



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

# 中德合作电气工程及其自动化 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

## 1.1 教学团队简介

中德合作电气工程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。

## 1.2 专业负责人介绍

- 沈建强，男，中方专业负责人，博士，副教授，德国汉堡应用技术大学特聘硕士研究生导师，主要研究方向：智能控制、嵌入式系统等，上海市教委本科重点课程“检测技术”课程负责人，教育部产学研合作协同育人项目负责人；

邮址: jianqiangshen@usst.edu.cn, 电话: 021-55271538-205

- Gustav Vaupel, 男，德方专业负责人，博士，德国汉堡应用技术大学教授，德国ASIIN(工程学科专业认证机构)专业认证专家，“电力电子技术”课程负责人；

## 1.3 其他专业教师介绍

- 司呈勇，男，博士，副教授。研究方向为进化计算、约束优化、多目标优化等相关理论及应用。主持或参与多项国家级及省部级项目，如上海市青年科技英才“扬帆计划”项目、国家自然科学基金面上项目等；第一作者或通讯作者发表SCI或EI收录论文10余篇，担任IEEE Transactions on Evolutionary Computation, IEEE Transactions on Cybernetics, Swarm and Evolutionary Computation, Energy, Natural Computing, Engineering Optimization等杂志审稿人，担任中国自动化学会、中国仿真学会等多个学会的相关委员会委员，上海市人工智能学会副秘书长。
- Michael Röther，男，博士，德国汉堡应用技术大学教授，中国合作教育项目校长代表，“电机及拖动基础”课程负责人；

- 
- 古今，女，中国科学技术大学，电路与系统专业博士，讲师，研究方向：人工智能、集成电路设计等，“机器人技术”及“数字系统”课程负责人；
  - Florian Wenck，男，博士，德国汉堡应用技术大学教授，自动化硕士点负责人，工业4.0实验室主任，“计算机控制”课程负责人；
  - 周颖，女，实验师，硕士，获德国汉堡应用技术大学学士学位。

## 1.4 德语师资介绍

德语教研室承担中德合作专业大一至大三的德语教学工作。根据语言教学特点分为不超过30人的小班化教育，每个班级由中教外教合作完成教学。目前拥有在编中方教师9名，根据每年招生规模情况，还配备有5-7名德国外教，其中有德国学术交流中心（DAAD）长期派驻一名负责德语教学的讲师。



无条件通过德国ASIIN认证证书及  
“欧洲工程师证书”（EUR-ACE），  
本专业合格毕业生自动取得欧洲工程  
师任职资格

## 2. 专业覆盖领域介绍

### 2.1 电气工程及其自动化专业简介

电气工程及其自动化专业是电气信息领域的一门新兴学科，触角伸向各行各业，小到一个开关的设计，大到宇航飞机的研究，都有它的身影。专业涉及电力电子技术，计算机技术，电机电器技术，信息与网络控制技术，机电一体化技术等诸多领域，是一门综合性较强的学科，其主要特点是强弱电结合，机电结合，软硬件结合，电工技术与电子技术相结合，元件与系统相结合，使学生获得电工电子、系统控制、电气控制、电力系统自动化、电气自动化装置及计算机应用技术等领域的基本技能。



## 2.2专业就业方向与发展前景

电气自动化技术专业的就业范围比较广，就业方向包括：发电厂、化工企业、电网集团、电力设计院、工业企业、自动化设备生产企业、供电公司、电力施工单位、电气调试公司、电子行业、信息行业、人工智能、工业机器人、汽车行业、建筑行业。随着我国经济与现代化工业的不断发展使电气自动化技术方面的人才市场有着相当大的潜力。自动化生产技术不断提高，自动化产品不断普及，智能楼宇和智能家居的应用，智能交通的不断发展，特别是智能制造技术的发展为电气自动化技术专业提供了广阔的发展前景。

## 2.3 中德合作电气工程及其自动化专业特色与今年就业趋势

本专业培养适应现代化工业迅速发展需要的，特别是能满足德资企业所需的，具有扎实的德语和数理基础，又系统掌握电气设计、电机拖动和自动控制的基本理论与方法，熟悉计算机运用，具备跨文化交流能力的高级应用型人才。学生在校期间接受电气工程师知识和技能的基本训练，既学习德语又掌握电气自动化技术，毕业后能从事电气设备及其自动化系统的设计、开发、维护、管理，及引进项目的研究等工作。毕业生主要在德资企业就业，最近一届毕业生约有三分之二毕业后选择去德国继续深造。

# 3. 专业历史沿革、特色优势

## 3.1 历史沿革

中德合作电气工程及其自动化专业，为上海理工大学与德国汉堡应用技术大学联合创办。1998年，经原中国机械部和上海市教委批准、教育部复核的国际合作办学项目，也是上海市人民政府与德国汉堡市政府共同确立的友好城市文化交流项目之一。专业于2004年初次通过德国ASIIN专业评估认证。这也是亚洲地区首个通过德国ASIIN专业评估认证案例。2010年及2018年，本专业又二次无条件通过现场复评估。此外，本专业于2012年被首批授予“上海市示范性中外合作办学项目”。

## 3.2 特色优势

- 合格毕业生可获得中、德双学士学位证书；
- ASIIN认证机构是欧洲工程教育项目学位认证体系的创立者及成员。经认证专业的合格毕业生可自动获得欧洲工程师任职资格；
- 注重德语教学与实际运用德语的能力培养，体现在贯穿四年的德语教学，德语讲授的专业课程，以及众多国际交流机会；
- 引进德国工程应用类大学先进工程教育的教学理念、模式与实验内容，改革电气工程自动化国际人才培养模式；

- 
- 配置德国模式工业级实验设备，建立了接近工业界环境的实验平台及智能制造实验中心；
  - 重视产教融合，与企业建立了密切的联系；
  - 对接智能制造技术，改革升级课程内容和教学内容的；
  - 注重工程师职业素养和国际视野的培养。基于项目让不同国籍、专业的学生参与研发团队，在实践中培养学生跨学科、团队工作、跨文化交流和解决系统与复杂问题的能力；
  - 德意志学术交流中心资助，诸多赴德学习、实习机会。



德国工程师正在教授学生学习机器人操作；风光互补可再生能源发电实验平台；与世界500强企业共建教育部产学合作协同育人项目

## 校企合作国际联合实验中心 lab center



中德学院校企合作  
国际联合实验中心



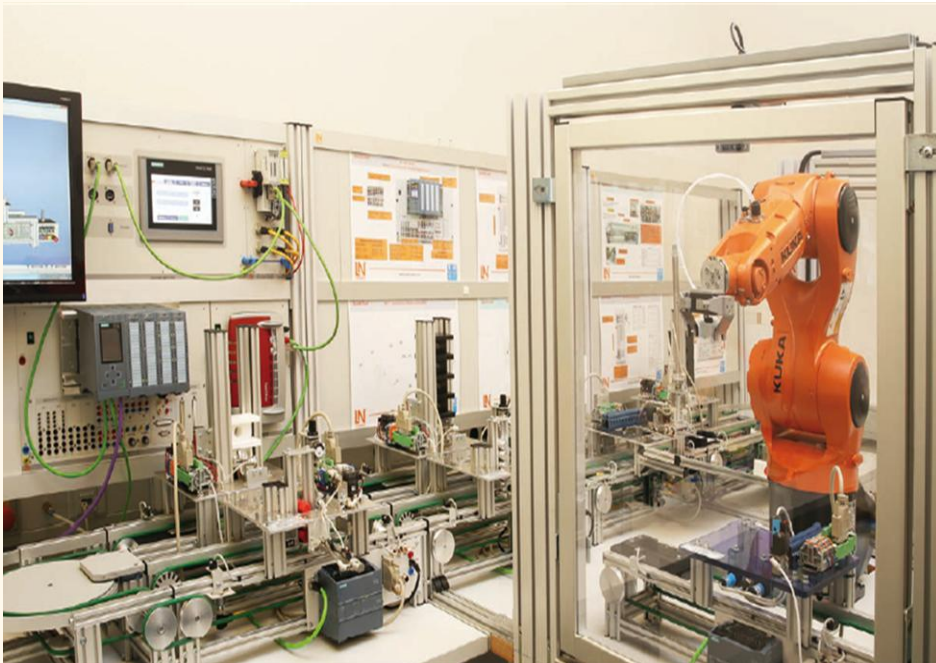
工业4.0智能制造  
高水平联合实验室



教育部产学  
合作协同育人项目



机器人与人工智能  
联合实验室



校企合作国际联合实验中心网址：  
[http://shc.usst.edu.cn/\\_upload/tpl/00/97/151/template151/lab\\_web/zy.htm](http://shc.usst.edu.cn/_upload/tpl/00/97/151/template151/lab_web/zy.htm)

### 工业 4.0 联合实验室

### Joint Laboratory for Industry 4.0



University of Shanghai for  
Science and Technology



lucas-nuelle



Hamburg University  
of Applied Sciences



Schneider Electric

# 4. 专业学习攻略

---

## ➤ 德语学习要求及攻略

中德电气专业要求在第5学期末之前，学生需通过歌德学院德语B1考试； 毕业论文开始前，学生需通过歌德学院德语B2考试； 大一德语课程采取过程化考核管理； 德语教学均采用线下课程与专属在线学习平台集合的混合式教学模式； 最后德语水平会直接影响学生是否能听懂德国外教从第三学期开始用德语教授的专业课， 第五学期赴德国汉堡应用技术大学学习， 所以学好德语对中德电气专业学生尤为重要；



## ➤ 德国外教用德语教授专业课的学习建议

从第3学期开始中德电气专业学生就要学习由德国外教用德语教授的专业课，8门专业核心课程由德方老师教授见下表：

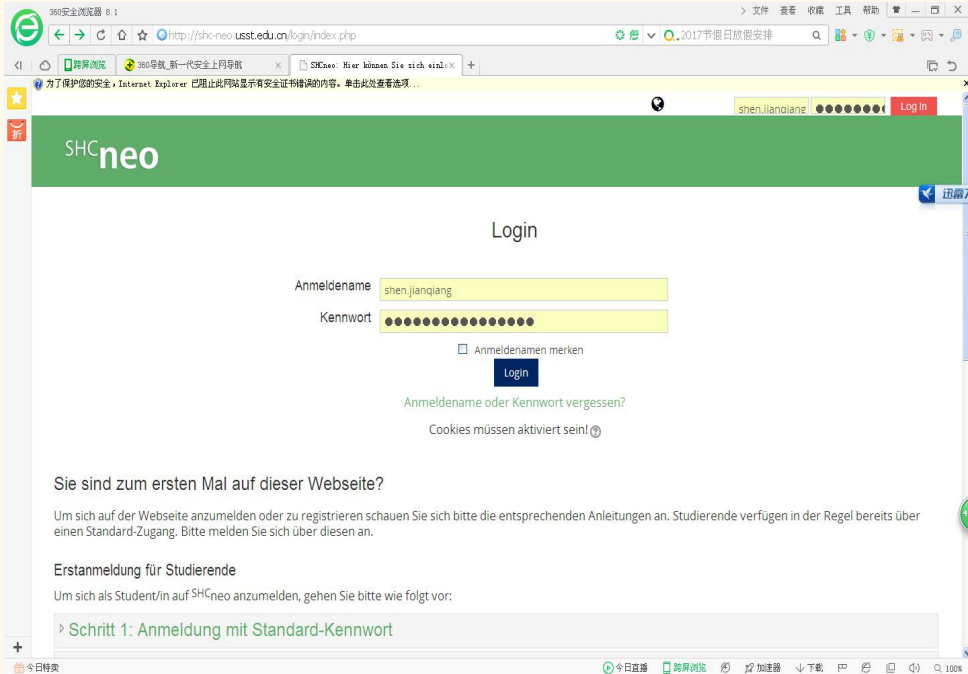
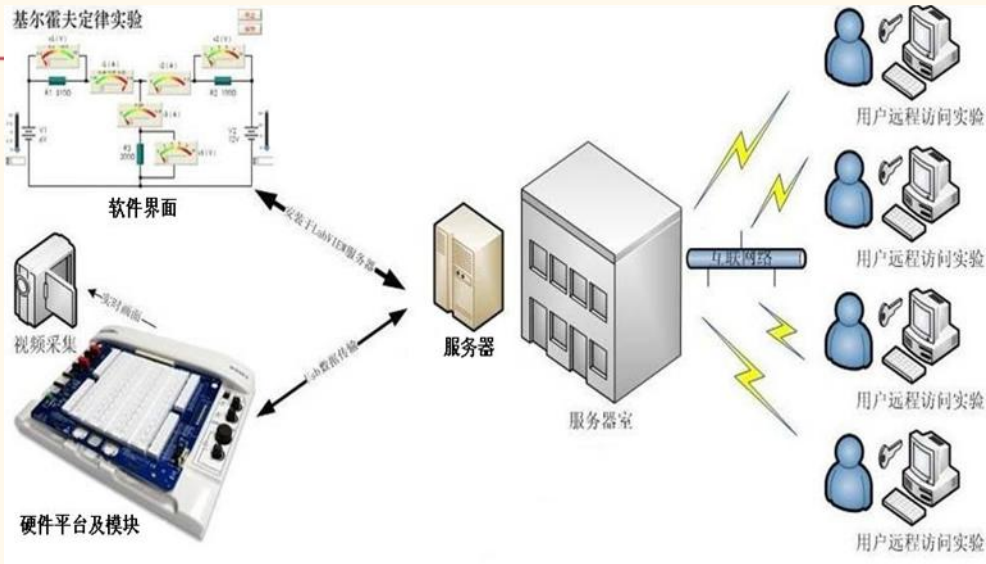
课程序号	课程名称	课程序号	课程名称
1	程序设计基础(德)	5	电机及拖动基础(德)
2	电路(2)(德)	6	自动控制原理(德)
3	C语言高级编程技术(德)	7	计算机控制技术(德)
4	电力电子技术(德)	8	面向对象程序设计及应用

建议学生在上德国外教用德语教授的专业课前做好预习，最好能去图书馆借一些相关中文教材先了解一下课程内容。

# ➤ 仔细阅读考试规章

本专业为中德合作办学项目，要取得德国学士学位必须严格执行“考试规章”的相关规定，如每门课程只有3次考试机会（含2次补课），没有通过德语B2考试不能申请德国学士学位等。下图为学生们正在学习专业课及在德国学习的场景：





网上实验室及E-Learning网络教学平台助力学生学习及师生线上交互

# 5. 专业学生培养质量

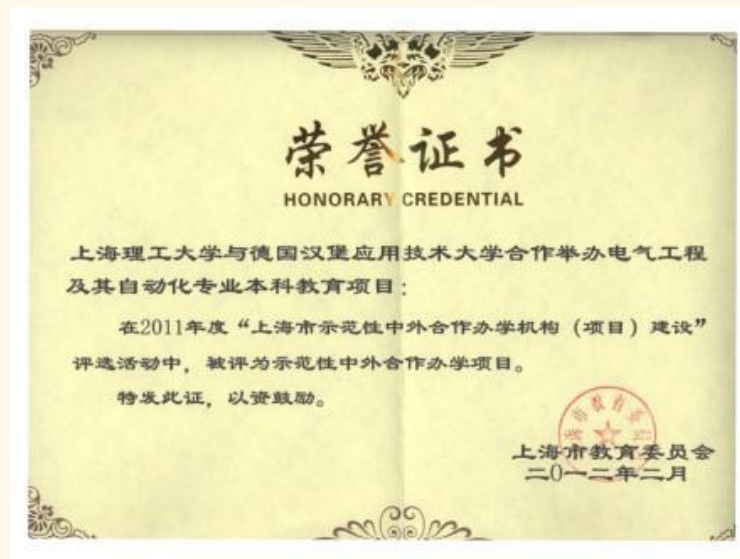
劳动力市场中本专业毕业生的就业岗位的紧缺性、经济需求以及国际与区域发展形势是专业设置的一个重要因素。目前，在中国的德国独资和合资企业迫切需要这种既懂德语，又懂专业技术的德国高级应用型人才。尤其在上海附近的长三角地区集中了大量的德国企业，然而会讲德语的中国电气工程师人数已无法满足在华德国及地区的经济发展的需求。本专业整合中德双方的优质教学资源，为支撑中德合资企业在上海地区的可持续发展，及中国的先进制造业提供具有国际视野的高级应用型人才。

- 
- 本专业学生普遍具有较强的德语交流能力和解决工程技术问题的能力。第一学年德语强化教学，外教德语授课和国际交流，给学生们打开了国际视野，使得他们深受德企青睐；
  - 与企业应用场景的紧密联系的实验设置和活动，提高了学生的实践能力；在德企实习及毕业设计经历，更使得学生们在面临从学校到职场的过渡时顺利转身，毕业时脱颖而出；
  - 本专业毕业生总体表现优异。多年来，专业高质量就业率一直保持在100%。不少学生被德国名牌大学录取为研究生，还有不少学生实习后留企业工作，及工作后成为企业骨干、主管或公司经理；

---

➤ 在西门子的毕业生培养质量反馈信件中，总经理Van Mol对中德电气专业的毕业生给予了高度肯定，并鼓励学生前往西门子参加实习、工作，学习大型跨国公司的运作机制；著名德企ZF公司每年都为中德学院提供大量的实习岗位，亚太区研发中心原总监Gall博士这样评价：“我们公司研究部至少三分之一的员工为中德电气自动化专业的毕业生，每年还会接受你们的优秀学生”。本专业毕业生质量与素质还获得了大陆集团、科世达华阳以及海拉电子等许多国际企业的好评。

- 中国日报在2018年“默克尔总理访华”特刊报道了我校中德合作教育成果；德国汉堡市多任市长曾亲临中德学院，图为德国社民党代主席、副总理兼财政部长肖尔茨先生正用德语与学生交谈，并对合作办学的成果给予肯定；专业还被首批授予“上海市示范性中外合作办学项目”：



图为学生在全国竞赛中获奖  
及中德学生组成的项目开发  
团队成员获德企奖学金







谢谢！  
欢迎垂询指导！