

2021 年度广东省科学技术奖公示表

(公示期: 2021.09.24-2021.09.30)

项目名称	国产水下地形及流速测量高端装备关键技术研发及产业化
主要完成单位	广州中海达卫星导航技术股份有限公司
	山东科技大学
	国家海洋局南海技术调查中心
	江苏中海达海洋信息技术有限公司
	交通运输部天津水运工程科学研究所
	广州市中海达测绘仪器有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	<p>1. 罗宇 (职称: 教授、完成单位: 广州中海达卫星导航技术股份有限公司、工作单位: 山东科技大学、主要贡献: 负责项目主要产品多波束测深仪、多普勒流速剖面仪和混合基线水声定位系统的总体设计、产品系统架构设计和声学信号处理方法研究, 主持完成产品化测试和改进, 对创新点 1、2、3 做出贡献。参与制定了 2 项行业标准, 5 项行业检定规程, 授权发明专利 14 项, 软件著作权 10 项, 发表相关论文 21 篇。作为技术总负责人完成国家海洋经济创新发展区域示范专项项目 1 项, 作为项目负责人完成江苏省重点研发项目 1 项。代表支撑材料: 知识产权和标准规范 02、05、06、07、08、09、10, 代表性论文专著 12, 科技成果评价 21, 战略协议 23)</p>
	<p>2. 廖定海 (职称: 高级工程师、完成单位: 广州中海达卫星导航技术股份有限公司、工作单位: 广州中海达卫星导航技术股份有限公司、主要贡献: 作为项目负责人, 负责项目管理和资源协调, 研制了超声波测深仪和高精度卫星定位终端等产品, 推动研制了多波束测深仪、多普勒流速剖面仪、水声定位系统和组合定位定姿系统等产品, 对创新点 1、2、3 作出贡献。参与制定国家标准 1 项, 授权发明专利 1 项。在该项技术研究中投入的工作量占本人工作量的 40%。代表支撑材料: 知识产权和标准规范 01, 科技成果评价 21, 战略协议 23)</p>
	<p>3. 王伟平 (职称: 高级工程师、完成单位: 国家海洋局南海调查技术中心、工作单位: 国家海洋局南海调查技术中心、主要贡献: 该成员为国家海洋局南海调查技术中心主任, 主管中心各项工作, 积极推动新型海洋调查技术手段引进、应用与改进。该成员对本项目的主要学术贡献: 1) 本项目新型海洋探测装备海洋应用需求分析负责人; 2) 负责制定新型海洋探测装备海上测试的总体技术方案, 协调资源保障测试顺利实施。代表支撑材料: 代表性论文专著 15, 科技成果评价 21, 战略协议 23)</p>
	<p>4. 曹玉芬 (职称: 副研究员、完成单位: 交通运输部天津水运工程科学研究所、工作单位: 交通运输部天津水运工程科学研究所、主要贡献: 项目主要完成人, 协助</p>

	<p>项目负责人完成了多波束测深仪、声学多普勒流速剖面仪等检定规程的起草制定，由交通运输部发布实施；建立回声测深仪等多项计量标准装置获国家市场监督管理总局授权，建立多波束测深仪、声学多普勒流速剖面仪等计量校准装置获 CNAS 认可，承担多项标准化项目，为本项目中海洋探测装备量值准确可靠提供了计量溯源技术保障。代表支撑材料：知识产权和标准规范 02、04、05，科技成果评价 21)</p>
	<p>5. 施剑（职称：副教授、完成单位：广州中海达卫星导航技术股份有限公司、工作单位：山东科技大学、主要贡献：作为技术骨干参与研制了 iBeam 系列多波束测深仪、多普勒流速剖面仪和水声定位系统。参与制定行业标准 2 项、检定规程 4 项，获得授权发明专利 6 项。代表支撑材料：知识产权和标准规范 02、07、10，科技成果评价 21)</p>
	<p>6. 董超（职称：研究员、完成单位：国家海洋局南海调查技术中心、工作单位：国家海洋局南海调查技术中心、主要贡献：该成员为南海调查技术中心海洋环境探测研究室室主任，负责海洋装备的技术跟踪、引进和二次开发。该成员对本项目的主要贡献：1) 新型海洋探测装备海上测试的负责人；2) 主持设计新型海洋探测装备的海上作业操作流程，提出环境适应性改造的意见与建议。代表支撑材料：代表性论文专著 13，科技成果评价 21，战略协议 23)</p>
	<p>7. 姜军毅（职称：副研究员、完成单位：广州中海达卫星导航技术股份有限公司、工作单位：广州中海达卫星导航技术股份有限公司、主要贡献：作为中海达科技项目负责人，负责科技项目的日常管理、标准申报、成果评价等工作。作为项目骨干参与了高精度卫星定位、多波束测深仪和水声定位等科技项目，对创新点 1、3 做出了贡献。参与制定行业标准 2 项，检定规程 2 项，获得授权发明专利 1 项。代表支撑材料：知识产权和标准规范 04、06，科技成果评价 21)</p>
	<p>8. 李倩倩（职称：副教授、完成单位：山东科技大学、工作单位：山东科技大学、主要贡献：参与撰写创新点 2、3 中声速场建模，负责本项目的成果技术报告和成果研制报告的修改和跟进，主要负责水深探测中声线跟踪和声场反演方法研究。代表支撑材料：代表性论文专著 12、14，结题证明 19，科技成果评价 21)</p>
	<p>9. 高术仙（职称：助理研究员、完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所、工作单位：交通运输部天津水运工程科学研究所、主要贡献：项目主要完成人，协助项目负责人完成了超声波流速仪等检定规程的起草制定，由交通运输部发布实施；建立多波束测深仪、声学多普勒流速剖面仪等计量校准装置获 CNAS 认可，承担多项标准化项目，为本项目中海洋探测装备量值准确可靠提供了计量溯源技术保障。代表支撑材料：知识产权和标准规范 06，科技成果评价 21)</p>
	<p>10. 张凯（职称：副教授、完成单位：山东科技大学、工作单位：山东科技大学、主要贡献：全程参与了真实应用环境下多波束测深系统的实验测试与产品优化工作，为多波束测深系统在全水深环境下的信号采集和数据处理方法优化（创新点 1）做出贡献。发表 SCI Top 论文 2 篇。支撑材料：代表性论文专著 11、12、14，结题证明 18，科技成果评价 21)</p>
	<p>11. 贺惠忠（职称：高级工程师、完成单位：国家海洋局南海调查技术中心、工作单位：国家海洋局南海调查技术中心、主要贡献：该成员为南海调查技术中心地质</p>

	与地球物理室实验室主任，负责海底地形地貌数据的采集和解译。该成员对本项目的主要贡献：1) 负责多型海洋新型装备海上性能测试，获取了大量南海复杂海域水下地形地貌实际数据，通过数据分析评价装备性能；2) 参与多型海洋探测装备的研制、海上测试，提出环境适应性改造的意见与建议。 代表支撑材料： 代表性论文专著 15，科技成果评价 21)
	12. 彭东立 (职称： 研究员、 完成单位： 江苏中海达海洋信息技术有限公司、 工作单位： 江苏中海达海洋信息技术有限公司、 主要贡献： 主持了 ADCP 产品研发，解决了 ADCP 产品声学设计和处理方法等关键技术难题，指导了低功耗硬件设计、软件开发和工程应用。主持了长江水文局 ADCP 产品测试和新产品鉴定等活动。 代表支撑材料： 知识产权和标准规范 10，科技成果评价 21)
	13. 丁威 (职称： 助理工程师、 完成单位： 广州市中海达测绘仪器有限公司、 工作单位： 广州市中海达测绘仪器有限公司、 主要贡献： 担任多波束测深产品、单波束测深产品、GNSS 定位产品功能需求的编写、项目管理及验证等工作。 代表支撑材料： 知识产权和标准规范 03，科技成果评价 21)
	14. 何志宏 (职称： 研究员、 完成单位： 江苏中海达海洋信息技术有限公司、 工作单位： 江苏中海达海洋信息技术有限公司、 主要贡献： 主持了组合惯性导航定位姿产品研发，突破了抗震结构设计、高速信号采集和误差补偿、精密标定及误差补偿、紧耦合组合导航、扩展 Kalman 滤波和升沉算法优化等关键技术。 代表支撑材料： 知识产权和标准规范 04，科技成果评价 21)
	15. 卜宪海 (职称： 讲师、 完成单位： 山东科技大学、 工作单位： 山东科技大学、 主要贡献： 参与多波束水下地形地貌后处理软件的研究与开发工作，主攻高精度波束归位内容，为提高多波束系统测量精度做出贡献。获得授权发明专利 1 项，发表高水平论文 4 篇，其中 SCI 论文 2 篇。 代表支撑材料： 代表性论文专著 11)
代表性论文 专著目录	论文 1: < 名称： Simplified calibration method for multibeam footprint displacements due to non-concentric arrays、 期刊： Ocean Engineering、 年卷： 2020 年第 197 卷、 第一作者： 卜宪海、 通讯作者： 阳凡林 >
	论文 2: < 名称： Acoustic sound speed profile inversion based on orthogonal matching pursuit、 期刊： Acta Oceanologica Sinica、 年卷： 2019 年第 38 卷第 11 期、 第一作者： 李倩倩、 通讯作者： 李倩倩>
	论文 3: < 名称： Recent Progress of Marine Survey Unmanned Surface Vehicle in China、 期刊： Marine Technology Society Journal、 年卷： 2019 年第 53 卷第 3 期、 第一作者： 董超、 通讯作者： 董超>
	论文 4: < 名称： Morphological characterization of coral reefs by combining Lidar and MBES data: A case study from Yuanzhi Island, South China Sea、 期刊： Journal of Geophysical Research Oceans、 年卷： 2017 年第 122 卷第 6 期、 第一作者： 张凯、 通讯作者： 阳凡林>
	论文 5: < 名称： 亚洲快线海底光缆香港段路由条件及评价、 期刊： 海洋测绘、 年卷： 2017 年第 37 卷第 4 期、 第一作者： 王伟平、 通讯作者： 王伟平>
知识产权名称	专利 1: <一种基于时间同步的大基阵水下宽带扩频信标导航定位系统及方法> (专

	利授权号：ZL 201410264876.7、发明人：罗宇、施剑、权利人：江苏中海达海洋信息技术有限公司)
	专利 2：〈基于 ADCP 的低噪声高精度信号处理系统〉（专利授权号：ZL 201510489199.3、发明人：童奇、仇付鹏、罗宇、权利人：江苏中海达海洋信息技术有限公司)
	专利 3：〈一种基于线性调频信号的多波束测深系统〉（专利授权号：ZL201510844715.X、发明人：刘冲、罗宇、邬松、权利人：江苏中海达海洋信息技术有限公司)