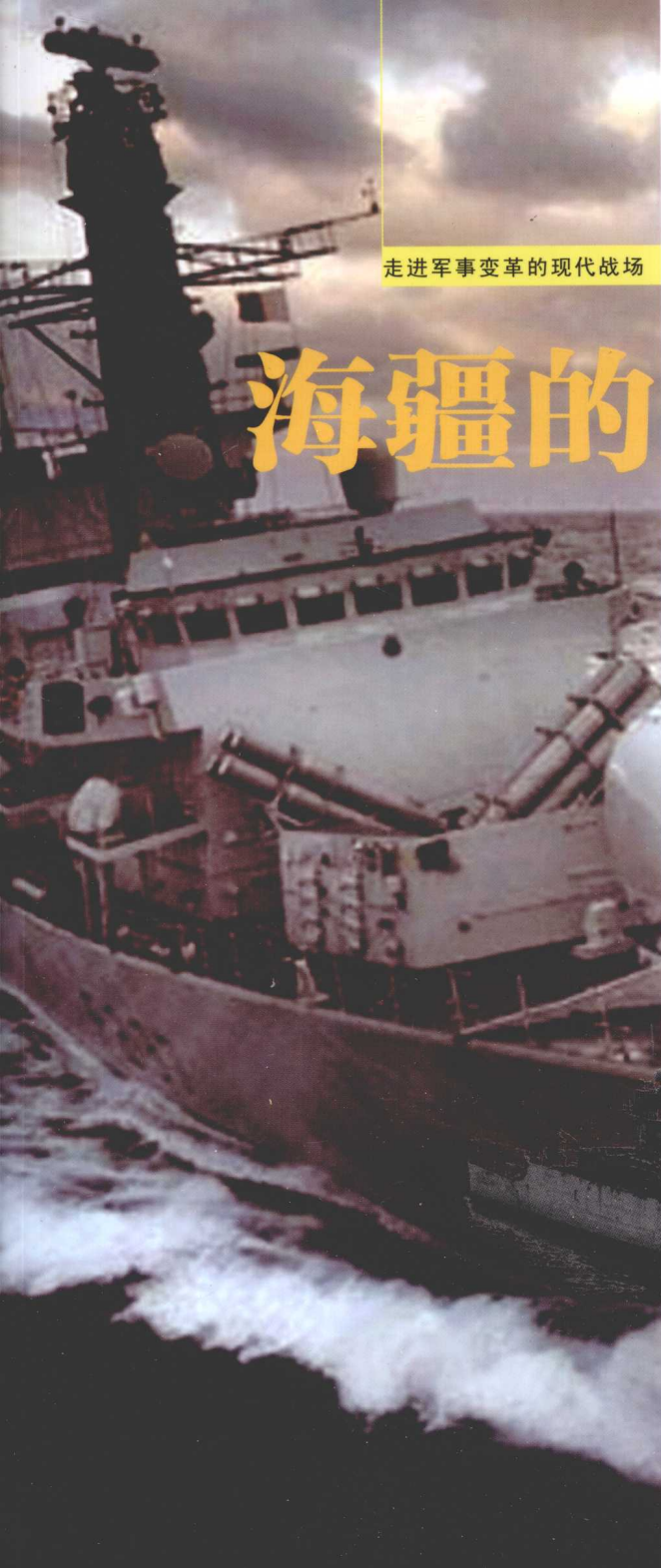




走进军事变革的现代战场

胡思远 主编

海疆的守护神

SURFACE SHIPS

水面舰艇与战争

徐洪涛 编著



广东省出版集团
花城出版社

走进军事变革的现代战场

胡思远 主编

海疆的守护神

SURFACE SHIPS

水面舰艇与战争

徐洪涛 编著

广东省出版集团
花城出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

新疆的守护神：水面舰艇与战争 / 徐洪涛编著. —
广州：花城出版社，2010.8

(走进军事变革的现代战场 / 胡思远主编)

ISBN 978-7-5360-5970-2

I. ①海… II. ①徐… III. ①军用船—简介—世界
IV. ①E925.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第146389号

责任编辑：林宋瑜 揭莉琳

技术编辑：易 平

装帧设计：林露茜

出版发行 花城出版社

(广州市环市东路水荫路11号)

经 销 全国新华书店

印 刷 广东新华印刷有限公司

(广东省佛山市南海区盐步河东中心路)

开 本 880毫米×1230毫米 32开

印 张 8 1插页

字 数 200,000字

版 次 2010年8月第1版 2010年8月第1次印刷

印 数 1—6,000册

定 价 16.00元

如发现印装质量问题，请直接与印刷厂联系调换。

购书热线：020—37604658 37602819

欢迎登陆花城出版社网站：<http://www.fcph.com.cn>

前 言

有一个我们喊叫了一百年的警句——落后就要挨打！但究竟那里落后才是我们挨打的直接原因呢？海洋，海防，海军观念的落后也许就是问题的答案。

这是一个几乎让所有中国人都不得不面对的题目，因为这是近 20 世纪以来历史给中国人最有切身体会的教训，也是一个不管历史上我们愿意不愿意，也不管我们今天能够不能够，却都必需接受的教训——战略观念落后就必然挨打！在纪念我们改革开放三十年的今天，我们以历史的胸襟提出了“开放与海”的题目，研究我们海防与海军的问题，这深深地击中了我们历史的痛处、现实的难处与未来的去处。

在太空看我们的家园，蔚蓝色球体上的陆块被浩瀚的海洋包围着。地球上的海洋，辽阔、美丽而富有。但是海洋从来不宁静，它不仅时有狂风暴雨、浊浪排空；还曾经历了人类发展史上一次又一次的海上拼杀。直到今天，在 21 世纪的海洋之中，海军的战舰依靠飞机、导弹等高技术攻击手段，依然保持着“海上雄师”的霸主地位。但是，我们的海上力量却不足够强大到能够保卫自己海上领土与资源的水平，我们的海上技术却还有许多落后之处。远在苏伊士运河附近逞凶的海盗对我们运输舰队的袭击，不也是我们海上力

量的一面镜子吗?!

为什么?因为历史,也寄望于现实。我们的历史也许比任何一个国度都沉重而复杂。我们今天的一切,都映应着历史的影子。让我们打开地图,我们的国家是挂在世界屋脊东坡上的中华大地,它的自然环境之复杂困苦,各种灾害生来俱全。那两条大河也许正是刺激中华文明生长的基本动力,这些同恶劣气候和洪水泛滥的斗争,使得我们的先祖们在治水、历法、农耕、制陶、冶炼等技术,比西方早成熟至少一千年。先天的成功,却成了后天的负担。一个封闭、堵塞的民族意识,也在这块大地上延续了千年。中央大国,天朝之国的自豪,我们曾经挂在脸上,笑在心中。历史上我们的国家防御战略,就是在这种历史背景下开始的。

但是,人类至今的历史已经证明,一个一个崛起的大国,他们真正的共同之处却是面向海洋。尽管有些国家并非有足够的海洋优势,如德国和俄国,但他们在成为“大国”的时候,无一例外也是海洋大国。今天,如果按照商船队的实力,中国已经有了在名列前茅的集装箱码头,也有庞大的商船数量,30万吨级的大型油轮,也只有在中国才造得出来。海上的贸易,我们也在全世界的国际贸易中占有相当比例,如此看来中国算是海洋大国吗?我想没有人这样认为。俄国成为大国的时候,真正的海洋力量不是商船队,而是军舰。所谓海洋大国,其实无非是海洋军事大国。

要做大国,必须拥有海洋。美国军官马汉并非国际贸易专家,他那被奉为至理名言的判断,说的并非是海外贸易,他说的是武力。马汉的著名著作和两年前中央电视台的《大国崛起》一样,也是从历数各大国崛起的历史入笔,但他与《大国崛起》不同的地方在于,马汉绝不被任何经济、政治、文化、思想的纷纷扰扰所迷

惑，他直接指出这些看上去完全各不相同的各个大国可以成为大国的真正原因：他们主宰了海洋，是“控制了海洋就控制的世界”。这些曾经成为大国的国家，政治制度五花八门，经济制度各种各样，思想传统完全不同，他们如何可以成为大国？只有马汉指出了他们的共同特点，他们有足够利用海洋投送军事力量的能力！

但是，我们的祖先们却多么地害怕大海！在相当长的一段历史中，我们对付海上的敌人，是以陆地的思维来进行的，我们所采取的战略，就是一种“以陆制海”的战略。不用什么严密地论证，一个中学生也可以得出的结论就是：海防打胜了，敌人退回到海上休养生息几年，然后再来侵犯。如果海防打败了，则中国沿海的人民便生灵涂炭！

这一切，在我国作为旅游景点的数百个海岸炮台，不说是最好的定语吗？历史上大约还不曾有过像明太祖朱元璋这样一位要把百姓牢牢绑在土地上的皇帝。他需要将百姓“原子化”，分散化才便于统治。他一再申令“不许片板下海”，这固然包含着国防的目的，但他也深深懂得，只有把全体人民牢牢地捆绑在土地上，他的王朝才是巩固的，他对离开土地的人深痛恶绝，一律迁之远方，明朝法律规定，任何人外出必须持有证件，否则关卡查获立即送官。

人民不能出海，军队当然也就没有出海的必要。流动，迁徙，贸易都被窒息。土地和专制把中国人捆死了，几百年下来，中国人怎么还能懂得自由和贸易呢？中国人如何去“控制海洋”呢？我们怎么会想不到“以海制海”，用“敌人的方式”去消灭敌人呢？！

世界历史上的十几个大国，几乎全是在 15 世纪从海洋崛起的。不管是对东方，还是对西方，历史都公平地让它们进行一次选择。无论是太平洋，印度洋，还是大西洋，都对大陆上的民族敞开着胸

膛。但我们的祖先们却不愿意去拥抱大海，不愿意发展海上的军事力量，直到“割地赔款、丧权辱国”。

一个国家，战略防线设在哪里？这是全国人民的“生存之道”。在中国近代史上，有一件值得后人思索的事，那就是发生在19世纪后半叶，围绕“塞防”的一场大辩论。历史上的“塞防”，通常是指陆地边防，即在边关险要之处建立军事据点，派兵驻防，以阻滞外敌的入侵。然而，我国又是一个濒海大陆国。通过对边防历史的追溯，我们看到了这样一条线索：来自国家外部的威胁，正是从陆疆发展到海疆的。

有国就有边，有边必有防。我国拥有2.2万多公里的陆地边界线、1.8万多公里的大陆海岸线和6500多个岛屿，并享有200海里专属经济区和大陆架的主权权力和管辖权。凝视中国版图，从北到南，从东到西，幅员辽阔的祖国分别与朝鲜、俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、老挝和越南等15个国家接壤。长达20000余公里的陆地边防线，构成了维护国家主权和领土完整，保卫祖国安全和人民安居乐业的第一道屏障。

由于外寇的频繁入侵，陆疆战事不断，使得我国历代统治者都十分重视陆防、塞防建设。早在商王朝时期，为控制新开拓的地区和防备敌国的袭扰掠夺，就在边境地区修筑了军事据点——城邑，派军队把守。西周时，出现了烽燧。这是一种边防告警的军事通讯设施，沿着边境线和由边境线至各级边防指挥部之间，每30公里修设一个高地，筑楼约5丈高，在楼上竖一根3丈长的木杆，木杆上吊一根横杆，横杆的头上挂有笼子，内装草柴等燃料，白天发烟，夜晚燃火，用以报警敌情，使边防部队能获得预警时间，提前

做好作战准备。战国时，各国又在边境上建亭子，用以防守和瞭望。后来，烽燧和亭子结合起来，并用高墙连接，便形成了长城。

但是海防却历来是我国边防的“软腹”，是御敌的“短板”，最容易“决口”。仅从鸦片战争到新中国成立前夕的 100 多年间，帝国主义列强从海上入侵我国就达 84 次之多。

自公元前 221 年秦朝统一，至 1840 年帝国主义敲开清王朝闭关锁国的大门，中国不同的封建王朝对于边防，尽管采取过不同的措施，但有一个基本的共同点，就是重北轻南、重陆轻海。

与陆防相比，中国历代王朝的海防则具有明显的从属性、内向性。尽管先人们对海洋并不陌生，公元 5 世纪后期至 15 世纪初期千余年间，中国的造船业和航海业曾取得过巨大发展，更有明朝前期郑和的七下西洋，率官兵军数万，乘巨船百余艘，涉沧海十余万里，经大小国家三十个，成为当时的海上壮举。但是，这些轰轰烈烈的成就，都难以突破陆地是根的生存空间观念，难以改变重陆防轻海防的基本倾向。重北轻南、重陆轻海之所以在那样长的时间，被那样多的王朝所认同，其主要原因是，中国陆地空间广大、气候适宜、江河纵横，宜于发展农业；自给自足的农业经济对海外贸易依赖小，缺少向海外发展的经济动因；作为东亚唯一强国，在面积、实力和文明发展层次上，均大于或高于周边国家，没有任何周边国家能够危及中国的生存。15 世纪以来，曾经觊觎过中国的葡萄牙、荷兰以及沙俄等国家，都无力侵入中国本土。实际上，对中国中原王朝统治真正能构成的威胁，主要是来自于北方游牧民族的南下侵扰。游牧民族没有可靠的生存空间和生活保障，生活条件与战斗条件一致又使他们具有一定的军事优势。北方游牧民族彼此此起彼伏，时间越往后，向南扩张的能量越大，由秦汉时期的寇边，到后

来由蒙古族建立并维持了近百年的元朝，以及统治中国近 300 年的清政府。

看看那些今天还在的炮台、火炮，是我国历史上“重北轻南、重陆轻海”思想的一个见证。随着航海业的发展，特别是航海技术用于军事领域后，来自于海上倭寇侵扰的威胁，使得王朝统治者们开始感到海防的重要性。然而，在“重陆轻海”思想的影响下，统治者仍是想把海防依托于陆地之上，企图“以陆制海”。于是，在重要的海防门户，就修筑、设置了大量的炮台与火炮。应该说，这对最初小规模倭寇侵扰，的确起到了一定的作用。但是，长期企图以炮台来构筑海上的防线，是注定要失败的。仅仅广东虎门一战，教训便是惨重的。

离广州不远的虎门，就位于珠江的入海口，也是广州的门户。禁烟运动后，为了防备英军的侵入，清军加强了虎门的防守。设防三重：虎门口端两侧的沙角炮台、大角炮台为第一重。上横档岛一线为第二重，东岸建有威远、靖远、镇远三炮台，西岸建有巩固炮台，岛上建有横档、永安两炮台，此外还有沙垒炮台等设施。大虎山炮台为第三重。各炮台共配置大小火炮 400 门以上，驻扎兵勇近万人，由广东水师提督关天培指挥。当时，虎门口外英军共有作战舰船 18 艘，载炮 462 门，陆军约 2000 人。1841 年（清道光二十一年）1 月 7 日，英军为迫使清政府就范，向沙角、大角发动进攻：右纵队攻沙角，以战舰 3 艘（载炮 68 门）轰击沙角炮台正面；另以轮船 4 艘配以小船运送登陆部队约 1500 人在炮台侧后的穿鼻湾登陆，炮兵抢占制高点，构筑阵地，向清军炮击，步兵则直抄炮台后路。守军腹背受敌，顽强抵抗不支，守将陈连升阵亡，沙角炮台失陷。之后，英军左纵队以战舰 4 艘（载炮 110 门）猛烈轰击大角

炮台（配炮 25 门），守军炮火不敌，炮台多处被轰塌，英军乘小船从炮台两侧登岸，攻占炮台。此外，英舰船还在沙角附近晏臣湾水域击毁清军水师船 11 艘。2 月，英军得知清政府调兵遣将，便决心扩大侵略。23 日，英舰船 5 艘突入威远、靖远、镇远等炮台侧后的水道，击毁该处清军防御设施。次日，英军发出最后通牒，被关天培拒绝。25 日，英军抢占未设防的下横档岛，连夜构筑炮兵阵地。26 日清晨，下横档岛英军炮击上横档岛。上午 10 时，英舰 7 艘（载炮 248 门）突入横档西侧水道，猛攻永安、巩固两炮台，守军不支而退，英轮船、小船乘势载送部队登上该岛西侧，在舰炮的配合下，向东发展进攻。至下午 2 时，上横档岛失陷。与此同时，英军以主力舰 2 艘（载炮 148 门）配以轮船、小船进攻东岸威远、靖远等炮台。守军在关天培督率下，英勇还击，多次击中英舰。经过长时间的炮战，清军炮台失去抵抗能力，关天培战死。英军 300 人登岸，攻占炮台。下午 5 时，英军又攻占巩固炮台。大虎山炮台清军闻讯被迫撤离。至此，虎门口全部失陷。此战，英军船坚炮利，占火力优势，战术使用又较得当，因而取胜。清军在武器落后的情况下，仍顽强抵抗，表现了崇高的爱国主义精神。

对于濒海国家，从经济角度来看，辽阔的陆地能为其提供相对充足的资源、人口和生存空间，海洋又使其便于利用海洋通道发展海外贸易、开发和利用海洋资源。可以说是“无陆地不足以立足，无海洋不利于发展”。从军事安全角度来看，濒海强国既有陆地邻国，又被海洋国家视为潜在对手，安全威胁常常来自陆地和海洋两个方向。因此，濒海国家只能也必须实行陆海兼顾的战略。

当然，陆海兼顾并非面面俱到，而是在不同的时期、不同的威胁判断下，是有不同的侧重点的。中国虽然濒海度比较大，但历史

上从没有过来自海上的致命威胁，近代虽然遭到帝国主义列强从海上的入侵，但因有侵略成性的陆上强邻沙皇俄国，也不得不对陆地安全予以高度重视。濒海国家无论濒海度大小，在和平时期，一般能够注重陆海兼顾，但在战争时期特别是陆上邻国威胁其生存时仍不得不倍加重视陆地安全。因为陆地是其安身立命的场所，没有陆地的国家也就不成其为国家，而海洋则主要是其发展空间，没有生存的发展是不可想象的。当濒海国家面临着海洋与陆地的双重挑战与威胁时，主要战略方向时常摆动于陆地与海洋之间。由于海上威胁的存在，濒海国家无法像陆地国家那样专顾于陆地；由于陆上威胁的存在，濒海强国又不能像海洋强国那样义无反顾地走向海洋。因此，在来自陆地威胁较小的情况下，应适当集中力量向海洋发展；在来自海洋威胁较小的情况下，又应适当集中力量消除来自陆地的隐患。而不少濒海国家，例如当年的德、法等国家，并没有处理好这个问题。因此，濒海国家应在坚持陆海兼顾的同时，处理好两点论和重点论的关系。

1994年11月16日，《联合国海洋法公约》正式生效后，世界各国之间因海洋划界、岛屿争夺和海洋资源等诱发的各种矛盾和冲突，将成为未来海上非正规作战和武装冲突的根源。海洋不再是运载坚船利炮肆意侵略扩张的通道，其本身丰富的交通运输和自然资源成为海洋经济时代的关注焦点，如何维护海洋权益和海洋资源，成为现代海军日常作战巡逻的重要任务之一。西班牙和加拿大在海上渔业权益斗争中，装有导弹和火炮的现代化军舰只能在对方舰队附近转来转去，真正发挥作用的是那些装备渔网切割器的舰船，用以驱逐对方渔船，先进的导弹舰艇似乎成了多余的摆设。19世纪以后的美国海军和西方部分国家的海军，一直把海军的战场确定在公

海大洋，典型的作战样式是争夺和控制海上交通线、寻歼和摧毁敌人的海上舰队、集中优势兵力进行海上决战，企图将敌人歼灭在海面、海空和水下。近年来，持续了一百多年的制海权战略思想开始面临挑战。

正式生效的《联合国海洋法公约》，为世界海洋新秩序的形成奠定了基础，世界从此进入了一个崭新的海洋时代。

在全球化的今天，随着信息与海洋时代的变迁，各国空间竞争重点已转向海洋和外层空间，大国间的陆地边界相对稳定下来，濒海国家有可能与自己的陆上邻国，解决彼此业已存在的陆上边界麻烦，从而相对集中力量经略海洋。然而，谁愿意与虎共眠，谁又会希望自己有一个强大的邻国呢？因此，这就会迫使濒海国家仍然需要“陆海兼顾”。“以陆制海”的历史教训，但愿不要再在我们这一代身上发生！发展强大的海上力量，是中国人民的历史责任与使命！也是维护世界和谐的重要需求。

需要说的是，改革开放的 30 年，其实也就是中国对海洋前进的 30 年。2008 年深圳的读书月请主编参加了他们组织的“海洋论坛”，我在论坛上即时作了一首小诗：

上帝说
万物源于水
世界回归水
三十年
每一颗改革的种子
都饱含着开放的海水
南海浪花纷飞

溅笑了红树林的脸
航道此处打开
风帆依此扬起
起舞吧
珠三角的姐妹

历史说
片刻就是千年
瞬间就是永恒
三十年
一双双粗糙的双手
都将命运握在掌心
波峰与波谷
是海的佛手
图腾吧
拓荒的奔牛

回北京的路上，在飞机的航线显示屏上，首先看到的是陆块被浩瀚的海洋包围着。地球上的海洋，辽阔、美丽而富有。但是海洋从来不宁静，它不仅时有狂风暴雨、浊浪排空；我们的祖国面临着威胁主要来自海上呀！我想到这本书的主题，我想到了向读者介绍舰艇知识的国防义务。

水面舰艇是活动在水面上的各种战斗舰艇的统称，其发展已有4000多年的历史。

在漫漫4000多年的历史长河中，水面舰艇的发展粗略地可划

分为三个时期：古代战船时期、近代舰艇发展时期和现代舰艇时期。如今，水面舰艇已经发展成拥有十多个舰种，数百个具有不同时代特征的舰级和舰型的庞大家族。

在水面舰艇家族成员中，战列舰是一种装备强大火炮武器及装甲防护最强的大型军舰，其历史悠久、作战威力强大，直至第二次世界大战之初、一直是海上舰艇编队的核心，雄踞“海上霸主”的宝座。

战列舰的诞生，一般从 17 世纪中期算起，沧桑历经已有 300 多年。那时，舰体是用木材制成的，扯起风帆以海风作为动力航行或进行战术机动。舰上用来作战的主要兵器是火炮，它装于舰艇的舷侧。交战时，双方舰队保持一定距离，各自排成一线纵队，依次用火炮轰击敌舰。据说，战列舰这一名字即由这种战列纵队而得。后来，随着“巨舰大炮主义”在世界范围内的兴起，人们则特指那些吨位大、有最大口径火炮和最强装甲防护的军舰为战列舰。

19 世纪中叶，蒸汽动力装置的发明，钢铁材料和大、中口径舰炮的生产等关键技术的成熟及在舰船上的应用，催生了蒸汽铁甲战列舰。这一时期，在世界列强争霸海上和一浪高过一浪的造舰狂澜的推动下，舰艇的吨位迅速增大，机动性能迅速提高，舰炮攻击力和装甲防护能力也得以迅速增强。1906 年，英国建成的“无畏”号战列舰，标准排水量已达到 1.79 万吨，最大航速超过了 21 节，舰上还装有 10 门 305 毫米口径的主炮。

在 19 世纪末，20 世纪初的海战中，军事家们发现，拥有足够机动性的巨舰加大炮就能称霸海洋。

1916 年 5 月 31 日，英、德两国分别出动了各种舰只 151 艘和 101 艘，在北海日德兰展开了人类海战史上规模最大的一次战列舰

编队交锋。这次海战，英舰队凭借着航速快、炮火猛的优势，将德舰队打得败逃并封锁在港内。

战争促使战列舰不断改进。到了第二次世界大战期间，雷达、声纳及其他电子技术在舰上的应用，改善了战列舰的通信指挥系统。特别是雷达的使用，不仅能大面积搜索海区，而且，夜间也能指挥舰炮准确射击。

战列舰在改进的同时，越造越大。最大满载排水量已高达 7.3 万吨，比当时的轻型航空母舰还要大上许多倍；炮塔首部装甲最厚高达 650 毫米，主炮口径最大高达 460 毫米，几乎近半米宽。

巨炮厚甲的战列舰在二战中，由于航空母舰的崛起及舰载机的凌厉攻击，使其从“海上霸主”宝座上跌落了下来。

在“大舰巨炮制胜”的时代，舰艇装甲的厚薄、舰炮口径的大小、航速的快慢、机动性的好坏、甚至吨位的大小都成为克敌制胜的关键因素。然而，在海军武器装备进入航空化、导弹化、电子化与核能化的时代，上述因素就已失去了往日的魅力。

二战之后，作为昔日“海上霸主”的战列舰相继告别海战舞台，只有美国依然保留了 4 艘“衣阿华”级战列舰。“衣阿华”级战列舰经过现代化的改装，在多次的局部战争中曾发挥对陆火力支援的作用。

与战列舰同时诞生和发展、在海洋上执行巡逻与护航任务的巡洋舰，二战后为了适应新形势下海战的要求，各海军强国加快了对它实现导弹化和核动力化，成为航空母舰之外战斗威力最强的水面大型舰艇。

50 年代末期，美国海军动工兴建了享有“灰美人”美誉的“长滩”号核动力巡洋舰，并使之于 1961 年正式加入现役。该舰在 60

年代曾参与核动力编队作首次环球航行，创造了在中途不进行任何燃料和食品补给连续环球航行的世界纪录。

然而到了 20 世纪八九十年代，人们发现在海洋上驰骋的巡洋舰的数量越来越少，这是为什么？其命运又将是怎样的呢？

最初只是用来驱逐和攻击鱼雷艇的驱逐舰，如今也注入了高新技术，装备了对海、对空、反潜等多种导弹，驱逐舰的吨位也急剧增大，但航速却仍保持在 30 节以上。在驱逐舰中，1975 年服役的美国“斯普鲁恩斯”级驱逐舰的首制舰满载排水量达 8040 吨，最大航速 33 节；苏联 1974 年服役的“卡辛”级导弹驱逐舰满载排水量近 5000 吨，它的最大航速竟高达 38 节。

战后曾一度陷入发展低谷的护卫舰，自六七十年代，尤其是 70 年代以来重新出现新的转机。各国海军根据本国的特点，赋予它新的作战使命，使其具备防空、反潜、巡逻、警戒等多项功能，并在注重给护卫舰装设各型导弹的同时，将直升机搬上了舰。

1982 年 5 月 4 日，装备有现代化武器装备的英国皇家海军“谢菲尔德”号导弹驱逐舰，正在南大西洋马岛以北海面上执行雷达警戒任务。此时阿根廷“超军旗”飞机向它发动了袭击，发射了 2 枚掠海飞行反舰导弹。导弹击中舰艇舷侧，顷刻间，舰右舷被导弹撕开一个大洞，燃起熊熊烈焰，随之发生了猛烈的爆炸。一艘现代化的战舰虽经多方抢救，最终沉入冰冷的海水之中。

“谢菲尔德”号导弹驱逐舰的沉没不仅给各国军事家带来了凝重的思考，而且也给各国舰艇设计专家提出了许多新的问题。

导弹垂直发射系统在舰上的日趋普遍装备，使得海上战舰的打击威力空前提高，防御手段不断增强。导弹垂直发射系统具有占用空间小，装弹量多，结构简单，系统反应时间短，发射速率高，且

无盲区，可靠性高，抗饱和攻击能力强等诸多优点。为此，各国海军竞相发展与装备。

导弹垂直发射系统的使用极大地提高了海军在现代局部战争中打击兵器的威力和作用。海湾战争和科索沃战争中，美国就采用了垂直发射的巡航导弹攻击伊拉克和南联盟。

这是意在有神盾功能的“宙斯盾”作战系统。“宙斯盾”系统最先由美国海军装备于“提康德罗加”级导弹巡洋舰上。这种“宙斯盾”系统主要由相控阵雷达、指挥决策系统、武器控制系统等六大部分组成。它能同时搜索、识别和跟踪几百个目标，在舰上MK41导弹垂直发射系统的配合下，可同时攻击18个空中目标，能较好地解决抗饱和攻击的难题。由四块八角形的平面天线阵所组成的相控阵雷达，安装在舰体上层建筑的四周，相当于“宙斯盾”系统的眼睛。它的波束扫描不是传统的天线机械转动式，而是通过电子计算机对各辐射单元进行相位控制，定时发射出雷达波束来搜索目标。即使在舰体横摇30度、纵摇10度的情况下，每个天线阵面仍可覆盖90度以上的方位角和高低角。

“宙斯盾”系统的出色性能，使得船舶设计专家趋之若鹜。美国海军又把它装设到“伯克”级驱逐舰上。日本海军凭借本国强大科技能力和经济后盾，也发展了装有这种“宙斯盾”系统的“金刚”级导弹驱逐舰。从目前各国建造和发展的战舰情况来看，这种“神奇盾牌”会进一步风靡各国海军战舰。

面对日趋严重的反舰导弹的威胁，各国海军在战舰上配置了以防空导弹和近程武器系统为主体的硬杀伤武器，以摧毁来袭反舰导弹。此外舰上还配置了以箔条干扰系统、一次性射频有源诱饵干扰系统、红外干扰弹和舰载干扰机等为主体的软杀伤系统，用来干扰