

同行专家业内评价意见书编号: 20240854238

## 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: \_\_\_\_\_ 夏子翰

学号: \_\_\_\_\_ 22160174

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29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】**

### 一、专业知识掌握

我于2024年3月从浙江大学工程师学院计算机技术专业毕业，导师是梁克维副教授，研究方向是智能推荐系统。我对计算机专业的基础理论知识有着较为扎实的掌握。在研究生阶段的平均成绩超过了87分，对于计算机基础知识如数据结构、计算机组成原理、计算机网络、编译原理等有着较好的掌握。另外，在机器学习特别是深度学习算法方面有着比较深入的研究。对于机器学习的基本原理和方法，深度神经网络的原理和设计等有着深入理解和广泛的实践经验。在编程方面有着不错的编程能力，能够较快使用代码完成科研或者工作的需求。对于python和java语言很熟悉，能够灵活应用。同时，对于推荐系统和算法进行过深入研究，熟悉推荐系统的原理、流程、搭建方法，同时具有较强的工程能力和创新能力。

### 二、工程实践经历

在工程实践方面，2022年2月-

2023年3月，在杭州哈行网络科技有限公司（哈啰出行）进行了为期一年多的工程实践。主要负责顺风车匹配推荐算法的优化和司乘匹配生态的构建。

2023年3月-

2023年5月在网易（杭州）网络有限公司进行实践，参与网易云音乐直播和创新算法的构建工作。2023年5月-

2023年8月在杭州快迪科技有限公司（滴滴）进行实践，参与滴滴能源事业部的小桔充电和滴滴加油的算法建模工作。

### 三、解决复杂工程问题案例

在我的工程实践中，曾面临一个具有挑战性的工程问题：在网约车平台中实现司乘的智能匹配，尤其是在多场景下如何有效地应对不同城市和地区间复杂多变的道路条件和司乘供需关系的差异。

这个问题的复杂性在于，不同的地理区域和场景下，数据分布的异质性和场景的数据稀缺性，传统的方法往往需要针对每种场景建立和维护独立的模型，这不仅导致计算资源的巨大消耗，同时也带来了人力资源的高昂成本。为了解决这一问题，我提出并实现了一种基于多专家和权重定制网络的多场景推荐算法（WMoE），旨在通过一个统一的模型框架高效处理多场景下的推荐任务。

在这一过程中，我的主要工作包括定义问题、设计算法框架、实现算法以及进行性能评估。首先，我明确将不同的地理位置和用户需求定义为不同的“场景”，每个场景都有其独特的特征和需求。接着，我设计了一种复合模型WMoE，该模型采用了多专家系统，其中包含了多个专家网络，每个网络负责学习场景特定的特征表示；同时，通过引入权重定制网络，模型能够根据不同场景动态调整专家网络的权重分配，以实现更准确的推荐。

我的实现过程涉及了多个关键技术的应用和创新，如基于注意力机制的共享嵌入模块，它使得模型能够更灵活地捕捉和利用不同特征间的相互关系；多门专家混合模块，通过门控机制综合多个专家的知识，增强了模型处理复杂数据关系的能力；以及场景权重定制网络，特别针对每个场景定制专家网络的权重，优化了模型的场景适应性和推荐效果。

在性能评估方面，我采用了离线和在线两种评估方式。离线评估中，WMoE模型在多个性能指标上优于现有的基线模型，尤其是在AUC和平均排位指标上表现突出，证明了模型在处理多场景推荐问题上的有效性。在线A/B测试进一步验证了WMoE模型在实际应用中的商业价值，模型显著提升了业务关键指标，如点击率、转化率和完单量等。通过这一系列工作，我不仅成功解决了网约车平台中司乘匹配的复杂工程问题，也为未来推荐系统在多场景应用中提供了新的思路和解决方案。我的这项工作不仅展现了我在算法设计和问题解决方面的能力，也

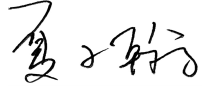
体现了我在面对复杂工程问题时的创新思维和实践能力。

(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
一种基于元学习和领域自适应的多场景推荐方法	发明专利申请	2023年11月16日	申请号: 202311528087.5	1/2	

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： 87 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： 91 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： </p>	



# 浙江大学研究生院

## 攻读硕士学位研究生成绩单

学号: 22160174	姓名: 夏子翰	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: 24.0学分		入学年月: 2021-09	毕业年月: 2024-03						
学位证书号: 1033532024602187			毕业证书号: 103351202402600413								
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	96	专业学位课	2021-2022学年冬季学期	数据工程实践与案例分析		2.0	96	专业学位课
2021-2022学年冬季学期	计算机安全		2.0	91	专业选修课	2021-2022学年秋季学期	计算机图形学		3.0	73	专业选修课
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	84	公共学位课	2021-2022学年春季学期	自然辩证法概论		1.0	88	公共学位课
2021-2022学年冬季学期	研究生英语		2.0	92	公共学位课	2021-2022学年夏季学期	批判性思维与科学研究		1.0	96	专业选修课
2021-2022学年秋季学期	工程伦理		2.0	93	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	96	专业学位课
2021-2022学年冬季学期	数据分析的概率统计基础		3.0	95	专业选修课	2022-2023学年夏季学期	研究生英语基础技能		1.0	85	公共学位课
2021-2022学年秋季学期	研究生论文写作指导		1.0	85	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: (60)

成绩校核人: 张梦依

打印日期: 2024-04-02

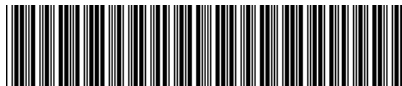


266000

山东省青岛市市北区敦化路 381 号中铁青岛广场 C 座 811 室 青岛海  
盈智专利代理事务所（普通合伙）  
王学贞(0532-80970018)

发文日：

2023 年 11 月 16 日



申请号：202311528087.5

发文序号：2023111601072510

## 专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日等信息通知如下：

申请号：2023115280875

申请日：2023 年 11 月 15 日

申请人：浙江大学

发明人：夏子翰,梁克维

发明创造名称：一种基于元学习和领域自适应的多场景推荐方法  
经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：

权利要求书 1 份 3 页,权利要求项数：7 项

说明书 1 份 12 页

说明书附图 1 份 2 页

说明书摘要 1 份 1 页

专利代理委托书 1 份 2 页

发明专利请求书 1 份 4 页

实质审查请求书 文件份数：1 份

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

审查员：赵祺瑜

联系电话：010-62356655

审查部门：初审及流程管理部

