



回首即将过去的2014年,全球军事热点事件可谓目不暇给,其中,军事科技新闻涂抹了一笔浓重的色彩。观天下兵情、议天下兵事、思天下兵道,请看科技日报军事部与国防科技大学国际问题研究中心共同推出的特别策划——

年终盘点·2014年度

十大国际军事科技新闻

□ 杨晓琳 石海明

一、中国差分北斗系统船载终端研制成功并完成测试

11月13日,中国北海航海保障中心组织开发的差分北斗系统船载终端研制成功并完成测试。该系统所有设备、软件均由中国自主研制。过去一年,中国加快推进渤海湾北斗地基增强系统和北斗沿海差分播发系统的工作。

点评 “北斗”卫星导航系统是继美国全球定位系统和俄罗斯“格洛纳斯”之后第三个成熟的卫星导航系统。中国北方海区所属基地实现改造、差分北斗系统安装完成后,将改变中国沿海差分导航系统完全依赖国外技术这一现状。

二、X-47B无人战机与“大黄蜂”协同起飞测试

8月17日,美国海军再一次对X-47B无人战机进行舰载试飞任务。这次,X-47B无人战机从美国海军“西奥多·罗斯福”号航母甲板上弹射升空,成功完成一系列的飞行测试。同时,美军也首次演示了该无人战机与一架F/A-18F“超级大黄蜂”有人驾驶战机共同编队飞行,再次突破了美国海军未来无人战机与有人机协同飞行战斗的理念。

点评 X-47B是人类历史上第一架完全由电脑操纵的无人驾驶飞机,也是第一架能够从航空母舰上起飞并自行回落的隐形无人战机。X-47B的成功意味着美国可以利用无人战机X-47B在世界范围内执行各种任务,而无需经由其他国家的机场起飞。未来天空的霸主是谁?让我们拭目以待。

三、歼31珠海首秀助中国军机出口

11月11日,第十届中国国际航空航天博览会在珠海开幕,参展飞机超130架,规模创历届珠海航展新高。其中,中国第四代隐形战机歼31首次飞行表演收获颇丰。

点评 继美国俄罗隐形战斗机后,中国的歼31战斗机在第十届珠海航展上的正式亮相给军迷留下了深刻的印象。作为中航工业开拓国际军贸市场的一款主打产品,它承载着中国航空人打破国外四代机一统天下局面的梦想,其具有四代机的所有性能,同时具有中国制造的优点——价格公道,可靠性好,服务保障好。

四、英国“雷神”无人验证机测试隐身能力

2月7日,英国国防部和BAE公司宣布,“雷神”隐身无人作战验证机成功完成首轮试飞,试验结果超出预期。该机是BAE公司研制的最新隐身飞机。“雷神”验证机耗资了英国250家公司若干空气动力学专家、系统工程师大约150万人工时,用于验证无人系统在敌方雷达持续监视、目标指示、情报搜集、阻止和打击敌人的能力。

点评 “雷神”是一种超音速、隐形无人战机,长约12米,翼展约10米,重量超过4吨,是世界上最大的无人战机之一。“雷神”这一名称出自凯尔特神话,代表着力大无穷、战无不胜。英国将这种无人战机命名为“雷神”,就是想以此表明“雷神”是一种堪比“火神”轰炸机的全新无人攻击平台,它的成功试飞正昭示着无人化战争的脚步已悄然走近。

五、美军激光武器系统部署成功

12月10日,美海军研究办公室宣布,海军的激光武器系统(LAWS)在舰上部署并成功实施演示验证,试验结果超出预期。此次部署是定向能武器有史以来的首次部署。



X-47B无人战机与“大黄蜂”协同起飞测试

果超出预期。此次部署是定向能武器有史以来的首次部署。

点评 在许多科幻电影中,激光武器的巨大杀伤力往往给人们留下深刻的印象。此次,美国海军“激光武器系统”的成功演示,标志着美国海军向在水面舰艇上部署杀伤性高能激光武器迈出了关键的一步。

六、俄罗斯海军同时开工建造3艘核潜艇

7月27日,俄罗斯海军北德文斯克造船厂同时开工建造3艘核潜艇,即“奥列格大公”号战略核潜艇,以及“克拉斯诺亚尔斯克”号与“哈巴罗夫斯克”号多用途核潜艇。

点评 战略核潜艇又被称为弹道导弹核潜艇,是因为潜艇所携带的弹道导弹射程达到10000公里。在俄罗斯国防部常务副部长尤里·鲍里索夫看来,这些核潜艇将成为未来俄罗斯国家安全和国防能力的基础和保证。

七、印度首艘国产核潜艇进行海试并试射BO-5导弹

12月18日,印度国产核潜艇“歼敌者”号进行了海试,并测试其发射潜射弹道导弹BO-5的能力。在这次海试之后,该潜艇将正式交付印度海军使用。

点评 值得关注的是,印度国产的“歼敌者”号不但提升了印度人民的民族自信还提升了国防实力,也是印度国防工业的标志性成就,具有里程碑意义。该核潜艇服役后,印度将具备“三位一体”核打击能力,可以从海陆空不同环境发射携带核弹头的导弹。

八、英国“不懈”号核潜艇退役

英国皇家海军“不懈”号核潜艇于6月19日在朴茨茅斯港退役。该艇是英国海军第3艘“特拉法尔加”级核动力潜艇,已经服役了30年。退役后,“不懈”号的位置将由“机敏”级潜艇“机警”号所替代,而“不懈”号将驶往德文波特,和其他11艘退役核潜艇等待被拆除。

点评 作为“冷战”时期设计建造的核潜艇,服役后的“不懈”号曾多次执行长途、隐秘而危险的任务。该潜艇还参加了多次军事行动和演习,并曾在北极附近的冰层下以及地中海等海域执行各类任务。这艘英国服役最久的核潜艇退役前的最后一个任务是协助搜索失踪的马航MH370航班,尽管无功而返,但却留给了世人最后一个难忘的身影。



美军激光武器系统部署成功

九、日本“心神”战机进行首飞测试

7月22日,日本TBS电视台播出了日本隐形战斗机技术验证机ATD-X“心神”的专题片。日本防卫大臣小野寺五典表示,该机年内将进行首飞测试。“心神”首飞后,将进行为期4年的测试飞行。

点评 “心神”是取代日本航空自卫队现役F-2战机的原型机,日本将由此迈入第五代自主研发战机俱乐部。但就目前来说,战斗机研发成本不断攀升,成本难以预估,并面临着技术风险。美国的F-35、美国海军的第六代战斗机F/A-XX以及中国的新式战斗机有很大潜力在未来超越“心神”。这对于日本来说无疑是严峻的考验。

十、英国“伊丽莎白女王”号航母完成倾斜试验

9月1日,英国皇家海军已成功完成了“伊丽莎白女王”号航母的倾斜试验,以确定其准确的重量和重心位置。“伊丽莎白女王”号能够确保舰载机在作战行动、人道主义援助和救灾行动中全天候飞行。该航母将搭载约40架飞机,包括阿古斯塔·韦斯特兰公司的AW101“灰背隼”HM2多功能旋翼机、“灰背隼”HC4两栖支援直升机和新的“闪电II”联合攻击战斗机。

点评 “伊丽莎白女王”号航母长300米,排水量65000吨,飞行甲板约4.5英里,成为英国有史以来最大的水面舰艇。倾斜试验旨在检验和处理舰艇建造阶段所面临的问题,确定固体压载物的最终位置。压载系统有利于保持舰艇的稳定性,这对执行海上部署任务、特别是对舰载机起降来说至关重要。

■军情新观察

看外军如何建立士官制度

□ 李路 高秀刚

今年以来,我军部分部队开展试点,在建制旅(团)、营、连分别设立了士官长,此举旨在为全军士官制度改革积累经验,引发了社会各界广泛关注。士官制度于15世纪发源于法国,此后逐渐被各国广泛采用。近年来,世界主要军事强国的士官比例大都保持高位,其中英、法、美、日接近四成,日本自卫队接近半数,美军则超过六成。而与此同时,士官的选拔、培养和日常训练更是越来越多的为外军所重视。

一是重视士官的选拔晋升,严把士官队伍的“入口”。外军士官主要从士兵中择优选拔,少数从地方高校特招。在注重军事训练能力的同时,外军对士官文化素养的要求也越来越高。近几年美军高学历士官比重不断上升,普通士官要具备高中学历,专业士官要具备大学学历,士官晋升时,首先是同层次的优秀人员,还必须通过考核,已获得高一级的技术级别;法军的士官考核并非由一次结业考试来完成,而是接受所在部队为期6至12个月的能力考核,避免了应试教学弊端,使训练更贴近实际需求;德军侯补士官完成基础阶段训练和部队实习后,还要在旅教导队和各兵种学校进行各11个月的学习,考核合格后方可晋升士官。印军中只有士兵中的佼佼者才能提升为士官,而士官的军事训练又必须达到规定水平才能晋升上一级军阶。

二是重视士官的培训教育,加速士官素质提升。主要军事强国士官教育都由专门机构主管,专人负责,培训体系和课程大都较为完善。美军士官培训由一名国防部助理部长主管,四大军种不仅各有一名参谋

长负责,还各自设有专门士官培训机构,共有70多所院校可培训士官,开设上千类课程,培训目标明确,学习内容系统,考核标准统一;德军十分重视培养士官专业技术,士官服役满5年后择优送入各军兵种院校、各兵种教导队或地方教育机构进行A级专业进修,主要学习连排战术、教学法或武器管理 & 维修。经过A级进修,合同期满12年的士官可以在各部队院校继续进行B级专业进修,培训目标是具有中专技术水平的军事专业勤务军官和技术员;法军的士官院校也多达55所,法军的士官初级训练的主要内容是一、二级训练的全部内容都是在士官学校进行的,内容包括各兵种战斗技术、电子与通信技术、空中导航等17个大项,79个专业。

三是重视发挥士官在管理和训练中的骨干作用。外军士官几乎涵盖军事管理和训练的各个领域,发挥着不可替代的支撑作用,是名副其实的“军队之脊”。外军士官都是各自专业的骨干能手,不仅能担任初级指挥员和助理教官,负责日常训练和管理,而且还负责专业设备的技术操作与维修,确保武器装备在作战训练中始终保持良好状态。法军条令规定,士官是组织分队训练、领导和管理士兵,带领士兵完成战斗准备,正确执行军官命令的保证;美军更是素有“指挥靠士官,管理和训练在士官”的说法,营级以上部队都设军士长,将士官视为实施部队管理、教育和训练的桥梁和纽带之间不可缺少的纽带。此外,不少外军士官还担任着过去由军官担任的职务,如美、英军中的参谋军士、人事军士、技师、会计、秘书、军需培养员、通信军士等职,以及一些高级机密工作。

(作者单位:石家庄陆军指挥学院、石家庄机械化步兵学院)

美国建设反导网络能否拉上加拿大

□ 郭云飞 朱建微

美国《国家利益》杂志网站近日刊文指出,在建设反导网络这件事上,美国可以“拉上加拿大入伙”。进入新世纪以来,美国多次对“危险国家”发动战争或武力威胁,促使一些国家开始全力发展远程导弹打击能力,对美国国家安全构成了潜在威胁。对此,美国不得不加速建立反导系统,但是随着经济紧缩和防务预算的削减,烧钱的反导系统让美国人越来越承受不起。

面临导弹攻击概率增多,国内舆论压力增加,加快反导网络建设刻不容缓。乌克兰危机爆发后,美国联合欧盟对俄罗斯多方制裁。为了强化自己敢于和西方对抗的硬汉形象,普京频频“亮剑”。12月4日,美国国家安全委员会称,俄罗斯有足够的“实力、意志和勇气”来保护自己,包括使用“非常规武器”。另据美国公布的美俄战略武器交换信息,俄罗斯拥有核武运载器,美国国防部称,俄罗斯拥有核武运载器,而目前美国部署的反导拦截装置,还不到俄罗斯核武器的零头,美国已经感受到了俄罗斯核武带来的压力。12月21日,伊朗国防部长侯赛因·达拉表示,伊朗在导弹制造领域发展迅速,已经成为世界第四导弹大国,并且开始研制美方雷达“不能发现”的导弹。美国国内民众纷纷对美国政府的质疑,导弹防御系统到底能否有效保卫美国本土安全?甚至有美国媒体提出,反导网络建设根本就是一个谎言,目的是将美国纳税人的钱白白送给军火商。国家战略形势的不断恶化和国内的舆论压力,导致加拿大政府迫切需要加快反导网络建设,确保本土安全。

经济持续紧缩,国防预算吃紧,反导系统部署项目重重。近30年来,美国在反导系统项目上的花费已经超过了2500亿美元。《美国利益》网站称,目前美国在西海岸部署了30枚地基中段拦截导弹,奥巴马也已授权在阿拉斯加再部署14枚地基拦截导弹,但这个数量仍显不足,美国东海岸还是反导的空白区。国会预算办公室评估结果称,要部署第三处拦截导弹阵地,未来5年需要至少35亿美元。特别是今年7月5日,美国加利福尼亚州范登堡导弹基地发射的一枚导弹拦截器,未能击中在马尔绍群岛的防御导弹测试场发射的一枚远程弹道导弹。这一失败意味着反导网络建

设,远远没有达到预期的作战效果,后期的经费投入将更加巨大。而12月4日,美众议院通过2015财年国防预算法案,国防预算总额为5850亿美元,较上一年减少480亿美元,连续四年下降。急需大量经费的反导系统,显然超出了美国捉襟见肘的经费预算承受范围。

百般无奈回天调重,再打邻居加拿大的主意。基于此,美国政府想起了北边的邻居加拿大,希望两国合作建立反导网络。其用意无非是用加拿大的钱来解美国政府的燃眉之急。这已经不是第一次打加拿大的主意了。2005年之前,美国多次向加拿大提议合作建立北美联合导弹防御系统,均遭到加政府回绝。此次美国为拉加拿大下水,更是费尽心思,刻意夸大加拿大面临的导弹威胁。美国政府宣称:如果美俄发生军事冲突,俄罗斯导弹攻击路径必将跨越北极,直接威胁加拿大领土。同时,又极力渲染朝鲜、伊朗等国的导弹威胁,并预测其导弹技术不高,精度不够,很可能在未来攻击中偏漏至加拿大境内,殃及池鱼等。美国认为,共同面对的威胁为两国在反导方面合作提供了可能性,吸引加拿大加入反导网络的时机已经成熟,因此利用媒体造势,希望可以尽快达成合作目的。

加拿大态度不明,左推右挡。加拿大与美国密切的军事盟友关系已经保持了70年之久。两国的军事合作历经多次局部战争和武装冲突而不衰。然而有迹象表明,如今两国关系正在降温。2005年以来,加拿大持续保持低水平国防开支政策,国内民众反美情绪不断上升,加政府决定不参加美国导弹防御计划。目前,加政府表示感受到了导弹攻击的威胁,但其并不向美国索求保护,希望体现独立的防御政策。加拿大民众普遍认为,美国的反导系统尚未成熟,没有确切证据表明可以在未来确保加拿大的绝对安全。相反,加入美国的反导系统,则会把加拿大拉入世界范围的军备竞赛,甚至成为俄罗斯等国的直接攻击目标,引火烧身。因此,历届加拿大政府在加入导弹防御系统问题上,都顺应民意,持反对态度。但因为美加两国关系的特殊性,目前执政的哈珀政府应该不会直接拒绝,而是模糊态度,左推右挡,拖延等待。

(作者单位:西安政治学院)

《武器贸易条约》未来作用可能有限

□ 邓曦光 孙利

■报台联动

联合国一项监管全球850亿美元武器贸易的《武器贸易条约》12月24日正式生效。目前共有130个国家签署该条约,其中60个国家已经予以批准。最大武器出口国美国尚未批准该条约。那么,这一条约对于规范国际武器贸易能否起到应有的作用呢?相关话题,中央台记者采访了军事专家尹卓。

美未正式批准《武器贸易条约》

尹卓指出,美国之所以没有正式批准《武器贸易条约》,是出于保护其武器政治性销售免受约束。《武器贸易条约》最早是由西方国家提出,以后逐步得到了世界很多国家的认同。然而,美国对武器出口跟欧洲国家,包括法国、德国持不一样的立场。法国、德国的武器出口主要是出于经贸,所以新研究的武器一般是希望先卖,卖完之后再来摊摊研究费,然后部队再买的时候,价格也就低了。因此,他们的销售行为更多是商业行为,它愿意接受联合国武器贸易条约。而美国的武器正好是相反,美国军火规模很大,另外它的海空军力量非常强大,自己的采购量足以把科研费摊完了。所以,美国向外销售的武器,也有赚钱的目的,但是更多的是一种政治行为,要求这个国家遵守它的政治条件。另外,提供武器之中,还有一些技术限

制、专利的限制,使用的国别、方向、战争的种类也都有限制,这种政治性的销售行为不愿意受别人的制约。

中国是否加入该条约取决于国家安全

中国虽未签署条约,但一直严格遵循联合国武器登记申报制度,保证武器出口透明。尹卓分析称,《武器贸易条约》实际上是美国和西方国家限制别国的国家武器销售的工具,中国还要观察该条约是否有利于国家安全然后再考虑是否参加。

中国对条约的态度是非常明确的。首先,中国不希望向有可能引起地区动荡的国家或者地区输送武器。另外,中国的武器只用于维护一个合法政权以及它的生存和自卫,不用于进攻其他国家。所以,中国的武器销售有自己的外交原则制约。同时,中国严格按照联合国过去的武器销售登记制度来做。中国每卖一笔武器,都在联合国申报。

但是现在这个条约跟武器销售登记制度不一样,它要有一定的制约权。过去常规武器销售和武器销售登记制度,很大程度上是美国和西方用来制约中国和前苏联,以及现在的俄罗斯的武器销售。美国是在限制其他国家的武器向外销售,作为保护它自己武器市场非常重要的一个手段,而它自己从来不受这些武器销售条约的制约。所以该条约还

要观察一段时间,看它主要面对中国的国家安全是正面的还是负面的,如果是正面,那么中国也可能参加。

《武器贸易条约》发挥作用可能有限

《武器贸易条约》的目标是,对国际武器进出口与转移实施国际社会普遍接受的监管和限制,其背后的伦理基础则是防止常规武器贸易与转移对人类造成伤害。尹卓认为,《武器贸易条约》限制武器流入战乱地区的关键在于,以美国为主的西方国家是否按条约规范他们的武器贸易行为。

从理论上讲,《武器贸易条约》签署了以后,对世界常规武器扩散到特别动乱地区,向非政府组织提供武器,制止恐怖组织获得武器,可能会有所助益。当然,这个条约是不是能够符合各国的期望,还要看几个武器销售大国。类似这样,如果有些国家搞特殊,根本不受限制,而中国参加了该条约限制,当然会对中国不利。

所以,实际操作中,如果一些西方大国,特别是美国根本不尊重该条约,只是拿来制约别人,那么今后的作用发挥是相当有限的。

(本栏目由科技日报军事部与中央人民广播电台《国防时空》(晚高峰观军情)栏目联合主办)