

齐庆芝 著

特殊的 战争舞台

——军事海洋学趣谈



TESHUDE
ZHANZHENG
WUTAI

海军出版社

331786

特殊的战争舞台

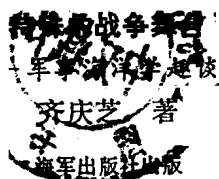
——军事海洋学趣谈

齐庆芝 著

海军出版社

1988年·北京

M18169



海军出版社出版
天津蓟县百花印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行



787×1092毫米1/32 印张6.75
ISBN7-5070-0023-0/E·12 字数146千字

定价：1.90元

前 言

借此书出版之际，我想说几句心里话。

我谈不上是“老海军”，但也自负不能算“新兵”。我20岁进入海军，直到43岁随集体转入地方，在海军20多年，对海军怀有深厚的感情。在地方，我干的是海洋工作，而且又与海军有密切关系。这真可谓与海军结下了不解之缘。

海洋和海军活动有什么具体关系呢？早在十几年前，由于我的经历、我的工作需要，使我对这个问题产生了浓厚的兴趣。于是，我开始从浩瀚的书海中广泛寻觅有关这方面的材料，并开始进行学习研究和探讨。但是，“不登高山，不知天之高也；不临深溪，不知地之厚也”（荀子《劝学》），的确是这样，何况这“登”，这“临”，本身就绝非易事。

60年代末期，海洋科学就和原子能科学、宇宙科学一起并称为世界三大科学。海洋科学是一门综合性的科学，包括海洋水文学、海洋气象学、海洋生物学、海洋物理学、海洋化学、海洋地质学、海洋工程学、海洋经济学、太空海洋学以及海洋环境保护等等。要研究海洋与海军的关系，首先应掌握海洋有关的各学科的基本知识和发展状况；其次还应研究海军战役学、海军战术学、中外海军战史、舰船武备制造和使用技术、以及有关理论等等，最后再研究海洋与海军活动的关系，研究怎样利用海洋舞台，趋利避害，创造作战胜利的重要条件。这就是军事海洋学的任务了。

军事海洋学是研究海洋和海上军事活动的关系，以及怎样利用海洋环境进行军事活动的科学。它既含社会科学，又有自然科学，可以说是综合性的边缘学科。作为一个学科，军事海洋学是最近十几年才形成和发展起来的。正因如此，到目前为止，军事海洋学专著问世者极少。也许是笔者才疏学浅、孤陋寡闻。这种状况，给我的学习和研究带来相当大的困难。经过数年努力，我的学习和研究总算以出版这本小书而告一段落。

我不敢妄称这本小册子是填补我国军事海洋学书籍空白的专著，它只是通俗地介绍了军事海洋学的基本内容。但是，其中有许多观点却是我的拙见。这本书是一块刚出窑而又不怎么合格的“砖”。人们常说“丑媳妇不好见公婆”。我之所以敢把这块“砖”拿出来，重要目的之一是想引出光华四射的美玉来，不断丰富我国军事海洋学宝库，使我国军事海洋学迅速发展起来，促进我人民海军的发展。

最后，我要感谢中外书刊中的许多作者，他们的素材，他们的观点，对我成书有很大的启发和帮助，恕我不在此一一敬记大名了。

我热爱人民海军，热爱祖国的海洋，我还要继续进行军事海洋学的学习和研究。若书中有错误，恳请读者不吝赐教，使我进步，我将不胜感谢。

齐庆芝

1987年11月于北京海淀花园村

目 录

前言.....	(1)
---------	-------

战台风啸

大地气流急，海洋故乡风.....	(1)
海天战火起，海风患无穷.....	(4)
可贵神妙算，呼啸立战功.....	(7)

雾中雷鸣

水滴飘空中，来历各不同.....	(14)
茫茫憾事多，恨雾不留情.....	(17)
青纱帐中行，智者立奇功.....	(20)

浪间霹雳

突兀玉山起，怒吼天地动.....	(28)
海浪起祸灾，例证诉不尽.....	(29)
明知浪有险，偏向浪里行.....	(36)

抓住战机

潮汐非神力，日月引力成.....	(40)
舰船出入港，须视潮涨平.....	(44)
布雷和登陆，潮情要摸清.....	(45)
潜艇用潮汐，脱难又求胜.....	(48)

乘流显智

- 巨流藏碧水，谁人可知情……………（ 52 ）
浩浩奔流远，条条有行踪……………（ 54 ）
水雷随流动，顽敌心内惊……………（ 57 ）
潜艇乘海流，悄悄水中行……………（ 61 ）
舰只海面驶，海流须辨明……………（ 64 ）

密度神威

- 密度有变化，军人应分清……………（ 67 ）
只因不知缘，世上留笑柄……………（ 68 ）
暗藏断崖险，深处狂涛生……………（ 70 ）
神威处处施，声道妙无穷……………（ 73 ）

冰天剑影

- 茫茫白世界，坚冰神鬼愁……………（ 76 ）
坚冰有妙处，巧用在人谋……………（ 81 ）
皑皑富饶地，险路勇者就……………（ 83 ）
冰区战略地，争夺正加紧……………（ 89 ）

咽喉要冲

- 海峡狭水处，通航之要冲……………（ 93 ）
军港理想地，两岸摆刀兵……………（ 96 ）
优良截击地，伏兵出奇胜……………（ 99 ）
狭地水流急，鲁莽造险情……………（ 102 ）

岛上硝烟

- 海岛分种类，各自有成因……………（ 105 ）
天然成屏障，巍巍立海疆……………（ 109 ）

优良待机点，暗箭胜明枪…………… (111)

夺取制海权，海岛是保障…………… (113)

海岸血战

蜿蜒曲折岸，型异各显能…………… (117)

海岸雄风在，破敌建大功…………… (120)

突破岸上防，计谋在巧用…………… (125)

善用地者胜，以吉避险凶…………… (132)

海湾战法

海湾天地造，建港好地方…………… (136)

赫赫战略地，兵家不相让…………… (139)

海湾炮声隆，战法各不同…………… (146)

天兵天将

天高任鸟飞，天兵奇迹传…………… (153)

海阔凭鱼跃，水府敌害残…………… (157)

谁言海中暗，海火造喜忧…………… (165)

海兽倍受宠，特种部队建…………… (169)

海底基地

都言龙宫美，众设海底城…………… (173)

水下建住室，各国争先锋…………… (178)

海底基地多，水下变兵营…………… (184)

蛙人之战

小岛争斗烈，蒂雷围攻急…………… (190)

水下攻战舰，登陆首出击…………… (192)

现代水下蛙，受限用武地…………… (197)

未来水中人，蛙勇显雄奇…………… (203)

战台风啸

浩瀚的海洋上，有时和风轻吹，渔帆点点，一片和平宁静的景象；有时狂风大作，巨浪排空，给舰船活动带来很大的困难甚至舰毁人亡的灾难。风，古往今来，给海上军事活动制造了多少灾难，又立过多少汗马功劳？往事茫茫，难以尽数，但了解风及其对海上军事活动的影响，还是不无益处的。

大地气流急，海洋故乡风

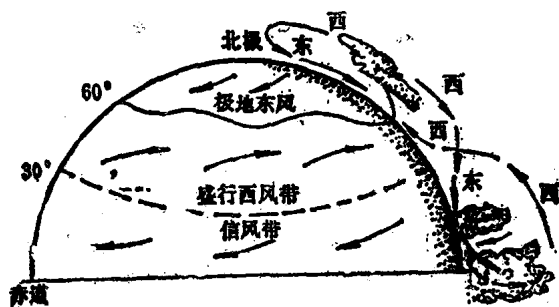
茫茫宇宙间，青天白日下，风从何来呢？古人说，那是上帝的造化神功。风神手拿风扇，微微摇动，和风轻起，水生涟漪；风扇一挥，遍野飞沙走石，四海怒涛连天。我国的一些古典小说中，就常常描绘一些口中念念有词、呼风唤雨的神灵魔怪。随着社会的发展，科学的进步，人们才逐渐揭开了风的秘密。

地球周围包围着厚厚的大气层。在地球引力作用下，空气具有重量，形成所谓的“气压”。太阳高悬，对地面既有直射，又有斜射，加以昼夜交替，四季轮番，致使地球周围的空气受热不同。纬度不同，差异更大。较热的空气膨胀上升，便出现低气压；较冷空气聚集下沉，便出现高气压。空气从高压区大致以水平方向流向低压区，就形成了我们常说的“风”。

在全球广大地区运行的主要气流叫做大气环流。由于地

球自西向东自转，使大气流动产生偏向力，因而北半球向北的气流转向东北（越往北地面东转速度越慢，而空气东转速度相对地面越快），形成西南风；向南的气流形成偏东风。南半球与此相反。

在赤道附近，太阳经常直射，地面热空气携带着大量水汽膨胀上升，形成赤道低气压带。热空气从高空向高纬度的两极方向流去，并逐渐变冷。在北半球，至北纬30度附近，这股气流积聚下沉，形成副热带高压区。接着，下沉至低空的空气便分为两支：一支南下，向右偏斜着流向赤道低压区，形成“东北信风”；一支继续北进，至北纬60度附近，逐渐右偏成了西南风，形成“盛行西风带”。极地寒冷，空气下沉，形成极地高压区。极地冷空气从低空向气压低的南部流动，右偏成东北风，形成“极地东风带”。这股冷空气到达北纬60度附近，跟由副热带高压区往北流的暖空气相遇，又会上升，形成副极地低气压区，出现云雨。上升气流到达高空后又分成两支，分别向南北流去：一支在极地下沉，补充低空空气南下造成的“空隙”；一支则流向赤道。南半球的情况，与上述过程相仿。这就是地球上大气流动的基本模式。



大气环流模式

所谓“信风”，顾名思义，就是守“信用”的风，经常保持一定的风向，年年如此，几乎不变。南北纬30度附近的地区分别称为“东南信风带”和“东北信风带”。信风风向稳定，风力一般3—4级，易于舰船航行。古代商船往往利用信风扬帆远航，从事贸易航运，所以信风又称为贸易风。

从某种意义上来说，守信的不仅有“信风”，还有季风和海陆风。

季风是冬季从陆地吹向海洋、夏季从海洋吹向陆地，随季节而周期转换风向的风。海洋茫茫沧沧，辽阔无垠，是一个庞大的储热库。天热时，吸收和储存太阳照射的热量；天冷时，又把储存的热量放出来。大地也能储热和放热，而且储热和放热的速度比海洋快。冬季，陆地很快变冷，空气下沉，气压升高；海洋则冷得慢，空气上升，气压降低，空气便由陆地流向海洋。夏季则与此相反。这就形成每年交换一次的季风。我国和印度都是典型的季风国家。

同样的道理，由于昼夜不同的海陆温差而形成了海陆风。白天，在同样的阳光下，陆地增温比海洋快，空气受热上升，气压下降；而海上气温比陆地低，气压较高，空气由海洋流向陆地，形成海风。夜晚，陆地和海洋都在降温，但陆地降温快，陆上气压高于海洋上的气压，空气由陆地流向海洋，形成陆风。

海洋上还有两种“风魔”，那就是台风和龙卷风。这两种风都是在比较热的地区，由低气压而形成的，其中心气压比周围气压更低。台风是一面激烈旋转、一面迅速移动的巨大风暴，分台风眼、涡旋风雨区、外围大风区三部分。台风眼半径约5—30公里，比较平静。台风眼外是风雨区，半

径约100公里，风速一般每秒40—60米，甚至可达每秒100米。在这个区中，云涛卷，狂风烈，电闪雷鸣，暴雨如注，大有倒海翻天之势。最外层是大风区，直径约600公里，风速大于每秒16公里。巨型台风直径可达1000公里以上，小型台风直径则在100公里以下。台风大约每天移动300—500公里。

龙卷风也是一种激烈旋转移动的大气涡旋，但范围比台风小得多，直径一般从几十米到几百米。由于气流旋转，空气质点产生离心力，中心空气稀薄，形成一根“真空管”，具有极大的上吸力和旋转性。这种风所到之处，海水被吸卷而起，仿佛从乌云中伸出一条长龙直抵海面，故被称为“龙卷风”，又叫“龙吸水”。它持续时间不长，一般是几分钟，最多也不过几十分钟。但龙卷风的风速极快，最大风速每秒可达100米以上，破坏力极大。1956年9月24日，龙卷风经过上海，曾吹倒一座三层楼，11万公斤的大油罐也被吹到100米以外的地方。

海天战火起，海风患无穷

在那遥远的过去，风，简直是一种不可抗拒的神力。对于海上军事活动来说，在某种程度上，大风能决定舰队的命运和海战双方的结局。1274年，元朝和高丽集结900艘战舰，33000将士，第一次进犯日本，先后占领了对马岛等地。11月26日，海上狂风暴怒，暴雨倾盆，元军和高丽战舰被摧毁200多艘，残军不得不乘夜暗逃回，1281年，元朝忽必烈又派右丞相阿拉罕和南宋降将范文虎，率高丽战舰900艘、江

南元军战舰3500艘，第二次进犯日本。他们先后攻占了平壶岛等地，士气大振。不料8月23日台风突袭，侵日战舰几乎全部毁坏和沉没，14万大军只有3人幸存逃回。日本两次躲过元军入侵的灾难，全靠风暴相助，所以日本人称两次风暴为“神风”。

1853—1856年，俄国与土耳其、英国、法国和撒丁进行了战争——克里米亚战争。1854年11月14日，英法联军包围了塞瓦斯托波尔，陆战队准备在巴拉克拉瓦港湾地区登陆。不料风暴降临，黑海掀起滔天巨浪，在黑海北部的佛斯陀，把赫赫有名的法国战舰“亨利四世”号打入海底，其他战舰不是沉没就是被毁，致使英法联军几乎全军覆没。

即使在近代和现代，海军舰船武备有了新的发展，对风的影响也不可掉以轻心。

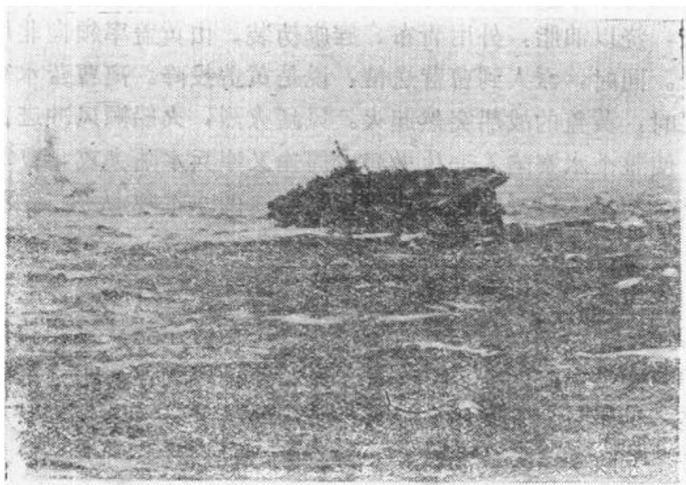
风不仅能使飞机扭转和倾斜，甚至使飞机冲出跑道，倾覆，撞冲，而且能使飞机偏离预定航线，影响飞机准时飞抵目标。大风时，如果不及时进行风向修正，由不同地点起飞的舰载飞机或岸基飞机就难以在预定目标会合。第一次世界大战中，1917年10月19日，德国一支飞艇队企图轰炸英伦三岛。但当飞艇队到达目标区附近时，遇到了每秒大于20米的西北风，致使飞艇偏航。返航时，有的被法国击落，有的掉落海中。第二次世界大战中，有一天，英国飞机轰炸德国时，一阵强烈的侧风袭来，把飞机吹到远离目标的区域，英国飞机返航时，又遇强大的逆风，只好降落在远离飞机场的地方。

风可以使伞兵偏离预定的着陆点；若遇到升降气流，还会使伞兵着陆时间不一，不能准时迅速集中。1943年7月10

日，盟军在意大利西西里岛登陆时，在距前沿阵地10公里的地段降落，因遇大风，伞兵着陆点散布很广，有的甚至坠入大海，损失很大。

风关系到海军兵器的使用。它能改变炮弹、火箭或导弹的弹道，影响弹着点。因此，要根据风速、风向和目标距离，随时修正弹着点或弹道。但是，如果海风大作，怒涛滚滚，舰船武器就很难发挥威力。第一次世界大战期间，英国巡洋舰“克里奥佩特”号与德国驱逐舰“G194”号在北海相遇。当时风高浪急，舰体剧烈摇摆、颠簸，致使巡洋舰不能开炮，驱逐舰也不能发射鱼雷。英国巡洋舰万般无奈，只好开足马力，向德国驱逐舰猛冲过去，这才取得了主动。

大风能改变舰船的速度和航向，对航速低、干舷高和舱面建筑高的舰船影响更大。大风暴不仅使水面舰船在狭窄和岛礁复杂的海域难以航行，给舰船出入港口、离靠码头和拖带航行也会带来困难。即使舰船停泊在海上、港口和码头，也可能遭到损害。1944年6月5日，同盟国发动了战争史上有名的诺曼底登陆战。6月18日至19日夜间，从东北方向刮来的特别猛烈的夏季风暴一直持续了22个小时，毁坏了盟军在海岸抢修的人工港，使800多艘各类船只搁浅。由于海上补给中断，对已上岸部队所需的弹药、食品不得不实行定量供应，致使登陆作战几乎失败。1944年12月15日，美国第三舰队占领了菲律宾的民都洛。12月17日至18日，第三舰队撤回海上补充燃料时，正巧遇到台风，结果20艘航空母舰、8艘战列舰和24艘加油船等舰船被毁或沉没，舰上飞机被摧毁146架，800多人死亡，损失仅次于珍珠港事件。



在台风威力下严重倾斜的美国巡洋舰

可贵神妙算，嘖嘖立战功

“大江东去，浪淘尽千古风流人物。故垒西边，人道是三国周郎赤壁。……羽扇纶巾，谈笑间，檣櫓灰飞烟灭。”宋代著名文学家苏轼这首《满江红·赤壁怀古》描写的就是东汉末年在赤壁发生的重大水战。公元208年，曹操率水陆大军23万，于10月直抵长江北岸的湖北嘉鱼地区。孙权、刘备联军5万，开至长江南岸，与曹军对峙。曹军多为北方士兵，不习水战，再加不服南方水土，疾病流行。为此，曹操命工匠把几艘或十几艘战船编为一组，并用铁环联接起来，组成一座座“连环战船”、“水上大寨”。孙、刘联军利用其弱点，决定让黄盖诈降，借风火攻。不出刘备的军师诸葛亮所料，11月20日，果然刮起强劲的东南风。孙、刘联军用战船10艘，装上

干柴，浇以油脂，外用青布、旌旗伪装，由黄盖率领向北岸驶去。同时，派人到曹营送信，说是黄盖投降。离曹营水寨不远时，黄盖的战船突然起火。风猛火烈，火船顺风冲进曹营，使整个水寨陷入一片火海。周瑜又率兵水陆夹攻，曹军大乱。结果，曹操率残兵败将北逃，他的水军舰队全部覆灭。

火借风势，风助火威，利用风火取胜，中外海战史上不乏其例。1521年，葡萄牙海盗侵扰我广东省东莞县，剽劫行旅，掠卖良民，无恶不做。一天，东南风大作，东莞军民调集一批船只，装满“枯柴燥荻，灌以脂膏，因风纵火，火及敌舟，（敌）通被焚溺”，一举全歼了殖民海盗。1588年，西班牙国王腓力二世派遣多尼亚率舰队侵略英国。当时，西班牙“无敌舰队”拥有130多艘战舰，装载3万余名海陆军官兵。7月21日至29日，双方舰队在英吉利海峡展开激战。比较轻快的英舰利用有利的风向，对西班牙较笨重的舰只进行火船攻击。“无敌舰队”大败，残余舰只逃到北海，又遇上风暴，致使许多战舰被毁，只有53艘舰只侥幸返回。

大风海域被人视为畏途，但往往又是人们出其不意、克敌制胜的“法宝”。1955年初，盘踞在浙东大陈岛港内的国民党海军舰艇，为防我航空部队攻击，早出晚归，实施规避。1月8日晚，沿岸刮起七八级大风。10日虽然天晴，但风仍然很大，国民党海军舰艇不敢冒风出港。我海军航空兵抓住这一战机，令飞机起飞，迎风出击。结果，炸沉“中权”号坦克登陆舰，炸伤其它舰只5艘，给大陈国民党舰队以沉重的打击。

一 北太平洋航线处于“盛行西风带”，气旋活动频繁，常常

是风雪弥漫，浪涛滚滚，商船很少航行，美军飞机也不太注意在这样的洋面上巡逻。日本联合舰队山本大将正是基于这种情况，出人意外地决定从北太平洋航线进击美国海军基地珍珠港。1944年1月，日本气象观测船奉海军之命在西太平洋进行气象观测；4月，海军接管了日本中央气象台在西太平洋的十几个气象站；后来，海军还派人化装成旅客，乘客轮沿北太平洋航线秘密侦察情况。一切准备就绪，日本航空母舰机动部队于11月26日从千岛群岛的单冠湾启航，并根据气象预报，利用途中少有而短暂的风平浪静的时间，给舰只补充了燃料，于12月8日拂晓到达珍珠港以北200海里的预定海域。接着，日舰载机350多架分两批出去，用了两个小时的时间，空投鱼雷50条、炸弹500枚，使珍珠港变成一片火海，美国太平洋舰队几乎全军覆没。日本舰队在北太平洋航线航渡12天而未被敌方发现，除了其他原因外，就是因为日本海军巧妙地利用了北太平洋航线的暴风雨天气这棵“隐身草”。这是这次奇袭成功的重要原因之一。

风对海上军事活动还有不少好处：

第一，舰船顺风航行，飞机顺风飞行，能增加航速，节省燃料。第二次世界大战中，苏联一架远程轰炸机去轰炸德国柏林。在返航时燃料不足了，飞行员们估计要在敌占区迫降。当燃料还未燃尽时，飞行员们增加了飞行高度，直向东方飞去。燃料耗尽了，飞机不得不降落下来。使飞行员们喜出望外的是，前来的不是敌人，而是自己的同胞。他们降落的地方是在前线以东800—1000公里的大后方。原来，飞机增加高度后，恰巧遇上了西风强风带；他们顺着西风飞行，增大了相对于地面的运动速度；结果，燃料虽少，却借着西