



灌木文化 编

世界经典 航母 完全图解

深入介绍经典航母内部构造和细节
世界经典航母的鉴赏和识别指南



化学工业出版社



世界经典 航母 完全图解

灌木文化 编



化学工业出版社

· 北京 ·

航空母舰是一种以搭载舰载机为主要武器的军舰。本书通过文字和图片详细介绍了航空母舰，并分三章讲解了航空母舰基础知识、美式航空母舰及其他航空母舰，使读者可以了解航空母舰的发展、构造、武装、战斗能力，以及各国航空母舰的产生、发展、性能和曾参与的战事等。

本书涉及了美国“小鹰”号航空母舰、“西奥多·罗斯福”号航空母舰、“企业”号航空母舰，意大利的“加里波底”号航空母舰，日本的“天城”号航空母舰，澳大利亚的“墨尔本”号航空母舰等。这些航空母舰都独具特点，或服役年限很长，或被改装很多次，或经过重重困难才建造完成，充分体现出航空母舰建造的不易及其重要价值。

本书以详细的文字和清晰的图片将神秘的航母世界展示给读者，为广大军迷朋友们奉上一场非凡的视觉盛宴。

图书在版编目(CIP)数据

世界经典航母完全图解 / 灌木文化编. — 北京:
化学工业出版社, 2016. 12
(世界经典武器完全图解系列)
ISBN 978-7-122-28265-1

I. ①世… II. ①灌… III. ①航空母舰-世界-图解
IV. ①E925.671-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第244724号

责任编辑：徐娟

装帧设计：灌木文化
封面设计：刘丽华

出版发行：化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装：北京东方宝隆印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 13 字数 300千字 2017年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888 (传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：59.80元

版权所有 违者必究

丛书序

军用武器，大到航空母舰，小到手枪，都是战争中影响并决定战争胜负的重要因素。军用武器的创新性、先进性和实战性关乎着一个国家的国防安全和稳定发展。

当前我国军事实力不断增强，促使更多的国内大众对军用武器有全方位和深入化的了解。鉴于此，我们从2014年开始构思出版一套关于军用武器的书籍，后经过策划人员的讨论，最终决定出版四本军用武器书籍，分别为航空母舰、坦克、战机和枪械。从2015年开始，我们不断查阅资料和咨询国内多位军事专家，并开始编写工作，现将这套书籍呈现给国内读者，希望能够得到读者的认可和喜爱。

这套军用武器书籍文字详细，图片清晰，介绍全面，分类明确，结构完整，揭开了军用武器的神秘面纱，促使读者阅读起来非常清晰。坦克和战机这两本书籍以国家为分类依据，分别介绍了各个国家的坦克和战机，促使读者能够了解到各个国家坦克和战机的发展历程和在各个时期的军事侧重点，也能区分各个国家坦克和战机的异同点。航空母舰这本书籍着重介绍了美国航空母舰，充分体现出美国在航空母舰上的领先地位，同时也介绍了其他国家的航空母舰，促使读者能够对世界范围内的航空母舰有一个全面的了解。枪械这本书籍以种类为分类依据，分别介绍了不同枪械的由来、构造以及性能，充分表明枪械随着科学技术的发展也在不断改进和完善，为各国军队、警卫队以及赛事等提供更好的装备支持。

参加本套军用武器书籍编写的有袁毓瑛、高旺、黎贯宇、张德强、李永军、任安兰、袁媛、李晋远、史淑娴、项焱、吴海燕、王建涛、母秋华、牛雪彤、母春航、袁毓玲、邵树文、王婵、戴苏春、张蜜蜜、王颖、訾力铮、叶丽清、王玉梅、辛岩、肖娜、王梦楠、闫昕彤、徐亚楠、绪思宇等。在编写过程中，编者严格查阅、筛选和校对书籍的内容，同时也邀请国内专业军事专家审核了这套书籍，增加了这套书籍的专业性和权威性，在此对这些专家表示衷心的感谢。

灌木文化
2016年3月

目录 CONTENTS

第1章 航空母舰 基础知识

001

1.1 航空母舰的定义 002



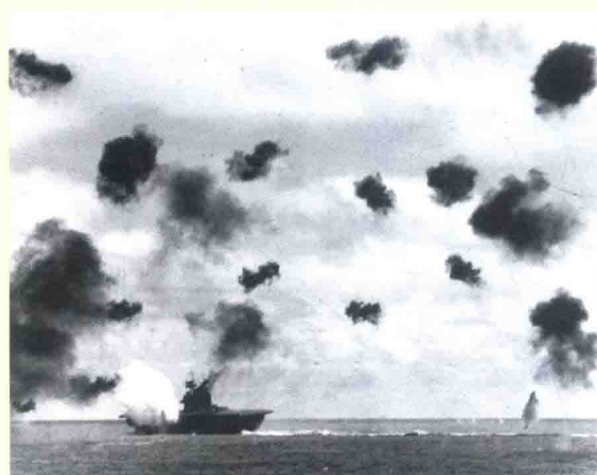
1.2 航空母舰的发展历程 003

1.2.1 一战期间：启蒙与摸索 003

1.2.2 二战期间：蓬勃发展 005

1.2.3 冷战时期：超级航母与轻型航母 007

1.2.4 21 世纪：各国目前拥有与建造中的航母 009



1.3 航空母舰的构造 011

1.3.1 升降机、机库与武器库 011

1.3.2 舰体与舰岛 012

1.3.3 飞行甲板与勤务人员 014

1.3.4 起飞 016

1.3.5 降落 017

1.3.6 动力 019



1.4 航空母舰的武装 019

1.4.1 舰载机 019

1.4.2 舰载战斗机、攻击机 020

1.4.3 舰载直升机、反潜机、预警机 020

1.4.4 其他 021



1.5 航空母舰的类型与替代品 021

1.6 航空母舰的作战任务与战斗能力 022

第2章 美式航空母舰 025 第3章 其他航空母舰 129

2.1 “小鹰”号航空母舰	026
2.2 “香格里拉”号航空母舰	031
2.3 “提康德罗加”号航空母舰	035
2.4 “兰利”号航空母舰	039
2.5 “约克城”号航空母舰	043
2.6 “德怀特·D·艾森豪威尔”号航空母舰	047
2.7 “卡尔·文森”号航空母舰	052
2.8 “西奥多·罗斯福”号航空母舰	059
2.9 “亚伯拉罕·林肯”号航空母舰	065
2.10 “乔治·华盛顿”号航空母舰	072



2.11 “约翰·C·斯坦尼斯”号航空母舰	078
2.12 “哈利·S·杜鲁门”号航空母舰	084
2.13 “罗纳德·里根”号航空母舰	089
2.14 “乔治·H·W·布什”号航空母舰	095
2.15 “萨拉托加”号航空母舰	101
2.16 “游骑兵”号航空母舰	105
2.17 “企业”号航空母舰	109
2.18 “伦道夫”号航空母舰	116
2.19 “邦克山”号航空母舰	120
2.20 “尼米兹”号航空母舰	124



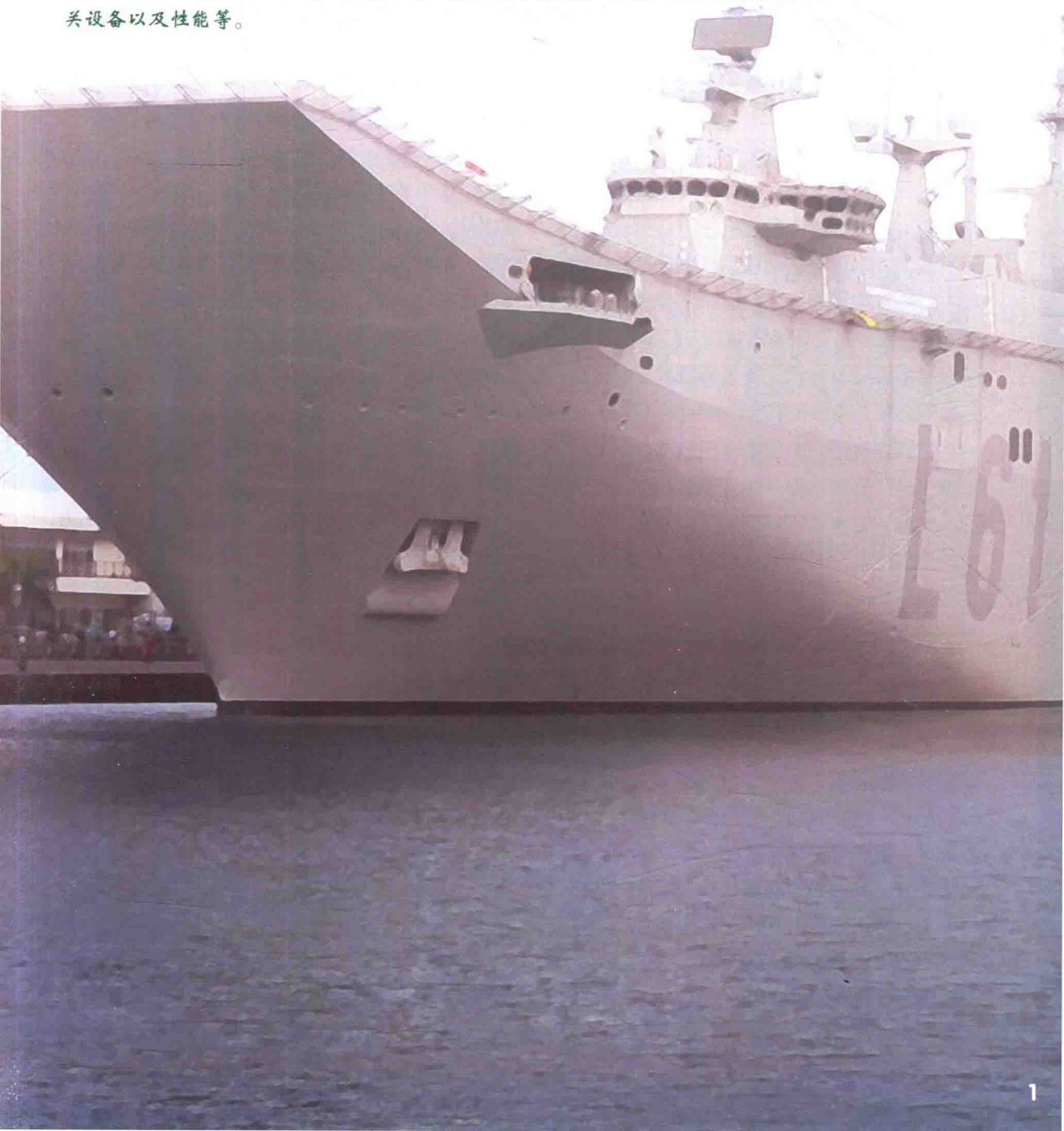
3.1 “圣保罗”号航空母舰	130
3.2 “戴高乐”号航空母舰	134
3.3 “维拉特”号航空母舰	139
3.4 “维兰玛迪雅”号航空母舰	143
3.5 “加富尔”号航空母舰	148
3.6 “加里波底”号航空母舰	153
3.7 “库兹涅佐夫”号航空母舰	158
3.8 “查克里·纳吕贝特”号航空母舰	163
3.9 “戈尔什科夫苏联海军元帅”号航空母舰	167



3.10 “齐柏林伯爵”号航空母舰	171
3.11 “加贺”号航空母舰	175
3.12 “天城”号航空母舰	179
3.13 “皇家方舟”号航空母舰	183
3.14 “伊丽莎白女王”号航空母舰	187
3.15 “墨尔本”号航空母舰	191
3.16 “无敌”号航空母舰	196
3.17 “阿斯图里亚斯亲王”号航空母舰	200

第1章 航空母舰基础知识

航空母舰（简称航母）是一种军舰，其主要武器为舰载机。航空母舰经过第一次世界大战（以下简称一战）的启蒙与摸索时期、第二次世界大战（以下简称二战）的蓬勃发展时期、冷战时期的超级航母与轻型航母时期、21世纪各国纷纷建造或购买航母的几个阶段，在未来将会具备更高的飞机出动率、更强的打击力、更先进的设备以及更高的信息化程度。本章还详细介绍了航空母舰的构造、武装、替代品、作战任务以及战斗能力，使读者能够更加全面和深刻地了解航母本身的发展史、有关设备以及性能等。



1.1 航空母舰的定义

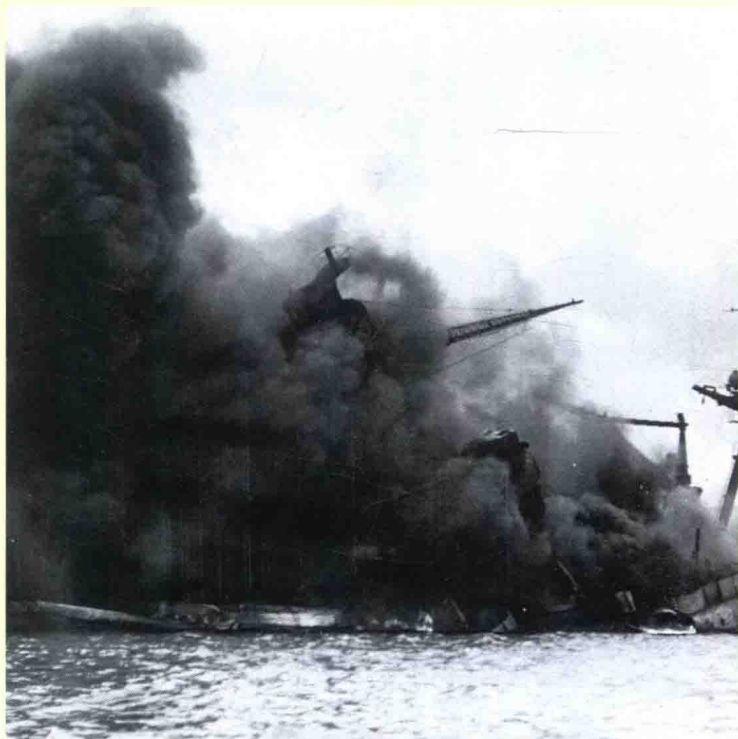


▲ 法国“戴高乐”号航空母舰

航空母舰是一种军舰，其主要武器为舰载机。舰体一般拥有供固定翼飞机起降使用的巨大甲板 and 座落于左右其中一侧的岛式舰桥。航空母舰是航空母舰战斗群的核心，舰队中的其他船只进行保护和供给，而航母进行空中支援和远程打击。航空母舰是目前最大的武器系统平台，现已是现代蓝水海军的必备武器，也是海战中一种最重要的作战列舰艇。

在一战期间飞机作战能力实用化后，随着各国航空技术进步和陆基飞机攻击地面目标能力的不断提高，海军也希望用飞机进行侦察与攻击敌军侦察机，所以出现了专门供水上飞机整備与其他双翼机起飞的水上飞机母舰，也就是航空母舰。一战后，虽然各大海军强国仍主要崇尚排水量大、装载大口径舰炮军舰的大舰巨炮，但是也有很多军事理论家提倡用飞机攻击军舰，所以研制出各种形式的航空母舰，为未来海空兵力的发展奠定了基础。二战爆发后，航空母舰的重要性逐渐显现出来。珍珠港事件以及马来亚海战的结果显示大型军舰不能很好地应付飞机的空中攻击，推动了大舰巨炮主义的结束，同时在战争后期出现了类似于莱特湾海战这种航母大战。

二战结束后，关于航空母舰的地位由于核武器的出现产生了争议与讨论，尤其是它在核武器攻击下的生存能力，可是这并未影响航空母舰参与世界各地的局部冲突与局部战争。同时，在世界范围内形成了以美国为首的航母武力对抗苏联水面舰艇部队的格局。世界各国在冷战结束后紧缩军备，加上航空母舰造价与维护费用过于昂贵，目前只有美国、俄罗斯、英国、法国、中国、印度、巴西、意大利、西班牙、泰国等国家拥有或计划建造航空母舰。其中美国海军拥有的航空母舰占世界上全部已服役航空母舰总数的一半，其排水量超过 80%，有关科技也处于世界领先水平。



▲ 日本海军偷袭珍珠港，美军战列舰“亚利桑纳”号中弹燃烧的景象

1.2 航空母舰的发展历程

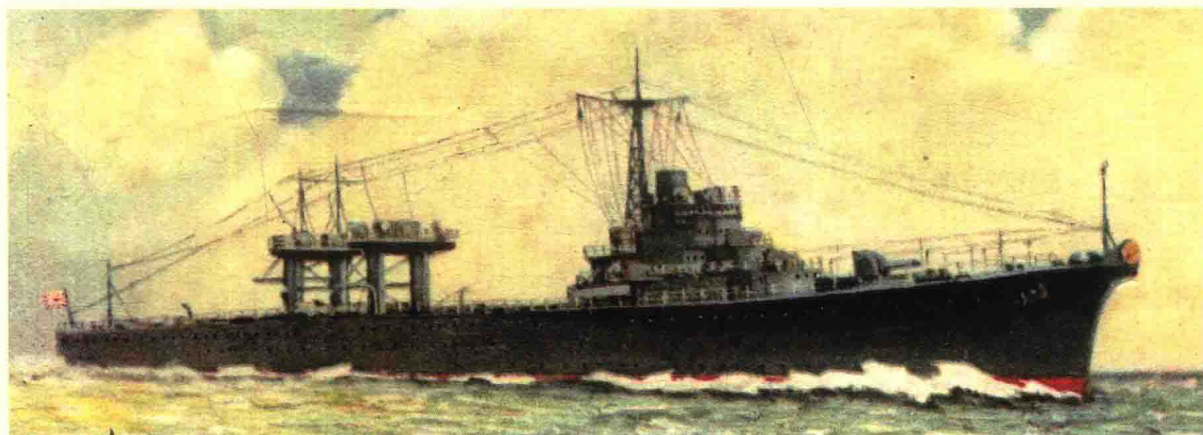
1.2.1 一战期间：启蒙与摸索

航空母舰的历史与飞机历史一样悠久。1903年，莱特兄弟发明飞机；1910年，法国人亨利·法布尔制造出世界上第一种水上飞机，促使飞机的起降范围从陆地扩展到海上。1910年11月14日，美国飞行员尤金·埃利从停泊在港内“伯明翰”号轻巡洋舰的木质甲板上驾驶柯蒂斯式双翼机成功离舰起飞，然后降落到“宾夕法尼亚”号巡洋舰上，这是人类第一次从军舰上起降飞机。各国支持未来空中力量人士以各种方式推动军方建立海军航空兵，例如美国的格伦·柯蒂斯进行了一场公开试验，亲自驾驶飞机投掷武器攻击港内停泊的靶船。



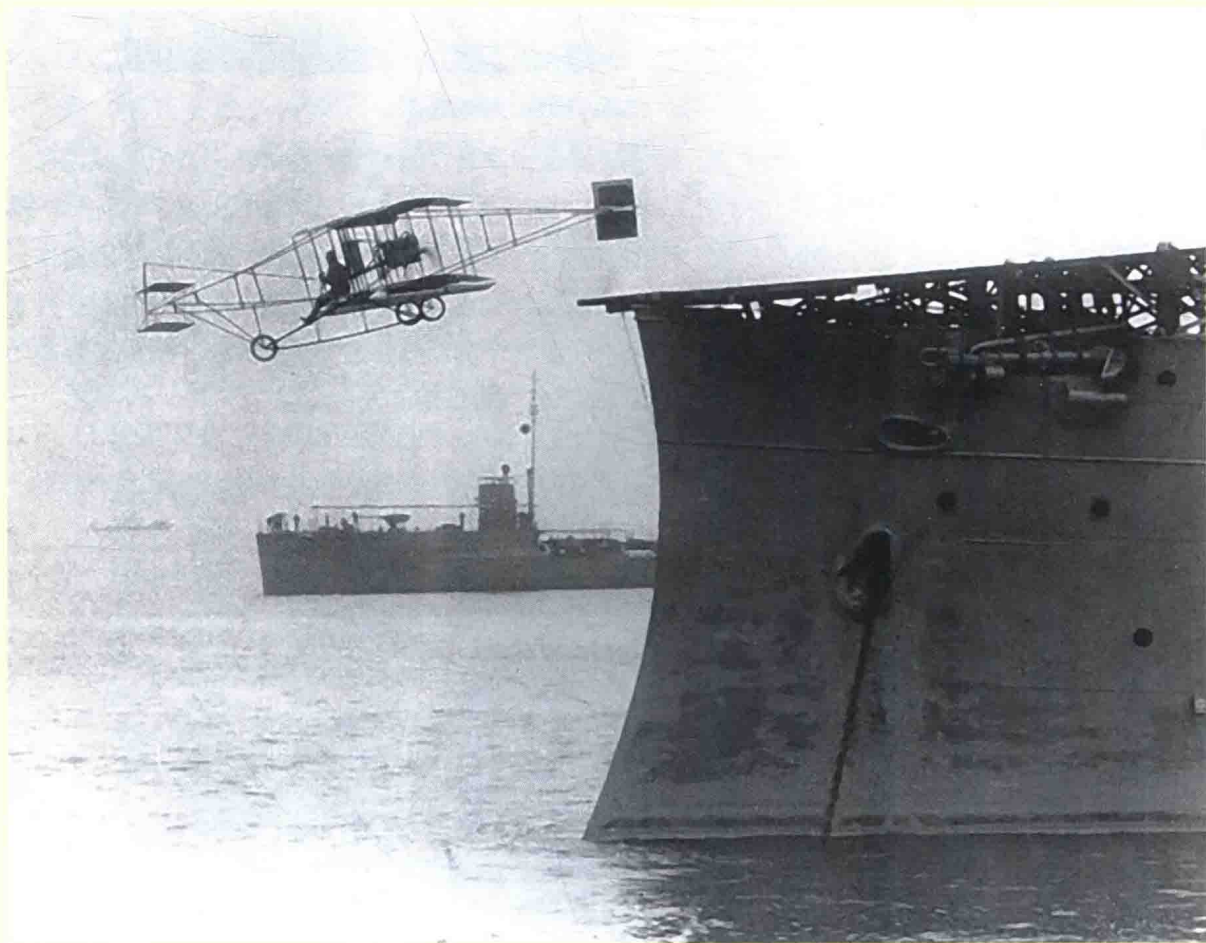
▲ 格伦·柯蒂斯

水上飞机的发明受到各国海军的关注，特别是英国，建造了首种专门整備水上飞机的舰船——“竞技神”号水上飞机母舰，并于1912年5月成立了世界首支海军航空兵，随后日本、意大利、德国、俄国也开始发展水上飞机母舰。水上飞机母舰是航空母舰的起源，在其诞生不久后，一战爆发，其中英国是唯一使用其海上作战的国家。在传统大规模战列舰决战的日德兰海战争后，英国认为水上侦察机有助战局发展，然后搭配战斗机保护它，所以需要重新设计另一种新军舰，也就是后来的航空母舰，替代没有飞行甲板、无法供战斗机起飞的水上飞机母舰。



▲ 日本海军水上飞机母舰——“瑞穗”号

1919年，英国海军总司令戴维·贝蒂下令为“勇敢”级战列巡洋舰“暴怒”号增设大型飞行甲板，并将其改装成航空母舰，为此做了一系列的试验。“暴怒”号的外形结合巡洋舰与航空母舰的特点，就像原始的航空巡洋舰，前方设置多座舰炮炮塔，后方设置长直的甲板，舰载机可以起飞，但降落时会受到上层建筑气流的影响，危险性很大。为解决这个问题，英国海军下令改装去除掉原先另一艘要建造为航空母舰的远洋邮轮“罗索伯爵”号（Conte Rosso）的所有上层建筑，使其变成“全通式”甲板，随后以“百眼巨人”号命名此军舰。英国于1923年建造的“竞技神”号是首艘专为航空母舰设计的船舶，拥有现代航母全通式甲板、封闭式舰艏以及位于右舷的岛式上层建筑的特点，可是其工程进度缓慢，下水较晚。此时，日本与美国也拥有了航空母舰，美国首艘航空母舰——“凤翔”号，是世界上首艘服役、专以航空母舰设计的船舶；日本首艘航母则改装自“朱比特”号运煤船，并以“兰利”号命名，也是全通式甲板。美国海军在建造“兰利”号时发明了很多新技术，例如弹射器、降落指挥官制度、阻拦网等。



▲ 尤金·埃利于“伯明翰”号轻巡洋舰上起飞的一刻，这是人类首次于军舰上起降飞机

1.2.2 二战期间：蓬勃发展

(1) 欧洲战场。二战期间，欧洲的德国、法国、意大利和英国四个国家分别兴建、操作或企图改装航母，但只有英国拥有较大规模的航母舰队和实际战果。



▲ “暴怒”号航空母舰，是航母发展史中启蒙时期的代表，经历数次试验性的改装

1935年，希特勒宣布德国将兴建航空母舰，提高德国海军实力；隔年，两艘航母的龙骨安置在造船厂。以1938年公开的造舰计划——Z计划为依据，德国海军预计截至1945年兴建4艘航空母舰，但1939年减少为两艘。1939年9月二战爆发，德国迅速打败了波兰与法国，战争开始之后需要庞大的资源，并且德国在战前就已资源缺乏，因此致使德军的航母计划延迟。德国面对一直攻不下的英国用潜艇攻击英国海上贸易线以封锁其战争物资。战争初期英国商船队损失惨重，在意大利参战后，英军航母兵力也随之分散到地中海与大西洋。随着战争的进行，英国海军的航空母舰逐渐显示出自身作用，在1940年11月的突袭意大利塔兰托港、1941年5月的围攻德国战列舰“俾斯麦”号以及1942年8月的援救马耳他岛的几次行动中都表现突出，特别是在塔兰托的作战中，英军以20多架鱼雷机进行突袭致使3艘意大利战列舰失去作战能力。在欧洲战场中，只有英国海军具备强大的航母兵力，在海战中与其对抗的是德意两国的岸基飞机。到二战中期，英美两国建造大量成本较低的“护航航空母舰”和“商船航空母舰”，然后用这些航空母舰搭载少量飞机以威胁德军潜艇，最终协助盟军在大西洋的潜艇战中取得胜利。

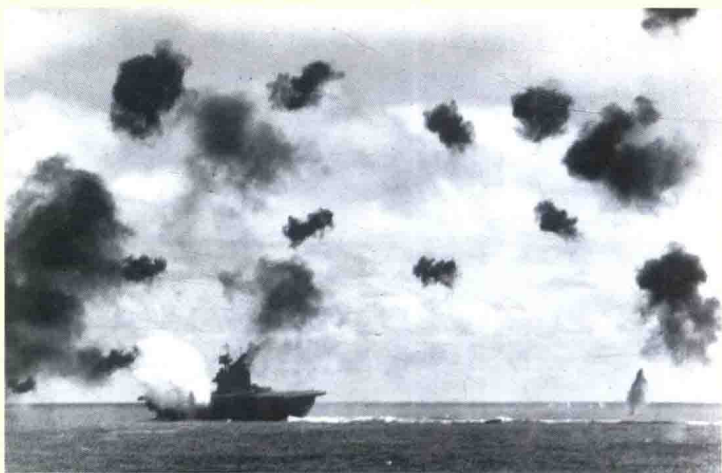
法国的“贝亚恩”号在二战期间都处于半封存的状态。美国于1944年将这艘船运回美国本土改装成一艘运输舰，改装完成后移交给法国操作。



▲ 世界上第一种护航航空母舰——“大胆”号。英美两国建造大量的护行航空母舰，在大西洋战役中击败了德国海军潜艇舰队

(2) 太平洋战场。二战中太平洋上出现了海军史上最激烈的海空大战，而交手的美军与日军都拥有强大的航母舰队。

1941年，日本决定与英美荷三国开战。日本海军以塔兰托战役为鉴，计划攻击美国珍珠港，这是第一次大规模集中使用航母武力作战。1941年12月7日，实施此计划。日军共派出6艘航空母舰、353架舰载机突袭轰炸港内的美军舰队，最终重创或击毁美军太平洋舰队的18艘水面舰艇，其中有两艘战列舰受损过重沉没或不能再修复。虽然日本海军航空兵在本次行动中完成了几乎完美的对舰攻击，但是因为美军港内并未停泊航空母舰，致使日军即使实现牵制美国太平洋舰队的目标，也没能重创其海军航空兵力，实际只是终结了各国海军一直崇尚大舰巨炮的风气，并推动航空母舰取代战列舰以及在海战中决定胜负。1942年年初，日军接连发动攻击，航空母舰与飞机表现出强大的对舰打击能力。英国两艘战列舰与战列巡洋舰在马来亚海战中因缺乏空中武力保护而出航，立刻被日军88架陆基飞机击沉，而日本只损失6架飞机；日军在印度洋空袭行动中再次集中航母空袭英军驻于锡兰港内的舰队，暂时将英国海军战力驱逐出太平洋。



▲ 美军航空母舰“约克镇”号在中途岛海战中被鱼雷击中



▲ 珍珠港与附近地区的卫星图

随后，美军依靠航空母舰扭转了日美两国的海军情势。1942年5月，首次航空母舰间的战斗——珊瑚海海战爆发，促使双方的舰船都在彼此舰员视距外，只能凭借舰载机进行攻击与防御；同年6月，中太平洋爆发的中途岛海战是航母间第一次大规模会战，因为此时日本航母正在进行弹药挂载作业，同时管制损害能力的不足，导致大部分参与此战的日军航母被美军轰炸机突袭和全部击沉。随后，日军在太平洋的攻势大大减弱。1942年8月，日本再次在南太平洋损失大量海军飞行员，美军此时争取到将全国工业能力投入战争生产的时间，促使一批批新式航空母舰下水服役、大量完成训练的飞行员到前线服役，可是日军的人员与航母的损失都大于补充。最后，1944年6月与10月的菲律宾海海战、莱特湾海战更消耗完日军航母与飞行员，只有自杀式飞机可以阻挡美国海军逼近其本土。美国航母战斗群摧毁了敌人海军以及封锁海上通商线，推动日本的投降进程。

总之，航空母舰使用方式在二战中蓬勃发展，在起降、伤害管制和攻击方式方面都有很大突破，并在实战中获得丰富的使用经验。

1.2.3 冷战时期：超级航母与轻型航母

二战后，各国海军都没有实力挑战美国海军的航空母舰部队，因为当时美国海军拥有的航母数量是世界其他国家航空母舰总数的数倍并且具备丰富的相关科技与使用经验。轴心国战败与核武器的出现促使美国封存了包含新造舰只在内的大量航空母舰。当时世界流传核武器改变海军本质的观点，认为战争的关键在于空军轰炸机投掷的核武器，这些核武器可以促使以巨大成本建立的航空母舰部队瞬间被消灭。除了核武器，喷气飞机开始普及，大大增加了舰载机的体积与重量，所以美国开始设计巨型航空母舰，成为日后“超级航空母舰”标准的前身。在此时期，美国海军受核武优势论的影响，计划应用大型航空母舰上的舰载轰炸机投射核武器，最终研制出“美国”号。可是新成立的美国空军仍坚持战略轰炸机的决定性，最终航空母舰方在会议中辩论失败，致使“美国”号计划不了了之。

虽然航空母舰在二战后的地位持续下降到最低，但是在1950年6月爆发的朝鲜战争中有大量喷气舰载机以航空母舰为基地进行战斗，促使航空母舰的重要性又被重新评价，也拓展了直升机的发挥空间。此时，英国研制出很多航空母舰设计新技术，例如光学助降装置、蒸汽弹射器与斜角飞行甲板，为日后大型航空母舰的建造提供了技术支持，并且美国海军也采用上述技术建造了“福莱斯特”级航空母舰。另外，美国海军随着“鹦鹉螺”号核动力潜艇的核动力军舰试验成功，也开始在应用核动力于航空母舰。1960年，首艘核动力航空母舰“企业”号下水服役。20世纪60年代初期，随着美国第一批弹道导弹潜艇服役，美国海军不再需要航空母舰继续维持预先设定核武器攻击计划，因此在1976年不再将航空母舰列入单一整合作战计划（Single Integrated Operational Plan, SIOP）中，而是将其作为核打击任务的预备部队。同时美军也受到苏军潜艇的威胁，便将大批的旧式“埃塞克斯”级航母改装为反潜航空母舰。随着世界核技术的不断发展，核能舰艇的建造成本不断下降，促使美国经过慎重考虑后于1975年起开始建造新设计的“尼米兹”级航母以替换大量旧式航空母舰。各艘“尼米兹”级航空母舰在随后30年陆续完工服役。虽然每艘“尼米兹”级航空母舰与前一艘相比都进行了改良，但并未改变基本设计。



▲ 二战时的美军“埃塞克斯”级航空母舰战斗群。航空母舰于二战中蓬勃发展，空中力量成为了战场的新主宰



▲ 1945年12月3日，一架“吸血鬼”式战斗机于“海洋”号航空母舰上降落，创下历史上第一次的喷气飞机降落于航空母舰上的纪录

除了美国，英国与法国也拥有航空母舰，这两个国家因为经历二战和殖民地纷纷独立而国力大降。英国将大量航母卖给其他中小型国家，可是这些旧式航空母舰是在二战期间赶造的，其设计到 20 世纪 50 年代早已无法满足喷气舰载机的需求，很快就从其他国家退役。因为国防预算不断缩减，英国曾想完全放弃建造航空母舰，可是由于受到苏联潜艇威胁和护航需求建造了三艘轻型“无敌”级航空母舰。“无敌”级应用新式的滑跳甲板技术，其主要战力为搭载的垂直 / 短程起降战斗机与直升机。1982 年，英国与阿根廷爆发马岛战争。在此次战争中虽然“无敌”级没有搭载预警机造成英军船舰损失，可在阿根廷空军战机作战半径的边缘一定程度保护了整个舰队，证明了其存在价值。“无敌”级在日后影响了其他中小型、资源与成本较少的国家，促使这些国家也发展类似的轻型航空母舰。

此外，意大利、西班牙与泰国也建造了设有滑跳式甲板，并以直升机和垂直 / 短程起降机为舰载机的航空母舰。法国在二战后从英国与美国租借轻型航空母舰，将其用于法越战争。20 世纪 50 年代，法国研制了两艘“克里蒙梭”级中型航空母舰，并在其服役三十多年后又建造了“戴高乐”号核动力航母。



▲ “福莱斯特”号航空母舰，为美国最早采用斜角式甲板的航空母舰，也是世界上第一艘专为喷气飞机起降设计而建造的超级航空母舰



▲ “史坦尼斯”号航空母舰的飞行甲板，当时其正在做交货试航的一个高速转向

总之，在冷战期间，航空母舰参与了世界各地的军事行动，例如朝鲜战争、第二次中东战争、黎巴嫩内战、马岛战争、海湾战争等，显示出强大的远洋作战能力。

苏联作为美国在冷战时期的主要竞争对手，其航空母舰发展比较复杂。苏联领导人尼基塔·赫鲁晓夫追求导弹与核武器的发展，鄙夷和抵制航空母舰发展，直到美军将核打击任务交付给潜艇，才开始发展舰载反潜直升机的军舰。赫鲁晓夫在 1964 年的古巴导弹危机后才关注航空母舰的价值，与先前海军内部暗中研究出的设计，最终苏联建造了“基辅”级航空母舰。“基辅”级航空母舰不仅可以搭载舰载战斗机与反潜直升机，其本身也拥有强大的对空、对潜、对舰武装，可是相较于西方国家的航空母舰也只能说是拥有大量导弹武器的轻型航空母舰。直到 1991 年，苏联比较常规的航空母舰才出现，这就是“库兹涅佐夫”级航空母舰。其应用大型滑跳式甲板，仍保留许多导弹武器，不同于西方设计思维。

1.2.4 21 世纪：各国目前拥有与建造中的航母

1991 年苏联解体以及冷战结束后，现今世界上拥有航空母舰的国家都是自制或者购入的，自制的国家有美国、英国、法国、西班牙、意大利和俄罗斯；购入的国家有巴西、印度、泰国和中国。当前美国、英国、印度以及中国仍在建造航空母舰。



▲ “戴高乐”号航母

在欧洲，英国在二战后将大部分航空母舰转卖他国，例如荷兰、澳大利亚、阿根廷、印度以及加拿大等国，这些国家都曾短暂拥有英式旧型航空母舰，也曾相互转卖或送入废铁厂拆解，只有少数国家保留至今并继续让旧型航空母舰服役以及现代化。英国目前正在建造两艘类似美国“尼米兹”级和拥有斜向甲板的“伊丽莎白女王”级常规动力超级航空母舰，可是由于经济因素拖延建造工程，不断延迟完成时间。法国目前拥有的全欧洲唯一的核动力航空母舰“戴高乐”号采用蒸汽弹射技术，其舰体构造最接近美军航空母舰。法国也由于欧洲金融风暴和与英国的军事合作等问题，不断延长新航空母舰的工期，目前已取消计划。俄罗斯虽然继承了苏联过去庞大的军事力量，表面看起来仍是世界海军强国，可已不具备维持原来五艘航空母舰的能力，其“基辅”级航空母舰陆续被卖到废铁厂、中国和印度。原先的“乌里扬诺夫斯克”号新型航空母舰随之夭折，目前只有一艘“库兹涅佐夫”号。同时，欧洲的西班牙与意大利也是极少数有能力自制航空母舰的国家，西班牙拥有一艘“阿斯图里亚斯亲王”号，现已退役，意大利拥有“加里波底”号与“加富尔”号两艘航空母舰，两国航空母舰都是采用滑跳式甲板的轻型航空母舰。

► “加富尔”号航空母舰



现今世界上的航空母舰兵力绝大多数隶属美国海军。美国拥有的航空母舰已全部核动力化，分成 10 个航空母舰战斗群部署在世界各地。美军当前正在建造三艘新型“福特”级核动力航空母舰。除了美国外，巴西作为美洲另一个拥有航空母舰的国家，目前拥有一艘前身为法国海军“福煦”号的“克莱蒙梭”级“圣保罗”号航空母舰。



▲ “维克兰特”号航母



▲ “胡安·卡洛斯一世”号两栖攻击舰

2012年11月，土耳其宣布将建造代号名称为“LCD”的国产航空母舰，排水量约24000吨。外界猜测其将与西班牙海军的“胡安·卡洛斯一世”号两栖攻击舰类似。



▲ “查克里·纳吕贝特”号航空母舰

亚洲拥有航空母舰的国家非常少，只有印度、泰国与中国。印度拥有现役的旧型英式航空母舰“维拉特”号以及购买的俄罗斯的“戈尔什科夫”号，同时本国也计划建造两艘新型“维克兰特”级航空母舰，确定其排水量分别为40000吨和65000吨，预期组成三个现代化的航空母舰战斗群。泰国于冷战时期从西班牙购买的“查克里·纳吕贝特”号航空母舰，是东南亚地区唯一拥有航空母舰的国家，可是航空母舰的维护与训练情况表明其宣示作用更大一些。

1.3 航空母舰的构造

1.3.1 升降机、机库与武器库

机库用于储存和整备航空母舰舰载机,包括开放式和封闭式两种。航空母舰舰体采用开放式结构,需在机库甲板上额外建造机库墙壁、甲板支撑柱等结构,并增设飞行甲板。开放式机库通风良好、伤害管制佳、结构较轻、容纳飞机多、可以舰载机尺寸进行修正,同时炸弹击入机库中爆炸造成的冲击波会宣泄到外面。航空母舰自开始出现到二战中期大部分为开放式。封闭式机库指机库与船体结构一体成形,其飞行甲板是强化结构。封闭式机库防御力强、结构坚固、核生化防护佳等。因为封闭式机库容易累积易挥发气体,同时在受到攻击或者发生意外时着火的舰载机不可直接丢入海中等,一直很难被舰船设计师接受。可是当舰载机进入喷气时代后,航空燃料变得非常安全,同时后来发展了消防灭火与监控装置,促使封闭式机库成为目前的主流。机库内包括航空飞行联队的维修人员,还包括负责进行较大维修作业的“飞机中期维修部门”,分成维修舰载机的引擎的“引擎部门”、修补破损的机体结构或机翼的“综合部门”、整备精密电子设备的“电子零件部门”和维修飞机驾驶员的安全设备的“救难装备部门”。如果是美国海军的航空母舰,还可在机库内实施引擎喷气试验。

升降机是将舰载机从机库运输到飞行甲板的装置,早期配置2~3具在全通式甲板舰身中线的前、中或后方,这是甲板上最脆弱的部分,假如升降机发生故障或遭到破坏则导致航空母舰飞机无法起降,丧失战斗力。另外,炸弹也可能击穿升降机,直接进入机库中,而机库与堆积弹药与燃料的隔舱接近,一旦引爆引起严重后果,所以从“胡蜂”号航空母舰起开始调整升降机位置到舰侧,不仅不妨碍起降作业以及安全,并在飞机翼展超过升降机宽度时也能使用。需要提出的是,第一代超级航空母舰“福莱斯特”级曾在斜角甲板前方设置一个升降机让飞机降落后立刻收入机库,可是后来发现这样的机会很少,同时航空母舰航行时泼上来的浪也会波及舰载机,因此从“小鹰”级起又调整该处升降机位置到舰舷侧。现代大型航空母舰的升降机宽约20米、深达15米、负重100吨,从机库搬一架飞机到甲板需1分钟。



▲ “小鹰”号航空母舰上的升降机

武器库用来储备各式炸弹、鱼雷、导弹与火箭,在船头尾的船舰底部、水线之下,中间是机库,这些武器大部分以半组装方式收纳。



▲ “胡蜂”号航空母舰