

同行专家业内评价意见书编号: 20240854199

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: _____ 任宏伟

学号: _____ 22160168

申报工程师职称专业类别（领域）: _____ 电子信息

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）制

2024年03月28日

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. 我对本专业的的基础理论知识和专业技术知识有着扎实的掌握。在学习过程中，我深入理解了相关领域的核心概念、原理和理论框架。我熟悉并能灵活运用各种实验技术、数据分析方法和软件工具，能够有效地应对各种工程问题。

2. 我在工程实践方面有丰富的经历。在我的工作历程中，我参与了多个重要项目的实施和管理，负责了各种工程任务的执行和监督。我通过实践不断积累经验，提升了自己的实践能力和解决问题的能力。

3. 案例1：手势识别技术的研究与应用

在公司的研究中，我专注于手势识别技术的先进研究，并通过自主创新和结合各种先进技术取得了显著的成果，为公司推进新产品研发做出了重要贡献。以下是我在这方面的具体工作经历：

在手势识别技术的研究中，数据采集是至关重要的一环。面对各类困难案例数据样例不足的情况，我主动搭建了一套数据采集装置。通过该装置，我们能够自主收集大量的手势数据样本，从而弥补了数据不足的问题，为后续的算法研究和模型训练提供了充足的数据支持。这一举措不仅提高了数据的质量和数量，也为我们的研究工作奠定了坚实的基础。

另外，在手势识别技术的算法研究中，模型轻量化是一个重要的挑战。为了解决模型在计算复杂度高、无法在移动平台上运行的问题，我深入研究了模型轻量化技术。通过分析模型结构和参数特性，我提出了一种高效的先验蒸馏方法。这项技术的成功应用，使得我们的手势识别算法能够在各类移动平台上高效运行，为产品的实际应用提供了有力支持。

除了上述关键点检测和模型轻量化外，我还深入探索了手部建模的细节。在手势识别技术的研究中，手部建模是至关重要的一环。为了更加细致地建模手部，我借助MANO参数化模型辅助建模，并提出了一种新颖的方法来计算参数。首先，我引入了图卷积神经网络用于求解逆运动学（IK）问题，实现手部关节的精确定位。然后，通过融合图像特征和姿态信息，推理出手部的姿态问题。最后，通过交叉注意力机制来推理出最终的双手的MANO参数，实现了对手部姿态和形态的精准建模。

这些工作成果不仅提升了公司手势识别技术的研究水平，也为新产品的研发奠定了坚实的基础。通过这些努力，我不仅提高了自己在技术领域的的能力，也为公司的发展做出了积极贡献。在未来的工作中，我将继续积极探索创新，不断提升自己的技术水平，为公司的发展贡献更多力量。

案例2：基于大模型的智能问答系统

除了手势识别技术的研究与应用外，我还参与了基于大模型的智能问答系统的开发和部署工作。利用了诸如Langchain等先进技术，我为公司成功部署了一个高效智能的问答系统。以下是我在这方面的具体工作经历：

在智能问答系统的开发中，我主要负责了系统架构设计、模型选择和部署工作。通过深入研究Langchain等技术，我选择了适合公司需求的大型预训练模型，并结合公司特定的业务场景进行了定制化和优化。在系统架构设计方面，我设计了高可扩展性和高性能的架构，保证了系统在面对大量用户和复杂查询时的稳定性和响应速度。

在模型部署方面，我利用先进的部署技术，将大型预训练模型有效地部署到公司的服务器上，并通过优化和调整，保证了系统的稳定性和性能。同时，我也负责了系统的监控和维护工作，及时发现和解决系统中的问题，确保了系统的正常运行。

这个智能问答系统的成功部署，为公司的业务发展和客户服务提供了重要的支持。通过这项工作，我不仅提高了自己在人工智能领域的技术水平，也为公司的创新和发展做出了积极贡献。

(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
一种基于单RGB图的手部空间定位和重建方法	发明专利申请	2022年10月18日	申请号: 2022112771141	2/1	
单RGB实时手势重建软件 V1.0	计算机软件著作权	2023年10月12日	登记号: 2023SR1221687	2/1	

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： 82 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： 1.4 年（要求1年及以上） 考核成绩： 84 分（要求80分及以上）
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： 任宏伟</p>	

浙江大学研究生成绩单

攻读硕士学位研究生成绩单

学号: 22160168	姓名: 任宏伟	性别: 男	学院: 工程师学院	专业: 计算机技术	学制: 2.5年						
毕业时最低应获: 24.0学分		已获得: 25.0学分		入学年月: 2021-09	毕业年月: 2024-03						
学位证书号: 1033532024602182			毕业证书号: 103351202402600408								
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
2021-2022学年秋季学期	数据科学技术与软件实现		2.0	97	专业学位课	2021-2022学年秋季学期	组合优化		3.0	70	专业选修课
2021-2022学年冬季学期	研究生英语		2.0	78	公共学位课	2021-2022学年夏季学期	研究生英语基础技能		1.0	66	公共学位课
2021-2022学年秋季学期	中国特色社会主义理论与实践研究		2.0	83	公共学位课	2021-2022学年夏季学期	机器学习与数据挖掘工程		2.0	85	专业学位课
2021-2022学年冬季学期	工程伦理		2.0	87	公共学位课	2021-2022学年夏季学期	自然辩证法概论		1.0	79	公共学位课
2021-2022学年秋季学期	数据分析的概率统计基础		3.0	90	专业选修课	2022-2023学年秋季学期	人工智能算法与系统		2.0	94	专业选修课
2021-2022学年秋季学期	研究生论文写作指导		1.0	78	专业学位课	2022-2023学年冬季学期	人机交互与虚拟人		2.0	87	专业选修课
2021-2022学年冬季学期	数据工程实践与案例分析		2.0	91	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: 2024-04-02



国家知识产权局

310012

发文日：

2022年11月21日



申请号或专利号：202211277114.1

发文序号：2022111601312230

申请人或专利权人：梁克维 任宏伟

发明创造名称：一种基于单 RGB 图的手部空间定位和重建方法

发明专利申请初步审查合格通知书

上述专利申请，经初步审查，符合专利法实施细则第 44 条的规定。
根据专利法第 34 条的规定，专利申请自申请日起满十八个月即行公布。

初步审查合格的上述发明专利申请是以：
2022 年 10 月 18 日提交的说明书摘要；
2022 年 10 月 18 日提交的权利要求书；
2022 年 10 月 18 日提交的说明书；
2022 年 10 月 18 日提交的说明书附图
为基础的。

提示：

1. 发明专利申请人可以自申请日起 3 年内提交实质审查请求书、缴纳实质审查费，申请人期满未提交实质审查请求书或者期满未缴纳或未缴足实质审查费的，该申请被视为撤回。

2. 专利费用可以通过网上缴费、邮局或银行汇款缴纳，也可以到国家知识产权局面缴。

网上缴费：电子申请注册用户可登陆 <http://cponline.cnipa.gov.cn>，并按照相关要求使用网上缴费系统缴纳。

邮局汇款：收款人姓名：国家知识产权局专利局收费处，商户客户号：110000860。

银行汇款：开户银行：中信银行北京知春路支行，户名：国家知识产权局专利局，账号：7111710182600166032。

汇款时应当准确写明申请号、费用名称（或简称）及分项金额。未写明申请号和费用名称（或简称）的视为未办理缴费手续。

了解更多详细信息及要求，请登陆 <http://www.cnipa.gov.cn> 查询。

审查员：杨桐桐

审查部门：专利审查协作北京中心初步审查部

联系电话：010-53960296

210304
2019.4

纸质申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请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。

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11808860号

软件名称： 单RGB实时手势重建软件
V1.0

著作权人： 浙江大学

开发完成日期： 2022年07月01日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2023SR1221687

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。



2023年10月12日