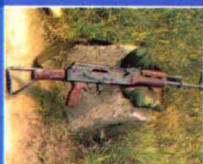


KEXUEMUJIZHE

科学目击者

航母面纱

北京未来新世纪教育科学研究所 编



新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

科学目击者

航母面纱

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学目击者/张兴主编. —喀什:喀什维吾尔文出版社;乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2005. 12

ISBN 7-5373-1406-3

I. 科... II. 张... III. 自然科学—普及读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 160577 号

科学目击者

航母面纱

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社 出版
喀什维吾尔文出版社

(乌鲁木齐市胜利路 100 号 邮编:830001)

北京市朝教印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 32 开

印张:600 字数:7200 千

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-3000

ISBN 7-5373-1406-3 总定价:1680.00 元(共 200 册)

如有印装质量问题请直接同承印厂调换

前 言

同仁们常议当年读书之难，奔波四处，往往求一书而不得，遂以为今日之憾。忆苦之余，遂萌发组编一套丛书之念，望今日学生不复有我辈之憾。

现今科教发展迅速，自非我年少时所能比。即便是个小地方的书馆，也是书籍林总，琳琅满目，所包甚广，一套小小的丛书置身其中，无异于沧海一粟。所以我等不奢望以此套丛书贪雪中送炭之功，惟愿能成锦上添花之美，此为我们奋力编辑的目的所在。

有鉴于此，我们将《科学目击者》呈献给大家。它事例新颖，文字精彩，内容上囊括了宇宙、自然、地理、人体、科技、动物、植物等科学奥秘知识，涵盖面极广。对于致力于奥秘探索的朋友们来说，这是一个生机勃勃、变幻无穷、具有无限魅力的科学世界。它将以最生动的文字，最缜密的思维，最精彩的图片，与您一起畅游瑰丽多姿的奥秘世界，一起探索种种扑朔迷离的科学疑云。

《科学目击者》所涉知识繁杂,实非少数几人所能完成,所以我们在编稿之时,于众多专家学者的著作多有借鉴,在此深表谢意。由于时间仓促,纰漏在所难免如果给读者您的阅读带来不便,敬请批评指正。

编 者

目 录

一	航母亮相	1
二	艰难孕育	4
	1. 英国海军揭开历史篇章	4
	2. 美国海军的“带篷马车”	7
	3. 不甘人后的日本海军	9
	4. 开创历史先河的“竞技神”号	10
	5. 切萨皮克湾的历史性轰炸	11
三	峥嵘岁月	13
	1. “海军假日”热航母	13
	2. 二战前夕山雨欲来	17
四	二战辉煌	25
	1. 奇袭塔兰托	25
	2. 截杀“俾斯麦”	26
	3. 偷袭珍珠港	28
	4. 大战珊瑚海	30
	5. 决战中途岛	31

6. 马里亚纳猎火鸡	33
7. 战火中的航空母舰	36
五 战后风流	41
1. 旧貌新颜的“中途岛”号	41
2. 名噪一时的“福莱斯特”级	43
3. 常规动力航母之最——“小鹰”级	45
六 独霸天下	49
1. 历史性飞跃	49
2. 海上霸王	52
七 南征北战	56
1. 美利冲突	56
2. 海湾战争	59
八 精彩纷呈	62
1. 坎坷的俄罗斯航母	62
2. 独树一帜的法国航母	68
九 航母问答	71
1. 舰岛	71
2. 飞行甲板	72
3. 直式和斜角式飞行甲板	72
4. 弹射器的工作	73
5. 拖索式弹射和前轮弹射	74
6. 航母导流板	75
7. 航母头部的“角”	76
8. 航母的升降机	77

9. 舰载机的拦阻索	78
10. 舰载机的降落引导	79
11. “菲涅尔”透镜光学助降系统的工作原理	80
12. 舰载机的停放	82
13. 开放式和封闭式机库	83
14. 航母上的运输机	84
15. 美国的舰载机联队	85

一 航母亮相

美国“伯明翰”号轻巡洋舰静静地停泊在美国东海岸汉普顿的锚地，它的舰首甲板上铺设着木制飞行跑道。这条 26 米长的跑道从巡洋舰的舰桥开始向前甲板延伸。在跑道的起点，停放着一架“寇蒂斯”单座双翼民用飞机——“金鸟”号。

试验本应在军舰逆风航行时进行，但现场突然刮起了狂风。为了完成试飞任务，驾驶员伊利决定：在军舰停泊的条件下强行起飞。

飞机顺利地发动了，但由于滑跑距离太短，它未能达到应有的起飞速度。刚一离开飞行甲板，“金鸟”号便因升力不足而越飞越低，几乎是径直向海面冲去。关键时刻，伊利沉着而巧妙地操纵着飞机的尾水平舵，终于在飞机扎进大海前的一刹那将它拉了起来。然后，“金鸟”号

又在水面上飞行了几千米，最后在海滩附近的一个广场上安全着陆，观看的人群中爆发出了热烈的欢呼。

这是人类首次驾驶飞机从一艘军舰上起飞，这次壮举为航空母舰和海军航空兵的发展迈出了艰难的第一步。

两个月之后，即 1911 年 1 月 18 日，飞机着舰试验在美国西海岸的旧金山进行。这一次的试飞员仍然是伊利，军舰则换成了重巡洋舰“宾夕法尼亚”号。

这一天又是“天公不作美”，天气很坏，风浪很大，舰长临时决定让舰尾朝着迎风方向，这给伊利带来了更大的困难和风险。但面对考验，伊利又一次显示了英雄本色。他操纵飞机迅速降低高度，然后对准舰上跑道果断俯冲下来。飞机急剧冲上跑道，伊利马上向上拉起机头，并关闭了飞机发动机。由于着舰速度过大，飞机只挂住了 22 道拦阻索中的后 11 道，但它还是在距跑道终端约 9 米的地方停了下来。

这两次试验是航空母舰发展史上的里程碑，它证明飞机完全可以从军舰上起飞和降落并执行战斗任务，它

奠定了航空母舰作为一种新型战舰的生存基础。不久的将来,作为主宰海空战场的新一代海上霸王,航空母舰将正式走上历史舞台。

二 艰难孕育

1. 英国海军揭开历史篇章

1917年3月,英国海军决定将一艘正在建造中的大型巡洋舰“暴怒”号改建为飞机母舰。“暴怒”号的前主炮被拆除,在舰体的前半部加装了69.5米长的飞行甲板,铺设了木制的飞行跑道。改装后的“暴怒”号被称为“飞机载舰”,标准排水量19153吨,航速31.5节(1节=1海里/小时=1.852千米/小时,下同),共搭载10架飞机:6架“幼犬”式战斗机和4架“肖特184”式水上飞机。但是,由于舰上高耸的塔式桅杆和烟囱的阻碍,起飞后的飞机无法返回母舰。



英国“暴怒”号巡洋舰

为了打破飞机着舰禁区,英国海军少校邓宁进行了勇敢的尝试。1917年8月2日,邓宁凭借着高超的驾驶技术,驾驶“幼犬”战斗机用侧滑着陆的方式艰难地降落到航行中的“暴怒”号前甲板上,在世界上首开飞机在航行的军舰上降落的先河。几天之后,当邓宁又一次试图重复这个惊险动作时,飞机翻出军舰坠入海中,邓宁不幸以身殉职。

血的教训使英国人明白,仅依靠驾驶员的技术是无法弥补装备方面的根本缺陷的,要实现常规飞机在军舰上的安全起降,必须彻底改变母舰的结构。1917年底至1918年初,“暴怒”号进行了大改装。这一次将军舰后主炮和后桅拆除,在舰体后部加装了86.6米长的飞行甲板。这样,以舰体中部上层建筑为界,前部甲板用于飞机

起飞,后部甲板用于飞机降落,飞机可以互不干扰地同时进行起降作业。



改装后的“暴怒”号巡洋舰

尽管如此,“暴怒”号仍然不具有全通式的飞行甲板。飞机虽能勉强着舰,但由于舰体中部的舰桥、桅杆和烟囱引起的湍流的影响,飞机着舰仍然十分困难。所以,此时的“暴怒”号还是一艘很不完善的航空母舰。

再接再厉的英国人下决心建造一艘真正意义上的航空母舰。从1917年开始,英国海军将建造中的客轮“卡吉林”号改装成世界上第一艘具有全通飞行甲板的航空母舰——“百眼巨人”号。舰上原有的烟囱被拆除,设计人员设计出从主甲板下面通向舰尾的水平排烟道,从而

清除了妨碍飞机起降的最大障碍。飞行跑道前后贯通，形成了全通式的飞行甲板，极大地方便了舰载机的起降作业。这种结构的航母被称为“平原型”，“百眼巨人”号初具了现代航母的雏形。1918年5月，“百眼巨人”号的改装工程完工。该舰标准排水量为14450吨，最大航速20节，可搭载飞机20架。同年9月，该舰编入皇家海军的作战序列。然而，由于此时第一次世界大战已经接近尾声，匆忙入役的“百眼巨人”号尚未来得及接受战火的洗礼，战争便结束了。“百眼巨人”号只能默默地呆在皇家海军的舰队中，无法在真正的战争中一显身手。但是，作为世界上第一艘具有全通飞行甲板的航空母舰，“百眼巨人”号在航母发展史上的开拓性地位是无法抹杀的。

2. 美国海军的“带篷马车”

1920年，美国海军选中5500吨的运煤船“木星”号来改装它自己的第一艘航空母舰。1922年，该船完成改装，被重新命名为“兰利”号，编号为CV-1。“兰利”号

标准排水量 11050 吨,满载排水量 14700 吨,最大航速 15 节,其上铺设有长 165.3 米、宽 19.8 米的全通式飞行甲板,载机 34 架。



美国“兰利”号平原型航母

同“百眼巨人”号一样,“兰利”号也是一艘典型的平原型航母。舰体最上方是全通式飞行甲板,舰桥则位于飞行甲板的前下方,舰体左舷装有两个可收放的烟囱。由于这种怪模怪样的军舰是第一次出现在美国海军的舰队中,所以被送了一个绰号:“带篷马车”。

“兰利”号于 1922 年 10 月进行了第一次战斗机着舰试验,同年 11 月,又使用压缩空气弹射器进行了舰载机弹射起飞试验,两次试验都取得了成功。1923 年,“兰

利”号到各地进行航行展示,并在航行中进行各种作战系统的试验。1924年,“兰利”号被编入美国海军大西洋舰队的作战序列,美国海军终于有了自己的第一艘航空母舰。1942年2月27日,“兰利”号在执行运送P-40战斗机的任务时,在爪哇海被日本海军的岸基攻击机击沉,结束了它不同寻常的一生。

3. 不甘人后的日本海军

航
母
面
纱

日本海军也一直关注着海军航空兵和航空母舰的发展,早在1913年,日本海军就着手将一艘商船“若宫丸”号改装为水上飞机母舰。1920年,日本海军又开工建造了本国第一艘航空母舰“凤翔”号,并于1922年年底建成服役,由于该舰在航母发展史中第一次使用了岛状上层建筑,因而被称为第二代航母。它在“外貌”上已经颇像现代航母了。

“凤翔”号全长168米,标准排水量7470吨,最大航速25节。该舰在甲板前部有大约5度的下倾斜坡,两部