



# 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、深渊科学的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、深渊科学的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的研究,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的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“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。