**网站个人信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 李克 | 性 别 | 男 | 照片 |  |
| 国 籍 | 中国 | 学 位 | 博士 |
| 所学专业 | 材料加工工程 | 毕业院校 | 上海交通大学 |
| 职 称 | 教授 | 职称类别 | 高级 | 导师类别 | 博士生导师 |
| 电子邮件 | like.1@126.com | 所在单位 | 先进制造学院 材料成型及控制系 | | |
| 个人信息 | 李克，男，1971年10月生，江西九江人，南昌大学机电工程学院教授、博士生导师，中国材料研究学会高级会员，江西省铸造学会常务理事，江西省模具工业协会常务理事。担任南昌大学先进制造学院本科教学指导委员会、研究生学位委员会委员。  主要从事医用金属材料、新能源材料、计算材料学、金属凝固理论与技术等方面研究。先后主持国家自然科学基金3项、第二完成人参与国家基金3项，主持省（部）级项目8项，其它项目6项。主要科研兴趣有：医用金属材料3D打印与表面改性、新能源纳米材料的制备与应用、金属凝固异质形核机理与界面机制、材料结构与性质的原子尺度模拟等。在铝熔体电磁净化理论与技术方面取得突破性进展，从理论上揭示出熔体中微细夹杂物的电磁净化新机制，发明了铝熔体连续净化方法和装置并在工业中应用，获得上海市科技进步奖（发明类）一等奖。发明了单晶铜制备装置及工业控制技术、锂电池碳负极材料制备技术，并实现技术转化。参与获得教育部科技进步二等奖、2011年江西省高等学校科研成果奖一等奖。发表论文100余篇(其中SCI、EI收录70余篇)，授权发明专利10余项。获评2006年度、2011年度江西省高等学校中青年骨干教师，指导研究生获得2015年度江西省优秀硕士学位论文。 | | | | |
| 教育经历 | 2002年9月，毕业于上海交通大学材料科学与工程学院，获博士学位 | | | | |
| 工作履历 | 2002年9月~2004年8月，上海交通大学机械与动力学院，博士后  2009年1月~2010年1月，美国威斯康辛大学-麦迪逊分校，访问学者。  2012年11月至今，南昌大学先进制造学院教授，博士生导师。 | | | | |
| 科研项目 | 1. 国家自然科学基金“医用镁合金表面梯度纳米复合涂层的界面强化、降解机制与生物相容性”（52061031） 2. 国家自然科学基金“稀土合金化高Si镁合金中耐热相的共析出行为、相互作用及其组织调控机制”（51665036） 3. 国家自然科学基金“镁合金凝固过程中形核核心界面的结构、特性与演化规律”（51264032） 4. 江西省自然科学基金重大项目“Mg-Al-Re合金中原位自生相界面结构与形貌的三维重构及其析出与生长机制研究” (20152ACB20014) 5. 江西省工业科技攻关重大项目，“工业生产单晶铜杆工艺及成套连铸设备的研究与开发”(S0006) 6. 江西省科技支撑计划项目“高倍率纳米改性动力锂电池负极材料制备的关键技术研究”(20132BBE50029) 7. 江西省自然科学基金 “镁合金异质形核机制的实验与模拟研究” （20114BAB206021） 8. 江西省自然科学基金 “强超声场作用下连铸铸锭凝固过程及组织的模拟研究” （0650090） | | | | |
| 科研成果 | 代表性论文：   1. Linyu Pan, Congbiao Zhang, Hongyu Liu, Xiaoyu Qi, Ze Zhang, Zhenyu Yang, Ke Li \*. MoS2@SiO2 heterostructures modified separator utilized for efficient adsorption and rapid conversion of polysulfides[J]. *[Journal of Alloys and Compounds](https://www.sciencedirect.com/science/journal/09258388" \o "Go to Journal of Alloys and Compounds on ScienceDirect)*, 2024 (Accepted, in press，top期刊) 2. Congbiao Zhang, Linyu Pan, Ke Li\*, Hongyu Liu, Xiaoyu Qi, Fuxin You. Flexible and foldable N-doped carbon modified silica nanotube/aramid interlayer for high-performance lithium-sulfur battery[J]. *Ceramics International*, 2024 (Accepted, in press，top期刊) 3. Congbiao Zhang, Jintao Dai, Linyu Pan, Hongyu Liu, Ke Li\*, Flexible aramid current collector loaded with D-CNTs@SiO2@N-doped carbon composite for enhanced electrochemical performance. *[Journal of Alloys and Compounds](https://www.sciencedirect.com/science/journal/09258388" \o "Go to Journal of Alloys and Compounds on ScienceDirect)*, 2023, 960, 170480 (SCIE 1区IF 6.371，top期刊) 4. Congbiao Zhang, Ke Li\*, Jintao Dai, Xi Zhang, Rui Li, Jingyi Zou. High-Performance Lithium-Sulfur Batteries Achieved by a Multifunctional SiO2-Nanotubes/Carbon Composite interlayer. *[Journal of Alloys and Compounds](https://www.sciencedirect.com/science/journal/09258388" \o "Go to Journal of Alloys and Compounds on ScienceDirect)*, 2022, 895, 162580 (SCIE 1区IF 6.371，top期刊) 5. Congbiao Zhang, Ke Li\*, Wei Luo, Jintao Dai, Xi Zhang, Rui Li, Jingyi Zou, Zhenyu Xu. SiO2 hollow nanotubes composite aramid fiber interlayer for absorbtion of polysulfides in highly stable lithium-sulfur batteries[J]. *Vacuum*, 2022, 195: 110684 (SCIE2区IF 4) 6. Heng He, Ke Li\*, Wei Luo, Fanrong Ai, Kui Zhou, Chuanliang Cao. Structure design, preparation and performance of a novel composite coating on medical magnesium-zinc alloy[J]. *Surface and Coatings Technology*, 2022, 443, 128643 (SCIE 1区 IF 4.865 ) 7. Jintao Dai, Congbiao Zhang, Xi Zhang, Ke Li\*. Facile preparation of flexible multifunction current collector loaded with SiO2 nanotubes@N-doped carbon for lithium-ion batteries[J]. *Ceramics International*, 2021, 47(23): 33098-33105 (SCIE 1区IF 4.527，top期刊) 8. Jintao Dai, Ke Li\*, Congbiao Zhang, Xi Zhang, Jingyi Zou, Guowei Zhao, Rui Li, Qiang He. Defect engineering on the defluorinated MWCNTs@SnO2@N-doped carbon composite for enhanced lithium storage performance[J]. *Ceramics International*, 2021, 47: 34242–34252 (SCIE 1区IF 4.527，top期刊) 9. Xi Zhang, Ke Li\*, Yanbo Li, Jinjie Liu, Jintao Dai, Yifan Li, Fanrong Ai. Facile fabrication of SiO2 nanotubes coated with nitrogen-doped carbon layers as high-performance anodes for lithium-ion batteries[J]. *Ceramics International*, 2021, 47: 1373- 1380. (SCIE 1区IF 3.45，top期刊) 10. Jie Zhou, Ke Li\*, Heng He, Biao Wang, Fanrong Ai\*. Nano-hydroxyapatite/ZnO coating prepared on a biodegradable Mg-Zn-Ca bulk metallic glass by one-step hydrothermal method in acid situation[J]. *Ceramics International*, 2020, 46: 6958-6964. (SCIE 1区IF 3.45，top期刊) 11. Wen-Duo Han, Yao-Hui Li, Xun-Du Li, Jia-Dai, Ke Li\*. Doping and adsorption mechanism of modifying the eutectic Mg2Si phase in magnesium alloys with rare earth elements: A first-principles study [J]. *Applied surface science*, 2020, 503: 144331 (SCIE 1区IF4.439，top期刊) 12. L.F. Yao, K Li, N G Zhou. First-principles study of Mn absorption on Al4C3 (0001) surface [J].*Applied Surface Science*, 2016, 363: 168-172 (SCIE 1区IF4.439，top期刊) 13. F Wang, K Li, N G Zhou. Structural, electronic properties and stability of AlCMn3(111) Surfaces by first-principles calculations[J].Applied Surface Science, 2014, 289: 351-357 (SCIE 1区IF4.439，top期刊) 14. F.Wang, [K. Li](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#), [N.G. Zhou](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#). First-principles calculations on Mg/Al2CO interfaces[J]. *Applied surface science*, 285P(2013)879-884. (SCIE 1区IF4.439，top期刊) 15. [K. Li](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#), [Z.G. Sun](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#), [F. Wang](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#), [N.G. Zhou](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#), [X.W. Hu](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213001232" \l "#). First-principles calculations on Mg/Al4C3 interfaces[J]. *Applied Surface Science*, 270 (2013) 584-589. (SCIE 1区IF4.439，top期刊) 16. Ke Li\*, Biao Wang, Jie Zhou, Shui Yuan Li, Peng Ren Huang. Corrosion resistance and cytocompatibility in vitro of Mg66Zn28Ca6 amorphous alloy implant materials coated with double-layers nHA and PCL/nHA coating[J]. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 196 (2020) 111251. (SCIE 1区IF4.389，top期刊) 17. Wen-Duo Han, Ke Li, Jia Dai, Yao-Hui Li, Xun-Du Li. Structural, mechanical, and thermodynamic properties of Newly-designed superhard carbon materials in different crystal structures: A first-principles calculation[J]. *Computational materials science*, 2020, 171: 109229. (SCIE 3区IF3.3) 18. X.D. Li, K. Li, C.H. Wei, W.D. Han, N.G. Zhou, Structural, electronic, elastic, and thermodynamic properties of CaSi, Ca2Si and CaSi2 phases from first-principles calculations, *Physica B*, 2018, 538: 54-61, (SCIE IF1.453) | | | | |