

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

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。

1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，被稳稳起吊布放入水，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，再到探查、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



“探索一号”科考船回收“奋斗者”号全海深载人潜水器(资料照片)。

新华社发(杨宁军 摄)

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，推动深海科技再创高峰。

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能，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1000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，成功解决了载人舱壳的建造难题。

——操控。

潜水器去到万米深渊，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、液压机械手持重能力超过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。”

深海蕴藏着地球上远未认知和开发的宝藏。6500米以深的深渊，是国际公认的解决生命起源、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似揭开更多海洋奥秘。

“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。（新华社三亚11月28日电）

嫦娥五号探测器再次实施制动 进入近圆形环月轨道飞行

新华社北京11月29日电(记者 胡喆)记者从国家航天局获悉,11月29日20时23分,嫦娥五号探测器在近月点再次“刹车”制动,飞行轨道从椭圆环月轨道变为近圆形环月轨道。

河南洛阳发现2600多年前戎人王级大墓

新华社郑州11月29日电(记者 桂娟 史林静)天子脚下,为何会有外族久居?中原腹地,怎会出现西北戎人特有的“头蹄葬”?史书中记载的陆浑戎到底在哪?近日,一座春秋时期西北戎人的王级大墓在河南洛阳徐阳墓地被发现,进一步印证了2600多年前陆浑戎迁徙、融合的历史,对探索中华文明形成过程中的民族融合与发展具有十分重要的价值。

从随葬品和葬式葬制来看,15号墓与该区域出土的其他墓葬一致。“墓内随葬器物以及在车马坑内放置马牛羊头蹄的殉牲习俗,与春秋时期西北地区戎人的文化面貌、埋葬习俗相同。但随葬铜礼器、车舆規制等又显示其受到同时期中原文化的强烈影响。”洛阳市文物考古研究院院长史家珍说。

“15号墓的发现,进一步证实了文献所载‘戎人内迁伊洛’的历史事件。”中国社会科学院学部委员刘庆柱说,墓葬是当时社会生活的折射,15号墓表现出的文化融合与嬗变,体现了中华文化

后续,嫦娥五号探测器将择机实施着陆器和上升器组合体与轨道器和返回器组合体的分离。着陆器和上升器组合体将进行月球正面软着陆,按计划开展月面自动采样等工作。

河南洛阳发现2600多年前戎人王级大墓

明有容乃大,是中华文化五千年兼收并蓄民族融合的实证。

徐阳墓地位于洛阳市伊川县徐阳村,是2600多年前从中国西北迁往洛阳伊川的陆浑戎墓葬群,也是中原地区考古发现的首个戎人遗存。根据史书记载,陆浑戎自公元前638年迁入洛阳伊川,公元前525年被灭。

徐阳墓地自2013年发掘至今,共清理墓葬150座,其中大中型墓12座,大中型墓葬均有与之对应的陪葬车马坑或马牛羊头蹄祭祀坑。“除了一些马牛羊头蹄等戎人祭祀的特征外,该墓葬群还出土了中原地区较为罕见的单耳罐陶器以及螺旋形金耳环和鎏金铜质挂件,这些都是典型的戎人习俗和装饰。”西北大学教授罗丰说。

“无论从时间、地域,还是规模、习俗上看,徐阳墓地都与春秋时期活跃在这一区域的陆浑戎对应。”国家博物馆研究员信立祥说,这是研究民族迁徙与融合、文化交流与互动的重要资料。

倾听幸福故事 感受文明成果

(上接第一版)

“眼前一亮,耳目一新。”坐上水上公交,《河南日报》记者窦晓雪一边欣赏护城河美景,一边感叹道,“这两天一路走访,我明显感受到许昌在生态、文明、民生、创新等方面发生的巨变,一座宜居、活力的许昌正在向我们走来。”

每到一处,采访团成员都认真拍摄、录音,听取情况介绍、采访基层干部,随机询问群众……尽可能地记录下许昌通过文创工作带来的点滴变化。

在参观完改造提升后的毓秀路农贸市场和市中心医院家属院后,大河网记者朱丽文深有感触地说:“没想到许昌家门口的民生工程建得这么好,让人民群众共享改革发展的成果。”朱丽文说,大河网计划通过一系列主题报道,

市区一交通控制性工程取得重大进展

(上接第一版)“过去,镇区没有通向外面的交通主干道,出行十分不便。”李卫国说,明年新元大道下穿京广铁路立交桥建成通车之后,将大大方便苏桥镇区居民出行,期待着这一天早日到来。

经济发展,交通先行。近年来,随着郑许一体化战略深入推进,加快推进新元大道下穿京广铁路立交桥项目迫在眉睫。作为贯通我市东西区域的一条交通动脉,新元大道也是建安区主干路网重要组成部分,在城市路网中起着“沟通片区、服务集散”的重要作用,未来将会西达禹州市,而下穿京广铁路立交桥则是打通该路的一个关键节点,具有牵一发而动全身的重要作用。

目前,新元大道东段东至鄢陵县花溪大道,西到建安区新107国道,全长13.3公里,已于2019年建成通车。新元大道西段工程,涉及京广铁路桥等3座桥梁,已于今年5月正式开工建设。

“新元大道下穿京广铁路立交桥项目完工之后,必将有效加快新元大道西段工程建设步伐,完善区域路网,缓解交通压力,全面推动物流、人流和资金流等快速汇聚流动,进一步促进该区域经济社会高质量发展。”建安区相关负责人表示。

声明

襄城县太极拳协会登记证书副本(证号:51411025MJG370077U)遗失,声明作废。

许昌市自然资源和规划局建安区分局划拨国有建设用地使用权供应公告

根据《许昌市人民政府关于许昌县第二污水处理厂项目建设用地的批复》(许政土征〔2012〕157号)文件,经许昌市建安区人民政府批准,我局将位于许昌市建安区张潘镇S237以北、规划道路以西,东至政府已征收土地,西至政府已征收土地,南至前汪村土地,北至前汪村土地,宗地编号2020-35^①,土地用途公共设施用地(污水处理厂),土地面积19942平方米的国有建设用地使用权,以划拨方式供应给许昌市建安区兴业开发投资有限公司,用于许昌县第二污水处理厂建设项目。

特此公告

许昌市自然资源和规划局建安区分局
2020年11月28日

电子警察安装位置公示

为改善道路交通秩序,减少道路交通安全隐患,根据《中华人民共和国道路交通安全法》及相关法律法规规定,在下列道路上新增了一批道路交通违法抓拍设备,将于2020年12月5日启用,现予公示。

- | | | |
|-----------------------|------------------------|---|
| 1. 北外环清泥河桥东河堤南300米北向南 | 21. 东外环瑞贝卡大道口西300米西向东 | 42. 阳光大道长村张客运站东西向东 |
| 2. 青梅路万通大通北南向北 | 22. 西外环许继技工学校南向北 | 43. 枪仓公路辛集东向西 |
| 3. 北外环清漯河桥东河堤北100米南向北 | 23. 建安大道百花北路东河堤南50米北向南 | 44. 仪台路莲城大道口南 |
| 4. 桃源路许由路口北北向南 | 24. 西外环许由路口东100米东向西 | 45. 枪仓公路辛集西向东 |
| 5. 北外环清漯河桥东河堤南100米北向南 | 25. 建安大道翠林北路西河堤南50米北向南 | 46. 永昌大道小邓路口北北向南 |
| 6. 桃源路许由路口北南向北 | 26. 西外环许由路口东100米西向东 | 47. 青梅路万通大通北北向南 |
| 7. 北外环清漯河桥西河堤北100米南向北 | 27. 隆昌路文峰路口东东向西 | 48. 永昌大道小邓路口北南向北 |
| 8. 天宝路永登高速口东300米东向西1 | 28. 兴华路昌和路口南北向南 | 49. 永昌大道许州路口北北向南 |
| 9. 北外环清漯河桥西河堤南100米北向南 | 29. 隆昌路文峰路口东西向东 | 50. 永昌大道许州路口北南向北 |
| 10. 天宝路永登高速口东300米东向西2 | 30. 兴华路昌和路口南南向北 | 51. S237 建安区许昌西高速口对面西域游园东920米处 |
| 11. 北外环职业电气学院东东向西1 | 31. 南海街文峰路口东东向西 | 52. 京深线建安区梨园转盘往漯河临颍方向2.2公里孙刘赵处(铁路桥旁) |
| 12. 天宝路永登高速口东300米西向东1 | 32. 许繁路阳光大道口南100米北向南 | 53. G311 南环西路与新兴西路交叉口起往襄城方向1.5公里处 |
| 13. 北外环职业电气学院东东向西2 | 33. 南海街文峰路口东西向东 | 54. 建安区五女店镇G107与G311交叉口往许昌北站1.3公里杨庄村处 |
| 14. 天宝路永登高速口东300米西向东2 | 34. 许繁路阳光大道口南100米南向北 | 55. 该路 S237 建安区张潘镇益李小学处往鄢陵方向1.3公里(老漯河)处 |
| 15. 北外环职业电气学院东西向东1 | 35. 南外环丰产路铁路桥北500米北向南 | |
| 16. 万通路竹林路口北200米北向南 | 36. 阳光大道立交桥东向西 | |
| 17. 北外环职业电气学院东西向西2 | 37. 南外环丰产路铁路桥北500米南向北 | |
| 18. 万通路竹林路口北200米南向北 | 38. 阳光大道立交桥西向东 | |
| 19. 东外环瑞贝卡大道口西300米东向西 | 39. 南外环开元路口北北向南 | |
| 20. 西外环许继技工学校北向南 | 40. 阳光大道长村张客运站东东向西 | |
| | 41. 南外环开元路口北南向北 | |

江苏泰州纪念杨根思烈士牺牲70周年

新华社南京11月29日电(记者 陈席元)江苏省泰州市29日举行活动,纪念中国人民志愿军特等功臣和特级战斗英雄杨根思烈士牺牲70周年,表达对烈士的深切悼念和无限敬仰。

杨根思1922年出生于江苏泰兴羊货郎店(现根思乡根思村),1944年2月参加新四军,1945年加入中国共产党。在赴朝作战前的动员会上,28岁的杨根思作为中国人民志愿军第20军58师

长葛市国有建设用地使用权出让结果公告

经长葛市人民政府批准,2020年11月16日至2020年11月27日在河南省自然资源网上交易系统举行的国有建设用地使用权挂牌出让活动(长葛市网挂〔2020〕9号),结果如下:

宗地编号	土地位置	土地面积(m ² 、亩)	土地用途	出让年限(年)	容积率	建筑密度(%)	绿地率(%)	成交价款(万元)	成交时间	竞得人
2020-35 ^①	秦公东路北侧	20007.1(30.01)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	905	2020年11月27日	长葛市威佳食品有限公司
2020-36 ^②	S325 南侧	9371.05(14.06)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	425	2020年11月27日	长葛市德轩机动车检测有限公司
2020-37 ^③	大周镇黄金大道南侧	38713.75(58.07)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	1520	2020年11月27日	河南鑫金汇不锈钢制品有限公司
2020-38 ^④	大周镇黄金大道南侧	29074.89(43.61)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	1145	2020年11月27日	河南鑫金汇不锈钢产业有限公司
2020-39 ^⑤	大周镇西昌路西侧	30451.26(45.68)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	1570	2020年11月27日	河南鼎大不锈钢制品有限公司
2020-40 ^⑥	大周镇西昌路西侧	33799.35(50.7)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	1740	2020年11月27日	河南鼎大不锈钢制品有限公司
2020-41 ^⑦	大周镇规划双潘路东侧	30707.91(46.06)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	1205	2020年11月27日	河南葛天再生资源有限公司
2020-42 ^⑧	大周镇规划金阳路北侧、双潘路西侧	31372.2(47.06)	工业用地	50	≥1.2	≥60	≤10	1235	2020年11月27日	河南葛天再生资源有限公司

长葛市自然资源和规划局
2020年11月27日