

2019 年网络行为分析研讨会

程 序 册

主办单位：安徽省物联网安全技术工程实验室

承办单位：安徽大学计算机科学与技术学院

安徽 合肥

2019 年 4 月 17-19 日

前言

2019年网络行为分析研讨会是由安徽省物联网安全技术工程实验室主办的学术研讨会。该研讨会是实验室在社会计算等交叉性研究领域的重要学术活动之一，为广大的研究人员提供了一个交流、合作的平台，使研究人员能够及时分享最新研究成果、创新思想和研究进展。本次论坛由安徽大学计算机科学与技术学院承办，将于2019年4月17日至19日在安徽省合肥市安徽大学磬苑校区理工D318会议室召开。

本次论坛汇聚了从事社会计算、大数据、推荐系统、大数据挖掘与隐私等研究的科研人员，广泛开展学术交流，研究发展战略，共同促进相关理论、技术及应用的发展。本次论坛有幸邀请到石川教授（北京邮电大学）、宋国杰副教授（北京大学）、熊赅教授（复旦大学）、周川副研究员（中国科学院）、庄福振副研究员（中国科学院计算技术研究所）、胡琳梅助理教授（北京邮电大学）与会做数场特邀报告。

尊敬的各位专家和代表，我国社会计算、大数据挖掘与隐私等研究领域在不断走向国际前沿的道路上还会面临许多关键性、挑战性的问题，还需要大家不断加大研究的力度和深度，让我们共同努力，使我国在该领域的研究迈向世界、再创辉煌！

预祝本次论坛圆满成功！

2019年“网络行为分析研讨会”日程安排

会议时间：2019年4月17日—4月19日

会议地点：安徽大学磬苑校区理科D楼318会议室

主办方：安徽省物联网安全技术工程实验室

承办方：安徽大学计算机科学与技术学院

会议日程：

	时间	议程		主持人
4月17日	报到（安徽大学磬苑校区）			
4月18日	8:30-9:00	签到		
	9:00-9:10	介绍嘉宾		仲红教授
	论坛专题报告（理科D楼318会议室）			
	时间	报告人	报告题目	
	9:10-10:00	宋国杰 副教授 (北京大学)	网络表示学习	
	10:00-10:50	石川 教授 (北京邮电大学)	异质网络表示学习的研究进展	
	10:50-11:40	胡琳梅 助理教授 (北京邮电大学)	从网络到文本分析	赵姝教授
	12:00	午餐		
	14:30-15:20	周川 副研究员 (中国科学院)	Graph Mining: from Structure to Knowledge	仲红教授
	15:20-16:10	熊贲 教授 (复旦大学)	行为大数据分析 with 决策	
	16:10-17:00	庄福振 副研究员 (中国科学院计算技术研究)	基于深度学习的推荐算法研究	张以文教授
18:00	晚餐			
4月19日	自由讨论			

论坛报告 1

题目：网络表示学习

报告人：宋国杰 副教授（北京大学）

摘要：数据特征的有效表示是机器学习任务中最为关键环节之一。网络数据（如社交网络、信息网络等）作为最普适而广泛的数据呈现形式，对它的高效表示学习是近年来数据挖掘和机器学习领域的研究热点之一。本报告将重点围绕如下内容展开：（1）网络表示学习的基本概念；（2）网络表示学习当前主流的研究工作；（3）报告人课题组近期的相关研究工作，主要包括：层次网络表示学习、网络 Tag 表示学习以及面向大规模网络数据的高效表示学习方法等。

报告人简介：宋国杰，北京大学信息科学技术学院副教授。研究方向包括：网络大数据分析、机器学习&数据挖掘、社会网络分析和智能交通系统。主持了包括国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家科技支撑计划、国家自然科学基金等纵向课题 10 多项；主持了国际（内）科研机构合作课题、企业横向合作课题等 20 余项。国家级精品课程主讲教师，两度获得北京大学教学成果一等奖（2012、2009）。在包括国际顶级期刊 TKDE、TPDS、TITS 以及国际顶级会议 KDD、IJCAI、AAAI 等发表论文 100 余篇，是多个国际顶级会议（KDD、WWW、AAAI、IJCAI 等）的程序委员。申请国家发明专利 10 项，软件著作权 3 项。研究成果获“2012 年度中国公路学会科学技术奖一等奖”、“2012 年度山西省科学技术奖二等奖”和“2013 年度中国公路学会科学技术奖一等奖”。

论坛报告 2

题目：异质网络表示学习的研究进展
报告人：石川 教授（北京邮电大学）

摘要：当前的社会网络分析主要针对同质网络（即网络中结点类型相同），但是现实世界中的网络化数据通常包含不同类型的对象，并且对象之间的关联表示不同的语义关系。构建异质信息网络（即包含不同类型的结点或边的网络）可以包含更加完整的对象之间的关联信息，因此分析这类网络有希望挖掘更加准确的模式。表示学习能够自动抽取对象的隐含特征，为后续机器学习服务，成为近期的研究热点。本报告将介绍异质网络结构特征的表示学习方法，及其在实际问题上的应用。

报告人简介：石川，北京邮电大学计算机学院教授、博士研究生导师、智能通信软件与多媒体北京市重点实验室副主任。主要研究方向：数据挖掘、机器学习、人工智能和演化计算。近五年来，作为第一作者或通信作者发表高水平学术论文 50 余篇，英文专著一部，包括数据挖掘领域的顶级期刊和会议 IEEE TKDE、ACM TIST、KAIS、KDD、AAAI、IJCAI、WWW、CIKM 等。获得 ADMA2011/AMDA2018 国际会议最佳论文奖、CCF-腾讯犀牛鸟基金及项目优秀奖，并指导学生获得顶尖国际数据挖掘竞赛 IJCAI Contest 2015 全球冠军。获得北京市高等学校青年英才和师德先锋等称号。

论坛报告 3

题目：从网络到文本分析

报告人：胡琳梅 助理教授（北京邮电大学）

摘要：大数据中，非结构化的文本数据占 80%左右，文本分析旨在从这些非结构化数据中挖掘有价值的知识，具有重要的意义。已有的文本分析的工作将文本看成词袋或者词序列，缺乏对文本信息之间的语义关系的建模。随着网络表示学习，图神经网络模型的广泛应用，我们从一种新的视角处理文本，将文本信息建模成网络，对文本进行分析处理。灵活建模文本信息之间的语义关联关系，在一些文本分析问题中取得了新的进展。

报告人简介：胡琳梅，北京邮电大学计算机学院，助理教授。主要研究方向是自然语言处理和知识图谱。2018 年毕业于清华大学，获得北京市优秀毕业生。发表多篇高水平会议论文如 AACL, ACL 和 EMNLP 等。2017 年获得 Google Women Techmakers Scholarship。。

论坛报告 4

题目：Graph Mining: from Structure to Knowledge

报告人：周川 副研究员（中国科学院）

摘要： Given the prevalence of graph structured data, such as social, biological, and financial networks, we have been working on various graph-mining problems. This speech will mainly review some of our recent advances on influence maximization, node classification, recommendation system, and fraud detection from the viewpoint of graph mining.

报告人简介： 周川，中科院副研究员，博士生导师，中科院青年创新促进会会员。2013 年博士毕业于中科院数学与系统科学研究院。研究方向为社交网络分析与图挖掘，发表论文 60 余篇，申请专利 12 项。曾获 2014 年度中科院优秀博士学位论文奖、ICCS-14 最佳论文奖、IJCNN-17 最佳学生论文奖。承担 2 项国家自然科学基金、3 项国家重点研发计划子课题。多次担任 AAAI、IJCAI、SDM 等国际会议的 PC，担任 JCR 二区期刊 IEEE Access 副主编，是 IEEE TKDE、ACM TKDD 等国内外有影响学术期刊的审稿人。担任中国计算机学会（CCF）高级会员、中国中文信息学会（CIPS）青年工作委员会委员和社会媒体处理专委会通讯委员。

论坛报告 5

题目：行为大数据分析 with 决策

报告人：熊贲 教授（复旦大学）

摘要：信息化生产数据，大数据开发利用数据。人类的行为被记录在计算机中，积累形成数据资源。行为数据为识别和分析用户特征提供了丰富的数据基础。本报告针对典型应用需求和场景介绍行为大数据挖掘方法及其研究进展。

报告人简介：熊贲，复旦大学计算机科学技术学院、上海市数据科学重点实验室教授、博士生导师，副主任，CCF YOCSEF 上海副主席（2017-2018），CCF 大数据专委会委员，《大数据》期刊编委。研究兴趣包括数据科学、数据挖掘和大数据处理。长期从事数据领域研究，研究工作获得了国家自然科学基金、国家 863 计划、国家科技支撑计划、上海市科委基金等资助，研究成果在包括 TKDE、KDD、AAAI、ICDM、CIKM 等数据领域国际权威期刊和会议上发表论文 50 余篇。提出了一批新型的大数据挖掘算法，这些算法已被应用于上海市医联平台、上海市证券交易所、上海市交通信息中心等上海市大数据建设重要领域。

论坛报告 6

题目：基于深度学习的推荐算法研究

报告人：庄福振 副研究员（中国科学院计算技术研究所）

摘要：随着电商平台以及社交媒体的快速发展，时刻产生海量的数据信息，那么如何从海量的信息中快速获取有效的信息？推荐系统作为一种解决信息过载的关键技术，引起了广泛关注和研究；另一方面，近年来深度学习已经在很多应用中，如语音识别、图像分类、自然语言等领域被证明可以很好的学习对象的表示，可以进一步应用到推荐系统中，提高推荐性能。因此，本项目拟针对基于深度学习的推荐算法进行介绍；另外，为了解决推荐系统中数据稀疏以及冷启动问题，介绍基于迁移学习的推荐算法。

报告人简介：庄福振，副研究员、于 2011 年 7 月在中国科学院计算技术研究所获得博士学位；2013 年 9 月被聘为副研究员；中国人工智能学会机器学习专委会委员，中国计算机学会模式识别与人工智能专委会委员。他主要从事机器学习和数据挖掘的相关研究工作，特别是在迁移学习、多任务学习、推荐系统等研究方面，已经做出了一系列工作。相关研究成果已经在本领域顶级、重要国际期刊和国际会议上发表录用论文 80 余篇，其中 SCI (或 SCI 源)30 篇，CCF B 类以上 60 多篇。获得了 SDM2010 和 CIKM2010 的最佳论文提名。申请专利 10 项，其中授权 5 项，另外获得软件著作权 10 项。承担和参与多项国家自然科学基金项目以及企业横向项目，入选 2015 年微软亚洲研究院青年教师“铸星计划”，获得 2016 年百度松果计划支持。2013 年获得中国人工智能学会优秀博士学位论文奖，获得中科院计算所 2015 年度“卓越之星”，入选 2017 年中国科学院青年创新促进会。