

# 材料与能源学院

## 学院简介 COLLEGE PROFILE

材料与能源学院材料科学与工程学科是广东省“211工程”三期重点建设学科、广东省攀峰重点学科。学院已形成本科、硕士、博士和博士后的人才培养体系，现有教职工127人，其中专任教师96人，教授29人，副教授52人，具有博士学位教师89人，占92%以上；有博士生导师21人，硕士生导师69人；有共享院士2人、国家“杰青”1人、国家“千人”1人、国家“青千”1人、“珠江学者”讲座教授2人、省“杰青”2人、省级“千百十工程”教师8人。

50多项 国家级项目

150多项 省部级项目

8000多万 科研经费

60多件 获授权专利

400多篇 发表SCI, EI论文

10余项 获广东省科技进步奖等省级以上奖励

学院科研成果在企业广泛地应用，与珠三角地区建立了良好的长期合作关系。

## 导师风采 TUTOR INTRODUCTION



闵永刚

教授，博士生导师，中组部“千人计划”国家特聘专家（2014），2005年获得“国家杰出青年科学基金”资助。拥有二十多年在美国和亚太地区国际大公司和著名学府的工作经验、具有突出的产业化成果。先后发表科技论文七十余篇，申报中外专利七十余项，国际会议讲座五十余次。其研究领域包括：石墨烯与新兴材料的开发与应用，有机光电材料与器件，高性能聚合物材料与应用，能源与环保材料等。



李京波

教授，博士生导师，“国家杰出青年基金”获得者。在半导体掺杂机制和纳米材料等前沿领域中取得的一系列创新性研究成果，发表了180余篇论文，其中包括Nature、Nature Materials、Nature Comm.、PRL、Nano Letters、JACS 和APL/PRB 上发表超过100篇论文。被国际同行引用超过6000次，最高单篇引用超过800次，单篇被引用超过100次的论文有16篇，获授权发明专利16项。



张海燕

教授，博士生导师，中国材料研究学会理事，广东省材料研究学会副理事长。主持过多项国家和省自然科学基金，国家863项目，已发表论文120多篇，被三大索引收录70余篇，荣获广东省第七届丁颖科技奖、广东省自然科学奖二等奖、三等奖、广州市科学技术奖二等奖、三等奖；获授权发明专利15项。



陈颖

教授，博士生导师，现任材料与能源学院执行院长，动力工程及工程热物理学科带头人，中国工程热物理学会热力学分会委员，高等学校工程热物理研究会理事，广东省制冷学会副秘书长等。主要研究方向为强化传热、微纳米材料与技术和空调制冷新技术。主持国家自然科学基金重点/面上、国家支撑计划、省/市科技计划等项目20余项。发表论文100余篇，其中SCI收录30余篇，获得授权发明专利9件。

## 科研团队 SCIENTIFIC RESEARCH TEAM

### 先进装备与光电技术研究团队

由“国家杰青”李京波教授组建并担任所长，主要从事新型二维半导体光电材料与器件、高性能半导体激光器及其制造装备等研究，具体包括：  
（1）发现新的二维半导体材料并研究其特性；  
（2）二维半导体材料的制备及基于二维半导体材料的微纳半导体器件的性能研究；  
（3）高功率的固体激光器、光纤激光器和超快激光器的研制及其制造装备的产业化。研究所获得广东工业大学“百人计划”大力支持，经费和实验场地充足。



## 纳米碳材料研究与应用团队

团队由博士生导师张海燕教授组建。主要从事新型碳基复合储能材料及吸波和导热材料的教学和科研工作，主要研究方向包括：（1）碳基超级电容器复合材料；（2）石墨烯基锂离子动力电池材料；（3）太阳能电池；（4）新型电磁波吸收和屏蔽材料；（5）纳米碳导热材料。团队获得过广东省丁颖科技奖、广东省杰青、广州市珠江新星以及省科技奖和市科技奖。



## 能源技术及系统研究团队

团队由博士生导师陈颖教授组建，主要从事强化传热方法、系统优化集成及能源材料的研究工作。研究方向包括：换热器强化及热力系统集成优化，纳米悬浮液的分散稳定性及传热特性，相变微/纳米胶囊技术及其应用、碟形液晶的相分离行为。近年来主持多项国家队项目，发表多篇一区论文，研发出液体除湿空调器、模块蓄冰空调机组、除湿热泵热水器和分液冷凝空调器4个专利新产品，技术指标达到国际先进或国内领先水平。



## 特色培养 CHARACTERISTIC CULTIVATION

### 1、材料科学与工程（一级学科博、硕士点）

研究方向为新型电子功能材料、新型能源与环境材料、磁电功能材料与器件、先进凝固成型技术与新材料、功能薄膜与耐磨涂层、高分子材料改性、高分子光化学及应用技术、现代成形加工工艺、模具及计算机模拟与控制、先进成形装备及智能控制等。

### 2、动力工程及工程热物理（一级学科硕士点）

研究方向为热能转换与能量储存的先进技术、制冷和空调新技术研究、新能源的开发利用技术、燃料电池及动力电池方向、热泵技术研究。

### 3、微电子学与固体电子学（二级学科硕士点）

研究方向为新型半导体材料与器件、磁电子材料与器件、超深亚微米器件可靠性、集成电路材料。

## 研究生就业 GRADUATE EMPLOYMENT

就业率常年保持100%，就业单位有华为、IBM、西门子、广汽丰田、广汽本田、比亚迪、长城汽车、格力、美的、金发、华南橡胶，部分毕业生考取政府部门的公务员、事业单位的研究人员等，另有近10%的毕业生选择读博继续深造。

## 研究生成果/品牌活动 BRAND STUDENT ACTIVITIES

学术科研氛围浓厚，研究生论文质量高，每年均有SCI一区论文发表；截至2015年，先后有8篇硕士学位论文获得广东省优秀硕士学位论文，名列学校前茅。

科技文娱活动丰富多彩，学生精神面貌积极向上。品牌活动有《名师大讲堂》学术报告系列、《薪火相传》学术科技与职业规划系列活动、女生节系列活动、各类体育赛事（田径运动会、篮球、足球、羽毛球、乒乓球，拔河等）、志愿者系列活动、研会干部素质户外拓展活动等等。

