



辽宁省高等职业教育星级专业评估

食品智能加工技术专业 自评报告

教学单位：食品药品学院

专业负责人：张海涛

辽宁农业职业技术学院
二〇二一年十月

目 录

一、定量评价自评部分	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
(三) 课程体系	3
(四) 师资队伍	7
(五) 教学基本条件	9
(六) 专业建设成效	12
二、定性评价自评部分	17
(一) 专业顶层设计	17
(二) 质量保障与持续改进	21
(三) “三教”改革	25
(四) 产教融合、校企合作	31
(五) 服务辽宁	37
三、下一步发展计划	43

食品智能加工技术专业自评报告

一、定量评价自评部分

(一) 培养目标

依据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《国家职业教育改革实施方案》、《2020-2030年职业教育提质培优行动计划》、《中共辽宁省委关于制定辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》和我院“十四五”规划，结合地方经济发展对食品智能加工技术专业人才的层次结构、就业去向、能力与素质等方面的具体需求，本专业旨在培养区域经济发展需要的，在食品智能加工领域具有创新精神、具备一定理论知识和较强实践能力的高素质技术技能人才。

具体的培养目标为：培养适应社会主义市场经济和现代化建设需要的，德、智、体、美、劳全面发展的，具有良好职业道德，具备一定的创新意识、创新精神和创业能力，具有食品加工的基本理论、基本知识与基本技能，适应各类食品加工、品质管理、产品检验等岗位工作所需要的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，培育精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力，培育劳动精神和劳模精神；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

- (1) 掌握必备的政治理论以及社会与人文知识。
- (2) 掌握基础化学、食品生物化学、食品加工设备的基本知识。
- (3) 熟悉食品生产单元操作、加工工艺等基本知识。
- (4) 掌握食品产品生产原料、半成品、成品检验的基本知识。
- (5) 了解食品行业的法律法规要求。
- (6) 熟悉本专业所必需的公共英语和职业英语基础知识。
- (7) 了解食品行业动态，具有食品企业经营运作的相关管理知识。
- (8) 具有资源节约、环境友好、清洁生产、安全生产的观念和基础知识。

(9) 掌握食品生产的卫生管理知识。

3.能力

(1) 能够熟练地使用、维护和保养食品加工机械设备。

(2) 能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作。

(3) 具有智能化食品加工过程控制、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。

(4) 能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故。

(5) 能够正确配制试剂，熟练使用主要食品分析检验仪器。

(6) 能够参与新产品、新技术的研发工作。

(7) 能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

(8) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(9) 具有典型生产过程的经济成本核算能力。

(10) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(三) 课程体系

课程名称		课程编号	学时			学分	学期周数与学期学时数							
			总计	理论*	实践(验)*		1	2	3	4	5	6		
							11.0	17.5	13.0	17.5				
课 程 体 系	公 共 基 础 课	军训	2021040101	2.0周		2.0周	2.0	※						
		国防教育	军事理论课	2021040102	36	36		2.0	※	※	※	※		
		思想道德系列	2021040103	128	112	16	8.0	36	68			24		
		身心健康系列	体育	2021040104	112	22	90	7.0	32	32	24	24		
			大学生健康教育	2021040105	40	40		2.5	※	※	※	※		
			职业发展与就业指导	2021040106	32	32		2.0	16			16		
			劳动教育	2021040107	1.0	8	8	1.0	16					

辽宁农业职业技术学院食品智能加工技术专业自评报告

			周											
	国家安全教育	2021040108	16	16		1.0		16						
	人文类公共选修课*	2021040109	96	96		6.0		96						
	大学生创业基础	2021040110	36	36		2.0		36						
	创新创业学分	2021040111				4.0	参与科研、生产实践或自主创业等							
	农业职业英语	2021040112	128	128		8.0	64	64						
	小计					37.5	100	152	24	40				
平台 基础 课	信息技术	2021040113	48	12	36	3.0	48							
	基础化学	2021040114	48			3.0	48							
	分析化学	2021040115	40	10	30	2.5		40						
	小计					16.5	160	104						
专业 模块 课	加工 模 块	食品营养	2021040116	40	40		2.5				40			
		电工实训	2021040118	32	8	24	2.0		32					
		食品加工机械设备 使用与维护	2021040121	40	10	30	2.5		40					
		啤酒生产▲	2021040122	40	4	36	2.5		40					
		罐头生产▲	2021040124	48	4	44	3.0			48				
		葡萄酒生产▲	2021040125	40	8	32	2.5			40				
		焙烤食品生产▲	2021040126	48	4	44	3.0			48				
		肉制品生产	2021040127	40	12	28	2.5				40			
		水产品生产	2021040128	40	16	24	2.5			40				
		乳制品生产	2021040129	40	22	18	2.5				40			
		饮料生产	2021040130	40	22	18	2.5				40			
	小计					28.0								
检 测 模 块		食品标准与法规	2021040117	40	40		2.5				40			
		食品生物化学	2021040119	40	20	20	2.5		40					
		食品微生物与实验 技术	2021040120	40	10	30	2.5		40					
		食品检测技术▲◆	2021040123	64	4	60	4.0				64			

辽宁农业职业技术学院食品智能加工技术专业自评报告

		小计					11.5						
专业 方向 课 学 分	选 修 10	食品包装技术	2021040131	32	32		2.0				※		
		食品添加剂及应用	2021040138	32	22	10	2.0				※		
		酿酒葡萄生产管理	2021040141	32	12	20	2.0				※		
		科技信息检索与利 用		32	32		2.0				※		
		食疗药膳											
		营养配餐设计与实 践											
		粮油加工技术◆	2021040136	32	18	14	2.0				※		
		果蔬贮藏与加工	2021040135	32	16	16	2.0				※		
		大数据分析及应用	2021040148	32	32		2.0				※		
		食品安全风险管理											
		食品文化	2021040147	32	32		2.0				※		
		食品工厂设计	2021040133	32	32		2.0				※		
		食品研发技术概论	2021040134	32	32		2.0				※		
		食品加工新技术	2021040137	32	32		2.0				※		
		食品生产管理	2021040132	32	32		2.0				※		
		食品新产品连锁经 营与配送	2021040139	32	32		2.0				※		
		分析仪器使用与维 护	2021040140	32	8	24	2.0				※		
		小计					10.0			32	128		

续表

项	专业	课程名称	课程 编号	学时			学分	学期周数与学期学时数						
				总计	理论*	实践 (验)*		1	2	3	4	5	6	
								11.0	17.5	13.0	17.5			
		创意西点	2021040149	2.0周		2.0周	4.0	2.0周						

目 体 系	典型项目													
	专业 技能 项目	食品生产用水品质检测◆	2021040150	1.0周		1.0周	2.0		1.0周					
		微生物检测计划与实施◆	2021040151	1.0周		1.0周	2.0			1.0周				
	专业 综合 项目	月饼生产★	2021040152	1.0周		1.0周	2.0			1.0周				
		果蔬罐头生产★	2021040153	1.0周		1.0周	2.0			1.0周				
		红葡萄酒生产★	2021040154	1.0周		1.0周	2.0			1.0周				
		畜产品生产★	2021040155	1.0周		1.0周	2.0				1.0周			
		食品理化检测◆	2021040156	1.0周		1.0周	2.0			1.0周				
	专业创新(创业)项目	2021040158	(2.0周)		(2.0周)	(4.0)				(2.0周)				
	毕业设计(论文)	2021040159	(2.0周)		(2.0周)	(4.0)				※	※	(2.0周)		
	小计					18.0	2.0周	1.0周	5.0周	1.0周				
	企 业 实 践 体 系	企业体验实习	2021040160	(2.0周)		(2.0周)	(2.0)							
		企业主修课	2021040161				(12.0)	结合企业体验实习、企业跟岗实习开展						
		企业跟岗实习	2021040162	12.0周		12.0周	12.0					12.0周		
企业顶岗实习(一)		2021040163	7.0周		7.0周	7.0					7.0周			
企业顶岗实习(二)		2021040164	22.5周		22.5周	22.5							22.5周	
小计						41.5								
合计						260	448	296	368					
周学时						24	26	23	21					

- 注：1. 理实一体化课程，须在实践（验）栏标明“理实一体”学时。
2. 人文类公共选修课应至少选修 2 学分的公共艺术类课程。
3. 项目体系类按每周 2 学分折算，企业实践体系类按每周 1 学分折算。
4. ※为活动或讲座形式，计算周学时，不包括这部分。
5. 除周学时合计外，数据合计以学分为准，总学时不进行合计。
6. “▲”标记课程为专业核心课程。★标记课程为“双创”课程。
7. “◆”标记课程为“‘1+X’书证融通”课程。

（四）师资队伍

师资力量是保证人才培养方案实施的关键，食品智能加工技术专业采取引进、培养等方式，不断加强师资队伍建设。通过实施“双百双进”工程，组织专业教师利用寒暑假时间去企业实践锻炼，了解企业生产现状和发展趋势，提高自身实践动手能力；通过引进企业技术骨干和能工巧匠进校园，作为兼职教师来承担相应的教学任务，改善双师结构队伍。食品加工技术专业现有专、兼职教师 32 名，其中校内专任教师 16 名，企业行业外聘教师 16 名，兼职教师均来自焙烤、乳品、肉制品、饮料等企业一线加工、检验专家。校内专任教师中高级职称 10 名，中级职称 5 名，其中硕士 9 名。13 名教师具备“双师”资格，并分别到沈阳中街冰点城食品有限公司、营口海洋食品有限公司等企业进行实践锻炼。现有食品检验技师 10 人，1+X 职业技能等级证书考评员 8 人。同时外聘了长期合作、相对稳定的企业兼职教师 16 人，16 名兼职教师行业经历和实践经验丰富，知名度高。经过长期不懈的建设和努力，本专业已经形成一支由专业带头人、骨干教师、青年教师和兼职教师等组成的专兼结合的教学团队。团队教师热爱高职教育事业、业务水平强、实践经验丰富、完全能够满足教学需要。

表1 专任教师基本信息一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	职称	职业资格
1	蔡智军	1976.01	男	硕士研究生	硕士	副教授	高级食品检验技师、粮农食品安全评价考评员
2	田晓玲	1977.11	女	硕士研究生	硕士	副教授	高级食品检验技师、粮农食品安全评价考评员
3	梁文珍	1966.03	女	大学本科	硕士	教授	高级农艺师、食品检验技师
4	徐凌	1968.9	女	大学本科	学士	副教授	正高级农艺师、食品检验技师、食品检验管理考评员
5	路红波	1979.05	男	硕士研究生	硕士	副教授	食品检验技师
6	张海涛	1982.03	男	硕士研究生	硕士	讲师	农艺师、食品检验技师、食品检验管理考评员
7	柴虹宇	1984.09	女	硕士研究生	硕士	讲师	农艺师、食品检验技师、食品检验管理考评员
8	高鯤	1986.01	女	硕士研究生	硕士	讲师	农艺师、食品检验技师、粮农食品安全评价考评员
9	孙佳	1988.11	女	硕士研究生	硕士	讲师	农艺师、食品检验技师、可食食品快速检验考评员
10	于辉	1964.09	女	大学本科	学士	教授	研究员级高级农艺师
11	富新华	1963.03	女	大学本科		高级实验师	果汁(酱)加工工技师
12	王静华	1963.02	女	大学本科		高级实验师	
13	荣士壮	1963.02	男	大专		实验师	
14	贾金辉	1988.12	男	硕士研究生	硕士	讲师	
15	雷恩春	1968.01	男	大学本科		副教授	食品检验技师
16	刘慧纯	1964.02	男	大学本科		副教授	高级农艺师

表2 行业企业兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	所在单位	工作岗位/职务/职称	承担的 课程/项目名称
1	朱先洪	197407	男		北京好利来企业投资管理有限公司	裱花师	蛋糕裱花基础、动物生肖蛋糕生产
2	韩光霞	198010	女		北京好利来企业投资管理有限公司	裱花师	花卉蛋糕生产、节日蛋糕生产
3	谷春风	198205	女		皇后印象烘焙	裱花师	焙烤食品生产综合项目、焙烤食品生产

4	韩金莲	197911	女	本科	盘锦宋大房食品有限公司	技术研发部长	肉制品生产
5	李更亮	198810	男	本科	艾莉丝烘焙坊	技师	焙烤加工机械设备使用与维护
6	赵娇	196512	女	本科	沈阳市市场监管事务服务中心	高级工程师	食品添加剂
7	罗杨	198303	男	本科	大连洋锐生物科技有限公司	经理	水产品生产
8	何成竹	198408	女	本科	辽宁伊利乳业有限责任公司	检验工程师	乳制品生产
9	李艳丽	198801	女	大专	沈阳桃李面包股份有限公司	工程师	食品添加剂应用技术
10	刘权恕	196211	男	本科	营口市疾病预防控制中心	主任	食品微生物
11	王成义	196210	男	本科	大连真爱果业有限公司	高级工程师	饮料生产
12	陈丽娟	197509	女	大专	大连未来食品有限公司	高级工程师	罐头生产
13	石东亮	198503	女	本科	盘锦宋大房食品有限公司	化验部长	食品分析检测
14	朱金艳	198306	女	硕士研究生	庄河市食品检验检测中心	高级工程师	仪分析器使用与维护
15	徐宁	197708	女	大专	大成食品(大连)有限公司	高级工程师	肉制品生产
16	王文秋	196709	女	本科	可口可乐企业管理有限公司	质量经理	饮料生产

(五) 教学基本条件

1. 教学设施

(1) 校内实验实训条件

拥有 7 个生产性校内实训基地和 2 个检测类实训基地，分别为果蔬加工实训室、焙烤实训室、畜水产品加工实训室、饮料生产实训室、粮油加工实训室、食品分析实训室、食品微生物实训室、发酵酿造实训工厂和焙烤实训工厂。总建筑面积约 2092 平方米，设备总值约为 1000 万元，学生人均实训设备值 3.33 万元。同时能满足食品加工、检测培训项目、1+X 职业技能等级证书培训等社会服务需要，实训开

出率达 100%。

表3 校内实训基地设备情况一览表

序号	名称	主要实验实训项目	主要仪器设备	使用面积 (m ²)	实习实训 工位数
1	果蔬加工实训室	果蔬罐头制作、果脯制作、果酱制作、山楂糕制作等	苹果去皮机、洗瓶机、真空渗渍机、罐头排气箱、可倾式电热夹层锅、高压杀菌锅、真空封罐机、真空包装机、打浆机等	140	40
2	焙烤实训室	面包制作、海绵蛋糕制作、戚风蛋糕制作、裱花蛋糕制作、广式月饼制作、苏式月饼制作、桃酥制作等	醒发箱、电烤炉、鲜奶打蛋机、搅拌机、打蛋机、蛋糕展示柜、包装机等	140	40
3	畜水产品加工实训室	猪肉灌肠制作、鱼松制作、鱼丸制作、肉松制作、肉丸制作、肉干制作、腊肠制作、酸奶制作等	斩拌机、真空滚揉机、液压灌肠机、盐水注射机、打卡机、拌馅机、烟熏炉、电热滚筒炒松机、鱼肉采肉机、肉丸打浆机、肉丸成型机、双室真空包装机、单室真空包装机、全自动电加热油炸机、离心机、真空干燥箱、立式胶体磨、双缸双节电炸锅、碎冰机、电热恒温培养箱等	80	30
4	饮料生产实训室	果汁饮料制作、豆乳饮料制作、花生乳饮料制作、冰淇淋制作等	多功能组合式冰淇淋综合实验台、榨汁机、可倾斜电加热夹层锅、实验型不锈钢多层板框式过滤器、水浴式杀菌锅、实验室均质机、胶体磨等	140	40
5	食品分析实训室	蛋白质的测定、脂肪的测定、还原糖的测定、总糖的测定、微量元素的测定、维生素的测定及食品添加剂的测定等	全石英双重纯水蒸馏器、均浆机、紫外可见分光光度计、722 可见分光光度计、酸度计、旋转式粘度计、饮料二氧化碳测定仪、定氮仪、脂肪仪、纤维素测定仪、旋转蒸发仪等	150	40
6	食品微生物实训室	革兰氏染色、酵母大小及菌落数测定、培养基配制、高压蒸汽灭菌、接种技术、微生物的分离培养、大肠菌群的测定、菌落总数的测定等	智能生化培养箱、单槽式数控超声波清洗器、双人水平超净台、全不锈钢立式高压灭菌器、周转式振荡器、数码显微镜、电子显微镜等	150	40

7	发酵酿造实训工厂	葡萄酒生产、鉴赏	葡萄酒生产线	962	30
8	焙烤实训工厂	面包、蛋糕、月饼等生产	醒发箱、电烤炉、鲜奶打蛋机、搅拌机、打蛋机、月饼一体机、蛋糕展示柜、包装机等	190	30
9	粮油加工实训室	大米、玉米粉、面条等生产	磨粉机、脱皮机、面条机、挤压膨化机等	140	40

(2) 校外实习实训基地

为了保证人才培养规格对接行业企业需求，食品智能加工技术专业不断深化校企融合，现已建成大连好利来食品有限公司、沈阳桃李面包股份有限公司、佳格食品（中国）有限公司、沈阳双汇食品有限公司等 40 余个校外实习、就业“双基地”，其中 10 个为紧密型合作企业，每个单位能容纳 5~40 名学生实习，完全能满足所有专业课程工学结合、生产性综合实训、企业主修课开展和跟岗、顶岗实习需要。校外实训基地年接收顶岗实习和就业学生的数量不断增加。

表 4 校外实训基地建设情况一览表

序号	实习基地名称	实训项目名称	可容纳学生数	签约时间
1	北京好利来企业投资管理有限公司	顶岗实习等	50	2016 年
2	大连好利来食品有限公司	顶岗实习等	30	2020 年
3	沈阳桃李面包股份有限公司	顶岗实习等	50	2011 年
4	沈阳耘垦牧业有限公司	顶岗实习等	40	2019 年
5	沈阳中街冰点城食品有限公司	顶岗实习等	30	2011 年
6	沈阳康福食品有限公司	顶岗实习等	50	2002 年
7	沈阳双汇食品有限公司	顶岗实习等	30	2020 年
8	佳格食品（中国）有限公司	顶岗实习等	40	2017 年
9	大连真心罐头食品有限公司	顶岗实习等	30	2011 年
10	中粮面业（秦皇岛）鹏泰有限公司	顶岗实习等	30	2017 年

2. 教学资源

优先选用国家、省级获奖教材及国家规划教材，同时教师与行业

企业合作，共同开发编写突出高等职业教育特色，体现基于工作过程和职业培训内容特点的教材。

本专业图书数量生均达 50 本以上，图书的新添置量每年不少于 5%，专业杂志最少达到 10 种。

充分利用国家专业教学资源库、国家精品课、省级精品课等优质数字化（网络）教学资源，根据专业实际开发建设网络学习课程等数字化专业教学资源，满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

（六）专业建设成效

食品智能加工技术（原食品加工技术）专业为国家示范院重点建设专业、国家骨干专业，教育部现代学徒制试点专业、辽宁省现代学徒制试点专业、辽宁省现代学徒制示范专业。拥有国家级“食品类”双师型教师培养培训基地 1 个，辽宁省创新型实训基地 1 个，拥有校企共建好利来工作体验馆等 9 个实验实训室。先后荣获辽宁省教育教学成果一等奖等奖项 7 项。

1. 校企融合，共建“六双、六共”现代学徒人才培养模式

在校企合作指导委员会指导下，进一步深化校企融合力度，充分发掘校企双方资源，结合培养目标、规格，探索出“六双、六共”现代学徒人才培养模式，即“双主体、人才共育”、“双导师、师资共用”、“双身份、过程共管”、“双基地、基地共享”、“双证书、结果共评”、“双达标、三方共赢”。明确学校、企业作为育人的双主体，各自承担相应的责任和义务，共同培养人才；学校的教师和企业师傅作为学生的双导师，采取互兼互聘的方式，实现师资共用；

校企联合招生招工，学生学徒具有双重身份，校企双方实现过程共管；学校的实训基地和企业的生产基地双基地达到资源共建共享；学生毕业获得学历职业双证书，进行结果共评；最终要完成职业素质和实践技能双达标，从而实现校企生三方共赢。

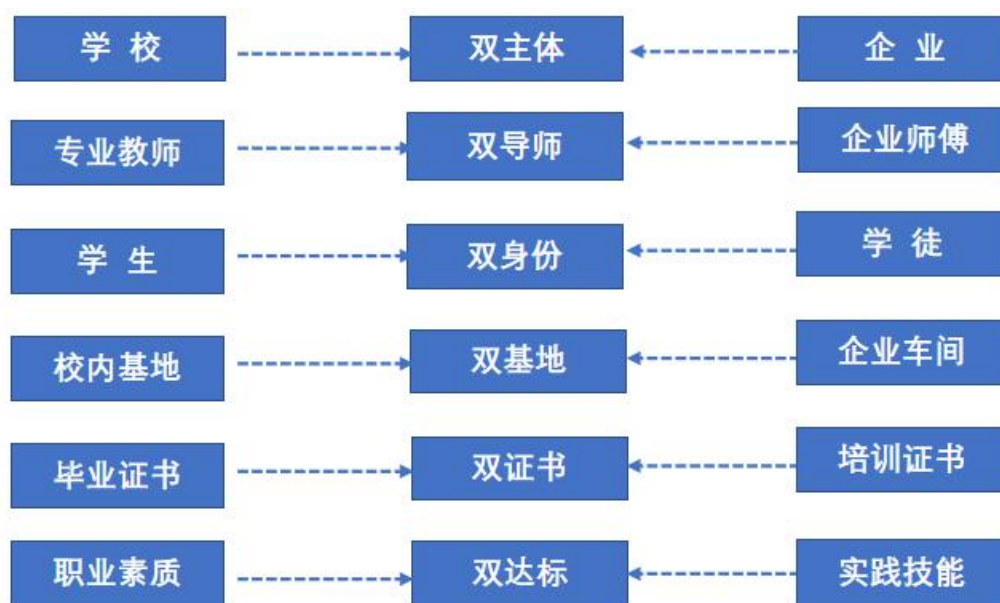


图1 “六双、六共”人才培养模式

2. “双师双进”，“双师型”教师队伍建设成效显著

食品加工技术专业现有专、兼职教师 32 名，其中校内专任教师 16 名，企业行业外聘教师 16 名，兼职教师均来自焙烤、乳品、肉制品、饮料等企业一线加工、检验专家。校内专任教师高级职称 10 名，中级职称 5 名，其中硕士 9 名。13 名教师具备“双师”资格，13 名教师分别到沈阳中街冰点城食品有限公司、营口海洋食品有限公司等进行企业实践锻炼。现有食品检验技师 10 人，1+X 职业技能等级证书考评员 8 人。

教学团队拥有辽宁省职业院校省级教学名师 1 名，全国食品工业职业教育教学指导委员会委员 1 名，营口市科技特派员 2 名，专业技

能大赛省赛优秀指导教师 2 人，省级以上创新创业大赛优秀指导教师 5 人。团队教师主持完成院级以上课题 20 余项，主持省级精品课程建设 1 门，主编十二五国家规划教材 2 部，高职高专规划教材 10 余部。发表论文 30 多篇，获得省、市级教学成果奖 7 项，在省级各类信息化教学大赛中获奖 2 项，食品（智能）加工技术专业教学团队 2018 年被评为院级教学团队。

聘请具有实践经验的行业专家、企业技术人员和社会能工巧匠任兼职教师为学生授课，此外，部分兼职教师担任学生的校外职业导师，指导学生实习就业，并与专任教师共同开发企业主修课程并进行授课。同时，与北京好利来企业投资管理有限公司签订现代学徒制合作协议，成立“好利来现代学徒制班”。前三个学期在校学习基础课程和专业基础课程为主，企业派师傅到校进行授课，参与学徒培养，第四学期由教师带队到企业培训部（沈阳）进行学徒集中培训，即对学生（学徒）进行实践技能培训，第五、第六学期由企业安排学生（学徒）到店面继续进行学徒培养及实践。

3. 校企对接，共建、共享实验实训基地

目前食品智能加工技术专业已建成校内专业实训基地：果蔬加工实训室 1 个、焙烤实训室 1 个、畜水产品加工实训室 1 个、饮料生产实训室 1 个、粮油加工实训室 1 个、食品分析实训室 1 个、食品微生物实训室 1 个、发酵酿造实训工厂和焙烤实训工厂。其中，校内焙烤实训工厂（好利来工作体验馆）是由好利来集团按照好利来连锁店的建设标准，依据学院实训基地面积、功能布局为学院设计的，能达到

好利来连锁店面经营所需的场所、设备标准。除满足正常的实验实训及培训外，还作为“好利来工作体验馆”体验好利来的工作流程、产品生产、企业文化，使学生在校期间就了解并按照企业标准生产。同时，也是企业大师工作站，进行技能传授、专业教师培训的场所。

校内实训基地设备按照企业选用设备标准进行购置，学生(学徒)熟练掌握校内实训基地仪器设备后，进入企业学徒时使用。同时，鼓励校企双方在协商的基础上，可进行设备、场所等互投。目前，企业已向校内焙烤实训工厂捐赠搅拌机、打蛋机等5台设备，价值3万元。

校外实训实习基地建设方面，依托行业、企业需求，进一步深化校企合作，大连好利来食品有限公司、沈阳桃李面包股份有限公司、佳格食品(中国)有限公司、沈阳双汇食品有限公司等多家签订校企合作协议书。共建集教学实训、实习、就业于一体的校外实训实习基地，形成良性互动的校企合作新机制，实现互利共赢。

4. 需求导向，社会服务能力不断提升

(1) 技术服务

结合辽宁省五大区域发展战略、营口市区域发展规划，突出服务三农特色，加强技术指导，开展企业员工培训、致富能手等人员培训，累计培训6800人天。借助科研平台和创新中心，积极与企业合作，开展科研活动，参与营口市科技特派行动专项计划《营口市鲅鱼圈五味子种植科技特派团》项目，开发药食同源五味子深加工技术。

教师团队梁文珍、徐凌、田晓玲等教师被鞍山市千山区万顺聚调味品酿造厂、大连市烽升食品有限公司、辽宁望儿山酒业有限公司、

大连心乐乳业有限公司等食品行业企业聘为技术顾问，做好企业技术支持，不定期开展员工培训。徐凌老师的《李子贮藏保鲜关键技术示范与应用项目》和高鲲老师的《日光温室蓝莓促早高效栽培技术集成与应用项目》均获得 2019 年辽宁农业科技贡献一等奖。

(2) 职业培训

教师团队中具有国家“1+X”职业技能考评员资格的有 8 人，粮农食品安全评价考评员 3 人，食品检验管理考评员 3 人，可食食品快速检验考评员 1 人，食品合规管理考评员 1 人。具有原食品检验工考评员资格的 7 人。2016-2020 年累计进行 5 批次 427 名学生食品检验工职业资格培训与鉴定。2020 年开展辽宁省 1+X 粮农食品安全评价证书制度试点院校教师培训班，培训行业人才 203 人天。

5. 课证赛融合，专业人才培养效果显著

人才培养效果显著，荣获辽宁省职业教育与成人教育教学成果一等奖 1 项、三等奖 1 项，全国食品工业职业教育教学指导委员会教学研究成果一等奖 1 项、三等奖 1 项，全国农业职业教育教学成果二等奖 1 项、三等奖 1 项，辽宁省职业技术教育学会优秀科研成果三等奖 1 项，院级教育教学成果二等奖 2 项。学生参加各级各类大赛成果显著，荣获取得省级技能大赛学生赛事奖项 6 项，其中辽宁省一等奖 4 项、二等奖 2 项，食品工业行指委赛项三等奖 3 项，全国在校生创意西点技术大赛银奖 2 项、铜奖 6 项；荣获省级创新创业大赛获奖 11 项，其中金奖 4 项、银奖 3 项、铜奖 4 项。近 5 年学生初次就业率保持 90%以上，年终就业率保持 95%以上，用人单位满意度均在 99%以

上，同时专业 85%以上的学生在省内就业。

二、定性评价自评部分

(一) 专业顶层设计

1. 对接区域经济发展，打造出一流专业

食品智能加工技术专业是学院重点建设专业，从农产品贮藏到食品工业生产，始终紧随区域经济发展。2008年，成为国家示范院重点建设专业，为专业全面发展、提升提供了良好机遇与资金、政策支持。专业实验实训基地建设、师资队伍建设卓有成效。2012年，食品加工技术专业入选辽宁省以教学产品为导向的创新型实训基地建设行列，进一步推动了专业发展。2016年，以食品加工技术专业为牵引，申报2015-2018发展创新行动计划-“双师型”教师培养培训基地获批，经过3年建设，通过教育部验收，正式成为食品类“双师型”教师培养培训基地，食品加工技术专业也被教育部认定为“骨干专业”。2018年，以食品加工技术专业为核心的辽宁省食品药品专业群建设启动，经过3年建设期，2021年通过辽宁省验收，并获得“优秀”。在此基础上，牵头申报了“兴辽卓业”食品智能加工技术专业群，并获得批准。为专业全方位提升再次提供腾飞契机。

依据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《国家职业教育改革实施方案》等文件和我院“十四五”规划，结合地方经济发展对食品智能加工技术专业人才的层次结构、就业去向、能力与素质等方面的具体需求对专业发展进行详细规划。以提高人才培养质量为核心，以落实立德树人为根本任务，深化校企合作、产教融合。到“十

四五”期末，将食品智能加工技术专业建设成产教融合有特色、学生素质高、专业能力强，社会服务突出的省内一流专业。

2. 校企深度融合，人才培养规格对接行企标准

(1) 建立了“六双、六共”的专业人才培养模式

在“现代学徒制”校企合作指导委员会指导下，进一步深化校企融合力度，充分发掘校企双方资源，结合培养目标、规格，不断丰富、完善“六双、六共”现代学徒人才培养模式（见图2），即“双主体、人才共育”、“双导师、师资共用”、“双身份、过程共管”、“双基地、基地共享”、“双证书、结果共评”、“双达标、三方共赢”。

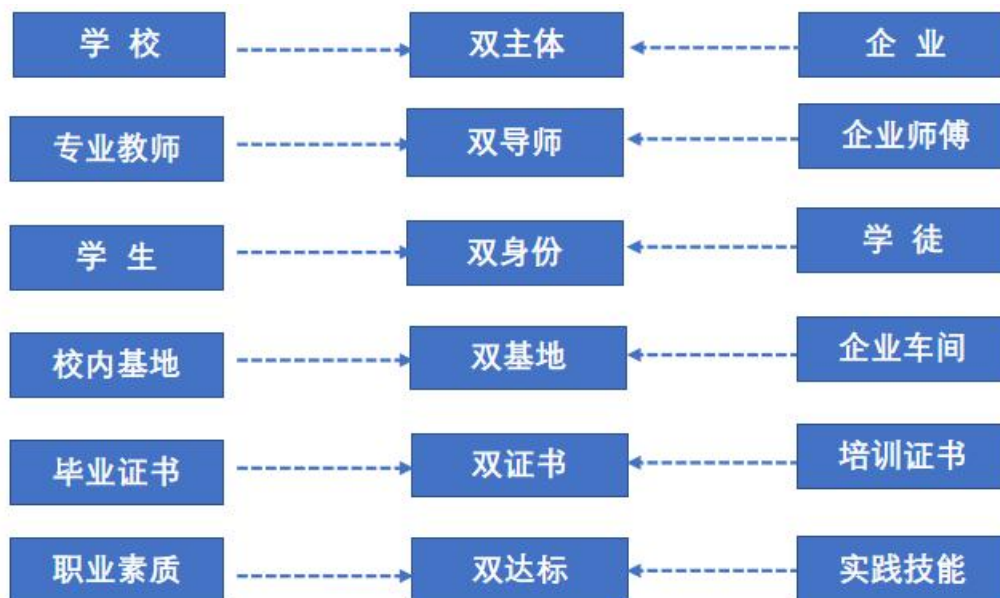


图2 “六双、六共”人才培养模式

校企创新“六双、六共”育人机制，明确学校、企业作为育人的双主体，各自承担相应的责任和义务，共同培养人才；学校的教师和企业的师傅作为学生的双导师，采取互兼互聘的方式，实现师资共用；校企联合招生招工，学生学徒具有双重身份，校企双方实现过程共管；学校的实训基地和企业的生产基地双基地达到资源共建共享；学生毕

业获得学历职业等级双证书，进行结果共评；最终要完成职业素质和实践技能双达标，从而实现校企生三方共赢。

（2）系统构建“目标导向”教学领域

在“六双、六共”现代学徒人才培养模式基础上，充分利用学校、企业的资源，根据合作企业所需工作岗位人员的人才需求标准，由学校专业教师与企业技术部门人员充分进行岗位核心能力分析，共同开发具有符合指教规律、符合企业人才需求与规格的专业人才培养方案。

依据专业特点，人才需求标准，校企共同提炼岗位。依据岗位及典型岗位工作流程确定岗位所需能力、知识、素质目标。结合职业标准、行业标准、岗位规范，开发了“目标导向式”教学领域设计（见图3）。并分解重组为课程体系、项目体系、实践体系。将知识技能与生产实践紧密结合，校企交替培养，理论与实践融合，并将职业素养融入到课程体系、项目体系和实践体系中。学生前三学期在校学习基础课程和专业基础课程，企业安排师傅和校内老师在校企共建实训工厂对学生进行培训指导，及时把学到的知识应用于实践中，使学生提前感受真实的工作环境，对企业有了认同感；第四学期由校方教师带队到企业培训部由企业师傅进行全日制式学徒培训，进一步加强企业文化、技能训练的同时，学校教师对学徒进行理论提升，使学徒理论知识与实践技能稳步提升；经培训考核合格后的学徒进入店面由师傅继续深化培养，每名师傅可指导1-3名学徒，在进一步掌握烘焙、裱花技能基础上，逐步达到能独立操作、独立上岗的程度，学徒（学

生)可同正式员工一起考取好利来员工技能等级,考核通过后,享受该技能等级所有待遇。

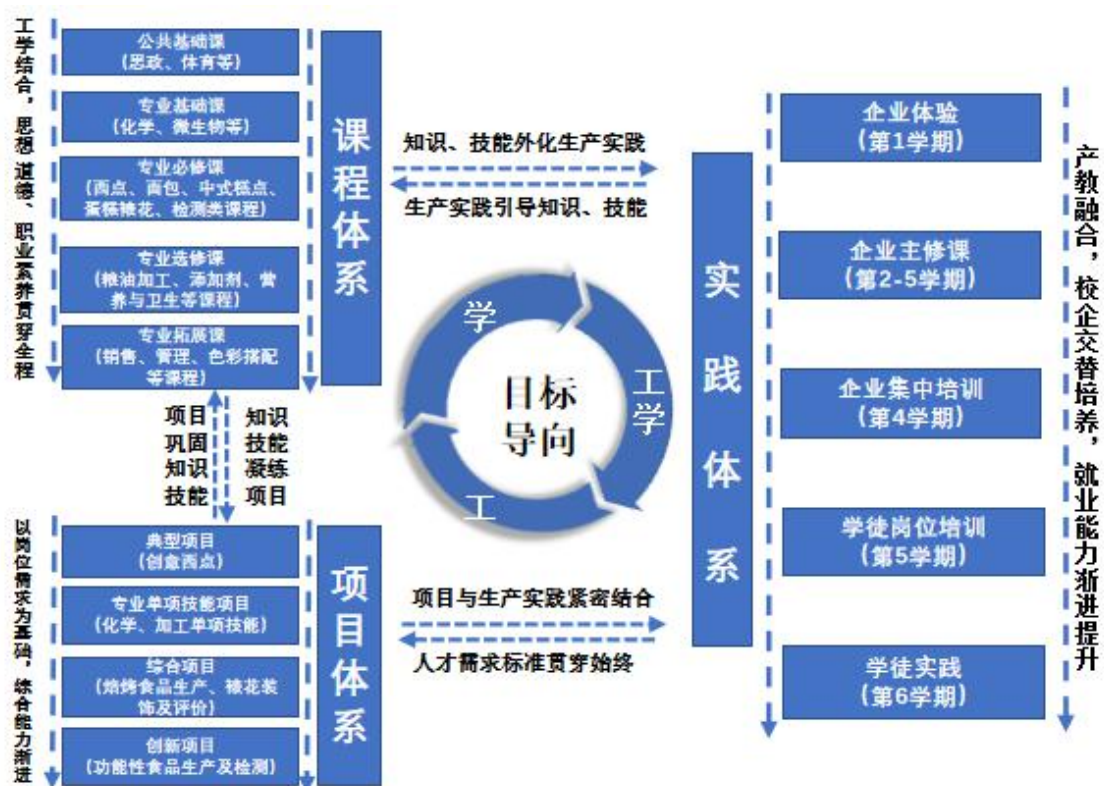


图3 目标导向式教学领域构建

将烘焙、裱花、品质控制、研发、产品导购确定为重点培养岗位。并将职业资格鉴定融入到课程体系、项目体系和实践体系中。培养出具有良好职业道德规范、较高专业技能、较好沟通能力、较强的管理协调能力的高素质技术技能人才。

3. 头雁领航，打造“双师型”教师队伍

食品智能加工技术专业高度重视“双师型”师资队伍建设，共引进了2名行业企业领军人才，1名专业群负责人，2名校内专业带头人，6名骨干教师。

在专业群带头人、专业带头人培养中，优先保障专业带头人外出

考察、学习机会，定期与同类院校中相关专业带头人交流专业建设情况及经验，不断汲取国内外食品类专业教学中高科技技术应用以及高等职业教育发展等前沿信息，赴国内相关企业、研究单位或国外进行参观培训，提供充足的科研经费，科学安排专业带头人的工作任务，以保证有足够的时间和精力进行专业建设，进而带动整个专业建设与发展。

采取激励机制，遴选骨干教师，并为其成长提供条件，经常组织专业学习培训，到具有一定规模及研发力较强的高科技应用企业、研究所参观进修。通过骨干教师的培养，提升了骨干教师综合能力与素质，提升了教学、科研能力，并促进了校企合作及产学研合作。

采取“双导师双进”政策，专职教师进企业实践、兼职教师进校园育人。专任教师80%以上具备“双师”素质，成为行业技术专家能手，高质量承担专业课程教学，指导学生开展专业技能训练，同时积极服务于当地区域经济发展。兼职教师的教学方法、手段、技巧不断提高，对职业教育的理解与认识不断加强，投身职业教育的积极性不断提高。“双师型”师队伍建设水平达到了省内同行业一流水平。

（二）质量保障与持续改进

1. 教学管理制度

由食品智能加工技术专业教学质量保障工作小组，组织研讨论证本专业的人才培养方案、课程标准及考核标准等，撰写专业年度质量报告。严格规范执行学院和二级学院制定的管理制度，保障教学秩序。

2. 质量保障与改进机制

学院根据专业教学标准和专业人才培养方案撰写要求，制定专业建设、专业人才培养方案评价指标和诊断指标，并依据平台的状态数据对相关专业建设和人才培养方案制定全面评价与诊断。评价工作成效，指出问题、分析原因、提出改进意见，适时给予反馈。专业建设评价三年一次，专业人才培养方案评价每年一次。

食品药品学院诊改工作小组依据课程教学标准、建设方案和平台数据，适时监控，自我诊改。出现警示，诊断原因，提出解决办法反馈相关工作团队，修改方案、调整进度，保证课程建设质量和进度，达到预期目标。针对课程教学标准，从课前、课中、课后三个环节，客观评价课程课堂教学质量，作为课程质量评价的重要依据。课程建设评价每年一次。

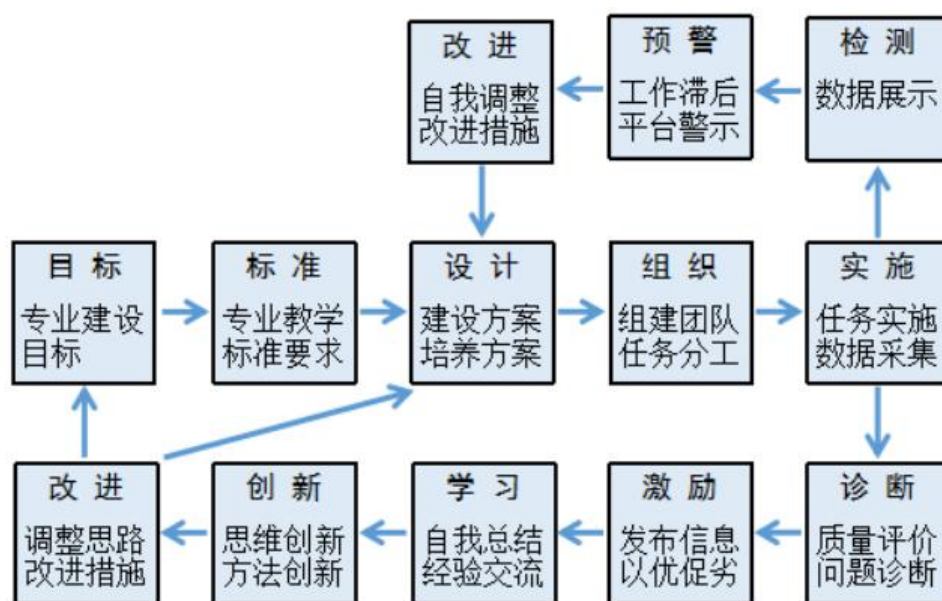


图 4 专业层面诊断与改进运行示意图

3. 毕业生的跟踪反馈机制

食品药品学院每年通过问卷调查的方式进行毕业生教学满意度的调查。毕业生教学满意度评价报告不仅包括毕业生就业质量数据、

素养提升数据、基本工作能力和核心知识评价数据，还包括核心课程有效性评价数据，通过对这些数据的分析，对照各专业人才培养中核心课程设置与学分学时设置、实践教学环节管理、课堂教学改进等方面的不足并加以改进。随着毕业生教学满意度评价的深入，能充分反映学院毕业生的培养质量、社会认可度等情况，发现学校教育教学方面的特色优势和存在的不足，重新审视人才培养效果与培养目标的达成度，以及学院办学定位、人才培养目标与国家和区域经济社会发展需求的适应度，从而更有针对性地改进教学，为人才培养方案制定、专业结构调整与优化提供科学依据，有助于学校教学管理、制度的完善，使得学校教学质量得到有效的提升，有效地推进了学校教育教学改革。

学校委托北京新锦成数据科技有限公司实施毕业生就业质量调查。由北京新锦成数据科技有限公司负责问卷设计、问卷跟踪、数据清理、数据分析和报告撰写工作。

4. 社会评价机制

食品药品学院每年都要安排相关人员采用走访用人单位、走访校友、校企合作交流和调查问卷的发放和回收等方式对所有专业进行社会评价，并进行结果汇总分析，形成社会评价分析报告。

调查内容主要涵盖用人单位对毕业生综合素质的评价，用人单位对毕业生的要求、用人单位对学校的专业课设置满足实际工作情况、对教育工作和教学管理工作提出的建议和要求以及对就业工作的评价和建议。

通过辽宁省高校绩效管理平台和高等教育事业统计基础数据平台以及学校现有人才培养状态数据平台、北京新锦成数据科技有限公司对毕业生质量进行跟踪调查。按照教育部统一部署，学校每年均面向社会发布《高等职业教育质量年度报告》，同时公布人才培养相关统计数据。

5. 改进成效

食品智能加工技术专业是国家现代学徒制试点专业、辽宁省现代学徒制试点专业，院级优秀教学团队，教师的教育教学能力突出，辽宁省职业院校省级教学名师1名，院级教学名师2人，全国轻工业职业教学能手1人，省“百千万人才工程”万层次2人，省级信息化教学能力比赛三等奖2项，指导学生多次在国家级、省级技能大赛中取得优异成绩，见下表。

表5 学生获奖统计

序号	年份	所获奖项	获奖学生
1	2016	辽宁省技能大赛《有机磷类农药残留检测》获一等奖	张宇争
2	2016	辽宁省技能大赛《茶叶中重金属含量的测定》中获一等奖	杨天成
3	2018	辽宁省技能大赛《茶叶中重金属含量的检测》中获一等奖	赵迪
4	2019	辽宁省技能大赛《农产品质量安全检测》中获一等奖	李梦琦
5	2018	辽宁省技能大赛《农产品质量安全检测》中获二等奖	刘亚楠
6	2019	辽宁省技能大赛《农产品质量安全检测》中获二等奖	贺永慧
7	2018	SGS杯第三届全国食品营养检测技能大赛《食品中营养素检测项目》中获三等奖、团体三等奖	姜卓慧、李梦琦
8	2012	“盼盼食品杯”首届全国职业技术学校在校生创意西点技术大赛铜奖	雷娜
9	2013	“盼盼食品杯”第三届全国职业技术学院在校生创意西点创意大赛铜奖	马佩佩
10	2014	“盼盼食品杯”第四届全国职业技术学院在校生西点创意大赛铜奖	王燕
11	2016	“盼盼食品杯”第六届全国职业技术学校（院）在校生创意西点技术大赛银奖	唐佳瑞
12	2018	“盼盼食品杯”第八届全国职业技术学院在校生创意西点技术大赛银奖	王威
13	2019	“王森杯”第九届全国职业技术院校在校生创意西点技术大赛铜奖	肖婷婷
14	2019	“王森杯”第九届全国职业技术院校在校生创意西点	王妍

技术大赛铜奖			
15	2020	“王森杯”第十届全国职业院校在校生创意西点技术大赛铜奖	张家旗
16	2016	辽宁省第四届大学生创业大赛中获二等奖	唐家瑞等
17	2018	辽宁省大学生创业大赛中获银奖	王珏等
18	2018	辽宁省第四届“互联网+”大学生创新创业大赛《营口市鲅鱼圈区熊岳城加庆鸭脖》中获铜奖	刘加庆等
19	2020	2020年“挑战杯”辽宁省大学生创业大赛中获金奖(2项)	孙中澍、宫新怡
20	2020	第十五届全国高等职业院校“发明杯”大学生创新创业大赛三等奖	赵慧玲等
21	2021	辽宁省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖2项、银奖1项	孙中澍、刘莹、吴筱彤等
22	2021	第十五届挑战杯辽宁省大学生课外学术科技作品竞赛三等奖	赵云等
23	2021	第十五届挑战杯辽宁省大学生课外学术科技作品竞赛三等奖	赵慧玲等

(三) “三教”改革

1. 教师改革

(1) 师德师风

将师德师风建设摆在教师队伍改革的第一位，全面贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《国家职业教育改革实施方案》等文件精神，按照“四个标准”、“四全引路人”、“四个相统一”等师德建设标准和要求，以食品行业特色办学理念为核心，围绕学校师德师风及素质教育总体实施方案，通过邀请全国时代楷模和劳模工匠进校园讲座、组织师德师风培训、宣传学习黄大年等典型人物及先进事迹、定期召开师德建设工作座谈会等多种形式的师德建设活动。

教师的考核和评聘都实行师德考核结果“一票否决制”，教师需坚持“以德立身，以德立学，以德施教”的理念，把师德培育融入日常教学全过程，以“有理想信念，有道德情操、有仁爱之心”为教师准则，加强思想政治素质学习，增强教师使命感，强化教书育人意识，打造思想政治素质过硬、德才兼备的教师队伍。

（2）课程思政

针对长期以来专业教书和思想政治才能相互脱节的问题，提出“课程思政”教育理念，结合学院“课程思政精品课程”立项建设工作的持续有效开展，在专业教学中，结合专业课程内容，恰如其分的融入思政元素，将“精益求精、吃苦耐劳、无私奉献、勇于创新”职业道德元素以及“社会主义核心价值观”的元素植入专业课程的教学过程。充分挖掘食品智能加工专业课程中蕴含的思想政治教育资源，完善思政教育体系，实现“课程思政”与“思政课程”同向同行，构建“大思政”的育人环境，形成育人合力，实现立德树人和教书育人的目标。

（3）实践能力

学校制定《辽宁农业职业技术学院“十四五”发展规划》，深入实施“专业教师挂职锻炼”专项工作，通过考察观摩、顶岗实践、参与产品技术研发等形式，重点学习掌握产业结构转型升级及发展趋势、前沿技术研发、关键技能应用等，深入了解企业的生产组织方式、工艺流程、操作规范、素质要求等，促进教师紧跟行业发展动态更新教学内容、结合实践改进教学方法，将实践成果向教学资源转化，不断提升教师专业技能水平。食品智能加工技术专业与知名企业合作，打造教师培训基地，激励专业教师定期到企业挂职锻炼，并定期对要求的职业资格能力进行考核和评价，同时让挂职锻炼的骨干教师参与企业新技术、新产品的开发研究，构建产学研训一体化机构，从而全面提升课程教师的技能水平和社会服务能力。近三年教师进行社会服务，

提供各类培训及技术服务人数总计90余天，3000余人。持续聘请企业高技能人才、能工巧匠到学校兼职任教，将企业的用人标准、应用技术需求等内容融入教学之中，企业兼职教师除了承担理论教学工作、实践实训任务外，还参与人才培养方案修订、课程标准制定、岗位能力分析、教师能力提升等工作。

（4）教学能力

大力推进教师业务技能、“双师”素质的培养工作。在学校年度教师能力提升计划的指导下，组织教师参加“国培、省培、校培”，积极推进教师入职培训和在职研修，强化青年教师的职业规划、专业发展和教学科研能力的提升。围绕前沿技术开发、新经济发展趋势、行业产业链需求，以及对接“1+X”证书制度试点，开展多渠道、多领域的教师职业技能素养提升工程。组织专业教师参加国家级、省级、院级职业技能大赛和指导学生参加比赛，以赛促教，并将参加比赛及获奖情况列入职称考核指标，激励教师积极参与相关活动，从而提升教师的技能水平和教学能力。食品智能加工技术专业近3年派教师参加专业能力提升培训，其中参加1+X证书相关培训8人次，获得1+X认证培训教师8人。

（5）改革成效

师资队伍建设的成效逐渐显现，专业教师教学能力、专业技术能力、教学改革能力得到大幅提升。专业被评为国家级食品类“双师型”教师培养培训基地，目前专业教师“双师型”比例达到80%以上，辽宁省职业院校省级教学名师1名，全国轻工职业教育青年教学能手1

人，省“百千万人才工程”万层次2人，获得辽宁省教育教学微课类比赛三等奖2项，院级教学名师2人，参评省级精品在线开放课程2项，院级课程思政项目2项。

2. 教材改革

(1) 教材选用举措

在教材选用方面，成立学院教材选用委员会，严格执行《辽宁农业职业技术学院教材选用办法》，在委员会的指导下，把握正确政治导向，严格教材选用流程，遵循“选优、选精、选特、选新”的原则，优先选用国家级、省级规划教材、体现新工艺、新技术的近三年出版教材。每到新开课前一学期，专业主任都会组织任课教师依照教材选用原则和要求讨论确定拟选用教材，由任课教师将选用教材信息在教务管理系统中进行填报，形成教材使用情况汇总表，交校级教材工作委员会对任课教师提交的拟选用教材进行审核，并在规定时间内将审核结果汇总表上报学校教学处审核后提交学校教材工作委员会审定，最终确定所用教材。

(2) 教材开发举措

专业课开展课程思政课题研究，通过深度融合思政元素，将行业专家、劳动模范、师德标兵、优秀校友、优秀毕业生等先进事迹、科技创新成果等多个方面的视频、图片、文字等多种形式的思政资源融入到教材，实现“立德树人、教书育人”的目标。近年来，本专业一直坚持“育训结合、书证融通”的理念，积极开展校企“双元”合作，开发活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源，将食品加工新

技术、新工艺、新规范纳入教材，强化学生实习实训，开发对接“1+X”证书教学与培训的活页式、工作手册式教材和配套数字化资源。依托国家级、省级、校级课程建设项目，融合完善课程体系、全面提升食品智能加工技术专业的数字化资源建设能力，开发“互联网+”模块化课程及其配套数字教学资源，实施“线上线下”混合教学，在满足院校学生学习需要的同时，还可供社会人群借鉴学习，并且在抗击新冠疫情期间的线上教学中发挥了非常重要的作用。

（3）改革成效

专业教材改革成效显著，建成了《焙烤食品生产》、《饮料生产》、《西点生产》、《花卉蛋糕生产》、《节日蛋糕生产》等多门专业课程及其数字化资源，形成了包括教学设计、教学实施、教学过程记录、教学评价等环节完整的线上教学系统，作为传统教材的补充，为学生提供了随时随地学习、测试和交流互动的便捷条件。完成教学资源库项目3项，开发国家级教材2本、省部级教材1本。获得中国轻工业优秀教材一等奖1项。在指导学生技能大赛中，获得省级一等奖4项、二等奖2项，食品工业行指委赛项三等奖3项，全国在校生创意西点技术大赛银奖2项、铜奖6项，在指导学生创新创业大赛中，获得省赛一等奖4项、二等奖3项、三等奖4项。

3. 教法改革

（1）校企合作建设人才培养高地

校企合作是高职院校教学的重要特征，在“1+X”证书制度背景下，以岗位需求为导向，以课程标准为准绳，以职业能力为核心，打

破传统壁垒，构建“德技并修、共享互融”的融合型“模块化”课程体系。课程培养目标与X职业资格培训内容相融合，将传统的以讲授、演示、练习为主的学生被动学习的教学方法，转变为体现学生主体地位的产教融合的学习情境，强调理论与实践知识与企业培训相结合，实现课程内容的重构和调整。

(2) 信息技术助力课堂革命

依托各级在线课程建设项目，整合已有线上教学资源，设计、开发、重构教学资源，创新线上课堂，完善线上线下教学模式。在疫情期间，线上教学资源得到进一步开发和有效应用，实现课前、课中、课后全过程信息化教学，保质保量完成了近 30 门课程的教学任务。线上教学满足课证融合课程教学需要，将校内课堂与校外课堂结合起来，利用线上开放课程资源，实现师生互动、资源共享的目标。另外，企业名师、行业专家通过网络在线上为学生开展实践指导和 X 职业技能等级证书培训，帮助学员提升岗位职业技能水平。

(3) 评价体系推动教学改革

通过“理论教学”和“实践教学”、“教师教学过程”和“学生的学习过程”相结合，开展系统评分、学生自评、小组互评、教师评价和企业评价，形成了“过程+结果”的考核成绩，从知识素养、技能水平、职业能力三个维度全面评价培养效果。教师通过对“客观+主观”成绩分析，全面掌握教学效果，适时调整教学策略。

食品智能加工技术专业通过课程评价体系的循环优化，学生各项职业技能显著提高，教师整体素质和专业化水平、实践教学能力不断

提高，近五年，学生参加各类技能大赛、创新创业大赛显著增多，并多次获奖。

（4）改革成效

经过教学探索和实践，教师教学能力有所增长，教学改革效果显著，人才培养质量显著提高。评为教育部现代学徒制试点专业、辽宁省“双高”重点建设专业群（食品药品专业群）、国家级骨干专业（食品加工技术）、辽宁省首批现代学徒制示范专业（食品加工技术）；荣获辽宁省职业教育与成人教育教学成果一等奖1项、三等奖1项，全国食品工业职业教育教学指导委员会教学研究成果一等奖1项、三等奖1项，全国农业职业教育教学成果二等奖1项、三等奖1项，辽宁省职业技术教育学会优秀科研成果三等奖1项，院级教育教学成果二等奖2项；获得省级微课大赛三等奖2项；在指导学生技能大赛中，获得省级一等奖4项、二等奖2项，食品工业行指委赛项三等奖3项，全国在校生创意西点技术大赛银奖2项、铜奖6项，在指导学生创新创业大赛中，获得省赛一等奖4项、二等奖3项、三等奖4项；参评省级精品在线开放课程2项，院级课程思政项目2项。

（四）产教融合、校企合作

1. 校企合作机制

（1）面向地方食品产业链的专业群建设机制

食品智能加工技术专业根据实际情况，全面推进专业产教融合校企合作体制、机制以及基础条件建设。进一步完善企业、学校为主体，行业主管、行业组织等多元主体参与的校企合作委员会组织制度建设，

以专业顾问委员会、研讨会、新媒体等形式建立校企合作工作协调机制，保证沟通及时，信息畅达，有效指导协同育人、合作研究、共建机构、共享资源等合作活动。充分发挥行业、企业参与为主的专业教学指导委员会作用，以此构建专业层面校企合作协调机制。充分利用和发挥现代农业职教集团的平台作用，推进集团化办学框架下协同育人、协同创新和协同服务合作新常态。最终形成校企合作系列制度，形成职教集团、学校、专业层级明晰、校企协同、资源共享、权责明晰、文化融促、合作共赢的校企合作长效运行机制和共商共建共享的工作协调机制，在激发专业办学活力、厚植发展动力和促进地方产业与经济社会发展上成效显著。

（2）共同打造校企合作育人命运共同体

本专业与行业企业一起合作开展岗位规范、专业标准、教学标准和教学资源研发，全面提升专业建设水平，保证人才培养针对性和服务经济社会发展的全方位、体系化。扩增、改组、重构专业教学指导委员会，牵头组建食品药品校企合作联盟，主动吸纳并有效发挥行业龙头企业作用。自1988年第一届招生以来，专业是东北地区第一家与北京好利来企业投资管理有限公司开展现代学徒制培养的高职学校，同时与沈阳桃李面包股份有限公司、伊利集团、大连考诺生物科技有限公司、佳格食品（中国）有限公司、上海快乐柠檬餐饮管理有限公司、大连天鹏食品有限公司、大连天洲酒业有限公司、沈阳耘垦牧业有限公司、江苏金斯瑞生物科技有限公司、辽宁添祝康健钙果食品销售有限公司和沈阳双汇食品有限公司等省内外知名的食品企业建立

了深入的合作关系。常年开展教师进企业实践，持续外聘企业兼职教师，校企人员互聘共培；建立实习与就业一体化的合作企业遴选机制，打造具备实习、就业、创业等多功能融合型实训基地；进一步深化“二元三体系”人才培养模式改革，以校内项目体系和职场企业主修课为载体，全面实施项目化任务培养的教学模式，联合开展现代学徒制育人，实现校企联合培养、双主体育人专业全覆盖。

（3）校企研协同创新平台机制

依托专业群，主动与行业企业共建协同创新中心，联合申报技术攻关项目，致力于联合开展应用性技术、一二三产融合发展新模式、新业态研究，政校企协同开展科技成果对接、转化与推广应用，完善科技成果共享共用机制。利用企业优质资源，探索企业主导型创业孵化基地、创新创业学校的合作共建与发展模式，通过校企联合支持大学生创新创业，形成以创新引领创业，以创业促进就业的良性循环。目前，本专业拥有2个创新创业孵化项目，分别为美食美客糕点坊和乐福烘焙坊。命之理酵素工坊、达里尼创意冰淇淋工坊、沈阳市和平区菜菜食品店和蓝汐烘焙轻食等学生自主创业项目在省级创新创业大赛中获奖。多年来毕业生社会评价好，就业质量高，行业影响力大，真正形成了专业办学有活力、育人有质量、运营有效益，形成多赢共享格局。

2. 合作内容

（1）课程共建

与北京好利来投资管理有限公司、辽宁望儿山酒业有限公司合作

开发花卉蛋糕生产、西点生产、食品添加剂应用技术、食品分析检测等课程。

(2) 共建、共享实验实训基地

充分利用校企双方资源，使资源配置最大力度用于学徒培养。学院拥有焙烤实训室、焙烤实训工厂、食品分析检测实训室、农产品质量检测中心等实验实训基地，企业拥有沈阳好利来工厂、北京好利来工厂、沈阳好利来培训中心及全国店面资源。学徒及员工可免费进入校内外实训基地及工厂进行学习及实践，在学徒实践过程中，校企双方开放岗位，学徒可根据自身意愿及校企双方总体安排进行轮岗，以达到综合能力提升最大化。

校内焙烤实训工厂（好利来工作体验馆）是由好利来集团按照好利来连锁店的建设标准，依据学院实训基地面积、功能布局为学院设计的，能达到好利来连锁店面经营所需的场所、设备标准。除满足正常的实验实训及培训外，还作为“好利来工作体验馆”体验好利来的工作流程、产品生产、企业文化，使学生在校期间就了解并按照企业标准生产。同时，也是企业大师工作站，进行技能传授、专业教师培训的场所。

校内实训基地设备按照企业选用设备标准进行购置，学生（学徒）熟练掌握校内实训基地仪器设备后，进入企业学徒时使用。同时，鼓励校企双方在协商的基础上，可进行设备、场所等互投。目前，企业已向校内焙烤实训工厂捐赠搅拌机、打蛋机等5台设备，价值约3万元。

(3) 校企互派师资共同育人

师资队伍是人才培养的重要保障，专业教师理论知识扎实，技能水平相对欠缺；企业师傅专业技能扎实，理论知识欠缺。而校企兼具的“双导师”，圆满解决了专业知识、专业技能需求之间的问题，既能满足学生（学徒）对专业知识学习要求，也能满足学徒（学生）对专业技能学习的要求。专业教师、企业师傅也在传授知识和技能的同时，相互促进、相长相成。

北京好利来企业投资管理有限公司多次派师傅到学院给学生（学徒）授课，使学生（学徒）对企业文化、未来职业发展等方面有了深刻的认知和理解，同时也对企业最新技术有了初步了解与认知，初步建立了学生（学徒）与企业的良好信任关系。

学院组织学生（学徒）到北京好利来企业投资管理有限公司（沈阳培训部）进行烘焙和裱花技能培训学习，主要学习企业文化、食品安全、食品卫生、蛋糕裱花和面包造型等。企业安排技术人员做学徒（学生）的师傅，手把手传授各种专业知识和技能，推行现代学徒制培养模式，最后学徒（学生）通过企业考核后，进入沈阳、大连、北京、天津等好利来店面进一步培养、实践，每名同学都安排1名师傅进行培养，每名师傅最多带3名徒弟，师傅的年终奖励与徒弟的过级率（企业考核）息息相关。

专任教师在学生进入企业学徒（学习）过程中，也要根据人才培养方案教学设置要求，进入企业进行企业主修课、理论知识的传授与指导。学徒期间，选派专任教师进入企业集中授课及分散指导，将技能与理论有机结合，提高学生掌握水平。

3. 合作效果

(1) 提高学生的学习兴趣和增强学习主动性

现代学徒制的教学是依据岗位标准，实施真实情境教学，师生、师徒处于同一教学情境下，相互促进，相互启发，学习者不再是知识和技能被动接受者，而是具体任务和项目的设计者和执行者，学生置身于情境之中，可以最大限度地调动学习的兴趣，积极参与学习过程，使学习的意愿和学习的效果达到最强和最优。此外，师傅和徒弟一直处于同一任务情境下，在学习过程中，遇到问题时，师傅就能够在第一时间对学生做出具体的指导和建议。正是这种即时沟通与反馈，促进了学生的学习进程，使学生的疑问即时得到解决，对提高学生的学习兴趣和学习效果都有重要意义。

(2) 深度合作促共赢

现代学徒制是以校企深度合作为基础，以行业企业人才规格为标准，以用人需求为目标，以学生（学徒）培养为核心，以工学结合、半工半读为形式，以教师、师傅联合传授为支撑，校企双方各司其职、各负其责、各专所长、分工合作，从而共同完成对学生（学徒）的培养。

现代学徒制采用校企双方共同制定学习内容，学校学习与企业岗位培训相结合，更注重“工作体验”、“学中做”“做中学”，使学生独立上岗前得到良好锻炼，提前掌握职业技能，提高职业素养。校企双方按照学生、学徒、准员工、员工的路径培养人才，企业在学生（学徒）培训期间可对其进行考核，合格的学徒进入好利来集团下全

国连锁店面进一步学习。

把工作岗位的技能训练与学校的专业教学紧密结合起来，既重视专业知识的传授和全面素质的培养，也重视专业素养和从业技能的训练，增强了学校与企业双主体办学的融合度，成为学校与企业共同发展的最佳结合点。校企深度合作也促进了学校专业教师技能水平和企业师傅理论水平的提升。

（3）校企共助学生技能提升

充分发挥校企共育学徒（学生），专业理论与技能共涨的优势，选拔现代学徒制试点班级学生参加技能大赛，参赛学生（学徒）由校内教师与企业师傅共同指导完成，在全国职业技术学院在校生创意西点技术大赛取得了良好的成绩，获得银奖2项、铜奖6项。

（五）服务辽宁

1. 专业与辽宁产业契合情况

（1）依据市场需求，调整专业内涵

食品智能加工技术专业前身为1988年成立的农产品贮藏与加工专业，2004更名为食品加工技术专业。创建30年来，在学院的正确指导下，主动适应辽宁省市场需求，针对社会 and 行业的发展，不断调整专业内部结构，增强了办学活力、提高了总体的教学水平。2004年之前主要培养方向是农副产品贮藏与加工，2004年融入了冷冻干燥、真空浓缩等现代加工技术。随着食品工业的全面振兴，以及辽宁省食品工业的蓬勃发展，食品加工技术专业依据企业需求，培养面向焙烤行业、乳制品行业、肉制品、饮料及辽南罐头行业的高技术技能人才。

在加工、品质控制、检验、管理、研发等岗位上助推食品工业企业发展。

在院领导的正确决策与领导下，在校各部门的鼎力支持和关心下，在全体教师的通力合作和辛勤工作下，结合专业建设实际，与时俱进、开拓创新、求真务实、努力工作、勤于实践、创造性地开展专业教学、科研、育人等各项工作，取得了新突破，实现了专业跨越式发展。

（2）校企结合特色育人

食品智能加工技术专业以校企共建实训基地为依托，以学生就业为导向，与好利来集团合作，交替培养学生（学徒），最终达到招生即招工、入学即入职，提高学生（学徒）培养质量的目的。

学生在大一时期即可进入好利来进行企业体验实习，学生从进入大学一开始就可以接触就业岗位，感受企业文化，毕业后可直接上岗工作。同时该专业也定期邀请好利来“大师”来校交流工作与创业心得，开展理论与实践、校内与校外行业无缝对接的校企结合共育模式。

学校在人才培养上采用“产学研共融、三维能力复合”的特色育人方法，即企业、学校、学生三方在生产、科研、学习三个过程中，以“导师+项目+团队”为载体，以校内加工专业创业实践团队为依托，结合现代学徒制班，实施协同创新人才培养。

（3）专业对接产业，助力区域经济发展

根据省教育厅专业设置要求，主动调整专业方向，根据辽宁省企业用人标准，深入剖析能力要求，修订人才培养方案。

专业课程内容设置与食品工业生产若干岗位职业素养相吻合，专

业课程设置目标与学生职业素养培养和就业需求相吻合。具体地说，是专业课程设置与食品生产加工企业的生产操作、检测、品控、质量管理等岗位职业素养相吻合；专业课程内容与食品生产加工企业的操作规程、检测标准、管理体系以及产品质量标准等岗位基本规范相吻合；专业实践教学与食品生产加工企业的车间操作、在线品控、抽样化验、内部审核等岗位实践技能相吻合。学生初次就业率连年保持90%以上，年终就业率连年保持96%以上，同时专业85%以上的学生在省内就业。主要就业地点为沈阳市和大连市，部分学生到鞍山、营口、锦州等地区就业。

2. 专业在辽招生、就业情况

(1) 专业招生情况

我专业主要生源来自辽宁省内各市，近5年招生人数如图所示，主要生源构成为省内高中毕业生、三校生和中高职衔接3+2五年一贯制学生，占比96%，少部分学生为省外生源。



图5 2016-2020年食品智能加工技术专业招生情况

（2）专业实习就业情况

我校学生在校期间实行校企贯通“二元三体系”人才培养模式，学生跟岗、顶岗实习全部进入辽宁伊利、沈阳双汇、沈阳好利来、沈阳耘垦等食品生产企业，通过校企深度合作联合培养职业导师全程跟踪等举措，使得学生初次就业率连年保持 90%以上，年终就业率连年保持 96%以上，同时专业 85%以上的学生在省内就业。主要就业地点为沈阳市和大连市，部分学生到鞍山、营口、锦州等地区就业。

主要就业岗位为食品加工、食品检验、食品质量管理、食品销售、食品研发等岗位。

3. 专业对辽行业，企业技术服务和职业培训服务情况

（1）技术服务

学校地处营口市经济技术开发区，营口港区位优势显著，辐射周边多个城市。学校与沈阳家食乐餐饮、沈阳耘垦集团、沈阳双汇食品、大连天棚食品、大连天洲酒业、大连好利来等省内企业合作。开展企业员工培训、1+X 职业技能资格等级证书鉴定，累计培训 6800 人天。教师团队梁文珍、徐凌、田晓玲等教师被鞍山市千山区万顺聚调味品酿造厂、大连市烽升食品有限公司、辽宁望儿山酒业有限公司、大连心乐乳业有限公司等食品行业企业聘为技术顾问，做好企业技术支持，不定期开展员工培训。徐凌老师的《李子贮藏保鲜关键技术示范与应用项目》和高鲲老师的《日光温室蓝莓促早高效栽培技术集成与应用项目》均获得 2019 年辽宁农业科技贡献一等奖。

自 2016 年以来，我专业教师相应国家号召，每年利用寒假、暑

假等机会，到企业开展顶岗实践活动，深入了解企业，加深与企业的联系，顶岗实践总时间不低于6个月/人。

借助科研平台和创新中心，积极与企业合作，开展科研活动，田晓玲老师为辽宁省营口市科技特派员，同时参与营口市科技特派行动专项计划《营口市鲅鱼圈五味子种植科技特派团》项目。团队累计获得《发酵生产南国梨酵素原液并同步产出南国梨酵素茶的方法》发明专利1项，获得《一种农用间歇行进式饮料灌装机》、《一种葡萄脱粒、压汁、过滤一体机》、《一种食品、饮料永玻璃瓶蒸汽、紫外线灭菌消毒柜》、《一种焙烤食品无尘冷却装置》、《香肠食品生产消毒杀菌智能处理系统V1.0》等多项行业相关实用新型专业和软著。

（2）职业培训

教师团队中具有国家“1+X”职业技能考评员资格的有8人，粮农食品安全评价考评员3人，食品检验管理考评员3人，可食食品快速检验考评员1人，食品合规管理考评员1人。具有原食品检验工考评员资格的7人。

2016-2020年累计进行5批次427名学生食品检验工职业资格培训与鉴定

2020年开展辽宁省1+X粮农食品安全评价证书制度试点院校教师培训班，培训行业人才203人天。

4. 专业在辽企业知名度、毕业生在辽企业满意度情况

（1）连年聘请第三方机构，对实习生、毕业生、合作企业进行满意度调查。连年聘请第三方机构对毕业生就业情况进行调查。调查

覆盖率达到 90%以上。

(2) 学校重视服务辽宁企业，积极与企业联系，建立沟通反馈机制。

我院与沈阳耘垦集团、大连好利来、沈阳双汇、沈阳桃李、辽宁伊利乳业、益海嘉里、中粮麦芽等规模以上企业建立联系。学生跟岗、顶岗实习期间由专人担任职业导师与企业对接。针对学生问题及时反馈。教师定期到企业检查学生实习情况，做好实习监管工作和学生与企业间的纽带工作。

(3) 深化合作、拉进校企生距离。

对常年合作的企业，在校期间成立耘垦班、双汇班等虚拟班，由企业专家进行授课，提升拉进学生与企业距离，提升学生归属感，提高企业用人满意度。

(4) 聘请行业专家担任专业建设指导委员会成员，聘请技术人员担任外聘教师，定期邀请专家、优秀毕业生、优秀实习生来校讲座。

聘请行业专家担任专业建设指导委员会成员，针对企业反馈情况，进行人才培养方案修订，提高人才培养水平。

聘请行业专家担任外聘教师，拉进学生与岗位之间的距离，通过在校项目教学+企业跟岗、顶岗实习，为学生职业起步保驾护航，助力学生腾飞。

组织邀请专家、优秀毕业生、优秀实习生来校讲座，使学生明晰职业发展路径，职业生涯规划不再迷茫。

三、下一步发展计划

（一）丰富、完善“六双、六共”的教学模式，提升人才培养质量。

以校企深度融合为基础，以工学紧密结合为主线，以“优者成才，能者成功，人人成长”为育人理念，按照“走出教室练，进入项目干，跟着企业走，随着行业转”的教改理念，改革课程体系与教学内容，完善具有农业高职教育特色的校内外实训基地。依托行业，融入企业，在产教融合“二元三体系”人才培养模式总体框架下，根据合作企业所需工作岗位人员的人才需求标准，进一步深化现代学徒制“六双、六共”的教学模式。

在原有“六双、六共”的教学模式基础上，以校内外实训基地为载体，以企业岗位需求为导向，融入1+X职业技能等级证书、思政教育和双创教育，实现教学过程与企业岗位无缝对接，实现入校即就业，最终形成校企生三方共赢。

（二）构建“目标导向式”课程体系，助推“三教”改革

1. 完善课程体系

在“六双、六共”现代学徒人才培养模式基础上，充分利用学校、企业的资源，根据合作企业所需工作岗位人员的人才需求标准，由学校专业教师与企业技术部门人员充分进行岗位核心能力分析，共同提炼岗位。依据岗位及典型岗位工作流程确定岗位所需能力、知识、素质目标。结合“1+x”证书制度标准、行业标准、岗位规范，分解重组为课程体系、项目体系、实践体系。将知识技能与生产实践紧密

结合，校企交替培养，理论与实践融合，并将职业素养融入到课程体系、项目体系和实践体系中。

2. 着力推进精品在线开放课建设

新建、提质升级 1-3 门课程，丰富教学资源库，为有效实施翻转课堂、一体化教材建设提供有力支撑。

3. 加强教材建设

融入“思政教育”和“双创教育”，开发新形态一体化教材 1-3 本。根据课程性质、内容、目标，可采用工作手册式教材、数字化教材等形式。

4. 深化教学方法、考核方式改革，提升学习效果

深化教学方法改革，采取线上线下混合式教学方法。全面推广目标导向/任务（项目）导向式教学，完成教学任务的同时对教学结果进行总结、反思，提出整改方案，不仅提高学习者技能，提升其责任意识。

对照 1+X 技能等级评价证书，全面推进书证融通、学分置换工作。不断改革考核方式、手段，采用“理论+实践”、“线上+线下”、“实操+虚拟”的综合考评模式。

（三）“双师型”教师队伍建设

1. 实施大师引领工程，引领专业发展

实施“大师引领”工程，通过引进技能大师，提升校企人才标准对接程度，带动专业群发展。

2. 实施名师培养工程，发挥引领作用

实施名师培养工程，培养专业带头人、骨干教师，在人才培养、名师、教学能手评比、课题立项等成果中起到引领、核心作用。

3. 内培外引，打造双师型结构师资队伍

采取“双导师双进”政策，专职教师进企业实践、兼职教师进校园育人。专兼结合，打造双师型教师团队。

（四）产教融合实训基地建设

1. 升级改进校内实训基地，提升教学、科研水平

校内升级改进食品加工实训中心和食品检测中心。完善功能性食品提取实训基地、果蔬加工实训室、1+X 技能等级鉴定等实训室。

2. 拓展校外实训基地，拓宽就业途径

校外以专业群共享为出发点，持续扩大合作企业规模，提高校企合作深度与广度，以支撑现代学徒制人才培养模式。

（五）社会服务能力

1. 以科研平台为引领，加强技术研究

加强科研平台建设，围绕辽宁省十四五规划，依托功能性食品研发中心，推进应用技术研究项目、申请专利、申报成果等成果转化。重点加强农产品深加工、新食品原料以及药食同源中药材提取、功能性食品研发。

2. 产学研结合，提升社会服务能力

以科技特派团为引领，面向营口地区五味子等中药材种植企业、合作社、农户进行种植、土壤、施肥、修剪、产品加工等方面的技术指导，提升农产品附加值。技术指导、培训农民 1000 人天以上，培

训企业员工 1000 人天以上。

（六）教学信息化环境及教学资源建设

1. 建立智能管理平台，提升实验室管理信息化水平

加强实验室管理信息化水平，引入实验室管理系统，围绕着实验室活动相关的“人机料法环”等重要元素，结合物联网技术、人工智能技术建立起智能实验室管理平台。

2. 建设虚拟仿真实训中心，虚实结合提升实践育人水平

以学院教学信息化基地为依托，以虚实结合、虚实互补为建设原则，建设食品智能加工虚拟仿真实训体系，满足专业群实训教学需求。

（七）国际交流与合作

1. 开展学生互培，助力“中文+职业技能”人才培养

创新“中文+职业技能”模式，与白俄罗斯维捷布斯克大学构建学分互认和学生互换机制，开展“中文+职业技能”职业人才培养工作。

2. 畅通国际师资交流路径，引进优质教学资源

畅通师资交流路径，率先将专业带头人、骨干教师派出参加培训或者到到国外现场教学与培训。