以太空科学与技术实力为支撑。为叙述方便,本文所指的太空实力主要指在轨卫星总数、军事卫星和反卫星武器或能力。

首先,法国在轨卫星数量偏少。根据美国忧思科学家联盟(The Union of Concerned Scientists, UCS)的统计,到2020年4月1日,全球在轨卫星有2666颗,其中美国有1237颗,中国有363颗,俄罗斯有169颗,日本有91颗(包括与其他国家共有8颗),印度有61颗(包括与他国共有3颗),德国有37颗,英国有23颗(不包括总部位于伦敦的国际海事卫星组织、登记于英国名下的OneWeb公司的卫星<sup>②</sup>),而法国只有

<sup>①</sup> Louis de Gouyon Matignon, "When France Became the Third Space Power," February 28, 2019, <https://www.spacelegalissues.com/space-law-when-france-became-the-third-space-power/>, last accessed on 20 November 2020.

<sup>②</sup> "OneWeb"是一家总部位于伦敦的美国公司,目前有74颗在轨卫星。英国政府打算出资5亿美元购买该公司45%的股权。参见"Britain Gambles on a Bankrupt Satellite Operator, OneWeb," July 10, 2020, <https://lightlynnews.com/2020/07/10/business/britain-gambles-on-a-bankrupt-satellite-operator-oneweb/>, 2020年7月13日访问。随着退欧进程的加快,英国在太空领域表现出越来越大的雄心。

22 颗卫星(包括与其他国家共有的 10 颗)。<sup>①</sup>从卫星数量来看,法国不仅落后于美国、中国和俄罗斯,而且落后于日本、印度以及德国,仅比拥有 10 颗以上卫星的中等航天国家如以色列、加拿大和意大利多一些。目前,法国是联合国五大常任理事国中卫星数量最少的国家。如果按照卫星数量衡量国家太空实力,那么法国充其量只能算作一个中等国家,不能称为太空大国,更遑论太空强国。当然,从卫星数量而言,欧洲的整体实力位居世界第三,仅次于美国和中国。在轨运行的 2666 颗卫星中,除去美国、中国和俄罗斯的卫星,剩下的 807 颗中,排除日本、印度、加拿大和以色列等国的卫星外,欧洲占余下卫星的相对多数,数量超过 200 颗,但不及中国。其中欧洲太空局拥有 55 颗(包括与美国共有 1 颗、与美国和俄罗斯共有 1 颗)。不过,即使欧洲太空整体实力较强,也掩盖不了法国与欧盟整体太空实力相对薄弱的事实。

其次,法国在轨军事卫星数量同样不多。太空军事实力强大与否可以用军事卫星的数量来衡量。根据上述忧思科学家联盟的统计,美国拥有军事卫星 192 颗,中国有 113 颗,俄罗斯有 102 颗,法国只有 13 颗,以色列有 10 颗,意大利有 8 颗,印度有 8 颗,德国有 7 颗,英国有 6 颗。从军事卫星数量来看,法国仅次于美国、中国和俄罗斯三国,位居世界第四,多于以色列、意大利、德国和英国等,但与美国、俄罗斯和中国相比,法国的军事卫星数量明显稀少。需要指出的是,正因为法国、德国和意大利等国军事卫星的加入,欧洲的军事卫星数量才增加了不少。其他欧盟国家几乎没有军事卫星,即使有也是极少。也就是说,欧盟的军事卫星完全仰赖法国、德国和意大利。不过,即便如此,在总体军事卫星数量上,欧盟也完全不敌美国、俄罗斯和中国。

再次,法国的反卫星能力有限。从攻击卫星的手段来看,法国的反卫星能力或武器就更加有限。一旦太空战开启,除了使用太空核爆炸摧毁在轨卫星外,法国几乎不存在攻击他国卫星的手段。根据美国战略与国际研究中心(CSIS)与安全世界基金会(Secure World Foundation)的报告,反卫星能力或武器包括动能反卫星武器(直升式动能反卫星武器、共轨式反卫星武器)、定向能反卫星武器(激光、微波和射频反卫星武器)、网络反卫星武器、电子干扰武器,以及通过太空核爆炸摧毁、损毁卫星(包括核爆炸直接摧毁卫星,或者由核爆炸产生的电磁脉冲破坏卫星电子元器件)的能力。美国战略与国际研究中心认为,俄罗斯拥有直升式、共轨式反卫星武器、部分定向能武器、电子反卫星武器和网络反卫星武器等。印度已经拥有直升式动能反卫星武器,目前正致力于高能激光、电子反卫星武器的发展。伊朗、朝鲜、以色列和日本拥有一两款反卫

<sup>①</sup> “UCS Satellite Database,” April 1, 2020, <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database>, last accessed on 13 July 2020.

星武器,或者具备发展直升式反卫星武器的潜能。当然,除了伊朗和日本以外,上述几个国家都具备或者具备潜在的核武器反卫星能力。但法国除了使用核爆炸直接或间接攻击卫星外还不具备其他反卫星能力。<sup>①</sup> 美国安全世界基金会根据公开的情报称,美国不仅拥有最多的反太空武器和能力,而且力量最强大。俄罗斯、印度、日本、伊朗和朝鲜等国拥有或潜在拥有多款反太空武器或具备相同能力,但法国却缺少反卫星武器和缺乏相应的能力。<sup>②</sup> 也就是说,就反卫星能力而言,法国远不如美国、俄罗斯和以色列,甚至不如联合国非常任理事国的印度、伊朗和朝鲜。

法国整体太空实力与太空军事能力与其作为世界大国、航天中等强国的地位并不匹配。同时,随着法国对太空依赖程度的提高,面临的太空威胁与挑战也随之增加。<sup>③</sup> 如何保障太空资产安全,确保法国战略威慑力量进而维护国家安全,也是法国面临的重大安全挑战。<sup>④</sup> 2019年,《太空防务战略》<sup>⑤</sup>(以下简称《战略》)的出台就是对上述两个问题进行回应的结果。

## 二 《太空防务战略》的内容

除了国防部长弗洛朗丝·帕利(Florence Parly)撰写的“序言”、概要与两个附件外,《太空防务战略》的主体包括三个部分:第一部分声明,越来越具有竞争性的太空对于武装部队来说是一个必不可少的争夺领域;第二部分提出,确保法国战略自主(Strategic Autonomy)的雄心勃勃的太空防务政策;第三部分描绘了推进太空防务的线路图。

随着太空越来越重要也越来越具有竞争性,法国对太空的依赖也越来越明显,无

---

<sup>①</sup> Todd Harrison et al., “Space Threat Assessment 2020,” CSIS, March 2020, [https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/200330\\_SpaceThreatAssessment20\\_WEB\\_FINAL1.pdf?6sNra8FsZ1LbdVj3xY867tUVu0RNHw9V](https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/200330_SpaceThreatAssessment20_WEB_FINAL1.pdf?6sNra8FsZ1LbdVj3xY867tUVu0RNHw9V), last accessed on 8 July 2020.

<sup>②</sup> Brian Weeden and Victoria Samson, “Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment,” April 2020, [https://swfound.org/media/206970/swf\\_counterspace2020\\_electronic\\_final.pdf](https://swfound.org/media/206970/swf_counterspace2020_electronic_final.pdf), last accessed on 8 July 2020.

<sup>③</sup> 2018年9月,法国指责俄罗斯一颗卫星卢奇-奥林普(Luch-Olymp)对法国、意大利共有的军事通信卫星雅典娜-菲狄斯(Athena-Fidus)进行间谍活动。See Adam Plowright and Daphné Benoit, “France to Develop Anti-satellite Laser Weapons; Minister,” July 25, 2019, <https://news.yahoo.com/france-develop-anti-satellite-laser-weapons-minister-141227352.html>, last accessed on 8 June 2020.

<sup>④</sup> 2019年7月,法国马克龙总统宣称将加强法国卫星的保护,因为太空领域关涉“真正的国家安全问题”。See Daphné Benoit, “France’s Macron Announces Creation of a New Space Force Command,” July 14, 2019, <https://news.yahoo.com/frances-macron-announces-creation-space-force-command-192653885.html>, last accessed on 18 May 2020.

<sup>⑤</sup> Ministère des Armées, “stratégie spatiale de défense,” 2019, <https://www.defense.gouv.fr/content/download/563618/9727385/Strate%CC%81gie%20spatiale%20de%20de%CC%81fense%202019.pdf>, last accessed on 8 May 2020.

论是战略上,还是一般军事行动上。《战略》声称从 20 世纪 60 年代开始,法国就已经把太空作为大国地位与战略独立的一个重要领域进行考虑,尤其在发展战略核威慑力量方面更是如此。自 90 年代以来,法国军队一直利用太空力量支持其军事行动,并为陆海空军事行动做出了决定性贡献。卫星对法国的危机态势感知、决策与军事行动特别是首次打击能力(First-Strike Capabilities)发挥了不可替代的作用。因此,法军特别关注天基侦察、情报、通信、气象、定位导航能力。此外,卫星在监测导弹扩散与导弹防御、识别潜在入侵者方面也能发挥重要作用;在轨卫星对海洋进行监视,补充现有的非太空监视手段,有利于保障法国海基战略核威慑力量,对其第二次打击能力也至关重要。<sup>①</sup> 上述种种都加深了法国对太空的依赖程度。当然,太空对经济、科学、金融和救灾等也具有不容忽视的重要性。然而,发端于美国的“新太空”,也就是采用创新的方式,使用新方法、技术、设施、金融工程,特别是风险投资,开放传统的太空领域,大幅度削减成本,促使太空商业化,从而改变了现有太空领域的平衡,给法国太空工业造成很大冲击,并影响了国内国防工业与技术基础(DITB),进而对其国家主权构成威胁。<sup>②</sup>

《太空防务战略》援引 2017 年《国防与国家安全战略评估》<sup>③</sup>有关大国之间的竞争加剧、大国之间对抗可能性加大的观点,宣称大国竞争进一步增加了越来越依赖太空的太空大国和强国的脆弱性;它们只能通过各种战略方式和途径减少这种脆弱性,加强其在太空的行动手段,或是采取不加约束的政策提高其太空能力。而成功与否取决于各种反太空能力和武器,也就是太空的武器化与战场化。《国防与国家安全战略评估》虽然提出了“太空武器化必须用新方式处理”,但并未阐明太空武器化表现在哪些方面。<sup>④</sup> 《太空防务战略》则简要罗列了太空武器化的几种样式,包括网络威胁、电子干扰、在轨服务、动能威胁以及对卫星地面站点或基础设施的破坏。这些都危及法国进入太空以及行动自由的能力。

<sup>①</sup> 《太空防务战略》没有明说太空对于核报复能力的重要性,但特别强调卫星对于海上威胁的监视与弹道导弹的活动监视,字里行间透露出太空对于法国战略核力量第二次打击能力至关重要的意味。毕竟法国不像美、俄构建的三位一体的战略核威慑力量,只拥有海基(包括战略核潜艇与航母舰载机)核力量。当然,这与法国核战略不承诺不首先使用核武器的核政策有关,强调太空要为第一次与第二次核打击发挥重要作用。2017 年法国政府颁布的《国防与国家安全战略评估》强调核威慑,“保护法国不受任何国家主导的侵犯其重大利益的行为,不论其来源和形式如何”。See“Defence and National Security Strategic Review 2017,”p.69.

<sup>②</sup> 《国防与国家安全战略评估》认为,维持国防工业与技术基础的整个生态,是法国行动自由的先决条件,是法国战略自主的支柱。See“Defence and National Security Strategic Review 2017,”p.63.

<sup>③</sup> 自 2008 年起,法国把国家安全战略与国防战略白皮书合二为一形成《国防与国家安全》白皮书。2008 年,萨科齐总统公布首版《国防与国家安全》白皮书,2013 年奥朗德总统公布第二版白皮书。在马克龙总统上台之后,指示国防部长评估 2013 年以来法国面临的安全威胁,并提出相应的应对策略。这就是 2017 年《国防与国家安全战略评估》的由来。该评估指导未来一段时间的国防与安全战略。2019 年的《太空防务战略》即是《国防与国家安全战略评估》在太空领域规划的体现。

<sup>④</sup> “Defence and National Security Strategic Review 2017,” p.45.

对其构成挑战与威胁的太空武器化、战场化与产业竞争,法国又如何应对呢?这是《太空防务战略》第二部分要阐述的问题。法国太空防务战略主要通过两种方式加以解决,即提高太空态势感知能力,保护卫星;依据国际法,维护太空利益。在提升太空态势感知能力方面,法国则采取三种方式,提升改善本国卫星的性能;与盟友(欧洲伙伴,特别是德国)合作提升卫星监视能力;租用伙伴、盟友操控的商业公司卫星,扩大太空态势感知能力。保护法国太空利益,不局限于军事卫星,还要保护本国的商业卫星、盟友与欧盟的卫星等。

在保护本国卫星及其太空利益的过程中,法国坚持三项行动原则。首先,法国自由进入太空,同时负责任地使用太空,也就是不蓄意侵略性地使用太空,与国际社会一道制定太空行为准则,确定最佳太空行为规范,禁止导致太空碎片长期存在的行为。其次,法国根据国际法在太空采取行动,也就是根据《联合国宪章》,保留对太空不友好行为采取报复措施的权利;对不法行为采取反制措施,制止该行为,但是反制措施要与其追求的目标相称;行使自卫权,应对太空武器侵略。再次,法国与欧洲、跨大西洋伙伴进行战略与政治对话,与盟友进行深度合作,尤其是太空能力方面;同时也要与商业伙伴进行合作,增强太空的韧性。

当然,要想实现保护卫星与太空利益的目标,没有强大的太空工业基础无异于缘木求鱼。在遵循《国防与国家安全战略评估》发展国防工业与技术工业的原则指导下,本着完善太空产业链基础的目的,《太空防务战略》提出,使用创新办法,采取各种措施。除了政府给予资金支持、激发本国太空领域活力、打造卫星与火箭两个组成部门的生态系统外,还要全面发展商业太空,增强太空技术以及在全球市场上的竞争力。就卫星技术与工业而言,法国要重点发展欧盟的空中客车集团的防务与太空业务部门,以及法国的泰雷兹·阿莱尼亚航天公司(Thales Alenia Space)。根据增强太空态势感知与积极防御战略,法国要重点发展纳米卫星和由纳米卫星构成的卫星星座,以增强太空系统的韧性与恢复力;提升卫星平台、有效载荷的数字化与光学技术,强化太空态势感知能力;发展在轨服务能力以及其他武器,以提升法军的太空作战能力。就提升运载火箭能力而言,法国要支持欧洲太空局的阿丽亚娜火箭,以及意大利的阿维奥(Avio)公司生产的织女星(Vega)火箭。当然,未来法国能否进入太空主要取决于阿丽亚娜火箭;而且国内要整合一些太空工业,研发制造小型发射火箭,提供小型卫星发射服务,为军方提供快速应急响应的能力。在强化太空工业与技术基础过程中,军方与企业密切合作,例如在处理卫星数据中,利用人工智能加强算法,自动分析卫星数据,为法国武装部队提供服务;军方参与阿丽亚娜-6火箭的研制等。为了便于私营部门为太空军事行动服务,《战略》明确表示,调整和更新国内法律框架,包括《太空业务

法》。

为适应未来太空作战的需要,法国还要扩大合作,向新伙伴开放,增加冗余,以提升太空的恢复能力:一方面,要在欧洲伙伴之间进行密切合作,包括德国、意大利与英国、欧盟与北约;另一方面,加强与欧洲之外国家的合作,包括美国、印度、日本、澳大利亚与加拿大。实际上,这也是增加太空威慑能力的方法与手段。

为了保证在太空的行动能力,法国还制定了太空防务战略线路图:首先,深化太空军事理论,围绕法国自主评估威胁与决策、促进欧洲太空工业发展以及维护本国太空利益,确定太空军事行动的基本规则与类型;其次,改革太空军事管理体制;最后,确保拥有足够的太空能力与作战技能。太空军事行动涵盖武装部队在太空以及通过太空直接开展军事行动的所有活动,保证法国进入太空自由行动,既保护国家安全,又促进经济发展。太空军事行动围绕太空服务支持、太空态势感知、作战支持与积极防御四大功能展开。每一项功能包括若干子项。太空服务功能主要包括发射卫星并进入轨道、建设与保护发射中心、保持卫星在轨运行;通过快速应急响应,重建能力。太空态势感知能力,是进行太空军事行动的先决条件。它承担三项使命:评估敌人太空系统对法国卫星、领土与战地部队构成的威胁;防止在轨卫星被其他太空物体碰撞;与其他行为体就非故意干扰进行协调。作战支持,就是卫星要为军队提供情报、监视与侦察(ISR)以及导弹发射预警与跟踪服务;提供通信服务;提供战场态势感知服务;以及提供定位导航与授时服务。积极太空防御,就是采取主动与被动措施,确保法国能进入太空,并在太空自由行动;阻止与挫败任何不怀好意的第三方行动。在进行太空作战时,法国要考虑在没有太空支援情况下如何进行军事行动,除了快速恢复太空系统外,与盟友、伙伴结成联盟,确保太空资产的冗余,还得考虑用什么替代卫星;此外,本着联合作战高效、连贯性、可见性和简单性的原则,改组攸关太空作战的机构。例如,在2010年法军国防总参谋长领导设立的联合空间指挥部(Joint Space Command)基础上组建太空司令部,由空军更名的“航空与太空军”所统辖。太空司令部与操控军事卫星的国家太空研究中心(CNES)紧密合作,实际上就是领导该机构。《太空防务战略》也设计了提升太空能力的优先议程:重点发展支撑陆地、海洋与空中行动的太空支援能力,作为第一优先事项;第二优先事项是发展太空态势感知能力,包括天基与地基能力;保护与固化太空能力是第三优先事项。同时组建太空学院培养操控卫星的专门技术人员,并进行有关太空作战的演习。

简言之,按照《战略》要求,法国政府为提升法国太空军事实力,不仅改组了太空军事架构,组建了太空军,还修订并颁布了新法令,让太空军接管有关军事卫星的操控,并且制定能力线路图,确立实施积极太空防御的原则。

### 三 太空军事战略的目标

为了落实《太空防务战略》提出的构想,法国政府为2019-2025年的太空军事项目拨款36亿欧元,后来又增加7亿欧元,因此,为期六年的太空军事项目预算达到43亿欧元。2019年9月,法国组建太空司令部,总部设在宇航中心城市图卢兹,主要人员来自联合太空司令部、太空物体军事侦察作战中心(COSMOS)、卫星观察军事中心(CMOS)等,目前共有220人。<sup>①</sup>该司令部将在2025年全面运作,届时,官兵也将扩大到500人。<sup>②</sup>

未来几年内,上述43亿欧元将用于更新法国太空军事设施,包括发射新一代光学侦察卫星、通信卫星、地面对天探知雷达、保镖卫星等。2018年12月发射的光学侦察卫星“光学空间段-1”(CSO-1)是CSO系列卫星的首颗,未来还将部署2颗,以取代第二代太阳神系列卫星(Helios-2)。法国也在启动新一代军用通信卫星的研制,以补充或取代现有的锡拉库斯(Syracuse-3)。此外,法国争取将2013年立项的“西瑞斯”(Ceres)信号情报卫星尽早发射入轨,以进一步增强太空态势感知的能力。同时,法国也在努力改善地基对天监视网络(GRAVES),并计划从2023年开始开发与测试超远程雷达,<sup>③</sup>也就是努力落实《太空防务战略》提出的增加太空作战支援服务和太空态势感知能力的构想。一个值得关注的现象是,法国开始为重要的卫星配备保镖卫星或直接将其武装,实施积极或被动的太空防御。在试验新照相机设备后,法国发射新一代锡拉库斯-4,为其安装冲锋枪或者激光武器,用以摧毁或致盲敌对卫星,使2030年安装在卫星的武器具有作战能力。<sup>④</sup>从2023年开始,法国将购置用于巡逻的超小型卫星,用作重要卫星的保镖。<sup>⑤</sup>

法国紧随俄罗斯和美国之后成立太空军(空天军),组建本国太空司令部,并扩大太空作战人员数量,成为除美国之外第一个公布太空军事战略的西方国家,并且花费巨资更新太空能力、武装卫星,将太空武器化以及把太空战场化,此举的意图与目的为

<sup>①</sup> Hanneke Weitering, "France Is Launching a 'Space Force' with Weaponized Satellites," August 2, 2019, <https://www.space.com/france-military-space-force.html>, last accessed on 28 May 2020.

<sup>②</sup> "French Military Space Strategy," March 18, 2020, <https://satelliteobservation.net/2020/03/18/french-military-space-strategy/>, last accessed on 10 June 2020.

<sup>③</sup> "Florence Parly Unveils France's Military Space Strategy," July 25, 2019, <http://www.defense-aerospace.com/articles-view/release/3/204790/france-unveils-new-military-space-strategy%2C-adds-%E2%82%AC700m-to-space-budget.html>, last accessed on 19 June 2020.

<sup>④</sup> Hanneke Weitering, "France Is Launching a 'Space Force' with Weaponized Satellites".

<sup>⑤</sup> "Florence Parly Unveils France's Military Space Strategy".

何?

笔者认为,法国努力推进太空军事实力,在于谋求太空强国地位,以此寻求法国在太空领域的战略自主并带动其他领域的独立自主,从而实现整个军事领域的战略自主,最终实现欧盟的战略自主,这是《太空防务战略》的首要目的。目前,太空竞争的实质是大国竞争。<sup>①</sup> 太空竞争不仅涉及太空军力方面,也包括太空工业基础、太空商业、太空科学与探索、太空规则等方面的竞争,一国太空实力是地球上的现实实力在太空的投射。如前所述,法国太空实力在世界太空格局中并不突出,充其量只能算作中等太空国家。在太空成为大国角力的重要领域的背景下,美国、日本、印度等国正在大力发展太空实力,不用说日本的“隼鸟2号”已经从“龙宫”小行星上取样返回地球,就是这些国家已经或正在、即将进行的月球与火星探测活动,也足以让法国相形见绌,使其作为第3个成功发射卫星的国家的光环黯然失色。就太空科学探测而言,法国也只能借助欧洲太空局彰显其存在。值得一提的是,美国、日本和印度等国鼓励发展商业太空,不仅为提升太空实力添砖加瓦,而且为太空军力建设提供了坚强的后盾。而法国几乎没有独立的运载火箭,要么依靠阿丽亚娜公司的运载火箭,要么使用俄罗斯等国运载火箭发射卫星,导航系统则使用美国的GPS或欧盟尚不完善的“伽利略”系统。从严格意义上讲,法国没有独立进入太空的能力,也就无法获得太空大国、太空强国的地位。在此情况下,法国希望借助军事太空战略促进太空工业与技术基础发展,跻身太空军事强国行列,使本国成为全球太空领导者,维护法国和欧盟在太空的利益,扩大其国际影响力。

法国不仅希望发展太空实力提升其在太空格局中的地位,同时也想借助太空实力的增加为其战略自主奠定基础。2017年的《国防与安全战略评估》提出,战略自主包括两个支柱:国防工业与技术基础(DITB)以及提供行动自主的手段与资源。而太空工业与实力正是法国国防工业基础与法军行动自主的手段与资源。戴高乐总统所确立的独立自主的外交政策,随着时代的变迁以及包括军事与经济、科技实力在内的国力相对削弱,显得有些力不从心。为此,萨科齐政府希望重新加入北约军事一体化,借助美国军事体系的优势,增加其军事实力,从而增强对欧洲的话语权。<sup>②</sup> 在此背景下,法国一再强调“战略自主”。2008年和2013年,法国国防白皮书《国防与国家安全》均提出“战略自主”概念,而且2013年的国防白皮书强调战略自主是法国国防与安全的

<sup>①</sup> 何奇松:《太空领域竞争的实质是大国竞争》,载《人民论坛·学术前沿》,2020年第8期(下),第40-53页。

<sup>②</sup> 高华:《法国为何重返北约军事一体化机构》,载《和平与发展》,2009年第5期,第56-59页。

首要原则,<sup>①</sup>2017年的《国防与国家安全战略评估》重申“战略自主”的重要性。2013年国防白皮书认为,“战略自主”是“决策与行动自由”;“必须使法国能够在其认为的必要行动中采取主动,以维护其安全利益,并在适当情况下与其伙伴联合行动,特别是在欧洲联盟内部”。<sup>②</sup>也就是说,“战略自主”希望通过自由决策与自由行动,维护法国的独立与主权,同时强化与伙伴的关系。随着特朗普总统的上台,并强调世界回归大国竞争,美国与俄罗斯、中国等国的对抗不断加剧,美国甚至不惜以退出北约相威胁,要求北约欧洲国家增加防务预算,以减轻自己的防务负担,专心应对俄罗斯和中国等“修正主义国家”。这些变化激活了法国长期存在的“戴高乐主义”——旨在寻求建立一个独立、统一的欧洲,法国在其中发挥重要作用。在北约面临“脑死亡”危险之际,<sup>③</sup>增强法国军事实力,带动欧盟军力的发展,增加其与欧盟的战略自主,在法国看来是必要的也是当仁不让的责任。

战略自主的核心在于“该国有能力独立领导行动,并保持关键能力,使其能够对与盟友共同领导的行动保持重大影响。”<sup>④</sup>战略核力量则是其中一个关键,然而法国视战略核力量为国家安全与主权独立的王牌,虽可为欧盟做贡献,但若要与其分享包括核部署、核升级控制以及战术核武器运用等核决策就比较困难,这涉及法国能否独立做出使用核武器的决策问题。<sup>⑤</sup>因此,如果要寻找一个既可以增强法国实力又能对欧盟产生影响力的领域,太空无疑是一个很好的选择。毕竟法国是一个传统的太空国家,甚至可以说是太空强国,可以领导欧盟并对其太空政策产生重要影响。

制定太空军事战略、强化太空军力以及增强太空战略自主,也是落实整体战略自主的一环。太空是军事“倍增器”与“赋能器”,不仅可以提升常规军力的威慑能力,也能提升战略核威慑能力。法国希望通过实施军事太空战略,增强整体军事实力(不管是常规军力还是战略核力量实力),从而为军事行动提供便利。这也是为什么《太空防务战略》一再强调法国一定要拥有自由进入太空的基础设施(包括运载火箭及卫星、发射设施)的能力,以及大力发展太空支援服务(包括军事通信卫星、侦察卫星、气

<sup>①</sup> “French White Paper: Defence and National Security 2013,” p. 85, <https://www.defense.gouv.fr/content/download/215253/2394121/file/White%20paper%20on%20defense%20202013.pdf>, last accessed on 23 June 2020.

<sup>②</sup> Ibid.

<sup>③</sup> Sheena McKenzie and Lindsay Isaac, “Macron Says Europe Is Facing the ‘Brain Death of NATO’,” November 7, 2019, <https://edition.cnn.com/2019/11/07/europe/macron-economist-nato-trump-brain-death-intl/index.html>, last accessed on 27 June 2020.

<sup>④</sup> Margriet Drent, “European Strategic Autonomy: Going It Alone?” Clingendael Institute, Policy Brief, August 2018, pp.4-5.

<sup>⑤</sup> Oliver Meier, “Liability or Asset? The EU and Nuclear Weapons,” 16 June 2020, <https://spectator.clingendael.org/nl/publicatie/liability-or-asset-eu-and-nuclear-weapons>, last accessed on 20 June 2020.

象卫星)的原因。

法国希望强化太空军力也有现实的压力,即太空存在的冲突给本国太空利益与国家安全造成了潜在的挑战与威胁。马克龙总统声称,太空冲突引发各种矛盾使得太空成为“真正的国家安全问题”。太空冲突的一个很重要的来源是太空武器化,而美国成立太空军无疑加剧了武器化趋势。国防部长帕利认为,美国成立太空军是一个强烈的信号:是未来冲突、太空重要性凸显以及未来挑战扩大的信号;在本国卫星面临包括网络和电子威胁的情况下,法国必须强化太空实力。<sup>①</sup> 法国空军参谋长拉维涅(Philippe Lavigne)将军借用英国蒙哥马利元帅的名言强调,如果输掉空战,就很快输掉战争,而现在则转到了太空:如果输掉太空战,也就是输掉了战争。而应对太空冲突,并减轻由太空武器化产生的安全挑战与威胁很重要的一个方面就是发展太空态势感知能力,这也是太空军力的重要组成部分。因此,在《太空防务战略》出台前,拉维涅将军就强调法国要增强太空态势感知、识别潜在的威胁。<sup>②</sup> 因此,在法国看来,加强太空军事能力是应对太空威胁的重要手段,也是提升太空战略自主的路径。

此外,法国希望借助太空军事能力发展促进欧盟战略自主以及拉近与北约和美国的关系。尽管在萨科齐政府时期,法国加入了北约一体化军事组织,但在防务预算方面一直没有达到北约的最低要求(GDP的2%)。因此,法国与北约、美国时有龃龉。尤其是特朗普执政以来,美国政府强烈要求北约成员国为自身的安全埋单,增加防务开支,否则美国将从欧洲撤军,甚至退出北约。这确实让包括法国在内的一些北约欧洲盟友极为恼怒,以至于法国马克龙总统称北约正在经历“脑死亡”。当下,欧盟在防区外还不能独立进行军事干预行动,仍然需要北约。为了满足美国与北约防务开支的要求,发展军事太空就是一个明智的选项:不需要购买美国先进武器,同时可以发展欧洲的太空技术,促进军事实力的增加。毕竟太空技术具有双重用途,既可以军用,又可以民用,从而满足欧洲盟国对民事太空需求的偏好。法国制定军事太空战略,投资太空军事领域,显然是明智之举:不仅仅是努力改善与美国和北约关系的重要举措,更重要的是可促进本国太空技术发展,同时推动欧盟相关技术的进步,进而实现法国与欧盟的战略自主。2019年11月,北约峰会通过决议把太空作为“作战域”(operational domain),不但满足了美国成立太空军并把太空作为作战场域的要求,还满足了特朗普政府将太空战场化的诉求。为了进一步改善法国与北约、美国的关系,法国申请成为

<sup>①</sup> “Space & Defence Policy Speech by the French Minister of the Armed Forces,” <https://satelliteobservation.net/2018/09/23/space-defence-policy-speech-by-the-french-ministry-of-the-armed-forces/>, last accessed on 24 June 2020.

<sup>②</sup> Murielle Delaporte, “From Paris To Orbit: France’s New Space Strategy,” January 3, 2019, <https://breaking-defense.com/2019/01/from-paris-to-orbit-frances-new-space-strategy/>, last accessed on 18 June 2020.

北约太空作战训练中心的东道国。<sup>①</sup>

简言之,法国发展军事太空项目,旨在促进本国整体太空技术的发展,恢复在太空领域的领导地位,实现战略自主;同时借助本国太空实力的发展,增加法国在欧盟中的分量。尤其在英国退出欧盟之际,法国向欧盟贡献自己的太空军事力量,并带动欧盟太空军事实力的发展,有助于扩大法国在联盟中的领导作用。当然,法国增加太空军力也是为了提升其在北约的地位。总体来看,法国发展军事太空项目的最终目的,就是为了增加本国太空军力、提升其在国际上的地位和增强其在国际上的影响力。

#### 四 助力欧盟太空战略实现战略自主

长久以来,法国一直致力于推动欧洲军事力量的建设,保障欧洲安全,减少对北约的依赖,实现欧盟的战略自主。但因为各种原因,实现这一目标还有很多障碍需要跨越。“欧洲战略自主”这个术语近来在欧洲政治中被频频提起,欧洲理事会、欧盟对外行动署等机构的决策文件均有涉及。2016年欧盟公布的《共同愿景、共同行动“一个更强大的欧洲——欧盟外交与安全政策的全球战略”》(以下简称《全球战略》),先后7次提及“战略自主”。该战略要培育欧盟的“战略自主雄心”,就是要做到欧盟自主决策与自主行动,并且指出:“适当程度的雄心和战略自主对于欧洲促进其境内外和平与安全的能力至关重要”。<sup>②</sup>英国脱欧成为既定事实以及北约被马克龙总统宣布“脑死亡”,为法国将本国战略自主与欧盟战略自主联结起来提供了新的机会。“2017年之前,法国主要关注的是本国的战略自主,”但2017年的《国防与国家安全战略评估》“首次将国家战略自主与欧洲战略自主联系起来”。法国提出的“欧洲干预倡议”得到多个欧盟国家的支持,就是法国与欧盟战略自主相结合的一种尝试与体现。它旨在发展共同的战略文化,提高欧洲国家在欧盟、北约、联合国等框架下执行军事任务与行动的能力。<sup>③</sup>因此,除促进本国战略自主外,法国太空军事战略还承担着促进欧盟战略自主的使命。

太空对于欧洲实现战略自主、提升欧盟军事干预能力具有极为重要的作用。2016年的《全球战略》自然也把太空与安全目标纳入其中,如促进欧盟的天基服务的自主

<sup>①</sup> “French Military Space Strategy,” March 18, 2020.

<sup>②</sup> EEAS, “Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe—A Global Strategy for the European Union’s Foreign and Security Policy,” June 2016, p. 19, [http://www.eeas.europa.eu/archives/docs/top\\_stories/pdf/eugs\\_review\\_web.pdf](http://www.eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf), last accessed on 18 June 2020.

<sup>③</sup> Margriet Drent, “European Strategic Autonomy: Going It Alone?” p. 5.

与安全性,并致力于负责任的太空行为准则的推进。《全球战略》要求欧盟投资卫星通信、自主进入太空等领域。<sup>①</sup> 该战略同时强调欧盟共同外交与安全政策(CFSP)、共同安全与防务政策(CSDP)必须将涵盖内部市场、工业的政策与太空政策更好地结合起来。<sup>②</sup>《全球战略》所确立的太空优先项目得到欧盟理事会的认可。<sup>③</sup>

欧盟战略自主也需要在具体领域落实,也就是说,需要太空领域的自主来予以落实、加以提升,欧盟也在为此付诸积极的努力。2007年,欧盟理事会通过的《欧洲太空政策》强调,欧盟太空政策与项目要为共同外交与安全政策、共同安全与防务政策服务;2016年的《全球战略》大力提倡“战略自主”之后,同年通过的《欧洲太空战略》明确提出,该战略四大目标之一就是增强欧洲战略自主,其方式是借助欧盟三大太空项目,即地球观察系统哥白尼(Copernicus)、定位导航系统伽利略(Galileo)和欧洲地球同步卫星导航增强服务系统(EGNOS)来实现。<sup>④</sup> 该战略在说明这个战略目标时,特别强调欧洲太空资产对于确保欧洲自由行动与战略自主具有的战略价值,它不仅仅是安全与防务的资产,同时也是增强欧洲作为太空“全球旗手”(global player)的工具。太空资产促进欧洲战略自主,是指太空系统具有双用途性质,太空与防务之间存在密切的相关性。“尽管某些太空能力必须保持在国家和/或军事控制之下,但在许多方面,民用与军用之间的协调可以降低成本,提高防务能力并提高效率。欧盟需要更好地利用两者之间的协同作用。”<sup>⑤</sup>该战略的通过至少说明欧盟确实希望通过太空实力的建设为共同外交与安全政策、安全与防务政策“添砖加瓦”,增强欧盟的战略自主。这个战略被寄予厚望,甚至被认为是一个“转折点”。它有助于推动太空政策的实施,像所有太空大国一样,“将战略重点放在主权和独立方面,而不仅仅在商业领域”。<sup>⑥</sup> 但是,欧盟推行太空战略,通过发展太空实力促进欧盟战略自主还有许多需要改进的空间。

欧盟一直强调自主是政治目标,但一直缺乏实现该目标的能力。欧盟成员国政府

---

① EEAS, “Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe—A Global Strategy for the European Union’s Foreign and Security Policy,” p.45.

② Ibid., p.50.

③ Council of the EU, “Council Conclusions on Implementing the EU Global Strategy in the Area of Security and Defence,” Brussels, 14 November 2016, p. 8, <https://www.consilium.europa.eu/media/22459/eugs-conclusions-st14149en16.pdf>, last accessed on 18 September 2020.

④ European Commission, “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions—Space Strategy for Europe,” Brussels, 28 October 2016, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13758-2016-INIT/en/pdf>, last accessed on 17 September, 2020. 其他的三大目标是:将太空所产生的社会与经济收益最大化;培育欧盟太空部门的全球竞争力;增强欧盟作为全球行为体的作用,以及促进国际合作。

⑤ European Commission, “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions—Space Strategy for Europe,” p.10.

⑥ Monika Hohlmeier, “EU Space Strategy: What Next?” 27 January 2017, <https://www.theparliamentmagazine.eu/news/article/eu-space-strategy-what-next>, last accessed on 18 September 2020.

设立的项目虽然寻求特定能力上的自主,但很少能与欧盟安全与防务利益协调一致。尽管2016年的《欧洲太空战略》声明太空技术对欧洲安全具有重要意义,希望借助欧盟太空战略促进共同外交与安全政策以及共同安全与防务政策,但成员国很少为加强集体努力和改善协调而创建机制,进而促进“太空与安全”方面的战略自主。至少有12个欧盟成员国拥有自己的太空防务项目,强调本国的卫星在国家安全中发挥作用;而且各国的太空实体主要为本国产业发展、国家安全服务,较少从欧盟层面考虑其战略自主。这些国家拥有太空战略、政策和方案本身表明,欧盟及其成员国政府和成员国各层面的“利益攸关方之间合作的关联性和必要性”,<sup>①</sup>但“对于欧洲民族国家来说,太空自主已经失去了部分意义”;“在欧盟(与欧洲太空局)内部,集体自主的想法已经被取而代之”。<sup>②</sup> 换言之,各成员的国家利益高于欧盟利益,这是欧盟太空战略实施不畅的一个重要因素,也制约着欧盟通过太空实力建设实现战略自主。

此外,欧盟也缺乏协调机制来促使太空领域形成合力,助力欧盟战略自主的构建。一方面以欧洲太空局为代表的欧洲太空合作,旨在通过集中资金与能力,克服国家主权给太空合作带来的障碍,但在研究、技术与探索方面,欧洲缺乏独特的能力与资源;另一方面,战略自主意味着提高双用途工业能力和技术,但因为欧盟缺乏共同防务与工业领域的战略眼光,较少在双用途能力和资产中突出“太空与安全”领域的战略自主。虽然《里斯本条约》为发展欧盟太空政策提供了法律基础,但在实现“太空与安全”自主方面却没有类似CFSP和CSDP的体制和机制安排。<sup>③</sup> 2004年成立的欧盟防务署为欧盟共同安全与防务政策提供服务,涉及太空与安全领域,包括情报、监视与侦察(ISR)和卫星通信,定位、导航与授时(PNT)、不依赖他国的关键太空技术等,但还是缺乏相应的机制协调技术与工业基础。“这也意味着在太空与安全领域存在多种协同增效的机会,至少是因为太空资产和应用具有内在的双重用途性质。”<sup>④</sup> 尽管2016年《欧洲太空战略》确立了三大太空项目,旨在培育太空工业与技术发展,尤其鼓励太空商业化,跟上美国“新太空”潮流,试图促进太空双用途的技术与工业,进而促进太空领域的战略自主与欧盟的战略自主,但并没有形成有效的策略,毕竟三大项目全是民事项目,在安全与防务方面作用有限。

<sup>①</sup> Angeliki Papadimitriou et al., “Perspective on Space and Security Policy, Programmes and Governance in Europe”, *Acta Astronautica*, Vol.161, 2019, p.188.

<sup>②</sup> Marcel Dickow, “The Pursuit of Collective Autonomy? Europe’s Autonomy in ‘Space and Security’ Lacks a Joint Vision,” in Cenani Al-Ekabi, ed., *European Autonomy in Space*, Springer, 2015, p.123.

<sup>③</sup> Ibid., pp.113–114.

<sup>④</sup> Angeliki Papadimitriou et al., “Perspective on Space and Security Policy, Programmes and Governance in Europe,” p.186.

此外,欧盟与欧洲太空局也存在协调不畅的问题。一般来说,欧共体/欧盟的太空项目主要通过欧洲太空局来执行,但也面临很大的困境,即长久以来,欧洲太空局的项目一直以和平利用为主,较少涉及太空的安全领域,这也是欧盟太空战略突出太空项目民事领域的重要原因之一。更重要的在于,欧盟与欧洲太空局之间的合作机制也存在不少问题。在太空项目上,欧盟与欧洲太空局存在“双轮驱动”现象。欧共体/欧盟提出项目,具体执行由欧洲太空局负责,但欧盟的成员与欧洲太空局的成员并不一致,协调起来也不顺畅。为了有效推进欧盟“伽利略”项目,2004年欧盟成立了欧洲全球导航卫星系统局(GSA)。该机构的组建使得欧盟委员会与欧洲太空局的关系更为复杂,尽管两个机构于2004年组建了太空理事会处理太空合作事宜,但仍然没有解决根本性问题。目前,欧盟委员会负责“伽利略”与欧洲“静地导航覆盖服务”项目的管理,并监督两个机构(欧洲太空局和全球导航卫星系统局)的落实。欧洲全球导航卫星系统局负责系统开发和安全认证、市场开发以及应用研发,而欧洲太空局主要任务涉及系统设计和采购、系统维护和改进以及系统升级的研发。这两个机构看似分工明确,但其职能存在交叉与重叠。“由于欧共体/欧盟与欧洲航天局在成员国上的差异,当太空权力从国家层面向超国家层面转移时,容易产生两大主体在太空项目上的合法性冲突”。<sup>①</sup>

当然,即使不存在上述问题,欧盟希望通过《欧洲太空战略》提升战略自主也面临资金不足的问题,也就是说,资金限制了欧盟通过太空战略助力战略自主的雄心。《欧洲太空战略》计划到2020年对三大太空项目(被称为“旗舰项目”)和其他一些项目投资120亿欧元,但这笔投资预算包括2014年到2016年所花费的资金。“与其他全球太空竞争者相比,欧洲与太空相关的公共支出仍然相对较小。欧洲的太空开支仅占其GDP的0.06%,而美国和俄罗斯分别为0.2%和4.47%”。<sup>②</sup> 欧盟预算似乎不足以实现《欧洲太空战略》所设定的四大战略目标。因此,2018年6月,欧盟委员会提议在2021-2027年增加160亿欧元的投资,培育一个强大且具有创新性的航天产业,改善太空初创企业获得风险融资的渠道,为初创公司提供测试和处理设备,确保欧盟的太空领先优势。<sup>③</sup> 即使增加的预算总体可观,但是分摊到每个财政年度上的预算也仅有25亿欧元。

在此情况下,法国希望本国的太空军事战略能在促进欧盟军事太空能力以及为欧

<sup>①</sup> 刘乐明:《欧盟太空政策的历史演进、当前动向与未来挑战》,载《德国研究》,2020年第3期,第82页。

<sup>②</sup> Monika Hohlmeier,“EU Space Strategy: What Next?”.

<sup>③</sup> European Commission,“EU Budget: A €16 Billion Space Programme to Boost EU Space Leadership Beyond 2020,” Brussels, 6 June 2018, last accessed on 18 September 2020.

盟太空战略自主方面做出贡献。法国国防部长称,合作已经发起,必须继续强化合作,保证投入更多的资金来加强太空领域的欧洲自主。<sup>①</sup>一方面,法国与欧洲太空局、意大利在运载火箭方面进行合作,即新型运载火箭(阿丽亚娜-6火箭)和意大利的织女星运载火箭,保证欧盟拥有运载火箭自由进入太空。另一方面,通过发展太空感知能力,加强与有关国家如德国的合作,进一步推进欧盟的“哥白尼”项目与“伽利略”等项目的实施,同时也为本国武装的卫星辨别威胁、攻击的来源,实施精准反击。此外,通过增加太空预算弥补欧盟太空战略预算的不足。一般来说,建立包容的相互依存和必要的共享联合战略愿景才能增进能力的自主。这就取决于欧盟成员国与欧洲太空局成员国如何看待法国军事太空战略,以及法国是否愿意向其他成员国提供军事太空能力。显然,这里存在诸多变数。

## 五 法国太空军事战略对未来太空治理产生的影响

就整体战略实力而言,在追求战略自主上,法国将面临实力有限的困扰,这就是典型的“法国悖论”(French Paradox)。<sup>②</sup>因此,撇开技术因素不谈,以目前法国太空军事项目的投入来说,要真正实现其在太空领域的战略自主,以此落实本国军事战略自主的目标,难度很大。同样,希望通过太空领域的发展带动欧盟太空军事领域的发展,助力欧盟的战略自主,也存在期望与现实之间的落差。<sup>③</sup>至于能否拉近法国与北约(尤其是美国)的关系,则有待进一步观察。<sup>④</sup>但法国太空军事战略尤其是武装太空并把太空战场化的行为,无疑给太空治理带来了严峻挑战。

首先,法国军事太空战略的“美国化”<sup>⑤</sup>增加了太空冲突的可能性。法国《战略》的意图是强化本国太空威慑能力,并准备在太空环境恶化的情况下进行作战,法国太

<sup>①</sup> “Space & Defence Policy Speech by the French Minister of the Armed Forces”.

<sup>②</sup> Loris Beverelli, “Between Strategic Autonomy and Limited Power: The French Paradox,” June 25, 2019, <https://thestrategybridge.org/the-bridge/2019/6/25/between-strategic-autonomy-and-limited-power-the-french-paradox>, last accessed on 2 July 2020.

<sup>③</sup> 法国希望欧盟成为一支干预力量,而德国希望欧盟成为一支和平力量。法国一直把国有企业视为国家安全的重要支柱,而德国更喜欢与有竞争力的私营部门打交道,将政府的影响力控制在较低水平。法国认为太空安全的主要挑战来自太空,德国则认为来自卫星系统的地面站点与网络安全,因而对法国成立太空军态度谨慎。See Joshua Posaner, “Germany Wary of Macron’s Space Force,” July 24, 2019, <https://www.politico.eu/article/germany-wary-emmanuel-macron-space-force/>, last accessed on 12 July 2020.

<sup>④</sup> 美国每年的太空军事预算都在100亿美元以上,而法国2019-2025年的预算才43亿欧元,平均每年7亿欧元。就预算水平而言,法国都不到美国的零头。

<sup>⑤</sup> 美国太空军事战略谋求太空行动自由与太空控制,重点在于实施太空威慑,即抑制性威慑与惩罚性威慑并重,偏向进攻性的惩罚性威慑,按照美国选择的时间、地点、方式对敌人进行惩罚性攻击,赢得大国竞争背景下的战略、战役与战术胜利。

空军事战略“美国化”的趋势越来越明显。法国《太空防务战略》虽然没有明确提及“实施太空威慑”一词,但字里行间处处透露出不排除进行先发制人打击的意味。《战略》强调法国着重发展太空态势感知,力图探测来自天空、地球对其与盟友卫星的威胁,以此作为进行太空战的基础。<sup>①</sup>这本身就是威慑,也就是明确威胁或攻击来源,意在告诫对方,法国知晓哪一国即将或正在对其卫星实施攻击。与盟友合作,增加太空资产的冗余,同时与盟友一道进行太空作战,向对手发出信号(攻击法国卫星等于攻击盟友卫星),必将遭到更多国家的反对。此外,《战略》也强调对其卫星进行加固,抵御潜在敌手对卫星进行攻击;甚至考虑增加快速发射卫星的方式,提升太空应急响应能力;也考虑替代卫星的方式,为卫星全部被摧毁、暂时失灵的情况下做好准备。如果说,上述措施属于抑制威慑、太空被动防御,那么除了为大型重要卫星配备保镖卫星外,法国研发部署天基武器,在积极的太空防御政策的指导下,有可能先发制人地攻击敌国卫星。这是一种积极作为的太空威慑方式。法国强调构建强大的太空态势感知能力,旨在对威胁来源进行确认。为确保本国进入太空并在太空行动自由,根据积极防御政策,不排除先发制人攻击威胁施加方的可能,这就是为什么法国在《太空防务战略》中多处提及根据国际法赋予自卫权的原因。虽然先发制人的太空进攻态势,不属于报复威慑类型,<sup>②</sup>但在一定程度上提升了法国太空威慑的力度与信度。也就是说,法国《太空防务战略》所追求的太空威慑以及太空行动自由,与美国所追求的太空控制并没有本质差别,<sup>③</sup>只是在措辞上显得平和,没有美国那样“咄咄逼人”的词汇。奉行积极太空防御政策是法国太空政策的转折点,也是最具有争议的部分。<sup>④</sup>所有这些无疑增加了太空冲突的可能性。

其次,进一步加剧太空武器化。如果每一个国家都想谋求太空控制,取得制天权,哪怕是局部制天权,实现太空行动自由,那么太空军事竞赛、太空战场化将是必然的结果。增加太空态势感知、增加卫星资产的冗余等抑制性太空威慑能力,并不一定导致太空武器化,但武装卫星肯定会进一步加大太空军备竞赛的激烈程度。法国《太空防务战略》提及,为了应对多国对卫星实施攻击的挑战,法国必须进行回应;同时为了太空领域的战略自主,以及实现军事领域的战略自主,法国必须武装卫星,以保护本国太空利益与资产。正如前述,如果法国武装卫星的目标得以实现,就会构成事实上的太

<sup>①</sup> Ministère des Armées, “stratégie spatiale de défense,” 2019, p.37.

<sup>②</sup> 当然,法国并没有放弃报复性威慑。《战略》提及法国保留对太空不友好行为进行报复的权利。See The French Ministry for the Armed Force, “Space Defense Strategy 2019,” p.26.

<sup>③</sup> 法国国防部长 2018 年 9 月在图卢兹有关太空与防务演讲中曾谈到太空控制是法国的目标。See “Space & Defence Policy Speech by the French Minister of the Armed Forces”.

<sup>④</sup> “French Military Space Strategy,” March 18, 2020.

空武器化。尽管从其武装卫星的手段来看,似乎并不违反《外层空间条约》的有关规定,即禁止在太空部署大规模杀伤性武器或核武器。但是,法国这种做法明显有悖于联合国连续多年通过的“不首先在太空部署武器”(NFP)的决议,也与其投赞同票的立场不符。这一点可能与太空武器的界定没有取得国际共识有关,也与法国武装卫星而不是研发部署专门作为武器或武器平台的卫星相关。法国国防部长宣称:“我们不希望开始一场太空军备竞赛”,法国进行的是“合理的武器化”(reasoned arsenalisation)。似乎它在刻意避免其行为进一步刺激太空军备竞赛,或者推卸其行为进一步加剧太空军备竞赛的责任。为此,法国明确不发展天对地太空武器,<sup>①</sup>也不发展动能武器,因为用动能武器摧毁卫星将产生太空碎片。<sup>②</sup>

但问题是,武装卫星本身就是将太空武器化,并试图将太空战场化,而且法国《太空防务战略》就是为应对多国将太空武器化而制定的应对措施。太空演习也正是太空战场化的预演与彩排。2020年1月,法国与美国共同进行了太空战演习,这是两国在各自成立太空军之后第一次双边太空作战演习。<sup>③</sup>为了拉近与美国、北约的关系,不排除法国还会与其进行太空作战演习的可能。虽然法国不是冷战时代、后冷战时代太空武器化的始作俑者,但可以肯定的是,其组建太空军、研发部署太空武器的行为,必将进一步刺激他国加快太空武器化步伐。在没有国际条约禁止太空武器的情况下,太空安全困境螺旋上升的可能性始终存在。

再次,法国《太空防务战略》为达成禁止太空军备国际条约的共识平添了障碍。太空武器化、太空战场化趋势越来越明显,已经危及国际战略稳定与平衡。这一点在中俄两国联合战略声明中明确提及。为此,中俄两国于2008年与2014年先后提出“防止在外空放置武器、对外空物体或威胁使用武力条约”(PPWT)草案及草案修正案,主张用具备法律约束力的国际条约禁止太空武器。这是阻止太空武器化、战场化的正确之道。但是,出于意识形态的考虑,法国认为俄中两国的反太空武器或能力使其遭受更大的威胁,因而决意发展太空武器,强硬回应中俄联合声明,为其发展太空武器披上合理性与合法性的外衣。除了声明享有《联合国宪章》赋予的自卫权外,法国还点名批评中俄两国禁止太空武器的条约草案的有效性,因为“难以界定哪些构成了在太空的武器”以及“难以核查不在太空部署武器规则的执行”。因此,法国主张采取一个可以立即付诸实施的“务实建议”,也就是支持太空行为准则,禁止在太空产生长

① Joshua Posaner, “Germany Wary of Macron’s Space Force”.

② “French Military Space Strategy,” March 18, 2020.

③ Jared Szuba, “France to Conduct Joint Space Exercises with US, Parly Says,” January 27, 2020, last accessed on 22 December 2020.

寿命的太空碎片。<sup>①</sup> 言外之意,就是禁止反卫星武器试验。此外,法国还主张与盟友讨论太空威胁,形成共识并加以界定,据此制定国家承担责任的规则以及讨论国际法允许的应对措施。不仅如此,法国公私行为体还在国家间、非政府组织论坛上采取行动,宣扬负责任的行为与最佳做法,并为制定国际标准积极奔走。这种主张就是回到了欧盟力推的太空行为规范(ICOC),也就是说,法国希望通过太空透明与信任建设机制,用不具备法律约束力的自愿协定,取代禁止太空军备的国际条约,同时还赋予法国在太空行使自卫权的权利。

法国《太空防务战略》中的这种论调又回应了美国《国家太空战略》与《太空防务战略》等有关太空政策的主张。2018年3月,特朗普政府在《国家太空战略》中强调与盟国之间确立美国主导的太空行为准则;<sup>②</sup>总统第3号太空政策指令(SPD-3)推行美国单方面制定的太空交通管理;<sup>③</sup>2020年《国防太空战略》重申上述内容,表示要与盟友讨论哪些是可接受的、不可接受的太空行为,以此推行太空交通管理规则。<sup>④</sup> 法国不但拒绝用国际条约限制太空武器,还推行太空行为规范,与美国“一唱一和”。不管是出于拉近与美国的关系,还是为法国、欧盟武装太空实现战略自主的目的,上述做法无疑都增加了裁军谈判会议就太空军备控制条约进行谈判的难度。中俄与绝大多数国家并不反对太空透明与信任建设机制,而是希望该机制作为具有法律约束力的禁止太空军备控制的国际条约的辅助。中俄以及裁谈会的21国集团明确表示,禁止太空武器化最好的办法就是用具有法律约束力的国际条约加以限制,同时辅之以太空透明与信任建设机制;<sup>⑤</sup>如果仅仅推行太空交通规则,恐怕这个规则就变成了太空作战守则。<sup>⑥</sup> 法国《太空防务战略》的出台又为国际社会达成太空军备控制条约增设了一道坎。在可预见的未来,太空安全治理不容乐观。

① The French Ministry for the Armed Force, "Space Defense Strategy 2019," p.27.

② The White House, "President Donald J. Trump Is Unveiling an America First National Space Strategy," March 23, 2018.

③ The White House, "Space Policy Directive-3, National Space Traffic Management Policy," June 18, 2018, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/space-policy-directive-3-national-space-traffic-management-policy/>, last accessed on 28 May 2020.

④ US DoD, "Defense Space Strategy Summary," June 2020.

⑤ CD/2169, <https://undocs.org/zh/cd/2169>, last accessed on 2 June 2020.

⑥ 《裁谈会应承担起防止外空军备竞赛的历史重任——李松大使在裁谈会关于“防止外空军备竞赛”的发言》, 2019年6月14日, [http://www.china-un.ch/chn/dbtyw/cjkk\\_1/hdf\\_1/t1672124.htm](http://www.china-un.ch/chn/dbtyw/cjkk_1/hdf_1/t1672124.htm), 2020年5月12日访问。

## 六 结语

太空早已成为国际竞争的一个战略领域,太空武器化是其中的一种表现。太空武器化确实对在轨卫星造成安全威胁,而现有的国际太空法律机制对此无能为力。更重要的是,美国拒绝与国际社会合作,达成用具有法律约束力的国际条约来禁止太空军备竞赛与限制太空军备。法国出台太空军事战略,武装卫星,并实施积极的太空防御政策,从某种程度上讲,是维护自己安全利益的需要。法国战略核力量主要依靠海基,以及以海基为基础的空中投射。也就是说,法国战略核力量只有一种投射方式,或者说一个半投射方式,远不如美国、俄罗斯三位一体的投射效果。众所周知,卫星是战略核力量的“眼睛”与“耳朵”,是核力量这个“拳头”的帮手。没有了卫星,或者卫星功能不全,战略核力量的威慑信度可能会大打折扣。对于依赖卫星的法国来说,若天基系统遭受威胁,法国战略核力量的首次打击与第二次打击能力效果明显会减弱。当然,对于常规军力而言,法国也承受不起卫星遭受攻击之重。更何况法国希望借助自身军力建设推动欧盟军力建设,更不愿看到卫星系统受到威胁与攻击。

因此,法国太空军事战略主张自由进入太空并在太空行动自由、实现太空领域的战略自主,并促进法国所设定的整个安全与防务领域的自主,借此推进欧盟的战略自主。作为联合国安理会常任理事国的法国通过武装卫星并实施积极太空政策,实现包括太空领域在内的整个安全与防务领域的战略自主,提升或巩固法国太空大国地位,甚至支配太空,进而提升法国在欧盟和世界舞台中的地位,是地缘政治竞争的需要。考虑到特朗普政府从大国竞争角度组建太空军,并大力推进太空武器化,法国推出并实施太空军事战略,更是基于现实主义的考量。与此同时,法国希望以本国太空军事战略改变欧盟太空战略偏重民事与经济的倾向,努力打造太空领域的安全与防务能力,实现欧盟在太空领域的战略自主,促进欧盟整体军事建设,也是其作为“欧洲一体化”发动机的角色与作用的体现。

但是,如果法国希望通过实施太空军事战略武装太空,并把太空战场化,以此维护与美国、北约的合作,而反对使用具有法律约束力的国际条约禁止太空军备,实施太空军备控制,无疑会进一步加剧太空的武器化,增加太空治理的难度。就此而言,法国太空军事战略恐怕会阻碍国际社会为防止太空军备竞赛所做的积极努力。

(作者简介:何奇松,华东政法大学政治学与公共管理学院教授;责任编辑:宋晓敏)