一、航母发展历史概览

从 1903 年飞机问世不久，就有远见卓识的人们开始旨在军舰上使用飞机的研究。回顾航母发展的整个历史，大致可分为三个阶段。

1.1 构想与创生阶段

地球表面的三分之二覆盖着浩翰无垠的海洋，世世代代的人们一直梦幻着驾驭和利用这广袤而又神秘的海洋。

早在 19 世纪末，一些气球飞行家就试图将气球系留在军舰上进行深海飞行探秘。1903 年美国的自行车修理工莱特兄弟驾驶他们所发明的第一架真正的飞机作了果敢的飞行表演后，曾提出在军舰上使用动力推进飞机的设想。此后到 1908 年，法国人克莱门特·艾德尔以其独具匠心描述了一种载机的特殊舰型,即航母的雏形。要有一个宽敞平坦的起降甲板，储存飞机的机库，和起降甲板与机库之间运送飞机上下的升降装置，并要求舰的本身应具有协助飞机起飞的高航速。

美国在 1910 年率先在轻巡洋舰“伯明翰”号的前甲板装设了一个长 25.3 米、宽 7.3 米的木质甲板。同年 11 月 14 日,当时名噪一时的飞行表演家尤金·B·伊利驾驶着 50 马力的柯蒂斯双翼飞机首次试飞成功。翌年 1 月，他又在重巡洋舰“宾夕法尼亚”号舰尾上方长 36 米、宽 9.6 米的平台上安全着舰。当时采用了 22 根两端系有沙袋阻拦索吸收飞机的动能，使其飞机停在甲板上，这就是阻拦装置的雏型。从此，开创了海军航空兵在舰上起降的历史，引起各国普遍关注，纷纷进行类似的探索和研究。

英国早在 1912 年就把一艘巡洋舰改装成能装 3 架水上飞机航母“竞技神”号。该舰用吊杆将飞机吊上吊下，但在舰首仍装有起飞平台，并可用轻便推车将飞机从平台上推射出去，舰尾有停机平台。第一次世界大战前后,英国又改装了“女皇”号、“恩加丹”号和“里维埃拉”号等水上飞机航母，并把煤船船体改装成搭载 10 架水上飞机航母“皇家方舟”。正是这些水上飞机航母在第一次世界大战中创造了不少前所未有的记录。如 1914 年 10 月摧毁了一座飞艇库,还炸毁了艇库里面的“齐柏林”式飞艇，实现了航母第一次对陆攻击的成功，使英国更大胆地行动，飞越北海袭击库克斯港的德国基地。接着，1915 年 8 月，英一艘航母上的 2 架“肖特”S—184 水上飞机在达达尼尔海峡最窄处击沉了一艘补给船和一条拖轮，取得了舰载机首次对海上目标进行攻击的战果。随后，在 1916 年 5 月“恩加丹”号的一架“肖特”S—184 水上侦察飞机参加日德兰海战，写下了航母舰载机首次参加海战的历史。1917 年 8 月，英国一架“幼犬”式战斗机从航母上起飞，击落一艘德国 L—23 型飞艇，成为舰载机首次击落空中飞行目标。

尽管航母舰载机取得了不少战果，但仍属战列舰的保障和支援兵力，主要是起侦察、护航和火炮射击校正等辅助作用。经过日德兰海战后，英国急需“齐伯林”式飞艇作战的战斗机和搭载它们的快速大型

需要全本请访问 www.ertongbook.com

航母，从而导致了英国用轻型巡洋舰改装的“暴怒”号航母的诞生。“暴怒”号航母系将前后甲板的主炮拆除，铺上跑道，以甲板中部上层建筑为界，舰前部跑道供起飞使用，舰后部供飞机降落使用的两段式飞行甲板。这是一艘最早出现的由军舰改装的真正航母，舰上能载 3 架“肖特”式水上飞机和 5 架索普威斯“海豹鬼”式飞机。由于烟囱排出的热气和多棱角的上层建筑相互作用，形成的一股涡流，使飞机 13 次降落试验中只有 3 次获得成功，加上这种两段式飞行甲板的起飞降落跑道过小，使得许多优秀飞行员不断遭到厄运。所以英国将一艘客轮“卡吉罗索”号改装成全通平甲板式“百眼巨人”号航母，并于 1918 年 9 月服役。舰上可载 20 架索普威斯“杜鹃”式折叠翼攻击机。“百眼巨人”号吸取了“暴怒”号的教训，拆除了烟囱，代之以从甲板边缘下面通向舰尾的水平烟囱，解决了油烟引起的不定常的涡流。值得一提的是，英国海军在 1917 年 4 月决定建造一艘世界上第一次按航母设计的“竞技神”号，形成一种航母的标准设计。全通平甲板和飞行甲板右侧有一个岛式上层建筑的基本构型。

1917 年末，英国海军造船师古道尔到了美国，带去“竞技神”号和第一次世界大战的作战经验。此时，美国海军克服了来自国会的强大阻力，把一艘大型舰队煤船“木星”号改装成美国第一艘航母，命名“兰利”号。该舰于 1922 年 3 月服役。总长 165 米，排水量 11050 吨，航速 15 节，续航力 12000 海里，可载机 30 架，采用汽轮机、电动机推进。“兰利”号的 6 个大舱全部进行改装，首舱改成了航空汽油舱，紧靠首舱的两个大舱改成 1 号机库，4 号大舱改成弹药库和储藏库，弹药舱和储藏库上面是升降阱，舰尾两个大舱改成 2 号机库，由飞行甲板下贯通首尾的两部轨道式 3 吨吊车，可以把飞机从机库吊到升降机上，再由升降机提升到飞行甲板。

日本于 1919 年设计了航母‘凤翔’号，于 1922 年完工。它先于英国“竞技神”号服役，是真正称得上世界上最早按航母概念设计的航母。舰的飞行甲板右舷装 3 个小烟囱。与“兰利”号一样，烟囱上设有绞链，飞机起飞时可以放倒，载机 26 架。

1922 年的华盛顿协定，将英、美、日、法、意五国海军舰艇总吨位限制在：52.5；52.5；31.5；17.5；17.5 万吨，战列舰、巡洋舰和航母的限制吨位分别为 35000 吨、10000 吨和 27000 吨。由于战列舰吨位的限制，客观上给航母发展创造了良好的机遇，各国均利用“协定”允许把多余战列舰改成航母的规定，大力发展各自航母力量，只有德国和意大利过分依仗空军战略轰炸机而落后。

美国 39000 吨的“列克星敦”号和“萨拉托加’号就是在这样背景条件下应运而生。该舰总长 270 米，采用透平一电力推进，航速 34 节。舰桥与烟囱分开布置。两舰外貌壮观，保持着原来战列巡洋舰的优美设计和高大的干舷。装 4 座双联 203 毫米炮。日本亦步亦趋，决定将 41200 吨的战列巡洋舰“赤城”号和“加贺”号改装为航母。改装后的“赤城”和“加贺”有三层甲板，上层飞行甲板为降落甲板，中层为小型飞机起飞甲板，下层为大型飞机起飞甲板。舰上还各装有 10 门 203 毫米炮，载机 72 架。英国的“暴怒”号、“勇敢”号和“光荣”号；法国“贝亚恩”号均属此列。

到 1930 年，所建的航母吨位普遍比被称为世界上第一艘真正的“凤翔”号航母增大了好几倍，航速也增到 20～34 节不等，配置当时的小型机已达 20～90 架，同

时舰上还装备有 20 门左右的舰炮。

从航母的设计形式来看，主甲板一般都装有防弹装甲，用以保护航母的主动力装置和其它要害部位。飞行甲板大都用柚木制成,与机库一起布置在主甲板之上。由于航母上装有大量的航空汽油，一旦泄漏，就会爆炸，因而一些航母上设计了隔离式汽油舱，四周围以小型空舱，防止汽油泄漏。

此后,在 1932 年批准设计建造的“约克城”和“企业”航母，美国航空局根据以往设计的经验，为了不要重复 1931 年始建的‘突击者’航母排水量过小的缺陷,经过众多航母专家的计算和论证指出，今后航母排水量至少为 2 万吨，速度 32.5 节，对炸弹和鱼雷的防护能力也应提高，设立停放全部飞机的机库甲板，装备更多更快的升降机和炸弹装卸设备，尽可能采用双层起飞甲板。实际上正式建造的上述两舰时并未全部接受这些要求，但其变化是很明显的。它们恢复了右舷的岛式上层建筑，载机 80 架,有 3 部舷内升降机，航速达 32 节，装有 3 部弹射器，机库为敞开式，飞行甲板用 152 毫米的柚木横向铺成。当时认为，飞机可以在飞行甲板的任一端降落，所以装了两组阻拦索。

日本的造舰能力与美国大体相当。设计建造的 18800 吨的“苍龙”号，航速 34 节。之后的“飞龙”号。设计“飞龙”时，海军航空本部吸取了 1935 年 9 月联合舰队遭台风袭击的教训，影响了“飞龙”的非同一般的设计特点。海军航空本部认为，航母岛式上层建筑的理想位置应尽可能靠近舰的中部，而烟囱的最佳位置也在中部，为此海军航空本部别出心裁地认为，干脆把岛式上层建筑从右舷移至左舷。日本人还为这一独特设计找出根据，当两个姐妹舰在一起并行行动的时候，准备在左边舰上（“苍龙”号）降落的飞机，在上空整理队形或返航准备降落时，可以向左盘旋；在右边舰上（“飞龙”号）降落的飞机可以向右盘旋，两舰不会发生空中交通冲突。但英航母的飞行实践表明，飞行员在降落过程一旦碰到麻烦，都习惯向左转，左舷岛式上层建筑造成的降落事故比右舷多一倍。日本人的这种见解早在“赤城”和“加贺”进行改装时就付诸实施了。这两艘舰拆除了独特的前掠式三层飞行甲板。“赤城”号装了左舷岛式上层建筑，以便和装了右舷岛式上层建筑的“苍龙”号一起行动；“加贺”号和“飞龙”号一起行动，全部 4 艘可以编成一支部队。实际上，“赤城”号在“飞龙”号竣工之前就完成了改装。降落试验表明，上层建筑配置在左舷的做法不妥，但已无法补救了！所以根据 1937 年海军扩充计划建造的另两艘航母“翔鹤”号和“瑞鹤”号就不再如此布置，并成为日本航母的标准设计。该两舰标准排水量 25675 吨，载机 72 架,航速 34 节。由于日本飞机特别轻，无须外力帮助即可起飞，故未设弹射器，飞行甲板上配置 11 根阻拦索和 3 部升降机,有 8 座 89 式双联 127 毫米／40 高炮和 12 座 3 联 25 毫米炮。

1935 年，英国正式决定建造 5 艘(“皇家方舟”、“光辉”、“胜利”、“可怖”、“不挠”)搭载 72 架飞机的大型航母。首艘“皇家方舟”号于 1937 年 4 月下水。为给该舰提供尽可能大的飞行甲板，在舰首尾装了轮廓明显的外伸板，使飞行甲板比水线长 24.4 米。飞行甲板为钢质的，尾端具有英国式向下低伸的圆弧，首端也有同样的向下坡道。飞行甲板为强力甲板，也是船体的上桁材。双层机库具有足够净空，采取了严格的防火措施，包括采用钢板隔火墙，盐水喷射器和防止汽油蒸汽从机库窜到其他部位的气塞。具有封闭式机库的全

部优点,但机库容量从 72 架降到 60 架。飞行甲板前端装有两台液压弹射器，其弹射方式很独特，是用吊车把飞机提升到起飞高度，然后靠飞机本身的轮子以 66 节的速度从弹射器上推出去。装有 8 根阻拦索和一个阻拦网。主机采用不同寻常的 3 轴布置，航速 31.75 节。飞行甲板和机库甲板与美、日航母一样，没有装甲，只有弹药舱、航空汽油舱和主机舱，在机库甲板下有 89 毫米厚的水平装甲板，这些舱室的侧壁，是 114 毫米厚的防雷防弹装甲。它能经受住巡洋舰从 7000 米或更远处发射的 152 毫米炮弹和水平轰炸机从 2000 米高空投下的 125 公斤炸弹的打击，以及 338 公斤鱼雷的攻击。此外，“皇家方舟”号上已装备有一套复杂的识别系统，包括显示飞行甲板边缘轮廓的系统和指示下降角度和高度的系统。此后在“光辉”航母基础上重新设计的“怨仇”和“不倦”的排水量增至 27000 吨。主要在该两艘舰上加强装甲保护。舷壁装甲 114 毫米，顶部装甲为 96 毫米，以承受 450 公斤炸弹的攻击。英国设想，在遭到重型炸弹攻击时，飞行联队的飞机进入机库，防空任务由 16 门 114 毫米高炮和 6 座 8 联装炮承担。无疑，这两艘舰既有“皇家方舟”的全长甲板和两座机库,又有“光辉”号的强大火炮,载机 72 架，按理是综合了上述两舰的优点设计的，可是因设计工作太仓促，缺乏充分论证，致使主机和主锅炉增大，飞机增加时，舰员住舱紧张，不得不把下机库的前半部改为住舱，影响了航母的载机量。

到第二次世界大战爆发的前夜，各国拥有主要的航母实力为：

英国完工 7 艘：“暴怒”号、“百眼巨人”号、“鹰”号、“竞技神”号、“光荣”号、“皇家方舟”号和“勇敢”号。其中“皇家方舟”号最大,满载排水量达 27000 吨。

日本在此期间建造和改装成 6 艘：“凤翔”号、“赤城”号、“加贺”号、“龙骧”号、“苍龙”号、“飞龙”号。其中“加贺”号最大,排水量达 38200 吨,总长 247 米，齿轮透平，4 轴，总功率为 127400 马力，最高航速 28.3 节，3 部升降机，最大载机量 90 架。

美国完工 6 艘：“兰利”号、“列克星敦”号、“萨拉托加”号、“突击者”号、“约克城”号、“企业”号,其中以“列克星敦”和“萨拉托加”号为最大。“约克城”号和“企业”号是美设计建造的第二代航母，而且是以后不断增大的美国航母的母型,两舰在 1938 年完工。此外在 1930 年“伦敦海军条约”限制下建造的第三代航母“黄蜂”号实质上是“约克城”号的小型化。为了能够搭载同样数量的飞机,它牺牲了航速。本来拟装三部中线升降机,后舰首升降机改为新型的舷侧升降机。1939 年 4 月下水，在“条约”规定的时间届满一年后服役。1941 年服役的“大黄蜂”号航母是美国抢时间决定建造的“约克城”的同型舰，为日后太平洋战争提供又一艘快速航母，同时还使美国有时间来准备新设计，把航母的建造技术提高到前所未有的高度，为“埃塞克斯”级航母的建造作好准备。

法国早在 1910 年就使用了飞机，是世界上最早使用飞机的海军，但是在第二次世界大战前只有一艘航母，即“贝亚恩”，该舰系由停建的战列舰改装而来，1927 年完工，满载排水量 25000 吨，总长 182.6 米,最大宽 31 米,最大吃水 8.6 米,载 40 架飞机，岛式上层建筑位于右舷。该舰能以冷风降低排烟浓度，从而减少热气对飞行甲板上空的紊流干扰，航速仅 21 节。法国对发展航母一直处于徘徊状态，究其原

因，主要是缺乏资金，没有高质量的飞机。影响法国发展航母的深层原因是，法国唯一的潜在对手意大利没有航母。意大利的墨索里尼认为，意大利就是一艘巨大的永不沉没的航母。在 1925 年，他竟然鼓噪海军作出不建造航母的决定。

1.2 战斗与壮大阶段

1929～1933 年的世界经济危机震撼了资本主义国家,特别是激化了德、意、日国内外矛盾，先后在世界上发动一系列侵略性战争，最终酿成了第二次世界大战的爆发。

在第二次世界大战初期，由于英、美等国执行着传统的战列舰、巡洋舰为海军舰队之主要力量的“大舰巨炮主义”政策，把当时已能完成侦察、护空、雷击和轰炸等任务的舰载航空兵，仍作为战列舰与敌方接近其有效射程时掩护它免遭空袭时的一种辅助兵力。

日本是一个资源匮乏的岛国。日本侵略者始终觊觎着他国的大陆国土和海洋国土。在蚕食中国大片河山得逞之后，他们便全力染指太平洋西部和南部的诸多战略要地和贪婪掠夺海洋资源。美国太平洋舰队无疑是执行其战略意图的眼中钉，从而爆发了第二次世界大战中规模空前、壮怀激烈的太平洋战争。在这场浩劫中，航母无可争议地显示出它的海上优势，并取代战列舰而一跃成为海上霸主地位，给航母的发展和壮大以最大的契机。

1.2.1 偷袭珍珠港

太平洋战争始于 1941 年 12 月 7 日的珍珠港事件。当时日本出动“赤城”、“加贺”、“苍龙”、“瑞鹤”、“飞龙”、“翔鹤”6艘航母，在 2 艘战列舰、2 艘巡洋舰、1 艘轻巡洋舰和 9 艘驱逐舰的护卫下，以零式战斗机、99 式舰载轰炸机和 97 式舰载鱼雷机等 350 多架舰载机编成的航空联队为主要攻击力量，驶达夏威夷群岛北部离瓦胡岛 230 海里的海域，于晨 7 时 40 分开始，分两拨直扑珍珠港，这天正值周末，美太平洋舰队除个别舰艇外出执行例行的任务外，全部锚泊港内。许多官兵上岸度周末，留在舰上的官兵起得较晚。当日本首批舰载机飞抵珍珠港上空时，港内仍徜徉在薄薄雾霭之中，没有一丝动静。当日本飞机在珍珠港上空盘旋之际，美海军奏响了国歌，正准备升旗。当旗升至一半时，日本飞机开始投下第一枚鱼雷，美国士兵才开始苏醒。经过 1 小时 38 分钟的空袭，击沉了“亚利桑那”号、“俄克拉河马”号、“加里福尼亚”号、“西弗吉尼亚”号 4 艘战列舰；“内华达”号、“马里兰”号、“田纳西”号和“宾夕法尼亚”号 4 艘战列舰受到不同程度的重创。第二拨飞机又摧毁了停在机场上的大量飞机，给美军造成重大伤亡。日本海军航空兵将美太平洋舰队的 94 艘战舰，389 架飞机，4575 人炸得人仰马翻。幸运的是，美航母出海训练而未遭到攻击。

偷袭珍珠港的成功，雄辨地证明航母编队作战的有效性，达到了日本钳制太平洋舰队，赢得了时间，仅在半年时间内，日军就占领了马来亚、新加坡、菲律宾、印尼、缅甸和太平洋上诸多岛屿。当时美国“列克星敦”号航母舰长弗·斯·席尔曼说：“我们海军最高统帅部在当时不了解海上霸权是取决于航母，而不取决于已经过时了的战列舰，它们在珍珠港事件中被打垮了，没有任何事实比航母舰载机袭击我们基地内的军舰更能使他们信服了。”

珍珠港上空的硝烟尚未消散，此后的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第三天，马来亚海面又起战端。在日本入侵马来亚的时候，由于英国远东海军实力不强，日军没有派遣航母部队为其入侵部队提供掩护，而是利用西贡的日本航空基地的 9 架侦察机，34 架轰炸机和 51 架鱼雷机，于 1943 年 12 月 10 日揭开了人类第一次大规模的基岸航空兵对海面舰队进攻的一场惊心动魄的海战历史，也是一个彻底宣告战列舰统治大海神话破灭的史实。

原来，日本就计划在偷袭珍珠港的同时，侵略矛盾就急速南指，即从本土列岛成扇形向南扩张。眼下，日军大规模入侵马来亚战斗打响，英国的属地危在旦夕。战前英国就一直筹划在远东太平洋地区保持一支强大的舰队来遏止日本南下入侵，但力不从心。直至 1941 年 8 月，英国海军部才决定派 6 艘主力舰和 1 艘航母来新加坡加强远东舰队的实力。在珍珠港战火突发的前 6 天“威尔士亲王”号和“反击”号才驶抵新加坡。

“威尔士亲王”号是第二次世界大战前建造的“乔治王世”型最新战列舰之一。1927 年动工，1939 年下水，1940 年服役，满载排水量为 43000 吨，最大长度为 227 米，舰体分成 23 个主水密隔舱，享有“不沉战舰”之美称，加之速度快，装甲厚，炮火猛，因而颇具盛名。该舰曾在击毁德国新式战列舰“俾斯麦”号的海战中征战大西洋。1941 年 8 月，在举行著名的“大西洋会议”时，美国总统罗斯福还亲临该舰与邱吉尔会晤，并在舰上作了礼拜。

战列巡洋舰“反击”号长 242.1 米，满载排水量为 36800 吨。该舰 1915 年动工，1916 年下水。曾在 1922 年及第二次世界大战前夜两次进行现代化改装，因而颇具威力。

就在这一天，这两艘精锐战列舰与 4 艘驱逐舰在没有空中掩护的情况下，单独渡海去马来亚半岛北岸阻击日本登陆时，被日本侦察机发现，日本轰炸机立即扑向英舰。将近正午，日机一架架从云层钻出，重点攻击英舰队的两艘主力舰。英舰顽强抵抗，赤色的火焰和青烟，从每一个炮口猛烈喷出。日机群在炸裂的弹片和硝烟中穿行，首先向“反击”号发动攻击，“反击”舰上 4 英寸口径的火炮一齐怒吼，猛烈的炮火，宛如万雷齐鸣，震耳欲聋。突然，两架轰炸机向“反击”号右舷袭来，随即大队轰炸机黑压压地飞抵战舰上空，眼看着摇曳而下的炸弹发出一阵阵的巨响，舰身发生剧烈震动，连烟囱上的油漆也纷纷脱落，一颗炸弹命中“反击”号左舷舰载机库，舰体开始喷吐茶色的火焰。轰炸机刚刚掠过，鱼雷机接踵而来。一队从右向“威尔士亲王”号逼近。一队从左向“反击”号扑来。日鱼雷机几乎一直冲到直射距离内才发射鱼雷，仅由于 W·G· 担南特舰长高超的操舰技术，才免遭鱼雷的进击。经过短暂的间歇，12 时 10 分，日机又发动猛烈攻击。此时“反击”号上已大火熊熊，但高射炮仍拼命向 8 架来袭的日鱼雷机开火。终于被一颗鱼雷击中舰的中部，“反击”号如同受伤的巨鲸，猛烈的转舵，旋起一排巨浪，拖着一缕鲜红的烟幕向左逃遁。紧接着，又有 9 架日机巧妙地从几个方向一架接一架地向“反击”号猛攻，被击中 4 条鱼雷。战舰在黑烟中逐渐倾斜，最后一颗鱼雷的爆炸使舰倾斜更加严重，顽强对空射击的水兵们纷纷跳入海中，舰首高举，只一两秒钟，便消失于波浪之中。

在“反击”号遭到攻击后 10 分钟，“威尔士亲王”号的厄运也随之降临，一队鱼雷战斗机直冲“威尔士亲王”号。全舰的 10 门 350 毫米的主炮，16 门 133 毫米炮，48 门 40 毫米炮，30 门 20 毫米炮等全

部开火，天空中一片黄色硝烟，炸裂的炮弹片，就象撒落的砂子一样，激起海上一片浪花。

日机不顾死活地鱼贯俯冲而下，11 时 44 分，巨舰左舷舰桥被两雷命中，一声巨响，一道巨大的水柱夹着浓烟突入云空，高达 200 英尺。中雷后，舰速从 25 节降至 15 节。更有甚者，一架鱼雷机发射鱼雷完毕，拖着浓烟，一头撞在舰的右舷前部，整个军舰被熊熊烈火所笼罩。连续几批的鱼雷机攻击，使舰开始呈 45。的倾斜。此后，右舷又中两雷，造成大量进水，使舰得到暂时的扶正。这时舰已伤势很重，许多部分电源中断，失去照明，火炮动力和甲板下机械通风失灵，一根螺旋桨大轴卡断，掀开了轴隧。海水汹涌冲入舰内。几分钟后，6 架鱼雷机又从几个方向逼近“威尔士亲王”号，舰上仅几个高炮开火，此时舰已遍体鳞伤，左侧加剧，火焰更猛，速度降至 7 节。

不久，后续的日轰炸机载着巨弹飞临“威王士亲王”号上空，虽然其护卫的驱逐舰施放烟幕来掩护“威尔士亲王”号，但没有摆脱厄运，密集的炸弹呼啸而下，连中几弹，倾斜的甲板离海面仅 1 米，重油向海面流出。突然间，“威尔士亲王”号速度停滞，左横倾急剧增大，在连续发出巨响之后，雄风一时的巨舰在被命中 6 枚鱼雷和数颗炸弹后，倾覆于马来亚海涛之中。

这次海战以英国远东舰队主力彻底覆灭而告终。这次海战日本仅以损失 4 架飞机，负伤 27 架，战死 21 名人员的微小代价就击沉两艘战列舰，英军阵亡的将士达 870 人。此举极大地震惊了世界，从根本上动摇了战列舰作为舰队主力的地位，那种认为没有制海权便不能进行海外战争，而夺取制海权则有赖于战列舰的言论不攻自破。

航母的崛起，战列舰的衰落，已是不可逆转的事实。美国就此悄悄地放弃用战列舰作为舰队主力，而开始采用纯粹的“航母战术”来抵制日本锐不可挡之势。因而随着太平洋战争的扩展，以航母为主要攻击力量的海上战斗接踵而来。海战的决胜因素往往取决于航母力量的强弱和对敌航母杀伤的数量上。

1.2.2 珊瑚海海战

日本在太平洋战争初期取得了一系列战略和战术胜利之后，举国上下沉浸在一片狂欢之中。但日本联合舰队司令长官三本五十六等人深知，美国经济纳入战争轨道之后，数不清的飞机、坦克和舰艇将会一涌而生，而资源贫瘠的日本岛国的潜力不大。为此，日本必须在美国工业生产能力总动员之前就取得决定性胜利。在珍珠港战事得手之后，日本为完成偷袭珍珠港的全部战略目标，彻底摧毁美太平洋舰队，尤其是美国航母部队，就成为其当务之急。

从这个基点出发，日本一面加紧制订诱使美国进行舰队决战的中途岛海战。一面进一步南下夺取莫尔比港和所罗门群岛的图拉吉岛，为进攻澳大利亚北部开辟前进基地。显然澳大利亚是美国进行反攻的重要基地，并且，美国的任何反攻都将把矛头指向日本人占领的腊包尔。从而在 1942 年 5 月，引发了一场不期而遇的水面舰艇战斗史上第一次没有发射一炮而由航母之间进行的海空战斗，即珊瑚海海战。

珊瑚海海战主要由日方高木武雄海军中将率领的“翔鹤”号和“瑞鹤”号航母机动部队与美方奥布里·菲奇海军少将指挥的“列克星敦”号航母、弗兰克·弗莱彻海军少将指挥的“约克城”号航母编成的第 17 特混舰队之间的对垒。从实力上看，美国略占优势。美国鱼雷机较少，俯

冲轰炸机多于日本，双方战斗机数量相当，在航母战术运用上，日本高于美国，主要体现在编队内的协调指挥和航母之间的协同作战战术配合较佳。不过美国能掌握日军部署情报，成功破译日方密码，及时了解日军攻击目标。

由于当时侦察手段和传感设备的局限,战斗中往往出现捉迷藏和扑空现象。如 5 月 6 日,日本“祥凤”号轻型航母在支援攻略部队作战中在布干维尔岛附近加油时，被美一架陆军轰炸机发现。第二天上午，“约克城”号和“列克星敦”航母的飞行大队用鱼雷机炸弹击沉了这艘航母。结果发现，这不是日本的主力部队，反而暴露了自己。而高木正从北面向第 17 特混舰队赶来,他并不知道第 17 特混舰队的正确位置。5 月 8 日凌晨，高木收到一份发现一艘航母和一艘巡洋舰的侦察报告，于是命令“翔鹤”号和“瑞鹤”号航母飞行大队全线出击，结果日本人发现的目标是“尼奥肖”号油船和为它护航的“西姆斯”号驱逐舰。这两艘舰船奋力抗击，日本人用了 15 架 97 式鱼雷机和 36 架 99 式俯冲轰炸机将其击沉，前后足足有 5 个小时。日本人疲于奔命，没有找到并攻击第 17 舰队主力，贻误了战机，其实这时第 17 特混舰队正在准备击沉“祥凤”号。日本企图攻击“约克城”号航母，也是由于没有找到目标准确位置，在飞机返航中反遭“约克城”号战斗巡逻机的攻击，9 架被击落,美国损失 2 架。幸存的日本飞机迷航，甚至有 4 架企图在“约克城”号上降落，直至美国航母开炮才恍然大悟。第一天战斗,日本起飞了 27 架飞机，损失了 21 架，消耗了百分之十七的兵力，战果只击沉一艘油船和一艘驱逐舰，美国航母的位置，依然没有找到。

弗莱彻同样也不知高木航母的位置，以为不会同日本人遭遇。他把战术指挥权交给了“列克星敦”号上的菲奇少将。8 时许，一架日本飞机用无线电报告发现美国航母，这个报告被美军截获，并报告菲奇。不久，一架“无畏”式俯冲轰炸机发现了两艘日本航母，美航母当即起飞 84 架飞机，对日本航母发动一次联合攻击。不过，半小时以前,日本也起飞 69 架飞机对美航母实施攻击。

这次海战中，“列克星敦”号航母舰首左舷和舰中部分别被一条鱼雷命中，接着又有两颗 60 公斤炸弹命中，三处起火，航空汽油供油系统严重损坏。在日本攻击约一小时后，火花引起一场巨大爆炸。尽管如此，“列克星敦”号还是连续收回了 39 架飞机，甚至还派出一架“野猫”式战斗机进行战斗巡逻。10 时 45 分，第二次大爆炸后半小时，“列克星敦”号中止了飞行作业，并请“约克城”号尽量回收其飞机。 17 时过后，下命弃舰，又过 3 小时，由一艘驱逐舰用鱼雷将其击沉。“约克城”号机动性帮了大忙，没有遭到鱼雷攻击。但是，一颗 250 公斤炸弹击中了上层建筑，穿透三层甲板后爆炸。舰上火灾很快被扑灭，作战能力没有削弱多少。从日本方面看，“翔鹤”也遭到“约克城”俯冲轰炸机两颗炸弹击中而重创，大火使它失去回收飞机的能力。“瑞鹤”需要补充飞机和飞行员,舰体没有受损。

珊瑚海海战中，美国用航母取得了战术和战略上的胜利，使日本放弃了用两栖兵力从海上扩大其南部占领区的战略目标，打开了美国前进的通道，迫使日本进攻行动的告终，但却损失了一艘大型航母。日本人利用海上作战经验，损失较小，标志着日本海军航空兵作战达到了顶峰，这是日本在整整 3 个月前从珍珠港开始的一连串胜利中的最后一次胜利。

1.2.3 中途岛之战

中途岛之战于 1942 年 6 月在太平洋中心的由两个珊瑚小岛组成的中途岛周围海进行的。日本认为，一旦控制了中途岛，就等于在以珍珠港为顶点，以美国西海岸为底边的美国防御三角区上插上一个楔子。这一行动会诱使美国人来保卫中途岛，从而达到与美国舰队决战的战略意图。确实，中途岛的战略地位极为主要。该岛距美国旧金山和日本横滨均为 2800 海里，距珍珠港约 1000 海里，它是中太平洋的重要基地，是夏威夷的门户和前哨。中途岛一旦失守，美太平洋舰队的大本营珍珠港就将暴露在日军的虎口之下，局势非常危急，美国必需对此作出反应。为此美日双方都为夺取中途岛而调兵遣将。

日本人的作战计划相当庞大，舰队在三本五十六统盘指挥下分成 6 支战术部队。

第一支是舰队指挥部队，由三本指挥。它分为两部分：舰队指挥和高须四郎海军中将指挥的阿留申警戒部队。这支兵力预计布署在中途岛北面 600 海里处，随时准备攻击可能露面的美太平洋舰队。阿留申警戒部队将随时支援阿留申攻略部队作战。

第二支是南云指挥的主攻部队，肩负着对中途岛进行登陆前空袭任务。预计 6 月 5 日从中途岛北面 250 海里的水域对中途岛实施登陆前的空中轰炸，并监视可能出现的美舰队。

第三支是中途岛的攻略部队，运送登陆部队于 6 月 7 日拂晓在中途岛登陆，对其进行近距离支援，并在中途岛以南或西南待机，以掩护这一方向的侧翼。

第四支是阿留申攻略部队，主要任务是空袭美军荷兰港，攻战阿留申的阿图岛和基斯卡岛。

第五支为潜艇部队，兵力为 15 艘潜艇、2艘补给舰、1 艘巡洋舰。计划于 6 月 2 日前在中途岛至夏威夷一带海域设置三道潜艇警戒线，密切观察美舰动向。

第六支为岸基航空部队，由分布在威克岛、夸贾林岛、奥尔岛和沃特杰岛等地 200 架飞机组成，任务是担负中途岛战役的空中支援。

参加中途岛海战的舰艇有大小 200 余艘，飞机 700 余架，联合舰队几乎倾巢出动，规模空前。实力最强的是南云指挥的主攻部队，计有“赤城”号、“加贺”号、“飞龙”和“苍龙”号 4 艘大型航母，拥有作战飞机 260 架。此外还有阿部弘毅少将指挥的支援部队及木村进少将指挥的警戒部队，拥有战列舰“榛名”“雾岛”号，5 艘巡洋舰，8 艘驱逐舰等。

中途岛战役的作战方案大致是：各战术部队从不同地点驶往预定海域，6 月 4 日，阿留申方面首先打响，6 月 5 日，南云舰队对中途岛发动登陆前的大规模空袭，摧毁中途岛的防空力量。此时山本率领的主力部队在中途岛西北 600 海里处伺机而动。6 月 6 日，派出小型水上飞机供应部队在中途岛西北 60 海里的库雷小岛上降落，建立基地，一面迎接登陆部队，一面远程侦察，监视美舰动向。6 月 7 日黎明，5000 名登陆部队在攻略部队主力及近距支援部队的掩护下，对中途岛的沙岛和东岛同时发起攻击，并强行登陆，攻占中途岛。

早在 4、5 月间，美方就不断截获日方准备攻击中途岛的电报。美军针锋相对，太平洋舰队司令尼米兹亲临中途岛进行战斗部署。岛上，日夜兼程抢修工事，成千吨水泥弹药，迅速抵岛，防空火炮群异常密集，拉起了数万公里的铁丝网。海上，鱼雷快艇不分昼夜在沿海巡逻，并执行夜袭

任务。20 艘潜艇距中途岛 100 海里、150 海里、200 海里，分别布置了三条弧形巡逻线。空防方面，16架海军俯冲轰炸机，7 架“野猫”式战斗机，30架海军水上巡逻机，18架 B-17式陆军轰炸机和 4 架 B—26 式陆军轰炸机陆续在中途岛机场着陆，使该岛飞机猛增至 120 架。

迅速武装起来的中途岛。形成了坚如盘石的立体防线，但太平洋舰队水面舰艇的力量薄弱：“列克星敦”号舰母刚刚沉没，“约克城”号航母因负轻伤后正在归途中，“萨拉托加”正在圣地亚哥修理 刚返回的两艘航母“大黄蜂”和“企业”号又派往珊瑚海，此时正奉命急速返回。因此 5 艘航母只有 2 艘可以指望。此外还有 7艘重巡洋舰和 15 艘驱逐舰。

5 月 28 日，由斯普鲁恩斯指挥的以航母‘大黄蜂’和‘企业’号为核心的及 5 艘重巡洋舰，9 艘驱逐舰组成的第 16特混舰队在作了加油和匆忙的战斗准备后，从珍珠港拔锚起航。第二天，“约克城”得到康复，迅速加油后，与 2 艘重巡洋舰，6 艘驱逐舰组成第 17 特混舰队，在弗莱彻的指挥下，也驶离了珍珠港。6 月 3 日，两支特混编队会合后驶入中途岛东北 400 海里的掩护阵位。这两支特混编队由弗莱彻担任编队指挥，斯普鲁恩斯任航母指挥官。

1942 年 5 月 27 日是日本海军引以自豪的海军节。当黎明一抹朝霞刚出现在海天之际。在粼粼碧波的濑户内海海面上，集结着一支庞大舰队，英姿非凡的山本旗舰“大和”号周围的 68艘军舰，蔚为壮观，趾高气扬。8 时正，南云旗舰发出起航命令，其他各战术单位也按计划进入各自阵位。6 月 3 日，日本舰队也进入了中途岛西北 240 海里的水域。

至此，双方部署大体就绪。两军汇合在中途岛海域，但谁也不知道对方的位置，其实美国舰队在日本舰队以东，相距仅 200 海里左右。中途岛海面上战云密布，一派刀光剑影和杀气腾腾的景象，航母之间的一场空前的不是鱼死就是网破的大海战一触即发。

6 月 4 日清晨，日本分两路打响中途岛海战。一路对阿留申群岛进行牵制性攻击；一路是从 4 艘航母上同时起飞 36 架 97式鱼雷轰炸机、36 架 99式俯冲轰炸机和 36 架“零”式战斗机组成的航空联队，风驰电掣般地向中途岛发动战略空袭。

美国采取以静制动的策略，先从“约克城”号航母上起飞 10架 SBD 侦察俯冲轰炸机对北面进行侦察，弄清日本机动部队是否转向其侧翼，并静候猎物的到来。

6 时零 2分，弗莱彻海军少将收到来自一架‘卡塔琳娜’水上侦察机的报告，报告称中途岛东北 207 海里发现日本航母。他随即命令斯普鲁恩斯派“企业”号和“大黄蜂”号航母飞机发起攻击。“大黄蜂”号航母当即起飞了 35 架“无畏”俯冲轰炸机，15 架“复仇”鱼雷机和 10 架‘野猫’战斗机；“企业”号航母起飞了 33 架“无畏”俯冲轰炸机，14 架鱼雷机和 10架战斗机。弗莱彻正回收派出的侦察机，待加油后，从“约克城”航母起飞投入攻击。7 时 7 分，4 架轰炸机和 6 架鱼雷机攻击了“赤城”号和‘飞龙’号航母，遭到日本战斗巡逻机的猛烈拦截，未取得任何战果，反被日本飞机击落 7 架。此时南云断定，日本飞机并未达到摧毁中途岛防御的目的，遂命令已作好攻击敌舰的 97 架飞机再次空袭中途岛。这就意味着，必须把鱼雷机送到机库卸雷换弹。7 时 28 分，也就是南云下达使日本人置于死地的那个命令 14 分钟后，一架日本水上飞机发现第 16 特混舰队，这使南云进退维谷，决定收回飞机北撤，推迟攻击时间，使日本失去有利战

机，埋下了失败的祸种。

就在此时，从中途岛飞来的美机再次攻击。7 时以后开始三次对“飞龙”和“苍龙”号进行攻击，但都未取得战果。但在轰炸机进行第三次攻击时，正好赶上空袭中途岛日机返航，使日本航母不能及时回收飞机。结果，有些飞机不得不在水面迫降，有的飞机坠毁，共损失飞机 36 架，占参加空袭飞机的三分之一。直到 9 时 17 分，日本才收回最后一架飞机。8 时 20 分，南云又收到报告，7 时 28 分发现的那支特混舰队确有航母，致使日本注定要遭到致命打击。至此，美国舰载机攻击日本舰队但仍未获战果。从“大黄蜂”航母起飞的 15 架鱼雷机，非但没有搜索到日舰队，还与战斗机失散了。鱼雷机单独向北飞行，在 9 时 15 分，发现海面上的日舰编成一个巨大的防御圈，护卫着 4 艘航母，美机在燃油不足和无战斗机护卫的情况下冲向了目标，在“零”式战斗机和猛烈的高射火炮的拦截下，笨拙的“复仇”鱼雷机一个个地在空中拖着长长的火舌消失了。“企业”号上起飞的 14 架鱼雷机呼啸着直奔“苍龙”号时，24 架“零”式战斗机拼力阻拦，舰上喷射出密集的炮火，瞬时 10 架美机粉身碎骨，其余 4 架直捣“苍龙”，向其投雷，却被闪避过去了。接着“约克城”号的 12 架鱼雷机飞向“飞龙”号左舷，但在“零”式战斗机的截击下，只有 7 架向“飞龙”投下鱼雷。“飞龙”向右舷急转，规避了飞溅而来的鱼雷，投雷后的美机 5 架殒命，2 架死里逃生。

此时，从美 3 艘航母起飞的 41 架鱼雷机，只有 6 架生还，但无一命中日舰。不过这种英勇攻击将日本航母死死缠住，阻止了他们更多的飞机升空，磁石般地吸引了敌方战斗巡逻机，迫使日本战斗机贴近海面飞行，于是几分钟之后，俯冲轰炸机前来进攻，几乎完全不受敌方战斗机的拦截。

“企业”号 33 架“无畏”轰炸机起飞了，但没有找到日舰位置，而在返航时，突然发现一艘可能向航母驶去的日方驱逐舰，大约在 10 时以后，发现了以“飞龙”号为前导，编成菱形队形的日本航母编队。此时正好与从“约克城”号起飞的 17 架俯冲轰炸机会合同时出现在日本航母上空，当日本大部分战斗机在低空迎击美鱼雷机时，一批轰炸机在能见度极好的情况下，飞快地穿过猛烈的高射炮火，几乎垂直地向“加贺”和“赤城”号进行攻击。4 分钟后又空袭了“苍龙”号。在短短的数分钟内，“加贺”中了 4 枚炸弹，全部落在飞行甲板上，其中三枚穿透了机库。“赤城”号命中 2 枚炸弹，一枚落在升降机后部，一枚落在飞行甲板左舷后，当即火烟四起，命中的炸弹又引爆了换装弹药时随意丢放在机库旁的炸弹，一枚接一枚的炸弹剧烈爆炸，吞没了甲板上的飞机，飞机上的鱼雷又被引爆，震撼着庞大的舰体，机库一片火海。“苍龙”号连中 3 弹，一弹中前部飞行甲板，二弹中了中部升降机，甲板被炸毁，大火冲向油库和弹药库，可怕的爆炸声此起彼伏，碎片到处飞舞，许多舰员被掀到海里。

倾刻之间，昔日威风凛凛的 3 艘日本航母遭到了一场骇人听闻的浩劫。“加贺”受创最重，舰首熊熊大火。攻击后大约 3 小时，大火蔓延到下层舱室，切断了通往机舱的通路，只好弃舰后逐渐沉入海底，800 人丧生。“苍龙”号上一片火海，10 时 40 分，舵机失控，10 时 45 分，舰长下达弃舰命令，在水面上漂浮了好几个小时后沉没，718 名官兵死于非命。“赤城”号毁于大火和爆炸，它抗破损时间最长，19 时 15 分，下令弃舰，次日沉没，死亡 220 人。

现南云只有一艘“飞龙”号航母完好

需要全本请访问 www.ertongbook.com

无损。“飞龙”立即奉命反击。“约克城”号于 11 时 30 分在回收攻击日本航母的飞机之前,起飞了 10 架侦察俯冲轰炸机。半小时后,“约克城”号上的雷达发现了前来攻击的“飞龙”号的飞机。于是在“约克城”号航母上空,双方飞机展开一场殊死搏斗,许多日本飞机不得不丢弃炸弹,只有 8 架 97 式俯冲轰炸机夺路飞抵上空。6 架轰炸机被击落,有 3 枚炸弹击中了“约克城”号。第一枚击中飞行甲板,使飞机起火;第二枚炸中了烟囱,使 6 个主锅炉中的 5 个起火;第三枚炸弹穿透三层甲板后爆炸,引起航空汽油着火。“约克城”号损失了全部动力,于 12 时 20 分停车。13 时 20 分三个主锅炉修复。不久,日本“飞龙”号的飞机又来攻击“约克城”号。舰上火速起飞 8 架战斗机迎敌,但仍被击中两雷。“约克城”号再次失去航行能力。15 时向左横倾 26°,只得下令弃舰。次日拂晓“约克城”仍在漂浮,6 日 13 时 30 分日本伊—168 号潜艇发射三枚鱼雷击中“约克城”号到 6 月 7 日最后沉没。

在“约克城”号先前派出的 10 架侦察机中的一架于 15 时 50 分发现了“飞龙”号位置,第 16 特混舰队决心倾注全力实施攻击,但飞机实在不敷应用之需,“大黄蜂”只有 22 架侦察俯冲轰炸机,“企业”号计有 4 架鱼雷机和 24 架侦察俯冲轰炸机,3 艘航母的战斗机为 50 架。约在 15 时 50 分,“企业”号起飞了 24 架轰炸机,“大黄蜂”起飞 16 架轰炸机,50 架“野猫”战斗机全部留下进行战斗巡逻,没有投入护航。它们乘日本飞行员用晚餐的时刻对“飞龙”号进行空袭,两枚炸弹击中上层建筑前部,另外两枚炸弹击中舰中部。机库发生了大爆炸,并引爆了为再次攻击美舰的鱼雷和炸弹,火势迅速蔓延全舰。大火在“飞龙”号上烧了一夜。翌晨,“飞龙”仍漂浮在水上,被日驱逐舰发射一枚鱼雷,才于 9 日沉没。

“飞龙”号航母沉没后,日本航母力量、飞机的数量仍与美不相上下;山本等力图再作困兽犹斗之举,终因调度不力,且美国航母为防不策而东撤。6 月 5 日凌晨 2 时 55 分,山本最终不得不向中途岛入侵部队下达撤退令,这样,中途岛海战以日本的惨重损失而告终。

自此太平洋战争的形势开始逆转。美海军认为这次战役充分表明,掌握了制空权也就掌握了整个作战区域的制海权,并体现出航母是掌握制海权的主要作战兵力。席尔曼等人说,太平洋战争是海军由战列舰过渡到航母在海战中起主要作用的见证。事实上,此后进行的东所罗门海战、圣克鲁斯海战和马里亚纳海战均是美日航母之间的决斗,为赢得太平洋战争奠定胜利之路。以后快速航母编队为美军西南太平洋上两栖兵力保障了战术制空权,通过开展“越岛”战术,最后将日本侵略者赶回老家开辟胜利之门。

在大西洋战场上,英美于 1941 年初开始建造和改装了约 120 艘护航航母,为解除德国 FW200“秃鹰”式飞机为其潜艇寻找攻击目标的威胁,扭转大西洋战场的局面具有决定意义。到 1943 年夏,德国潜艇威胁显著减弱,使英国人得以调动更多海军航空兵用于攻击目的。

珍珠港事件和中途岛之战大大刺激列强诸国竞相建造航母的决心。其中美国的“爱塞克斯”级航母最为称著。该航母排水量为 33400 吨,它是 1944～1945 年最后埋葬日本的快速航母编队的骨干。该航母在战后几经改装,参加过侵朝和侵越战争,对美国航母发展具有很大影响。但该航母受到当时历史的局限,美国反映战时经验的另一成功设计“中途岛”级航母于 1942 年

8 月开始订货。该航母排水量为 5 万吨级，它以“爱塞克斯”为兰本，是美国首次装有装甲飞行甲板的大型航母。在设计上，“中途岛”级航母采纳了“衣阿华”级战列舰的某些特点，摒弃了先前只重视轻型防护的设计思想，吸取实战经验，将火炮装在飞行甲板下面，使火炮射击气浪不致损伤飞机。

英国也在二次大战中设计建造了几型航母，最著名的航母为“大胆”级，原计划 1939 年动工，为吸取战时经验，直到 1942 年才动工，原计划建造 4 艘，但工程进展缓慢，只有“大胆”和“皇家方舟”赶在战争结束前竣工，另外两艘尚未建成便被解体了。后“皇家方舟”号为吸取战时经验，一直到 1955 年 2 月 25 日才正式完工，满载排水量为 4.5 万吨。此外还有 16 艘 1.3 万吨的轻型航母“巨人”级于 1945 年下水。1943 年开始建造扩大型的中型航母（2.5 万吨),最初计划建造 8 艘，1945 撤销了 4 艘,开工建造的有“海神”、“堡垒”、“人马座”和“竞技神”号。

航空母舰在第二次世界大战中立下不朽功绩，仅美国航母上的飞机就击毁敌机达 12000 架，击沉敌舰 168 艘，击沉商船 359 艘。航母已成为海军的骨干力量而取代战列舰。航母在数量上得到很大发展，到 1945 年初，美国舰队型航母达 90 艘，在建 28 艘。英国现役航母 52 艘，在建 28 艘。在技术上，也为战后发展打下坚实的基础。

1.3 战后完善和成熟阶段

第二次世界大战结束后，航母数量大幅度减少，主要是日本已战败，加之战后科技得到突飞猛进的发展，早先陈旧的航母已不再适应需要，以致大批航母退役、报废、出卖、转让或编入预备役，有的建造计划也被取消。美国仅保留了“中途岛”级和“爱塞克斯”级等航母 20 艘。

1.3.1 喷气机装舰

喷气机是以空气喷气发动机为动力装置的飞机，其最大特点是航速可几倍于音速，从而可获得高速机动能力，有利于捕捉战机，进行突击，大大增强航母作战性能。围绕着喷气机装舰引起了航母与喷气机的适配性问题，从而带动由喷气机飞行特性决定须用的蒸汽弹射器、允许飞机同时起降的斜角甲板和有利高速着舰安全的光学助降装置出现。为了适应喷气机的要求，在“中途岛”级航母作了起降试验，同时考虑到喷气式飞机携带核弹的可能性，“福莱斯特”和“小鹰”两级航母应运而生。“福莱斯特”级航母共建 4 艘，排水量达 6 万吨级，载机 70～90 架，航速 35 节。“小鹰”级为“福莱斯特”级的改进型，共建 4 艘，这两级航母体现了航母技术的一次飞跃。

美国始终认识到航母是舰队的骨干力量和主要作战兵力，是展示强国的象征，常被誉为是最通用的武器,既适用于大战,又适用于小战；既适用于核战争，又适用于常规战争；既适用于远洋作战，又适用于中近海攻防；既是战斗武器，又是外交实力的后盾。为此美国一直没有停止新型航母的设计和建造。特别是 1950 年 6 月侵朝战争爆发，英美航母参战，舰载喷气机首次得到实战考验。在战场上，航母直接支援了前沿部队，尤其是当其陆军远离机场作战而处于困境状态下，几乎用它专门来对付地面部队作战术支援，破坏交通线和配合登陆中担任战役掩护兵力。同样在侵越战争中，美第七舰队多次派遣航母舰载机对越进行野蛮轰炸，执行着威慑袭击和

支援任务。

至此，航母大致可完成下列几项任务。

(1)攻击和消灭敌方水面舰艇编队、潜艇和运输船队，并能对敌方海岸设施和内陆纵深战略目标进行袭击和轰炸。

(2) 掩护和支援两栖登陆，保障登陆地区的制空权，为登陆扫清道路，继而作紧密的空中支援及攻占支援，使登陆部队顺利推进及为后续补给船队登滩的安全创造条件。

(3) 夺取遂行海上战役的区域内主要交通线和制海权，保障己方舰和船队的安全。

1.3.2 核动力装舰

1954 年 9 月 30 日，美国核动力潜艇“鳐鱼”号正式服役的消息轰动全球。潜艇引进核动力装置之后显著提高了水下航速,可长期在水下潜航而无需添加燃料。这些诱人的优点吸引着人们将核动力移植到航母上，以大幅度提高航母的战术技术性能。美国海军决定将核动力航母列入 1958 年的造舰计划。于是，世界上第一艘核动力航母‘企业’号于 1958 年 2 月 4 日开工，1960 年 9 月 24 日下水，1961 年 11 月 25 日服役。“企业”号航母的满载排水量达 8 万多吨，长 341.3 米，宽 78.3 米，由 8 座 A_2W 型压水反应堆为 4 台齿轮传动式汽轮机提供蒸汽，总功率为 30 万马力,航速为 35 节，而其外形与“福莱斯特”级和“小鹰’级相仿。

目前，国外大中型水面舰艇，尤其是大中型航母采用核动力装置似乎是一种趋势，有人说，犹如 100 多年以前，蒸汽机取代风帆一样。核动力装置装备航母之后几乎有无限的续航力，能提供高速连续的作战能力。“企业”号开始服役至首次换料共航行了 3 年,航程 30 万英里。第二套活性区用了 4 年，直到第二次装料时总共航行 50 万英里。1970 年‘企业’号更换了新设计的活性区，它可以不用换料维持航行 13 年。虽然其一次性投资较大，但美国原子能委员会提出报告称，核动力航母包括舰载机在其舰龄期间，总的费用与同等战斗力的航母相比，仅差 3%。美国综合考虑到核动力航母的优越战斗性能，在完成美国最后的一艘常规动力“肯尼迪”号航母之后，加紧研制 9 万吨级的“尼米兹”级核动力航母。专家们曾对这两型航母进行比较分析，认为“尼米兹”号核航母若以 20 节航速航行，其续航力可达 100 多万海里，而常规动力的“肯尼迪”号航母的续航力只有 12000 海里。核航母无须途中补给，不用设燃油舱，省下的空间和重量可以多载航空燃油和弹药。“肯尼迪”号的航空燃油装载量为 5919 吨，航空武器装载量为 1800 吨。若改为核动力航空燃油装载量为 7930 吨，航空武器的装载量可为 2960 吨。

此外，核航母能持续以 30 节的高速航行，在战术使用上有很大得益，易于规避风暴，改进了在恶劣气象条件下的作战使用能力，增加了环球作战能力，对后勤支援的依赖小。特别是防护性大大改善，因它无需布置锅炉进气口和排气烟囱，因而减小了放射性污染和化学战危险，同样还减小了甲板乱流，有利于飞机起降作业。对上层建筑的电子设备能防止污染和腐蚀。

二、现代航母俯瞰

现代航母是兼容各种攻防武器于一体的海上浮动堡垒，是海上编队的核心，其机动能力、火力、战斗稳定性和自持力使之在现代常规战争的有效性和作战潜力十分明显。在平时，它又是一种最富表现力的工具。在当今世界战略格局发生变化的新形势下,航母的复兴时代已重新到来,以往的那种预言——进入 20 世纪 80 年代，航母这个海上游戈的庞然大物行将消亡——已不攻自破。

美国始终坚持发展航母力量，其技术和数量优势异常突出。航母是其军事力量中的重要筹码。他们预测，在高科技军事装备迅猛发展的今天，航母在未来的几十年仍是海上克敌制胜的法宝。

2.1 现代航母发展现状

当前约有 9 个国家拥有 30 艘航母,其中核动力为 6 艘。这 9个国家根据各自的经济实力、地缘位置和战略考虑，通过自行研制、购卖、改装设计和联合设计等途径，发展着适合各自需要的航母，出现了明显地向大、中、轻分化的局面。

2.1.1 大型航母

美国“尼米兹”级、“小鹰”级和独联体“库兹涅佐夫”级等排水量达 6 万吨级以上。其中以‘尼米兹’级为最大,达 9.4 万吨；采用 2 座堆水反应堆，总功率达 26 万马力，表明核推进技术比“企业”号更臻成熟；载机量 86～90 架,机种以 20～30 吨的固定翼战斗机（F—14，“熊猫”、F/A—18，“大黄蜂”)、攻击机(A—6，“入侵者”)、反潜机(S—3,“北欧海盗”)、预警机(E—2C,“鹰眼”)、电子战机（EA—6B,“徘徊者”)为主,制海半径达 1000 公里。美国国会已经通过，在美海军序列中保持 15 个航母编队（战斗群）。美国认为在导弹核武器时代，航母仍是水面战斗舰艇的主要力量。航母具有不依赖海外基地，它可根据实战需要，随时改变突击兵力的保障兵力的配比，执行多种任务，机动性强，可保持常备不懈等卓越的能力而得到生存和发展。

在 50 年代至 60 年代初，前苏联极力贬低航母的作用，说什么航母在导弹核武器面前是‘浮动棺材’‘活动靶子’。随着前苏、美对抗的白热化，尤其是经历了“加勒比海危机,”之后，逐渐加深了对航母的认识，许多高层人物把航母看作是唯一能在世界各大洋任何地点展开的有效兵力。终于在 60 年代发展了“莫斯科”级直升机航母，70 年代发展了垂直／短距起降飞机和直升机混装的“基辅”级航母， 80 年代又发展了搭载固定翼常规起降的“库兹涅佐夫”航母。前苏联的解体，其航母力量正处于一个滑坡时期。

前苏联研制的大型航母“库兹涅佐夫”的主要任务是执行对海军进行歼击掩护的。换言之，即提高海上兵力，特别是潜艇的战斗坚持力，同时海上侦察航空兵、导弹航空兵和反潜航空兵均需战斗机的掩护。前苏联曾对消灭美国航母设想如下三种方案：

（1）由潜艇部队和海军导弹航空兵对敌航母实施打击；

（2）由潜艇和海军导弹航空兵与航母航空兵协同对敌航母实施打击；

（3）由潜艇和海军导弹航空兵对敌航母实施打击，而航母只负责对这些力量进行歼击掩护，免遭敌方反潜兵力和歼击航空兵的反抗。

经过计算分析，他们认为，第（1）和（2）方案在完成战斗任务的效益上相差无几，而第(3)方案的实施，则可使完成任务的效益增长 30%～50%，而且从总体上讲，可能降低进攻力量伤亡的 1/3。从反潜部署的定量估算看，如果受到骚扰，则反潜力量的作战效果会降低 1/2。反之，利用航母高性能战斗机进行歼击掩护，反潜力量的作战效益可提高 1.2～1.5 倍。如果各种反潜力量编队在没有受到航母掩护情况下和受到掩护情况下进行对比，则后一种情况下各种反潜力量的战术单元将提高免受杀伤值为 1.4～2.0 倍。

大型航母可全球部署，这样作战，夺取作战海空的海空主动权，能攻击海上和陆上目标，封锁海上通道，保卫海上交通线，执行投射兵力、支援两栖作战、炫耀武力和抑制危机等。

2.1.2 中型航母

典型的为法国“克里蒙梭”级，此外还有独联体的“基辅”级航母。排水量在 3～6 万吨之间，载 45～50 架常规起降机或垂直／短距起降机或直升机。机种以 10～20 吨战斗机、攻击机、反潜机（或反潜直升机）为主，以法国“克里蒙梭”为例，制海半径 500～900 公里。

法国一直把航母作为海军的基础，在引进英国航母之后，于 50 年代自行研制了两艘 3 万吨级的‘克里蒙梭’和‘福煦’号两艘舰队型中型航母。1981 年 9 月法国又决定建造两艘 4 万吨级的核动力航母“戴高乐”和‘里舍利厄”,以替代现役的两艘中型航母，从而揭开了中型航母装备核动力的历史，大大增强了中型航母的战术技术性能，加上法国又准备在其核动力航母上搭载高性能“狂风”战斗机，其攻击力和战斗力将上一个档次。

中型航母在航空设施方面并不比大型航母逊色多少，只是在数量、尺度和性能上有所差异，非常适于区域部署。它可在海上展示空中力量，夺取海战区上空的制空权，能对敌海岸和海上目标进行空中战术攻击，保障和指挥编队进行反潜，保证海上交通线畅通，支援两栖作战及显示实力。它可搭载高性能飞机，并有较强的生命力。

2.1.3 轻型航母

英国“无敌”级、意大利“朱塞普·加里波地”、西班牙“阿斯图利亚斯王子”均属此列。排水量在 2万吨以下，载机 14～27 架，以 5～12 吨垂直／短距起降机和直升机为主。制海半径 400 公里。

英国是老牌的航母国家。在战后恢复建造了几艘战时投建的航母，并对老航母进行现代化改装。60～70 年代，英国先后将常规起降的航母全部退出现役，从而使以往占有航母技术领先地位和颇有建树的英国“沦为仅具有护卫舰、驱逐舰和两栖攻击舰的小海军国家”。但英国海军始终认为，没有空中掩护的海军是无法完成海上作战任务的。他们别出心裁地发展了“无敌”级轻型航母。这种搭载“海鹞”式垂直／短距起降飞机的航母主要任务是：区域作战和部署，夺取有限海区的制空、制海权；担任编队指挥，召呼岸基飞机对编队实施快速支援；指挥反潜作战；执行一定

的舰队防空和反潜任务，支援两栖作战；保护交通、破坏交通；进行海上搜索、救援和为运输航队护航等。

在 1982 年西南太平洋上的冲突中，充分显示出轻型航母作战能力。“无敌”级航母伙同“竞技神”航母远涉重洋，在远离本土 13000 公里的地区提供空中战斗巡逻和反潜警戒，又为编队提供强大的攻势和近距支援，为英国夺取马岛战争的胜利立下了汗马功劳。

2.2 现代航母编队的编成

第二次世界大战以前，航母可以单独行动。随着海上目标侦察手段的高度发展，航母的活动就无法保持隐蔽，而威力巨大的核武器及高度准确的导弹武器的出现，对航母的威胁愈来愈大，加上航母本身只是一个巨大的作战平台，自身攻防（除飞机外）能力不大，因而目前的航母均以编队形式活动于海上。

航母编队的主要任务是反潜和防空。一般航母通常由几艘巡洋舰、若干驱护舰担任警戒。警戒兵力多采取环形配置，以使警戒兵力的各种武器和探测设备能互相交叉配合，形成一个以航母为中心的大纵深多层次的防御体系，一来对付新型潜艇可能在不接近航母警戒区和在反潜力量打击范围之外就向航母袭击，二来对付空中运动速度不断提高、作战和制导方式多元化的武器。从总体上讲，反潜和防空在战术上是矛盾的，防空要求队形疏散，减少敌方空中突击效果，而反潜则要求队形密集，不让对方潜艇突防，便于建立严密的弹幕和声纳幕。此外，直接警戒舰艇的配置还要根据当时海区情况、兵力数量、对方威胁程度、能见度等具体条件而定，如昼夜的队形就不一致，夜间队形密集，而昼间队形疏开。威胁方向大的区域，警戒兵力就要增多。

美国航母编队的原则就是根据任务和威胁环境而定。通常分为单航母编队（特混大队），用于低威胁区警戒和显示实力；双航母编队（特混舰队），用于在中等威胁区实施威慑，制止危机，参于中低烈度的局部战争；三航母编队用于参与高强度局部战争或大规模常规战争。以单航母编队为例，通常是以航母为核心，四周配以数艘防空导弹巡洋舰、数艘反潜驱护舰、数艘攻击型核潜艇。从这次海湾战争看，美国航母编队由 8～10 艘护卫舰艇组成，其中包括 1～2 艘供油船、军火船或战斗支援船和补给船之类的辅助船。

美国航母舰载机航空联队的规模将按作战使命和战区随机变化。通常每艘航母配有：攻击机（A—6E）12 架，轻型攻击机（A—7E）24 架，战斗机（F—14 或 F/A—18）24 架，反潜机（S—3A）10 架，预警机（E—2C）4 架，电子战机（EA—6B）4 架，加油机（KA—6D）4 架，侦察机（RF—14A）3 架，直升机（SH—60B）6～8 架。

独联体航母编队以往均以“基辅”级航母为核心，在岸基飞机作战半径以外的海域执行有限的反潜、防空和对舰作战。在执行反潜任务时，其编队一般由 3 艘“卡拉”级巡洋舰，1 艘“克列斯塔”Ⅱ级巡洋舰和 2 艘“克里瓦克”Ⅰ、Ⅳ级护卫舰组成；执行对空反舰任务时，编队由 1 艘“克列斯塔”Ⅰ级，1 艘“克列斯塔”Ⅱ，1 艘“卡辛”级，3 艘“现代”级驱逐舰，1 艘“克里瓦克”级护卫舰组成，编队将拥有卡—25、卡—27 直升机、雅克—38 垂直／短距起降机。随着“库兹涅佐夫”航母的服役，编队王力将移到“库兹涅佐夫”上，

需要全本请访问 www.ertongbook.com