



寰球

周刊

军事

反腐

博览

新知

旧闻

聊秘闻逸事 侃兵器战争 任由你我骂评

天下稀罕事 都在寰球中

F-35C战斗机实战部署

美海军舰载机正式跨入“五代机”时代

美国海军近日宣布，“卡尔·文森”号航母打击群首次搭载F-35C“闪电II”战斗机进行部署。这标志着美国海军舰载战斗机正式跨入“五代机”时代，由此带来的诸多变化值得外界关注。

列装最慢

1993年，美国防部启动联合先进打击技术验证机项目，意在发展一款各军种通用的轻型战斗机，取代F-14、F-15和F-16等现役战斗机。1996年3月，该项目更名为联合打击战斗机计划。在这一计划下，诞生了F-35系列战斗机。

F-35系列战斗机包括A、B、C三个型号。其中，F-35A是陆基常规起降型，F-35B为短距/垂直起降型，F-35C是舰载弹射起降型。不同于F-35A与F-35B早已大规模列装部队，F-35C列装最慢，形成战斗力最晚，加上仅美国海军和海军陆战队使用，因此成为该系列中最“神秘”的机型。

事实上，F-35C并非美国海军“理想中的”下一代舰载战斗机。20世纪80年代初，美国海军开始筹备发展下一代舰载战斗机时，目标是获得一款双发重型隐身战斗机，这款战斗机要比当时服役的F-14战斗机飞得更远、隐身性能更好。然而，随着冷战结束，美国会大幅削减军费开支，美国海军不得不放弃原计划，加入联合打击战斗机计划。在这一框架下，美国海军将下一代舰载战斗机的部分设计融入F-35C，导致后者与F-35A、F-35B有很大区别。

一是体型更大。F-35C拥有更大的主翼和垂直尾翼，机翼总面积比F-35A增大35%，空重达到15.7吨左右，超过F-35A、F-35B，甚至超过美国海军现役的F/A-18E/F“超级大黄蜂”舰载战斗机。

二是作战半径更远。F-35C能

携带更多燃油，标准挂载下的作战半径达1100公里左右，是F-35系列中作战半径最大的机型。

三是单价更高。由于产量少加上设计复杂，F-35C单价一直居高不下。最新一批F-35C单价约为1.5亿美元，远超F-35A的9000万美元，是现役F/A-18E/F“超级大黄蜂”舰载战斗机单价的3倍。

“混搭”部署

F-35C原计划搭载在福特级航母上，但由于该级航母的建造进度严重滞后，导致F-35C列装速度缓慢。迫不得已，美国海军决定由尼米兹级航母搭载F-35C进行部署。

2018年底，美国海军首支装备F-35C的作战部队——VFA-147攻击机中队在尼米兹级航母3号舰“卡尔·文森”号上进行新舰载机适应性起降测试。随后，该航母开始改装，直到去年8月结束。此次部署表明，美国海军首支F-35C中队已经成军。目前，美国海军和海军陆战队共有3个F-35C中队宣布形成完全作战能力，具备实战部署条件。

从“卡尔·文森”号航母搭载的第二舰载机联队看，其主要战斗力量采用“混搭”模式，即1个F-35C中队、3个F/A-18E/F“超级大黄蜂”舰载战斗机中队和1个EA-18G“咆哮者”电子攻击机中队。考虑到F-35C是首次部署，且只有一个中队，此次部署的重点应是对VFA-147攻击机中队的运行能力进行检验，进一步加强与航母各部门的协同配合，促使F-35C尽快形成战斗力。另外7月时，美国海军决



F-35C着舰训练。

定削减F-35C采购规模，将每艘航母上配备的F-35C中队数量从两个削减为一个。因此可以肯定，在未来很长一段时间内，美国海军舰载战斗机将继续采用这种“混搭”模式。

即便如此，拥有F-35C的“卡尔·文森”号航母打击群将带来作战能力上的变化。一方面，F-35C具有较强的数据搜集、处理和传输能力，能拓展编队对战场态势的感知能力，为编队内的作战舰艇或F/A-18E/F“超级大黄蜂”舰载战斗机提供引导，扩大火力圈。另一方面，F-35C凭借隐身优势，能够对对方战斗机和舰艇实施先发打击，为争夺作战海域的制空权取得先机。未来，在舰载加油机的配合下，F-35C将助力美国海军海上作战编队进一步强化对所在海域的控制。

仍存问题

目前，美国海军共有9个航母舰载机联队。根据规划，到本世纪30年代，每个联队将至少配置一个F-35C中队，加上美国海军陆战队

计划编设的4个F-35C中队。届时，美国海军航母打击群将拥有可观的五代机规模。

即便如此，F-35C仍面临一些问题。作为F-35系列战斗机中最晚服役的型号，F-35C的生产进度缓慢。目前为止，洛克希德-马丁公司仅向美军交付70架左右。另外，该系列战斗机面临发动机短缺问题。据美国“防务新闻”网站报道，一名美国防部官员称，由维修能力跟不上带来的发动机短缺是一个“严重的战备问题”。到2022年，大约5-6%的F-35机队可能没有足够的发动机可使用。

目前，美国海军、空军联合开展“下一代空中主宰”项目研究，计划开发下一代舰载战斗机。该项目的首架全尺寸技术验证机已完成首飞，最快将于2030年服役。届时，将出现这样的局面，F/A-18E/F“超级大黄蜂”舰载战斗机还在服役中，F-35C刚完成13个中队的最低规模部署，下一代舰载战斗机已经迎头赶来。F-35C能否顺利成为主力舰载机，抑或迅速被替代，且需拭目以待。据《中国国防报》报道



S-500防空导弹系统发射车。

据新华网报道 近日，俄国防部首次发布S-500防空导弹系统（以下简称S-500）实弹测试视频，显示其成功击毁一个弹道导弹目标。作为全球首款集防空、防天和反导于一体的空天防御系统，S-500作战实力究竟几何？

由S-400发展而来

近年来，随着空天武器快速发展，防空反导任务日趋统一。为有效应对西方国家的空天安全威胁，俄罗

斯一直致力于研发新型空天防御系统。S-500是在S-400防空导弹系统基础上发展而来的一种机动式远程/超远程防空反导系统。其由金刚石-安泰集团设计制造，于2002年开始研发，2014年试射成功，主要用于抗击空气动力学目标以及高超音速飞行器、弹道导弹和低轨卫星等目标。

具备多种拦截能力

S-500由3个子系统模块构成，分别是预警探测系统、火力打击系

俄S-500首次公开亮相 号称地表“最强”防空导弹系统

统和指挥控制系统。

预警探测系统 团级指挥机构配备大型91N6A远程警戒雷达，可对弹道导弹等多种目标实施远程监视。营级指挥机构配备96L6-TsP雷达，主要负责中近程警戒监视任务，同时具备较好的低空探测性能。整个预警探测系统的有效探测距离达600-800公里。

火力打击系统 为保证S-500执行多样化任务，其配备76T6和77T6两型火控雷达，分别用于抗击空气动力学目标和弹道导弹，可同时锁定、攻击10批来袭目标。拦截弹方面，共配备3型防空导弹。其中，40N6M型防空导弹主要担负中远程防空任务，兼具末段反导能力，最高飞行速度9马赫，最大射程600公里，可实施纵深防御。77N6-N和77N6-N1两型拦截弹主要担负战略反导任务，能对中远程弹道导弹实施末段和中段拦截。另据外媒披露，77N6-N1型拦截弹还具备“超远程”“超高空”拦截能力，对低轨卫星的

作战距离达700公里。

指挥控制系统 由85Zh6-1/2团级作战指挥车和55K6MA营级作战指挥车构成，能遂行战略反导和区域防空指挥任务，并与俄军现役防空作战体系兼容。

构建空天防御大体系

S-500号称地表“最强”防空导弹系统，性能不乏可圈可点之处。一是作为战略防空主战装备，其作战系统秉承系列化、模块化设计理念，作战适用范围广，兼具防空、防天和反导功能，并能根据需求搭载在不同作战平台上。二是配备电子战装备和最新型通信系统，抗干扰能力强。三是整体技战术性能高，无论是探测距离、拦截高度和拦截速度，较S-400防空导弹系统均有较大提升。服役后，S-500将与A-235、S-350、S-400等防空导弹系统组成空天防御大体系，进一步增强俄军防空反导作战能力。