



航空母舰

唐志拔

战士出版社

161910

军事科技知识普及丛书

航空母舰

唐志拔



战士出版社

一九八〇年 北京

封面设计：牛明汉

插图：金卫展

15185/33

军事科技知识普及丛书

航空母舰

唐志拔

战士出版社出版

*

新华书店北京发行所发行

一二〇一工厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 3.125印张 46,000字
1980年11月 第1版 1983年3月北京第2次印刷

书号：15185·33 定价：0.29元

目 录

一、七十年的发展历史	1
两次成功的试验	1
初期的发展	4
偷袭珍珠港，一鸣惊人	8
成为远洋作战的中坚	14
二、海上的活动机场	21
最高大的军舰	21
钢铁的“堡垒”	26
舰艇中的“大力士”	29
庞大的武器库	32
一座电子“城”	36
三、甲板上下特殊设备	40
飞行甲板巧安排	40
弹射飞机的“大弓”	46
引降飞机的“阶梯”	50
拖住飞机的拦阻索	54

搬运飞机的升降机	57
机库与修理厂	59
四、航空母舰的种类和特点	62
三种类型	62
优劣比较	67
五、美苏航空母舰一瞥	74
美军实力雄厚	74
苏军急起直追	79
美、苏航空母舰编队实力的较量	84
六、展望发展趋势	88

一、七十年的发展历史

两次成功的试验

1910年11月，美国东海岸的一处海湾上，停泊着一艘轻巡洋舰“伯明翰”号。这一天，这艘舰上的舰员们特别忙碌。他们在进行着各种准备工作，以便进行一次大胆的试验——世界上第一架飞机在军舰上起飞。参观的人们可以看到，在这艘巡洋舰的艏部甲板上，铺设了一条26米长的木制飞行跑道。跑道的起端，停放着一架准备起飞的民用单人双翼飞机。这确是一件颇为冒险的事，观看的人们，都为驾驶员捏一把汗，个个屏住呼吸，目不转睛地注视着这架飞机。

起飞命令一下达，飞机立即启动并开始滑动，速度不断加快，当飞机滑完26米长的跑道后，便离开了舰身。由于飞机滑跑距离太短，速度不够，升力不足，飞机越飞越低，眼看就要掉进水里了，观看的人群不由得惊叫起来，预感到一场灾难性的事

故将要发生。就在飞机要扎进海里的一瞬间，沉着的驾驶员巧妙地操纵飞机尾水平舵，将飞机拉了起来，又飞行了3公里，在海湾附近的一个广场上着陆了。这时，观看的人群才松了一口气，报以热烈的掌声和欢呼声，祝贺试飞成功(图1)。

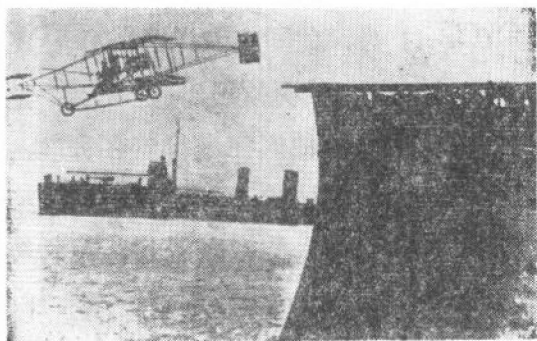


图1 首次在巡洋舰上进行飞机起飞试验

这次试飞成功后两个月，美国海军又进行了一次飞机在军舰上降落的试验。在另一艘巡洋舰“宾夕法尼亚”号的后主甲板上，铺设了一条长36米的木制跑道。在跑道上，每隔1米，横方向装一根绳索，绳的两端拴着沙袋。还是那个进行起飞试验的驾驶员，从附近的机场驾驶着飞机起飞，朝巡洋舰飞来。当飞机飞到军舰附近时，驾驶员操纵飞机对

准跑道，朝跑道俯冲下来。飞机着舰后，机身下装的一个钩子，钩住了一道道绳索，拖着沙袋向前滑跑。因飞机被绳索和沙袋拖住，阻力很大，滑不多远，很快就停下来了。

以上两次试验成功，证明了飞机是可以从军舰特制的跑道上安全地起飞和降落的。于是，英、法、日等国也竞相试验，先后都试验成功了。

为什么要进行这样的试验呢？这要从飞机的发展和海战的需要谈起。

1903年，美国人莱特兄弟成功地制出了第一架飞机，这一消息立刻轰动了世界，受到许多国家的重视，各国争相研究和制造飞机。尽管当时飞机的性能较差，但它能出色地完成侦察、校正火炮射击、扫射等军事任务，显示出了强大的生命力和广阔的发展前途。

飞机作为一种新式兵器用于陆战是成功的，能不能用于海战呢？人们很自然地提出了这个问题。可是当时在陆地机场起飞和降落的飞机，因航程很短，只能在沿岸活动，不可能参加海战。各国海军为了使飞机能用于海战，提出了两种设想：一种是将大型舰船经过改装，设置飞行甲板，供陆地飞机在军

舰上起飞和降落；另一种是改变飞机的构造，使之能在水面上起飞和降落。1910年美国的试验，证明了前一种设想是可行的。与此同时，也进行了后一种试验，在飞机上安装浮筒，使飞机能在水面起飞和降落，这种试验也取得了成功。在第一次世界大战初期，某些国家海军中，出现了一批用来安置和吊放水飞机的军舰和输送船。这些舰船一般可装载4~10架水上飞机。飞机起飞时，先用吊杆将飞机吊放到水面上，然后再在水面起飞。降落时，飞机也先降落在水面，再用吊杆将飞机吊到舰船甲板上。因为飞机在水面起飞降落，受海浪影响大，飞机在甲板上吊放，操作很麻烦，这就使得各国对建造可供飞机直接起落的舰船，产生了更大的兴趣。

初期的发展

飞机在第一次世界大战中的作用和地位提高后，各国海军对研究飞机用于海战的兴趣越来越大，先后开始对军舰和商船进行了改装。

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，铺上木制跑道，以甲板中部的上层建筑为界，前面的木制跑

道供飞机起飞用，后面的木制跑道供飞机降落用。这样，飞机就可在舰上同时起飞和降落。当时这艘改装后的巡洋舰叫“飞机搭载舰”，是最早出现的用旧军舰改装成的航空母舰，它能装载 20 架飞机。

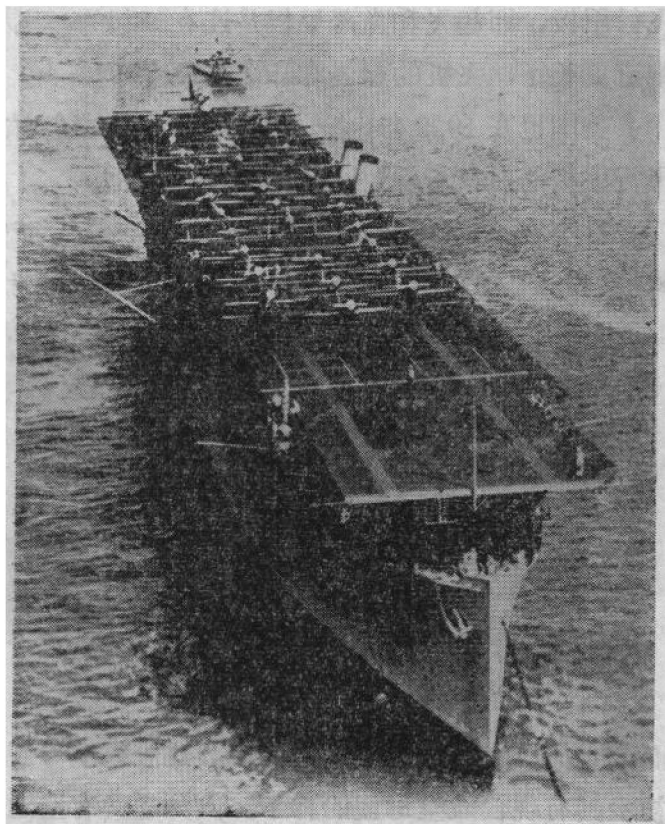


图 2 美国第一艘航空母舰“兰格利”号

同年七月，从这艘舰上起飞的飞机，轰炸了德国的一个空军基地。

不久，英国又把一艘正在建造的客轮“卡吉士”号，改装成航空母舰“百眼巨人”号。它具有全通式飞行甲板，即起飞和降落甲板是连在一起的，飞行跑道更长了，飞机的起飞和降落方便多了。

美国也在 1922 年，将一艘运煤船改装成全通式飞行甲板的航空母舰“兰格利”号(图 2)。

日本在 1922 年底，新造了一艘“风翔”号航空母舰(图 3)。这是世界上第一艘不是用旧船改装，

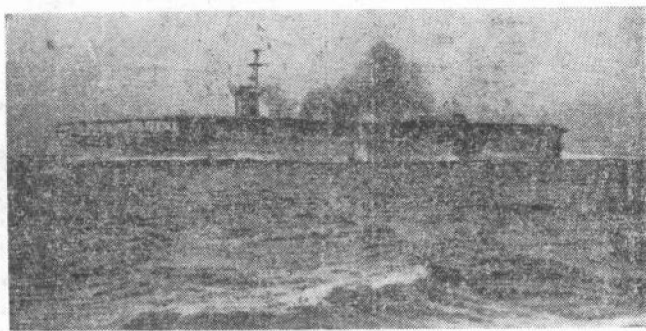


图 3 日本“风翔”号航空母舰

而是专门设计和建造的航空母舰。这艘航空母舰已初步具有现代航空母舰的样子。例如它具有全通式飞行甲板，上层建筑很小，且位于右舷。该舰排水

量只有 7,000 多吨, 长 160 多米, 航速 25 节(1 节 = 1 海里/时, 1 海里 = 1.852 公里), 能携带飞机 21 架。

1921~1922 年, 美、英、日、德、意等国在华盛顿共同制定了一个关于限制战列舰总吨位的协定, 这一协定促进了航空母舰的发展。因为各国并未按协定销毁多建造的战列舰和巡洋舰, 而是着手将一部分改装为航空母舰。同时也有有的国家将快速运输船改装成航空母舰。到 1930 年前后, 美、英、日、法等国先后改装成一批航空母舰。这批航空母舰与最先新造的航空母舰“风翔”号相比, 吨位和装载飞机量都增加了好几倍, 航速也增加了好多。一般排水量为 10,000~40,000 吨, 航速为 20~34 节, 续航力为 3,000~12,000 海里, 飞行甲板长为 130~270 米, 舰宽为 21~35 米。由于那时飞机的重量尺寸较小, 航空母舰一般能装载飞机 20~90 架, 还装有 37~203 毫米口径的火炮 10~25 门。

经过十多年的摸索, 各国海军对航空母舰的建造、特点和使用要求等, 积累了丰富的资料和经验。美、英、法等国, 从 1935 年起, 结束了用旧军舰和商船改装航空母舰的历史, 继日本之后进入专门设

计、建造新型航空母舰的阶段。到第二次世界大战前夕，各国已先后改装和建造了 30 多艘航空母舰，其中美国 8 艘、英国 13 艘、日本 11 艘、法国 1 艘。这批新造的航空母舰的性能有了较大的提高，飞机（又称舰载机）能完成侦察、掩护、鱼雷攻击、校正火炮射击和轰炸等多种任务，能远离本土，到远洋去作战。

但是，航空母舰的发展并不是一帆风顺的。在第二次世界大战初期，航空母舰本可以在海战中发挥重要的作用，但由于英、美等国仍迷信“巨舰大炮主义”的传统政策，加之航空母舰还没有经过海战的考验，因此对航空母舰在海战中的地位和作用，仍抱着轻视的态度。这些拥有航空母舰的国家，仍以战列舰和巡洋舰作为海战中的主要兵力，以炮战决定胜负，而把航空母舰仅作为一种辅助兵力，用来掩护战列舰和巡洋舰作战。各国海军造舰计划的重点，仍然放在大型战列舰和巡洋舰上。

偷袭珍珠港，一鸣惊人

1941 年 12 月 7 日凌晨，在波涛汹涌的北太平洋上，一支日本的以航空母舰为核心的庞大舰队，

踏着雪白的浪花向南疾驶，去执行一项大胆的、冒险的偷袭任务。6艘航空母舰在中间，排成两路纵队，在它们的四角有2艘战列舰和2艘重巡洋舰，最外一圈是9艘驱逐舰，在前面开路的是一艘轻巡洋舰。整个舰队组成环形队形，正以全速悄悄地驶向美国太平洋舰队常驻地——珍珠港以北250海里海域，准备偷袭珍珠港。

刚好7号是星期日，美国太平洋舰队，除全部航空母舰和几艘巡洋舰、驱逐舰出外执行任务外，绝大部分舰艇都在港内停泊。官兵们都在想着如何渡过这个休息日，到处呈现一片和平的景象。7点55分，升旗的号声刚停止，在珍珠港所在地的瓦胡岛上空，从四面八方突然出现大批日本飞机。这些从日本航空母舰上起飞的飞机共354架，先后分成两批，毫不迟疑地对珍珠港内停泊的舰艇和岸上设施进行狂轰烂炸。美军官兵简直不能相信自己的眼睛，先是目瞪口呆，接着惊恐万状，乱成一团。顿时，珍珠港陷入了浓浓的烟海和震耳欲聋的爆炸声中(图4)。

袭击不到两小时，日本飞机共投鱼雷40枚、炸弹556个(共144吨)，以损失飞机29架、舰艇7艘



图4 日本偷袭珍珠港的情景

的轻微代价，获得了重大战果。美国在港内的94艘舰船中，被炸沉炸伤大型舰艇19艘，中、小型舰艇20多艘。飞机被击毁188架，美国官兵被炸死炸伤4,575人，码头设施和机场等遭到严重破坏，整个基地完全陷入瘫痪状态，半年多恢复不了元气。

日本偷袭珍珠港的成功，充分显示了航空母舰有巨大的作战威力。珍珠港一战的战果是史无前例的，是战列舰和巡洋舰所望尘莫及的，这给坚持“巨舰大炮主义”的人是一次很大的冲击。当时美国一艘航空母舰的舰长说：“……海上霸权是取决于航空母舰，而不是取决于已经过时的战列舰，没有任何事实比航空母舰上的舰载机，袭击我们基地内的军舰更能使他们信服了”。

英国军舰的遭遇也说明了这一点。英国当时最新型的战列舰“威尔斯亲王”号和战列巡洋舰“反击”号，于1941年12月2日从英国出发，在没有空中掩护的情况下单独渡海驶往新加坡，企图吓唬一下日本人，阻止日军在马来亚半岛北岸登陆。可是，在日本偷袭珍珠港后的第3天，即12月10日，英国这两艘军舰被日本航空母舰上的飞机发现。尽管英国军舰处于高度戒备状态，猛烈向飞机开炮扫射，也抵挡不住日本飞机的狂轰猛炸，很快被击沉了。英国的战列舰巡洋舰不但没有吓住日本人，反而成了日本航空母舰的“口中食”。以上事实雄辩地证明了：航空母舰是一种威力强大的作战兵器。只认为战列舰和巡洋舰才能夺取制海权的论点，是站不住脚的了。

随着第二次世界大战中太平洋战争的扩大，美、日之间以航空母舰为主要攻击力量的战斗接踵而来。如珊瑚海海战、中途岛海战。按照以往的海战，双方都是以战列舰和巡洋舰为主力，展开激烈的炮战来决定胜负的。而这几次海战，双方多以航空母舰为主力，在较远的距离上（几十海里至二百多海里以外，大大超过火炮射程），通过大批舰载机的

空袭消灭对方。甚至出现了主炮“对敌舰没有发射一炮”，海战就决定了胜负。几次大的海战和登陆作战，双方都是以航空母舰的参战决定胜负，其他大、中型舰艇虽然数量很多，都没有起到决定海战胜负的主导作用，而退居次要的地位。航空母舰的参战，不但重新评价了各种舰艇在海战中的地位和作用，而且使海战的形式、条件、战术等方面都发生了重大的变化。

这几次以航空母舰为主力的重大海战，震惊了世界各国。几个主要海军强国，改变了过去对航空母舰的片面看法，纷纷组织大量的人力、物力和财力，掀起设计、建造新型航空母舰的热潮，并把大

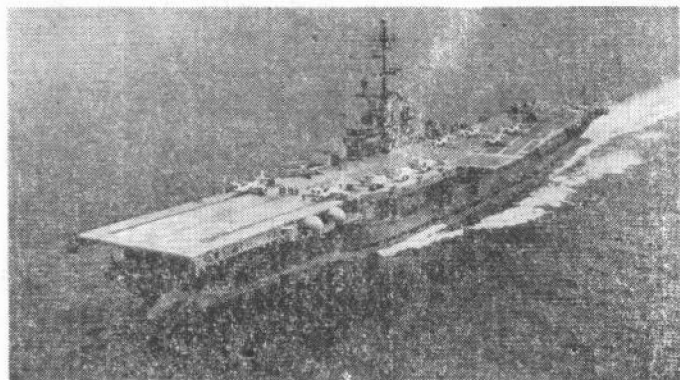


图5 美国“爱塞克斯”级航空母舰