**附件2：**

**天津大学本科毕业设计（论文）答辩前抽检意见修改说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学院（部） | 管理与经济学部 | 专业 | 信息管理与信息系统 |
| 学生姓名 | 蒋世华 | 学生学号 | 3019209018 |
| 指导教师 | 王文俊 | 评审专家数 |  |
| 课题名称 | 美国科学研究系统建模及合作模式挖掘 | | |
| **对评审专家意见逐条进行回答:(请详细注明论文修改的具体页、行，可另加附页)**  评审专家一意见：  存在问题和修改意见：  1.全文格式和内容结构混乱，如：  （1）第1章绪论应该阐述研究背景/目的/意义/内容/方法。1.2和1.3应置于第2章。  （2）缺少国内外文献综述。  （3）第1.1和第2.2小节的三级标题过多，建议合并删减。  （4）论文节点分为科研人员，科研机构，科研项目，科研论文4种，但图 5-1 知识图谱可视化并未进行区分，且图片模糊，建议修改。  （5）论文没有标记页码。  （6）图4-2类图的第三部分应该是方法，而不是属性。  （7）第8章结论部分应总结知识图谱构建和复杂网络分析得到的结论。  2.研究结论无法支持论文题目  质询问题  （1）知识图谱自身具有推理的功能，可以分析合作模式和趋势，为何第6章使用复杂网络进行分析？  （2）请说明第7章与第5章的区别和联系，以及第7章存在的必要性；  （3）请说明SMW平台，知识图谱和复杂网络之间的关系？  【专家意见答复】：  1(1)答:第1章绪论部分改为研究背景、国内外研究现状、研究目标及方法、可行性分析4个小节，并把知识图谱的介绍部分移至第2章。   1. 答：已在第1章中添加国内外研究现状小节。 2. 答：合并了部分小节，例如2.2图数据库小节中图数据库技术的构建方法及核心技术、图数据库技术的应用场景及发展趋势。 3. 答：添加了图5-2、图5-3、图5-4，可视化展示了4种节点及3种关系。 4. 答：论文每页下方含有当前论文的页码。 5. 答：UML类图中把属性移至第二部分，并在第三部分添加了方法。 6. 答：把原复杂网络中的6.4小节指标分析得到的结论移到第8章，将复杂网络分析与SWM平台构建的结论合并为8.1小节。   2答：在修改后的8.1小节中，给出了美国学术网络的复杂网络分析的相关结论及SMW平台构建的意义。Neo4j和SWM平台构建的知识图谱步骤完成美国科学研究系统建模，而复杂网络分析则完成合作模式挖掘的部分，同时构建了SWM平台，用户可以利用该网页所构建的知识图谱探索更多潜在的性质和联系。  质询问题  (1)答：知识图谱本身也是一种复杂网络，不管用复杂网络或是知识图谱方法分析都是殊途同归，用知识图谱分析网络也可以，复杂网络也可以做类似链路预测的任务。  (2)答：第5章的节点、节点特征及关系的构建是基于Python的后端实现连接Neo4j图数据库构建的知识图谱，第7章所使用的SWM平台是为了把知识图谱展示在前端，更便于用户使用，提高知识图谱的利用价值。  (3)答：SMW作为前端的平台展示，便于用户查询及使用知识图谱获取科研系统信息，知识图谱构建了四种本体间的网络联系并可视化，复杂网络属于图论，而知识图谱也是一种复杂网络，复杂网络或图论的理论知识可以帮助人们理解知识图谱，且在近年来已有相关文献做过类似研究。  学生签字：    年 月 日 | | | |
| **指导教师(对评阅人意见是否正确及学生修改情况作出具体说明)**  指导教师签字：  年 月 日 | | | |

注：可根据具体情况另加附页