

ISSN 2095-9486 (网络) | ISSN 1674-7267 (印刷)

SCIENTIA SINICA Informationis

Q K 2 0 4 0 4 7 6

# 中国科学 信息科学

第 50 卷 第 7 期 2020 年 7 月

■ [www.scichina.com](http://www.scichina.com) ■ [infocn.scichina.com](http://infocn.scichina.com)

## 领域大数据知识图谱专题

特约编辑: 周园春 熊辉 杜一

中国科学院  
国家自然科学基金委员会 主办



第 50 卷 第 7 期 2020 年 7 月

目 次

**领域大数据知识图谱专题**

基于知识图谱的推荐系统研究综述	937
秦川, 祝恒书, 庄福振, 郭庆宇, 张琦, 张乐, 王超, 陈恩红, 熊辉	
科技大数据知识图谱构建方法及应用研究综述	957
周园春, 王卫军, 乔子越, 肖濛, 杜一	
面向大数据领域的事理认知图谱构建与推断分析	988
王军平, 张文生, 王勇飞, 孙正雅	
基于简介文本的中文人物关系图谱属性补全与纠错	1003
杨一帆, 马进, 王海涛, 何正球, 陈文亮, 张民	
顾及时空特征的地理知识图谱构建方法	1019
张雪英, 张春菊, 吴明光, 阎国年	
基于篇章级事件表示的文本相关度计算方法	1033
刘铭, 郑子豪, 秦兵, 刘一全, 李阳	
基于旅游知识图谱的可解释景点推荐	1055
高嘉良, 仇培元, 余丽, 黄宗财, 陆锋	

**评述**

面向重大疫情应急防控的智能机器人系统研究	1069
张辉, 王耀南, 易俊飞, 钟杭, 刘理, 缪志强, 江一鸣	
后摩尔时代, 从有源相控阵天线走向天线阵列微系统	1091
鲁加国, 王岩	

**论文**

全天候自然场景下的人脸佩戴口罩识别技术	1110
张修宝, 林子原, 田万鑫, 王艳, 沈海峰, 叶杰平	

**人物风采**

王耀南院士	1121
-------	------

**刊讯**

脑影像与成瘾专题简介	1123
张毅, 袁凯, Gene-Jack WANG, 田捷	
仿生机器人系统: 建模、设计、控制和感知专题简介	1125
贺威, 崔荣鑫, Choon Ki AHN, 李智军	

# Volume 50 Number 7 July 2020

## Main Contents

### Special Focus on Domain Specific Big Data Knowledge Graph

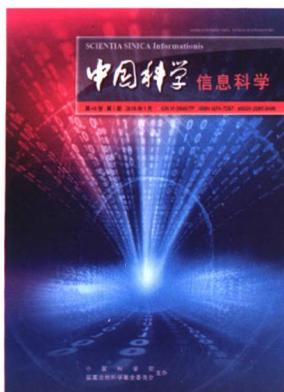
A survey on knowledge graph-based recommender systems .....	937
Chuan QIN, Hengshu ZHU, Fuzhen ZHUANG, Qingyu GUO, Qi ZHANG, Le ZHANG, Chao WANG, Enhong CHEN & Hui XIONG	
A survey on the construction methods and applications of sci-tech big data knowledge graph.....	957
Yuanchun ZHOU, Weijun WANG, Ziyue QIAO, Meng XIAO & Yi DU	
Constructing and inferring event logic cognitive graph in the field of big data.....	988
Junping WANG, Wensheng ZHANG, Yongfei WANG & Zhengya SUN	
Attribute identification for Chinese inter-personal relation knowledge graph based on encyclopedic text .....	1003
Yifan YANG, Jin MA, Haitao WANG, Zhengqiu HE, Wenliang CHEN & Min ZHANG	
Spatiotemporal features based geographical knowledge graph construction.....	1019
Xueying ZHANG, Chunju ZHANG, Mingguang WU & Guonian LV	
Text correlation calculation based on passage-level event representation.....	1033
Ming LIU, Zihao ZHENG, Bing QIN, Yitong LIU & Yang LI	
An interpretable attraction recommendation method based on knowledge graph .....	1055
Jialiang GAO, Peiyuan QIU, Li YU, Zongcai HUANG & Feng LU	

### REVIEW

Research on intelligent robot systems for emergency prevention and control of major pandemics.....	1069
Hui ZHANG, Yaonan WANG, Junfei YI, Hang ZHONG, Li LIU, Zhiqiang MIAO & Yiming JIANG	
From active phased array antenna to antenna array microsystem in post-Moore era .....	1091
Jiaguo LU & Yan WANG	

### RESEARCH PAPER

Mask-wearing recognition in the wild.....	1110
Xiubao ZHANG, Ziyuan LIN, Wanxin TIAN, Yan WANG, Haifeng SHEN & Jieping YE	



CN : 11-5846/TP

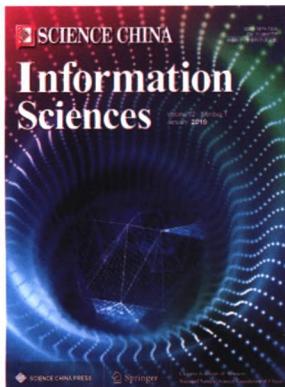
- 主管单位:中国科学院
- 主办单位:中国科学院,国家自然科学基金委员会
- 收录语种:中文
- 主编:梅宏

## 中国科学: 信息科学 (月刊) SCIENTIA SINICA Informationis

**简介:** 力求刊载信息科学领域最高学术水平的中文文章, 及时报道计算机科学与技术、控制科学与控制工程、通信与信息系统、微电子与固体电子学等领域基础与应用研究方面的原创性成果. 推动信息科学技术发展, 搭建理论与技术应用的桥梁, 促进与各学科、各行业的交叉融合. 月刊, 每月20日出版. 中、英文版是相对独立的两个刊物.

**栏目:** 评述、论文、观点与争鸣、快报、学术介绍等

**检索:** 被《中文核心期刊要目总览》、《中国科学引文数据库》、《中国期刊全文数据库》、《中国科技论文与引文数据库》、《中国数字化期刊群》、SCOPUS等收录.



CN : 11-5847/TP

- Supervised by: CAS
- Sponsored by: CAS, NSFC
- Language: English
- Editor-in-Chief: MEI Hong

## SCIENCE CHINA Information Sciences (Monthly)

**SCIENCE CHINA Information Sciences** (Sci China Inf Sci), cosponsored by the Chinese Academy of Sciences and the National Natural Science Foundation of China, and published by Science China Press, is committed to publishing high-quality, original results of both basic and applied research in all areas of information sciences, including computer science and technology; control science and engineering; information and communication engineering; microelectronics and solid state electronics, etc. Sci China Inf Sci is published monthly in both print and electronic forms.

Papers published in Sci China Inf Sci include: Review, Research Paper, Perspective, MOOP, Letter, etc.

It is indexed by Science Citation Index Expanded (SCIE), Engineering Index (EI), Journal Citation Reports/Science Edition (JCR), Academic OneFile, Astrophysics Data System (ADS), CSA, Cabells, Current Contents/Engineering, Computing and Technology, DBLP, Digital Mathematics Registry, Earthquake Engineering Abstracts, Engineered Materials Abstracts, Gale, Google, INSPEC, Mathematical Reviews, OCLC, ProQuest, SCOPUS, Summon by Serial Solutions, VINITI.



《中国科学: 信息科学》编辑部  
地址: 北京东黄城根北街16号 (100717)  
电话: 010-64015683 传真: 010-64016350  
E-mail: informatics@scichina.org

万方数据

ISSN 1674-7267  
《中国科学》杂志社  
SCIENCE CHINA PRESS

9 771674 726206  
0.7>  
A standard linear barcode.