**北 京 邮 电 大 学**

**教师指导本科毕业设计（论文）记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 计算机学院 | 专业 | | 计算机科学与技术 | | 班级 | 2015211307 |
| 学生姓名 | 王睿嘉 | 学号 | | 2015211906 | | 班内序号 | 31 |
| 指导教师姓名 | 石川 | 职称 | | 教授 | | | |
| 第1－2周记录：  撰写任务书和开题报告，从宏观角度理解选题内容及目标，并规划各阶段任务及相应预期时间；  请指导教师审核报告内容及格式，通过后，提交相应报告；  阅读英文综述《A survey on Heterogeneous Information Network Analysis》，理解异质信息网络定义及关键概念，并进一步了解其应用场景；  重点调研基于异质信息网络的推荐算法，研读大量论文，如《Local and Global Information Fusion for Top-N Recommendation in Heterogeneous Information Network》、《Representation Learning with Depth and Breadth for Recommendation using Multi-view Data》、《Leveraging Meta-path based Context for Top-N Recommendation with A Neural Co-Attention Model》等。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |
| 第3－4周记录：  进一步调研基于异质信息网络的推荐算法，仔细研读论文《Aspect-Level Deep Collaborative Filtering via Heterogeneous Information Networks》，并选择其提出的模型NeuACF作为基础模型；  分析NeuACF存在的缺陷和不足。具体地，NeuACF中，用户和物品的交互可能性是利用embedding间的点积来度量的。由于点积本身所固有的缺陷——不满足三角不等式，可能导致相似性的传递特征被破坏，从而限制模型效果的提升。与此同时，NeuACF使用point-wise损失函数，关注于评分信息的绝对数值。但对于Top-N推荐而言，相对的交互可能性更为重要；  根据NeuACF存在的缺陷，思考改进方案；  了解度量学习相关理论知识，利用距离定义的metric捕捉数据间关系，弥补点积的不足，从而实现更全方位的信息传递。与此同时，使用基于负采样的pair-wise损失函数替换point-wise损失函数，产生排序更合理的推荐列表。最终，完成改进方案的详细设计。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |

注：每2周指导内容记录在一个表格中，双面打印。

**北 京 邮 电 大 学**

**教师指导本科毕业设计（论文）记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 计算机学院 | 专业 | | 计算机科学与技术 | | 班级 | 2015211307 |
| 学生姓名 | 王睿嘉 | 学号 | | 2015211906 | | 班内序号 | 31 |
| 指导教师姓名 | 石川 | 职称 | | 教授 | | | |
| 第5－6周记录：  调研推荐数据集，并选择公开的Amazon和MovieLens作为实验数据集；  从网站上爬取相应导演和演员信息，补充至MovieLens数据集中；  进行适宜于模型的数据预处理，如基于leave-one-out法产生测试集等；  阅读TensorFlow官方文档，熟悉深度学习框架。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |
| 第7－8周记录：  阅读NeuACF源码，结合代码，进一步熟悉TensorFlow关键函数；  在NeuACF的基础上，编码实现改进模型；  撰写中期报告，总结目前的毕设进度；  请指导教师审核报告内容及格式，通过后，提交相应报告；  制作中期答辩PPT，进行中期答辩，并根据教师意见，调整后续安排。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |

注：每2周指导内容记录在一个表格中，双面打印。

**北 京 邮 电 大 学**

**教师指导本科毕业设计（论文）记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 计算机学院 | 专业 | | 计算机科学与技术 | | 班级 | 2015211307 |
| 学生姓名 | 王睿嘉 | 学号 | | 2015211906 | | 班内序号 | 31 |
| 指导教师姓名 | 石川 | 职称 | | 教授 | | | |
| 第9－10周记录： (具体要求至少3-4句详细工作，不能只写一句话。)  进行模型调试，直到能够运行；  在数据集上运行代码，根据其结果，判断代码正确性，并修改相应代码错误；  记录实验结果，并反复调节参数，使得模型性能达到最佳。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |
| 第11－12周记录：  确定模型对比方法，共8个；  通过Github等途径，寻找对比方法源码，并在相同数据集上调试运行；  调节对比方法参数，使得其性能达到最优，并记录相应实验结果；  对比分析实验结果，总结改进模型优缺点。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |

注：每2周指导内容记录在一个表格中，双面打印。

**北 京 邮 电 大 学**

**教师指导本科毕业设计（论文）记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 计算机学院 | 专业 | | 计算机科学与技术 | | 班级 | 2015211307 |
| 学生姓名 | 王睿嘉 | 学号 | | 2015211906 | | 班内序号 | 31 |
| 指导教师姓名 | 石川 | 职称 | | 教授 | | | |
| 第13－14周记录：  进行毕业设计论文撰写，总结毕设工作，并展望未来研究方向；  请指导教师审核论文内容及格式，通过后，进行知网查重；  通过无忧网，进行任务书、开题报告、中期报告和论文格式审查，并根据其意见，完成格式调整。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |
| 第15周记录：  制作答辩PPT，进行毕设答辩，并根据各位老师意见，调整论文格式；  填写相关表格，进行毕设文档整合；  请指导教师签字，确认文档内容；  进行毕设文档装订及提交。 | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 年 月 日 | | |

注：每2周指导内容记录在一个表格中，双面打印。