外审意见：  
 1. 论文的全文写作存在严重问题。以摘要为例：第一句就不通顺；整个摘要逻辑不清晰；行文不严谨；没有一句能完全保留的话，应该全部重写摘要。对应的英文摘要更是混乱不堪。建议重新逐字逐句对全文进行认真修改和润色。  
 2. 既然知识图谱构建是论文的背景，为什么在标题中不体现呢？而信息抽取和知识抽取是有较大差别的，用在本文标题中并不合适。  
 3 第二章12页的篇幅都是常规的技术，占用正文近1/5篇幅，对这些领域内都熟知的技术完全没有必要用专门的章节介绍。硕士论文应该专注自己的工作，没有任何必要增加这些多余的内容。  
 4. 第一章第一句指出：NLP是AI的一个方向，又是计算机科学和语言学的交叉；自然语言是人类与其他动物的区别的主要标志；NLP 代表了人工智能的最高任务与境界：等等。这些结论是什么权威的著作或论文给出的呢？具体的引文呢？学位论文不是喝酒吹牛说大话，行文一定要严谨，结论一定要有依据！  
 5. 表1.1和表1.2没有任何意义。  
 6. 3.1.2节给出的非功能需求缺乏具体指标，如何进行测试？在后面测试章节中也没有具体体现。  
 7. 论文中的公式的字体大小和正文很多地方都不一致。  
 8. 3.5.4和3.5.5都只有一句话的内容，怎么能作为论文的一个小节呢？  
 9. 通读论文最重要的第三、四章，都是目前解决实体识别和关系抽取的常用技术（对关系抽取而言还达不到目前较好的技术水平），却没有太多对论文要处理的领域和碰到的问题的具体分析，例如：领域的特点，数据集的细节，抽取的实体和关系有什么领域特点，哪些实体或关系的抽取是难点？如何结合现有的常规技术解决好这些问题？论文都没有深入的探讨，这样，论文便失去了借鉴价值。  
 10. 第五章的实验细节缺乏科学的测试依据，实体识别结果不可信。例如，在大量的实践中，经过严谨的测试，仅仅论文套用的常规方法，公司和机构的识别率都不可能达到所列出的数据。关系抽取的实验结果也无可信度。

新版修改：

1. 已重新编写摘要部分，对全文的写作、措辞进行了逐句修改和润色。
2. 标题已改为构建金融领域知识图谱的知识抽取服务的设计与实现，符合构建金融知识图谱的研究背景，并且提到了构建图谱用到的关键技术。
3. 已将第二章的技术综述进行适当缩减，只提及了模型实现时用到的一些技术和算法。
4. 已经将第一章的研究背景全部重写，对经典论文进行引用。
5. 已经将文中多余的图表删去，整个系统在产品上线试运行阶段还没有进行高负载等非功能性测试，本文仅对服务系统的功能性需求进行详细介绍和实现。
6. 公式的字体大小已改，标准大小为12磅，与正文的小四字号对应。
7. 在第三章开头添加知识抽取服务的应用场景，在第四章的数据预处理模块中，添加描述了数据集中的一些特殊情况以及相应的处理办法；

由于地址实体预测效果不好，对地址实体的误判情况进行分析，并重新规范定义地址实体的范围；

增加了分析NER模型中的文本额外特征对预测结果带来的影响，并对分词器进行改进以提升NER模型预测性能；

针对关系抽取问题中，部分实体间存在多个关系，本文的关系抽取问题从多分类演变成多标签分类问题，提出了解决方案。

1. 第五章的实验数据是在本项目自己的数据集上进行训练和测试的，由于同一来源的金融领域新闻文本在文本特征上可能存在相似性，所以模型的预测结果比在公开的数据集上的预测性能要好。其中关系抽取模型的参数对比实验中，在数据量为6000条左右时，卷积核大小、过滤器数量、学习率三个参数在不同取值时测试结果有明显差异，但是在数据量为12000左右时再进行参数对比实验发现，学习率和过滤器数量对模型测试结果的影响很小，所以改成对卷积核尺寸进行参数对比实验。在文中添加了模型在测试集上的测试日志截图，如图5.1，5.2，5.3所示，而且这个知识抽取服务已经在产品中正式上线，其中用到的金融领域的命名实体识别模型和关系抽取模型还在别的项目中有所应用，测试数据确实是个人实验所得，非随意杜撰。（第一次送审时关系抽取语料数量约6k条，命名实体识别语料数量约8w条；目前语料数量约为12k和21w条）
2. 原本两个任务的训练集、验证集、测试集的比例是严格按照8:1:1并考虑样本均衡等因素进行切分的，后来由于三个数据集中的标注数据有部分标注错误，所以进行了修改和删减，所以数据集的比例有所出入。