

中高职本科贯通(3 + 2 + 2)培养模式的问题与优化路径研究

——以食品质量与安全专业为例

陈璟瑶¹, 刘 丰^{2,3}, 董晓光¹, 李晓红¹, 王 辉¹, 林少华¹, 潘 妍¹, 杨 玲¹, 张 旭¹, 汪长钢^{1*}

¹北京农业职业学院食品与生物工程学院, 北京

²东北农业大学食品学院, 黑龙江 哈尔滨

³北京三元食品股份有限公司, 北京

收稿日期: 2026年6月29日; 录用日期: 2026年8月18日; 发布日期: 2026年8月28日

摘 要

在我国产业结构向高端化、智能化转型的背景下, 中高职本科贯通(3 + 2 + 2)培养模式作为北京市现代职业教育体系的重要组成部分, 承担着培养复合型技术技能人才的关键使命。本文以北京农业职业学院食品质量与安全专业七年贯通培养实践为切入点, 深入分析当前贯通培养模式在培养目标定位、专业设置适配、课程体系衔接、协同育人机制等方面存在的突出问题及深层成因。研究发现, 贯通培养面临“创新能力培养体系断裂”、“专业设置与产业需求适配不足”、“课程衔接缺乏统一标准”及“校企协同深度有限”等现实困境。在此基础上, 从精准定位复合型人才成长路径、构建动态专业调整机制、系统重构模块化课程体系、深化产教融合协同育人等维度, 提出可操作的优化策略, 为新时代首都职业教育服务区域产业升级提供参考。

关键词

贯通培养, 中高职本科衔接, 课程体系, 产教融合, 人才培养

A Study on the Problems and Optimization Pathways of the “3 + 2 + 2” Secondary-Vocational-Higher-Vocational-Undergraduate Integrated Cultivation Model —A Case Study of the Food Quality and Safety Major

*通讯作者。

文章引用: 陈璟瑶, 刘丰, 董晓光, 李晓红, 王辉, 林少华, 潘妍, 杨玲, 张旭, 汪长钢. 中高职本科贯通(3 + 2 + 2)培养模式的问题与优化路径研究[J]. 创新教育研究, 2026, 14(8): 482-490. DOI: 10.12677/ces.2026.148629

Jingyao Chen¹, Feng Liu^{2,3}, Xiaoguang Dong¹, Xiaohong Li¹, Hui Wang¹, Shaohua Lin¹, Yan Pan¹, Ling Yang¹, Xu Zhang¹, Changgang Wang^{1*}

¹College of Food and Biological Engineering, Beijing Vocational College of Agriculture, Beijing

²College of Food Science, Northeast Agricultural University, Harbin Heilongjiang

³Beijing Sanyuan Food Co., Ltd., Beijing

Received: June 29, 2026; accepted: August 18, 2026; published: August 28, 2026

Abstract

Against the backdrop of China's industrial structure transformation towards high-end, intelligent, and green development, the "3 + 2 + 2" secondary-vocational-higher-vocational-undergraduate integrated cultivation model, as a key component of Beijing's modern vocational education system, undertakes the critical mission of cultivating interdisciplinary technical and skilled talents. Taking the seven-year integrated cultivation practice of the Food Quality and Safety major at Beijing Vocational College of Agriculture as a point of entry, this paper conducts an in-depth analysis of the prominent problems and underlying causes in the current integrated cultivation model, particularly in terms of training objective positioning, program relevance to industry needs, curriculum articulation, and collaborative mechanism design. The study reveals that the integrated cultivation faces such practical dilemmas as "fragmented innovation capability development", "insufficient alignment between program offerings and industrial demands", "lack of unified standards for curriculum articulation", and "limited depth of school-enterprise collaboration". On this basis, the paper proposes actionable optimization strategies from the dimensions of precisely positioning the growth pathways of inter-disciplinary talents, establishing dynamic program adjustment mechanisms, systematically restructuring modular curriculum systems, and deepening industry-education integration for collaborative education. These recommendations aim to provide references for Beijing's vocational education to better serve regional industrial upgrading in the new era.

Keywords

Integrated Cultivation, Secondary-Vocational-Higher-Vocational-Undergraduate Articulation, Curriculum System, Industry-Education Integration, Talent Cultivation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

进入 21 世纪以来,我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,产业结构持续优化升级。新一代信息技术、现代服务业等新兴产业蓬勃发展,对劳动力市场提出了从传统操作型工人向复合型、创新型高技能人才转变的迫切要求。在此背景下,职业教育被赋予前所未有的战略地位。2022 年新修订的《中华人民共和国职业教育法》[1]明确指出:“国家建立健全适应经济社会发展需要,产教深度融合,不同层次职业教育有效贯通”的现代职业教育体系。

北京市作为国家首都,自 2015 年起率先开展高端技术技能人才贯通培养[2]试验,通过“3 + 2 + 2”七年一贯制培养,打通中职 - 高职 - 本科的人才成长通道。2026 年,北京市继续开展贯通培养工作,12

所院校联合设置 25 个项目, 计划招生 910 人[2]。贯通培养学制为 7 年, 其中前 3 年为中职教育阶段, 中间 2 年为高职专科教育阶段, 后 2 年为本科教育阶段[3]。这一模式旨在构建一体化人才培养体系, 有效避免以升学为导向的碎片化培养, 真正将不同学段的教育体系打通[4]。

然而, 随着产业技术迭代加速, 贯通培养在实施过程中面临衔接不畅的挑战。部分贯通项目的培养内容与产业需求之间的“时间差”与“能力差”日益凸显。专业设置未能及时响应新兴产业发展趋势, 课程体系存在重复、断档现象, 实践教学与真实生产场景脱节, 企业参与度不高[5]。本文以北京农业职业学院食品质量与安全专业七年贯通培养实践为案例[6], 系统分析贯通培养模式在培养目标、专业适配、课程衔接、协同机制等方面的问题, 并提出优化路径。

2. 贯通培养理论视角与分析框架

2.1. 课程整合理论

课程整合理论强调打破学科壁垒和学段界限, 将分散的课程内容按照知识的内在逻辑和学生认知发展规律进行有机重组, 形成连贯、系统的课程体系。在贯通培养语境下, 课程整合不仅涉及中职、高职、本科三个学段课程内容的纵向衔接, 还涉及通识课程与专业课程、理论课程与实践课程的横向融通。课程整合理论的核心要义在于: 课程设计应以学生职业能力进阶为导向, 遵循“基础-核心-拓展”的递进逻辑, 避免内容的简单重复与无序跳跃[7]。这一理论为诊断贯通培养中课程重复与断档并存的问题提供了分析工具, 也为模块化课程体系的重构提供了设计原则。

2.2. 利益相关者理论

利益相关者理论强调, 任何组织的决策与行动都应考虑所有受影响群体的利益诉求。职业教育贯通培养涉及政府、中职院校、高职院校、本科院校、行业企业、教师、学生及家长等多重利益相关者, 不同主体在贯通培养中扮演不同角色、持有不同诉求。政府关注教育公平与人才供给效率, 院校关注办学声誉与资源获取, 企业关注人才质量与用人成本, 学生关注升学通道与就业前景[8]。各主体的利益诉求并不天然一致——院校希望扩大办学规模与影响力, 企业希望降低培训成本与招聘风险, 学生希望以较低成本获得更高学历——这种利益分化构成了贯通培养协同困境的深层根源[9]。利益相关者理论为分析贯通培养中“多元主体协同失调”的体制机制根源提供了有效的分析透镜。

2.3. 分析框架数据来源

为深入了解贯通培养各利益相关主体的真实诉求与实际体验, 本研究采用问卷调查与深度访谈相结合的方法收集一手数据。面向北京农业职业学院食品质量与安全专业贯通培养项目的在读学生、授课教师及合作企业人力资源负责人发放问卷。学生问卷聚焦课程体验、学习获得感、创新能力培养感知等维度; 教师问卷聚焦课程衔接感受、教学标准认知、跨学段协作体验等维度; 企业问卷聚焦毕业生岗位适应性、技能匹配度、校企合作满意度等维度。共发放问卷 280 份, 回收有效问卷 251 份, 有效回收率 89.6%。通过对 15 名关键信息提供者进行半结构化深度访谈, 包括中职阶段教学负责人(3 人)、高职阶段专业负责人(3 人)、本科阶段合作院校教学管理人员(2 人)、合作企业人力资源总监与技术主管(4 人)、贯通培养项目毕业生(3 人)。每次访谈时长 40~90 分钟, 围绕培养目标认知、课程衔接体验、校企合作成效、转段考核影响等主题展开。访谈录音经转录后采用主题分析法进行编码分析。

本研究的调研样本主要集中于北京农业职业学院一所院校的食品质量与安全专业, 样本的代表性有一定局限。不同院校、不同专业在贯通培养的实施方式、合作模式、资源配置等方面可能存在差异, 研究结论的外推需谨慎。未来研究可进一步扩大样本范围, 纳入更多院校与专业进行比较分析。

3. 贯通培养制度设计与实践探索

3.1. 政策框架与运行机制

北京市贯通培养分为高本贯通和中本贯通两个类别。高本贯通原则上由入选“北京市特色高水平职业院校”的高职院校与本科高校联合培养；中本贯通原则上由入选“北京市特色高水平职业院校”的中职学校与本科高校联合培养[3]。招生对象为符合当年中考升学资格的本市正式户籍考生，最低报考分数线统一设置为 380 分。在转段考核方面，从 2026 级新生起，中职到高职专科的转段考核增加数学、语文、外语 3 个科目高中学业水平合格性考试，高职专科到本科的转段考核增加英语(专升本)科目考试[2]。未能通过转段考核的学生，可选择留级或从当前学段毕业退出项目。这一机制既保证了人才培养质量的标准统一，也为学生提供了合理的发展出口。

3.2. 食品质量与安全专业的贯通培养实践

北京农业职业学院食品质量与安全专业实行七年一贯制培养[6]，前三年为中职阶段，中间两年为高职阶段，后两年为本科阶段(合作本科高校为北京农学院)。专业面向食品产业链质量安全管理、食品检验、食品加工等企业，培养“懂食品、重安全、会控制”三位一体的高端技术及管理应用型人才。

在课程体系上，搭建了“文化基础课程、综合基础课程、关键技能课程、技术应用课程”的四层课程结构，如图 1 所示。七年总学时控制在 7095 学时，理论学时与实践学时比例约为 1:1。其中，文化基础课占 53.00% (3760 学时)，综合基础课占 7.16% (508 学时)，关键技能课占 12.28% (871 学时)，选修课占 6.15% (436 学时)，技术应用课占 8.03% (570 学时)，毕业实习占 13.39% (950 学时) [6]。中职阶段着重完成高中阶段文化知识的系统教学；高职阶段侧重专业核心知识和关键技能的系统掌握；本科阶段聚焦综合应用能力和创新能力的培养。实践教学贯穿七个学年，形成了“宽基础、重核心、强实践”的设计理念，各学段课程在内容深度和能力要求上呈现明显的进阶特征。

七年制一体化专业课程结构

宽基础·重核心·强实践 | 理论与实践并重，培养高素质复合型人才



Figure 1. Schematic diagram of the seven-year integrated professional curriculum structure

图 1. 七年一贯制专业课程体系结构示意图

4. 贯通培养模式面临主要问题

4.1. 培养目标定位：创新能力培养体系断裂

当前，贯通培养的人才目标定位存在显著断层。中职教育多以“操作型人才”为核心培养目标，高职教育多聚焦“技术管理型人才”，二者均未将“创新能力”纳入贯通式培养框架，导致学生创新能力培养呈现碎片化、非系统化特征[7]。以食品质量与安全专业为例，中职阶段以文化基础课和职业认知为主，创新类课程几乎缺失；高职阶段虽开设部分与创新相关的课程，但多以理论讲授为主，缺乏实践引导与跨学科融合。这种目标错位直接导致学生创新意识启蒙滞后、创新能力培养断层，难以适应产业对复合型、创新型技术人才的需求。更深层的原因在于，贯通培养虽强调“一体化设计”，但各学段在实际操作中仍沿用各自独立的培养逻辑——中职侧重基础技能传授，高职侧重技术应用，本科侧重理论提升。三者之间缺乏对“创新能力”这一核心素养的贯通设计，导致能力培养出现“真空地带”。

4.2. 专业建设：专业设置与产业需求适配不足

专业设置滞后于区域产业结构升级需求的问题尤为突出。部分传统专业占比较高，而新兴领域尚未形成完整专业链。专业动态调整机制不健全，企业参与专业设置的决策权限有限，导致专业布局难以快速响应产业技术迭代。调研数据显示，62%的企业表示，中高职院校培养的学生技能与岗位需求存在明显差距。在食品质量与安全领域，随着食品安全检测技术的快速发展和数字化转型，行业对具备分子生物学检测、转基因检测、数字化质量管理等能力的人才需求日益增长。然而，部分贯通培养项目的专业课程设置仍以传统检测技术为主，对新兴技术领域的覆盖不足。虽然培养方案中已纳入分子生物学检测、食品安全快速检测技术等课程，但这类课程的学时和深度仍有提升空间。

4.3. 课程体系：衔接规划与标准统一不足

中高职本科课程体系缺乏统筹规划，培养内容存在交叉重复、断档脱节等问题，严重削弱了人才培养的连贯性。中职阶段课程以基础技能训练为主，但部分课程与高职阶段相关课程的内容重复率较高，既造成教学资源的浪费，也容易引发学生的学习倦怠。高职阶段未能在中职基础上实现充分的能力进阶，针对数字化、智能化等高端技能的培养力度明显不足。此外，中职、高职、本科三个阶段的教学标准、评价体系尚未完全统一，导致课程衔接缺乏科学依据。以食品质量与安全专业为例，中职阶段的化学、生物等课程与高职阶段的无机与分析化学、生物化学等课程在内容上存在交叉，但深度衔接不够清晰。部分学生反馈，高职阶段课程难度跳跃过大，难以形成知识与技能的螺旋式上升。构建职业教育中高本贯通课程体系，已成为推进不同层次职业教育纵向贯通的重要举措。

4.4. 协同机制：责权利分配失衡制约深度合作

贯通培养涉及中职、高职、本科三个学段以及行业企业的多方协同，但目前的协同机制存在深层障碍。

首先，三个办学主体的责权利分配不均衡。从利益相关者角度看，中职院校承担了最长的教学管理周期(3年)和最大的学生管理压力，但在培养方案制定中的话语权有限；高职院校处于“承上启下”的中间位置，既要衔接中职又要对接本科，任务最重但资源配置相对不足；本科院校掌握了最终的学历授予权，在培养方向上具有决定性影响，但对前五年的培养过程参与度有限。这种责权利的不对等，导致各主体在投入上的“博弈”而非“协同”。

其次，现行考核评价体系导向偏差。转段考核以标准化考试为主(中职到高职考语数外，高职到本科考英语)，这种“应试导向”的评价机制客观上引导各学段将教学重心放在考试科目上，而非学生职业能力和创新素养的全面发展。一位高职教师坦言：“学生能不能升本科，主要看英语考试成绩，我们花大

量时间在英语强化上,专业核心课的深度反而被压缩了。”这种评价导向与贯通培养“培养高端技术技能人才”的初衷存在内在张力。

再次,校企合作利益共享机制不健全。企业参与仍停留在表面合作——接收实习生、提供参观机会等浅层合作居多,在人才培养方案制定、课程开发等核心环节的实质性投入不足。例如,企业访谈中,多位人力资源负责人表示,“我们投入师资和时间培养学生,但学生毕业后的就业去向并不受我们约束,投入产出不成正比。”政策激励不足进一步削弱了企业长期参与的动力。

5. 贯通培养质量提升优化路径

5.1. 精准定位: 构建一体化递进式人才培养目标

贯通培养应遵循技术技能人才“新手-高级学徒-合格者-熟练者-专家”的五阶段成长规律。应以“一体化设计”为核心理念,系统构建中职、高职、本科三个学段有序衔接的人才培养体系。如图2所示,中职阶段定位为“文化奠基与职业认知”,重点强化基础文化知识和基本职业素养;高职阶段定位为“专业核心能力培养”,侧重专业核心知识和关键技能的系统掌握;本科阶段定位为“综合应用与创新发展”,聚焦系统化管理能力和创新能力的培养。三个学段应围绕“创新能力”这一核心素养进行贯通设计,在中职阶段植入创新意识启蒙,在高职阶段开展创新方法训练,在本科阶段实施创新项目实践,形成“启蒙-训练-实践”的创新能力成长链。



Figure 2. Integrated progressive talent development diagram

图2. 一体化递进式人才培养示意图

该目标的实现需建立跨学段的联合培养委员会,由三方院校教学负责人和企业代表共同参与,定期

审议和修订人才培养方案。建议分两步走：第一步(1~2年)，在现有框架内明确各学段创新能力培养的具体目标和载体，如在中职阶段增设创新思维训练模块，在高职阶段将创新方法融入专业课程，在本科阶段以毕业设计为载体实施创新实践；第二步(3~5年)，将创新能力纳入各学段的核心考核指标，形成制度化的贯通培养体系。

5.2. 动态调整：建立专业与产业的精准对接机制

依托北京市产教融合政策框架，应建立专业动态调整机制和人才需求监测平台。定期收集企业岗位需求与技术发展动态，联合行业主管部门发布年度人才需求与培养质量报告，为专业设置优化、课程体系迭代提供数据支撑。将企业反馈的技能缺口纳入课程标准修订范畴，形成“需求监测 - 数据分析 - 动态调整”的闭环机制。在食品质量与安全领域，应紧密跟踪食品安全检测技术的数字化、智能化发展趋势，及时将分子生物学检测、转基因检测、数字化质量管理等新兴技术纳入专业课程体系。依托学院已有的 27 家合作企业网络，建立“专业建设指导委员会”常态化运作机制，每年召开两次以上由企业技术骨干参与的课程评审会。第一步(1 年内)，建立企业需求信息收集与反馈的标准化流程；第二步(2~3 年)，形成基于反馈数据的课程内容年度更新制度；第三步(3~5 年)，建立专业预警与退出机制，对连续多年就业质量不高的专业方向进行及时调整。面临的挑战在于企业参与的持续性——可通过签订校企合作协议明确双方的责权利，将企业参与课程开发纳入合作企业的社会责任考核。

5.3. 系统重构：打造模块化进阶课程体系



Figure 3. A three-tier progressive practical teaching system of “cognitive practice - skill training - integrated application”
图 3. “认知实践 - 技能实训 - 综合应用”的三级递进实践教学体系

基于“基础 - 核心 - 拓展”三级课程架构，系统重构贯通培养的课程体系。基础模块以夯实技术技能根基为目标，中职阶段开设文化基础课和专业启蒙课；核心模块聚焦岗位核心能力，联合中高职本科院校共同开发专业核心课程，引入企业真实项目；拓展模块注重创新与跨界能力培养，开设前沿技术选

修课程。同时,应加快推动中职、高职、本科三个阶段教学标准和评价体系的统一,制定贯通培养的课程衔接标准,明确各学段的知识和能力边界,避免内容重复和断档。课程体系重构是一项系统工程,建议采取“试点先行、逐步推广”的策略。第一步(1年内),选择2~3门核心课程(如食品安全检测技术、食品微生物检测)进行“中高职本科一体化”课程开发试点,明确各学段的教学内容边界和能力进阶节点;第二步(2~3年),在试点经验基础上制定贯通培养课程衔接标准,涵盖课程目标、内容、评价等要素;第三步(3~5年),完成全部核心课程的模块化改造。

实践教学应形成“认知实践-技能实训-综合应用”的三级递进体系,如图3所示,中职阶段以课程实验和基础技能训练为主,高职阶段以专业核心技能的系统训练为主,本科阶段以综合应用和创新能力培养为主。此外,应加快数字化教学资源建设,利用虚拟仿真等技术弥补实训设备更新的滞后。校外与北京三元食品有限公司等27家企业保持密切合作,开展专项实训、综合实训和顶岗实习。要求学生在中职第3至高职第5学年期间参加两次以上校外实习,到岗实习天数不少于20天。主要挑战在于教师观念转变和跨学段教研机制的建立——需要设立专项经费支持跨学段联合教研活动,将联合教研纳入教师工作量考核。

5.4. 深化协同:构建多方联动的育人共同体

在师资建设方面,应建立“双师型+跨学科”教学团队。严格实施教师企业实践计划,要求专业教师定期参与企业技术研发与项目管理。建立中高职本科教师互聘互兼机制,推动教学资源与经验共享。在考核评价方面,应推动转段考核从单一的标准化考试向“过程性评价+终结性评价”相结合的多元化评价体系转变,将职业能力、创新素养等纳入考核范围,其核心在于重构各主体的利益关系[10][11]。从三个层面推进:第一,建立校际联席会议制度,每学期召开一次由三方院校分管领导和专业负责人参加的协调会,解决培养方案执行中的具体问题;第二,推动政府层面出台贯通培养专项经费分配办法,明确各学段的经费比例和责任边界,以经费分配引导责任落实;第三,探索校企“利益共享”机制,如设立企业奖学金、定向培养协议等,使企业在人才培养中有实实在在的获益。这一路径的挑战在于触及深层次的体制机制问题,需要政策层面的突破和持续推动。

6. 结语

“十五五”开局,职业教育聚焦高质量发展,以适配新质生产力需求为核心。北京市中高职本科贯通(3+2+2)培养模式作为现代职业教育体系的重要创新,为技术技能人才的成长提供了系统化通道。然而,贯通培养绝非简单的学制叠加,而是需要在培养目标、专业设置、课程体系、协同机制等方面实现真正的“贯通”。本文以北京农业职业学院食品质量与安全专业为案例,揭示了当前贯通培养在创新能力培养、产业适配性、课程衔接、校企协同等方面存在的突出问题,并提出了针对性的优化路径。未来,贯通培养应进一步强化“一体化设计”理念,紧密对接首都“四个中心”功能定位和高精尖产业需求,持续深化产教融合,探索构建更加开放、灵活、高质量的技术技能人才培养体系,为推动首都高质量发展提供坚实的人才支撑。

基金项目

北京农业职业学院院级科研项目(XY-YF-24-06);北京农业职业学院校级科研创新团队项目:特色食品关键技术集成及产品定向研发(项目编号:XY-TD-25-03);北京农业职业学院院级教改项目(NZJGAI202507);北京农业职业学院校级科研项目(项目编号:XY-YF-26-03)。

参考文献

- [1] 中华人民共和国职业教育法[EB/OL].

- http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_zcfg/zcfg_jyfl/202204/t20220421_620064.html
- [2] 北京市教育委员会关于 2026 年开展高端技术技能人才贯通培养的通知: 京教职成〔2026〕6 号[EB/OL].
https://jw.beijing.gov.cn/xxgk/2024zcwj/2024qtwj/202606/t20260608_4691324.html, 2026-06-08.
- [3] 北京市教育委员会关于 2025 年开展高端技术技能人才贯通培养试验工作的通知: 京教职成〔2025〕3 号[EB/OL].
https://jw.beijing.gov.cn/xxgk/2024zcwj/2024qtwj/202504/t20250425_4074245.html, 2025-04-25.
- [4] 吴其芸. 北京贯通高端技术技能人才培养[N]. 北京商报, 2026-06-11(003).
- [5] 黎靖, 韩玉麒. 产业结构优化下中高职贯通人才培养质量提升路径研究[J]. 现代职业教育, 2026(13): 40-44.
- [6] 北京农业职业学院. 食品质量与安全专业人才培养方案(七年贯通) [Z].
https://www.bvca.edu.cn/_local/4/52/18/0F37342A13EF4AA58530098D6B6_EB208B1E_18477E.pdf
- [7] 姜佳薇. 职业教育高本贯通培养课程体系构建研究[J]. 才智, 2026(18): 99-102.
- [8] 徐伟. 从形式一体化走向内涵一体化: 中高职贯通培养的新使命——中高职贯通培养交流会议综述[J]. 中国职业技术教育, 2024(10): 88-95.
- [9] 徐勇雁, 王福建. 职业教育中高本贯通培养课程体系构建的困境表征及其突围策略[J]. 中国职业技术教育, 2025(15): 93-104.
- [10] 古翠凤, 张雅静. 类型教育视角下中高职人才贯通培养的协同机制研究[J]. 教育与职业, 2022, 43(25): 24-30.
- [11] 罗红飞. 利益耦合, 四维协同: 高职新型协同育人机制研究与实践[J]. 职业技术, 2026, 25(3): 52-58.