第一图书网, tushu007.com

<<语义Web原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<语义Web原理及应用>>

13位ISBN编号：9787111279570

10位ISBN编号：7111279573

出版时间：2009-9

出版时间：高志强、潘越、马力、 等 机械工业出版社 (2009-09出版)

作者：高志强 等 著

页数：225

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

互联网的出现不仅是一次技术的进步，更无时无刻地改变着我们的工作方式与生活形态。
在世界变得越来越平也越来越小的今天，我们清晰地看到互联网给信息传播、交流、协作所带来的快捷和经济效益。
同时，面对全球化浪潮的挑战，在信息技术领域不仅新的技术应运而生，而一些原已打入冷宫的“古老”技术也焕发出勃勃生机。
语义Web的出现，就是传统计算机科学和互联网的又一次结合，它将极大地拓展人类管理和使用信息的能力，也会给今天的互联网带来根本的变革。
语义Web力图实现所有网络数据的“无缝”式连接，并使数据能被计算机自动处理和理解。
其最终目标是让计算机可以在这些海量信息中找到真正能满足需要的任何信息，从而将互联网最广泛的应用（万维网中现存的信息）发展成一个巨大的全球信息库、知识库。
XML的出现向这一方向推进了一大步，但还远远不够。
语义Web技术能在任何微小的网络数据之间建立连接，且这种连接不仅仅局限于网页之间。
这样一来，任何微小的数据都可以与其他信息进行“沟通”。
同时语义Web帮助人们更精确地描述数据的含义，表示为计算机能够理解和处理的形式。
“信息代理”就可以像搜索引擎采集网页那样采集数据，在推理引擎的帮助下智慧地集成数据，并最终呈现给数据分析者使用。
语义Web的愿景吸引了很多高校和政府的研究投入。
然而一个新技术的成功更需要业界的实际使用。
从2000年语义Web的提出到现在，已经很多年过去了，其中也经过了Web 2.0快速的兴起。
今天仍然有很多人怀疑语义Web是否只是看上去很美。
我们承认语义Web的发展并非一帆风顺，其中走过很多弯路。
然而，一项影响深远的技术有可能需要更多的时间来得到人们的认识和检验，不要忘了XML技术也经过了十年才得到广泛的应用。
目前，在医疗和生命科学等一些领域，语义Web正得到越来越多的企业和研究机构的支持和应用。
另一方面，自底向上地建设语义Web已获得越来越多的共识，即从简单地关联大量的开放数据集开始，逐渐积累并丰富其语义。
这一工作已经起步，并取得了显著的讲展。

内容概要

《语义Web原理及应用》从语义Web应用出发，强调语义Web原理和最新进展。
全书分为“语义Web原理”和“语义Web应用”上、下两篇。
上篇分为六章：语义Web概念、语义Web基础、语义Web语言、描述逻辑语言、描述逻辑推理、语义Web查询与推理。
介绍语义Web的基本概念，包括什么是语义Web、什么不是语义Web以及语义Web的发展历史；语义Web的基础知识，包括和语义Web相关的Web技术、知识表示方法、数据库技术以及RDF：语义Web语言，包括RDFS、OWL、SWRL、SPARQL、OWL 2；描述逻辑语言的语法、语义、推理任务；描述逻辑推理，包括结构包含算法和Tableau算法；语义Web查询与推理，包括推理系统的表达能力、响应时间和可扩展性。
下篇分为四章：本体工程、语义Web应用、语义Web实验和语义Web展望。
介绍本体定义、构造准则、本体管理、开发平台、模型驱动的本体工程、本体匹配方法、本体学习方法。
语义Web应用，包括一般框架和典型应用、基于语义的面向服务体系结构、基于语义的社会网络分析、其他语义Web应用。
语义Web实验，开发中国人的家族关系本体和《红楼梦》中主要人物知识库，并采用SPARQL进行查询；语义Web未来展望，包括语义Web中存在的问题、Web 2.0、DataSpace和Web 3.0。
《语义Web原理及应用》可作为计算机专业本科生和研究生的教材，也可供相关领域的研究人员阅读和参考。

作者简介

高志强，东南大学计算机科学与工程学院副教授、博士生导师。
1995年获得清华大学工学博士学位，2000～2002年作为博士后访问日本京都大学。
主持两项关于本体学习的国家自然科学基金项目。
研究领域包括虚拟现实和人工智能，研究兴趣包括语义web中的本体学习以及大规模中文语义知识库的构建方法。
潘越，IBM中国研究院资深研穷员、信息与知识研究部资深经理，上海交通大学兼职研究员、博士生导师，ACM、IEEE和ccF会员以及YOCSEF委员。
研究兴趣包括知识表示与推理、语义Web、信息集成、检索和问答系统、医学信息学。
获得两次IBM研究部门成果奖，一次杰出技术成就奖，并有一项专利获得IBM追加发明专利奖。
他是2007～2008年被选入IBMTHINK的唯一一位来自中国乃至亚洲的研究人员。
1996年获得中国科学院自动化所博士学位，1998年加入IBM中国研究院。
马力，IBM中国研究院研究员。
2003年于中国科学院自动化研究所获得工学博士学位，同年加入IBM从事语义Web和企业信息管理的研发工作。
研究领域包括语义Web、数据管理、图像处理和模式识别，目前研究工作集中在大规模本体的查询和推理、语义数据管理和生物特征识别等方向。

<<语义Web原理及应用>>

书籍目录

序前言上篇 语义Web原理第1章 语义Web概念1.1 什么是语义Web1.1.1 语义Web的定义1.1.2 语义Web的目标1.1.3 语义Web的层次模型1.2 什么不是语义Web1.2.1 语义Web和知识表示1.2.2 语义Web和E.R模型1.2.3 语义Web和关系数据库1.2.4 语义Web和推理系统1.2.5 语义Web和概念图1.3 语义Web发展简史1.4 在语义Web中共享数据1.4.1 指派URI1.4.2 调整已有数据1.4.3 发布数据1.5 小结习题第2章 语义web基础2.1 命名空间和XML2.1.1 命名空间2.1.2 XML2.2 知识表示2.2.1 命题演算2.2.2 一阶谓词演算2.2.3 语义网络与框架2.3 数据库技术2.3.1 E-R数据模型2.3.2 面向对象数据模型2.3.3 基于逻辑的数据模型2.4 RDF2.4.1 背景和动机2.4.2 目标2.4.3 概念2.4.4 语法2.4.5 语义2.5 小结习题第3章 语义Web语言3.1 RDFS3.1.1 动机3.1.2 词汇表3.1.3 解释3.1.4 举例3.1.5 推导规则3.1.6 RDF应用3.2 OWL3.2.1 动机3.2.2 要求3.2.3 演化历史3.2.4 分类3.2.5 语言3.2.6 OWL方言3.3 SWRL3.3.1 引言3.3.2 抽象语法3.4 SPARQL3.4.1 简单查询3.4.2 RDF术语约束3.4.3 图模式3.4.4 可选值3.4.5 多重匹配3.4.6 RDF数据集3.4.7 查询结果修饰符3.4.8 查询表单3.5 OWL23.5.1 子语言3.5.2 OWL2和0WL的区别3.6 小结习题第4章 描述逻辑语言4.1 描述逻辑4.1.1 基本概念4.1.2 主要特点4.1.3 描述逻辑系统4.2 描述逻辑系统的发展历史4.2.1 前描述逻辑系统4.2.2 描述逻辑系统4.2.3 现代描述逻辑系统4.2.4 存在问题4.3 基本描述逻辑语言4.3.1 AC语言的语法4.3.2 AC语言的语义4.3.3 AC语言系列4.3.4 描述逻辑和一阶谓词逻辑4.3.5 术语体系TBox4.3.6 世界描述ABox4.4 扩展描述逻辑语言4.5 推理任务分类4.5.1 TBox推理4.5.2 ABox推理4.6 小结习题第5章 描述逻辑推理5.1 结构包含算法5.2 ACC语言的Tableau算法5.2.1 ACC表定义5.2.2 构造ACC表5.2.3 ACC语言的Tableau算法性质5.3 SL语言的Tableau算法5.3.1 SL定义5.3.2 SL语言的Tableau算法性质5.4.SHI语言的Tableau算法5.5 SHIF言的Tableau算法5.6 ABox推理5.7 小结习题第6章 语义web查询与推理6.1 RDF查询与推理6.1.1 Sesame6.1.2 3Store6.1.3 RDF Store6.1.4 Kowari6.1.5 Jena26.1.6 SOR6.1.7 P2P存储6.2 OWL推理6.2.1 推理机框架6.2.2 常用推理系统6.2.3 测试基准6.2.4 不一致推理6.3 规则推理6.3.1 Prolog6.3.2 前向链和反向链6.4 本体和规则的集成6.5 小结习题下篇 语义Web应用第7章 本体工程7.1 本体7.1.1 本体定义7.1.2 本体构成7.2 本体构建7.2.1 构建准则7.2.2 构建方法7.2.3 评价标准7.3 本体管理7.4 本体开发平台7.4.1 Proteg7.4.2 NeOn7.4.3 SWOOP7.5 模型驱动的本体工程7.5.1 传统的本体管理系统7.5.2 模型驱动的本体管理体系结构7.5.3 本体定义元模型7.5.4 基于EMF的本体工程系统7.6 本体匹配7.6.1 本体匹配方法7.6.2 可用于本体匹配的相关工作7.6.3 分析总结7.7 本体学习7.7.1 基于文本的本体学习7.7.2 基于其他资源的本体学习7.7.3 相关研究7.7.4 分析总结7.8 小结习题第8章 语义web应用8.1 语义Web应用的一般框架与典型应用8.1.1 语义Web应用的一般框架8.1.2 语义Wiki8.1.3 Linking Open Data8.1.4 语义信息管理8.1.5 语义信息检索8.2 基于语义的面向服务的体系结构8.2.1 面向服务的体系结构8.2.2 SOA相关技术8.2.3 SOA中的语义互操作8.3 基于语义的社会网络分析8.3.1 社会网络分析8.3.2 知识管理中的社会网络分析8.3.3 语义Web和社会网络分析8.4 其他语义Web应用8.4.1 Dynamic View8.4.2 语言网格8.4.3 Freebase8.4.4 Word Net8.4.5 GO8.4.6 Open Cyc8.4.7 RDFa8.5 小结习题第9章 语义web实验9.1 实验描述9.2 主要人物关系9.3 本体重用9.4.构造主要人物关系知识库9.4.1 设计原则9.4.2 设计方法9.5 实验分析9.5.1 知识库查询9.5.2 注意事项9.6 小结习题第10章 语义web未来展望10.1 Web2.010.2 语义Web中存在的问题10.3 展望未来10.3.1 数据空间10.3.2 Web3.010.4 小结习题附录A OWL构子及其作用描述附录B 使用Pellet推理机进行带推理查询的源代码参考资源

章节摘录

插图：上篇 语义Web原理第1章 语义Web概念1.1 什么是语义WebTim Bemers-Lee在20世纪90年代初提出HTML、HTTP和万维网(World Wide Web，简称Web)，被人们誉为万维网之父。
根据他的设计，Web不仅是人与人交互的信息空间，而且是语义丰富的数据网络，既能够被人浏览，也能够利用计算机程序执行操作。
这一Web远景被称为语义Web(Semantic web)。
简单地讲，语义Web是以某种方式链接，使全球范围内的计算机均可处理的信息网，并通过标准、标记语言和处理工具对Web进行扩展。
有些学者认为，语义Web的名字取得不合适，语义容易让人联想计算机科学领域的形式语义，而形式语义很难应用于丰富多彩、千变万化的Web。
也有学者认为，应该将语义Web称为数据Web(The Web of Data或Data Web)、实体W曲(The Web of Entity或EmityW曲)，这样可以体现语义Web不是文档W曲，而是数据Web。
还有学者认为，语义Web强调的不是语义，而是Web。
本节给出国际万维网联盟(world Wide Web Consortium，W3C)和Tim Bemers.Lee对语义Web的定义，讨论语义Web的目标和层次模型。
1.1.1 语义Web的定义Web起源于1989年3月，当时欧洲量子物理实验室开发了主从结构分布式超媒体系统。
人们只要采用简单的方法，就可以通过Web迅速方便地获得丰富的信息。
在使用Web浏览器访问信息资源的过程中，用户无须关心技术细节，因此W曲在互联网(Internet)上一经推出就受到欢迎。
l993年Web技术取得突破性进展，解决了远程信息服务中的文字显示、数据连接以及图像传递的问题，使得Web成为Internet上非常流行的信息传播方式。

编辑推荐

《语义Web原理及应用》：语义Web从提出到现在，已经有十年左右的发展历史。
由于语义Web自身的复杂性和语义数据的缺乏，决定了语义Web的发展道路崎岖不平。
近几年来，随着语义Web规范的不断推出和语义数据的迅速增加，语义Web进入快速发展时期。
Web 2.0、Wikipedia、Linking OpenData、DBLP等一些新技术、新资源被集成进来，《语义Web原理及应用》正是在这样的背景下撰写完成的。
《语义Web原理及应用》首先介绍了语义Web的概念和基础；接着描述了语义Web语言和描述逻辑语言；然后讨论了描述逻辑推理和语义Web查询与推理；在介绍了本体工程和语义Web应用后，描述了语义Web实验；最后展望了语义Web的未来。
《语义Web原理及应用》可作为语义Web的入门教材和参考书，适合所有对语义Web感兴趣的读者。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com