

同行专家业内评价意见书编号: 20250855121

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: 张师健

学号: 22260022

申报工程师职称专业类别（领域）: 机械

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）制

2025年05月14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. 理论知识的深入掌握

在光谱共焦测量装置项目中，通过对相关基础理论的深入研究，我不仅了解了其基本原理，还掌握了光谱共焦技术的前沿动态和应用潜力。这为我后续的研究和实践奠定了坚实的理论基础。光谱共焦测量装置的工作原理主要基于光学干涉和光谱分析，通过对不同波长光的精确测量，能够实现高精度的距离和形貌测量。通过阅读大量相关文献和参加学术会议，我对这一领域的最新发展有了全面的了解，并能将这些知识应用于实际项目中。

2. 实际设计和模拟仿真能力的提升

在光谱共焦测量装置的设计过程中，我学会了如何设计光路系统、信号处理电路及选择合适的光谱仪，并通过多次模拟仿真优化了设计方案。这个过程极大地提升了我在光学系统设计和仿真方面的技能，使我能够从理论到实践，全面把握系统设计的各个环节。例如，我在设计中使用了光学仿真软件，对光路的各个参数进行了精确计算和优化，确保系统在不同工作条件下都能保持高精度和高稳定性。

3. 综合系统集成能力的增强

在光谱共焦测量装置的程序开发、调试和实验过程中，我独立完成了装置的硬件装配、光路调试和电路集成。通过精密的组装和调试，确保装置能够稳定运行，使我在系统集成方面的能力得到了显著提高。例如，在光路调试过程中，我对各个光学元件的位置和角度进行了精确调整，以达到最佳的光学路径和信号强度。同时，在电路集成方面，我设计并实现了高效的信号处理和数据传输系统，提高了整体系统的性能和可靠性。

4. 程序开发和调试技能的强化

在系统程序的开发和调试过程中，我编写了用于数据采集、处理和显示的核心代码，并通过多次调试，解决了系统运行中的各种问题。这个过程不仅提升了我的编程能力，还增强了我解决实际问题的能力。例如，我使用了多种编程语言和开发工具，编写了高效的数据处理算法和用户界面，确保系统能够实时处理和显示测量数据。同时，通过对程序的多次优化和调试，我解决了多个性能瓶颈和兼容性问题，使系统运行更加稳定和高效。

5. 团队合作和项目管理经验的积累

在整个项目中，我与公司工程师密切合作，负责接触式探针柔性铰链设计及仿真分析、光谱共焦测量装置的程序开发、调试和实验。通过与团队成员的合作和协调，我学会了如何有效地分工与合作，同时也积累了宝贵的项目管理经验。例如，在项目管理方面，我负责制定项目计划和进度安排，协调各个团队成员的工作任务，确保项目按时完成。在团队合作方面，我通过有效的沟通和协作，与团队成员共同解决了多个技术难题，提高了整体项目的成功率。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

光学元件亚表面缺陷损伤表征应用 国家自然科学基金(研究生课题) 2022.09 - 2025.03

- 光谱共焦测量方案: 光谱共焦原理实现缺陷的无损检测; 应用光谱共焦原理检测该缺陷预估的相关性能参数

- 光谱共焦测量装置结构设计: 包括镜片封装结构; 可移动狭缝结构; 光路连接结构和光谱仪封装结构

- 装置程序开发: 三轴运动平台运动控制; CCD相机图像采集; 图像转化测量数据; 交互界面
- 闸阀阀瓣阀座楔形面扫描加工装置 校企合作项目 2024.01 - 2024.07

- 扫描加工方案: 管道探入式激光扫描阀座楔形面装置; 阀瓣在位扫描加工装置

- 装置结构设计: 探入装置结构、多传感器选型和布置结构; 在位加工专机的工装台结构、阀瓣固定结构

- 智慧阀门控制系统 校企合作项目 2023.04 - 2023.05

- 物联网: 接收装置的PLC输出数据传输上云、微信小程序云端通信

- 界面开发: 演示大屏、工控机屏幕UI界面、微信小程序端UI界面

- 车胎应力应变检测系统 校企合作项目 2022.04 - 2022.08

- 轮胎应力应变检测方法: 裂痕在不同胎压下的形貌表征应力应变; 选择六轴机械臂制造多区域裂口

- 装置结构设计: 机械臂搭载相机和切割结构, 切割刀头结构; 轮胎输送定位结构; 轮胎夹持抱紧结构

- 装置落地: 机械臂选型, 实地调研机械臂性能; 机械臂示教器切割程序调试

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)

研究内容:

1. 光谱共焦测量方法

项目提出一种用于光学元件亚表面缺陷检测的光谱共焦测量系统, 通过色散镜组将激发激光和检测激光同时聚焦到光学元件的不同深度, 由激发激光在光学元件亚表面诱导产生超声振动, 检测激光观测并记录超声振动, 由光谱共焦技术获取亚表面缺陷位置散射光的空间分布信息及散射光谱信息。在现有的亚表面缺陷无损检测方法基础上通过ZEMAX仿真优化色散共焦光路和光谱仪光路, 并完成了测量系统的机械设计和加工组装。在高精度三轴运动平台支持下将实验测量不同损伤程度、不同亚表面缺陷类型下的散射特征和光谱迁移情况, 进而建立亚表面损伤的三维表征模型, 实现缺陷的识别与分类。

2. 光谱共焦测量装置

基于前期的理论研究, 设计光路系统、信号处理电路、光谱仪和整体机械结构。

3. 光谱共焦测量装置的程序开发、调试和实验

在完成设计和选型之后, 进行了装置的的实际装配工作。包括硬件组件的安装、光路系统的调试以及电路系统的集成。通过精密的组装和调试, 确保装置能够稳定运行。装置搭建完成后, 进行系统程序的开发和调试工作。编写用于数据采集、处理和显示的核心代码, 并多次进行调试, 确保程序能够高效稳定地运行。完成程序开发后,

进行了多组实验测试，通过实验验证了装置的各项性能指标。

团队分工：

公司工程师：光路设计仿真优化

本人负责并完成：测量装置机械结构设计（部分）、装置程序开发、调试和实验。

光谱共焦测量装置项目取得的成效

1. 通过技术创新、成果转化、解决企业工程实际问题等取得的经济和社会效益

在光谱共焦测量装置的研究和开发过程中，通过技术创新和成果转化，取得了显著的经济和社会效益。

技术创新：

光谱共焦技术创新：

本项目通过对光谱共焦技术的深入研究和创新应用，成功开发出了一种高分辨率、高灵敏度的测量装置，能够用于光学元件亚表面缺陷检测。光谱共焦技术的核心在于其能够实现高精度的非接触式测量，对于高精密光学元件无损检测具有显著优势。通过优化光学系统和光谱分析算法，本项目提升了测量装置的精度和稳定性。

产品化与市场推广：

通过本项目的研究成果，公司成功开发出了一款具有市场竞争力的光谱共焦测量装置产品。该产品的高性能和多功能性满足了客户在不同领域的需求，推动了产品的销售和市场扩展。尤其是在高精度制造、半导体和生物医药等领域，该装置的应用显著提高了生产效率和产品质量，获得了广泛的市场认可。

专利与知识产权：

在研究过程中，申请并获得了多项专利，保护了关键技术和创新点。这不仅提升了公司的技术壁垒和市场竞争力，还为未来的技术研发和商业合作打下了基础。专利的获得不仅是对创新成果的认可，也是公司在技术市场中的重要资产，为公司的长期发展提供了有力支持。

(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】

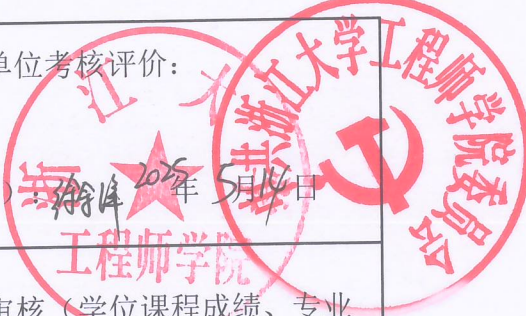
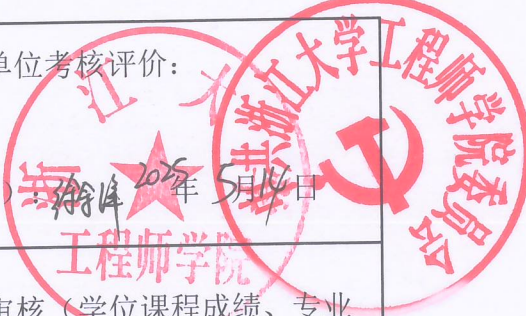
1.公开成果代表作【论文发表、专利成果、软件著作权、标准规范与行业工法制定、著作编写、科技成果获奖、学位论文等】

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
基于光谱共焦原理的亚表面缺陷全内反射检测装置和方法	发明专利申请	2024年01月29日	申请号: 202410120782.6	2/6	
一种基于光谱共焦原理的几何量精密测量装置及方法	发明专利申请	2025年01月30日	申请号: 202211312724.0	2/7	
浙江省专业学位研究生优秀实践成果	获奖	2024年10月23日			

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: 1.1 年(要求1年及以上) 考核成绩: 87 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: 张师健	

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）：  2025年5月14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

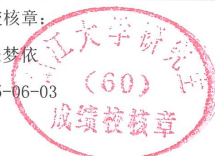
说明：1. 研究生课程按三种方法计分：百分制，两级制（通过、不通过），五级制（优、良、中、及格、不及格）。

2. 备注中“*”表示重修课程。

成绩校核人：张梦依

成绩校核人：张梦依

打印日期: 2025-06-03





国家知识产权局

310000

浙江省杭州市西湖区古墩路 671 号曜元大厦 1 号楼 1401 室 杭州君
度专利代理事务所（特殊普通合伙）
朱月芬(13456812576)

发文日：

2024 年 01 月 29 日



申请号：202410120782.6

发文序号：2024012902477920

专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 43 条、第 44 条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日等信息通知如下：

申请号：2024101207826

申请日：2024 年 01 月 29 日

申请人：浙江大学

发明人：孙安玉,张师健,曲凯歌,居冰峰,管凯敏,陈明君

发明创造名称：基于光谱共焦原理的亚表面缺陷全内反射检测装置和方法

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：

权利要求书 1 份 4 页,权利要求项数：10 项

说明书 1 份 9 页

说明书附图 1 份 3 页

说明书摘要 1 份 1 页

专利代理委托书 1 份 2 页

发明专利请求书 1 份 5 页

实质审查请求书 文件份数：1 份

申请方案卷号：zyf2410126

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

审查员：自动受理

联系电话：010-62356655

审查部门：初审及流程管理部



200101
2023.03

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过专利业务办理系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

证书号第6667133号



发明专利证书

发明名称：一种基于光谱共焦原理的几何量精密测量装置及方法

发明人：孙安玉;张师健;虞兵;曲凯歌;钟皓泽;朱吴乐;居冰峰

专利号：ZL 2022 1 1312724.0

专利申请日：2022年10月25日

专利权人：浙江大学

地址：310000 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

授权公告日：2024年01月30日

授权公告号：CN 115682952 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





证书号 第6667133号

专利权人应当依照专利法及其实实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年10月25日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

浙江大学

发明人：

孙安玉;张师健;虞兵;曲凯歌;钟皓泽;朱吴乐;居冰峰

浙江省研究生教育学会

浙研教字第〔2024〕11号

关于表彰 2023 年浙江省专业学位研究生 优秀实践成果的决定

各研究生培养单位：

为强化专业学位研究生实践创新能力培养，深化专业学位研究生培养模式改革，提高专业学位研究生培养质量，根据《浙江省专业学位研究生优秀实践成果评选试行办法》（浙研教字第〔2023〕09号）文件精神，按照公平、公正、公开的基本原则，学会组织开展了 2023 年浙江省专业学位研究生优秀实践成果评选工作。按照评选办法，经过个人申报、培养单位推荐、形式审查等程序，共选出 721 项 2023 年浙江省专业学位研究生优秀实践成果，其中实践报告类 380 项，应用设计类 305 项，文艺作品类 36 项。现予以表彰，以资鼓励。

附件：2023 年浙江省专业学位研究生优秀实践成果获奖名单

浙江省研究生教育学会

2024 年 10 月 23 日

序号	学校	成果名称	申报人姓名	专业学位类别	专业学位领域	成果形式	校内指导教师	校外指导教师
73	浙江大学	通古识今：基于DunHuangGLM古文大模型的古籍残卷内容补缀系统	杨浩浩	机械	机械工程	应用设计类	厉向东	沈玉良
74	浙江大学	空化噪声的预报方法	邓福强	机械	航天工程	应用设计类	张凌新	曹彦涛
75	浙江大学	基于光谱共焦原理的亚表面缺陷检测方法 及装置	张师健	机械	机械工程	应用设计类	孙安玉	黄进
76	浙江大学	航空产品线缆链接状态视觉检测技术研究	赵文	机械	机械工程	应用设计类	刘振宇	薛兴雨
77	浙江大学	Study on the spray characteristics and breakup dynamic regimes of the rotary atomizers 甩油盘雾化特性和破碎机理研究	侯婧	机械		实践报告类	王高峰	Матушкин А.А.
78	浙江大学	植物工厂穴盘苗移栽关键技术及装备研究	刘炜	机械	农机装备工程	应用设计类	蒋焕煜	GUICHAO HUA
79	浙江大学	数据驱动RANS框架及其在空化流模拟中的 应用研究	陈卓	机械	航天工程	实践报告类	邓见	陈伟政
80	浙江大学	移动端XR导购的场景体验设计	覃楷桐	机械	工业设计工程	应用设计类	陈柳青	周婷婷
81	浙江大学	Diligent Block 弱视儿童玩具设计	吴姗姗	机械	工业设计工程	文艺作品类	陈小雨	蒋新豪
82	浙江大学	光伏电池玻璃表面超硬自清洁减反射薄膜的 设计与制备	金思佳	材料与化工	材料工程	应用设计类	汪雷	何胜
83	浙江大学	新型高端聚烯烃弹性体的研发和应用	吴安洋	材料与化工	材料工程	应用设计类	傅智盛	王胜鹏
84	浙江大学	高性能海洋涂层：从基础设计到应用研究	刘家欢	材料与化工	化学工程	应用设计类	詹晓力	颜朝明
85	浙江大学	双频电致变色智能节能玻璃的低成本大面积 制备及设备开发	赵方园	材料与化工	材料工程	应用设计类	刘涌	曹欣
86	浙江大学	基于能质耦合的典型精细化工全流程协同减 污降碳研究	杨珂宣	材料与化工	化学工程	实践报告类	李伟	张柏青
87	浙江大学	增材制造钛材料组织性能各向同性化设计与 应用	叶佳涛	材料与化工	材料工程	应用设计类	魏晓	张跃飞