

我校申报 2024 年度河南省科学技术进步奖项目公示

项目名称：基于数字孪生的绿色储能智能监测关键技术与应用

提名者：南阳市科学技术局

提名等级：一等奖

主要完成人员：罗永松、惠明、陆阳、朱永胜、彭涛、冷永清、  
吴宣东、刘勇、闫海龙、邱昕、李贺、刘光印

主要完成单位：南阳师范学院；信阳师范大学；机械工业第六设计研究院有限公司；卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司；郑州  
中科集成电路与系统应用研究院

主要知识产权等目录：

知识产权类别	知识产权具体名称	地区	授权号	授权日期	权利人	发明人	知识产权有效状态
发明专利	一种锂离子电池及其负极材料的制备方法	中国	CN106229507B	2018-8-31	信阳师范学院	罗永松;彭涛;陆阳;闫海龙;曾凡梅;侯晓艺	有效
发明专利	一种锂离子电池正极材料及其制备方法	中国	CN110085859B	2020-05-12	信阳师范学院	彭涛;罗永松;郭威;陆阳;张英歌;郭燕;王彦鸽;王阳博	有效
发明专利	一种宽带射频功放的广义记忆效应两厢非线性模型	中国	CN105631098B	2019-05-03	南阳师范学院	张新刚;惠明;张萌;李宝磊;海涛;练敏;黄荣杰	有效
发明专利	一种宽带射频功放的动态非线性建模系统	中国	CN110135004B	2023-03-28	南阳师范学院	惠明;张萌;潘群娜;黄金书;张新刚;姜沛	有效
发明专利	一种高隔离度的超宽带多入多出天线	中国	CN113300105B	2022-11-1	郑州中科集成电路与系统应用研究	付少丽;李仲茂;冷永清;邱昕	有效

					院		
发明专利	一种高场 MRI 高功率射频功放的非线性建模方法	中国	CN105956291B	2018-08-21	南阳师范学院	惠明;张萌;张新刚;李宝磊;海涛	有效
发明专利	虚拟场景与真实场景的数据交互方法、装置、终端及系统	中国	CN108200010B	2021-4-16	机械工业第六设计研究院有限公司	杨建光; 徐斌; 李刚; 姬同凯; 孟坤	有效
软件著作权	数字孪生集成应用系统 V2.0	中国	2019SR0050083	2019-1-15	机械工业第六设计研究院有限公司		有效
实用新型	双冗余离散型感应位置传感器信号智能采集与处理装置	中国	CN210924245U	2020-07-03	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司;卧龙电气驱动集团股份有限公司	刘平顺; 吴宣东; 张浩; 王成硕; 刘英豪; 欧华犬; 赵跃东; 周二永; 牛根艺; 刘宇航; 杜孟启	有效
发明专利	一种海胆状 Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 电极材料及其制备方法	中国	CN106115781B	2017-09-22	南阳师范学院	刘光印;乔占平;赵强;杨妍;冯玉全;谢海泉;郭佳莉;胡敏;刘淼;焦莹莹	有效

## 代表性论文（专著）目录：

序号	论文专著名称/刊名/作者	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	他引总次数	检索数据库	中科院分区	核心期刊
1	Crystal Facet Engineering of MXene-Derived TiN Nanoflakes as Efficient Bidirectional Electrocatalyst for Advanced Lithium-Sulfur Batteries/Small/Peng Tao, Zhang Ning, Yang Ya, Zhang Mengjie, Luo Rongjie, Chen Chen, Lu Yang, Luo Yongsong	2022 年 18 卷 2202-917	2022-8	Peng Tao, Luo Yongsong	Peng Tao	Peng Tao, Zhang Ning, Yang Ya, Zhang Mengjie, Luo Rongjie, Chen Chen, Lu Yang, Luo Yongsong	23	SCI	1区	否
2	Controllable Tuning of Cobalt Nickel-Layered Double Hydroxide Arrays as	2019 年 13 卷	2019-9	Lu Yang, Luo	Wang Weixiao	Wang Weixiao, Lu Yang, Zhao	152	SCI	1区	否

	Multifunctional Electrodes for Flexible Supercapattery Device and Oxygen Evolution Reaction/ACS Nano/Wang Weixiao, Lu Yang, Zhao Menglong, Luo Rongjie, Yang Ya, Peng Tao, Yan Hailong, Liu Xianming, Luo Yongsong	1220 6-122 18 页		Yongsong		Menglong, Luo Rongjie, Yang Ya, Peng Tao, Yan Hailong, Liu Xianming, Luo Yongsong				
3	In situ formation of copper-based hosts embedded within 3D N-doped hierarchically porous carbon networks for ultralong cycle lithium-sulfur batteries/Advanced Functional Materials/Yu Qihong, Lu Yang, Luo Rongjie, Liu Xianming, Huo Kaifu, Jang-Kyo Kim, He Jun, Luo Yongsong	2018 年 28 卷 1804 520	2018- 8	He Jun, Luo Yongsong	Yu Qihong	Yu Qihong, Lu Yang, Luo Rongjie, Liu Xianming, Huo Kaifu, He Jun, Luo Yongsong	7 9	S CI	1 区	否
4	Porous Mo <sub>2</sub> C-Mo <sub>3</sub> N <sub>2</sub> heterostructure/rGO with synergistic functions as polysulfides regulator for high-performance lithium sulfur batteries/Chemical Engineering Journal/ Wang Yangbo, Zhang Deyang, Han Jiahui, Yang Ya, Guo Ying, Bai Zuxue, Cheng bing, Chu Paul K., Pang Huan, and Luo Yongsong	2022 年 433 卷 1336 29 页	2022- 3	Cheng bing	Wang Yangbo	Wang Yangbo, Zhang Deyang, Han Jiahui, Yang Ya, Guo Ying, Bai Zuxue, Cheng bing, Chu Paul K., Pang Huan, and Luo Yongsong.	2 4	S CI	1 区	否
5	MXene-encapsulated hollow Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> nanochains embedded in N-doped carbon nanofibers with dual electronic pathways as flexible anodes for high-performance Li-ion	2021 年 13 卷 4624- 4633 页	2021- 2	Paul K.Chu, Luo Yongsong	Guo Ying	Guo Ying, Zhang Deyang, Yang Ya, Wang Yangbo, Bai Zuxue, Luo	9 5	S CI	2 区	否

	batteries/Nanoscale/Guo Ying, Zhang Deyang, Yang Ya, Wang Yangbo, Bai Zuxue Paul K.Chu, Luo Yongsong					Yongsong				
6	Modeling and linearizing broad-band power amplifier based on real and complex-valued hybrid time-delay neural network/Journal of Southeast University/ Hui Ming, Zhang XinGang, Zhang Meng, Yu Chao, Zhu Xiaowei	2018 年 34 卷 139-146 页	2018-6	Hui Ming	Hui Ming	Hui Ming, Zhang XinGang, Zhang Meng, Yu Chao, Zhu Xiaowei	1	EI		否
7	Mobile Wireless Multimedia Sensor Networks Image Compression Task Collaboration Based on Dynamic Alliance / IEEE Access / Li He,Qi Qinglei,Liu Jinjiang,Zhao Pan,Yang Yang	2020 年 8 卷 86024 - 86037 页	2020-5	Zhao Pan	Li He	Li He,Qi Qinglei,Liu Jinjiang,Zhao Pan,Yang Yang	8	S CI	2 区	否
8	Phase composition of the earth-abundant Cu <sub>2</sub> SnS <sub>3</sub> thin films with different annealing temperature and its effects on the performance of the related solar cells/Solar Energy/ Gang Yang, Xueguo Li, Xiaoxu Ji, Xiumei Xu, Aihua Wang, Jinshu Huang, Yongsheng Zhu, Gencai Pan, Shaobo Cui	2020 年 208 卷 206-211.	2020-8	Yongsheng Zhu, Gencai Pan,	Gang Yang	GangYang, Xueguo Li, Xiaoxu Ji, Xiumei Xu,Aihua Wang,Jinshu Huang, Yongsheng Zhu, Gencai Pan, Shaobo Cui	18	S CI	2 区	否

## 代表性论文（专著）目录（中文翻译版）：

序号	论文专著名称/刊名/作者	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	他引总次数	检索数据库	中科院分区	核心期刊
1	MXene 衍生 TiN 纳米片晶体面工程作为先进锂	2022 年 18	2022-8	彭涛, 罗永	彭涛	彭涛, 张宁, 杨亚,	23	SCI	1 区	否

	硫电池高效双向电催化 剂研究/Small/彭涛, 张 宁, 杨亚, 张梦杰, 罗荣 杰, 陈琛, 陆阳, 罗永松	卷 2202 917		松		张梦杰, 罗荣杰, 陈琛, 陆 阳, 罗永 松				
2	可调谐的钴镍层状双氢 氧化物阵列作为柔性超 级电容器和氧化反应的 多功能电极研究/ACS Nano/王卫潇, 陆阳, 赵 梦龙, 罗荣杰, 杨亚, 彭 涛, 闫海龙, 刘献明, 罗 永松	2019 年 13 卷 1220 6-122 18 页	2019- 9	陆阳, 罗永 松	王卫 潇	王卫潇, 陆阳, 赵 梦龙, 罗 荣杰, 杨 亚, 彭涛, 闫海龙, 刘献明, 罗永松	1 5 2	SC I	1 区	否
3	基于原位形成铜宿主的 三维氮掺杂分级多孔碳 网络并用于超长循环稳 定性的锂硫电池/于秋红, 陆阳, 罗荣杰, 刘献明, 霍开富, Jang-Kyo Kim, 何军, 罗永松	2018 年 28 卷 1804 520	2018- 8	He Jun, 罗永 松	于秋 红	于秋红, 陆阳, 罗 荣杰, 刘 献明, 霍 开富, 何 军, 罗永 松	7 9	SC I	1 区	否
4	多孔 Mo2C-Mo3N2 异质 结构/rGO 作为高性能锂 硫电池的多硫化物调节 剂/化学工程杂志/王阳 波、张德扬、韩家辉、杨 亚、郭颖、白祖学、程冰、 Chu Paul K、庞欢、罗永 松	2022 年 433 卷 1336 29 页	2022- 3	程冰	王阳 波	王阳波、张 德扬、韩家 辉、杨亚、 郭颖、白祖 学、程冰、 庞欢、罗永 松	2 4	SC I	1 区	否
5	具有双电子通道的 MXene 包覆的空心 Fe3O4 纳米链 N 掺杂碳 纳米纤维作为高性能锂 离子电池的柔性阳极 /Nanoscale/郭英, 张德 扬, 杨亚, 王阳博, 柏祖 雪, Paul K.Chu, 罗永松	2021 年 13 卷 4624- 4633 页	2021- 2	Paul K.Ch u,罗 永松	郭英	郭英, 张 德扬, 杨 亚, 王阳 博, 柏祖 雪, 罗永松	95	SC I	2 区	否
6	基于实复值混合时延神 经网络的宽带功放的建 模和线性化/东南大学学 报(英文版)/惠明, 张新 刚, 张萌, 余超, 朱晓维	2018 年 34 卷 139-1 46 页	2018- 6	惠明	惠明	惠明, 张 新刚, 张 萌, 余超, 朱晓维	1	EI		否

7	基于动态联盟的移动无线多媒体传感器网络图像压缩任务协同/IEEE Access/李贺，齐庆磊，刘金江，赵攀，杨杨	2020年8卷86024-86037页	2020-5	赵攀	李贺	李贺，齐庆磊，刘金江，赵攀，杨杨	8	SCI	2区	否
8	不同退火温度下Cu <sub>2</sub> SnS <sub>3</sub> 薄膜的地球丰富物相组成及其对相关太阳能电池性能的影响/太阳能/杨刚、李学国、纪晓旭、徐秀梅、王爱华、黄金书、朱永胜、潘根才、崔少波	2020年208卷206-211.	2020-8	朱永胜、潘根才	杨刚	杨刚、李学国、纪晓旭、徐秀梅、王爱华、黄金书、朱永胜、潘根才、崔少波	18	SCI	2区	否