**东北大学计算机科学与工程学院研究生学位论文中期报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 徐振康 | | 学 号 | | 1571038 | 导 师 | | 焦明海 | |
| 完成学分 | 33 | | 硕士入 学专业 | | 计算机技术 | | | | |
| 论 文  题 目 | 基于Android平台的电力交易推荐系统的研究与实现 | | | | | | | | |
| 论文所取得的阶段性成果：   1. 查阅了缺失值估计领域的相关文献，了解到相关方向的研究现状。 2. 提出了感知数据中的缺失值在时间序列和空间快照上增量迭代的估计方法，包括增量时序式估计算法和增量快照式估计算法。 3. 确定了Archer系统的可视化需求和部分系统功能的实现，包括时空流数据管理器、采集控制器、连接器、查询处理器等模块。 4. 探究了实现感知数据获取与清洗工具可视化的难点，学习了相关的可视化技术。 5. 开始小论文的撰写。 | | | | | | | | |
| 与开题报告所定的研究内容和进展是否相符：  与开题内容基本吻合。开题题目为“多模态感知数据缺失值估计技术的研究与实现”，在算法研究方面，开题时预计提出两个感知数据中缺失值在线估计的方法，以及一个离线的迭代估计框架，现在的进展已经提出两个增量迭代的在线估计方法，在后续的研究中将重点研究对不同时空数据质量和数据特征的感知数据改进在线估计方法；在系统实现上，开题预计实现感知数据获取与整合系统的数据清洗模块，现在的进展已经完成感知数据获取与清洗工作的过半工作。在论文发表方面，开题时预计发表1-2篇论文，现在的进展已经开始着手小论文的撰写。综上，当前进展与开题时的预期成果基本一致。 | | | | | | | | |
| 继续研究的内容：   1. 结合提出来的增量时序式估计和增量快照式估计，研究高准确性的在线估计框架； 2. 改进系统的可视化界面，把现在研究的算法和后续研究的算法嵌入到系统中，完成感知数据获取与清洗工具的所有实现工作。 | | | | | | | | |
| 存在的问题：   1. 现在提出的两个在线估计方法没有考虑到感知数据的时空数据质量和数据特征，所以在非平稳变化的时间序列和空间快照中非平稳分布的属性上估计的准确性还不够高； 2. 现在的可视化界面效果较差，需要根据学习的可视化技术继续改进。 | | | | | | | | |
| 计划完成论文的时间和预期结果  论文预计于2016年12月底完成。  预期结果：   1. 在时间序列上和空间快照上，分别提出增量迭代的时序式估计方法和增量迭代的快照式估计方法； 2. 在感知数据上，结合增量时序式估计方法和增量快照式估计方法，提出最大化信息增益的在线陀螺形估计算法； 3. 设计并实现感知数据获取与清洗工具，把研究的算法嵌入其中； 4. 验证本文提出的算法和系统的准确性； 5. 完成学位论文的撰写。 | | | | | | | | |
| 导师意见：  导师签字：  年 月 日 | | | | | | | | |
| （本人签字）  中期检查报告专家组成员 | 姓名 | 职称 | | 所在研究所 | | | 所在单位 | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | |
|  |  | |  | | |  | | |
| 中期检查报告专家组意见 | 组长签字： 年 月 日 | | | | | | | | |
| 学 院  意 见 | 学院主管院长签字： 年 月 日 | | | | | | | | |