

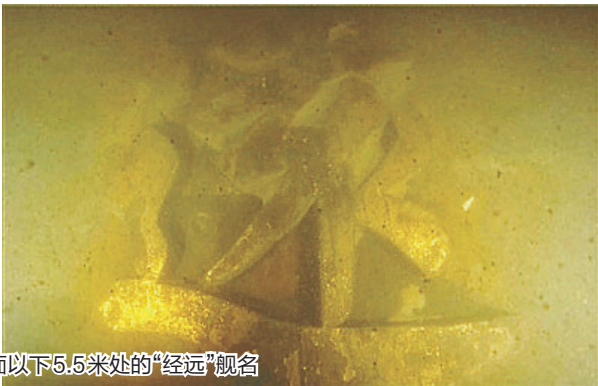
# 沉睡百年的经远舰是如何被发现的？



考古队员下水对经远舰遗骸进行考察



考古人员发现的深埋于海床面以下5.5米处的“经远”舰名



《北京青年报》屈畅

7月13日至9月26日,国家文物局水下文化遗产保护中心、辽宁省文物考古研究所、大连市文物考古研究所联合组队对大连海域一铁质沉船残骸进行了考古调查,确认该舰为北洋水师甲午海战沉舰经远舰,这是继致远舰之后,我国水下考古工作获得的又一重大成果。消息发布后,引发社会热议。9月28日,参与此次考古的工作人员就水下考古团队在大连海域发现的甲午海战沉舰经远舰给出了更多细节。

## 消失百年甲午沉舰现身大连海域

消失100多年的经远舰找到了。近日,国家文物局发布的这则消息引发网友热议,经远舰是清末北洋水师的一艘重要

战舰,在甲午海战中被日军击沉,此后一个多世纪下落不明。

2014年夏天,有水下考古队依据资料线索与磁力仪物探数据,在辽宁大连市庄河黑岛老人石南边海域发现一艘铁质沉船残骸,并推测为经远舰,但缺乏决定性的证据。为此,今年7月13日至9月26日,国家文物局水下文化遗产保护中心、辽宁省文物考古研究所、大连市文物考古研究所联合组队对大连海域这一铁质沉船残骸进行了考古调查,确认这艘船只遗骸就是北洋水师的经远舰。

9月28日,国家文物局水下文化遗产保护中心参与此次经远舰水下考古的领队周春水等人在国家文物局官网撰文称,遗址区域水深约10米,能见度差,考古期间的很长时间能见度不足半米。为此,调查工作加大了物探技术投入,运用了多波束海测、三维成像、差分定位等多种技术。

## 历经百年舰名仍挂在舰舷处

周春水等人表示,本次水下考古调查分两个阶段。第一阶段主要目标为搜寻、定位并评估沉舰状况。水下考古队利用设备采集遗迹数据,通过数据比对与档案分析,结合潜水探摸,搜寻、发现并确认了经

远舰的准确位置,并找到了可以标志其身份的环形防护装甲带“铁甲堡”。同时,根据舰体姿态和倾斜度推断,舰体应该为倒扣状态。

第二阶段的工作目标是局部清理,以确认沉舰身份,并探明沉舰保存状况。水下考古队在舰体中后段右舷外壁进行抽沙作业,陆续揭露舷侧舰体结构,包括舷梯、舷窗、各种管道设施等,各部件均呈倒置状态,这印证了舰体倒扣的推断。

为确定沉舰身份,水下考古队制订了专门的工作方案,终于在9月15日发现了深埋于海床面以下5.5米处的“经远”舰名,经历了100多年仍悬挂于舰舷外壁。水下考古队员还在遗址清理中发掘出一块木牌,戳印有“经远”两字。在工作结束之前,考古队对木质舰名进行了必要覆盖,对抽开的舰体区域进行了全部回填。最后采用牺牲阳极的办法沿铁甲堡周边焊接锌块,以此延缓海水对铁舰的腐蚀。

## 部分出水文物可见火烧痕迹

周春水等人介绍,此次调查提取出水大量遗物,考古人员选出的标本达500余件,其中的代表性文物包括:铁质小锅炉(为启锚机提供蒸汽动力)、斜桁、大横肋、

舷窗、舱门、铁甲堡衬木等舰体结构设施,毛瑟步枪子弹、威布列转轮手枪子弹、37毫米哈乞开司速射炮弹、47毫米哈乞开司速射炮弹等武器弹药,锉刀、扳手、冲子等检修工具等。此外,考古人员还发现了53毫米格鲁森炮弹药筒、120毫米炮弹底火,这两类武器均不见于经远舰出厂档案。考古人员推测,应属1894年甲午海战前紧急添置的武器装备,以加强舰部火力。

考古人员还发现了一件用来挂遮阳棚的“天幕杆”,木头上全是火烧痕,几乎炭化,这印证了经远舰在海战中被击中起火之说。在舰艏部,考古人员发现了一些水烟袋、麻将牌、马扎、油灯、木盆、皮鞋底等物品,据介绍,该处为下级士兵的生活舱室。

考古人员在经远舰艏部区域发现了不少毛瑟步枪子弹,据推测,这可能说明在海战之初,经远舰士兵曾有持枪登上日军战舰的计划。

“经远舰水下考古成果对于甲午海战史、海军史、舰船史的研究具有极其重要的历史与科学价值。一些调查实物的发现,为研究工作提供了新认识,如‘经远’铭牌是首次发现的北洋水师军舰的铭牌,其材质、工艺及安装方法也是首次明确。”周春水等人介绍。

# 世界第一大港的一流引航员引得八面来风

(上接1版)

## 港口大发展,引航员不够用了

其实早在跑船研究海图时,吴永明就注意到了宁波港:岸线、航道资源得天独厚,当时水深18.2米以上,常年不冻不淤,如此天然良港,世所罕见。在成为引航员后,吴永明坚信宁波港必将大发展,只是接下来的发展速度,着实让他大吃一惊。

有自己的干线,才能有经济的发展。1996年,宁波港开始引进远洋航线,第一次以失败告终,经过几个月的再次沟通,终于引进一条欧洲航线。慢慢地,航线越来越多。2000年,宁波港年货物吞吐量首次突破1亿吨。

“那时我们的集装箱码头如雨后春笋般起来,经常是码头一造好,今天验收完,第二天就有大船进来了。”吴永明直言,船多了之后引航员明显不够用了,“有时船甚至都排到东海去了,老外过来看得一愣一愣。”

许多人不知,引航员的培养周期非常长,培养一个大船引航员至少需要10年时间,这就造成了2000年之后的10年时间,宁波舟山港始终处于需要培养引航员的状态中。

“最紧张的时候,我们20来个师傅要带40多个徒弟,那时日做夜做,最忙的一年,我做了700多条船的引航。”吴永明说,



宁波舟山港

那10年,大伙儿都抱着奉献精神咬紧牙关干,好多引航员年纪轻头发都白了。经过历练,吴永明也从曾经的年轻海员,变成了全国有名的高级引航员。

## 成功引航 全球最大超巨型油轮

宁波与舟山曾经隔海相望,2003年,浙江省开始实施“八八战略”,宁波舟山港一体化项目启动,迎来了两港强强合作的新征程。成为世界级港口后,宁波舟山港创造的记录不胜枚举。去年,宁波舟山港迎来历史性时刻,货物吞吐量首次突破10亿吨,并连续9年保持世界第一。同时,这也标志着宁波舟山港成为全球首个年货物吞吐量超10亿吨的大港。

醒目的数据由一段段深刻的记忆堆砌

而成。对吴永明来说,印象最深的,还是去年为世界最大在航货船、全球最大超巨型油轮“泰欧”轮靠港引航。

“早在8月7日,‘泰欧’轮就试图靠码头,但当时整个航道上还有其他船只在作业,一时无法全部撤离。”吴永明说,他当时接到指令,要求货轮暂停靠港,“但我觉得应该努力试一试。”

巨轮离岸越来越近,航道上的条件最终还是让吴永明不得不放弃,巨轮被迫调头。“将近400米长的巨轮,调头就用了半个多小时”。吴永明说,当时离虾峙门航道很近了,再晚就可能调不过来了。一旁带着“世界第一”光环的法国船长都忍不住为他捏了一把汗。

好事多磨,2017年8月8日,吴永明再次克服种种困难,将“泰欧”轮顺利靠港,经验丰富的船长对吴永明赞不绝口。在吴永明看来,获得带着“世界第一”光环船长的



吴永明与“泰欧”轮船长合影

认可,正是宁波舟山港向世界级强港的继续迈进的“红利”。

现如今,吴永明常常自嘲为“老家伙”,位于宁波高新区的引航站内,他们那一代“老家伙”们培养出来的新生代也已褪去青涩和稚嫩,挑起大梁。

所有的伟大都有一个平凡的开始。当年宁波舟山港的建港之路步履维艰,由于没有现代化港口建造经验,最终国家决定成套引进20世纪后期国际上最先进的港口设备。而现在的宁波舟山港,正在建设国际一流强港,打造世界级港口集群。吴永明自豪地说,此前,他和同仁提交的“引航梯应具有永久性长度标志”的提案被国际海事组织IMO采纳,并写入了国际公约。

通往平凡和伟大之间的桥梁是创造。不管是一个人还是集体,他们勇于创造的精神终将成为宁波舟山港崛起的密码。