沈阳自动化所助力“奋斗者”号完成首次常规科考应用

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16312.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

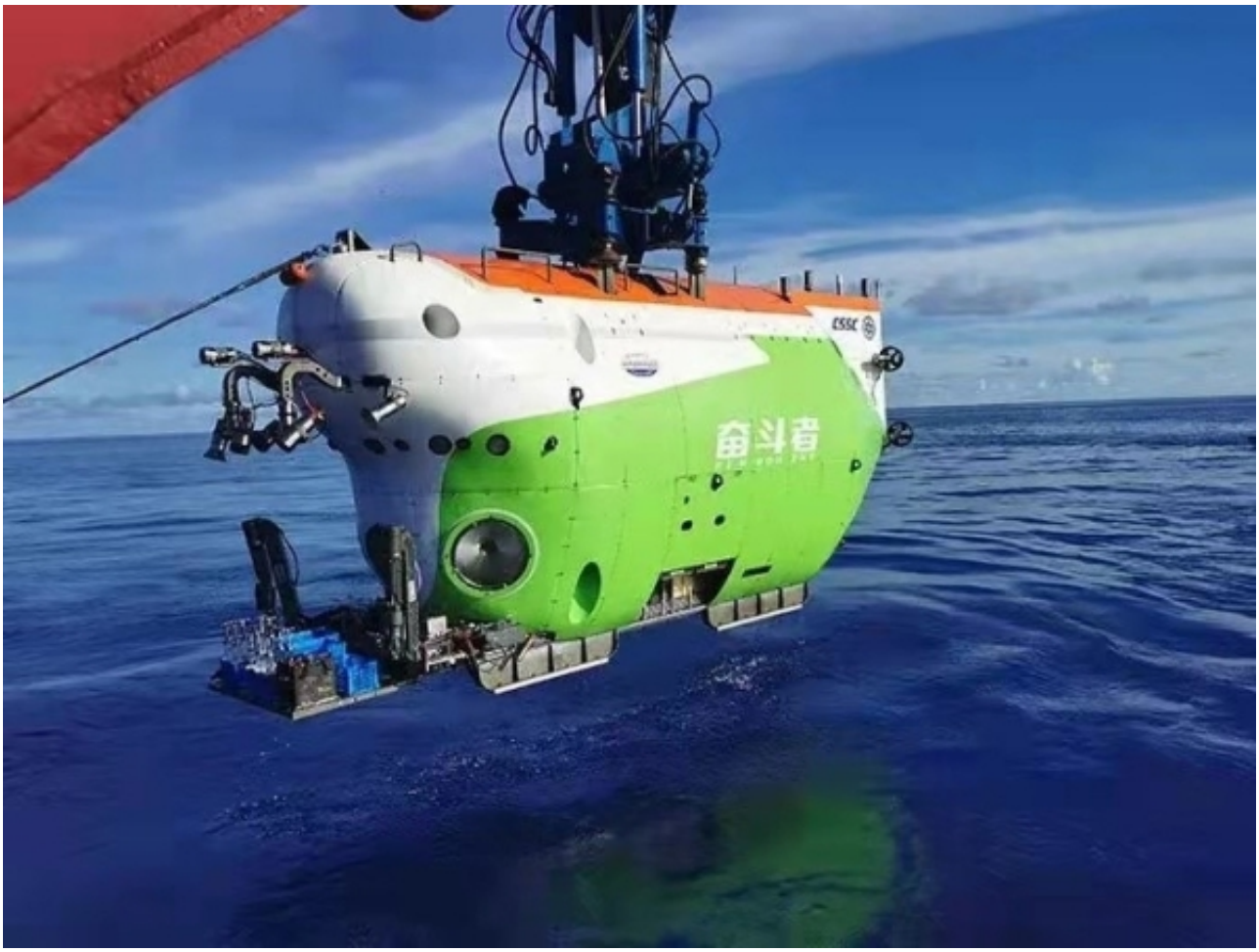
近日，“探索一号”科考船搭载“奋斗者”号载人潜水器抵达三亚锚地，完成了“奋斗者”号载人潜水器首次常规科考应用，并开展深海仪器装备的万米海试。

在为期59天的科考航次中，“奋斗者”号载人潜水器在7700-10900米深度共下潜28次，其中7次超过万米，在马里亚纳海沟“挑战者深渊”最深区域进行科考作业。获取了一批珍贵的深渊水体、沉积物、岩石和生物样品，为开展深渊特种环境地质与生命等多学科研究提供了宝贵的数据和样品。

作为“奋斗者”号载人潜水器控制系统与全海深7功能主从伺服液压机械手研制单位，中国科学院沈阳自动化研究所在科技部“十三五”国家重点研发计划“深海关键技术与装备”重点专项的支持下，研制出11000米级的载人潜水器控制系统和7功能主从伺服液压机械手系统，为“奋斗者”号载人潜水器提供了装备与技术支撑，并在首次常规科考应用中发挥重要作用。

控制系统作为“奋斗者”号载人潜水器的“智慧大脑”，具有功能智能、控制精准、安全性高等优点，能够操纵数十吨的“奋斗者”号在万米海底完成灵活的运动，完成高精度的海底巡航、定点作业等任务，并能够在线智能预警设备风险，具有语音告警及冗余、容错控制等功能，是“奋斗者”号载人潜水器的关键核心系统。2套全海深7功能主从伺服液压机械手作为“奋斗者”号载人潜水器的“灵巧双手”，在首次常规科考应用中累计下潜作业46台次，其中12台次作业深度超过万米，具有负载能力强、控制精度高、灵活高效等优点，可在万米海底完成样品采集、设备布放、设备仪器操作等精细作业，是“奋斗者”号载人潜水器的核心作业装备。

“奋斗者”号载人潜水器首次常规科考应用的成功，标志着我国深海载人装备与技术正式进入应用的新阶段，“智慧大脑”与“灵巧双手”将伴随“奋斗者”号在未来深海深渊科学研究、海洋资源调查、应急救捞等领域发挥重要作用。



“奋斗者”号载人潜水器

研究团队单位：沈阳自动化研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发