

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

### 博士论文

## 一种基于自适应框架的Web服务选择算法

袁玉倩<sup>1,2</sup>, 胡晓惠<sup>3</sup>, 杨洁<sup>4</sup>

(1. 北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院, 北京 100191; 2. 河北工业大学计算机科学与软件学院, 天津 300400; 3. 中国科学院软件研究所, 北京 100190; 4. 石家庄学院电气信息工程系, 石家庄 050035)

**摘要:** 在服务组合中, 动态环境的变化可能导致参与组合的Web服务行为发生变化。为此, 提出基于自适应框架的Web服务选择算法, 用于获取公共服务注册处的信息, 并将其记录在本地绑定库中, 利用链接分析算法获得绑定库某时刻高链接度的Web服务, 实现服务选择。实验结果证明, 该算法可在服务组合中动态选择高质量的Web服务, 降低由服务质量变化造成的服务组合失败率。

**关键词:** Web服务 服务选择 服务组合 服务质量 链接分析 自适应框架

## Web Service Selection Algorithm Based on Adaptive Framework

YUAN Yu-qian<sup>1,2</sup>, HU Xiao-hui<sup>3</sup>, YANG Jie<sup>4</sup>

(1. School of Automation Science and Electrical Engineering, Beihang University, Beijing 100191, China; 2. School of Computer Science and Software, Hebei University of Technology, Tianjin 300400, China; 3. Institute of Software, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China; 4. Department of Electrical and Information Engineering, Shijiazhuang University, Shijiazhuang 050035, China)

**Abstract:** In service composition, due to dynamic changes in the environment and reasons for the services itself, the behavior of the Web services involved in service composition may evolve and influence the service composition results. An adaptive service selection framework is proposed to solve the problem. The information from public service registries is captured and recorded locally in the binding repository, then link analysis algorithm is applied to the binding repository to get the highly linked services at the moment for service selection. Simulation experiment results show that the framework and the algorithm can select high-quality services dynamically, and reduce the failure rate of service composition results caused by evolving Quality of Service(QoS).

**Keywords:** Web service service selection service composition Quality of Service(QoS) link analysis adaptive framework

收稿日期 2011-06-19 修回日期 网络版发布日期 2012-01-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.02.004

基金项目:

国家自然科学基金资助项目(60875072)

通讯作者:

**作者简介:** 袁玉倩(1981—), 女, 博士研究生, 主研方向: Web服务组合技术; 胡晓惠, 研究员、博士; 杨洁, 讲师、硕士

通讯作者E-mail: sammiyyq@163.com

### 扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(528KB)

▶ [HTML] 下载

▶ 参考文献[PDF]

▶ 参考文献

### 服务与反馈

▶ 把本文推荐给朋友

▶ 加入我的书架

▶ 加入引用管理器

▶ 引用本文

▶ Email Alert

▶ 文章反馈

▶ 浏览反馈信息

### 本文关键词相关文章

▶ Web服务

▶ 服务选择

▶ 服务组合

▶ 服务质量

▶ 链接分析

▶ 自适应框架

### 本文作者相关文章

▶ 袁玉倩

▶ 胡晓惠

▶ 杨洁

### PubMed


▶ Article by Yuan, Y. Q.

▶ Article by Hu, X. H.

▶ Article by Yang, J.

### 参考文献:

[1] Ardagna D, Pernici B. Adaptive Service Composition in Flexible Processes[J]. IEEE

Transactions on Software Engineering.2007, 33(6): 369-384 

[2] 吴善明, 沈建京, 韩 强. 基于领域本体和OWL-S的Web服务组合方法[J]. 计算机工程. 2009, 35(21): 256-257 [浏览](#)

[6] Borodin A, Roberts G O, Rosenthal J S. Link Analysis Ranking: Algorithms, Theory, and Experiments[J]. ACM Transactions on Internet Technology. 2005, 5(1): 231-247 [crossref](#)

[7] Brin S, Page L. The Anatomy of a Large-scale Hypertextual Web Search Engine [J]. Computer Networks and ISDN Systems. 1998, 30(1-7): 107-117 [crossref](#)

#### 本刊中的类似文章

1. 杨艳梅, 汪玉美. 适用于覆盖移动自组网的队列调度机制[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 77-79
2. 陈冬林, 吕秋云, 马明明. 面向客户视角的QoS集成与组合服务优化[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 49-50, 53
3. 陈剑斌, 朱磊, 赵莺, 陈彦德, 郜利飞. 适用于频谱重叠共享CRN的分组调度算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(3): 93-96
4. 曲海平, 许鲁. 数据中心能耗有效性系统框架构建[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 8-10
5. 蹇崇军, 洪欣. 一种支持外部Web服务集成的过程模型[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 66-68
6. 左敬龙, 余桂兰. 基于量子蚁群算法的带约束QoS多播路由[J]. 计算机工程, 2012, 38(2): 172-174
7. 郑华晋, 刘晓林, 宋春林, 刘富强. 基于QoS的LTE下行分组调度算法[J]. 计算机工程, 2012, 38(01): 288-290
8. 刘冬, 钱俊彦, 介颂园, 高荣亮. 基于QWS的Web服务集消减算法[J]. 计算机工程, 2011, 37(9): 71-74
9. 姚丹, 崔维嘉, 季仲梅. 基于QCI优先级的分组调度算法[J]. 计算机工程, 2011, 37(9): 141-143
10. 杨磊, 魏磊, 叶剑, 史红周. 一种连续LBS请求下的位置匿名方法[J]. 计算机工程, 2011, 37(9): 266-269, 272

#### 文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5807"/>
<input type="text"/>			