

同行专家业内评价意见书编号：\_20240354211\_

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： \_\_\_\_\_ 宋俊杰 \_\_\_\_\_

学号： \_\_\_\_\_ 22160170 \_\_\_\_\_

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27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. 对本专业基础理论知识和专业知识掌握情况

作为数据科学与工程专业的学生，我对本专业的的基础理论知识和专业知识有着扎实的掌握。在机器学习领域，我学习了各种算法，包括聚类，决策树，排序学习等，能够应用这些算法解决实际问题。深度学习方面，我熟悉了神经网络的结构和训练过程，能够搭建和优化复杂的模型。数据分析课程教会我如何处理、分析和解释大量数据，以及如何使用统计方法来提取数据的价值。概率论的学习则加深了我对随机事件的理解，为我在模型的不确定性估计和决策制定中提供了理论支持。通过这些课程的学习，我不仅掌握了数据科学的基础理论知识，也具备了运用这些知识解决实际问题的能力。

### 2. 工程实践的经历

在我的研究生阶段，我有幸在杭州泰极控制技术有限公司进行了为期一年的实习，期间参与了三个重要项目：输入法表情包实时配图、优质内容池以及菜品推荐项目。这些项目不仅成功上线，而且菜品推荐项目还获得了一项专利，名为《一种基于上下文感知重排序的菜品推荐方法》。这段经历深刻地锤炼了我的专业技术能力、团队协作能力和问题解决能力。

首先，通过这些项目的实施，我系统掌握了专业理论知识与技术，并在实践中深化了对行业技术需求的理解。例如，在输入法表情包实时配图项目中，我深入研究了图像处理与机器学习技术，以实现表情包的智能匹配，这不仅需要扎实的专业知识基础，也需要对新技术的敏锐洞察力。

其次，这段实习经历极大地丰富了我的工程实践经验。我直接参与了项目的从设计到实施再到上线的全过程，面对各种突发情况和挑战，学会了灵活应对和调整策略，这在优质内容池项目中尤为明显。我们团队不断测试新算法，优化内容推荐效果，保证了项目的高质量完成。

最后，我在实际工作中有效地运用所学知识解决了复杂的工程问题，特别是在菜品推荐项目中。该项目不仅提升了用户体验，还通过技术创新解决了企业面临的重大技术难题，获得了专利。在此过程中，我不仅展现了良好的职业道德和职业素养，还体现了跨专业领域知识的运用和技术应用创新的能力。

### 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

在现代企业的技术革新和产品开发过程中，有效地综合应用所学知识以解决复杂工程问题，对于推动项目的成功具有决定性的作用。该案例将详细阐述我在杭州泰极有限公司实习期间，参与“表情包实时配图项目”的经历，特别是如何通过综合运用自动控制技术、智能建模以及人工智能算法，有效地解决了项目中遇到的技术难点，从而实现了项目的主要研究目标。

该项目的核心目标是在输入法中使用表情包时，能够根据用户输入的文本自动匹配相应的图片，从而提高用户使用效率和体验。这一目标背后存在两大技术挑战：一是提升匹配的准确率和召回率，二是优化线上的响应时间，确保系统的稳定性和流畅性。要解决这些问题，不仅需要深入的技术理论基础，还需要丰富的实践经验和持续的创新。

作为项目团队的一员，我负责算法研究和开发工作。我首先深入研究了各种文本匹配算法，包括但不限于TF-

IDF、BM25以及基于深度学习的SentenceBert等。通过比较这些算法在不同场景下的表现，我选择了与我们项目需求最匹配的算法，并对其进行了针对性的优化和调整。

在算法实践开发阶段，我采取了敏捷开发策略，不断地进行迭代和优化。我开发的第一版算法在内部测试环境中表现出了初步的成效，但同时也暴露出准确率和召回率的不足，主要原因是算法未能充分理解用户输入的语义复杂度。

为了提高匹配的准确性，我引入了语义理解和情感分析技术，通过深入分析用户输入的文本，更准确地把握其情感倾向和语义内容，从而大大提升了与用户输入匹配的表情包的相关性。此外，我还优化了算法的底层逻辑，采用了更加高效的数据结构和算法，以降低响应时间。

特别地，针对用户输入中的错别字或非标准语句，我设计了一个错字校正模块。这一模块能够有效识别并自动纠正输入错误，同时，通过与词向量模型结合，判断纠正后的输入与原始输入在语义上的相似度，进一步提升了文本匹配的准确率和召回率。

经过一系列技术创新和系统优化后，表情包匹配的准确率从最初的70%提升至85%以上，召回率也从最初的65%提高至80%以上，系统的平均响应时间从最初的200毫秒缩短至50毫秒左右。这些技术突破不仅显著提升了用户体验，也为公司赢得了市场竞争力，项目上线后的日活用户数迅速增加至50万以上，有效提升了公司的经济效益。

通过这次实习和项目参与经历，我不仅深化了对文本匹配算法和自然语言处理技术的理解，还锻炼了将理论知识应用于解决实际工程问题的能力。特别是在算法优化、系统设计和团队协作方面，我的技术能力和项目管理能力都有了显著提升。

(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
一种基于上下文感知重排序的菜品推荐方法	发明专利申请	2023年10月24日	申请号: 202311218971.9	1/1	

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】

<b>(三) 在校期间课程、专业实践训练及学位论文相关情况</b>	
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 年(要求1年及以上) 考核成绩： 85 分(要求80分及以上)
<b>本人承诺</b>	
<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： 宋俊杰</p>	

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	<p>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：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>优秀    <input type="checkbox"/>良好    <input type="checkbox"/>合格    <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>德育导师/定向生所在工作单位分管领导签字（公章）   2019年 3月18日</p> <p style="text-align: right;"></p>
申报材料审核公示	<p>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：</p> <p><input type="checkbox"/>通过    <input type="checkbox"/>不通过（具体原因： _____ )</p> <p>工程师学院教学管理办公室审核签字（公章）： _____ 年 月 日</p>

## 浙江大學研究生院

## 攻讀碩士學位研究生成績表

學號: 22160170	姓名: 宋俊杰	性別: 男	學院: 工程師學院	專業: 計算機技術	學制: 2.5年						
畢業時最低應獲: 24.0學分		已獲得: 24.0學分		入學年月: 2021-09	畢業年月: 2024-03						
學位證書號: 1033532024602184			畢業證書號: 103351202402600410								
學習時間	課程名稱	備注	學分	成績	課程性質	學習時間	課程名稱	備注	學分	成績	課程性質
2020-2021學年春季學期	研究生英語		2.0	免修	公共學位課	2021-2022學年秋冬學期	數據分析的概統計基礎		3.0	90	專業選修課
2020-2021學年春季學期	研究生英語基礎技能		1.0	免修	公共學位課	2021-2022學年冬春季學期	數據工程實踐與案例分析		2.0	93	專業學位課
2021-2022學年秋季學期	數據科學技術與軟件實現		2.0	98	專業學位課	2021-2022學年秋冬季學期	研究生論文寫作指導		1.0	82	專業學位課
2021-2022學年秋季學期	人工智能算法與系統		2.0	87	專業選修課	2021-2022學年春季學期	自然辯證法概論		1.0	79	公共學位課
2021-2022學年秋季學期	大數據基礎與應用		2.0	93	專業選修課	2021-2022學年春季學期	組合計數		2.0	85	專業選修課
2021-2022學年秋季學期	中國特色社會主義理論與實踐研究		2.0	89	公共學位課	2021-2022學年夏季學期	機器學習與數據挖掘工程		2.0	90	專業學位課
2021-2022學年冬季學期	工程倫理		2.0	89	公共學位課						

說明: 1. 研究生課程按三種方法計分: 百分制, 兩級制 (通過、不通過), 五級制 (優、良、中、及格、不及格)。

2. 備注中“\*”表示重修課程。

學院成績校核章:

成績校核人: 張夢依

打印日期: 2024-04-02



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117194795 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202311218971.9

G06N 3/0499 (2023.01)

(22) 申请日 2023.09.20

G06N 3/047 (2023.01)

(71) 申请人 浙江大学

G06Q 50/12 (2012.01)

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

G06Q 30/0601 (2023.01)

(72) 发明人 苏中根 宋俊杰

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务有限公司 33200

专利代理师 傅朝栋 张法高

(51) Int. Cl.

G06F 16/9535 (2019.01)

G06F 16/9537 (2019.01)

G06F 16/2457 (2019.01)

G06N 3/0455 (2023.01)

G06N 3/048 (2023.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

一种基于上下文感知重排序的菜品推荐方法

(57) 摘要

本发明公开了一种基于上下文感知重排序的菜品推荐方法。该方法首先基于时间,位置等因素进行规则初召回,对候选菜品列表进行初排序,得到用户和菜品的编码向量,再利用生成的用户和菜品向量,对初次排序后的列表基于上下文重排序方法进一步排序,得到最终的排序结果。将该方法的模型部署上线,可进一步辅助非个性化推荐策略和兜底策略,完成线上的展示,并且定期根据最新数据迭代模型。本发明能够结合上下文信息对特征空间中项目之间的相互影响进行列表级建模,从而为菜品推荐任务提供更多有效信息,提高菜品推荐的效果。

