

大规模流数据集成与分析技术北京市 重点实验室 云计算研究中心

硕士研究生培养

欢迎广大学子报考

依托学科：计算机科学与技术、软件工程

所在学院：计算机学院



团队整体介绍

北方工业大学云计算研究中心（暨大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室）瞄准工业界和大型应用中资源共享、集成和联动相关的难点，利用云计算、并行分析和智能服务等手段有效求解智慧城市和行业信息化中的大规模数据集成共性问题，提升复杂系统集成能力（智慧城市和行业信息化中的共性需求）。实验室研究方向涉及动态流数据实时处理、流数据挖掘与分析、数据集成与服务计算、云基础设施、行业应用和标准化等（包括交通、电力、环境等领域）。

实验室现有研究人员近50人，其中正式员工14人，9人拥有博士学位，入选北京市教委“创新团队”。实验室前身为中国科学院计算技术研究所软件集成与服务技术研究分中心/中德软件集成技术联合实验室（2001-2011）。自2001年起，先后承担国家自然科学基金、北京市自然科学基金、863、973以及北京市科技计划等国家级、省部级项目40余项，研发了计算所服务计算品牌“VINCA互联网服务集成套件”，在德国CeBit世界技术博览会、北京市政府主办的“感知北京”高峰会、北京市“云计算联盟”等对外公开发布多个版本，产生良好的社会影响，并在公安应急、智能交通、科技信息服务、电子政务、先进制造等应用领域完成10余项应用实践，申报专利及软件登记等知识产权40余项，向华为、东方通科技、神州数码、万方等公司输出技术8项，出版专著2部，发表学术论文130余篇。

团队带头人：**韩燕波** 教授

主页：<http://decloud.ncut.edu.cn/>

<http://sdia.ncut.edu.cn/>



韩燕波 教授

韩燕波，男，获德国柏林工业大学计算机博士学位。现任北方工业大学教授、大规模流数据集成与分析北京市重点实验室主任，北方工业大学云计算研究中心主任。现为北方工业大学、中科院大学、天津大学、山东科技大学等学校的博士生导师，已培养了博士29名，硕士50名。主要研究领域包括分布式系统、互联网服务、数据集成与分析等。



兼任中国计算机学会服务计算专业委员会副主任、中国电子学会云计算专家委员会委员、计算机学报编委。2000年入选中科院海外杰出人才计划回国。2000-2012任中科院计算技术研究所研究员、中科院研究生院教授、博士生导师、中科院计算技术研究所网格与服务计算研究中心主任、软件集成与服务计算研究分中心主任、中德软件集成技术联合实验室主任。2012年调入北方工业大学。

在数据库、工作流、分布对象中间件、移动计算、网格计算等多个领域主持完成了863重点项目、国家基金重点项目、自然基金重大项目子项、973子项等40项研究课题，发表论文160余篇，出版专著4部。申报或合作申报发明专利和软件登记55项，其中已向工业界转化12项。指导的博士生、硕士生和博士后已毕业或出站80余名



赵卓峰 副研究员

基本信息

- 1977年5月生，，博士，副研究员，北方工业大学云计算研究中心（暨大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室）副主任。2005年1月毕业于中国科学院计算技术研究所，获工学博士学位，并在中科院计算所参加工作至2012年1月，先后任中科院计算所助研、副研及软件集成与服务计算研究实验室副主任。研究领域：云计算、海量感知数据处理、服务计算、智慧城市建设。社会任职：中国计算机学会高级会员。

在研项目

- 中国科学院战略性先导科技专项，数传数据处理软件开发，2013.9至2015.12；
- 中国下一代互联网示范工程(CNGI)专项，“下一代互联网标准体系建设”标准研究与验证，2013.11月2015.6
- 校后备人才项目，基于云计算的海量交通感知数据实时处理关键技术及系统研发，2013.1至2015.12。

主要成果

- 作为负责人承担国家自然科学基金、国家科技基础条件平台、北京市自然科学基金、华为公司预研项目等各类课题6项，总经费近500万元；作为核心人员参与863计划、国家重大科技专项“核高基”计划、北京市重点科技计划、国家自然科学基金重点等项目近十项；合作编写专著二部；发表论文近30篇（其中SCI 6篇、EI 14篇）；获得软件著作权7项，受理专利4项，授权专利3项。作为总负责人，正带领20余人团队研发的感知数据处理与应用服务平台DeCloud4SD。此前，作为中科院计算所服务计算品牌软件VINCA的总架构师，领导近30人的研究团队，研制了VINCA互联网服务集成套件。



杨冬菊 副研究员

基本信息

- 2002年底毕业于西北工业大学，获计算机软件与理论专业博士学位。2012年1月进入北方工业大学云计算研究中心，任副研究员、中心副主任，主要研究领域为服务计算、行业资源中心关键技术、创建模式及其在领域中的示范应用。曾就职于中科院计算技术研究所软件集成与服务计算研究分中心，任分中心副主任、研究生辅导员，兼任中德软件集成技术联合实验室副主任。
- 作为项目负责人申请并独立承担了国家自然科学基金项目“基于网格的低成本政务框架和运作模式研究”、北京市科委重大科技计划项目“长风联盟SOA套件互操作标准和业务规范建设”、北京市经信委课题“电子政务标准化构件平台技术架构及标准研究”、北京市信息资源中心课题“北京市物联网标准规范体系框架研究”、计算所创新基金等6项课题，争取项目经费330万，作为项目副组长或骨干人员参与2项国家自然科学基金项目、国家863计划子课题、国家科技基础条件平台等多个国家级项目，完成“VINCA服务仓储库”及“VINCA行业云数据中心”等7个软件系统，获得软件登记7项已授权专利3项。依托项目研究成果，完成1项国家标准草案编制；获市级科技奖励一项；连续3年被评为实验室优秀员工，1次被用户单位评为优秀技术人员；成功组织1次国际会议。

王桂玲 副研究员



基本信息

- 1978年11月生，博士，副研究员，研究方向为服务计算、大规模流数据集成与处理，主要授课云计算导论、云计算与软件服务
- 2007年7月毕业于清华大学计算机系，获工学博士学位
- 2007年-2012年先后在中科院计算所从事博士后、助理研究员工作。2012年至今任北方工业大学云计算研究中心副研究员。

在研项目

- 北京市自然科学基金重点，面向大规模流数据处理的数据空间理论与关键技术研究，2013-2016，项目执行负责人
- 北京市教委重点，支持数据资源联动的云服务社区研究，2013/01-2015/12，排名第二

指导学生竞赛获奖

- 带领学生研发“数据服务空间”，获2013中国计算机学会软件工程专委会软件研究成果原型竞赛三等奖；2014北京政务数据资源网应用创意大赛创意入围奖

主要成果

- 作为负责人主持完成国家自然科学基金、中国博士后基金、长风联盟项目以及973项目子课题；作为技术负责人完成北京市自然基金1项、华为合作项目1项
- 负责研发的“最终用户服务编程工具Mashroom”在WWW顶级国际会议发表论文，获授权专利2项，申请1项国际专利，并已在移动互联网领域获得应用
- 以第2、3作者合作编写专著3部；发表论文近40篇；软件著作权6项
- 兼任CCF软件工程专委会委员、一级学报评审、ICSOC'13-15PC Member、PCS'14国际会议PC Chair



房俊 副研究员

基本信息

- 1976年7月生，博士，副研究员，北方工业大学云计算研究中心（暨大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室）
- 研究方向为时空数据管理；云数据管理；服务计算



在研项目

- 适于分散式应用集成的业务服务对象建模与即时协作研究，国家自然科学基金，课题负责人
- “集成化中间件套件产品研发及产业化”分课题，核高基重大专项，分课题负责人
- 科研信息管理系统，横向，课题负责人
- 服务资源中心应用系统，横向，课题负责人
- 基于多维数据的数字内容个性化推荐方法研究，国家重点实验室开放课题

主要成果

- 负责研发的“业务流程管理和资源仓储系统”，已产品化
- 负责研发的“海量交通流数据管理子系统”和“服务资源中心应用系统”已在公安、交通等领域应用
- 在国内外重要期刊及服务计算、云计算方向国内外会议发表论文30余篇，已申请6项发明专利，其中2项已授权



王菁 副研究员

基本信息

- 1978年2月生，博士，副研究员，北方工业大学云计算研究中心（暨大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室）。
- 1999年获华中理工大学计算机科学与技术专业学士学位，2002年获华中科技大学计算机科学与技术专业硕士学位，2008年获中国科学院计算技术研究所计算机软件与理论专业博士学位。

在研项目

- EMEET会展移动社交云服务平台
- 支持数据资源联动的云服务社区研究(北京市教委重点项目KZ201310009009)

主要成果

主持完成1项国家自然科学基金面上项目。作为项目执行组长和骨干，已完成一项国家自然科学基金重大项目子项目、三项国家自然科学基金面上项目、一项中美合作自然科学基金项目的研究和结题工作。其中自然科学基金重大项目结题评价为特优，三项自然科学基金面上项目结题评价均为优秀。作为项目核心成员，参与了北京市科委重大科技计划项目、北京市自然科学基金项目、国家科技基础条件平台建设项目和科技部国际合作等项目。

已发表论文40余篇，其中SCI收录8篇，EI收录31篇，国际期刊7篇，国内核心期刊14篇，国际会议21篇。参与编写专著2部。

已获授权专利6项，软件著作权登记15项。研究成果向工业界转化达百万余元



刘晨 副研究员

基本信息

• 1980年9月生，，博士，副研究员，北方工业大学云计算研究中心（暨大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室）。长期从事的流数据集成方向的基础研究工作，承担并参与了多项国家自然科学基金重点、北京市自然科学基金重点、北京市教育委员会科技计划重点项目、北京市教育委员会科技计划面上项目以及多项业界合作项目。目前在《Journal of Grid Computing》、《International Journal of Database Theory and Application》、计算机学报、计算机集成制造系统、SCC等国内外学术会议及刊物上共发表论文近30篇，参与撰写专著二本。申请人还积极参加并协助举办各类学术活动，担任中国计算机学会办公自动化专业委员会委员。

在研项目

- 1、北京市自然科学基金重点项目，4131001，面向大规模流数据处理的数据空间理论与关键技术研究，2013/01-2016/12，65万，在研，参与。
- 2、北京市教育委员会科技计划重点项目，KZ201310009009，支持数据资源联动的云服务社区研究，2013/01-2015/12，50万，在研，参与。
- 3、北京市教育委员会科技计划面上项目，KM201310009003，一种以用户为中心的可视化数据服务聚合方法研究，2013/01-2015/12，10万元，在研，主持。

主要成果

-韩燕波, 王磊, 王桂玲, 刘晨, 《云计算导论——从应用视角开启云计算之门》，电子工业出版社, 46.8万字, 2015。

-Chen Liu, Jianwu Wang, Meiling Zhu, Yanbo Han, Discovery of Service HyperLinks with User Feedbacks for Situational Data Mashup, International Journal of Database Theory and Application, 2015. (EI期刊)

-Chen Liu, Jianwu Wang, Yanbo Han, Mashroom+: An Interactive Data Mashup Approach with Uncertainty Handling, Journal of Grid Computing, 2014, 12(2): 221-244. (SCI/EI)

丁维龙



基本信息

- 中科院计算所博士
- 助理研究员
- 北方工业大学云计算研究中心
- 大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室

主持项目

- 北京市教育委员会科技计划面上项目
- 北京市优秀人才培养资助青年骨干个人项目

指导竞赛获奖

- 微软云创益大赛团队优胜第二名
- 第一届中国大数据技术创新与创业大赛参与奖

主要成果

- 一作SCI期刊论文2篇
- 一作EI期刊论文4篇
- 一作EI会议论文6篇
- 发明专利3项
- 专著1部



学术服务

- Track chair of IEEE ATC 2015
- PC member of CCF CWSN2013
- PC member of IEEE SDPI 2013 workshop

李寒 助理研究员



基本信息

- 1981年11月生，博士，助理研究员，北方工业大学云计算研究中心（暨大规模流数据集成与分析技术北京市重点实验室）。
- 2000年获大连理工大学计算机科学与技术专业学士学位；2007年获大连理工大学计算机应用技术专业硕士学位；2013年获大连理工大学计算机软件与理论专业博士学位。
- 2007至2009年公派英国De Montfort University联合培养；并任该校Software Technology Research Laboratory研究员。

研究方向

- 主要研究方向为云计算、系统演化、分布式系统、软件测试、三维城市建模、图像处理等，曾参与多项纵向课题以及业界合作项目，在国内外学术会议及刊物上共发表论文十余篇，第一作者10篇，EI收录9篇。

主要成果

- Software architecture recovery based on weighted hierarchical clustering.(EI)
- An evolution scheme for business rule based legacy systems.
- Using ontology to generate test cases for GUI testing. (EI)
- Feasibility study of software reengineering towards Role-Based Access Control. (EI)
- STRIDE-based risk assessment for Web application. (EI)
- Authentication and access control in a RFID based logistics-customs clearance service platform.(EI)



工作条件

在北京市的大力支持下，北方工业大学云计算研究中心已拥有良好的硬件和网络基础设施。云计算中心占地1200平米，拥有多台高档服务器及高性能计算机，峰值计算力5万亿次、存储力200TB，接入电信、网通、教育三根光纤网络，拥有丰富的带宽资源和IP地址资源，网络设备间通过光纤互联，核心路由器转接能力100G以上，所有网络骨干设备采用双冗余配置，并进行N+1设备备份。同时，云计算研究中心也拥有较好的软件基础设施。

云计算研究中心目前还与德国弗朗霍夫研究所、澳大利亚Swinburn大学、新西兰奥克兰理工大学、美国加州大学圣迭戈分校（University of California, San Diego）等学术研究机构建立了定期互访和客座交流基金等长期深入的合作关系。

北方工业大学云计算研究中心与工业界也有良好的合作条件，多项科研成果已经转移到了神州数码公司、东方通科技有限公司、华大基因研究中心和华为公司等业界单位，收到了良好的市场反馈。目前，与易华录、东方通等公司都有深入合作关系。



研究方向

实验室当前工作重点包括：

- 1) 针对跨域的资源共享和业务协同及海量感知数据实时处理问题，结合城市应急、智能交通等领域实践，研究云计算环境下以服务为核心抽象的应用构造、运维、监控和优化相关的方法及软件支撑环境，提供以面向服务的领域建模、海量移动对象数据实时通信及并行计算以及资源的虚拟化和动态汇聚为特色的一系列应用层云计算核心技术，打造全新的云应用编程及使用环境，以满足未来行业信息化以及物联网、智慧城市等新兴网络环境下的应用系统建设需求。**
- 2) 研究基于云和服务计算实现松耦合数据集成的基本方法、实现技术和度量手段，支持跨管理域动态数据集成和联动。**