

数据库、信号与信息处理

## 利用聚类优化语义Web服务发现

张景雨<sup>1</sup>, 余雪丽<sup>1</sup>, 付丰科<sup>2</sup>

1.太原理工大学 计算机与软件学院, 太原 030024

2.解放军理工大学 指挥自动化学院, 南京 210007

收稿日期 2008-7-3 修回日期 2008-10-28 网络版发布日期 2009-12-6 接受日期

**摘要** 针对传统Web服务缺乏语义造成注册中心返回结果不精确的问题, 提出了一种用OWL-S提供语义支持, 并根据语义相似度将Web服务聚类的解决方法。该方法应用OWL-S实现Web服务的语义描述, 采用凝聚的层次聚类的Single-Link算法将相似Web服务聚类, 快速定位并返回最合适的服务, 提高了服务发现的精确性。

**关键词** [基于OWL语言的Web服务本体 \(OWL-S\)](#) [统一描述、发现和集成 \(UDDI\)](#) [聚类](#) [语义Web](#)

**分类号** [TP311](#)

## Semantic Web service discovery with clustering

ZHANG Jing-yu<sup>1</sup>, YU Xue-li<sup>1</sup>, FU Feng-ke<sup>2</sup>

1.School of Computer and Software, Taiyuan University of Technology, Taiyuan 030024, China

2.Institute of Command Automation, PLA University of Science and Technology, Nanjing 210007, China

### Abstract

To solve the problem that the search results returned by the UDDI registry are effectively inadequate because of the lack of semantic descriptions of the Web services, this paper proposes the method that provides semantic support with OWL-S and clusters similar Web services to improve the service discovery. The method realizes semantic Web services description with OWL-S and adopts the single lineage algorithm of cohesive hierarchical agglomerative clustering method to cluster similar Web services and locate and return the most suitable service effectively. The experiment results show the improvement in Web service discovery.

**Key words** [Ontology Web Language for Services \(OWL-S\)](#) [Universal Description, Discovery and Integration \(UDDI\)](#) [clustering](#) [semantic Web](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.34.043

通讯作者 张景雨 [zhangjingyu0428@163.com](mailto:zhangjingyu0428@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1123KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含](#)

[“基于OWL语言的Web服务本体 \(OWL-S\)” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张景雨](#)

· [余雪丽](#)

· [付丰科](#)