

《航空母舰》系列丛书

1000 航空母舰 舰载机百问

胡威标 ■ 主 编

AIRCRAFT CARRIER

1000 航空母舰 舰载机百问

主 编：胡威标

副主编：宋海印 曲令泉



海潮出版社
Hai Chao Press

图书在版编目 (CIP) 数据

航空母舰舰载机百问 / 胡威标主编. -- 北京: 海潮出版社, 2011. 10

ISBN 978-7-5157-0075-5

I. ①航… II. ①胡… III. ①航空母舰—舰载飞机—
问题解答 IV. ①E926.392-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 192044 号

书 名: **航空母舰舰载机百问**

作 者: 胡威标

责任编辑: 陈开仁 张 莉

封面设计: 刘宇晗

责任校对: 魏 然 刘秀丽

出版发行: 海潮出版社

地 址: 北京市西三环中路 19 号

邮政编码: 100841

电 话: 010-66969738 (发行) 66969736 (编辑)

经 销: 全国新华书店

印刷装订: 北京画中画印刷有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 21.75

字 数: 350 千字

版 次: 2011 年 10 月第 1 版

印 次: 2011 年 10 月第 1 次

ISBN 978-7-5157-0075-5

定 价: 49.80 元

(如有印刷、装订错误, 请寄本社发行部调换)

《航空母舰》系列丛书编委会

编委会主任：荣新光

编委会副主任：王 瑞 毛正公 李 杰

编 委：董 军 刘近春 魏荣亮 王东凯

李汉军 李鹏程 于志伟 李小生

陈义浩 苗 宇 鞠新春 屈也频

执 行 编 委：郑立法 王惠平

策 划：郑立法 王惠平

美 术 编 辑：刘宇晗



序

海军是由水面舰艇、潜艇、航空兵、陆战、岸防等多兵种组成的综合性军种，具有遂行任务多样，活动范围广阔，陆海空天合成，兵种专业繁多，装备技术复杂的特点。可以说，一个国家海军装备的研制、生产水平最能体现这个国家的经济、科技和工业化、现代化水平。海军装备也因此为广大军事爱好者所关注。为了使广大军事爱好者对海军装备有一个全面、客观的认识，海潮出版社筹划出版了一套海军装备丛书，系统介绍当今世界各国海军的一些主要装备。如，航空母舰丛书，水面舰船丛书，潜艇丛书，舰载机丛书，海军陆战、特战装备丛书等等。由于这套丛书架构复杂、内容繁多，规模庞大，一时难以完成，为了保证质量，只能分阶段编辑出版。首先编辑出版的这套以航空母舰为主要内容的丛书，共3套15种、近四百万字，较为系统、全面地介绍了航空母舰的装备构成、武备电子、作战运用、作战特点和作战保障等内容。为便于读者阅读，在卷首提纲挈领地叙述了对航空母舰的一些代表性看法和观点，希冀起到导读的参考作用。

航空母舰是一种搭载舰载飞机的海上活动基地，是以舰载机为主要作战力量的大型水面舰只。按排水量可分为大、中、小型；按动力可分为常规动力和核动力。

从最早由旧舰改装而成算起，已有百年的发展历史。有史以来它一直以其巨型海上综合作战平台的地位和超强的海空攻防作战能力，占据着所有海军武器装备的鳌头；以其密集装载的高新武器装备系统集成现代科学技术之大成，占据着海军装备技术发展的制高点；以其大范围、长时间，高强度的海上部署和海上作战能力，体现着国家海军力量的最高水平。至今，世界上已有英国、日本、美国、法国、德国、意大利、西班牙和俄罗斯等8个国家建造过航空母舰，有15个国家拥有过航空母舰，除以上8个国家外，曾拥有航空母舰的国家还有，荷兰、加拿大、澳大利亚、印度、巴西、阿根廷、泰国等国家。据统计，近百年来建成并服役的航空母舰多达300余艘，目前全球仍有9个国家拥有在役航空母舰20艘，其中美国拥有大型核动力航空母舰11艘，法国拥有中型核动力航空母舰1艘，俄罗斯、巴西拥有中型常规动力航空母舰各1艘，意大利拥有轻型常规动力航空母舰2艘，英国、西班牙、印度、泰国拥有轻型常规动力航空母舰各1艘。在海军舰船的发展历史上，航空母舰可谓是一个大家族。

航空母舰的发展大体上经历了三个阶段：

初创阶段。主要是实现在军舰上搭载飞机，能够执行简单的任务。1909年，法国发明家克雷曼·阿德发表了《军事飞行》一书，首次提出了航空母舰的设想。1910年11月14日，美国飞行员尤金·伊利驾机从“伯明翰”号轻巡洋舰上成功起飞，两个月后的1911年1月18日，他又驾机在“宾夕法尼亚”号重巡洋舰上成功降落，1912年11月，美海军飞行员埃利森驾机，利用压缩空气弹射器，完成了从军舰上弹射起飞，从而拉开了飞机上舰的序幕。1912年，法国海军将装有浮筒的鸭式双翼水上飞机搭载在“闪电”号鱼雷供应舰上，拥有了世界上第一艘水上飞机母舰。英国海军在1912年底进行了将轻巡洋舰改装成水上飞机母舰的试验，1914年又将一艘运煤船改建成了“皇家方舟”号水上飞机母舰，取得成功后，英国海军几次三番地改造了“暴怒”号，探索了飞机直接在舰船甲板上起降，终于在1918年9月，建成了一艘由客船改建的具有全通式飞行甲板的“百眼巨人”号航空母舰，同时英国人着手设计“竞技神”号，从而捷足先登，使英国成为世界上最早设计建造和拥有航空母舰的国家。日本海军不甘落后，在专门设计的基础上，于1922年12月建成了“凤翔”号，并赶在“竞技神”号之前服役，使日本海军拥有了世界上专门设计建造的第一艘航空母舰。航空母舰一诞生，就引起各国海军的高度关注，1914年7月第一次世界大战爆发，同年12月24日夜，英

国海军的3艘搭载水上飞机的航空母舰参加了对德国库克斯港的攻击，虽然因缺乏经验和带弹量小，攻击没有成功，但却开创了航空母舰参战的首次战例。1918年7月19日，英海军“暴怒”号航空母舰在4艘驱逐舰的掩护下，抵近日德兰半岛，从航空母舰上起飞的6架固定翼舰载机对德国特纳港实施攻击，一举击毁2艘德国飞艇，取得了航空母舰作战的首次成功。1922年初，华盛顿海军裁军会议签约，协定除了对各国航空母舰总吨位的限额作了分配外，还第一次给航空母舰正式下了定义，把标准排水量在1万吨至2.7万吨，以装载和起降飞机为专门目的而建造的军舰定义为航空母舰。根据条约规定的特别条款，美国把在建的2艘战列舰改建成了“列克星敦”号和“萨拉托加”号航空母舰；日本改建成了“赤城”号和“加贺”号航空母舰；英国改建成了“勇敢”号和“光荣”号航空母舰，并对“暴怒”号航空母舰进行了翻新改装；法国则改建成了“贝亚恩”号航空母舰。改建航空母舰成了早期航空母舰发展的主要特征。航空母舰在第一次世界大战中初露锋芒，确立了地位。

发展阶段。从20世纪30年代开始，美国建成了“突击者”号等5艘航空母舰，并着手专门研制艾塞克斯级航空母舰；英国开工建造性能优良的“皇家方舟”号航空母舰，随后又开工建造该舰的改进型光辉级航空母舰；日本更是变本加厉，相继建成了“龙骧”、“苍龙”、“飞龙”号航空母舰，并开工建造“翔鹤”号和“瑞鹤”号航空母舰。到第二次世界大战爆发前夕，美、英、日三国海军共建造和改建各型航空母舰26艘，其中美国8艘，英国10艘，日本8艘，当时的航空母舰建设已经具有相当的水平。如，英国的“皇家方舟”号，排水量27000吨，航速31.5节，载机72架；日本的“加贺”号，排水量38000吨，航速28.3节，载机90架；美国的“列克星敦”号，排水量39000吨，航速34节，载机85架；这些航空母舰的作战能力不可小视。在第二次世界大战的海上战役中，航空母舰大显身手。如，1940年11月11日英海军空袭意大利搭兰托基地，1941年12月7日日本海军偷袭美军珍珠港，1942年5月的珊瑚海海战，1942年6月的中途岛海战，1942年10月的圣群岛海战，1943年6月的马里亚纳海战，1944年10月的莱特湾大海战，在这些海战中航空母舰成为海战的主角，它既是攻击敌人的主要力量，也是被攻击的主要目标，其任务由早期的保护战斗舰只、实施远程侦查观察和延伸火炮作用距离，发展成为对海、对陆攻击的主要力量，在海战和两栖作战中起到决定性作用，从而取代战列舰成为舰队中的霸主，宣告了“大舰巨炮”主义的

结束。航空母舰作用地位的提高，牵引了航空母舰的大规模发展，作战双方都竭尽全力大规模建造航空母舰，在第二次世界大战中，共建成了 170 余艘航空母舰。

提高阶段。第二次世界大战结束后，航空母舰的数量需求减少了，英国将第二次世界大战期间未建成的航空母舰续建完成后，自己仅留下几艘，其余卖给了荷兰、加拿大、澳大利亚、巴西、阿根廷、印度等国，形成了战后航空母舰的一次大扩散。虽然航空母舰的建造速度减缓，但航空母舰的质量建设却提高到了一个新的水平。高性能舰载机的出现，对航空母舰的起降场地、支援保障提出了更高的要求，美国率先发展福莱斯特级重型航母，后又派生出小鹰级航母，这些航空母舰专为装备喷气战斗机设计，采用封闭式舰首，斜角甲板，蒸汽弹射和升降平台，并全面改善了适航性，大幅提高了航空母舰的作战能力，形成了美国现代航空母舰的基本样式。核动力装置的出现，为航空母舰提供了几乎取之不尽的强大动力和电力，美国海军发展了世界上第一艘核动力航空母舰“企业”号，从而大幅提高了航空母舰的机动性、作战范围和自给能力。精确制导武器的广泛应用，使航空母舰的作战能力再次大幅度提升，在载机数量和载弹吨位没有大的增加情况下，航空母舰的打击距离成倍增加，打击精度成倍提高，打击能力成倍增强。在高新技术的支撑下，美国继续发展大型航空母舰，建造出世界上吨位最大、载机最多、功能最全、能力最强、现代化水平最高的第二代核动力航空母舰——尼米兹级航母，并连续建造了 10 艘，使航空母舰夺取制海和制空权，对海上和陆上目标打击，保卫海上交通线，实施两栖作战，以及执行多样化任务等方面的能力空前提高。与美国发展航空母舰的道路不同，英、法等国坚持走发展轻、中型航空母舰的路子。英国新建的航空母舰虽然数量不多，但对现代航空母舰的关键技术研究却并未放松，其斜角甲板、蒸汽弹射、助降装置、滑跃起飞和垂直起降等技术为现代航空母舰发展作出了革命性贡献。1975 年，英国启动了“海鹞”式舰载机计划，“海鹞”式飞机能垂直、短距起降，可大大缩短飞行甲板的长度，并省去了笨重复杂的弹射器和拦阻装置，从而可以大幅度缩小航空母舰的尺度，提高航空母舰起降的安全性，为中小型航空母舰的发展开辟了新的前景，据此，英国连续建造了 3 艘无敌级轻型航空母舰，该型航空母舰除具有区域防空作战能力外，在英国海军特混舰队中还担负了指挥和反潜的任务，其造价只有尼米兹级航母的十分之一。与美英不同的是，法国根据自己的海军战略，一直坚持发展中型航空母舰的路子，并采用了核动力装置，历时近 20 年，建成了满载排水量 4.2

万吨的“戴高乐”号航母。俄罗斯在经历徘徊之后，也开始发展航空母舰，苏联时期，20世纪60年代建造了2艘莫斯科级直升机航空母舰，主要任务是反潜。70年代建造了4艘基辅级航空母舰，配备垂直起降飞机和直升机，并在舰上装备各型导弹，用于担负反潜和防空作战。80年代开始建造库兹涅佐夫级中型常规动力航母，满载排水量58500吨，航速30节，以固定翼舰载机为主，装备了比巡洋舰还强的对海、对空火力，目的是减少对其他舰船护航、警戒的依赖，具有夺取局部制空、制海权的能力。冷战结束后，苏联解体，其航空母舰项目纷纷下马，俄罗斯的航空母舰建设陷入低谷，但仍保持了航空母舰力量的存在，并计划对“库兹涅佐夫元帅”号航空母舰进行现代化改造。

进入21世纪，航空母舰的建设非但没有停止，而是在更新的理念和更新的技术推动下，继续向前发展。为了保持海上力量的霸主地位，2008年美国海军又启动了新一代福特级航空母舰的建造工程，该级航空母舰采用新的核动力装置，隐身设计，电磁弹射，搭载隐身战机和无人战机，大量应用自动化、网络化、智能化技术，作战能力大幅提高，福特级的建成，将开创航空母舰发展的新纪元。2010年，英国开始建造2艘新一代6万吨级的“未来航母”，新航母“双舰岛”结构，燃气动力装置，全电力推进，载机可达50架，主战飞机采用F—35B短距起飞/垂直降落战机，两舰分别被命名为“伊丽莎白女王”号和“威尔士亲王”号。2004年，法国决定与英国联合研制PA2型常规动力航空母舰，新航空母舰满载排水量为6万吨，采用综合电力推进，载机40架，具有较强的对空、对海和对陆的综合打击能力。2009年，意大利建造的“加富尔”号常规动力航母服役，该航母满载排水量27100吨，可搭载8架AV—8B型垂直起降战斗机和12架反潜直升机，还能容纳100辆轻型车辆或24辆主战坦克，装备有现代化的指挥系统和防空武器系统，实现了航空母舰、两栖攻击舰和指挥舰多种作战功能的集成。俄罗斯正计划发展其第一代6万吨级的核动力航空母舰，该航空母舰将配备新一代武器系统，载机将达60架。2006年，印度自行研制的4万吨级“维克兰特”号航空母舰开始建造，采用燃气动力装置，滑跃式起飞，载机达30架。

航空母舰涉猎的海洋、海军和海战知识丰富，是一座知识宝藏。近百年来航空母舰的发展与近代人类的历史息息相关，它伴随着海上战争和人类社会发展积淀了太多的血雨腥风和重大事变，随着时光的流逝，记载航空母舰的史实故事、文字图片、数据资料和研究成果，已经汇集成为一个令人目不暇接，内涵丰富、

魅力无限的巨大的海洋、海军和海战知识宝藏。

航空母舰集中应用了现代科学技术，是高新科技的集中体现。航空母舰应用现代科学技术的广泛性、先进性、前瞻性，研制建造的复杂性、系统性、集成性是其他任何武器装备都无法比拟的，它汇聚了现代材料技术、动力技术、舰船技术、航空技术、航海技术、军械技术、电子技术、信息技术等众多高技术领域的最新成果，它代表了国家制造工业和军事工业的最高水平，是国家高新科技水平的集中体现。

航空母舰涉及现代军事科学的各个领域，集军事科学理论之大成。航空母舰作为海军的中坚力量，其使命任务不断拓展，编成结构不断创新，战略战术不断发展，在海空攻防作战、反潜作战、封锁作战、两栖作战、对陆作战，以及各种非战争军事行动中发挥了重要的作用，并由此带动军事科学理论日新月异的发展。它涉及军事思想学、战略学、战役学、战术学、作战学、军事训练学、军事管理学、军事装备学、军事后勤学、军事指挥学、军事运筹学、军事历史学、海洋环境学等众多军事学科，构成了一个庞大的军事学科群。

航空母舰的运用与诸多重大事件相关，是一部折射历史的百科。百年来航空母舰经历了太多的坎坷和曲折，创造了太多的海战奇迹和经典战例，积累了太多的海军建设经验与教训，它伴随着海军的发展而发展，伴随着海战的发展而发展，伴随着社会的发展而发展，无论是战争时期还是非战争时期，无论是战争行动还是非战争行动，无论是获得成功还是面临失败，航空母舰都扮演了重要角色，承担了主要使命，显示了力量所在。其重要的战略地位和作用，始终无其他任何力量能够取代，这也是许多领导人、政治家和军事家在战略利益的博弈中首先想到航空母舰，运用航空母舰的原因所在。可以说，百年的航母发展史是一部近现代历史知识的百科。

随着科技的进步与时代的发展，航空母舰从来没有像今天这样与国际政治、经济、军事、科技有着如此深刻的联系，航空母舰知识也从来没有像今天这样广为世人所关心、关注。航空母舰已经成为当代军事爱好者学习、求知的对象，成为军事科学工作者探索、研究的目标，成为社会各界人士普遍关注的焦点。从系统工程的角度看，航空母舰的复杂性超乎寻常，其装备技术的复杂性和作战使用的复杂性都达到了难想象的度，可为军事装备系统之最，对航空母舰的认识绝非是一件简单的事。因此，编辑这套丛书力求从多个视角、多个侧面、多个层次，

全景式扫描、全方位揭示航空母舰的相关知识，以帮助读者系统、全面、科学地认识航空母舰。

为了将这套丛书高质量地编辑好，海潮出版社的同志们聘请了相关学科资深研究员、教授组成专家型作者群体，凭借深厚的学术功底，长期的学术积累，精心构思写作，力争该套丛书具有较好的准确性和权威性，成为帮助军事爱好者普及、提高航空母舰知识的精品力作和盛宴大餐。尽管付出艰辛努力，但仍有不尽如人意之处，期待广大读者提出宝贵意见，以利更多优秀的海军军事图书问世。

丁 - 平

二〇一一年九月十八日

前言

舰载机是以航空母舰或其他水面舰艇为基地的海军飞机和直升机。舰载机的发展经历了一个漫长曲折的过程。1903年世界上第一架飞机刚刚问世，海军便对它产生了极大的兴趣。1910年美海军“伯明翰”号巡洋舰上起飞了第一架飞机，标志着舰载机雏形的诞生。1911年随着各国海军航空兵的陆续建立，作为海军航空兵重要组成部分的舰载机也不断得到发展。

总体来说，舰载机的发展大致经历了三个时期：

一是探索发展时期（1913年～1939年）。第一次世界大战时，飞机不仅外形简陋，而且性能落后，人们难以相信这种与一发战列舰炮弹价钱差不多的“会飞的鸟”能在战争中发挥多大的作用。法国元帅福煦在1910年参观飞行表演时曾发表了一个当时相当有影响的论断：“飞着玩，用于体育运动也可以，但军事上没有使用价值。”尽管当时飞机的“翅膀”还没有完全长硬，但从事飞机在海战中应用研究的先驱们，科学地预见到飞机用于海战必将引起海战的革命。于是，他们不顾“大舰巨炮俱乐部”中军官们的讥笑，向海洋上的“统治者”——战舰发起了挑战。

经过第一次世界大战的洗礼，飞机的性能有所提高，各种新型机载武器开始使用，飞机已具有初始作战能力。但由于当时“大舰巨炮制胜论”甚嚣尘上，战列舰主宰海战场，航空母舰及其舰载机只能作为战列舰的支援保障兵力，很少参

加海战。

特别值得一提的是，两次世界大战期间，航空军事理论的鼻祖——《制空权》的作者意大利人杜黑和《空中国防论》的作者美国的米切尔，提出了一整套关于航空兵作战使用的理论，极大地促进了军事航空的发展。但他们主张建立独立空军，对发展海军航空兵却持反对态度，所以舰载机的发展受到很大限制。

二是成为海洋战场上的主要作战兵力（1940年～1945年）。第二次世界大战使舰载机得以大显身手，在海战中发挥了极为重要的作用。“没有制空权就没有制海权”的著名论断就是这个时期海战史的真实写照。

第二次世界大战初期，航母舰载机在大西洋战场初露锋芒。1940年4月，英航母舰载机首次击沉大型战舰；同年11月，英航母舰载机又成功突袭意海军基地塔兰托；1941年5月，在追歼“俾斯麦”号战斗中，英航母舰载机发挥了至关重要的作用。之后，英大批航母舰载机开始用于大西洋护航作战。

太平洋战场，由于日美海军势均力敌，都握有航母舰载机这个杀手锏，所以导致两国海军经久不息的太平洋激战，从而使航母舰载机一跃成为海战场的主要作战兵力，改变了传统的海战样式。

1941年12月，日航母舰载机偷袭美海军基地珍珠港，致使美海军太平洋舰队瘫痪达半年之久，这是海战史上航母舰载机对陆攻击规模最大、战果最显著的战例；1942年5月，日、美海军在珊瑚海进行了海战史上第一次纯航空母舰的海上决战，双方交战距离第一次超出目视距离和20千米的大炮射程，所有护航战舰均一弹未发，任凭航母舰载机进行海空一体战。本次海战，航空母舰开始了战争，结束了战争，开创了现代海战的新纪元。1942年6月，日、美海军以航母舰载机为主力在中途岛海域展开激战，美以劣势兵力几乎全歼强大的日本舰队，迫使日本在太平洋战场转入战略守势，从而使得本次海战成为了太平洋战争的转折点。1944年10月，日、美海军再次以航母舰载机为主力在莱特湾决一死战，结果日本4艘航空母舰全被击沉，日海军航空兵彻底毁灭。至此，日本海上力量由于海军航空兵尤其是舰载航空兵的毁灭而缩至本土。最终，航母舰载机在第二次世界大战的“大舰巨炮”之争中确立了自己的主角地位。

尤其需要指出的是，第二次世界大战，螺旋桨式飞机的发展达到巅峰。但由于螺旋桨式飞机无法突破音障，不具备超音速飞行能力，飞机的机动作战能力受到很大制约，为此人们开始探寻飞机的超音速发展之路。

三是舰载机步入喷气式飞机时代，作战逐渐迈向远距精确打击时代（1946年至今）。第二次世界大战后，航母舰载机数量大大减少，加之没有势均力敌的对手，像太平洋战争那样的大规模海上决战的局面再没有出现。同时，由于是导弹核武器和战略导弹核潜艇的出现，使航空母舰及其舰载机的地位曾一度发生动摇。但随着世界航空技术的发展，实现了舰载机动力的喷气化、主要武器的导弹化和机载系统的电子化，并出现了舰载的预警机、电子战飞机、垂直/短距起降战斗攻击机和直升机等，舰载机的应用范围不断拓展。1950年～1953年的朝鲜战争，美军第一次使用舰载喷气式飞机和舰载直升机对朝鲜腹地和港口进行攻击和封锁，标志着航母舰载机开始步入喷气式飞机时代。1964年～1973年的越南战争，美航母舰载机首次使用导弹等精确制导武器对越南内陆腹地、港口基地、海上目标等进行空中远距精确打击，标志着航母舰载机的作战逐步迈向远距精确打击时代。

喷气式舰载机和机载导弹武器的发展改变了现代海战的作战方式。1982年4月英阿马岛海战，阿根廷“超军旗”式战斗机使用“飞鱼”空舰导弹击沉英国海军“谢菲尔德”号驱逐舰，引起了世界海军的震惊。1986年3月，美航母舰载机通过四次空中加油对利比亚海岸发起远程奔袭作战，彰显了航母舰载机强大的远程机动作战能力。

值得关注的是，1991年的海湾战争拉开了现代信息化战争的序幕，信息化指挥控制系统和精确制导弹药大量使用，极大地提高了舰载机空中打击的精度和作战效能。据有关资料统计，海湾战争中精确制导弹药的使用量约占总投弹量的8%，1999年的科索沃战争上升到35%，2001年的阿富汗战争则达到了60%，2003年的伊拉克战争至少在80%以上。过去需要成百上千枚弹药才能摧毁的目标，现在只需几枚甚至一枚就能摧毁；过去需要几十甚至上百架飞机才能完成的一项任务，现在一架飞机就可以完成。

舰载机联队是海军航空兵以航空母舰为作战平台而组建的基本战术单位。它由多种不同种类用途的舰载飞机混合编成，具备攻防一体的体系作战能力，是航空母舰编队的核心作战力量。特别需要指出的是，舰载机借助航空母舰这块“流动国土”的大范围机动能力，可进入世界各大洋活动，其触角几乎可以伸向世界的每一个角落。可以预见，以航空母舰为海上浮动基地的舰载机联队的地位和作用将日益突显。

本书是《航空母舰百问》丛书之一。以航空母舰编队的核心作战力量——舰

载机联队为主要研究对象，以舰载机联队是什么、由什么组成、能做什么、不能做什么为统领，紧扣舰载机的技术发展与作战运用这两条主线，采用问答形式介绍舰载机联队和舰载机的基本概念，以及舰载机的机型与武备、技术发展、起飞与着舰、海上飞行、作战训练、综合保障和飞行员等相关知识，旨在使读者对舰载机联队和舰载机有一个较为全面客观的了解。

第 1 章 舰载机联队

1 什么是舰载机联队？舰载机联队如何编成？	2
2 舰载机联队的主要任务是什么？	7
3 舰载机联队的作战使用具有哪些特点？	10
4 为什么说舰载机联队是航空母舰编队的核心作战力量？	15
5 如何对舰载机联队实施指挥？	17

第 2 章 舰载机机型与装备

6 什么是舰载机？舰载机如何分类？	22
7 为什么要配置舰载战斗机？	30
8 为什么要配置舰载固定翼预警机？	34
9 为什么要配置舰载电子战飞机？	38
10 为什么要配置舰载空中加油机？	43
11 为什么要配置舰载反潜巡逻机？	50
12 为什么要配置舰载反潜直升机？	53
13 为什么要配置舰载攻击直升机？	56
14 为什么要配置舰载扫 / 猎雷直升机？	58
15 为什么要配置舰载搜救直升机？	60
16 为什么要配置舰载无人机？	62
17 为什么要配置舰载运输机？	65
18 为什么舰载预警直升机日益受到各国的青睐？	66
19 什么是舰载教练机？	67
20 米格 -29K/KUB “支点” 舰载战斗机	69
21 F/A-18 “大黄蜂” 系列舰载战斗攻击机	74
22 F-14 “雄猫” 舰载战斗机	79
23 E-2C “鹰眼” 舰载固定翼预警机	83

24 EA-6B “徘徊者”舰载电子战飞机	86
25 EA-18G “咆哮者”舰载电子战飞机	88
26 S-3 “北欧海盗”舰载多用途反潜巡逻机	90
27 F-35B/C 舰载多用途战斗机	92
28 苏-33 重型舰载战斗机	94
29 “阵风”M 舰载多用途战斗机	101
30 V-22 “鱼鹰”偏转旋翼舰载机	103
31 舰载机反舰武器主要有哪些?	104
32 舰载机对陆攻击武器主要有哪些?	108
33 舰载机反潜探测设备主要有哪些?	111
34 舰载机反潜武器主要有哪些?	115
35 舰载机空战武器主要有哪些?	117

第3章 舰载机技术发展

36 舰载机与海军岸基飞机的主要区别是什么?	122
37 舰载战斗机的技术发展有哪些特点?	125
38 特种舰载机的技术发展有哪些特点?	129
39 航空母舰舰载机的总体发展趋势如何?	131
40 舰载机的机翼设计有什么特点?	133
41 为什么舰载机对耐腐蚀性的要求要比岸基飞机高?	135
42 什么是垂直/短距起降飞机?	136
43 舰载机对材料选择有什么特殊要求?	137
44 什么是舰载机的表面防护技术?	139
45 什么是舰载机的腐蚀检测技术?	142

第4章 舰载机起飞与着舰

46 舰载机的起飞程序及过程是什么样的?	146
----------------------------	-----