

填表说明

一、本报告中相关的技术或数据如涉及知识产权保护、军工项目保密等内容，请作脱密处理。

二、请用宋体小四字号撰写本报告，可另行附页或增加页数，A4纸双面打印。

三、表中所涉及的签名都必须用蓝、黑色墨水笔，亲笔签名或签字章，不可以打印代替。

四、同行专家业内评价意见书编号由工程师学院填写，编号规则为：年份4位+申报工程师职称专业类别(领域)4位+流水号3位，共11位。

一、个人申报

（一）基本情况【围绕《浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）工程类专业学位研究生工程师职称评审参考指标》，结合该专业类别(领域)工程师职称评审相关标准，举例说明】

1. 对本专业基础理论知识和专业技术知识掌握情况(不少于200字)

在浙江大学工程师学院攻读工程管理硕士学位期间，我深入学习掌握了工程管理领域的基础理论与专业技术知识，系统构建了“技术+管理+应用”三位一体的知识体系。

在基础理论知识方面，通过工程管理核心课程，我深入理解了工程项目全生命周期管理的核心理念与方法论，建立起以目标管理为导向的系统性思维，为解决复杂工程问题筑牢底层逻辑。例如，通过《工程管理数学》《系统工程》的学习，我强化了运用统计学方法解决复杂工程问题的能力，形成多维度分析、科学化决策的思维模式；通过《工程经济学》的学习，我掌握了投资分析、成本效益评估等经济决策工具，能够运用数学模型精准解析工程经济问题；通过《工程伦理》的学习，我深刻认识到职业道德与合规管理在工程实践中的关键作用，并将其内化为项目决策与执行的行为准绳。此外，科学社会主义、自然辩证法等政治理论知识则进一步拓宽了我的战略视野，将国家发展战略与工程管理实践紧密结合。

在专业技术知识应用层面，通过《项目管理》《质量管理》《财务管理》等专业课程的系统学习，我全面掌握了项目策划、进度控制、成本优化及质量监控等核心技能。特别是在风险管理领域，我构建了从风险识别、量化评估到应对策略设计的完整知识框架，能够运用专业方法模型对工程项目关键节点进行系统性风险管控。同时，通过智慧交通、标准化管理等领域的拓展学习，我及时把握行业技术发展趋势，并将前沿管理工具与经典理论融合应用。在研究方法论方面，我熟练掌握了案例分析、实证研究等科学方法，具备识别工程管理痛点、设计优化方案的能力，能够在现实约束条件下完成项目流程优化与资源合理配置。

基于扎实的理论积淀，我获得了2023年“优秀研究生”、2024年“优秀研究生”、“五好研究生”等多项荣誉，并注重理论知识向实践转化的综合能力培养。通过课题研究与项目实践，我将风险管理、系统工程等方法论应用于实际工程项目管理，形成“工程技术+管理决策”的复合型知识结构，为工程师职业发展奠定了坚实基础。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

我拥有高端制造业与交通运输领域复合型从业背景，并在医疗设备制造业向交通运输行业转型过程中积累了跨行业技术经验。近年来聚焦交通运输领域，参与多项省级交通领域科研项目。例如，2022年以来参与完成2项省级科技计划项目：浙江交通运输行业碳达峰深度减排技术策略研究、基于BIM的船闸智慧管养关键技术研究，相关成果应用于重点工程实施；期间牵头开展全省港航统计分析技术支持、核心参与全省交通改革创新专项研究等多项项目，有效支撑行业决策与管理。

1. 浙江交通运输行业碳达峰深度减排技术策略研究（2022-2023年）

作为项目组成员，参与构建交通运输行业碳排放核算模型。通过梳理公路、水运等领域的能耗数据，协助省级交通碳排放因子库建立和减排技术实施效果评估，参与编制技术实施路径研究报告，为行业政策制定提供数据支撑。

2. 基于BIM的船闸智慧管养关键技术研究（2023-2024年）

作为项目组成员，参与项目从建设期间向运维阶段的技术衔接工作。针对建设期BIM模型与运维期监测需求，通过走访调研、文献查阅等方式，协助开展基于BIM技术的船闸健康监测研究，为监测数据集成至系统的技术方案提供支撑。

3. 港航统计调查分析技术支持项目（2023-2024年）

作为项目负责人，组织开展全省港航统计技术支持工作。通过数据治理与监测，确保行业统计数据的全生命周期规范化管理，同时统筹多方资源建立政策跟踪与对标分析框架，形成常

态化统计服务能力，有效支撑行业管理。

4. 落实三个“一号工程”交通领域重大改革创新专项研究（2024年）

作为项目组核心成员，深度参与交通领域改革创新瓶颈诊断与提升路径研究。通过实地调研与政策分析，梳理交通领域改革共性痛点堵点，构建“问题诊断-任务设计-实施推进”全链条提升路径，助力行业重点领域改革攻坚。

3. 在实际工作中综合运用所学知识解决复杂工程问题的案例（不少于1000字）

B船闸运维风险管理研究

一、项目概况

在我国推动落实“碳达峰、碳中和”战略背景下，内河水运因其成本低、运量大、能耗小、污染轻的独特优势，在综合交通运输体系中的地位 and 作用愈发凸显。B船闸作为钱塘江强涌潮河段大宗货物通航的关键基础设施，在保障航道畅通和促进国民经济发展方面发挥了重要作用。由于B船闸设施系统复杂，运维阶段风险来源诸多，尤其在强潮汐水域环境下，涌潮冲击力强、氯离子含量高，易出现水工结构损伤、金属构件腐蚀等风险，一旦引发坍塌、倾覆等安全事故，势必影响工程效益的发挥，威胁人民群众的生命财产安全，因此亟需加强其运维阶段的风险管理能力。

二、案例内容

（一）现有问题

一是由于B船闸处于连接京杭大运河和钱塘江的强涌潮河段，环境复杂多变，涌潮冲击力强、涨退潮冲淤变化大，现有的监测设备数量较少且只能根据特定位置监测数值进行单一分析，尚未形成能反映船闸整体风险的综合评估模型。

二是B船闸投资规模大，战略目标意义重大，对船闸稳定运行目标要求高。而B船闸目前仍以人工巡检为主，效率低、易出错，我省现阶段在船闸运维管理方面普遍采用“定期维修”方式，缺乏尚缺乏成熟、丰富的风险管理经验和前瞻性的风险识别及评估机制，对船闸科学有序运维管理产生较大阻碍。

（二）提升目标

本案例以B船闸为研究对象，以提升B船闸运维风险管理水平为目标，针对B船闸工程特性及运行环境，采用恰当的方法建立覆盖“人-机-环-管”全要素的前瞻性风险评估模型，明确船闸设备功能保障关键信息，科学辨识、评估与管控船闸运维安全风险，提升船闸精细化管理水平，确保船闸设备的安全运转和船闸有效畅通。

（三）解决方案

1. 识别及分析风险因素

运用船闸工程系统结构分解与风险结构分解矩阵法（EBS-RBS矩阵法），将B船闸系统结构分解为水工结构、金属结构、机械设备、电气系统、输水系统5个主要系统、17项子系统、52项子系统构件，将B船闸运维风险分解为人、物、环境和管理4个类别、17项风险因素；为优化完善初步得到的风险因素集，采用德尔菲法向业内专家进行问卷调查，最终形成了基于5个主要结构的25项具体风险因素。

2. 量化评估风险水平

基于B船闸运维风险评估指标体系，构建基于贝叶斯网络、模糊综合评价法和风险矩阵法相结合的风险评估模型，并着重考虑B船闸特有的复杂运行环境（涌潮冲击、泥沙淤积、海水侵蚀等）对其工程结构、设施设备的影响。其中，贝叶斯网络法用于对风险概率进行量化评估，模糊综合评价法用于对风险损失度进行评估，风险矩阵法用于对综合风险发生概率和损失程度，得出B船闸整体风险等级水平及关键工程结构风险等级水平：强涌潮环境下B船闸整体风险等级为中风险，涌潮冲击等原因导致的水工结构失稳是关键致险因素。

3. 制定风险应对策略

基于B船闸关键风险评估结果及风险成因，提出针对B船闸总体运维风险和关键风险因素的应对措施建议。结合当前新技术，应用基于建筑信息模型（Building Information Modeling, BIM）技术的结构监控和预警方案，对B船闸关键风险因素进行监测处理，有效地降低船闸运维风险事件发生频次和危害程度，助力B船闸稳定运行。

三、实施效果

通过对B船闸运维风险进行识别、评价和风险应对策略的具体应用，B船闸运维过程中各风险类别和关键风险因素都得到有效控制。同时，基于BIM的船闸关键风险结构监测技术在B船闸的应用，对B船闸风险状态进行主动性预防维护。基于各类监测传感器设备，将采集到的各类传感器数据接入到船闸智慧管养系统，根据船闸各结构风险阈值建立异常状态报警机制，一旦出现监测数据的异常，系统自动发出报警信号，提醒运维人员及时采取维护措施，为保障B船闸的健康安全运行提供了技术支撑，提高运维质量和效率。从风险控制效果来看，强涌潮期间B船闸未发生因风险事故导致的停航及船舶滞留事件；从技术经济指标来看，B船闸养护人工成本降低40%，巡检工作量降低超过30%，有效助力其安全高效运行。

(二) 取得的业绩(代表作)【限填3项, 须提交证明原件(包括发表的论文、出版的著作、专利证书、获奖证书、科技项目立项文件或合同、企业证明等)供核实, 并提供复印件一份】

1. 公开成果代表作【论文发表、专利成果、软件著作权、标准规范与行业工法制定、著作编写、科技成果获奖、学位论文等】

成果名称	成果类别 [含论文、授权专利(含发明专利申请)、软件著作权、标准、工法、著作、获奖、学位论文等]	发表时间/授权或申请时间等	刊物名称/专利授权或申请号等	本人排名/总人数	备注

2. 其他代表作【主持或参与的课题研究项目、科技成果应用转化推广、企业技术难题解决方案、自主研发设计的产品或样机、技术报告、设计图纸、软课题研究报告、可行性研究报告、规划设计方案、施工或调试报告、工程实验、技术培训教材、推动行业发展中发挥的作用及取得的经济社会效益等】

1. 作为项目负责人牵头省级技术服务项目：港航统计调查分析技术支持项目（2023年）
2. 作为项目负责人牵头省级技术服务项目：港航统计调查分析技术支持项目（2024年）
3. 作为项目组成员参与省级技术咨询项目：落实三个“一号工程”交通领域重大改革创新专项研究（2024年）

(三) 在校期间课程、专业实践训练及学位论文相关情况	
课程成绩情况	按课程学分核算的平均成绩： 87 分
专业实践训练时间及考核情况(具有三年及以上工作经历的不作要求)	累计时间： 10.8 年 (要求1年及以上) 考核成绩： 分
本人承诺	
<p>个人声明：本人上述所填资料均为真实有效，如有虚假，愿承担一切责任，特此声明！</p> <p style="text-align: right;">申报人签名： </p>	

浙江大学研究生院
攻读非全日制硕士学位研究生成绩表

学号: 22264359	姓名: 朱瑾	性别: 女	学院: 工程师学院	专业: 工程管理	学制: 2.5年						
毕业时最低应获: 35.0学分		已获得: 35.0学分		入学年月: 2022-09	毕业年月:						
学位证书号:			毕业证书号:			授予学位:					
学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质	学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质
2022-2023学年秋冬学期	人力资源管理		2.0	85	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	智能交通系统原理及其应用		2.0	91	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	系统工程		2.0	84	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	标准化原理与方法		2.0	99	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	工程管理导论		1.0	86	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	知识管理		2.0	89	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	财务管理		2.0	88	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	标准与知识产权		2.0	90	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	工程管理数学		2.0	91	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	工程管理实践		2.0	89	专业学位课
2022-2023学年秋冬学期	工程经济学		2.0	81	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	自然辩证法概论		1.0	85	公共学位课
2022-2023学年春夏学期	新时代中国特色社会主义思想理论与实践		2.0	93	公共学位课	2023-2024学年春夏学期	工程伦理		2.0	96	公共学位课
2022-2023学年春夏学期	项目管理		2.0	80	专业学位课	2024-2025学年秋冬学期	工程管理论文写作指导		1.0	通过	专业学位课
2022-2023学年春夏学期	质量管理		2.0	86	专业学位课	2024-2025学年秋冬学期	研究生英语应用能力提升		2.0	82	公共学位课
2022-2023学年春夏学期	制造物联网技术		2.0	87	专业选修课						

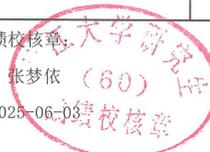
说明: 1. 研究生课程按三种方法计分: 百分制, 两级制 (通过、不通过), 五级制 (优、良、中、及格、不及格)。

2. 备注中“*”表示重修课程。

学院成绩核准章

成绩核准人: 张梦依 (60)

打印日期: 2025-06-03



项目名称：港航统计调查分析技术支持项目（2022 年）

合同金额：¥978000 元（大写：玖拾柒万捌仟元整）

本人排名：项目负责人（1/5）

项目主要研究内容：港航统计调查分析作为支撑和衡量行业规划、建设、运行和发展的重要基础性工作，是构建行业规划指标体系、实现规划指标可统可信的重要支撑，是开展行业管理工作的重要手段。本项目主要内容为 2022 年全省港航运行统计分析研究（包括 2022 年全省港航企业联网直报统计技术支持、名录库的数据质量审核及报部等）及行业发展动态趋势跟踪与对标分析。

取得的经济社会效益：本项目的实施确保行业统计数据的规范化管理，形成常态化统计服务能力，项目工作成果可为行业管理决策提供基础支撑。

本人承担的主要工作：作为项目负责人，全面统筹项目整体运作并承担质量第一责任，通过制定科学可行的实施计划与全流程质量管理体系，系统性把控各环节执行标准；定期审核评估各团队交付成果，针对项目推进过程中的风险点实施动态监控与资源调配，在确保核心目标达成的前提下灵活优化进度安排，持续驱动项目高质量交付。

项目负责人签字： 

项目结题证明

兹证明由浙江省交通运输科学研究院承担完成的《港航统计调查分析技术支持项目》，已于2023年7月完成验收，项目负责人：朱瑾，技术负责人：冯冬焕，项目组成员：马欣、王本梅、叶志鑫。

浙江省港航管理中心港航发展处

2025年4月14日



项目名称：港航统计调查分析技术支持项目（2023年）

合同金额：¥978000元（大写：玖拾柒万捌仟元整）

本人排名：项目负责人（1/5）

项目主要研究内容：港航统计调查分析作为支撑和衡量行业规划、建设、运行和发展的重要基础性工作，是构建行业规划指标体系、实现规划指标可统可信的重要支撑，是开展行业管理工作的重要手段。本项目主要内容为2023年全省港航运行统计分析研究（包括2023年全省港航企业联网直报统计技术支持、名录库的数据质量审核及报部等）及行业发展动态趋势跟踪与对标分析。

取得的经济社会效益：本项目的实施确保行业统计数据的规范化管理，形成常态化统计服务能力，项目工作成果可为行业管理决策提供基础支撑。

本人承担的主要工作：作为项目负责人，全面统筹项目整体运作并承担质量第一责任，通过制定科学可行的实施计划与全流程质量管理体系，系统性把控各环节执行标准；定期审核评估各团队交付成果，针对项目推进过程中的风险点实施动态监控与资源调配，在确保核心目标达成的前提下灵活优化进度安排，持续驱动项目高质量交付。

项目负责人签字：



项目结题证明

兹证明由浙江省交通运输科学研究院承担完成的《港航统计调查分析技术支持项目》，已于2024年7月完成验收，项目负责人：朱瑾，技术负责人：谢映辰，项目组成员：冯冬焕、叶志鑫、陈萱怡。

浙江省港航管理中心港航发展处

2025年4月14日



项目名称：落实三个“一号工程”交通领域重大改革创新专项研究
(2024年)

合同金额：¥760000元(大写:柒拾陆万元整)

本人排名：项目组成员(3/5)

项目主要研究内容：围绕省委省政府关于“创新源化，改革攻坚，开放提升”部署要求，以三个“一号工程”为总牵引，系统研究梳理交通领域在改革创新方面存在的难点问题、关键瓶颈，进一步找准突破口和主攻方向，并深入谋划一批重点攻坚任务，全力打造有全国引领性、浙江辨识度的标志性成果。

取得的经济社会效益：本项目在广泛深入调研和数据梳理基础上，科学研判浙江交通发展面临的新形势和新需求，对标分析浙江在落实三个“一号工程”交通领域重大改革创新中的现状与需求，明确浙江省深入推进交通领域重大改革创新的路径与任务，对浙江进一步全面深化改革具有一定指导作用。

本人承担的主要工作：作为项目组成员，依据项目既定目标和整体计划高效执行专业领域任务，主动参与跨团队协同联动，严格遵守质量标准与时间节点要求，及时反馈执行进度与潜在风险，通过动态响应需求变化与技术攻坚，共同保障项目成果的精准落地与目标达成。

项目负责人签字：张丽娟

浙江省交通运输厅

项目结题证明

兹证明由浙江省交通运输科学研究院承担完成的《落实三个“一号工程”交通领域重大改革创新专项研究》项目，已于2024年11月完成验收，项目负责人：张丽娟，项目组成员：何磊、朱瑾、张帆、魏守月。

浙江省交通运输厅政策研究处

2025年4月10日



关于浙江交科交通科技有限公司

隶属情况的说明

浙江交科交通科技有限公司成立于2012年，是由浙江省交通运输科学研究院全额出资设立的有限责任公司。其设立经过浙江省交通运输厅、浙江省科学技术厅、浙江省财政厅审批同意。浙江交科交通科技有限公司在资产关系和管理体系上，均隶属于浙江省交通运输科学研究院，是浙江省交通运输科学研究院的下属公司。

特此说明。

浙江省交通运输科学研究院

2025年5月14日

