

一、基本情况

刘骞，男，汉族，湖南长沙人，1986年11月生，博士、副教授、硕士研究生导师，湖南科技大学“奋进学者”耐磨材料与抗磨防护技术研究所副所长。

近年主持参与国家自然科学基金、湖南省自然科学基金等科研项目10余项，在《Applied Thermal Engineering》、《Journal of Alloys and Compounds》、《复合材料学报》等国内外重要刊物和会议上发表学术论文20余篇，其中SCI/EI收录10余篇次；申请国家发明专利12项，其中授权10项，转让2项；主讲《材料工程基础》等本科生课程。指导本科生参与大学生创新创业训练计划项目（国家级）等学科竞赛近10项。



联系电话：17788921104

电子邮箱:liuq@hnust.edu.cn

二、受教育经历

2009/06 - 2015/12 北京科技大学，材料科学与工程，硕博连读，导师：曲选辉教授

2014/09 - 2015/09 西班牙马德里高等材料研究所（IMDEA），国家公派交流博士生，导师：Torralba Jos é Manuel 教授

2005/09 - 2009/06 武汉工程大学，材料物理，学士，导师：满卫东教授

三、研究工作经历

2020.01-至今，湖南科技大学，机械设备健康维护湖南省重点实验室，耐磨材料与抗磨防护技术研究所副所长，副教授

2015.12-2020.01，湖南科技大学，机械设备健康维护湖南省重点实验室，耐磨材料与抗磨防护技术研究所，讲师

四、学术研究方向

1. 高导热电子封装材料
2. 粉末冶金技术
3. 散热/传热材料设计
4. 金属基复合材料

五、主持/参与科研项目

1. 国家自然科学基金“垂直定向散热石墨鳞片/铜复合材料的宏微观结构设计及制备（51704113）”，2018.01-2020.12，21万，主持
2. 国家重点实验室项目“高导热（石墨纤维+石墨鳞片）/铜复合材料的制备与热性能研究（2016-Z04）”，2017.01-2018.12，5万，主持
3. 湖南省自然科学基金“熔渗法制备二维散热用（碳纤维+石墨鳞片）/铜基复合材料及其性能研究（2018JJ3172）”，2018.01-2020.12，5万，主持
4. 国家自然科学基金“表面加工介观状态对金属柱壳绝热剪切断裂影响的细观动力学规律及其表征模型研究（11772127）”，2018.01-2021.12，60万，参与，
5. 国家自

然自然科学基金,“硬脆性磨粒对金刚石钻头在硬岩钻进中的性能影响机制(41702390)”, 2018.01-2020.12, 21 万, 参与,

6. 湖南省自然科学基金“多孔镍基硫正极的原位生长及其电化学性能研究(16C0623)”, 2016.09-2018.12, 5 万, 参与
7. 国家自然科学基金“层状结构铝基复合材料近终形制备技术基础的研究(51174029)”, 2012.01-2015.12, 68 万, 参与

六、国家发明专利

1. **刘骞**, 赵轩, 何寅, 贺邵琪, 尹豪毅。发明专利: 一种石墨-铝双相连通复合材料及其制备方法. 2019.08.06, 中国, ZL201810026245.X (已转化)
2. **刘骞**, 陈友明, 成娟娟, 唐思文, 康永海, 胡海蓉。发明专利: 一种垂直定向散热用的石墨鳞片-铜复合材料及其制备方法. 2016.12.06, 中国, ZL201611112137.1 (已转化)
3. **刘骞**, 何泽贤, 欧阳佳, 刘泽栋, 于颖, 刘露。发明专利: 一种具有网络互穿结构的石墨-铜复合材料及其制备方法。2019.11.08, 中国, ZL201810028361.5
4. 何新波, **刘骞**, 张昊明, 任淑彬, 吴茂, 曲选辉。发明专利: 一种高导热石墨晶须/铜复合材料的制备方法, 2013.06.21, 中国, ZL201210080907.4
5. 何新波, **刘骞**, 刘婷婷, 张昊明, 任淑彬, 吴茂, 曲选辉。发明专利: 一种石墨晶须增强铝基复合材料的制备方法, 2013.09.16, 中国, ZL201210080138.8
6. 何新波, **刘骞**, 章晨, 刘婷婷, 任淑彬, 吴茂, 曲选辉。发明专利: 一种高导热石墨晶须定向增强金属基复合材料的制备方法, 2016.01.13, 中国, 201410164071.5
7. 何新波, **刘骞**, 章晨, 任淑彬, 吴茂, 曲选辉。发明专利: 一种超高导热石墨鳞片/铜复合材料及其制备方法, 2015.11.04, 中国, ZL2016201410163989.8

七、成果转化

一种垂直定向散热用的石墨鳞片-铜复合材料及其制备方法, 6 万元, 2021.5

一种石墨-铝双相连通复合材料及其制备方法, 6 万元, 2021.10

八、发表代表性论文

1. 黄焱晨, 缪国栋, 陈友明, 欧云, 郭世柏, **刘骞**. 石墨鳞片-碳纤维协同增强铜基复合材料的制备与热物理性能研. 复合材料学报. 2022, 39(02): 759-768.
2. **Liu Qian**, He Zexian, Cheng Juanjuan, Chen Youming, Wang Fang, Lv Zheng, Qi Jingjing. Theoretical and predictive modeling of interfacial thermal conductance and thermal conductivity in graphite flake/Al composites. Compos Interfaces 2021; 28(1): 101-14.
3. Huang Junchen, Miu Guodong, Liu Tongle, Huang Chen, Guo Shibo, **Liu Qian**. Preparation and thermophysical properties of graphite flake-carbon fiber coreinforced copper matrix composites. Materials Research Express. 2021; 8(12): 125603.
4. **Liu Qian**, Tang Siwen, Huang Junchen, Ou Yun, Cheng Juanjuan, Chen Youming, Wang

Fang, Lv Zheng. Microstructure and thermal conductivity of graphite flake/Cu composites with a TiC or Cu coating on graphite flakes. *Materials Research Express* 2020;6(12):125632.

5. **Liu Qian**, Zhang Chen, Cheng Juanjuan, Wang Fang, Lv Zheng, Liu Ye, Qu Xuanhui. Modeling of interfacial design and thermal conductivity in graphite flake/Cu composites for thermal management applications. *Appl Therm Eng* 2019;156:351-8.
6. **Liu Qian**, Liu Ye, Tang Siwen, Cheng Juanjuan, Chen Youming, Wang Fang, Lv Zheng, Qu Xuanhui. Effects of morphological characteristics of graphite fillers on the thermal conductivity of the graphite/copper composites fabricated by vacuum hot pressing sintering. *Vacuum*. 2019;167:199-206.
7. **Liu Qian**, Castillo-Rodríguez Miguel, Galisteo Antonio Julio, Guzmán de Villoria Roberto, Torralba José Manuel. Wear Behavior of Copper - Graphite Composites Processed by Field-Assisted Hot Pressing. *Journal of Composites Science*. 2019;3(1):29.
8. Zhang Chen, He Xinbo, **Liu Qian**, Ren Shunbin, Qu Xuanhui. Fabrication and thermo-physical properties of graphite flake/copper composites. *J Compos Mater* 2015;49(26):3323-30.
9. Liu Tingting, He Xinbo, **Liu Qian**, Ren Shubin, Kang Qiping, Zhang Lin, Qu Xuanhui. Effect of chromium carbide coating on thermal properties of short graphite fiber/Al composites. *J Mater Sci*. 2014;49(19):6705-15.
10. **Liu Qian**, He Xin.Bo, Ren Shu.Bin, Zhang Chen, Liu Ting.Ting, Qu Xuan.Hui. Thermophysical properties and microstructure of graphite flake/copper composites processed by electroless copper coating. *J Alloys Compd* 2014;587:255-9.
11. **Liu Qian**, He Xin.Bo, Ren Shu.Bin, Liu Ting.Ting, Kang Qi.Ping, Qu Xuan.Hui. Fabrication and thermal conductivity of copper matrix composites reinforced with Mo₂C or TiC coated graphite fibers. *Mater Res Bull* 2013;48(11):4811-17.
12. **Liu Qian**, He Xin.Bo, Ren Shu.Bin, Liu Ting.Ting, Kang Qi.Ping, Qu Xuan.Hui. Effect of titanium carbide coating on the microstructure and thermal conductivity of short graphite fiber/copper composites. *J Mater Sci*. 2013;48(17):5810-7.

九、 指导学生及竞赛获奖情况

创新创业项目（国家级）石墨-铝夹心复合散热膜，2021-2023。黄晨，孔泽睿，于兆鹏，刘钦华，罗晓隆。

创新创业项目（校级），无压浸渗制备石墨鳞片/铝基复合材料及其热性能研究，2018-2020。何泽贤，于颖，欧阳佳。

指导本科生获校级竞赛二等奖 1 项、三等奖 3 项。

材料科学与工程学院才苑智创基地创新创业项目指导老师。