

美国新型反无人机武器 攻击无人机通信系统



目前，反无人机工具通常使用大规模能量爆炸攻击无人机与飞行员之间的无线通信。这需要大量的电池，并且有可能干扰或破坏友好频率。

在2018年ADS公司举办的“战士东部博览会”上，IXI技术公司展示了其研制的“无人机杀手”，该装备弥补了这两方面的不足。IXI技术公司兼任董事约翰·洛帕尔多解释道，这种肩扛发射器仅重7磅（含电池，约3.175千克），射程500米，这是IXI技术公司的视距解决方案。

该武器并不是攻击较广范围频率，而是装有一个“被动探测器”，可提取无人机使用的频率，继而使用6个不同的电路板来破坏特定频率。这种方

法节省了功率，也即需要更少的电池。它还能将干扰隔离到合适的范围，避免破坏友好通信信道。该装备还能使跳频无人机控制机瘫痪，这是过去反无人机装备所不具备的能力。洛帕尔多说，“它并不是一个宽带噪声干扰器。老的系统必须发送大量噪声，因此会干扰所处区域的友好链路。”一旦击中目标，无人机开始摇摆慢慢降到地面或返回到控制器，更老的无人机则像石头一样直接坠落。

该“无人机杀手”已经在加利福尼亚州彭德尔顿营、北卡罗来纳州布拉格堡、印第安纳州马斯喀塔克训练中心完成了测试和验证。

（李健敏）

美国计划向印度首次出口武装无人机

据路透社披露，美国正积极向印度推介用于监视用途的“卫士”（Guardian）武装无人机。如果协议达成，这将是美国首次向非北约国家出口武装无人机，也将是该型无人机首次在南亚地区部署。据悉，美国和印度预计将在9月的高级别会谈中敲定这项采购合同。

2017年6月，通用原子公司（General Atomics）曾表示美国政府批准对印度出口22架总额超过20亿美元的非武装型MQ-9B“海上卫士”（Sky Guardian）无人机。

根据此次最新披露的消息，该合同中的非武装无人机有可能更换为武装型，数量也有可能发生变化。

考虑到武器系统的成本和兼容性问题，美国要求购买美制战斗机和无人机等武器装备前，采办方必须签署《通信兼容性和安全协议》（COMCASA）。对此，印度方面表示无异议。另外，美国政府正极力促成对“导弹及其技术控制制度”（MTCR）进行修改，以便于对外出口大型武装无人机。

（王睿）



特朗普的“天军”可能会 新推动近万亿美元的经济

国际金融服务公司摩根士丹利表示，美国总统特朗普提议的“太空部队”可能有助于推动1万亿美元的经济。该公司分析师表示，太空是具备重大发展潜力的一个领域，这种发展可以提高美国的技术领先地位，并解决监视、任务部署、网络和人工智能方面的漏洞。该公司于6月22日给客户提交了一份报告，报告中称，所谓的“天军”可以解决国家安全中的关键漏洞，让更多投资者认识到天军可能有助于推动新的万亿美元经济。

摩根士丹利已确认了20只在太空竞赛中的重点股票，并称其正在监控其他100家私营公司，涵盖卫星互联网、火箭、太空旅游和小行星采矿等领域。

摩根士丹利估计，太空已是一个价值3500亿美元的经济体，大约占全球GDP的50%。随着各国相继认识到太空存在对维持国家安全的重要性，更多的投资涌入可重复使用火箭等技术，太空探索成本将更低，全球经济可能因此增长1万亿美元。

（田甜）

美国最近6个月武器出口 额超2017年规模

7月18日，美国国防安全合作局长在英国范堡罗航展上对媒体表示，2018财年前两个季度，美国对外签订的武器出口额已达469亿美元，超过整个2017财年的419亿美元。美国对外武器出口额快速增长的原因包括：政府的重视和积极推动，以及最新开始实施的常规武器转让政策（Conventional Arms Transfer policy）。

美国近年来武器出口波动幅度较大。2014财年武器出口额为342亿美元，2015财年超过了470亿美元，2016财年又降至336亿美元。由于武器出口合同一般时间跨度较长，存在一定程度的“翘尾因素”的影响，部分武器采办合同是美国前政府签订，直到最近才完成。

（王睿）

最新型F-15X方案 披露更多细节信息



美国《防务头条》网站消息称，波音公司向美国空军推销的最新型F-15X方案将采用单座驾驶舱，并可挂载包括反舰导弹在内的一系列新型武器。

如果美国空军采购，那么F-15X将是美国国防部自2002年购买对地攻击型F-15E“攻击鹰”以来第一个F-15改进型。但是，近年来美国盟国已经购买多种F-15战斗机的改进型。据了解该战斗机发展计划的人士称，F-15X将与卡塔尔2017年订购的F-15最新改进型有很多相似之处，并根据美国国防部国防战略所设想的大国竞争新时代需求进行了最新技术的改进。但波音公司官员拒绝对此发表评论。

美国空军和波音公司一直就最新型F-15X如何实现较使用现有F-15机队更便宜进行磋商。知情人士透露，相关研讨已持续一年多。消息人士称，F-15X方案将得益于沙特阿拉伯、卡塔尔、新加坡和韩国等盟国采购F-15改进型的工作，美国盟国已投资50亿美元支持开发F-15改进型所需新技术。与美国空军目前装备的F-15相比，上述F-15改进型具有更好飞行控制系统、显示系统和雷达系统，并配备了更大推力的发动机，允许战斗机可挂载更多载荷。

与制空型F-15C一样，F-15X

将采用单座方案。大型数字显示器将取代旧款F-15的模拟仪表盘。F-15X能挂载全部现有装备，如现役F-15配装的瞄准吊舱。F-15X还将能挂载盟国已经付费测试和安装的反舰武器。总之，F-15X将能挂载29000磅（约13吨）武器。可挂载额外武器的能力将允许F-15X执行新的任务。F-15X每飞行小时费用预计为27000美元，较F-15E低5000美元。

目前，空军国民警卫队使用F-15C来保卫美国本土。其他F-15C中队驻扎在英格兰和日本。F-15E主要部署在美国南卡罗来纳州、爱达荷州和英格兰。美国空军正在进行全面审查，以评估其现有机队装备方案，空军高级官员指出目前空军装备是历史上规模最小、机龄最老的机队。

F-15X将用于补充现有的F-22和F-35战斗机，以处理多种任务，这些任务几乎没有被地对空导弹击落的风险。美国国会一直支持F-15项目。即将审议的2019年国防授权法案中大约10亿美元用于对现有F-15进行包括电子战的一系列升级。了解F-15X项目的人士表示，为F-15C采购的新设备可以安装在F-15X上。消息人士称，着眼未来，F-15X方案非常适合挂载高超声速武器。

（许赞）

2019年美国国防授权法案 开始审议

7月23日，美国众议院和参议院讨论了2019财年共同国防授权法案，可能近期开始众议院投票。根据参议院军事委员会的总结，该法案将授权五角大楼和国防部的国家安全计划6390亿美元的基础国防预算，以及海外应急行动的690亿美元。国防部在NDAA管辖范围外的活动82亿美元，使资金总额达到7163亿美元。

该法案将授权增加超过3亿美元的特朗普政府对科学、技术和测试的要求，增加1.5亿美元用于高超技术，1.1亿美元用于空间星座项目，4000万美元用于定向能源。

它将拨款77架F-35战斗机76亿美元；15架KC-46飞机24亿美元；美国空军JSTAR飞机的退役，同时增加其计划更换先进的战斗管理系统的资金；拨款3亿美元的空军轻型攻击飞机和相关的战略先导材料；1亿4420万美元的A-10机翼替换计划，比特朗普政府要求的高出6500万美元；

B-21轰炸机的充足供应。它还将拨款6亿9990万美元用于远程武器的研发及8500万美元以上的管理费用，4亿1400万美元的地面战略威慑及6900万美元以上的管理费用。

据众议院军事委员会的一项总结，该法案还载有多个与空间有关的条款，其中包括在美国战略司令部下建立美军空间指挥部的内容。这项提案4月出自众议院军事小组委员会关于该法案的战略力量的标记，而全体委员会则在5月的法案中试图削弱提案。一个委员会的民主党人对这项新法案的总结说，它放弃了众议院的建议，指导建立一个新的编号的太空空军。

新的建议也将指导国防部制定一个单独的空间相关的收购计划，指导空军部长制定一个提高空军空间干部素质的计划，并直接防御太空军事战，并计划确定空间作为军事领域的关键任务。

（郭建奇）

俄罗斯公司开展对抗无人机 人工智能系统研发

俄罗斯Sozvezdiye集团已经开发了一套基于人工智能的无线电电子系统以对抗非法飞行的无人机，集团首席执行官阿列克谢表示该套系统预计在2019年交付。阿列克谢称：“Sozvezdiye集团已经在解决非法飞行无人机方面积累了坚实的基础，通过电子战措施，可以抑制无人机的控制、遥测和通信信道。”

阿列克谢表示，新系统目前正在进行试验。他指出：“原型已经存在，正在进行试验性使用，需要为系列化产品做好准备。”该产品命名为Solaris，其要素和一般概念正在最终确定。

阿列克谢称：“我们在新系统中使

用了俄罗斯人人工智能解决方案。系统需要学习1万至2万个标准情况，从而对目标产生选择性影响。换句话说，人工智能将根据一系列迹象、情境和目标行为特征自动做出‘己方或敌方’的判断。”他强调，除了技术设备外还需要全面的解决方案以更有效地打击非法无人机。作为一个例子，他引用了使用特殊微芯片标记所有无人机以识别其所有者的倡议。他说：“我们的合作伙伴公司正在开发此类微芯片。此外，他们的专家已经为态势中心开发了一套软件和硬件，可以通过对所有合法飞行无人机的标记获得有关空中情况的信息。”

（许赞）

英国开展军用自主 先进概念研究

英国开启一个跨政府部门合作项目，英国国防部、国际发展部和英国研究与创新部正合作努力使先进无人机和机器人变成现实。作为MOD创新性的“主挑战”组成部分，来自英国国防科学与技术实验室的专家正在领导该合作项目，并通过国防与安全加速器获得联合竞争资金的支持。

这是竞赛的第2阶段，内容将包括今年制造初始验证用的原型系统，未来12个月研究工作价值总计380万英镑。5个成功竞标团队中有4个由英方领导，参研单位涉及大量的小型及中型企业、科研机构。获得认可的系统概念包括自主悬停车、带动力滑翔伞和其他无人飞行器，可以与自动驾驶地面车辆一同执行任务，在艰苦地区提供物资供给。

该“最后一英里”（Autonomous Last Mile）赛的第2阶段选择了5个研究方案，后续将制造原型系统，今年秋季开展初步试验与评估，具

体包括：

Animal Dynamics公司牵头的创新性自主带动力滑翔伞系统；

Barnard Microsystems公司与Cranfield大学合作开发的垂直起降无人飞行器系统；

Fleetonomy与泰雷兹、Thesigers、Avartek & Callen Lenz合作的验证在城市及其他环境中自主联网无人投递的系统；

Horiba Mira & Frazer Nash Consultancy合作的高度自主的全地形无人车，该系统可利用人工智能提供导航、先进地形感知与目标识别；

QinetiQ与Hull大学、Malloy Aeronautics、MilRem Robotics、Roke Manor Research、Oxbotica、IOHQ Ltd & Aberystwyth大学合作的高度自动化综合后勤系统，包括自主悬停车和先进无人地面车。

（吴蔚）

日本计划向希腊出口US-2



据日本经济新闻7月29日报道，日本政府正在研究向希腊出口海上自卫队装备的水陆两用飞机——US-2。希腊计划将该型飞机用于海上消防救援，向日本表达了采购意向，双方将进入正式的协议谈判。日本2014年通过“防卫装备转移三原则”，大幅放宽了武器装备出口的条件，但向国际市场的军贸出口工作一直没有取得实质性成果，因此日本政府希望此次能够实现完整装备产品的首次出口。

新明和工业生产的US-2水上飞机续航能力和水面降落性能很好，最大航程约4700千米，能够在浪高3米情况下降落水面，每架价格超过100亿日元，广泛用于海上自卫队应对海难事故时的救援和搜索。

希腊正在研究是否对本国该类飞机陈旧的部分进行更新，目前共计需要数十架的规模。日本向希腊出口US-2，需要进行相应的功能改造：搭载水箱滑行的时候能够从水面取水，在空中飞行时候能够开展灭火工作。如果该装备不运用于军事行动，或许可以免去日本国家安全保障会议的审查同意。

自从“防卫装备转移三原则”2014年通过以来，日本实质上尚未实现装备产品的出口。2014年澳大利亚未来潜艇项目投标失败；2018年的泰国防空雷达出口项目竞争中败于西班牙公司；与印度的US-2出口项目也正在交涉之中。

（吕建荣）

俄国防出口公司表示：俄外交部支持在全球范围推广其产品

7月19日至20日，俄国防出口股份公司（俄罗斯国家技术集团旗下）总干事亚历山大·米赫耶夫出席了在外交部大楼举行的俄罗斯大使和常驻代表会议。出席会议的有俄罗斯总统办公厅和政府的代表、联邦议会两院议长、参与执行俄罗斯外交政策的部委和机构、外交部下属和志愿组织以及资深外交官。

亚历山大·米赫耶夫说道：“如今，俄国防出口公司与100多个国家开展了军事技术合作，而俄罗斯外交部在建立和加强我们与伙伴的关系方面是举足轻重的。过去10年里，在外交官的大力支持下，我们在拉丁美洲和

中东市场取得了突破；目前我们成功重返撒哈拉以南的非洲市场。”

俄国防出口公司正与俄罗斯外交部专门单位展开密切合作，计划在全世界几乎所有地区执行俄罗斯在军事技术合作领域的国家政策。此外，俄罗斯外交官为俄国防出口公司在50多个国家技术集团海外办事处的员工提供支持。俄罗斯大使参与了地区市场的军事产品推广活动、营销工作，同时负责协助履行与外国客户的合同。

国有控股的独家出口商的官方地位为俄国防出口公司提供了一个机会；借此机会可以加强与

外国伙伴的长期互利合作关系，加强俄罗斯在世界武器市场的领先地位。俄国防出口公司在实施旨在加强伙伴国家国防能力的大规模项目时，总是受到俄罗斯外交部的大力支持。而这有助于在各国间营造良好的合作氛围。

亚历山大·米赫耶夫补充道：“在这样一个高速发展、日新月异工业和政治环境下，国家领导层交付我们的共同任务是扩大经济外交政策的影响，实际上帮助国内企业在海外推动俄罗斯的先发展，并将高科技产品带到区域和全球市场。我相信我们能够共同完成这项任务。”

（宋文文）

