



2020/1/15 总第 621 期

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国科技新闻学会
编辑出版 《中国科技信息》杂志社

社长：杨曦沧
副社长：陈克然
主编：胡国英
编辑：赵文耀 / 刘娜 / 王敏 / 苏楠
郁华 / 梁惠婷 / 王梅

美编：陈乐 / 梁小容
发行部：范亦庄
法律顾问：赵胜彪 / 孙毅 / 13501362256
协同中心
主任：汪勇
副主任：顾伟业 王德安 赵永志

社址（通讯地址）：北京西城区百万庄大街 16 号楼 2610 室
邮编：100037
邮箱：517@cnkjxx.com
编辑部电话：(010)68003056/57/58
传真：(010)68003056
网址：www.cnkjxx.com

声明

本刊投稿作者需对稿件的原创性负责，不得抄袭、窃他人著作。
投稿者请保留原稿，请勿一稿多投！

- 本刊所有刊登文章均收录于中国期刊网和万方数据，其版权归本刊所有。
- 本刊电子版出版发行合作伙伴：中邮阅读网 www.183read.com
- 如有印装质量等问题，请联系本社或直接联系印厂调换。

国内标准连续出版物编号 CN11-2739/N
国际标准连续出版物编号 ISSN1001-8972
邮发代号 82-415
国外发行代号 4141-SM
广告经营许可证 / 京西工商广登字 20170037 号
国外发行 中国图书进出口（集团）总公司
印刷单位 北京长阳汇文印刷厂
创刊日期：1989 年 6 月
出版日期 2020 年 1 月 15 日
零售价 40 元
订价 全年订价 768 元整（32 元 / 期）（直接汇款至杂志社）

《中国知网》、《中国期刊核心期刊（遴选）数据库》、
《中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）统计源期刊》、
《中国期刊全文数据库（CJFD）》、
《中国科协、中国图书馆学会（解读科技发展观推荐书目）》等收录

目次 CONTENTS

科技转移

UAT-2 型超声风速温度仪和湍流专用局域网测量系统	1
光学遥感技术及其在污染观测中的应用	10
北京地区大气细颗粒物对灰霾形成的影响研究	11
高光谱地物识别技术	12
基于大容量指纹识别的实时身份认证系统	13
基于视频分析技术的交通事件检测系统	14

信息可视化

5G 突破年	2
2020 年 5G 手机市场预测	6
商用服务机器人产业	8

专利分析

涉及商业方法的专利申请现状分析	徐娟	15
-----------------	----	----

航天航空

多机场终端区交通流协同时隙建模分析	辛超	17
无人机动力装置模块化研究	要沁洋	19
四轴无人机总体结构模块化设计	王筱淇	21

科学评价 (10万~30万)

RTK 测量平面坐标值相关性探讨	余建国	24
城市环境噪声污染与监测技术	李丽萍	26
电气工程及其自动化的智能化技术应用	刘玉博	28
电子元器件检测中的问题及应对	蒋俐莹	29
食品接触材料塑料中 2, 5 - 呋喃二甲酸检测	邵秋荣	31
网络直播在广电行业的应用	唐好	32
飞行汽车设计模式及交通发展	郑一东	34
火电厂智能巡检系统开发	张永涛	36
基于工程训练综合能力竞赛多能源接力小车的设计	梁柔柔	38
数据库在尾矿库信息化平台中的应用	董绍艳	40

科学评价 (31万~60万)

地铁牵引变压器安装基础振动分析及降振措施	王耀强	42
一种基于单片机的智能饮水机设计	朱恩泽	45
一种基于半导体温差发电的应急照明系统	宁文萱	47
基于网络数据库的新型航材管理体系概念模型设计	穆浩磊	49
一种无源智能电子车锁	姚春鹏	52
汽车电子标识互联网系统	翁育峰	54
油田联合站监控系统选型与设计	胡小东	56
外加剂对糯米石灰砂浆力学性能的探析	李昭辉	58
自行车类摩天停车装置	卢子阳	60
衡阳市城区环境空气质量改善措施	付柳淑	62
延吉机场 2019 年初冬两场降水对比分析	马利柱	64
一种基于 STM32 的低功耗遥控器设计	文超	66
地铁走行轨纵向电阻及对地过渡电阻测量技术研究	段盼盼	68
基于直流供电的智能家电研究	周伟	70

科学评价 (61万~200万)

基于无人机的消防灭火系统设计	于昕民	74
基于计算机视觉求解数独的系统设计	孙晨曦	76
战地三维点云采集方法和方案	郝佑齐	78
基于视觉识别的目标定位系统设计	田宇沃	81
基于 FreeRTOS 系统的智能搬运车	辛宇	84
基于双目测距的车体防撞预警系统设计	李佳	86
基于标识解析的服装行业个性化定制平台设计	邓昌义	89
红外目标特性分析中目标的精确提取	姚凯凯	93
纳米氧化铜的生物毒性作用	杨澜	95
汽车无线充电机械臂设计优化	王水澄	96

科技工作

环境因素对航材封存期的影响	普苗苗	98
区域大气环境监测全过程质量控制	许信	99