

学位授权点建设年度报告

(2023 年度)

学位授予单位	名称：上海交通大学
	代码：10248

授 权 学 科 (类 别)	名称：食品科学与工程
	代码：0832

授 权 级 别	☒ 博 士
	☒ 硕 士

2024 年 4 月 30 日

目录

一、 学位授权点基本情况.....	1
(一) 目标与标准.....	2
1. 培养目标.....	2
2. 学位标准.....	2
(二) 基本条件.....	3
1. 培养方向.....	3
2. 师资队伍.....	5
3. 科学研究.....	5
4. 教学科研支撑.....	6
5. 奖助体系.....	7
(三) 人才培养.....	7
1. 招生选拔.....	7
2. 思政教育.....	8
3. 课程教学.....	8
4. 导师指导.....	9
5. 学术训练.....	9
6. 学术交流.....	9
7. 论文质量.....	10
8. 质量保证.....	10
9. 学风建设.....	11
10. 管理服务.....	11
11. 就业发展.....	11
(四) 服务贡献.....	12
1. 科技进步.....	12
2. 经济发展.....	13
3. 文化建设.....	13

一、学位授权点基本情况

上海交通大学食品科学与工程学科始建于 1992 年，2005 年建立了食品科学与工程一级学科硕士点，2020 年建立了食品科学与工程一级学科博士点，2023 年设立了食品科学与工程博士后科研流动站。本学科定位于“立足上海、服务全国、面向世界”，坚持“需求牵引、特色发展、争创一流”的发展理念，努力实现“抢占学科前沿、对接国家战略、服务食品产业、促进国民健康”的目标。经过近 30 年的积累与发展，形成了食品安全、食品营养、食品科学和食品工程四个主要的学科方向。

本学科目前有专任教师 51 人，正高 19 人，45 岁以下中青年教师占 63.3%，具有博士学位和海外研究背景的教师分别占 100% 和 85.7%。每个学科方向均有学术造诣深厚、国际影响较大的科学家担任学科带头人，且每个方向专任教师不少于 10 人。本学科拥有省部级以上教学科研平台 5 个，还有上海交大—俄勒冈州立大学环境可持续与食品质量控制创新中心、上海交通大学陆伯勋食品安全研究中心和马铃薯工程技术研究中心等平台，具备完善的研究生培养条件。

秉持上海交通大学“价值引领、知识探究、能力建设、人格养成”四位一体的教育理念，本学科着力培养适应我国社会主义现代化建设需要、与国际接轨、全面发展的食品科学与工程学科高级复合型人才。本学科人才培养以国际化为重要手段，先后同多所国际一流大学签订了双学位和联合培养的合作协议，包括美国康奈尔大学、以色列希伯来大学等；注重培养学生的创新能力，通过绿谷杯等多种形式支持学

生进行创新实践，多人先后在国家创新大赛中获奖。

(一) 目标与标准

1. 培养目标

学术型博士：掌握食品安全、食品营养、食品科学和农产品加工与贮藏工程等研究领域的理论基础和专业知识；了解相关领域的最新研究进展，具备实验操作技能、数据分析能力和计算机操作能力；精通一门外国语；在本学科的理论与技术方面具有创新；具有严谨求实的科学态度和作风，能胜任本学科有关的科学研究、教学、生产、技术管理等方面的工作。

学术型硕士：根据上海城市定位与国内外对食品科学人才需求，培养具有起点高，基础厚，外语和信息技术强的实用性研究人才。

2. 学位标准

学位标准依据《食品科学与工程(083200)--培养方案基本信息》和《上海交通大学研究生学位论文答辩与学位申请实施办法》、《上海交通大学学位评定委员会 2015 年第 3 号决议》执行。

博士学位：普博生学习年限一般为 4 年，公共基础课至少修满 5 学分，总学分修满 16 学分；直博或硕博连读生学习年限一般为 5 年，按照学术型硕士和博士学习课程要求，须修读完成不少于 40 学分，其中 GPA 学分不少于 24；硕转博学生的学制与学分要求同直博或硕

博连读。

硕士学位：学习年限一般为两年半。采用全日制学习方式。由课程学习、科学研究、学位论文研究三个主要环节组成。课程学习实行学分制,科学技术研究累计不少于 12 个月,学位论文实行导师负责制。学术型硕士研究生课程要求至少 30 学分，其中 GPA 学分不少于 18。

(二) 基本条件

1. 培养方向

本学科培养方向包括食品安全、食品营养、食品科学、食品工程等培养方向，具体如下：

(1) 食品安全

本方向开展食源性危害因子检测监测、危害因子污染传播机制、风险评估与预警等方面研究工作，在方法研制、产品开发、标准制订等方面取得了丰硕的成果，建立了一系列食源性致病菌和人源诺如病毒的快速分子检测技术，承担了国家自然科学基金重点项目和十三五国家重点研发计划项目。通过人才引进和培养，学科交叉，组建了一支高素质、创新能力强的研究队伍，包括 6 个 PI 团队，拥有正高 5 人、副高 5 人，其中中国工程院院士 1 人，国际食品科学院 Fellow 1 人。目前已拥有科技部中美食品安全联合研究中心、陆伯勋食品安全研究中心、上海食品安全工程技术研究中心，为本学科方向的发展提供了良好的平台支撑。

（2） 食品营养

本方向长期从事功能性食品组分、全谷物营养、衰老与营养等相关的研究工作，运用体外研究和基于机体的代谢研究方法，从分子生物学、蛋白质组学和代谢组学水平研究营养对健康的作用，积累了丰富的研究经验。通过人才引进和培养，学科交叉，组建了一支高素质、创新能力强的研究队伍，包括 8 个 PI 团队，拥有正高 6 人、副高 5 人，其中海外优秀青年基金获得者 1 人。目前本方向已拥有核心实验用房超 1000 平方米，仪器总价值超过 2000 万元，为本学科方向的发展提供了良好的平台支撑。

（3） 食品科学

本方向长期从事食品风味、食品胶体、食品纳米技术等相关领域的研究工作，专注于食品胶体功能与应用、食品风味感知与品质评价、香气协同与释放控制技术研发等，承担了国家自然科学基金重点项目和十四五国家重点研发计划项目，曾获得国家科技进步二等奖和上海市科技进步一等奖。通过人才引进和培养，学科交叉，组建了一支高素质、创新能力强的研究队伍，包括 8 个 PI 团队，拥有正高 3 人、副高 8 人，其中特聘教授 2 人、国家优秀青年基金获得者 2 人、科技部领军人才 1 人、海外优秀青年基金获得者 1 人。目前本方向已拥有核心实验用房超 1000 平方米，仪器总价值超过 2000 万元，为本学科方向的发展提供了良好的平台支撑。

（4） 食品工程

本方向长期从事茶加工、果蔬加工与保鲜、乳品加工等相关领域

的研究工作，形成了以农产品绿色保鲜与综合利用为目标的研究特色，取得了一系列的研究成果，承担了十三五、十四五国家重点研发计划项目。通过人才引进和培养，学科交叉，组建了一支高素质、创新能力强的研究队伍，包括 5 个 PI 团队，拥有正高 5 人、副高 4 人，其中特聘教授 1 人、农业农村部神农领军英才 1 人、东方领军英才 1 人。目前已拥有核心实验室 1000 平米，仪器设备总价值超 1000 万元，为本学科方向的发展提供了良好的平台支撑。

2. 师资队伍

本学位点引进长聘教轨副教授 1 人，晋升长聘教授 1 人、长聘教轨副教授 1 人。截止到 2023 年 12 月，食品科学与工程学位点专任教师共有 51 人，其中，正高 19 人、副高 20 人，包括科技部重点研发计划首席科学家 7 人次，神农领军英才 1 人次，东方领军英才 1 人次，海外优青 2 人，海外高层次人才 3 人，上海浦江人才 3 人，上海市领军人才、东方学者、扬帆计划等 10 人。另外，中国工程院客座院士 1 人参与本学科的研究生指导工作。学科专任教师队伍年龄、职称、学科背景结构合理，100%具博士学位，85.7%具海外经历，45 岁以下占比 63.3%。

3. 科学研究

2023 年度，本学位授权点新增纵向科研项目 28 项，其中国家级课题 16 项，包括主持 1 项国家重点研发计划，10 项国家自然科学基金

金等，获得年度到账经费 3420.95 万元。新增横向科研项目 28 项，其中超过 100 万项目 2 个，合同经费 1633.3 万元，年度到账经费 638.06 万元。本年度，本学位授权点发表 SCI 论文 87 篇，其中高水平杂志或卓越创新期刊包括 Coordination Chemistry Reviews、Biomaterials、Trends in Food Science & Technology、Food Hydrocolloids、Food Chemistry 等，其中 $IF > 10$ ，18 篇； $10 > IF > 5$ ，51 篇；获得授权发明专利 21 项，计算机软件著作权 1 项，主持/参与标准制定 5 项，出版专著 2 部，另有 2 部计划新编教材纳入首批农业农村部“十四五”规划教材名单。本年度专利成果转化累计金额 356 万元。

4. 教学科研支撑

拥有中美食品安全联合研究中心、上海食品安全工程技术研究中心、陆伯勋食品安全研究中心。面向社会开发、资源共享，形成了“学校分析测试中心”、“微生物国家重点实验室”、“上海研发公共服务平台”、“都市农业重点实验室”、“新农村发展研究院”等跨平台交叉，科研条件建设达到国际一流水平。

2023 年 11 月，人力资源和社会保障部、全国博士后管理委员会公布了 2023 年批准新设博士后科研流动站名单，本学科点获批设立“食品科学与工程博士后科研流动站”。该博士后科研流动站的设立，将有助于推动高水平科研团队建设、产出标志性科研成果，对系科、学院培养高层次人才和后备师资队伍将发挥重要推动作用。

5. 奖助体系

本学位授权点奖助体系参照《上海交通大学研究生资助工作管理办法（试行）》、《上海交通大学奖学金评选管理办法》、《上海交通大学助学金评选管理办法》等规定执行。国家奖学金、专项奖学金、学业奖助金、社会捐资奖助金、“三助一辅岗位津贴”、特困助学金、国家助学贷款、研究生荣誉称号等奖助体系健全、措施有力，覆盖面广泛。学业奖学金研究生可达到 100%全覆盖，其中 30%学生可获得一等奖学金（1000 元/月），70%研究生可获得二等类奖学金（500 元/月）。国家奖学金每年的资助人数占比约 15-20%，专项奖学金每年资助比例约为 40-50%，资助金额约每年每人 5000 元至 10000 元。助教、助研、助管比例可达到 80-100%；特困助学金覆盖比例约 30-50%。助学金贫困学生覆盖率达 100%。

此外，本学位点还有大量社会捐资奖/助学金，例如海外校友博士生奖学金、福建校友会奖学金、强农育才奖学金、金宝奖学金、赵朱木兰博士生奖学金、山东校友奖学金、申万宏源奖学金、雨阳奖学金、赵则胜奖学金、郭谢碧蓉奖学金、任闻玉助学金、国瑞葡奖学金、蒋震海外研究生奖学金等，资助金额约每年每人 5000 元至 10000 元。

（三）人才培养

1. 招生选拔

本学位授权点 2023 年招收学术型硕士研究生 17 人（另招收生物

与医药专业型硕士研究生 10 人), 学术型博士研究生 15 人。

硕士招生通过推荐免试和全国统一招考两种方式, 来自“985”与“211”高校的生源占比 81%。博士招生采用本科毕业生直接攻读博士学位、硕博连读和“申请-考核制”三种方式, 半数的研究生硕士毕业于上海交通大学、华南理工大学、西北农林科技大学、云南大学、中国药科大学、南昌大学等一流高校。

2. 思政教育

学科开设的《现在农业理论与实践》课程, 形成“四维度、两结合”课程思政教育模式影响深远, 央广中国之声、央视新闻联播以的报道, 中共中央宣传部“学习强国”总台进行了播发, 激励了学科师生发奋学、报国志。

组织学生专业实践, 前往康师傅、光明、伊利乳业等多家知名食品企业进行社会实践, 先后获中国国际大学生创新大赛铜奖、第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖、“光明乳业杯”食品创新创意大赛二等奖等。

3. 课程教学

根据食品科学与工程学科特点, 针对硕士研究生, 设置公共基础课 4 门, 专业基础课 6 门, 专业前沿课 12 门。针对博士生和硕博连读研究生, 设置公共基础课 3 门, 专业基础课 5 门, 专业前沿课 4 门。核心课程主讲教师以教授为主, 如《食品软物质物理》由方亚鹏

教授负责,《食品感官评价与风味化学》由刘源教授负责,《食品生物技术与安全学》由史贤明教授负责。教授上课比例达 100%。

4. 导师指导

本学位点落实导师作为研究生培养的第一责任人,负责对研究生进行道德、学风、品行等方面的教育,制定培养计划,督促完成学习任务,指导研究生的学位论文,对不能达到培养要求的研究生提出淘汰建议。学位点要求导师结合科研课题以及培养方案,安排研究生参与科研训练,参加学术会议。依据导师的学生指导情况、学术论文和毕业论文水平、科研经费等,每年进行导师资格进行遴选认定。

5. 学术训练

本年度邀请国内外知名学者就食品科学与工程领域研究的学术前沿动态、方向、成果向学生展示,强化学生的学术修养与学术能力,有效配合学科人才培养方案的实施。学生在校期间有机会参加多种学术训练活动,包括参与教师承担的科研项目、申报优秀学位论文、参加国内外学术交流活动等。

6. 学术交流

本学科教师鼓励学生参加国内外学术交流,大部分学生都能在学习期间参加 1-2 次国内国际学术会议,或赴国外进行短期交流。

7. 论文质量

本学位授权点学位申请严格按照《上海交通大学学位评定委员会章程》、《上海交通大学研究生学术规范》《上海交通大学关于申请授予博士学位的规定》、《上海交通大学关于申请授予硕士学位(学术型)的规定》、《上海交通大学关于申请授予硕士专业学位的规定》、《上海交通大学博士学位论文国际评审与答辩试行办法》执行。

硕士研究生学位论文工作环节包括开题报告、学位论文中期检查、论文评审与答辩。硕士论文在符合论文发表要求后,需在指定网站进行学位论文质量随机抽检,被抽中者需在规定期限内提交学位论文进行“双盲评审”,提前或延期毕业者其学位论文均需提交盲审。本年度食品科学与工程专业硕士论文无盲审不合格。

博士研究生学位论文工作环节包括开题报告、学位论文年度考核与答辩。在博士论文发表等符合答辩条件后,先申请预答辩,预答辩通过后进入学位论文评审,可选择国内评审或国际评审。评审通过方可申请学位论文答辩。异议论文由学院组织校内同行专家进行复评后提交学院学位评定委员会审核。本年度食品科学与工程专业博士论文盲审无异议。

8. 质量保证

本学位点对博士研究生培养试行分流淘汰制度。博士研究生的综合考试、开题和年度考核等每一个环节中都会请学科内相关专家根据学生成绩、汇报情况进行打分,对于论文完成质量差、没有参加市级

以上课题、自定论文题目的同学强制要求其重新进行综合考试、开题和年度考核，两次不通过的学生，建议转硕或是退学。

9. 学风建设

本学位点科学严格按照《上海交通大学关于硕士学位研究生培养工作的规定》和《上海交通大学关于攻读博士学位研究生培养工作的规定》的要求，对研究生进行培养，从课程作业到学位论文都严格执行、把关，防止学术不端行为的出现。一经查出，将按照学校的规定予以处罚。目前，本学位点尚无学生发生学术不端行为。

10. 管理服务

本学位点依托上海交通大学，具有完备的管理体系和制度建设。在学院层面，学院有专门的研究生教务办和学工办，由 8 名专职人员从事招生计划、学籍管理、教学运行、论文研究、奖助体系、就业发展等全过程的研究生管理服务；在学科层面，配备有 1 名学科秘书，协助学位点负责人开展管理工作。

11. 就业发展

2023 年度本学科博士毕业生共 8 名，学术就业（高校、科研院所）率 100%；硕士毕业生 23 名，就业率 96%，其中国内深造 2 名，出国深造 2 名，就职党政机关 2 名，教育及其他事业单位 7 名，企业 10 名。

(四) 服务贡献

1. 科技进步

食品活性包装与食品质量控制团队在食品保鲜与加工方面取得了一系列重要研究进展。主要有：（1）针对生鲜食品品质劣变严重的突出问题，通过静电纺丝、原位生长、富氢水等技术开发了具有抗菌、抗氧化、乙烯阻控及自发气调等功能的活性包装材料，调控生鲜食品品质，显著延长了草莓、香蕉、对虾、鲜食玉米等农产品的货架期，团队还为云南洱源定制开发海菜气调包装产品，将海菜的货架期从 2 天延长至 2 周，与上海蔬菜集团达成产销协议，成功进入上海市场，被学习强国等媒体报道；（2）针对农产品加工产业技术陈旧、副产物综合利用率低等突出性问题，团队深入研究食品的高值化加工技术，通过开发微波真空干燥、远红外热泵干燥等低温干燥技术，实现了果蔬、鲜花等产品的高效节能干燥，并开发了玫瑰花气泡水、葛根汁、果蔬脆片、蛋白慕斯等产品。相关研究已在 Food Chemistry、Food Hydrocolloids、Food Control 等食品领域 TOP 期刊发表论文 5 篇，申请专利 4 项。

食源性病毒污染与控制团队在食源性诺如病毒与食品基质互作的基础上，针对新型冠状病毒污染牡蛎等双壳经济贝类开展了系统研究。鉴定了牡蛎组织中新冠病毒吸附配体的物质组成、结构及其与病毒纤突蛋白 S1 亚基的互作机制，为新冠病毒的检测和防控提供了理论支撑。另外，以所述吸附配体升级改造了食品和环境中的感染性病毒

颗粒检测体系，提升了感染性病毒的检测水平。相关研究成果陆续在 *Applied and Environmental Microbiology*、*Food Control*、*International Journal of Food Microbiology* 等主流期刊发表论文 6 篇，获得国家发明专利 2 件。

2. 经济发展

海菜花是云南大理、洱海等地的特色水生植物，其茎叶可食，营养价值高，但采后保鲜期短，极易腐败变质，严重限制了其推广销售。食品活性包装与食品质量控制团队针对上述关键科学问题建立了海菜营养品质评价体系；创制了海菜花动态气调保鲜技术，将海菜花保鲜期从 2 天延长至 2 周。学习强国、大理日报等媒体报导该技术突破。另外，团队将海菜花保鲜专利技术转化给洱源兆泓农业科技有限公司，指导公司开展海菜花加工生产，并与上海蔬菜集团达成供销协议，让上海及其周边地区居民吃上新鲜的海菜花。仅 2023 年，洱源县海菜产值达 2160 万元，海菜花成了助力乡村振兴的“致富菜”。

3. 文化建设

近年来，学校党委积极相应国家号召，加大了人才引育力度，针对性地出台人才引进细则。在学院党委顶层设计和大力支持下，食品学科进入高速发展阶段，引育并举取得了良好的成效。然而，食品学科新进人员骤增也带来诸多问题。针对这些问题，2022 年，在学院党委的领导下，我们食品支部开展了“党建+食品学科学术讲坛”。期

间，共举办五次学术讲坛，实现了学术交流的同时，增进新老员工间的相互了解，提升了食品教工的凝聚力，受益师生约 200 人。但是，也暴露出了一系列的问题。例如：学术交流深度不够、师生交流广度不足、活动组织形式单一等。2023 年，食品支部针对上述三个主要问题开展了系统优化，逐步完善“党建+食品学科学术讲坛”，陆续举办八次学术盛宴（包括兄弟院校食品领域的顶尖学者），为食品学科发展和人才培养提供助力，进一步提升了食品教工的凝聚力，受益教师、研究生和本科生约 400 人。