2023年江苏省自然科学百篇优秀学术成果

论文推选拟入选论文名单

| 序号 | 论文名称 | 推荐单位 | 第一作者 | 第一作者单位 | 通讯作者 | 学科集群 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | A chemically mediated artificial neuron | 省侨联 | 王婷 | 南京邮电大学 | 胡本慧 | 信息与电子集群 |
| 2 | A guest-assisted molecular-organization approach for >17% efficiency organic solar cells using environmentally friendly solvents | 苏州市科协 | 陈海阳 | 苏州大学 | 李耀文 | 基础与交叉学科集群 |
| 3 | A long-duration gamma-ray burst with a peculiar origin | 省天文学会 | 杨俊 | 南京大学 | 张彬彬 | 基础与交叉学科集群 |
| 4 | A male germ-cell-specific ribosome controls male fertility | 南京医科大学 | 李会玲 | 南京医科大学 | 沙家豪 | 医药卫生集群 |
| 5 | A nanotherapeutic strategy to overcome chemotherapeutic resistance of cancer stem-like cells | 中国药科大学 | 沈诗洋 | 中国药科大学 | 莫然 | 医药卫生集群 |
| 6 | A New Intelligent Bearing Fault Diagnosis Method Using SDP Representation and SE-CNN | 省仪器仪表学会 | 王辉 | 东南大学 | 严如强 | 材料与制造集群 |
| 7 | A Survey of Convolutional Neural Network: Analysis, Applications, and Prospects | 省信息技术应用学会 | 李泽文 | 河海大学 | 刘凡 | 信息与电子集群 |
| 8 | A universal close-space annealing strategy towards high-quality perovskite absorbers enabling efficient all-perovskite tandem solar cells | 苏州大学 | 王长擂 | 苏州大学 | 李孝峰 | 基础与交叉学科集群 |
| 9 | A wireless communication scheme based on space- and frequency-division multiplexing using digital metasurfaces | 东南大学 | 张磊 | 东南大学 | 崔铁军 | 信息与电子集群 |
| 10 | Amyloid−Polyphenol Hybrid Nanofilaments Mitigate Colitis and Regulate Gut Microbial Dysbiosis | 南京农业大学 | 胡冰 | 南京农业大学 | 胡冰 | 农林集群 |
| 11 | An optically driven digital metasurface for programming electromagnetic functions | 东南大学 | 张信歌 | 东南大学 | 蒋卫祥 | 信息与电子集群 |
| 12 | Application of microbial self-healing concrete: Case study | 省硅酸盐学会 | 钱春香 | 东南大学 | 钱春香 | 交通与基建集群 |
| 13 | Aqueous production of secondary organic aerosol from fossil-fuel emissions in winter Beijing haze | 南京信息工程大学 | 汪俊峰 | 南京信息工程大学 | 盖鑫磊 | 能源、化工与环境集群 |
| 14 | Bulk–disclination correspondence in topological crystalline insulators | 苏州市科协 | 刘洋 | 苏州大学 | 蒋建华 | 基础与交叉学科集群 |
| 15 | Classification of Hyperspectral Images via Multitask Generative Adversarial Networks | 省人工智能学会 | 杭仁龙 | 南京信息工程大学 | 刘青山 | 信息与电子集群 |
| 16 | CMIP6 Evaluation and Projection of Temperature and Precipitation over China | 南京信息工程大学 | 杨小玲 | 南京信息工程大学 | 周波涛 | 基础与交叉学科集群 |
| 17 | Co-assembled perylene/graphene oxide photosensitive heterobilayer for efficient neuromorphics | 省化学化工学会 | 张河山 | 南京工业大学 | 刘举庆 | 信息与电子集群 |
| 18 | Competition for iron drives phytopathogen control by natural rhizosphere microbiomes | 南京农业大学 | 顾少华 | 南京农业大学 | 韦中 | 农林集群 |
| 19 | Conductive Nerve Guidance Conduits Based on Morpho Butterfly Wings for Peripheral Nerve Repair | 省生理科学学会 | 胡扬楠 | 东南大学 | 柴人杰 | 医药卫生集群 |
| 20 | Confining isolated chromophores for highly efficient blue phosphorescence | 省化学化工学会 | 叶文鹏 | 南京工业大学 | 安众福 | 基础与交叉学科集群 |
| 21 | Consensus Tracking Control of Switched Stochastic Nonlinear Multiagent Systems via Event-Triggered Strategy | 省系统工程学会 | 邹文成 | 南京理工大学 | 向峥嵘 | 信息与电子集群 |
| 22 | Construction of Hierarchical Hollow Co9S8/ZnIn2S4 Tubular Heterostructures for Highly Efficient Solar Energy Conversion and Environmental Remediation | 苏州市科协 | 张顾平 | 苏州大学 | 路建美 | 能源、化工与环境集群 |
| 23 | Controlling the columnar-to-equiaxed transition during Directed Energy Deposition of Inconel 625 | 南京市科协 | 李颂 | 南京理工大学 | 张勇 | 材料与制造集群 |
| 24 | Cyclic immonium ion of lactyllysine reveals widespread lactylation in the human proteome | 中国药科大学 | 皖宁 | 中国药科大学 | 叶慧 | 医药卫生集群 |
| 25 | Defect-Selectivity and “Order in Disorder” Engineering in Carbon for Durable and Fast Potassium Storage | 中国矿业大学 | 陈亚鑫 | 中国矿业大学 | 鞠治成 | 材料与制造集群 |
| 26 | Depletable peroxidase-like activity of Fe3O4 nanoparticles accompanied with separate migration of electrons and iron ions | 省生物医学工程学会 | 董海姣 | 东南大学 | 张宇 | 基础与交叉学科集群 |
| 27 | Design of fast-onset antidepressant by dissociating SERT from nNOS in the DRN | 南京医科大学 | 孙楠 | 徐州医科大学 | 周其冈 | 医药卫生集群 |
| 28 | Development of ensemble learning models to evaluate the strength of coal-grout materials | 省科技期刊学会 | 孙元田 | 中国矿业大学 | 李桂臣 | 材料与制造集群 |
| 29 | Device-independent quantum secure direct communication against collective attacks | 南京邮电大学 | 周澜 | 南京邮电大学 | 龙桂鲁 | 基础与交叉学科集群 |
| 30 | Distributed finite-time optimization for integrator chain multiagent systems with disturbances | 省自动化学会 | 王翔宇 | 东南大学 | 李世华 | 信息与电子集群 |
| 31 | Distributed formation navigation of constrained second-order multi-agent systems with collision avoidance and connectivity maintenance | 省工业与应用数学学会 | 付俊杰 | 东南大学 | 付俊杰 | 信息与电子集群 |
| 32 | EEG Emotion Recognition Using Dynamical Graph Convolutional Neural Networks | 东南大学 | 宋腾飞 | 东南大学 | 郑文明 | 信息与电子集群 |
| 33 | Effects of acid rain on physical, mechanical and chemical properties of GGBS–MgO-solidified/stabilized Pb-contaminated clayey soil | 省岩土力学与工程学会 | 杜延军 | 东南大学 | 蒋宁俊 | 交通与基建集群 |
| 34 | Enantiomer-dependent immunological response to chiral nanoparticles | 江南大学 | 徐丽广 | 江南大学 | 胥传来 | 基础与交叉学科集群 |
| 35 | Engineered neutrophil-derived exosome-like vesicles for targeted cancer therapy | 江苏大学 | 张家慧 | 江苏大学 | 张徐 | 医药卫生集群 |
| 36 | Engineering Escherichia coli lifespan for enhancing chemical production | 江南大学 | 郭亮 | 江南大学 | 刘立明 | 生命科学集群 |
| 37 | Enhanced secondary pollution offset reduction of primary emissions during COVID-19 lockdown in China | 南京大学 | 黄昕 | 南京大学 | 丁爱军 | 基础与交叉学科集群 |
| 38 | Enhancing oxidation resistance of Cu(I) by tailoring microenvironment in zeolites for efficient adsorptive desulfurization | 省化学化工学会 | 李玉霞 | 南京工业大学 | 孙林兵 | 能源、化工与环境集群 |
| 39 | Evasion of plant immunity by microbial pathogens | 南京农业大学 | 王燕 | 南京农业大学 | 王源超 | 农林集群 |
| 40 | Extracellular vesicles mediate the communication of adipose tissue with brain and promote cognitive impairment associated with insulin resistance | 南京鼓楼医院 | 王进 | 南京鼓楼医院 | 毕艳 | 医药卫生集群 |
| 41 | Fine-Grained Image Analysis with Deep Learning: A Survey | 省计算机学会 | 魏秀参 | 南京理工大学 | 魏秀参 | 信息与电子集群 |
| 42 | Forest expansion dominates China’s land carbon sink since 1980 | 南京信息工程大学 | 余振 | 南京信息工程大学 | 周国逸 | 农林集群 |
| 43 | FSTL1 promotes liver fibrosis by reprogramming macrophage function through modulating the intracellular function of PKM2 | 省研究型医院学会 | 饶建华 | 南京医科大学第一附属医院 | 吕凌 | 医药卫生集群 |
| 44 | Future of the human climate niche | 南京大学 | 徐驰 | 南京大学 | 徐驰 | 基础与交叉学科集群 |
| 45 | Greenhouse-inspired supra-photothermal CO2 catalysis | 苏州大学 | 蔡木锦 | 苏州大学 | 何乐 | 能源、化工与环境集群 |
| 46 | Gut microbiome alterations in high-fat-diet-fed mice are associated with antibiotic tolerance | 扬州大学 | 刘源 | 扬州大学 | 王志强 | 农林集群 |
| 47 | Gut microbiome drives individual memory variation in bumblebees | 无锡市科协 | 李莉 | 江南大学 | 赵伟 | 农林集群 |
| 48 | Harmonic suppression and road feeling control of steer-by-wire system with permanent magnet synchronous motor | 省汽车工程学会 | 梁为何 | 南京航空航天大学 | 赵万忠 | 交通与基建集群 |
| 49 | Hierarchical carbon fiber@MXene@MoS2 core-sheath synergistic microstructure for tunable and efficient microwave absorption | 省机械工程学会 | 王剑桥 | 东南大学 | 刘磊 | 材料与制造集群 |
| 50 | High performance polyester reverse osmosis desalination membrane with chlorine resistance | 南京理工大学 | 姚宇健 | 南京理工大学 | 张轩 | 能源、化工与环境集群 |
| 51 | High-density switchable skyrmion-like polar nanodomains integrated on silicon | 南京大学 | 韩露 | 南京大学 | 聂越峰 | 基础与交叉学科集群 |
| 52 | High-efficiency photocatalytic water splitting by a N-doped porous g-C3N4 nanosheet polymer photocatalyst derived from urea and N,N-dimethylformamide | 江苏科技大学 | 郭峰 | 江苏科技大学 | 施伟龙 | 能源、化工与环境集群 |
| 53 | High-energy interlayer-expanded copper sulfide cathode material in non-corrosive electrolyte for rechargeable magnesium batteries | 省照明学会 | 沈寅麟 | 南京工业大学 | 赵相玉 | 材料与制造集群 |
| 54 | Hydrovoltaic Technology: from Mechanism to Applications | 南京航空航天大学 | 王小钒 | 南京航空航天大学 | 郭万林 | 基础与交叉学科集群 |
| 55 | Hyperspectral Anomaly Detection: A survey | 省测绘地理信息学会 | 苏红军 | 河海大学 | 苏红军 | 基础与交叉学科集群 |
| 56 | Identification of nucleoside monophosphates and their epigenetic modifications using an engineered nanopore | 省侨联 | 王玉琴 | 南京大学 | 黄硕 | 基础与交叉学科集群 |
| 57 | Improving the energy discharging performance of a latent heat storage (LHS) unit using fractal-tree-shaped fins | 苏州科技大学 | 张程宾 | 东南大学 | 陈永平 | 能源、化工与环境集群 |
| 58 | Iodide-Induced Fragmentation of Polymerized Hydrophilic Carbon Nitride for High-Performance Quasi-Homogeneous Photocatalytic H2O2 Production | 河海大学 | 车慧楠 | 河海大学 | 敖燕辉 | 能源、化工与环境集群 |
| 59 | Iron-catalyzed arene C-H hydroxylation | 南京师范大学 | 程璐 | 南京师范大学 | 韩维 | 基础与交叉学科集群 |
| 60 | Material-structure-performance integrated laser-metal additive manufacturing | 南京航空航天大学 | 顾冬冬 | 南京航空航天大学 | 顾冬冬 | 材料与制造集群 |
| 61 | Mesozoic cupules and the origin of the angiosperm second integument | 省植物学会 | 史恭乐 | 中国科学院南京地质古生物研究所 | 史恭乐 | 生命科学集群 |
| 62 | Mitigation of China’s carbon neutrality to global warming | 省测绘地理信息学会 | 李龙辉 | 南京师范大学 | 闾国年 | 基础与交叉学科集群 |
| 63 | Multi-agent Deep Reinforcement Learning for HVAC Control in Commercial Buildings | 南京邮电大学 | 余亮 | 南京邮电大学 | 岳东 | 信息与电子集群 |
| 64 | Multi-scale Deep Intra-class Transfer Learning for Bearing Fault Diagnosis | 省仪器仪表学会 | 王旭 | 苏州大学 | 沈长青 | 材料与制造集群 |
| 65 | Neural Networks-Based Distributed Adaptive Control of Nonlinear Multiagent Systems | 扬州市科协 | 沈启坤 | 扬州大学 | 沈启坤 | 信息与电子集群 |
| 66 | Non-Hermitian topological whispering gallery | 省声学学会 | 胡博伦 | 江南大学 | 刘晓峻 | 基础与交叉学科集群 |
| 67 | Occupant-density-detection based energy efficient ventilation system: Prevention of infection transmission | 东南大学 | 王俊淇 | 东南大学 | 曹世杰 | 交通与基建集群 |
| 68 | Oxidation of sulfur dioxide by nitrogen dioxide accelerated at the interface of deliquesced aerosol particles | 省侨联 | 刘腾宇 | 南京大学 | 刘腾宇 | 基础与交叉学科集群 |
| 69 | Perovskite solar cells based on screen-printed thin films | 南京工业大学 | 陈畅顺 | 南京工业大学 | 陈永华 | 能源、化工与环境集群 |
| 70 | Photothermal nanofibres enable safe engineering of therapeutic cells | 南京林业大学 | 熊燃华 | 南京林业大学 | 熊燃华 | 医药卫生集群 |
| 71 | Process-Aid Solid Engineering Triggers Delicately Modulation of Y-Series Non-Fullerene Acceptor for Efficient Organic Solar Cells | 常州市科协 | 宋欣 | 常州大学 | 宋欣 | 基础与交叉学科集群 |
| 72 | Propagation characteristics and prediction of blast- induced vibration on closely spaced rock tunnels | 省地下空间学会 | 王晓 | 东南大学 | 李建春 | 交通与基建集群 |
| 73 | Proton-assisted growth of ultra-flat graphene films | 省侨联 | 袁国文 | 南京大学 | 高力波 | 基础与交叉学科集群 |
| 74 | Pulsed hydraulic-pressure-responsive self-cleaning membrane | 省创新创业研究会 | 赵阳 | 东南大学 | 高冠道 | 能源、化工与环境集群 |
| 75 | Rational Regulation of Co−N−C Coordination for High-Efficiency Generation of 1O2 toward Nearly 100% Selective Degradation of Organic Pollutants | 省环境科学学会 | 姚怡媛 | 南京理工大学 | 李健生 | 能源、化工与环境集群 |
| 76 | Realizing an All-Round Hydrogel Electrolyte towards Environmentally Adaptive Dendrite-Free Aqueous Zn-MnO2 Batteries | 南京林业大学 | 陈敏峰 | 南京林业大学 | 陈继章 | 信息与电子集群 |
| 77 | Recent advances in organic-based materials for resistive memory applications | 省材料学会 | 李阳 | 苏州科技大学 | 李阳 | 材料与制造集群 |
| 78 | Seismic retrofitting of existing frame buildings through externally attached sub-structures: State of the art review and future perspectives | 省工程师学会 | 曹徐阳 | 河海大学 | 吴刚 | 交通与基建集群 |
| 79 | SIDT1-dependent absorption in the stomach mediates host uptake of dietary and orally administered microRNAs | 省生理科学学会 | 陈群 | 南京大学 | 张辰宇 | 生命科学集群 |
| 80 | Single cell electron collectors for highly efficient wiring-up electronic abiotic/biotic interfaces | 省能源研究会 | 俞洋洋 | 江苏大学 | 雍阳春 | 能源、化工与环境集群 |
| 81 | Strength criterion of recycled aggregate concrete under triaxial compression: model calibration | 省力学学会 | 李奔奔 | 南京工业大学 | 徐金俊 | 交通与基建集群 |
| 82 | Strong, tough, ionic conductive, and freezing-tolerant all-natural hydrogel enabled by cellulose-bentonite coordination interactions | 中国林业科学研究院林产化学工业研究所 | 王思恒 | 中国林科院林化所 | 刘鹤 | 农林集群 |
| 83 | Suitability Evaluation System for the Shallow Geothermal Energy Implementation in Region by Entropy Weight Method and TOPSIS Method | 省地热能源学会 | 李兆 | 河海大学 | 骆祖江 | 能源、化工与环境集群 |
| 84 | Super-Resolution Mapping Based on Spatial–Spectral Correlation for Spectral Imagery | 省科技服务业研究会 | 王鹏 | 南京航空航天大学 | 王鹏 | 基础与交叉学科集群 |
| 85 | Switchable encapsulation of polysulfides in the transition between sulfur and lithium sulfide | 省颗粒学会 | 付永胜 | 南京理工大学 | 朱俊武 | 能源、化工与环境集群 |
| 86 | Targeting liquid-liquid phase separation of SARS-CoV-2 nucleocapsid protein promotes innate antiviral immunity via elevating MAVS activity | 苏州大学 | 王帅 | 苏州大学 | 周芳芳 | 医药卫生集群 |
| 87 | The N-terminus of an Ustilaginoidea virens Ser-Thr-rich glycosylphosphatidylinositol-anchored protein elicits plant immunity as a MAMP | 省植物病理学会 | 宋天巧 | 江苏省农业科学院 | 刘永锋 | 农林集群 |
| 88 | Thermal-expansion offset for high-performance fuel cell cathodes | 南京工业大学 | 章远 | 南京工业大学 | 周嵬 | 能源、化工与环境集群 |
| 89 | Towards 6G wireless communication networks: Vision, enabling technologies, and new paradigm shifts | 东南大学 | 尤肖虎 | 东南大学 | 尤肖虎 | 信息与电子集群 |
| 90 | Towards full-colour tunability of inorganic electrochromic devices using ultracompact fabry-perot nanocavities | 苏州市科协 | 王振 | 中科院苏州纳米所 | 赵志刚 | 材料与制造集群 |
| 91 | Tracking Flight Control of Quadrotor Based on Disturbance Observer | 南京航空航天大学 | 陈谋 | 南京航空航天大学 | 陈谋 | 信息与电子集群 |
| 92 | Two-Dimensional Metal–Organic Framework Superstructures from Ice-Templated Self-Assembly | 江苏理工学院 | 宋玉洁 | 江苏理工学院 | 宋肖锴 | 基础与交叉学科集群 |
| 93 | Ultrafast Luminescent Light-Up Guest Detection Based on the Lock of the Host Molecular Vibration | 省侨联 | 刘春玉 | 江南大学 | 郎建平 | 能源、化工与环境集群 |
| 94 | Ultralight Magnetic and Dielectric Aerogels Achieved by Metal-Organic Framework Initiated Gelation of Graphene Oxide for Enhanced Microwave Absorption | 省复合材料学会 | 黄啸谷 | 南京信息工程大学 | 邵高峰 | 材料与制造集群 |
| 95 | Uniform nucleation and epitaxy of bilayer molybdenum disulfide on sapphire | 南京大学 | 刘蕾 | 南京大学 | 王欣然 | 基础与交叉学科集群 |
| 96 | Variable-Size Cooperative Coevolutionary Particle Swarm Optimization for Feature Selection on High-Dimensional Data | 省自动化学会 | 宋贤芳 | 中国矿业大学 | 张勇 | 信息与电子集群 |
| 97 | Virome characterization of game animals in China reveals a spectrum of emerging pathogens | 南京农业大学 | 何婉婷 | 中国药科大学 | 粟硕 | 农林集群 |
| 98 | Wireless communications with reconfigurable intelligent surface: Path loss modeling and experimental measurement | 东南大学 | 唐万恺 | 东南大学 | 金石 | 信息与电子集群 |
| 99 | WS2 moiré superlattices derived from mechanical flexibility for hydrogen evolution reaction | 南京邮电大学 | 解玲彬 | 南京邮电大学 | 赵强 | 能源、化工与环境集群 |
| 100 | Z-scheme N-doped K4Nb6O17/g-C3N4 heterojunction with superior visible-light-driven photocatalytic activity for organic pollutant removal and hydrogen production | 省材料学会 | 刘超 | 盐城工学院 | 张勤芳 | 能源、化工与环境集群 |