



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

# 过程装备与控制工程 专业介绍



信义勤爱 思学志远

[www.usst.edu.cn](http://www.usst.edu.cn)

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

# 目 录

---

- **1. 专业负责人介绍及专业师资队伍简介**
- **2. 专业覆盖领域介绍**
- **3. 专业历史沿革、特色优势**
- **4. 专业学习攻略**
- **5. 专业学生培养质量**

# 专业负责人：苏文献

---

1.研究方向：过程装备开发，有限元数值计算

2.主讲的本科课程：

(1) 过程原理与设备（64学时，4学分）

(2) 过程设备设计（64学时，4学分）

(3) 专业课程设计（2周，2学分）

(4) 专业导论（16学时，1学分）

3.作为专业负责人专业建设：

(1) 获得国际ASIIN认证证书 2018年

(2) 通过中国工程教育认证受理 2018年

# 专业负责人：苏文献

---

## 4.作为课程负责人课程建设：

- (1) 上海市精品课程 过程设备设计 2017年
- (2) 上海市精品课程 过程原理与设备 2016年

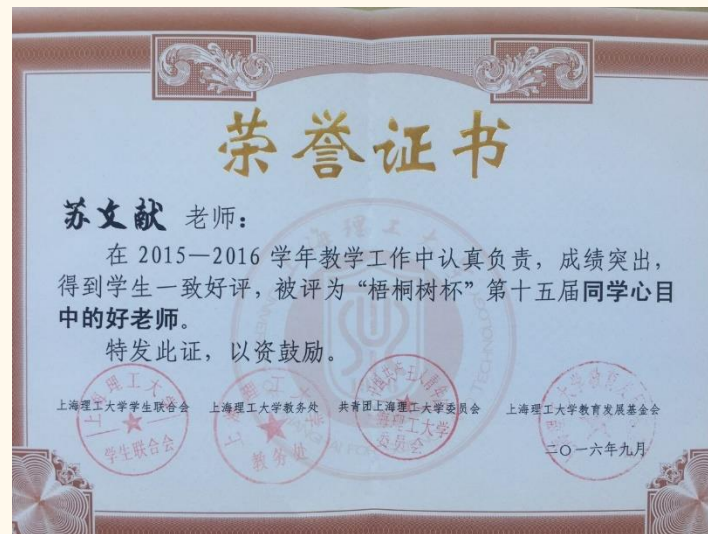
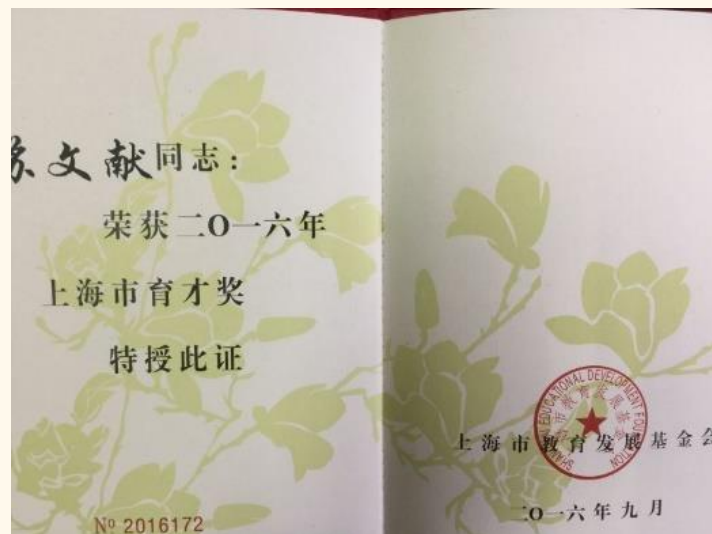
## 5.其它：

- (1) 上海理工大学教学成果二等奖（排名第一） 2017
- (2) 第十五届上海理工大学“同学心目中的好老师” 2016年
- (3) 上海市育才奖 2016年

# 专业负责人：苏文献



# 专业负责人：苏文献



# 专业师资队伍简介

- 专业已拥有一支职称、年龄、学历和学缘等结构科学合理、专兼结合的“双师型”教师队伍。现有**27**名教师，其中正高级**7**名，副教授**10**名，讲师**10**名，博士生导师**8**名。其中：中组部创新千人**1**名，教育部高等教育工程训练教学指导委员会委员**1**名，上海市领军人才**1**名，上海市浦江学者**2**名；**40**岁以下的年轻教师为专业教师人数的**44.4%**，具有博士学位的教师占专业教师人数的**88%**。**100%**的教师具有工程实践经验，海外留学经历**50%**以上。

# 专业师资队伍简介

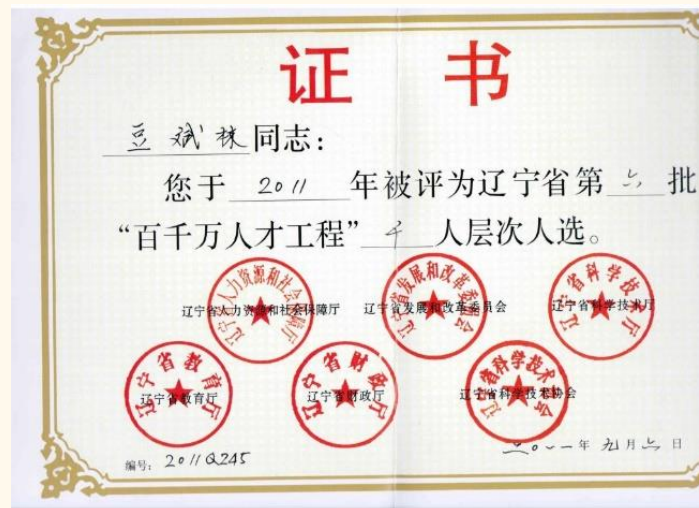
- 2015年专业自主评估获得优秀，2018年获得国际ASIIN认证证书，2018年通过中国工程教育认证受理。近五年，获得上海市教学成果奖3项，教学团队（名师）9（个人），市级以上各类精品（重点）课程23门，国家级、市级教改项目7项，校级教改项目20项，高质量教研论文28篇。



# 专业师资队伍简介



# 专业师资队伍简介



# 专业师资队伍简介



# 专业覆盖领域介绍

- 过程工业是加工制造流程性物质产品的现代制造业。“流程性物质”是指以流体（气、液、粉体等）形态存在的物质材料。过程工程通过物质的化学、物理或生物转换，制造新的物质产品，产品一般计量不计件，连续操作，生产环节具有一定的不可分性，涉及化工、石化、能源、冶金、医药、食品、建材、核技术、生物技术等工业领域。

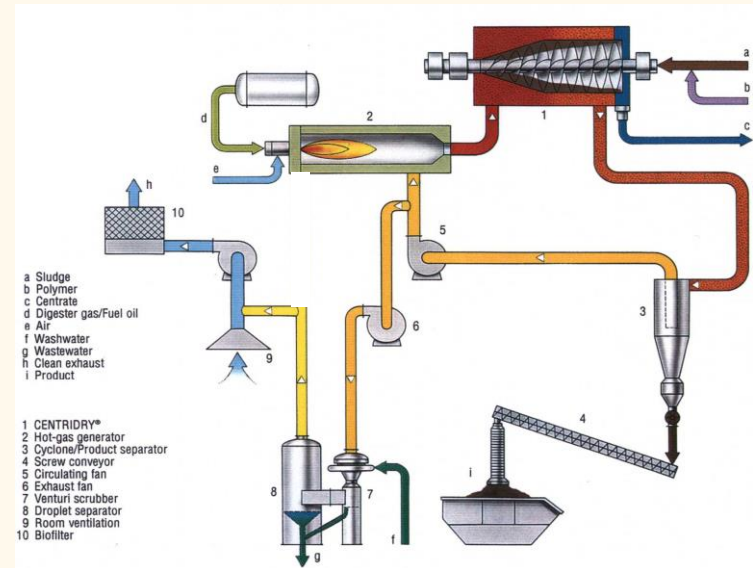
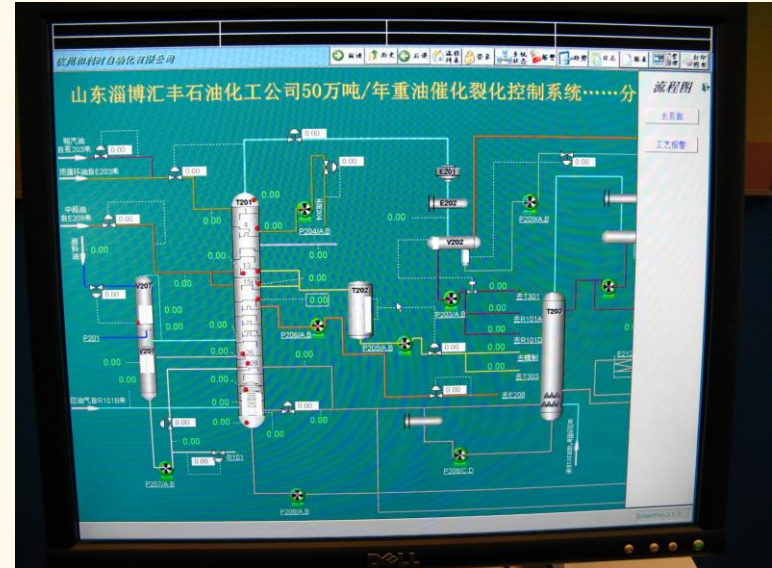
# 专业覆盖领域介绍

- 过程工业是国家的重要支柱产业，国家财政收入的主要来源，其发展状况直接影响国家的经济基础。在整个制造业中，过程工业的产值比重接近**50%**，利税贡献更为显著，增值税达**55%**。
- 从事工作领域：在化工、石油、能源、电子、航空航天、轻工、环保、医药、食品、机械及劳动安全等部门从事工程设计、计算机控制、技术开发、生产技术、经营管理以及工程科学研究等方面工作。

# 专业覆盖领域介绍



# 专业覆盖领域介绍



# 专业历史沿革

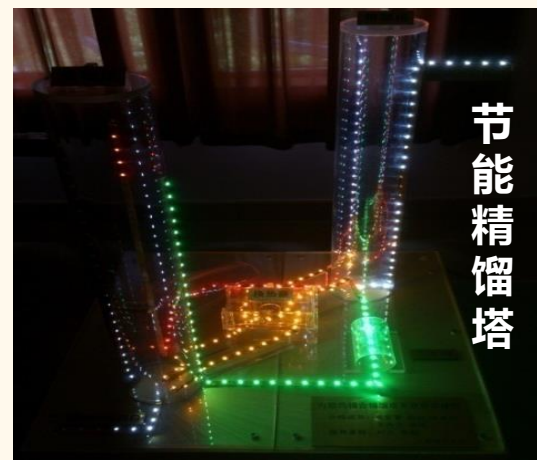
- 本专业可追溯于1960年学校设立的动力机械系，开设能源转换过程和控制的教学和实验课程，1970年以后更名为热流专业和热工装备专业。1998年“化工过程机械”硕士点和博士点获批，为了适应过程工业发展需求，经教育部批准，2003年本科专业“过程装备和控制工程”设立并首次招生，经过多年教学改革和发展，不断壮大。至今已毕业学生700多人，遍及全国各地。



# 专业特色优势

- 专业依托能动学院优势学科平台以及“化工过程机械”博士点学科；拥有国家千人、教育部新世纪人才、上海浦江计划、教育部高等工程训练教学指导委员会委员等称号以及具有工程经验教师队伍；专业拥有**10**多个国家级和上海市教学平台，在流动、传热、传质、控制、装备和实验等课程教学能力突出。构建了融合化工、机械、能源、力学、材料和控制等交叉人才培养知识体系和培养方案。

# 专业特色优势



# 专业学习攻略

- **基本要求：**本专业学生应获得扎实的数学、自然科学、人文和社会科学等基础知识；系统地掌握本专业领域的专业基础理论、专业技能和工程实践能力，具有石油化工、能源环境、轻工医药等过程工业领域的装备开发、设计、运行和分析的基本能力；了解行业发展动向，并具备本领域相关装备与系统的创新设计能力；具有较强的计算机应用能力，能熟练阅读本专业英语文献，具有较强的英语交流能力；具有团队协作和企业生产管理能力。

# 专业学习攻略

- **培养目标：**本专业贯彻厚基础、宽方向、注重实践的原则，培养在石油、化工、能源环境、轻工、食品、医药等过程工业部门，从事过程装备与控制工程设计、制造、生产运行、经营管理以及科学研究方面的高级工程技术人才。
- **课程设置：**根据专业重点方向，以下领域之一获得专业特色发展（1）传热与传质过程；（2）系统动力设备（过程设备、过程流体机械、成套装备）；（3）过程控制与系统仿真。

# 专业学习攻略

---

- **基础与专业课程主要包括：**工程热力学、工程流体力学、传热学、过程原理与设备、动力工程测控技术、自动控制原理、过程装备控制技术的应用、过程设备设计、过程流体机械。

# 专业学习攻略



# 专业学生培养质量

- 本专业服务于过程工业，在学习工业过程知识的同时还掌握机械和控制技术方面的知识。因此，服务面和就业面非常宽广。毕业的学生既可在各流程性工厂进行设备的管理和维护和到过程设备制造厂从事设备的设计和制造；可到相关的设计和研发部门从事研发工作；因为他们具有一定的控制知识，更有学生毕业后直接从事IT产业。本专业的就业情况在学校所有专业中均名列前茅。

# 专业学生培养质量

- 毕业生具备化学工程、机械工程、控制工程和管理工程等方面的基本知识和技能，可直接从事化工、炼油、医药、轻工、环保等过程设备与过程计算机自动控制的设计、研究、开发、制造、技术管理和教学等工作，对于与机电类有关的工作具有较强的适应能力。
- 对于有出国留学打算的同学，成绩优异，可申请美国、德国、日本、英国的高校和研究院所深造。



# 专业学生培养质量



韩思齐：2018届毕业典礼学生代表发言人



# 专业学生培养质量



# 专业学生培养质量

---

## 石油化工领域：

中国石化集团上海工程有限公司

中国石化集团宁波工程有限公司

上海高桥捷派克石化工程建设有限公司

中国石油化工股份有限公司

上海金山石化物流有限公司

.....

# 专业学生培养质量

---

机械设计加工制造领域:

中国船舶重工集团公司

宝钢集团

上海汽车变速器有限公司

上海飞机制造厂

上海航空股份有限公司

上海振华重工（集团）股份有限公司

杭州锅炉集团有限公司

.....

# 专业学生培养质量

---

## 机械设计加工制造领域：

珠海格力电器股份有限公司

西门子低压断路器有限公司

上海森松制药设备工程有限公司

上海苏尔寿工程机械制造有限公司

上海贤达罗兰压力容器制造有限公司

上海耐莱斯·詹姆斯伯雷阀门有限公司

.....

# 专业学生培养质量

---

## 设计研究领域：

上海化工研究院

上海空间推进研究所

沈阳特种设备检测研究院

上海俊昌化工装备研究所

上海航天电子通讯设备研究所

上海市离心机械研究所有限公司

.....

# 专业学生培养质量

---

电力、交通和轻工领域：

海南核电有限公司

上海风力发电有限公司

上海地铁运营有限公司

中铁十二局集团第二工程有限公司

上海烟草集团有限责任公司

.....

# 专业学生培养质量

---

国内保研、考研去向：

浙江大学

西安交通大学

上海交通大学

同济大学

大连理工大学

华东理工大学

上海理工大学

.....