

国家重点基础研究发展规划（973）项目  
面向复杂应用环境的数据存储系统理论与技术基础研究

项目编号：2011CB302300

# 简 报

[2011] 05 号 总第 5 期

项目办公室 编

2011 年 12 月 15 日

---

## “面向复杂应用环境的数据存储系统理论与技术基础研究” 年度总结会议纪要

2011 年 12 月 9 日，国家 973 计划项目“面向复杂应用环境的数据存储系统理论与技术基础研究”（项目编号：2011CB302300）在湖北省咸宁市赤壁龙佑温泉度假村召开了 973 项目年度总结会议。项目咨询组责任专家哈尔滨工业大学强文义教授、中科院网络信息中心钱华林研究员、中科院软件所戴国忠研究员，项目组专家武汉大学何炎祥教授，以及项目组下属六个课题组负责人和主要学术骨干等出席了本次会议。

项目首席科学家冯丹教授就项目的总体执行情况和研究进展以及项目学术交流情况作了报告。报告围绕两个关键科学问题：“面向服务的异构融合存储体系”和“复杂应用环境下泛在存储服务支撑”，概括介绍了项目总体执行落实情况和项目这一年来的主要研究成果进展以及创新性等。项目六个课题分别派代表就各自课题的本年度工作目标、工作进展、已取得的成绩以及下阶段的工作计划等情况进行了详细报告。

课题一“融合存储体系结构与服务架构研究”，主要从融合存储系统体系结构及关键技术研究、面向复杂应用的服务管理机制和构建应用示范三个方面详细介绍了课题研究工作进展和成果以及下一年度工作计划。课题二“海量数据组织与资源共享的方法研究”，详细汇报了云环境下数据组织与资源共享及管理模型的研究以及包括华鼎-S 在内的华鼎系列原型平台关键技术的开发研究等。课题三“高效能存储系统组件方法研究”，从基础研究平台构建以及节能存储和性能优化等关键技术研究方面介绍了课题的研究目标、工作思路和本年度所取得的部分成果以及课题进展情况等。课题四“存储服务关

键支撑技术研究”，报告围绕团队建设，工作思路，研究工作进展等方面详细介绍了包括存储服务的有效区隔和 QoS 保障机制在内的四个关键技术以及包括蓝鲸 BW-RAID 系统在内的三个原型系统的研究发展状况。课题五“云存储服务和保障机制研究”，从研究目标定位出发，详细分析了云存储所需解决的问题，汇报了在云存储服务和机制保障方面的研究进展和所取得成就，介绍了与腾讯、迅雷等云存储相关企业合作开展情况。课题六“面向数字城市的实时跨媒体信息存储与公众服务”就面向数字城市的多源时空数据存储与管理、实时动态信息存储与内容管理、跨媒体信息共享与服务等研究方向的研究进展与取得成果作了详细汇报，并对下阶段的研究工作计划作了详细的规划。

各课题组汇报完后，与会人员对项目执行和研究进展进行了深入的讨论。项目咨询责任专家和项目专家组专家对项目研究工作提出了指导性意见，充分肯定了项目现阶段所取得的成绩。项目整体成果显著，在 USENIX ATC、ICS、IPDPS、MSST、ICPP 等国际顶级会议发表了论文 80 余篇，申请国内国际专利共 32 项，申请软件著作权 5 项，研究成果比较显著，希望再接再厉，力争做得更好。专家们对项目研究工作提出了几点期望，期望项目在发表高水平科技论文的同时，也要发表一些科普性的文章，做一些科普性的讲座，以促进学科的发展，提高学科的影响力；期望首席能够进一步更好的发挥首席的作用，团结各个课题围绕项目目标共同向前推进，使得各个课题能够快速平衡地向前推进，形成一个紧密团结的有机整体。

此纪要呈报：

科技部基础司 973 计划办公室

科技部基础研究管理中心

教育部科技司基础处

各课题组所在单位科技处

项目组咨询专家：强文义教授、钱华林研究员、戴国忠研究员、施鹏飞教授

项目专家组成员：沈绪榜院士、叶朝辉院士、何炎祥教授

各课题负责人

973 项目办公室

2011 年 12 月 15 日