

中国科技信息

CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION



中国储能行业分析 2

科技评价 72

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
ZHONGGUO KEJI XINXI

社长: 杨曦沧
副社长: 陈克然
总编: 吴春容
主编: 胡国英
出版人: 陈宏
编辑部: 王家立 / 浦颖 / 张子鑫
融媒体中心: 董冠良
美编: 梁小容
发行部: 范亦庄
法律顾问: 张 韬 / 赵胜彪 / 010-52682605

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、剽窃他人著作。

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知网和万方数据, 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。

国内统一连续出版物编号 CN 11-2739/N
国际标准连续出版物编号 ISSN 1001-8972
广告发布登记: 京西市监广登字 20170030 号
邮发代号 82-415
国外发行代号 4141-SM
国内发行 中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局
国外发行 中国图书进出口 (集团) 有限公司
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 2023 年 9 月 15 日
零售价 40 元
订阅价 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 (解读科学发展观推荐书目)》等收录



2023-09-15 总第 707 期

封面图说

8 月 24 日, 全球最大口径的球墨铸铁管在湖北黄石正式投产下线, 这个铁管直径为 3 米, 重量达到了 15 吨。大口径铁管主要用在重大水利工程和城市基础设施建设领域中。

球墨铸铁管配方中加入了碳等多种元素, 使得成品强度更高、韧性更大、寿命更长, 是传统钢材管件寿命的两到三倍。这种铁管的生产, 随着管径越大, 生产难度也呈几何级上升。今天投产下线的这个球墨铸铁管, 它的加工和调整精度都要控制在 0.1 毫米以内。我国是唯一可以生产 2.6 米口径以上球墨铸铁管的国家。

目次 CONTENTS

科技转移

基于大容量指纹识别的实时身份认证系统 ····· 1

信息图

中国储能行业分析 ····· 2

科技新闻

专利分析

四川省天然气专利申请现状 ····· 张敏 徐 韡 9
石墨烯制备工艺专利分析 ····· 宋倩倩 12
AIGC 技术中 Transformer 模型相关专利分析
····· 王 静 杨 哲 15
水能发电技术发展专利趋势 ····· 张 瑜 胡春妍 19
机械领域专利检索常用互联网资源探究
····· 王晓群 常 丽 22
人工智能关键技术专利分析 ····· 颜光友 张 翔 25
视频会议技术全球专利概况
····· 梁 月 胡 洁 肖倩乔 盛雨晴 29
印刷电路板行业专利技术分析 ····· 孙保玉 33

专利分析

轮椅床专利申请分析	马梨 骆静	39
AIOps 专利技术分析	刘宝俊 何俊伟 唐文俊 张鹏 鲁璐	42
5G 无线接口架构 SEP 分析	李晨 李星星 文华胤	45
智能电网调度技术发展专利分析	贾东曜 安然	49
STN 系统的用途权利要求检索方法分析	王志锋 王思佳	53
基于人工智能的乳腺癌分析预测专利分析	廖雯雯 朱颖 徐娟	56
铜基 CVD 法制备石墨烯专利技术分析	程维高 张爽	59

航空航天

低温下航空器高度修正及应对策略	杨海彬	62
航空发动机高速轻质重载齿轮传动系统动力学研究进展	黄兴	65
全国空管系统二次雷达应答机编码配置和管理方法	张稍 刘晶 杨甜甜	68

科技评价 (两星推荐)

混合现实人工智能给排水系统	穆野	72
碎煤机筛板易损原因及补救改造	王颖	77
山地建筑给排水系统特点及设计	王民军	81
公路施工软土路基施工技术处理方法	刘记	84
巷道工程中入库航道清淤技术优化	晁洪涛	87

科技评价 (三星推荐)

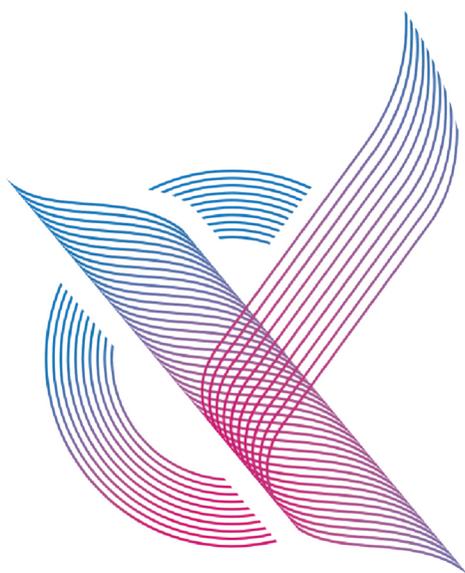
兼顾宽度优化的 RBM 训练算法及其在特征抽取中的应用	马艳东	90
一种改进的基于蓝牙和加速计的测距算法	魏仁乐	93
基于突发客流需求的区域疏散公交专线优化模型及可视化	杨国强	96
粒子群量子化算法在救援路径优化中的应用	张建军	99
基于 UWB 技术的无线通信系统链路性能分析	陈超	102
基于 5G-A 通感一体化网络的元宇宙智慧化应用	刘蛟	106
一种基于正面 50% 重叠碰撞的台车设计	刘宇飞 李声元	110
海上风电工程矢量图纸解析与利用	俞晓波 江毅奋 曹艳妮	115

科技评价 (四星推荐)

半干旱地区温室大棚集雨补灌设施技术	张炜 刘帅	118
一种基于 STC89C52 单片机的计步器系统设计	吴慧敏 王丽 王威 张昊	121
基于倒置图像去雾增强算法的低照度车辆颜色识别	卢国赞 赵刚 王志远	125
气体夹带在池式快堆中的影响	翟伟明 周平 程道喜 齐晓光	129

科技工作

从数字经济看知识产权发展	崔倩倩 丁园园 贾乐	132
企业开源软件管控模式	邵景春 方俤	135
基于知识图谱的交通案件成因分析	吴炎泉	138
基于造价机制的高校网站群管理体系构建	李建青	141
输变电工程项目管理场景中 BIM 技术应用	季天程	144
工业软件与电子信息行业智能制造融合趋势	罗银 吴翠莹 黄海峰	146



科 创 中 国
I N N O V A T I O N C H I N A



中国科技信息
科技综合(报息)三期干(三月干)
第1期
二〇一三年九月二十五日