



江蘇食品藥品職業技術學院
JIANGSU FOOD & PHARMACEUTICAL SCIENCE COLLEGE

食品加工技术专业 人才培养方案

二〇二〇年十一月

编制说明

本专业人才培养方案根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）及学校《关于发布2020级人才培养方案修订指导性意见的通知》（苏食院教发〔2020〕19号）制定，自2020级执行。

本方案由专业人才培养标准与要求、人才培养实施与保障两部分构成。专业人才培养标准与要求部分，主要包括专业基本信息、人才培养目标及规格、职业岗位及能力要求、专业核心课程简介、毕业要求及教学安排等。人才培养实施与保障部分由人才培养模式和人才培养保障组成，其中人才培养保障，包括师资队伍、实践教学条件、教学资源及制度保障等。

附件：专业人才需求调研报告；人才培养方案专家论证意见。

主持人：

校内专业带头人：李红涛（江苏食品药品职业技术学院）

兼职专业带头人：施雅洪（苏州都好食品有限公司）

参与人：

罗建光 江苏食品药品职业技术学院

刘杰 江苏食品药品职业技术学院

张丽芳 江苏食品药品职业技术学院

张兰 江苏食品药品职业技术学院

邵虎 江苏食品药品职业技术学院

李新建 江苏食品药品职业技术学院

师文添 江苏食品药品职业技术学院

孔令伟 淮安快鹿牛奶有限公司

王蕊 江苏食品药品职业技术学院

胡献丽 南京雨润食品有限公司

目 录

第一部分 专业人才培养标准与要求	1
1 专业基本信息	1
1.1 专业名称及代码	1
1.2 招生对象	1
1.3 学制、学历	1
2 人才培养目标及规格	1
2.1 培养目标	1
2.2 人才规格	1
3 职业岗位及能力要求	2
4 专业课程简介	4
4.1 专业基础课程	4
4.2 专业核心课程	6
5 毕业要求	8
5.1 课程与学分要求	8
5.2 证书要求	8
5.3 毕业项目	8
6 教学安排	8
第二部分 专业人才培养实施与保障	12
1 专业人才培养实施	12
2 人才培养保障	13
附件 1：专业调研报告	20
附件 2：专家论证意见	42
附件 3：专业能力与课程对应关系表	43
附件 4：专业技能综合考核方案	45

第一部分 专业人才培养标准与要求

1 专业基本信息

1.1 专业名称及代码

食品加工技术（590101）。

1.2 招生对象

招收高中毕业生或中职毕业生。

1.3 学制、学历

全日制三年，普通高等教育专科学历。

2 人才培养目标及规格

2.1 培养目标

食品加工技术专业培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握食品加工专业知识，具备食品安全生产及管理技能，面向烘焙食品、乳制品、饮料和肉制品等食品生产企业，能够从事食品生产与管理、品质控制、产品研发、连锁经营等工作的高素质技术技能人才。

2.2 人才规格

（1）知识要求

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

熟悉与食品行业相关的法律法规与标准，以及环境保护、安全消防、文明生产等基本知识；

掌握本专业相关的食品化学、生物化学、微生物学等基础知识；

掌握食品加工常用设备的工作原理、操作与维护的基本知识；

掌握烘焙、饮料和肉制品等典型食品加工工艺，熟悉食品原辅料特性与产品标准；

熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法；

熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

了解食品行业发展的新工艺、新技术、新装备、新方法。

（2）能力要求

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作；
具有食品加工过程控制、工艺参数的设计与调整的能力；
能够完成工艺文件的编制与归档；
能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故；
能够正确使用和维护主要食品生产的机械与设备；
能够正确配制试剂，熟练使用主要食品分析检验仪器；
具有一定的创新思维和创新能力，能够参与新产品、新技术的研发工作；
能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

（3）素质要求

坚定拥护中国共产党的领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

3 职业岗位及能力要求

食品加工技术专业毕业生主要就业于焙烤食品、乳制品、肉制品和饮料及相关食品企业，职业岗位及能力要求见表 1-1。

表 1-1 食品加工技术专业职业岗位及能力要求一览表

岗位类型	岗位名称	职业能力要求
主岗位群	食品生产工艺控制	<p>能够遵守规章制度、工艺规程、操作规程、卫生和安全规程，严格遵守劳动纪律，具有对食品生产和食品安全相关标准的理解和执行能力；</p> <p>能够根据企业生产计划，核算并选用原辅材料及包装材料；</p> <p>能够根据工艺文件和要求，完成工作任务，保证产品质量；</p> <p>能够监控生产现场运行状况，及时、准确完成台账、报表等生产过程参数的记录；</p> <p>能够及时分析和解决生产运行中的常见的质量问题和一般故障，并与相关部门进行信息交流和反馈。</p>
	食品生产设备操作	<p>能够安全、熟练操作使用生产相关机械设备，完成产品的加工生产操作；</p> <p>能够对常用设备进行维护、保养和修理，保证设备的安全、合理利用，并依据生产需求组织设备更新改造工作；</p> <p>能够根据工艺路线，制定相关设备技术标准，并主持技术沟通和设备选型，协助进行设备调试，最终保证工艺路线的实施。</p>
迁移岗位群	食品品控	<p>具有生产工艺参数的监测和分析能力，能对产品生产过程实施质量监控和检验；</p> <p>熟悉食品生产许可等相关证照的办理/年审等业务；</p> <p>熟悉食品质量管理体系,能够进行管理体系文件的整理、归纳，具有一定的统计分析能力；</p> <p>能够审核并确认食品生产工艺关键控制点,定期开展食品安全风险评估，并现场跟踪，并提交相应的整改方案。</p>
	食品销售	<p>能够做好产品生动化陈列及各种广告用品的宣传；</p> <p>能够协助上级制定销售计划，完成上级分配的销售目标，制作销售报表；</p> <p>能够及时协调解决销售过程中产生的供货及质量问题，协调财务相关工作事务；</p> <p>熟悉食品营销策略，能够制定公司营销组合策略和营销计划，经批准后组织实施；</p> <p>能对食品产品进行市场需求调查，制定市场开发、市场营销计划与方案。</p>
发展岗位群	食品生产管理	<p>能够全面负责生产和管理工作，负责按计划组织生产，按时、按质、按量的全面完成各项生产任务；</p> <p>能够对生产过程和关键工序进行控制，确保技术质量要求得到全面落实；</p> <p>能够负责生产现场的设备设施卫生和安全管理，做好设备日常维护保养和检修工作，确保安全文明生产；</p> <p>能够负责工作环境和车间现场管理，贯彻实施卫生规范要求；</p> <p>能够负责建立、实施及保持质量/环境管理体系，完成本车间出现的不合格品的处置和纠正/预防措施的实施。</p>
	食品研发	<p>具有食品的配方、工艺、包装等方面创新设计能力，熟悉食品质量技术标准，能够独立核算成本、拟定作业指导书，能够进行新产品开发研究；</p> <p>能够进行食品新产品小试、中试及试产，并执行相关的标准，完成新产品的相关测试（市场推广测试、货架期稳定性测试等）；</p> <p>能够根据产品的市场反馈，分析产品存在的缺陷，确定解决措施，保持产品适销性；</p> <p>能够配合市场部做好新产品卖点提炼、产品包装配料表核对等相关工作。</p>

4 专业课程简介

4.1 专业基础课程

4.1.1 化学基础与分析技术

通过学习食品化学的定义及作用、物质的组成与性质、化学反应基本原理、溶液浓度及酸度计算、定量分析基础、四大基本滴定分析方法、有机化合物的命名与理化性质等内容，学生能掌握称量的基本方法、滴定分析仪器的规范操作、溶液浓度计算方法、常量组分的滴定分析方法、简单有机化合物的结构特点和典型的理化性质等，具备溶液配制、常量组分含量检验分析的基本能力。实行“线上+线下”混合式教学方式，即将应该熟悉及掌握的知识点、技能点以视频、动画等多媒体资源颗粒化打包，课前在线上以任务的形式进行发布，并配以预习检测题，检测学生学习情况，根据学生学习情况进行有针对性的讲解，课后再以习题形式进行巩固。课程采用“总评成绩=课程学习表现成绩（20%）+作业与实验报告成绩（20%）+期末考核成绩（实验考核和理论考试各占30%，合计60%）”的方式进行考核评分。

4.1.2 食品加工原理

通过学习食品行业广泛采用的食品脱水技术、食品热处理技术、食品冷藏冷冻技术、食品化学处理技术、食品生物处理技术等加工方法，以及食品辐照、超高压等加工新技术内容，再结合果蔬罐头、奶油泡芙等典型产品生产实验，学生能掌握食品变质原因及控制措施、典型食品加工技术的原理及应用方法，能根据各类食品产品生产的具体要求合理选择合适的加工方法，初步具备独立分析和解决食品生产相关问题的能力。实行教师主导、学生主体的探究式教学，充分运用信息化技术，实现现代教学手段与传统的教学方式有机结合，灵活运用多种教学方法，立足于加强学生实际操作能力、综合职业素质和学生自主学习能力培养。课程采用“总评成绩=课程网站成绩（30%）+实验报告成绩（10%）+期末考核成绩（网络在线考试20%，期末试卷考试40%，合计60%）”的方式进行考核评分。

4.1.3 食品生物化学

通过学习糖、脂、蛋白质、维生素、核酸、酶、物质代谢、色香味及毒素成分等内容，学生能掌握食品的化学组成、结构、性质、生理功能及物质变化

规律，具备以食品、食品原料、酶制剂等为载体用化学方法分析生命现象、食品成分的基本操作技能。实行线上线下并用、理论与实践结合的教学方式，即线上借助课程平台让学生预习、复习、做作业及师生互动，线下利用多媒体、实验器材进行课堂教学；教学过程中充分体现“突出重点，因材施教，过程为主，多元评价”的课程特色，理论教学、实验教学学时各占一半。课程采用“总评成绩=考勤成绩（10%）+课程网站成绩（10%）+实验报告成绩（20%）+期末考核成绩（理论考核 40%，实践考核 20%，合计 60%）”的方式进行考核评分。

4.1.4 食品微生物技术

通过学习食品相关的微生物基础理论和实践，涵盖微生物定义、特点及发展史、微生物观察技术、微生物培养基制作技术、消毒和灭菌技术、微生物分离纯化技术、微生物检测技术和腐败微生物防治等内容，学生能掌握国标中要求的常规微生物检验方法，能控制在食品生产、保藏过程中有害微生物活动从而防止食品变质，具备普通光学显微镜使用、微生物常规检验以及微生物分离、纯化、培养等能力。实行“项目化教学+活页教材”，即将典型项目以知识点、技能点进行梳理，配以视频、动画等多媒体资源颗粒化打包，结合《食品微生物技术》在线课程，广泛开展线上、线下相结合的多种形式教学。课程采用“总评成绩=课程学习表现成绩（30%）+实验成绩（30%）+考试成绩（40%）”的方式进行考核评分。

4.1.5 食品机械与设备

通过学习食品加工机械设备的结构、性能、工作原理、特点、应用范围以及参数的选择与确定，学生能够掌握各类食品工厂常用机械设备的基本类型、各类设备主要型式、工作原理、结构与操作特点、适用场合，具备根据食品加工工艺和质量的要求合理选择适当食品加工机械设备并对典型设备进行安装调试和使用维护的能力。实行线上线下相结合、理实一体化教学方式，即：根据不同学生因材施教，利用网络课程平台，将传统教学与网络教学有机结合，为学生提供充分的交流和学习机会；实践教学，以“项目驱动”为主线，学生自主设计“项目报告”，充分培养学生的自主学习能力。课程采用“总评成绩=课程学习表现成绩（20%）+实验成绩（20%）+期末考核成绩（60%）”的方式

进行考核评分。

4.2 专业核心课程

4.2.1 焙烤食品生产技术

通过学习焙烤食品生产常用原辅料、设备及工器具、加工原理、工艺流程及操作要点等，学生能掌握市场上常见面包、糕点、饼干产品的生产工艺及操作要点，能够采用手工和机械的方式进行相关典型产品的生产，具备各类焙烤食品的生产加工、生产管理、产品研发、品质控制、质量评价等能力。实行理实一体、任务驱动、情境模拟等多种教学方法，即将课程内容根据生产技术和产品类别分成若干项目，结合多媒体课件、教学录像、动画、仿真软件、微课等多种线上信息化教学资源，学生在老师的指导下制定工作方案、进行任务实施、撰写实训报告，同时进行过程考核，真正实现教、学、做一体化。课程采用“总评成绩=课程网站学习成绩（20%）+实验成绩（20%）+期末考核成绩（理论考核 40%，实践考核 20%，合计 60%）”的方式进行考核评分。

4.2.2 酸奶及冰淇淋生产技术

通过学习乳的基本成分、乳的物理、化学及微生物性质，并在此基础上进一步了解酸奶和冰淇淋的基本概念、分类和特性，掌握乳品生产常见设备的使用维护等方面内容，学生能了解典型酸奶和冰淇淋产品的一般制作原理，并在具体产品的制作过程中，能对原辅料选择及质量检验、生产工艺流程及操作要点控制、产品质量主要影响因素调控、生产过程中常见质量问题解决、终产品感官品质评价等关键工艺过程和操作参数进行控制，具备酸奶及冰淇淋生产的原辅料前处理、生产、品控、评价和过程管理等方面能力。课程实行项目化教学，即以酸奶和冰淇淋作为主要内容，教师为主导，运用信息化技术和手段进行教学，学生为主体，进行典型产品的生产，过程既有理论支撑，又有技能拓展，使知识储备和技能培养交融发展。课程采用“总评成绩=课程网站学习成绩（30%）+实验成绩（30%）+期末考核成绩（40%）”的方式进行考核评分。

4.2.3 肉制品生产技术

通过学习肉制品原料选购、验收及预处理、肉制品加工原理、肉制品配方设计、典型肉制品加工技术及设备使用、肉制品质量控制等知识和技能，学生能掌握肉制品加工的原理和生产技术，具备原辅料选择与贮藏、典型肉制品生

产、常见问题的分析与判断、生产设备的操作与维护、产品生产过程质量监控、产品开发等方面的能力。实行项目化教学，即肉制品生产准备、腌腊制品、酱卤制品、灌肠制品、熏烤制品、干肉制品、油炸制品、罐藏制品、火腿、培根的加工、西式肉制品质量控制共 11 个项目。课程采用“总评成绩=平时成绩(30%)+实训任务成绩(40%)+期末考试成绩(30%)”的方式进行考核评分。

4.2.4 饮料生产技术

通过学习饮料通则、饮料发展趋势、典型饮料的工艺流程与操作要点、常见的质量问题和解决办法等内容，学生能掌握饮料生产的知识和技能，具备生产典型饮料产品的能力，能够按照现行国际、国内法规和食品安全标准，完成原料的取汁、调配、澄清过滤、杀菌、包装等操作；具备典型饮料产品加工、工艺设计、工艺改进的能力，并具有较强的团队协作能力及良好的职业素养。实行项目化教学，即以典型饮料产品为载体，积极开展果蔬汁、植物蛋白饮料和天然矿泉水、茶、植物蛋白等天然饮料理实一体化项目教学，教学过程中充分体现“项目教学、岗职对接、多元评价、过程为主”的课程特色。课程采用“总评成绩=考勤成绩 10%+课程网站成绩 10%+实验报告成绩 20%+期末考核成绩(理论考核 40%，实践考核 20%，合计 60%)”的方式进行考核评分。

4.2.5 食品安全与质量控制

通过学习食品质量控制基础理论、食品安全危害来源及控制、食品法规和标准、GMP、SSOP、HACCP、中国 SC 认证体系和 ISO9000 质量管理体系等内容，学生能够掌握食品安全和质量管理的知识和技能，具备分析从农田到餐桌的整个食物链的安全风险的能力，具备遵守现行国际、国内法规和食品安全标准，完成食品安全与质量管理的日常检查、文件记录、认证和申报等工作的能力，并具有较强的自学能力、沟通能力、创新能力、团队协作能力及良好的职业素养。实行项目化教学，即以典型产品为载体，链接食品安全与质量控制的完整知识体系，构建科学食品安全保障体系，充分体现“角色扮演，项目教学，岗职对接，课证融通，多元评价，过程为主”的课程特色。课程采用“总评成绩=考勤成绩 10%+课程网站成绩 30%+期末考核成绩(60%)”的方式进行考核评分。

4.2.6 食品自动生产线安装调试与维护

通过学习食品自动化生产的基本原理、自动化生产的常用核心技术(机械传

动技术、气动技术、电机驱动技术、PLC 技术、触摸屏技术等)基本原理及其在自动化中的应用、自动化供料机构、加工机构、分拣机构、输送机构等内容,学生能够掌握食品自动化生产的原理、操作和维护等全部环节,具备食品自动化生产与维护的基本技能。实行项目化教学,即以自动化生产线的工作全过程为主线,使学生熟练掌握和运用食品生产中的自动化技术,为学生从事食品生产和食品管理等岗位,以及提高职业能力、创新精神、科学作风和综合素质打下良好的基础。课程采用“总评成绩=考勤成绩 10%+作业成绩 10%+实验成绩 20%+期末考核成绩(理论考核 40%,实践考核 20%,合计 60%)”的方式进行考核评分。

5 毕业要求

5.1 课程与学分要求

课程要求:各门必修课程及选修的课程考试合格。

学分要求:本专业各专业学生毕业时必须修满 143 学分,其中必修 120.5 学分,选修 22.5 学分。

5.2 证书要求

食品加工技术专业学生毕业时,各项能力必须合格,按表 1-2 所列要求取得相应技能证书。

表 1-2 食品加工技术专业证书要求

能力项目	证书	要求
计算机操作能力	《计算机基础 MSOffice》一级证书 或校内相当水平的考试	建议获取
英语能力	高等学校英语应用能力 B 级证书 或校内相当水平的考试	建议获取
普通话表达能力	普通话水平测试等级证书	建议获取
专业技能	粮农食品安全评价等“1+X”证书,西式面点师、乳品 评鉴师等职业资格证书	建议获得
	食品加工技术专业技能综合考核	必须通过

5.3 毕业项目

以个人或团队完成一项与本专业相关的毕业设计或调研报告,或个人完成一篇与本专业相关的毕业论文,评审合格,答辩通过。

6 教学安排

课程及教学进程安排见表 1-3。

表 1-3 食品加工技术专业课程及教学安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	学时分配/修读方式				学期/时段						必/选	考/查	课程归口	备注
					理论	理实	实践	网络	一	二	三	四	五	六				
公共基础课程	1	思想道德与法律基础	3	48	40		8		2×10W	2×10W					必	查	马院	注①
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	4	64	56		8				2×14W	2×14W			必	查	马院	注①
	3	形势与政策	1	16	16				2×2W	2×2W	2×2W	2×2W			必	查	马院	注②③
	4	大学生心理健康教育	2	32			16	16	2×8W						必	查	心理	注①②
	5	大学生职业发展与就业指导	1.5	24	16		8		2×8W						必	查	就业	注②
	6	大学生创新创业基础	2	32	16			16		2×8W					必	查	就业	注②
	7	大学英语	4	64	64				6×11W						必	考	基础	注③ 分层选修
	8	计算机应用基础	4	64			32	32		6×11W					必	考	信息	注②④ 分层选修
	9	体育	8	128	8	8	112		2×16W	2×16W	2×16W	2×16W			必	考	基础	
	10	军事理论	2	32				32	2×16W						必	查	基础	注②
	11	高等数学	4	64	64				6×11W						选	考	基础	注④
	12	应用文写作	2	32	16			16			2×8W				必	查	基础	注②④
	13	劳动教育概论	2	32			16	16		2×4W	2×4W	2×4W	2×4W		必	查	基础	注①②
	14	职业社会能力	1	16	16					2×8W					必	查	各学院	
小计			40.5	648	296	8	200	144	17.25	11.25	6.75	4.75	0.5	0				

专业 基础 课程	15	化学基础与分析技术	5	80	48		32		5×16W						必	试	食品	
	16	食品加工原理	2	32	28		4		2×16W						必	试	食品	
	17	食品生物化学	4	64	32		32			4×16W					必	试	食品	
	18	食品微生物技术	4	64	32		32			4×16W					必	试	食品	
	19	食品机械与设备	2	32	24		8				2×16W				必	试	食品	
	小计			17	272	164	0	108	0	7	8	2	0	0	0			
专业 核心 课程	20	烘焙食品生产技术	6	96		96				6×16W					必	试	食品	
	21	酸奶及冰淇淋生产技术	5	80		80			5×16W						必	试	食品	
	22	肉制品生产技术	4	64		64				4×16W					必	试	食品	
	23	饮料生产技术	4	64		64					4×16W				必	试	食品	
	24	食品安全与质量控制	4	64		64					4×16W				必	试	食品	
	25	食品自动生产线安装调试与维护	4	64		64						8×8W			必	试	食品	
	小计			27	432	0	432	0	0	0	5	10	8	4	0			
专业 拓展 课程	26	食品添加剂应用技术	2	32	16		16			2×16W					选	查	食品	二选一
		食品加工新技术应用	2	32	16		16			2×16W					选	查	食品	
	27	食品感官评定	2	32	12		20			2×16W					选	试	食品	二选一
		食品包装与设计	2	32	12		20			2×16W					选	试	食品	
	28	食品企业管理	1.5	24	24		0				2×12W				选	查	食品	二选一
		门店经营与管理	1.5	24	24		0				2×12W				选	查	食品	
	29	食品理化检验技术	3	48	16		32					6×8W			选	试	食品	二选一
		休闲食品生产技术	3	48	16		32					6×8W			选	试	食品	
	30	食品大数据与智能制造	2	32	24		8					4×8W			选	查	食品	二选一
		食品安全物联网	2	32	24		8					4×8W			选	查	食品	
	31	食品开发与创新	2	32	12		20					4×8W			选	查	食品	二选一
		咖啡制作技艺	2	32	12		20					4×8W			选	查	食品	
	小计			12.5	200	104	0	96	0	0	0	4	1.5	7	0			

实践 专项	32	军训	2	48		48		2w						必	查	食品		
	33	学期项目1 专业认知实践	1	24		24		1w						必	查	食品		
	34	学期项目2 典型食品生产实训	2	48		48			2w					必	查	食品		
	35	学期项目3 典型食品工 艺开发与质量控制	2	48		48				2w				必	查	食品		
	36	学期项目4 典型食品 配方设计与制作	1	24		24					1w			必	查	食品		
	37	综合技能考核	1	24		24					1w			必	试	食品		
	38	学期项目5 创新创业项目训练	1	24		24						1w		必	查	食品		
	39	顶岗实习	24	576		576						9w	15w	必				
	40	毕业设计（论文）	6	144		144							6w	必				
	小计			40	960	0	0	960		3	2	2	2	10	21			
素质拓展 课程	41	创新创业及公共艺术类	4	64	64									选	查	基础	学生 自选	
	42	食品药品特色类	2	32	32									选	查	专业	同上	
	小计			6	96	96	0	0		1	1	1	1	1				
总计			143	2608	660	440	1364		28.25	27.25	25.75	17.25	22.5	22				

说明：

1、注①实践教学，不排入课表；注②网络不排课表；注③每学期0.25学分；注④开设学期参考公共基础课一览表。

2、《思想道德与法律基础》一、二学期各有4课时实践教学；《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》三、四学期各有4课时实践教学；《形势与政策》均为网络教学；《大学生心理健康教育》有16课时实践教学，16课时网络教学；《大学生职业发展与就业指导》有8课时网络教学；《大学生创新创业基础》有16课时网络教学；《计算机应用基础》有32课时实践教学，32课时网络教学；《军事理论》均为网络教学；《应用文写作》、《大学语文》均有16课时网络教学；《劳动教育概论》16课时实践教学，16课时网络教学。

第二部分 专业人才培养实施与保障

1 专业人才培养实施

1.1 人才培养模式

本专业采用“全程融合、模块分项、项目载体、双轮递进”人才培养模式。该培养模式的内涵和实施路径是：从人才培养目标的确定，直到毕业生职业能力的综合评价，将食品行业企业对高职人才的知识、技能、素养要求融入人才培养全过程；将体现食品产业发展主体方向的焙烤食品、酸奶及冰淇淋、肉制品、饮料确定为专业人才培养的主模块，通过专业核心课程加强学生职业综合能力培养；在课程项目的基础上，以难度逐渐递进的学期综合实践项目为载体强化学生实践技能训练；深化校企合作，实行校内生产实训和企业顶岗两次轮换。该培养模式的实施路径如图 2-1 所示。



图 2-1 食品加工专业人才培养模式示意图

1.2 人才培养过程

本专业通过三个递进的培养阶段，使学生逐步具备食品生产及设备使用与维护、食品品控、食品管理等能力，成为食品加工技术领域的高素质技术技能人才。人才培养过程如图 2-2 所示。



图 2-2 食品加工专业人才培养过程示意图

第一阶段（1~2 学期），通过思想政治理论、职业生涯规划、大学英语、计算机基础、化学基础与分析技术、食品生物化学、食品加工原理、食品微生物技术等课程的学习，结合专业认知实践、一般技能实训、顶岗实习等实践专项的训练的开展，培养学生良好的政治素养和科学人文素质，使其具有较好的英语和计算机应用能力、沟通协作能力和职业基本素养，为后期专业课程的学习打下坚实的基础。

第二阶段（3~4 学期），学生通过食品机械与设备等专业基础课程、食品生产技术、食品安全与质量控制等专业核心课程的学习及能力提升项目训练的开展，培养学生在食品生产加工、质量管理等食品产业升级所需的核心技能。

第三阶段（5~6 学期），通过食品自动生产线安装调试与维护等专业核心课程、食品理化检验技术、食品开发与创新、食品大数据与智能制造等专业拓展课程和素质拓展课程的学习，以及创新创业项目训练、顶岗实习、毕业项目的开展，培养学生良好的职业道德、爱岗敬业、吃苦耐劳、遵章守纪、团队合作、贯彻标准与规范、创新以及分析解决问题的能力。

2 人才培养保障

2.1 师资队伍

该专业共有 37 名专兼职教师，其中专任教师 17 名，兼职教师 20 名。专任专业教师中，82%具有硕士学位，高级职称 13 人（占 76%），“双师”素质教师比例 100%；企业兼职教师均具有中级以上专业技术职称或职业资格证书。

表 2-1 食品加工技术专业专任教师一览表

序号	姓名	性别	学历/学位	最终学历专业	职称	拟主持课程	备注
1	刘杰	男	研究生（硕士）	食品科学	副教授	食品加工原理	
2	罗建光	男	研究生（博士）	食品科学	副教授	食品大数据与智能制造	食品质量与安全
3	顾立众	男	本科（硕士）	食品工程	教授	食品安全物联网	
4	王蕊	女	本科（硕士）	食品工程	教授	门店经营与管理	
5	李红涛	男	研究生（硕士）	食品科学	副教授	焙烤食品生产技术	
6	张丽芳	女	研究生（硕士）	食品科学	副教授	食品生产技术	
7	张兰	女	研究生（硕士）	食品科学	副教授	饮料生产技术	
8	邵虎	男	研究生（硕士）	食品科学	副教授	酸奶及冰淇淋生产技术	
9	师文添	男	研究生（硕士）	食品科学	副教授	肉制品生产技术	
10	张嫚	女	研究生（硕士）	食品科学	副教授	食品安全与质量控制	食品药品监督管理
11	吴君艳	女	研究生（硕士）	食品科学	副教授	食品添加剂应用技术	食品质量与安全
12	田其英	男	研究生（博士）	食品科学	副教授	糖果与巧克力生产技术	食品药品监督管理
13	李琴	女	研究生（博士）	食品科学	讲师	食品企业生产管理	药学
14	孙兆远	男	研究生（硕士）	食品科学	讲师	食品开发与创新	食品药品监督管理
15	姜英杰	男	研究生（硕士）	食品科学	讲师	食品加工新技术应用	食品质量与安全
16	李新建	男	研究生（硕士）	农业机械化	副教授	食品机械与设备	
17	许旖旎	女	本科（硕士）	食品科学与工程	讲师	休闲食品生产技术	食品药品监督管理

表 2-2 食品加工专业兼职教师一览表

序号	姓名	性别	学历	专业技术职称	职业资格证书	服务单位
1	施雅洪	男	本科（学士）	工程师		苏州都好食品有限公司
2	李益萍	女	本科	工程师		扬州完美日用品有限公司
3	李景军	男	研究生（博士）	高级工程师		江苏长寿集团
4	卢进	男	本科（学士）	高级工程师		江苏大喜来食品有限公司
5	王伟民	男	专科	研究员级 高级工程师		中国焙烤食品糖制品协会饼店 委员会
6	孔令伟	男	研究生 （硕士）	高级工程师		淮安快鹿牛奶有限公司
7	周胜利	男	研究生 （博士）	高级工程师		中粮东海粮油工业 （张家港）有限公司
8	殷加良	男	本科（学士）	高级工程师		淮安粮食机械有限公司

9	黄雪茂	男	本科（学士）	工程师		扬州完美日用品有限公司
10	杨志刚	男	本科（学士）	工程师		太仓飞凤食品有限公司
11	翟士斌	男	本科（MBA）	高级工程师		江苏奥斯忒食品有限公司
12	王令建	男	研究生（硕士）	工程师		江苏淮安双汇食品有限公司
13	李正阿	女	研究生（博士）	工程师	烘焙技师	韩国 LEE JUNG A 焙烤工作室
14	魏丽	女	专科		烘焙技师	江苏大喜来食品有限公司
15	沈璐艳	女	专科		烘焙技师	江苏大喜来食品有限公司
16	邹健	男	本科（学士）	高级工程师		江苏雨润集团食品有限公司
17	张苏	男	本科（学士）	工程师		无锡华顺安井食品有限公司
18	金珠	女	本科（学士）	工程师		蒙牛（马鞍山）乳业有限公司
19	刘烈淼	男	研究生（硕士）	工程师		江苏五香居食品有限公司
20	徐文井	男	本科（学士）	高级工程师		江苏奥斯忒食品有限公司

2.2 实践教学条件

该专业校内有 3 个校内实训基地和 7 个实验（实训）室，有 27 个校外实习基地。

表 2-3 食品加工技术专业实训基地一览表

实训基地	实训室（或生产线）	工位数	主要设备	对应专业课程
教育部食品生物实训基地	发酵与功能性食品实训中心	80	发酵罐、超高温瞬时灭菌机、超声波细胞破碎仪等	酸奶及冰淇淋生产技术、食品加工新技术应用、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新
	饮料与罐头食品实训中心	80	纯净水生产线、榨汁机、糖量仪等	饮料生产技术、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新
江苏省食品工程实训基地	农产品加工与冷冻食品实训中心	80	气调保鲜包装机、果蔬呼吸强度测定仪、果蔬硬度计等	食品自动生产线安装调试与维护、休闲食品生产技术
	肉制食品实训中心	100	肌肉嫩度仪、灭菌锅（50L）、旋转电烤炉、小型烟熏炉等	肉制品生产技术、食品添加剂应用技术、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新

	乳制食品实训中心	80	液态乳制品巴氏杀菌机、软质冰淇淋机等	酸奶及冰淇淋生产技术、食品添加剂应用技术、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新
江苏省食品加工与安全检测实训基地	烘焙食品实训中心	80	全自动分割搓圆机、酥皮机、整形机、打蛋机灯等	焙烤食品生产技术、咖啡制作技艺、食品添加剂应用技术、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新、食品自动生产线安装调试与维护
	脱水干燥食品实训中心	80	高效脱水果蔬微波干燥设备、外抽式真空充气包装机等	休闲食品生产技术、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新
	膨化与糖果巧克力食品实训中心	80	膨化机（双螺杆挤压机）、巧克力研磨机、真空熬糖锅等	休闲食品生产技术、食品加工原理、食品机械与设备、食品安全与质量控制、食品开发与创新
	食品综合分析实训中心	30	阿贝折射仪、水分活度仪、脂肪测定仪、气相色谱仪等	食品理化检验技术、食品微生物技术、食品感官评定
	营养综合实训室	50	人体分析仪、血糖仪、全自动电子血压计等	食品生物化学、食品包装与设计

表 2-4 食品加工技术专业实验（实训）室一览表

名称	工位数	主要设备	对应专业课程
化学实验室	50	凯氏定氮仪、粗纤维测定仪、酸度计、脂肪仪、电导率仪等	化学基础与分析技术
食品化学实验室	50	超级恒温槽、凯氏定氮仪、马弗炉等	食品生物化学
试剂配制中心	30	粉碎机、全自动氮吹浓缩仪、恒温槽、电子天平、微量移液器等	化学基础与分析技术、食品理化检验技术
微生物实验室	50	电子天平、生物显微镜等	食品微生物技术
食品理化实验室	40	微波消解仪、小型便携式色差仪、可见分光光度计等	食品理化检验技术
天平室	50	电子天平	化学基础与分析技术、食品理化检验技术
灭菌室	40	全自动高压蒸汽灭菌锅、纯水机、消化炉	食品微生物技术

表 2-5 食品加工技术专业校外实习基地一览表

序号	实习基地	建立时间 (年、月)	主要实习岗位	每批可接纳 学生(人)
1	江苏大喜来食品有限公司	2013年4月	烘焙食品生产、品控	20
2	苏州都好食品有限公司	2014年4月	烘焙食品生产、品控	30
3	杭州玫隆食品有限公司	2019年1月	烘焙食品生产、品控	50

4	扬州完美日用品有限公司	2016年11月	保健食品生产	15
5	南京雨润食品有限公司	2009年8月	肉制品生产、品控	50
6	江苏五香居食品有限公司	2017年11月	肉制品生产、品控	50
7	淮安旺旺食品有限公司	2010年5月	休闲食品生产、品控	15
8	浙江一鸣食品股份有限公司	2017年11月	乳制品生产、品控	20
9	含羞草（江苏）食品有限公司	2016年11月	休闲食品生产、品控	20
10	江苏淮安双汇食品有限公司	2013年5月	产品加工、检验与包装	50
11	武进区牛塘合和圆缘食品加工厂	2014年9月	烘焙食品生产、品控	30
12	淮安快鹿牛奶有限公司	2013年11月	乳制品加工、检验	20
13	中粮东海粮油工业（张家港）有限公司	2013年4月	粮油制品生产、检验	20
14	江苏好彩头食品有限公司	2019年3月	饮料加工、品控	20
15	南京喜之郎食品有限公司	2014年6月	休闲食品生产、品控	40
16	中粮肉食（江苏）有限公司 东台分公司	2017年11月	粮油制品生产、检验	20
17	南京娃哈哈饮料有限公司	2019年1月	饮料加工、品控	40
18	江苏泰森食品有限公司	2013年4月	肉制品加工、品控	20
19	蒙牛（马鞍山）乳业有限公司	2012年3月	乳制品加工、检验	50
20	无锡华顺民生食品有限公司	2015年4月	速冻食品生产	20
21	益海（盐城）粮油工业有限公司	2018年11月	粮油制品生产、检验	30
22	苏州津津长发食品有限公司	2010年2月	休闲食品生产、品控	30
23	江苏奥斯忒食品有限公司	2010年11月	休闲食品生产、研发	20
24	亿滋食品（苏州）食品有限公司	2003年3月	烘焙食品生产 糖果、巧克力生产	20
25	嘉兴和悦食品有限公司	2019年1月	肉制品加工、检验	30
26	苏州上好佳食品有限公司	2015年11月	休闲食品生产、品控	50
27	淮安市金鸡食品有限公司	2014年12月	烘焙食品生产、品控	20

2.3 其他教学资源

食品加工技术专业通过与企业的紧密合作，校企共建，建成了食品加工技术国家级教学资源库 1 个，建成了《食品生产技术》《食品生物化学》国家精品资源共享课程 2 门，《酸奶及冰淇淋生产技术》《中国元素》等国家级在线开放课程 2 门，《面包生产技术》《食品微生物技术》《食品安全与质量控制》《食品生物化学》《食品自动生产线安装调试与维护》等被立项为省级精品在线开放课程并在中国大学 MOOC 上线，院级精品课程多门。专业核心课程教学资源中均有素材资源、教学案例资源、技能训练项目资源、微课资源等。公开出版教材 8 本，其中国家“十二五”规划教材 5 本、“十三五”规划教材 4 本，编写校本教材 12 本。

2.4 制度保障

学院制订教学质量考核等一系列教学管理制度。在此基础上，食品学院结合自身特点，又制订了 7 个相关规章制度。

表 2-6 食品学院主要管理制度一览表

序号	制度名称	制订（修订）时间
1	食品学院教师综合考核暂行办法	2019 年 10 月
2	食品学院教学督导制度	2019 年 10 月
3	食品学院听课制度	2019 年 10 月
4	食品学院教师教学质量考核暂行办法	2019 年 10 月
5	食品学院实训室教学管理办法	2019 年 10 月
6	食品学院实训室安全与卫生管理制度	2019 年 10 月
7	食品学院关于规范试卷批改的暂行规定	2019 年 10 月

2.5 教学质量监控与评价

学院主要监控措施：学院督导通过审查教学文件、巡视、听课、向学生调查了解等方式掌握教学情况，督促教学规范，推广优秀教师教学经验，指导部分教师不断提高教学水平，反馈或通报教学中存在的问题，并提出整改要求；教务处督查教学计划执行，开展教学值日检查，加强巡考，定期组织学生开展网上评教，严格审查毕业资格；学院领导和教学系统中层干部认真执行听课、评课制度。

二级学院主要监控措施：教务处和学院督导室除开展日常教学检查外，每年还定期、不定期地开展教学计划执行、各类教学准备、课堂教学、实训实习、毕业项目及考试等专项检查；二级教学单位督导组对本院（系）教师全面听课及检查教学资料；各班级均有一名学生信息员，定期向院（系）教学负责人反映教学情况。各级、各类教学检查中反映的问题，均及时向有关人员进行反馈或在一定范围内公开通报，达到教学事故认定标准的，则按教学事故认定办法进行处理。。

合作培养企业主要监控措施：在各实习基地均建立由企业相关部门负责人、指导教师及校内专业教师组成的顶岗实习管理小组，负责学生实习期间的指导、管理与考核；在“厂中校”建立教师工作站，驻站教师除承担一定的课程教学任务外，主要是协助企业搞好学生顶岗实习管理；要求顶岗实习的学生都必须通过“顶岗实习平台系统”及时向院（系）汇报实习情况，由校内指导教师进行考核，考核结果计入顶岗实习成绩。

附件 1：专业调研报告

食品加工技术专业人才需求调研报告

“民以食为天”，食品是人类得以生存和维持生命健康的物质基础，关系国家兴衰成败和社会安全稳定。随着我国食品工业的不断发展，食品工业总产值稳居全国工业部门总产值第一位，食品行业即将成为我国的第一大产业。近年来，国家食品安全监管体系不断完善，人民食品安全和品质意识持续提升，为消费者生产安全、健康、营养、美味的食品成为我国食品企业的共同目标。伴随食品企业转型升级步伐加快、供给结构的不断优化、效益规模的继续扩大，食品企业对食品类专业人才的需求量和期望值也越来越大。作为全国骨干高职院校、江苏省高水平高职院校建设单位——江苏食品药品职业技术学院，食品学院食品类相关专业为江苏及周边区域的食物行业、企业和产业培养了大批高素质技术技能人才。

作为教育部“双高”专业群牵头专业，食品加工技术专业取得了一定的建设成果，但在建设过程中也遇到了如生源数量下降、社会对专业认可度降低等实际困难。为进一步明晰食品行业、企业对专业人才培养规格和标准的要求，明确食品加工技术专业人才需求的未来发展趋势，食品加工技术专业调研小组深入行业、企业，开展行业现状和产业技术发展调研，现总结汇报如下。

一、调研背景

坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，贯彻落实国家“十三五”《关于促进食品工业健康发展的指导意见》要求和相关文件精神，为提升食品学院食品加工技术专业核心竞争力，提高食品加工技术专业人才培养质量，服务地方食品工业转型升级，开展此次专业调研工作。

二、调研目的与内容

（一）调研目的

本次调研的目的在于更好地了解当前食品行业、企业对人才的需求情况，了解食品企业岗位设置和需求、岗位典型工作任务和要求，了解食品加工技术专业学生（顶岗实习学生和往届毕业生）就业现状，了解兄弟院校开设食品加工技术专业相关信息，并在调研的基础上制定出科学、合理、高效的人才培养方案，培养出更多能满足社会、行业、企业需求的高素质技术技能人才。

（二）调研内容

1. 行业现状及发展趋势

调研内容包括食品制造业发展情况、食品制造业企业整体规模、食品加工相关行业从业人员结构、食品加工相关行业发展前景等。

2. 行业企业人才需求情况

调研内容包括食品专业学生需求情况、企业岗位员工需求情况、典型岗位要求情况、职业资格证书需求情况、企业反馈共性问题分析等。

3. 兄弟院校本专业基本情况

调研内容包括学校专业开设基本情况、学生就业岗位情况、专业课程开设情况、专业师资情况、实验实训条件基本情况、校企合作情况等。

4. 本专业毕业生就业及发展需求情况

调研内容包括学生工作单位分布情况、毕业生主要从事工作岗位及主要工作任务、学生工作岗位对知识、能力和素质的要求、顶岗实习生及毕业生薪酬情况、学生对实习的意见建议等。

三、调研对象与方法

结合 2019 年的调研情况和调研报告，2020 年度调研小组前期主要是制定调研方案、设计调研问卷，分别针对企业、院校、毕业生专门设计了调研问卷，分四个批次分别对行业与企业、院校、毕业生开展调研，收集汇总相关材料。

针对不同的调研内容，选择相应的调研对象，并采用恰当的调研方法，具体见表 3-1、表 3-2、表 3-3。

表 3-1 食品加工技术专业人才需求调研对象与方法一览表

调研内容	调研对象	调研数量	调研方法
行业现状及发展趋势	网站、文献资料	16	咨询、阅读、整理
行业企业人才需求情况	江浙沪各级各类食品生产企业、人才市场、企业招聘网站	19	实地考察进行现场交流、电话访谈、通过问卷星发放调查问卷
兄弟院校本专业基本情况	开设本专业的相关院校	7	电话访谈、通过问卷星发放调查问卷
毕业生就业及发展需求情况	本专业 2015-2020 届毕业生	112	在线问卷调查

表 3-2 食品加工技术专业调查的主要企业一览表

序号	企业名称	企业类型	所在地区	调查时间	调查方法
1	江苏雨润肉品有限公司	私营	南京市浦口区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
2	一鸣食品股份有限公司	私营	南京市江宁区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
3	含羞草（江苏）食品有限公司	私营	南京溧水经济开发区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
4	苏州都好食品有限公司	私营	苏州市吴中区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
5	江苏五香居食品有限公司	私营	常州市金坛区	2020.8.07	当面咨询
6	武进区牛塘合和圆缘食品加工厂	私营	常州市武进区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
7	江苏大喜来食品有限公司	私营	常州市钟楼区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
8	江苏旺旺食品有限公司	私营	淮安市 清江浦区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
9	江苏好彩头食品有限公司	私营	宿迁市泗阳县	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
10	海天（江苏）调味食品有限公司	私营	宿迁工业园区	2020.8.07	当面咨询 在线问卷
11	南京娃哈哈饮料有限公司	私营	南京市江宁区	2020.8.10	电话咨询
12	昆山统一食品有限公司	私营	苏州市昆山市	2020.8.10	电话咨询
13	扬州完美日用品有限公司	外资	扬州市 邗江工业园	2020.8.10	电话咨询 在线问卷
14	中粮肉食（江苏）有限公司东台分公司	国有控股	盐城市东台市	2020.8.11	电话咨询 在线问卷
15	益海（盐城）粮油工业有限公司	中外合资	盐城市射阳县	2020.8.11	电话咨询 在线问卷
16	杭州麦爽食品有限公司	私营	浙江省 杭州市萧山区	2020.8.12	电话咨询
17	杭州玫隆食品有限公司	私营	浙江省杭州市	2020.8.12	电话咨询
18	嘉兴和悦食品有限公司	私营	浙江省嘉兴市	2020.8.12	电话咨询
19	江苏凯德亚食品有限公司	私营	淮安市淮阴区	2020.8.12	电话咨询

表 3-3 调查本专业毕业生一览表

届别	专业	调查人数	调查时间	调查方法
2017 届	食品加工技术	28	2020 年 6-8 月	在线问卷调查
2018 届	食品加工技术	33	2020 年 6-8 月	在线问卷调查
2019 届	食品加工技术	36	2020 年 6-8 月	在线问卷调查
2020 届	食品加工技术	30	2020 年 6-8 月	在线问卷调查

四、调查结果及分析

调研小组对本次调研结果进行统计，通过图表描述、文字分析等方法对食品行业发展现状和未来趋势，不同类型企业岗位对员工知识、能力及素质的要求，国内高职院校食品加工技术专业及相近专业课程开设情况，学生（顶岗实习学生和往届毕业生）职业岗位能力、待遇、发展情况等进行详细梳理，对调研结果进行归类、统计、分析和总结，并在此基础上形成调研报告的结论。

（一）行业调研结果分析

1. 食品行业运行情况

2019 年 1—12 月，全国规模以上食品工业企业营业收入 81186.8 亿元，同比增长 4.2%；利润总额 5774.6 亿元，同比增长 7.8%。其中，农副食品加工业营业收入 46810.0 亿元，同比增长 4.0%；利润总额 1887.6 亿元，同比增长 3.9%。食品制造业营业收入 19074.1 亿元，同比增长 4.2%；利润总额 1670.4 亿元，同比增长 9.1%。酒、饮料和精制茶制造业营业收入 15302.7 亿元，同比增长 5.0%；利润总额 2216.6 亿元，同比增长 10.2%。

由于新冠疫情的影响，2020 年 1 月~3 月，全国食品行业完成累计主营业务收入同比增长-7.80%。其中，液体乳制造完成累计主营业务收入同比增长-7.17%；食品及饲料添加剂制造完成累计主营业务收入同比增长-0.86%；其他调味品、发酵制品制造完成累计主营业务收入同比增长-6.63%；饼干及其他焙烤食品制造完成累计主营业务收入同比增长-15.75%；方便面制造完成累计主营业务收入同比增长 8.27%；糖果、巧克力制造完成累计主营业务收入同比增长-21.35%；糕点、面包制造完成累计主营业务收入同比增长-15.41%。

2. 食品加工相关行业从业人员结构

考查第二次全国经济普查关于食品制造业法人单位从业人员学历结构数据，

其中 500 人以下企业人员学历结构：本科及以上学历占 21%，高职占 43%，中专、高中及以下占 36%；2016 年末食品安全与卫生技术人员学历结构：本科及以上学历占 32.2%，高职占 39.3%，中专、高中及以下占 28.5%。可见，高职学历层次的技能型人才已成为我国食品制造业、卫生服务业建设和发展中不可或缺的中坚力量。

3. 食品加工相关行业发展前景

2017 年以来，我国农业和食品领域投资增速大幅下滑。同时，行业下游消费市场体量较大、增速趋于平稳。

对于深受经济新常态和社会发展双重影响的中国食品行业而言，相应的变革与创新也是推动行业增长的重要动力，在挑战和机遇并存的形势下，我国食品加工相关行业的发展趋势表现在以下八个方面：

（1）全球经济增长缓慢且伴随风险，这将给中国食品产业的战略布局提出更高要求；

（2）经济社会转型期中，传统食品农业行业及其销售业态面临巨大挑战，竞争加剧；

（3）社会发展持续推动消费需求由多转优，80 后人群消费习惯、老龄化、二胎效应将引领未来食品消费市场的增长；

（4）日常主副食品消费增长趋缓，品类结构显著升级；

（5）市场对包装食品饮料的健康、安全、美味等品质提出更高要求；

（6）消费者更加注重高品质的生活方式，西式饮食、进口食品被广泛接受；

（7）商业模式转型成为企业发展的重要内容，以适应新的市场机遇与挑战；

（8）食品行业产业链一体化进入规模化整合、均衡性发展的新阶段。

消费端的变革带来了终端支付能力的提升，国内外知名集团公司都或延展或跨行地建立了食品电商品牌，食品产业的电商巨头或精英品牌不断地被消费者认识和淘汰。大数据时代，食品企业的市场反应也必须从传统的渠道转移到消费大数据。传统企业的优势在于更熟悉食品行业链环境和消费者，但必须通过食品的必需消费牢牢抓住消费市场，并且不断开发新的商业模式来获得更多的盈利点，食品企业的革新需要更多、更强的食品行业人才，这都为我们食品类人才培养质量提出了更高的要求。

（二）企业调研结果分析

1. 企业对食品类相关专业学生数量需求

对江苏省、浙江省食品生产类企业进行现场交流、问卷调查，走访各级、各类食品企业 19 家，其中我校食品类专业学生就业较为集中的企业有 12 家，食品企业对相关类专业类学生需求情况调查结果见图 3-1。

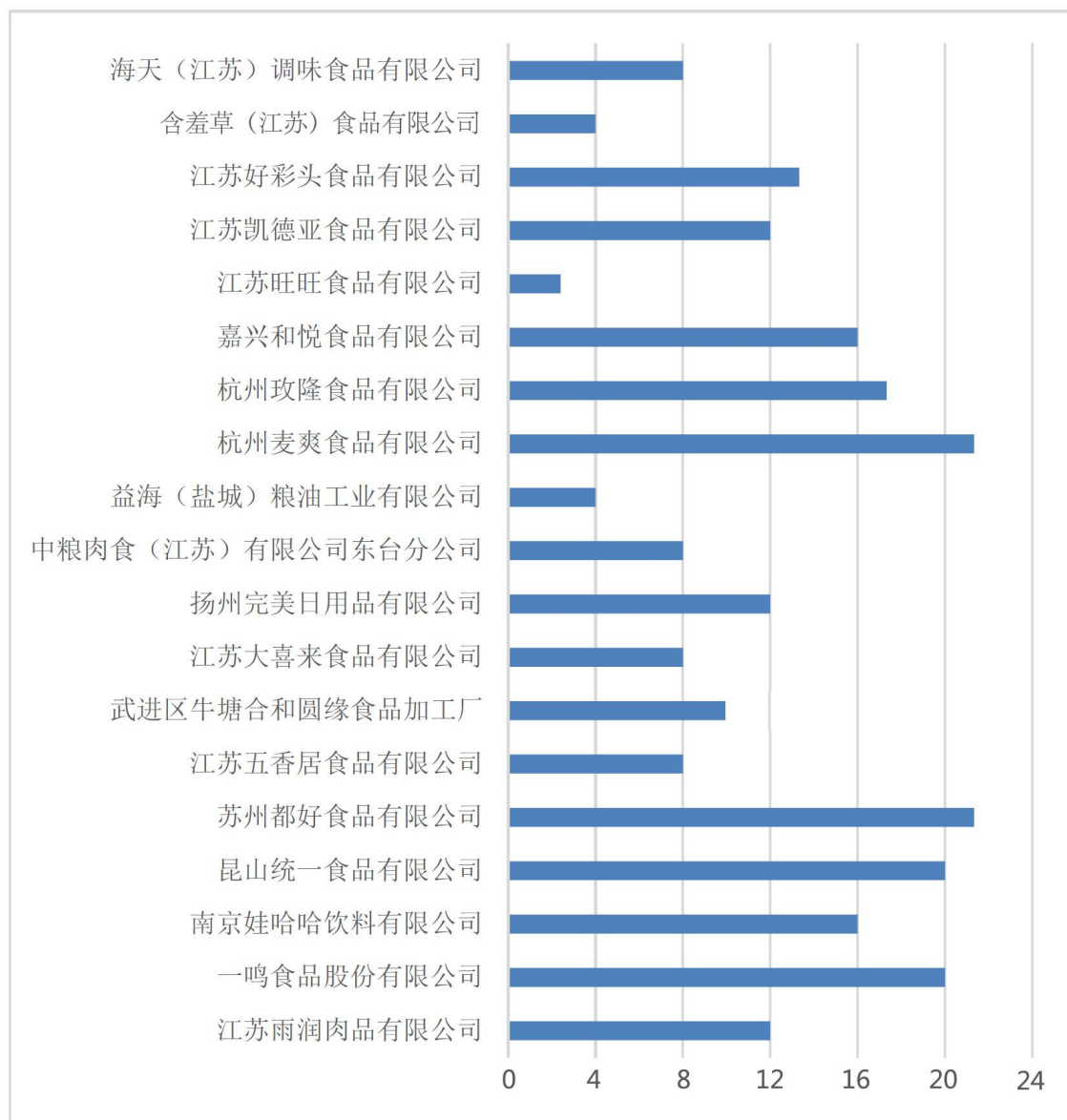


图 3-1 调研食品企业对食品相关专业学生需求数量

由图 3-1 可以看出，所调研的食品生产企业地域上以江苏全省为主（包括苏南、苏中和苏北等地区），结合食品生产、物流发达的浙江省，涵盖了我校毕业生就业的主要区域。但所调研的各个企业对食品类相关员工需求数量不均衡，以烘焙、休闲食品、饮料等食品企业为主，对食品相关类员工需求数量较大，约占

总量的 80%以上；保健食品、调味品行业由于机械化、自动化程度较高，对食品相关类专业学生重质量轻数量。

2. 企业岗位对食品类员工需求情况

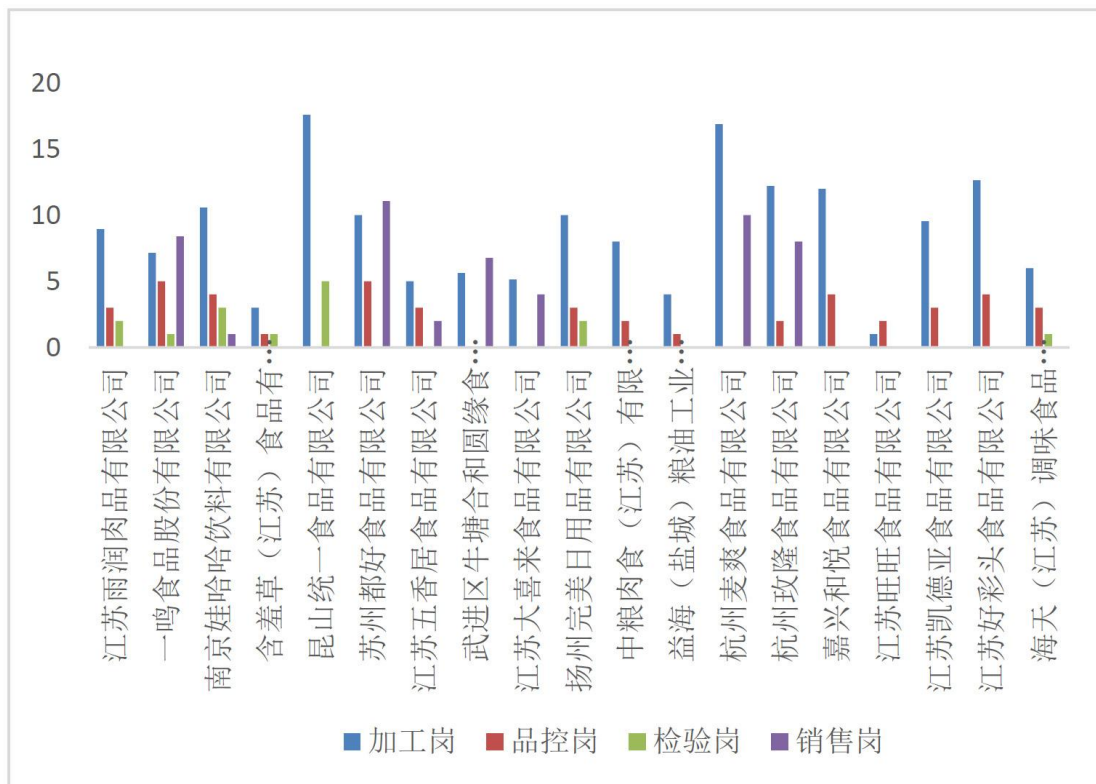


图 3-2 食品企业对岗位员工需求数量调查情况

由图 3-2 可以看出，所调研的企业需求的岗位类型较多主要集中在加工、品控、检验和销售等岗位，其中加工岗位需求数量最多，约占企业需求岗位数量的 60%，特别是不能完全依靠机器生产加工的烘焙企业需求量最大；其次为销售岗，约占企业需求岗位数量的 20%，休闲食品、烘焙连锁经营的企业对具有食品加工技术背景从事新零售的岗位提出了新的要求；品控岗，约占企业需求岗位数量的 15%，只有充分掌握企业生产的关键控制点，才能更好地完成食品生产的在线监控、质量管理与质量控制等工作；对检验类岗的需求比例最低，不足 5%，这是因为食品企业很多向第三方等有资质的检测机构购买检测服务。在企业调研中我校食品药品监督管理、食品营养与检测专业学生很多也在从事与食品生产加工的相关工作，因此，所调研食品企业对食品加工技术类的学生需求仍然较大。

3. 企业典型岗位要求分析

为了准确了解食品企业的岗位情况，调研组首先组织团队教师开展讨论，同时在智联招聘、51job 等大型求职网站查阅分析食品企业招聘条件，抓取、提

炼典型工作任务，明确岗位知识、能力和素质要求；在做好前期相关准备后，结合调研现场与食品企业管理精英、技术骨干、人力资源主管、毕业生等人员的交流研讨，共同对食品加工企业岗位情况进行分析讨论，总结得出食品加工企业包含的典型工作岗位有：食品原辅料管理岗位、食品生产加工管理岗位、食品品质控制岗位、食品检验岗位、食品研发岗位和食品销售岗位等，详见表 3-4。

表 3-4 食品企业典型工作岗位分析一览表

岗位名称	代表性工作任务	典型工作任务描述	知识要求	职业能力要求	素质要求	对应课程
食品原料管理岗位	1、原辅料验收标准的制定； 2、原辅料进厂验收； 3、原辅料的质量跟踪与管理； 4、原辅料验收文件、仓储管理文件制定、归档与整理； 5、原辅材料的出入库管理； 6、原辅料仓储文件的归档与整理； 7、协助采购部制定采购计划，协助签订采购合同。	从事食品原辅材料的进厂验收、使用发放、仓储管理以及协助食品原辅材料的采购等工作	1、食品原料学知识； 2、食品贮运与保鲜知识； 3、食品感官评定学知识； 4、食品包装学知识； 5、质量管理学知识； 6、仓储管理学知识。	1、原辅材料标准制定的能力； 2、信息收集、整理与分析能力； 3、现代办公自动化软件的使用能力； 4、良好的沟通协调能力； 5、原辅料的现场验收与定级能力； 6、原辅材料分类储存保管能力。	1、良好组织管理能力； 2、强烈的团队意识； 3、质量安全意识， 4、自觉遵守行业行为规范。	食品添加剂应用技术、食品加工原理、食品微生物技术、食品理化检验技术
食品生产加工管理岗位	1、按照生产计划称量、准备原辅材料； 2、根据生产计划要求，完成产品生产任务； 3、对照生产作业指导书，生产合格产品； 4、操作与维护常见的食品加工所用设备； 5、完成车间、器具、设备清洁，保证生产环境安全卫生； 6、发现生产异常并及时报告。	完成原物料订货、物品使用登记、原物料调拨、产品生产制作、设备操作与维护、区域内卫生清洁消毒等工作，对生产提出合理化改进意见和建议	1、面包、糕点等烘焙产品专业知识； 2、饮料、乳品等产品专业知识； 3、肉品、休闲食品等产品专业知识； 4、保健食品、调味品等产品专业知识； 5、酒类等发酵产品专业知识； 6、食品机械设备等基础知识。	1、食品生产技术应用能力，食品生产操作能力； 2、食品生产设备操作使用与保养维护能力； 3、食品生产质量安全管理能力； 4、适应能力、沟通交流能力、计算机处理能力、技术创新和可持续发展能力。	1、爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献社会等职业道德； 2、具有一定的与食品生产有关的经济和成本意识； 3、勤于思考，善于总结，具有创新思维。	食品机械与设备，面包生产技术、蛋糕生产技术、中（西）式肉制品生产技术、酸奶及冰淇淋生产技术、饮料生产技术及实训等

食品 质 控 岗 位	<p>1、食品质量控制文件的制定； 2、食品生产人员健康与卫生管理； 3、负责生产工艺执行情况的实施检查，同时验证工艺的准确性； 4、食品生产车间的清洁与消毒； 5、生产设备的清洗与保养； 6、计量器具的校正与养护管理； 7、食品质量控制文件的归档与整理； 8、产品的质量改进及协助新产品的开发。</p>	从事食品生产的在线监控、质量管理与质量控制文件的管理和分析等工作	<p>1、食品质量管理知识； 2、食品安全管理知识； 3、食品卫生控制知识； 4、食品生产加工知识； 5、食品毒理与卫生知识。</p>	<p>1、食品质量控制文件制定的能力； 2、食品生产人员健康与卫生管理的能力； 3、产品生产工艺的执行与验证能力； 4、食品生产场所与设备的清洁与消毒能力； 5、计量器具的校正与养护管理能力； 6、质量控制文件的归档与整理能力； 7、良好的团队合作能力。</p>	<p>1、严谨求实客观公正； 2、良好组织管理能力； 3、安全生产意识； 4、质量安全意识。</p>	食品 安 全 与 质 量 控 制
食 品 检 验 岗 位	<p>1、食品检验标准的制定； 2、食品样品的采集及前处理； 3、试剂及标准溶液的配制； 4、食品感官分析与评定； 5、食品微生物指标的检验； 6、食品常规理化指标的检验； 7、大型仪器设备的操作使用； 8、检验结果的记录与分析及出具检验报告。</p>	从事食品的质量检验、化验、分析与质量报告等工作	<p>1、食品分析与检验知识； 2、基础化学知识； 3、理化检验知识； 4、食品感官评定学知识； 5、大型仪器操作知识； 6、化验室管理知识； 7、微生物检验知识。</p>	<p>1、产品检验标准制定的能力； 2、食品样品采集及预处理能力； 3、食品微生物和常规理化指标的检验能力； 4、食品感官分析与评定的能力； 5、大型仪器设备的使用与维护能力； 6、检验结果的记录、分析与报告能力； 7、检验文件的归档整理与信息处理能力。</p>	<p>1、强烈的质量安全意识 2、良好组织管理能力； 3、严谨求实客观公正； 4、自觉遵守行业行为规范。</p>	食 品 化 学 基 础 与 分 析 技 术、 食 品 微 生 物 检 验 技 术、 食 品 感 官 评 定、 食 品 理 化 检 验 技 术

食品研发岗位	<p>1、产品调研、国内外信息查询、相关资料收集的工作；</p> <p>2、设计产品制作方案；</p> <p>3、产品制作方案的实施，并根据试验结果对方案进行优化；</p> <p>4、编制产品工艺说明书；</p> <p>5、编制产品的生产工艺流程及品质标准；</p> <p>6、负责产品销售过程中发生的产品技术问题并处理等工作。</p>	进行新产品开发、现有产品改良等相关工作。	<p>1、新产品开发知识；</p> <p>2、食品配方设计相关知识；</p> <p>3、食品生产加工知识；</p> <p>4、市场调研知识；</p> <p>5、文献检索知识；</p> <p>6、食品标准与法律法规知识。</p>	<p>1、具有较强的信息收集及处理能力；</p> <p>2、具有试验方案设计的能力；</p> <p>3、产品创新能力；</p> <p>4、具有较强的仪器设备动手操作能力；</p> <p>5、具有一定的文件写作能力和沟通能力。</p>	<p>1、善于学习思考，精益求精；</p> <p>2、拓展创新精神；</p> <p>3、强烈的团队意识；</p> <p>4、吃苦耐劳精神；</p> <p>5、严谨求实客观公正。</p>	食品营养学、功能性食品、食品工艺设计、食品新产品开发
食品营销岗位	<p>1、负责食品相关产品出入帐、销售，收付款及数据上报；</p> <p>2、参与制定销售方案和产品推广计划及活动策划，完成公司制定的销售指标；</p> <p>3、负责相关食品行业客户开发，了解和发掘客户需求、制定和执行客户开发计划、管理客户关系、提高市场份额；</p> <p>4、拓展食品行业新客户及业务合作伙伴；</p> <p>5、参与制定和推动食品行业市场推广活动。</p>	产品推广、销售及品牌策划，上报数据	<p>1、掌握食品采购、进货、退货的相关知识；</p> <p>2、食品贮存、保藏条件等管理制度与知识；</p> <p>3、食品销售及财务系统使用知识；</p> <p>4、消费者权益保护法、公司销售管理规定与规范；</p>	<p>1、具有较强的沟通能力；</p> <p>2、根据消费者需求合理推荐产品、促进销售的能力；</p> <p>3、按相应食品不同的存贮条件存放食品；</p> <p>2、保证食品不受外界因素的污染和影响；</p> <p>3、不销售腐败变质、生虫、霉变、超过保质期限等食品卫生法禁止销售的食品。</p>	<p>1、服务意识；</p> <p>2、成本意识；</p> <p>3、诚信意识。</p>	食品连锁店经营管理、财务基础知识、计算机基础

由表 3-4 可知，每个典型工作岗位又包含若干个代表性工作任务，每个代表性工作任务对应所需的岗位知识、职业能力基本都在 4-8 个。食品加工技术专业学生的核心岗位为食品生产加工管理岗位、品控岗位，迁移岗位为食品原辅料管理岗位、检验岗位和销售岗位，发展岗位为食品研发岗位。

对食品企业典型岗位工作任务所需的知识、能力、素质等进行分析，总结得出食品加工技术专业学生需要开设的专业课程主要包括化学基础与分析技术、食品微生物技术、食品理化检验技术等专业基础课程；各类食品生产技术及实训、食品安全与质量控制、食品机械与设备等核心课程，辅以食品添加剂应用技术、功能性食品、食品工艺设计、食品新产品开发、食品连锁店经营管理、食品标签与包装管理等专业拓展课程，从而为学生顺利就业和可持续发展的打下坚实的基础。

4. 职业资格证书需求分析

近年来，国务院取消了一批职业资格证书，其中涉及到的食品烘焙工、食品肉制品加工工、食品饮料工等工种都与食品加工技术专业有关，这给本专业高职学生的职业资格的培养提出了一定挑战，在这种形势下，加强学生实践能力培养显得更为重要。在本次调研的 19 家企业中，企业的相关岗位均对相关职业资格证书有一定需求，部分企业如扬州完美日用品有限公司还实行企业内部谁的上岗制度，这都需要我们在课程教学内容和实训内容上更具针对性和实用性。

5. 企业反馈共性问题分析

在现场沟通交流过程中，企业普遍反映的共性问题有：企业生产的机械化、自动化是发展趋势，食品加工技术专业学生在机械化、智能化生产方面知识欠缺；校企融合有待深入，食品加工技术专业实训条件与企业生产运行实际有差距，课程内容、教师水平、学生掌握程度不能充分满足企业实际需要；学生吃苦耐劳与企业生产实际有差距，适应不了企业工作时长、工作强度（很多企业为 8+4 工作制），流动性较大；另外由于现在的学生多数是独生子女，自我约束、自我管理有待加强，需要增强与领导、同事、客户、供应商的沟通能力，提升安全意识和责任意识。

（三）学校调研结果分析

1. 专业开设方向及生源分析

在开设食品加工技术专业的高职院校中进行调研，发放调查问卷 13 份，目前收回有效调查问卷 10 份。

图 3-5 同类院校食品加工技术专业开设情况一览表

院校名称	2018 级学生数	2019 级学生数	本专业专任教师数量
辽宁农业职业技术学院	97	100	8
杨凌职业技术学院	0	0	8
江苏农牧科技职业学院	0	28	10
日照职业技术学院	129	133	10
湖南食品药品职业学院	0	90	8
漯河医药高等专科学校	29	26	16
漳州职业技术学院	128	133	16
河南农业职业学院	134	202	
漯河职业技术学院	73	44	
江苏农林职业技术学院	19	69	

由表 3-5 可知，开设食品加工技术专业的高职院校中，近两年生源数量差异明显，2019 年各院校平均生源人数是 82 人，我校 2018 级 34 人、2019 级 55 人，生源最多的学校是河南农业职业技术学院，其次是漳州职业技术学院和日照职业技术学院，杨凌职业技术学院近两年均未成班（报到学生只有几个，只能调剂到其他专业）。其中，湖南食品药品职业技术学院、河南农业职业技术学院、漯河职业技术学院开始的专业均为食品加工技术专业（烘焙方向）。

另外，黄冈职业技术学院、广东轻工职业技术学院、广西农业职业技术学院、玉溪农业职业技术学院也开始有食品加工技术专业，芜湖职业技术学院、广东食品药品职业技术学院没有食品加工技术专业。

2. 专业开设课程分析

通过整理问卷，对各院校食品加工技术专业开设的课程进行统计分析，结果表明：

公共基础课程开设的较为集中，主要包括思想政治理论、思想道德修养、军事理论、党史国史、中华优秀传统文化、大学语文、高等数学、大学英语、计算机文化基础、计算机应用基础、体育、心理健康教育、职业生涯规划、就业创业指导、创新创业教育、信息技术基础、美育课程等。

专业基础课程较为分散，主要包括基础化学、无机及分析化学、有机化学、食品生物化学、食品原料学、食品标准与法规、食品营养学、食品应用化学、食品微生物应用技术、仪器分析、食品添加剂应用、食品掺伪与检验、食品加工原理、食品生产单元操作等。

专业核心课程开设更加分散，如杨凌职业技术学院、芜湖职业技术学院开设核心课程基本一致，包括粮油加工技术、面包生产技术、点心生产技术、糕点装饰技术、食品机械与设备、食品检验与分析等，主要偏向烘焙方向；河南农业职业技术学院开设的核心课程包括粮食制品加工技术、畜产品加工技术、饮料生产技术、发酵食品生产技术、果蔬贮藏加工技术、食品微生物、食品分析技术等，方向较多，与河南农副产品丰富的地域特点密切相关；辽宁农业职业技术学院开设的核心课程包括啤酒生产、葡萄酒生产、焙烤食品生产、水产品生产、饮料生产、食品安全控制技术，与其靠近渤海湾地理位置及当地消费人群饮食喜好开设相关。核心课程的开设都与各院校所在地区密切相关，都应为服务地方区域经济发展做出贡献。

现代信息技术在本专业专科或高职教学中的有一定发展，所调研的院校中绝大部分已经开始在本专业展开信息化教学，但各院校课程和推进程度有所不同。其中，江苏食品药品职业技术学院联合其他院校建设的食品加工教学资源库中包含本专业的食品生产技术、食品安全控制、公共营养、食品营养学基础等课程。还有杨凌职业技术学院联合其他院校建设食品营养与检测教学资源库也在建设当中，其中也包含了本专业的课程，比如营养学、营养膳食设计、烹饪工艺与营养、仪器分析技术等。除了课程资源的信息化建设，教学方法和手段也有新的变化，其中部分院校开始了云课程、学习通等移动教学手段探索并逐渐显示出了良好的教学效果。

3. 专业校企合作分析

目前开设有本专业的高职院校中日照职业学院的校企合作情况最多，合作企业达 30 家之多，各家高职院校的深度合作企业基本为合作企业数量的 1/3 至 1/2 之间，调研院校的食品类专业校企合作情况如图 3-3 所示。

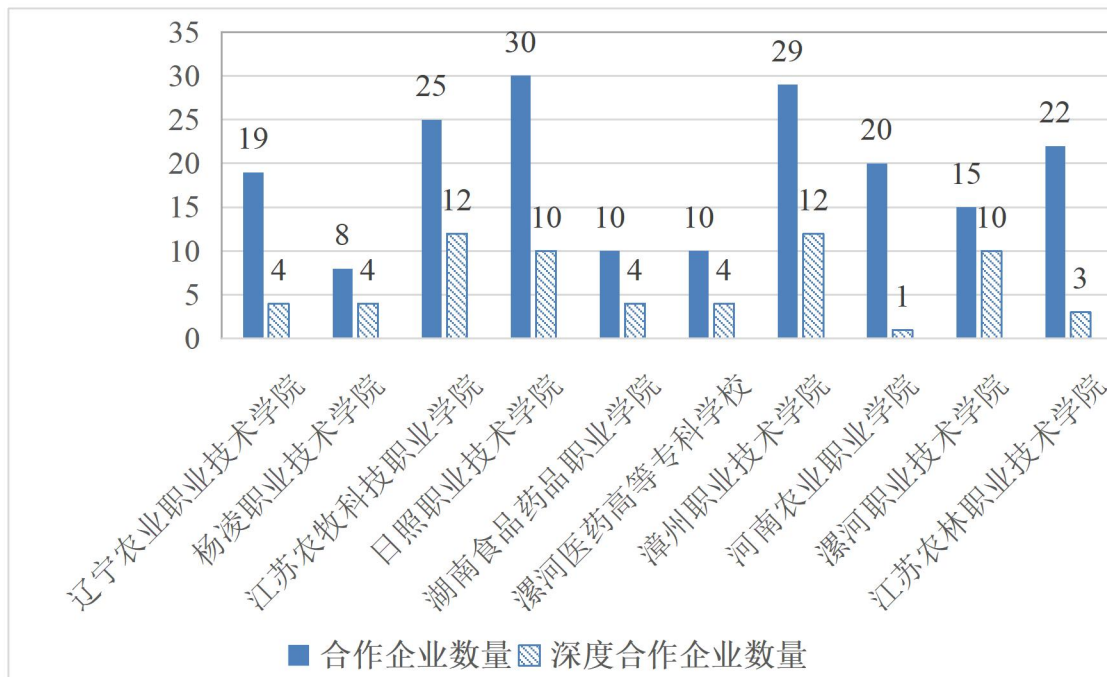


图 3-3 同类院校的校企合作情况

(四) 学生调研

本次学生调研对象包括在校大三顶岗实习学生及往届毕业生，主要对食品加工技术专业学生的工作岗位、工作任务、岗位职能需求、薪酬情况等方面进行调研。通过在班级 QQ 群发放问卷星网站调查问卷，目前收回有效电子调查问卷 112 份。

1. 学生工作单位分布情况

此次调研学生工作单位类型分布情况见图 3-4。

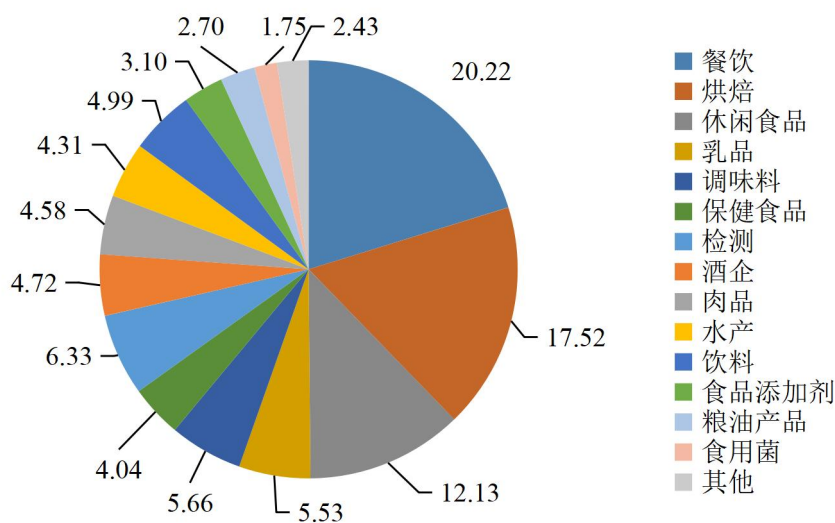


图 3-4 工作单位类型分布情况

由调研结果可以看出，食品加工技术专业学生就业单位的类别主要是餐饮、烘焙、休闲食品企业，分布情况分别为 20.22%、17.52%、12.13%。除此之外，调味料、乳品、肉品、饮料、水产等企业也是学生就业的去向，说明食品加工专业学生就业方向分布较广。因此，在课程设置时应适当开设能够拓展多种食品领域知识与技能的课程，如与各类食品生产相关的专业选修课。

2. 学生工作岗位及工作任务

食品加工专业面向岗位主要有生产管理岗、品控岗、销售岗、食品检测岗等。在此次调研中，毕业生所在岗位的分布情况见图 3-5。

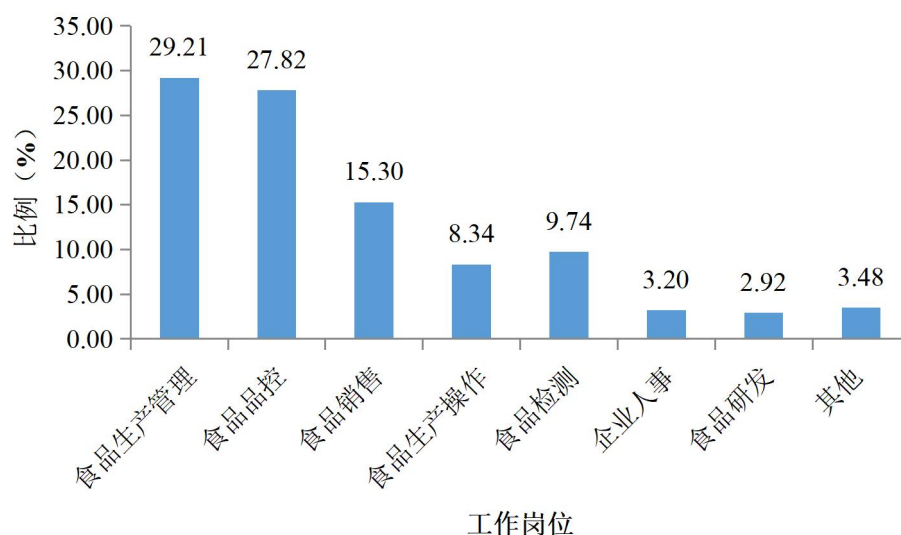


图 3-5 学生工作岗位类别

调研结果表明，学生主要从事食品生产管理、食品品控、食品销售岗位。其中，食品生产管理岗位包括生产线管理、餐饮店长和烘焙店长。食品生产管理岗位的主要工作任务为产品品质管理、产品经营管理、生产环境管理、生产人员管理等。食品品控岗位的主要工作任务为产品质量信息采集，撰写质量分析报告、产品品质控制、体系维护、食品原材料及成品质量分析等。

3. 学生工作岗位对知识、能力和素质的要求

为了能够准确把握人才培养目标，此次调研针对学生工作岗位对专业知识、专业能力以及素质的需求分别进行了调研。

学生所在工作岗位对专业知识需求的统计结果见图 3-6。统计结果显示，不少学生认为食品质量安全法规与标准、控制与管理的基本知识，资源节约、环境

保护、清洁生产、安全生产基本知识对所在岗位是必需的；同时，对主要食品加工方法的工作原理、设备操作与维护的基本知识，食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法，典型食品加工工艺、食品生产单元操作、食品原辅料特性与产品标准，食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法等知识的需求也较高。根据调研结果可以有针对性地对专业课程的设置、课程学时、课程内容等进行修订。

选项	小计	比例
思想政治理论知识	44	39.29%
中华优秀传统文化知识	46	41.07%
食品行业相关的法律法规与标准食品	52	46.43%
食品化学、生物化学、微生物学等基础知识	47	41.96%
食品设备的工作原理、操作与维护知识	48	42.86%
相关典型食品加工工艺知识	47	41.96%
食品原辅料特性与产品标准	44	39.29%
食品加工原料、成品检验的基本理论与方法	42	37.5%
食品检验仪器的原理、使用和维护方法	38	33.93%
食品行业的新工艺、新技术、新设备、新方法	51	45.54%
本题有效填写人次	112	

图 3-6 学生工作岗位对专业知识的需求情况

学生所在工作岗位对技能需求的统计结果见图 3-7。学生工作岗位对分析问题，解决问题，准确表达、有效沟通，能够根据生产工艺要求进行规范生产操作，发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故能力的必需比例最高。除此之外，对完成食品加工过程控制、工艺参数设计与调整能力，产品品质控制能力，正确使用和维护主要食品生产的机械与设备等能力的需求度也较高。在进行人才培养目标制定与培训方案制定及实施过程中要重点关注这些高需求能力的培养质量与效果。

学生所在工作岗位对素质需求的统计结果见图 3-8。

选项	小计	比例
分析问题和解决问题的能力	95	84.82%
自主学习能力	92	82.14%
语言、文字表达能力和沟通能力	74	66.07%
食品生产规范操作的能力	45	40.18%
食品生产过程控制、工艺参数的调控能力	38	33.93%
食品生产现场管理能力	43	38.39%
食品检验检测能力	29	25.89%
工艺文件的编制与归档的能力	33	29.46%
食品生产设备的使用和维护能力	32	28.57%
新产品、新技术的研发能力	38	33.93%
本题有效填写人次	112	

图 3-7 学生工作岗位对技能的需求情况

选项	小计	比例
遵纪守法、诚实守信	49	43.75%
社会责任感	54	48.21%
质量意识、环保意识、安全意识	73	65.18%
创新思维	75	66.96%
工匠精神	60	53.57%
集体意识和团队合作精神	72	64.29%
良好的行为习惯	60	53.57%
良好审美和人文素养	43	38.39%
本题有效填写人次	112	

图 3-8 学生工作岗位对素质的需求情况

从图 3-8 可以看出，本次调研学生认为良好的人际交往和协调沟通能力，吃苦耐劳精神，质量、环保、安全意识，终身学习、精益求精，健康的体魄、心理和人格等素质是从事所在工作岗位应该必需具备的。素质培养贯穿学生学习、教师教学过程中，是不能通过某一门课程实现。因此，人才培养方案的制定要有一定的系统性、递进性。通过人才培养方案的实施，使学生素质不断地提高、加强，进而达到工作岗位的需求目标。

4. 顶岗实习生及毕业生薪酬情况

此次调研学生的薪酬情况见图 3-9。

选项	小计	比例
2000以下	7	6.25%
2001-2500	6	5.36%
2501-3000	14	12.5%
3001-3500	25	22.32%
3501-4000	15	13.39%
4001-4500	11	9.82%
4501-5000	11	9.82%
5001-6000	4	3.57%
6001-7000	4	3.57%
7001-8000	0	0%
8000以上	15	13.39%
本题有效填写人次	112	

图 3-9 毕业生薪酬情况

由图 3-9 可知，毕业生薪酬情况为大多数在 3000-5000 之间，3000 元以下的基本都是毕业顶岗实习的食工 181 班学生，5000 元以上大多数工作 3 年以上的毕业生。

5. 学生反馈的共性问题

尽管学生对学校和专业给予充分认可，但也有学生在现场交流和调研问卷中反映有创业想法或打算，但感觉成本核算能力欠缺，担心后劲不强，创新性差，有想法没办法；部分同学反映理论课太多，实训机会太少，有时课程管理略显松散；部分同学在就业后仍有进修、培训等继续教育的想法，在职业生涯发展阶段期望得到母校的关心指导。

五、调研后的思考

（一）职业面向

通过调研，食品加工技术专业应该主要面向食品生产管理、品控等主项，兼顾研发、销售和检验等领域培养食品类专业人才。食品加工技术专业学生的核心岗位为食品生产加工管理岗位、品控岗位，迁移岗位为食品原辅料管理岗位、检验岗位和销售岗位，发展岗位为食品研发岗位。主要职业类别有：各类食品制造人员、食品工程师、营养品控员、食品研发师、食品检验员等。

（二）培养目标

食品加工技术专业主要培养理想信念坚定、德技双修、全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定科学文化水平、良好职业道德和工匠精神、较强就业创业能力，具备食品加工及相关扎实基础知识，适应食品生产、品控、研发、销售和检验等第一线需要，具有良好的沟通、协作、创新以及分析与解决问题等职业能力与素养，能够从事食品生产、品质控制、研发、销售和检验等工作的高素质技术技能人才。

（三）知识、能力与素质要求

本专业面向岗位需要的知识主要有：思想政治理论，食品原辅料特性与产品标准，主要食品加工方法的工作原理、设备操作与维护的基本知识，各类型食品加工工艺，食品质量安全法规与标准、控制与管理的基本知识，食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法，食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法等知识。

本专业面向岗位需要的职业技能主要有：能够根据生产工艺要求进行规范生产操作，完成食品加工过程控制、工艺参数设计与调整，产品品质控制，正确使用和维护主要食品生产的机械与设备，发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故，准确表达、有效沟通等能力。

本专业面向岗位需要的素质主要有：具有健康的体魄、心理和健全的人格，严谨求实，客观公正，善于沟通，有团队精神，具有吃苦耐劳精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；具有自我管理能力，持续学习、思考，乐于创新。

（四）专业核心课程的开设

调研小组根据地域特点和企业实际，在借鉴兄弟院校食品加工技术专业教学标准基础上，结合及院校自身条件，食品加工技术专业将对 2020 级人才培养方案进行修订，特别是开设的专业核心课程包括各类食品生产技术、食品安全与质量控制、食品机械与设备等课程内容要重新整合。

（五）师资和实践教学条件

专业教学团队的年龄结构、学历结构、知识结构和学缘结构及数量要与本专业的发展规模相适应，建设一支满足教学、能服务产业需要的双师队伍，注意聘请有一线经验的兼职教师参与教学活动。

实训场所有校内实验实训室、校外实训基地等。其中校内实验实训室主要有营养综合实训室、食品成分分析实训室、微生物检验实训室、食品卫生控制与分析实训室、食品生产与感官品评实训室。校外实训基地以食品生产企业、医院和学校食堂、保健食品生产及销售企业、军队疗养院所等单位为主。

（六）共性问题的整改举措

针对企业提出的共性问题，相应的整改措施包括：增设食品机械与设备基础课程，增设食品智能化、大数据等专业拓展课程；请进来，走出去，邀请企业技术专家骨干介绍行业发展现状、企业生产运行情况，邀请人力资源主管做职业生涯讲座，明确发展方向，提前了解企业，明确就业方向；校内生产实训，提高强度，有意识地培养学生耐性和耐力，适应企业生产（8+4）节奏；在课程、实验实训中加强管理，从安全、卫生、着装、清扫、整理等入手，纳入考核环节，培养安全、责任意识。

针对学生提出的共性问题，相应的整改措施包括：开设创新创业类课程，增开增设食品连锁企业经营与管理等类型课程；借鉴境内外优秀院校的精品课程，结合实际整合课程，更新内容，为学生实践留足时间；改善实践条件，满足台套数要求，让学生得到充分锻炼；全员参与，辅导员、老师、导师制，持续关注学




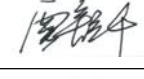
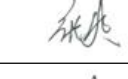
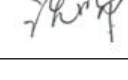

生成长进步，为学生成长助力。

食品加工技术专业将以专业诊改为契机，紧密围绕食品产业发展要求，优化人才培养模式，加大专业核心课程及重点课程教学力度，做好与行业企业的沟通，及时发现人才培养过程中不足并改正，持续优化专业人才培养模式和课程体系，以培养出更高素质、更强技能的优秀人才。

附件 2：专家论证意见

江苏食品药品职业技术学院

食品加工技术专业人才培养方案专家论证意见

论证情况	论证时间	2020.11.17	论证地点	第二会议室
	论证方式	专业指导委员会		
专家意见	<p>食品学院召开 2020 年度专业建设指导委员会会议，七名校外专家在审阅材料的基础上，听取了专业负责人对人才培养方案制定情况的汇报，并就培养目标、人才规格、课程体系、教学安排、专业能力与课程对应关和综合考核等内容进行了询问和讨论，形成如下意见：</p> <p>1. 食品加工技术专业人才培养方案专业定位准确，架构合理，思路清晰，体系完整，符合食品加工行业各岗位的知识、能力和素质要求，有助于高素质技术技能人才培养目标的实现。</p> <p>2. “全程融合、模块分项、项目载体、双轮递进”的人才培养模式，体现了食品加工技术专业人才培养过程的校企融合，课程设置与岗位要求相结合，学业考核与技能考核相结合，能力培养与素质培养相结合，理论学习与实验实践等教学内容融为一体，有助于学生职业能力的形成、提升和可持续发展。</p> <p>3. 根据食品行业发展趋势，结合企业岗位要求，建议聚焦专业核心能力培养，专业核心课程增设《生产自动化与维护》，将食品生产和经营管理等课程调整到专业拓展课。</p> <p>专家组一致同意 2020 级食品加工技术专业执行该人才培养方案。</p>			
	论证专家信息	姓名	单位	职称/职务
翟玮玮		江苏食品药品职业技术学院	副校长	
牛红云		黑龙江农垦职业学院 食品工程分院	院长	
赵世龙		淮安双汇食品有限公司	行政部长	
贾韶千		江苏食品药品职业技术学院 教务处	处长	
张爽		芜湖职业技术学院 生物工程学院	教授	
沈旻		淮安市第一人民医院 临床营养科	主任	
张乐		百威（宿迁）啤酒有限公司 人事行政部	经理	

附件 3：专业能力与课程对应关系表

专业能力与课程对应关系表（食品加工技术专业）

专业能力	专业能力指标点	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
		化学基础与分析技术	食品加工原理	食品生物化学	食品机械与设备	食品微生物技术	焙烤食品生产技术	酸奶及冰淇淋生产技术	肉制品生产技术	饮料生产技术	食品安全与质量控制	食品自动生产线安装调试与维护	食品添加剂应用技术	食品感官评定	食品企业生产管理	食品理化检验技术	食品大数据与智能制造	食品开发与创新	学期项目
食品生产加工能力	1. 理解、执行食品生产和食品安全相关法规及标准		√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√
	2. 根据企业生产计划，进行物料衡算及准备						√	√	√	√		√	√						√
	3. 根据生产要求与操作规范，进行生产操作		√		√		√	√	√	√	√	√							√
	4. 安全、熟练操作使用生产性设备，对常用设备进行维护、保养和简单修理				√		√	√	√	√		√							√
	5. 监控生产现场运行状况，及时、准确完成原始记录、台账、报表等生产过程参数的记录				√		√	√	√	√	√	√	√						√
	6. 及时分析和解决生产运行中的常见的质量问题和一般故障，并与相关部门进行信息交流和反馈		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√						√
	7. 执行产品生产车间环境和设备卫生要求，保证产品卫生质量		√		√	√	√	√	√	√	√	√							√
食品品质控制	8. 确保生产现场人员与环境符合卫生规范标准		√			√	√	√	√	√	√	√							√
	9. 负责生产工艺执行情况的实施检查，同时验证工艺的准确性		√				√	√	√	√	√	√							√

专业能力	专业能力指标点	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
		化学基础与分析技术	食品加工原理	食品生物化学	食品机械与设备	食品微生物技术	焙烤食品生产技术	酸奶及冰淇淋生产技术	肉制品生产技术	饮料生产技术	食品安全与质量控制	食品自动生产线安装调试与维护	食品添加剂应用技术	食品感官评定	食品企业生产管理	食品理化检验技术	食品大数据与智能制造	食品开发与创新	学期项目
能力	10. 生产现场样品的采集及前处理	√		√		√					√	√	√			√			√
	11. 对产品指标进行常规和快速检验，报告检测结果	√		√		√							√			√			
	12. 填写质量控制报表，归档与整理食品质量控制相关文件						√	√	√	√	√	√							√
食品经营销售能力	13. 新产品开发与设计		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
	14. 新产品中试和推广应用		√		√		√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
食品研究开发能力	15. 负责按计划组织生产，完成生产任务，保证产品质量				√		√	√	√	√	√	√			√				
	16. 建立和实施质量环境管理体系，并加以实施、维护和持续改进										√	√			√				
	17. 负责生产车间设备设施卫生和安全、日常维护保养和检修				√	√					√	√			√				√
	18. 负责生产车间人员和环境管理，贯彻实施卫生规范要求		√			√					√	√		√	√				√
食品生产管理	19. 对产品进行市场调研，为企业决策提供科学准确依据		√											√			√	√	√
	20. 制定市场开发、拓展计划与方案，完成产品营销		√															√	√

附件 4：专业技能综合考核方案

食品加工技术专业综合考核方案

一、考核时间

第四学期，食品加工专业技能综合考核实训周的专门时段（第 15-18 周，具体时间待定）。

二、考核方式

采用线上与线下相结合的方式对专业技能进行综合考核，包括理论考核（20%）、实践技能（50%）、产品创新（30%）等三项内容。由行业专家、企业骨干、技能大师和专业教师共同组成食品加工技术专业专项考核组（以下简称“专项考核组”）。

三、考核项目

（一）理论考核

理论考核依托云课堂智慧职教平台，建立食品生产和食品安全等必备专业知识考试题库，学生在规定时间内独立完成课程平台随机生成的试卷，成绩合格后（60 分及以上，总分 100 分），方可进入技能操作考核，并计入总成绩。

（二）实践技能

食品加工技术专业综合考核实践技能项目考核标准

项目	分值	评分标准
安全卫生	15	操作器具和环境卫生清洁，符合食品安全要求
物料衡算	10	原辅材料选择合理，准备充分，无缺少或浪费
操作规范	25	工艺顺序得当，操作符合规范，科学合理
熟练程度	20	安全操作使用仪器设备，动作熟练，优质高效
产品质量	30	符合产品特有感官品质（色、香、味、组织状态等）要求

实践技能考核包括必考项目（占技能操作总成绩 60%）和抽考项目（占技能操作总成绩 40%）两种，具体项目由考生抽签随机产生。必考项目为食品烘焙类典型产品生产制作，包括面包、糕点等典型产品，均为 10 选 1；抽考项目为食

品饮料类或肉制品类典型产品生产制作，包括酸奶、冰淇淋、果蔬饮料、中式肉制品、西式肉制品等，均为4选1。

考生根据操作项目，提前准备相关原、辅材料及必备用品，调试相关仪器设备，在指定地点和规定时间内完成操作，专项考核组从安全卫生、物料衡算、操作规范、熟练程度、产品质量等多个方面进行综合评定，并计入总成绩。

（三）产品创新

学生按照专项考核组指定主题，体现创新元素，以个人或团队形式（团队最多为2人）进行产品指定类产品的配方、工艺、造型、包装等方面的创意设计，并配备说明材料。专项考核组从创意价值、卫生安全、产品质量、汇报展示等多个方面进行综合评定，并计入总成绩。

食品加工技术专业综合考核产品创新项目考核标准

评分项目	分值	评分标准
创意价值	25	产品立意新颖、具有原创性，产品后期推广的可行性强、符合经济效益和市场需求
卫生安全	15	所用原辅材料符合规范，生产操作全过程卫生，不产生或引发食品安全风险
操作规范	10	工艺合理，操作规范
产品质量	30	产品感官质量能展现符合主题的滋味及口感
汇报展示	20	态度端正，表述清晰，富有美感

四、其他要求

及时公布食品加工技术专业学生专业综合技能考核成绩，通过考核的学生方可进入下一学年学习，对表现突出的个人予以奖励。未通过学生，需进行不少于30课时的专项训练，对符合要求的同学在下学期开学前安排补考机会，通过毕业考核后再进入下一阶段学习。

学生在校学习期间获得食品加工技术专业校级以上职业技能竞赛奖项，需在考核前一周提供相关证书或证明材料，根据竞赛级别和奖项等级可免除部分或全部项目考核。鼓励学生获得食品烘焙、肉制品和饮料等相关行业企业技能证书，根据证书等级免除相应考核项目。

食品加工技术专业技能综合考核项目免考标准

竞赛类型	竞赛等级	专业技能综合考核免考项目
国家级	二等奖及以上	所有项目免考
	三等奖	考生自选，任免 1 项
省级	一等奖	考生自选，任免 1 项
	二等奖	免去实践技能中对应项目考核
	三等奖	免去产品创新项目考核
校级	一等奖	免去理论考核