

温州大学硕士专业学位培育点申请表

硕士专业学位类别(工程领域): 材料工程

申 报 学 院 : 化学与材料工程学院

温州大学研究生部制表

2014 年 12 月 25 日填

填 表 说 明

1. 本表由申报学院组织填写。
2. 确保填报内容真实可靠，有据可查。表格各项填写不下时可自行增加附页。填写内容应不涉及国家秘密。无相关信息时，请在表格中填写“无”。
3. 本表中所涉及到的专业人才需求、支撑学科专业、师资条件、专业实践成果、教学条件、实践基地、招生情况等方面，如无特别说明，都是指与所申报的硕士专业学位培育点直接相关的内容。专业学位类别中分设领域的，需按申报领域分别填写。
4. 表格中关于近四年以来的数据是指 2011 年 1 月 1 日以来的数据。
5. 本表请用 A4 纸双面打印，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。
6. 本表请左侧装订。

一、 申请硕士专业学位培育点论证报告

一、人才需求

材料是国民经济和社会发展的基础，我国的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（以下简称《规划》）指出新材料产业是国家要重点发展的七大战略新兴产业之一，而其他六大产业对新材料也有迫切需求，同时目前我国正在进行的经济结构战略性调整也为新材料产业提供了重要发展机遇。材料推动社会进步，人才铸就材料发展。

新材料作为国家战略发展的战略之一，在推动经济社会的发展和进步具有深刻的意义。我国新材料产业研发和应用发端于国防科技工业领域，经过几十年的奋斗，目前新材料产业体系初步形成。其中，稀土功能材料、先进储能材料、光伏材料、有机硅、玻璃纤维及其复合材料等产能居世界前列。根据温州市发改委《温州市新材料产业发展规划（2014-2020）》，“十一五”以来，温州市新材料行业研发能力不断增强，部分关键技术取得突破，出现了新的研发和产业成果。新材料领域中科技型企业不断涌现，现有高新技术企业约 61 家，占全市高新技术企业总数约 12%左右。如俊尔新材料公司、泰顺县白云橡胶厂等企业。由此可见，新材料产业大、前景广，更需要高层次人才去推动其迅速发展。

创新是关键，人才是核心，教育是基础。培养稀缺人才解决发展问题中的核心。要设计实施一些重要人才工程或项目，大力培养优秀企业家和经营管理人才、高层次科技创新创业人才、高技能人才。加大专业知识的培训力度，培养人才的创新意识和创新能力，提高人才的工作水平和工作技能。实施高级工程师培养工程，建立与经济社会快速发展相适应的教育。

温州大学化学与材料工程学院拥有“浙江省碳材料技术研究重点实验室”和“浙江省皮革行业创新服务平台”和“温州市新材行业研究技术中心”等平台，在人才培

养和产学研相结合及材料的创新方面积极带头，营造良好的发展环境。在温州、乃至浙南的新材料建设中发挥着不可替代的重要作用。作为一所区域知名的地方院校，温州大学应该承担起缓解本地新材料高层次人才培养的重任。结合我校在此学科上的特点优势，缓解地方人才的需求，在温州大学设置材料工程专业硕士学位点，在浙南乃至全省都具有重要的战略意义。

二、培养目标定位

材料工程专业硕士研究生培养将以满足社会主义现代化建设和科学技术发展的材料产业需求为导向，结合新材料产业发展需要，培养具有较强的创新精神和社会责任感的并具有良好的人文素养和健康的心理素质，能在塑料、橡胶、纤维、合成革、半导体材料、功能陶瓷材料、新能源材料、生物及医用材料、环境材料等领域从事新材料及产品的研发、设计、生产和经营管理等方面工作，具有较强的工程实践能力的应用型、复合型高级工程技术和工程管理人才。

三、质量保障条件

1、依托单位的学科优势

材料工程专业硕士学位授权点的申报和建设将主要依托温州大学化学与材料工程学院。温州大学化学与材料工程学院现有材料科学与工程、化学、化学工程与工艺、应用化学四个本科专业，在校全日制本科生 18 个班 800 余人。化学专业为浙江省重点专业、教育部高等学校特色专业建设点，2009 年进入全国 A 类专业；应用化学专业为温州市重点专业、浙江省重点建设专业；化学实验室为在建浙江省化学实验教学示范中心。2006 年获批应用化学和化学课程与教学论硕士学位授予点，2011 年获批化学一级学科硕士学位点。目前在校全日制硕士研究生 219 人。化学一级学科是“十二五”浙江省重中之重学科和温州大学“十二五”重中之重学科，材料科学与工程是温州大学“十二五”重点学科；学科建有浙江省皮革行业科技创新服务平台、浙江省皮革工程重点实验室、浙江省碳材料技术研究重点实验室、温州市皮革行业技术研究中心，温州市新材料技术研究中心、温州市制笔行业技术研究中心。

依托学科平台，充分发挥学科团队的优势，在无机材料技术与工程、应用高分子材料与工程、能源材料技术与工程和环境材料技术与工程等方向取得显著成绩。2011 年年以来，温州大学化学与材料工程学院共获国家级项目 55 项，其中国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目 1 项(2014 年)、国家自然科学基金 50 项、国家科技支撑计划项目（联合申报）3 项、科技部 863 计划（联合申报）1 项、浙江省自然科学基金 30 项（其中重点项目 2 项、杰青项目 2 项）、浙江省科技厅项目 10 项；企业横向项目 45 项；共计到位经费 5000 多万元。

2011 年以来，温州大学化学与材料工程学院共发表 SCI 论文 550 余篇，其中影响因子大于 3.0 的 210 篇（影响因子大于 5.0 的 120 篇），包括 *Nature* 1 篇、*JACS* 5 篇、*Angew. Chem. Int. Ed.* 1 篇、*Adv. Mater.* 1 篇、*ACS Nano* 3 篇、*Small* 1 篇、*Coord. Chem. Rev.* 1 篇、*Adv. Energy Mater.* 1 篇、*Nano Energy* 1 篇；获国家授权发明专利 98 项；获浙江省科学技术二等奖 3 项、三等奖 1 项、获浙江省教学成果获二等奖 1 项。

学科近年来与企业合作，结合浙江省在皮革，制笔和制药等产业经济特色，承担了一大批省、市重大科技项目，并积极开展了国际合作，大大提升了温州大学化学学科的服务社会的能力。本学科已经成为浙江省高校中支撑地方经济建设的一支重要科研力量。同时，学科非常重视开展国内外的学术交流，鼓励教师参加国内外各种学术会议；2012 年 12 月、2013 年 5 月和 2014 年 6 月，邀请国内外专家成功举办三场瓯江高端学术论坛；每月持续举办瓯江学术论坛和瓯江学术沙龙；2014 年 10 月协办第十七届全国催化学术会议。极大的活跃了学院的学术氛围，大大提高了本学科在国内外的学术影响力。

2013 年，温州大学化学学科 ESI（Essential Science Indicators，基本科学指标库）排名进入全球大学和科研机构的前 1%，总被引次数位居全球大学和科研机构第 782 位（2014 年 11 月最新数据），在浙江省仅次于浙江大学和浙江工业大学。同时，有 11 篇论文进入到 ESI 高引论文（Highly Cited Papers，前 1%）行列；1 篇论文进入到 ESI 热点论文（Hot Papers，前 0.1%）。数据表明温州大学化学学科的建设取得了显著成效，整体学科水平显著提升，在国际上已具有一定的学术影响力。

温州大学化学与材料工程学院现有的学科优势、科研成果及水平为申请和建设“材料工程硕士专业学位授权点”提供了重要的条件支撑。

2、本专业师资队伍和人才培养

本专业目前从事与材料工程有关的专职研究人员有 61 人，其中教授（研究员）20 人（国家杰出青年基金获得者、浙江省特级专家 1 人；浙江省千人计划、钱江学者 2 人），副教授（副研究员、高级工程师）28 人，讲师等 13 人，其中具有博士学位 43 人（博士后 14 人，在读博士 12 人），形成了以杰青获得者和省特级专家黄少铭博士为学术带头人的年龄结构合理、学术水平出色、团结协作能力强的创新研究团队。专业建有浙江省重点科技创新团队、浙江省教育厅创新团队 3 个。另外，近期将引进 5-8 名具有博士学位的年青人才，进一步充实研究团队的研究开发能力。本专业拥有兼职教师 24 人，人才结构合理、力量充实、学科交叉融合、优势和特色明显的研究团队为本专业开展相关的研究与技术开发提供了人才资源，也为将来相关技术的应用与相关产业的发展提供了人才的储备。

人才培养方面，强化科研与教学的结合，促进科研资源、科研成果转化为教学资源 and 教学生产力。依托学科优势，创立学院与行业、学院与企业联合培养人才的新机制，设立了由温州市橡胶商会资助材料与科学工程专业学生的专项“温州橡胶奖学金”；与华峰集团实行联合办学，以“特色班”的形式试行“3+1”培养模式。积极引导学 生参加课外科技活动，本科生实行科研导师制，科研训练纳入人才培养计划。2001 年以来，本专业教师共指导本科生和研究生获得 51 项浙江省“新苗人才计划”的研究资助，71 人次在“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛、浙江省“挑战杯”课外科技作品竞赛和创业计划竞赛、全国大学生化工设计大赛、浙江省大学生化工设计竞赛、浙江省高校师范生教学技能竞赛等比赛中获奖；研究生培养质量高，2011 年以来，29 人应届考取香港城市大学、加拿大温莎大学、中科院兰州化物所、大连化物所、广州生物医药研究院，中国科大、上海交大、复旦大学、南京大学、南开大学、厦门大学、西安交大、大连理工大学等。2011-2014 届平均升博率 10.28%。

四、自身的优势

依托温州大学化学与材料工程学院，材料科学与工程专业拥有省重中之重学科 1 个、校重中之重学科 1 个、校重点学科 1 个、省级重点实验室 2 个、一级硕士点 1 个、二级硕士点 2 个、专业硕士点 2 个，形成了多学科、多平台、多专业的优势支撑体系。本专业围绕无机材料技术与工程、应用高分子材料与工程、能源材料技术与工程和环境材料技术与工程等方向形成了鲜明的研究特色。

1、无机材料技术与工程

以浙江省材料学重点学科为平台，在清洁能源转化新催化材料、清洁燃油技术等领域开展基础研究和应用技术开发。2011 年以来，承担了国家自然科学基金 9 项、国家科技支撑计划重点项目子课题 2 项、浙江省自然科学基金 4 项及各类省市重大重点科技项目和产业化项目多项；发表了包括 2 篇 *JACS* 、5 篇 *Chem. Commun.* 1 篇 *Coord. Chem. Rev.* 等在内的论文多篇；获国家发明专利 10 余项；获省科学技术二等奖 1 项、三等奖 1 项。与多家企业合作，开展了新产品研发、生产工艺改造等多项科研成果转化工作。

2、应用高分子材料与工程

以浙江省皮革工程重点实验室为平台，在清洁能源转化新催化材料、清洁燃油技术等领域开展基础研究和应用技术开发。2011 年以来，承担了国家自然科学基金 6 项、国家科技支撑计划重点项目子课题 2 项、浙江省自然科学基金 4 项及各类省市重大重点科技项目和产业化项目多项；发表了包括 1 篇 *Langmuir* 、1 篇 *Inter. J. Pharm.* 等在内的论文多篇；获国家发明专利 10 余项；获省科学技术二等奖 2 项。多家企业合作，开展了新产品研发、生产工艺改造等多项科研成果转化工作。与新创环球有限公司进行了含稀土发光塑胶材料的制造项目。

3、能源材料技术与工程

以浙江省碳材料技术研究重点实验室、浙江省重点科技创新团队为平台，围绕金属纳米催化材料、碳基电催化材料、光催化材料等领域的关键科学和技术需求，开展前瞻性的基础研究和应用技术开发。2011 年以来，承担了国家杰出青年基金 1 项、国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目 1 项、科技部 863 计划 1 项、国家自然科学基金

基金 15 项、浙江省自然科学基金 9 项（包括重点项目 1 项）及各类国际合作项目和省市重大重点科技项目多项；发表了包括 3 篇 *JACS* 、1 篇 *Adv. Mater.*、3 篇 *ACS Nano*、2 篇 *Chem. Mater.* 、6 篇 *Chem. Commun.* 等在内的论文多篇，其中多篇论文成为杂志封面论文或入选 ESI 热点论文和高引论文；获国际发明专利 1 项，授权国家发明专利 10 余项；获教育部自然科学奖 1 项、浙江省科学技术二等奖 1 项。同时，与多家企业合作，开展了新产品研发、生产工艺改造等多项科研成果转化工作，与浙江万好万家、常州印刷电子产业研究院、昆山恩福赛等公司和机构设立了联合研发中心与产学研实践创新中心。

4、环境科学与技术

以浙江省有机化学与皮革化工重中之重学科、浙江省教育厅创新团队为平台，在过渡金属催化、绿色催化合成、手性催化及催化机理研究方面取得了积极成果。2011 年以来，承担了国家自然科学基金 22 项、浙江省自然科学基金 13 项（包括杰青项目 1 项）及各类省市重大重点科技项目和产业化项目多项；发表了包括 1 篇 *Nature* 、2 篇 *JACS* 、2 篇 *Angew. Chem. Int. Ed.* 、1 篇 *Chem. Sci.*、10 篇 *Adv. Synth. Catal.*、14 篇 *J. Org. Chem.*、5 篇 *Chem. Commun.*、2 篇 *AIChE Journal* 等在内的论文多篇，其中多篇论文成为杂志封面论文或被 *Synfact* 等专业评论杂志报道；获国家发明专利 30 余项，获省科学技术二等奖 1 项、三等奖 2 项。与多家企业合作，开展了新产品研发、生产工艺改造等多项科研成果转化工作。

五、校企合作培养现状

走校企合作之路，加强学生专业实用技能的培养，加强学生对社会的认识和融合，是学校人才培养快速接近社会需要的最有效途径。到目前为止，本学科共与 42 家企事业单位签订了合作办学意向协议，能保证学生实践环节落到实处。

1、“互利双赢”是合作的立脚点

高校自身办学能力和服务社会能力的提升是校企合作的前提，教师和企业技术人员是校企合作的主体。教师在深入企业合作中找到企业需要解决的问题，进而实现自

身的学术价值，企业在获得教师服务支持的过程中提升了合作的积极性和主动性。

2、精心组织才能使合作落到实处

校企合作的培养应用性人才的有效途径，因此，学院历来重视校企合作，专门指定 1 名副院长负责地方科技合作及实践基地建设，负责具体工作事宜的协商，比如人才培养方案的论证、企业技术问题的挖掘及项目论证、企业技术力量的培训、企业专家进课堂及学生实习导师制、建立校企合作研究室、建立校企科技人才信息库及毕业生信息库、设立用人单位奖学金等合作事宜。

3、走出去深入企业方获真才实学

我们每年都安排有部分专业教师，或脱产或利用寒暑假，分组前往材料领域的诸多企业，如研究开发、生产制造、产品升级等部门进行挂职锻炼，接触企业实际，提高队伍整体应用素质；同时，在学生培养方面实行“两头在外，中间机动”的实践方式，即进校先到企业进行认知实践，毕业前到企业进行生产实习和毕业设计，中间学生可随教师项目参与实践。

4. 请进来深入课堂才能有声有色

我们也定期聘请各基地企业的科技人员到学院兼职授课，我院的橡胶实训中心、高分子成型、材料专业实验等专业课程，都有企业专家及工程师参与兼职授课。

总之，通过校企合作，实现企业向学校，学校向企业的双向延伸。每年签订就业协议的学生中，有 50%以上到合作单位就业，合作企业成为人才培养的直接受益者。

附件 1. 学科与专业优势

国家级			
类别	称号	授予单位	时间
专业建设	化学国家特色专业建设点	教育部、财政部	2008
省级			
类别	称号	授予单位	时间
学科	浙江省十二五重中之重化学一级学科	浙江省教育厅	2013
学科平台	浙江省皮革行业科技创新服务平台	浙江省科学技术厅	2007
	浙江省皮革工程重点实验室	浙江省科学技术厅	2005
	浙江省皮革行业技术创新联盟	浙江省科学技术厅	2011
	浙江省碳材料技术研究重点实验室	浙江省科学技术厅	2012
	浙江省省级院士专家工作站	浙江省科学技术厅	2012
团队	多孔材料和绿色替代技术重点创新团队(和浙江大学、绍兴文理学院联合申报)	浙江省科学技术厅	2010
	纳米材料化学及应用浙江省高等学校创新团队	浙江省教育厅	2009
	有机化学与皮革化工浙江省高等学校创新团队	浙江省教育厅	2009
教学实验中心	浙江省化学实验教学中心	浙江省教育厅	2014
专业建设	浙江省化学优势专业	浙江省教育厅	2012

硕士学位点	化学一级学科硕士学位授予点	国务院学位委员会	2011
	应用化学硕士学位授予点	国务院学位委员会	2006
	化学课程与教学论硕士学位授予点	国务院学位委员会	2006
	化学教育硕士专业授予点	国务院学位委员会	2014
	环境工程硕士专业授予点	国务院学位委员会	2014
市级			
类别	称号	授予单位	时间
实验平台	温州市皮革行业技术研究中心	温州市科学技术局	2004
	温州市新材料技术研究中心	温州市科学技术局	2007
	温州市制笔行业技术研究中心	温州市科学技术局	2004
团队	微纳结构功能材料重点科技创新团队	温州市科学技术局	2012

附件 2.部分国家级项目（2011 年以来，主持国家和省级项目 61 项）

序号	项目名称	项目来源 (下达编号)	起止时间	经费 (万元)	负责人
1	基于碳材料纳米孔的第三代 DNA 测序技术研究	国家 863 计划课题 (参加) (2012AA02A104)	2012.01-2012.12	120.5	黄少铭
2	圆珠笔墨水关键技术开发与产业化	国家科技支撑计划 重点项目(参加) (2011BAE31B00)	2011.06-2014.06	173.8	潘明初
3	笔头与墨水匹配技术评价体系及新型笔头研发	国家科技支撑计划 重点项目(参加) (2011BAE31B00)	2011.06-2014.06	90.5	王兆伦
4	500 万标张/年制革园区清洁生产与废物循环利用的关键技术及示范	国家科技支撑计划 重点项目(参加) (2011BAC06B11)	2011.01-2012.12	70	兰云军
5	基于纳米结构碳材料无金属电催化氧还原催化剂的研究	国家自然科学基金 (51420105002)	2015.01-2019.12	280	黄少铭
6	氮杂环卡宾-钪绿色、高效配合物的设计、合成及其构效关系研究	国家自然科学基金 (21471115)	2015.01-2018.12	90	陆建梅
7	具有新颖结构的碳基纳米电催化剂的设计、宏量合成及在酸性介质中的高效氧还原性能研究	国家自然科学基金 (21471116)	2015.01-2018.12	85	王舜
8	软模板法合成贵金属纳米棒阵列以及表面增强拉曼光谱研究	国家自然科学基金 (21471117)	2015.01-2018.12	85	杨云
9	过渡金属/环丙鎓离子体系协同活化酚 C-O 键的偶联反应研究	国家自然科学基金 (21472140)	2015.01-2018.12	85	吴华悦
10	1, 3-二羰基化合物作为给体的区域选择性和立体选择性加成反应研究	国家自然科学基金 (21472141)	2015.01-2018.12	80	蒋俊
11	基于功能化 Fe ₃ O ₄ @C 核壳型纳米材料调控信号转换的真菌毒素均相电化学微阵列适体传感技术研究	国家自然科学基金 (21475096)	2015.01-2018.12	85	聂华贵

12	天然水中邻苯二甲酸酯类塑化剂的赋存与光降解机理研究	国家自然科学基金 (21477088)	2015.01-2018.12	85	王成俊
13	白光 LED 用金、银纳米粒子敏化增强碳量子点发光玻璃的研究	国家自然科学基金 (51472183)	2015.01-2018.12	86	向卫东
14	低能电子束辐照对一维半导体纳米材料电子传输和光电性能的影响及机理研究	国家自然科学基金 (61471270)	2015.01-2018.12	80	张礼杰
15	新型多级孔碳微球的宏量可控制备、锂硫电池性能及固硫机制的研究	国家自然科学基金 (51402217)	2015.01-2017.12	26	陈锡安
16	硫(-II)化合物氧化过程的电化学原位无标记表面增强拉曼光谱检测与调控	国家自然科学基金 (21301130)	2014.01-2016.12	30	金辉乐
17	亚胺的绿色合成及其在有机药物中间体合成中的应用研究	国家自然科学基金 (21302143)	2014.01-2016.12	25	余小春
18	过渡金属催化 C-H 官能团化合成含硫化合物的研究	国家自然科学基金 (21302144)	2014.01-2016.12	25	张小红
19	新型含脯氨酸母核手性催化剂的设计、合成及应用研究	国家自然科学基金 (21302145)	2014.01-2016.12	25	陈连辉
20	新型聚乙二醇修饰小分子抗癌药物的研究	国家自然科学基金 (21304071)	2014.01-2016.12	25	李钟玉
21	介孔磷铝沸石掺杂稀土金属催化 Ullmann C-O 和 C-N 偶联反应的研究	国家自然科学基金 (21306142)	2014.01-2016.12	25	柯清平
22	新颖异活性中心芳烃钨(II)配合物疏水亲水平衡与靶向作用的调控机制研究	国家自然科学基金 (21371137)	2014.01-2017.12	90	胡茂林
23	过渡金属催化的芳基硼试剂参与的插氧反应研究-芳醚构建新策略	国家自然科学基金 (21372177)	2014.01-2017.12	80	刘妙昌
24	有机反应中炔基金属卡宾中间体反应活性的理论与实验研究	国家自然科学基金 (21372178)	2014.01-2017.12	80	夏远志

25	NSR 催化剂上贵金属宏观和微观分布的优化研究	国家自然科学基金 (21376181)	2014.01-2017.12	80	徐进
26	带隙可调纳米带的可控合成及体异质结杂化太阳能电池研究	国家自然科学基金 (51302194)	2014.01-2017.12	26	翟兰兰
27	基于白光 LED 用 YAG: Ce, Mn 系列微晶玻璃的制备及发光性能研究	国家自然科学基金 (51372172)	2014.01-2017.12	80	梁晓娟
28	双非贵金属催化剂/多孔铈基纳米片复合材料的构筑及光催化性质研究	国家自然科学基金 (51372173)	2014.01-2017.12	80	马德琨
29	基于吡咯烷骨架的 C-H 官能团化反应研究	国家自然科学基金 (21202121)	2013.01-2015.12	25	汤日元
30	葡萄糖快速响应型有机小分子凝胶的设计、合成及性能研究	国家自然科学基金 (21202122)	2013.01-2015.12	25	高文霞
31	有机-石墨烯复合分子薄膜的组装制备及其手性识别作用机理的研究	国家自然科学基金 (21203139)	2013.01-2015.12	26	陈庆
32	基于新型多环芳烃近红外共轭高分子的设计、合成与性质研究	国家自然科学基金 (21204066)	2013.01-2015.12	25	黄小波
33	天然酚类抗氧化剂对果蔬表面二噻农杀菌剂光化学转化的影响及其机理研究	国家自然科学基金 (21207102)	2013.01-2015.12	24	王成俊
34	DNA-不对称大环席夫碱配位聚合物的自组装、结构和性质研究	国家自然科学基金 (21271142)	2013.01-2016.12	80	时茜
35	含磷酸分子基材料的设计合成及其气敏性能研究	国家自然科学基金 (21271143)	2013.01-2016.12	80	肖洪平
36	过渡金属催化有机硼试剂参与的插硼反应研究	国家自然科学基金 (21272176)	2013.01-2016.12	80	吴华悦
37	钯催化 C-H 官能团化合成三氟甲基化合物的研究	国家自然科学基金 (21272177)	2013.01-2016.12	80	张兴国

38	串联反应构建 3-取代异苯并呋喃酮骨架及其不对称合成的研究	国家自然科学基金 (21272178)	2013.01-2016.12	80	陈帆
39	杂原子掺杂多孔石墨烯/碳纳米管复合材料的构筑及其在电催化氧化还原中的应用	国家自然科学基金 (21273163)	2013.01-2016.12	80	杨植
40	采用放电等离子烧结的方法对纳米碳材料进行掺杂及其氧化还原特性的研究	国家自然科学基金 (51202165)	2013.01-2015.12	25	杨克勤
41	III-N 基半导体量子点玻璃的构筑及其非线性光学性质的研究	国家自然科学基金 (51202166)	2013.01-2015.12	27	杨昕宇
42	新型三维多级结构石墨烯组装体的宏量合成、机理及性质研究	国家自然科学基金 (51272182)	2013.01-2016.12	80	王舜
43	PET 微波解聚过程中非热效应的作用机制及其规律性研究	国家自然科学基金 (21244002)	2013.01-2013.12	10	张东
44	FePd-MnO _x 异质结构的合成及电催化特性研究	国家自然科学基金 (21101119)	2012.01-2014.12	30	陈伟
45	通过选择性刻蚀可控制备贵金属纳米结构	国家自然科学基金 (21101120)	2012.01-2014.12	30	杨云
46	基于叔胺 C-N 键断裂钯催化氧化偶联反应的研究	国家自然科学基金 (21102104)	2012.01-2014.12	27	邓辰亮
47	过渡金属催化靛红酸酐与有机硼酸的脱羧偶联反应研究	国家自然科学基金 (21102105)	2012.01-2014.12	27	陈久喜
48	基于内部换热强化模拟移动床色谱分离过程的综合研究	国家自然科学基金 (21106108)	2012.01-2014.12	25	余卫芳
49	具有四核次级构筑单元的多孔配合物的设计、组装与催化行为研究	国家自然科学基金 (21171133)	2012.01-2015.12	69	李新华
50	非金属催化剂催化生长碳纳米管及其生长机理的研究	国家自然科学基金 (21173159)	2012.01-2015.12	61	黄少铭

51	新型红色 Mn ⁴⁺ 掺杂发光材料的发光性能与机理研究	国家自然科学基金 (51102185)	2012.01-2014.12	25	潘跃晓
52	高量子效率 Cu-In-Zn-S/CdS 异质结纳米带构筑及可见光分解水研究	国家自然科学基金 (51102186)	2012.01-2014.12	26	邹超
53	白光 LED 用高光效 Re ³⁺ :(Y/Gd) ₃ (Al/Ga) ₅ O ₁₂ 荧光晶体的制备及发光性能研究	国家自然科学基金 (51172165)	2012.01-2015.12	60	梁晓娟
54	纳米沸石纤维捆负载 CoMo 硫化物催化剂对 4'-6-DM-DBT 的加氢脱硫性能研究	国家自然科学基金 (U1162115)	2012.01-2015.12	50	唐天地
55	白光 LED 用新型高效单晶荧光材料中若干基础科学问题研究	浙江省自然科学基金 (重点项目)	2011.01-2013.12	32	向卫东
56	PVC 热稳定剂绿色环保化及提高稀缺金属锡利用率的技术研究	浙江省公益项目	2011.01-2013.12	10	刘建平
57	磺酸盐型高固含量水性聚氨酯及其在合成革中的应用研究	浙江省公益技术研究工业项目	2012.01-2014.01	10	刘若望
58	白光 LED 用发光陶瓷的研制与相关性能研究	浙江省公益技术研究工业项目	2012.01-2014.01	15	王爱银
59	高显色白光 LED 用红光材料的制备与性能研究	浙江省钱江人才计划	2013.01-2015.12	5	潘跃晓
60	高效抗电势诱导衰减光伏组件封装材料的研发	浙江省公益项目(工业)	2014.01-2016.01	15	张伟禄
61	用于锂硫二次电池正极的导电聚合物@石墨烯/碳纳米管/硫复合微纳球的可控构筑及性能研究	浙江省公益项目(工业)	2014.01-2016.01	10	陈锡安

附件 3.科研成果

序号	成果名称	获奖名称、等级及时间	完成人
1	氧化物闪烁材料制备与发光机理研究	浙江省科学技术奖、 二等奖、2013	向卫东 (1/7)
2	功能超分子材料的设计、性质与应用基础研究	浙江省科学技术奖、 二等奖、2012	李新华 (1/7)
3	微纳结构无机功能材料的可控合成、形成机理及性质研究	浙江省科学技术奖、 二等奖、2011	王舜 (1/8)
4	高光泽度玻璃基珠光颜料的开发	浙江省科学技术奖、 三等奖、2011	向卫东 (1/6)
5	科研引领·校企融合，构建化学化工实践教学新体系	浙江省教学成果获、 二等奖、2014	叶明德 (1/5)
6	黄少铭研究团队	“十一五”浙江省自然科学基金优秀项目、2012	黄少铭 (1/1)
7	功能化手性离子液体的合成及其在环氧不对称开环反应中的应用	“十一五”浙江省自然科学基金优秀项目、2012	陈久喜 (1/1)
8	基于食源性病原菌检测的新型电学生物传感器研究	“十一五”浙江省自然科学基金优秀项目、2012	聂华贵 (1/1)
9	Direct and Mild Palladium-Catalyzed Aerobic Oxidative Synthesis of Imines from Alcohols and Amines under Ambient Conditions.	“十一五”浙江省自然科学基金优秀论文、2012	徐清 (1/1)
10	Solution-based synthesis of quaternary Cu-In-Zn-S nanobelts with tunable composition and band gap	“十一五”浙江省自然科学基金优秀论文、2012	邹超 (1/1)
11	Synthesis, characterization and optical properties of flower-like tellurium	“十一五”浙江省自然科学基金优秀论文、2012	王舜 (1/1)
12	过渡金属催化醇与胺有氧反应机理研究及应用	浙江省高校优秀科研成果 奖、三等奖、2012	徐清 (1/2)

附件 4. 授权专利(2011 年以来, 获授权专利 75 项)

序号	专利名称	申请人	时间	专利号
1	一种碲纳米管及其制备方法与应用	王舜	2014	ZL 201310044498.7
2	一种双氧水传感器及制备方法与应用	王舜	2014	ZL 201310044200.2
3	一种天女木兰植物挥发油的提取方法	张伟禄	2014	ZL 201310225036.5
4	一种氯掺杂石墨烯及其制备方法与应用	金辉乐	2014	ZL 201310043338.0
5	一种碲金复合材料及其制备与应用	王舜	2014	ZL 201310044241.1
6	一种芳族偶氮化合物的合成方法	吴华悦	2014	ZL 201310349926.7
7	一种单烷基茆的合成方法	徐清	2014	ZL 201310072756.2
8	一种非对称二芳基醚衍生物的合成方法	吴华悦	2013	ZL 201110436037.5
9	一种芳甲酸芳基酯衍生物的合成方法	陈久喜	2014	ZL 201110451903.8
10	一种瑞舒伐他汀-右旋糖酐酯的制备方法	陈久喜	2014	ZL 201110329343.9
11	一种邻氨基芳甲酸芳基酯衍生物的合成方法	陈久喜	2014	ZL 201110282338.7
12	一种 3,4,5-三甲氧基苯甲酰氯的化学合成方法	陈久喜	2014	ZL 201110411753.8
13	一种二芳基苯胺化合物的合成方法	陈久喜	2014	ZL 201310312799.3
14	一种氨基取代芳酯化合物的合成方法	陈久喜	2014	ZL 201310317584.0
15	一种 2-芳基苯并呋喃类化合物的合成方	陈久喜	2014	ZL 201310171930.9
16	一种芳族偶氮化合物的合成方法	陈久喜	2014	ZL 201310349926.7
17	一种可发红光的纤锌矿结构 Cu-In-Zn-S 纳米晶的制备	向卫东	2014	ZL 201110388491.8

18	一种荧光透镜应用于大功率 LED 的封装结构	向卫东	2014	ZL201420086879.1
19	一种多孔铁基催化剂及其应用	赵亚娟	2014	ZL201210171984.0
20	一种负载型酸性离子液体催化剂及其应用	赵亚娟	2014	ZL201210134051.4
21	CuInS ₂ 纳米线的一步合成制备方法	邹超	2014	ZL201210482523.5
22	一种硫化银-硫化锌半导体纳米异质结的制备方法	邹超	2014	ZL201110206243.7
23	一种紫外光激发的氮硫化合物黄光荧光材料及其制备方法	潘跃晓	2014	ZL201110297018.9
24	一种 LED 用红色发光材料及其制备方法	潘跃晓	2014	ZL200810218742.6
25	一种亚胺类化合物的合成方法	徐清	2014	ZL201210007393.X
26	一种 S- (4-甲基) 苯磺酸酯的化学合成方法	陈久喜	2013	ZL201110411391.2
27	一种 S-苯基-4-甲苯磺酸酯的化学合成方法	陈久喜	2013	ZL201110411469.0
28	2-溴-3-芳巯基吡啶类化合物及其制备方法和应用	陈久喜	2013	ZL201110451701.3
29	一种 3-芳巯基吡啶类化合物的合成方法	陈久喜	2013	ZL201110411943.X
30	一种 3-羟基-3-芳基吡啶-2-酮衍生物的合成方法	陈久喜	2013	ZL201110282142.8
31	一种氯氰菊酯水乳剂及其制备方法	高文霞	2013	ZL201110331083.9
32	一种纳米级片状羧甲基淀粉钠在固体分散体中的应用	高文霞	2013	ZL201110339510.8
33	一种支化结构皮革复鞣填充剂及其制备方法	兰云军	2013	ZL200910101876.4
34	一种高光泽度的玻璃及珠光颜料的制备方法	梁晓娟	2013	ZL200710156645.4
35	一种叶蜡石基纳米复合粉体的制备方法	刘海涛	2013	ZL200810163819.4
36	一种邻氯苯甲酸氯代正丁酯的化学合成方法	刘妙昌	2013	ZL201010605961.7

37	一种高固含的磺酸盐型两性水性聚氨酯及其制备方法	刘若望	2013	ZL201210008478.X
38	一种联芳基化合物的合成方法	陆建梅	2013	ZL200910260451.8
39	一种纳米铝酸锶长余辉发光材料及其制备方法	马德琨	2013	ZL201010154281.8
40	一种 Y 型介孔沸石的合成方法	唐天地	2013	ZL201110182984.6
41	抗菌聚氯乙烯塑料及其制备方法	王舜	2013	ZL200910147524.2
42	一种纳米级片状羧甲基淀粉钠的制备方法	吴华悦	2013	ZL201110009231.5
43	一种 2-吡咯基-5-甲基吡啶的合成方法	吴华悦	2013	ZL201110311573.2
44	一种非对称二芳基醚衍生物的合成方法	吴华悦	2013	ZL201110436037.5
45	一种(E)-4-苯乙烯基吡啶的化学合成方法	吴华悦	2013	ZL201110365451.1
46	钨酸铅晶体的垂直凝固法生长工艺	向卫东	2013	ZL201010545801.8
47	将荧光晶片用于大功率白光 LED 的封装结构	向卫东	2013	ZL201220471882.1
48	一种聚酯型聚氨酯鞋底原液及其制备方法	熊静	2013	ZL201110370312.8
49	咪唑胺中间体的合成方法	熊静	2013	ZL201010198949.9
50	一种 5-氟尿嘧啶类药物中间体及其制备方法和应用	熊静	2013	ZL201110121220.6
51	一种咪唑胺中间体的合成方法	熊静	2013	ZL201010198985.5
52	纳米二氧化硅/水性聚氨酯杂化材料的制备方法	翟兰兰	2013	ZL201110352718.3
53	一种珍珠粉微波水解方法	张东	2013	ZL 201110293043.X
54	一种聚氨酯材料及作为 X 射线显影材料和磁性材料的应用	赵亚娟	2013	ZL201110034434.X
55	一种制备抗抑郁药氟西汀的方法	赵亚娟	2013	ZL201010504754.2

56	银纳米枝晶表面增强拉曼散射基底及其制备方法和用途	王舜	2012	ZL201110087513.7
57	一种钨酸铅闪烁晶体水平生长方法	向卫东	2012	ZL200910305676.0
58	一种双扇形靶向核磁共振成像造影剂及其制备	张伟禄	2012	ZL200910152593.2
59	一种聚酯改性氟丙烯酸树脂、制备方法及其涂料	肖洪平	2012	ZL201110068559.4
60	一种具有智能透湿功能的合成革表面涂饰用聚氨酯树脂及制备方法	刘若望	2012	ZL200910153507.X
61	一种负载型手性催化剂及其应用于催化制备氟西汀中间体	赵亚娟	2012	ZL201010292558.3
62	一种废弃聚氨酯的回收利用方法	刘建平	2012	ZL200810120240.X
63	一种磁性珠光颜料及其制备方法	梁晓娟	2012	ZL200810162941.X
64	一种 SiO ₂ Q 包覆叶蜡石粉体的制备方法	刘海涛	2012	ZL 2008 1 0163818.X
65	稀土掺杂钇铝石榴石微晶玻璃材料及其在白光 LED 中的应用	向卫东	2012	ZL201010533651.9
66	水相中制备 5-氨基-2-氯-N-（2,4-二甲苯基）-苯磺酰胺的方法	赵亚娟	2012	ZL200910095808.1
67	磁力搅拌器	刘海涛	2012	ZL 2011 2 0277585.3
68	6-甲基-二苯并噻吩并吡啶的合成方法	李新华	2012	ZL 2010 1 0160968.2
69	一种超细红磷微胶囊的制备方法	赵亚娟	2011	ZL200810120570.9
70	一种负载型离子液体催化剂以及制备方法和应用	赵亚娟	2011	ZL200910153188.2
71	一种喹唑啉酮类化合物的合成方法	吴华悦	2011	ZL200710156597.9
72	一种 2-羟基苯并咪唑的化学合成方法	吴华悦	2011	ZL200710172682.4
73	一种黄酮类化合物化学合成方法	吴华悦	2011	ZL200810060946.1
74	一种皮革加工过程用的阳离子蜡乳液及其制备方法	柴玉叶	2011	ZL200910100434.8
75	一种速干涂蜡及其制备方法	张伟禄	2011	ZL200610147236.3

附件 5.学生获奖

序号	学籍竞赛	获奖等级	指导教师 (获奖项数)	时间
1	第十三届“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛	二等奖	潘跃晓、王稼国	2013
2	第十三届“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛	累进创新银奖	邵黎雄、陆建梅	2013
3	第十二届“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛	二等奖	邵黎雄 陆建梅	2011
4	2012 年全国大学生英语竞赛	全国一等奖	一项	2012
5	2012 年全国大学生英语竞赛	全国二等奖	二项	2012
6	2011 年全国大学生英语竞赛	全国一等奖	一项	2011
7	2011 年全国大学生英语竞赛	全国二等奖	三项	2011
8	2011 年全国大学生英语竞赛	全国三等奖	五项	2011
9	2011 年浙江省第十二届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛	特等奖	邵黎雄 陆建梅	2011
10	浙江省第十三届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛	特等奖	潘跃晓、王稼国	2013
11	浙江省第九届“挑战杯”泰嘉大学生创业计划竞赛实践创业竞赛	一等奖	胡茂林、吴登泽	2014
12	浙江省第九届“挑战杯”泰嘉大学生创业计划竞赛创业计划竞赛	三等奖	向卫东、梁晓娟	2014
13	浙江省第八届“挑战杯”大学生创业计划竞赛	三等奖	唐天地	2012
14	浙江省第八届“挑战杯”大学生创业计划竞赛	三等奖	邹祥龙	2012
15	浙江省第五届大学生化学学科竞赛	特等奖	叶明德、金辉乐、王稼国、马剑华、刘爱丽、肖洪平	2012

16	浙江省第六届大学生化学学科竞赛	二等奖	邵黎雄、蒋俊、张兴国	2014
17	2012 年浙江省大学生英语演讲赛	优胜奖	一项	2012
18	2011 年浙江省大学生英语演讲赛	优秀奖	一项	2011
19	2012 年全国大学生数学竞赛浙江赛区选拔赛	一等奖	一项	2012
20	2012 年全国大学生数学竞赛浙江赛区选拔赛	二等奖	一项	2012
21	2012 年全国大学生数学竞赛浙江赛区选拔赛	优胜奖	三项	2012
22	2013 年全国大学生数学竞赛浙江赛区选拔赛	三等奖	两项	2013
23	2013 年全国大学生数学竞赛浙江赛区选拔赛	优胜奖	三项	2013
24	2011 年浙江省高等数学竞赛	一等奖	两项	2011
25	2011 年浙江省高等数学竞赛	二等奖	一项	2011
26	2011 年浙江省高等数学竞赛	三等奖	八项	2011
27	2012 年浙江省高等数学竞赛	一等奖	一项	2012
28	2012 年浙江省高等数学竞赛	三等奖	七项	2012
29	2013 年浙江省高等数学竞赛	二等奖	两项	2013
30	2013 年浙江省高等数学竞赛	三等奖	一项	2013

附件 6. 校企合作单位

序号	单位名称	序号	单位名称
1	华峰集团	22	温州市东大合成化工有限公司
2	温州三环橡塑制品有限公司	23	浙江金凤凰电器有限公司
3	浙江俊尔新材料有限公司	24	温州日胜新材料科技有限公司
4	煌盛集团有限公司	25	浙江五洲实业有限公司
5	温州人造革有限公司	26	温州中联化工有限公司
6	佑利控股集团有限公司	27	福建东泰高分子材料有限公司
7	浙江欧福密封件有限公司	28	浙江宏晓复合材料有限公司
8	浙江迈利达集团有限公司	29	温州瑞阳光伏材料有限公司（浙江中立集团）
9	合兴集团有限公司	30	浙江华建尼龙有限公司
10	浙江丽水德美博士达高分子材料有限公司	31	温州登达化工有限公司
11	九江天盛塑料助剂有限公司	32	温州振光鞋材有限公司
12	温州天骄笔业有限责任公司	33	宁波贝发集团股份有限公司
13	福耀集团	34	横店集团东磁股份有限公司
14	蓝光电子实业有限公司	35	浙江超微细化工有限公司
15	康尔微晶玻璃有限公司	36	浙江瑞成珠光颜料有限公司
16	杭州高明玻璃有限公司	37	宏泰耐火材料有限公司
17	温州市联瓯陶瓷材料有限公司	38	温州中光科技有限公司
18	青山控股有限公司	39	温州新鑫云母材料公司
19	杭州玻璃集团有限公司	40	温州市华艺激光材料公司
20	金华中玻钢化玻璃有限公司	41	杭州舒奇蒙能源科技有限公司
21	温州泰珠集团有限公司	42	温州建设工程质检站

二、申请硕士专业学位培育点 简 况 表

I 专业人才需求与招生

(近三年相关学科专业毕业生 申报学位点毕业生就业前景分析)	温州大学始终以服务地方经济社会发展为己任,坚持科学发展必须“顶天立地”的方针,坚持基础研究与应用研究并举,坚持自然科学、人文社会科学和工程技术研究并重。温州地区工业民营经济发达,新材料、化工、医药、制革、水泥、冶炼等行业亟需各层次管理、生产和销售人才。结合我省经济产业特点,培育和发展节能环保、新一代信息技术、高端装备制造、新能源和新能源汽车等战略性新兴产业,需要新材料产业提供支撑和保障,为新材料产业的发展提供了广阔的空间,也提出了更高的要求,高端复合型研究人员、面向应用实际的工程师培养仍然是今后相当长时期的主要任务。温州大学化学与材料工程学院通过多年重点学科建设,在无机材料、高分子材料、能源材料、环境材料等学科领域具备了良好条件,已经成为温州大学具有突出优势的特色学科。相关学科专业包括材料科学与工程、化学、应用化学本科专业3个和化学一级硕士点1个、应用化学二级硕士点1个。材料科学与工程专业学生毕业后主要从事高分子材料和无机材料的研究开发、制造和生产、新产品开发、质量分析与检测等方面的工作。其中,材料科学与工程专业开办于2003年,近五年平均就业率超过95%,化学专业硕士和应用化学硕士研究生就业率均为100%。调查显示,化学与材料工程学院的毕业大学生对本专业的认可度在温州大学17个学院中连续三年排名第一,用人单位也对毕业生给予高度评价,同时也提出,基础知识扎实并经过工程实践训练的毕业生能更快地融入到工作岗位中,做出更突出的成绩。浙江省近年来对新材料产业的重视和温州市新材料产业发展规划中对相关产业发展的前瞻性布局,使材料工程专业的人才需求更为迫切。因此,启动材料工程专业硕士点的建设,不但符合相关产业发展的趋势,更能满足当前产业发展的需要,推动产业转型升级。
----------------------------------	---

说明：相关学科专业包括本科专业和研究生专业，以下同。

II 支撑学科专业

相关学科专业基本情况	相关学科专业名称	招生时间	获得学位授权时间
	化学（本科）	1988	1992
	应用化学（本科）	2001	2005
	材料科学与工程（本科）	2003	2006
	化学工程与工艺（本科）	2005	2009
	化学一级学科硕士学位授予点	2012	2011
	应用化学硕士学位授予点	2007	2006
	化学课程与教学论硕士学位授予点	2007	2006
	化学教育硕士专业授予点		2014
	环境工程硕士专业授予点		2014

III 师资条件

1. 教师团队整体情况

教师类别	职称	30岁以下人数	31至45岁人数	46至60岁人数	60岁以上人数	具有博士学位人数	具有硕士学位人数
专 职 教 师	正高	0	7	13	0	14	4
	副高	1	23	4	0	22	5
	中级	13	0	0	0	7	6
	合计	14	30	17	0	43	15
兼 职 教 师	正高	0	4	2	2	7	1
	副高	0	6	8	1	10	5
	中级	0	0	1	0	0	1
	合计	0	10	11	3	17	7
总计							

2. 主要专职教师简况

姓 名	年 龄	职称	学 历/ 学 位	专 业	拟承担 培养任务	相关职业 资格证书 名称及获 得时间	主要专业实践经历
黄少铭	49	教授	博 士	能源材料	能源材料技术与工程方向负责人/ 教学/指导 硕士研究生		温州大学副校长、浙江省碳材料技术研究重点实验室主任、浙江省重中之重化学一级学科带头人。近十年来致力于从事微纳结构功能材料包括碳纳米管、金属纳米材料和无机光功能材料的基础研究、应用基础研究及相关技术的开发。特别是在碳纳米管的基础研究方面取得了一系列具有国际影响的成果。99 年来已在国际学术刊物上发表 150 多篇论文。影响因子大于 3.0 的 91 篇(其中大于 10.0 的 18 篇)。论文包括 <i>Nature Mater.</i> , <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , <i>Angew Chem. Int. Ed.</i> , <i>Phys. Rev. Lett.</i> , <i>Adv. Mater.</i> , <i>Nano Lett.</i> , <i>ACS Nano</i> , <i>Small</i> , <i>Adv. Energy Mater.</i> , <i>Chem. Mater.</i> , <i>Nanoscale</i> , <i>Chem. Commun.</i> 等。99 年以来发表的论文被引用 4800 余次。H 指数 32。单篇被引用超过 100 次有 16 篇 (其中超过 200 次 7 篇), 最高 300 次 。申请了 6 项国际专利和 13 项中国专利。担任 SCI 刊物 <i>Micro-Nano Lett.</i> 副主编和 <i>J. Nanomater.</i> 编委。任职温州大学以来, 先后完成和承担国家级项目 (包括 973 前期专项 1 项、863 项目 2 项、国家杰出青年基金 1 项、国家自然科学基金重点国际合作研究项目 1 项和面上项目 2 项) 省自然科学基金杰青项目、科技厅重点项目、温州市科技局重大项目和国际合作等项目等。领导的团队先后入选浙江省教育厅创新团队和浙江省重点创新团队 (与浙大联合) 及温州市重点创新团队。先后入选浙江省特聘教授 (钱江学者) 浙江省 “151” 人才第一层次、国务院特殊津贴、新世纪百千万人才工程国家级人选、浙江省 “千人计划”、浙江省有突出贡献中青年专家、浙江省优秀留学归国人员、温州市突出贡献科技人才和劳动模范、2010 年获得了国家杰出青年基金、2011 年入选浙江省特级专家。2010 年获浙江

						省科学技术二等奖（排名第1）2013年获温州市重大科技贡献奖、2014年获温州市科学技术二等奖（排名第1）。
向卫东	52	教授	博士	无机材料	无机材料技术与工程方向负责人/教学/指导硕士研究生	长期从事先进无机光电子材料的教学、科研工作。主要研究方向为：光电子材料、纳米材料、LED和太阳能用能源环境材料的研究。完成国家自然科学基金3项，省市科技项目4项，在研国家自然科学基金1项、浙江省自然科学基金重点基金1项、温州市重大科技计划项目1项，申请专利10项。在 <i>J. Mater. Chem. C, Mater. Res. Bull., J. Allo. Compd.</i> 等学术期刊发表SCI收录论文100余篇。2008年入选浙江省新世纪151人才工程重点资助的培养人才，2010年获得国务院政府特殊津贴，2010年获得浙江省纳米科技创新团队支持，2013年受聘温州大学“瓯江特聘教授”。2012年获浙江省科技进步二等奖1项（排名第1）2011年获三等奖1项（排名第1）。
王 舜	44	教授	博士	材料学	环境材料技术与工程方向负责人/教学/指导硕士研究生	现任温州大学化学与材料工程学院常务副院长、浙江省碳材料技术研究重点实验室副主任、温州市新材料行业技术研究中心副主任，温州大学浙江省化学一级学科重中之重学科方向带头人，温州大学浙江省化学优势专业负责人，温州大学材料科学与工程重点学科带头人。长期从事能源与传感材料的设计、合成及应用研究。近五年，主持完成和在研4项国家自然科学基金。目前已在国际学术刊物上发表论文56篇，其中影响因子大于4.0的论文18篇。论文包括 <i>J. Am. Chem. Soc.</i> (3篇)、 <i>Nanoscale</i> (1篇)、 <i>J. Power Sources</i> (1篇)、 <i>Chem. Commun.</i> (1篇)。部分研究成果被众多全球科技媒体如英国的 <i>Nature China</i> 等报道。相关技术申请了21项中国专利，其中授权国家发明专利13项。主编浙江省重点规划教材1部。担任电化学能源科学院理事会理事、中国电化学委员会委员、全国材料新技术发展研究会常务理事、浙江省高校本科材料类专业教学指导委员会委员，入选浙江省“151人才工程”第一层次，2012年获浙江省首届高校优秀教师，2011年获浙江省科学技术奖二等奖1项（排名第1）。

张 东	56	教 授	博 士	高分子材料	应用高分子材料与工程方向负责人/教学/指导硕士研究生		主要从事高分子材料资源化与循环利用、应用高分子材料等方面的研究工作。主持完成和在研国家自然科学基金 5 项、教育部科学技术研究重点项目 1 项、浙江省自然科学基金 2 项。发表了包括 <i>Polym. J.</i> 、 <i>J. Appl. Polymer Sci.</i> 等论文多篇。入选浙江省“551 人才工程”第二层次、温州市“551 人才工程”第一层次。
兰云军	50	教 授	博 士	高分子材料	教学/指导硕士研究生		温州大学皮革研究所所长、温州市皮革行业技术研究中心和浙江省皮革工程重点实验室主任，在中国皮革工业协会科技委员会、国家自然科学基金委等多个学术组织兼职。目前主要从事皮革科学与工程和应用化学专业的教学与科研工作。主持或参与多项国家、省部级项目和横向项目。直接给省内外企业带来显著效益。在国内外刊物上发表论文 100 余篇。并出版《制革整饰材料化学》和《皮革化学品的制备-理论与实践》两本专著，其中《制革整饰材料化学》获得陕西省优秀教学成果,教材二等奖。“从活性染科到反应性染色理论与实践”成果获“化学工业科技进步”一等奖、“国家科技进步奖”二等奖。2005 年被授予“温州市专业技术拔尖人才”称号。2009 年、2010 年分别获得浙江省科学技术奖三等奖和二等奖（排名 1）。
唐天地	47	教 授	博 士	能源材料	教学/指导硕士研究生		主要从事新型催化材料的合成与表征、燃油精制、非均相催化有机合成等研究。发表了包括 2 篇 <i>JACS</i> 、1 篇 <i>ChemCatChem</i> 、1 篇 <i>Green Chem.</i> 等在内的论文多篇。主持国家自然科学基金面上项目 2 项、浙江省自然科学基金 2 项（重点项目 1 项）、浙江省科技厅面上项目 1 项。
马德琨	35	副教授	博 士	能源材料	教学/指导硕士研究生		主要从事光功能材料，包括发光、光催化、光电、生物成像与光热等方向。主持国家自然科学基金面上项目 1 项、青年科学基金 1 项、浙江省自然科学基金 1 项、浙江省科技厅重点创新团队子项目 1 项、温州市科技局项目 1 项。近年来，在 <i>Chem. Commun.</i> , <i>Inorg. Chem.</i> , <i>Nano Energy</i> , <i>J. Mater. Chem.</i> , <i>J. Phys. Chem. C</i> , <i>Langmuir</i> , <i>ACS Appl. Mater. Interfaces</i> 等国外 SCI 核心期刊上发表论文 40 余篇，研究成果获温州市第十三、四届自然科学优秀论文二等奖二项，申请国家发明专利

							二项(获授权1项)。2012赴东京大学访问学者,2010年入选浙江省青年教师资助计划,2011年入选浙江省“151人才工程”第三层次,2013年入选浙江省高校中青年学科带头人,2014年入选温州市“551人才工程”第一层次。
邹超	34	副教授	博士	能源材料	教学/指导 硕士研究生		从事一维纳米材料在光电能源领域的研究工作,如太阳能电池、光电探测器等,主持国家自然科学基金青年基金项目1项、浙江省科技厅科技项目1项、浙江省科技厅重点创新团队子项目1项,在 <i>Chem. Commun.</i> 、 <i>Nanoscale</i> 、 <i>Biomaterials</i> 等期刊发表学术论文多篇,授权发明专利4项。2014年入选温州市“551人才工程”第二层次。
杨云	38	副研究员	博士	能源材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事贵金属纳米结构的可控制备、生长机理以及在催化和光谱中的应用。主持国家自然科学基金青年基金项目1项、浙江省自然科学基金1项和浙江省科技厅公益项目1项。发表了包括 <i>ACS Nano</i> 、 <i>Chem.Mater.</i> 、 <i>Chem. Commun.</i> 、 <i>J. Phys. Chem C</i> 、 <i>Nanoscale</i> 等在内的论文多篇。
杨植	35	副研究员	博士	能源材料	教学/指导 硕士研究生		从事新型纳米结构碳材料(碳纳米管、石墨烯、碳球、碳笼、有序介孔碳等)的可控制备以及其在电化学能源材料(燃料电池、锂离子电池、电催化、超级电容器等)领域应用的研究,主持国家自然科学基金面上项目1项、青年科学基金1项、浙江省自然科学基金1项、浙江省科技厅重点创新团队子项目1项、温州市科技局项目1项。迄今为止,已在 <i>Adv. Mater.</i> 、 <i>ACS Nano</i> 、 <i>Small</i> 、 <i>Chem. Commun.</i> 、 <i>Nanoscale</i> 、 <i>ACS Appli. Mater. Inter.</i> 、 <i>J.Power Sources</i> 等国际权威期刊上发表SCI论文40多篇,其中IF大于5论文13篇,IF大于3论文21篇,论文被引500多次,H因子12,2篇入选ESI高被引论文(Highly Cited Papers,前1%),1篇入选ESI热点论文(Hot Papers,前0.1%),其研究成果多次作为 <i>Nanoscale</i> (SCI-I区)等杂志的封面,并受邀为国际著名电化学能源杂志(<i>Journal of Power Sources</i> . 2013,236, 238, SCI-I区)撰写综述。

陈伟	29	副研究员	博士	能源材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事半导体、金属纳米材料的合成及物化特性研究，主持国家自然科学基金青年基金项目 1 项、浙江省自然科学基金 2 项，浙江省科技厅重点创新团队子项目 1 项，在 <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , <i>Adv. Mater.</i> , <i>Phys. Rev. Lett.</i> , <i>Small</i> , <i>Chem. Mater</i> , <i>Nano Res.</i> , <i>J. Mater. Chem.</i> , <i>Acs Nano</i> 等国际知名学术期刊上发表论文三十余篇，申请专利两项（中国专利和美国专利各一项）。2014 年入选温州市“551 人才工程”第三层次。
杨克勤	36	讲 师	博士	能源材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事碳纳米材料的合成、结构调控及其物理性能研究和材料结构表征。主持国家自然科学基金 1 项。发表包括 <i>Carbon</i> 、 <i>Adv. Mater.</i> 、 <i>Chem. Comm.</i> 等在内的论文多篇。
徐向菊	34	助理研究员	硕士	能源材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事碳纳米管的可控合成及生长机理研究。主持浙江省自然科学基金 1 项，作为主要参加者，参加国家杰出青年基金、科技部 973 前期专项、国家自然科学基金以及浙江省科技厅项目。
张礼杰	33	高级实验师	硕士	能源材料	教学/指导 硕士研究生	从事低维半导体纳米材料和光电器件的相关研究。主持完成和在研国家自然科学基金面上项目 1 项、青年基金 1 项和温州市科技计划等项目。中国科学院上海技术物理研究所在读博士，2010 年入选温州市“551 人才工程”第三层次。
陈锡安	33	实验师	硕士	能源材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事石墨烯、碳纳米管等碳基纳米复合材料可控制备及在电化学能源、催化中的应用研究。主持国家自然科学基金 1 项、浙江省自然科学基金项目 2 项，浙江省科技厅公益项目 1 项、浙江省教育厅 1 项，温州市创新团队子项目 1 项，参与国家自然科学基金 1 项。近年来，已在 <i>Adv. Energy Mater.</i> 、 <i>Nanoscale</i> 、 <i>J. Power Source</i> , <i>ACS Nano</i> 等国内外学术期刊上发表 20 余篇研究论文。湖南大学在读博士，2010 年入选温州市“新世纪 551 人才工程”培养人员第三层次。
赵亚娟	51	教 授	硕士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事精细化学品的开发及数学在精细化工生产中的应用，参加国家自然科学基金、国家“863”科技计划、浙江省科技计划项目等多项科研项目；被多家

							企业聘为高级工程师、副总工程师，发表科技论文 20 多篇，获授权发明专利 6 项，主持科研项目 2 项。
熊 静	45	副教授	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事精细高分子合成，精细化学品结构剖析的研究工作。在国内外核心期刊发表论文三十余篇。入选“浙江省 151 人才工程”第三层次和“温州市新世纪 551 人才工程”第二层次。
刘建平	51	副教授	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		从事精细高分子材料研究，在国内外学术期刊上发表学术论文 40 余篇，编写教材 1 部，申请发明专利 2 项。主持横向科研项目 3 项。
黄小波	35	副教授	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向是共轭高分子的合成与性质研究。主持国家自然科学基金项目、浙江省科技厅项目、浙江省自然科学基金项目、浙江省教育厅项目和温州市科技局项目各 1 项。在 SCI 收录刊物上发表论文 50 余篇。2006 年入选温州市 551 人才工程第三层次。2011 年赴新加坡国立大学博士后。
柴玉叶	40	副教授	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事生物质与合成高分子交差改性创新新型功能性材料的研究工作。主持浙江省自然科学基金项目 1 项和浙江省科技厅公益技术工业项目 1 项。入选“温州市 551 人才工程”第二层次。
高文霞	35	副教授	硕士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事微纳米药物载体的制备及其性能研究。主持国家自然科学基金 1 项、浙江省科技厅公益项目 1 项。发表了包括 <i>Langmuir</i> 、 <i>Carbohydr. Polym. Int. J. Pharm.</i> 等论文多篇。2014 年入选温州市“551 人才工程”第二层次。
樊宏斌	48	高级工程师	硕士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		研究方向为树脂基复合材料，在研横向项目《博利芬工艺研究及产品开发》课题经费共计 20 万元，主要研究内容为固体废弃物应用。1990 年 7 月毕业于中国人民解放军国防科技大学复合材料专业，进入现中国新材料集团有限公司所属哈尔滨玻璃钢研究院（国家树脂基复合材料工程技术中心），作为工程技术人员，主要从复合材料成型工艺研究及新产品开发，2002 年聘为高级工程师。2003 年转入温州大学化学与材料工程学院任教，兼任材料专业实验室主任。讲授《材料科学与工程基础》、《复合材料》等十余门专业理论及实验课程，并负责学生实

							践教学组织管理工作，先后建立金凤凰电器有限公司等专业实践教学基地三个。
刘若望	36	讲师	硕士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为高分子材料，目前正从事聚氨酯合成革材料、废皮革再生利用等方面的研究工作。参与国家自然科学基金、浙江省自然科学基金等项目多项。
张伟禄	40	讲师	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		从事水性高分子方面的研究，参与国家自然科学基金、浙江省自然科学基金多项。
李钟玉	36	讲师	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		研究方向为高分子化学、药物传输、纳米药物、癌症治疗、水凝胶、生物材料、发光材料等。主持国家自然科学基金青年基金项目、浙江省自然科学基金项目各 1 项。在相关领域已发表 SCI 论文 14 篇，其中影响因子大于 3 的论文 13 篇，文章总引用次数超过 180 次，其中单篇（第一作者）最高引用超过 45 次。
翟兰兰	36	讲师	博士	高分子材料	教学/指导 硕士研究生		从事聚氨酯合成革和环氧树脂的研究，主持国家自然科学基金青年基金项目、浙江省自然科学基金项目、浙江省教育厅科研项目各 1 项。2014 年入选温州市“551 人才工程”第三层次。
李新华	45	教授	博士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事大环配合物的分子设计与合成工作。近年来一直从事无机合成与设计、功能配合物和量子化学计算研究。作为研究骨干先后参加国家自然科学基金、国家高技术研究发展计划（863 计划）、浙江省重大科技专项、浙江省自然科学基金项目等项目研究，主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金、浙江省科技计划项目、浙江省教育厅科研项目、温州市科技计划等项目。在国内、外核心刊物 <i>Cryst. Growth Des.</i> 、 <i>J. Chem. Inf. Comput. Sci.</i> 等期刊上发表 SCI 论文 80 多篇。2002 年入选温州市跨世纪学术和技术带头人（551）第一层次培养人才，2003 年入选浙江省高校青年教师资助计划，2004 年入选浙江省“151 人才工程”第二层次培养人才。2012 年获浙江省科学技术二等奖 1 项（排名 1）。
杨小平	45	教授	博士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		1996-2001 年就读于中山大学化学与化工学院并取得理学博士学位，2001-2002 年在香港浸会大学从事博士后研究工作，2003-2006 年在美国德克萨斯州大

							学奥斯汀分校化学系从事博士后研究工作,2006-2012 年在该系先后担任 Research Associate 和 Research Educator。2012 年 5 月加入温州大学化学与材料工程学院,2012 年入选浙江省“千人计划”,2014 年入选浙江省特聘教授。多年来一直从事新型功能材料的基础研究与发展工作。研究领域涉及超分子化学,功能配位化学及纳米化学等。已在国内外化学核心期刊上发表近 70 篇学术文章(其中包括 1 篇 <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>, 6 篇 <i>J. Am. Chem. Soc.</i>, 1 篇 <i>Coord. Chem. Rev.</i>, 7 篇 <i>Chem. Commun.</i>),同时发表国际会议文章及简介 20 多篇,并在两部外文专著中撰写章节介绍研究成果,目前为多种国际化学核心期刊审稿人。
胡茂林	50	教授	硕士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事功能配合物和药物晶体学的研究工作,并在合成方法、性能及结构分析等方面积累了丰富的经验。主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金、浙江省科技计划项目等项目多项,发表 SCI 收录的学术论文六十余篇。
马剑华	49	教授	博士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		从事功能性纳米材料的合成、性能及其应用的研究工作。主持或参加省级、国家自然科学基金、温州市科技项目等多项。在国内外重要期刊如 <i>Chem. Phys. Lett.</i>, <i>Chemistry Lett.</i>, <i>J. Alloy. Compd.</i>, 等共发表论文五十余篇。2008 年获浙江省教育厅科研成果三等奖(排名 1),
时 茜	42	教授	博士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		从事无机-有机配合物合成和性能研究,设计合成了系列有机酸铜模型配合物、具有纳米孔洞结构配位聚合物、具有光电磁性能的功能配合物、具有催化性能的手性有机-金属配合物,主持完成和在研国家自然科学基金项目 3 项。在 SCI 收录期刊上发表学术论文 70 余篇。相关的研究成果获 2002 年陕西省高等学校科研成果一等奖、2003 年陕西省科技进步二等奖、2005 年浙江省高校科研成果一等奖和 2006 年浙江省科学技术三等奖各 1 项。入选浙江省新世纪 151 人才工程和温州市 551 人才工程。
刘海涛	51	教授	博士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		研究领域包括生物材料、压电材料、光电材料及纳米功能材料的溶胶-凝胶、水热及溶剂热合成、矿产材料的开发及应用等。在国内外学术刊物发表研究论文 50 余篇,其中被 SCI、EI 收录 40 余篇,另有著作 4 部,获授权发明专利 2 项。

							为温州大学首届“双百联动计划”服务地方十佳个人。分别参与承担了包括国家“863”、海军装备部预研、国家自然科学基金、浙江省重大科技专项在内的 10 余项国家和省部级科研项目。
梁晓娟	51	研究员	硕士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事 LiNbO_3 晶体 和 PbWO_4 晶体的生长技术及性能研究，炭黑表面接枝改性的研究工作。主持完成和在研国家自然科学基金 2 项。国内外刊物上发表学术论文 30 余篇。2001 年参加完成高分子改性絮凝剂的研究获得辽宁省科技进步二等奖，2005 年完成的纳米玻璃用于果蔬保鲜材料的获大连市科技二等奖。
潘跃晓	38	副教授	博士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为新型稀土发光材料的研制，发光性能及发光动力学研究、无机纳米材料的合成与性能研究及半导体发光量子点的合成方法与光学特性。主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金、教育部留学回国人员科研启动基金、浙江省钱江人才计划等项目各 1 项。在 <i>J. Mater. Chem. C</i> 、 <i>Dalton Trans.</i> 、 <i>J. Lumin.</i> 、 <i>Opt. Mater.</i> 、 <i>RSC Adv.</i> 、 <i>Mater. Res. Bull.</i> 等国际 SCI 学术期刊发表 40 余篇学术论文，近三年申请 6 项中国发明专利、已授权 3 项。2011 年获首批温州市“580 海外精英引进计划”（同时入选温州市特聘专家），指导的学生在 2013 年第十三届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，获得全国二等奖 1 项。
肖洪平	40	副教授	博士	无机功能材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为功能配合物和无机非金属材料。主持国家自然科学基金和浙江省科技厅工业项目各 1 项。入选浙江省“151 人才工程”第三层次和温州市“551 人才工程”第二层次。
潘明初	53	高级工程师	学士	无机材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事墨水等精细化学品的研究与开发工作。历年来成功开发中间体及染料产品多个，负责国家科技支撑计划项目子课题《圆珠笔墨水关键技术开发与产业化》，主持或参与完成浙江省工业科技研究开发项目、温州市工业科技研究开发项目等科研项目多项，发表论文多篇。
杨昕宇	37	副研究员	博士	无机功能材料	教学/指导 硕士研究生		从事纳米材料、晶体材料以及笔用墨水方面的研究工作，主持国家自然科学基金项目 1 项。2013 年赴澳大利亚国立大学访问学者。

王兆伦	47	副研究员	硕士	无机功能材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为墨水材料的制备和研究开发、高温自蔓延反应制备金属陶瓷粉体的研究、环境友好材料及天然生物活性材料的研究与开发。负责国家科技支撑计划项目子课题《笔头与墨水匹配技术评价体系及新型笔头研发》，2002年起参与组建温州制笔重点实验室，主持和参与了多项省市级项目的研究。
吴华悦	52	教授	学士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		从事精细高分子的合成研究，主持完成和在研国家自然科学基金3项，主持完成浙江省自然科学基金1项，在 <i>Org. Lett.</i> 、 <i>J. Org. Chem.</i> 、 <i>Adv. Synth. Catal.</i> 、 <i>Green Chem.</i> 、 <i>Chem. Commun.</i> 等国内外刊物上发表论文80余篇，申请专利40余项，其中授权发明专利10余项。2009年获浙江省科学技术奖三等奖1项。入选温州市“551人才工程”第一层次。
叶明德	54	教授	硕士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		现任温州大学化学与材料工程学院副院长，化学实验教学示范中心主任。主要从事重金属离子的光谱痕量分析与配合物表征、天然药物的分离提纯与结构鉴定研究。主持或参与各类基金项目8项，在国内外期刊上发表科研论文30多篇，获得校级教学成果一等奖1项、特等奖1项，浙江省教育厅高师优秀教学成果一等奖1项，浙江省教学成果二等奖2项。
陈帆	50	教授	学士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为复杂物质分离分析和手性医药中间体的不对称合成及手性拆分。主持完成国家自然科学基金、浙江省自然科学基金、浙江省科技计划项目、浙江省科技重大专项、温州市科技计划重点项目等项目各1项。在 <i>Talanta</i> 、 <i>Z. Kristallogr.</i> 、分析化学等国内外刊物上发表SCI学术论文20余篇。2005年获浙江省教育厅科技成果二等奖和温州市科技进步一等奖各一项，获国家发明专利一项，2008年入选“温州市551人才工程”第一层次。
徐清	37	教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为绿色化学和绿色合成研究、不对称催化与合成研究以及相关新反应机理研究。至今已在 <i>JACS</i> 、 <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 、 <i>Green Chem.</i> 、 <i>Chem. Commun.</i> 、 <i>Org. Lett.</i> 等国际期刊发表四十多篇学术论文。申请二十多项国内外发

							明专利、已授权 2 项；多篇论文被选为杂志封面论文、杂志年度优秀论。入选浙江省“151”人才工程第三层次、温州市“580 海外精英引进计划”，当选温州市十大杰出青年。
余卫芳	41	教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究方向为反应过程模拟、优化和开发。主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金和钱江人才计划各 1 项。发表了包括 <i>Chromatogr. A.</i> 、 <i>Int. J. Hydrogen Energ.</i> 、 <i>Chem. Eng. Sci</i> 等论文多篇。
张兴国	39	教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		从事绿色合成和绿色化学研究。现主持国家自然科学基金 2 项，浙江省自然科学基金 1 项。发表了包括 <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 、 <i>J. Org. Chem.</i> 、 <i>Adv. Synth. Catal.</i> 等在内的论文 20 多篇。2011 年赴美国 The Scripps Research Institute 访学。2007 年获浙江省高校优秀青年教师资助计划，2011 获浙江省“新世纪 151 人才工程”第三层次。
邵黎雄	36	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事化学合成方法学研究。主持完成国家自然科学基金 1 项，在研浙江省自然科学基金 1 项。在 <i>Chem. Rev.</i> 、 <i>Org. Lett.</i> 、 <i>J. Org. Chem</i> 等 SCI 核心期刊上发表论文四十余篇。2013 年赴爱尔兰都柏林大学访问学者。2008 年入选浙江省青年教师资助计划人选。指导的学生在 2013 年第十三届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，获得全国累进创新银奖 1 项。
蒋 俊	33	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		研究方向为催化不对称合成、基于新不对称催化策略合成小分子天然产物和药物活性分子以及金属催化的反应方法学研究。主持国家自然科学基金面上项目 1 项、浙江省自然科学基金 1 项、完成国家自然科学基金青年基金项目 1 项。发表了包括 <i>Angew. Chem., Int. Ed.</i> 、 <i>Chem. Eur. J.</i> 、 <i>Org. Lett.</i> 、 <i>Adv. Synth. Catal.</i> 等论文多篇，2011 年获得全国优秀博士论文提名奖。
余小春	39	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事绿色催化合成方面的研究工作。主持国家自然科学基金和浙江省自然科学基金各 1 项，完成浙江省自然科学基金 1 项。发表了包括 <i>J. Org. Chem.</i> 、 <i>Org. Lett.</i> 等在内的论文多篇。

张伟明	33	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要研究方向为工业电化学、水净化(脱盐)技术、纳米材料与器件、化学/生物传感器以及自动测量与控制。主持国家自然科学基金青年项目和浙江省自然科学基金各 1 项。在 <i>Anal. Chem.</i> , <i>Adv. Mater.</i> , <i>J. Membr. Sci.</i> 等国际权威期刊上发表论文多篇, 单篇引用超 400 次。申请多项中国和美国发明专利。现已同时与多家企业展开了横向项目合作, 帮助其进行生产工艺改进, 减少废水排放及实现资源回收再利用。
陆建梅	32	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事绿色合成方法学研究。主持国家自然科学基金面上项目 1 项、完成国家自然科学基金青年基金项目 1 项。在 <i>Chem. Eur. J.</i> , <i>Tetrahedron</i> , <i>Organometallics</i> 等期刊发表论文多篇。
夏远志	33	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事物理有机化学研究工作, 主持国家自然科学基金面上项目 1 项、浙江省自然科学基金 1 项、完成国家自然科学基金青年基金项目 1 项。在 <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , <i>J. Org. Chem.</i> , <i>Org. Lett.</i> , <i>Chem. Eur. J.</i> 等国际著名期刊上发表研究论文近三十篇。2013 年赴德国弗莱堡大学博士后。
王成俊	36	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要研究方向为环境污染物检测分析、行为归趋、生态效应、控制防治。主持国家自然科学基金青年基金项目、浙江省钱江人才计划项目各 1 项。发表了包括 <i>J. Separation Sci.</i> , <i>Food Chem.</i> 等论文多篇。
邓辰亮	36	副教授	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要研究领域为有机合成方法学及绿色化学。研究特长为过渡金属催化有机合成反应方法学和绿色化学研究。主持国家自然科学基金 1 项, 浙江省自然科学基金 1 项、省教育厅课题 1 项。在包括 <i>Org. Lett.</i> , <i>J. Org. Chem.</i> , <i>Adv. Synth. Catal.</i> , <i>Synthesis</i> 等国外核心期刊上发表高水平 SCI 论文三十余篇。
聂华贵	34	副研究员	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事生物分析、生物传感器以及纳米材料在生物传感器中的应用研究。主持在研和完成国家自然科学基金、浙江省自然科学基金各 2 项以及省科技厅项目 1 项, 主持的浙江省自然科学基金项目“基于食源性病原菌检测的新型电学生物传感器研究”获得了“十一五”浙江省自然科学基金优秀项目。目前已在 <i>Anagew.</i>

							<i>Chem. Inter. Ed.</i> 、 <i>Anal. Chem.</i> 、 <i>Small</i> 、等国际权威期刊上发表 SCI 论文 20 多篇。
雷新响	35	副研究员	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要从事天然高分子的提取、分离、结构鉴定及生物学意义研究以及 NMR 新方法和新技术的开发和应用研究。主持完成或在研国家自然科学基金 1 项、浙江省自然科学基金 2 项。在 <i>Nucl. Acids Res.</i> , <i>Stem Cells</i> , <i>Organic letters</i> , <i>MRC</i> 等期刊上发表 SCI 论文 30 余篇，入选温州市“551 人才工程”。
陈连辉	36	讲 师	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		主要研究领域为不对称催化绿色合成及工艺开发。研究特长为不对称合成，医药中间体的工艺研发。曾担任凯瑞生化（嘉善）有限公司化学部主任，主持带领团队从事活性药物高分子的合成研发及工艺开发，主持相关项目的中试放大和工厂生产。完成国家自然科学基金 1 项。发表包括 <i>J. Am. Chem. Soc.</i> <i>Chem. Commun.</i> 等在内的论文数篇。
徐 进	41	讲 师	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		长期从事非均相催化反应微观动力学、天然产物有效成分提取、SO _x 和 NO _x 等污染气体减排过程的工艺开发。主持国家自然科学基金、省自然科学基金项目、浙江省钱江人才计划项目、温州科技局计划等项目。在 <i>AIChE J.</i> 、 <i>Appl. Catal. B: Environ.</i> 、 <i>J. Chromatogram A</i> 学术刊物上发表多篇高水平论文；多次受邀在国内国际会议作学术报告等；并与国际知名的化工和制药企业拜耳公司（Bayer）以及最主要的手性柱生产商大赛璐公司（DAICEL）建立了良好的合作关系。
陈 庆	31	讲 师	博士	环境材料	教学/指导 硕士研究生		研究内容集中在分子纳米结构材料的制备及性能研究，水净化（脱盐）技术等。在 <i>PNAS</i> , <i>JACS</i> , <i>Anal. Chem.</i> , <i>Chem. Eur. J.</i> , <i>Chem. Commun.</i> 等国外重要学术期刊上发表论文近二十篇。目前承担国家自然科学基金 1 项。负责企业横向项目 1 项。

陈久喜	32	助理研究员	硕士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	从事过渡金属催化及绿色化学技术应用研究。主持完成和在研国家自然科学基金 1 项、浙江省自然科学基金 2 项、温州市科技局 1 项。在 <i>Org. Lett.</i> ; <i>Chem. Commun.</i> ; <i>J. Org. Chem.</i> ; <i>Green Chem.</i> ; <i>Adv. Synth. Catal.</i> 等国际权威刊物上发表 SCI 论文 80 余篇。入选浙江省“151 人才工程”第二层次和温州市“551 人才工程”，第二届温州市青年科技获得者，首届温州市高层次人才联谊会会员。2010 年获浙江省科学技术奖三等奖（排名 1）。
金辉乐	35	高级实验师	硕士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要从事微纳结构功能材料的可控合成及其在生化传感和能源等方面的应用研究。目前，主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金各 1 项。已在 <i>J. Power Source</i> 、 <i>Biosen. Bioelectron.</i> , <i>J. Phys. Chem. C</i> , <i>Electrochem. Commun.</i> 等学术期刊上发表 20 余篇 SCI 论文。东华大学在读博士。
汤日元	34	实验师	硕士	环境材料	教学/指导 硕士研究生	主要研究方向为硫、氮杂环化合物的合成应用研究以及光电高分子等功能化研究。完成浙江省自然科学基金 1 项。在 <i>Nature</i> , <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , <i>Chem. Eur. J.</i> , <i>Chem. Commun.</i> , <i>Adv. Synth. Catal.</i> , <i>J. Org. Chem.</i> 等国际核心刊物上发表学术论文 30 余篇；获得授权专利 2 项。2012.08-2013.08 美国 the scripps research institute 访问学者，2010 年入选温州市 551 人才第三层次。

说明：此处相关职业资格证书是指除高校教师职业资格证以外的职业资格证。

3. 主要兼职教师简况

姓名	年龄	职称/职务	工作单位及从事的主要工作	拟承担培养任务	职业资格证书名称	主要工作成果
夏威	40	教授级研究员	大连路明发光科技股份有限公司/LED 用发光材料的研究	指导硕士研究生		国务院政府特殊津贴专家，长期从事无机发光材料及无机发光材料制品方面的研究开发工作，在蓄光自发光材料、LED 用发光材料、发光玻璃和釉料等材料领域取得创新性成果，参与承担的《高效蓄光稀土发光材料》项目经科技部火炬产业开发中心评审确定为重点国家

			开发			级火炬项目。先后主持或参与 3 项国家重大的研发项目，获得 26 项国内外发明专利授权和发表学术文章 10 篇，参加《蓄光型发光材料及其制品》和《半导体照明发光材料及应用》两部论著的编写工作。做为主要研究人员，研究的成果先后获得国家发明奖二等奖 1 次、辽宁省技术发明奖二等奖 2 次、辽宁省新产品奖二等奖 1 次、辽宁省技术发明奖三等奖 1 次、大连市技术发明奖二等奖 1 次，获得中国专利优秀奖 2 次，取得的成果达到国内领先的水平，部分成果填补国际空白，并成功实现产业化，具有显著的经济效益和社会效益。
吴成铁	36	研究员	中国科学院上海硅酸盐研究所/介孔生物活性材料用于硬组织修复材料的研究开发	教学/指导 硕士研究生		中央组织部青年千人计划、德国洪堡学者和上海市浦江人才计划获得者。澳大利亚生物材料与组织工程协会、中国生物医学工程协会、澳大利亚国立健康医学研究司（NHMRC）项目评审专家。主要从事介孔生物活性材料与硅基生物活性陶瓷用于硬组织修复材料的研究。在国外先后主持并完成了瑞士“International Team for Implantology (ITI) Foundation”、德国洪堡委员会、澳大利亚 ARC、悉尼大学及昆士兰科技大学等资助的科研项目。并获得德国洪堡研究员、澳大利亚 ARC 研究员（APDI）、悉尼大学研究员及昆士兰科技大学研究员等四个荣誉研究员（Fellowship）。主编 CRC 英文专著《Advanced bioactive inorganic materials for bone regeneration and drug delivery》一部。。在生物材料相关领域发表 SCI 期刊论文 100 余篇。共申请专利 11 项，获 3 项中国专利及 2 项国际专利（PCT）授权，其中 2 项中国专利已经转让公司。

邹军	36	副教授	浙江亿米光电科技有限公司/ 上海应用技术学院/ LED 和 LD 相关氮化物和氧化物材料与器件研究	教学/指导 硕士研究生		目前在嘉善科创中心入股成立浙江亿米光电科技有限公司，从事大功率 LED 封装与应用产品开发。邹军博士在 2004 年至今作为骨干成员主持参与了国家“863 计划”，国家创新基金、上海“浦江人才计划”，中国科学院“百人计划”、浙江省重大科技攻关项目等 LED 领域的研发项目。邹军博士所带领的团队已申请 27 项专利，获授权 17 项，拥有 3 项国际专利，产品已投入市场，预计年产值超过 2000 万元。
连加松	59	高级工程师	浙江超微细化工有限公司/纳米氧化铝、铝醇盐系列产品的研发及产业化	指导硕士研究生		1995 年 3 月创办了浙江超微细化工有限公司，从事纳米氧化铝、铝醇盐系列产品的研发、产业化及其应用。经过多年努力，至今已发展成为拥有包括浙江超微细化工有限公司、连云港连连化学有限公司和江苏连连超微细化工有限公司等四家公司，总资产 1.1 亿元的高新技术企业。公司主要生产橡胶化学品、超细氧化铝、铝醇盐和改性工程塑料粒子四大系列化工材料产品。拥有多项发明专利；多项省部级以上科研项目成果，包括浙江省重大攻关项目和科技部重大支撑项目各 1 项。
任国浩	53	研究员	中国科学院上海硅酸盐研究所/无机闪烁晶体材料研发	教学/指导 硕士研究生		中国科学院上海硅酸盐研究所无机非金属材料专业研究员，博士生导师，所学位委员会委员，无机闪烁晶体材料研究课题组长。主要研究方向：1) 卤化物闪烁晶体的生长、性能与应用研究；2) 稀土氧化物闪烁晶体的生长、性能与应用研究；3) 核辐射探测用闪烁晶体器件的研制与辐照损伤机理；4) 熔体法晶体生长过程中的物理化学问题。

刘晓鹏	40	教授	北京有色金属研究院/固态储氢材料研发	教学/指导硕士研究生	现任北京有色金属研究总院能源材料与技术研究所副所长。中国有色金属学会青年理事会理事。长期从事固态储氢材料与技术、太阳能光热发电关键材料和技术研究工作，先后负责和主持 4 项国家“863”、2 项“973”和多项国防军工项目。在《Int.J.Hydrogen Energy》、《J Alloys&Compounds》、《Solar Energy Materials & Solar Cells》、《Physics Procedia》等国际期刊发表论文 50 余篇，获授权国家发明专利 9 项，编写国家标准 2 项。
褚建平	56	高级工程师	浙江聚光科技有限公司/大功率 LED 封装、应用灯具研发	指导硕士研究生	2006 年成立浙江聚光科技有限公司，拥有涉及 LED 封装工艺学、材料学、光学、热学、电子学等多个研究领域的专业研发团队；同时，还与美国普瑞光电、台湾晶元光电、欧洲电源公司等国际顶尖光电企业进行了深度的技术交流合作。截止目前，公司申请国家专利 56 项，已获授权 38 项，其中核心发明专利 4 项。在上海世博会上，公司产品成功入选了中国国家馆、世博公园、沪上·生态家等场馆，荣获“2010 年上海世博会中国馆 LED 灯具优秀供应商”称号。
张殿荣	75	教授	深圳市美丽华油墨涂料有限公司/航天、航空配套橡胶制品的研发	指导硕士研究生	从事与航天、航空配套橡胶制品的研制和橡胶新材料，特种橡胶制品的研发及橡胶专业课的教学工作。先后攻克了 XX 导弹的两项攻关任务，并在我国最早把顺丁橡胶应用到了航天工业中，为此获得了国防科委的嘉奖。编写了“油封的设计和应用”专辑，为我国橡胶密封件前期的发展奠定了基础，研制的“直八发动机油封”、“同轴密封件”获得了化工部和陕西省科技进步一等奖。之后又对无机填料改性、橡胶补强、热塑性弹性体等进行了研发工作，并实现了工业化取得了明显的经济效益，先后公开发表论文 70 余篇，获得省科技进步奖四项。主编了《现代橡胶配方设计》一书，参编了《现代橡胶工艺学》、《实用橡胶工艺学》等。现为“中国橡胶”专家组成员之一。

陈明形	49	高级工程师	温州康尔微晶器皿有限公司/ 特种微晶玻璃器皿研发	指导硕士研究生	以生产经营微晶玻璃为主，涉足美耐皿餐具、玻璃器皿、礼品、造纸业等领域，是中国最具规模的微晶玻璃、美耐皿餐具生产基地和出口基地。近年来赢得国家相关部门和机构认可的荣誉包括“国家重点新产品”、“国家火炬计划单位”、“国家创新基金”、“中国塑料制品业纳税百强”、中国“质量、信誉双保障示范单位”等。同时被评为“浙江省高新技术企业”与浙江大学成立浙大 康尔微晶玻璃研发中试基地，进一步增强了企业的科研开发能力。产品已拥有自主知识产权专利，“康尔微晶玻璃材料”拥有国内最先进的玻璃研究中心，并作为温州工业企业入选中国优秀民营科技企业奖和企业家奖评比。康尔保持持续快速发展的现象也被国内外同行、专家、学者及媒体称为“康尔现象”、“康尔奇迹”。
赵全忠	50	研究员	中国科学院上海光学精密机械研究所/激光光子学功能材料和器件研发	指导硕士研究生	博士生导师、德国洪堡基金获得者、中国科学院百人计划入选者。从事超短脉冲激光与物质相互作用、光子调控制备新材料、超短脉冲激光显微改性、光子学功能材料和器件等方面的工作。在国内外学术刊物及学术会议上发表论文、报告 60 余篇（SCI 论文 25 篇），文章迄今被 SCI 引用 250 余次，已获授权国家发明专利 3 项。曾获德国马普基金、德国洪堡基金、浙江省科学技术奖二等奖。作为项目负责人主持了包括中科院百人计划启动项目、上海市科委项目等 4 项，作为项目骨干参与了包括国家杰出青年基金、中日合作项目等 10 项。
孙寿鹏	62	高级研究员/ 国家千人计划 /副总经理	浙江弗瑞思环保型聚氨酯新材料/聚氨酯环保材料的研发工作	指导硕士研究生	在师从世界著名科学家聚氨酯之父 Kurt C. Frisch 博士，从事聚氨酯科学的研究，并获得硕士和博士学位。曾获得美国化学工程师学会颁发的杰出博士研究生奖，美国工程与科学学会、复合材料委员会颁发的最佳学术论文奖。在聚氨酯科学领域，共发表了 22 篇论文，发明专利 12 项。其科研成果涉及了军事领域和民用领域。主要有环保型无溶剂 PU 防滑材料、PU 防爆材料研究、新型高分子导电材料电

						磁波吸收材料、无溶剂高回弹 PU 弹性材料、环保型 PU 防护材料等。回国后，已成功研制出（1）环保型水性聚氨酯产品，如 PE-2811 中间体的成功开发，占领了国内 80% 的市场份额；（2）无毒素 PU 电子阻燃材料，该产品属国际首创；（3）环保型水性 PU 革用树脂，将为国家节省能源价值上千亿元。
黄志杰	49	高级工程师/ 总经理, 省级 技术研发中心 主任	浙江俊尔新材 料有限公司/ 高性能改性工 程塑料的研发 和生产	指导硕士 研究生		长期从事塑料改性材料的研发与管理工作，自担任公司总经理及研发中心主任以来，推动了企业快速发展，使俊尔成为目前浙江省规模最大、技术力量最强、品种最齐全的改性工程塑料生产企业；在国家及省重大新材料科研项目中起了关键技术指导作用，研发成果达到国内领先、国际先进水平。参与研发（第 1 研发人）的“符合 RoHS 指令的电子电器专用阻燃耐漏电尼龙 66 系列工程塑料研发”项目获浙江省科技进步二等奖；获发明专利 3 项；发表论文十余篇，并多次获各种论文奖项。先后荣获“中国优秀民营科技企业家”、“全国化工优秀科技工作者”、“浙江省优秀科技工作者”等荣誉。
李西军	42	教授/副总经 理	浙江中立集团 公司/从事功 能有机胶膜的 研发工作	指导硕士 研究生		共发表学术论文 30 余篇，SCI 收录 20 篇，他引超过 220 篇次。获得授权专利 8 项，其中日本专利 4 项，美国专利 1 项，国家发明专利 2 项，实用新型专利 1 项。在日本先锋公司工作期间，负责开发新产品一项，参与开发新产品一项。承担完成科研项目 6 项，其中国家自然科学基金重大项目子课题一项（2003 年，45 万），中国工程物理研究院基金一项（1999 年，8 万），日本学术振兴会博士后基金一项（2002 年，300 万日元），企业基金 3 项。2001 年后的日本学术振兴会博士后资助，2011 年获得浙江省第四批千人计划特聘专家称号。
姚克俭	50	高级工程师/ 总工程师	温州市宏得利 树脂有限公司 /聚氨酯及关	教学/指 导硕士研 究生		主持开发了水性聚氨酯汽车革（与美国陶氏合作），无溶剂聚氨酯合成革，高延伸率聚氨酯弹性体，超高硬度聚氨酯弹性体，公安部人体防护材料用聚氨酯粘合剂以及各种聚酯和聚醚酯，氨纶、聚氨酯

			键原料的研究			合成革、聚氨酯鞋底、聚氨酯弹性体专用 MDI 等产品，大部分产品已实现商业化。获授权发明专利 14 项。主持或参与国家科技攻关项目。
李广忠	47	高级工程师/ 总工程师	煌盛集团有限公司/钢丝网骨架塑料复合管的生产和研发	指导硕士研究生		公司技术总负责人，主持公司的新产品研发。参与起草国家标准 1 项，国家 863 项目 1 项，授权专利 16 项，发表论文 5 篇。
蔡福泉	56	高级工程师/ 总工程师	温州市登达化工有限公司/ 聚氨酯鞋底原液的研发和生产	指导硕士研究生		长期从事高分子材料研发工作。曾荣获国家星火科技三等奖，省科技进步一等奖，省有突出贡献专家，享受省政府特殊津贴。在国家级刊物上发表论文 10 多篇，拥有国家专利 7 项。承担国家/省市区科技项目 20 多项。
孙剑锋	37	工程师/董事长	温州人造革有限公司/合成革的研发和生产	指导硕士研究生		受国家发改委委托，领衔起草了《服装用聚氨酯合成革标准》(QB/T 2958-2008)、《抗菌聚氨酯合成革标准》(QB/T 1379-2009)等行业标准。主持完成了浙江省重点技术创新项目《可回收单溶剂合成革生产工艺》、温州市行业关键共性技术项目《重大科技项目环境友好型合成革后处理技术》以及温州市产学研重点项目《可呼吸性鞋用 PU 合成革》、《抗菌合成革开发》、《耐老化家具装饰 PU 革技术攻关项目》等。

尤小平	55	经济师/董事局主席	华峰集团/统领企业发展	指导硕士研究生		全国人大代表、全国乡镇企业家、中国聚氨酯工业协会副理事长、温州市工商联副会长、温州市劳动模范等；温州市唯一一家同时拥有两家上市公司的集团主席。领导华峰成为全球最大的聚氨酯鞋革树脂生产企业；全球第三、全国最大的氨纶纤维生产企业；亚洲最大全氟聚氨酯硬泡生产企业；全国最大的聚氨酯超纤革生产企业；全国产能最大的铝热传输材料生产企业。
曾余瑶	41	高工/新材料研究所所长	温州市工业科学研究院/清洁生产工艺开发及产业化	教学/指导硕士研究生		先后主持科技部课题 1 项、市级课题 6 项，参加国家自然科学基金课题 2 项、省市级课题 7 项，开发、优化精细化工产品多项。申请国家发明专利 4 项，发表学术论文 10 余篇，获中国石化联合会发明三等奖 1 项。为企业开发与优化的间氯苯胺、三氯吡啶醇钠、苯噻草酮、二甲戊灵等多个产品技术已经获得产业化，并获得良好的经济效益。
邱湘龙	50	高工/常务副总、总工	温州小伦包衣技术有限公司/药用辅料的研发和生产	教学/指导硕士研究生		系温州市第六轮专业技术拔尖人才、首批温州市民营企业享受政府特殊津贴高层次人才。主持并完成了“火炬计划”等国家级科技项目 4 项，以及省、市、区级科技项目多个，取得了显著的经济效益和社会效益。曾荣获浙江省星火计划先进个人、浙江省科技进步三等奖(第 1 获奖人)等奖项，在国家级期刊上发表学术论文 8 篇，拥有国家发明专利 2 项（第 1 发明人）。
应作霆	45	高工/总工程师	温州市工业设计院/化工工艺技术开发及工程设计咨询	教学/指导硕士研究生	注册咨询工程师	主持参与设计多项化工工程，其中温州华华集团公司“双加”项目荣获温州市优秀工程设计一等奖；温州新世纪石油库项目荣获温州市勘察设计瓯江杯三等奖；浙江禾本农药有限公司甲霜灵、有机锡技改项目荣获温州市勘察设计瓯江杯三等奖；浙江瑞邦药业有限公司生物制药技改项目荣获温州市勘察设计瓯江杯二等奖。温州中科新能源科技有限公司生物柴油项目荣获浙江省优秀工程咨询成果三等奖。

胡如意	32	高工/总经理/ 国家“千人计划”	浙江竟成环保科技有限公司/ 环境工程设计	指导硕士研究生		2012 年归国，获得“千人计划”浙江省特聘专家称号，入选国家“千人计划”并获得国家特聘专家称号。曾在英国最大的水务集团 United Utilities Group 任职 6 年多，负管理集团最大的欧盟科研项目-Suprabio project。在此期间，成功研发出污泥反向分离技术并获得国际专利(PCT/GB2008003978)，被英国技术战略部评为 A 级 Excellent 最高的评价并在欧盟得到广泛应用。在英国工作期间曾获得‘英国十大杰出华人青年’称号及两届英国年度工程师奖(2009、2011)等多种荣誉. 2012 年初回国创业，创建了浙江竟成环保科技有限公司并任董事长。获科技创新型企业和温州市‘优秀聚才企业’称号，取得了废水、废气、生态和固废等 4 项浙江省环境专项设计资质以及废水和废气 2 项浙江省环境工程总承包资质。
麻素挺	35	高工/副院长	温州市环境保护设计科学研究院/环境监理、清洁生产审核、环保科研及管理	教学/指导硕士研究生	注册环评工程师 注册环保工程师	完成了各类环评报告 100 余项，完成的科研课题 30 多项，累计主持项目经费 800 万元，工作能力突出，取得业绩明显，研究成果均得到业主和管理部门的好评。《鳌江流域水污染综合整治规划研究报告》荣获 2007 年度省环境保护科学技术奖三等奖；《鳌江流域水环境承载力与综合整治对策研究》荣获 2008 年度温州市科学技术进步二等奖；温州市产业空间布局与环境协调性及对策研究》获得 2010 年度温州市党政系统优秀调研成果奖；《温州市机动车尾气污染及控制研究》荣获 2012 年度浙江省环境保护科学技术奖三等奖。
李继烈	74	高工	浙江一帆生物科技集团有限公司/农药新技术新产品的研究开发	指导硕士研究生		先后主持军需合成驱避剂、甲萘酚和呋喃丹 2 项国家级科研项目、国家级创新基金项目 1 项、国家重点新产品 2 项、国家级火炬计划项目 2 项、省级课题 4 项，成功研发出 3 个紫外吸收剂、1 个去头皮屑新产品、3 个农药新品种，其主持和完成的和禾草灵、苯霜灵、虫胺磷、腈菌唑等产品的新技术已经获得产业化，取得了较好的经济效益。

IV 近四年有影响的专业实践活动与成果（限填 20 项）

序号	内 容
1	“大功率 LED 器件”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自 2011 年开始，针对影响大功率 LED 器件发光性能和效率的若干问题进行了系统性的规划。研究和开发了适用于大功率白光 LED 用单晶、微晶玻璃陶瓷发光体材料和系列发光粉，提供了适用性较强、工艺方法简单、生产成本较低、种类多样的大功率 LED 器件发光体合成技术。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持省部级以上项目多项，科研经费累计超过 300 万元，该实践活动的研发成果，对大功率 LED 器件核心组件之一的发光体中存在的若干关键技术和工艺具有重要的参考和借鉴意义。同时，在实践过程中注重人才培养，指导培养研究生多名，为企业输送专业人才多人，发表有影响力的学术论文若干篇。该实践活动的实施，具有显著的经济效益和社会效益，市场应用前景广阔。 【代表成果】 1. 梁晓娟等，主持国家自然科学基金面上项目：“基于白光 LED 用 YAG：Ce，Mn 系列微晶玻璃的制备及发光性能研究”，(51372172)，研究经费 110 万，2014-2017 年。 2. 潘跃晓等，主持浙江省钱江人才计划社会科学、特殊急需类项目 D 类项目：“高显色白光 LED 用红光材料的制备与性能研究”，(QJD1302005)，研究经费：5 万元，2013-2015 年。 3. 王爱银等，主持浙江省公益技术研究工业项目：“白光 LED 用发光陶瓷的研制与相关性能研究”，(2012C21110)，研究经费：15 万元，2012-2014 年。 4. 梁晓娟等，主持国家自然科学基金面上项目：“白光 LED 用高光效 $\text{Re}^{3+}:(\text{Y/Gd})_3(\text{Al/Ga})_5\text{O}_{12}$ 荧光晶体的制备及发光性能研究”，(51172165)，研究经费 90 万，2012-2015 年。 5. 潘跃晓等，主持国家自然科学基金青年项目：“新型红色 Mn^{4+} 掺杂发光材料的发光性能与机理研究”，(51102185)，研究经费 50 万，2012-2014 年。

	6. 潘跃晓等，主持与温州永辉光电科技有限公司横向课题：“医用半导体基白光 LED 的应用研究与产品开发”，(KH1106006)，研究经费：5 万，2011 年。
2	“纳米级无机粉体关键技术”产学研实践活动与成果 【活动概述】 本产学研开发团队自 2006 年开始，针对纳米级珠光颜料和叶腊石粉体的开发和产业化应用方面进行了研究。对这类粉体中存在的关键性技术问题进行了系统性的规划，解决了粉体纳米化过程中包覆、分布均匀性等方面的问题，开发出了适用于纳米级珠光颜料和纳米级叶腊石在内的粉体合成技术，进行了相关的实践研究活动。 【实施效益】 近年来该产学研实践活动主持了多项项目的研究工作，科研经费累计超过 100 万元，该实践活动的研发成果，对于纳米级无机粉体的合成技术给出了明确的方法工艺过程，其研究成果之一：“高光泽度玻璃基珠光颜料的开发”分别获得浙江省科学技术进步三等奖和温州市科学技术进步二等奖，研究结果对于这类粉体的合成具有较好的社会效益和实践价值，具有非常广阔的应用前景。 【代表成果】 1. 向卫东等，浙江省科学技术进步奖，获奖名称“高光泽度玻璃基珠光颜料的开发”，获奖等级：三等奖，获奖年份：2011 年。 2. 向卫东等，温州市科学技术进步奖，获奖名称“高光泽度玻璃基珠光颜料的开发”，获奖等级：二等奖，获奖年份：2011 年。 3. 梁晓娟等，主持浙江省科技计划项目纳米技术攻关及示范应用：“纳米变色珠光颜料的开发及产业化”，(2006C11186)，项目经费 80 万元，2007-2008 年。 4. 刘海涛等，主持与浙江皓翔矿业有限公司横向课题：“叶蜡石在橡塑材料中的应用研究”，(KH1110014)，研究经费：5 万，2011 年。
3	“钨酸铅氧化物闪烁晶体”产学研实践活动与成果 【活动概述】 本产学研开发团队自 2006 年开始，针对大尺寸钨酸铅氧化物闪烁晶体的生长工艺以及相关工艺参数进行了系统性的规划研究。开发了一种适用于大尺寸钨酸铅氧化物晶体的生长工艺方法，该方法体系下成功地生长出

	直径在 40-50 mm 的大尺寸钨酸铅闪烁晶体，且该类晶体在光输出、透过率、衰减常数、辐照长度等性能参数方面均达到了相关产品的应用要求指标。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持各级相关科研项目多项，科研经费累计超过 200 万元，该实践活动的研发成果之一：“氧化物闪烁材料制备与发光机理研究”获得浙江省科学技术进步二等奖和温州市科学技术进步二等奖，该成果对大尺寸钨酸铅氧化物闪烁晶体的生长工艺及其涉及的关键技术具有重要的理论与实践意义，对于该类晶体用于核医疗、LED 器件等方面体现出显著的经济效益和社会效益，市场应用前景非常广阔。同时在实际过程中，指导培养硕士研究生多名，为企业输送相关专业人才多人，发表相关学术论文若干篇，申请相关发明专利多项。 【代表成果】 1. 向卫东等，浙江省科学技术进步奖，获奖名称“氧化物闪烁材料制备与发光机理研究”，获奖等级：二等奖，获奖年份：2013 年。 2. 向卫东等，温州市科学技术进步奖，获奖名称“氧化物闪烁材料制备与发光机理研究”，获奖等级：二等奖，获奖年份：2011 年。 3. 向卫东等，主持浙江省自然科学基金重点项目：“白光 LED 用新型高效单晶荧光材料中若干基础科学问题研究”，(Z4110347)，研究经费 32 万，2011-2013 年。 4. 向卫东等，主持浙江省科技厅重大科技专项（优先主题）国际科技合作项目：“核医疗设备（CT 和 PET）用钨酸铅闪烁晶体研究”，(2008C14088)，研究经费：60 万元，2008-2010 年。 5. 向卫东等，主持温州市科技局重大科技计划项目：“白光 LED 用 Ce:YAG 晶体研究”(G20090082)，研究经费：80 万元，2009-2011 年。 6. 向卫东等，主持温州市科技局对外合作科技交流项目：“高性能钨酸铅闪烁晶体研究”，(H20060017)，研究经费：20 万元，2006-2008 年。
4	“墨水改性及关键技术”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自 2003 年开始，针对我国制笔行业中水性、中性、中油性笔类产品存在墨水颜料分散性较差、稳定性不佳、书写性不够流

	畅等关键共性技术问题,由温州市政府批准温州大学于 2004 年组建温州市制笔行业技术研究中心,该中心集产学研于一体,与真彩文具有限公司、晨光文具股份有限公司、上海乐美文具有限公司、温州市爱好笔业有限公司、温州天骄笔业有限公司等国内大型制笔企业针对我国墨水领域存在的关键共性问题进行了研究,特别是针对水性、中性、油性圆珠笔用墨水的改性等机理方面进行了研发,并针对墨水与笔头的匹配技术进行了实践应用研究。 【实施效益】近年来该产学研实践活动获得包括国家科技支撑计划重点项目在内的各级科研项目支持,科研经费累计超过 400 万元,该实践活动的研发成果,对于水性、中性、中油性圆珠笔用墨水改性等关键技术以及系列墨水与笔头的匹配技术具有重要的理论和实践意义,对于传统制笔行业中存在的关键共性问题具有重要的指导意义,在某些领域解决了我国笔类产品存在的瓶颈性技术问题,尤其是针对笔类产品性能检测方面,提供了完善的质量检测认证体系。同时,在实践中,与国内大型制笔企业联合举办了“制笔化学班”,为企业定向培养和输送专业技术人才多人,获得企业的好评,为学生开辟了产学研实践活动的一条新路。 【代表成果】 1. 潘明初等,主持国家科技支撑计划重点项目:“圆珠笔墨水关键技术开发与产业化”,(2011BAE31B00),研究经费:173.8 万元,2011-2014 年。 2. 向卫东等,主持浙江省科技计划项目重大科技攻关项目:“纳米改性中性墨水的制备及应用技术研究”,(2005C11043),项目经费 200 万,2005-2007 年。 3. 王兆伦等,主持温州市科技局科技计划项目:“黑色中性笔墨水与笔头匹配关系的研究”,(G20070091),项目经费 10 万,2007-2009 年。 4. 杨昕宇等,主持温州市鹿城区科技局科技计划项目:“高性能油性圆珠笔关键技术研发”,(G090226),项目经费 10 万,2009 年-2010 年。 5. 杨昕宇等,主持浙江省教育厅项目:“墨水用自分散炭黑色浆的制备研究”(Y200804258),项目经费 0.5 万,2009-2010 年。 6. 潘明初等,主持温州市科技局重点工业项目:“直接耐晒黑型系列中性笔用墨水研制”,(G2003061),研究经费 20 万元,2004-2005 年。
--	--

5	“笔头材料制备与应用技术”产学研实践活动与成果 【活动概述】 本产学研开发团队自 2003 年开始，针对我国制笔行业中一项关键的瓶颈性问题——笔头的加工工艺、匹配、以及新型笔头的研发进行了深入细致的研究，以温州市制笔行业技术研究中心为依托，联合国内宁波贝发笔业有限公司、温州市爱好笔业有限公司、温州天骄笔业有限公司等国内大型制笔企业对圆珠笔用笔头的加工工艺、匹配技术、以及新型圆珠笔笔头的开发方面开展了大量卓有成效的工作，尤其对于笔头加工精度的控制、不同类型笔头的匹配关系、以及新型针管笔头的研发方面进行了实践应用研究。 【实施效益】 近年来该产学研实践活动获得包括国家科技支撑计划重点项目在内的各级科研项目支持，科研经费累计超过 200 万元，该实践活动的研发成果，对笔头加工过程中原材料的组成、机械加工工艺控制、不同类型参数笔头与油墨的匹配关系、新型针管、半针管笔头加工工艺技术等方面具有重要的理论和实践意义。该实践活动在很大程度上解决了长期困扰我国制笔企业笔头精度不过关的窘境，提升了产品的质量和竞争力，同时对不同类型笔头与油墨的匹配关系研究也填补了制笔企业在笔类产品控制方面的不足。这一系列的产学研活动也为制笔企业培养和输送了多名技术人才，获得了企业的好评。 【代表成果】 1. 王兆伦等，主持国家科技支撑计划重点项目：“笔头与墨水匹配技术评价体系及新型笔头研发”，(2011BAE31B00)，研究经费：90.5 万元，2011-2014 年。 2. 王兆伦等，主持与义乌市美能笔业有限公司横向课题：“温大制笔中心与义乌美能笔业有限公司产学研合作”，(KH1204001)，研究经费：100 万，2012 年。 3. 杨昕宇等，主持温州市科技局科技计划项目：“不锈钢弹性圆珠笔笔头加工工艺研究”，(G20080145)，研究经费 10 万元，2008-2010 年。 4. 向卫东等，主持与温州亚一制笔有限公司横向项目：“笔头材料国产化研究”，研究经费 80 万元，2006 年。
---	--

	5. 向卫东等,主持温州市经贸委项目:“制笔行业国家特有工种职业技能鉴定站建设”,研究经费 42 万元,2004-2008 年。
6	“系列微晶玻璃合成技术”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自 2008 年开始,针对各类微晶如何有效地在玻璃基质中生长的问题进行了系统性的研究。开发了一种适用于各类微晶在玻璃基质中有效生长的合成工艺技术,与国内外包括中科院宁波材料工程与技术研究所、宁波大学、哈尔滨工程大学、黑龙江大学、武汉理工大学、江苏师范大学、澳大利亚国立大学等多家科研院所建立了长期的研发合作关系,利用该合成工艺技术所制造的微晶玻璃材料在光、电等方面体现了优良的特性,表现出了较好的研究潜力和价值。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持省部级以上项目多项,科研经费累计超过 500 万元,该实践活动的研发成果,对包括金属、合金、氧化物、硫化物、氮化物等微晶在氧化物玻璃基质中有效生长提供了一整套的适用性方法,该方法体系的建立解决了传统熔融固相方法在玻璃中生长不同种类微晶难以控制和实现的瓶颈性技术问题,这对于微晶玻璃的合成技术具有重要的参考和借鉴意义,也为该类玻璃材料在光通讯、光波导等领域的进一步应用提供了可能。同时在实践过程中注重人才培养,指导培养研究生多名,发表有影响力的学术论文若干篇。该实践活动的实施,具有显著的经济效益和社会效益,研究和应用前景均十分广阔。 【代表成果】 1. 向卫东等,主持国家自然科学基金面上项目:“白光 LED 用金、银纳米粒子敏化增强碳量子点发光玻璃的研究”(51472183),研究经费 116 万元,2015-2018 年。 2. 向卫东等,主持国家自然科学基金项目:“超快光开关用大非线性一维铜氧链氧化物量子点玻璃的研究”,(51272059),研究经费 110 万元,2013-2016 年。 3. 杨昕宇等,主持国家自然科学基金项目:“III-N 基半导体量子点玻璃的构筑及其非线性光学性质的研究”,(51202166),研究经费,49.7 万元,2013-2015

	年。 4. 向卫东等，主持国家自然科学基金项目：“CuInS₂ 黄铜矿型纳米晶掺杂三阶非线性光学玻璃的研究”，(50972107)，研究经费 69 万元，2011-2013 年。 5. 杨昕宇等，主持浙江省自然科学基金项目：“I-III-VI₂ 族纳米晶玻璃的制备及其三阶非线性光学性质的研究”(Y4100233)，研究经费 15 万元，2010-2012 年。 6. 向卫东等，主持国家自然科学基金项目：“Bi₂S₃ 量子点玻璃三阶非线性光学性质的研究”，(50772075)，研究经费 66 万元，2008-2010 年。
7	“废弃塑料资源化利用”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自 2009 年开始，以废弃塑料的热解、粉碎造粒等资源化回用利用为主，提供一种能够对回收的聚氨酯密度、硬度可进行调节控制的废弃聚氨酯的回收利用方法。与现有技术相比，具有回收料利用率高、生产成本低、回收利用价值高、回收工艺简单等优点，开发了系列资源化利用技术，进行了实践活动。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持项目 10 余项，科研经费累计 220 多万元，培养研究生 10 余人，开发了相关新工艺及关键技术，获授权发明专利 2 项，其研究成果对于废弃塑料的资源化利用具有非常重要指导意义。 【代表成果】 1. 张东等，主持国家基金专项：“PET 微波解聚过程中非热效应的作用机制及其规律性研究”，总经费 10 万元，2013 年。 2. 张东等，主持国家自然科学基金项目：“微波作用下 PET 解聚催化剂的选择与催化作用研究”，(20874074)，研究经费 32 万元，2009 年-2011 年。 3. 刘建平等，转让专利：“一种废弃聚氨酯的回收利用方法” 4. 樊宏斌等，主持温州市科技项目：“回收 EPS 再生复合材料冷法共混工艺技术研究”，(G20100167)，研究经费 5.0 万元，2010 - 2012 年。 5. 刘建平等，主持省科项目：“PVC 热稳定剂绿色环保化及提高稀缺金属锡利用率的技术研究”，(2011C31027)，研究经费 12 万，2011-2012。
8	“制革清洁生产工艺开发及相关废弃物利用”产学研实践活动与成果

	【活动概述】本产学研开发团队自 2009 年开始，已建成皮革化学品中试基地（缙云）、猪皮制革中试基地（平阳）、温州鞋类中试基地、鞋类温岭工作站（台州）、裘革中试基地（海宁）、嘉兴工作站（嘉兴学院）等产学研基地，与多家企业建立合作关系，开发了制革清洁生产工艺系列技术，并资源化利用了制革生产过程中所产生的废弃物。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持项目 20 余项，科研经费累计 1000 多万元，培养研究生 10 余人，获授权发明专利 36 项，发表论文 160 多篇。皮革行业浙江省与温州市的主要产业之一，而皮革生产过程中带来的环境污染问题也愈发引起人们的关注。本产学研团队开发的皮革清洁生产及废弃物资源化利用相关新工艺及关键技术，其研究成果对于温州制革行业及国内相似行业的提升及废弃物资源化利用具有非常重要的指导意义，具有广阔的社会效益与经济效益。 【代表性成果】 1. 兰云军等，主持国家科技支撑计划重点项目：“500 万标张/年制革园区清洁生产与废物循环利用的关键技术及示范”，(2011BAC06B11)，总经费 70 万元，2011-2012 年。 2. 1. 兰云军等，“制革工业绿色化学品研究开发”，浙江省科学技术奖二等奖，2011 年。 3. 兰云军等，主持浙江省重大科技专项（优先主题）工业项目，“绿色皮革化学品关键技术研发及产业化应用”，(2008C01061-3)，总经费 450 万元，2008-2010 年。 4. 兰云军等，主持浙江省科技厅重大科技攻关工业项目，“绿色环保鞣制技术及其关键材料开发与应用”，(2010C01025)，总经费 976.8 万元，2010-2012 年。 5. 柴玉叶等，主持浙江省科技计划项目，“制革工业废弃毛资源化利用公益技术研究”，(2014C33016)，经费 10 万元，2014-2015 年。
9	“聚酰胺高分子材料应用领域的扩展”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自 2012 年始，与浙江华建尼龙有限公司、华峰集团新材料有限公司、温州登达化工有限公司等建立联合研发中心与产学

	研实践教学基地，以扩展通用高分子材料的应用领域为重点，进行了研发与产业化应用。 【实施效益】近年来该产学研实践活动科研经费累计 100 万元，取得了系列研究成果，并在该厂建立了实践教学基地并进行了实践教学活动，提高了学生对高分子材料工业化连续、间歇生产工艺的了解，以及对高分子材料加工专业的兴趣，并为企业培养技术人才 10 余人，发表学术论文 2 篇，研究生硕士学位论文 1 篇。该实践活动的实施，对于提高尼龙改性行业的技术水平和该领域技术人员的专业素养等具有非常重要的效益。 【代表成果】 1.张东等，主持横向课题“尼龙-6 的生产及其树脂产品的研发”(KH1205004)，研究总经费 75 万元，2012-2014 年。 2.熊静等，主持横向项目：“汽车方向盘用聚氨酯原液的工艺研究”(KH1103010)，研究经费 10 万元，2011-2013 年。 3.田一光等，主持横向项目：“红磷阻燃材料应用中的检测项目委托研究”(KH1112017)，研究经费 7 万元，2011-2012 年。 4.张乔等，主持横向项目：“基于纤维材料开发过程中的应用检测研究合作协议”(KH1105001)，研究经费 2.685 万元，2011 年。
10	“水性油墨与制笔行业发展”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自 2011 年始，与江苏真彩、宁波贝发集团、温州天骄笔业联合等建立联合研发中心与产学研实践教学基地，以教学与科研相结合，学校与企业相结合，实现了由一般的实践基地向高级专业人才培养（研发、管理）方向发展。 【实施效益】近年来该产学研实践活动科研经费累计 400 万元，取得了系列研究成果。并且合作企业每年向学校的材料科学与工程各年级的本科生提供工厂见习、生产实习、毕业实习等多种形式的实践教学项目参与学生达 200 多人次。材料科学与工程专业每年为企业进行技术人员和管理人员培训达 50 人次。该实践活动的实施，对于提高制笔行业的技术水平和该领域技术人员的专业素养等具有非常重要的效益。

	【代表成果】 1.王兆伦等，主持横向课题“温大制笔中心与义乌美能笔业有限公司产学研合作(KH1204001),研究总经费 100 万元，2012-2014 年。 2.潘明初等，主持国家科技支撑计划重点项目:“圆珠笔墨水关键技术开发与产业化”(2011BAE31B00)，研究经费 173.811 万元，2011-2014 年。 3.王兆伦等，主持国家科技支撑计划重点项目：“笔头与墨水匹配技术评价体系及新型笔头研发”(2011BAE31B00)，研究经费 90.5 万元，2011-2014 年。
11	“功能高分子材料在绿色、生物能源领域的应用”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队连续四年与浙江中立集团有限公司旗下的温州瑞阳光伏材料有限公司、香港安擎生物科技有限公司共建联合研发中心和产学研实践教学基地，在提高功能高分子材料的性能等方面进行合作开发。 【实施效益】近年来该产学研实践活动科研经费累计450多万元，取得了系列研究成果。其中EVA封装胶膜功能材料应用于温州瑞阳光伏材料有限公司所投资的新产品生产线，累计销售额达到8000万元；制备的聚乙二醇分子量可控，能满足医学抗癌药物领域需求。同时该产学研活动在实践中注重人才培养，指导培养研究生10余名，解决了本专业学生就业人数10余人，为企业培养技术人才15余人，申请发明专利1项。该项实践活动的实施，对于提高光伏组件封装材料的体积电阻率的技术指标即胶膜的绝缘性能以及耐老化等性能具有重要的实际意义，对于提高胶膜的使用寿命，降低光伏发电的成本，以及提高行业的技术水平具有重要的社会效益和经济效益，市场应用前景广阔。 【代表成果】 1. 张东等，主持横向项目：“太阳能光伏组件EVA胶膜的研发”(KH1103016)，研究总经费60万元，2011-2013年。 2. 张东等，主持横向项目：“光伏组件封装胶膜和锁具高分子材料的研发”，(KH1405004)，研究总经费60万，2014-2016年。 3. 张伟禄等，主持省公益项目：“高效抗电势诱导衰减光伏组件封装材料的研发”(2014C31008)，研究经费15万元，2014-2016年 4. 李钟玉等，主持横向项目：“聚乙二醇精确合成技术及癌症早期诊断试剂

	开发”，(KH1211009)，研究总经费300万，2012-2016年。 5. 李钟玉等，主持省级项目：“新型聚乙二醇化抗癌纳米药物的研究”(Y13B040014)，研究经费8万元，2013-2015年。
12	“橡塑新材料和新技术开发与应用”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自2009年开始，联系“温州市橡胶商会”“温州市塑料协会”，围绕着温州及周边地区的塑料与橡胶相关企业的技术难题，科学理论研究与应用开发相结合。先后与天盛塑料助剂有限公司、俊尔新材料有限公司、浙江华建尼龙有限公司、浙江世博新材料有限公司、温州振光鞋材有限公司、温州市三环橡胶有限公司、浙江欧福密封件有限公司等合作设立了产学研基地，开展塑料、橡胶加工技术与助剂合成的应用开发以及企业技术工程师培训。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持项目10余项，授权发明专利转让2项，科研经费累计600多万元，培养研究生10余人，开发新产品和新工艺十几项。塑料与橡胶是温州市的支柱产业，该实践活动的实施，对提高企业技术创新能力，促进行业的转型升级，具有重要的意义，而且促进了其配套的温州工业电器、汽摩配、电子、制笔、制鞋等支柱产业的升级发展。 【代表成果】 1. 刘建平等，主持省科项目：“PVC热稳定剂绿色环保化及提高稀缺金属锡利用率的技术研究”，(2011C31027)，研究经费10万，2011-2012。 2. 王成俊等，主持国家自然科学基金“天然水中邻苯二甲酸酯类塑化剂的赋存与光降解机理研究”85万元，2014年。 3. 张东等，主持横向项目“尼龙-6的生产及其树脂产品的研发”，75万元，2012年 4. 刘建平等，转让发明专利：“一种废弃聚氨酯的回收利用方法”2013年。 5. 刘建平等，转让发明专利：“含有马来酸二辛基锡结构的聚氯乙烯热稳定

	剂及其制备方法”2013年。 6、刘建平等，横向项目“高填充无卤阻燃尼龙”总经费300万元，2013年。 7、刘建平等，横向项目“废弃聚氨酯材料回收及资源化”总经费100万元，2014年。 8、刘建平等，横向项目“PVC热稳定剂的平价分析研究”总经费4万元，2013年。 9、李钟玉等，横向项目：“含稀土发光塑胶材料的制造”10万元，2013年。 10、胡茂林等，新型真空镀铝编织产品的中试研究与产业化，温州市科学技术奖，2011年。
13	“微纳结构材料的可控合成及其应用”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自2010年开始，开发了具有微纳结构的系列功能材料，如新颖结构的碳基纳米电催化材料、双非贵金属催化剂/多孔铋基纳米片复合材料和带有编码信息的微/纳米颗粒等系列产品的可控合成，并在实践中得到应用。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持项目10余项，科研经费累计200多万元，培养研究生10余人，开发了相关新工艺及关键技术，获授权发明专利2项，其研究成果简便、可控制备微纳结构材料，并应用于精细化学品和降解水体中土霉素等领域，具有较好的市场应用前景。 【代表成果】 1. 王舜等，“微纳结构无机功能材料的可控合成、形成机理及性质研究”，浙江省科学技术奖二等奖，2011年。 2. 王舜等，主持国家自然科学基金，“具有新颖结构的碳基纳米电催化剂的设计、宏量合成及在酸性介质中的高效氧还原性能研究”，(21471116)，经费85万元，2015-2018年。 3. 马德琨等，主持国家自然科学基金：“双非贵金属催化剂/多孔铋基纳米片复合材料的构筑及光催化性质研究”，(51372173)，经费80万元，2014-2017年。 4. 马德琨等，主持国家自然科学基金：“新型高效铋基氧化物复合光催化材

	料的制备及降解水体中土霉素的研究”, (51002107), 经费20万元, 2011-2013年。 5. 张伟明等, 主持国家自然科学基金: “高效可控制备微/纳米条形码的新方法研究”, (21003097), 经费19万元, 2011-2013年。 6. 陈伟等, 主持浙江省自然科学基金: “FeOx@掺杂多孔碳的制备及催化Ullmann反应研究”, (Y14B010012), 经费9万元, 2014-2016年。
14	“燃料电池催化剂开发”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队针对当前燃料电池在大规模商业化应用中催化剂成本高、稳定性差、易中毒失活等难题展开研究, 通过运用一些绿色, 易产业化的实验技术, 开发出了一些列低铂和无铂催化剂, 在燃料电池阴(或阳) 极展现出了高活性和高稳定性, 应用前景明朗, 并先后与浙江万好万家等公司设立了联合研发中心与产学研实践教学基地, 进行相关催化剂的研制开发和产业化应用。 【实施效益】近年来, 该产学研实践活动取得了系列研究成果, 在基础应用研究方面, 已经在化学和材料类的顶级期刊如Advanced Materials、ACS Nano等期刊上发表SCI论文20余篇, 申请和授权发明专利5余项, 培养硕士研究生8名, 培养企业技术人才5名, 并为企业解决了诸多技术难题, 获得包括国家自然科学基金重大项目、面上项目、省科技计划项目等的支持, 累计科研经费达800多万元。 【代表成果】 1. 黄少铭等, 主持国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目: “基于纳米结构碳材料无金属电催化氧还原催化剂的研究” (51420105002), 研究经费: 280万, 2015-2018 2. 杨植等, 主持国家自然科学基金面上项目: “杂原子掺杂多孔石墨烯/碳纳米管复合材料的构筑及其在电催化氧还原中的应用” (21273163), 研究经费: 80万, 2013-2016 3. 陈伟等, 主持国家自然科学基金青年基金项目: “FePd-MnOx异质结构的合成及电催化特性研究” (21101119), 研究经费: 30万, 2012-2014

	4. 杨云等，浙江省自然科学基金：“碳载Pt基核壳结构纳米颗粒的合成以及其在甲醇燃料电池阳极催化剂中的应用”（Y4110391），研究经费：8万，2011-2012 5. 杨植等，A Facile and General Approach for the Direct Fabrication of Three-dimensional, Vertically Aligned Carbon Nanotube Array/Transition Metal (Mn, Zn, Ni, Fe, Ti) Oxide Composites as Non-Pt Catalysts for Oxygen Reduction Reactions. Advanced materials. 2014, 26, 3156.（影响因子：15.4）
15	“太阳能电池材料的开发” 产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队针通过运用一些简单、绿色的实验技术，开发出了一系列太阳能电池材料，此类材料在太阳能电池领域展现了好的应用前景，另外，该产学研开发团队还先后与浙江光达电子等公司设立了联合研发中心与产学研实践教学基地，进行相关材料的研制开发和产业化应用。 【实施效益】近年来，该产学研实践活动取得了系列研究成果，在基础应用研究方面，已经在化学和材料类的顶级期刊如Nano Energy、Nanoscale等期刊上发表SCI论文20余篇，申请和授权发明专利5余项，培养硕士研究生3名，培养企业技术人才4名，并为企业解决了诸多技术难题，获得包括国家自然科学基金项目、省科技计划项目等的支持，累计科研经费达300多万元。 【代表成果】 1. 马德琨等，主持国家自然科学基金面上项目：“双非贵金属催化剂/多孔铋基纳米片复合材料的构筑及光催化性质研究”（51372173），研究经费：80万，2014-2017 2. 张礼杰等，主持国家自然科学基金面上项目：“低能电子束辐照对一维半导体纳米材料电子传输和光电性能的影响及机理研究”（61471270）研究经费：80万，2015-2018 3. 翟兰兰等，主持国家自然科学基金青年项目：“带隙可调纳米带的可控合成及体异质结杂化太阳能电池研究”（51302194），研究经费：26万，2013-2015 4. 邹超等，主持国家自然科学基金青年项目：“高量子效率Cu-In-Zn-S/CdS

	异质结纳米带构筑及可见光分解水研究” 51102186，研究经费：26万，2012-2014 5. 马德琨等 ,N-doped graphene quantum dots for TiO₂-based photocatalysts and dye-sensitized solar cells, Nano Energy, 2013, 2, 545 （影响因子：10.2）
16	“新型碳基储能材料的开发” 产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队通过运用一些绿色，易产业化的实验技术，开发出了一系列新型的微纳结构碳材料，以及它们的复合材料，此类材料在超级电容器、电催化、锂电等领域也都展现了好的应用前景。另外，该产学研开发团队还先后与宁波墨西科技、温州东南碳等公司设立了联合研发中心与产学研实践教学基地，进行相关材料的研制开发和产业化应用。 【实施效益】近年来，该产学研实践活动取得了系列研究成果，在基础应用研究方面，已经在化学和材料类的顶级期刊如ACS Nano, <i>Chem. Commun.</i>等期刊上发表SCI论文30余篇，申请和授权发明专利5余项，培养硕士研究生3名，培养企业技术人才4名，并为企业解决了诸多技术难题，获得包括国家自然科学基金项目、省科技计划项目等的支持，累计科研经费达300多万元。 【代表成果】 1. 黄少铭等，主持国家自然科学基金面上项目：“非金属催化剂催化生长碳纳米管及其生长机理的研究” 研究经费：80万，2012-2015 2. 王舜等，主持国家自然科学基金面上项目：“具有新颖结构的碳基纳米电催化剂的设计、宏量合成及在酸性介质中的高效氧还原性能研究”，研究经费：85万，2015-2018 3. 杨克勤等，主持国家自然科学基金青年基金项目：“采用放电等离子烧结的方法对纳米碳材料进行掺杂及其氧化还原特性的研究”（51202165）研究经费：25万，2013-2015 4. 徐向菊等，主持浙江省自然科学基金项目：“宏量无金属催化生长碳纳米管的研究（Q12E020020）研究经费：5万，2013-2015 5. 杨植等，Sulfur-Doped Graphene as an Efficient Metal-free Cathode Catalyst for Oxygen Reduction" ACS Nano, 2012, 6, 205 （影响因子：12.1）

17	“锂电电极材料开发” 产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队针对当前锂离子电池在应用中电极材料成本偏高，使用容量偏低，大电流充放电性能较差等难题展开研究，通过开发一些绿色，低成本、实用性强的电极材料，在锂离子电池的正（或负）极展现出了好的应用前景，并先后与常州印刷电子产业研究院、昆山恩福赛、宁波博能印刷电子科技等公司 设立了联合研发中心与产学研实践教学基地，进行相关电极材料的研制开发和产业化应用。 【实施效益】近年来，该产学研实践活动取得了系列研究成果，在基础应用研究方面，已经在化学和材料类的顶级期刊如<i>Advanced Energy Materials</i>、<i>J. Mater. Chem. A</i>等期刊上发表SCI论文10余篇，申请和授权发明专利5余项，培养硕士研究生3名，培养企业技术人才4名，并为企业解决了诸多技术难题，获得包括国家自然科学基金项目、省科技计划项目等的支持，累计科研经费达300多万元。 【代表成果】 1. 陈锡安等，主持国家自然科学基金青年基金项目：“新型多级孔碳微球的宏量可控制备、锂硫电池性能及固硫机制的研究”（51402217），研究经费：25万，2015-2017 2. 杨植等，主持国家自然科学基金青年基金项目：“基于氮掺杂碳纳米管阵列非贵金属复合材料的构筑及其氧还原电催化特性研究”（51002106），研究经费：20万，2011-2013 3. 陈锡安等，主持浙江省公益项目：“用于锂硫二次电池正极的导电聚合物@石墨烯/碳纳米管/硫复合微纳球的可控构筑及性能研究”（2014C31155），研究经费：10万，2014-2016 4. 杨植等，主持浙江省公益项目：“基于碳纳米管阵列的同轴复合材料在电催化中的应用研究”（2012R10014-08），研究经费：10万，2012-2014 5. 陈锡安等，Sulfur-impregnated ,Sandwich-type, Hybrid Carbon Nanosheets with Hierarchical Porous Structure for High Performance Lithium-Sulfur Batteries. <i>Adv. Energy Mater.</i> DOI: 10.1002/aenm.201301988, In Press, （影响因子：14.4）
----	--

18	“新型环境友好型催化剂开发及其应用”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队近年来已成功开发了系列新型环境友好型多孔沸石催化材料，并应用于药物中间体的合成、燃油的深度加氢脱硫和实现芳烃的深度饱和等领域。 【实施效益】近年来该产学研实践活动主持项目 10 余项，科研经费累计 200 多万元，开发了相关新型环境友好型功能材料新产品，获授权发明专利 2 项，项目研发成果的应用实施，降低生产成本、提高产品的品质，有望在将来实现规模化推广应用，具有良好的社会效益与环境效益，并具有较广的市场应用前景。 【代表成果】 1. 唐天地等，主持国家自然科学基金：“新结构高性能多孔沸石负载贵金属催化剂对4,6-DMDBT的深度加氢脱硫性能研究”，(21076163)，经费38万元，2011-2013年。 2. 唐天地等，主持国家自然科学基金：“纳米沸石纤维捆负载CoMo硫化物催化剂对4,6-DM-DBT的加氢脱硫性能研究” (U1162115)，经费50万元，2012-2014年。 3. 唐天地等，主持浙江省自然科学基金重点项目：“以多孔沸石为载体的高效金属硫化物加氢脱硫催化剂的设计、制备与性能研究” (Z14B060012)，经费30万元，2014-2016年。 4. 柯清平等，主持国家自然科学基金：“介孔磷铝沸石掺杂稀土金属催化Ullmann C-O和C-N偶联反应的研究”，(21306142)，经费25万元，2014-2016年。 5. 赵亚娟等，主持省科技计划项目：“新型铁基手性催化剂的设计、制备及在抗抑郁药度洛西汀关键中间体合成中的应用开发研究”，(2013C31129)，经费15万元，2013-2014年。
19	“环境材料技术应用于医药化工中间体的合成”产学研实践活动与成果 【活动概述】绿色化学的核心是利用化学原理从源头上减少和消除工业生产对环境的污染，将反应物的原子全部转化为期望的最终产物，降低在过程和终端的污染物排放，减少对环境造成危害。本研究团队利用环境绿色合成技术研发为目的，开发了功能化手性离子液体的合成等化工产品的绿色合成技术。

	【实施效益】近年来该产学研实践活动主持项目 10 余项，科研经费累计 200 多万元，培养研究生 20 余人，获浙江省科学技术奖三等奖 1 项，获授权发明专利 20 余项，发表学术论文 100 余篇。该实践活动的成果，有望在高分子材料及化工行业的升级改造等方面得到广泛应用。 【代表成果】 1. 陈久喜等，“含氮杂环及β-羟基类化合物的绿色合成研究”，浙江省科学技术奖二等奖，2011年。 2. 吴华悦等，主持国家自然科学基金，“过渡金属催化有机硼试剂参与的插硒反应研究”(21272176)，经费80万元，2013-2016年。 3. 余小春等，主持国家自然科学基金：“亚胺的绿色合成及其在有机药物中间体合成中的应用研究”，(21302143)，经费25万元，2014-2016年。
20	“环境友好及高物性合成革制造技术”产学研实践活动与成果 【活动概述】本产学研开发团队自2006年起，先后与浙江五洲实业有限公司、浙江永发合成革有限公司、温州中联化工有限公司、福建东泰高分子材料有限公司、浙江丽水德美博士达高分子材料有限公司等合作设立了产学研基地，开展了合成革清洁化生产以及高物性合成革的研发与实践应用。 【实施效益】近年来该产学研实践活动发表学术论文10余篇，授权发明专利4项，科研经费累计1600多万元，开发新产品和新工艺十几项，为企业累计新增销售收入1000万元，新增利税200万元。合成革是温州市的支柱产业之一，而合成革生产过程中严重的环境污染也愈发引起人们的关注，成为制约其发展的最主要问题。本产研学团队的研究成果对温州乃至全国合成革行业的清洁化生产和可持续发展，以及提升企业产品档次起到积极的促进作用，具有广阔的社会效益与经济效益。 【代表成果】 1. 刘若望等，主持省公益性项目：“磺酸盐型高固含量水性聚氨酯及其在合成革中的应用研究”，研究经费15万元，2012-2014年。 2. 刘若望等，主持横向课题：“合成革用水性树脂的开发”，总经费24万元，2013年。

	3. 刘若望等，主持横向课题：“环保型高固含量水性聚氨酯树脂”，总经费6万元，2014年。 4. 赵亚娟等，主持横向课题：“自调温智能服装面料的研发制造”，总经费20万元，2013年。 5. 刘若望等，浙江省重大科技专项：“高性能环境友好型合成革生产关键技术研发及产业化”，累计经费1575万元，2012-2014年。
--	--

V 教学条件

名称	配备情况
专业文献资料	温州大学大学图书馆现有藏书 241.3 万册，电子图书 162.2 万册，中外文期刊 4908 余种，与材料工程硕士专业学位教育有关的专业的中文图书 15.1 万册，外文图书 0.4 万册；与材料工程硕士专业学位教育相关的专业纸质刊物中文 168 种，外文 94 种；中文电子期刊 809 种，外文电子期刊 927 种。材料工程领域专业文献丰富；网络数据库主要有中国知网 CNKI、万方数据、维普中文科技期刊数据库、Engineering Village 2 数据库、Elsevier 期刊数据库、SpringerLink 电子期刊、EL 数据库(IEEE/IET Electronic Library, 简称 IEL)、Web of Science(SCI)、ACS、RSC、ACS Chemical & Engineering News、wiley 化学学科组、Wiley-Blackwell 数据库工程、材料组及捆绑刊、Advanced Energy Materials、Proquest 学位论文全文数据库(综合)。
现代化教学设施	1. 实验室：温州大学建有工程实训中心、依托学院化学与材料工程学院有材料科学与工程专业教学实验室、科研实验室及学科平台都配备专门管理人员和指导教师，均可供材料工程专业硕士研究生教学使用。 2. 多媒体教室：教室均配备多媒体设备，可以保障材料工程专业硕士研究生的教学使用。 3. 网络课程：专业基础课和专业课已全部实行多媒体授课，现有多个校级材料工程专业相关的网络精品课程群。 4. 计算机：学院综合实验中心拥有各类台式计算机 200 余台，为材料工程专业硕士研究生的教学提供条件。 5. 校园网：学院建有实验教学示范中心网站和重点实验室网站，可以保障材料工程专业硕士研究生的教学使用。

实践教学条件	1. 实验室概况：材料工程专业实验室配置齐全，设备先进，总值 800 万元，实验室面积 1200 余平米。 2. 教学实验室：建有材料成型、材料加工和性能测试实验室，以及高分子合成、能源材料制造、无机材料制备、材料表面加工等工程实验室。 3. 校内实训室：拥有聚合物造粒、橡胶硫化、热处理、全自动反应釜等小试设备。 4. 科研实验室：按研究方向设有专门的研究生科研室，用房充足。 5. 科研平台：省重点实验室建有科研开放平台，实行大仪器集中管理和开放运行。 6. 拥有过硬的校外工程实践和实训基地 42 家。
--------	---

VI 实践基地

本专业目前共与 42 家企事业单位签订了合作办学意向协议，实习基地涵盖了高分子材料、功能高分子、橡胶、墨水、新型无机材料等各种材料的研究开发、生产制造等不同领域。

1、温州大学—华峰集团

华峰集团是全球最大的聚氨酯鞋革树脂生产企业，国内最大的氨纶生产企业，“中国民营企业500强”，年产值超150亿元，集团现有高级职称36人。2011年，本专业与华峰集团建立了“温州大学—华峰集团工程实践教育中心”，双方联合办学。实践中心通过设立“华峰特色班”的形式，共同培养应用型工程技术人才。“华峰特色班”实行“3+1”的培养模式，学生前3年在学校学习专业理论知识，部分课程由企业技术人员承担；第4年在企业接受上岗操作培训，并从事工程实践和生产实践。学生的毕业设计（论文）由企业的工程师和学校的专业教师共同指导，实行“双导师”制，设计内容和题目来自企业。三年来“华峰特色班”共接纳学生91名，为企业输送业务骨干30多人。同时，本专业每年安排学生在实践中心专业实习，已承担了300多名本科生的专业实习指导工作。

2、温州大学—制笔行业校外实践教育基地

温州大学-制笔行业校外实践教育基地由本专业与中国制笔协会（1000 余家会员企业）、温州市制笔协会（200 余家会员企业）于 2011 年联合建立，是国家劳动和社

会保障部制笔行业“特有工种职业技能鉴定站”、中国制笔协会“全国制笔职业技能培训基地”。基地与上海晨光、天骄笔业等大型企业联合举办“制笔化学班”，共有 16 名学生通过校企联合“3+1”模式进行联合培养。本专业与协会会员企业建立了多个校外实习基地，承担了 250 多名本科生的校外实践教学任务和大学生课外科技创新活动。

3、温州大学—温州市橡胶商会

温州市橡胶商会共有会员企业 90 余家，包括多家浙江省高新技术企业，会员企业年产值近百亿元。本专业于 2009 年与该商会签订实习基地建设协议，合作建立了橡塑加工实训基地。基地现有开炼机、密炼机、橡胶分析仪等橡胶专业设备仪器，本专业和商会常年安排教师、学生和技术人员进行产品研发和培训工作。实训基地自成立以来，累计实训学生 500 多人，培训企业技术人员 30 余人。实训基地还承担《橡胶工艺学》课程的教学实践。同时，本专业在多家会员企业建立实习实践基地，每年安排学生专业实习和生产实践。

4、温州大学—浙江俊尔新材料有限公司

该公司主要从事改性尼龙、改性聚碳酸酯、改性聚酯、改性聚烯烃、特种工程塑料、热塑性弹性体等产品的研发与生产，系国家高新技术企业，浙江省专利示范企业。公司建有浙江省企业研究院、博士后工作站和院士工作站，汇聚了教授级高工、工程院院士、博士、研发工程师等一大批高端研发人士，拥有授权发明专利16项。本专业于2011年与该公司签订实习基地建设协议，主要承担《高分子材料成型加工原理》、《高分子材料》等课程的教学实习内容。自2011年起，每年安排学生在该公司进行专业实习和生产实践。

5、温州大学—煌盛集团有限公司

该公司是专业从事钢骨架增强塑料复合管材与管件的科研、开发、生产及安装服务的大型无区域企业集团，在全国设有多个分支基地。该公司为国家级高新技术企业，国家 863 项目承担单位，拥有自主知识产权 20 多项。本专业 2009 年与该公司签订了合作协议，主要承担高分子材料方面的专业实习和生产实践。

6、温州大学—温州人造革有限公司

该公司是中国合成革行业龙头企业，中国塑料加工工业协会合成革专业委员会会

长单位，“全国民营500强”。公司建有省级企业技术中心，拥有自主知识产权10多项，主持制定了多项行业标准。2006年，本专业教师和该公司在高物性合成革、水性合成革方面展开合作，并与2007年与该公司签订长期的《校企合作协议书》，目前已合作完成了多项省市县科技计划和产学研等项目。2009年后开始承担《合成革化学与工艺》、《塑料助剂及配发设计》等本科生课程的实习和接受本科生的专业实习。

7、温州大学—佑利控股集团有限公司

该公司主要生产塑料管道、管件、阀门等系列产品，产品通过国家特种设备压力管道制造许可，美国船级社ABS工厂许可，涉水产品卫生许可。公司作为第一起草单位，参与制订了4项国家标准，为国家塑标委核心成员单位，浙江省优秀科技型企业。公司设有温州市企业技术中心，拥有10发明专利和实用新型专利。本专业于2008年与该公司签订实践基地建设协议，作为学生毕业实习的基地之一。

8、温州大学—温州市东大合成化工有限公司

该公司是专业生产不饱和聚酯树脂及其配套辅料的大型现代化企业，纽扣用树脂的龙头企业。该公司于2010年与本专业签订实践基地协议，主要承担《高分子化学》、《高分子材料》等课程的教学实习内容。

9、温州大学—浙江金凤凰电器有限公司

该公司专门开发、生产、销售环氧树脂玻璃纤维拉挤棒、复合绝缘子、复合绝缘套管、中高压电缆附件和环氧树脂浇注绝缘件等高压绝缘系列产品的高新企业，复合绝缘子芯棒市场占有率达到70%，是浙江省科技型企业。该公司于2009年与本专业签订实践基地协议，主要承担《复合材料》、《高分子化学》、《高分子材料成型加工原理》等课程的教学实习内容。

10、温州大学—温州日胜新材料科技有限公司

主要生产聚酯多元醇、合成革用、防水涂层用聚氨酯树脂、架桥剂、促进剂、表面处理剂等系列产品，具有年产15万吨聚氨酯树脂的产能，现有中高级技术人员30人。该公司于2014年与本专业签订实践基地协议，主要承担《涂料与粘合剂》课程的教学实习内容和学生专业实习。

11、温州大学—浙江五洲实业有限公司

公司主导产品为 PU、PVC 合成革，现有 11 条自动化合成革生产线及各类专业技术人员 80 余人。近年来，公司专注于水性合成革的研发和生产工作，是国内生态合成革的领军者。公司建有省级技术研发中心（包含一个检测中心，四个实验开发室），拥有自主知识产权 10 多项，承担工信部、发改委“年产 3000 万米水性生态合成革”建设项目，参与制定国家/行业标准 8 项。2006 年，本专业教师和该公司在高物性合成革、水性合成革方面展开合作，并与 2007 年与该公司签订合作协议，目前已承担完成 2 项浙江省重大科技专项。2009 年后开始承担《合成革化学与工艺》本科生课程的实习，2011 年起，接受本科生的专业实习。

12、温州大学—福耀集团

福耀集团是国内最具规模、技术水平最高、出口量最大的汽车玻璃生产供应商，产品“FY” 商标是中国汽车玻璃行业迄今为止唯一的“中国驰名商标”，自2004年起连续两届被授予“中国名牌产品”称号；福耀集团多年来一直是最具成长性的50家蓝筹A股上市公司。福耀集团，全称福耀玻璃工业集团股份有限公司（含其前身），目前已在福清、长春、上海、重庆、北京、广州建立了汽车玻璃生产基地，还分别在福建福清、吉林双辽、内蒙通辽、海南海口等地建立了现代化的浮法玻璃生产基地，在国内形成了一整套贯穿东南西北合纵联横的产销网络体系。本专业于2010年与该公司签订实习基地建设协议，实习基地主要承担《新型无机材料》等课程的教学实习内容。自2010年起，每年安排学生在该公司进行专业实习和生产实践。

13、温州大学—横店集团东磁股份有限公司

横店集团东磁股份有限公司作为一家拥有磁性材料、新能源等多个产业群的高新技术民营企业，是全国磁性行业的龙头企业、享誉全球的“中国磁都”，也是目前全球最大的永磁铁氧体生产企业、全国最大的软磁铁氧体生产企业和全国最大的微波炉磁钢生产企业。于 2006 年 8 月在深圳交易所成功上市（股票代码：002056）。公司主要生产高性能电机磁瓦、喇叭磁钢、微波炉磁钢、太阳能电池片、太阳能电池组件、碱性电池、硬质合金等二十八大类上千种规格的产品，广泛应用于家电、汽车、计算机、通讯等领域。本专业于 2009 年与该公司签订实习基地建设协议，实习基地主要承担《无机非金属材料物理化学》课程的教学实习内容。自 2009 年起，每年安排学

生在该公司进行专业实习和生产实践。

14、温州大学—蓝光电子实业有限公司

蓝光电子实业有限公司是私营股份制性质，是目前国内规模最大的压电陶瓷瓷柱生产单位之一。该产品主要应用于电子打火机、煤气炉、热水器的点火装置。

公司多年来一直与国内十几家高等院校、研究所合作，成功研制开发生产了高科技产品陶瓷谐振器、滤波器、鉴频器、陷波器等元器件。以上产品广泛应用于电视机、收音机、CD、VCD、通讯设备、电子遥控、电子玩具和精密仪器仪表等领域。本专业于 2009 年与该公司签订实习基地建设协议，实习基地主要承担《新型无机材料》课程的教学实习内容。自 2009 年起，每年安排学生在该公司进行专业实习和生产实践。

15、温州大学—浙江超微细化工有限公司

浙江超微细化工有限公司，是专业从事涂料印花色浆、高纯超细氧化铝、纳米材料、异丙醇铝、橡胶助剂生产、销售、科研开发的高新技术企业。在医药中间体、原料药、精细陶瓷、电子、精密抛光、荧光粉、印染、涂料、橡胶制品等行业有着广泛的应用,产品行销海内外。公司坚持以人为本、科技兴司、团结求实、创新神速的管理理念，致力于提高产品的科技含量，被列为浙江省民营科技型企业、浙江省高新技术企业。本专业于 2007 年与该公司签订实习基地建设协议，实习基地主要承担《材料工程基础》课程的教学实习内容。自 2007 年起，每年安排学生在该公司进行专业实习和生产实践。

16、温州大学—康尔微晶玻璃有限公司

康尔微晶玻璃有限公司是一家集研发、生产、销售、服务于一体的综合性现代化企业，是以生产经营微晶玻璃为主，涉足美耐皿餐具、玻璃器皿、礼品、造纸业等领域，是中国最具规模的微晶玻璃、美耐皿餐具生产基地和出口基地。近年来赢得国家相关部门和机构认可的荣誉包括“国家重点新产品”、“国家火炬计划单位”、“国家创新基金”等，同时被评为“浙江省高新技术企业”产品。已拥有自主知识产权专利，“康尔微晶玻璃材料”拥有国内最先进的玻璃研究中心。本专业于 2007 年与该公司签订实习基地建设协议，实习基地主要承担《无机非金属材料物理化学》课程的教学实习内容。自 2007 年起，每年安排学生在该公司进行专业实习和生产实践。

17、温州大学—浙江瑞成珠光颜料有限公司

浙江瑞成珠光颜料有限公司，是制造珠光颜料领域领导型企业的中外合作企业，应用于涂料，塑料，油墨，化妆品等工业领域。获得浙江省高新技术产品、国家级星火计划和国家火炬计划等项目。2009年，本专业教师和该公司在珠光颜料方面展开了合作，同年与该公司签订长期的《校企合作协议书》，目前已合作完成了多项省市县科技计划和产学研等项目。2009年后开始承担《新型无机材料》本科生课程的实习和接收本科生的专业实习。

18、温州大学—杭州高明玻璃有限公司

杭州高明玻璃有限公司是浙江省内一家规模较大的以生产加工、销售、安装、新产品开发为一体的玻璃深加工企业。主要出口产品为建筑玻璃（平弯钢化、中空夹胶、防弹防火）、家居玻璃、反射镀膜玻璃、浮法玻璃、各种银镜。本专业于2010年与该公司签订实习基地建设协议，实习基地主要承担《无机非金属材料物理化学》课程的教学实习内容。自2010年起，每年安排学生在该公司进行专业实习和生产实践。

VII 经费、保障措施

未来三年申报学院对学位点的经费投入及用途	本学院的化学一级学科是“十二五”浙江省重中之重学科和温州大学“十二五”重中之重学科，材料科学与工程是温州大学“十二五”重点学科。学科建有浙江省皮革行业科技创新服务平台、浙江省皮革工程重点实验室、浙江省碳材料技术研究重点实验室、温州市皮革行业技术研究中心、温州市新材料技术研究中心、温州市制笔行业技术研究中心，可以确保每年有800万元学科经费用于材料工程专业硕士点的建设。除此之外，学院还将积极从其他渠道筹措经费用于专业硕士学位点的建设和运行。经费主要用于引进国内外工程领域一流的专家或高水平的工程师、改善教学环境、进行国内外学术交流、提升实践基地的级别和提高实践企业的参与度等方面。
----------------------	---

体 制 机 制 等 相 关 保 障 措 施	在自愿协作的基础上,温州大学与实践企业签订协定,明确各方的责、权、利。本着利益共享、风险共担的原则,建立长期合作的有效机制,为专业硕士培养的可持续发展提供制度保障。学院针对材料工程专业的导师制定合理的考核制度,激发参与工程人才培养教师的积极性,鼓励在职教师到实践企业进行工程实践。探索企业兼职教师的聘任制度,聘请技术人员担任学校兼职教师,并通过协助企业申报项目、企业员工培训等方法提高企业的积极性。
--------------------------------------	--

VIII 申报单位审核意见

申报学院意见： 材料工程专业硕士的培养具有迫切和稳定的市场需求,本申请通过设定吸引优秀生源的政策和高层次应用型人才培养目标,辅以满足工程专业实践的课程体系,形成了符合专业学位研究生培养特点的教学模式;通过建立校企合作实施人才培养机制,设立满足材料工程专业研究生培养目标的实践教学基地;配置了具备理论基础和实践能力的优秀专职教师,为实行双导师制提供了充分的师资条件;相关学科具备配套的基础设施与先进的仪器设备,能够为专业学位研究生完成学位论文提供良好的实验研究条件。经化学与材料工程学院学位评定委员会充分讨论后,学院同意推荐材料科学与工程专业申报材料工程专业硕士点。 (公章) 年 月 日
