

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下

海底1万米，你好！

奋斗者 号标注中国载人深潜新坐标

新华社记者 张泉 董瑞丰 赵颖全 陈凯姿



图为“奋斗者”号（资料照片）。新华社发（中国船舶集团供图）

海南三亚，南山港。
28日8时30分许，一阵汽笛声响，创造了10909米中国载人深潜新纪录的“奋斗者”号，完成第二阶段海试，胜利返航。

一个多月时间，累计完成13次下潜，其中8次突破万米。10909米的纪录，让人类在大深度载人深潜领域有了新坐标。

海底1万米的世界，有多大魅力？中国的深潜勇士们，经历了怎样的艰险？载人深潜精神又将如何助力中国勇攀深海科技高峰？

里程碑！中国跻身深潜世界 排行榜前列

你好，神秘的深海！
大洋之底，马里亚纳海沟，迎来“奋斗者”号的无声问候。我国从此具有了进入世界海洋最深处开展科学探索和研究的能力。

认识海洋，才能更好地开发、保护海洋。

马里亚纳海沟被称为“地球第四极”，水压高、完全黑暗，是地球上环境最恶劣的区域之一，其最深处约11000米，相当于珠穆朗玛峰叠加华山的海拔高度。

11月10日清晨，载有3名潜航员的“奋斗者”号从“探索一号”母船机库缓缓推出，被稳稳起吊放入水，近4小时后，“奋斗者”号成功坐底，下潜深度达10909米，创造了中国载人深潜新纪录，达到世界领先水平。

从全球范围看，大深度载人深潜是一道很难逾越的关口。

中国起步晚，却迎头赶上。

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。

攻关不停步，海洋科技必须自主自强。

作为科技部重点研发计划的一个核心研制项目，“奋斗者”号实现了跨系统、跨单位、跨部门的大团队合作。

十三五以来，科技部会同中国科学院、中国船舶集团，组织近百名科研院所、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2020年7月起，“奋斗者”号先后赴南海、西太平洋马里亚纳海沟海域分阶段进行了海试验证，累计完成30次下潜，其中8次突破万米。

中国船舶集团董事长雷凡培说，中国船舶集团作为全海深载人潜水器装备研制项目牵头单位，充分吸取“蛟龙”号、“深海勇士”号研制的成功经验，在“奋斗者”号研制中，突破了一系列关键核心技术，已经具备全海深技术能力，为后续深海探测、深海开发打下了坚实基础。

万米深海从此不再对中国人紧闭大门。从进入、认知深海，再到探索、开发深海，建设海洋强国的前景如画卷徐徐展开。

中国科学院党组书记侯建国说，未来将进一步加强基础研究和国际合作，结合“奋斗者”

号等深海装备集群的应用，发起由我国主导的国际深渊深潜科学研究计划，打造支撑深海科技可持续发展的队伍，推动深海科技再创新高。

不容易！关键技术 护航 万米深潜

海底1万米的世界，只有跨过核心技术的门槛，才能得其门而入。

“奋斗者”号的特殊本领，可以用五个关键词来概括。

设计。

“奋斗者”号下潜到万米深海，还要携带3名潜航员长时间稳定作业，设计难度可想而知。

设计人员针对超高压复杂环境，采用多系统融合集成设计，使“奋斗者”号潜浮速度、舱内空间使用率等指标大幅提升，同时通过载人舱实时监测和评估策略，实现潜水器优良的机动性能和安全性，体现以人为本的设计理念。

抗压。

在万米深海，水压超过110兆帕，约合1千个标准大气压，相当于2000头非洲象踩在一个人的背上。

这种极端压力条件下，按照载人舱的目标尺寸和厚度要求，以往深潜器使用的材料已经不能满足要求，需要找到一种高强度、高韧性、可焊接的钛合金。

科研团队历时数年，自主发明了特殊钛合金材料，又通过攻克高强度、高韧性钛合金焊接技术，成功解决了载人舱球壳的建造难题。

操控。

潜水器下到万米深渊，可不只是到此一游，还要完成岩石、生物抓取，以及沉积物取样等精准科考作业。这需要灵活的机械手、智能化控制系统和电动观测云台。

贴海底自动匹配地形巡航、悬停定位、液压机手持重能力超过60公斤，针对深渊复杂环境，“奋斗者”号实现了高精度航行控制、全景科学观测、高精度作业取样等功能。

通信。

亲爱的观众们，万米的海底妙不可言，希望我们能够通过“奋斗者”号的画面向大家展示万米的海底。成功坐底马里亚纳海沟后，3位潜航员第一时间通过水声通信系统分享了他们的心情。

水声通信是“奋斗者”号与母船“探索一号”之间沟通的唯一桥梁，实现了潜水器从万米海底至海面的文字、语音及图像的实时传输。

相较“蛟龙”号与“深海勇士”号载人潜水器，“奋斗者”号的声学系统实现了完全国产化，技术指标更高。

浮力。

载人潜水器下得去，还得回得来。这里面的关键是固体浮力材料。这种材料既要密度低，又要耐高压，制备技术难度大，世

界范围内仅有少数几个国家掌握。

经过持续攻关和多番论证，一种高强度空心玻璃微球脱颖而出，兼顾了材料的密度与强度，实现了浮力材料的重大突破。

此外，锂电池能量密度进一步提升、海水泵总效率达到世界领先、潜浮速度及球壳应力实时在线监测……众多关键技术提供护航，让“奋斗者”号的机动性、作业能力、舒适度及安全性大幅提升，成为国际唯一能同时携带3人多次往返全海深作业的载人深潜装备。

接力棒！载人深潜精神立典范

可上九天揽月，可下五洋捉鳖。这是几代中国人的梦想。

与载人航天一样，载人深潜也秉持了一棒接着一棒的传统，形成了一批领军科学家队伍。

“奋斗者”号部件的国产化率超过了96.5%，具备了全海深进入探测和作业的能力。“奋斗者”号总设计师、中国船舶集团第七〇二研究所副所长叶聪感慨万千，参研参试人员克服了多个台风的阻挠，经历了无数惊涛骇浪的考验，向世界最深处进军是我们不懈追求的目标。

严谨求实、团结协作、拼搏奉献、勇攀高峰。在中国载人深潜精神的激励下，“奋斗者”号为科技创新树立了典范。

科技部部长王志刚说：“奋斗者”号成功研制和万米海试的突破，是新型举国体制的生动实践，将为深海科学考察、海底精细作业提供坚实的技术基础，为下一步带动深海能源、材料等高新技术产业发展提供强劲动力。

深海蕴藏着地球上尚未认知和开发的宝藏。6500米以深的深渊，是国际公认的生命起源、地球演化、气候变化等重大科学问题的前沿领域。

随着“奋斗者”号成功完成万米海试并返航，一系列科研成果将为人类揭开更多海洋奥秘。

“奋斗者”号的研制，还有效带动我国深海通用元器件、高性能电池、精密传感器、特种功能材料等深海通用技术和装备的研发和产业化。

按照没有单位、只有岗位的理念，我国吸引和汇聚陆地与天空高科技力量下海，组织全国近100家单位，形成了大协同的深海科技创新体系。

此外，海斗号无人潜水器、海翼号水下滑翔机、新装备层出不穷，新纪录如约而至。我国形成了从1000米、4500米、7000米到万米级全海深潜水能力，作业功能覆盖海洋科研、大洋矿产资源开发、搜救打捞、旅游观光等方面。

深海世界，我们来了！

在探索海洋的道路上，中国不会止步。在认识、保护、开发海洋的道路上，人类的新征程刚刚启动。

所谓壮举 皆因奋斗

新华社记者 王琳琳

28日，海南三亚南山港码头，悠远而嘹亮的汽笛声中，成功实现10909米坐底记录的“奋斗者”号随船凯旋，竖起了我国深海科技探索道路上的重要里程碑。

万米海沟，几近人类已知海底最深处。完全黑暗、地质运动莫测、水压高、温度低，实现自主载人深潜，谈何容易！

挑战不可能，唯自强者胜。向着地球第四极，十三五以来，近千名科研人员投入战斗，迎台风、历多雨、克高温、抗海况，以自立自强的勇气将核心技术牢牢掌握在自己手里，用团结奉献的无畏一次次向新纪录发起冲击。终于，13次成功下潜，8次突破万米。

在时间的纵轴线上，从“蛟龙”号、“深海勇士”号到今天的“奋斗者”号，我国海洋高科技领域综合实力的步步提升，离不开全体深海装备研发者、深渊科学研究者驰而不息地奋斗。

在科技的横轴坐标上，短短5天，我们一次次见证了历史：24日，长征五号，迈出中国首次地外天体采样返回第一步；27日，我国自主三代核电“华龙一号”全球首堆——中核集团福清核电5号机组首次并网成功。科技高峰上的一次次成功，得益于全体科技奋斗者砥砺奋进的扎实根基。

新时代是奋斗有为的时代。科技领域，奋斗让人类文明突破因循而进步，让经济社会尽享科技创新的红利。同样，在各行各业，奋斗让每个人都有机会干事创业、有盼头成事。不做时间的匆匆过客、不当历史的冷眼旁观，珍视短暂而宝贵的一生，挥洒汗水创造无愧人生的美好生活，才是当代人应有的状态。

新时代是唯奋斗者才能创造壮举的时代。2020年，面对人类百年来最严重的疫病大流行，中国人民在众志成城的奋斗中取得了抗疫斗争重大战略成果，交出了世人瞩目的战疫答卷，让国家经济发展在复杂严峻的环境中风景这边独好。这是人类抗疫史上的壮举，更是民族发展进步的壮举！

党的十九届五中全会擘画出十四五和二〇三五年远景目标宏伟蓝图，化蓝图为现实，向着中华民族伟大复兴的中国梦胜利前进，仍需全体中国人只争朝夕。奋进吧，伟大中国！

新华社北京11月28日电

（上接1版①）

在压实重点帮扶工作责任时，县本级对18个行业扶贫部门6个乡镇57个村进行重点帮扶，实行县委常委、县人大政协主要领导牵头、县政府副县长包抓责任制，持续压实责任、整合帮扶资源、强化攻坚措施，及时解决工作中的突出问题，确保如期如质完成目标任务。

坚持战贫、战疫和战汛统筹，不折不扣完成好脱贫硬任务

在决战脱贫攻坚的当口，一个个挑战不期而至。

先是疫情来临，后是洪涝来袭。为把疫情、灾情影响降到最低，慈利县脱贫攻坚目标不动摇，标准不改变，广大干部群众越是艰险越向前。

杉木桥镇有个战马村。过去，战马村穷得叮当响，村支部带领老百姓从悬崖处开渠引水，成为一段传奇，其事迹上了中央电视台。如今，得益于党的脱贫攻坚政策，战马人发扬战马精神，战马村已成为靓丽富裕的乡村。今年4月底，战马村家家户户自发在大门上悬挂五星红旗，庆祝战疫战贫取得胜利。

日子过得更好了，年轻人比拼赶超，感谢党中央脱贫攻坚好政策，让我们过上好日子。战马村78岁的老书记、湖南省优秀共产党员寇生州说。

今年春节期间，广大农民欢呼雀跃，奔走相告。慈利县政府安排120万元专项交通费，集中输送返乡农村劳动力返岗复工，组织点对点专车驶往广东、浙江、江西、山西等地，专列输送返乡人员达128批次3531人，其中有贫困劳动力204人。不仅如此，还积极与省国资委对接，举办湖南省国资委送岗到县暨慈利县2020年就业援助返岗复工点对点劳务对接活动，提供空缺岗位1105个，入场人次820余人，求职725人，签订就业意向书403人（其中贫困劳动力165人）。对吸纳返乡劳动力就业稳岗、返岗能力强的70家企业发放补贴104.12万元，对18044名外出务工人员发放转移就业交通补助资金561.11万元。截至目前，该县2020年贫困劳动力外出务工人员已累计达34462人，大于去年年底外出务工人员贫困人口33098人。贫困群众增收脱贫的基本盘稳住了。

产业扶贫让慈利县插上了腾飞的翅膀。全县有劳动能力和意愿的贫困户全部得到产业扶持全

覆盖，基本实现村村有扶贫产业、户户有产业帮扶。带动贫困群众人均增收1000元以上；除龙头企业外，全县有255家专业合作社参与产业扶贫，134个贫困村均有合作社帮扶带动发展产业，建档立卡贫困户发展的家庭特色种养项目层出不穷，新造杜仲林5600亩，6家杜仲加工企业已提质改造升级；对5000亩中药材进行培管抚育；对100家食品小作坊进行改造。2020年，该县安排1485万元，99家新型经营主体实施产业扶贫项目，每个主体帮扶带动100名以上贫困人口，精准实施一户一策，共带动1.1万余名贫困人口增收致富。

端起产业碗，吃上技术饭。慈利县贫困群众自主脱贫能力更强。

坚持守牢底线，全面解决“两不愁三保障”突出问题

全面完成脱贫攻坚目标任务，既要消除贫困存量，又要防止贫困增量。慈利县不松劲，不懈怠，紧盯住房保障、医疗教育、安全饮水等政策落实重点领域，建立村级排查、乡镇收集、部门牵头合力整改的工作机制，组织多轮“两不愁三保障”问题大排查大整改，确保无遗漏、无死角。

饮水安全是慈利县挂牌督战的重点。一支支队伍进村，建泵站、修水池、换水源，一刻不停步，一天不耽误。到9月底，全县农村自来水普及率稳定在98%以上，水质100%达标。真没想到，甘甜的自来水能流进家里！甘堰土家族乡红岩岭村村民宋迪桃满脸幸福。

截至目前，“三保障”和安全饮水全部实现。3568元、4209元、6780元，看到墙上表格建档建档立卡户邓名桥的收入逐月增长，象市镇大尖村村委会驻村第一书记李建章舒了一口气。邓名桥通过帮扶发展生猪养殖，现每年收入不下十万元。慈利县政协通过4年的精准扶贫，该村的精准扶贫户一个个都有了着落。

对标脱贫标准，瞄准问题，靶向解决。无法及时外出务工，安排公益性岗位，看病、上学开支大的，兜底到位。看着一个个贫困户脱贫了，未脱贫户对账销号全部清零，大家心里格外踏实。

在脱贫攻坚工作中，慈利县坚持开拓创新，高标准落实了危房改造和安全饮水政策。该县曾被推荐为全国“搬迁工作成效明显县”，农村危

房改造获国务院表彰。

今年通过三次全覆盖检查、鉴定，确定了动态新增实施改造的四类对象390户（含因灾受损90户）、边缘户36户，均已竣工。今年，中央、省级对该县下发危房补助资金975万，今年实际投入资金1217万，全面实现了全县农村贫困人口危房存量清零。

扶贫路上亮点多。慈利县还走出了以富硒创品牌、以品牌强产业、以产业促脱贫的产业扶贫新路子。

打造旅游扶贫慈利样板是最大的亮点。该县是张家界旅游的主战场，旅游资源丰富，拥有张家界大峡谷、龙王洞、江垭温泉、万福温泉4个国家4A级景区和五雷山、张家界地缝2个国家3A级景区，形成了以峡谷、温泉、仙山为核心的知名旅游品牌。近年来，县委、县政府高度重视旅游扶贫工作，紧扣创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，创新旅游扶贫发展思路和举措，全力推进全域旅游发展，创新培育了景区辐射模式、休闲体验模式、节会赛事模式、新兴业态模式等旅游精准扶贫“四种模式”，先后获评“中国温泉之乡”“中国最美休闲旅游度假名县”“湖南省旅游强县”“湖南省旅游扶贫示范县”等。通过发展旅游产业，带动了38个贫困村和11385名贫困人口脱贫致富。

编后
慈利县脱贫攻坚，可圈可点。

从实践看，脱贫攻坚特别是解决深度贫困问题，关键在党，关键在人，关键在加强组织领导，走群众路线。

在慈利，为打赢脱贫攻坚战，党员干部尽锐出战，有扎根社区的“暖心团”，为易地搬迁群众提供包括居家服务、法律宣传、社会保障、就业就医等在内的服务；有从机关来的“背包工作队”，上山驻村，动员群众搬迁，不夺取脱贫攻坚胜利不撤退；有不讲条件、不怕困难的党员干部，深入高山峡谷中的村寨，用自身的亲和力宣讲政策。近三年来，慈利县有3000多名扶贫队员驻村入户，1万多名干部结对帮扶，用自己的辛苦指数换来群众的幸福指数。

高山揽峡谷，泼洒奉献精神。在慈利，干部群众常说：缺条件，不缺精神和斗志。这块热土上的人民群众正在踏上创造美好生活的康庄大道。

（紧接1版②）今年1月至10月份，全区新纳入农村低保对象374户897人，特困供养对象63人，城乡低保110户215人（非建档立卡户低保对象）。目前，全区有农村低保对象4301户9038人，其中兜底对象4054户8583人，农村特困供养对象2145人，享受困难残疾人生活补贴3502人，享受重度残疾人护理补贴5419人。

党建+示范带动 着力激发党员先锋作用

在疫情防控期间，永定区成立“防疫救助党员先锋队”，对特困供养对象和城乡低保对象，逐户进行走访，逐人发放口罩，及时帮助解决实际问题130多个，足额发放疫情防控期间各类生活救助资金，

（上接1版③）

林志洲和战友们是含着热泪扎进阵地的。我们联防不到8小时，敌人就发觉了，一天之内发动了8次攻击，想打我们一个措手不及，都被我们狠狠地打了回去。

林志洲回忆道，炮弹在四周炸个不停，战友们的鲜血和着雨水溅进眼里，他根本看不清敌人在哪里，只知道向前、冲锋、射击。

此役，林志洲因作战勇敢荣立三等功。后来，他将立功奖章和“小红本”放进了装过水果糖的布袋子里。

1953年5月，志愿军展开夏季反击战。林志洲所在部队组织180人的加强连，在夜色掩护下摸上了敌军阵地。双方很快交上了火，打得很激烈，这个时候拼的就是谁不怕死。这一点，敌人是不如我们的。

战斗中，林志洲将受伤的战友救回坑道。卫生员安顿好伤员，抬头却见林志洲满头鲜血，忙对他说：“你受伤了”。林志洲一摸脑袋，才知道自己流的是血不是汗，指导员问我下不下火线，我坚决不下。黎明前，头缠一圈纱布的林志洲又单枪匹马潜入阵地周围，侦察战斗情况。

切实做好疫情防控期间困难群众基本生活保障。为确保救助精准，永定区的党员干部积极主动对申报救急难的群众入户调查核实，对复核条件的群众及时予以帮助办理。

2019年，永定区四都坪乡和平村村民符光厚患重病入院治疗，不仅用医保报销，帮扶的党员干部还主动帮助其申请，最后经过严格审批，纳入兜底一类户，每月发放335元。对于特殊紧急情况，永定区更是简化审核、审批程序，及时给予救助。截至目前，全区开展临时生活救助9283人次，发放资金1116.87万元（其中救急难救助478人次，资金452万元），第一时间让困难家庭获得社会救助。

在炮火的洗礼中，这个面庞尚显稚嫩的小伙子火线入党，布袋子里也再入一个三等功。

抗美援朝胜利后，林志洲作为战斗英雄，被选送到原空军第三航空学校学习。我从小家里穷，没吃过更没念过书，航空气象、发动机原理、仪表程序等复杂专业的知识让林志洲犯了难。

但只要想到战场上那让人恨得牙痒的敌机，我就决心苦练本领，捍卫祖国蓝天。3年后，林志洲以优异成绩毕业并留校任教。在空军工作的20余年间，他飞过7种机型，成为能飞4种气象的机长。

热爱飞行事业，吃苦耐劳，空中精飞。飞行2316小时31分，消灭等级事故，已达到相关规定，可报请三等功一次。1982年4月，林志洲的布袋子收入了他军旅生涯最后一枚军功章。

采访结束时，林志洲告诉记者：我想知道一个人的消息，他叫蒋世勤，我们24军72师216团1营1连的指导员，是我入党介绍人、最亲密的战友。找到他，是我的心愿。

新华社南京11月19日电