附件

第六届中国科协优秀科技论文遴选计划
入选论文

| 编号 | 集群 | 篇名 | 文献类型 | 学科 | 期刊 | 发表年/期 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 生命科学与基础医学集群 | Decoding the evolution and transmissions of the novel pneumonia coronavirus (SARS-CoV-2/HCoV-19) using whole genomic data | 基础研究型 | 动物学 | ZOOLOGICAL RESEARCH | 2020/3 |
| 2 | Ideal cardiovascular health and incidence of atherosclerotic cardiovascular disease among Chinese adults: the China-PAR project | 基础研究型 | 生理学 | Science China(Life Sciences) | 2018/5 |
| 3 | 基于卷积神经网络和多信息融合的三维乳腺超声分类方法 | 应用研究型 | 生物工程学（生物技术） | 中国生物医学工程学报 | 2018/4 |
| 4 | Chromosomal level assembly and population sequencing of the Chinese tree shrew genome | 基础研究型 | 遗传学 | ZOOLOGICAL RESEARCH | 2019/6 |
| 5 | Inhibition of SARS-CoV-2 (previously 2019-nCoV) infection by a highly potent pan-coronavirus fusion inhibitor targeting its spike protein that harbors a high capacity to mediate membrane fusion | 基础研究型 | 细胞生物学 | Cell Research | 2020/4 |
| 6 | 中国森林大型真菌重要类群多样性和系统学研究 | 基础研究型 | 微生物学 | 菌物学报 | 2021/4 |
| 7 | 中国生物多样性与生态系统服务评估指标体系 | 基础研究型 | 普通生物学 | 生态学报 | 2017/2 |
| 8 | De novo assembly of a Chinese soybean genome | 基础研究型 | 遗传学 | Science China(Life Sciences) | 2018/8 |
| 9 |  | Core value of Chengjiang fauna: the formation of the animal kingdom and the birth of basic human organs | 基础研究型 | 动物学 | 地学前缘 | 2020/6 |
| 10 | A seven-gene-deleted African swine fever virus is safe and effective as a live attenuated vaccine in pigs | 应用研究型 | 基础医学 | Science China(Life Sciences) | 2020/5 |
| 11 | 能源、化工与环境集群 | Back-n white neutron source at CSNS and its applications | 应用研究型 | 原子能技术 | Nuclear Science and Techniques | 2021/1 |
| 12 | A high-entropy silicide: (Mo0.2Nb0.2Ta0.2Ti0.2W0.2)Si2 | 基础研究型 | 化学工业 | Journal of Materiomics | 2019/3 |
| 13 | 庆城油田成藏条件及勘探开发关键技术 | 应用研究型 | 石油、天然气工业 | 石油学报 | 2020/7 |
| 14 | Analysis of Low Frequency Oscillation and Source Location in Power Systems | 应用研究型 | 能源与动力工程 | CSEE Journal of Power and Energy Systems | 2018/1 |
| 15 | 煤柱留巷定向水力压裂卸压机理及试验 | 应用研究型 | 能源与动力工程 | 煤炭学报 | 2017/5 |
| 16 | 利用粉煤灰与可循环碳酸盐直接捕集固定电厂烟气中二氧化碳的液相矿化法 | 应用研究型 | 能源与动力工程 | 中国电机工程学报 | 2018/19 |
| 17 | 特高压交直流电网系统保护及其关键技术 | 应用研究型 | 能源与动力工程 | 电力系统自动化 | 2018/22 |
| 18 | 660MW高效超超临界双炉膛循环流化床锅炉的设计开发 | 应用研究型 | 能源与动力工程 | 动力工程学报 | 2018/5 |
| 19 | 喷氢时刻对缸内直喷掺氢汽油机燃烧及排放的影响 | 应用研究型 | 能源与动力工程 | 内燃机学报 | 2017/1 |
| 20 | 梯级水库群大坝风险防控设计研究 | 应用研究型 | 能源与动力工程 | 水力发电学报 | 2018/1 |
| 21 | 交通与基建集群 | 爆炸与冲击中的非线性岩石力学问题III：地下核爆炸诱发工程性地震效应的计算原理及应用 | 基础研究型 | 建筑科学 | 岩石力学与工程学报 | 2019/4 |
| 22 | 低屈服点钢材与Q345B和Q460D钢材本构关系对比研究 | 基础研究型 | 建筑科学 | 工程力学 | 2017/2 |
| 23 |  | 高应变强化超高性能混凝土的裂缝控制机理和研究 | 基础研究型 | 建筑科学 | 土木工程学报 | 2017/11 |
| 24 | 1956—2018年中国江河径流演变及其变化特征 | 应用研究型 | 水利工程 | 水科学进展 | 2020/2 |
| 25 | 论黄河水沙变化趋势预测研究的若干问题 | 应用研究型 | 水利工程 | 水利学报 | 2018/9 |
| 26 | 气候变化和人类活动对汉江上游径流变化影响的定量研究 | 基础研究型 | 水利工程 | 南水北调与水利科技 | 2017/1 |
| 27 | Deep Reinforcement Learning Enabled Decision-Making for Autonomous Driving at Intersections | 应用研究型 | 交通运输 | Automotive Innovation | 2020/3 |
| 28 | 中国智能高速铁路体系架构研究及应用 | 应用研究型 | 交通运输 | 铁道学报 | 2019/11 |
| 29 | 软件定义汽车技术体系的研究 | 应用研究型 | 交通运输 | 汽车工程 | 2021/4 |
| 30 | 基于劈裂试验的沥青混合料拉压模量同步测试方法 | 基础研究型 | 交通运输 | 中国公路学报 | 2017/10 |
| 31 | 电工、电子与信息技术集群 | 不同电极间距下纳秒脉冲表面介质阻挡放电分布特性 | 基础研究型 | 电工技术 | 电工技术学报 | 2017/2 |
| 32 | 基于核函数特征提取的室内定位算法研究 | 基础研究型 | 电子技术、通信技术 | 通信学报 | 2017/1 |
| 33 | 平行区块链：概念、方法与内涵解析 | 基础研究型 | 自动化技术、计算机技术 | 自动化学报 | 2017/10 |
| 34 | 复杂网络环境下跨网访问控制机制 | 基础研究型 | 电子技术、通信技术 | 通信学报 | 2018/2 |
| 35 | 高压大电流（4500V/600A）IGBT 芯片研制 | 应用研究型 | 电工技术 | 电工技术学报 | 2021/4 |
| 36 | 神威E级原型机互连网络和消息机制 | 应用研究型 | 自动化技术、计算机技术 | 计算机学报 | 2021/1 |
| 37 | A 3-D Hybrid Dynamic Channel Model for Indoor THz Communications | 应用研究型 | 电子技术、通信技术 | China Communications | 2021/5 |
| 38 |  | 基于蚁群优化算法的纠删码存储系统数据更新方案 | 应用研究型 | 自动化技术、计算机技术 | 计算机研究与发展 | 2021/2 |
| 39 | 基于无滤波器方波信号注入的永磁同步电机初始位置检测方法 | 应用研究型 | 电工技术 | 电工技术学报 | 2017/13 |
| 40 | 采用预测控制的地铁节能优化控制算法 | 应用研究型 | 自动化技术、计算机技术 | 控制理论与应用 | 2017/9 |
| 41 | 农林集群 | Transcription factor ZmNAC126 plays an important role in transcriptional regulation of maize starch synthesis-related genes | 基础研究型 | 农业基础科学 | The Crop Journal | 2021/1 |
| 42 | 我国商品有机肥和有机废弃物中重金属、养分和盐分状况 | 基础研究型 | 农业基础科学 | 植物营养与肥料学报 | 2017/1 |
| 43 | 植保无人机航空喷施作业有效喷幅的评定与试验 | 应用研究型 | 农业工程 | 农业工程学报 | 2017/7 |
| 44 | Identification and screening of nitrogen efficient cotton genotypes under low and normal nitrogen environments at the seedling stage | 应用研究型 | 农学（农艺学） | Journal of Cotton Research | 2018/2 |
| 45 | Case study on the first immigration of fall armyworm, Spodoptera frugiperda invading into China | 基础研究型 | 植物保护 | Journal of Integrative Agriculture | 2021/3 |
| 46 | 夏玉米籽粒含水率对机械粒收质量的影响 | 应用研究型 | 农作物 | 作物学报 | 2018/12 |
| 47 | Efficient BoPDS Gene Editing in Cabbage by the CRISPR/Cas9 System | 基础研究型 | 园艺 | Horticultural Plant Journal | 2019/4 |
| 48 | 基于角尺度的随机体在森林稳定性维持中的作用 | 应用研究型 | 林业 | 林业科学 | 2021/2 |
| 49 | 竹叶黄酮与青蒿提取物对患隐性乳房炎奶牛产奶性能、乳中体细胞数及血清免疫和抗氧化相关指标的影响 | 应用研究型 | 畜牧、动物医学、狩猎、蚕、蜂 | 动物营养学报 | 2019/9 |
| 50 | 濒危中华鲟人工群体的繁殖生物学 | 基础研究型 | 水产、渔业 | 中国水产科学 | 2020/3 |
| 51 | 临床医学集群 | Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province | 应用研究型 | 内科学 | Chinese Medical Journal | 2020/9 |
| 52 | 帕拉米韦、奥司他韦和安慰剂治疗流行性感冒的随机对照研究 | 应用研究型 | 内科学 | 中华内科杂志 | 2019/8 |
| 53 | 马来酸桂哌齐特注射液明显促进急性缺血性脑卒中患者的早期功能恢复：一项多中心、随机、双盲、安慰剂对照Ⅳ期临床研究 | 应用研究型 | 神经病学与精神病学 | 中华神经科杂志 | 2020/10 |
| 54 | 2012至2017年1138例儿童侵袭性肺炎链球菌病多中心临床研究 | 应用研究型 | 儿科学 | 中华儿科杂志 | 2018/12 |
| 55 | 新型冠状病毒肺炎不同临床分型间CT和临床表现的相关性研究 | 应用研究型 | 临床医学 | 中华放射学杂志 | 2020/4 |
| 56 | 全牙弓种植即刻修复225例患者的长期临床效果分析 | 应用研究型 | 口腔科学 | 中华口腔医学杂志 | 2020/8 |
| 57 | 生物三维打印类细胞外基质硬度对骨髓间充质干细胞向皮肤附属器细胞分化的影响 | 基础研究型 | 临床医学 | 中华烧伤杂志 | 2020/11 |
| 58 | 大中华减重与代谢手术数据库2020年度报告 | 应用研究型 | 外科学 | 中国实用外科杂志 | 2021/5 |
| 59 | 2013年中国恶性肿瘤发病和死亡分析 | 应用研究型 | 肿瘤学 | 中国肿瘤 | 2017/1 |
| 60 | 以家庭为中心的群组式孕期保健模式的应用及效果研究 | 应用研究型 | 妇产科学 | 中华护理杂志 | 2019/3 |
| 61 | 预防与中医药集群 | Oral berberine improves brain dopa/dopamine levels to ameliorate Parkinson’s disease by regulating gut microbiota | 基础研究型 | 药学 | Signal Transduction and Targeted Therapy | 2021/2 |
| 62 | Deep learning for in vitro prediction of pharmaceutical formulations | 应用研究型 | 药学 | Acta Pharmaceutica Sinica B | 2019/1 |
| 63 | 新型冠状病毒肺炎中医临床特征与辨证治疗初探 | 基础研究型 | 中国医学 | 中医杂志 | 2020/4 |
| 64 | 中药质量标志物的概念、核心理论与研究方法 | 应用研究型 | 药学 | 药学学报 | 2019/2 |
| 65 | 2013—2017年我国职业性放射性疾病诊断情况分析 | 应用研究型 | 特种医学 | 中华放射医学与防护杂志 | 2018/10 |
| 66 | 地球科学集群 | The FAST Galactic Plane Pulsar Snapshot survey:I. Project design and pulsar discoveries | 基础研究型 | 天文学 | Research in Astronomy and Astrophysics | 2021/5 |
| 67 | 微PNT与综合PNT | 基础研究型 | 测绘学 | 测绘学报 | 2017/10 |
| 68 | 大陆地壳结构的气枪震源探测及其应用 | 基础研究型 | 地球物理学 | 中国科学：地球科学 | 2017/10 |
| 69 | 试论中国大陆“硬岩型”大型锂矿带的构造背景 | 基础研究型 | 地质学 | 地质学报 | 2018/6 |
| 70 | 一个新的矿物面扫描分析方法开发和地质学应用 | 应用研究型 | 地质学 | 岩石学报 | 2017/11 |
| 71 | 扬子陆块西缘中元古代菜子园蛇绿混杂岩的厘定及其地质意义 | 基础研究型 | 地质学 | 地质通报 | 2017/11 |
| 72 | 2013~2017年气象条件变化对中国重点地区PM2.5质量浓度下降的影响 | 基础研究型 | 大气科学（气象学） | 中国科学：地球科学 | 2020/4 |
| 73 | 中国新时代城乡融合与乡村振兴 | 基础研究型 | 自然地理学 | 地理学报 | 2018/4 |
| 74 | 华南古生代中期地层界面的特征与大地构造意义 | 基础研究型 | 古生物学 | 中国科学：地球科学 | 2021/2 |
| 75 | 中国近海海表温度变化的极端特性及其气候特征研究 | 基础研究型 | 海洋学 | 海洋学报 | 2019/7 |
| 76 | 数理化与交叉学科集群 | One-dimensional viscous radiative gas with temperature dependent viscosity | 基础研究型 | 数学 | Acta Mathematica Scientia(English Series) | 2018/5 |
| 77 | Non-hyperbolic Closed Characteristics on Non-degenerate Star-shaped Hypersurfaces in R2n | 基础研究型 | 数学 | Acta Mathematica Sinica | 2018/1 |
| 78 |  | Commissioning progress of the FAST | 应用研究型 | 物理学 | Science China Physics,Mechanics & Astronomy | 2019/5 |
| 79 | Quantification of light-enhanced ionic transport in lead iodide perovskite thin films and its solar cell applications | 基础研究型 | 物理学 | Light:Science & Applications | 2017/2 |
| 80 | Experimental Realization of an Intrinsic Magnetic Topological Insulator | 基础研究型 | 物理学 | Chinese Physics Letters | 2019/7 |
| 81 | The spanwise spectra in wall-bounded turbulence | 基础研究型 | 力学 | Acta Mechanica Sinica | 2018/3 |
| 82 | Controlling N-doping type in carbon to boost single-atom site Cu catalyzed transfer hydrogenation of quinoline | 基础研究型 | 化学 | Nano Research | 2020/11 |
| 83 | Improving open-circuit voltage by a chlorinated polymer donor endows binary organic solar cells efficiencies over 17% | 基础研究型 | 化学 | Science China Chemistry | 2020/3 |
| 84 | 导模法生长高质量氧化镓单晶的研究 | 应用研究型 | 晶体学 | 人工晶体学报 | 2017/2 |
| 85 | 我国典型城市群O3污染成因和关键 VOCs 活性解析 | 基础研究型 | 科学、科学研究 | 科学通报 | 2018/12 |
| 86 | 制造业与材料集群 | Bifunctional metal–organic frameworks toward photocatalytic CO2 reduction by post-synthetic ligand exchange | 基础研究型 | 金属学与金属工艺 | Rare Metals | 2019/5 |
| 87 | Noise Reduction of an Axial Piston Pump by Valve Plate Optimization | 应用研究型 | 机械、仪表 | Chinese Journal of Mechanical Engineering | 2018/3 |
| 88 | Theoretical description of drawing body shape in an inclined seam with longwall top coal caving mining | 应用研究型 | 矿业工程 | International Journal of Coal Science & Technology | 2020/1 |
| 89 | 杀伤爆破弹综合威力评估方法与应用研究 | 应用研究型 | 武器工业 | 兵工学报 | 2017/7 |
| 90 |  | 基于多种群遗传算法的一般机器人逆运动学求解 | 基础研究型 | 机械、仪表 | 机械工程学报 | 2017/3 |
| 91 | The role and impact of 3D printing technologies in casting | 应用研究型 | 金属学与金属工艺 | China Foundry | 2017/3 |
| 92 | 叶片加工误差对压气机叶栅气动性能的影响 | 应用研究型 | 航空航天 | 推进技术 | 2017/3 |
| 93 | 乳酸菌的筛选及其与酵母菌互作对干发酵香肠品质的影响 | 基础研究型 | 轻工业、手工业、生活服务业 | 中国食品学报 | 2018/9 |
| 94 | 基于纤维增强型驱动器的气动软体抓手设计 | 基础研究型 | 机械、仪表 | 机械工程学报 | 2017/13 |
| 95 | 5A06铝合金TIG丝材-电弧增材制造工艺 | 基础研究型 | 冶金工业 | 材料工程 | 2017/3 |