



姓名: 栗劲苍  
职称: 副教授  
单位电话:  
电子信箱: sujc@xtu.edu.cn  
办公室: 土木工程与力学学院A324  
个人主页: <http://cem.xtu.edu.cn/e/action/ShowInfo.php?classid=3&id=291>

### 个人简介

栗劲苍，中共党员，湖南湘潭人，工学博士，副教授。主要从事新型能源材料力学、理化等性能研究，在《Carbon》、《Applied Surface Science》、《RSC Advances》、《Energy conversion and management》、《Journal of The American Chemical Society》等国内外期刊发表学术论文十多篇，主持国家自然科学基金一项，主持省部级课题十余项，参与国家及省部级课题多项。

### 研究方向

新材料力学行为  
微纳米力学  
新能源材料

### 获奖情况

指导研究生一人获“伟人之托”奖学金；  
一人获“湘潭大学校长奖优秀奖”  
一人获“研究生国家奖学金”

### 科研项目

- [1] 黑磷储钠负极材料容量衰减机理研究及其二维纳米复合化微观结构调控（No: 21703192），国家自然科学基金青年科学基金，2018-2020（主持）
- [2] 高性能锂金属负极人工SEI膜设计及界面动力学研究（NO.19B541），湖南省教育厅优秀青年项目，2019-2022（主持）
- [3] 以“一流学科”建设为目标的工程力学专业本科国际化人才培养模式研究（湘教通[2019]183），湖南省教育厅教学改革项目，2019-2020（主持）
- [4] 新型能源材料优化设计与理论模拟（留金发[2018]3058），国家留学基金委公派留学访问学者项目CSC，2018~2019（主持）
- [5] 磷烯异质结储钠负极材料的设计及钠化机理的第一性原理研究(No:2017JJ3295),湖南省自然科学基金，2017-2019（主持）
- [6] 钠离子电池用黑磷负极材料失效机理的动力学模拟及多尺度优化设计（No: 16K083），湖南省教育厅创新平台开放项目，2016-2019（主持）
- [7] “双一流”战略下研究生教育国际化的实践与探索(No:JG2018B052)，湖南省教育厅，2018-2019(主持)

- [8] 多维有序多孔炭材料的制备及其电化学性能研究(No:11C1210), 湖南省教育厅, 2012-2014 (主持)
- [9] 基于研究生创新能力培养的信息素养教育机制研究(No:JG2011B020), 湖南省学位办, 2011-2013 (主持)
- [10] 钠离子电池负极材料黑磷的电化学性质和钠化机理的理论模拟, 湘潭大学, 2016-2017 (主持)
- [11] 具有多维介孔隧道结构的高导电性钠离子电池金属氟化物正极材料的设计、制备(No: 51472211), 国家自然科学基金, 2015-2018 (参与)
- [12] 掺杂FeF<sub>3</sub>·0.33H<sub>2</sub>O的结构设计及其电化学反应机理的第一性原理研究(No:21573187), 国家自然科学基金面上项目, 2016/01-2019/12 (参与)
- [13] 一氧化碳(CO)在纳米金团簇上自加速氧化机制的理论探索(No: 21373176), 国家自然科学基金, 2014-2017 (参与)
- [14] 石墨烯有机纳米复合仿生结构的制备与物理性能(No: 51002128), 国家自然科学基金, 2011-2013 (参与)

#### 代表性学术成果

- ※ **Jincang Su**, et al. A first principle study of black phosphorene/N-doped graphene heterostructure: Electronic, mechanical and interface properties. *Applied Surface Science*, 2020,528:146962 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, et al. Graphene/antimonene/graphene heterostructure: A potential anode for sodium-ion batteries. *Carbon*, 2019,153:767-775 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, Tenfei Duan, Wenkang Li, Bin Xiao, et al.. A first-principles study of 2D antimonene electrodes for Li ion storage[J]. *Applied Surface Science*, 2018, 462: 270-275 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, Yong Pei, Zhenghua Yang, Xianyou Wang. First-principles investigation on the structural, electronic properties and diffusion barriers of Mg/Al doped NaCoO<sub>2</sub> as the cathode material of rechargeable sodium batteries[J]. *RSC Advances*, 2015, 5(35):27229-27234 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, Yong Pei, Zhenghua Yang, Xianyou Wang. First-principles investigation on crystal, electronic structures and Diffusion barriers of NaNi<sub>1/3</sub>Co<sub>1/3</sub>Mn<sub>1/3</sub>O<sub>2</sub> for advanced rechargeable Na-ion batteries. *Computational Materials Science*, 2015, 98(15):304-310 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, Yong Pei, Zhenghua Yang, Xianyou Wang. Ab initio study of graphene-like monolayer molybdenum disulfide as a promising anode material for rechargeable sodium ion batteries. *RSC Advances*, 2014, 4(81):43183-43188 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, Guang Zhou, Yong Pei, Zhenghua Yang, Xianyou Wang. First-principles investigation on structural and electrochemical properties of NaCoO<sub>2</sub> for rechargeable Na-ion batteries. *Journal of Central South University*, 2015, 22: 2036-2042 (第一作者)
- ※ 栗劲苍, et al. DBFC用Au基阳极催化材料及反应机理研究, *电源技术*, 2014, 138(1): 181-184 (第一作者)
- ※ **Jincang Su**, Pengsheng Liu. A novel solid-solid phase change heat storage material with polyurethane block copolymer structure. *Energy conversion and management*, 2006, 47(18-19): 3185-3191 (第一作者)
- ※ 栗劲苍, et al. 聚乙二醇型聚氨酯的软硬段对其相变储热性能的影响, *Acta polymerica sinica*, 2007, (2): 97-102(第一作者)

- ※ 栗劲苍, et al. 具有储能功能的聚氨酯固-固相变材料的研究, *华东理工大学学报*, 2006, 32(2):197-200 (第一作者)
- ※ 栗劲苍, et al. 新型聚氨酯固-固相变储能材料的组成与热性能的关系, *中国塑料*, 2006, 20(2):21-24 (第一作者)
- ※ 栗劲苍, et al. 微相分离促进剂对聚氨酯相变储能材料热性能的影响, *中国塑料*, 2006, 20(4):55-58(第一作者)
- ※ 栗劲苍, et al. 高分子固固相变储能材料的研究进展和应用, *合成橡胶及塑料*, 2006, 23(2):77-80 (第一作者)
- ※ Yong Pei, Sisi Lin, **Jingcang Su**, Chunyan Liu. Structure prediction of Au<sub>44</sub>(SR)<sub>28</sub>: A Chiral Superatom Cluster, *Journal of The American Chemical Society*, 2013, 135:19060-19063