本刊检索　GO

高级检索　检索说明

| 首 页 | 关于我们 | 投稿指南 | 征订服务 | 诚邀合作 | 留 言 |

数字图书馆

最新目录 ｜ 下期目录 ｜ 过刊浏览 ｜ 高级检索

农业科学叙词表关联数据构建研究与实践

鲜国建, 赵瑞雪, 寇远涛, 朱亮, 张洁

中国农业科学院农业信息研究所 北京 100081

Xian Guojian, Zhao Ruixue, Kou Yuantao, Zhu Liang, Zhang Jie

Institute of Agricultural Information, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (1111KB)　HTML (1KB)　Export: BibTeX or EndNote (RIS)　Supporting Info

摘要 基于SKOS及SKOS-XL规范和模型,将CAT中的叙词及词间语义关系进行规范表达和关联描述,并与AGROVOC、NALT、EUROVOC和LCSH等几大知识组织体系在概念实例层面建立语义关联。同时,基于开源工具Virtuoso构建CAT关联数据发布系统,可提供CAT概念解析、浏览导航、SPARQL查询终端和RDF下载等关联数据服务。本研究有助于提高农业科学叙词表的可见性、获得性及与其他知识组织体系的互操作能力,并为将其应用于描述、组织和语义关联其他农业信息资源奠定重要基础。

关键词： 关联数据　农业科学叙词表　SKOS　SKOS-XL　Virtuoso

Abstract： In this paper, the Chinese Agricultural Thesaurus (CAT) is expressed formally and described in a semantically linked way based on SKOS and SKOS-XL. CAT is also mapped and linked to other well-known knowledge organization system such as AGROVOC, NALT, EUROVOC and LCSH at individual level. In addition, a linked data publishing system of CAT is developed based on the open source tool Virtuoso, providing services such as HTTP URI dereference, CAT concepts browsing and navigation, SPARQL query endpoint and RDF Dumps. This study can advance the CAT's visibility, accessibility and interoperability with other systems, and lay fundamental base to describe, organize and semantically link other agricultural information resources as well.

Keywords： Linked data,　Chinese Agricultural Thesaurus,　SKOS,　SKOS-XL,　Virtuoso

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
- 鲜国建
- 赵瑞雪
- 寇远涛
- 朱亮
- 张洁

引用本文:

鲜国建, 赵瑞雪, 寇远涛等 .农业科学叙词表关联数据构建研究与实践[J] 现代图书情报技术, 2013,V29(11): 8-14

Xian Guojian, Zhao Ruixue, Kou Yuantao etc .Study and Practice on Converting and Publishing Chinese Agricultural Thesaurus as Linked Open Data[J] , 2013,V29(11): 8-14

链接本文:

http://www.infotech.ac.cn/CN/ 　 或 　 http://www.infotech.ac.cn/CN/Y2013/V29/I11/8

[1] Bizer C, Heath T, Berners-Lee T. Linked Data - The Story So Far[J]. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, 2009, 5(3): 1-22.

[2] Bizer C, Cyganiak R, Heath T, et al. How to Publish Linked Data on the Web[EB/OL].(2007-07-20).[2013-03-10]. http://sites.wiwiss.fu-berlin.de/suhl/bizer/pub/LinkedDataTutorial/20070727.

[3] 常春.Ontology在农业信息管理中的构建和转化[D].北京：中国农业科学院研究生院,2004. (Chang Chun. Construction and Conversion of Ontology in Agricultural Information Management[D]. Beijing: Graduate School of Chinese Academy of Agricultural Sciences, 2004.)

[4] Liang M, Sini M, Chang C, et al. The Mapping Schema from Chinese Agricultural Thesaurus to AGROVOC [EB/OL]. [2012-06-18]. ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/af241e/af241e00.pdf.

[5] Berners-Lee T. Linked Data - Design Issues [EB/OL]. (2009-06-18).[2012-06-20]. http://www.w3.org/ DesignIssues/LinkedData.html.

[6] Miles A, Bechhofer S. SKOS Simple Knowledge Organization System Reference [EB/OL]. (2009-08-18). [2013-08-08]. http://www.w3.org/TR/2009/REC-skos-reference-20090818/.

[7] Miles A, Bechhofer S. SKOS Simple Knowledge Organization System eXtension for Labels (SKOS-XL) Namespace Document [EB/OL]. (2009-08-18).[2013-08-08].http://www.w3.org/TR/skos-reference/skos-xl.html.

[8] Summers E, Isacc A, Redding C, et al. LCSH, SKOS and Linked Data[C].In: *Proceedings of the 2008 International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*, Berlin, Germany. 2008.

[9] Resulting RDF: gtaa/GTAAinstancesSKOSv7.rdf[EB/OL].[2012-10-03].http://thesauri.cs.vu.nl/eswc06/gtaa/GTAAinstancesSKOSv7.rdf.

[10] MeshToSKOS [EB/OL].[2012-10-09]. http://code.google.com/p/hive-mrc/wiki/MeshToSKOS.

[11] Dewey Decimal Classification-Linked Data[EB/OL].[2012-07-03].http://dewey.info.

[12] Caracciolo C, Stellato A, Morshed A, et al. The AGROVOC Linked Dataset[J]. *Semantic Web*, 2013,4(3):341-348.

[13] 张士男,宋文.《科图法》SKOS 描述方案设计[J]. 现代图书情报技术,2010(6):7-11.(Zhang Shinan, Song Wen. Description Scheme of LASC in SKOS [J]. *New Technology of Library and Information Service*, 2010(6):7-11.)

[14] 刘丽斌,张寿华,濮德敏,等. 《中国分类主题词表》的SKOS描述自动转换研究[J]. 中国图书馆学报, 2009,35(6): 56-60.(Liu Libin, Zhang Shouhua, Pu Demin, et al. Automatic Transformation of Classified Chinese Thesaurus (CCT) Description with SKOS[J]. *Journal of Library Science in China*, 2009,35(6): 56-60.)

[15] Dodds L, Davis I. Linked Data Patterns: A Pattern Catalogue for Modeling, Publishing, and Consuming Linked Data[EB/OL]. (2012-05-31).[2013-03-29]. http://patterns.dataincubator.org/book/linked-data-patterns.pdf.

[16] AGROVOC Linked Open Data [EB/OL]. (2013-05-27). [2013-08-08]. http://aims.fao.org/standards/agrovoc/linked-open-data.

[17] EuroVoc, the EU's Multilingual Thesaurus [EB/OL]. (2012-12-18).[2013-08-08]. http://eurovoc.europa.eu/drupal/.

[18] National Agricultural Library's Linked Open Data Makes Connections in Agricultural Information [EB/OL]. (2011-10-31).[2013-08-08]. http://www.nal.usda.gov/news/NALT_LOD.shtml.

[19] Library of Congress Subject Headings [EB/OL]. (2011-04-26).[2013-08-08]. http://id.loc.gov/authorities/subjects.html.

[20] Virtuoso Open-Source Edition [EB/OL]. (2013-08-05). [2013-08-08]. http://openlinksw.com/dataspace/doc/dav/wiki/Main/.

[1] 虞为, 陈俊鹏.基于MapReduce的书目数据关联匹配研究[J]. 现代图书情报技术, 2013,29(9): 15-22

[2] 刘巍, 祝忠明, 张旺强, 王思丽, 姚晓娜, 卢利农.利用转化SKOS和关联规则挖掘创建本体及其检索应用[J]. 现代图书情报技术, 2013,29(7/8): 22-27

[3] 王忠义, 夏立新, 石义金, 郑森茂.数字图书馆中层关联数据的创建与发布[J]. 现代图书情报技术, 2013,(5): 28-33

[4] 刘炜, 夏翠娟, 张春景.大数据与关联数据:正在到来的数据技术革命[J]. 现代图书情报技术, 2013,(4): 2-9

[5] 夏翠娟.RDB2RDF标准及应用研究[J]. 现代图书情报技术, 2013,(4): 10-17

[6] 朱雯晶, 夏翠娟, 刘炜.SILK关联发现框架综析[J]. 现代图书情报技术, 2013,(4): 18-24

[7] 钟远薪, 李田章, 刘炜.OPAC混搭关联数据应用研究[J]. 现代图书情报技术, 2013,(4): 25-29

[8] 高劲松, 梁艳琪, 马倩倩, 周习曼, 付旭雄.面向关联数据的引文知识链接模式研究[J]. 现代图书情报技术, 2013,29(3): 21-26

[9] 洪娜, 钱庆, 范炜, 方安, 王军辉.关联数据中关系发现的可视化实践[J]. 现代图书情报技术, 2013,29(2): 11-17

[10] 田野, 祝忠明, 刘树栋.基于关联数据的推荐系统综述[J]. 现代图书情报技术, 2013,29(10): 1-7

[11] 黄华军, 曾新红, 林伟明.OTCSS关联数据服务的研究与实现[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(7/8): 40-47

[12] 牛亚真, 祝忠明.个性化服务中跨系统用户建模方法研究综述[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(5): 1-6

[13] 张旺强, 祝忠明, 卢利农, 周子健, 张士男, 黄金霞, 宋文, 刘毅.机构知识库集成OpenKOS主题标引与检索聚类服务的实现及应用[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(3): 1-7

[14] 黄永文, 钱力.面向关联数据的信息检索服务研究综述[J]. 现代图书情报技术, 2012,(12): 2-8

[15] 于倩倩, 李春旺.注释服务研究述评[J]. 现代图书情报技术, 2012,(12): 9-14