

# 学位授权点建设年度报告

学位授予单位

名称：天津科技大学

代码：10057

授权学科

名称：食品科学与工程

(类别)

代码：0832

授权级别

博士

硕士

2023年3月28日

## 编写说明

- 一、本报告是学位授权点对年度自我建设情况进行的全面总结。
- 二、封面中单位代码按照《高等学校和科研机构学位与研究生管理信息标准》（国务院学位委员会办公室编，2004年3月北京大学出版社出版）中教育部《高等学校代码》（包括高等学校与科研机构）填写；学术学位授权点的学科名称及代码按照国务院学位委员会和教育部2011年印发、2018年修订的《学位授予和人才培养学科目录》填写，只有二级学科学位授权点的，授权学科名称及代码按照国务院学位委员会和原国家教育委员会1997年颁布的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》填写；专业学位授权点的类别名称及代码按照国务院学位委员会、教育部2011年印发的《专业学位授予和人才培养目录》填写；同时获得博士、硕士学位授权的学科，授权级别选“博士”。
- 三、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。
- 四、本报告的各项内容须是本年度学位点情况，一般按自然年统计编写。
- 五、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。
- 六、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。
- 七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。
- 八、本报告文字使用四号宋体，字数不超过8000字，纸张限用A4。

## 一、学位授权点的基本情况

### 1.1 目标定位

本学位授权点基于国家重大战略需求，面向经济社会建设、瞄准食品科技前沿和食品产业发展，目的是培养具有良好科学文化素养、高度社会责任感和国际化视野水平的人。培养学生系统地掌握食品科学与工程的理论知识和专业技能，使其具有创新能力和解决复杂问题的能力，并在未来能够成为促进学术发展、推动工程技术进步、做出创新性成果、德才兼备的科研骨干和领军人才。

### 1.2 培养方向与培养特色

#### 1.2.1 培养方向

**食品安全检测与控制：**在食品安全检测技术与装备开发、食品质量安全评价、食品危害物消减与安全保障等领域进行高层次人才培养。

**食品营养与健康：**在动物源性食品营养组分功能评价、食品组分与肠道健康、食品添加剂与功能食品配料等领域培养高水平人才。

**现代食品制造：**在天津市传统特色食品现代化升级、中式特色主食菜肴标准化技术开发与成套智能装备创制、特殊生命周期与特殊病理时期医学食品创制、发酵食品和未来食品制造关键技术研究与应用等领域培养高水平人才。

食品贮藏与保鲜：在食品保鲜技术与设施开发、食品加工过程组分变化与品质调控、食品生物制造与未来食品等领域进行高层次人才培养。

### 1.2.2 培养特色

本学科依托省部共建食品营养与安全国家重点实验室、国家级实验教学示范中心等教学科研平台，紧密围绕产业特点及社会需求开展人才培养和科学研究工作，在食品安全检测与控制、农产品贮藏与保鲜、食品加工过程营养品质控制、食品添加剂与功能配料四个方面形成了具有鲜明学科特色的学术影响力与产业影响力。在培养过程中采用理论学习与科学研究相结合的方式和导师负责与指导小组集体培养相结合的模式，培养研究生深入掌握基础理论和专业知识，以及在科学研究中提出问题、分析解决问题和独立承担研究课题的能力。

### 1.3 学位授予基本标准制订与执行情况

按照国务院学位委员会办公室印发的《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》和《天津科技大学学位授予实施细则》的相关要求，学院学位评定委员会结合食品科学与工程领域的特色与优势，进行充分讨论，根据获本专业学位“应掌握的基本知识、应具备的基本素质、应具备的基本学术能力、学位论文的基本要求、创新成果要求及其他”等六个方面制订了该学位授予的具体标准。2022年5月，我校研究生院组织校研究生教育教学督导专家进行了评审，经校学位评定委员会审议

通过了《天津科技大学食品科学与工程领域博士、硕士学术学位授予标准》，具体如下：

本学位点博士研究生在申请学位前，其创新成果满足以下第1条，或第2-5条中的1条且在C类国际期刊及以上期刊发表与学位论文内容相关的研究论文2篇，或第2-5条中的2条且在B类国际期刊及以上期刊发表与学位论文内容相关的研究论文1篇，可以申请博士学位。所有研究论文要求研究生为第一作者或导师为第一作者、本人为第二作者，作者第一署名单位为天津科技大学。

(1) 发表高水平研究论文

I. 博士生（不含硕博连读研究生和获我校优秀博士学位论文创新基金项目资助的博士生）申请博士学位前发表与学位论文相关的论文需满足下列条件之一：

- ① 在A类国际期刊发表与学位论文相关的研究论文1篇。
- ② 在B类国际期刊及以上期刊发表与学位论文相关的研究论文2篇。
- ③ 在C类国际期刊及以上期刊发表与学位论文相关的研究论文3篇。

II. 硕博连读研究生申请博士学位前发表与学位论文相关的论文需满足下列条件之一：

- ① 在B类国际期刊及以上期刊发表与学位论文相关的研究论文2篇，且其中至少有1篇论文期刊达到A类国际期刊水平。

② 在C类国际期刊及以上期刊发表与学位论文相关的研究论文3篇，且其中至少有1篇论文期刊达到B类国际期刊水平。

#### (2) 获科技奖励

获得与研究生课题密切相关的国家级（不计排名）或省部级科技奖励、行业协会（学会）科技奖励一、二等科技成果奖署名前6，获奖单位署名为天津科技大学，且有个人获奖证书。

#### (3) 获国内外发明专利

作为第一完成人（或导师第一、研究生第二）授权与学位论文内容相关的国际专利1项或中国发明专利1项，或授权实用新型专利、或研发新型仪器装备1项并有良好的转化应用证明。

#### (4) 参与标准、规范制定

以本人贡献为主的研究成果已形成国际、国家或行业标准1项。

#### (5) 参加科学竞赛

作为负责人参加竞赛，在A类赛事的国家级竞赛中获二等奖及以上等级奖项，或A类赛事的省部级竞赛中获一等奖及以上等级奖励。

本学位点硕士研究生在申请学位前，其创新成果满足以下条件之一可以申请硕士学位：

#### (1) 发表高水平研究论文，满足下列条件之一：

① 在C类国际期刊及以上期刊以除导师或者协导外前二作者且总排名前四发表与学位论文相关的研究论文1篇（博士研究生为第一作者的论文除外），第一署名单位为天津科技大学。

② 在核心期刊（北大核心期刊目录）或天津科技大学学报，以除导师或者协导外第一作者且总排名前三发表与学位论文相关的研究论文1篇，第一署名单位为天津科技大学。

## （2）获科技奖励

获得与研究生课题密切相关的国家级（不计排名）或省部级科技奖励、行业协会（学会）科技奖励一、二等科技成果奖署名前8，获奖单位署名为天津科技大学，且有个人获奖证书。

## （3）获国内外发明专利

作为第一完成人（或导师第一、研究生第二）授权与学位论文内容相关的国际专利或中国发明专利1项，或授权实用新型专利、或研发新型仪器装备1项并有良好的转化应用证明。

## （4）参与标准、规范制定

以本人贡献为主的研究成果已形成国际、国家或行业标准1项。

## （5）参加科学竞赛

作为负责人参加竞赛，在A类、B类赛事的国家级竞赛中获得奖项，或A类赛事的省部级竞赛中获二等奖及以上等级奖励，或B类赛事的省部级竞赛中获一等奖。

2022年，本学位点严格执行管理制度，保证人才培养质量，共授予21名博士毕业生学术学位，学位论文答辩通过率100%。

#### 1.4 师资队伍

本学位授权点目前有专任教师106人，其中教授35人，副教授38人，90人拥有博士学位；有来自澳大利亚悉尼大学、加拿大圭尔夫大学、日本九州大学等兼职教师100人。此外，“长江学者特聘教授”、“国家万人计划领军人才”、“国家百千万人才工程”等国家级人才计划入选15人次，“天津市特聘教授”和“天津市教学名师”等省部级一层次人才40人次，共同建成了教育部和天津市的创新团队与教学团队。师资队伍的结构合理、力量雄厚，强有力地支撑了本学科建设。2022年，学院通过“海河论坛”平台吸引海外优秀人才23人，获批天津市重点人才工程青年项目1人，天津市优秀科技工作者1人，天津科普大使1人，天津市优秀食品科技工作者2人，滨海新区创新创业专利技术转化优秀人才1人，滨海新区科普大使1人，天津市自然人农业科技特派员7人，天津市企业科技特派员10人，全年新引进一般博士11人，博士后7人。

#### 1.5 科研项目及成果

2022年，新增科研项目104项，其中省部级及以上项目34项，横向项目70项。累计科研到款2167.1万元，其中纵向1170.3万元，横向996.8万元。发表SCI期刊收录一、二区文章138篇，授权专利32项，技术成果转让7项。获天津市科学技术进步奖二等奖1项。举办国际会议1场，国内会议3场。

## **1.6 教学科研支撑**

### **1.6.1 教学支撑情况**

本学位点构建了理论学习与实践培训相结合的全方位资源集成优质教学体系，为培养高质量人才创造了良好的条件。加强基础教学硬件设施及软件资源建设，为学生发展提供强有力的保障。目前，我校有93个多媒体教室，70个实验室为研究生教育提供了硬件上的保障。加强学生实践基地建设，提高学生动手和创新的实践能力。目前我校建立了雀巢有限公司等22个校企合作实践基地以及教育部食品生物技术工程研究中心自建实践基地，为学生提供了实践及创新创业教育的平台，全方位提升了学生在实践方面的技巧和能力。

### **1.6.2 科研支撑情况**

本学位点学生培养依托省部共建食品营养与安全国家重点实验室等23个国家、省部级平台，教学科研实验室面积1.5万平方米，拥有场发射透射电子显微镜、MALDI-TOF/TOF 质谱仪等齐全、先进的仪器设备。本年度新增科研项目107项，为培养方案的科学实施提供了有力保障。目前80%以上的研究生课题依托国家、省部级以及横向项目，利用重点产学研项目资源，充分发挥高水平项目的带动作用，有力保障了学生科研工作的开展。

## **1.7 奖助体系建设**

本学位点的研究生教育以人才培养为根本，建立了多渠道的奖助体系。目前有研究生国家奖学金、研究生学业奖学金等政府投入经费，以及康

师傅奖助学金等多项企业奖学金，学业奖学金覆盖率为95%；学校针对全日制在校研究生提供了“三助”岗位，覆盖率达到100%。2022年，获得国家奖学金博士4人，硕士13人。

## 二、学位授权点研究生教育改革

### 2.1 研究生招生选拔

按照研究生人才培养定位进行研究生招生制度改革，复试环节中业务课命题加强对考生的实践能力及案例分析能力考核，针对学术学位制定相应考评体系，为学科建设选拔适合的人才，形成选拔与培养工作良性运转的发展模式；选拔“科技创新精英班”，在本硕贯通培养基础上进一步推进本硕博培养贯通模式，协调推进研究生和本科生教育改革；设立研究生国家奖学金、研究生学业奖学金等，奖助学金覆盖率达到100%。2022年本学位点招生自主划线，采用远程线上方式招收硕士研究生81人，博士研究生21人。

### 2.2 思想政治教育

全面深化研究生课程思政教育改革，牢牢把握“引路人”、协同保障、知行合一等教育理念，做好课程顶层设计；在研究生思政教育中施行“辅导员+导师+专业教师辅导”三保险，发表思政工作论文2篇，获批思政教改课题立项2项。利用学院微信平台（微食尚、食品团委、创新工坊）、橱窗等宣传阵地，大力宣传红色文化。举办了党史学习、强国有我等主题线上教育宣传活动，学习微文40余篇，畅通了学习资源传播渠道，微信平台关注量持续上升，红色文化宣传力量显著增强。

### 2.3 课程教学及教材建设

以学生为中心，以面向产出为导向，积极推进线上线下混合式教学改革和过程性课程考核；引进课程考试管理机制，实施教考分离；以教材建设和精品资源共享课程建设，带动教学综合改革与建设；加强“案例教学”及“案例库”建设工作。本年度学院教师1项教学成果获得2022年天津科技大学教师成果奖（研究生组）特等奖，并推荐天津科技大学研究生精品示范课程1项和优秀案例2项。学院教师1人荣获第十五届天津市高等学校教学名师奖荣誉称号，1人获第七届西浦全国大学教学创新大赛二等奖，1门课程获批天津市创新创业示范课。获批市级教学成果奖二等奖1项。

### 2.4 导师岗位管理与导师指导

本学位点依据要求制定《天津科技大学食品科学与工程学院选聘博士、硕士研究生指导教师以及导师资格认定实施细则（修订）》。对导师队伍的选聘、培训、考核做出详细规定，落实管理制度执行及导师指导情况的监督工作。将导师道德素养、指导研究生质量纳入导师绩效考核管理，作为导师考核重点指标，落实好导师“立德树人”主体责任。在年度考核、职务聘任等方面实行“一票否决”，严格杜绝导师师德失范问题。强化导师工程能力，要求青年导师必须具备6个月工程实践经验。

### 2.5 实践教学改革

深化研究生实践教育改革，利用专业优势丰富实践育人渠道，提高育人效能。组织开展大学生深入兰苑、紫云社区等单位和津南、宝坻等地开展社会实践、志愿服务活动共计5000余人次，荣获天津市暑期“三下乡”社会实践活动先进个人1人、优秀团队1支；精准服务青年需求，开展各类帮扶活动，荣获市级以上奖励100余人次，在“挑战杯”“互联网+”等比赛中获得全国一等奖1项、三等奖3项、铜奖2项，天津市金奖1项、一等奖1项、银奖2项。

## 2.6 科教融合

注重研究生科学基础研究与应用技术研究相结合，开展开放式课题研究，大力推进科教融合发展。设置优秀硕/博士学位论文创新资助，以项目形式资助学生进行创新研究。通过课题实施，提高研究生的学习积极性和主动性，2022年分别有2篇博士毕业论文、3篇硕士毕业论文获得天津科技大学优秀研究生毕业论文。在国内外期刊上发表学术论文190篇，授权专利32件。

## 2.7 产教融合

本学位点深入实施产教融合，积极开展横向科研合作，利用重点产学研项目资源，充分发挥高水平项目带动作用。2022年，与70家企业签订企事业单位技术开发、专利转让项目7项。在此基础上，研究生学位论文选题结合企业生产实际问题，着力于促进行业应用价值。80%以上论文选题来源为企业横向项目及其衍生课题。为企业解决了实际生产问题，促进了产业发展。

建立长期稳定的研究生培养实践基地的运行机制，与企业共建校企联合培养基地、研究生工作站、研究生创新中心等实践基地建设，明确投入机制，健全实践管理办法，加强实践考核评价，保证实践质量。目前我校建立了雀巢有限公司等 22 个校企合作实践基地、教育部食品生物技术工程研究中心校内实践基地，显著促进研究生实践能力、工程能力提升。

## **2.8 学术交流**

鼓励研究生参加学术会议，提升学术交流能力。2022 年举办大型学术会议 4 次，举办五期“国重学术论坛”。与日本九州大学、加拿大圭尔夫大学、等在人才交流、科学研究等方面签订合作协议；在教育教学方面，与新加坡国立大学苏州研究院推进“3+1+1”以及“硕士预科”本硕联合培养项目，细化学生交流与学分互认的具体实施办法。本年度 5 位 2018 级学生顺利完成第四年的衔接课程，赴新加坡国立大学进行一年硕士课程学习。通过项目支持选派优秀研究生到国际一流大学或科研机构进修访学，提升双向交流机制。

## **2.9 就业发展**

本学位点高度重视学生就业工作，着眼于以人才培养为中心，以精益化的就业服务为核心，打造学院就业特色，以思想政治建设、就业制度建设、就业队伍建设、就业平台建设、就业实践基地建设五维体系，联合学校、学院、学生社团三管齐下，共同为毕业生服务，做好就业指

导工作，提高就业质量。开展20余场就业培训。举办“金石计划”系列就业指导活动，帮助学生树立正确的择业、就业观。

### **三、学位授权点研究生教育质量保障**

#### **3.1 学位授权点论文规范与质量分析**

细分压实导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委会等责任，切实保障学位论文质量和学术水平，强化指导教师质量管控责任，健全处置学术不端有效机制。制订学位论文规范、评阅规则和核查办法，真实体现研究生解决实际问题的能力。严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，并完善研究生招生、培养、学位授予等原始记录归档制度。2022年度食品科学与工程专业共毕业博士、硕士研究生分别21、86人，一次论文重复检测通过率分别达到100%、98.84%，一次论文评审通过率分别达到100%、97.67%。

#### **3.2 学风建设**

本学位点持续加强研究生科学道德与学风建设，营造良好学术环境。全面落实全国教育大会、全国研究生教育会议精神，根据《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》和《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》的总体要求，制定本学年“研究生科学道德和学风建设宣讲教育活动”计划，以主题宣讲教育活动为主线，配合组织集中学习、主题班会等多项活动全面推进研究生思想教育，带动研究生整体学风水平的提升。将学术道德和伦理规范作为必修内容纳入研究生

培养环节，持续加强学术诚信教育。2022年度未出现有违学术道德的不端行为。

### **3.3 质量监控与保证制度与执行**

本学位点遵循食品专业特色和人才培养规律，制订并执行与本单位办学定位及特色相一致的学位授予质量标准及各类各层次研究生培养方案，培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行。在学位评定分委会指导下，认真落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作。切实发挥资格考试、学位论文开题和中期考核等关键节点的考核筛查作用，完善考核组织流程和考核方式，落实监督责任。完善和落实研究生分流退出机制，严格规范各类研究生学籍年限管理。学生答辩通过率为100%。

### **3.4 研究生教育管理服务与满意度等情况**

学位授予单位认真落实学位授权点建设、导师选聘、研究生培养方案审定、培养计划监督执行、课程教学质量评价等工作，并且制定了健全的研究生权益保障制度。学院按照师生比1:200配备专职管理人员，加强思政工作和管理服务队伍，合理确定岗位与职责，加强队伍素质建设，切实提高管理水平。研究生从可靠性、响应性、保证性和移情性四个维度对教育管理服务水平满意度均达到95%以上。

## **四、学位授权点服务贡献**

### **4.1 科技进步**

2022年，学院新增科研项目共计104项，其中纵向34项（国家级12项），横向70项，其中重大横向项目3项（合同金额100万元以上）。省部级项目10项。科研到账总金额2167.1万元，其中纵向996.8万元，横向1170.3万元。在国内外期刊上发表学术论文220余篇，其中SCI期刊收录1区94篇、2区论文共44篇，A类论文40篇。1名教师兼任《Bioactive Carbohydrate and Dietary Fibre》副主编，13名教师兼任《Frontiers in Bioengineering and Biotechnology》、《Foods》等外文期刊客座编辑，9名教师兼任国内外期刊编委。

发挥学科优势，促进食品产业技术进步。依托省部共建食品营养与安全国家重点实验室等国家及省部级教学科研平台，获授权国家发明专利32件，实用新型专利1件，计算机软件著作权1个。获天津市科学技术进步二等奖1项，中国商业联合会科技进步二等奖1项、三等奖两项，中国轻工业联合会科技进步三等奖1项，中国粮油学会科技进步二等奖1项，中国食品科学技术学会科技创新优秀论文三等奖1项。

## 4.2 经济发展

促进地方经济发展，服务京津冀区域发展，针对技术需求开展技术指导。针对天津特色果品山楂，从栽培到各种山楂制品工艺升级等系列技术已在多家企业进行了产业化应用。其中与武清区民营企业冠芳集团合作，打造出“山楂树下”等行业佼佼者品牌。助力乡村振兴国家战略，发挥在农畜产品精深加工、绿色食品保鲜、食品快速检测等方面技术优势，深入宁夏、甘肃、新疆等乡村地区，促进农产品高值化及转型升级，获得了显著的社会和经济效益。

参与政策法规，行业标准制定。参与中共中央、国务院等部门政策法规编制工作，组建食品安全低碳制造省部共建协同创新中心等平台；参与制修订国家标准14个。

### **4.3 文化建设**

积极开展科学普及，提升全民营养健康知识。2022年，开展线上线下科普讲座10余场，受众人数上千人。乔丽萍老师在“科学会客厅”第二季暨2022年滨海新区全国科普日主场活动接受记者专访并线上直播，超过80万人次互动。李文钊老师接受中国烹饪杂志记者专访并在期刊发表采访内容。刘继锋老师就食品包装安全问题接受科技日报专访并在相关媒体发表采访内容。学院在天津市科学技术局和天津市教育委员会组织的第七届天津市科普微视频大赛中获得优秀组织奖。

## **五、学位授权点改进措施**

### **5.1 人才培养**

本学科研究生创新和跨文化交流能力有待提高，将加强培养研究生在重大基础理论和重要实践性问题的创新研究能力，提高研究生导师“导学导研”意识和能力；聘请海外专家回国任教，增加教师出国研修比例等方式，提高教师在国际化培养方面的任教能力；开设双语课程并聘请国外专家面向全体学生进行讲学和交流，提升学生国际视野和跨文化背景下交流能力。

### **5.2 师资队伍与资源**

学科优势与师资队伍和资源支持存在不匹配现象，将重点加强师资队伍梯度建设，加快高水平人才引育，着重加强顶尖科学家、学科领军人物和创新团队的引进和培育；天津市通过“优先发展学科支持计划”加大对本学科学位点的投入，学校通过教育系统中长期贷款重点支持领域项目加强学科硬件设施及软件资源升级建设。

### **5.3 科学研究**

科学研究特色不突出，研究方向有待凝练，学科将聚焦“四个面向”的国家重大需求，服务“健康中国”和“双碳”等国家战略，突出食品安全检测与控制、食品营养与健康、食品贮藏与加工等三个领域的研究特色，紧密围绕“食品安全检测”、“食药同源及功能食品开发”、碳水化合物研究与应用等三个优势方向开展研究，为世界食品产业高质量发展贡献“天科大力量”。

### **5.4 服务社会**

社会服务能力不够突出，将充分利用食品营养与安全国家重点实验室、新农村发展研究院、教育部食品生物技术工程中心等平台，开展科普宣讲、人员培训与食品安全保障等规模化社会公益性活动；参与食品相关法规与标准制修订；定期举办科技周活动等。增强科普宣讲、人员培训、社会公益性活动、食品相关法规与标准制修订的数量与质量、巩固并强化产业影响力。