



# 坐底10909米深海!“奋斗者”号返航

## 创造中国载人深潜新纪录,习近平致信祝贺

据新华社电 “奋斗者”号全海深载人潜水器成功完成万米海试并于28日胜利返航。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平发来贺信,致以热烈的祝贺,向所有致力于深海装备研发、深渊科学研究的科研工作者致以诚挚的问候。

11月28日8时30分许,随着一阵汽笛声响,在“地球第四极”结束科考任务的“探索一号”科考船在三亚靠泊下锚,成功实现10909米坐底纪录的“奋斗者”号全海深载人潜水器也随船胜利返航。

习近平在贺信中指出,“奋斗者”号研制及海试的成功,标志着我国具有了进入世界海洋最深处开展科学探索和研究的能力,体现了我国在海洋高技术领域的综合实力。从“蛟龙”号、“深海勇士”号到今天的“奋斗者”号,你们以严谨科学的态度和自立自强的勇气,践行“严谨求实、团结协作、拼搏奉献、勇攀高峰”的中国载人深潜精神,为科技创新树立了典范。

习近平希望所有致力于深海装备研发、深渊科学研究的科研工作者继续弘扬科学精神,勇攀深海科技高峰,为加快建设海洋强国、为实现中华民族伟大复兴



11月28日,在三亚市南山港,“探索一号”科考船的科考人员下船。 新华社发

的中国梦而努力奋斗,为人类认识、保护、开发海洋不断作出新的更大贡献。

据了解,已知的海洋最深处西太平洋马里亚纳海沟是板块俯冲地带,地质运动活跃、水压高、温度低、完全黑暗,被称为“地球第四极”。包括探测马里亚纳海沟在内的深渊科学研究,是当前海洋研究最新前沿领域之一,有助于科学家了解海底生物、矿藏、海

山火山岩的物质组成和成因,以及深海海沟在调节气候方面的作用。

“十三五”以来,科技部会同中国科学院,组织近百家科研院所、高校、企业近千名科研人员,经过艰苦攻关,成功完成“奋斗者”号的研制工作。自10月10日起,“奋斗者”号远赴马里亚纳海沟开展第二阶段万米海试,成功完成了13次下潜,其中8次突破万

米。11月10日8时12分,“奋斗者”号在马里亚纳海沟成功坐底,创造了10909米的中国载人深潜新纪录,标志着我国在大深度载人深潜领域达到世界领先水平。

记者从科技部获悉,“奋斗者”号是我国自主设计、集成的万米载人潜水器。其成功研制,显著提升了我国载人深潜技术装备能力和自主创新水平,推动了潜水器向全海深谱系化、功能化发展,为我国探索深海科学奥秘、保护和合理利用海洋资源提供了又一利器。第二阶段万米海试任务中,海试队员克服台风、多雨、高温、高海况等困难,进行了多项验收试验,还开展了深海视频着陆器“沧海”号和“奋斗者”号的联合作业。海试过程中获取了一批沉积物、岩石和海底生物样品。

据介绍,“奋斗者”号的成功海试,充分验证了潜水器各项功能、性能以及我国在深海装备和深海技术上的突破,标志着我国进入深海科考第一梯队,将为我国后续深渊深海科学研究提供强有力的技术支撑,推动我国科学家积极参与国际深渊科考活动,同时有利于培育相关设备产业的发展。

### ■相关新闻

## “奋斗者”号载人舱球壳创多项世界之最

2012年,7000米级“蛟龙”号载人潜水器问世,创造当时同类作业型载人潜水器下潜深度7062米的世界纪录;2017年,4500米级“深海勇士”号载人潜水器获得突破,实现“关键技术自主化、关键设备国产化”。而“奋斗者”号则成功实现了万米载人深潜。

据介绍,“奋斗者”号可搭载3人的载人舱球壳,是目前世界最大、搭载人数最多的潜水器载人舱球壳。载人舱作为全海深载人潜水器的核心关键部件,是人类进入万米深海的硬件保障和安全屏障。此前世界上最先进的全海深潜水器是美国2019年5月完成万米下潜的“极限因子”,其载人舱可搭载2人。

“奋斗者”号载人舱球壳采用了中国科学院金属研究所钛合金团队自主发明的Ti62A钛合金新材料。3年研制过程中,团队攻克了载人舱材料、成形、焊接等一系列关键技术瓶颈。 据新华社

# 退休老人7年淘万本图书捐建爱心书屋

## 他的目标是每年至少捐1000本,一直坚持下去

文/片 齐鲁晚报·齐鲁壹点  
记者 王倩

### 废品回收点里“淘”宝贝

老钱名叫钱玉田,是山东省监狱的一名退休职工。与很多人退休后的生活不同,他喜欢收藏,经常到处“淘宝”,英雄山文化市场、中山公园、药王楼都经常去,而这个废品回收点更是他常来的地方,平均两天一次,家中的很多宝贝都是在这里淘来的。

在老钱家中,他最喜欢的收藏占了大部分空间,电视柜周边摆放着各种收藏,有像章、瓷盘等等。旁边还放着两箱子诗词鉴赏书籍,他都分门别类进行了整理。

“这些收藏是我最得意的,这些书籍中很多是从废品回收点挑出来的,有的是买来的,我觉得收藏这些很有意义。”老钱说,除此之外,他最珍贵的收藏是从废品回收点挑来的各种证件,这其中包含上世纪50年代的结婚证、毕业证、土地房产所有证等等,他也用收藏袋进行了专门密封。

老钱还颇为得意地给记者展示了一份他觉得非常珍贵的报纸号外,这是《大众日报》1958年9月6日的一份号外,“曾经有人想买,我可不卖,这种号外太值得收藏了。”老钱说,这些才是他收藏30多年来的珍品,大多也是从废品回收点挑来的,这也是他这么多年一直坚持去回收点的原因。

### 雷锋日的主题展览

实际上,老钱的收藏不止这些,大部分的收藏都在家中十几平米的地下室。记者来到这里,也算是见到了另外一片天地。

老钱称自己的地下室为收藏室,这里全部是他收藏整理的

11月25日下午,76岁的老钱准时出现在济南市解放东路沿线一处偏僻的废品回收集散点。停好自行车,熟悉地跟人打着招呼,随后他直奔回收点西侧的废旧书本纸张存放处。

老钱平均两天就要来这里一次,喜欢收藏的他经常在这里淘到宝贝,而最重要的,他在这里还挑到了很多适合中小学生阅读的课外读物,买下之后为乡村孩子捐建爱心书屋。他说,这些年捐出了1万多本图书,他的目标是每年捐1000本,一直继续下去。



▲老钱经常在解放东路沿线一处废品回收点淘书。

◀老钱到共享书屋捐书时,齐鲁志愿者为他点赞。

各种书籍、材料,其中雷锋的书籍材料最多,还有一些党建书籍、票证、报纸剪报等等,每次从废品回收点挑回来之后,老钱都是分门别类区分,然后收藏进对应的柜子、文件夹内,这也需要花费大量时间。

在这些收藏中,值得称道的就是老钱收藏的雷锋系列的书目、材料。他说,自己是一名军转退休干部,1962年7月上旬,他从

农村应征入伍,经过新兵连集训后被分配到连队。在连队大约半个月后的一天,从广播里传来雷锋不幸因公殉职的悲痛消息。受到雷锋精神的感召,他不断成长起来,在连队较早入了党、提了干。正因为如此,几十年来,他一直在搜寻、收集和收藏与雷锋同志有关的书籍、杂志、报纸、宣传品等资料,并进行整理分类。每年3月5日雷锋日前后,老钱都会

带着这些收藏举行展览,走进小学、中学、广场、公园去宣传,还为监狱服刑人员讲解雷锋精神,展览雷锋系列书籍。

在老钱家中,有一份手写整理的雷锋系列书目单,从上世纪60年代的书籍到现在的杂志,老钱足足写了将近10页。他说,整理和分类的过程,也是一次接受洗礼的过程,让他对雷锋精神了解得更深、更透彻。

### 捐出1万多本爱心图书

冬日的下午,废品回收点寒风凛冽。老钱身穿棉服,戴着手套和套袖,在几米高的废旧书本堆中慢慢淘,细细挑。下午4点多,有同样来这里“淘宝”的市民加入到老钱的行列,但与老钱不同,他们只挑选适合收藏的书籍和物品。随着一辆辆回收废品的三轮车来到集散点,运送当天零散收来的废品,老钱也快速来到三轮车前,看看能不能淘到新的书籍和宝贝。

这其中,各种文件、资料、书籍等被凌乱地堆在一起,老钱挑起来也没那么容易。但毕竟是有经验,很快老钱就挑到了两本适合小学生阅读的书籍,“之前去(齐鲁志愿者)共享书屋捐的书籍,都是在这里挑出来的。”老钱说,他挑书也有标准,至少八成新以上,没有乱涂乱画,书籍内容也要积极向上。每次来能挑到书的数量不一定,他一般攒7—10天就捐一次,一次捐赠数量在六七十本。

说到为何会选择捐赠爱心图书,老钱介绍,这一切缘于7年前济宁嘉祥一位患白血病的女孩欧阳艳丽。23岁的欧阳艳丽在社会关爱下身体好转,为了回馈社会,她决定号召热心人为农村小学建100个爱心书屋。当时老钱在《齐鲁晚报》上看到欧阳艳丽的事迹后,受到启发开始捐书,他帮欧阳艳丽一起捐书,也为农村小学捐书等等,老钱捐赠图书数量已经超过1万本。

今年一次偶然机会,老钱在百花洲看到共享书屋,他开始向齐鲁志愿者共享书屋捐书,一次捐赠近百本,这样的捐书也已持续了6次。对于将来的打算,老钱表示,只要自己还能动,会一直坚持去回收点买书捐书,“一年捐1000本,就这么一直(坚持)下去”。说起这些,这位76岁的老人掷地有声。