

同行专家业内评价意见书编号: 20251256138

附件1

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院） 同行专家业内评价意见书

姓名: 范海强

学号: 22264139

申报工程师职称专业类别（领域）: 工程管理

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）制

2025年05月30日

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)

在恒生电子股份有限公司从事项目财务工作期间，我系统学习了工程经济、财务管理、项目管理等基础理论知识，掌握了财务建模、成本控制、投资分析等专业技术知识。通过参与企业实际项目，我深入理解了金融科技行业的技术需求，熟悉了企业财务系统的运作流程和技术标准。同时，我注重跨领域知识的学习，结合大数据分析和人工智能技术，优化了财务决策模型，提升了数据驱动的财务管理能力。此外，我还通过行业培训和自主学习，掌握了新技术在财务领域的应用，如区块链技术在财务透明化中的作用，以及云计算对财务效率的提升。这些知识的积累为我解决复杂工程问题奠定了坚实基础。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

在恒生电子工作期间，我参与了多个金融科技项目的财务管理工作，包括项目预算编制、成本控制和财务风险评估。例如，在某银行核心系统升级项目中，我负责财务模块的规划和实施，通过引入动态成本监控工具，实现了项目成本的实时跟踪和优化，最终将项目成本控制在预算范围内，并缩短了交付周期。此外，我还参与了企业自主研发的财务数据分析平台的搭建，通过整合多源数据，设计了智能财务分析模型，显著提升了财务报告的准确性和时效性。这些实践经历不仅锻炼了我的技术应用能力，也增强了我在跨部门协作中的沟通与协调能力。

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）

1. 项目背景与问题描述

在恒生电子股份有限公司任职期间，我作为项目财务负责人参与了某大型金融机构的财务系统迁移项目。该金融机构原有的财务系统已运行超过10年，系统架构陈旧，数据处理效率低下，且难以支持新的金融业务需求。因此，客户决定将旧系统迁移至基于云计算的新一代财务平台。然而，该项目面临以下复杂工程问题：

数据量大且结构复杂：旧系统包含海量历史财务数据（TB级），涉及交易记录、账务核算、税务报表等多个模块，数据结构与新系统不完全兼容。

业务连续性要求高：金融机构对系统稳定性要求极高，迁移过程中一旦出现数据丢失或计算错误，可能导致财务报告错误、监管风险甚至业务中断。

多系统集成挑战：新系统需要与客户的ERP、风控系统、支付网关等多个外部系统对接，数据交互逻辑复杂。

团队协作难度大：项目涉及财务、技术、测试、业务等多个团队，跨部门沟通和任务协调面临挑战。

2. 解决方案的制定与实施

（1）数据清洗与映射优化

由于旧系统数据存在大量冗余、格式不一致等问题，直接迁移可能导致数据丢失或逻辑错误。为此，我采取了以下措施：

开发自动化数据清洗工具：基于Python和SQL，编写数据清洗脚本，自动识别并修复重复数据、缺失字段、格式错误等问题，确保数据质量。

建立数据映射规则库：针对新旧系统字段差异，构建映射规则表，确保数据在迁移过程中能正确转换。例如，旧系统的“交易日期”字段格式为“YYYYMMDD”，而新系统采用国际标准“YYYY-MM-DD”，需在迁移时自动转换。

引入数据校验机制：在迁移前后，通过MD5哈希校验和抽样比对，确保数据完整性。

（2）分阶段迁移与灰度发布

为避免一次性迁移带来的高风险，我设计了分阶段迁移方案：

非核心模块先行：先迁移辅助性模块（如报表生成、日志管理），验证新系统的稳定性和数据准确性。

核心模块分批迁移：将核心财务模块（如总账、应收应付）拆分为多个子模块，按业务优先级逐步迁移。

并行运行与回滚机制：在关键阶段，旧系统与新系统并行运行一段时间，确保业务无感切换。同时，预设自动化回滚脚本，一旦发现问题可快速恢复至旧系统。

（3）实时监控与风险管控

为确保迁移过程可控，我主导搭建了实时监控系統：

数据流监控：使用Prometheus+Grafana监控数据迁移进度，实时显示数据吞吐量、错误率等关键指标。

业务健康检查：在新系统上线后，自动化脚本每隔5分钟检测核心财务功能（如结账、对账）是否正常，异常情况触发告警。

应急预案：针对可能出现的数据库崩溃、网络延迟等问题，制定了详细的应急响应流程，确保团队能快速定位并修复问题。

（4）跨团队协作与沟通优化

由于项目涉及财务、开发、测试、运维等多个团队，我采取了以下措施提升协作效率：

每日站会：组织15分钟的Scrum站会，同步各团队进展和阻塞问题。

可视化任务看板：使用Jira管理任务，明确每个环节的责任人和截止时间。

知识共享：建立项目Wiki，记录技术方案、常见问题及解决方法，减少重复沟通。

3. 技术难点与创新点

（1）技术难点

数据一致性保障：在并行运行阶段，需确保新旧系统的数据实时同步，避免“双写”导致的数据冲突。我们采用分布式事务（如Saga模式）来保证事务一致性。

性能优化：旧系统查询速度慢，迁移后需提升性能。通过索引优化、SQL查询重构及缓存机制（Redis），将报表生成时间从小时级缩短至分钟级。

（2）创新点

智能数据修复：利用机器学习算法（如孤立森林）自动检测异常数据，减少人工干预。

自动化回归测试：基于Selenium和Postman构建自动化测试框架，覆盖90%以上的核心功能测试用例，大幅提升测试效率。

4. 项目成果与效益

经过6个月的攻坚，项目顺利完成，并取得以下成果：

数据迁移准确率99.99%，未发生重大数据错误或业务中断。

系统性能提升：财务处理效率提高40%，月末结账时间从3天缩短至1天。

成本节约：新系统采用云原生架构，年运维成本降低200万元。

行业推广：该项目总结的迁移方案被恒生电子纳入《金融系统迁移最佳实践》，并应用于后续3个同类项目。

5. 经验总结

通过该项目，我深刻认识到解决复杂工程问题需要：

系统性思维：从数据、业务、技术多维度分析问题，制定全局方案。

技术创新：合理运用自动化工具、算法优化等手段提升效率。

团队协作：清晰的沟通机制和责任划分是项目成功的关键。

风险管理：必须建立完善的监控和应急体系，确保万无一失。

这一案例不仅体现了我的专业技术能力，也展现了工程管理、跨领域协作和创新能力，为后

续更复杂的工程项目奠定了坚实基础。

(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
财务状况数据分析与预算调整系统V1.0	计算机软件著作权	2024年12月13日	登记号: 204SR070705	1/1	

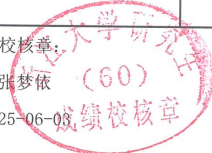
2. 其他代表作【主持或参与的课题研究项目、科技成果应用转化推广、企业技术难题解决方案、自主研发设计的产品或样机、技术报告、设计图纸、软课题研究报告、可行性研究报告、规划设计方案、施工或调试报告、工程实验、技术培训教材、推动行业发展中发挥的作用及取得的经济社会效益等】

无

(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 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: 范海昆</p>	

攻读非全日制硕士学位研究生成绩表

打印日期: 2025-06-01



中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第14474578号

软件名称： 财务状况数据分析与预算调整系统
V1.0

著作权人： 范海强

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2024SR2070705

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的
规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



2024年12月13日