

项目榜单

榜单名称	深海钻探装备专项试验技术攻关		
行业领域	高端装备	专业方向	海工装备领域
(计划)启动时间	2024年10月	计划完成时间	2027年10月
榜单提出目的	<p>天然气水合物是一种资源潜力巨大，开发前景广阔，近期可接替的优质清洁能源，世界各国竞相角逐、抢占制高点。目前深海勘探装备基本由发达国家垄断，他们研发深海勘探装备和大洋钻探船较早，技术力量雄厚，现已成功应用钻探船开展海底岩芯取样和矿产资源勘探，在钻采开发领域长期占主导地位，且处于技术垄断地位。</p>		
榜单任务内容	<p>为从根本上解决深海钻探装备专项试验技术卡脖子问题，打破发达国家技术垄断，本项目拟组建专项技术攻关团队，围绕深海钻探装备专项试验技术要求和深海资源勘探作业需求，开展以下技术攻关：</p> <p>1、钻探系统试验技术</p> <p>通过对深水钻探系统试验技术研究，以专项试验验证技术为突破口，进行技术攻关，开展钻探控制系统试验技术研究、高低压泥浆系统试验技术研究、超深水井控及隔水管系统试验技术研究，完成高压泥浆系统负载压力试验7500 PSI，井控超高压试压系统15000 PSI试验及防喷器组等设备压力试验。</p> <p>2、岩心采集系统试验技术</p> <p>岩心采集系统中的深水钻探取心系统、钻孔重返位系统在国内为首次集成应用于深海钻探装备，需要从深海钻探系统应用特点出发，详细研究系统工作方式及相关联性，结合特殊的钻采工艺流程，制定合理的试验方案，通过模拟试验验证系统具备11000米钻深的岩心采集能力。</p> <p>3、深海资源钻探装备联合试验技术</p> <p>国内外均无多种钻探模式切换的技术经验，需要开展深海资源钻探装备联合试验技术研究，研究联合试验的试验条件、试验工装、试验保障和试验方案，解决深海资源钻探装备联合试验难题，以缩短联合试验的周期，降低试验风险，具备联合试验技术能力。</p>		

<p>榜单效益目标</p>	<p>1、本项目依托大洋钻探船，该船总造价超过30亿元，通过开展深海钻探装备专项试验技术攻关，确保大洋钻探船投入使用，提升了国内企业及院所技术开发能力，促进了广东省海洋经济产业发展。</p> <p>2、我国海域具有广阔的天然气水合物资源前景，目前通过海洋地质调查，预计南海北部海域水合物远景资源量达744亿吨油当量，远超我国海域主要盆地油气地质资源量期望值（420亿吨油当量）。为了保障我国能源安全和实现国家能源战略，本项目的实施能提升我国在海洋油气勘探和开采的能力，天然气水合物一旦实现商业化开发，将极大缓解我国能源短缺的困局，为我国带来巨大的经济效益。并有效促进新兴资源的开发利用，具有极高的经济效益。</p> <p>3、本项目可以带动国内相关产业的快速发展，牵引企业产品提质升级，为实现国内配套提供基础技术经验；同时可进一步开拓国内海洋工程装备新领域，为国内船舶业增加新的拳头产品，为拓展新兴市场提供强大助力，可促进深海勘探及钻采产品结构优化升级，促进上下游产业的杰出人才培养。</p>
---------------	--