

从购买航母续建到自主建造航母，中国的技术团队需要跨越很多高山。

“第一次生产超过 300 多米长的大型的水面战舰，没有经验可循。”中国船舶大船集团首艘国产航母总建造师马瑞云说。作为一艘全新研制的航母，山东舰采用大量新设计新材料，工程量巨大，因此相比于辽宁舰的续建，山东舰的研制周期更为紧张，任务更加艰巨。

山东舰建造是一个巨系统工程，建造总量超过 20 艘超大型邮轮工程量总和，上万个零部件上万台套各种设备遍布全船，许多特种装置属首次研制和安装，施工难度巨大。

首艘国产航母总工艺师赵育新表示：“山东舰是从无到有，完全自主设计、自主建造的，首先要攻克的就是船体建造这一关。”

与辽宁舰相比，山东舰最大的不同是舰岛缩短，且增加了一层舰桥，由此扩展了甲板面积，不仅使舰载机甲板调度更从容，效率更高，提高了起降、出动效率，有助于提升战斗力，而且使相空阵雷达位置更高，增加了远程海空探测距离。

山东舰还首次实现了社区化管理，内部分成不同的功能单元，平时每个单元各司其职，各就其位，不相互串岗，只有在吃饭和集体活动时才会聚集在一起，这样做的好处是提升了工作效率。山东舰配置了内部网络和个人移动终端，如果有工作需要也可以随时进行联系。

山东舰是按照一艘现代化航母的标准来建造的，它的不少创新设计体现了它的战斗力。舰岛是整个航母的指挥和控制中心，和辽宁舰相比，山东舰的舰岛和信息系统进一步完善和提高。更直观的变化是山东舰舰岛体积更小，这样的设计增加了飞行甲板面积，可以停放更多舰载机，从而提高舰载机出动效率，这也是山东舰战斗力提升的一个重要标志。

另外，在舰首山东舰调整了滑跃飞行甲板上翘角度，这样可以减少舰载机起飞时对甲板的冲击力，更好地放飞舰载机，提升战斗力。

辽宁舰是中国拥有的第一艘航母。



历史这一周·突破



1953年4月25日，美国生物学家沃森和英国生物学家克里克发现了 DNA 双螺旋的结构，开启了分子生物学时代。

1990年4月24日，美国“发现”号航天飞机将哈勃太空望远镜送上轨道。

1994年4月26日，美国费米实验室物理学家发现项夸克。



2001年，美国商人丹尼斯·蒂托乘坐俄罗斯联盟 TM-32 宇宙飞船前往国际太空站，成为世界首位太空游客。

迎来国产航母时代

山东舰由大连船舶重工集团有限公司建造，参研、参建、参试单位多达 532 家。山东舰突破了船体结构、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，以及发电机组、综合电力系统、节能减排装置等船舶动力产品设计建造关键技术。这意味着中国正式掌握了现代航母建造技术，标志着中国海军正式迎来国产航母时代。

在山东舰的研制过程中，我国形成了完整的航母建造、试验和工艺体系，积极探索并建立了航母现代化造船模式。在总结辽宁舰续建经验基础上，进一步形成了航母系统工程组织管理体系，完善了涵盖建造、质量、安全、保密等方面的管理制度，培养了一大批从事航母研制、建造、试验及管理的专业人才队伍。

此外，山东舰还在很多技术上实现了自主研制：航母阻拦索为我国独立自主研制，飞行甲板的防滑涂料也均采用国产研制，航母钢的冶炼、制造和焊接也是中国工程技术人员解决的，鞍钢公司在建造航母的过程中更是完成了特种钢的技术突破。

2019 年 12 月 17 日，山东舰入列仪式在海南三亚某军港举行，中国第一艘国产航母正式交付海军。山东舰从开工建造到正式列装仅历时六年，这种速度表明中国已经具备制造航母相对成熟的技术和能力。☑