

## 6 3D 打印设计及新材料研发团队

### ◆ 成员介绍



**张辉** 博士 教授

主要研究方向：有序分子组装、高分子材料改性。主持参与国家自然科学基金、省厅级重大课题、博士点基金、教育部产学研合作协同育人项目、产教融合横向项目，主持省级、校级教育教学改革课题等各级各类教科研项目；获得校级教学成果一等奖，获省级教学成果二等奖；在国际学术期刊上发表相关学术论文 20 余篇，国家发明专利授权 10 项。指导江苏省大学生创新训练计划、江苏省大创项目以及学科竞赛等。



**张敦谱** 博士 副教授

[zhangdunpu@163.com](mailto:zhangdunpu@163.com)

主要从事纳米功能复合材料、碳纤维复合材料及其 3D 打印应用研究。主持并参与中国博士后基金面上项目、江苏省高校自然科学基金项目、江苏省重大成果转化项目、和国家重点研发计划（子项目）等；发表 SCI 论文 5 篇，授权国家发明专利 4 项；获得江苏省复合材料行业科技进步奖一等奖、南京市优秀学生社团指导老师、中国产学研合作创新成果奖；入选江苏省“333” 高层次人才培养工程；获得 2022 年第三届江苏省师范院校智慧教学大赛一等奖，长三角师范院校智慧教学大赛三等奖；指导省大学生创新训练计划项目 3 项。



**于姗姗** 博士 副教授

在 Dalton Trans.、RSC Adv.、Inorg. Chem.等国际学术期刊上发表研究性学术论文 10 余篇。主持国家自然科学基金 1 项、江苏省高校自然科学基金 1 项，参与国家自然科学基金 2 项，已授权国家发明专利 2 项。曾获南京晓庄学院十一届课堂教学比赛一等奖。



**万轶** 博士 副教授 [wan2721@163.com](mailto:wan2721@163.com)

南京理工大学博士，东南大学博士后，获 2019 年江苏省双创博士、2020 年江苏省科学技术三等奖，主要从事摩擦学系统分析、三维数字化成形及制造等方面的研究。以第 1 作者在 Surf. Coat. Tech、JMR&T 等高水平期刊发表相关论文 20 余篇；主持中国博士后科学研究项目、江苏省高校自然科学基金项目、校企合作项目等科研项目近 10 项；授权发明和实用新型专利 10 余项；指导学生获得省优秀毕业设计团队项目 1 项、省大学生创新训练计划项目 3 项、省级以上学科专业竞赛奖 20 余项。



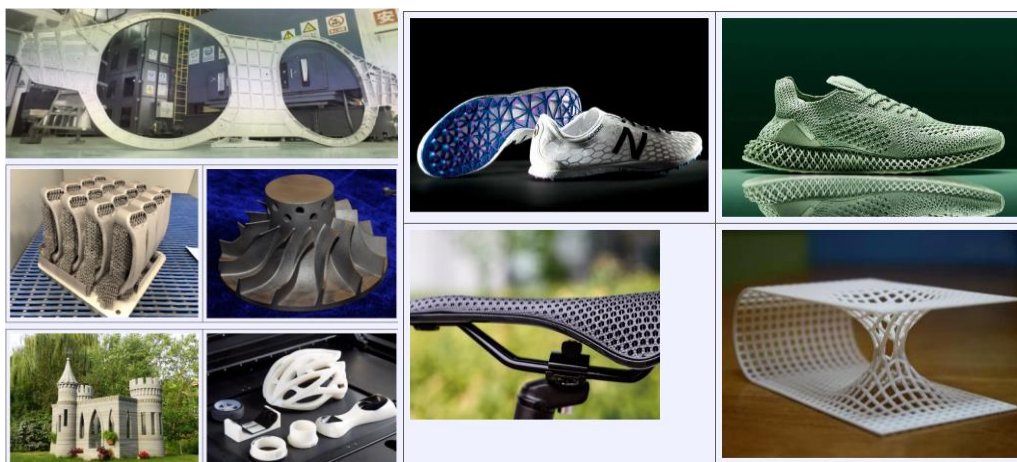
**曹金星** 博士 讲师

南京理工大学材料科学与工程学院博士。主要研究方向：功能材料制备及表面改性技术。近年来在 Appl. Surf. Sci.、Mater. Sci. Eng., C、Biomater. Adv.等期刊发表 SCI 论文 10 余篇。授权国家发明专利 2 项。参与科技部国家重点研发计划项目《人工关节功能薄膜的等离子体制备关键技术研究》、江苏省卫生计生委科研课题重点项目《纳米 Mg-F-HA 缓释膜修饰 3D 打印多孔  $\beta$  磷酸三钙淫羊藿苷支架治疗股骨头坏死的实验研究》。2021 年获得国家建设高水平大学公派研究生项目（白俄罗斯戈梅利国立大学 Aleksandr V. Rogachev 教授（白俄罗斯国家科学院院士））；2021 年被国际组织被授予国际科学组织 Vebleo 协会会员（Vebleo Fellow）并作报告；2022 年受 Alexander A. Rogachev 所长（白俄罗斯国家科学院通讯院士）邀请参观学习了白俄罗斯国家科学院新材料化学研究所的 3D 打印技术、抗菌生物材料、光学薄膜制造工艺等。

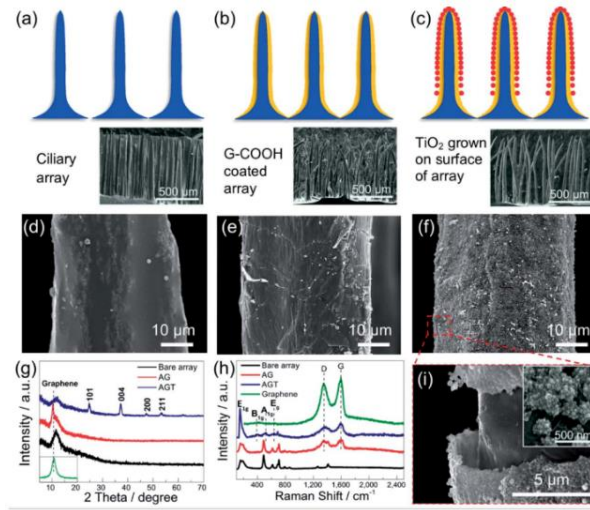
### ◆ 团队研究方向或主要从事活动

随着科技发展进步，各种先进的数字化制造技术将对未来工业产品设计、制造、应用模式等产生深刻的变革。3D 打印技术作为一种全新的数字化模拟制造技术应运而生。3D 打印将数字化创新设计、数控加工和基于互联网的应用服务模式紧密结合，表现出“设计及制造”的特点，鼓励创新思维的培养。

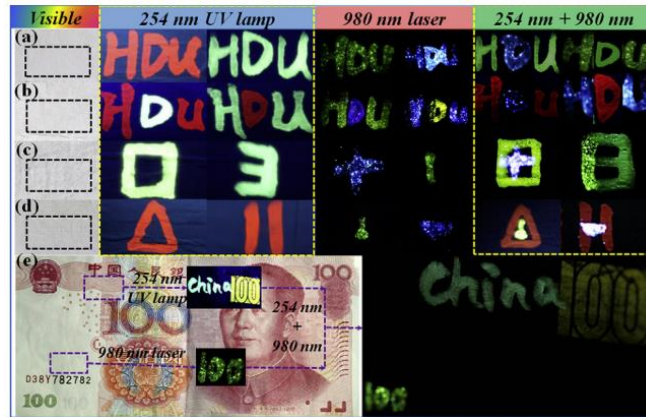
3D 打印能够一次创造大量的定制产品，既可以节省时间，又可以减少浪费，还能够节约成本，因此近几年 3D 打印技术不断完善，材料创新也在层出不穷，已在航空航天、汽车、消费电子、医疗等领域备得到广泛应用。



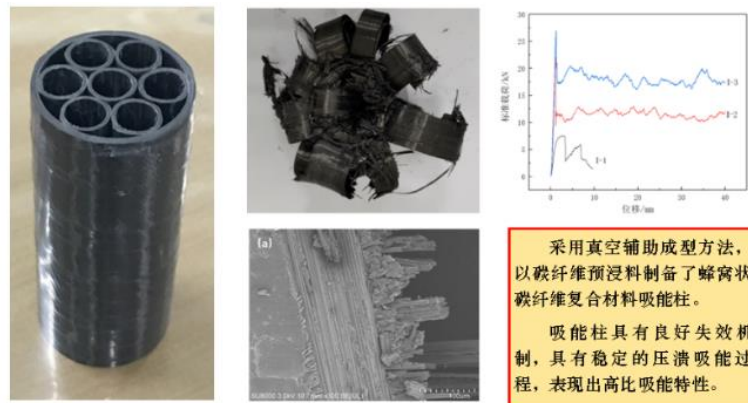
## 01 磁驱动仿生阵列复合材料的构筑及光催化应用



## 02 稀土光转化材料功能设计及防伪应用

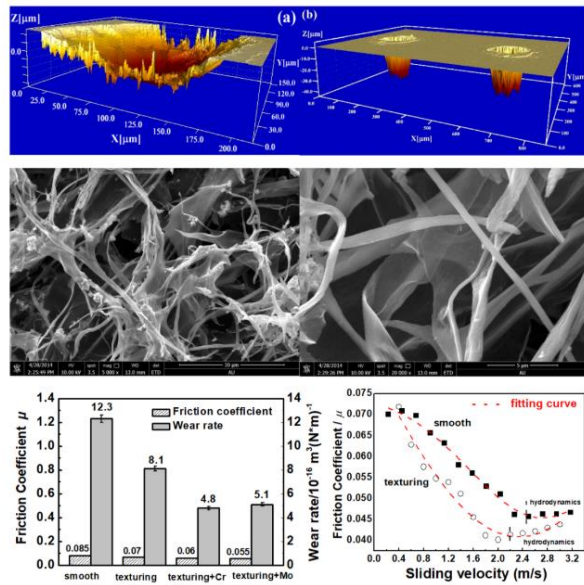


## 03 碳纤维复合材料结构设计及其吸能性能研究

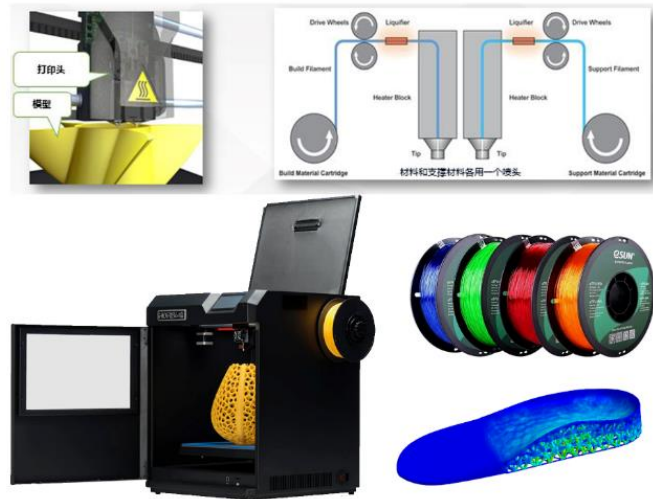




## 04 机械零部件表面耐磨涂层的设计



## 05 复合材料 3D 打印成型技术研究



### ◆ 学术成果

团队成员以第一作者或通讯作者身份在 Nanoscale、Applied Surface Science、Materials Science & Engineering C、Surface and Coatings Technology、Journal of Alloys and Compounds 等高水平国际期刊发表 SCI 论文五十余篇；获得江苏省科技进步三等奖 1 项；主持国家自然科学基金 1 项、国家博士后基金面上项目 2 项，江苏省高校自然科学基金面上项目 2 项；授权国家发明专利二十余项，拥有较强的科研实力和创新能力。

### ◆ 可提供资源平台

#### ● 项目支持

团队各位老师主持和参与了多项国家自然科学基金、国家博士后基金、江苏

省高校自然科学基金等项目，在 3D 打印技术及纤维增强复合材料的开发研究与江苏贝森智能科技有限公司、南京尚吉增材制造有限公司、江苏澳盛复合材料科技有限公司等知名企业建立长期的合作关系。

### ● 交流合作

团队与多所相关知名院所（东华大学、南京航空航天大学、南京工业大学、）建立合作交流关系；并与多家行业领军企业（江苏贝森智能科技有限公司、江苏澳盛复合材料科技有限公司、江苏恒神股份）开展产教融合，实现与领域内知名学者、高级技术人员的无缝对接，开拓视野。



### ● 学生成绩

团队“以学生为中心”，秉承“教学做合一”、“学以致用”的理念，关注每位同学的个性化成长。进入团队后，同学能够与团队教师进行深入的学术探讨与交流；根据自身的兴趣特点，选择课题方向，开展实验研究和结构设计，培养学生的科研思维和实验操作能力，锻炼文献阅读和论文写作的能力。团队定期组织学生参加相关竞赛，并取得良好的成绩。成员先后获得“上纬杯”全国大学生复合材料结构设计大赛“最佳人气奖”和“优胜奖”、校级“挑战杯”一等奖，校级“互联网+”创新创业大赛二等奖等。

团队积极组织学生申请大学生创新创业项目。

团队为考研同学提供辅导，帮助同学考研、复试等，先后已有同学成功上岸西北工业大学、哈尔滨工程大学、东华大学、南京理工大学、南京航空航天大学等高水平院校。

