

迎接大舰时代！

航母是大国政治的笔尖

——美国前总统克林顿

- “十二五”，“海陆统筹发展”是我国必须解决的核心问题。海洋与人类的关系密不可分，从大航海时代、海权时代到今天的海洋经济时代，谁掌握了海洋资源谁就将主宰世界。在大航海时代和海权时代，中国都有机会成为海上强者，一次是郑和下西洋，一次是北洋水师，但最后都以失败告终。2010 年的南海纷争、东海撞船、黄海军演凸显了我国海洋问题的脆弱性和紧迫性。“十二五”，解决海洋发展问题是我国的核心议题。
- 解决海洋发展问题就需要强大的海军。南面，东南亚国家已经拥有了一定数量的第三代战斗机和现代化作战舰艇，结合岸基力量，具备了区域内较强的制空和反舰能力。东面，日本海上自卫队以 4 支“九·十舰队”为核心，装备先进、具有全球顶尖的反潜能力和扫雷能力，近年通过发展直升机航母，两栖作战能力进一步增强。而在整个亚太，常驻的美国海军第七舰队凭借航母战斗群在战斗力首屈一指，成为美国在该地区施展影响力的最有力工具。
- 我国将进入大舰为主的造舰高潮，并为相关产业带来巨大发展空间。提高近海防御纵深，是未来我海军建军方针，发展 7000 吨以上的大型驱逐舰（或巡洋舰）和航空母舰组成的大型水面舰艇战斗群是当务之急。随着舰载燃气轮机、卫星导航和相控阵雷达为代表的核心子系统的逐步成熟，自主研制大型舰艇的技术能力基本完备。通过远海训练和亚丁湾护航，我军为运用由大舰组成的远洋编队积累了丰富的经验。由此我们判断，2006 年后大型作战舰艇生产的“停滞”可看做新一波造舰高潮的前兆。而以美国海军为例，一支核动力航空母舰战斗群的全寿期投入约为 1300 亿美元左右，其中采购费约 250 亿美元，中期改装费用约 150 亿美元。
- 预期中国船舶（600150.SH，未评级）、航空动力（600893.SH，未评级）、中国重工（601989.SH）将成为海洋经济和大舰时代的中流砥柱。中国船舶和中国重工分别是中国船舶工业集团（简称南船）和中国船舶重工集团（简称北船）下属的核心上市平台。两大船舶集团是我国规模最大、技术最强、业务最广的船舶类制造企业，基本垄断了海军装备市场，占据民用船舶制造业的核心地位，其旗下的大船重工、北海重工、上海船厂、外高桥、江南等的海工业务也是民族产业龙头。随着央企集团整体上市的推进，中国重工和中国船舶将成为集团专业化整合、资本化运作、产业化发展的核心平台，并将在海洋经济和海军大发展中直接受益。航空动力是我国航空发动机和燃气轮机的核心研制、生产基地，而燃气轮机由于在单位功率、启动速度等方面的巨大优势，是大型军用舰艇动力的优先选择。公司去年投资的 30 兆瓦燃气轮机将在未来的海军发展中起到关键动力作用。另外，随着海军航空兵的加速发展，公司相关航空发动机业务预期将同时受益。



东方证券
ORIENT SECURITIES

王天一

军工行业高级分析师

执业证书编号：S0860210060001

联系人

肖婵

xiaochan@orientsec.com.cn

行业评级

看好 中性 看淡（维持）

国家/地区

中国/A 股

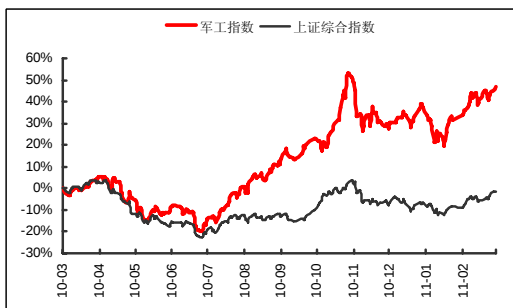
行业

军工

报告发布日期

2011 年 3 月 14 日

行业表现



评价周期

1 个月

3 个月

12 个月

绝对表现 (%)

11.1

8.7

36.3

相对表现 (%)

2.7

1.9

35.8

资料来源：WIND

相关研究报告

《伟大企业，光荣革命》	2010.07.19
《中国海军第一股》	2010.07.20
《重要军工海工资产进入上市公司》	2010.08.06
《青岛双瑞：绝不仅是船舶》	2010.08.11
《海军大发展的直接受益者》	2010.08.13
《战地黄花分外香》	2010.08.16
《敢叫日月换新天》	2010.08.17
《海洋经济大时代》	2010.09.08
《山雨欲来风满楼》	2011.02.23

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

目 录

一、人类进入海洋经济时代.....	4
二、中国必须再次崛起于海上	7
三、海洋是“十二五”战略发展方向	11
四、发展海洋，海军建设急待加强.....	14
五、条件成熟，我国将进入大舰为主的造舰高潮	18
六、两大船舶工业将成为海洋经济时代的中流砥柱.....	26
七、重点上市公司	30

图表目录

图 1：哥伦布出海航线	4
图 2：日不落帝国	5
图 3：2008 年随着黑瞎子岛的回归中俄领土问题基本解决.....	8
图 4：“第一岛链”和“第二岛链”示意图.....	9
图 5：2010 年美韩在黄海的联合军演牵动着我国脆弱的安全神经	10
图 6：中国海军在亚丁湾护航	11
图 7：与中国相比日本主力水面舰艇在吨位和现代化程度上均具有优势	15
图 8：中国同周边大国的军事差距是推动国防建设加速的重要原因	15
图 9：美国海军舰艇数量：强大的海军是美国全球地位的基石	16
图 10：美国海军 2009-2013 财年舰艇采购计划：美国海军建设速度逐步加快	17
图 11：美国未来 30 年计划年均投入 150 至 270 亿美元采购舰艇维持海权优势.....	17
图 12：美国最新的福特级航母排水量超过 10 万吨.....	18
图 13：仅依靠陆基航空兵我国对南海的控制能力有限.....	19
图 14：航母和其它舰种能力对比.....	19
图：054A 型导弹护卫舰	20
图 16：4 月上旬中国海军派出由潜艇、水面舰艇组成的机动编队前出到远海进行军事演习	22
图 17：美国航母全寿期费用结构图（左）、美国航母使用保障费用结构图（右）	23
图 18：中船重工集团经营情况（左）、中国船舶工业集团经营情况（右）	27
图 19：中国船舶重工集团业务结构	28
图 20：中国船舶工业集团业务结构	29

表 1：海洋新型产业.....	5
表 2：郑和下西洋的成就绝不亚于同时代的西方航海先驱	7
表 3：北洋水师主力舰艇实力当时堪称一流.....	7
表 4：从海洋上入侵的敌人曾给我国带来巨大的伤害.....	8
表 5：我国外交部对钓鱼岛与东海问题的表态	9
表 6：目前南沙群岛实际控制分布	10
表：部分中资企业在利比亚的投资（单位：亿美元）	12
表：“十一五”我国政府对海洋、海洋产业发展初步形成了完成的思路	12
表：《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》中发展海洋的描述	13
表 8：越南海军通过外购先进装备已经形成一定反舰作战能力	14
表 9：拥有“宙斯盾”（Aegis）作战系统的“爱宕”级驱逐舰战斗力极强.....	14
表 10：美国第七舰队编制	16
表 11：2009 年美国造船公司建成并向海军交付的 11 艘舰船	16
表 12：排水量较小是束缚中国远洋舰队战斗力的核心问题	18
表 13：我国最近 10 年建设的部分驱逐舰.....	20
表 14：我国最近 10 年建设的部分护卫舰.....	21
表 15：与柴油机、蒸汽轮机相比燃气轮机的军用优势不可比拟	21
表 17：美国常规和核动力航母的全寿期费用（1997 年财年不变价格，单位：亿美元）	23
表 18：美国航母全寿期的使用和保障费（1997 年财年不变价格，单位：亿美元）	24
表 19：美国一支航空母舰战斗群造价.....	24
表 20：新一代美国航母战斗群造价更加昂贵	25
表 21：两个船舶工业集团具有完整的船舶和海洋工程产业链.....	26
表 22：两大船舶工业集团是我国核心军用船舶供应商.....	27
表 23：中船重工集团对中国重工的整合规划	28

“十五”到“十一五”是我国以“五纵七横”为骨干的公路网建设速度最快的10年。“十一五”到“十二五”则是铁路和高铁以“四横四纵”为核心向12万公里冲刺的发展最快的几年。而从“十二五”开始，我国发展速度最快的部门将包括与海洋相关的军民用船舶工业及海洋工程类部门。等到“十三五”，当国产大飞机翱翔于蓝天之时，我国发展速度最快的产业将是航空制造业部门。

一、人类进入海洋经济时代

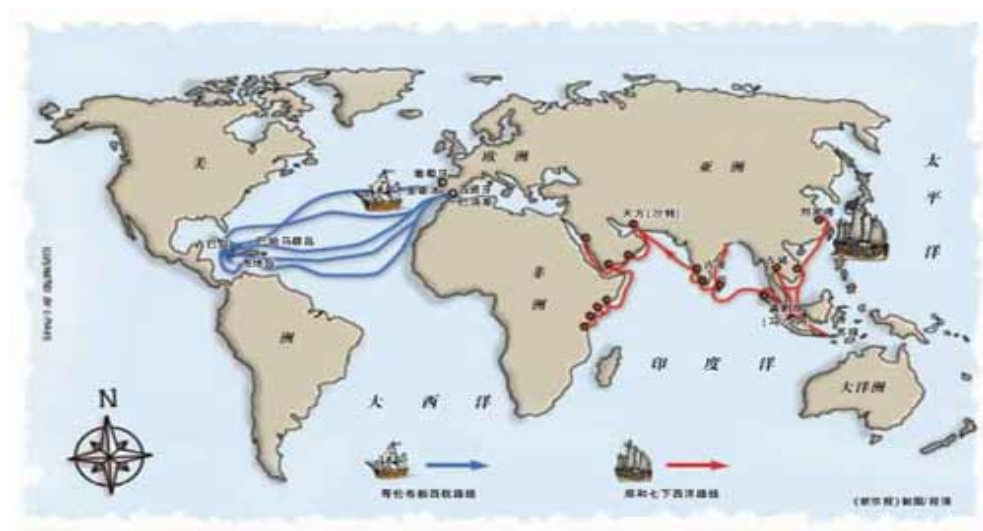
地球是蓝色的星球，它的70%被海水覆盖。因此，长久以来人类社会的发展与海洋保持着紧密关系。而这种互动关系可以分为三个阶段。

首先是大航海时代。

大航海时代，又被称作地理大发现，指在15世纪至16世纪世界各地，尤其是欧洲发起的广泛跨洋活动与地理学上的重大突破。这些远洋活动促进了地球上各大洲之间的沟通，并随之形成了众多新的贸易路线，其中最具有影响力的是哥伦布发现新大陆以及麦哲伦环游世界。伴随着新航路的开辟，东西方之间的文化、贸易交流大量增加，殖民主义与自由贸易主义开始抬头。欧洲则在这个时期快速发展并奠定了超过亚洲繁荣的基础。人们不仅在这个时代中发现了新的大陆，增长了大量的地理知识，也极大促进了欧洲的海外贸易，并成为欧洲资本主义兴起的重要环节之一。

凭借优秀的航海技术和卓越的航海家，葡萄牙和西班牙是大航海时代的主角。

图 1：哥伦布出海航线



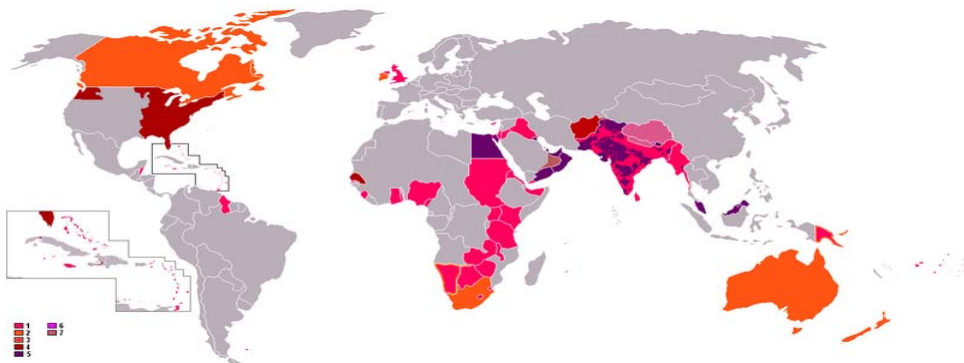
资料来源：东方证券研究所

随后，人类进入了海权时代。

16 世纪后，随着世界地图的完善，以及远洋出海的日趋成熟，世界进入殖民扩张时代。荷兰、英国凭借强大的海军，逐渐取代西班牙和葡萄牙，成为海上新兴的霸权国家，开始不断扩张海外殖民地。维多利亚时代的大英帝国步入了全盛时期，在 1921 年，全世界大约 4-5 亿人——也就是当时全球人口的约四分之一——都是大英帝国的子民，其领土面积则有约 3700 万平方公里，是世界陆地总面积的 24.75%，从英伦三岛蔓延到香港、冈比亚、纽芬兰、加拿大、新西兰、澳大利亚、马来亚、缅甸、印度、乌干达、肯尼亚、南非、尼日利亚、马耳他、新加坡以及无数岛屿，地球上的 24 个时区均有大英帝国的领土。

凭借强大的海军，英国成为海权时代的世界主宰，其领导下的国际秩序被称为“不列颠治下的和平”。

图 2：日不落帝国



资料来源：东方证券研究所

今天，随着社会技术发展，海洋和人类互动的内涵更加丰富，世界进入了海洋经济时代。

20 世纪后期，随着遥感、基因工程、信息技术等现代科学技术在海洋领域的广泛应用，包括海洋油气、海底矿产、海水养殖、海水淡化、海洋能源等在内的海洋新兴产业得到快速发展。海洋开发由单一性的水平开发向综合性的立体开发演变，海洋利用空间也从浅海、近海不断向深海、远海发展。根据专家预测，目前世界海洋产业总产出在 1 万亿欧元左右，占全球生产总值的比重约 3.5%。其中，以海洋旅游、油气开采、设备制造、海水养殖等为代表的海洋新兴产业总产出所占比重接近 50%，而以海洋能源、海洋生物技术、海洋矿产等为代表的战略性海洋新兴产业比重只有不到 20%，增长潜力巨大。今天，人类发展已经前所未有的同大海连在一起，在陆地资源匮乏和环境污染严重的背景下，海洋经济是可持续发展的重要手段。

海洋经济时代，谁能掌握海洋的控制权和利用开发海洋的技术，谁就将成为世界的主宰。

表 1：海洋新型产业

细分行业	具体内容
石油和天然气资源	据不完全统计，海底蕴藏的油气资源储量约占全球油气储量的 1/3。目前，海洋石油和天然气产量分别约占世界石油和天然气总产量的 30%和 25%，成为石油产量中的重要组成部分。
海水淡化	世界海水淡化的日产量已经达到 2700 万吨，并且还在以 10%~30%的速度攀升。目前海水淡化的国际市场容量已经达到 20 多亿美元，主要由美、日等强国瓜分，未来 20 年有近 700 亿美元，市场潜力巨大。

海水化学物质提取	全球数量巨大的海水，其体积为 13.7 亿立方公里，约 137 亿亿吨。海水本身就是一座资源宝库，海水中溶解有 80 多种金属和非金属元素。通常把海水中的元素分为两类：每升海水中含有 1 毫克以上的元素叫常量元素；含量在 1 毫克以下的元素称为微量元素。海水中微量元素有 60 多种，如锂(Li)有 2500 亿吨，它是热核反应中的重要材料之一，也是制造特种合金的原料；铷(Rb)有 1800 亿吨，它可以制造光电池和真空管；碘(I)有 800 亿吨，它可以用于医药，常用的碘酒就是用碘制成的。
海洋能源	海洋能绝大部分来源于太阳辐射能，较小部分来源于天体(主要是月球、太阳)与地球相对运动中的万有引力。蕴藏于海水中的海洋能是十分巨大的，其理论储量是目前全世界各国每年耗电量的几百倍甚至几千倍。海洋能包括温度差能、目前可供开发的能量形式包括波浪能、潮汐与潮流能、海流能、盐度差能、岸外风能、海洋生物能和海洋地热能等 8 种。

资料来源：东方证券研究所整理

二、中国必须再次崛起于海上

在大航海时代和海权时代，中国曾经有两次机会成为海洋大国，一次是郑和下西洋，一次是北洋水师，但最后都以失败告终。

郑和下西洋是指明朝初期郑和奉命出使 7 次下西洋的航海活动。郑和下西洋时间之长、规模之大、范围之广都是空前的。它不仅在航海活动上达到了当时世界航海事业的顶峰，而且对发展中国与亚洲各国家政治、经济和文化上友好关系，做出了巨大的贡献。郑和曾到达过爪哇、苏门答腊、苏禄、彭亨、真蜡、古里、暹罗、阿丹、天方、左法尔、忽鲁谟斯、木骨都束等三十多个国家，最远曾达非洲东岸，红海、麦加，并有可能到过澳大利亚。这些记载都代表了中国的航海探险的高峰，比西方探险家达伽马哥伦布等人早八十多年。当时明朝在航海技术、船队规模、航程之远、持续时间、涉及领域等均领先于同一时期的西方。

但是，由于郑和下西洋的政治目的大于经济目的，没有带动更多的民间商业贸易，也没有像西方航海者一样对“新大陆”进行掠夺，全部的开支依赖明朝财政。因此，随着明朝国力衰退，航海的壮举也随之悄然结束。随后中国撤出印度洋，舰船锈烂、档案流失。**结果是，此后 75 年内葡萄牙航海家瓦斯科·达伽马从大西洋进入印度洋。20 年后，葡萄牙舰船抵达中国，欧洲人稳固推进东亚贸易圈，余下的历史不言自明！**

表 2：郑和下西洋的成就绝不亚于同时代的西方航海先驱

航海领导人	主持国	年代	航海成绩
(明)郑和	明帝国	1405-1433	南洋、中东、非洲部份
(葡)迪亚士	葡萄牙	1487	发现好望角
(义)哥伦布	西班牙	1492	“发现”西印度群岛
(葡)达伽马	葡萄牙	1498	绕道好望角抵印度加里库特
(葡)麦哲伦	西班牙	1519-1522	南美(麦哲伦海峡)至太平洋，抵菲律宾(麦哲伦遇害)同伙继续航行回西

资料来源：互联网

北洋水师是中国清朝后期建立的第一支近代化海军舰队，同时也是清政府建立的三支近代海军中实力和规模最大的一支。北洋水师 1888 年 12 月 17 日于山东威海卫的刘公岛正式成立，当时，北洋水师的舰艇总数达到 50 多艘，排水量达 4 万多吨。加上其它地方军舰，中国的海军实力已经成为世界第七，亚洲之首。

表 3：北洋水师主力舰艇实力当时堪称一流

船型	数量	单舰吨位
铁甲舰	2 艘	7220 吨
巡洋舰	11 艘	1000~2900 吨
炮舰	6 艘	430~440 吨

资料来源：互联网

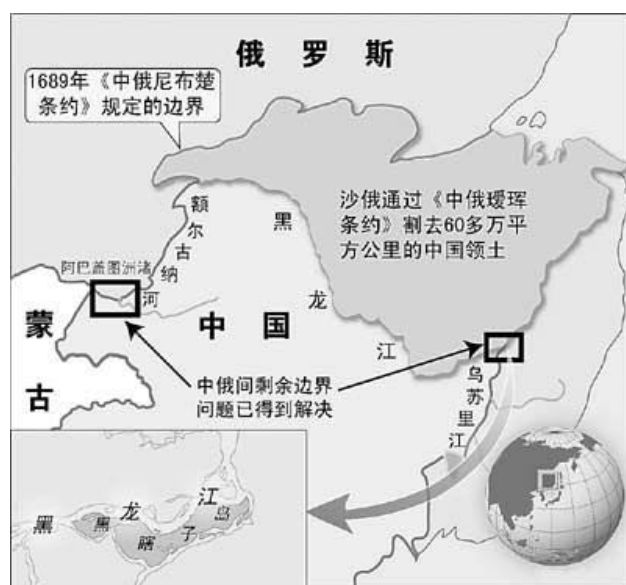
但是，由于清政府之后对海军建设的漠视和贪腐无能，以及北洋水师在战略、技术和训练方面的诸多问题，在 1894 年-1895 年的中日甲午战争中，北洋水师全军覆没，它标志着洋务运动的失败。清政府也因此签订了中日《马关条约》，并促使中国加速沦落到殖民地、半殖民的悲惨境地。

今天，随着人类进入海洋经济时代，中国如果不能抓住机遇再次崛起于海上，终将被时代抛弃。

近年来，随着我国国力的增强，领土纠纷逐步得到解决，陆上安全威胁越来越小。现在敢于在陆地上和我国进行军事对抗的国家几乎没有。现存最大的陆上问题就是中印之间围绕藏南 9 万多平方公里土地的纷争，但是，该地区本身资源相对较少，迫切性并不非常强烈，且中印两个大国为此发生激烈军事对抗的可能性也很低。

远东地区占俄罗斯面积的 36%，但人口仅有不到 700 万但其接壤的我国东北地区人口接近 1 亿，人口密度是俄罗斯远东地区的 60 倍。俄罗斯传统上以欧洲为重的战略重心使其对远东的控制力有限，这也是中俄领土问题可以比较顺利解决的现实基础。

图 3：2008 年随着黑瞎子岛的回归中俄领土问题基本解决



资料来源：东方证券研究所，互联网

但反观海上，我国面临的海权压力很大。我国目前大陆海岸线长 1.84 万公里，另有岛岸 1.4 万余公里，海岸线总长超过 3.2 万公里，为世界上海岸线最长的国家之一。但纵观近代史，外国对我国的入侵基本全部来自于海上，1840 到 1940 年的 100 年中，外国从海上入侵我国 479 次，规模较大的 84 次，入侵舰船 1860 多艘，兵力 47 万多人，迫使清朝政府签定不平等条约 50 多个，并直接导致我国沦为半殖民地国家。

表 4：从海洋上入侵的敌人曾给我国带来巨大的伤害

时间	侵略者	入侵方向	对中国的影响
1894 年	日本	从大同花园口登陆	签订《马关条约》割地赔款，我国国力从此不振，而日本借此打下了发展的基础
1900 年	八国联军	从天津塘沽港登陆	火烧圆明园，满清政府被迫签订诸多丧权辱国的不平等条约

资料来源：东方证券研究所，互联网

新中国成立后，我国虽有西沙海战的辉煌，但海洋局势远不容乐观，恶化趋势尚未逆转。目前，中日关于东海的争议区面积有 30 万平方公里，而我国与他国在南海争议激烈的断续线内海域面积为 200 万平方公里。特别是近年随着海洋资源开发的深化，东海、南海局势日趋复杂，来自海洋的安全问题再次成为中国面临的重大威胁。也正是看到了我国面对海洋时的脆弱，西方强国提出了以遏制中国发展为目的的基于海洋的岛链策略。

图 4：“第一岛链”和“第二岛链”示意图



资料来源：美国国防部，东方证券研究所整理

表 5：我国外交部对钓鱼岛与东海问题的表态

时间	内容
2003 年 1 月 1 日	日本政府与声称“拥有钓鱼岛所有权的国民”签订了正式“租借”合同，而且，这种“租借”合同今后将长期维持下去
2004 年 1 月 15 日	日本政府派遣了大约 15 艘海上巡逻艇，围堵、冲撞 2 艘来自中国大陆地区的渔船。
2008 年 6 月 10 日	日本海上保安厅一艘巡逻艇在钓鱼岛近海与一艘台湾渔船相撞，并导致该渔船沉没。
2010 年 9 月 7 日	日本海上保安厅巡逻舰和中国渔船在钓鱼岛附近相撞。中国船长詹其雄被日本海上保安厅逮捕，14 名船员也被拘留审问。日方还扣留了中国渔船。
2010 年 9 月 23 日	美国国务卿希拉里在与日本外务大臣前原诚司举行首次会谈时表示，美国政府的理解是，尖阁列岛（中国名“钓鱼岛”）属于日美安保范围之内

资料来源：东方证券研究所整理

表 6：目前南沙群岛实际控制分布

控制方	控制岛屿与珊瑚礁
中国台湾地区（2 个）	太平岛、中洲礁
中国大陆（8 个）	永暑礁、赤瓜礁、东门礁、南熏礁、渚碧礁、华阳礁、美济礁、信义礁。
越南（29 个）	鸿庥岛、南威岛、景宏岛、南子岛、敦谦沙洲、安波沙洲、染青沙洲、中礁、毕生礁、柏礁、西礁、无乜礁、日积礁、大现礁、东礁、六门礁、南华礁、舶兰礁、奈罗礁、鬼喊礁、琼礁、广雅滩、蓬勃堡、万安滩、西卫滩、人俊滩、李准滩、金盾暗沙、奥南暗沙。
马来西亚（10 个）	弹丸礁、光星礁、光星仔礁、南通礁、南海礁、榆亚暗沙、簸箕礁、皇路礁、北康暗沙、南康暗沙。
菲律宾（8 个）	中业岛、马欢岛、费信岛、南钥岛、北子岛、西月岛、杨信沙洲、司令礁。



资料来源：美国国防部美国国防部《2009 年中国军力报告》，东方证券研究所整理

2010 年，美军在黄海的军事演习和日本在钓鱼岛扣押我国渔船和人员事件，更凸显了我国海洋问题上的严峻性。

图 5：2010 年美韩在黄海的联合军演牵动着我国脆弱的安全神经



资料来源：东方证券研究所

三、海洋是“十二五”战略发展方向

距离中国战舰上次巡游非洲海岸已过去了约 600 年。如今，它们又回来了！

但历史从来不会分毫不差地重演。1418 年中国人几乎对非洲一无所知。如今，中国是非洲最大贸易伙伴。从石油到铁矿，从农业到金融，数十万中国人正在非洲务工。上月，中国又迈出远远超越 600 年前的一步，派遣 4000 吨级的“徐州”号导弹护卫舰穿越苏伊士运河，掩护数万名国人撤离利比亚。

图 6：中国海军在亚丁湾护航

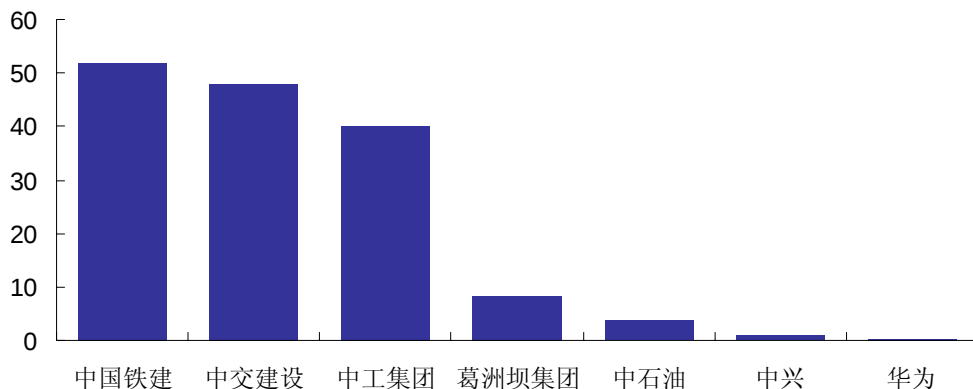


资料来源：东方证券研究所

2011 年伊始，新任国资委主任王勇在第一次部署“十二五”和 2011 年工作会议上并提出，“走出去”，是未来央企工作的首要工作重点。过去 8 年，我国的外投资迅猛扩张，从 2003 年的 30 亿美元到 2010 年的约 600 亿美元，增长了 20 倍。除中东和北非外，在非洲、南美等地的投资也越来越多，目前在拉美投资额超过 73 亿美元，非洲的投资覆盖率达到 82%。而此次海军参与利比亚撤侨，说明我国对海军发展的认识已经在现实压力下提升到新的高度，未来海军的作用将不仅限于保卫我们的近海、领海，其职责将扩展到更广泛的海外利益，而伴随“走出去”战略，未来由军事力量参与的，保护我国海外利益的行动将越来越多。

此次利比亚大撤退是我国海军力量参与的最大规模的海外撤离行动

表：部分中资企业在利比亚的投资（单位：亿美元）



资料来源：东方证券研究所

因此，“十二五”我国对海洋的期望和相关产业的投入力度将是前所未有的，这也是通过“十一五”的探索后，在国家初步形成了海洋、海洋产业发展的完整思路后必然的延续和升华。

表：“十一五”我国政府对海洋、海洋产业发展初步形成了完成的思路

时间	文件或政策	内容
2006 年	《国家“十一五”海洋科学和技术发展规划纲要》	第一次对海洋科技发展有了系统的国家规划。 纲要指出，要加强以重大战略性产品和推动海洋新兴产业为中心的集成创新。
2008 年	《全国科技兴海规划纲要（2008 年~2015 年）》	第一次对海洋产业发展有了总体的发展目标。 优先推动海洋关键技术集成和产业化，重点推进高新技术转化和产业化，鼓励海洋装备制造技术转化应用。到 2015 年时要建立起较为完善的海洋产业标准体系，取得一批海洋产业核心技术，培育 3 个~5 个新兴产业
	《国家海洋事业发展规划纲要》	第一次对海洋产业发展有了具体的发展目标。 在 2006-2010 年期间，要加强海洋油气、矿产资源调查、评价与勘探，强化海洋油气、矿产资源开发管理，重大海洋技术自主研发实现新突破，科技对海洋管理、海洋经济、防灾减灾和国家安全的支持能力显著增强，对海洋经济的贡献率达到 50%。海水利用对沿海缺水地区的贡献率达到 16~24%。海洋科技的国际竞争力明显加强。
2010 年	《关于为扩大内需促进经济平稳较快发展做好服务保障工作的通知》	第一次出台了系统的确保海洋产业发展的政策措施。 加强海洋功能区划对投资项目的统筹和引导；保证重大工程项目的用海需求；强化专项用海规划及其项目管理；严格控制海域使用论证和评审的时间；加快推动海岛的开发和建设；提高海域使用审批工作效率；优

		化海洋环境许可工作程序；加快环评和论证工作进度；加速海洋科技成果产业化；加大海洋基础设施和能力建设力度。
--	--	--

资料来源：东方证券研究所

面向“十二五”，2010年下半年，国家海洋局首次联合教育部、交通运输部、农业部、中国科学院、中国船舶重工集团公司、中国地质调查局、中国海洋石油总公司等7个涉海部门共同编制《国家“十二五”海洋科学技术发展规划纲要》，为海洋科技的产业化应用与发展提供更多的便利和更大的动能。

而在中共中央第十七届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》中，我国首次指出，“要坚持陆海统筹，制定和实施海洋发展战略，提高海洋开发、控制、综合管理能力”“大力发展海洋经济”。“十二五”规划建议专列有“发展海洋经济”一节，这在历次五年规划中也是首创，充分显示了我国在“十二五”对海洋发展的重视。

表：《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》中发展海洋的描述

内容
四、发展现代产业体系，提高产业核心竞争力： 发展海洋经济。坚持陆海统筹，制定和实施海洋发展战略，提高海洋开发、控制、综合管理能力。科学规划海洋经济发展，发展海洋油气、运输、渔业等产业，合理开发利用海洋资源，加强渔港建设，保护海岛、海岸带和海洋生态环境。保障海上通道安全，维护我国海洋权益。

资料来源：东方证券研究所整理

四、发展海洋，海军建设急待加强

海权从来不是免费的，它需要一支强大的海军。面对严峻的海权局势，我国海军与强邻相比并无明显优势，发展形势紧迫。

在南海，周边的东南亚国家近年凭借南海石油带来的财富，不断扩充军事实力，已经具备了一定的制空和反舰作战能力。而且这些国家距离南海较近，可以依托岸基力量，且海上战略方向有限，军事力量更容易集中使用。反观我国，航空兵的作战半径、海军的离岸持续作战方面都急待提高。

表 8：越南海军通过外购先进装备已经形成一定反舰作战能力

毒蜘蛛-II 级导弹艇		毒蜘蛛-III 级导弹艇（越南造名为闪电级）	
装备情况	4 艘	装备情况	进口 2 艘、自行建造 10 艘
主尺寸	舰长 56.1 米，舰宽 10.2 米，吃水 4.36 米	主尺寸	舰长 56.1 米，舰宽 10.2 米，吃水 4.36 米
排水量	469 吨（满载）	排水量	455 吨（满载）
航速	42 节	航速	38 节
舰员编制	41 名	舰员编制	34 名（军官 5 名）
装备	舰 炮：1 座 76 毫米舰炮 2 座 AK-630 近防炮 舰空导弹：1 座 SA-N-5 发射装置 反舰导弹：4 枚 SS-N-2D(射程 83 公里)	装备	舰 炮：1 座 76 毫米舰炮 2 座 AK-630 型近防炮 舰空导弹：1 座 SA-N-5 发射装置 反舰导弹：4 枚 SS-N-22（基本型 90 公里，改进型 3M82 120 公里）

资料来源：东方证券研究所整理

表 9：拥有“宙斯盾”（Aegis）作战系统的“爱宕”级驱逐舰战斗力极强

项目	内容
排水量	10000 吨
主尺寸	舰长 165 米 宽 21 米 吃水 6.2 米
主机	4 台 LM2500 型燃气轮机
航速	30 节
装备	防空反潜：96 个 MK41 垂直发射单元 反舰导弹：2 座四联装 RGM-84D“鱼叉”导弹发射装置（射程 110 公里） 主 炮：1 门 127 毫米舰炮 近 防 炮：2 座 20 毫米“密集阵”近程武器系统 鱼 雷：2 座三联装反潜鱼雷发射管

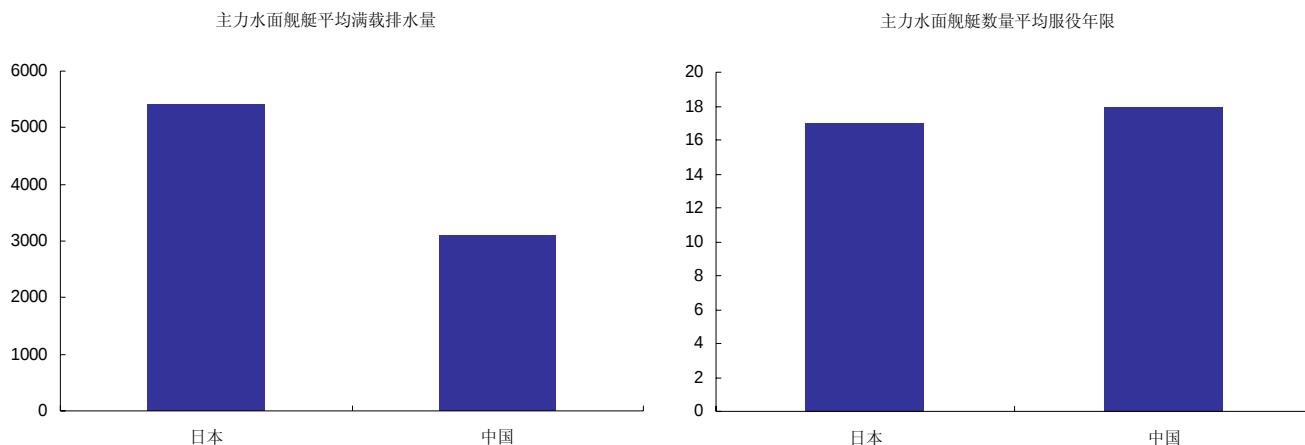


资料来源：东方证券研究所整理

在东海，日本海上自卫队是一支兵种齐全、装备先进、并具有较强的反潜能力、远洋机动作战能力和扫雷能力的海军，是当今亚洲乃至世界最强大的海上力量之一。日本海上自卫队目前拥有各型舰艇 163 艘，大中型舰艇数量位居世界第 3，主要水面作战舰艇吨位超过 30 万吨，居世界第 4。驱逐舰

舰和护卫舰 58 艘，24 艘主力舰均是最近 10 年装备的新舰。同我国海军相比，日本海军虽然舰艇数量较少，但排水量更大，单舰作战能力更强。目前日本 5000 吨以上的水面战斗舰多达 28 艘，而中国海军仅有 11 艘。另外，借助日美军事同盟，以美国的先进军用技术、作战理念为基础，借助日本实力雄厚的电子产业的帮助，日本舰队的信息战能力更是在亚洲傲视群雄。

图 7：与中国相比日本主力水面舰艇在吨位和现代化程度上均具有优势



资料来源：美国国防部中国海军军力报告

2010 年初日本政府决定斥资 1180 亿日元建造 22DDH 直升机航母，该舰满载排水量超过 2.5 万吨，可搭载 14 架直升机，未来亦有能力搭载 F-35B 战斗机，2014 年入役后将成为亚洲国家战力最强的水面舰艇之一，日本海上自卫队的远洋作战能力将进一步提升。

图 8：中国同周边大国的军事差距是推动国防建设加速的重要原因



资料来源：东方证券研究所

而对整个亚太地区来说，常驻的美国海军第七舰队是一支不可忽视的力量，而它也是该地区最强大的海上舰队。第七舰队拥有美国 11 个航母战斗群中的一个，其防区是西太平洋。目前第七舰队总兵力为 6 万人，海军 3.8 万人，海军陆战队员 2.2 万人。主要装备有近 60 艘舰船，总计吨位超过 60 万吨，另有 350 架战机。其中常驻 19 艘舰只，1 个舰载机联队，1 个陆战远征分队，飞机 105

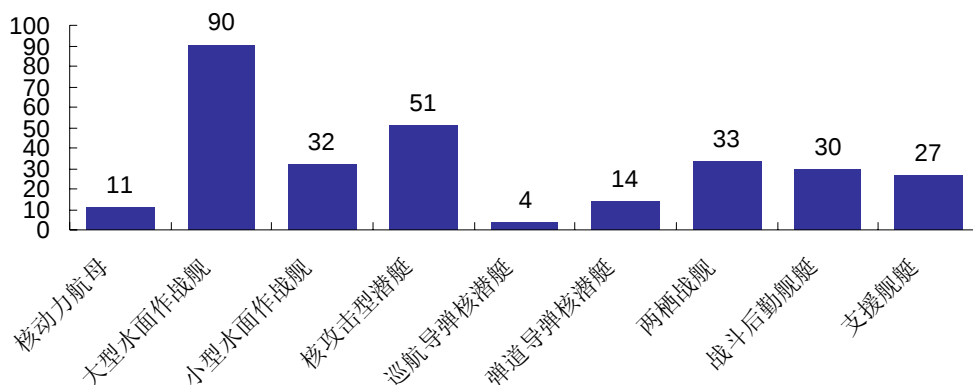
架，其中作战飞机 84 架，舰上人员 12200 人。它的主要水面作战舰艇包括核动力航母“乔治·华盛顿”号、“提康德罗加”级导弹巡洋舰等。凭借强大的航母战斗群，第七舰队海上作战能力在亚太首屈一指，成为美国在该地区施展影响力的最有力工具之一。

表 10：美国第七舰队编制

类型	数量
指挥舰	“蓝岭”号两栖登陆舰 1 艘
核动力航空母舰	“乔治·华盛顿”号航母 1 艘
导弹巡洋舰	“提康德罗加”级巡洋舰 3 到 4 艘
导弹驱逐舰及护卫舰	18 至 20 艘
攻击型潜艇	5 至 6 艘
登陆舰	5 至 8 艘

资料来源：东方证券研究所整理

图 9：美国海军舰艇数量：强大的海军是美国全球地位的基石



资料来源：美国国防部，东方证券研究所

美国海军 2009 年一年的交付舰艇吨位就超过 30 万吨，比我国三大舰队现役的全部水面主力舰艇（驱逐舰和护卫舰）还要多。

表 11：2009 年美国造船公司建成并向海军交付的 11 艘舰船

所属舰队	编号	级	排水量	数量
乔治·布什号	CVN-77	尼米兹级航空母舰	94000 吨	1 艘
新罕布什尔号	SSN-778	弗吉尼亚级多用途核潜艇	7900 吨	1 艘
特拉克斯顿号	DDG-103	阿利·伯克级导弹驱逐舰	9200 吨	3 艘
杜威号	DDG-105			
斯托克戴尔号	DDG-106			
马丁岛号	LHD-8	黄蜂级通用登陆舰	40500 吨	1 艘
绿湾号	LPD-20	圣安东尼奥级直升机船坞登陆舰	25300 吨	2 艘
纽约号	LPD-21			
独立号	LCS-2	濒海战斗舰	2784 吨	1 艘

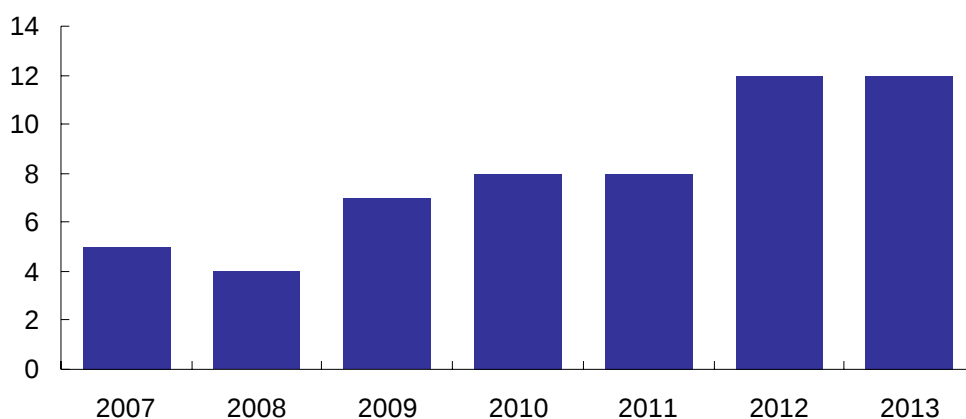
卡尔·布拉舍号	T-AKE-7	刘易斯·克拉克级干货军火	41600 吨	2 艘
沃利·施拉号	T-AKE-8	船		
合计			306584 吨	11 艘

资料来源：美国国防部，东方证券研究所

未来，随着全球进入海洋时代，各个国家都加大了在海军力量建设上的投入。以最强悍的美国海军为例，2010 年上半年，美国海军作战部递交了 2011 财年海军造舰长期计划，按照计划，美国未来 30 年需要投资 7500 至 8000 亿，也就是年均 250 至 270 亿美元以维持其海军的全球战斗力。而“四年一度防卫评估报告”独立小组甚至建议大量建造舰只，将目前 282 艘军舰数量的编队大幅度提升至 346 艘。

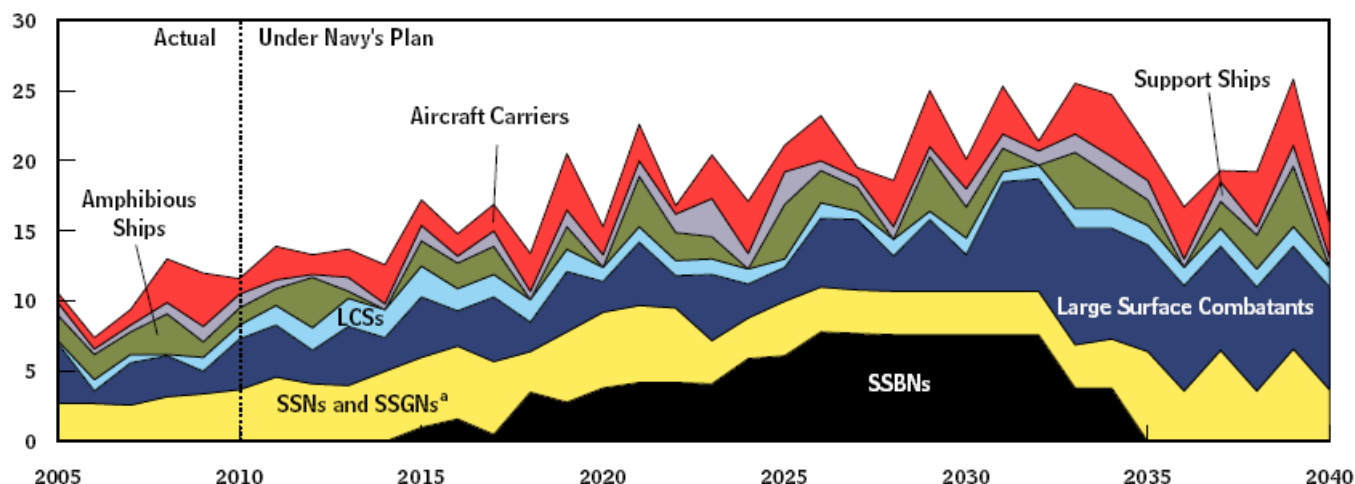
除了美国，其他国家也在加紧海军建设外，2010 年 6 月，加拿大公布了 336 亿美元的未來 30 年海军造舰战略。加拿大政府将在两年内与两家船厂签订合同，为加拿大海军和海岸警卫队建造 28 艘大型舰艇和 100 艘较小型舰艇。该计划建造的舰艇将用于保卫国家的太平洋、大西洋与北极区海岸。

图 10：美国海军 2009 - 2013 财年舰艇采购计划：美国海军建设速度逐步加快



资料来源：美国国防部，东方证券研究所

图 11：美国未来 30 年计划年均投入 150 至 270 亿美元采购舰艇维持海权优势



资料来源：美国国防部，东方证券研究所

五、条件成熟，我国将进入大舰为主的造舰高潮

现代军用舰艇需要搭载的设备越来越重，以美国主力舰艇“提康德罗加”为例，其四块相控阵雷达的阵面就达 22 吨，而其 MK41 垂直发射系统连发射模块加弹药的重量更是超过了 280 吨。大排水量是必然趋势。

我国海军发展长期坚持近海防御的方针，但近年来，随着海洋局势、作战模式、技术装备的发展，提高近海防御的纵深，提高海军的离岸作战能力，已成为海军发展的第一要务。因此，大型舰艇的作用日趋明显。

排水量对于军用舰艇远洋作战至关重要。更大的排水量意味着可以携带更多的补给、弹药和电子侦查设备。而且排水量大的船只抗波性更好，船员更加舒适，排水量大还可以令水密仓数量更多，抗毁伤能力也更强。因此，大型水面舰艇向来是远洋舰队的核心。

结合我国的现状，目前急需发展的舰艇是 7000 吨以上的大型水面舰艇。

图 12：美国最新的福特级航母排水量超过 10 万吨



资料来源：东方证券研究所

同美日相比我国主力驱逐舰排水量最小，综合作战能力最弱，大型化亟待加强。

表 12：排水量较小是束缚中国远洋舰队战斗力的核心问题

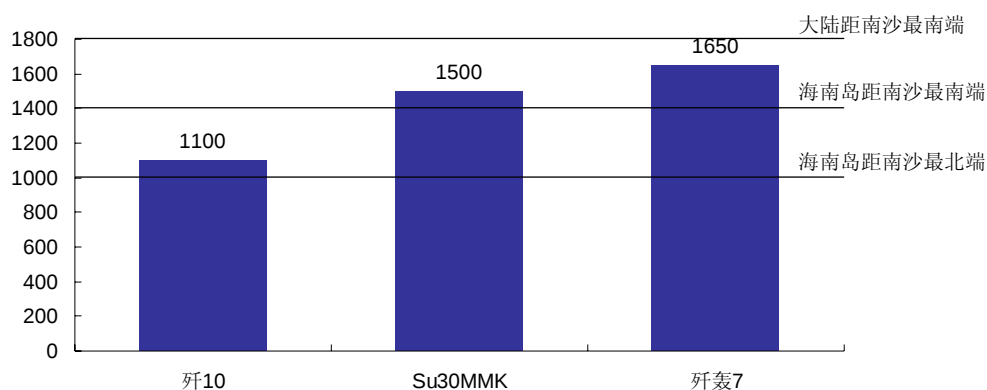
	052C 级	“伯克” IIA 级	“爱宕” 级
国家	中国	美国	日本
排水量	标准约 5500 吨 满载约 6800 吨	标准 6869 吨 满载 9435 吨	标准 7700 吨 满载 9950 吨
动力		全燃动力，LM2500 × 4， 100000 马力	全燃动力，LM2500 × 4， 100000 马力
最大航速		31 节	30 节
续航力		4200 海里/20 节	4500 海里/20 节
防空武器		8 联装 MK41 垂直发射装	8 联装 MK41 垂直发射装

		置 × 12 (96 单元)	置 × 12 (96 单元)
舰载机		SH-60B 反潜直升机 × 2	SH-60J/K 反潜直升机 × 1

资料来源：美国 2010 年中国军力报告，东方证券研究所

而在大型水面舰艇中，航空母舰无疑是最有战斗力的。是一种以舰载机为主要作战武器的大型水面舰艇，它往往作为远洋舰队的核心，承担整个舰队的进攻和防御重任，舰队中的其它舰艇主要为其提供中近程防御、巡航导弹攻击、反潜和供给。依靠航空母舰，海军可以远离国土和陆基军事力量、对目标施加军事压力并进行作战。航母使传统的海战从平面走向立体，开创了现代意义上的全维海战，尚没有其他先进海战兵器可取而代之，即在今后很长一段时间航母仍将是海战的核心主力。

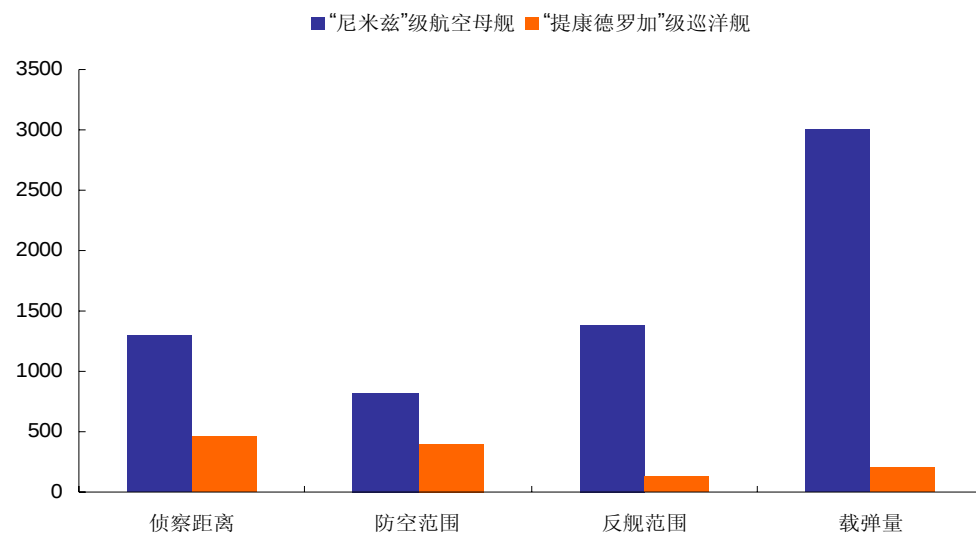
图 13：仅依靠陆基航空兵我国对南海的控制能力有限



资料来源：东方证券研究所整理

航空母舰的作战能力是其他舰艇无法匹及的。以美国的“尼米兹”级航空母舰和“提康德罗加”级巡洋舰对比。“尼米兹”级核动力航空母舰的侦察、防空、反舰距离分别是“提康德罗加”级巡洋舰的 3 倍、2 倍、11 倍，载弹量超过后者的 15 倍。

图 14：航母和其它舰种能力对比



资料来源：东方证券研究所整理

目前，全世界共有 9 个国家拥有 26 艘左右大小不等的航母，从发展趋势看，大型航母依然受到海上强国的重视。2006 年 10 月，美国海军下水了“尼米兹”级核航母的第 10 艘“布什”号 (CVN-77)，该舰作为承上启下的航母，运用了模块化设计与建造方式，采取了许多新技术、新设计等，被称作“绿色”航母。而另外一些国家则在加速发展中型航母，并希望以此为基础发展成为拥有大型航母的海上强国。

但是，与对大型舰艇的紧迫需求相对应，我国自 2007 年 116 石家庄舰服役后，再没有下水 5000 吨以上的主战水面舰艇，反而却从 2006 年开始批量生产 054A。我们对此的解读是，054A 作为未来蓝海舰队主力护卫舰的地位已经明确，而 051C、052B、052C 三款驱逐舰后的“停滞”，则是我国蓄势待发，即将迎接新一波造舰高潮的预兆。

2009 年，中央军委委员、海军司令员吴胜利上将表示，我们必须加快推进重点武器装备建设步伐，要研制大型水面战斗舰艇、水下自持力和隐身性能好的新型潜艇...大深度高速智能鱼雷...等新一代武器装备。

表 13：我国最近 10 年建设的部分驱逐舰

所属舰队	舰名	级	制造商
北海舰队	石家庄	051C 型导弹驱逐舰	大连
北海舰队	沈阳号	051C 型导弹驱逐舰	大连
南海舰队	广州号	052B 型导弹驱逐舰	江南
南海舰队	武汉号	052B 型导弹驱逐舰	江南
南海舰队	兰州号	052C 型导弹驱逐舰	江南
南海舰队	海口号	052C 型导弹驱逐舰	江南

资料来源：美国国防部中国海军军力报告

图：054A 型导弹护卫舰



资料来源：东方证券研究所整理

054A级排水量比之前的053级提高了80%，远洋航洋能力更佳，并拥有垂直发射的中程防空导弹系统和近程反导系统，具备较强的防空及反舰能力，可以伴随远洋舰队行动。054A在未来中国海军远洋舰队中的角色就类似于美国舰队中的“伯克”级护卫舰，但是与中国的“伯克”搭档的“提康德罗加”在哪里？

表 14：我国最近 10 年建设的部分护卫舰

所属舰队	舰名	级	制造商
北海舰队	不详	054A 型导弹护卫舰	不详
北海舰队	不详	054A 型导弹护卫舰	不详
南海舰队	巢湖号	054A 型导弹护卫舰	沪东
南海舰队	黄山号	054A 型导弹护卫舰	黄埔
东海舰队	徐州号	054A 型导弹护卫舰	黄埔
东海舰队	舟山号	054A 型导弹护卫舰	沪东

资料来源：美国国防部中国海军军力报告

形成这波造大舰高潮的现实基础，一方面是前面论述的国防军事需求，另一方面则是经济、技术和应用层面的条件逐步成熟，这是我国全面进入大舰时代造舰高潮的核心保证。

首先，我国国防预算稳定增长，并向海军倾斜，这在经济层面为大舰时代提供了基础。如以建造最昂贵的航母为例。苏联满载排水量 6.5 万吨的“库兹涅佐夫”号常规动力航母造价约 15 亿美元，而日本 2 万吨级的“日向”号直升机航母造价为 1050 亿日元，约合 10.5 亿美元。而 2011 年，我国国防预算已超过 6000 亿元，这种规模的费用是可以承受的。

其次，随着以舰载燃气轮机、卫星导航和相控阵雷达为代表的核心子系统的逐步成熟，自主研制大型舰艇的技术能力也基本完备。

在大型水面舰艇子系统中，动力系统尤为重要，但也是长期困扰我国大型舰艇发展的核心问题，近期，这一瓶颈取得了重要突破。《中国航空报》近日报道，中航工业动力所研制的两款燃气轮机近日都取得阶段性进展，这说明中国在装备自主研制生产的舰用燃气轮机道路上迈进了关键一步。按照《中国航空报》的报道，QC185 中等功率燃气轮机在 8 月 29 日实现了首次点火，并在慢车状态实现稳定运行。而 QC70 小功率燃气轮机则在 8 月 22 日完成第一阶段可靠性测试，即历时 13 个月的长期试车任务。从两者的体积、功率来看，两者都可以用于军舰动力，QC185 可用于大型驱逐舰，QC70 则可用于气垫船。这标志着我国在装备自主研制生产的舰用燃气轮机道路上迈进了关键一步。

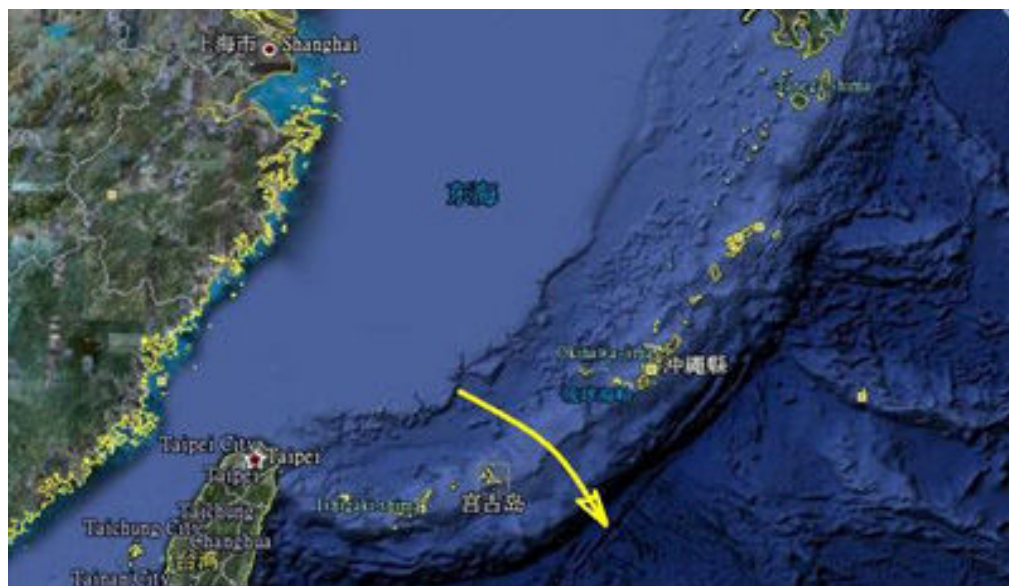
表 15：与柴油机、蒸汽轮机相比燃气轮机的军用优势不可比拟

优势	具体表现	军事价值
功率密度大	一般情况下，同等功率的燃机体积是柴油机的三分之一到五分之一，是蒸汽轮机的五分之一到十分之一左右。	燃气轮机体积小、功率大，非常适合军舰分舱小、航速要求高的特点。
启动速度快	燃机在启动机帮助下在 1-2 分钟就可以达到最高转速。而柴油机加速较慢，蒸汽轮机整个系统达到最高功率输出可能需要一小时的时间。	高加速性对军舰的战时出动和反潜作战时加减速性能有着直接的影响。
低频噪声分量低	燃气轮机噪声低频分量很低，产生的噪声更多是高频噪声。而柴油机的活塞往复产生了大量低频机械振动噪声，	由于海洋容易传播低频噪声，燃机噪音不容易被敌方声纳探测。

资料来源：东方证券研究所

最后，在实战应用方面，通过远海训练和亚丁湾护航，我军为运用由大舰组成的远洋编队积累了丰富的经验。今年 4 月上旬，中国海军派出由潜艇、水面舰艇组成的机动编队前出到远海进行军事演习。据日本方面的报道，此次机动编队由 10 艘战舰组成另有数艘后勤保障舰艇，其中包括北海舰队首次进行远海训练的 115“沈阳”号导弹驱逐舰、东海舰队的 137，139 号现代级驱逐舰、2 艘基洛级潜艇、5 艘导弹护卫舰。相对于以往的海军演习和训练来说，这次训练在规模上明显扩大，而且位置是在明显越过第一岛链的公海上进行。根据外电报道此次演习还获得了天基探测系统和预警机的支援，这标志着中国海军乃至我军联合作战能力有了新的飞跃。对于在演习中我军展示的各种不同舰艇的混合编队以及对大范围内区域的信息控制能力，有海外媒体就认为这实际上是为未来组建大型水面舰艇编队积累经验，夯实基础。除了训练，我国先后向亚丁湾派出了 6 批护航编队，这不但训练了远洋作战能力，而且对之前使用不多，但是在将来远洋作战中地位重要的综合补给舰、医疗舰的运用进行了有益探索。

图 16：4 月上旬中国海军派出由潜艇、水面舰艇组成的机动编队前出到远海进行军事演习



资料来源：美国国防部

综上分析，我们认为中国海军即将进入以大型水面舰艇战斗群为核心的发展期。这将带来新一轮的造舰和相关海军装备投资高潮，并给相关企业带来巨大的市场空间。

以美国为例，其现役主力航母“尼米兹”级核动力航母的全寿期费用超过 220 亿美元，其中人员开支约为 50 亿美元，也就是说在全寿期内，航母的相关设备和技术供应商的市场份额约为 150 亿美元，近 1000 亿元人民币。

图 17：美国航母全寿期费用结构图（左）、美国航母使用保障费用结构图（右）

■ 中期改造费 ■ 建造费 ■ 退役处置费 ■ 人员费用 ■ 其它 ■ 训练 ■ 零部件补给品 ■ 基地维护
 ■ 间接使用保障费 ■ 直接使用保障费



资料来源：美国国防部

表 17：美国常规和核动力航母的全寿期费用（1997 年财年不变价格，单位：亿美元）

	小鹰级常规动力航母		尼米兹级核动力航母	
	费用	占全寿期费用的比例	费用	占全寿期费用的比例
投资				
采购费	20.5	14.50%	40.59	18.18%
中期改装费	8.66	6.10%	23.82	10.67%
合计	29.16	20.60%	64.41	28.85%
使用保障费				
直接使用保障费	104.37	74.10%	117.76	52.76%
间接使用保障费	6.88	4.90%	32.05	14.36%
合计	111.25	79%	149.81	67.12%
退役处置费				
退役处置费	0.53	0.70%	8.87	3.97%
核废料储存费			0.13	0.06%
合计	0.53	0.70%	9	4.03%
全寿期费用	140.94	100%	222.22	100%

资料来源：美国国防部

表 18：美国航母全寿期的使用和保障费（1997 年财年不变价格，单位：亿美元）

	小鹰级常规动力航母		尼米兹级核动力航母	
	费用	占全寿期费用的比例	费用	占全寿期费用的比例
直接使用保障费				
人员	46.36	41.67%	52.06	34.98%
燃油	7.38	6.63%		
基地维护（包括维护、修理和改装，不包括中期现代化改装）	41.3	37.12%	57.46	38.61%
其它	9.33	8.39%	7.24	4.87%
合计	104.37	93.80%	116.76	78.46%
间接使用保障费				
训练	1.61	1.45%	11.07	7.44%
燃油运送	4.69	4.22%		
核保障			20.45	13.74%
其它（弹药处理、技术服务等）	0.58	0.05%	0.53	0.36%
合计	6.88	6.18%	32.05	21.54%
总计	111.25	100%	148.81	100%

资料来源：美国国防部

除了航母本身之外，作为航母战斗群的核心战斗力，舰载机的投入同样非常可观。在航母的全寿期内，通常要使用 2~3 批舰载机，全部舰载机的全寿期费用约为航母的 1.2~1.8 倍。如果按 1.5 倍计算，每艘“尼米兹”级航母的舰载机全寿期费用将超过 330 亿美元，那么一艘“尼米兹”航母加上其舰载机的全寿期费用将超过 550 亿美元。

最后，航空母舰不能单独作战，它还需要其他舰艇的配合，包括防空型导航巡洋舰，反潜型导弹驱逐舰和攻击型核潜艇，它们的合计造价大约是航母本身的 2 到 3 倍。

表 19：美国一支航空母舰战斗群造价

舰艇	数量	单艘造价
“尼米兹”级核动力航母	1 艘	40 亿美元
“提康德罗加”级导弹巡洋舰	2 到 3 艘	15 亿美元
“阿利·伯克”级导弹驱逐舰	2 到 3 艘	13 亿美元
“弗吉尼亚”级攻击型核潜艇	1 到 2 艘	22 亿美元
合计造价		约 140 亿美元
全寿期费用		约 800 亿美元

资料来源：东方证券研究所

因此，目前一支现役的美国核动力航空母舰战斗群的全寿期成本将在 1300 亿美元左右（其中，含舰载机采购费约 250 亿美元，中期改装费用约 150 亿美元）。而随着技术进步和装备换代，美国新一代的航母战斗群将更加昂贵。

表 20：新一代美国航母战斗群造价更加昂贵

舰艇	级别	单艘造价
核动力航空母舰	尼米兹级	40 亿美元
	福特级	110 亿美元
导弹驱逐舰	提康德罗加级	13 亿美元
	DDG-1000 级	25 亿美元

资料来源：东方证券研究所

而对于供应商而言，军用船舶意味着巨大的盈利空间，因为与民船相比军船附加值更高，盈利能力更强，如在 20 世纪 80 年代，一般商船每吨折合 600 到 1200 美元，军舰每吨为 8000 到 1.2 万美元，而航空母舰则高达 3 万美元。

六、两大船舶工业将成为海洋经济时代的中流砥柱

我国船舶工业的主体，也是海军装备建设的骨干，在 1999 年之前是船舶工业总公司，1999 年为响应国家对军工央企集团的改革，总公司分拆为中船重工集团（简称北船）和中船工业集团（简称南船）。分拆后经过十多年发展，两大船舶工业集团已发展为中国船舶工业和海洋产业的中流砥柱，

表 21：两个船舶工业集团具有完整的船舶和海洋工程产业链

集团	专业划分	单位/企业	主要业务
中船工业	研发	第 708 研究所	军辅船及小型战斗舰艇，船舶及海洋工程设计研究开发机构
	造船	江南造船	导弹驱逐舰、常规潜艇、航天测量船、自卸船、液化气船、化学品船、VLCC 等。
	造船	沪东中华造船	船舶：LNG 船、大中型集装箱船、LPG 船、化学品船、滚装船、浮式储油轮、成品油轮、原油轮、散货轮、客船、特种工作船、军舰和军辅船等国内外各类军民用船舶 其它：大型钢结构、桥梁、陆用电站、压力容器、机械、冶金设备等。
	造船	上海外高桥造船	绿色环保型 17.5 万吨、17.7 万吨好望角型散货船、10.5 万吨阿芙拉型原油轮、15 万吨、17 万吨和 30 万吨海上浮式生产储油船（FPSO）。正在研发的主要产品有，30 万吨 VLCC、钻井平台、大型集装箱船等。
	造船	广船国际股份	3-6 万吨级灵便型液货船，产品涉及大型钢结构、港口机械、电梯、机电产品及软件开发等
	造船	中船股份	大型钢结构工程、重型港口机械、特种压力容器等三大拳头产品
	造船、系统制造	中国船舶工业股份	整合上海外高桥造船、澄西船舶和远航文冲等资产，初步具备了造、修、配完整的船舶制造产业链。
	造船	广州中船黄埔造船	军用舰船、公务船、工程船、专业救助船、铝质高速船、近海工程
中船重工	研发	中国舰船研究院	舰船武器装备发展战略研究、舰船系统顶层技术研究、系统集成及系统工程管理、军民两用技术的开发研究
	造船	大连船舶重工	30 万吨超大型油轮（VLCC）、11 万吨成品油轮、驱逐舰、补给舰、导弹潜艇
	造船	渤海船舶重工	集装箱船、29.7 万吨大型油轮（VLCC）、好望角型双壳双舷侧散货船、核潜艇
	造船	武昌造船厂	挖泥船、LPG 运输船、海洋公务执法船、常规潜艇
	造船、修理	山海关船舶重工	最大的 VLCC(大型油轮)型修船坞。
	造船、修理	青岛北海船舶重工	大型油轮、大型散货船、大型集装箱船、船舶修理
	系统制造	大连船用柴油机厂	主要生产瓦锡兰（DMD—WARTSILA）系列和 M—B&W（DMD—MBD）系列重型船舶主机

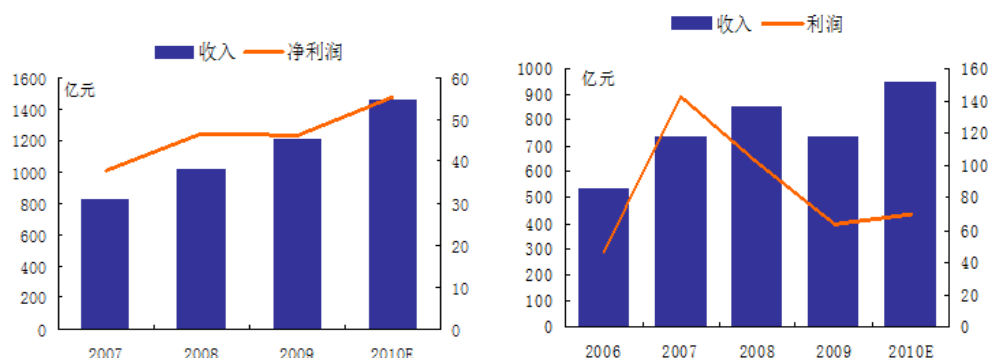
资料来源：东方证券研究所整理

表 22：两大船舶工业集团是我国核心军用船舶供应商

所属集团	公司	军船业务
中船重工	大连船舶重工集团	驱逐舰
	渤海船舶重工集团	核潜艇
	武昌船舶重工公司	常规潜艇
中船工业	江南造船集团	驱逐舰
	沪东中华造船集团	护卫舰、登陆舰
	广州黄埔造船集团	护卫舰、小型导弹舰、扫雷舰

资料来源：东方证券研究所整理

2009 年最困难的时刻已经过去，依靠民用船舶市场的积累和复苏，以及近年军用船舶和海洋工程市场的快速发展，2010 年两大船舶工业集团实现了较快增长。北船集团预期全年营业收入将超过 1400 亿元，利润总额超过 80 亿元。南船集团，则预计实现销售收入超过 900 亿元，利润超过 66 亿元。

图 18：中船重工集团经营情况（左）、中国船舶工业集团经营情况（右）


资料来源：东方证券研究所整理

“十二五”期间，中船重工和中国船舶集团将加快推进集团的整体上市，中国重工、中国船舶将成为资本运作的旗舰。2010 年底，新上任的国资委主任王勇提出，“鼓励央企进行不留存续资产的整体上市，主业资产已整体上市的，通过多种途径实施集团层面整体上市”，实现“做强做优央企、培育具有国际竞争力的世界一流企业”的目标。中船重工和中国船舶集团作为特大央企，又具备良好的上市平台条件，整体上市肯定是其努力的方向，而其旗下的中国船舶和中国重工由于集中了集团主业的优质资产，未来在集团整体上市的过程中将发挥核心作用。

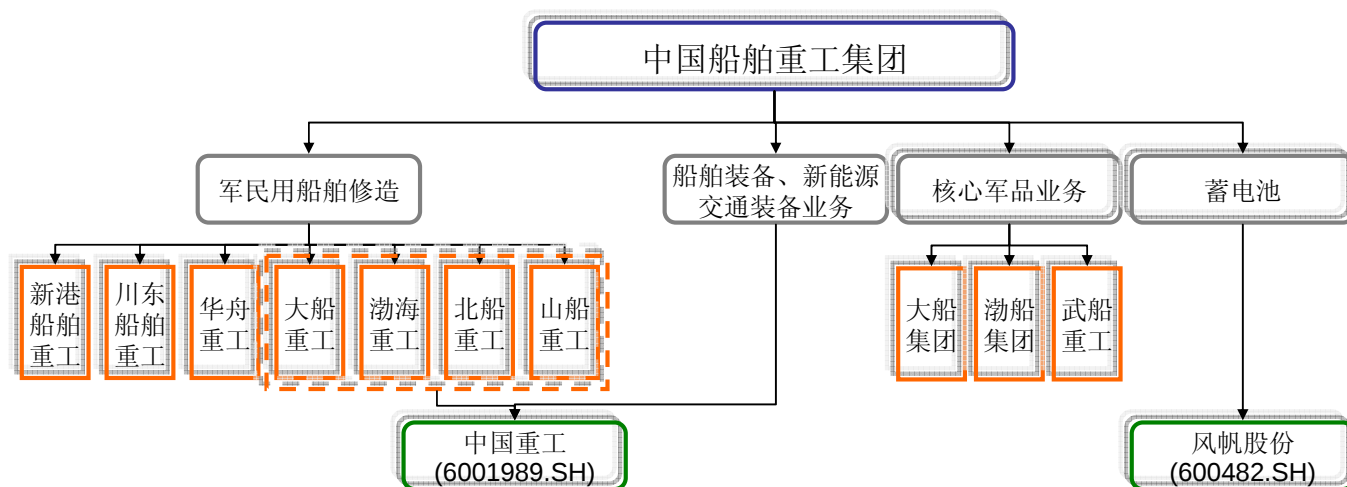
2010 年 11 月中国重工公告称，中国船舶重工集团已将中国重工确定为集团公司的上市旗舰，并将充分整合集团公司内相关业务和资产，将中国重工打造成为国内最强最大、国际一流的船舶制造及舰船配套、船舶修理及改装、舰船装备、海洋工程和能源交通装备企业。并对集团的相关资产整合进行了规划。

表 23：中船重工集团对中国重工的整合规划

整合计划	资产
力争三年内注入	武昌船舶重工、天津新港船舶重工、重庆川东船舶重工、中船重工船舶设计研究中心和河南柴油机重工等五家企业。
力争三年内转让集团持有的 40%和 50%股权	青岛齐耀瓦锡兰菱重麟山船用柴油机公司、上海瓦锡兰齐耀柴油机公司
优先选择权，根据其需要，将上述资产或业务纳入中国重工或由其经营管理。	中船重工重庆液压机电公司、重庆清平机械厂、重庆长江涂装机械厂和重庆衡山机械厂等四家企业
优先选择权。	重庆华渝电气仪表总厂、重庆江陵仪器厂、重庆长平机械厂、国营江峡船舶柴油机厂等短期内难以达到上市要求的四家企业
项目开发、资本运作、资产并购等事宜的优先选择权	集团公司内其他船舶造修及改装、舰船配套、舰船装备、海洋工程和能源交通装备等业务

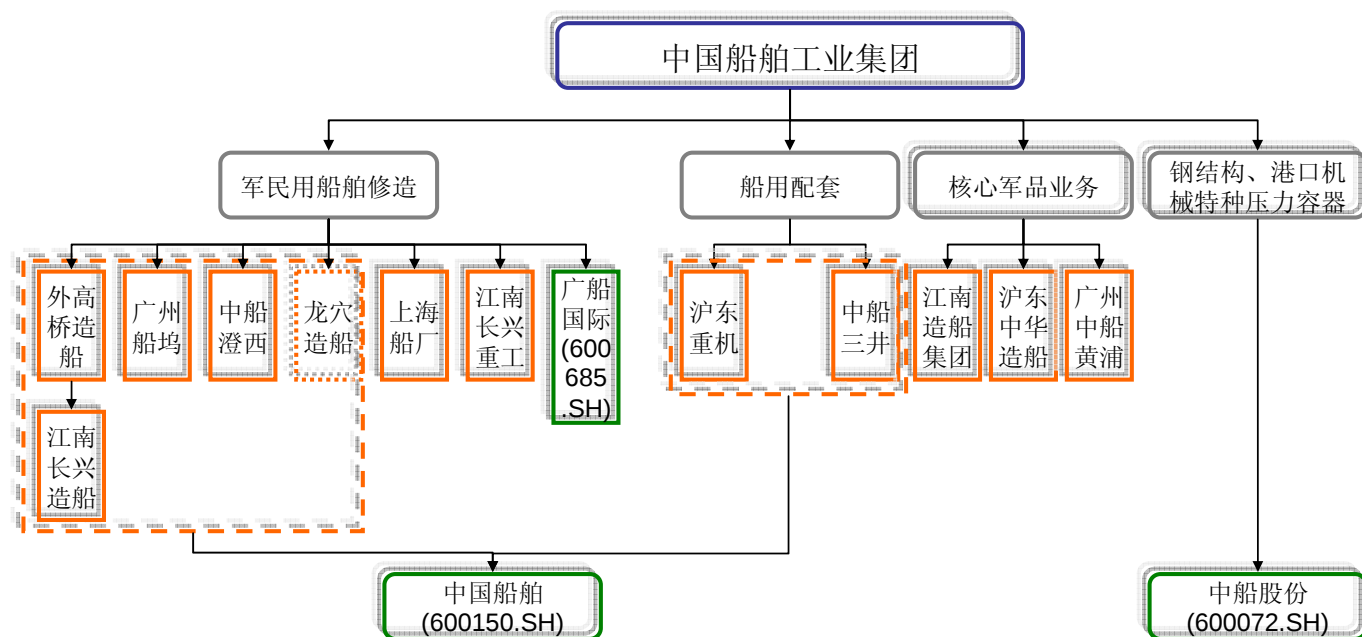
资料来源：东方证券研究所整理。

图 19：中国船舶重工集团业务结构



资料来源：东方证券研究所

图 20：中国船舶工业集团业务结构



资料来源：东方证券研究所

七、重点上市公司

中国船舶（600150.SH，未评级）——整合进一步增强公司船舶制造业龙头地位

- **增发注入龙穴，中国船舶造船业务优势地位进一步凸显。**此次增发的 40 亿元项目中约 28 亿元用于收购龙穴造船 100% 股权，龙穴基地是中船工业集团近年投资新建的船舶工业基地，是华南地区唯一的大型综合性造船基地，是我国三大造船基地之一。公司 2006 年成立，拥有两大船坞，2008 年上半年开工造船，2009 年第四季度完成首制 30.8 万载重吨 VLCC 的交船。目前公司主要产品为超大型油轮(VLCC)和大型矿砂船(VLOC)，2010 年龙穴交船 6 艘共计 154 万载重吨，实现净利润约 1.2 亿元。2012 年，龙穴有望达到纲领目标 212 万载重吨。收购龙穴造船后，公司外高桥造船和龙穴造船预期将形成协同和规模效应，以进一步巩固公司在大型船舶方面的竞争优势和行业领先地位。
- **海上风电及海洋工程将成为公司新的业务增长点。**其次增发项目还包括中船澄西的海上风力发电塔业务，目前中船澄西拥有 4 条风力发电塔生产线（主要配套 2.5 兆瓦以上的整机），与美国的 GE 及 Clipper 公司、丹麦 VESTAS 公司、日本三菱及新日铁公司拥有长期合作关系。本次募投项目“海上风力发电塔制造基地”实施后，中船澄西将拥有 24 条风塔生产线，年产风塔 800 套，完工钢结构件制造 13 万吨，产品定位于海上风塔塔筒建造（以配套 3-5 兆瓦的整机），达标年产值 15 亿元。此次项目将有望进一步提升中船澄西在国内风力发电塔业务的竞争力和市场份额，拓展了公司非船业务，预期将成为公司新的利润增长点。
- **中国船舶工业集团产业化发展旗舰。**通过此次整合，中国船舶旗下的外高桥造船、江南长兴造船、龙穴造船三家总产能将跃升至 1000 万载重吨级，公司将成为国内民用造船领域的龙头。而中船集团旗下尚有大约 1000 万载重吨的船舶制造产能未进行证券化，其中包括江南长兴重工（主要生产集装箱船）和江南（造船）集团（主要生产化学品船、军品）等优质资产。按照国资委鼓励央企整体上市思路，预期中国船舶有望成为中船工业集团的核心产业化发展平台。

航空动力（600893.SH，未评级）——高端军用动力垄断供应商

- **我国航空发动机产业逐步成熟，正进入加速发展阶段。**振兴航空，动力先行。航空发动机是衡量一个国家动力研究、制造水平的关键领域，是大国实力的重要标志，具有极高的经济价值、军事价值和政治价值。可以说一个国家没有独立自主研制发展的航空发动机事业，就没有独立自主发展的航空工业。未来随着我国民用航空的快速增长，燃气轮机应用的增长，以及我国第三代战机的列装，我们预计，我国每年发动机的市场规模约为 350 亿元。
- **航空动力舰用燃气轮机业务将在海军大发展中发挥核心作用。**燃机动力是大型水面舰艇的关键技术之一，在美国新一代“福特”级航母的设计中，动力系统的设计费用就占到了整个项目设计费用的近 60%（设计费 34 亿美元，其中动力系统设计费用 18 亿美元）。公司是国内大型航空发动机制造基地企业，曾研制生产了第一台舰用燃气轮机燃气发生器。2010 年，公司通过增发募集资金投资建设 QC280 燃气轮机项目，改型燃机是舰船用燃气轮机，属国际先进的第三代燃气轮机。而我国海军的大型水面战斗舰艇快速发展需要大量 30 兆瓦级舰船燃气

轮机（西方海军舰艇使用最多的 LM2500 燃气轮机输出功率为 17 兆瓦，有媒体称通过改进后其功率可达到 29 兆瓦）。

- **航空动力是中航工业发展航空发动机整机的核心平台。**航空动力是中航工业集团发动机公司下属上市公司，并在集团发展规划中定位为航空发动机整机发展平台。2008 年，西航集团将航空发动机资产注入上市公司，公司业务转变为航空发动机批量生产、航空发动机零部件外贸转包生产及非航空产品的制造。2010 年，中航工业集团拟将西航集团、南方航空工业、贵州黎阳、三叶公司注入上市公司。完成后，公司预期将成为我国中推、小推、涡桨、涡轴发动机和航模发动机的研制生产基地。

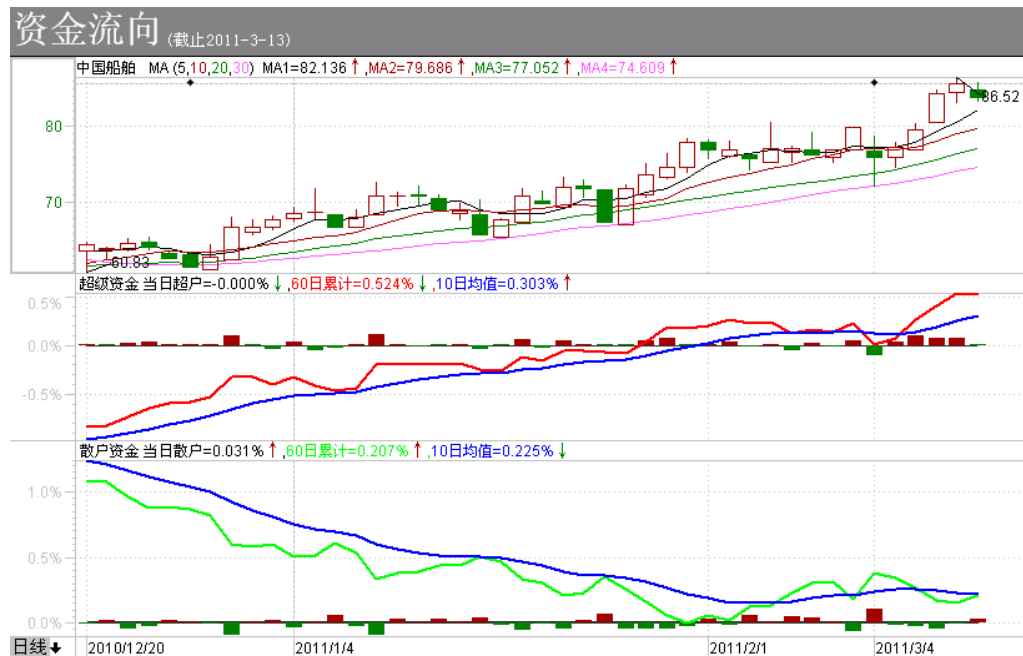
中国重工（601989.SH，买入）——海军、海洋工程、海洋新经济旗舰

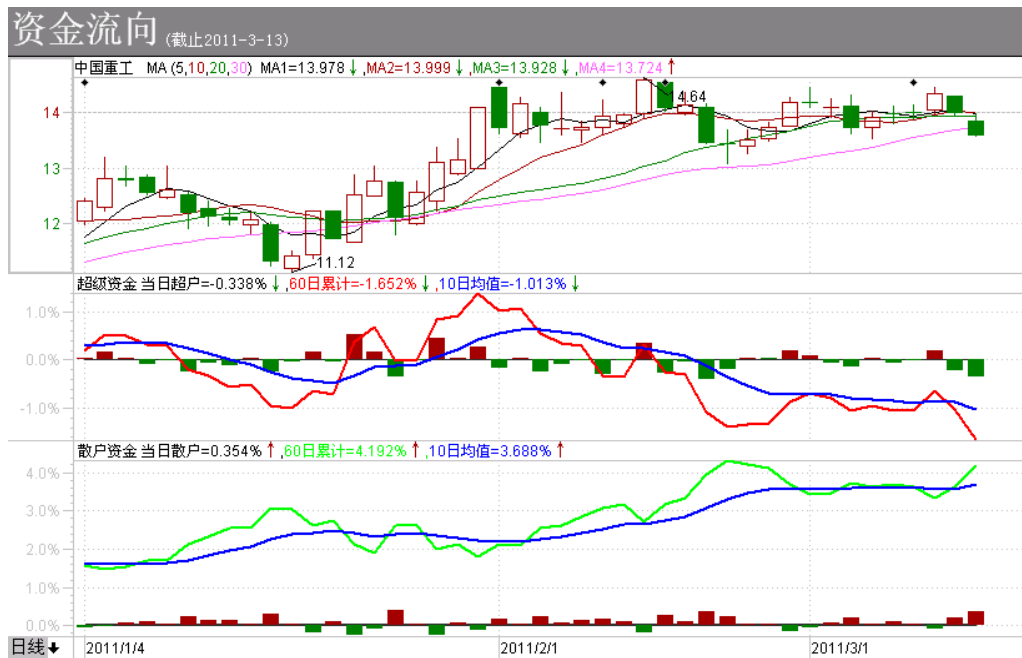
- **海洋经济时代，中国海军进入大发展阶段。**历史一再证明，拥有“海权”是大国发展的基础，特别是随着全球贸易、海洋资源开发以及海上能源进口在我国发展中的重要性不断提高，获得良好的海洋发展环境已成为我国和平崛起的必要条件。近年来，我国海军建设方针从近岸防御发展到近海防御，并不断提高防御纵深。我国海军建设从装备入手，加快了大型水面舰艇建设的质量和速度。09、10 年，我国下水了多艘新型舰艇，而未来大型水面战斗舰艇群的建设投入将超过 1000 亿元。
- **公司囊括我国军用舰艇制造业务半壁江山。**中国船舶重工集团是我国核心军用舰艇研制生产企业，拥有我国军用舰艇约 80% 的市场份额。本次集团拟注入的大船重工和渤船重工是我国四大舰艇制造的定点核心军工企业，也是重工集团的主要军工资产。虽然进行了军民分线，但是由于军民用船舶制造在生产环节前端的通用性很强，因此军船制造流程中直到船坞之前的制造业务和资产已经进入上市公司。收购完成后，公司军工业务将在原有六大和新海军舰船装备基础上进一步提高和扩大。
- **海洋工程、海洋新经济全产业链龙头企业。**近期，北船集团将大船重工、渤船重工、北船重工、山船重工注入了上市公司，公司业务范围从以船舶装备为主，转型为造船（船舶配套）、海洋工程、能源及交通装备一体化的全产业链，其收入结构约为造船 58%、修船 3.3%、海洋工程 3%、船舶配套 13.6%、军工和能源装备 22.4%。公司主营业务将贯穿新兴海洋行业，业务格局更加稳定，更有利于抵御市场和传统业务风险。在海洋工程领域，公司旗下的大船重工、北船重工拥有并正在研发多项具有自主知识产权的新型海洋工程产品，在自升式、半潜式、坐底式钻井平台、海工特种船及 FPSO 等领域处于国内领先地位。而在海水综合利用、海水淡化、海洋新能源领域公司也都具有国内一流技术实力，未来将有望受益于海洋经济大发展。
- **新能源在国内细分市场占据龙头地位。**此次资产注入将大大丰富公司的新能源产业布局，使其成为横跨陆上风电、海上风电和核电的新能源全产业链公司。渤船重工的 AP1000 第三代百万千瓦级核电反应堆主管道热段试制件得到了国家能源局、国家核安全局、国家核电技术公司主要领导和专家的一致认可。AP1000 第三代百万千瓦级核电反应堆主管道制造技术号称世界核电主管道制造难度之最，渤船重工在该领域的突破将为我国三代核电站的自主化、批量化建设奠定坚实基础。山船重工制造出了世界第一艘海洋风车安装船。该型船集运输、

提升、起重、定位、安装、生活等五六艘船的功能于一体，用于在海上安装风车发电厂，是海上风电的核心装备。

- 鉴于公司在中国海洋经济和海军大发展中的龙头地位，以及其作为中船重工集团上市旗舰的地位，我们维持公司买入评级。

附图：相关上市公司近期资金流向





注： 超级资金(>50 万股或 100 万元)：体现了超大户或者机构当日的净买卖方向；
 散户资金(<1 万股或 5 万元)：体现了散户当日的净买卖方向；
 当日净量：红柱为净买入，绿柱为净卖出，数值为当日净量占流通盘的百分比；
 60 日累计：当日净量的 60 日累计值；
 10 日均值：60 日累计线的 10 日平滑。

资料来源：益盟，东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn