

同行专家业内评价意见书编号：20250855115

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：张礼义

学号：22260398

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04月05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)

在品悦工业设计有限公司的实习期间，我深入实践并巩固了工业设计专业的基础理论知识和专业技术知识。首先，我对设计思维的理解更加深刻，从最初的用户需求分析、概念发散，到方案的迭代优化，再到最终方案的呈现，我体会到设计思维是一个以用户为中心，不断探索和解决问题的过程。其次，我复习并加深了人机工程学的知识，在实际项目的设计中，我更加注重产品的用户体验，考虑产品的尺寸、操作方式、交互逻辑等是否符合人体工学原理，以提升产品的易用性和舒适性。

在专业技术知识方面，我熟练掌握了二维和三维设计软件，例如AutoCAD、Rhino、SolidWorks和Keyshot等。通过参与实际项目，我不仅提升了软件操作技能，更重要的是学会了如何运用这些软件将设计概念转化为具体的产品模型和可视化效果图。此外，我还学习了材料与工艺的相关知识，了解了常用工业材料的特性、加工工艺以及成本控制，这对于设计出既美观又具有可实现性的产品至关重要。实习期间，我还接触到了一些产品设计流程管理的知识，例如项目排期、团队协作、设计评审等，这让我对工业设计的整体流程有了更全面的认识。总而言之，通过在品悦工业设计有限公司的实习，我将书本上的理论知识与实际操作相结合，对本专业的基础理论知识和专业技术知识有了更扎实和深入的掌握。

2. 工程实践的经历(不少于200字)

在品悦工业设计有限公司的实习期间，我参与了多个实际的工程设计项目，积累了宝贵的工程实践经验。我参与的第一个项目是智能家居产品线的设计，主要负责其中一款智能音箱的外观设计。在这个项目中，我从市场调研开始，了解了智能音箱的市场趋势和用户需求，然后进行了多轮草图绘制和方案构思，最终确定了设计方案并完成了三维建模和效果图渲染。这个项目让我完整地体验了产品设计的流程，从概念到成型的每一个环节都亲身参与，极大地提升了我的实践能力。

第二个重要的工程实践经历是参与某品牌电动汽车内饰设计项目。在这个项目中，我主要负责中控台区域的设计。我与团队成员紧密合作，与结构工程师和电子工程师进行沟通，确保设计方案在满足美观和用户体验的同时，也符合结构和电子方面的工程要求。在这个项目中，我深刻体会到团队协作的重要性，以及跨专业沟通的必要性。此外，我还参与了一些小型产品设计项目，例如智能穿戴设备、医疗器械外观设计等，这些项目虽然规模较小，但同样锻炼了我在不同产品领域的设计能力和快速学习能力。在实习期间，我还参与了设计评审会议，学习了如何有效地展示设计方案，接受反馈并进行改进。这些工程实践经历不仅提升了我的专业技能，也培养了我的工程思维和解决实际问题的能力。

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)

在品悦工业设计有限公司实习期间，我参与了一个家用暖风机的设计项目。这个项目旨在为冬季家庭提供安全、高效、美观的取暖设备。与传统的暖风机相比，新的设计需要解决在安全性、能效比、外观设计以及智能化控制等方面的复杂工程问题。

项目背景与问题分析：

客户公司希望设计一款面向现代家庭的智能暖风机。市场上现有的暖风机产品，普遍存在安全隐患（例如倾倒断电保护不灵敏、过热保护不足）、能效较低、外观设计缺乏新意、智能

化程度不高等问题。因此，新的设计需要解决以下几个核心问题：

安全性提升：

暖风机作为家用电器，安全性是首要考虑因素。需要设计更可靠的倾倒断电保护、过热保护、儿童安全锁等安全机制，最大限度降低安全风险。

能效比优化：

在满足取暖需求的同时，需要尽可能降低能耗，提升能效比，符合绿色环保的理念，并降低用户的使用成本。

外观设计创新：

打破传统暖风机“傻大笨粗”的形象，设计出外观时尚、简约、融入现代家居环境的暖风机，提升产品的附加值和市场竞争能力。

智能化控制：

引入智能化控制功能，例如温控调节、定时开关、远程控制、智能场景模式等，提升用户的使用便捷性和舒适性。

生产成本控制：

在实现以上功能和性能提升的同时，需要严格控制生产成本，确保产品在市场上具有价格竞争力。

解决方案与实施过程：

为了解决以上复杂问题，我综合运用了所学的专业知识，并与团队成员紧密合作，进行了以下几个阶段的设计与实施：

深入调研与需求分析：

我们首先进行了全面的市场调研，分析了现有暖风机产品的优缺点，并进行了用户访谈和问卷调查，深入了解用户对暖风机的实际需求和痛点。调研结果显示，用户对暖风机的安全性、能效、外观以及智能化功能都非常关注，同时对价格也比较敏感。

概念设计与方案构思：

基于调研结果，我们进行了多轮头脑风暴，提出了多种概念设计方案。在方案构思阶段，我重点考虑了以下几个方面：

安全优先的设计理念：

我们将安全性置于设计的首位，在方案构思阶段就充分考虑各种安全保护机制的实现方式，例如采用高灵敏度的倾倒开关、多重过热保护装置、阻燃材料等。

高效节能的加热方案：

我们对比分析了多种加热技术，例如PTC陶瓷加热、电热丝加热、石英管加热等，最终选择了PTC陶瓷加热方案。PTC陶瓷加热具有升温快、热效率高、寿命长、安全可靠等优点，更符合我们对能效和安全性的要求。

简约时尚的外观造型：

我们摒弃了传统暖风机复杂繁琐的造型，采用了简约的几何线条和柔和的曲面，力求打造外观时尚、精致、易于融入现代家居环境的暖风机。在色彩搭配上，我们选择了中性色调，例如白色、灰色、米色等，以适应不同的家居风格。

智能化控制系统的设计：

我们设计了基于Wi-Fi模块的智能化控制系统，用户可以通过手机App远程控制暖风机的开关、温度、模式等，并可以设置定时任务和智能场景模式。同时，暖风机本体也配备了简洁直观的触控操作面板和LED显示屏，方便用户本地操作。

详细设计与工程验证：

在概念方案确定后，我们进入了详细设计阶段。我主要负责外观设计和结构设计，运用Rhino和SolidWorks软件进行了三维建模。在设计过程中，我与结构工程师、热能工程师和电子工程师保持密切沟通，确保设计方案在结构强度、散热性能、电气安全等方面都符合工程要求。

结构强度分析:

我们运用有限元分析软件对暖风机的外壳结构和内部支撑结构进行了强度分析,验证了结构设计的合理性和可靠性,并根据分析结果对结构进行了优化,例如在关键部位增加加强筋,提高结构的抗压和抗冲击能力。

热能仿真与散热设计:

为了确保暖风机在长时间工作时不会出现过热现象,我们进行了热能仿真分析,模拟了暖风机内部的温度分布和热量传递路径。基于仿真结果,我们优化了散热结构设计,例如合理布置散热孔、采用导热性能良好的材料、优化风道设计等,确保热量能够有效地散发出去。

电气安全设计与验证: 我们严格按照国家和国际相关的电器安全标准进行设计,例如GB 4706.1、IEC 60335-

1等,对电气线路、绝缘、接地、过流保护、过压保护等方面进行了详细设计,并进行了电气安全测试,例如耐压测试、泄漏电流测试、接地电阻测试等,确保产品符合安全标准。

原型样机制作与测试:

完成详细设计后,我们制作了多台原型样机,并进行了全面的功能测试、性能测试和用户体验测试。测试内容包括:

功能测试:

验证暖风机的各种功能是否正常工作,例如加热功能、温控功能、定时功能、倾倒断电保护、过热保护、智能化控制功能等,并进行功能的稳定性测试。

性能测试:

测试暖风机的加热效率、升温速度、能效比、噪音水平、风量、送风距离等关键性能指标,并与市场同类产品进行对比分析,验证设计方案的性能优势。

安全测试:

进行倾倒测试、过热保护测试、跌落测试、阻燃测试、电气安全测试等,确保产品符合安全标准,消除安全隐患。

用户体验测试:

邀请不同年龄段、不同家庭结构的用户试用原型样机,收集用户对产品外观、操作、取暖效果、智能化功能等方面的反馈意见,并根据反馈意见进行设计改进。

设计优化与最终方案确定:

基于原型样机的测试结果和用户反馈,我们对设计方案进行了多轮优化迭代。例如,我们根据用户反馈调整了操作界面的交互逻辑,优化了出风口的设计,提升了送风的舒适性,并对一些结构细节进行了改进,以提升产品的整体性能和用户体验。最终,我们确定了最终的设计方案,并完成了全套设计文档和生产图纸。

(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
一种情绪性进食的正念饮食辅助装置及方法	授权发明专利	2023年11月03日	CN116994716A		

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： 85 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： 1.3 年(要求1年及以上) 考核成绩： 83 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： 张孔义</p>	

22260398

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。 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 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3月29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： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 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

浙江大学研究生院
攻读硕士学位研究生成绩单

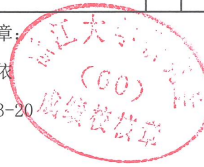
学号: 22260398	姓名: 张礼义	性别: 男	学院: 工程师学院	专业: 机械	学制: 2.5年						
毕业时最低应获: 26.0学分	已获得: 28.0学分			入学年月: 2022-09	毕业年月:						
学位证书号:			毕业证书号:			授予学位:					
学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质	学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质
2022-2023学年秋季学期	工程伦理		2.0	80	公共学位课	2022-2023学年冬季学期	智能装备设计制造		2.0	88	专业学位课
2022-2023学年秋季学期	工程数值分析		2.0	87	专业选修课	2022-2023学年春季学期	研究生论文写作指导		1.0	85	专业学位课
2022-2023学年秋季学期	创新设计方法		2.0	通过	专业选修课	2022-2023学年春季学期	自然辩证法概论		1.0	80	公共学位课
2022-2023学年秋季学期	智能物联网与嵌入式应用		1.0	87	专业学位课	2022-2023学年春季学期	新时代中国特色社会主义思想理论与实践		2.0	73	公共学位课
2022-2023学年秋季学期	工程技术创新前沿		1.5	90	专业学位课	2022-2023学年春季学期	研究生英语基础技能		1.0	87	公共学位课
2022-2023学年冬季学期	产业技术发展前沿		1.5	89	专业学位课	2022-2023学年夏季学期	产品创新与商业模式		2.0	93	专业学位课
2022-2023学年秋冬学期	高阶工程认知实践		3.0	86	专业学位课	2022-2023学年春夏学期	研究生英语		2.0	88	公共学位课
2022-2023学年冬季学期	设计工程学		2.0	85	专业选修课		硕士生读书报告		2.0	通过	

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





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116994716 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202310828503.7

A61B 5/397 (2021.01)

(22) 申请日 2023.07.07

A61B 5/16 (2006.01)

(71) 申请人 浙江大学

G16H 20/60 (2018.01)

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

G16H 10/65 (2018.01)

G06F 3/16 (2006.01)

(72) 发明人 张礼义 薛梦茹 谢晓倩 姚琤

(74) 专利代理机构 杭州君锐达知识产权代理有限公司 33544

专利代理师 应孔月

(51) Int. Cl.

G16H 20/70 (2018.01)

A61B 5/0205 (2006.01)

A61B 5/256 (2021.01)

A61B 5/296 (2021.01)

A61B 5/389 (2021.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种情绪性进食的正念饮食辅助装置及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种情绪性进食的正念饮食辅助装置,旨在帮助用户改善情绪性进食行为。该装置通过肌电传感器监测用户进食动作,心率传感器检测用户情绪波动,并在判断用户处于情绪性进食状态时,通过音频播放耳机播放正念饮食音频引导用户细致关注进食过程中的食物的色香味等特征以及身体感受,从而改善用户情绪性进食。本发明的优点在于能够有效监测用户进食行为和情绪波动,并通过正念饮食引导来改善情绪性进食行为,提供更全面和个性化的解决方案。

