



上图：“福特”号舰岛和舰载机。

电磁弹射系统的航空母舰。比起美军既有的十艘尼米兹级核动力航母上的蒸汽弹射器来，电磁弹射系统在技术上有飞跃。按照一些西方专家的话说，这就相当于“老式蒸汽火车和现代磁悬浮列车的差别”。其实，如果将美军尼米兹级航母的蒸汽弹射器比作“老式蒸汽火车”，则“福特”号诞生之前，除了使用美国提供的蒸汽弹射器的法国“戴高乐”号航母以外，全球其他航母大多相当于“马拉车”阶段——滑跃起飞航母，日均出动六七十架次已是极限，且一些舰载机还无法满载起飞，未免损失一定战力。而从尼米兹级航母的实战表现看，在起飞架次、起飞重量上，是可以轻松超越滑跃起飞航母的。1991年海湾战争期间，“罗斯福”号航母在51天的作战行动中，共出

动4200架次舰载机对伊拉克境内目标实施空袭，投弹2160吨。平均下来，该舰的日均出动量约为82架次，日均投弹量约为42吨，创下当时所有参战航母的最高纪录。而据一些数据披露，以FA-18“超级大黄蜂”而论，尼米兹级航母日均起飞架次的极限值可达200架。

尽管性能出众且十分可靠，但经过近70年的服役时间，美海军发现蒸汽弹射器也存在很多固有缺陷。例如作为蒸汽弹射器工作时，“水刹车”还需要消耗大量宝贵的淡水，为此航母还需要配备专用的海水淡化设备。而突破电磁弹射技术后，“福特”号日均起飞架次可以大增，极限值可提升到日均270架次，又无需“水刹车”。

“福特”号所装备的电磁弹射，

据称故障率比蒸汽弹射要低——当前的蒸汽弹射器的两次重大故障间的平均周期是405周，而电磁弹射器可达到1300周。而大约90人的维护团队，比蒸汽弹射减少四分之一人员。

亦有专家称，其实电磁弹射的原理挺简单的，中学物理课本中就能找到，但真要付诸实施，在技术上有许多难关要突破。事实上，“福特”号在下水以后，在海试阶段，甚至在服役初期，在电磁弹射技术方面，确实是在一步步闯关——2017年7月22日，“福特”号航母服役，直到2021年12月22日，美国海军才宣布“福特”号具备初始作战能力。可见，为了真正掌握电磁弹射能力，光服役初期的海试，就做了四年！

也就是说，在“福特”号服役的最初四年多时间里，其是没有初