

拟通过专家提名 2025 年度国家科学技术奖 项目公示

国家自然科学奖

| 项目名称 | 主要完成人（完成单位） | 提名者 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 超高比能 锂-空气 电池性能 突破与新 体系创建 | 张新波(中国科学院长春应用化学研究所) 张 瑜(北京航空航天大学) 鄢俊敏(吉林大学) 马金玲(中国科学院长春应用化学研究所) 徐吉静(中国科学院长春应用化学研究所) | 唐智勇(国家纳米 科学中心) 李景虹(清华大学) 张洪杰(清华大学) |

自然科学奖代表性论文（专著）目录

| 序号 | 论文（专著） 名称/刊名 /作者 | 年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页） | 发表时间 （年月 日） | 通讯作者 （含共同） | 第一作者 （含共 同） | 国内作者 | 论文 署名 单位 是否 包含 国外 单位 | 国内/国外 代表性论文 （专著） |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| 1 | Prevention of dendrite growth and volume expansion to give high-performance aprotic bimetallic Li-Na alloy-O ₂ batteries/ <i>Nature Chemistry</i> / Jin-ling Ma, Fan-lu Meng, Yue Yu, Da-peng Liu, Jun-min Yan, Yu Zhang, Xin-bo Zhang, Qing Jiang | 2019 年 11 卷 64 页 | 2018 年 11 月 12 日 | Jun-min Yan, Yu Zhang, Xin-bo Zhang | Jin-ling Ma | 马金玲 孟凡陆 于越 刘大鹏 鄢俊敏 张瑜 张新波 蒋青 | 否 | 国外 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---|----|
| 2 | Synthesis of perovskite-based porous $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_{0.25}\text{MnO}_3$ nanotubes as a highly efficient electrocatalyst for rechargeable lithium-oxygen batteries/ <i>Angewandte Chemie International Edition</i> /Ji-Jing Xu, Dan Xu, Zhong-Li Wang, Heng-Guo Wang, Lei-Lei Zhang, Xin-Bo Zhang | 2013 年 52 卷 3887 页 | 2013 年 2 月 27 日 | Xin-Bo Zhang | Ji-Jing Xu | 徐吉静 徐丹 王中利 王恒国 张蕾蕾 张新波 | 否 | 国外 |
| 3 | Tailoring deposition and morphology of discharge products towards high-rate and long-life lithium-oxygen batteries/ <i>Nature Communications</i> / Ji-Jing Xu, Zhong-Li Wang, Dan Xu, Lei-Lei Zhang, Xin-Bo Zhang | 2013 年 4 卷 2438 页 | 2013 年 9 月 20 日 | Xin-Bo Zhang | Ji-Jing Xu | 徐吉静 王中利 徐丹 张蕾蕾 张新波 | 否 | 国外 |
| 4 | Reversible Nitrogen Fixation Based on a Rechargeable Lithium-Nitrogen Battery for Energy Storage/ <i>Chem</i> /Jin-Ling Ma, Di Bao, Miao-Miao Shi, Jun-Min Yan, Xin-Bo Zhang | 2017 年 2 卷 525 页 | 2017 年 4 月 13 日 | Xin-Bo Zhang | Jin-Ling Ma, Di Bao | 马金玲 鲍迪 石苗苗 鄢俊敏 张新波 | 否 | 国外 |
| 5 | Flexible lithium-oxygen battery based on a recoverable cathode/ <i>Nature Communications</i> / Qing-Chao Liu, Ji-Jing Xu, Dan Xu, Xin-Bo Zhang | 2015 年 6 卷 7892 页 | 2015 年 8 月 3 日 | Xin-Bo Zhang | Qing-Chao Liu, Ji-Jing Xu | 刘清朝 徐吉静 徐丹 张新波 | 否 | 国外 |
| 6 | | | | | | | | |