

学术交流

一、学术活动任职

Prof. Xiaofeng Meng:

DB Vice Co-chair, ACM 18th Conference on Information and Knowledge Management ([CIKM2009](#)), October 27-31, 2009, Hong Kong

Program Committee Co-Chair, The Fifth International Conference on Advanced Data Mining and Applications([ADMA2009](#)), August 17-19,2009, Beijing

General Vice Chair, 25th International Conference on Data Engineering([ICDE2009](#)), March 29 - April 4, 2009, Shanghai, China

Workshop Chair, The 3rd International Workshop on Privacy-Aware Location-based Mobile Services ([PALMS2009](#)), May 18-21, 2009,Taipei, Taiwan

Regional Chairs, The 14th International Conference on Database Systems for Advanced Applications([DASFAA2009](#)), April 21-23, 2009, Brisbane, Australia

Program Committee member, [MDM2009](#) The 10th International Conference on Mobile Data Management: Systems, Services and Middleware(MDM2009), May 18-21, 2009,Taipei, Taiwan

Program Committee member, [PAKDD2009](#) The 13th Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. 27-30 April 2009 Bangkok, Thailand

Program Committee member, [MCPC 2009](#) The international Conference on Mobile Communications and Pervasive Computing (MCPC 2009), 23-25 March 2009 , Leipzig , Germany

Program Committee member, [DEXA2009](#) The 20th International Conference on Database and Expert Systems Applications(DEXA2009), 31 August - 4 September 2009, Linz, Austria

Program Committee member, [APWeb-WAIM2009](#) The joint conference on Asia-Pacific Web and Web-Age Information Management(APWeb/WAIM 2009), 1-4 April, 2009, Suzhou, China

Program Committee member, [WI2009](#) IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI2009), 15-18 September, in Milano, Italy

Dr. Jiaheng Lu

Program Committee member, [APWeb-WAIM2009](#) The joint conference on Asia-Pacific Web and Web-Age Information Management(APWeb/WAIM 2009), April 1-4, 2009, Suzhou, China

Program Committee member, [EDT2009](#) The First International Conference on Emerging Databases(EDT 2009), August 27-28,2009, Bexco(Pusan),Korea

Program Committee member, [IDAR2009](#) The 3rd SIGMOD PhD Workshop on Innovative Database Research(IDAR2009), June 28, 2009,Providence,Rhode Island,USA

Program Committee member, [WISE2009](#) The Tenth International Conference on Web Information Systems Engineering(WISE2009), October 5-7, 2009 ,Poznan,Poland

Local Arrangement Co-Chairs,[CloudDB2009](#) The First International Workshop on Cloud Data Management(CloudDB2009), october 19, 2009, Hong Kong

二、学术交流

2009.11.1--2009.11.7, 孟小峰教授与实验室 4 位研究生参加在香港举办的信息与知识管理国际会议 (ACM CIKM2009), 担任 DB Vice Chair。

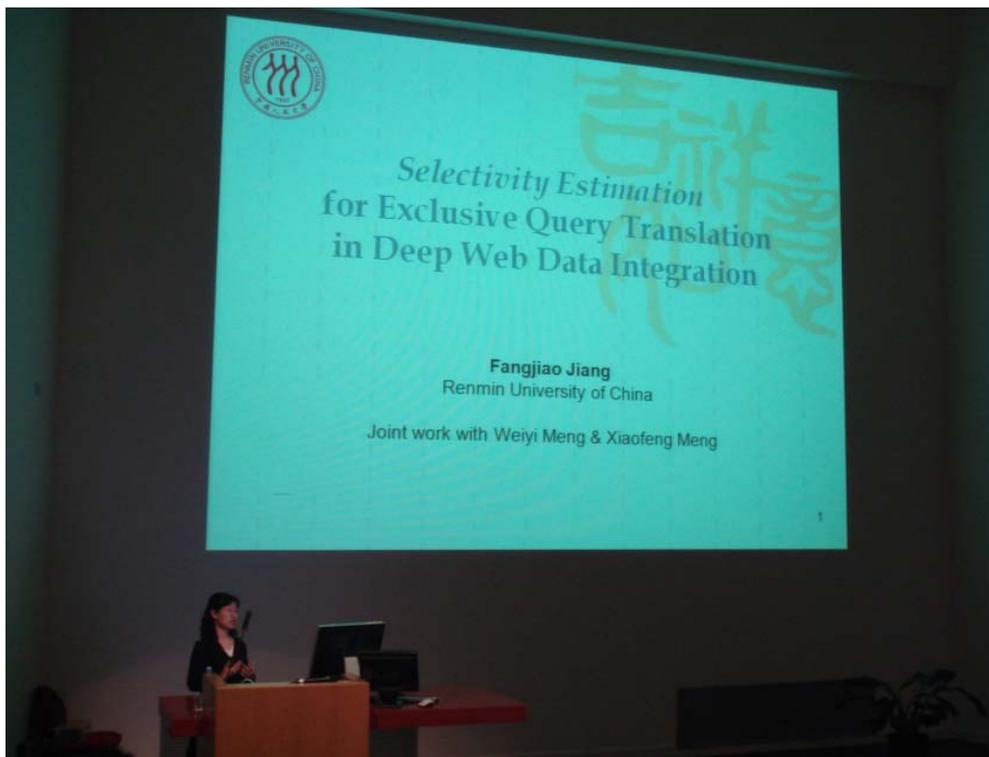


孟小峰教授与实验室同学在 CIKM2009 合影

2009.4.21--2009.4.23, 孟小峰教授与实验室 2 位研究生参加在澳大利亚布里斯班举办第 14 届数据库系统与高级应用国际会议 (DASFAA2009)。



孟小峰教授、Ling Tok Wang 教授、周军锋在 DASFAA09 合影



姜芳苕在 DASFAA09 上做学术报告

2009.4.1--2009.4.5，孟小峰教授参加在上海举办的第 25 届国际数据工程大会 (ICDE2009)，担任大会副主席。



孟小峰教授参加 ICDE 2009



实验室李玉坤和参会人员讨论

2009.3.23--2009.3.26，孟小峰教授参加在俄罗斯彼得堡举办的国际数据库技术会议（EDBT2009）。



孟小峰教授、韩家炜教授及学生在 EDBT2009 合影

2009.12.3-2009.12.4, 孟小峰教授在武汉大学参与成立 ACM SIGSPATIAL 中国分会。



ACM SIGSPATIAL 中国分会成立合影

2009.12.18, 孟小峰教授参加 ACM SIGSPATIAL 中国分会举行 YOCSEF (中国计算机学会青年计算机科技论坛) 报告会, 并做了题为《基于位置服务中的隐私保护》的报告。



孟小峰教授与谢幸博士合影

2009.10.15-10.18, 孟小峰教授和实验室几位研究生参加了在江西南昌举办的第二十六届全国数据库学术会议 (NDBC2009)。



孟小峰教授在 NDBC2009 上做报告

2009.9.26-9.28, 实验室三位同学在中国徐州参加了第六届全国 Web 信息系统及其应用学术会议 (WISA2009)



实验室三位博士生在 WISA2009 合影

2009.7.7, 孟小峰教授作为学术主任组织了首期的中国计算机学会（CCF）创建的《学科前沿讲习班》，并在讲习班上做了“网络与移动数据管理”的报告。



中国计算机学会《学科前沿讲习班》第1、2期讲师、学员合影

2009.6.5-2009.6.6, 孟小峰教授在成都参加中国数据库发展研讨会暨 NDBC2009 审稿会。



孟小峰教授在中国数据库研讨会上做报告

三、学术报告

2009年12月29日，应孟小峰教授邀请，微软亚洲研究院王海勋博士到信息学院做学术报告，并受聘为信息学院兼职教授。

12月29日，信息学院在信息楼4层学术报告厅举行了微软亚洲研究院王海勋博士受聘中国人民大学兼职教授仪式。随后，王海勋教授作了题为“Relational DBMS for Cloud Computing: An Eventual Consistency Approach”的学术报告。中国人民大学副校长冯惠玲教授为王海勋教授颁发了聘书。聘书颁发仪式由信息学院副院长孟小峰教授主持。信息学院院长杜小勇教授、陆嘉恒副教授等多位老师出席了仪式。冯惠玲副校长为王海勋教授颁发了聘书，并代表学校，欢迎王海勋教授加盟中国人民大学。

在聘书颁发仪式之后，王海勋教授作了题为“Relational DBMS for Cloud Computing: An Eventual Consistency Approach”的学术报告。王海勋教授介绍了当今云计算发展所带来的数据管理的挑战性问题，以及为应对此挑战学术界所提出的两套技术路线：“Key/Value Pair”的数据管理方法，以及类似于微软所推出的SQL Azure的云数据管理方法。王海勋教授主要介绍了在后一种基于RDBMS的云数据库系统中所面临的数据一致性问题，以及他们所提出的在保证“最终一致性”以及“保留因果关系”的特性下，最大化并发性的算法。在他们的实验中，证明了此方法能够直接构建在现有数据库管理系统之上，从而避免修改数据库引擎，并且能够在云计算平台上的数据管理中，取得高并发以及高可用性的结果。在学术报告的过程中，王海勋教授还详细回答了老师和同学们提出的各种问题。



王海勋博士受聘中国人民大学兼职教授

2009年12月24日，应孟小峰教授邀请，微软亚洲研究院谢幸博士到实验室做学术报告。

谢幸博士做了题目为“Build Intelligence from the Physical World”的学术报告，这是实验室策划的“移动和云计算主题系列学术报告”的第二讲。谢幸博士介绍了微软亚洲研究院关于移动数据库的研究项目，介绍了一些新的研究热点，引起了同学们热烈的讨论。



孟小峰教授向谢幸博士赠送纪念品

2009年10月11日，美国纽约州立大学 Binghamton 分校孟卫一教授访问 WAMDM 实验室。

在和孟卫一教授的交流中，Web+Mobile 小组的同学汇报了课题“面向移动用户的 Web 数据集成系统”的研究进展。实验室的赵婧同学做了“结构化 Snippet 抽取”的报告，胡享梅同学做了“Web 数据库选择”的报告。孟卫一教授分别给两位同学的研究工作做出了指导。此外，孟卫一教授在选题和研究方法上给实验室同学们做了指导。

2009年9月27日，应孟小峰教授邀请，AT&T 的董欣博士到实验室做学术报告。

董欣博士做了题为“Data Integration with Uncertainty”的报告。在这次报告中，董欣博士首先分析和讨论了各种数据管理应用中的实际问题，然后讨论了不确定数据集成中存在的挑战性问题，以及介绍了现有的一些解决方法，同时在报告中介绍她们开发的一个 self-configuring 数据集成管理系统。其中还重点讨论了数据集成中的 probabilistic schema mappings, probabilistic mediated schemas, semantic schema mapping 和 probabilistic functional dependencies 等问题。



孟小峰教授向董欣博士赠送纪念品

2009年4月7日至4月10日：应孟小峰教授邀请，加拿大 Simon Fraser University 的裴健副教授到实验室讲授“不确定性数据研究”的课程。

裴健老师首先通过大量实例详细而生动地分析和讨论了什么是不确定数据，不确定数据的来源，以及分析和讨论不确定数据的必要性，并介绍了在不确定数据研究中的重要数学工具 Density estimation。然后，裴健老师和同学们探讨了不确定性数据的建模方法和两种常用的模型（Uncertain object model 和 Probabilistic table model）。接下来，他讲解了如何在不确定数据上做简单 SQL 查询、join、ranking 以及 spatial 查询和建立索引的问题。最后，他就不确定性数据的挖掘方法进行了深入讲解，包括 OLAP、频繁模式挖掘、聚类 and 检测等，并且探讨了不确定数据领域存在的挑战和未来的研究发展方向。

2009年6月3日：应孟小峰教授邀请，香港科技大学陈雷博士到实验室做学术报告：“Efficient Query Processing over Uncertain Databases”。

陈雷博士首先分析和讨论了研究不确定数据的必要性，介绍了一种不确定性数据的建模方法，并且基于这种模型进行了多种类型的查询研究，包括不确定性数据上的预计查询，RNN(reverse nearest neighbor)skyline 查询，ranked 查询，以及 group nearest neighbor 查询等。主要讨论了一些 pruning 和 indexing 的技术和算法。最后，陈雷老师给出了不确定数据领域存在的挑战和未来的研究发展方向。同时陈雷博士还就自己的体会谈了高水平论文的发表之道。



陈雷博士在 WAMD 实验室做学术报告

四、举办会议情况

1、第 18 届信息与知识管理国际会议上举办了首届云计算 Workshop--The First International Workshop on Cloud Data Management

第 18 届信息与知识管理国际会议 CIKM2009 于 2009 年 11 月 1 日至 11 月 7 日在中国香港召开。WAMDM 实验室承办了本次会议的 workshop，孟小峰教授担任本次 workshop 的联合主席。这是国际上第一个云计算相关的 workshop，本次会议主题是：基于云计算平台的大规模数据管理，主要包括：大规模数据管理系统设计、并行算法以及云计算系统的应用等方面，从而最大化地提高大规模数据管理系统的性能、减少成本。本次 workshop 汇集了中国人民大学、复旦大学、华东师范大学等知名大学以及 EMC、IBM 等主流研究机构的科研成果，最终共录用 5 篇长文，3 篇短文。会议期间，实验室的张相於同学做了“An Efficient Multi-Dimensional Index for Cloud Data Management”的报告，受到与会人员的广泛好评。



孟小峰教授主持 workshop on cloudDB

2、首届中国云计算研讨会

首届中国云计算研讨会（China Cloud Computing Symposium, CCCS2009）于 2009 年 10 月 26 日在北京召开，本次会议由中国计算机学会和国际商业机器（中国）有限公司主办、北京大学、中国人民大学、电子工业出版社协办。

本次研讨会采用主论坛报告、分论坛演讲和技术展示相结合的方式，邀请著名云计算学者和专家从不同角度对云计算的实质及发展趋势进行报告、交流和讨论。研讨会期间还举办与云计算相关的前沿研究展示和先进技术演示等活动。

孟小峰教授应邀担任本次会议的程序委员会共同主席，并主持分论坛的演讲和讨论。

参加会议的有来自国内外的 100 多位学者。

3、第二届 Flash 数据库系统 workshop

为了探讨闪存数据库存储管理、缓冲区管理、索引等关键问题，以孟小峰教授为负责人的课题组（获国家自然科学基金重点项目“闪存数据库技术研究”（NSFC Key Project: 60833005）的资助）于 2009 年 6 月 1 日在中国人民大学举办了第二届闪存数据库系统专题讨论会。

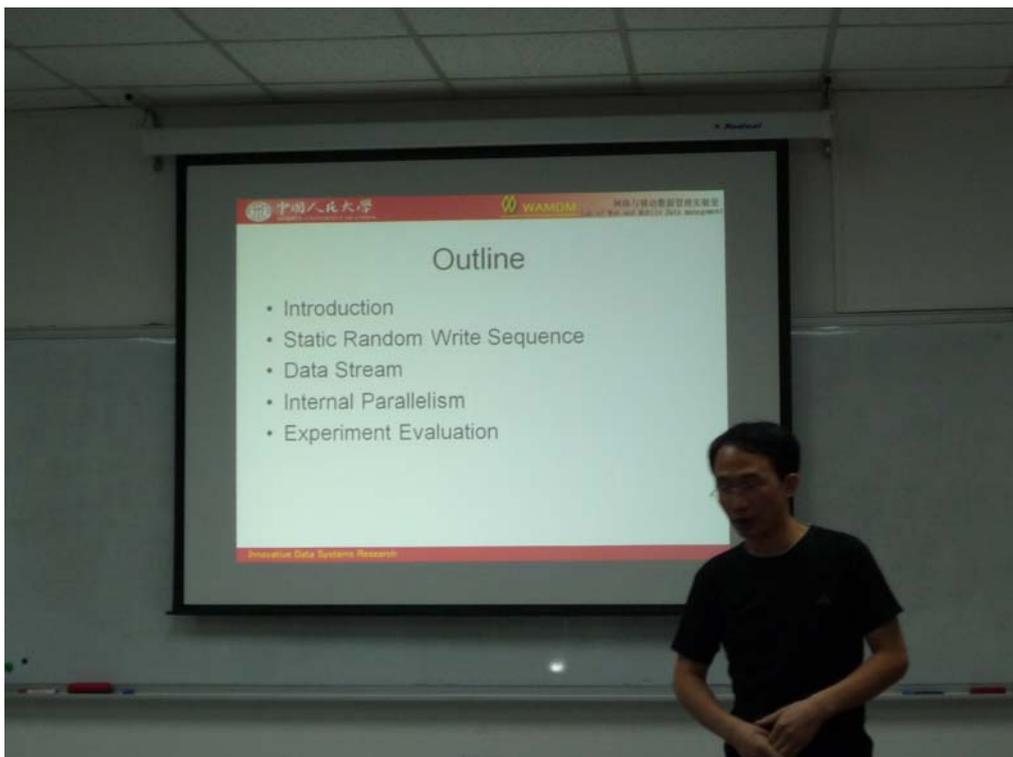
与会人员有来自于中国人民大学的孟小峰教授、杨楠副教授、路嘉恒副教授、中国科技大学的岳丽华教授、香港浸会大学的徐建良副教授及三所高校相关的研究生。本次研讨会还就目前的三种不同的闪存实验环境进行了专门的讨论。



参会人员合影

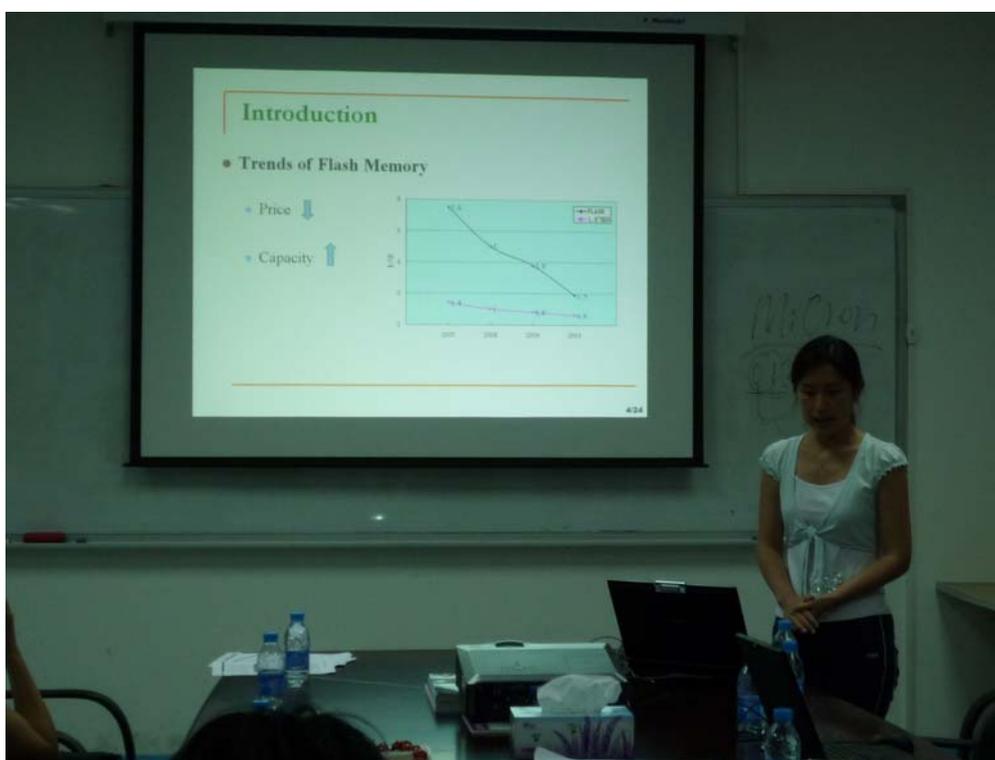
会议包含以下几个报告：1) 存储管理：SSD 随机写优化；2) 缓冲区管理：基于代价的缓冲区置换策略以及基于数据冷热进行置换的策略；3) 存储介质问题：闪存存储板设计；4) 索引问题：延迟更新索引策略。WAMDM 实验室有两名同学在研讨会上做了报告。

周大同学作了题为“SSD 随机写优化方法”的报告，该方法通过将随机写转化为随机读和连续写的方式，从而从根本上避免了 SSD 的随机写。



周大做报告

实验室的汤显同学作了题为“基于代价的缓冲区管理策略”的报告，提出了一种新的基于 Flash 的缓冲区管理策略——CBLRU。



汤显做报告

本次研讨会对于项目以后的研究会有很大的推动作用，但是仍有许多未知的领域需要去探讨和研究，这就需要同学们投入更多的研究工作和热情。

4、第三届 Flash 数据库系统 workshop

第三届闪存数据库系统研讨会（The 3rd Workshop on Flash-based Database Systems）于 2009 年 12 月 13 日在合肥中国科学技术大学举行，这是在以中国人民大学孟小峰教授为负责人的国家自然科学基金重点项目“闪存数据库技术研究”的支持下创立的学术交流平台，也是课题组探索的一种新的课题组织方式。

研讨会主要与会人员包括课题承担单位中国人民大学的孟小峰教授课题组、中国科技大学的岳丽华教授课题组、香港浸会大学的徐建良副教授课题组，并特别邀请百度公司参加。



全体与会人员合影

本次研讨会主要报告了课题组在闪存数据库存储管理、缓冲区管理、查询处理和事务处理，以及闪存开发板、闪存硬件测试等方面的最新研究进展和技术成果。同时，研讨会还就将来硬件的发展对数据库系统带来的变化进行了专门的讨论，百度公司技术人员报告了利用闪存技术提升数据库性能的经验，我校柴云鹏博士提出了在云存储中利用闪存提升性能和节省能源的研究课题。课题组的研究表明，目前闪存对现有数据库的性能提升在 10 倍左右，课题组的研究目标是将这一性能再提升 5-10 倍。