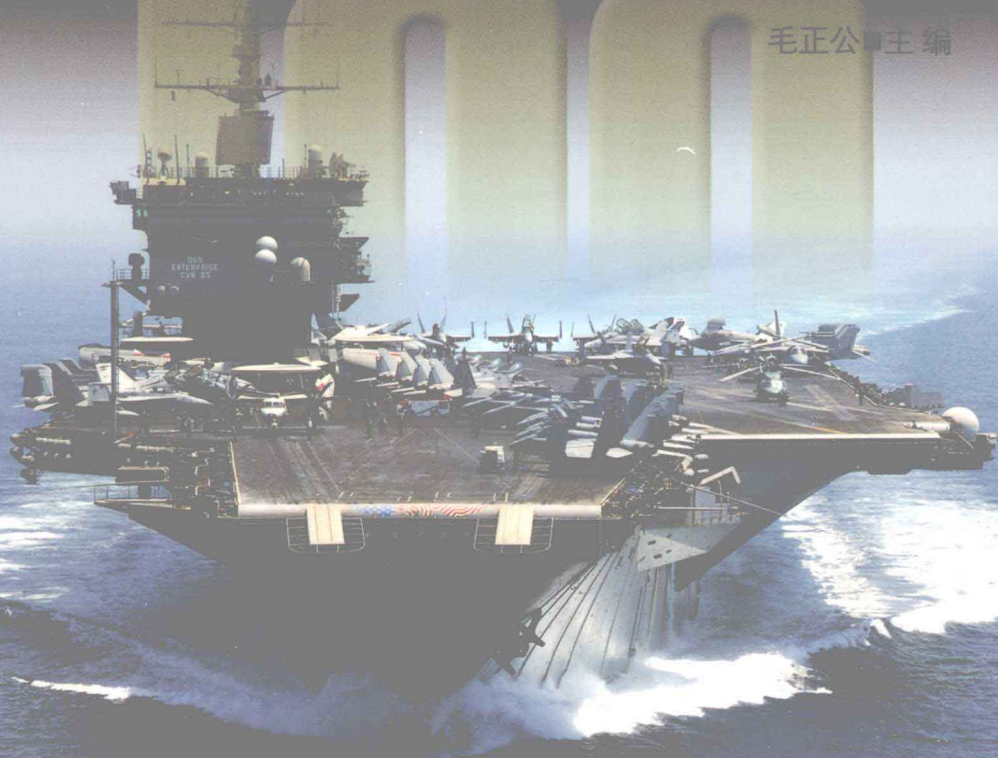


《航空母舰》系列丛书

航空母舰 发展百问

毛正公 主编



AIRCRAFT CARRIER



海潮出版社
Hai Chao Press

100 航空母舰 发展百问

主 编：毛正公

副主编：陈炫旻 陈文兵 岳 涛



海潮出版社
Hai Chao Press

图书在版编目 (CIP) 数据

航空母舰发展百问 / 毛正公主编. — 北京: 海潮出版社, 2011. 10

ISBN 978-7-5157-0072-4

I. ①航… II. ①毛… III. ①航空母舰—发展史—世界—问题解答 IV. ①E925.671-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 195920 号

书 名: **航空母舰发展百问**

作 者: 毛正公

责任编辑: 王惠平

封面设计: 刘宇晗

责任校对: 魏 然 刘绣丽

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: 20.25

字 数: 320 千字

版 次: 2011 年 10 月第 1 版

印 次: 2011 年 10 月第 1 次

ISBN 978-7-5157-0072-4

定 价: 48.80 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塔兰托基地，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”，新航空母舰“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易想象的程度，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

舰船的发明，实现了人类骑鲸蹈海，拓展生存空间，造福人类的梦想。飞机的诞生不仅实现了人类征服天空的梦想，也标志着航空时代的来临。飞机以其独特的空中越障能力和高速飞行能力使其成为 20 世纪最伟大的发明之一。舰船和飞机的发明不仅对人类社会发展和生活的方方面面都产生了至关重要的影响，而且都以独特的能力成为重要的军事装备。

飞机速度快，升得高，看得远，但是，留空时间短。舰船的速度低于飞机，且只能在水上运动，但是持续活动时间长，具有远距机动能力。如果说舰船能征服辽阔海洋，飞机能控制无尽的天空，那么它们的结合会是什么？经过先驱的艰辛探索，在付出了血的代价和历经战火检验，产生了现今世界上综合作战能力最强的军事装备——航空母舰。实践证明，不论是最原始的还是最先进的航空母舰，都具有双重用途，即能使人们同时征服海洋和天空。

1912 年，英国海军将老式巡洋舰“竞技神”号改装成水上飞机母舰，1918 年 10 月，英国海军飞行员戴维斯驾机在世界上第一艘真正的航空母舰“百眼巨人”号上起飞后又安全降落。1922 年 2 月 22 日，世界上第一艘专门设计的航空母舰“凤翔”号进行首次飞行试验。1956 年 4 月，世界上第一艘超级航空母舰“福莱斯特”号建成服役。1961 年 11 月 25 日，世界上第一艘核动力航空母舰“企业”号建成服役。1975 年 5 月 3 日，世界上第一艘核动力多用途航空母舰“尼米兹”号服役。

1914年12月25日，英国航空母舰编队空袭德国库克斯港无功而返。1940年11月11日，塔兰托之战使航空母舰初露锋芒。1941年12月7日，日本航空母舰编队偷袭珍珠港重创美国太平洋舰队。1942年5月8日，“三十而立”的航空母舰于珊瑚海首次对决决定胜负。1942年6月4日中途岛航空母舰大海战扭转太平洋战争战局。此后，航空母舰作为海战新主角傲立大洋之上。

百余年前，航空母舰问世，那只是一些简陋的改装舰。航空母舰历经坎坷，在血与火的磨炼中不断成长。航空母舰是一种离奇的庞然大物，它具有强大的威力，同时又存在着致命的弱点。它曾驰骋疆场，风靡一时。但也有人认为，这种庞然大物注定要衰亡。因从“大黄蜂”号航空母舰上起飞轰炸东京而一举成名的詹姆士·H·杜立特中将于1945年断定航空母舰将进入荒废阶段。赫鲁晓夫把航空母舰比作浮动的棺材。就是今天你也会常常听到航空母舰过时论。

美国是当今世界航空母舰潮流的引领者。2008年9月10日，美国海军部长唐纳德·C·温特宣布由诺斯罗普·格鲁曼公司建造新一代航空母舰首舰“杰拉尔德·R·福特”号。2058年前，美国海军还将建造11艘福特级航空母舰替代现役的尼米兹级航空母舰。这表明今后50年左右的时间内美国还要依靠大吨位航空母舰争霸世界。

本书是《航空母舰百问》系列丛书之一。在对航空母舰发展过程梳理和研究的基础上，以问答形式讲述了航空母舰是如何发展而来的相关问题。介绍了航空母舰从简陋改装舰发展成现代海上巨无霸所经历的坎坷、克服的困难及解决的难题。通过大量的航空母舰典型运用范例讲述了其在百年征战中所经历的血与火的传奇。通过其在百年风雨中成长的经验教训总结了航空母舰的特点、优点和不足，以期望对于广大读者正确认识航空母舰，了解航空母舰能干什么，不能干什么提供有益的参考。

第 1 章 从改装舰到巨无霸

1	世界上第一批航空母舰为什么都是改装舰?	2
2	世界上第一批航空母舰为什么搭载的是水上飞机?	5
3	为什么《华盛顿海军裁军条约》反而促进了航空母舰的发展?	7
4	“暴怒”号航空母舰改建中血的教训是什么?	10
5	为什么说“百眼巨人”号是世界上第一艘真正的航空母舰?	15
6	“凤翔”号为何成为世界上专门设计建造的第一艘航空母舰?	18
7	“赤城”号采用三层飞行甲板的经验教训是什么?	20
8	为什么说艾塞克斯级是第二次世界大战中最成功的航空母舰?	22
9	为什么说“福莱斯特”号是第一艘超级航空母舰?	25
10	世界上第一艘核动力航空母舰“企业”号的特点是什么?	28

第 2 章 突破关键技术

11	舰载机弹射起飞技术是如何发展的?	34
12	舰载机着舰拦阻技术是如何发展形成的?	39
13	拦阻网的作用是什么?	41
14	斜角甲板是如何出现的?	44
15	助降装置是如何发展的?	47
16	升降装置是如何发展的?	51
17	舰载机起飞方式是如何发展的?	54
18	航空母舰机库是如何发展变化的?	59
19	在航空母舰上使用喷气式飞机克服了哪些困难?	62
20	美国新一代航空母舰为什么要发展电磁弹射系统?	64
21	为什么法国航空母舰“戴高乐”号从利比亚前线撤回法国?	67
22	舰载机是如何发展变化的?	70

第3章 在争议中发展

- 23 第一次世界大战中人们如何在讥讽中
认识到航空母舰这支海战“潜力股”？ 74
- 24 第二次世界大战爆发前后“大舰巨炮”之争的经验教训是什么？ 77
- 25 海军航空兵归属之争对航空母舰发展的影响是什么？ 81
- 26 第二次世界大战结束后美国航空母舰
与轰炸机战略地位之争的本质是什么？ 84
- 27 与潜艇的兵种地位之争对航空母舰发展的影响是什么？ 86
- 28 航空母舰吨位大小之争的本质是什么？ 90
- 29 航空母舰动力核常之争对航空母舰发展的影响是什么？ 94
- 30 航空母舰生存能力之争的主要观点是什么？ 98
- 31 航空母舰的主要作战弱点是什么？ 101

第4章 探索者的艰辛

- 32 美国莱特兄弟发明飞机的历史意义是什么？ 104
- 33 水上飞机是如何发明的？ 106
- 34 伊利的起飞试验是如何进行的？ 109
- 35 伊利的着舰试验是如何实现的？ 111
- 36 米切尔轰炸军舰试验的意义是什么？ 114
- 37 航空母舰是如何分代的？ 117
- 38 舰载机短距起降技术是如何发展的？ 118
- 39 苏联航空母舰发展的经验教训是什么？ 121

第5章 形形色色的航空母舰

- 40 第二次世界大战中美国和英国为什么会建造大量护航航空母舰？ 126

41	为什么会出现战斗机弹射起飞船？	130
42	为什么会建造商业航空母舰？	132
43	蒙巴顿为什么会产生用冰制造航空母舰的幻想？	134
44	潜水航空母舰是如何构想的？	136
45	为什么美国“勇猛”号航空母舰曾张帆航行？	138
46	什么是气垫式航空母舰？	139
47	什么是双体式航空母舰？	140
48	对超级航空母舰的构想是什么？	140
49	对袖珍航空母舰的构想是什么？	141
50	苏联的“乌里扬诺夫斯克”号航空母舰是如何被美国人扼杀的？ ...	142
51	“墨尔本”号航空母舰为何被称为不祥之舰？	144
52	美国海军是如何破解“零”式飞机空战能力秘密的？	145
53	护航航空母舰在登陆战斗中发挥了什么作用？	147

第6章 标志之战

54	航空母舰首战库克斯港的战果是什么？	150
55	为什么说空袭塔兰托是航空母舰初露锋芒之战？	152
56	为何在追歼“俾斯麦”号中舰载机能实施关键一击？	156
57	为什么说空袭珍珠港是航空母舰运用认识的转折之战？	160
58	珊瑚海海战中航空母舰之间对决的结局是什么？	164
59	B-25 轰炸东京的战略意义是什么？	168
60	为什么说中途岛海战是影响战争全局的航空母舰决战？	170
61	“大舰巨炮”之争的结局是什么？	178
62	马岛海战对航空母舰发展的启示是什么？	179
63	为什么说航空母舰是对利比亚“外科手术”式打击的剑锋？	181

第7章 多面手

64	古巴导弹危机中美国航空母舰的作用是什么？	186
65	伊朗人质危机中美国航空母舰的作用是什么？	188
66	为什么说美国航空母舰是入侵格林纳达的急先锋？	190
67	美国航空母舰在“沙漠盾牌”行动中的作用是什么？	192
68	海湾战争中美国航空母舰使用的主要特点是什么？	194
69	海地危机中美国航空母舰的作用是什么？	196
70	“沙漠之狐”军事打击行动中航空母舰的作用是什么？	198
71	科索沃战争中航空母舰使用的主要特点是什么？	200
72	阿富汗战争中航空母舰使用的主要特点是什么？	202
73	伊拉克战争中航空母舰使用的主要特点是什么？	204
74	航空母舰在人道主义救援中的作用是什么？	206

第8章 没有不沉的战舰

75	第二次世界大战中被击沉的第一艘航空母舰是哪艘？	210
76	“光荣”号航空母舰为什么被舰炮击沉？	213
77	日本航空母舰“信浓”号沉没的原因是什么？	214
78	英国航空母舰“光辉”号为何身中数弹而大难不死？	216
79	为什么美国航空母舰“普林斯顿”号会被一弹击沉？	219
80	日本航空母舰“加贺”号和“赤诚”号沉没的教训是什么？	222
81	日本航空母舰“飞龙”号沉没的主要原因是什么？	225
82	日本航空母舰“天城”号被航空炸弹击沉的原因是什么？	226
83	美国航空母舰“约克城”号受损的启示是什么？	228
84	美国航空母舰“萨拉托加”号为什么会被“神风”自杀飞机击伤？ ..	231