

世界军事科技的风云榜, 环球战事动态的大舞台。

前不久, 波音公司在美国海军联盟海空天会议上, 展示了最新版的F/A-XX海
军舰载战斗机模型。在世界大多数国家尚未列装五代战机之时, 美军加快六代机研
制步伐, 必将对未来空中力量格局带来深刻影响。请看科技日报特约专稿——

F/A-XX

未来空战“多面手”

□ 邹卫国

如果一种战斗机可以亚音速飞行也可以高超音速飞行, 可以低空飞行也可以飞行在临近空间, 可以有人驾驶也可以无人驾驶, 载着激光武器, 还能瞬间从你的雷达屏幕上隐身消失, 你会不会因此而感到震惊——这不是科幻片吗?

然而, 这种带有“科幻”色彩的战斗机也许不久的将来就会变为现实。这就是美军六代机——F/A-XX战斗机——美国海军于2012年4月正式确定发展的第六代战斗机。按照规划, 这款战斗机在2030年左右代替届时使用寿命超过9000小时的F/A-18E/F超级大黄蜂战斗攻击机和EA-18G咆哮者电子战机。

虽然F/A-XX战斗机现在仍在设计阶段, 但它的各种设计参数和功能都远远超过目前其他国家的战斗机, 一旦列装其他国家的军事优势, 值得世人关注和警惕。

旨在保持空中绝对优势

众所周知, 装备发展方面, 美军一直追求领先对手一代的代差。早在2007年10月, 美国空军就开始要求对第六代战机的具体需求展开研究。美国海军也在“下一代空中优势”计划框架下对海军型第六代战机的能力需求进行了评估。2010年4月, 美国空军专门组建了第六代战机办公室。当年11月和2012年4月, 美国空军和海军分别发布了第六代战机“能力需求信息征询书”, 标志美军第六代战机概念设计工作正式启动。

当时参与美军第六代战机方案设计的公司包括波音公司和洛·马公司。波音公司在2008年1月就提出F/A-XX第六代战机概念方案, 并根据需求变化和认识的深入, 不断加以改进, 在今年4月推出了最新版概念模型。而洛·马公司于2012年1月公布了其第六代战机设计概念, 指出必须具备速度更高、航程更大, 能自修复结构以及宽带隐身等新特点。

F-35隐形战机研发工作尚未完成, 美军急于第六代战机研制?

其实, 美军这么做主要有三个原因: 一是确保军事优势。他们的首要目的就是保持战斗机的技术代差, 确保制空优势。根据美军的预测, 俄罗斯的T-50将在2016年后投入部署。届时, 若无六代战机美国将失去其追求的跨代优势。二是延续技术优势。第六代战机项目对维持美航空工业始终处于科技前沿是非常重要的。目前, 波音、洛·马等公司虽已推出概念方案, 但许多关键技术, 如推进、材料、能源和武器等技术领域在技术上成熟度仍然很低, 需要取得重要突破来支撑第六代战机的发展。如果没有特定项目进行系统牵引, 美战斗机技术的整体优势就有可能逐渐丧失。三是更新换代需求。美军为维持其全球军事存在和绝对空中优势, 战斗机规模至少需要保持在2250架左右。而综合考虑F-35的生产采购速度和F-15、F-16等四代机的逐步退役, 到2030年左右, 美军的战斗机缺口可能达到970架。同时, 空军的F-22战斗机服役时间也超过20年, 第六代战机的补充将显得尤为必要和重要。

着力打造空战“多刃剑”

作为第六代主力战机, F/A-XX被美军寄予厚望, 其研发标准也极其严格。从公开的概念图能看到, 该款方案与早期方案相比, 增加了对前置鸭翼。如果这款战机顺利服役, 它将是美国海军首款鸭翼无尾布局的战斗机。当然, 这款战机也可能采用可变后掠翼设计。这种布局与其早期的无尾概念方案相比, 更注重了战机的灵活性, 又便于实现全向宽频隐身设计目标。

在技术特征上, 这种战机将具有更大的作战活动空间和飞行包线, 全方位、宽/全频隐身能力, 高度信息化和智能化, 甚至采取有人/无人双模体制。在保证优越中低空性能的同时, 可能实现2马赫甚至更高速度的巡航, 以及1800—2300千米的作战半径、无人模式下50小时的持续飞



美军六代机效果图

行时间。在隐身方面, 无尾布局对实现全向宽频隐身大有裨益, 如果加上未来可能采用的等离子体隐身技术、负折射材料、纳米隐身技术等新型隐身手段, F/A-XX的隐身水平将比五代战机有质的跃升。

与五代机相比, F/A-XX主要优势和突破体现在四个方面: 一是全方位、宽/全频隐身能力。以F-22为代表的五代战机强调的隐身能力主要集中在雷达、红外和射频三方面, 六代战机必须在雷达隐身方面具有更强的隐身能力, 要比F-22降低一个数量级, 并实现全方位隐身。二是全域高速机动能力。要适时打击或持续监视更强机动性和隐蔽性的时间敏感目标, 这就要求六代战机应具备从亚音速到超音速、甚至高超音速的大速度和从航空空间到临近空间的跨空域机动能力。这对六代战机的动力装置性能、气动布局设计提出了更高要求。三是全向战场态势感知和网络支持能力。为准确快速获取和分析各种态势信息, 六代战机可通过态势感知感知战场态势全维实时信息, 实现指挥控制网和火力打击网的整体联动, 更好地发挥整个作战体系的整体威力。四是全新概念的机载武器。一个是定向能武器可能在六代战机上得到应用, 该武器具有“即时发现, 即时攻击”特点, 其攻击能量都是以光速传播, 被攻击目标将很难进行机动规避, 这也将彻底改变现有的空空作战规则。另一个是机载高超音速武器将进入现役。美军正在开展高超音速巡航导弹技术研究, 其最高速度达到6马赫, 可在1小时内攻击全球范围内的任何目标, 由于其飞行轨迹不同于以往弹道导弹, 防御系统跟踪和拦截将异常困难。

F/A-XX作为美国海军F/A-18的后继机, 与空军型六代机的基本要求相同, 都必须在未来“反介入/区域拒止”环境中提供制空权和多种打击能力。美国海军在2012年4月公开发表的征询书中也确定其六代机的主要功能: 制空作战、对地打击作战、反舰作战以及近距空中支援作战。美国海军同时希望F/A-XX能够在“反介入/区域拒止”作战环境下实施长时间的渗透作战任务。

前景可待但困难重重

目前, F/A-XX研发标准或研发目的已非常明确: 一是要实现战斗机技术的跨代发展, 要比现役的F-22、F-35等第五代战机高出一代, 形成综合、全方位的跨代优势; 二是要能在2030—2050年间的“反介入/区域拒止”环境中提供制空权和多种打击能力。这两个目标, 是美空军发展下一代战斗机的共同目标。但F/A-XX更注重多用途。作

□ 徐佳慧

日英签署防务协议凸显日本野心

★ 报台联动

英国外交和英联邦事务部近日发表声明称, 日英两国已经签署了《国防装备合作框架》和《信息安全协议》。日本早在2011年12月就放宽了坚守40多年的“武器出口三原则”, 而英国成为了自那以来第一个与日本签订防务合作协议的国家。那么, 日本为什么要和英国签署这两项协议? 中央台记者采访了军事专家、国防大学教授王宝付。

日英签署相关协议涉及敏感内容

据了解, 《国防装备合作框架》和《信息安全协议》是日本首相安倍晋三和英国首相戴维·卡梅伦在6月于北爱尔兰举行的八国峰会上敲定的, 为两国联合研发国防设备建立了法律框架。那么, 英国和日本签署这两项协议究竟是什么性质的协议?

王宝付认为, 英日两国领导人签订了《国防装备合作框架》和《信息安全协议》这两个协议, 第一个协议主要是关于双方将来要合作生产有关放射性核武器相关装备的, 而《信息安全协议》从本质上来看是英国和日本在情报领域中的一个合作协议。这两份协议都非常重要, 也是非常敏感的。在现在的国际形势下, 日本和英国签订这样的协议可能会引起亚洲地区国家或者世界上其他一些国家的关注。

日本“借船出海”谋求军事大国地位

实际上, 日本早在2011年12月就放宽了坚守40多年的“武器出口三原则”, 而英国成为了一年多来第一个与日本签订防务合作协议的国家。英国为什么如此重视与日本的防务合作呢?

王宝付表示, 与其说英国重视和日本签订这样的协议, 倒不如说日本更想和英国签这样的协议。因为现在在日本国内政治右倾化的发展速度比较快, 日本希望寻找在军事领域的更多突破, 以突破战后对日本的相关限制。

具体来说, 英国和日本首先达成这样的框架协议是有多方面原因的。首先从历史渊源上讲, 在日俄战争期间, 日本和英国在历史上曾经是盟国, 有过合作的历史。

另外从现实情况看, 日本主要是想减少来自国际的阻力。日本是一个战败国, 战后受到各种约束, 和英国这个联合国常任理事国签订这样的协议, 从英国的角度来说应该不会介意。因为美国跟日本有同盟关系, 英国又跟美国有特殊的关系, 所以日本跟英国达成这样的协议, 美国不会说三道四。但如果日本和其他西方国家, 比如说跟法国签订类似的协议, 美国恐怕就有一些微辞。从这个角度来看, 日本精心挑选了这么一个对象的。

日本还将继续和其他国家签署类似协议

日本和英国签署这两项协议, 是日本放宽《武器出口三原则》之后第一个实质性的动作。接下来, 日本还将有哪些行动? 对地区安全形势会造成什么影响?

王宝付说, 从日本战略发展态势来看, 和其他国家签订类似协议的可能性还是存在的。通过英日签署的这两个协议可以清楚地看到, 日本不是想在某一方面突破无核三原则、武器出口三原则等限制, 而是在寻求全方位的突破。

日本之所以这样做, 主要是想“借船出海”, 利用其他国家。日本本身不是没有能力单方面生产航母等比较敏感的装备, 以它现有的技术水平完全可以做到。它之所以急迫地和其他国家签订这种协议, 是因为合作可以避免国际上的谴责, 避免国际舆论对日本向军事大国迈进的批评。在这样一个背景下, 日本将来和其他国家签订相关的协议, 美国包括西方其他一些大国都不会像对待其他国家那样采取比较严厉的控制措施, 而是会对日本网开一面的。所以, 日本往这个方向迈进恐怕是毫无疑问的。如果西方大国采取这种纵容的态度任其发展, 日本军事力量全面突破应该说对世界、对地区安全都不是一个好的消息。(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)

★ 军情新观察

日本为何“高度关注”中俄军演

□ 陈黎平

即使执政的自民党正为即将到来的参院选举忙得不可开交, 但安倍内阁仍然对于在日本海海域举行的“海上联合—2013”中俄海上联合军事演习, 给予了“高度关注”。继日本官房长官小野寺五典日前表态之后, 首相安倍又于7日警告“中国希望以力量改变现状的举动是错误的”。日本自卫队更是在中俄军演开始之前, 就派遣了最先进的电子侦察机和“宙斯盾”舰这样的先进装备, 全天候监视中俄军队的一举一动。那么, 日本为什么如此关注“海上联合—2013”中俄海上联合军事演习呢?

众所周知, 日本与这次联合军演的两大主角——中国和俄罗斯, 均存在领土争端问题, 即中日之间的钓鱼岛和俄日之间的北方四岛, 且眼下正处于僵持局面。而面对可能有夺岛背景的中俄海上军演, 日本自然不会放过这一窥探中俄海军实力的大好机会, 尤其是通过全方位的电子信息侦察, 或多或少也会得到一些有关装备水平、技术运用、战役战术指挥和作战保障等方面的信息。更进一步说, 日本自卫队甚至还可以在无形的电磁空间, 对中俄海军实施全维信息战, 采取侦察、监视和干扰等行动, 破坏中俄海军演习行动的顺利实施, 并达到检验自身信息战能力的目的。

以往中国海军大多从日本列岛南部进入西太平洋演训不同的, 此次为期8天的中俄海上联合演习的地点, 则位于日本海东北部的俄滨海边疆区的彼得大帝湾附近海域。虽说军演区域没有侵犯日本领海主权, 可对一直把日本海看作是自己内海的人来说, 中俄两国海军在自己的家门口上演“全武行”, 实在很伤自尊。而如果安倍政府不给

予相当的关注, 一些日本民众势必心生不满, 美国人也会感到丢面子, 甚至会给自民党在即将开始的议会选举带来负面影响。反之, 如果自民党借中俄军演大做文章, 大力渲染中俄威胁, 不仅可以为赢得议会选举增添筹码, 还可以为突破和平宪法创造有利的国内和国际氛围。

实际上, 对于中俄在日本海的这次军演, 日本之所以如此不同寻常地给予关注, 还与岛国民众的心态有关。他们对于在家门口海平面上出现的任何陌生巨舰, 早就有一种莫名的“恐惧感”。160年前的7月8日这一天, 正是美国人的4艘新式蒸汽铁甲舰和60多门大炮, 打开了闭关锁国的日本国门, 并造成了极大的恐慌。而也正是此次在日本历史上被称为“黑船来航”的事件, 与“鸦片战争”对于中国的影响一样, 开启了日本的近代史。而中俄此次在日本海的军演, 无疑也被日本人看作又一次的“黑船来航”事件, 久存于国民心中的“舰队恐惧症”也难免再次发作, 甚至惊恐地期待着国家命运的又一次转折。

从军事角度看, 演习就是演习, 演习中常设的假想敌, 通常也不能与真实的作战对象划等号。即便“海上联合—2013”中俄海上联合军事演习, 为中俄海军史上规模最大的一次联合军演, 并在敏感的时间与海域举行, 它仍然是和平时期中俄两国检验军队战力的各种联合军事演习并无本质差异。而无端地赋予他国军事演习太多的政治含义, 甚至发表敌意的言论和采取敌对的针对性行动, 只能是赔笑天下。

(作者单位: 武警河南总队郑州市支队政治部)



菲律宾建苏比克湾海空军基地难遂其愿

□ 左振祥 张永宁

一段时间以来, 菲律宾在不时“霸占”周边国家岛礁的同时, 更是与他国进行所谓的“军演”, 搅浑原本平静的南海区域。近日, 菲律宾更是宣布将耗资2.3亿美元建设苏比克湾基地, 以驻扎战斗机以及菲律宾在争议海域巡邏的战机。建设苏比克湾军事基地看似属于菲国内部事务, 但却显示了菲国准备与他国联手抗衡周边国家的目的。笔者认为, 菲律宾投入巨资建设海空军基地是典型的“拍胸脯”决策, 劳民又伤财, 恐难遂其愿。

在战略上, 菲律宾始终认为自己是美国在亚太地区的“小弟”, 理应得到“老大”的呵护。因此, 自从美军提出“重返亚太”以来, 菲律宾就忙坏了, 不是购置战斗机, 就是购买战舰等先进武器。美国也确实是有求必应, 很快就把退役的“汉密尔顿”级巡邏舰“送”给了菲律宾。在刚刚结束的美菲代号为“卡拉特”的联合军事演习中, 菲方就把该舰作为主力战舰。尤其是美菲举行的一系列演习, 把阿基诺政府弄得有点自以为是, 建设海空军基地就是在此基础上提出的。菲律宾政府认为, 建设苏比克湾海空军基地, 是国防战略布局, 打造成区内“举足轻重”的军事强国。

在此基础上, 菲国防部更是宣布, 在今后5年内将斥资750亿比索(约合18亿美元), 用于采购先进的军事装备, 对菲律宾落后的武器装备进行全面升级。

然而, 菲国民众的眼睛是雪亮的。7月4日, 由于菲政府过度向美军开放军事基地和修建“基地”, 民众在首都马尼拉爆发了反美游行。要知道, 在涉及主权或领土的问题时, 美国不可能不考虑其他因素, 贸然地为菲出兵。就像美国国务卿克里说的那样, 美国在南海的争端中并没有立场。

因此, 菲律宾建设苏比克湾根本不可能获得想要的结果, 是危险的举动, 更多只是“自我安慰”罢了。

为防美国“远水解不了近渴”, 菲律宾与日本也打得火热。其实, 最近几年, 日本之所以与菲律宾频频接触, 给好处、给实惠, 目的就是想把菲律宾“拉下水”, 当他的“马前卒”, 让菲在南海问题上与中国抗衡, 牵制中国。自从钓鱼岛问题发生后, 日本当局就耍起了“小九九”, 极力采用金钱外交等方式拉拢, 或离间与中国关系较为密切的国家, 进而制造矛盾。有的国家早已识破了日本的伎俩, 可菲律宾就忙坏了, 不是购置战斗机, 就是购买战舰等先进武器。美国也确实是有求必应, 很快就把退役的“汉密尔顿”级巡邏舰“送”给了菲律宾。在刚刚结束的美菲代号为“卡拉特”的联合军事演习中, 菲方就把该舰作为主力战舰。尤其是美菲举行的一系列演习, 把阿基诺政府弄得有点自以为是, 建设海空军基地就是在此基础上提出的。菲律宾政府认为, 建设苏比克湾海空军基地, 是国防战略布局, 打造成区内“举足轻重”的军事强国。

在此基础上, 菲国防部更是宣布, 在今后5年内将斥资750亿比索(约合18亿美元), 用于采购先进的军事装备, 对菲律宾落后的武器装备进行全面升级。

然而, 菲国民众的眼睛是雪亮的。7月4日, 由于菲政府过度向美军开放军事基地和修建“基地”, 民众在首都马尼拉爆发了反美游行。要知道, 在涉及主权或领土的问题时, 美国不可能不考虑其他因素, 贸然地为菲出兵。就像美国国务卿克里说的那样, 美国在南海的争端中并没有立场。