

同行专家业内评价意见书编号: 20251256125

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: 曹标标

学号: 22264107

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29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)

在校学习与工作期间，我通过持续的学习和实践，积累了扎实的本专业基础理论知识与专业技术知识。学习了工程伦理、自然辩证法概论等课程，夯实了工程相关的人文与社会科学基础，为工程构思与设计筑牢理论根基；借助工程管理数学、系统工程等课程，掌握了数学工具，能精准分析与解决工程问题，深入理解专业理论知识与研究方法。同时，研习工程经济学、项目管理等课程，紧跟行业新技术、新流程等发展动态，熟知行业标准、流程及法规。此外，参与实践项目，积累了应对复杂工程问题的宝贵实践经验，还能够综合运用多专业交叉知识解决复杂工程问题。总体而言，我对本专业基础理论知识和专业技术知识的掌握较为全面且深入，能够熟练地将其应用于实际工作中。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

在工程管理实践的深度参与中，我深切领略到跨学科综合能力的至关重要性。通过涵盖电子与通信工程、工程制造技术、双碳技术、物联网工程、智慧交通仿真、工程数字化技术、信息系统安全等七大模块的系统学习，我不仅全面掌握各领域的核心知识与技术，更关键的是，我熟练掌握了将这些知识转化为实际工程项目应用的技能。

在信息系统安全及工程数字化技术模块中，我的信息技术意识得以显著提升。在数字化浪潮席卷的时代背景下，确保信息安全及高效驾驭数字化工具，已然成为工程师群体的关键执业素养。聚焦于双碳技术的学习历程，使我对未来工程师肩负的环境保护责任有了深刻认知。借助实际案例的深入剖析，我精准把握了在工程设计与实施环节中，如何巧妙平衡经济效益与环境保护的紧要关系。

置身于物联网工程与智慧交通仿真的学习模块，我明晰了现代工程技术正逐步突破传统建造与设计的边界，深度交融大数据、云计算等新兴技术。这种跨界融合模式，不仅全方位提升了工程效率，更为破解复杂工程难题注入了创新思维与方法。

我服务于电力行业，在课程中对物联网的深度钻研，为我洞悉电力物联网领域搭建了珍贵的认知桥梁。电力物联网作为物联网技术在电力行业的具体实践，其核心要义在于驱动电网的智能化管理与运作。我对于如何将课程所学的物联网原理及技术精准嫁接到电力系统之中，形成了更为深邃且系统的理解。这一学习模块让我清醒意识到信息技术与电力系统融合发展的必然趋势。借由智能传感器与控制设备的广泛部署，电力系统得以实时、精准地监测电网运行状态，涵盖电压、电流、负荷等关键参数。通过海量数据的高效采集与深度分析，电力物联网能够前瞻预测电网负荷波动，智能优化电力资源配置，进而达成能源效率的显著提升与运营成本的有效削减。这不仅大幅提高了电网的运行效能，更强化了其对异常状况的迅捷响应与处理能力。借助物联网模块的学习，电力物联网在当下及未来电力行业中的核心地位愈发凸显。我认识到，作为一名与电力信息技术休戚相关的专业人员，持续追踪并掌握前沿物联网技术是不可或缺的职业追求。这不仅为个人专业素养的进阶提供了强大助力，更为推动电力行业的智能化转型与可持续发展贡献关键力量。

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)

在信息化时代背景下，电力公司营销、运检、调度、用电采集等各个专业的信息化程度越来越高，而且电力各个专业信息系统的稳定运行是维护电力系统稳定运行的基础，信息系统的底层信息基础资源（包括CPU、内存、磁盘等关键指标）能否稳定运行以及运行问题能否及时发现并处理，是信息系统稳定运行的关键保障。

预警，是对信息系统的底层信息基础资源的CPU、内存、磁盘、网络等关键指标进行实时监测，并将可能出现的问题及时通知到对应人员。通过实时监测和预警，运维系统能够提前发现潜在风险，快速响应故障，有效避免业务中断。因此，为了保障企业业务稳定运行，对信息基础资源的运行情况的监控预警扮演着重要的角色。在此背景之下，本实践围绕X公司运维系统预警管理问题进行优化实践，以提高X公司在信息系统底层信息基础资源监控预警方面的能力，达到减少预警的误报，提高预警响应的效率以及成本上的节约的目标，并进一步提高对X公司业务稳定运行的支撑作用。

1) 对X公司运维系统在监控预警方面存在的诸多问题进行梳理，并使用德尔菲法对其进行分析，得到了X公司运维系统监控预警存在的关键问题是预警误报和预警响应不及时。

2) 使用ITIL监控与事件管理监控规划流程、事态处理流程、监控和事态的评审流程以及在每个过程中融合的算法对X公司运维系统预警管理进行优化实践，以期在预警误报和预警响应不及时这两个问题上着手改善X公司运维系统监控预警的效率。

(1) 在监控规划设计阶段，按照定义监控目标、评估可用的测量监控标准、定义监控对象的事态类型、定义不同事态类型的阈值、定义服务运行状况模型、定义事态关联和规则集、将事态与职能部门和通知对应起来等步骤，对X公司运维系统监控预警进行全面的监控字段梳理，逐步梳理了较为规范的、全面的监控指标范围，确保关键资源的动态变化能够被准确捕捉，提供了可靠的数据基础，为X公司构建精准、高效的预警管理做了准备。

(2) 在事态处理流程阶段，通过事态检测、事态记录、事态过滤和相关性检查、事态分类、事态响应选择、发送通知等步骤，建议一套标准的流程，并使用LSTM、告警聚合等算法对实时采集的数据根据动态阈值识别异常状态，通过实时监控采集指标的运行数据，用于通过告警逻辑即时判断系统状态是否异常，如有异常发送预警信息。

(3) 在监控和事态的评审阶段，定期对前期预警管理的准确度、效果，对发现的事态的准确度等进行评审，旨在通过评估现有预警管理效果，及时发现存在的问题，并进行调整优化。

3) 通过将基于的ITIL的优化方案应用于X公司运维系统，实现了X公司运维系统预警管理效率的提高，实现了预警误报率的下降、预警响应时长的减少。

从管理角度来看，此次优化具有显著的价值。一方面，在误报率方面，优化后预警通知次数减少了38.08%，这不仅降低了运维人员的工作负担，还减少了因误报导致的资源浪费。另一方面，在预警响应时长方面，平均响应时间降低了29.38%，这意味着系统能够更快地恢复稳定，减少了业务中断的风险。此外，优化方案还带来了可观的成本节约，每月节省的短信费用达4.5万元，显著降低了企业的运营成本。

本实践通过德尔菲法精准识别出关键问题，包括误报频繁和响应延迟等。针对这些问题，实践提出了基于ITIL框架的优化方案，从监控规划、事态处理到监控评审，全面覆盖运维管理的各个环节。特别是将LSTM算法与告警聚合策略相结合，不仅精准预测了CPU等关键资源的使用率，还有效降低了误报率。同时，告警聚合技术的应用大幅减少了告警信息的冗余，使运维团队能够更加高效地处理真正重要的告警。实现了对企业的信息系统信息基础资源监控预警管理进行优化，提高企业在信息系统信息基础资源监控预警方面的能力，不仅能够减少预警的误报，也能提高预警响应的效率，对企业信息系统和业务的稳定运行起到了强力的支撑作用。

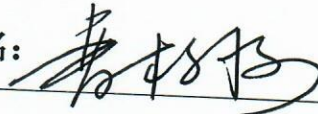
(二) 取得的业绩(代表作) 【限填3项, 须提交证明原件(包括发表的论文、出版的著作、专利证书、获奖证书、科技项目立项文件或合同、企业证明等) 供核实, 并提供复印件一份】

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
机械设备故障运维自动化巡检系统	计算机软件著作权	2024年05 月23日	登记号: 20 24SR070257 4	1/5	
基于PHP实现的网络安全 运维监管平台	计算机软件著作权	2024年07 月11日	登记号: 20 24SR098148 4	3/3	

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: 90 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: 7 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: 	

二、日常表现考核评价及申报材料审核公示结果

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）：_____年 月 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）：_____年 月 日



攻读非全日制硕士学位研究生成绩表

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。

成绩校核人：张梦依

打印日期: 2025-06-03

打印日期: 2025-06-03

打印日期: 2025-06-03

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13106447号

软件名称：机械设备故障运维自动化巡检系统
V1.0

著作权人：曹标标;周瑶瑶;徐博宇;周伟红;曹露露

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2024SR0702574

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05月23日

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13385357号

软件名称： 基于PHP实现的网络安全运维监管平台
V1.0

著作权人： 徐博宇;周伟红;曹标标

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2024SR0981484

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07月11日