

**研究生学术报告及社会实践登记表**

**学生姓名 段世凯 学号 201428015029007**

**学位类别 工学硕士**

**学科专业 计算机软件与理论**

**研究方向 网络分布计算理论与技术**

**入学年月 2014年9月**

**研究所（院系） 中国科学院软件研究所**

**中国科学院大学制**

**填 表 说 明**

1. 本表内容须真实、完整、准确。
2. “学位类别”名称：学术型学位填写哲学博士、教育学博士、理学博士、工学博士、农学博士、医学博士、管理学博士，哲学硕士、经济学硕士、法学硕士、教育学硕士、文学硕士、理学硕士、工学硕士、农学硕士、医学硕士、管理学硕士等。专业学位填写工程博士、工程硕士、工商管理硕士（MBA）、应用统计硕士、翻译硕士、应用心理硕士、农业推广硕士、工程管理硕士、药学硕士等。
3. “学科专业”名称填写：学术型学位填写“二级学科”全称；专业学位填写“培养领域”全称。
4. 本表如篇幅不够，可自行加页。

**研究生参加学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | 基于数据的科学发现与普适计算 | | |
| **报告时间** | 2017年4月 | **报告地点** | 软件所5号楼3层334报告厅 |
| **主讲人姓名** | 吕琴 | **主讲人职称/职务** | 科罗拉多大学计算机科学系副教授 |
| **报告内容**  在当今的信息化时代，大规模及多模态数据从根本上改变了传统科学研究的模式和方法。与此同时，越来越多与人们的生活环境息息相关的数据得以产生并得到广泛应用。如何进行有效的数据分析并应用于实际成为数据研究的热点问题。本次报告主要介绍本团队在基于数据的科学发现与普适计算方面所做的一些研究工作。我们的研究课题包括面向环境科学的移动空气监测及基于大数据的高粒度环境质量分析，面向地球科学的遥感数据时空管理及异常检测，面向新能源的性能及异常分析；以及面向用户的行为分析及信息服务，包括移动感知，室内定位，驾驶行为，推荐系统，网络欺凌等。我们的研究侧重系统，算法及应用三者的结合，以及交叉学科的团队合作。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | Visual Analytics and Its Applications to Software Anomaly Detection | | |
| **报告时间** | 2017年04月 | **报告地点** | 软件所5号楼3层334会议室 |
| **主讲人姓名** | 时磊 | **主讲人职称/职务** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | |  |  | | --- | --- | |  | 副研究员 | | |
| **报告内容**  视觉分析是混合信息科学、平面设计、软件工程和人机交互的跨学科研究领域。基本的方法是通过直观和交互式的可视化界面，与人类的天才分析能力结合尖端的计算数据分析技术（例如机器学习和数据挖掘）。在过去十年中，这一领域多产的研究成果证明了其在解决“硬”数据分析问题上的成功，特别是大数据集和复杂数据集的探索性分析任务。另一方面，异常检测被认为是许多领域的一般性研究问题，其目标是找到不符合正常行为的数据模式。异常检测主要是因为在异常检测范围扩大的情况下，通常没有明确的正常模型和检查的潜在状态指数增长。在许多方面，基于视觉分析的方法已经显示出比仅针对算法和仅可视化解决方案的优势。报告在简要介绍视觉分析和异常检测之后，重点介绍视觉分析技术在诸如物联网、社交媒体和安全等领域的软件异常检测中的应用。描述了几个现实生活中的例子来说明这种技术的有效性。还讨论了未来的发展方向。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | Fake News: the View from Natural Language Generation | | |
| **报告时间** | 2017年03月 | **报告地点** | 软件所5号楼3层334会议室 |
| **主讲人姓名** | Kees van Deemter | **主讲人职称/职务** | |  |  | | --- | --- | |  | 教授 | |
| **报告内容**  最近的政治动荡引起了全球关于社会媒体和其他地方传播“假消息”的辩论：那些看起来像新闻的报告，实际上却不真实。假消息通常是为了政治或商业利益而分配的。 ? 现在的谈话不会解决假消息带来的计算挑战，而是考察“偏离真相”的基本思想。首先，报告描绘了一种典型的自然语言世代（NLG）系统的架构。接下来，报告展示了NLG管道的每个阶段如何做出“有争议”的决定，这些决定可能会影响结果文本的真实性。最后，报告利用NLG的经验，提出一些系统地分类偏离真相的建议。这种分类将使我们能够在什么情况下讨论偏离真相的情况。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | 体感交互：研究与进展 | | |
| **报告时间** | 2017年02月 | **报告地点** | 软件所5号楼3层334会议室 |
| **主讲人姓名** | 潘志庚 | **主讲人职称/职务** | |  |  | | --- | --- | |  | 博士 | |
| **报告内容**  报告简要介绍体感交互技术发展的历史和现状，结合所负责的国家基金重点基金项目，对体感交互的内容进行介绍，特别是体感交互中的科学问题、关键技术、解决方案以及一些具体的交互例子，最后对体感交互技术的发展进行展望。    **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | 智能出行大数据 | | |
| **报告时间** | 2016年12月 | **报告地点** | 5号楼4层中会议室 |
| **主讲人姓名** | 叶杰平 | **主讲人职称/职务** | |  |  | | --- | --- | |  | 教授 | |
| **报告内容**  滴滴最大资产是每天产生的大量出行大数据，每日处理超过70TB数据，90亿次路径规划请求，90亿次地图定位90亿次地图定位以及10亿次派单，这还是收购Uber中国之前的数据。如何利用总量如此庞大的交通出行数据是个重大挑战。  滴滴出行成功把机器学习应用到ETA，解决了“订单高效匹配”和“司机运力调度”的关键技术。传统方法一般通过路况和每段路的平均速度计算出时间，然后加上可能的等待时间，得到整体所需时间，而滴滴则是利用机器学习来计算时间，大幅提升了用户体验。本次报告主要围绕“智能派单”、“供需预测”、“智能调度”三个方面讲述了滴滴公司如何将现有的机器学习算法运用到其中。    **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | 基于彩色眼底图的多眼科疾病眼筛查技术 | | |
| **报告时间** | 2016年11月 | **报告地点** | 软件所5号楼3层334会议室 |
| **主讲人姓名** | 许言午 | **主讲人职称/职务** | |  |  | | --- | --- | |  | 博士 | |
| **报告内容**  早发现、早治疗对于眼病患者极为重要。低成本的自动筛查系统能够极大地帮助患者并有助合理利用有限的医疗资源。近年来，很多团队试图尝试用医学图像方法解决这个科研瓶颈。目前彩色眼底图是最普及、最容易获取、最广泛使用的眼科医疗影像模式，imed团队一直致力于基于这种影像的多种眼科疾病（联合）筛查的技术研究，多年来持续开发新算法逐年提高诊断精度，目前对一些眼科疾病的自动筛查准确率已达到可应用部署程度（AUC>0.9）。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生作学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | 流式图计算系统的设计与实现 | | |
| **报告时间** | 2017年3月 | **报告地点** | 软工中心实验室 |
| **听众** | 魏俊、王伟、许利杰、赵伟等 | | |
| **报告内容**  随着互联网的发展，现实社会和生产环境中的图数据越来越呈现海量和动态特性。目前发展较为成熟的分布式图处理框架Google Pregel、Spark GraphX和GraphLab等，所处理的图数据都是静态稳定的图数据。针对动态变化图数据的处理，大多集中在算法研究层面上，基于现有工作的不足，我们提出了一种基于状态更新传播的流式图计算模型，它将连续不断的图数据流抽象成一系列的事件流，将用户关心的图计算结果抽象成图的状态，用户只需要定义图状态如何根据到达的事件增量式地进行状态转换，就能够完成事件流到状态流的映射，提供实时反馈中间计算结果的能力。通过采用增量更新和变化传播的方式，使得增量数据对全图的影响范围更小，迭代收敛的速度更快；通过对独立状态的分布式存储和并发更新策略，以及对关联状态的细粒度分布式锁的更新策略，能够有效解决关联状态下更新冲突的问题，从而提高了系统的并行性和正确率。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生作学术报告记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | 数据访问引擎的设计与实现 | | |
| **报告时间** | 2016年10月 | **报告地点** | 成都航天所 |
| **听众** | 503项目验收单位、王伟、王焘等 | | |
| **报告内容**  作为项目的终期验收，我负责并汇报了大并发服务引擎系统的整体框架、运行流程和演示结果，并且重点介绍了数据访问引擎的设计与实现细节。  数据访问引擎是一款基于内存数据网格Hazelcast的低延迟、高吞吐率的数据访问加速产品，主要分为数据加载、数据存储和数据访问三个模块：（1）数据加载：系统从Kafka Broker集群中拽取数据，利用cglib从配置文件中动态构造类，实现Json类型数据到Key-Value数据的自动转化。（2）数据存储：数据一份保存在内存网格中作为实时库，提供短时间内的及时信息查询；一份保存在HBase中作为历史库，提供任意时间段内的历史信息查询，通过实现和优化Hazelcast的持久化接口，提升实时库到历史库的存储速度。（3）数据访问：采用Spring MVC框架，搭建外部组件对实时库和历史库统一的REST访问接口。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加社会实践记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实践名称** | 党支部上山送水活动 | | |
| **实践时间** | 2014年11月 | **实践地点** | 中国科学院大学雁栖湖校区 |
| **实践类型** | 党支部活动 | | |
| **实践内容**  研一所在的雁栖湖校区背靠葱葱郁郁的森林，特别需要注意防火措施，因此山上常年有人驻扎以观测可能出现的火情。而上山路又非常难走，一般驻扎人员都会住在山上好几个月，吃水比较困难，因此党支部组织上山送水活动，给山上的驻扎人员送上罐装水。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加社会实践记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实践名称** | 秋游活动 | | |
| **实践时间** | 2015年10月 | **实践地点** | 双龙峡 |
| **实践类型** | 党支部活动 | | |
| **实践内容**  参观红色革命根据地，感受抗战年代革命先烈的艰苦卓绝的生活和崇高的理想信念。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加社会实践记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实践名称** | 组织毕业生回访活动 | | |
| **实践时间** | 2016年03月 | **实践地点** | |  |  | | --- | --- | |  | 软件所5号楼3层334会议室 | |
| **实践类型** | 职业交流 | | |
| **实践内容**  组织金山云以及猿题库的师兄师姐回校与师弟师妹们交流职业选择和规划。  **签名：**  **日期：** | | | |

**研究生参加社会实践记录表**

**研究所（院系）：软件所 学生学号： 201428015029007 学生姓名：段世凯**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实践名称** | 奥森定向越野 | | |
| **实践时间** | 2016年10月 | **实践地点** | |  |  | | --- | --- | |  | 奥林匹克森林公园 | |
| **实践类型** | 体育活动 | | |
| **实践内容**  参加在奥森组织的定向越野活动。  **签名：**  **日期：** | | | |

**学术报告及社会实践汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学术报告** | 参加过的主要学术报告题目 | |
| **1** | 基于彩色眼底图的多眼科疾病眼筛查技术 |
| **2** | 体感交互：研究与进展 |
| **3** | 基于数据的科学发现与普适计算 |
| **4** | 智能出行大数据 |
| **5** | Fake News: the View from Natural Language Generation |
| **6** | Visual Analytics and Its Applications to Software Anomaly Detection |
| **共参加 6 次学术报告**  **共作 2 次学术报告** | |
| **社会实践** | **共参加 4 次社会实践** | |
| **导师审核** | 导师签字：  日期： | |
| **研究生部意见** | 🞎通过 🞎不通过    盖章：  日期： | |

注：研究生培养方案规定，每个研究生在学期间，至少听取6次以上的学术报告，并公开做一次学术报告，记1学分；参加一定量助研工作和社会实践，记1学分。