

美拟再退约重创国际军控体系

■季澄



根据《开放天空条约》，捷克士兵在捷克共和国帕尔杜比采军事基地检查一架美国波音公司飞机上的相机

俄对其位于夏威夷和阿拉斯加相关军事目标的飞行侦察活动。另据统计显示，自条约生效以来，美俄互派侦察机飞越对方军事目标次数比约为200:70，美方占据绝对优势。美指责俄“违约”无非是在为自身违约寻找借口。

陷入多方质疑

作为在国际军控领域秉持“美国优先”理念和单边主义倾向的最新例证，美政府在事先未与主要缔约国充分协商与沟通的情况下执意退约，造成的负面政治外溢效应难以估量。

首先，美国会两党围绕退约形成对立阵营，政治极化现象更加明显。以参议院军事委员会成员汤姆·科顿为代表的共和党议员为退约开脱，称支撑条约的技术因素已不复存在，美无需再为“过时条约”浪费资源。以众议院军事委员会主席亚当·史密斯和外交事务委员会主席恩格尔为代表的民主党议员指责白宫行为“短视且不合理”，违反2020财年国防授权法案，要求政府对此作出解释。

其次，俄国内掀起新一轮讨美声浪，美俄战略稳定面临系统性崩塌风险。俄副外长格卢什科表示，美退约是对欧洲军事安全体系的又一沉重打击。俄外交部防扩散与军备控制司负责人叶尔马科夫指出，退约符合特朗普当局破坏军控条约总路线的一贯做法。俄国家杜马国际事务委员会主席斯卢茨基认为，一旦美方最终决定退约，俄方将采取适当举措以维护国家安全。目前看来，继美政府于去年8月正式单方面退出《中导条约》后，即将于明年2月到期的《新削减战略武器条约》成为维持美俄战略稳定的唯一支柱。鉴于美政府“违约成风”的蛮横做法，双方续签条约的前景变得更加晦暗不明。

最后，欧洲盟友对美疑虑加深，美国国际声望进一步受损。欧盟外交与安全政策高级代表博雷利表示，作为构建信任与安全的重要举措，条约对欧洲和全球安全稳定至关重要，呼吁美方重新考虑退约决定。比利时、芬兰、意大利等欧洲十国发表联合声明，称条约是建立信任框架的重要组成部分，有利于改

善跨大西洋区域的军事透明度和安全形势，并将继续执行该条约。德国外长海科·马斯对美方的决定深表遗憾，并联合法、英、波等国向美施压，试图扭转其既有立场。对此，美国防部近期表示，将在退约后研究向盟友提供俄领土图片的替代措施。鉴于欧洲多数国家在空中侦察能力上的局限性，美提供的补偿方案可谓“杯水车薪”，欧洲盟友的离心倾向恐将伴随其“战略自主”计划的实施而加剧。

退约的背后

近年来，特朗普政府在国际军控领域自编、自导、自演了一幕幕“退约大戏”，其引发的“多米诺骨牌效应”恐将持续并将深刻影响全球战略稳定与安全走势。具体看，美执意退出《开放天空条约》主要有以下几点考量。

其一，基于成本与收益评估，认为维持条约的实际意义不大。美方认为，条约对飞行高度和飞行载具的严格限定以及被观察方在地面采取的掩护与伪装措施，致使飞行侦察的军事价值严重缩水。伴随陆海空天一体化侦察手段的发展，尤其是航天侦察能力的跃升，美可凭借其他手段获取关于对手军事目标的高价值信息。

其二，软硬兼施、拉打结合，为美俄削减战略武器谈判铺路。一方面，美借口俄“违约”，在向其极限施压的同时，刻意将自身包装成“被侵权方”，企图塑造于己有利的外部舆论环境。另一方面，利用俄希望与美续签《新削减战略武器条约》的心理，向俄方释放谈判信号，并通过全政府模式组建专业化谈判团队，以期获得战略主动。

其三，摆脱条约束缚，赢得针对主要竞争对手的军事优势。美一系列退约行为的背后，是美以“美国例外论”和“美国优先”理念为牵引，渐次突破传统条约机制束缚，凭借自身享有的技术优势，寻求针对主要对手的单方面军事优势。

总而言之，美政府如此频繁的退约行为，不但有违自身安全利益，加剧盟友对美离心倾向，更可激化大国间的常规甚至是核军备竞赛，国际军控体系面临的结构性矛盾将更加突出。

招标文件未销毁

“高超音速滑翔”是一种能以超音速长距离滑翔、突破导弹防御系统而实现对敌精确打击的新型导弹。日本防卫省2018年正式立项研发，计划2025年实现试产，2026年列装“早期装备型”，2028年列装“性能向上型”。2018年10月，日本防卫省围绕该型导弹研发招标时，包含三菱电机在内的国内多家军工企业获得包含“评价基准”“性能要求事项”等内容的纸质文件。“性能要求事项”是日本防卫省厅对该型导弹的初步构想，包括射程、耐热性、助推力等指标参数。三菱电机准备投标文件时，将纸质文件进行电子化处理后存入电脑，竞标结束后未按规定销毁。

今年1月，三菱电机曾宣布遭受大规模网络攻击，包括应聘者个人信息及与营业、技术相关内部数据等8122份文件遭泄露，但“敏感国防信息”并未泄露。2月10日，三菱电机突然改口，称泄露文件中包括日本防卫省规定的“注意情报”。

日本防卫省表示，将要求三菱电机对信息安全防护进行彻底整改，同时调查是否存在其他武器装备泄密问题。三菱电机是日本老牌军工企业，曾参与多个自卫队武器装备研发项目，如AAM-4中程空空导弹、03式中程防空导弹以及J/FPSS远程雷达等，还多次参与美、英等国武器项目研发。

军企保密意识薄弱

由于三菱电机最终没有中标，也没有参与“高超音速滑翔”样机研发，且参数并非最终数据，因而遭泄露的文件不属于“一旦泄密可能对国家安全造成显著障碍”的“特定秘密”。在“特定秘密”之外，日本防卫省将其他秘密统归为“敏感信息”，并划分为3类：秘密、注意情报、内部文件。此次泄露的文件内

日高超音速导弹信息疑遭泄露

■文成入

容被初步认定为“可能妨碍防卫业务执行的”“注意情报”，是“敏感信息”中的第二级，属应慎重管理的涉密内容。

日本防卫省相关人士表示，“高超音速滑翔”属于边应用边调整的研发项目，泄密事件不会对武器本身造成影响。

据日本媒体报道，除三菱电机外，日本电气、太平洋钢铁和神户钢铁等其他军工企业也遭到网络攻击。可以看出，军工企业正在成为军事泄密的薄弱环节，未来日本防卫省或将更加关注军工企业的网络信息安全防护能力。

指责俄“违约”理由不成立

作为后冷战时代建立战略互信的一项重大举措，欧洲安全与合作组织27个成员国于1992年在芬兰首都赫尔辛基签署《开放天空条约》。截至目前，该条约缔约国已扩大至34个。作为主导国际军控体系及未来走向的两个关键国家，美国和俄罗斯分别于1993年和2001年加入该条约，并推动该条约于2002年正式生效。根据条约规定，缔约国可对其他缔约国的全部领土进

行空中非武装侦察，以便对对方执行国际军控条约情况予以监督核查。此外，在对缔约国领土进行观察飞行的过程中，被观察方只能基于飞行安全原因对行动进行限制，但不能以国家安全为由予以拒绝。

对这一具有提升国家间军事透明度、降低冲突风险等级等进步意义的条约，美政府却以俄“违约”为由，执意单方面退约。美方认为，俄方曾对美机在加里宁格勒上空的飞行区域和时长加以限制，并在2019年拒绝美、加两国对其大规模军演采取联合侦察行动。

事实上，美方也曾在2016年限制

近年来，印度国产版苏-30战机——苏-30MKI战机因价格高昂、生产进度慢、飞行事故率高等问题，饱受外界质疑。近期，印度国防部主动发声，力挺苏-30MKI战机，但相关说辞并不能让外界信服，苏-30MKI战机及印度相关国防工业前景堪忧。



印度苏-30MKI战机

印国防部为高价国产战机辩解

■傅波

军方忙辩解

20世纪90年代初，空缺一款重型战斗机的印度空军看上了俄罗斯苏霍伊公司刚推出的苏-30MKI战机。该战机由苏-27战机改造而成，在保留苏-27原有空战能力的同时，大大强化了空对地和空对海攻击能力，成为一种与美国F-15类似的多用途战斗机。

从1996年开始，印度空军多批次采购272架该型战机，前50架由苏霍伊公司的伊尔库茨克工厂制造，其余222架由印度最大的航空企业印度斯坦航空公司组装制造。

在生产过程中，印度媒体发现，苏-30MKI战机价格要比俄制苏-30战机高很多。据悉，俄罗斯生产的苏-30战机平均造价为4200万美元，而印度斯坦航空公司生产的苏-30MKI战机平均造价高达7000万美元。对于巨额溢价，印国防部近期给出3个

理由。其一，印度对苏-30MKI战机进行了本土化修改，作战能力较俄制战机有所提升，因而“一对一”的成本比较并不合适。

其二，作为印度与俄罗斯签署技术转让计划的一部分，苏-30MKI战机的总成本包含向俄方支付的许可证费用。

其三，在苏-30MKI战机的零部件中，印度本国制造的零部件占比51%，俄罗斯提供的零部件占比49%。印国防部指出，从俄罗斯进口原材料和专有部件涉及俄原始设备制造商的配套成本，进而导致成本增加。

问题难掩盖

虽然印度国防部极力为苏-30MKI战机的辩解，但在外界看来，相关工作存在的突出问题很难掩盖。

一是国产化程度低。虽然印度对

外宣称苏-30MKI战机已实现“国产化”，但实际情况是，生产苏-30MKI战机所需的核心部件（如发动机、雷达和通信系统部件等）完全依靠进口。据悉，苏-30MKI战机从俄引进零部件所需费用高达5000万美元。

二是生产过程有“猫腻”。美“国家利益”网站2019年8月曾刊文称，在未经印国防部批准的情况下，印度斯坦航空公司将二手发动机安装在苏-30MKI战机上，并将其交付印空军。更令人瞠目结舌的是，印空军在发现上述问题后，依然接收了战机。

三是飞行故障率居高不下。据外媒报道，在所有交付的苏-30MKI战机中，有近一半因各种故障无法升空。“摔机”成为印度媒体近年来报道苏-30MKI战机的关键词。

前景不乐观

综合来看，苏-30MKI战机的引

进、生产和列装过程，既暴露了印度国防工业的短板，也凸显了印度战备工作的不足。下一步，苏-30MKI战机及其相关产业链前景令人担忧。

一方面，由于苏-30MKI战机造价高昂，印度已开始寻找替代品。例如，印度目前已采购多架法国“阵风”战斗机，并多次与美国商谈F-16战机生产线转移至印度的问题。外界认为，无论是“阵风”，还是F-16，都比苏-30MKI“物美价廉”。

另一方面，虽然苏-30MKI问题众多，但“养活”了印度斯坦航空公司和印度400多家零部件供应商。印度斯坦航空公司今年3月31日公开表示，希望印空军再订购83架该型战机，使公司能够顺利度过2020财年至2021财年。印度斯坦航空公司的上述请求，给印度政府出了难题。如果同意，印军的建设发展势必受到负面影响，如果反对，印度国防工业及相关从业人员将面临生存危机。

俄海军扫雷机器人首秀

■李子实

据俄《消息报》网站报道，5月中旬，俄海军地中海舰队动用多艘舰艇在地中海举行大规模扫雷军事演习。“伊万·安东诺夫”号扫雷舰首次利用新型扫雷机器人系统出色完成任务。俄军事专家认为，在局势动荡的地中海地区，具备出色的扫雷能力至关重要。

扫雷舰显身手

“伊万·安东诺夫”号扫雷舰是俄罗斯12700型扫雷舰的第二艘，舰身用玻璃钢制成，对水雷磁性引信具有“隐形”效果。演习过程中，“伊万·安东诺夫”号扫雷舰首次利用“金刚石”扫雷机器人系统和“翠蓝宝石-ISP”深水扫雷机器人系统搜寻水雷，之后“戈里戈罗维奇海军上将”号护卫舰和“奥列霍沃-祖耶沃”号小型导弹舰开炮将浮上海面的水雷摧毁。扫雷任务顺利完成，舰艇编队迅速前出预定海域遂行作战任务。

俄军事专家德米特里·博尔坚科夫指出：“目前，常驻这一地区的俄军舰离开现代化扫雷舰寸步难行。这里形势非常复杂，叙利亚还在打内战，恐怖分子没有完全被消灭，随时可能制造袭击，且近东地区曾发生过重要海上航线被布雷的情况。”

深水机器人作用大

演习圆满结束，配备在“伊万·安东诺夫”号扫雷舰上的两款扫雷机器人系统功不可没。“金刚石”扫雷机器人系统

包含两艘装有专用水下机器人的快艇，艇身为塑料材质，发动机噪音很小，遇到水雷不会触发，可借助声呐和磁力仪搜索目标，清除10公里范围内、水深100米处的水雷。“翠蓝宝石-ISP”深水扫雷机器人系统负责发现深水目标，配备一个遥控水下机器人，可发现半径500米、水深300米处的可疑目标，潜航速度达每秒3米至6米，能在3级海浪的水下正常运转，发现危险目标后，可遥控水下机器人开始工作，在目标上安装爆破药，必要时还可将水雷拖曳到浅水处进行摧毁。

俄战略和技术分析中心高级研究员米哈伊尔·巴拉巴诺夫介绍称：“俄军应在地中海进行大面积海域水下潜航器的作战训练，训练时应考虑各种水深，演练并完善清除各种水雷的行动。”俄军事网站主编德米特里·科尔涅夫指出，目前，水雷仍然是最危险且最便宜的一种武器，“近年来，水雷推出很多变种，能从水面舰艇、潜艇，甚至飞机上布设，除沉底水雷和锚雷外，还出现‘智能’水雷，它们能忽略体量不大的船舶，直到大型军舰通过时才发生爆炸。有的水雷还可搭载鱼雷，让鱼雷脱离水雷后摧毁距离布设点很远的目标”。此外，美军在MK62/63系列“快速打击水雷”的基础上研制出“快速打击增程精确制导空投水雷”，可直接在92千米外投掷，多数防空系统没有防范这种空投水雷的能力，且这种水雷升级后可凭借声学、磁场等手段避开陷阱，对俄军威胁很大。



“伊万·安东诺夫”号扫雷舰