

## 基于“双一流”协同乡村振兴的食品专业硕士培养模式的构建

关海宁, 刁小琴, 刘登勇\*, 励建荣, 李学鹏, 范金波, 仪淑敏, 张明成, 盖圣美, 赵志南  
(渤海大学食品科学与工程学院 辽宁省食品安全重点实验室  
生鲜农产品贮藏加工及安全控制技术国家地方联合工程研究中心 辽宁锦州 121013)

**摘要** 我国高校的“双一流”建设,对高等教育教学改革与创新提出了新的目标与挑战,培养引领新时代发展的高层次食品专业应用型人才迫在眉睫。基于高等教育改革的新要求、学科一流专业的建设优势、学校“双一流”建设的规划以及专业认证标准,本文探究了食品类专业型硕士培养模式的构建行径。在分析当前专业型硕士研究生人才培养不足的基础上,提出“以创新为突破、以涉农加工技术为根基”是“双一流”协同乡村振兴政策推动下食品类专业型硕士培养的重要体现,同时结合创新机制的完善途径,构建“一体三翼两融合”的食品类专业型硕士培养模式与“平台+四化”的联培机制。该培养模式可以有效提升食品类专业型硕士的综合素养、实践能力以及创新创业创造能力。这对推动食品类专业型硕士研究生实现内涵式高质量发展具有重要的时代意义。

**关键词** 双一流; 乡村振兴; 专业学位; 培养模式; 创新机制

**文章编号** 1009-7848(2024)02-0489-07 **DOI:** 10.16429/j.1009-7848.2024.02.044

继 211、985 工程之后,2015 年 8 月 18 日,中央全面深化改革领导小组审议通过《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,于同年 11 月由国务院正式印发,意味着国家将统筹推进我国建设世界一流大学和学科的教育战略布局。借此东风,“211 工程”“985 建设”“优势学科创新平台”以及“特色重点学科”等一批重点建设项目一并纳入“双一流”建设的这盘大棋之中。经过为期两年的孵化与推进,其实施办法于 2017 年 1 月正式由国务院同意,教育部、财政部以及国家发展和改革委员会三部委正式印发,同年 9 月 21 日,再度联合发布了建设学科名单,即 137 所双一流建设高校,包含 42 所世界一流大学建设高校、95 所世界一流学科建设高校。由此掀起了全国高校向“双一流”奋发前行、对标引领的教育教学创新与改革的新浪潮。至 2022 年又有 147 所高校入选第 2 轮双一流建设大学及建设学科,正是依靠政

策与标杆的积极引导,使得地方本科院校迎来了难得的发展机遇<sup>[1]</sup>,对其专业建设提供了切实可行、可信的策略与参考,加速了教育体系的协调与优化。

教育的本质是发现人、引导人和培育人,是将人的全面发展与素质教育形成内在的统一<sup>[2]</sup>。由此,在新时代国家倡导的“乡村振兴”的背景下,如何将人才振兴行之有效,成为高等院校涉农专业培养模式的又一挑战与机遇,特别是 2021 年中央 1 号文件的出台,预示着加速农业农村现代化进程是当前一项重大的历史任务<sup>[3]</sup>。高等院校便也迎来了在学科建设上寻求“双一流”的突破,在应用型人才培育上发挥“乡村振兴”的推动力,形成并轨双行的划时代创新局面。在这个千载难逢的时机下,一些涉农专业的研究生便自然而然地成为实现新时代目标的助力军,特别是招生规模逐年递升的专业学位硕士更是承担起主力攻坚的角色。进一步讲,食品专业有着“学-研-创”三位一体实践模式的优势<sup>[4]</sup>,能够全面提升学科价值的同时,更好地围绕振兴乡村而孵化创新,因此在“双一流”与“乡村振兴”双重政策的驱动激励下,食品专业学位硕士培养模式如何因势利导、如何砥砺前行就显得尤为重要。

**收稿日期:** 2023-02-12

**基金项目:** 辽宁省研究生教育教学改革项目(LNYJG2022412);  
辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目(SJG2022025, SJG202105, SJG202113);教育部  
第二批新工科研究与实践项目(E-SPNL20202310);  
教育部语合中心项目(21YH009CX5)

**第一作者:** 关海宁,男,博士,副教授

**通信作者:** 刘登勇 E-mail: jz\_dyliu@126.com

## 1 行业背景的现实需求与专业学位研究生培养的不足

中国教育发展战略学会会长、北京大学原党委书记闵维方在就“新发展格局中的教育使命”的采访中提出:教育事业发展的本身也是扩大消费、拉动经济增长的重要方面;教育部教育发展研究中心副主任兼学术委员会主任马陆亭也提到:面向“十四五”,教育要融入新发展格局,发挥自身优势服务于“国内、国际双循环”发展格局。2021年中国食品工业经济运行报告指出全年规模以上的食品产业营业收入实现 10.35412 万亿元,营业收入利润率为 7.1%。于此同时,信息化、智能化、创新化、技术化以及多行业的交叉融合充斥着食品产业<sup>[5]</sup>。由此,作为全球第一大的食品产业,在高等教育服务的需求上越加迫切,这也为食品类专业型硕士开放式培养,加速解决一线产业需求的高层次复合型人才提供了强劲的动力支持。

在当前我国专业学位硕士培养过程中,由于对培养目标的准确定位以及社会需求度的了解不够,使得培养目标与执行过程脱节,培养过程中的具体操作与人才定位的达成度存在一定的偏离,从而在课程体系、培育体系及教学体系 3 个层面上表现出一些不足(图 1)。其中这 3 个层面上影响较为突出的是:在课程体系的培养模式下,缺少行之有效的课程建设(或切实可行的教学内容)以

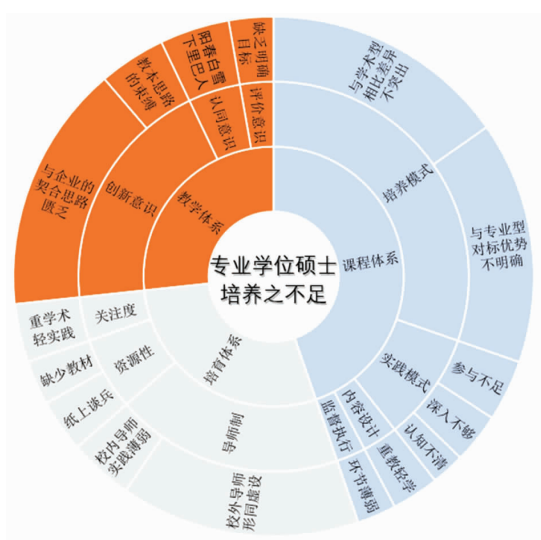


图 1 专业学位硕士培养不足的层次构象与要素组成

Fig.1 Hierarchical conformation and element composition of insufficient training of professional degree postgraduates

支撑专业学位硕士基础能力的塑造;在培育体系的导师制中,教师的优势无法精准的施展,实践技术鞭长莫及,而与此同时校外导师指导过程往往蜻蜓点水,甚至形同虚设<sup>[6]</sup>;而在教学体系的创新意识培养过程中,缺失的企业参与,导致与行业的“问题型”思维脱节,教科书、文献等固有的教本模式禁锢了创新思维的萌发。因此,准确分析培养过程中现存问题的类别与层次,是实现“双一流”背景下专业学位硕士培养提升的第 1 步。

## 2 “双一流”协同乡村振兴政策推动专业学位硕士培养机制的改革

### 2.1 “以创新为突破、以涉农加工技术为根基”是食品专业学位硕士培养的重要体现

在“双一流”建设的执行背景下,创新教育已然成为一项重点教育目标<sup>[7]</sup>。食品类专业型硕士不仅应有专业上敏锐的问题洞察力,还应具备解决实际问题的潜能,甚至在食品以及农产加工领域的研发、瓶颈突破等层面有着清晰、明辨的逻辑定论,因此创新意识的培育与发展是弥补当代高层次应用型人才职能弱化这一短板的有效突破。与此同时,涉及食品学科专业硕士的食品加工与安全、生物与医药两个方向,在新时代“乡村振兴”的战略引导下恰恰能够以农而生、依农而强,实现“扎根中国大地办大学”的要求<sup>[8]</sup>。这一要求于 2022 年 4 月 25 日习近平总书记在中国人民大学考察调研时再次强调。由此,注定在加快“双一流”建设与加速“乡村振兴”的步伐上食品类专业型硕士将凸显优势,随之而来的教育机制的改革也将崭露头角。

### 2.2 完善机制创新,搭建交流平台是实施改革的有效路径

随着专业学位硕士份额的逐渐增加,研究生教育成为“双一流”建设的关键组成部分与增速力量。加之乡村振兴的提出,恰恰提升了专业学位硕士的社会价值,特别是食品加工与安全专业,社会需要其在工程技术背景的根基上探索与振兴农业的科技实践之路,因此需要进一步优化产学研合作机制,融入创新理念,革新机制,搭建能够融合乡村科技元素的交流平台,实现平台下移,落地生根,解决农业生产的技术难题的同时,形成深化专

业型研究生素质培养与能力提升的有效途径。

### 3 食品专业型学位硕士培养模式的构建

食品专业型学位研究生作为乡村振兴战略中一支举足轻重的生力军,一方面其潜能效力更易于解决“接地气”“卡脖子”的难题,是坚持“四个面向”内在要求的重要执行者;另一方面,“双一流”

的建设,科技前沿与关键领域的突破需要源源不断的高素质人才助力,以坚持“四为”方针为主线的创新人才培养成为其培养模式构建过程中的重要指引<sup>[9]</sup>,从而形成以人才模式创新、保障体系健全的食品类专业型硕士教育综合改革的局面(图 2)。

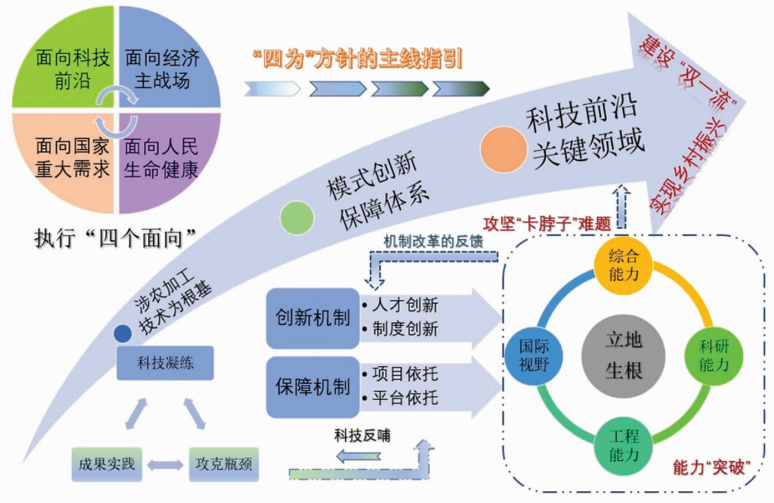


图 2 食品类专业型硕士教育综合改革的行径

Fig.2 The way of comprehensive reform of food professional degree postgraduates

#### 3.1 食品类专业型硕士“一体三翼两融合”培养模式的构建

“双一流”的激励、促进与“乡村振兴”的鼓舞使得食品类专业型硕士承担的历史重任越加突出,这就要求在培养体系上突破传统的学术型硕士教学模式,紧密围绕解决实践环节中实际问题的这一目标,进一步探索形成“一体三翼两融合”培养模式,即一个“主体”体系架构,3个助推“飞行翼”以及两项深度“融合”(图 3)。“主体”体系架构是指以思政引领下的顶层设计为核心,为适应国家、社会及教育发展需要,行业、产业以及职场需要,一流学科发展定位与目标需要以及乡村振兴与区域经济发展需要<sup>[10]</sup>,形成 1 套模式改革与科研反哺相完善的互补型“主体”培养体系架构;3 个助推“飞行翼”则是一流专业的推进翼,乡村振兴的加强翼以及“集成”创新的平衡翼,并进一步形成推动且稳态发展的趋势;与此同时,关注学生高素质飞跃发展,将“产教融合”与“专创融合”<sup>[11]</sup>深度挖掘,最终构建新时代下专业型硕士研究生

培养模式。然而,在培养模式的构建过程中,更应注重“理念”“教育轨道模式”以及“创新辐射效应”的建设与完善。

3.1.1 做好顶层设计,突出以乡村振兴为理念的课程体系结构的完善 一流专业应具有一流的课程体系,在科学顶层设计的布局下,课程体系的关键是建设课程群系关键纽带,依据我国和东北食品产业,特别是北方沿海城市发展对高级人才的需要,课程体系的加强从形式讲要突出体现多学科交叉原则、学校办学特色及学生个性化发展的原则<sup>[12]</sup>,从内涵建设上讲要实现课程与经济发展纽带的衔接、课堂内容与科研项目的贯穿,充分发挥教育强国的制高点,形成以国家和区域乡村振兴为理念的教育教学全过程。

3.1.2 促成双一流协同乡村振兴的双轨并行的教育模式发展,以满足教育本体的需要 “双一流”背景下的食品类专业型硕士教育的培养目标,应是能够胜任农业专业技术推广与服务工作或管理工作具有相当专业技术水平、具备解决农业生产

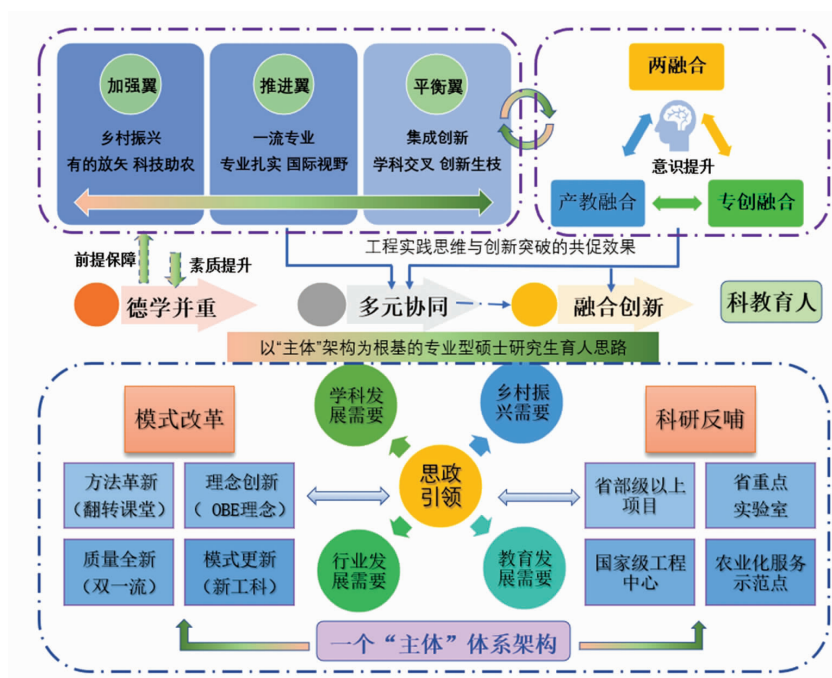


图3 食品类专业型硕士研究生“一体三翼两融合”培养模式的构建

Fig.3 Construction of training mode of 'one mainstay, three wings, two in one integration' of food professional degree postgraduates

实际问题的高层次复合应用型人才<sup>[13]</sup>。由此可见协同乡村振兴将成为助力培养食品类专业型硕士的高速“轨道”，实施“双轨”高速并行的教育战略模式，能够充分满足教育本体的需要，贯彻习近平总书记的讲话精神，以振兴食品相关的农业区域性经济为己任，发挥硕士研究生求真务实的科研精神，为“催生更多新技术、新产业，开辟经济发展的新领域、新赛道”奉献新生力量。

3.1.3 最大限度地激发创新所引发的辐射联动效应 专业学位硕士的内涵定位是要强调培养对象的知识贡献，即知识传播、知识应用与知识创新。除了理论创新、实践创新外，集成创新是知识创新的重要表现形态。对于食品领域的专业学位硕士而言，从实践中选题，强调实践与理论并重，激活其“集成性”创新意识，将自主学习、科学研究、创新设计的实践教学和创新活动有机地统一起来，激发“立地”型选题创新，最终目标是将人才培养功能、科研服务功能和社会服务功能“三大功能”紧密结合。因此，挖掘辐射联动效应势必会加速维护其培养体系的构成框架。

### 3.2 食品专业型学位硕士“平台+四化”联培机制的形成

3.2.1 平台的促进效能 平台的构建与联合是助推“产教融合”“专创融合”，进而深化食品专业型学位硕士协同育人的关键环节。依托一流学科优势，凭借“双一流”建设东风，与政、企合作共建产业学院、产业联盟、实践基地、示范基地、培训中心以及科技小院<sup>[14]</sup>等一切有利于实践升华的合作平台，形成“招、培、就”一条龙的产业融合培养模式<sup>[15]</sup>的同时，再将专业教育与创新创业深度融合，聘请优秀的创新创业创造人才、企业工程技术骨干、行业专家参与制定专业型硕士研究生人才培养方案<sup>[16]</sup>，也进一步促成了特色鲜明的“项目式”专创融合体制。由此，通过对这些实践平台的打造，借助涵盖专业学习全阶段、全方位的科研训练平台，培养为服务乡村振兴战略、创新能力与综合素养并驾齐驱的高素质人才<sup>[17]</sup>。

3.2.2 “四化”的助力功效 “服务乡村振兴战略”“交叉融合”以及“涉农特色”，都是围绕培养“一流人才”这一基本目标过程的执行方式<sup>[18]</sup>，也成为当

下研究生培养的主导趋势<sup>[19]</sup>。由此,为完善交叉学科的培养范式,行之有效地创新管理体制,力求在培养层面上探索评价的“多元化”、培养的“协同化”、课题研究的“项目化”以及创新意识的“时代化”。以“四化”的助力机制来贯穿整个专业型硕士研究生培养过程,形成积极进取、利于创新的培

养氛围。

在食品类专业型硕士的培养进程中,充分发挥“平台+四化”的联培机制,积极探索科学、有效的执行策略,借助“双一流”与乡村振兴政策教育航标,形成“塑造平台、激发小院、激活四化”丰富的实践教育教学新局面(图4)。

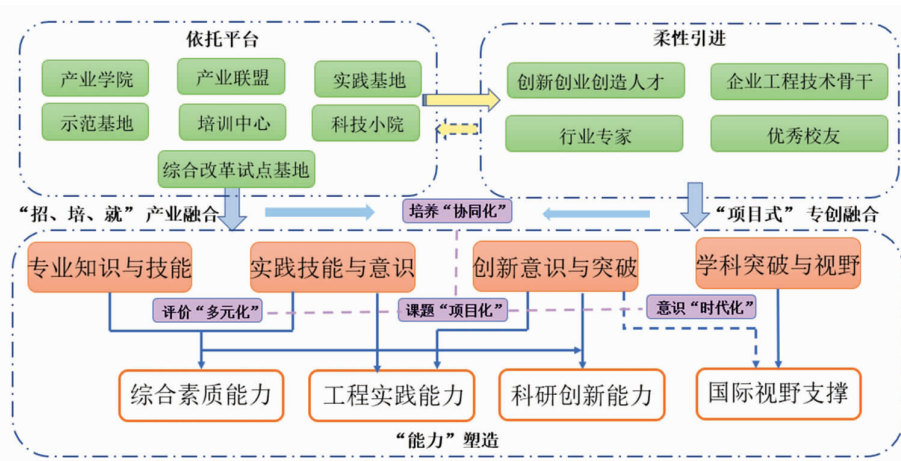


图4 食品类专业型硕士“平台+四化”联培机制与能力塑造

Fig.4 Training mechanism and ability shaping of ‘platform combining four modernizations’ of food professional degree postgraduates

#### 4 结语

“把科技的命脉牢牢掌握在自己手中”是总书记给予广大科技工作者的殷切期望与历史重任,而居于教育战线前沿的高等院校正是奋进科技的排头兵与孵化者,建设“双一流”是其自始至终的动力与发展态势,也是提高我国高等教育国际话语权的必然途径。于此同时,2021年中央一号文件将推进乡村振兴作为实现民族复兴的重大任务,全国农业专业学位研究生教育指导委员会也将《现代农业创新与乡村振兴战略》作为农业硕士指导性培养方案中明确规定的公共学位课程。食品专业理应在“双一流”协同乡村振兴政策下努力探索创新人才培养模式,以学生能力培养为核心,突出食品专业特色,切实发挥专业型硕士研究生的人力资源优势与社会作用。

#### 参 考 文 献

- [1] 张崑,刘文龙,刘达玉,等.对地方院校食品类一流专业建设的几点思考[J].食品工业,2020,41(7):227-229.
- [2] 艾丛璐.马克思人的全面发展理论视域下素质教育的本质回归[J].教育与教学研究,2022,36(5):13-24.
- [3] 樊晓盼.乡村振兴战略背景下地方涉农高校工程硕士专业学位研究生培养质量评价体系的构建[J].大陆桥视野,2022,2:106-107.
- [4] 范金波,李学鹏,关海宁,等.新工科背景下食品专业融合创新型人才培养探索与实践[J].食品工业,

- 2021, 42(9): 215-218.
- FAN J B, LI X P, GUAN H N, et al. Exploration of the cultivation of integrated innovative talents in food major under emerging engineering education[J]. The Food Industry, 2021, 42(9): 215-218.
- [5] 李学鹏, 范金波, 励建荣, 等. 地方高校食品专业“五位一体”新工科卓越人才培养体系的构建与实践[J]. 中国食品学报, 2021, 21(11): 417-425.
- LI X P, FAN J B, LI J R, et al. Construction and practice of ‘five-in-one’ outstanding new engineering talents training system of food major in local universities[J]. Journal of Chinese Institute of Food Science and Technology, 2021, 21(11): 417-425.
- [6] 李婷婷, 吴彩娥, 范龚健. “双一流”背景下创新型专业学位研究生优化培养探索[J]. 黑龙江教育, 2020, 5: 69-70.
- LI T T, WU C E, FAN G J. Exploration of optimizing the training of innovative professional degree graduate under the background of ‘double first-class’[J]. Heilongjiang Education, 2020, 5: 69-70.
- [7] 田翠玲, 姜春晓. “双一流”建设背景下高校研究生培养机制改革探索[J]. 当代教育实践与教学研究, 2020, 7: 119-120.
- TIAN C L, JIANG C X. Exploration of the reform of graduate training mechanism under the background of ‘double first-class’ construction[J]. Contemporary Education Research and Teaching Practice, 2020, 7: 119-120.
- [8] 吴普特. 在服务乡村振兴战略的伟大实践中创建世界一流农业大学[J]. 中国高等教育, 2019, 621(2): 28-30.
- WU P T. Creating a world-class agricultural university in the great practice of serving the rural revitalization strategy[J]. China Higher Education, 2019, 621(2): 28-30.
- [9] 贾一波, 陈志敏, 王小航. 农科专业学位研究生教育综合改革实践研究——以西北农林科技大学为例[J]. 智慧农业导刊, 2022, 2(10): 105-108.
- JIA Y B, ZHEN Z M, WANG X H. Research on the comprehensive reform of graduate education for agricultural science majors - Taking Northwest A & F University as an example[J]. Journal of Smart Agriculture, 2022, 2(10): 105-108.
- [10] 马萨日娜, 仁庆考日乐, 董同力嘎. OBE理念下食品科学与工程一流学科建设人才培养模式探析[J]. 农产品加工, 2021, 20: 118-120.
- MA S R N, REN Q K R L, DONG T L G. Talent training mode of ‘food science and engineering’ first-class subject construction with OBE concept[J]. Food Products Processing, 2021, 20: 118-120.
- [11] 郭梨, 王筱梅, 杨震. 基于专创融合的高校专业课教学改革探析[J]. 大学, 2021, 43: 95-97.
- GUO L, WANG X M, YANG Z. Exploration of teaching reform of professional courses in universities based on the integration of specialization and creativity[J]. University, 2021, 43: 95-97.
- [12] 白明, 路勇, 王洋, 等. “双一流”建设背景下全日制专业学位硕士研究生培养目标与课程体系优化研究[J]. 青春岁月, 2019, 11: 80.
- BAI M, LU Y, WANG Y, et al. Research on the training objectives and curriculum system optimization of full-time professional master’s degree students under the background of ‘double first-class’ construction[J]. Youth Years, 2019, 11: 80.
- [13] 李立芹, 王西瑶, 杨世民, 等. “双一流”建设新形势下农业硕士专业学位研究生培养模式创新研究[J]. 创新创业理论研究与实践, 2021, 14: 1-3.
- LI L Q, WANG X Y, YANG S M, et al. Research on the innovation of cultivation mode of master’s degree in agriculture under the new situation of ‘double first-class’ construction[J]. The Theory and Practice of Innovation and Entrepreneurship, 2021, 14: 1-3.
- [14] 靳亚忠, 盛云燕, 刘芳, 等. 乡村振兴战略融合农家科技小院助推农艺与种业专业园艺方向硕士培养效果探讨[J]. 安徽农学通报, 2021, 27(5): 153-155.
- JIN Y Z, SHENG Y Y, LIU F, et al. Exploring the effect of integrating rural revitalization strategy with rural science and technology small institutes to promote master training of horticulture in agronomy and seed industry[J]. Anhui Agricultural Science Bulletin, 2021, 27(5): 153-155.
- [15] 张磊, 宁掌玄, 张继红, 等. 地方高校专业硕士研究生协同培养机制及基地共建探索[J]. 煤炭高等教育, 2021, 39(3): 115-119.
- ZHANG L, NING Z X, ZHANG J H, et al. Exploration on collaborative training mechanism and base co-construction of professional master postgraduates in local colleges and universities[J]. Meitan Higher Education, 2021, 39(3): 115-119.
- [16] 张燕杰, 叶远松, 黄雅丽, 等. 关于“专创融合”助

- 力应用型本科高校化工与制药类专业人才培养的思考[J]. 当代化工研究, 2022, 11: 145-147.
- ZHANG Y J, YE Y S, HUANG Y L, et al. Integration of professional education with innovation and enterprise education assisting cultivation of chemical and pharmaceutical engineering talents in application-oriented university [J]. *Moder Chemical Research*, 2022, 11: 145-147.
- [17] 罗自生, 叶兴乾, 王蕾, 等. 引领未来食品产业发展的食品科学与工程专业人才培养体系改革探索[J]. *中国食品学报*, 2021, 21(12): 379-383.
- LUO Z S, YE X Q, WANG L, et al. Exploration of the leader training system of food science and technology major for future food industry[J]. *Journal of Chinese Institute of Food Science and Technology*, 2021, 21(12): 379-383.
- [18] 周月书, 彭澎, 张龙耀. 新农科新文科背景下农科高校金融学一流本科专业建设探索与实践——以南京农业大学为例[J]. *中国农业教育*, 2022, 23(1): 57-65.
- ZHOU Y S, PENG P, ZHANG L Y. Exploration and practice of construction of first-class undergraduate major in finance in agricultural universities under the background of emerging agricultural education and new liberal arts: Taking Nanjing Agricultural University as an example[J]. *China Agricultural Education*, 2022, 23(1): 57-65.
- [19] 梁鹏, 刘梦真, 曾文志. “双一流”背景下研究型大学研究生学科交叉培养模式研究——以北京工商大学为例[J]. *时代经贸*, 2022, 19(4): 152-155.
- LIANG P, LIU M Z, ZENG W Z. Research on the interdisciplinary training model of graduate students in research universities under the background of ‘double first-class’ - Taking Beijing University of Technology and Business as an example[J]. *Time of Economy & Trade*, 2022, 19(4): 152-155.

### Construction of Training Mode of Professional Postgraduates in Food Specialty Based on ‘Double First-class’ and Rural Revitalization

Guan Haining, Diao Xiaoqin, Liu Dengyong\*, Li Jianrong, Li Xuepeng, Fan Jinbo, Yi Shumin,  
Zhang Mingcheng, Gai Shengmei, Zhao Zhinan

(College of Food Science and Technology, Bohai University, Food Safety Key Lab of Liaoning Province, National & Local Joint Engineering Research Center of Storage, Processing and Safety Control Technology for Fresh Agricultural and Aquatic Products, Jinzhou 121013, Liaoning)

**Abstract** Double top-class construction and rural vitalization strategy have put forward new goals and challenges for the reform and innovation of higher education. It is urgent to cultivate high-level applied talents of food major who will lead the development of the new era. According to the new requirements of higher education reform, the construction advantages of first-class disciplines, the planning for double first-class university, and the standards of professional certification, this paper explored the construction of the training mode of professional degree postgraduates in food specialty. Furthermore, based on the current shortage of professional postgraduate talents training, it was put forward that ‘taking innovation as a breakthrough and agriculture processing technology as a foundation’ was an important embodiment of food professional degree postgraduate training under the promotion of double top-class construction and rural vitalization strategy. Meanwhile, the training mode of food professional postgraduate of ‘one mainstay, three wings, two in one integration’ and ‘platform combining four modernizations’ were constructed. The training mode can effectively improve the comprehensive quality, practical ability, and innovation ability of professional degree postgraduates. It is of great significance to promote the connotative and high-quality training of professional degree postgraduates.

**Keywords** double first-class; rural revitalization; professional degree; training mode; innovation mechanism