



奋斗百年路 启航新征程

劈波斩浪 挺进深蓝

本报记者 姜天骄

海风阵阵，白浪如练。2019年12月17日，我国第一艘国产航空母舰山东舰按计划完成全部建造和试验试航工作，正式交接入列。历史将记住这一时刻，中国海军“双航母时代”已然到来，海军装备正加快速度朝着现代化、标准化、国产化的进程阔步前行。

吹响向海图强时代号角

建设海洋强国是中国特色社会主义事业的重要组成部分，是实现全面建成小康社会目标、进而实现中华民族伟大复兴都具有重大而深远的意义。随着我国综合国力的持续上升和对外开放的不断扩大，我国进入从陆权国家向陆海权兼备国家迈进的关键阶段。维护海洋权益、建设海洋强国已成为时代的呼唤、人民的选择。

发展航母事业，是党中央、国务院、中央军委着眼国家安全和全局作出的重大战略决策。党的十八大作出了建设海洋强国的重大部署，吹响了向海图强的时代号角，号令人民海军加速转型、走向深蓝，瞄准世界一流，努力建设一支强大的现代化海军，为实现中国梦强军梦提供坚强力量支撑。

航空母舰，是现代海军不可或缺的利器，也是一个国家综合国力的象征。它承载着人民海军博大海洋的期望，寄托着国人对深蓝梦想的渴求。纵观近代世界大国之崛起，无一不是起步于造船，经略于海洋，船舶工业号称“综合工业之冠”，而航空母舰又是“舰船之王”。

基于对辽宁舰的研究，中国船舶集团旗下大连船舶重工集团建造了中国真正意义上的第一艘国产航空母舰——山东舰。2013年底，在大船集团的一间厂房，随着数控切割平台上一道闪亮的弧光划过，山东舰的第一块钢板被切开了。中国首艘国产航母正式开工建造，这道闪耀的弧光意味着中国发展航母事业的新开端。

大船集团按照“总装建造，区域安装，系统调试”的建造策略，积极探索并建立了航母现代化造船模式。在总结辽宁舰建造经验基础上，突破了船体结构、动力核心设备这两项制约我国航母事业发展的重大技术瓶颈，进一步形成航母巨系统工程组织管理体系，完善涵盖建造、质量、安全、保密等方面的管理制度。同时，培养了一大批航母研制、建造、试验及管理专业人才。

大国重器彰显中国力量

首艘国产航母从开工到交舰，各项指标远超建造大纲要求，做到了速度快、质量好、成本受控。与辽宁舰相比，首艘国产航母“既有外在颜值，更有内在气质”，在可靠性、工艺水平、技术成熟度、总体性能和未来训练作战使用上，都有巨大进步。上万项自检项目、军检项目的报验合格，上万份探伤报告的检验通



2019年12月17日，我国第一艘国产航空母舰山东舰按计划完成全部建造和试验试航工作，正式交接入列。经中央军委批准，我国第一艘国产航母命名为“中国人民解放军海军山东舰”，舷号为“17”。图为2019年12月15日拍摄的停靠在海南三亚某军港的山东舰（无人机照片）。

过，既是中国速度的象征，更是中国质量的体现。

航母不同于普通船舶，下水前的各项准备工作繁琐复杂，容不得半点马虎。为此，大船集团专门成立了一个由200多人组成的检查小组，日夜不停地对每一个检查点进行检查并承担应急抢险任务。

大船集团质量部李玉琦回想航母长轴系安装那100多个难忘的日夜感慨颇多：“不了解航母建造的人也许很难想象轴系安装任务的艰巨。”当时，首先是缺少原则性指导工艺，没有一套完整、可操作的施工工艺；其次，航母轴系与普通船舶轴系存在很大差别，传统的光学仪器根本无法满足超长轴系的安装精度要求；再次，安装精度要求苛刻，100多米长的直线精度要求控制在几根头发丝粗的范围内，比奥运射击冠军在数十米外精准命中十环靶心的精度还要高；最后，施工难度高、风险大，长轴系穿越数道舱壁，空间狭小，每一个细小的错误都会酿成不可估量的代价。“在那些煎熬的日子里，作为航母工程的质量负责人，

我始终坚定着一个信念——质量是战士的生命，是取得战争胜利的保障。”李玉琦说。

党建引领不断开拓创新

国产航母工程，从零起步，自力更生，挑战何其艰巨。山东舰建造总量超过20艘超大型油轮的工程量总和，每天上舰的工程人员超过3000人，涉及的单位超过500家，协调工作量巨大，技术攻关、工程施工任务极重。面对如此复杂的巨系统工程，面对如此众多的施工人员，怎样才能心往一处想、劲往一处使？除了行政指挥、合同约定、制度管理外，更需要思想的引领，才能真正把参研参试人员拧成一股绳。

中船重工党组主要负责人打了个形象的比喻：要造一艘舰船，必须先打好超级龙骨，这根龙骨，就是党建。一面党旗、一本党章，凝聚起五湖四海的党员。航母党委一成立，便朝着工程项目要害处发力，找出28个大的风险点、有针对性地提出了168条解决措施。在工程现场，党的建设与工程建设有机融合、相互促进，每一个试验项目都有党员发挥标杆作用。党建引领，让航母工程团队爆发最强战斗力和最大创新力。

“当时的难度的确很大，没有相关经验，也有不知所措的时候，但大家的心里都有一股劲儿，无论多么困难，方法总比困难多，只要每天进步一点点，总会跨越过去的。”大船集团军工部副部长王德清说，为了缩短建造周期，提高建造效率，团队创新提出并采用“壳、舾、涂”一体化现代造船模式，生产效率大幅提升。

大船集团首艘国产航母总工程师赵育新带领团队大力弘扬“爱国、创新、科学、拼搏、协作”的航母精神，开展技术攻关，解决了多项重大技术难题，按期、保质完成了全舰生产设计、工艺编制，为山东舰顺利建造提供了坚实的技术保障。“我们要进一步加大技术创新和工艺创新，为实现我们的强军梦、强国梦而奋斗。”赵育新对未来充满了信心。

山东舰的建造，凝结着中国智慧，汇聚着中国力量，浓缩着中国梦想，寄托着中华民族向海图强的世代夙愿。首艘国产航母的成功建造将中国的大国地位、中华民族的自信与荣耀，镌刻在了浩瀚的大海之上，彰显了我国强大的工业实力，书写了世界造船史上不朽的传奇。新时代踏上新征程，中国的航母事业将发扬光大，为早日实现中华民族的强国梦、强军梦作出新的更大贡献。

航母“老兵”

王 龙 宋名智

山东舰是我国独立自主研制的第一艘航空母舰，技术密集、科技含量高、对专业技能要求高。作为航母上人数最多的群体，士官已然成为航母挺进大洋的关键力量。其中，“工匠型”“专家型”高级士官以过硬的能力素质和精湛的专业本领，成为部队日常管理训练、装备操作维护、履行使命任务的重要骨干力量。

他们个个身怀绝技，上装能操作、上降能指挥、能处置故障、敢拍板问题，人人都是各自领域的“大师傅”……他们始终奋战在航母战斗力生成的关键岗位，是航母建设发展、履行使命的中坚，是真正的“大国重器”执掌者。

一级军士长陈青松入伍后就再也没挪过岗，潜心练就一身“手到病除”的本领。一次备航，陈青松听到仪器异响，包括厂家技术人员在内的很多人都觉得影响不大，可以正常备航，但他始终坚持重测并找到故障点。上级得知后表态，“听老陈的”。经过紧急抢修，战舰化险为夷，顺利起航。

“刚刚整改过的阀门位置还是满足不了实际操作要求，一定要再改动！”机舱内，一级军士长孙晓良对整改方案提出异议。

有人担心一较真，会影响兄弟单位感情，劝他别瞎操心了，可孙晓良不同意：“平时能克服，但实战的时候还能感情用事？我们要用极限思维去考虑装备操作问题，确保装备任何时候都安全可靠。”

后来，经过双方的反复研究讨论，拿出一套合理整改方案，孙晓良才肯罢休。说起往事，老孙依然一脸严肃：现在放过一个小疏漏，将来都有可能酿成重大事故。

唯有具备真本领，才能成为驾驭航母的“好工匠”。对航母“老兵”而言，严谨是他们看家的工作作风。正如该舰某部门长所说，驾驭航母需要高超技能，更需要严实作风，粗心大意、浅尝辄止当不了航母舰员，投机取巧、眼高手低更成不了航母“老兵”。

驶向波澜壮阔处

姜天骄

每一个海军官兵心中都有一个梦——那便是中国海军的“航母梦”。在世人眼里，航空母舰不仅是一个强有力的战术武器单元，是海上作战系统的核心，更是综合国力的象征。

历史昭示，一个不能走向海洋的国家，是没有出路的；一个不能走向海洋的国家，是难以登上大国舞台的。着眼国家安全和全局，党中央、国务院、中央军委作出发展航母事业的重大战略决策。作为人类制造的最庞大、最复杂的、可移动的战斗机器，航母涉及船舶、航空、电子、兵器等几十个行业门类。以我国第一艘国产航母山东舰为例，其不仅是数百个系统、几万套设备的集成，更有舰艇、航空、通信、装备等多个专业

的技术交织。航母如何管理、怎样运行，其战斗力如何最大限度发挥，每一个细节都渗透着学问，也是对海军官兵的极大挑战。为了祖国的航母事业，山东舰官兵像建设家园一样默默奉献。在官兵们的接续努力下，山东舰入列1年就初步形成战斗力，出色完成舰载机起降、实弹射击等重大军事任务，不断突破我国航母发展历史的纪录。

当下，中国海军已经行驶在一条更加波澜壮阔的航路上。我们有理由相信，在党的坚强领导下，随着强军之路越走越远、越走越稳，航母事业还会获得更大的发展。



上图 2019年12月17日，我国第一艘国产航空母舰山东舰在海南三亚某军港交付海军。图为交接入列仪式现场。

右图 我国自主研发的第一代固定翼多用途舰载战斗机歼-15飞机从第一艘国产航母山东舰的滑跃甲板起飞升空。

（本版图片均为新华社记者李刚摄）

