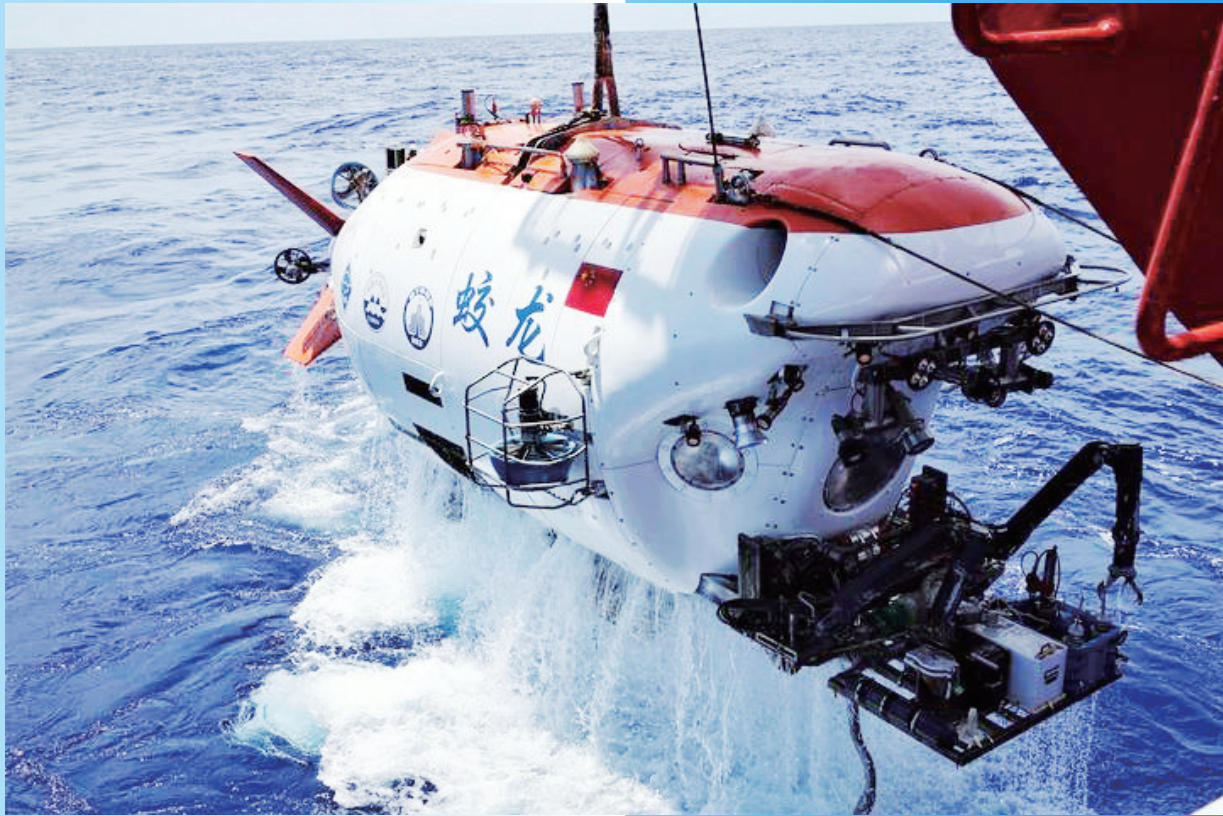


中国载人深潜新坐标！ 挺进深海 1433次



▷ 2024年8月18日，“蛟龙”号在西太平洋海域完成下潜出水。
新华社记者王聿昊 摄

- 2012年
“蛟龙”号成功下潜超过预定深度，我国开始掌握大深度载人深潜技术
- 2017年
“深海勇士”号顺利通过验收，实现了核心技术自主化、关键设备国产化
- 2020年
“奋斗者”号直抵“地球第四极”马里亚纳海沟，坐底10909米
- 2024年
我国先后完成首次爪哇海沟载人深潜科考、首次大西洋载人深潜科考以及西太平洋首次国际航次科考

至今，全球8处主要深渊海沟均留下我国载人深潜作业痕迹

制图 马超

“你只有探索才知道答案。”这是法国作家儒勒·凡尔纳《海底两万里》中发人深省的一句话。

深海，人类难以抵达之处。从全球看，大深度载人深潜，更是一道难以逾越的关口。

最新载人深潜“成绩单”显示，截至目前，我国载人潜水器累计下潜次数达1433次。据国家深海基地管理中心、中国科学院深海科学与工程研究所发布的信息，最近一年，仅“深海勇士”号就有132次下潜。这书写了中国载人深潜新历史，也标志着我国载人深潜运维水平已跻身国际前列。

梦想之光，不会被掩盖，即便在最深邃的海洋。

从7000米级“蛟龙”号，到4500米级“深海勇士”号，再到创下10909米深度之盛的“奋斗者”号，我国载人深潜能力不断突破，技术迭代能力快速提升，征服深海的故事不断续写。

是什么，吸引中国深潜勇士孜孜奋斗？

地球有约71%的面积被海洋覆盖，但其中无数疑团待解。

深海深渊，曾被认为是海洋科考的“禁区”。巨大水压、极低温度、复杂环境，让人望而却步。地球最深的马里亚纳海沟，即便把珠穆朗玛峰移过去，也无法填平。万米深潜需承受的压力，相当于2000头成年大象踩在一个人的背上。

海洋深处，隐藏着无数未知的生

命，它们以最原始的方式演绎着生存奇迹。浩瀚海底，蕴藏着丰富的矿产和神奇的地貌。

瞄准“进入、探索、开发”，海洋科技必须自立自强，中国潜水器不断解锁“中国深度”。

近三年，全球过半载人深潜由中国完成！中国船舶科学研究中心所长、“奋斗者”号总设计师叶聪，深度参与并见证了中国载人潜水器从无到有、逐渐强大的过程。

“认识海洋，才能更好地开发、保护海洋。向科技要答案，我们必须增强志气与骨气。”叶聪说，经历过潜水器与母船“失联”、电气绝缘故障、机械臂油管突然断裂、被大量沉积物覆盖等险情，用数不清的汗水和艰辛，才啃下载人潜水器研制“硬骨头”。

2012年，“蛟龙”号成功下潜超过预定深度，我国开始掌握大深度载人深潜技术。

2017年，“深海勇士”号顺利通过验收，实现了核心技术自主化、关键设备国产化。

2020年，由近100家科研院所、高校和企业，近1000名科研人员攻关建造的“奋斗者”号，直抵“地球第四极”马里亚纳海沟，坐底10909米！

极端恶劣的深海环境，对潜水器抗压能力、操控性能、通信系统的考验，无一不是世界级的科技难题。

创新，就是要在“绝境逢生”中突围，在体制机制中突破。在中国科研

人员眼中，“大国重器”不仅要造得出，还要用得好，关键技术“护航”深潜，进入深海的能力才能更强。

面向世界科技前沿，从863计划、支撑计划，再到重点研发计划；从“蛟龙”号、“深海勇士”号，再到“奋斗者”号，无不是国家科技计划支持的重点任务。

面对挑战，汇聚陆地与空天高科技力量下海，形成大协同深海科技创新体系，“奋斗者”号国产化率超过96.5%，生动诠释新型举国体制的巨大优势。

汪洋大海上没有鲜花和掌声。面对着“在教科书上找不到答案的困境”，每一次深海下潜，都是一场与自然和心灵的搏斗。

出海远航，动辄数十天上百天，每天拉绳索、扛仪器、抬设备、钻机舱；每次下潜前，都要对潜水器进行反复的故障排查和检修保养，甚至通宵鏖战，确保每个零件严丝合缝；从入水到上浮，潜航员和科学家全程蜷缩在狭窄的载人舱内，最长十几个小时。

高频次的下潜作业和布放回收设备，让海上的每一天都面临严峻挑战。即便经验丰富的人员，也可能在恶劣的海况中出现晕船和体力不支。

海上工作的风险也从未消失：潜水器如果遭遇恶性事故和意外，浮出水面将是一场艰难的博弈；科考船倘若漏电着火，甚至可能弃船；面对台风和巨浪，科考队员必须与之战斗。

何惧艰险！一天一潜、两天三潜、四天六潜……梦想和使命，驱使我国深海人不断创造密集下潜、夜间深潜等模式。

2024年，我国先后完成首次爪哇海沟载人深潜科考、首次大西洋载人深潜科考以及西太平洋首次国际航次科考。至今，全球8处主要深渊海沟均留下我国载人深潜作业痕迹。

中国载人深潜的突破，是推动世界深海事业进步的壮举。

敢为人先！“从0到1”的关键阶段，是孤勇者的前行。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。1400多次载人深潜，努力将“不可能”变成“一定能”，征服深海的故事不断续写。

不懈深潜！中国科学院深海科学与 Engineering 研究所信息显示，我国建立起深渊科学学科体系，填补了海洋领域多项科研空白，带动新工艺、新技术、新材料的进步，锻造了一支坚韧不拔的潜航员团队，助力实现深海技术装备从“跟跑”“并跑”到“领跑”的跨越。

今天，“探索三号”入列，将支持我国创造更多世界载人深潜作业和科考新纪录。

深潜的“无名英雄”们，还将进入更多海域、深渊及极区深海，在人类认识、保护、开发海洋中镌刻下中国人的印记。

向深海进军！最精彩的探秘，永远是下一次！

据新华社电