



## 师资队伍

Teaching staff

## 学术科研

您所在的位置：教师科研 > 师资队伍

## 详细资料

Details



### 柴云鹏

柴云鹏，男，博士，2009年于清华大学获得工学博士学位，现任中国人民大学信息学院计算机科学与技术系副教授，计算机系副主任，博士生导师。

研究方向包括云计算资源管理、分布式大数据系统、新硬件系统优化等。

电话：010-82504345

电子邮箱：ypchai@ruc.edu.cn

**教育经历**2004年 - 2009年, 清华大学, 计算机系, 工学博士  
2000年 - 2004年, 清华大学, 计算机系, 工学学士

## 工作经历

2015年 - 今, 中国人民大学, 信息学院, 副教授  
2009年 - 2015年, 中国人民大学, 信息学院, 讲师

## 研究方向

云计算资源管理、分布式大数据系统、新硬件系统优化等

## 讲授课程

《计算机系统基础I》  
《计算机系统基础II》  
《现代处理器设计》  
《新生研讨课》

## 科研项目

国家重点研发计划“云计算与大数据”重点专项“高时效、可扩展的大数据计算模型、优化技术与系统”（子课题负责人）；  
国家自然科学基金面上项目“面向多元异构存储架构的分布式键值存储系统关键技术研究”（主持）；  
国家自然科学基金青年项目“基于访问特征分析的流媒体存储系统节能方法研究”（主持）；  
北京市自然科学基金“面向闪存二级缓存的高耐久性缓存替换算法研究”（主持）；  
中央高校基本科研业务费专项资金项目“面向未来硬件平台的数据库系统关键技术研究”（主持）；  
华为数据库一体机项目子课题“SSD数据库直通访问优化技术研究”（主持）；

计算机体系结构国家重点实验室开放课题 “面向大数据的基于软硬件协同的高耐久性SSD缓存研究”（主持）；  
企业横向课题 “云计算环境下的存储系统优化”（主持）；  
中国人民大学科研基金 “基于闪存缓存层的云存储系统的节能方法研究”（主持）；

## 科研成果

- [1] Diansen Sun, Yunpeng Chai. SAC: A Co-Design Cache Algorithm for Emerging SMR-based High-Density Disks[C]//Proceedings of the Twenty-Fifth International Conference on Architectural Support for Programming Languages and Operating Systems (ASPLOS). 2020: 1047-1061
- [2] Yunpeng Chai, Yanfeng Chai, Xin Wang, et al. LDC: A Lower-Level Driven Compaction Method to Optimize SSD-Oriented Key-Value Stores, 35th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE), Macao, China, Apr. 2019.
- [3] Ning Bao, Yunpeng Chai, Xiao Qin, A Write-Efficient Cache Algorithm based on Macroscopic Trend for NVM-based Read Cache, 2019 Design, Automation & Test in Europe Conference & Exhibition (DATE) 2019.
- [4] Jian Liu, Yunpeng Chai, Xiao Qin, et al. Endurable SSD-Based Read Cache for Improving the Performance of Selective Restore from Deduplication Systems[J]. Journal of Computer Science and Technology, 2018, 33(1): 58-78.
- [5] Chuanwen Wang, Diansen Sun, Yunpeng Chai, Fang Zhou, Enabling Accurate Performance Isolation on Hybrid Storage Devices in Cloud Environment, 2018 IEEE International Conference on Computer Design (ICCD), 2018.10.
- [6] Yangyang Wang, Yunpeng Chai, Xin Wang, ALOR: Adaptive Layout Optimization of Raft Groups for Heterogeneous Distributed Key-Value Stores, 15th IFIP International Conference on Network and Parallel Computing (NPC 2018), 2018.11.
- [7] Chunling Wang, Dandan Wang, Yunpeng Chai\*, Larger, Cheaper, but Faster: SSD-SMR Hybrid Storage Boosted by a New SMR-oriented Cache Algorithm, MSST 2017, Santa Clara, CA, United states, 2017.
- [8] Jian Liu J, Yunpeng Chai\*, Chang Yan, et al., "A Delayed Container Organization Approach to Improve Restore Speed for Reduplication Systems ", IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, vol. 27, no. 9, 2016.
- [9] Yushi Liang, Yunpeng Chai\*, Ning Bao, et al., "Elastic Queue: A Universal SSD Lifetime Extension Plug-in for Cache Replacement Algorithms ", Proceedings of the 9th ACM International on Systems and Storage Conference (SYSTOR 2016), May 2016.
- [10] Yunpeng Chai, Zhihui Du, Xiao Qin, and David Bader, "WEC: Improving Durability of SSD Cache Drives by Caching Write-Efficient Data ", IEEE Transactions on Computers, vol. 64, no. 11, 2015.

[11] Ningwei Dai, Yunpeng Chai\*, Yushi Liang, Chunling Wang, "ETD-Cache: an expiration-time driven cache scheme to make SSD-based read cache enduring and cost-efficient ", Proceedings of the 12th ACM International Conference on Computing Frontiers (ACM CF 2015), 2015.

[12] Jian Liu, Yunpeng Chai\*, Xiao Qin, and Yuan Xiao, "PLC-Cache: Endurable SSD Cache for Deduplication-based Primary Storage ", 30th International Conference on Massive Storage Systems and Technology (MSST 2014), 2014.

## 社会兼职

中国计算机学会CCF信息存储技术专委会委员

国际顶级期刊ACM Transactions on Storage审稿人

国际顶级期刊IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems审稿人

国际顶级期刊IEEE Transactions on Computers审稿人

## 荣誉获奖

获得2017年中国人民大学教学优秀奖;

获得2016年中国人民大学教学优秀奖;

获得2014年中国人民大学“十佳班主任”提名奖;

获得2013年“中国人民大学先进工作者”荣誉;

获得2012-2013学年中国人民大学“优秀班主任”荣誉;

在TPDS上发表的论文“Efficient Data Migration to Conserve Energy in Streaming Media Storage System”获得2012年中国人民大学信息学院的顶级论文奖励;

获得信息学院2012年教学先进工作者

Copyright © 2015 School of Information, Renmin University of China. All rights reserved.  
版权所有中国人民大学信息学院

地址：北京市海淀区中关村大街59号  
邮编：100872