

同行专家业内评价意见书编号: 20251256118

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: 戴望

学号: 22164052

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23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)

1、学科基础与专业技术知识

系统掌握工程管理专业核心理论，包括项目全生命周期管理、成本控制（如WBS分解与应急储备金设置）、进度管理及风险管理理论。熟悉工程经济分析、合同管理法规（如《建设工程合同管理》）。在网易工作期间，通过客户运营数据分析实践，深化了大数据技术在资源配置与决策支持中的应用，如利用CRM系统优化客户服务流程，利用机器学习模型预测及改进客户流失等。

2、行业前沿技术与标准规范

持续跟踪行业动态，掌握智能化工程管理技术（如AI监控、物联网设备巡检）及绿色建筑标准。熟悉《智慧工地技术标准》等新兴规范，参与网易云服务项目的技术方案编写，将SOA方法论与ITIL服务管理框架结合，优化了技术支持响应机制。同时，通过参与公司“碳中和”项目规划，积累了新能源工程领域的政策合规经验。

3、默会性工程知识

在网易技术支持的实践中，积累了客户需求快速响应的情境性知识，如通过远程协作工具解决突发性系统故障，形成“问题定位-方案迭代-

客户反馈”的闭环管理经验。参与多个跨部门项目（如客户服务系统升级），掌握冲突协调与资源动态调配的实战技巧。

4、跨领域知识融合

通过解决复杂工程问题（如客户系统集成中的软硬件兼容问题），融合IT运维（Linux环境部署）、数据分析（Python脚本开发）与项目管理知识，实现技术方案的成本-效益最优解。同时，结合客户运营经验，将服务设计思维（如用户体验地图）引入工程管理流程优化。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

1、环境适应与实战能力

主导某客户数据中心的私有化部署项目，完成从需求分析到部署验收的全流程管理。参与制定《客户潜力识别规范》，获公司年度匠心独到奖。

2、技术应用与创新能力

运用JIRA与Overmind工具实现项目文档标准化管理，开发自动化脚本将数据采集效率提升30%。

3、团队协作与国际视野

参与跨职能团队完成孟加拉及印度客户客户服务系统本地化项目，协调开发、测试与商务部门，最终成功达成回款目标。

4、工程思维与质量管控

运用系统性思维优化客户服务SOP，通过FMEA分析识别流程瓶颈，将客户投诉率降低15%。

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）

工程实践案例：基于机器学习的云服务客户流失管理改进项目

一、项目背景与问题分析

企业概况

该公司是国内领先的互联网云服务供应商，主营即时通信云、网络安全云、智能客服云等产品，采用订阅制商业模式。近年来，随着云服务市场竞争加剧，客户流失问题日益严峻。2022年公司客户年流失率高达54.23%，金额流失率达31.8%，严重威胁企业营收稳定性。客户流失管理存在三大核心问题：

流失原因识别不清晰：42%的流失客户未明确原因，依赖经验归纳导致策略失效。

缺乏精准预测手段：传统专家规则预测率仅50%，滞后性显著。

挽回策略单一：标准化措施难以匹配客户价值分层，挽回成功率不足8%。

作为即时通信云产品线客户运营部主管，我主导了客户流失管理改进项目，旨在通过技术创新与管理优化，系统性解决上述问题。

二、解决方案与技术路线

本项目以工程管理理论为核心，融合数据科学与管理学方法，构建“原因识别-预测建模-分层挽回”全流程改进方案。

1. 客户流失原因识别：德尔菲法与数据驱动结合

定性分析：组织跨部门头脑风暴会议，结合客户生命周期理论，初步识别5类一级原因、19项二级原因。

定量验证：采用德尔菲法邀请12位行业专家（含技术、运营、产品部门负责人）进行两轮咨询，通过专家权威度（ $Cr=0.879$ ）与协调度（Kendall's $W=0.635$ ）验证，最终形成共识性流失原因体系（如“客户经营异常”“云服务稳定性不足”“竞品价格冲击”）。

数据映射：将流失原因与业务系统数据字段关联（如客户经营风险数据、工单解决时长、竞品接入记录），为后续建模提供特征基础。

2. 客户流失预测：机器学习模型构建与优化

数据整合：集成CRM、工单系统、第三方数据平台（如天眼查）的55项特征，涵盖客户属性、行为、服务质量等维度。

模型选型：对比逻辑回归、随机森林、XGBoost算法，通过贝叶斯优化超参数。最终XGBoost模型表现最优（测试集AUC=0.89，召回率91.44%）。

特征解释：输出特征重要性排序，发现“客户经营风险等级”“未满足需求工单数”“竞品折扣力度”为关键流失驱动因素。

3. 分层挽回策略：RFM模型与动态资源分配

客户细分：基于RFM模型将客户划分为8类（如“重要价值客户”“一般挽留客户”），结合预测流失率构建四层优先级（重点挽回/保持、一般挽回/保持）。

策略定制：针对高价值客户提供专属服务团队与定制化方案；对价格敏感客户设计阶梯折扣；对技术问题频发客户优化SLA响应机制。

流程重构：建立跨部门挽回小组（技术、产品、商务），制定标准化挽回工单系统，明确各阶段责任人及里程碑。

三、实施过程与关键措施

1. 试点应用：即时通信云产品线

数据治理：清洗历史数据7039条，处理缺失值、异常值，完成特征编码与标准化。

模型部署：将XGBoost模型集成至CRM系统，实现流失概率实时预警。

A/B测试：随机抽取7090名客户分为实验组（新策略）与对照组（传统策略），验证方案有效性。

2. 团队协作与资源整合

组织保障：成立专项组，涵盖数据工程师、客户成功经理、产品经理等12名成员，制定周报与月度复盘机制。

技术协同：与研发部门合作开发数据中台，实现多系统数据实时同步；与质量部门共建故障响应SOP，缩短问题解决周期30%。

培训落地：组织全员培训6场，覆盖客户运营团队80人，确保策略理解与执行一致性。

3. 风险管理与迭代优化

动态监控：设置流失率、预测准确率、挽回成功率等10项KPI，通过BI看板实时跟踪。

快速迭代：根据模型反馈优化特征工程（如新增“客户舆情监测”字段），每季度更新流失原因库。

四、成果与效益分析

通过12个月实施，项目取得显著成效：

客户流失率下降：实验组年流失率降至38.65%，同比降低26.07%，挽回收入超3200万元。

预测精准度提升：流失预测率从50%提升至94.37%，预警时间平均提前45天。

运营效率优化：原因识别率从40%提升至83.3%，挽回成功率从7.39%提升至36%，人力成本降低25%。

五、经验总结与未来展望

1. 创新点

技术与管理融合：首次将德尔菲法、机器学习与RFM模型系统化结合，解决云服务行业客户流失难题。

动态分层机制：突破传统静态分层，实现“价值-风险-行为”三维动态评估。

2. 经验启示

数据驱动决策：需强化跨系统数据治理能力，避免“数据孤岛”。

组织敏捷性：客户流失管理需技术、运营、产品深度协同，建议企业建立长效联动机制。

3. 未来方向

智能化扩展：探索大语言模型（LLM）在流失原因自动归因中的应用。

生态化运营：构建客户健康度指数，联动产品迭代与市场策略，实现“预防-预警-挽回-增值”全周期管理。

结语

本项目通过工程管理方法与技术创新，系统性解决了公司客户流失管理上存在问题，为云服务行业提供了可复制的实践范式。未来将持续深化数据价值挖掘，推动客户管理从“成本中心”向“价值中心”转型。

(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】

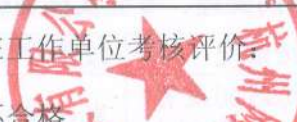
1. 公开成果代表作【论文发表、专利成果、软件著作权、标准规范与行业工法制定、著作编写、科技成果获奖、学位论文等】

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】

(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: 86 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: 8.8 年(要求1年及以上) 考核成绩: 分
本人承诺	
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! 申报人签名: 戴望	

工作单位考核评价：
合格
(公章) 符安 2015

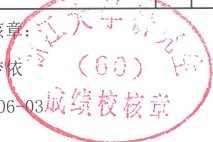
日常表现考核评价	非定向生由德育导师考核评价、定向生由所在工作单位考核评价： ☒ 优秀 ☐ 良好 ☐ 合格 ☐ 不合格 德育导师/定向生所在工作单位分管领导签字（公章）：  徐曼 2021年5月22日
申报材料审核公示	根据评审条件，工程师学院已对申报人员进行材料审核（学位课程成绩、专业实践训练时间及考核、学位论文、代表作等情况），并将符合要求的申报材料在学院网站公示不少于5个工作日，具体公示结果如下： ☐ 通过 ☐ 不通过（具体原因： 工程师学院教学管理办公室审核签字（公章）：  2021年 月 日

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：22164052	姓名：戴望	性别：男	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：2021-09	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
2021-2022学年秋冬学期	工程管理导论		1.0	89	专业学位课	2021-2022学年春夏学期	质量管理		2.0	良	专业学位课
2021-2022学年秋冬学期	人力资源管理		2.0	90	专业学位课	2022-2023学年秋冬学期	工程管理实践		2.0	77	专业学位课
2021-2022学年秋冬学期	研究生英语		2.0	81	公共学位课	2022-2023学年秋冬学期	网络信息安全应用基础实践		2.0	88	专业选修课
2021-2022学年秋冬学期	工程管理数学		2.0	95	专业学位课	2022-2023学年秋冬学期	自然辩证法概论		1.0	82	公共学位课
2021-2022学年秋冬学期	财务管理		2.0	90	专业学位课	2022-2023学年秋冬学期	量化投资		2.0	85	专业选修课
2021-2022学年秋冬学期	工程经济学		2.0	86	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	工程伦理		2.0	72	公共学位课
2021-2022学年秋冬学期	系统工程		2.0	86	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	计算机网络与通信		2.0	85	专业选修课
2021-2022学年春夏学期	项目管理		2.0	92	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	房地产经营与管理		2.0	89	专业选修课
2021-2022学年春夏学期	工程决策方法与应用		2.0	95	专业学位课	2023-2024学年春季学期	工程管理论文写作指导		1.0	通过	专业学位课
2021-2022学年春夏学期	中国特色社会主义理论与实践研究		2.0	90	公共学位课						

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。

学院成绩校核章：

成绩校核人：张梦依

打印日期：2025-06-03