

浙江工商大学专业技术职务申报人员业绩简表

学院（部门）盖章：_____

一、基本情况

姓名	王莉	出生年月	1981.8	现专业技术职务及时间	讲师， 2008-10-21
现从事专业	计算机科学与技术	最高学历	硕士研究生毕业	最高学位	硕士
	计算机应用技术	申报类型	实验技术系列	申报专业技术职务	高级实验师

注：一级学科、二级学科可参照附件 10：《学科门类划分表》填写。

二、代表性工作业绩

1. 任现职以来教学工作业绩考核等级（非教师系列无须填写）

学年/年份	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
考核等级					（暂不填写）

2. 任现职以来标志性教学、科研等业绩（限填 6 项以内）

成果名称(项目须注明立项号)	成果来源	取得时间	本人排名	成果等级
“碳中和”目标下的 CO2 减排 CCUS 工程虚拟仿真实验 (J20250157)	国家级虚拟仿真实验一流课程（虚拟仿真实验教学项目）	2025-08-21	5/5	国家级
“四链融合”虚拟仿真教育师资培训协同平台 (J20230001)	2021-2022 年度省产学研合作协同育人项目	2021-12-30	1/7	省级
基于多维度创新视角的大商科实验教学质量提升研究 (jg20190192)	浙江省教育厅“十四五”教学改革研究项目	2019-12-31	2/5	省级
适用于“四新”通用教学的开放式智慧实验平台建设方案 (J20210207)	教育部产学研合作协同育人项目	2021-09-10	1/4	厅级

高校实验室安全双重预防机制的构建与实践（Y202353365）	浙江省教育厅	2023-11-20	1/4	厅级
基于 LHS 模式的高校实验室安全管理体系构建（Y201737959）	浙江省教育厅	2017-06-28	1/4	厅级

3. 其它代表性业绩(包括荣誉、团队业绩和社会服务等方面的业绩，限填 3 项以内)

内容	时间	本人排名或所发挥作用	备注
浙江省 2020 年度高校实验室工作先进个人	2020 年 12 月	1/1	
第三届全国实验室建设与安全工作先进集体二等奖	2024 年 11 月	3/4, 作为学校实验室安全主管, 积极参与构建分类分级+三查一改管理体系, 创新性提出视频巡查+现场检查+突击核查三位一体隐患排查机制; 参与研发安全检查软件, 实现 90%隐患线上闭环管理; 创新安全教育方式, 多措并举提升物防技防条件, 保障学校连续五年重大事故零发生, 助力学校连续入选 2022、2023 年度浙江省禁毒守信模范单位, 所在团队获国家级先进集体二等奖。	
实验室安全全域数治融合应用	2021 年 1 月	2/11, 聚焦学校“一号改革工程”, 深度参与了实验室安全全域数治融合应用的开发工作。该项目作为校园安全领域的实验室安全智治系统, 成功获批为“2022 年度浙江省教育领域数字化改革创新试点项目”。系统通过构建数据与算法双驱动的治理模式, 创新性地实现了全要素、全过程、全领域的实验室安全数字治理新形态。项目在事故预防、管理效能提升等方面均取得了显著成效, 获得了教育部副部长的肯定, 并得到省教育厅、杭州市公安局及高校同行的广泛认可。	

三、任现职以来取得的教研、科研成果综述（申报高校教师系列和科学研究系列须填写）

简要陈述任现职以来取得的主要教研、科研成果中的创新之处，以及对经济建设、社会发展和学科发展的主要贡献（限 1000 字以内）

本人从事实验室管理工作 20 年，始终秉持“勤恳务实、勇于创新”的职业信念，以“时时放心不下”的责任感践行育人使命。通过将管理实践与科学研究深度融合，在实验室安全治理、管理效能提升及安全文化培育等方面取得显著成效，为学校教学科研构筑起坚实的安全屏障。

一、实验室安全管理与隐患防控

积极参与构建“分类分级+三查一改”管理体系，创新提出“视频巡查+现场检查+突击核查”三位一体隐患排查机制；主导研发安全检查智能化软件，实现 90%隐患线上闭环管理。强化物防技防建设，牵头推进教工路实验用品临时存放点及下沙危化品智能仓库建设，统筹实施“2020 年实验室通风系统改造”“2021 年危化品专项清查”“2022 年实验室安全提升计划”等重点工程。连续举办八届实验室安全宣传月，打造“安全讲座+实操演练+创意竞赛”品牌活动矩阵，累计覆盖师生超 10 万人次。获评浙江省 2020 年度高校实验室工作先进个人，助力学校连续两年（2022、2023）获评浙江省禁毒守信模范单位，所在团队获国家级先进集体二等奖，相关经验被省教育厅列为典型案例推广。

二、实验教学技术创新与实践研究

立足于实验室建设与安全管理工作，围绕实验设备智能化升级研究、危险化学品管控、实验室安全文化培育等领域，开展技术实践及管理创新研究，并将研究成果赋能管理工作。先后主持了厅局级以上的教学科研项目达 7 项，深度参与省级及以上课题 5 项，公开发表学术论文 4 篇，获批 6 项实验室发明专利。结合我校特色，联合校内 5 大实验教学中心开设的通识选修课《实验室探索与研究》，采用“沉浸式参观+场景化教学”模式，打造特色实验室文化品牌，开课 8 年来始终受到学生好评。该课程被评为“校级精品通识课”。

三、实验室数字化治理改革探索

聚焦学校“一号改革工程”，深度参与实验室安全全域数治融合应用开发工作。该项目通过构建数据与算法双驱动的治理模式，创新实现全要素、全过程、全领域的实验室安全数字治理新形态。作为 2022 年度浙江省教育领域数字化改革创新试点项目，在事故预防、管理效能、师生满意度、机制建设及场景应用等方面成效显著，获得教育部副部长肯定，并得到省教育厅、杭州市公安局及高校同行的广泛认可。

四、鉴定的 3 项代表性成果

代表性成果 1： 基于传感器阵列和 LightGBM-SR 模型的危化品泄露监测方法研究

研究方向	计算机应用技术，实验室安全管理，危化品泄露监测
成果内容 (200 字以内)	该文章发表在《传感技术学报》2024 年第 7 期。对危险化学品泄漏物及时进行安全处理非常重要，本文探索了基于传感器阵列和 LightGBM-SR 模型的危化品泄露监测方法,采用多个传感器实时获取实验室安全监测数据,并且采用非线性随机共振(SR)模型对监测数据调整获取特征信息。选取 Ex-tmaTrees、XGBoost、KNN 和 LightGBM 模型作为研究对照模型,分别使用传感器阵列原始数据和 SR 调理数据对上述几种模型进行自主学习测试,然后对测试数据集进行回归预报,并对每种模型的预测结果进行对比。LightGBM-SR 模型展现了较高的平均准确率,更适合危化品泄露监测的应用场景。
创新性 (100 字以内)	该成果创新性地将非线性随机共振（SR）模型与 LightGBM 算法结合，通过 SR 算法优化原始传感器数据，显著提升危化品泄露监测准确率（从 78.75%提升至 98.34%），并验证了 LightGBM-SR 模型在实时监测中的高效性与实用性，优于传统 XGBoost、KNN 等模型。

研究方向	计算机应用技术，实验室安全管理
成果内容 (200 字以内)	本发明公开了一种阵列固定传感器的旋转式高精度气体检测装置,包括待测气体压力瓶,气体采样管,气体传感器和圆盘形旋转底座,圆盘形旋转底座的上端口设有底座盖,底座盖通过进气孔与气体采样管连接,圆盘形旋转底座的底部沿周向固定设置有多多个气体传感器,各气体传感器的两条信号线与内导电环、外导电环的相应的导电片电连接,内导电环、外导电环的上方设有内环电刷和外环电刷,内环电刷和外环电刷的两根导线汇聚成线缆,线缆通过底座盖上的通孔与计算机信号输入口连接。本发明的阵列固定传感器的旋转式高精度气体检测装置,能够避免气体传感器在持续检测过程中的疲劳老化问题,提高气体传感器的检测精度。
创新性 (100 字以内)	本专利中将传感器检测信号首先进行调整,然后输入到非线性调整分析模型中计算临界翻转状态的特征值 SUP,用于气体类型和浓度的表征。这样做的有益之处在于克服了气体检测过程中传感器检测信号的偶然性误差,在非线性调整分析模型中,通过调整冲击激励信号的系数 N 去激励系统进入震荡状态,此时非线性调整分析模型产生状态翻转,就可以计算临界翻转状态的特征值 SUP。在这个状态下,检测信号的偶然误差在这个过程中被消除,因此降低了偶然误差对于检测结果的影响,提高了检测的准确性。采用了本发明的方法之后,检测准确率可达 82%,优于未采用本案方法的 75%。

研究方向	实验室管理，实验室文化建设
成果内容 (200 字以内)	该文章发表于 2021 年 2 月的《实验室研究与探索》期刊。加强实验室文化建设是新时代背景下高校转向内涵式发展的必然要求。当前高校实验室呈现良好发展态势,但是实验室文化建设存在的不足已经制约了实验室的整体发展。通识教育是以人为本的全面素质教育,借助通识教育的优势特色,以“SW”模式构建实验室文化的通识课载体,作为实验室文化传播的有效手段。结合学校开设通识教育课程实践表明,通识教育与实验室文化建设的有益结合,可为实验室文化建设开拓新的视野,有利于实验室更好地为高校人才培养目标服务,为高校的发展提供有力支撑。
创新性 (100 字以内)	通过结合学校开设通识教育课程的实践,验证了通识教育与实验室文化建设结合的有效性。这种结合不仅为实验室文化建设开拓了全新视野,使实验室文化建设不再局限于传统范畴,还切实有利于实验室更好地服务于高校人才培养目标。从高校整体发展角度看,为高校发展提供了有力支撑,实现了实验室文化建设与高校发展目标的深度融合与相互促进。

五、个人承诺及部门审核推荐意见

声明	本人承诺以上所填写内容和提交的相关材料真实、客观、有效，不存在违背科研诚信要求的行为。 申报人签名： 2025 年 月 日
部门（学院）意见	填写部门（学院）对申报人填报内容及附件材料的真实性、准确性的审核情况及推荐意见。 负责人签字： 部门（学院）盖章： 2025 年 月 日