

# 交通运输专业硕士学位点建设年度报告

## 一、学位授权点基本情况

广东海洋大学交通运输硕士专业学位授权点设置在船舶与海运学院，于2021年获批，2023年开始招生，招收培养全日制和非全日制硕士研究生。本硕士学位授权点主要立足广东及华南地区水路运输领域高层次人才培养定位，兼顾南海海洋资源开发及海洋权益维护任务，依托南方海洋科学与工程广东省实验室（湛江）、广东省船舶智能与安全工程技术中心等重要科研平台，以及交通运输部南海保障中心、中远海运、广东省港航集团、湛江航运集团、湛江港集团、湛江徐闻港等10余家共建教学科研实践基地，围绕交通信息工程及控制、海上交通安全与环境、载运工具运用工程、交通运输规划与管理等领域重大科学问题，在技术开发与应用、工程设计与实施、技术攻关与改造、工程规划与管理等方面，培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有较强的创新能力的应用型、复合型高层次工程技术与工程管理人才，服务国家“一带一路”倡议、“海洋强国”、“交通强国”及海南自由贸易港与粤港澳大湾区相向融合发展战略，为交通运输行业、特别是港口航运业输送高质量、急需的工程创新应用型人才。学生毕业后，主要面向水路运输行业的港航企业、研究机构、政府部门等就业，也可以在为交通运输行业服务或交通运输行业密切相关的金融业、建筑业、制造业等行业就业，可从事高层次工程技术和管理工作。

### （一）培养目标

面向经济社会发展和水路运输行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，具有健康的体魄和良好的心理素质。

2. 掌握交通运输专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉交通运输行业领域相关规范，在水路运输行业领域的某一方向具有承担水路运输的产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素质和国际视野的应用型专门人才。

3. 具有较好的语言表达能力,比较熟练地运用一门外国语阅读本专业的外文资料和撰写报告。

## (二) 培养特色

本学位点围绕国家“交通强国”“海洋强国”战略需求,构建以水路运输为核心的学科体系,形成覆盖“智能技术-安全环境-工具运用-规划管理”的全链条研究方向布局,形成了“交通信息工程及控制”“海上交通安全与环境”“载运工具运用工程”“交通运输规划与管理”四个研究方向。

**交通信息工程及控制:**以实现水路运输系统交通规划、管理和控制的智能化为目标,以信息技术、控制理论、计算机技术为基础,开展船舶运动仿真与控制、海上智能交通系统、多式运输智能管理等关键技术的基础与应用基础研究。该方向成果集中在船舶运动仿真、航道交通监测、智能船岸协同等领域,具有鲜明的智慧水路运输特色。

**海上交通安全与环境:**以海上交通安全与环境可持续发展为目标,与信息技术、计算机技术、控制技术相融合,开展海上交通安全管理、船舶污染监测与防控、港口通航组织、船舶操纵与避碰、船舶积载与海上货物运输等领域的科学与工程问题研究。成果主要集中在海上交通风险评估与预警、航道安全分析、应急救援辅助决策、港口环境监测评价等研究领域,形成“风险识别—预警监测—应急响应”一体化的海上安全研究特色。

**载运工具运用工程:**围绕海上运输船舶安全、高效与环保要求,以系统科学、机械科学、材料科学、计算机技术为基础,开展船舶可靠性与运维保障、系统性能优化、节能与环保、控制与优化等方向的科学与工程问题研究。研究成果主要集中在绿色智能船舶、船舶动力节能技术、装备健康监测与预测性维护等领域,具有鲜明的船舶绿色运用特色。

**交通运输规划与管理:**立足水路运输与现代物流,在交通物流系统规划与现代化管理、智慧港口关键技术、智慧港口运营优化与决策、交通物流应急管控等领域开展深入研究,打造港航物流产业的重要研究基地,并在国际履约与合作方面形成特色优势。成果主要集中在智慧港口建设路径、港航资源配置优化、航运物流网络协同、绿色港口管理、港口与航线调度优化等领域,显著体现服务港航业特色。

### （三）培养标准

**1. 培养方式：**实行双导师负责制。双导师制是指 1 位校内学术导师，1 位校外社会实践部门的导师，以校内导师指导为主，校外导师应参与指导工作。校内导师主要负责研究生的专业学习、业务指导及思想政治教育，校外实践部门导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

**2. 基本学制及学习年限：**学制 3 年，最长学习年限 5 年（含休学）。全日制研究生采取全脱产在校学习方式，非全日制采取非脱产学习方式。

**3. 学分要求及课程设置：**应修学分不低于 32 学分，其中，公共学位课 7 学分，专业学位课 10 学分，选修课 9 学分，实践环节 6 学分。选修课包括专业选修课和公共选修课，要求专业选修课与公共选修课学分之和 $\geq 9$  学分，其中专业选修课 $\geq 8$  学分，公共选修课为非强制选修。全日制研究生课程学习应在第 1-2 学期内完成，非全日制研究生的课程学习时间可适当延长。课程成绩 60 分以上（含）为及格，成绩及格取得相应学分。跨学科或同等学力研究生补修两门本科主干课，补修课只记成绩不计学分。

**4. 培养环节：**研究生在学期间应完成课程学习及以下培养环节。

**（1）制定个人培养计划：**新生应在入学后 3 周内导师指导下初步制定个人培养计划（主要是课程学习和实践计划），并在随后三个月内逐步完善，确定后的培养计划经导师签字确认后报学院备案。

**（2）科学道德和学术规范教育：**新生入学后应接受学术规范、学术道德和学术诚信教育，必须参加学校组织的相关讲座或会议，学习《高等学校科学技术学术规范指南》（理工医科）。

**（3）开题报告：**研究生须完成培养计划规定的课程学习并经考核合格后方可进行学位论文开题。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值。研究生在导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究课题，进入论文工作前进行开题和方案论证，在学院内公开报告，要求第 3 学期完成。具体要求参照《广东海洋大学研究生学位论文开题报告规定》。

**(4) 中期考核：**第4学期初，开展研究生中期考核，主要是对政治思想、课程学习、科研能力等方面进行综合考查和评议，具体要求参照《广东海洋大学研究生中期考核办法》。

**(5) 专业实践（必修6学分）：**专业实践是专业学位硕士培养的重要环节，全日制专业学位硕士实践时长一般不少于6个月，具有2年及以上工作经历的研究生可以申请免修专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，实践形式可以是企业或行业实践、课题研究、创新创业等多种形式，非全日制硕士专业实践可结合岗位工作开展。实践结束经导师和学院考核，合格者取得6学分，要求第五学期结束前完成。实践过程中，研究生导师定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践结束后撰写实践总结报告，报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果能够直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织管理。

**(6) 学术活动：**研究生在学期间应至少参加两次学术活动，学术活动内容包括参加学术讲座、学术报告、学术研讨会等。

**(7) 学位（毕业）论文撰写与答辩：**学位（毕业）论文研究的实际工作时间一般不少于1.5年。专业学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等作为主要内容，以论文形式表现。

论文撰写必须在导师指导下由研究生独立完成。论文应当结构完整，逻辑严密，条理清晰，语言规范，数据准确，亮点突出，引用得当，保证原创性。（具体要求参照《广东海洋大学研究生学位论文写作规范》）

学位（毕业）论文实行原创性检测、专家评阅、公开答辩制度。论文评阅和答辩一般安排在第6学期。具体要求按《广东海洋大学博士、硕士学位授予工作细则》相关规定执行。

**5. 毕业及授位：**研究生在规定学习年限内修满培养方案规定学分，完成培养环节，考核合格，方可申请学位（毕业）论文答辩，通过论文答辩者，则准予毕业，发给毕业证书；全日制研究生申请硕士学位前原则上应以广东海洋大学为第一署名单位，以第一作者（或者导师第一作者、学生第二作者）完成至少1项与学位论文相关的创新性学术成果，创新性学术成果可以是：正式见刊或网络出版

的学术论文（被 SCI/EI 收录的期刊论文或会议论文，或有正式刊号的期刊论文（旬刊、周刊除外））、国家发明专利（授权或进入实审）、实用新型专利（授权）、省级以上科研奖励（自然科学奖、科技进步奖或发明奖，且排名前五位）或其他创新性成果（经所在学院学位分委员会或教授委员会一致认可达到硕士学位要求的成果）。符合学位授予条件者，根据《广东海洋大学博士、硕士学位授予工作细则》，授予硕士学位。

## （四）培养环境与条件

### 1. 师资规模和结构

本学位点现有专任教师 29 人，高级职称占比 65.5%，博士学位教师占比 82.8%。引进海外背景人才 3 人、行业教师 15 人，组建“智能航运与海事安全”省级创新团队。实施“双师型”导师培养计划，双师型教师占比 66%，保障产学研融合教学，年均开展航海模拟器操作、VTS 系统应用等实践培训多次。

### 2. 教学条件

本学位授权点积极搭建支撑交通运输领域研究生培养、科研创新和学术交流的综合平台。自 2021 年获批至今，本学位点依托南方海洋科学与工程广东省实验室（湛江）、广东省船舶智能与安全工程技术中心等科研平台，强化科研能力与学科支撑条件建设。2022 年至今，本学位点教师承担纵向科研项目累计 2298 万元、横向项目经费 1548 万元，科研到账经费总额突破 3800 万元。承担交通运输部智库项目且咨询报告被采纳，成果转化及咨询服务到校经费 1576 万元。发表高水平学术论文 180 篇，其中交通运输类及工程技术类权威期刊论文超过 80 篇；授权发明专利 241 项，软件著作权与技术成果多项实现工程化应用。科研支撑方面：建有“南海海洋牧场智能装备广东省重点实验室”“广东省船舶智能与安全工程技术中心”等科研平台，形成了覆盖智能航运、海上交通安全、船舶智能装备、智慧港口管理等方向的科研体系。面向行业需求，与交通运输部南海保障中心、中远海运、广东省港航集团、湛江港集团等多家单位共建研究生联合培养基地，构建“实船+港口+海事+海上试验”四位一体的实践与科研联合体系。多项研究成果在湛江港、阳江港等港航企业得到工程示范或应用。设备资源方面：依托船舶与海运学院建有全任务航海模拟器、船舶交通管理系统（VTS）、电子海图显示与信息系统（ECDIS）等教学科研设施，为智能航运与智慧港口研究提

供稳定支撑。实践条件方面：构建覆盖“模拟—实训—实操—实船”的多层次实践体系，与广船国际、黄埔文冲、广东省湛江航运集团、湛江港集团等知名企业共建校外实践基地，推动产学研深度融合。研究生可在海事监管一线、港口调度中心、智能航运企业等场景开展工程实践、科研试验与技术攻关。

## 二. 年度建设取得的成绩

2024 年度，交通运输学科教师承担国家级项目 9 项，持续深化科研创新与成果产出，在智能航运、海上交通安全、船舶运用工程、智慧港口管理等方向取得阶段性突破。本年度获批省级研究生论文项目“船舶智能安全防护技术研究生学术论坛”1 项，邀请校外知名专家开展学科建设方案论证及学术报告多场次，进一步提升了学科的学术影响力与行业凝聚力。

学科注重学生综合素质特别是工程实践与创新能力的培养。本年度研究生依托航海模拟器、VTS 系统、ECDIS 训练平台及校企联合培养基地，积极参与智能航运、港口调度、船舶安全运维等科研实践活动，多名研究生参与企业项目与技术攻关任务，取得良好成效。研究生在实践训练、科研项目和技术研发中表现突出，为后续高质量就业奠定了扎实基础。

2026 年预计迎来首届毕业生 12 人，目前已有 4 人确定攻读博士学位，8 人与港航企事业单位达成就业意向，就业对口率达 100%，充分体现本学位点面向行业需求的培养成效。

社会服务方面，学科依托南海海洋牧场智能装备广东省重点实验室、广东省船舶智能与安全工程技术中心等平台，深度融入区域港航运输体系建设，积极参与海事监管辅助决策、港口智能调度优化、船舶设备智能运维等行业技术服务项目。通过与交通运输部南海保障中心、广东省港航集团、湛江港集团等单位的合作，为研究生科研实践提供了真实场景，推动研究生早进团队、早进项目，多项成果在湛江港等单位开展试点应用。通过科研项目承载、学术交流推动、工程实践深化和行业服务拓展，本年度交通运输学科建设成效显著，学科整体发展质量稳步提升，为服务国家“交通强国”“海洋强国”战略和区域港航发展提供了有力支撑。

## 三、学位点建设存在的问题

总体上，本学位点在目标定位、招生选拔、课程教学、学位标准、管理服务等基础指标上均达到合格标准，尤其在服务国家“交通强国”“海洋强国”战略、构建特色研究方向、落实双导师制、保障培养过程监控等方面成效显著。然而，在师资结构、科研质量、产教融合深度及国际化水平等方面存在不足，存在问题如下：

### **（一）师资队伍结构优化不足，高层次人才引育亟需加强**

尽管本学位点专任教师总数（29人）满足自查表要求（ $\geq 20$ 人），且高级职称占比65.5%、博士学位占比82.8%达到基准线，但师资队伍存在“两弱一缺”问题：

**1.高层次领军人才匮乏：**在智能交通、交通大数据、海事安全等前沿方向缺乏国家级领军人才，正高级职称教师仅6人，青年教师在工程实践与成果转化经验上亟待提升。

**2.行业导师协同机制不健全：**虽聘有行业教师11人，但参与课程教学、论文指导的深度不足，校企“双导师”协同育人有待深化，未能完全实现“项目共研、成果共享”的深度融合。

**3.师资国际化背景薄弱：**最高学位为境外高校授予的教师仅3人，且多集中于亚洲地区，与国际顶尖交通院校的学术互动有限，制约了学科视野的拓展。

### **（二）科研创新与关键技术突破能力待提升**

科研经费总量（纵向2298万元、横向1548万元）虽达标，但存在“重数量轻质量”倾向：

**1.高水平成果转化率：**授权发明的专利多数未能形成产业化应用；SCI/SSCI论文180篇中，发表于交通领域顶级期刊的比例较低，如智能船舶控制、港口碳中和等关键技术突破性成果较少。

**2.纵向项目层次不高：**省部级以上纵向经费占比仅约30%，但国家级重点研发计划、自然科学基金重点项目参与度低，科研对行业影响力有限。

**3.跨学科协同不足：**研究方向虽覆盖“智能技术-安全环境-规划管理”，但学科交叉融合深度不够，如人工智能与交通工程的结合多停留在技术应用层面，缺乏理论创新。

### **（三）产教融合深度不足，实践平台支撑力有限**

虽建有实践基地，但校企协同育人存在“表面化”问题：

**1.实践基地功能单一：**基地缺乏联合研发平台和长效合作机制，研究生参与企业真实项目的机会较少，实践内容与行业前沿需求存在脱节现象。

**2.实践考核机制不完善：**专业实践虽要求6个月，但考核多以报告为主，缺乏企业导师与校内导师的双重评价标准。

#### **（四）国际化水平滞后，全球视野培养欠缺**

对照国家“一带一路”倡议和粤港澳大湾区建设需求，本学位点国际化建设明显不足：

**1.国际交流渠道狭窄：**与国际知名航运院校无稳定合作项目，研究生参与国际会议、联合培养的比例较低。

**2.国际标准参与度低：**未涉足国际海事组织等国际标准规则，学科国际话语权薄弱。

### **四、下一年度建设计划**

结合国家“交通强国”“海洋强国”战略对高层次工程人才的需求，重点围绕师资优化、科研创新、产教融合、国际化四大维度，本学位点制定以下持续改进计划。

#### **（一）实施“阶梯式”师资优化工程，构建高水平双师资队伍**

**1.精准引进领军人才：**设立“智能交通”“海事安全”两个方向的特聘教授岗位，每年引进1-2名国家级高层次人才。同步实施“青年教师赋能计划”，选派5-8名青年教师赴广船国际、湛江港集团等企业进行工程实践培训。

**2.深化双导师协同机制：**修订《行业导师聘任与考核办法》，明确行业导师年均指导最低时长。每学期举办“校企导师联席会”，共同制定实践课题库，实现论文选题100%来源于行业需求。

#### **（二）打造“产学研用”一体化科研创新链，强化关键技术攻关**

**1.构建协同攻关平台：**依托南海海洋牧场智能装备广东省重点实验室，设立“智能航运”“绿色港口”2个交叉研究专项，支持校企联合申报省部级重点项目，申报省级科技奖项。建立“成果转化专员”制度，遴选2-3名教师负责专利孵化，目标每年实现2项以上发明专利在企业应用。



**2. 重塑科研评价体系：**在职称评审中增设“技术转化”指标，对获批行业标准、解决卡脖子技术难题的团队给予倾斜支持。引导研究生学位论文聚焦湛江港、琼州海峡等区域实际工程问题。

### **（三）深化产教融合机制，构建“实战型”人才培养模式**

**1. 升级实践平台功能：**与湛江港集团共建“智慧港口仿真中心”，引入企业真实数据系统，开发“港口调度决策”“船舶溢油应急”等6个虚拟仿真项目。将实践考核改为“项目答辩+企业导师评价”双轨制，未通过企业考核者需延长实践期。

**2. 创新课程教学机制：**开设“行业首席讲师”系列课程，邀请企业专家承担部分课程20%以上课时。同步建设“交通运输案例库”，计划每年新增10个以上企业真实案例。

### **（四）推进国际化纵深发展，拓宽全球视野**

**1. 构建国际合作网络：**与国外水路运输类高校建立双导师培养项目，每年选派部分研究生进行联合培养。开设2门全英文课程，聘请海外教授采用线上同步课堂模式授课。

**2. 强化国际标准参与：**组建“国际履约研究团队”，鼓励师生参与国际海事组织技术会议。鼓励研究生参加国际会议，并纳入学术必修环节考核。