

学术探讨

基于本体和云理论的不确定知识表示

林培光¹, 徐如志¹, 余正涛²

1. 山东财政学院 计算机工程学院, 济南 250014

2. 昆明理工大学 信息工程与自动化学院, 昆明 650051

收稿日期 2007-6-7 修回日期 2007-8-17 网络版发布日期 2008-1-31 接受日期

摘要 描述逻辑是本体的重要表示方式, 但不能处理严格的确定性的知识, 并不能处理自然界中广泛存在的模糊的和不确定的知识。通过对最基本的描述逻辑ALC进行扩展, 提出了能够处理不确定知识的基于本体和云模型不确定描述逻辑: Cloud-ALC, 给出了Cloud-ALC的语法和语义及其蕴涵推理关系, 研究了Cloud-ALC所具有的相关性质。实例分析说明Cloud-ALC可以为扩展本体描述语言以便能够处理不确定知识提供语义支持。

关键词 [云模型](#) [企业知识表示](#) [描述逻辑](#) [不确定性推理](#)

分类号

Indifinite knowledge representation based on ontology and cloud theory

LIN Pei-guang¹, XU Ru-zhi¹, YU Zheng-tao²

1. School of Computer Engineering, Shandong University of Finance, Ji' nan 250014, China

2. School of Information Engineering and Automation, Kunming University of Science & Technology, Kunming 650051, China

Abstract

Description Logics (short for DLs) are very important for the expression of ontologies, which allow reasoning about individuals and concepts. Typically, DLs can not process the indefinite knowledge existing widely in nature. Based on the cloud model, Cloud-ALC, the extension of the important description logic ALC, is presented to deal with the indefinite knowledge. The syntax and semantic of it are defined, the properties are studied in detail, and the techniques to solving the entailment problem are also presented. Case analysis proves that Cloud-ALC can provide a formal underpinning for the indefinite extension of ontology description languages.

Key words [cloud model](#); [enterprise knowledge presentation](#) [Description Logic](#) [indifinite inference](#)

DOI:

通讯作者 林培光 lpwgh@sdfi.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(687KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“云模型”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林培光](#)

· [徐如志](#)

· [余正涛](#)