附件1

2019年度中国航海学会科学技术奖获奖项目

**特等奖（2项）**

**1.三峡-葛洲坝梯级通航运行关键技术与应用**

主要完成人: 齐俊麟 钮新强 刘亮 陈冬元 王向东 胡兴娥 郭涛 刘振嘉 初秀民 覃利明 李中华 周建武 熊志华 王晓春 廖鹏 熊木地 安小刚 罗宁 肖曙明 王忠民 刘春泽 潘诚 段波 曾维 陈淑楣 杨林 张栋 周红春 李乐新 张岩

主要完成单位：长江三峡通航管理局 长江勘测规划设计研究有限责任公司 武汉理工大学 中国长江三峡集团有限公司流域枢纽运行管理中心 水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院 交通运输部水运科学研究所 中国船舶重工集团公司第七〇九研究所 中交水运规划设计研究院有限公司 长江航运发展研究中心 大连海事大学 闽江学院 中国船级社武汉规范研究所 东南大学 南京苏润科技发展有限公司 湖南创博龙智信息科技股份有限公司

**2. 沉管隧道可逆式主动止水最终接头研发与应用**

主要完成人:林鸣 刘晓东 尹海卿 李毅 陈越 吴凤亮 董政 杨红 宿发强 邹纪祥 张宝兰 邓科 方磊 林巍 李志宏 戴书学 宋二祥 张洪 岳远征 刘馨 鞠小刚 王晓东 李家林 刘凌锋 姬海 刘兆权 宁进进 李金峰 汪华文 苏怀平

主要完成单位：中交公路规划设计院有限公司 港珠澳大桥管理局 中交第二航务工程局有限公司 中交第一航务工程局有限公司 上海振

华重工（集团）股份有限公司 中交第四航务工程局有限公司 中交天津港湾工程研究院有限公司 清华大学 中国交通建设股份有限公司 [中交一航务局第二工程有限公司](http://www.ccshj.com/)

**一等奖（27项）**

**1.长江水运安全风险防控技术与示范**

主要完成人: 张宝晨 费维军 刘晋川 徐连胜 耿雄飞 倪鹏 朱建华 黄立文 赵前 张玉波 胡玉昌 熊辉 许世博 蒋文新 汪洋

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 长江海事局信息中心 民生轮船股份有限公司 交通运输部天津水运工程科学研究所 武汉理工大学 中华人民共和国长江海事局 交通运输部东海航海保障中心 张家港保税区长江国际港务有限公司 大连海事大学 水科运达交通科技开发（北京）有限公司 中交网科技有限公司

**2.超大型矿砂船安全、绿色、智能成套技术研发与应用**

主要完成人: 陈实 林莉 钱峰 蔡忠云 徐伟 王从晶 刘强 傅雅萍 周雪春 谢碧纯 卢菲 吴小康 曾常科 王辉 孙安林

主要完成单位：中国船级社 上海船舶研究设计院

**3.大型LNG船舶通航组织保障关键技术及应用**

主要完成人: 刘敬贤 刘克中 刘成勇 单彤文 马全党 牛国旗 程俊康 潘和顺 孟杰 刘奕 陈立家 佟海森 刘钊 付子航 杨会明

主要完成单位：武汉理工大学 中海石油气电集团有限责任公司 河北海事局 天津海事局

**4.长江生态航道建设关键技术及应用**

主要完成人: 陆永军 刘怀汉 陆彦 曹民雄 李天宏 雷国平 马殿光 刘旺喜 陈建 李健庸 黄桂云 左利钦 赖锡军 马爱兴 谷祖鹏

主要完成单位：水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院 长江航道局 北京大学长江南京以下深水航道建设工程指挥部 长江航道规划设计研究院 长江重庆航运工程勘察设计院 中国长江三峡集团有限公司流域枢纽运行管理局 长江珍稀植物研究所 交通运输部天津水运工程科学研究所 中国科学院南京地理与湖泊研究所 水利部中国科学院水工程生态研究所

**5.基于典型案例的港航特大安全风险防控研究**

主要完成人: 张宝晨 褚冠全 孔凡邨 刘敬贤 张硕慧 李亚斌 吕广宇 徐宏伟 陈荣昌 段晓瑞 陈晖 孙国庆 陈俊峰 于徽 夏庆

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 大连海事大学 上海海事大学 武汉理工大学 交通运输部管理干部学院

**6.智能船舶体系架构及关键系统技术研究**

主要完成人: 陆嘉明 刘一凡 唐又林 诸琳 韩冰 万晓跃 陈超君 贺立敏 赵科 董国祥 支家茂 王敏 孙永刚 韩敏 杨琨

主要完成单位：上海船舶运输科学研究所 中国船级社 中远海运集装箱运输有限公司 中海电信有限公司 中远海运科技股份有限公司 中国船舶工业集团公司第七〇八研究所 大连理工大学 武汉理工大学 上海海事大学

**7.超大型港口机械设备整机海运关键技术研究及应用**

主要完成人: 冯腊初 宗翠荣 李辉 邵奋 吴海来 卢勇 伦灿

章 刘峻 杜振东 钱豪佳 王永田 向如兵 陈忠 钱诚胜 马成良

主要完成单位：上海振华重工（集团）股份有限公司

**8.洋山港四期大型集装箱全自动深水化码头建设涉海关键技术研究**

主要完成人: 左书华 崔成 谢华亮 刘国亭 张义丰 黄玉新 肖辉 庞启秀 严冰 侯志强 杨华 李孟国 吴明阳 张征 李蓓

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所

**9.长江中下游岸滩生态控导理论与实践**

主要完成人: 张华庆 何传金 彭松柏 李华国 张明进 刘绍平 刘万利 杨云平 黄成涛 杨阳 由星莹 李明 杨燕华 王冬 张俊锋

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 长江航道局 长江航道规划设计研究院 长江水利委员会长江科学院 湖北省水利水电规划勘测设计院 中国水产科学研究院长江水产研究所

**10. 自升式平台结构安全保障关键技术研究与应用**

主要完成人: 李红涛 杨清峡 黄磊 刘润 范强 曲健冰 高畅 朱琪 宋林松 刘圆 冼敏元 王飞 唐广银 徐辉 刘嵩

主要完成单位：中国船级社 中海油田服务股份有限公司 天津大学

**11. 长江干线航道通航条件保障关键技术研究及应用**

主要完成人: 刘明俊 李青云 肖方亮 王辉 肖进丽 张玲 周立 周伟 马奕 詹剑英 徐言民 付中敏 张贵宾 邓中辉 张义军

主要完成单位：武汉理工大学 交通运输部长江航务管理局 长江航道局 长江勘测规划设计研究有限责任公司

**12. 内河航道整治建筑物模拟与运行维护关键技术及应用**

主要完成人: 王平义 刘怀汉 喻涛 马爱兴 王梅力 张明进 付中敏 韩林峰 杨成渝 郑惊涛 曹民雄 张秀芳 刘晓菲 李晓玲 张帆

主要完成单位：重庆交通大学 长江航道局 水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院 交通运输部天津水运工程科学研究所 长江航道规划设计研究院 长江勘测规划设计研究有限责任公司

**13.基于海图大数据的船舶智慧航行服务关键技术研究与应用**

主要完成人: 徐斌胜 徐明强 梅建群 薛一东 胡勤友 王孝元 吴宇晓 陈磊 李华光 朱晓华 徐卫国 李忠新 王娟 叶志荣 刘继辉

主要完成单位：交通运输部东海航海保障中心 上海海事大学 上海港引航站 人民交通出版社股份有限公司 浙江易航海信息技术有限公司

**14．绿色节能支线集装箱船关键技术研究与产业化**

主要完成人：梁岩峰 赵志坚 曹凯 周建华 黄旭 朱清 刘玉涛 郭学峰 孙英水 江卫东 刘文 高占峰 陈云 李茂永 张利军

主要完成单位：中远海运重工有限公司 舟山中远海运重工有限公司

**15.港湾突发性溢油应急及生态修复技术研发**

主要完成人: 张华勤 彭士涛 陈汉宝 王晓丽 陈松贵 熊红霞 周然 王心海 郑天立 覃雪波 毛天宇

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 天津理工大学

**16.水下机器人智能巡检系统关键技术及应用研究**

主要完成人：汪义杰 唐智杰 金莉萍 张鹏飞 吴鸣 李杰 付斌

李丽 陈杰 秦孝辉 翟宇毅 王建国 崔泽 梁志宏

主要完成单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院 上海大学中交公路规划设计院有限公司 上海查湃智能科技有限公司 中国科学院声

学研究所

**17.基于镁基-海水法的高效低阻海运船舶废气脱硫技术与装备**

主要完成人：朱益民 唐晓佳 李铁 王宁会 黄江峰 侯立平 施永新 张燃 蔡德清 张苓花 张仁平 李华 胡龙 赵志高 于航

主要完成单位：大连海事大学 航天通信控股集团股份有限公司 中远海运集装箱运输有限公司 大连理工大学

**18. 岛礁海域航道和锚地设计关键技术研究**

主要完成人：曾建峰 徐元 黄志扬 陈中 张旭东 郭波 杨坚刚 唐庆友 蒋玮 齐越 孙鹏 鲁官平 郭天润 乔飞 许文星

主要完成单位：中交上海航道勘察设计研究院有限公司

**19. 远海岛礁工程波浪-结构-地基耦合作用机理及新结构设计理论**

主要完成人：孙熙平 张华庆 韩炳辰 左殿军 何方 薛润泽 葛栋林 焉振 张桂平 夏运强 张干 刘孟孟 韩冉冉 邓雷飞 柳玉良

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 中国人民解放军海军研究院海防工程设计研究所 浙江大学 天津水运工程勘察设计院

**20. 半潜船装载超大型三文渔场跨洋远距离运输技术研究及应用**

主要完成人：张永强 王阳刚 李军 黄贤俊 李永超 陈智 王栋 陈昆明 胡方 吴雄祥

主要完成单位：交通运输部广州打捞局

**21. 孟加拉湾水动力条件与海岸建港关键技术研究**

主要完成人：陈汉宝 张亚敬 管宁 徐亚男 栾英妮 莫嘉琳 谭

忠华 周志博 赵旭 赵传刚 杨会利 沈文君 陈松贵 耿宝磊 欧阳锡钰

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 中交第二航务工程勘察设计院有限公司

**22. 大规模水上人命救助能力构建和提升关键方法及应用**

主要完成人：章荣军 周春辉 许宏新 梁海咏 文元桥 张晓雷 甘浪雄 肖长诗 刘锦章 李治国 吴斌 李鑫健 胡喜军 黄亮 刘磊

主要完成单位：交通运输部东海救助局 武汉理工大学

**23. 长江口精细化潮汐预报数值模拟关键技术研究与应用**

主要完成人：史晓平 石景元 罗小峰 顾明杰 路川藤 黄海龙 张祥文 史一平 戴红伟 顾顺隆 王晶晶 张功瑾 季凯敏 王超 颜小萍

主要完成单位：交通运输部东海航海保障中心上海海事测绘中心 水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院

**24. 船机油液污染物快速检测关键技术与装置研制**

主要完成人：张洪朋 陈海泉 纪玉龙 沈岩 杨国刚 韩晓双

马来好 朱新河 李文华 王国有 曾霖 赵旭鹏 史皓天 白晨朝付振强

主要完成单位：大连海事大学

**25.自动化码头智能监管关键技术研发与实践**

主要完成人：李永翠 张江南 张连钢 杨杰敏 李波 张岱 张传军 刘耀徽 赵永丰 刘军 张显杰 罗福茂 王伟 吕向东 任旭

主要完成单位：青岛新前湾集装箱码头有限责任公司 北京华力兴科技发展有限责任公司

**26.** **极浅水域大吨位难船整体救助关键技术研究及应用**

主要完成人：戴厚兴 王道能 胡伟东 毕远涛 徐永琦 齐英春 刘洋 叶亚龙 邹俊云 都光明 李洪波 董绍雷 于文亮

主要完成单位：交通运输部烟台打捞局

**27.珊瑚礁海岸防灾减灾机理与关键技术研究**

主要完成人：姚宇 陈松贵 刘维杰 茆大炜 邓争志 邓斌 陈汉宝 陈龙 彭程 程宵 王依娜 许从昊

主要完成单位：长沙理工大学 交通运输部天津水运工程科学研究所 浙江大学 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

**二等奖（34项）**

1. **智能化水上应急处置机器人平台研制**

主要完成人：耿雄飞 熊明磊 谢广明 董铁 陈龙冬 王猛 陈凯 张明睿 杨滨旭 刘召斌

主要完成单位：博雅工道（北京）机器人科技有限公司、交通运输部水运科学研究院、北京大学、河北海事局秦皇岛海上溢油应急反应中心

**2.油品港口运营风险评估关键技术研究与应用**

主要完成人：侯志强 曾亚梅 胡甚平 刘秉涛 谢耀峰 曾春雷 李盛乐 顾维国 翁东虎 谢汝策

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 上海海事大学 广西北

部湾港口管理局钦州分局 东南大学 广西北部湾港能源化工港务有限公司

3.**内河通航模型实验量测关键技术研发及应用**

主要完成人：吴俊 李正浩 张绪进 李晓飚 舒岳阶 刘亚辉 周世良 胡伟 蔡新永 周远航

主要完成单位：重庆交通大学 中国科学院重庆绿色智能技术研究院 重庆西科水运工程咨询中心 重庆大学

**4. 热带外海强涌浪环境下混凝土结构耐久性关键技术研究及应用**

主要完成人：秦明强 屠柳青 胡骏 王飞 杨林 刘松 李顺凯 邓翀 支学军 焦运攀

主要完成单位：中交武汉港湾工程设计研究院有限公司 中交公路规划设计院有限公司 中交第二航务工程局有限公司 中交二航武汉港湾新材料有限公司

**5. 海事国际履约战略研究**

主要完成人：常文 陈俊峰 梁葱葱 刘晨 沈毅康 王红艳 孙延泽 薛青青 段君雅 蔡欧晨

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 上海海事局

**6. 港口绿色发展关键技术与应用**

主要完成人：朱利 彭传圣 李欣 周芒 秦翠红 赫伟建 徐春阳 洪辉 田玉军 王征

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 秦皇岛港股份有限公司 宁波舟山港集团有限公司

**7. 船舶检验智能无人机研发应用与标准研究**

主要完成人：蔡玉良 赖际舟 吕品 向林浩 孙峰 李志敏 张怡唐伟强 石昌俊 潘忠兵

主要完成单位：中国船级社 南京航空航天大学 南京鹏畅科技实业有限公司 舟山中远海运重工有限公司

**8、外海超大吨位基桩静载荷试验技术研究**

主要完成人：黎双邵 毛以雷 时闽生 刘思国 胥新伟 纪文利 张乃受 刘春 王博 邹一波

主要完成单位：中交第一航务工程局有限公司 中交天津港湾工程研究院有限公司 中交第一航务工程局有限公司总承包工程分公司

**9.富含粉粘粒吹填饱和砂土地基处理关键技术**

主要完成人：居炎飞 洪帆 郝艳广 明道贵 邱明喜 李元科 李亚阁 刘劲 邓华 殷立静

主要完成单位：武汉港湾工程质量检测有限公司 中交武汉港湾工程设计研究院有限公司

**10.海上长距离油气混输复合管道关键技术研究及应用**

主要完成人：朱坚 何光华 吕旭鹏 郎一鸣 李云龙 孟令毅

王晓峰 廖青云 龚泓 陈磊

主要完成单位：中国船级社上海分社 中海石油（中国）有限公司上海分公司 海隆石油工业集团有限公司

**11. 港珠澳大桥沉管自防水体系关键技术研究与应用**

主要完成人：张宝兰 李超 陈伟彬 张文森 张洪 刘行 黄文慧 王晓东 王俊 李建业

主要完成单位：广州港湾工程质量检测有限公司 中交四航局第二工程有限公司 中交二航局第二工程有限公司 中交四航工程研究院有限公司

**12. 珠三角复合地层8.8m直径土压平衡盾构隧道施工关键技术研究**

主要完成人：顾刚 关秋枫 颜永国 武坤鹏 陈平山 胡利文 荣劲松 陈正进 周红星 牛犇

主要完成单位：中交四航工程研究院有限公司 中交珠海城际轨道交通投资建设有限公司 中交四航局第一工程有限公司 中交第四航务工程局有限公司 广州港湾工程质量检测有限公司

**13.红海地区深厚粉细砂地层基坑降水与抗震液化评估关键技术研究**

主要完成人：周红星 陈平山 王伟智 曾子明 彭海华 陈猛 钱巍 马亿光明 王德咏 周爱军

主要完成单位：中交四航工程研究院有限公司 中交四航局第二工程有限公司

**14. 快速出运大型预制箱涵和沉箱施工技术研究与应用**

主要完成人：袁昶 甘利 诸炳强 周柱桓 程龙 张伟 李伟

刘慧 曾令 曾军飞

主要完成单位：中交四航局第二工程有限公司 中交第四航务工程局有限公司 浙江合建重工科技有限公司 广东力特工程机械有限公司

**15. 港口水工建筑物全寿命期健康监测技术研究与应用**

主要完成人：刘红彪 张强 栗凤进 黄宏宝 裴晓宇 李海锋 齐广政 黄思凝 梁邦军 王静

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 天津港远航国际矿石码头有限公司 天津市交通运输工程质量安全监督总站 中国石油大学（华东）

**16. 全国水运综合管理信息平台关键技术研究**

主要完成人：王永明 刘婷 高虹桥 刘喆惠 王大成 谢清霞 张丁韬 梁华 肖海涛 丁捷

主要完成单位：中国交通通信信息中心 交通运输部规划研究院

**17. 耙吸挖泥船疏浚GIS系统研发与应用**

主要完成人：张戟 朱霖 诸葛玮 李夏 卢杰 张原 郑金龙 朱小明 沈伟平 朱时茂

主要完成单位：中港疏浚有限公司 中交上海航道局有限公司 江苏铭科软件有限公司

**18. 港口安全风险防控体系建设方法研究与示范**

主要完成人：蒋文新 李岩 安国利 黄晨 卢琳琳 徐静晗 肖竹韵 姚玉良 詹水芬 贾鹏宇

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 天津东方泰瑞科技有限公司 天津港（集团）有限公司

**19. 溢油应急与处置试验相关理论和技术方法**

主要完成人：乔冰 邹云飞 田玉军 吴宣 石敬 宋志国 刘春玲 兰儒 肖峰 刘晓峰

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所

**20. 基于物联网航标系统的运维关键技术与应用**

主要完成人：王为庚 鲍建波 蒋仲廉 程鑫 王永涛 阳建云 钱志勇 李佩嶂 杨品福 张海波

主要完成单位：交通运输部东海航海保障中心连云港航标处 武汉理工大学 闽江学院 中交上海航道勘察设计研究院有限公司 长江泸州航道局

**21. 航标多维综合智能监测和处置关键技术研究与应用**

主要完成人：沈金城 林文展 刘双印 陈遵科 郭志富 李文锋 潘佐明 任稚平 邵进兴 王天水

主要完成单位：交通运输部东海航海保障中心厦门航标处 厦门蓝海天信息技术有限公司

**22. 船舶水污染物排放控制标准和相关技术研究应用**

主要完成人：陈荣昌 王海燕 刘晨 杨献朝 王志霞 赵丽娜 张晖 祝秋宏 杨丽 支霞辉

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 中国环境科学研究

院 中国船级社 中国船级社武汉规范研究所 江苏海事局 交通运输部规划研究院 大连市环境监测中心

**23. 基于AIS技术的智能水上安全保障系统研发及应用**

主要完成人：王申山 唐庆友 叶增 杨人迪 刘可正 王军波 霍小明 金枫 王少辉 胡洪敏

主要完成单位：交通运输部东海航海保障中心温州航标处 交通运

输部东海航海保障中心宁波航标处 温州莱特豪斯电子科技有限公司

**24. 线性低密度聚乙烯滚塑浮标的开发与应用**

主要完成人：黄纯 陈国伟 甄涛 王绍明 张鹏 李锋 吴志华 唐文明 杭德平 黄东云

主要完成单位：交通运输部东海航海保障中心上海航标处 天津天元海科技开发有限公司

**25. 宽适应性聚羧酸减水剂的合成及其应用研究**

主要完成人：李顺 李安 王胜年 温永向 张夏虹 黄君哲 陈中杰 吴杲 吴国伟 申小刚

主要完成单位：中交四航工程研究院有限公司 中交四航局广州南沙工程有限公司 中交第四航务工程局有限公司

**26. 内河航道整治工程BIM关键技术研发及应用**

主要完成人：彭松柏 刘松 殷红 刘旺喜 李赟 郭涛 杨建东 王鹏 李国杰 李红

主要完成单位：长江航道规划设计研究院 中交第二航务工程勘察设计院有限公司 长江航道局 长江武汉航道工程局

**27. 向家坝日调节非恒定流传播规律与航道维护技术**

主要完成人：胡江 李晶 肖毅 殷厚臣 张文 曾涛 杨胜发 夏文颖 张璠 付旭辉

主要完成单位：长江宜宾航道局 重庆交通大学 长江重庆航运工程勘察设计院 重庆交大国科航科技有限公司

**28. 中国国际海运市场监管改革和开放研究**

主要完成人：宁涛 贾大山 金明 翟慧娟 孙士雯 李睿 武嘉璐 徐骅 杨秋平 谢燮

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所

**29. 长江口航道货运量、船舶流量预测与运行仿真技术研究**

主要完成人：刘长俭 袁子文 董升平 孙金莹 李文正 徐力 沈益华 柯姜岑 张浩 童剑强

主要完成单位：交通运输部规划研究院 武汉理工大学

**30. 船舶自动识别系统现场监管检定仪的开发与应用**

主要完成人：肖跃华 吴红兵 朱健 胡荣华 邱学刚 朱小平 宗小猛 于亚军 许正兵 王晏海

主要完成单位：中华人民共和国上海海事局 苏州新阳升科技股份有限公司

**31. 灯浮标智能化巡检作业关键技术研究**

主要完成人：董效鹏 纪永清 赖红兰 刘庆 葛舒辉 刘军 韩毅 李建平 王亚辉 王亚龙

主要完成单位：交通运输部北海航海保障中心青岛航标处

**32. 我国水运行业诚信评价体系与评价制度研究及应用**

主要完成人：朱吉双 魏明 张哲辉 宁涛 刘静 方砚 李睿 周赣 蔡鹏 武嘉璐

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所

**33. 港航公众聚集场所火灾风险评估方法研究与应用**

主要完成人：褚冠全 汪金辉 庄磊 谢启苗 毛少华 孙晓乾 吕广宇 卢新 陈国庆 彭建华

主要完成单位：交通运输部水运科学研究所 上海海事大学 中国船级社上海规范研究所 中国舰船研究设计中心 奥雅纳工程咨询（上海）有限公司 交通运输部科学研究院

**34.通航建筑物行业管理制度研究**

主要完成人：王先进 刘晓雷 黄起龙 徐婧 卞雪航 徐萍 欧阳斌 汪炜 马睿君 高爱颖

主要完成单位：交通运输部科学研究院 武汉理工大学

**三等奖（7项）**

**1.“碧海行动”沉船清除打捞工程关键技术研究及应用**

主要完成人：戴厚兴 毕远涛 胡伟东 王道能 蔄耀辉

主要完成单位：交通运输部烟台打捞局

**2. 港口危险货物安全监管信息系统关键技术研发与应用**

主要完成人：朱建华 许家帅 葛更坚 毕金强 齐龙

主要完成单位：交通运输部天津水运工程科学研究所 宁波市港航管理局

**3.长江干线危险化学品船舶专用锚地布局研究**

主要完成人：杨文武 朱鲁存 李歌清 袁其军 简艳春

主要完成单位：交通运输部规划研究院

**4.船用柴油机氮氧化合物排放在线监测装置开发与应用**

主要完成人：叶翠安 蒋祖星 卢晓春 吴晶 全金连

主要完成单位：广东交通职业技术学院 广州盛世船务有限公司 佛山市明睿达科技有限公司

**5.基于人脸和指纹识别的海事移动执法系统**

主要完成人：张海勇 左晓强 石莉坡 秦粮朋 曹国华

主要完成单位：秦皇岛海事局 山东中创软件工程股份有限公司

**6.浙江省水运工程施工标准化研究**

主要完成人：邵宏 宣剑裕 赵殿鹏 戴晓栋 王泽林

主要完成单位：浙江省交通工程管理中心 宁波港建设开发有限公司 中交三航局宁波分公司 重庆交通大学

**7. 双线省水船闸相互灌泄水特性及省水效益研究**

主要完成人：覃益官 刘齐辉 张辉 张绪进 董琴亮

主要完成单位：中铁建港航局集团勘察设计院有限公司 中国铁建港航局集团有限公司 重庆西南水运工程科学研究所