



基于动态用户融合的云计算架构

胡冠男, 卢志国, 詹华清, 陆铭, 朱文浩, 刘炜, 王晓伟, 张武

1. 上海大学计算机工程与科学学院, 上海200444;
2. 上海大学图书馆, 上海200444;
3. 上海大学高性能计算中心, 上海200072

Dynamic User-Integrated Architecture for Cloud Computing

HU Guan-nan, LU Zhi-guo, ZHAN Hua-qing, LU Ming, ZHU Wen-hao, LIU Wei, WANG Xiao-wei, ZHANG Wu

1. School of Computer Engineering and Science, Shanghai University, Shanghai 200444, China;
2. Library, Shanghai University, Shanghai 200444, China;
3. High Performance Computing Center, Shanghai University, Shanghai 200072, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: PDF (3240KB) [HTML \(1KB\)](#) Export: BibTeX or EndNote (RIS) [Supporting Info](#)

摘要 云计算是IT产业的第三次变革, 已成为互联网信息服务研究的热点, 并且各种云计算的产品相继出现. 云计算大多采用强数据中心和弱终端的架构模式, 建设这种架构的云计算中心, 需要大量的资金投入, 并配置高速的网络访问环境. 目前中国的网络带宽还难以满足这种云计算框架下服务的需求; 同时, 众多云计算中心的建立也可能在一定程度上造成已有PC设备资源的浪费. 提出了一种基于动态用户融合的云计算服务架构, 该架构通过将有一定存储能力和计算能力的用户终端动态地融合到数据中心, 使得云计算中心的规模能够动态地扩展或收缩, 让用户能够为云服务中的其他用户提供服务. 基于该框架, 设计和实现一个云服务视频点播系统. 实验表明, 该框架能够在保持云服务质量的同时允许动态扩充云的规模.

关键词: [云计算](#) [动态用户融合](#) [系统架构](#)

Abstract: Cloud computing has become a hot topic as the symbol of the 3rd IT revolution. Currently, the general cloud computing architecture requires intensive data and computing center that require massive hardware investment and high speed network access. However, the current network infrastructure in China may not meet the requirement, while the over-heated construction of cloud centers may also have caused waste of existing PC hardware. Base on that, a dynamic user integrated cloud computing architecture is proposed that integrates user resources into the cloud center while providing cloud services. This paper propose a video on demand system based on the proposed architecture. Preliminary tests show that the system can be expanded while keeping the service quality.

Keywords: [cloud computing](#), [dynamic user integration](#), [system architecture](#)

收稿日期: 2012-11-26;

基金资助:

上海市科委重点资助项目(11510500300, 12511502900); 上海市重点学科建设资助项目(J50103)

通讯作者 朱文浩(1979—), 男, 副教授, 博士, 研究方向为计算机应用技术. Email: whzhu@shu.edu.cn

作者简介: 朱文浩(1979—), 男, 副教授, 博士, 研究方向为计算机应用技术. E-mail: whzhu@shu.edu.cn

引用本文:

.基于动态用户融合的云计算架构[J] 上海大学学报(自然科学版), 2013,V19(1): 31-34

.Dynamic User-Integrated Architecture for Cloud Computing[J] J.Shanghai University (Natural Science Edition), 2013,V19(1): 31-34

链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/10.3969/j.issn.1007-2861.2013.01.006> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2013/V19/I1/31>

[1] Liu J F, Liu P. Status and key techniques in cloud computing [C]// 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering, 2010: 285-288.

[2] Chen K, Zheng W M. Cloud computing: system instances and current research [J]. Journal of Software, 2009, 20(5): 1337-1348.

[3] Hu G N, Zhang W, Zhu W H, et al. A dynamic userintegrated cloud computing architecture [C]// International Conference on Innovative

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

[4] Computing. 2011: 36-40.

- [1] 周文, 井明洋, 吴辰康, 徐怡秋, 马雯, 郭毅可, 张武. 中国云计算产业结构和商业模式[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 26-30
- [2] 郭毅可, 韩锐. 云计算中的弹性算法: 概要和展望[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 1-4
- [3] 谢江, 王旻超, 易荣贵, 夏上云, 张武. CPSE-Bio: 基于云计算的生物问题求解环境[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 21-25
- [4] 董贺, 徐凌宇. 基于云平台的软件服务流体系结构[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 14-20
- [5] 张惠然, 戴佳筑, 李芝龙, 沈小龙. 基于云计算平台的医疗健康监视系统[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 35-38
- [6] 向劲锋, 雷州, 张龙, 沈文枫, 段峰. 基于关系和状态的移动云位置信息服务[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 49-53
- [7] 蒋永生, 彭俊杰, 张武. 云计算及云计算实施标准: 综述与探索[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2013,19(1): 5-13
- [8] 王家耀. 智慧让城市更美好[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2012,34(3): 139-142