



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

# 食品科学与工程专业介绍

医疗器械与食品学院

专业负责人：张建国

2019年12月2日



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



## 专业负责人

张建国，1978.5，副教授/特聘博导，河北科技师范学院食品工程系本科、沈阳农业大学食品学院硕士、华东理工大学 生物反应器工程国家重点实验室博士、美国明尼苏达大学博士后，2012年9月起在上海理工大学医疗器械与食品学院工作，从事有关食品生物技术研究工作。主持国家自然科学基金青年项目、面上项目、上海市自然科学基金、上海科技创新行动项目、教育部留学回国启动基金等多项课题，发表论文80余篇。

## 师资队伍

师资队伍：共39人，9位教授，12位副教授，全部具有博士学位，其中博导14名

国家及省部级人才：**国家千人计划、万人计划领军人才**

教育部新世纪人才、上海市科技启明星、上海市晨光学者

**国家级人才 2人**

**省部级人才 9人**

**海外学习经历 11人**

**博士学位39人**

平均年龄40岁

知识结构合理

朝气蓬勃



# 1. 部分师资简介



刘宝林教授，医疗器械与食品学院院长，美国密西根州立大学和亚利桑那大学访问学者，系统地研究食品及组织工程低温保存，冷冻干燥。上海市曙光学者、教育部新世纪优秀人才、上海市东方学者特聘教授。



艾连中教授，上海理工大学研究生院常务副院长，上海食品微生物工程技术研究中心主任，国家“万人计划”、上海市领军人才、上海曙光学者、教育部新世纪优秀人才、上海市五一劳动奖章获得者、中国食品科学技术学会理事及青年委员会主任委员。



徐斐教授，食品科学与工程学科带头人，上海市“五一”劳动奖章、上海市“五一”巾帼奖、上海市优秀教师、上海市食品安全风险评估专家委员会委员、上海市学位委员会食品学科评议组成员、上海市食品药品安全研究会理事、九三上海市委食安科普工作委员会副主任。



李保国农业工程学会教授，从事食品微胶囊化以及农产品冷冻冷藏、干燥加工等教学和研究。中国农产品加工与贮藏专业委员会常务理事、上海市制冷学会理事、上海市食品添加剂协会专家委员会委员、上海市技术性贸易壁垒应对工作咨询专家。

## 2. 专业覆盖领域介绍

### 食品科学与工程专业

培养适应社会、经济、科学技术发展，知识、能力、与素质协调发展，掌握食品科学、食品工程、食品质量管理与安全监控等基础理论和实践技能，具有社会责任心和职业道德，能从事食品产品开发、工程设计、生产及管理、品质监控等工作的高级工程技术人才。

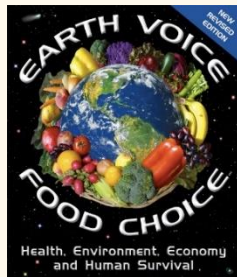
### 毕业生的预期目标

- (1) 能够运用工程原理解决食品工业中的工程技术问题，并为全国、地方和区域做出贡献；
- (2) 能够在跨领域团队中发挥有效的领导、协作和沟通作用；
- (3) 能够使自己的工程行为符合很高的道德伦理的水准；
- (4) 能够通过继续教育或其他终生学习经历扩展自己的知识和能力。

### 特色



食品工程智能化



食品资源可持续利用



绿色食品过程工程



健康食品

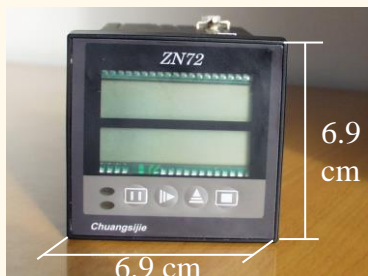
## 2. 专业覆盖领域介绍

### 主要专业领域1：食品装备智能化

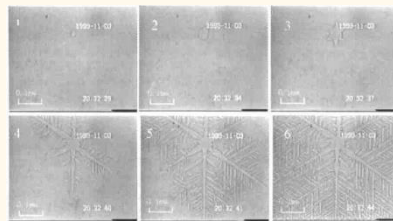
面向食品装备智能化，学习：

食品加工、生产、贮藏、运输、销售过程的工程技术问题  
食品装备控制的智能化设计和开发所涉及的知识、技术  
食品工艺/管理等多方面，优化食品工艺，

基于食品冷冻冷藏特色，创新性地提出并实施了食品超快速冷却技术  
研制了食品真空冷却、大型液氮喷淋速冻以及冷链过程控制的TTI等装置  
发表SCI论文近百篇，专著4本，承担国家级项目多项  
获得多项省部级科技奖励，在国内具有较大影响力，



电子式时间-温度指示器



枝状冰晶的生长过程



无液氮程序降温仪



农药残留速测仪



出版的专著



## 2. 专业覆盖领域介绍

### 主要专业领域2：食品资源可持续利用

围绕食品资源开发和高效利用，学习：

食品资源供应和人类的可持续发展；食品新资源的开发和制备等方面基础知识。

食品工程原理和食品工艺原理的基础知识和运用

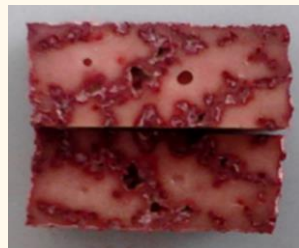
根据食品原料的组分和特性出发，制备健康、高品质的功能性食品

活性组分纯化鉴定、营养健康及活性成份功效机理、活性组分保持控制技术。针对高发慢性病人群和特定人群开发新型营养健康食品。

我校技术特色是益生菌和乳制品开发技术产业化程度高，获得了一批自主知识产权优良益生菌，填补了国内空白，获得多个省部级一等奖



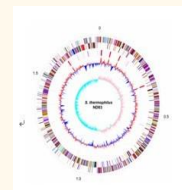
益生菌制剂



红曲奶酪



营养黄酒



乳酸菌  
全基因组图谱

## 2. 专业覆盖领域介绍

### 主要专业领域3：绿色食品过程工程

以绿色食品过程工程为目标，学习：

食品工艺的物质转化，营养成分形成的绿色过程控制，以及交叉学科知识。

食品工业和现代生物技术的融合

食品工艺的更新和食品安全管理，开发基于环境友好的绿色食品工艺和产品

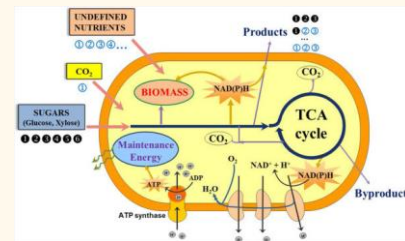
以食品的生物制造为出发点，开发食品组分的绿色制造工艺

基于食品组分，建立环境友好的食品工艺和过程控制系统

获得了一批自主知识产权工艺，获得多个国家，省部级项目，发表SCI论文近50篇



豆粕蛋白开发的生物胶及无甲醛胶合板

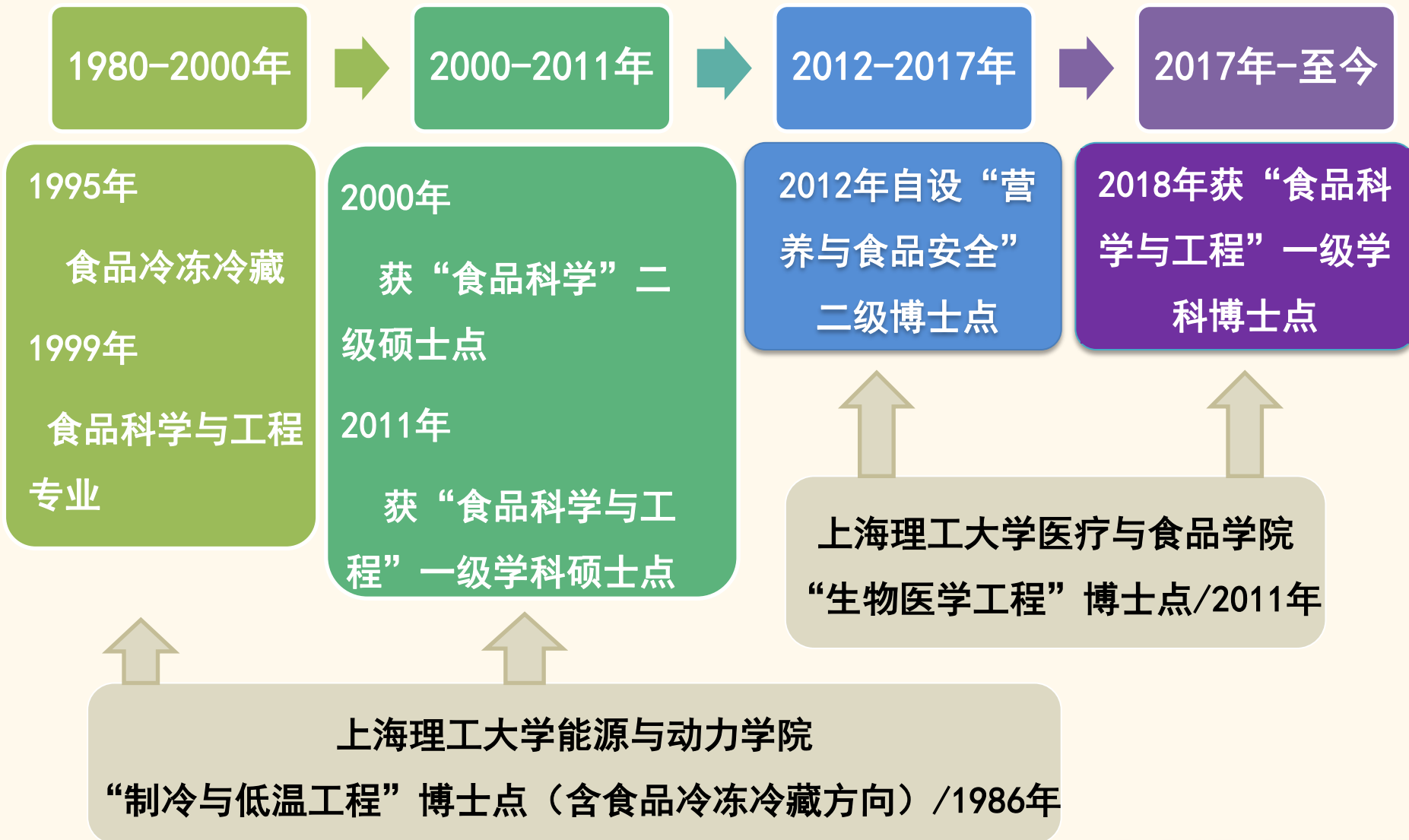


微生物制造食品组分



### 3.专业历史沿革、特色优势

#### 历史沿革



### 3.专业历史沿革、特色优势

**学科建设平台：**上海市高水平大学建设学科（2017）  
上海市高原学科重点建设点（2014）  
上海市一流学科重点建设点（2012）

**省部级平台：**张江国家自主创新示范区人才培养产学研联合实验室（2017）  
上海市“食品微生物工程技术研究中心”（2016）

**监研学合作平台：**上海市食品安全风险评估委员会成员单位（2010）  
上海市食品安全舆情监测工作组成员单位（2010）

- 是支撑“食品科学与工程”一级学科的两大本本科专业之一，**具有本硕博完整的学科专业培养体系**
- 是上海功能食品产业技术创新战略**联盟理事长单位**，与上海市市场监管局/质检院/农产品质量检测中心/天祥/SGS/光明/丰益等多家企事业建立了良好的合作关系



# 3.专业历史沿革、特色优势

## 特色优势

近五年承担纵向课题：151项（国家级70项, 省部级81项）；横向课题：157项

科研经费近**9600万**，为学生培养提供了良好保障

序号	项目级别	项目数	项目金额（万）
1	国家级	国家自然科学基金： <b>23项</b> 十二五863计划/十三五重点研发： <b>9项</b>	3398.7
2	省部级	120项	2857.5
3	横向委托项目	157项	3304.3
	合计	<b>308项</b>	9560.5

### 十三五重点研发

粮油食品在线安全监测技术研究与专用装置开发 2018 徐斐

非典型日粮条件下原料奶产品开发 2018 王光强

牦牛肉乳产品加工关键技术与标准应用示范 2018 熊智强

杂粮与主粮营养复配科学基础、主食应用与功能化关键技术研究及示范 2017 管晓

食品高效冷冻解冻关键技术及装备开发 2017 宋晓燕

营养大米、专用米等加工关键技术设备研发与示范 2017 李森

### 国家自然科学基金

嗜热链球菌胞外多糖对其发酵乳体系的稳定机制研究 面上/2018 艾连中

牛樟芝多糖代谢特性及肠道微生态调节机理的研究 面上/2019 夏永军

甲酸诱导毕赤酵母表达外源蛋白与代谢调控机制研究 面上/2019 张建国

紫胶红素对食源性致病菌“活体染色”机理及新型双向免疫层析技术研究 面上/2019 刘箐

乳酸菌胞外多糖生物合成的转录调控机制研究 面上/2019 熊智强

重金属离子表面印迹聚合物的识别机理及其吸附/解吸调控 面上/2017 徐斐



# 3.专业历史沿革、特色优势

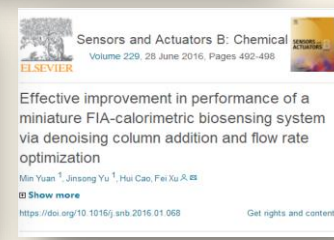
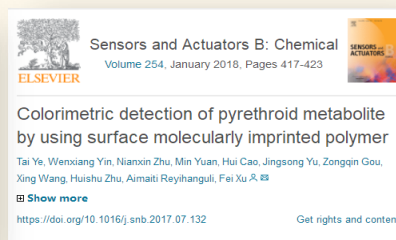
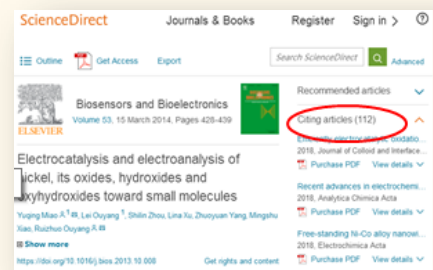
## 特色优势

近五年发表论文976篇，SCI收录341篇，其中JCR1区和2区近120篇  
中文CSCD收录635篇。

序号	发表论文收录	篇数
1	SCI收录	JCR1区52篇 JCR2区67篇 其他222篇
2	中文期刊CSCD收录	635篇
	合计	976篇

ESI高被引论文

IF ≥ 5.0 31篇



# 3.专业历史沿革、特色优势

## 特色优势

近五年获得重要科研奖励**8项**，其中**省部级一、二等奖6项**

序号	奖励名称	等级	奖励次数/时间 (年)
1	上海市科技进步奖	一等奖	1/2014
2	上海市技术发明奖	二等奖	2/2014、2016
3	其他省部级科技进步奖	二等奖	3/2014、2015、2016
4	上海市科技进步奖	三等奖	2/2015、2017



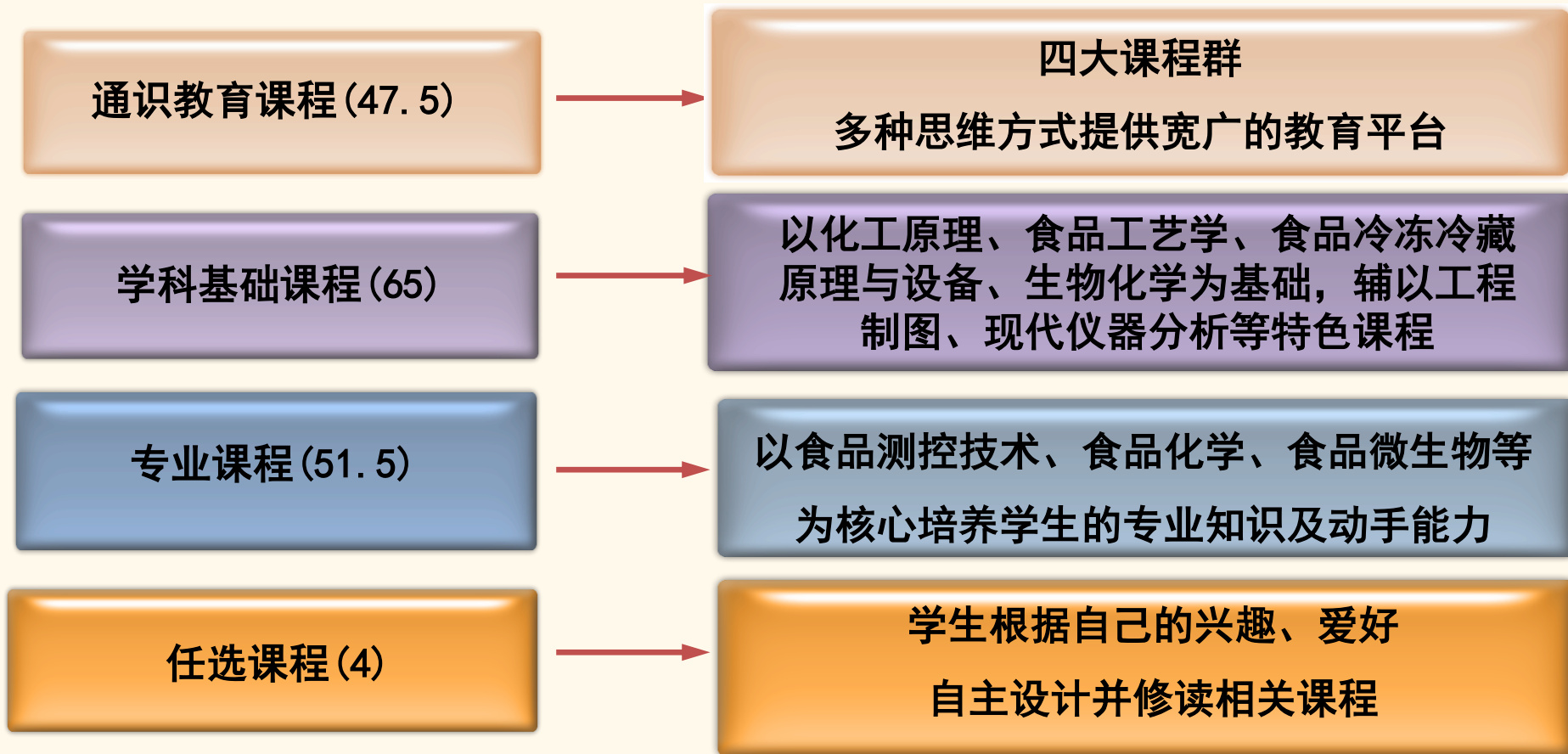
近五年申请发明专利**184项**，获得授权发明专利**93项**，其中**美国专利1项**



序号	发明专利状态	发明专利数
1	授权专利	<b>中国专利92项</b> <b>美国专利1项</b>
2	申请专利	<b>184项</b>
	<b>合计</b>	<b>277项</b>

## 4. 专业学习攻略

2019级食品质量与安全本科专业培养方案规定的总学分为168学分，分四大课程群。其中**实践类课程学时占38.4%**，专业选修课**开出率达到100%**。



## 4. 专业学习攻略

第一学期			第二学期		
课程代码	课程名称	学分	课程代码	课程名称	学分
	思政类	约3.0		思政类	约3.0
	军体类	3.0		军体类	1.0
	外语类	4.0		外语类	4.0
	综合素养类	2.0		综合素养类	2.0
14003060	工程制图(1)	2.0		计算机基础类	3.0
17002820	工程学导论(3组)	1.0	22000220	高等数学A(2)	6.0
22000210	高等数学A(1)	6.0	22000622	线性代数B	2.0
22100160	无机化学实验	0.5	22000071	大学物理B	4.0
22001080	无机化学	3.0	22001260	分析化学B	2.0
34100012	金工实习B	2.0	22100240	分析化学实验B	1.0
合计		26.5	合计		28
注：1. 通识-思政类每学期限选一门； 2. 通识-体育类课程每学期限选一门； 3. 通识-外语类每学期限选一门。			注：1. 通识-思政类每学期限选一门； 2. 通识-体育类课程每学期限选一门； 3. 通识-外语类每学期限选一门。		

# 5.专业学生培养质量

## 学生重大获奖情况

近五年学生共获重大奖项72项，其中获**美国大学生数学建模竞赛一等奖国际奖一项**，**国家级奖项28项**，**省部级奖项共43项**。

序号	奖项级别	获奖总数
1	国际级	1项
2	国家级	28项
3	省部级	43项





# 5.专业学生培养质量

## 学生去向

近五年学生的就业率**高达96.95%-98.44%**，升学率逐年升高，**2019最高为30.40%**，部分特别优秀获推免，人数为20人，**占比17.54%**。

年份	就业率 (%)	升学率 (%)	出国率 (%)
2015	97.03	12.17	3.26
2016	97.24	14.11	8.28
2017	96.95	20.73	4.27
2018	98.44	24.89	3.33
2019	97.07	30.40	6.93

# 5.专业学生培养质量

## 杰出校友

经过上海理工大学四年的本科培养打下了坚实的基础，毕业后，他们都在自己的领域取得一定成就：

**胡孟晗**（30岁）；学士：上海理工大学 食品科学与工程，2011.6；硕士：上海理工大学 食品科学与工程，直博；博士：上海理工大学 生物医学工程，2016.6；简介：现为华东师范大学副教授，主持国家级项目1项、省部级项目1项、上海市人才计划项目1项；曾在上交大从事博士后工作；研究方向为机器学习、信号分析，已发表论文60多篇，其中第一作者SCI论文17篇，申请发明专利14项。

**卢俊文**（25岁）；学士：上海理工大学 食品科学与工程，2016.6；硕士：上海理工大学 食品科学与工程，2019.6；简介：现供职于辉瑞公司，已发表论文6多篇，其中SCI论文3篇。

**许可**（24岁）；学士：上海理工大学 食品科学与工程，2017.6；博士在读：美国佛罗里达大学。

---

# 食品科学与工程 欢迎你