



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

# 机械设计制造及其自动化 (中德合作) 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**

# 1. 专业负责人介绍及专业师资队伍简介

## 师资队伍：

中德合作机械设计制造及其自动化专业拥有一支国际化、多元化的教学团队。专业教学团队由中方专职教师、德方专职教授、校内其他学院任课教师及企业兼职导师组成。语言教学团队由十余名中方德语教师和德籍德语教师组成。中方专业教师均拥有博士学位；德方专业教师全部拥有教授职称和博士学位，同时拥有至少五年的企业工作经历。

---

## 专业负责人：

- 马艳艳，女，中方专业负责人，博士，副教授，主要研究方向：机械设计、机器人技术等。
- Henner Gärtner，男，德方专业负责人，博士，德国汉堡应用技术大学教授。物流技术及工业机器人课程负责人。

## 其他专业教师：

- 段楚怡，男，博士，讲师，公差检测与技术测量、有限元法课程负责人。
- 陈斌，男，博士，讲师，工程制图与CAD、热工学基础课程负责人。
- Thomas Grätsch，男，博士，德国汉堡应用技术大学教授。工程力学课程负责人。
- Mauricio Porath，男，博士，德国汉堡应用技术大学教授。机械制造技术课程负责人。
- Hans-Joachim Beyer，男，博士，德国汉堡应用技术大学教授。机械设计课程负责人。

## 2. 专业覆盖领域介绍

### ➤ 机械专业概述

本专业本科毕业生基本要求：较系统地掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识，主要包括力学，机械学，电工与电子技术、机械工程材料、机械设计工程学、机械制造技术、计算机控制及自动化技术、企业管理等基础知识。

具有本专业必需的制图、计算、实验、测试、文献检索和设备操作、工具使用等基本技能；具有本专业领域内各个专业方向所必需的专业知识，了解其学科前沿及发展趋势；具有从事机械工程专业的的基本知识和能力。

---

本专业学生具备机械工程师的基本素质，有具有较强的工作适应能力和一定的科研开发、技术应用和项目管理能力，能从事引进技术的消化吸收，新技术的应用、产品开发等工作，学生能直接运用德语与德方工程技术人员开展机械工程领域的交流，可在国内外德资、合资企业从事机械制造领域的技术管理、项目开发、新技术应用等工作，以及申请进入德国大学继续深造，或报考国内大学的研究生。

### 3. 专业历史沿革、特色优势

机械设计制造及其自动化（中德合作）专业本科教育项目是上海理工大学和德国汉堡应用技术大学的中外合作办学项目，两校间的交流始于1985年，1998年9月开始招生，学生通过全国统一高考，成绩达到上海理工大学的录取分数线择优录取，为全日制、四年本科教育，可颁发上海理工大学及德国汉堡应用技术大学的双学位。



中国上海理工大学



德国汉堡应用技术大学

# 专业特色与优势

- ◆ 通过引进德国工程师（FH）培养模式，强化工程运用能力培养。充分利用德方德语教学和高水平专业师资、整合上海理工大学机械工程学科的优质教学资源，面向德国在华企业，培养既懂德语又懂专业技术并能进行跨文化交流的高级应用型专业技术人才。
- ◆ 本专业是亚洲地区首批通过德国爱信专业认证机构（ASIIN）评估的专业之一。学生在校期间有机会赴德开展多种形式的交流，包括海外学期、暑期交流与毕业实习。
- ◆ 与上海大众、德国大陆、空中客车、施耐德电气、采埃孚、西门子等在华德国企业有着良好紧密的联系，与德国中心、德国商会、汉堡驻沪联络处、德国学术交流中心（DAAD）等机构形成合作体系，获得DAAD资助共同建立了Career Center职业发展和E-Learning在线教学平台。

# 上海理工大学 机械工程学科



- 上海理工大学是一所以工学为主，多学科交融发展的上海市属重点大学，机械工程学院建立于1999年，由上海理工大学机械工程系和上海机械高等专科学校机械工程系合并组建。
- 上海理工大学机械工程学科经过多年的专业建设和发展，已经具有机械设计制造及其自动化、机器人工程、车辆工程等多个本科专业，具有博士和硕士授予权，博士后流动工作站，多个国家级实验室，是国家和上海市培养先进制造领域高级技术人才和进行科学研究的重要基地。





## 汉堡应用技术大学 机械工程学科

- 德国汉堡应用技术大学是德国的一所公立应用技术大学。成立于1970年，有五个校区，学生人数13000多名。开设了26个技术类、社会学类、设计类和信息学类的本科专业、以及硕士博士研究生。
- 在德国，应用技术大学是工程师的摇篮，德国超过三分之二的工程师是从这类高校毕业，学校的课程设置注重实践，面向企业职业需求，强化实践环节和企业的对接。德国应用技术大学的工科教授都要求有5年以上的企业工作经验，学校根据现代制造业的需求，采用特殊的课堂+实验室+企业机制，进行有效的现代技术工程师培养。



## 德国工程师培养



# 4. 专业学习攻略

- 中德合作机械设计制造及其自动化专业为全日制、四年制本科教育，按照德国大学机械工程师培养要求，制定特殊的教学大纲。第一学年主要进行强化德语学习，采用小班教学，1比1配置中德语言教师，并学习高等数学、大学物理、工程制图与CAD等基础课程，学生一年级结束需通过德国歌德学院组织的德语等级考试，达到德国大学留学生入学要求，才能进入后续专业课程阶段学习。



德国语言外教授课



学生参加暑期德国语言夏令营



机械专业学生在德国授予学位

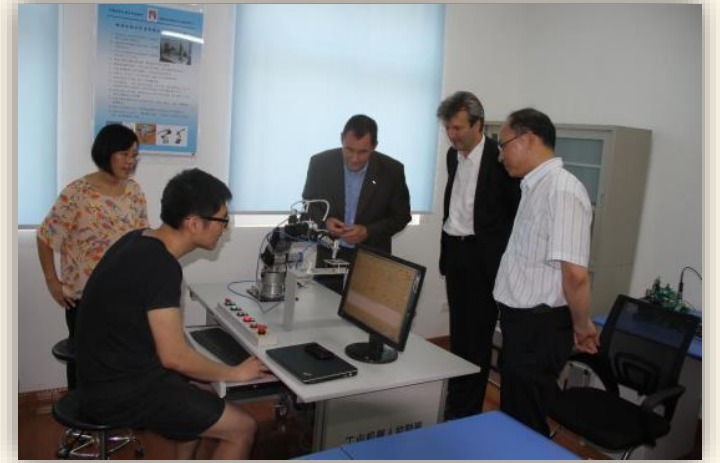
- 第二学年和第三学年，学习机械专业基础课程和专业课程，包括工程力学、Python语言、电工技术基础、电子技术基础、机械工程导论、机械原理、机械设计、CAD/CAM技术、热工学基础、工程材料及机械基础、公差检测与技术测量、机械设计项目、机械控制理论、机械制造技术、液压与气动技术、流体力学等。其中三分之一的专业课程由德国教授采用德文教材并用德语授课。



汉堡市长考查学院教学



机械专业学生在进行实验



中德教授指导学生实验

# 德国汉堡海外学期



## 第四学年

- ◆ 完成18周的企业工业实习，完成从大学生到企业工程师的过渡，并选派部分学生到德国本土完成企业实习。
- ◆ 完成15周的毕业设计，实现大学四年知识技能的全面总结和提升。
- ◆ 完成求职或德国高校申请材料准备。帮助学生从学校走向工作岗位或继续求学深造。



- 中德学院对课程及其他环节的教学质量严格管理，参照德方学校的教学管理制度，对任课教师的教学质量进行严格的测评，同时对学生成绩也实行严格管理，优胜劣汰，为优秀学生提供各种提高的机会，同时根据学期成绩淘汰无法适应专业学习的学生，按照德国标准执行补考、留级制度，学生德语B2考试、以及任何课程三次考试不合格，将不能获得德方学位。



# 5. 专业学生培养质量

- 本合作项目的办学宗旨是引进德国工程师培养模式，培养既懂德语又懂专业技术的高级应用型专业人才。项目经过二十多年的不懈努力，学习和借鉴德国机械工程师应用型人才培养模式，结合国内大学的教学特点，不断改进教学内容、方法以及实验教学，对学校机械工程专业国际化办学起到了积极的引领和推动作用。项目积极为学生创造国际交流机会，除参加暑期语言和海外学期交流外，选拔15%左右的学生在德国本土企业实习及完成毕业设计。学生能流利地阅读德语专业技术资料，能熟练运用德语进行技术交流。毕业学生受到德资企业的广泛欢迎，很多优秀毕业生到德国等国外高校继续深造。

- 学院重视学生创新创业教育，学生获“挑战杯”主赛道特等奖，中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国赛金奖，“挑战杯”大学生创新创业大赛国赛银奖等殊荣。
- 机械设计制造及其自动化（中德合作）专业的合格毕业生同时可获“欧洲工程教育认证网络协会”（ENAAEE）颁发的“欧洲工程师”（EUR-ACE）标签。



## ➤ 就业方向

本专业学生可在国内外德资、合资企业及研发单位从事机械制造领域的生产管理、产品开发、新技术应用等工作，以及申请国外大学研究生，或报考国内大学的研究生，继续深造。

近三年就业率均在98%以上，除了赴德国攻读研究生与工作外，大部分毕业生就职于在华德资企业。





### Maschinenbau 机械工程

1. RWTH Aachen	1. 亚琛工业大学
2. TU München	2. 慕尼黑工业大学
3. TU Darmstadt	3. 达姆施塔特工业大学
4. Karlsruhe Institute of Technology	4. 卡尔斯鲁厄理工大学
5. TU Berlin	5. 柏林工业大学
5. Uni Stuttgart	5. 斯图加特大学
7. TU Dresden	7. 德累斯顿工业大学
8. TU Ilmenau	8. 伊尔默瑙工业大学
9. TU Braunschweig	9. 布伦瑞克工业大学
9. Uni Erlangen-Nürnberg	9. 埃尔朗根-纽伦堡大学



The Ultimate  
Driving Machine



roberthu  
<http://home.zhuhajia.com/4795135/>

# 跟中德项目一起成长

我们努力使每一个学生在大学的四年的学习和成长过程中得到最好的人生经历。收获知识技能，为未来的到职业生涯和发展打牢基础。



---

谢谢!  
欢迎垂询指导!