

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)

通过浙江大学工程管理专业深造，我系统的构建了研发管理方法论，熟练掌握Kano模型、QFD质量功能展开等需求分析工具，形成了从产品规划、立项评审到上市推广的标准化管理体系，主导建立产品线需求管理框架。针对家用服务机器人行业，持续跟踪SLAM导航、AI视觉识别等技术演进趋势，熟悉了解国内外对于家用扫地机的各项产品标准要求及认证要求。通过主导多款扫地机器人产品从市场调研到商业化落地的全流程管控，积累用户需求精准转化、研发资源动态协调等情境化工程决策能力；在跨领域协同中基于数据分析的结果引导产品开发，调动内容的市场、研发、供应链部门共同完成家用扫地机的设计-研发-生产-上市工作，形成家用扫地机产品矩阵，实现技术可行性与商业价值的有效平衡。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

在2021年以后所在公司成立家用扫地机产品线，由于销售渠道主要在于电商渠道，其产品开发模式从瀑布式逐渐转向敏捷开发。在2022年加入家用扫地机产品线后，我作为产品经理主导完成了公司家用扫地机产品线在需求管理模式方面的转型，由原来的瀑布式需求管理模式调整为基于Scrum的敏捷开发需求管理模式。提出了基于Scrum的家用扫地机敏捷开发需求管理改进方案，分别从组建Scrum敏捷需求管理团队、扫地机开发各阶段需求管理改进、全过程的需求跟踪和需求变更四个方面进行需求管理方案的改进，并且通过推动新产品开发实施该方案取得显著的产品满意度提升。

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RV3家用扫地机新品开发中，应用了基于Scrum的敏捷开发需求管理改进方案。

先在扫地机事业部内组建了Scrum需求管理团队，我作为产品负责人；向集团的软件平台开发事业部借调了宋工作为敏捷教练，指导团队开展工作；Scrum团队由项目经理、软件工程师、硬件工程师、结构工程师、算法工程师、测试人员组成，团队总人数为20人，项目经理戚工作为Scrum团队的领导人。

在需求获取阶段通过历史售后问题、在线需求收集、外部电商平台的差评评论获取三个方面共统计到3099条数据。在需求分析阶段，经过数据的清洗汇总后，将需求进行分类统计，识别共13条新需求，作为本次新产品研发的重点突破方向。根据需求提出对应的技术目标，引入基于QFD的优先级判断模型，通过分别计算产品技术特性矩阵、调研用户满意度、设定改进目标值和销售卖点后计算出当前每条需求的优先级程度，并建立产品待办列表。在产品立项阶段，我作为产品负责人，编制新增需求的规格说明，针对技术目标做进一步细化和分解形成具体的技术指标。之后由项目经理戚工组织召开项目计划评审会，由产品负责人鞠工对产品待办列表进行需求澄清，之后由Scrum研发团队各领域代表提交工作量、所需成本，由项目经理汇总后制定项目总体计划和成本预算。项目整体计划会完成后，由产品负责人鞠工发起产品立项流程，包括RV3需求规格说明、销售目标、总体项目计划、人员投入、成本预算、项目质量指标。

在RV3的样机开发及验收阶段，产品负责人鞠工在每轮冲刺之前召开Sprint计划会，经过计划会分配每次冲刺阶段任务，形成冲刺列表。设计阶段输出设计方案后，由项目经理组织设计阶段Sprint评审会，开发人员根据RV3提出的用户痛点及设定的技术目标提出初步的设计方案，Scrum各技术专家、产品负责人经过评审后对开发团队提出方案综合评定给出方案评分并输出评审结论，更新需求状态，输出设计阶段需求确认单。每次冲刺结束后，由项目经

理戚工组织召开Sprint评审会，同步当前项目在需求总数、缺陷总数、项目计划偏差率、预算使用率方面的情况。每轮Sprint评审会结束后，由产品经理组织RV3扫地机试用，共20名用户参与，组织了3轮产品试用。每轮试用结束后，通过发放产品满意度调研问卷和用户反馈来记录产品当前的各功能评分、存在的问题以及产品整体的综合推荐指数。每次试用结束后产品负责人鞠工都会召开冲刺回顾会，会上讨论主要集中在用户满意度差距较大的需求如何给出新的解决方案并回顾记录设计关键缺陷及优化方案。在第3次产品上市前的试用中，产品综合推荐指数为9.4，在量产上市后随机抽取了300名购买用户，进行产品满意度调查问卷综合推荐指数为9.1。


通过比较RV3与历史产品在上市发布1年的数据发现，基于Scrum的敏捷开发需求管理方案实施后，家用扫地机的项目基本准时发布、产品缺陷数下降，在产品上市后销量增长更快、退货率降低至9%以下，比历史产品降低4%，用户对产品评分更高，产品的营销费率下降，新产品的开发绩效得到了明显提升。

(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
“华为杯”第二十届中国研究生数学建模竞赛	获奖	2023年12 月10日		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： 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： 6.5 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： </p>	

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: 22264174	姓名: 鞠亚冉	性别: 女	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: 2022-09	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
2022-2023学年秋冬学期	工程经济学		2.0	90	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	技术创新管理		2.0	81	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	工程管理导论		1.0	88	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	自然辩证法概论		1.0	85	专业学位课
2022-2023学年秋冬学期	研究生英语		2.0	80	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	科技创新案例探讨与实战		2.0	84	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	人力资源管理		2.0	91	专业学位课	2023-2024学年秋冬学期	工程管理实践		2.0	90	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	财务管理		2.0	85	专业学位课	2023-2024学年春夏学期	创新思维与创新方法		2.0	90	专业选修课
2022-2023学年秋冬学期	系统工程		2.0	78	专业学位课	2023-2024学年春夏学期	工程伦理		2.0	91	专业学位课
2022-2023学年秋冬学期	工程管理数学		2.0	92	专业学位课	2023-2024学年春夏学期	产品开发与数据管理		2.0	91	专业选修课
2022-2023学年春夏学期	项目管理		2.0	95	专业学位课	2024-2025学年秋冬学期	工程管理论文写作指导		1.0	通过	专业学位课
2022-2023学年春夏学期	质量管理		2.0	86	专业选修课	2024-2025学年秋冬学期	机器人技术		2.0	80	专业选修课
2022-2023学年春夏学期	新时代中国特色社会主义思想理论与实践		2.0	86	专业学位课						

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: 2025-03-20





中国研究生创新实践系列大赛

“华为杯”第二届中国研究生数学建模竞赛

“HUAWEI CUP” THE 20TH CHINA POST-GRADUATE MATHEMATICAL CONTEST IN MODELING

获奖证书

浙江大学 鞠亚冉 同学

荣获“华为杯”第二届中国研究生数学建模竞赛

三等奖

主办单位：中国学位与研究生教育学会



中国科协青少年科技中心



中国研究生数学建模竞赛组委会



承办单位：东南大学



二〇二三年十二月

编号 C2023300673