



上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

材料科学与工程专业介绍



信义勤爱 思学志远

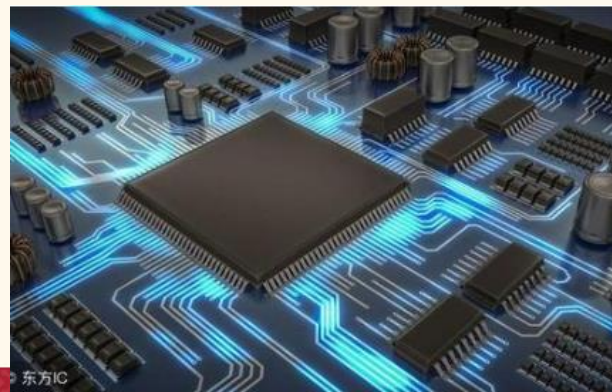
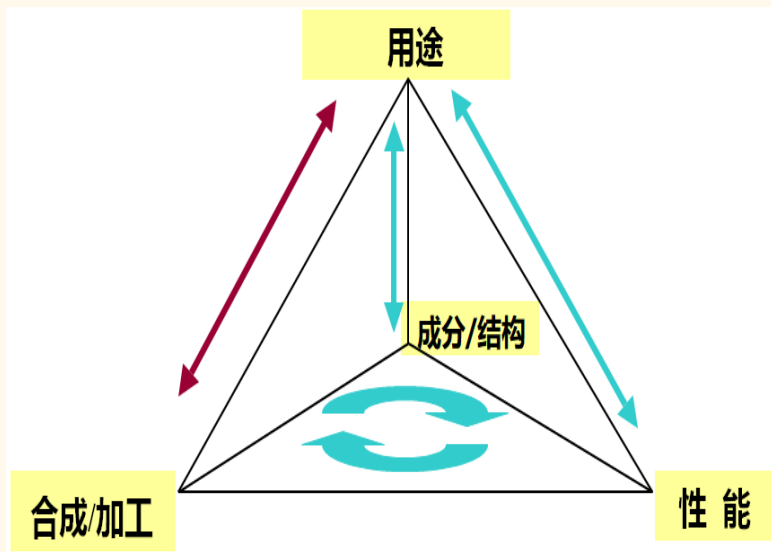
www.usst.edu.cn

地址: 中国·上海市军工路516号 | Add: 516 Jungong Rd, Shanghai China, 200093

材料科学与工程专业介绍

•科学范畴

研究材料的**组成、结构、制备工艺流程、材料性能和用途**及其**关系**的知识产生及其运用。



东方IC

中国高科技被“卡脖子”的领域，一大半都是材料问题。

专业特色优势

·培养特色

工程能力

课程、实验教学体系

校内实践教学体系

校外实践教学体系

创新能力

创新创业课程体系

创新创业训练项目

创新创业系列讲座

材料学科竞赛平台

国际视野

全英文专业教学

国际联合实验室

国际交换生和海外游学

海外名师讲座

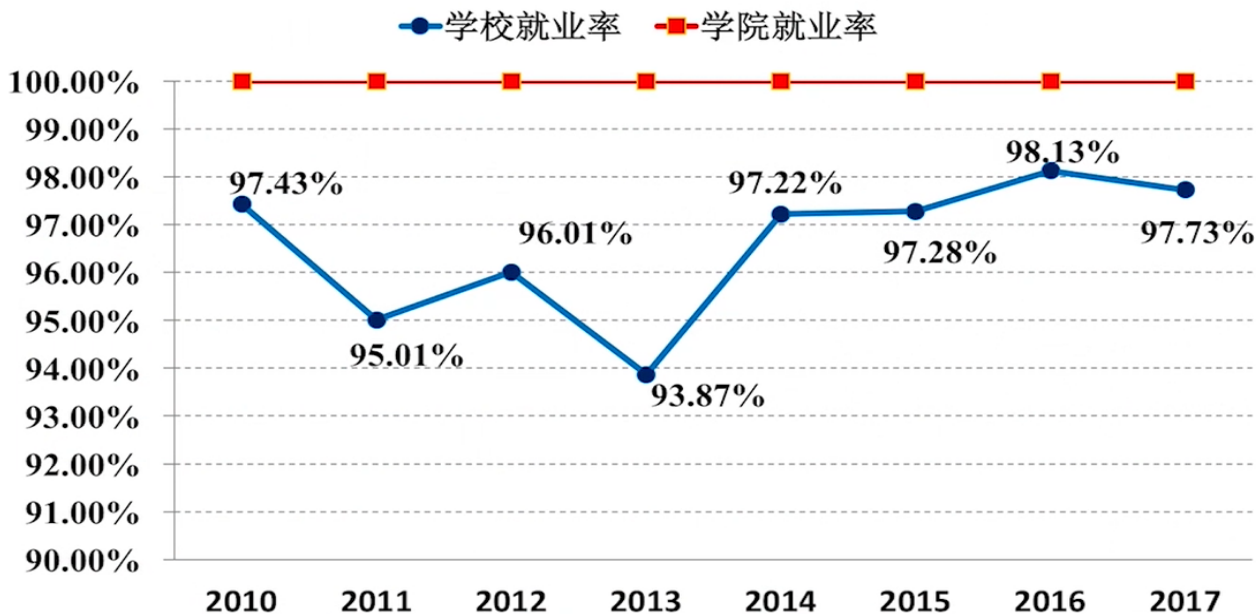
立足上海、面向长三角、
辐射全国，培养具有“**工程能力、创新能力、国际化视野**”的材料行业高级工程技术和人才。

连续八年就业率全校第一



就业率

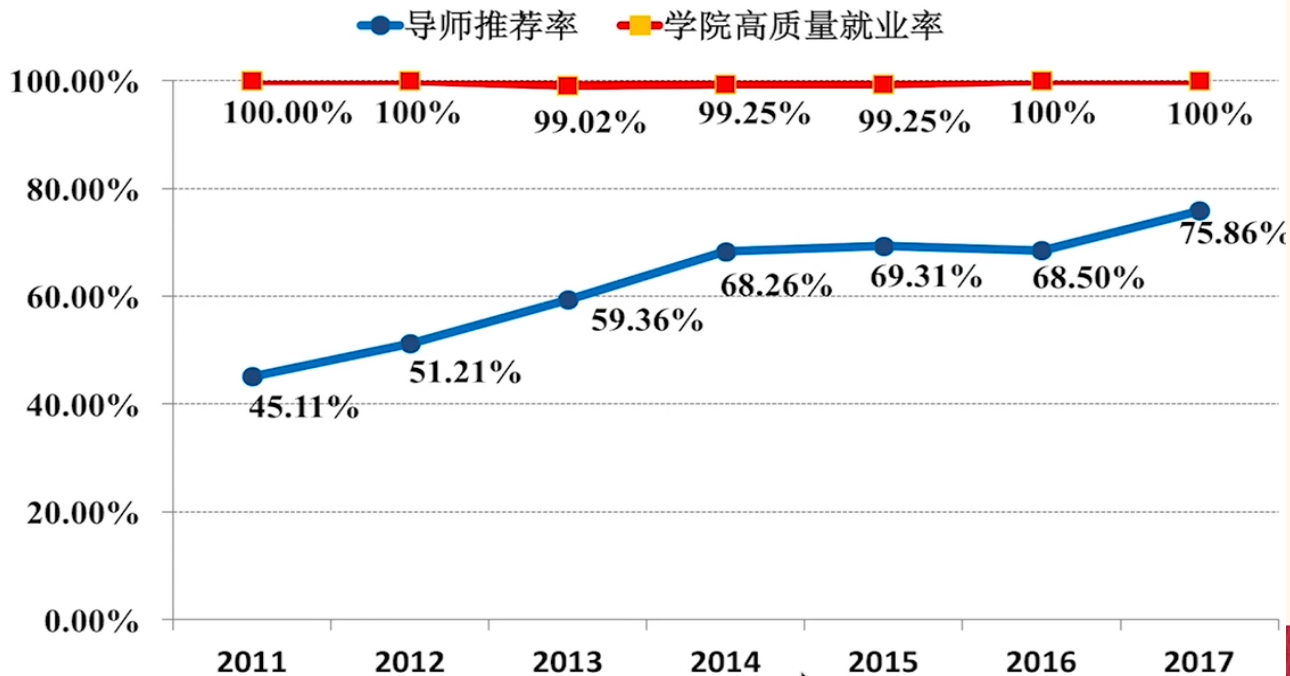
2010—2017年本科毕业生就业率数据分析



连续8年毕业生就业率100%。

高质量就业率接近100%。

毕业生薪酬月均8千以上。



信息名称: 教育部办公厅关于公布卓越工程师教育培养计划第三批学科专业名单的通知
信息类型: 200408-07-2013-0016-1 生成日期: 2013-10-21 发文机构: 教育部办公厅
发文字号: 教高厅函〔2013〕34号 信息类别: 高等教育
内容概述: 教育部批准北京交通大学交通工程等433个本科专业、清华大学集成电路工程等126个研究生层次学科领域加入卓越计划。

教育部办公厅 教育部卓越工程师教育

培养计划第三批学科专业名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门教育司（局），部属有关高等学校：

按照《教育部关于实施卓越工程师教育培养计划的若干意见》（教高〔2011〕1号）精神，经学校自愿申请，专家组论证，现批准北京交通大学交通工程等433个本科专业、清华大学集成电路工程等126个研究生层次学科领域加入卓越计划（名单见附件）。

请各高校在本校网站上公开实施卓越计划的专业、学科领域的培养方案，按照卓越计划相关文件要求并结合本

中国工程教育专业认证协会

关于公布大连理工大学过程装备与控制工程等
205个专业认证结论的通知

国家工程教育认证

5等学校：

2016年，中国工程教育专业认证协会组织对249个专业开展了工程教育专业认证工作，其中大连理工大学过程装备与控制工程等205个专业经过学校自评、专家组现场考查、分委员会（试点工作组）审议、认证委员会审议等程序，通过了工程教育专业认证，现将认证结论公布。

有关高校如对认证结论有异议，可在本结论公布之日起30日内，以书面形式提出申诉。

联系人：赵自强 010-56973185，张璐 010-56973183。

电子邮箱：renzhen@moe.edu.cn。

附件：大连理工大学过程装备与控制工程等205个专业认证结论

教育部高等教育教学评估中心 中国工程教育专业认证协会

二〇一七年六月二日

送：教育部高教司、中国科协学会学术部、中国科协国际部

沪教委高〔2010〕27号

上海市教委卓越工程教育

上海市教育委员会关于公布上海市第四期 本科教育高地建设项目的通知

市属各本科高等学校：

为了深入贯彻落实科学发展观，切实加强上海高等教育内涵建设，进一步提升上海高等教育服务国家和上海经济社会发展的水平，我委决定在上海高校发展定位规划和学科、专业布局结构优化调整工作的基础上，开展上海市第四期本科教育高地建设（以下简称“第四期高地建设”）工作。第四期高地建

中国工程教育专业认证协会
China Engineering Education Accreditation Association

首页 协会简介 新闻动态 通知公告 认证培

通过认证专业名单

学校名称	专业	有效期	
		起始年月	终止年月
上海理工大学	测控技术与仪器	2017年1月	2019年12月
上海理工大学	材料科学与工程	2017年1月	2019年12月

1 转到 第 页

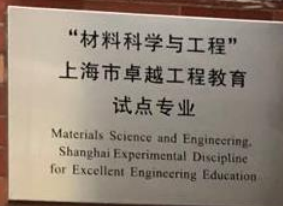


“卓越工程师”培养实践基地

- 上海振华港机重工有限公司
- 上海超碳石墨烯产业技术有限公司
- 上海兹韦克仪器科技有限公司
- 金发科技（上海）有限公司
- 映瑞光电科技（上海）有限公司
- 上海金豹实业股份有限公司

“材料工程”工程硕士培养实践基地

- 上海微创医疗器械（集团）有限公司
- 中国科学院上海技术物理研究所
- 第二军医大学附属长海医院
- 上海材料研究所



升学深造前景光明



升学深造

- 上海理工材料专业有一大批优秀的毕业生进入到清华大学、复旦大学、浙江大学、美国加州大学、英国谢菲尔德大学、德国拜罗伊特大学和日本大阪大学等国内外著名大学继续深造。

序号	毕业年份	姓名	录取学校
1	2015	张琛	清华大学(免试)
2	2015	夏雪珂	浙江大学(免试)
3	2015	赵绪尧	中国科学技术大学(免试)
4	2015	张丹丰	华东理工大学(免试)
5	2015	纪苏	上海大学
6	2015	詹鑫	中南大学
7	2015	何维	上海大学
8	2015	冯宁宁	上海大学(免试)
9	2015	程旭	同济大学
10	2015	于仲睿	上海大学
11	2015	田翰林	山东大学
12	2015	马尚军	同济大学
13	2016	王雪	华南理工大学(免试)
14	2016	江梦文	同济大学
15	2016	顾瑞莹	上海大学(免试)
16	2016	张逸飞	东华大学
17	2016	涂志康	上海大学
18	2016	白云瑞	中国科学院半导体研究所
19	2016	王静	云南大学
20	2016	李绪东	上海材料研究所
21	2017	沈婉婷	华东理工大学
22	2017	孟娟	上海交通大学



全校首创的本科导师制，
为每一位本科生配备一名导师



本科生导师制度文件

上海理工大学材料科学与工程学院

本科生导师制管理规定

第一章 总 则

第一条 为进一步加强我院的学风建设和教书育人工作,发挥教师指导学生^u学习、关心学生健康成长的积极作用,提高学生的专业兴趣,调动学生专业学习的积极性,更好地贯彻因材施教原则,培养学生的科研能力,切实提高人才培养质量,学院决定在本科生教育中实行导师制,并制定本规定。

第二条 导师实行聘用制,聘任期一般为3年,可连聘连任。聘用对象为我院具有副高以上职称或博士学位的各专业教师。

第三条 导师接受学院的管理。

导师的聘任、考核和评优由学院统一组织。

第四条 导师队伍的建设坚持合理配置、高效精干、规范管理、强化服务的原则和德才兼备、择优聘用的标准。

第五条 学院教师有责任和义务担任本科生导师,导师岗位按6至8名学生配1名导师的标准进行配置。

材料科学与工程学院 2012 级学生学士导师选聘办法

为进一步加强我院的学风建设和教书育人工作,发挥教师指导学生^u学习、关心学生健康成长的积极作用,提高学生的专业兴趣,调动学生专业学习的积极性,更好地贯彻因材施教原则,培养学生的科研能力,切实提高人才培养质量,在前四年实践、思考、总结的基础上,2012级学生学士导师选聘办法如下:

1、担任导师必须同时符合以下五个方面的条件:

- (1) 具有良好的思想政治与道德素质;
- (2) 治学严谨,有较高的学术水平和较强的科研能力;
- (3) 了解高等教育法律法规,熟悉我院教学管理制度;
- (4) 具有副高以上职称或博士学位;
- (5) 具有健康的身心素质。

2、具体选聘程序和方法:

(1) ^u学工办与各教授团队负责人沟通,核定本团队中可参与带教的学士导师人数(本学年有出国访学计划的老师暂不安排);

(2) ^u学工办核定2012级本科生具体人数;

(3) ^u学工办分别核定各教授团队可带教学生总数,具体为:

$$\frac{\text{2012级学生总数}}{\text{学院可参与带教导师总数}} \times \text{本教授团队可参与带教导师人数} = \text{本教授团队可带教学生总数}$$

(4) 召开2012级年级大会,由各教授团队委派一名教师全面介绍本团队

70%的学生都参与到了科技创新活动中;学生的毕业设计和论文任务连续3年100%来自教师科研和技术开发,课程设计任务60%来自教师承担的企业工程类课题;超过20%的本科毕业生会继续攻读硕士学位,甚至会到清华等名校进行深造;本科毕业生就业率、签约率和高质量就业率3项指标连续5年居全校第一。与此同时,一批中青年科研骨干如鱼得水般地实现科研上的一个又一个突破。

打造高质量专业人才的“摇篮”

——上理工材料学院打通科研与教学壁垒纪实

□本报记者 吴苡婷

通过体制机制的改革,上海理工大学材料学院科研和教学的壁垒完全破除,这里成为高质量人才成长的“摇篮”。在去年9月由国家工信部和黑龙江省政府联合主办的2014(首届)中国大学生新材料创新设计大赛决赛中,上海理工大学材料学院异军突起,全部由本科生完成的“碳纤维、矿物纤维混杂效应的汽车刹车片制备”项目荣获全国一等奖,还有两个项目分获二、三等奖。

独特的学士导师制

谈起自己的本科生“科技工作者”,何美凤老师赞不绝口。新型环保汽车刹车片是她近年来研究的新领域,作为学士导师,她带领学生通宵达旦查资料、做实验,在短短的三四月就制备出几百片刹车片和约50种配方,其中的优选配方检测结果均达到或接近国际标准,现在该技术已经实现产业化。对于张鸿羽同学来说,这也是他难忘的经历,本科阶段他参与了两个科研项目,还发表了多篇论文。

在这里这并不是个案,大学生可以在本科阶段就全面参与到科研工作中去。记者在实验室里见到了好多稚气的“科技工作者”,而他们参与的科研项目层次都不低。

院长杨俊和告诉记者,这与学院开展的“学士导师制”有密切关系。近年来,学院建立了国际化背景的高水平师资队伍,60%具有海外学习背景,师均承担国家自然科学基金课题超过一项。从另一个角度看,学院的专业师生比达到了1:12。

如何将教师的科研优势转化为教学优势?这成为学院非常希望攻克的管理难题。为此,学院构建了“导学与成才引导、创新活动、科研助理、毕业设计、就业推荐、研究生生源培育”六位一体的“学士导师制”模式,每位教师必须担任学士导师,每位学生都有学士导师。长江学者、杰青、千人计划专家、东方学者等高层次人才都乐于担任学士导师。从此,材料学院本科生的业余活动逐渐从宿舍转移到图书馆、资料室、实验室。各个教授团队建设的特色实验室也逐步成为了大学生创新活动室,科研项目

也变成了大学生创新课题、综合性创新实验和毕业论文的课题。人才培养的“质量源”由此形成。

奖励与资助的三维体系

在这里经常有本科生获得科研资助。材料学院学生王小娟和几个同学在指导老师李晓燕的带领下,申请了一个大学生创新项目“基于聚苯乙烯膜的4D打印成型工艺”,当年就从学院获得了1万元的科研资助。

为激励学生和教师全身心投入教和学,学院创新性地建立了学生奖励和资助三维体系,在国家、上海市、学校奖学金和助学金基础上,积极引进社会资源。由德国Zwick/Roell集团出资60万元、美国PerkinElmer集团出资30万元、上海炜伦航运集团出资50万元设立奖学金和奖教金。2010年—2013年,学院共评出Zwick/Roell奖学金79项、PerkinElmer奖学金73项、炜伦优秀团队奖学金20项,获奖学生317人,获奖教师17人。

理论和实践能力的双重提升

学院在课程设计上已经走向国际化。他们全套引进美国匹兹堡大学材料科学与工程专业的原版教材,开设了包括材料科学基础、材料工程基础等在内的15门英文课程,其中6门全英文课程被批准为上海市全英文示范课程。同时,学院还建立了“新材料创新讲坛”,邀请国内外材料领域专家和企业家举办创新讲座,每两周一场,目前已经举办了近90场,提升了本科生的国际化视野和科研理论能力。

同时,学院实验教师的身份也在发生改变,他们既是任课教师,又是科研团队成员,肩负着实验课程教学、大型仪器管理与开发、科学研究三重任务,成为打通科研和教学的支撑力量。学院形成了材料类专业综合性创新性实验教学体系,开发出了6个模块30多项创新性实验,并且实现了所有大型仪器设备全开放和全时段预约。这一举措,让本科生的科研实践能力大幅度攀升。

本科生成果

- (1) 每年发表论文十余篇
- (2) 申请专利多项
- (3) 每年获批上海市和上海理工大学大创项目40项
- (4) 在国家级和上海市大赛中屡获大奖。



国际化教学模式， 本科教学全校第一



“国际化”人才培养

国际化人才培养

全英文专业教学

国际化实验室

国际交换生和海外游学

海外名师讲座

上海市全英文建设示范课程/海外留学生英语示范课程

材料科学基础（英）、现代材料分析方法（英）、无机非金属材料（英）、材料工程基础（英）、纳米材料学（英）、材料物理（英）、材料选择与设计（英）、材料失效分析（英）、高分子科学基础（英）、复合材料学（英）、材料结构与性能（英）、功能材料学（英）和材料成型设备及控制（英）。

5个国际实验室

增材制造国际实验室

USST-美国PE公司“材料化学组成与结构分析”联合实验室

USST-德国Zwick公司“材料力学性能分析”联合实验室

USST-美国FEI公司“材料微结构分析”联合实验室

USST-德国Netzsch公司“材料热分析”联合实验室

国际交换生项目

德国拜罗伊特大学、美国佛罗里达州立大学、爱沙尼亚塔尔图大学等。

系列创新教育讲座

每学年10多场海外学者创新教育讲座



材料科学与工程学院



材料科学与工程学院

二〇二〇年一月

上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY



材料科学与工程学院

本科生培养



材料科学与工程学院

二〇二〇年一月

上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

上海市级教学成果奖 获奖证书

获奖成果：基于OBE理念探索“工程型、
创新性、国际化”的材料专业
工程人才培养

获奖者：朱钰方 赵斌 王现英
杨俊和 刘芳

完成单位：上海理工大学

获奖等级：二等奖

证书编号：G-2-2017070



上海市级教学成果奖 获奖证书

获奖成果：构建“六位一体”学士导师制
全员育人模式 促进材料类卓越
工程人才培养

获奖者：杨俊和 冯慧春 蒲莹莹
牛翔宇 王平 刘芳
王新学 沈悦 施冰心

完成单位：上海理工大学

获奖等级：一等奖

证书编号：G-1-2017002



上海市级教学 成果奖 获奖证书

获奖成果：坚持“三依托、三
协同培养材料专业
工程人才

获奖者：杨俊和 刘芳 吕
沈大明 王霞

完成单位：上海理工大学

获奖等级：二等奖

证书编号：G-2-2013173



师资力量雄厚



一、师资队伍简介

专任教师				企业、行业 外聘教师
人数	博士学位	海外经历	工程背景	人数
34	33	28	24	15

现任教师平均年龄约38.7岁，

20余人次拥有国务院政府津贴获得者、全国优秀教师、国家杰青、长江学者、万人计划、教育部新世纪优秀人才、上海市“领军人才”、“东方学者”、上海市优秀学术带头人、上海市优秀青年学术带头人等人才称号。

教授风采



赵斌
教授、博导

海启明星、曙光学者



朱钰方
教授、博导

上海东方学者、浦江人才、
教育部新世纪优秀人才支持计划和
上海曙光计划、上海市千人计划



陈爱英
研究员、博导



余灯广
研究员、博导



郑时有
教授、博导

上海市东方学者、
上海市优秀学术带头人、
上海市领军人才



黄爱军
教授

中组部国家青年千人计划



吴鑫华
院士

澳大利亚国家工程院院士、
上海理工大学荣誉教授



余爱冰
院士

澳大利亚国家工程院院士、
上海理工大学荣誉教授



刘平

澳大利亚国家工程院院士、
上海理工大学荣誉教授



James
C Williams
院士

美国工程院院士、
上海理工大学荣誉教授



李梅
教授、博导

台湾、长江学者、
万人计划领军人才、
享受国务院津贴的院士专家



李伟
教授、博导

百万人才工程、
享受国务院津贴的院士专家



薛裕华
教授

上海市千人计划



李静
研究员



马凤仓
教授



杨俊和
教授、博导

国务院特殊津贴专家、
全国优秀教师、
上海市领军人才



王现英
教授

上海启明星、
上海市教育系统市属建设标兵、
上海市优秀青年学术带头人



李伟
教授、博导

上海市千人计划

目标

材料科学与工程专业的目标、出发点、落脚点始终是：

让每个人成才





上海理工大学
材料科学与工程学院

School of Materials Science and Engineering

材料科学与工程学院
School of Materials Science and Engineering



谢谢!
Thanks!

