

20世纪以来的 航空母舰



中国出版集团
世界图书出版公司

图书在版编目 (CIP) 数据

20世纪以来的航空母舰 / 《20世纪以来的航空母舰》编写组编. —广州 : 广东世界图书出版公司, 2010. 7
ISBN 978 - 7 - 5100 - 2495 - 5

I. ①2… II. ①2… III. ①航空母舰 - 世界 - 普及读物 IV. ①E925. 671 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 147792 号

20世纪以来的航空母舰

责任编辑: 韩海霞

责任技编: 刘上锦 余坤泽

出版发行: 广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编: 510300)

电 话: (020) 84451969 84453623

http: //www.gdst.com.cn

E-mail: pub@gdst.com.cn, edksy@sina.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京燕旭开拓印务有限公司
(北京市昌平马池口镇 邮编: 102200)

版 次: 2010 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 13

书 号: ISBN 978 - 7 - 5100 - 2495 - 5/E · 0042

定 价: 25.80 元

若因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系退换。

目 录

contents

第一章 世界航空母舰分布 /1

- 第一节 庞大的航空母舰 /2
- 第二节 航空母舰的诞生和发展 /4
- 第三节 航空母舰在二战中的表现 /8
- 第四节 航空母舰的分布情况 /14

第二章 美国的航空母舰 /16

- 第一节 福特级航空母舰 /17
- 第二节 尼米兹级航空母舰 /20
- 第三节 企业级企业号航空母舰 /45
- 第四节 小鹰级航空母舰 /49

第三章 俄罗斯/前苏联的航空母舰 /52

- 第一节 独特的发展之路 /53
- 第二节 俄罗斯计划重建新型航空母舰战斗群 /57
- 第三节 库兹涅佐夫级航空母舰 /60

第四节 基辅级航空母舰 /68

第五节 莫斯科级航空母舰 /77

第四章 法国的航空母舰 /80

第一节 第三代 PA—2 航空母舰 /81

第二节 戴高乐号核动力航空母舰 /87

第三节 克莱蒙梭级航空母舰 /95

第五章 英国的航空母舰 /100

第一节 伊丽莎白女王级航空母舰 /101

第二节 无敌级航空母舰 /107

第六章 意大利的航空母舰 /119

第一节 加富尔号航空母舰 /120

第二节 加里波第号航空母舰 /129

第七章 其他国家的航空母舰 /134

第一节 西班牙阿斯图里亚斯亲王号航空母舰 /135

第二节 印度维兰特号航空母舰 /138

第三节 巴西圣保罗号航空母舰 /141

第四节 阿根廷五月二十五日号航空母舰 /144

第五节 泰国差克里·纳吕贝特号航空母舰 /146

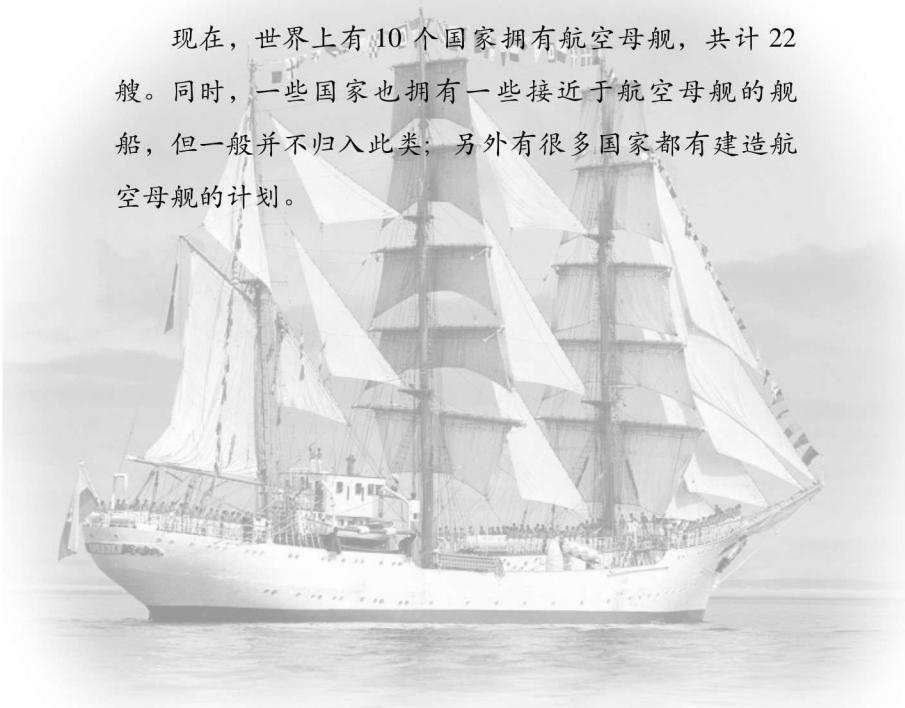
第八章 舰载飞机选介 /150

- 第一节 美国 EA—6B 徘徊者电子战飞机 /151
- 第二节 美国 F/A—18 战斗/攻击机 /157
- 第三节 美国 E—2“鹰眼”预警机 /167
- 第四节 美国 F—14“雄猫”舰载战斗机 /173
- 第五节 俄罗斯苏—33 战斗机 /178
- 第六节 法国“阵风”M 型舰载战斗机 /186
- 第七节 法国“超军旗”舰载轻型攻击机 /192
- 第八节 英国“海鹞”舰载战斗机 /196

第一章 世界航空母舰分布

航空母舰，简称“航母”，是以舰载飞机为主要武器，并作为舰载飞机编队的海上活动基地的大型军舰，它是现代海军水面战斗舰艇中最大，也是作战能力最强的舰种。航空母舰被称为“浮动的海上机场”。

现在，世界上有 10 个国家拥有航空母舰，共计 22 艘。同时，一些国家也拥有一些接近于航空母舰的舰船，但一般并不归入此类；另外有很多国家都有建造航空母舰的计划。





第一节 庞大的航空母舰

航空母舰上最显眼的就是与陆上飞机场跑道相似的飞行甲板。在一般军舰上，主甲板最长只有 200 米左右，最短的只有 10 多米，最宽也不超过 40 米，最窄只有几米。相比较而言，航空母舰的飞行甲板就显得特别长、特别宽，并呈多边形状。航空母舰上的飞行甲板的面积要比一般军舰大几倍甚至十几倍。如美国尼米兹级核动力航空母舰总长 332.9 米，飞行甲板宽 76.8 米，相当 3 个多足球场的面积，于 2009 年服役的美国布什号航空母舰最多可以搭载百架飞机。

航空母舰的大还不仅仅体现在飞行甲板的面积上，现代航空母舰的舰体高度少则 40 多米，多则 70 多米，相当于一二十层大厦的高度。航空母舰既大又高，舱室当然不少，可以容纳的乘员人数也非常多，如美国的尼米兹级别的航空母舰，标准乘员为 3200 人之众。航空母舰巨大的船体也必然导致其重量会很大，体现在航空母舰的性能参数上，就是具有巨大的排水量上。现在世界上的航空母舰的排水量小的也都超过万吨，大的可达到 10 万吨的级别。

航空母舰大的第三个体现就是发动机的“劲儿”特别大，如美国尼米兹级航空母舰的满载排水量 91400 吨，相当于 1100 多个装满货物的火车皮的总重量。可航空母舰航行起来的速度却不慢，达 30~35 节，相当于一般





客轮的3~4倍，而这一切，全是由航空母舰有一套特别的动力装置，就尼米兹号航空母舰而言，其动力装置的总功率竟达30万马力！差不多和一座中等城市厂矿企业所需的动力相当。此外，航空母舰上所需要的用电量也很大，一艘现代化的航空母舰上的总发电量达2万千瓦，与一座中等城市照明用电量持平。

航空母舰大的第四个体现就是载有多种武器与大量弹药。航空母舰上装载的飞机有歼击机、攻击机、反潜机、预警机、侦察机、加油机、救护机等多种多样的机种，少则40多架，多则近百架。除此之外，航空母舰上还装备有各类火炮和导弹发射架等自卫武器。

航空母舰大的第五个体现就是电子设备数量惊人。一艘现代航空母舰，仅各种雷达发射机就有80多部，接收机有150余部，雷达天线近70个，无线电台百余部，此外还有各种各样的“战术数据系统”，以指挥各种武器迅速准确地对敌射击。

现代航空母舰分为排水量在3万吨以上、能携带上百架飞机的重型航空母舰，排水量在1万~1.5万吨之间、携带45架左右飞机的轻型航空母舰，排水量只有1万吨左右、装有装甲和水下防护舱的护航航空母舰三大类。按排水量的大小，人们又将航空母舰分为大、中、小三类。6万吨以上为大型航空母舰，2~6万吨为中型航空母舰，2万吨以下为小型航空母舰。此外，人们还按所担负的作战使命将其分为攻击型航空母舰、反潜型航空母舰和泛用型航空母舰三大类。





第二节 航空母舰的诞生和发展

航空母舰并不是从第一天开始就拥有如此庞大的身躯，而是一步步地发展成今天的样子的。其实，航空母舰的历史并不算太长，因为航空母舰是以舰载飞机为主要武器的，所以其真正走上历史舞台，是飞机发明以后的事情。而进行飞机从舰船上起飞的试验，是从 100 年前开始的。

1910 年 11 月 14 日，美国飞行员尤金·伊利驾驶一驾“冠蒂斯”双翼机首次从前甲板铺有 25 米木制跑道的“伯明翰”号巡洋舰上起飞。翌年 1 月 8 日，伊利又驾同一飞机在后甲板铺有 36 米跑道和 22 根阻拦索的“宾夕法尼亚”号巡洋舰上首次降落成功。1912 年和 1917 年，英国的萨姆逊中尉和邓宁中校又分别驾机从行驶的军舰上完成了起飞和降落。这些勇敢者的试验，孕育了航空母舰的诞生。

1917 年 6 月，英国将一艘巡洋舰改装为世界上最早的航空母舰“暴怒”号，它载机 20 架，但是原巡洋舰中部的建筑未拆除，甲板分别前后两块，飞机起落既不方便又很危险。

1918 年，第一次世界大战后期，英国海军将一艘巡洋舰的前、后甲板上的主炮塔拆除，铺上跑道，以甲板中部的上层建筑为界，舰首的跑道供飞机起飞用，舰尾的跑道供飞机降落用。这样，飞机既可在舰上起飞，而又不影响另一架飞机同时间的降落。这是最早出现的由旧军舰改装而成的真正的航空母舰，它能装载 20 架飞机。就是这样一艘新改装而成的航空母舰，在同年 7 月的对德国一个空军基地的突袭战斗中，初显了航空母舰的





威力。

由于飞机起飞跑道和降落跑道的分开铺设，使得在一艘长度有限的航空母舰上，起飞和降落的跑道均显得过于短小。经过多次试验，在一个个健壮的飞行员殒身之后，人们明智地估计到，在这样分制的航空母舰上，只有为数不多的特别优秀的飞行员才能完成易于驾驶的飞机载舰和离舰，同时，分制的跑道也不利于飞机的装载，于是，英国海军一个调查委员会建议，降落甲板至少应该有 90 米长。

英国海军部旋即将正在建造中的一艘客轮“卡吉林”号改装成全通式飞行甲板的航空母舰“百眼巨人”号。改装工程将“百眼巨人”号的烟囱全部割去，改成从装在甲板边缘下面通向舰尾的水平排烟道，这样飞机的起飞和降落就方便得多了。

1922 年，美国海军部终于力排众议，把一艘运煤船改装成美国第一艘航空母舰，这就是“兰格利”号航空母舰。该舰标准排水量 11050 吨，满载排水量 14700 吨，全长 542 英尺（约 165.2 米），宽 65 英尺（约 19.81 米），吃水 18 英尺（约 5.486 米），最高航速 15 节，续航力 12000 海里（22224 千米），可载机 30 多架。但是，由于该舰毕竟是由煤船改装而成，故其存在着不少问题，给使用和维护带来不便，此外，它的航速也低。它的船头平展，船身宽阔，模样也不好看，人们甚至给它起了个外号，叫“帆布篷顶大马车”。当然，它也有因运煤船改型设计而带来的优点，比如船舱深，可为飞机和修理车间提供较为宽大的库房等。

1922 年底，日本新建了一艘航空母舰“凤翔”号。这是世界上第一艘直接设计和建造的航空母舰。“凤翔”号于 1919 年开始设计，该舰的飞行甲板右舷装有 3 个小烟囱，烟囱上装有铰链，飞机起飞时，3 个小烟囱均可放倒。其火炮装备很少，可载机 26 架。“凤翔”号的出现，标志着浩瀚的大海从此出现了初步具备现代航空母舰规模的“海上舰空兵基地”。最





20世纪以来的航空母舰

初，“凤翔”号航空母舰采用了岛式上层建筑，有2部中线配置的升降机。

1923年，经过试航后，日本人决定拆掉岛式上层建筑，以此得到平甲板。

不过，雏形的航空母舰只配置了少量小型战斗机、侦察机和轰炸机，而且这时航空母舰上所装载的战斗机仍是陆基作战飞机，飞机在甲板上起降都较困难，也较危险。不过，飞机能从舰艇上起降，毕竟完成了其他军舰所难以担负的任务。

1921~1922年，美、英、日、德、意等国共同制定了一个关于限制战列舰等大型战舰总吨位的协定。协定上没有提到对航空母舰的限制，所以，这一协定的制定，促进了航空母舰的发展。因为限制战列舰和巡洋舰的总吨位，使得一些建造中的舰船只能改装成航空母舰。

早在1921年7月，美国人就知道在1922年初达成的协议一定会削减设计建造中的6艘“列克星敦”级战列巡洋舰，故当时的初步设计室主任下令将其中一艘改装成航空母舰。当协议正式签署时，英、法、日等国对航空母舰的研制已取得很大进展，这刺激了美国人。他们决定加快航空母舰的研制步伐，并决定将正在建造中的战列巡洋舰改建成航空母舰，这终于导致了美国第一批大型攻击型航空母舰的诞生。但由于财政上的困难，美国只从6艘战列巡洋舰中选择了其中的2艘——“列克星敦”号和“萨拉托加”号，之所以选择这2艘改装，是由于其建造速度最快，改装花费最少。这2艘航空母舰是同型舰艇，战术、技术性能基本相同，排水量33000吨，载机90架，航速33节，并将舰桥和烟囱等上层建筑全部装在舰体的右舷，基本上具备了现代航空母舰的外形。由于当时的“大炮巨舰”主义仍占统治地位，故舰上仍装备有许多大口径远程舰炮，其火力绝不亚于一艘重巡洋舰。这种舰的汽轮机——电动机主机功率达18万马力，贮油量为6668吨，以15节航速行驶时可连续航行1万海里（18520千





米)。

根据华盛顿公约，日本人决定将 41200 吨的战列巡洋舰“赤城”号和“天城”号的船体改装为航空母舰。不过，“天城”号船体下水不久，便在 1923 年 9 月 1 日东京大地震中遭受严重破坏，后由船体稍小的“加贺”号战列舰接替“天城”号。改装后的“赤城”号和“加贺”号航空母舰有 3 层飞行甲板，上层飞行甲板为降落甲板，中层飞行甲板为小型飞机起飞甲板，下层飞行甲板为大型飞机起飞甲板。舰上还各自装备了 10 门巡洋舰上采用的 203 毫米炮，载机达 72 架。

英国改装航空母舰时没有选择的余地，因为，整个英国海军只有 3 艘军舰的船体适合改为航空母舰，它们分别是“暴怒”号、“勇敢”号和“光荣”号。“暴怒”号的改装于 1925 年 9 月完成，装了平飞行甲板，烟囱一直通到舰尾。“勇敢”号和“光荣”号改装前就是同型姐妹舰，分别于 1928 年和 1930 年改装完成，它们装有岛式上层建筑的飞行甲板。

法国航空母舰于 1922 年 4 月起由 5 艘 1914 年动工建造的“诺曼底”级战列舰改装，不过，法国只改装了其中的一艘——“贝亚恩”号。这艘航空母舰有不少优点，但其缺点也极其明显，那就是航速慢、飞行作业困难，其航行速度仅有 21.5 节。

这时的航空母舰已经有了几种不同的设计形式，其主甲板一般都装有防止炸弹轰击的防弹装甲，用以保护航空母舰的主力装置和其他要害部位。飞行甲板一般都是用柚木制成，与机库一起建在主甲板之上。同时，由于航空母舰上装有大量的航空汽油，一旦泄漏，就会产生爆炸气体。于是，一些航空母舰上设计了隔离式汽油舱，并在此汽油舱四周建有 4 个小型空舱，以防汽油的泄漏。





第三节 航空母舰在第二次世界大战中的表现

1940年夏天，面对已经打响的第二次世界大战，美国国会通过了“舰队扩大百分之十法案”和“两洋海军法案”，废除了以前的法定限制。前一个法案批准建造3艘27100吨级的航空母舰，后一个法案批准追加建造8艘同级航空母舰。这批航空母舰的舰名从过去曾经使用过的舰名中选定，有“埃塞克斯”号、“好人理查德”号、“勇猛”号、“富兰克林”号等，以纪念在战争初期损失的舰只。后来，这批航空母舰成了最终打垮日本人的有力武器。

尽管如此，第二次世界大战之初的航空母舰仍然处于辅助地位。因为当时人们认为战列舰的装甲厚、火炮口径大，而航空母舰没有经过海战的考验，且初期建造的航空母舰的底部装甲不太厚，各种战技术性能还不够高。所以，即使拥有航空母舰的国家，仍将战列舰和巡洋舰等作为海战的核心，把航空母舰列入其后的位置。故此，尽管当时的航空母舰已达到一定的数量，但是由于各国造舰的重点仍然放在大型战列舰和巡洋舰的上面，所以，航空母舰的质量和发展规模与初期相比，远未能产生质的变化。

第二次世界大战一开始，德国潜艇就显示出它令人难以预料的战技术优势，为了与德国潜艇抗衡，英国海军成立了几支猎潜舰队，每支猎潜舰队均由1艘航空母舰和4艘驱逐舰组成，企图以此打击德国潜艇的气焰。但是，这一设想尽管较为“可爱”，但它却是错误的。因为，这一设想的





执行即意味着“竞技神”号、“勇敢”号、“暴怒”号和“皇家方舟”号脱离主力舰队，而被派到西海岸和其他类似海域进行巡逻，期望它们的飞机能够支援常常遭到德国潜艇攻击的护航运输队。但由于航空母舰体积庞大，易于被攻击，故英国人不敢轻易让他们的航空母舰驶入德国潜艇经常出没的海域，而且，当时航空母舰上的飞机还较差，不太容易击沉潜艇。

1939年9月14日，英“皇家方舟”号尽管发现了德国“U-39”号的航迹，但其飞机却未起任何作用。相反，担任警戒的驱逐舰以深水炸弹给德潜艇以重创。3天后，德国潜艇看准了英航空母舰的弱点，“U-29”号潜艇以3枚鱼雷命中“勇敢”号航空母舰，一举击沉了它。578名官兵随舰体沉入大海，无一生还。“勇敢”号的被击沉引起英国全国震惊，其余的航空母舰奉命立即撤回。

在没有先进的舰载机和优秀的舰载飞机飞行员的情况下，航空母舰不但难以与潜艇相抗衡，甚至连一些中小型舰艇也难以对付。

1939年6月7日，英国海军的航空母舰“光荣”号携载着本舰的“剑鱼”式飞机和皇家空军的部分“斗士”式和“飓风”式战斗机航行到纳尔维克以西海面，突遭德国战列巡洋舰“沙恩霍斯特”号和“格奈森诺”号的堵截。护卫“光荣”号航空母舰的2艘驱逐舰边施放烟幕掩护边全力还击，并有1枚鱼雷命中了“沙恩霍斯特”号，但由于航空母舰上停有空军的飞机，本舰飞机难以升空作战，故不久就被德舰击沉，另外两艘护航驱逐舰也被击沉，3艘军舰只有46人幸存。

这次海战给人们的教训是这样的：航空母舰只有配备先进的舰载飞机才能赢得战争的胜利，舰载飞机不能升空，航空母舰只能成为敌舰的“浮靶”。在这一教训的启发下，英皇家海军于1940年10月决定由“鹰”号和“光荣”号航空母舰上的飞机于特拉法尔加海战大捷纪念日这天（10月21日）袭击塔兰托海军基地。后因“光辉”号机库发生火灾而推迟进





20世纪以来的航空母舰

攻日，之后，“鹰”号近舷挨炸使航空汽油供油系统受伤，不得不将袭击任务全都交给“光辉”号航空母舰，只是决定把“鹰”号的5架“剑鱼”式飞机和8名飞行员调给“光辉”号，这样，“光辉”号总共凑集了22架“剑鱼”式鱼雷机、14架“大鸥”式和4架“海上斗士”式战斗机。11月11日夜，21架“剑鱼”式飞机间隔1小时，分2波次飞达塔兰托港口上空。当时，意大利人已有准备，第一批12架“剑鱼”式飞机到达塔兰托港上空时遭到了高射炮的猛烈射击。

为了牵制敌人，“剑鱼”飞机俯冲轰炸了目标，2条457毫米鱼雷把新型战列舰“利托里奥”号炸开了一个大洞，第三条鱼雷命中了“加富尔公爵”号。第二波次中，8架飞机到达，“利托里奥”号又中了第三条鱼雷，另一艘战列舰“杜利奥”号被击伤。这次海战，使意大利海军的实力损失过半，而“光荣”号航空母舰所付出的代价仅仅是11条鱼雷和2架“剑鱼”式飞机。

进攻塔兰托的战斗初显了航空母舰的作战威力，其后的珍珠港海战真正奠定了航空母舰在海战中的地位和作用。

1940年12月7日上午7点30分，一支拥有6艘航空母舰、2艘战列舰、2艘巡洋舰和9艘驱逐舰的日本舰艇编队，在大雾茫茫之时，顶着滔滔巨浪驶达夏威夷群岛北部离瓦胡岛230海里（约426千米）的海域，企图一举消灭驻泊于瓦胡岛上珍珠港口的美国太平洋舰队。紧接着，7点55分，舰上的350多架舰载飞机，携带着航空炸弹和鱼雷，分两批直向美国设在夏威夷的海军基地——珍珠港扑去。这天正值周末，美太平洋舰队除个别舰艇外出执行任务外，全都驻泊港内，许多官兵都到岸上度周末去了，留在舰上的军官和水兵也起得很晚。就在日本首批海军飞机抵达珍珠港上空的时候，瓦胡岛舰群的烟囱连一缕轻烟也没有升起，港内的舰船可以说才刚刚苏醒，当日本首批飞机已在珍珠港内舰群上空盘旋时，美海军





乐队仍然奏响了国歌，准备升旗，直到国旗升到一半时，日本飞机投放下第一枚鱼雷，人们这才开始醒悟，惊呼：“空袭！空袭！这不是训练！”舰上官兵乱作一团，惊恐万状。这样，仅1小时35分钟时间的袭击，日本海军航空兵就把美太平洋舰队的94艘战舰、389架飞机、4575多人炸得伤的伤、沉的沉。

日本海军以航空母舰为主的航空母舰编队偷袭珍珠港取得成功，以及后来日本海军在偷袭珍珠港之后的第三天，为冲破英国人的封锁而击沉了英国的一艘号称永不沉没的“威尔斯亲王”号战列舰以后，彻底打破了战列舰统治大海的神话，使航空母舰一跃而成为海战的重要角色。可以说，珍珠港事件是航空母舰发展史上的里程碑，它宣告了航空母舰的崛起和战列舰的行将灭亡。此后，美国海军尽管没有正式颁发文件，但实际上已放弃用战列舰作为舰队的主力，而改为航空母舰特混编队作为海战的主要作战力量。

在第二次世界大战中，随着太平洋战争的日益扩大，美日等国运用航空母舰大打海上空战。如1942年6月4~6日的中途岛海战，海战主要是由舰载航空兵进行的，海战的胜负即由航空兵击伤敌方航空母舰多少而决定的。同样，在1942年5月的珊瑚岛海战中，日本人没有发射一发炮弹，仅凭航空母舰的巨大威慑力就取得了战略和战术上的胜利。此外，1942年8月24日的东所罗门海战和同年10月26日的圣克鲁斯海战以及几次大的海战和登陆作战都是由于航空母舰参战而决定胜负的。为此，在第二次世界大战期间，有的大国就一边建造新舰，一边把一些商船和战列舰等也改成航空母舰。例如日本1940年投入营运的3艘17000吨级的豪华邮船“新田丸”、“八幡丸”和“春日丸”，由于通往欧洲的航线被战争所切断，于是被用来改装成为3艘名为“大鹰”号、“冲鹰”号和“云鹰”号轻型航空母舰，改装后的航空母舰航速21节，载机30架。





20世纪以来的航空母舰

1940年10月，日本海军将日本邮船公司2艘27000吨邮船“出云丸”和“樫原丸”进行改装，命名为“飞鹰”号和“隼鹰”号，于1942年夏季编入现役，其排水量24140吨，载机53架。这是日本第一批把烟囱装在上层建筑上的航空母舰，其烟囱呈26度斜角外伸，使烟尘不会漂到飞行甲板的上方。1941年，日本人根据1939年制定的“04”计划建造了一艘新型航空母舰“大凤”号，令人难以理解的是，日本人建造的这艘新型航空母舰除烟囱成26度角外伸、舰首和烟囱都是封闭式以外，竟与英国海军的“光辉”级航空母舰很相似，该舰排水量29300吨，航速33节，能搭载53架飞机和21架飞机备件，该舰1944年加入舰队。

从1941年起，日本海军开始从改装航空母舰转变为直接建造航空母舰。1941年，日本决定建造一艘“飞龙”级改型航空母舰。1942年，再次决定建造一艘“飞龙”级改型航空母舰的姐妹舰。后来，鉴于中途岛海战中损失了4艘航空母舰，日本人再次决定火速安排航空母舰的建造计划，将计划建造2艘“大凤”型航空母舰的计划改为建造5艘，之后又将几艘邮船和2艘水上飞机母舰改装成了航空母舰。再后，日本人甚至提出建造13艘“云龙”型航空母舰的计划，后来，因工业潜力实在无法挖掘而未能实现。

比较而言，美国在建造航空母舰上最为狂热，几乎动员了全国所有能够动员的造船力量来建造航空母舰，从而使航空母舰的数量急剧增加。到1945年初，已服役的航空母舰达52艘，正在建造的还有18艘。

总的来说，航空母舰在第二次世界大战期间获得了迅速发展。航空母舰数量的急剧增加，必然导致航空母舰新舰型的不断涌现，从而使航空母舰的性能也进一步优化。例如，第二次世界大战期间设计建造的“爱塞克斯”级重型航空母舰、“中途岛”级航空母舰、“巨人”号航空母舰以及“独立”级航空母舰。“爱塞克斯”级航空母舰满载排水量36380吨，总长

