

仓储与配送管理实务

现代物流仓储在库管理与实施

实施报告

组 别：	专业课二组
课程名称：	仓储与配送管理实务
授课对象：	现代物流管理专业三年制一年级学生

目 录

一、课程概述	2
(一) 课程简介	2
(二) 教学内容	2
二、教学设计	3
(一) 学情分析	3
(二) 教学目标与重难点	4
(三) 设计思路	4
(四) 教学实施过程	8
三、教学实施成效	8
(一) 校级线上精品课程	8
(二) 岗位适应能力显著提升	9
(三) 课程满意率和职业技能等级认证通过率较高	9
(四) 竞赛成果丰硕，创新能力增强	10
四、特色与创新	10
(一) “岗课对接+赛证融通”融合育人	10
(二) “学情适配+产教融合”精准施教	10
(三) “职教导向+智慧化渗透”双核驱动	10
五、反思与诊改	10
(一) 教师数字化教学素养有待提升	10
(二) 教学设计有待完善	11

一、课程概述

(一) 课程简介

《仓储与配送管理实务》是物流管理专业的核心课程，围绕智慧物流发展趋势，融合数字化、智能化技术，强化绿色物流理念。课程以“岗位需求+行业转型”为导向，采用模块化设计，在保留原有仓储与配送管理模块的基础上，新增了智能仓储系统操作、AGV 路径优化、物联网技术应用以及绿色包装管理等现代物流场景，培养学生胜任智慧物流企业核心岗位的能力。结合“物流强国”思政元素，引导学生树立低碳环保意识，提升数字化思维与创新能力。

(二) 教学内容

本课程聚焦于仓储与配送管理技能，结合思政教育，旨在培养学生的德技并重。课程总时长为 64 学时，本次涵盖 16 学时，内容选自《仓储与配送管理实务》（季敏主编，浦玲玲副主编，清华大学出版社，2019）。详细课程安排见表 1。

表 1 课程教学内容一览

项目名称	传统仓配	新增智慧仓配新技术	学时
项目一 智慧仓储配送管理	仓储与配送管理基础知识	智慧仓储与配送业务与岗位变化	6
	仓储基本设施设备	智慧仓储与配送设施设备与技术	
	仓库岗位设置	绿色物流政策与行业标准解读	
项目二 仓储商务作业	仓储商务谈判		6
	仓储合同签订与管理	仓储合同智能合约设计	
项目三 入库作业	入库准备操作	RFID 自动接收与智能验收	14
	识别常用包装标识	货物智能分类与动态编码	
	货物接运与验收操作	AGV 协同搬运与智能储位分配	
	货物堆码与苫垫操作	入库记录与信息管理	
	处理入库信息	物联网实时监控与异常预警	
项目四 在库作业	货物保管与保养	智能储存环境监控与预测性维护	16
	仓库盘点操作与 6S 操作	RFID 自动化盘点与智能 6S 管理系统	
	组托操作	3D 视觉扫描与 AI 优化组托方案	
	库存控制	动态库存追踪与智能补货决策	
项目五 出库作业	订单处理操作	智能订单预测与自动化处理	14
	分拣作业	机器视觉分拣与 AGV 协同作业	
	补货作业	IoT 库存监测与智能补货触发	
	流通加工作业	智能包装机器人操作与自动化贴标	
	出库交接业务操作	区块链数据存证与无人机快速交接	
项目六 配送作业	送货作业	无人配送与智能调度	8
	配送车辆路径规划	大数据驱动的动态路径优化	

	车辆记载方案设计	物联网+区块链的智能装载监控	
	总计		64

参赛内容包括项目四的 16 学时完整作业，涵盖 4 项任务：货物保管与保养 4 学时，仓库盘点与 6S 操作 4 学时，组托操作 4 学时，以及库存控制 4 学时。

二、教学设计

（一）学情分析

1、管理与实操能力摸底

学生主要由高考、学考和自主招生组成，多数有班级或社团管理经验，部分在中职学习过物流管理基础，少数有带团经验。职业能力测试显示，学生的基础能力如信息收集、分析、理解和表达普遍有待提高。大多数学生掌握基础信息化操作，但对智能设备如 AGV、电子播种墙了解有限，对智慧物流技术感兴趣但缺乏深入了解；大部分学生期望结合具体产业或企业进行实践。

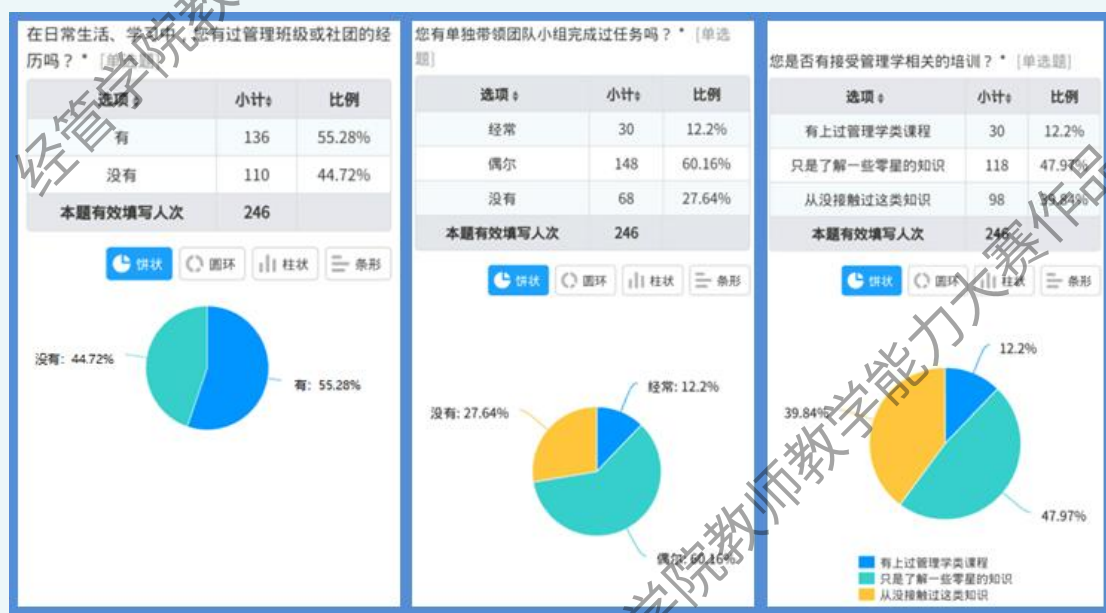


图 2 学前管理能力摸底调查

2、知识认知分析

大部分学生没有意识到仓储与配送管理实务课程对于基层管理岗位的重要性，并以为该门课程是单纯的理论学习，会先入为主得认为学习过程枯燥。

3、学习态度分析

00 后学生热衷于使用电子产品，对新事物和信息充满好奇，尤其关注电商、娱乐、体育和直播等领域。他们在课堂上更倾向于参与角色扮演、提问和上台练习等互动性教学活动。

（二）教学目标与重难点

根据以上学情分析，结合物流管理专业的人才培养目标、课程标准和岗位技能要求设定本次 16 个学时的教学目标和重难点（见图 3）：

	知识目标	能力目标	素养目标	重点	难点
货物保管与保养	掌握科学合理的货物保管与保养方法	能科学制定不同特征货物的保管与保养方案	具备细致、周全的职业素养	货物保管与保养方法	不同货物养护条件的差异化决策
仓库盘点与 7S	了解科学的盘点方法、步骤和 7S 活动的原则及主要内容	根据物流企业仓库实际选用合适盘点方法，运用 7S 规范管理现场	具备成本节约意识，持之以恒的品质，以及精益求精的工匠精神	盘点方法选择与误差分析、7S 管理在动态作业中的持续落实	摘果式拣货过程中针对性地运用 7S 方法盘点
组托	掌握常见的四种组托方式	根据货物和托盘尺寸选择合适的组托方法，确保安全操作	具备操作规范、安全防护、周全的职业素养	组托常见的四种方法	复杂货物组合下的空间优化
库存控制	掌握 ABC 分类法和 EOQ 模型，有效控制库存	科学分类 ABC 库存，明确货物摆放及管控严格度	具备反思，强化分析和分类解决问题的能力	ABC 分类法的原理、步骤，EOQ 公式的理解	ABC 分类法的应用及分析，EOQ 的计算应用

图 3 参赛内容教学目标和重难点

（三）设计思路

1、设计理念

以能力目标为核心，实现 OBE 与岗位、竞赛、证书要求的融合；采用“虚拟仿真+本土案例”策略，突破硬件限制，实现智慧物流技术教学；构建 360° 量化能力达成度，结合“物流强国”、“绿色低碳”思政元素，培养节约意识、职业责任感。

（1）基于 OBE 任务化教学

根据岗位技能要求，基于 OBE 教育理念，课程内容被分解为工作任务，通过“任务导入、任务实施、职场训练”三个环节，学生完成任务并分享以提升认知。教师引导学生经历“认真听、学习做、强化学”的技能训练，逐步提高，激发学生积极性。

(2) 360 度考核

将过程性考核和结果性考核有机结合，考评指标融合了量化指标与描述性指标。全方位考核教学成果，提高学生实践能力，培养学生管理素养和创新精神（见图 4）。

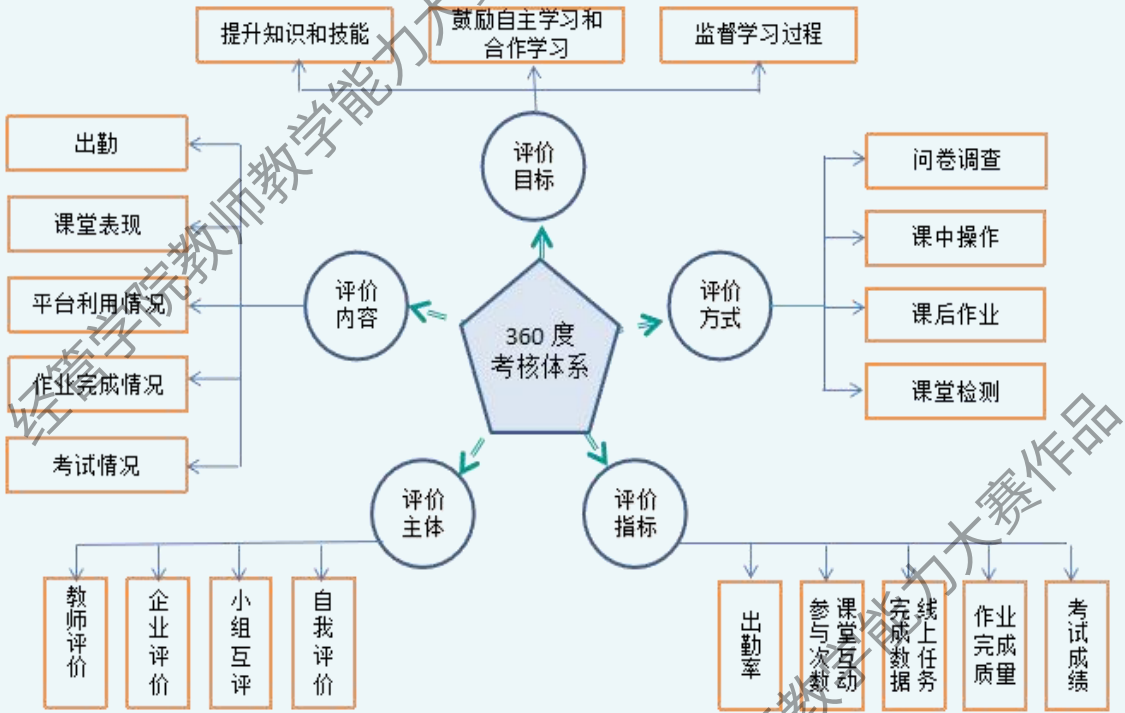


图 4 360 度考核体系

(3) 德技并修

教学内容结合案例，强调节约资源、成本效率、物流强国等理念，融入劳动与道德法治教育，实现工学与德育的结合，提升学生思想修养。

2、教学模式、策略与方法

教学中采用 TPS（思考、碰撞、分享）教学模式法（见图 5），通过教师提出问题，个人思考、小组讨论、全班交流四个环节，激发学生参与课堂的热情，加深学生理解问题的程度，形成信息整合和归纳总结的能力，以及多角度看待问题的柔性思维能力。

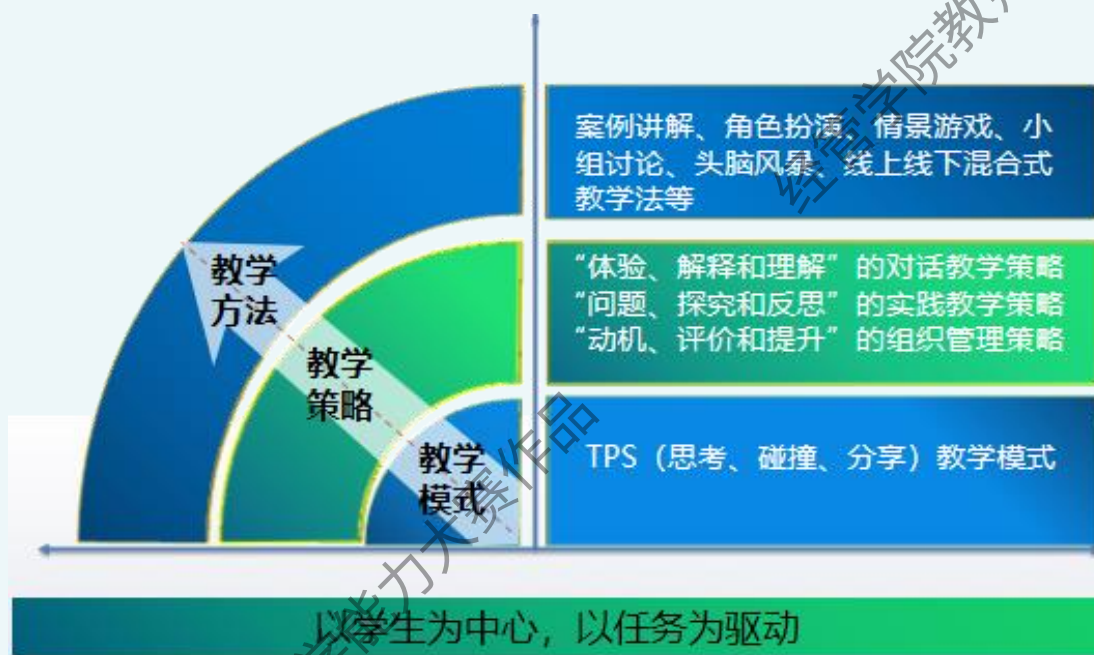


图5 教学模式、教学策略与教学方法关系图

教学团队应用“体验、解释和理解”的对话教学策略、“问题、探究和反思”的实践教学策略和“动机、评价和提升”的组织管理策略，保障“TPS”教学模式在教学过程中能贯彻实施。

(1) “体验、解释和理解”的对话教学策略

在本次选取的教学内容中，该策略旨在教学中促进师生、生生之间有效沟通和良性互动。授课教师在课堂上创设宽松平等的对话环境，将原理感知渗透于对话中，采用直接问答形式，或无领导小组讨论的形式，抛出开放式问题，并请其他学生或学生小组评价作答情况，保持提问、作答、评价等环节的有序开展。

(2) “问题、探究和反思”的实践教学策略

鼓励学生围绕问题进行积极探究，根据任务需要，邀请企业教师在线释疑，帮助学生获得所需信息，尊重学生的个性化学习习惯及成果。最后，教师引导学生把小组成员收集的第一手资料进行有序整合，提炼调研的劳动成果，以文字的形式形成方案，分批进行课堂汇报和交流，并组织学生互评、教师点评。

(3) “动机、评价和提升”的组织管理策略

授课教师在教学中充分了解学生的学习习惯和心理特点，考虑学生原有的知识背景和经验积累，运用认知匹配策略，围绕学生的认识需求，有效整合教学内容，激发学生学习动机。教师以学生发展为中心，采用多元主体评价方式，学生本人、同学、教师、企业导师参与其中，对课堂作业、现场问答、

实践活动进行综合性评价。

(4) 灵活多变的教学方法

依据每项目课程的学情分析和教学内容，并采用情景模拟、小组辩论等教学方法丰富课堂教学形式，调动学生人人参与，全程参与。

3、教学技术与资源

在教学过程中借助“超星学习通”教学平台与教学应用软件、长风网优秀教学资源、MOOC、校内线上精品课程、腾讯会议、课本二维码扫码观看操作短视频等信息化技术（见图6），丰富教学资源。

传统教学局限性	现代信息技术手段	突出特点	使用场景	运用现代信息技术解决的难题
教学过程参与度有限	学习通在线教育平台 	多功能互动、使用方便、呈现方式独特	发布测试、讨论、在线挑刺、课中测试等	课堂参与度提高，并让知识点的理解得到深化
		有效分析教学数据，图表化呈现教学效果	知识点掌握情况及时反馈、教学过程参与频次反馈	提升课堂学习的有效性，及时查漏补缺
较难实现学习个体化	校内在线精品课程 	知名院校理论课程资源丰富、系统性理论学习；某老师精品课程资源丰富、教学角度新颖	课外拓展，个性化理论学习	有效解决个性化理论学习需求，提升理论学习效果
难以提升职场技能	长风网仿真教育平台 	以就业核心岗位为主旨的职场实用技能提升	课后拓展，技能提升	有效解决技能学习需求
难以突破教学及学习场所	腾讯云课堂 	不受场所、时间限制	企业专家的专题分享、实训成果点评、临时性小组任务等	有效突破场所、时间、参与方的限制

图6 信息化教学资源

（四）教学实施过程

教学实施过程分为课前、课中和课后三个阶段，使学生完成“理论认知-实践操作-技能拓展”的知技全面提升（见图7）。



图7 教学实施过程

三、教学实施成效

（一）校级线上精品课程

仓储与配送管理实务课程被评为“校级精品在线开放课程”，结合线上线下教学，支持学生课后学习和教师专业提升。课程负责人带领团队，推动教研活动和学科融合的课程改革。



图8 校内线上精品课程

（二）岗位适应能力显著提升

学生实习期间快速适应岗位，普遍获好评。90%的实习生1个月内能独立完成仓储管理基础岗位作业。企业反馈，学生能迅速理解岗位流程，主动运用所学知识解决实际问题，降低岗前培训成本。



图9 学生厂中校岗位实习

（三）课程满意率和职业技能等级认证通过率较高

通过学前调查与学后成绩对比，发现学生在“理论学习-案例练习-反思改进”模式下，知识掌握更牢固，仓储与配送操作技能提升，统计显示学生对教学满意度高。课程与“物流管理 1+X 中级证书”（中级）考核标准紧密对接，1+X 通过率超过 90%。

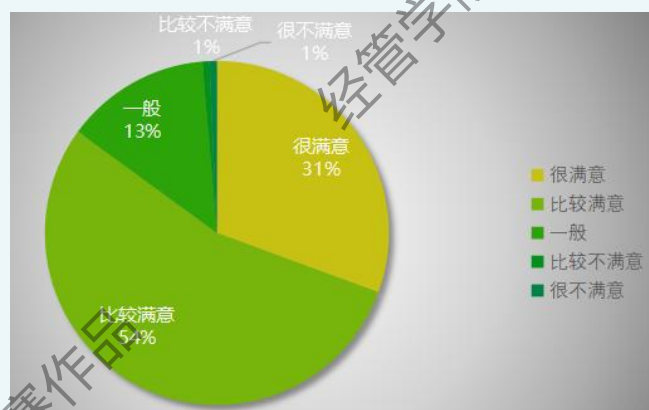


图10 课程满意一览

（四）竞赛成果丰硕，创新能力增强

近五年，学生在省级和市级举办的智慧物流、供应链管理等大赛中屡获荣誉，包括广东省智慧物流技能大赛三等奖 2 项、供应链管理技能大赛三等奖 1 项、金砖供应链管理三等奖 1 项、智慧零售三等奖 1 项。竞赛任务如仓库选址、库存控制、路径规划等，已直接转化为课堂项目。

四、特色与创新

（一）“岗课对接+赛证融通”融合育人

通过“岗位需求定方向、竞赛任务提能力、证书考核验成果、本土案例强实战”，实现职业教育“学以致用、用以促学”的良性循环。

（二）“学情适配+产教融合”精准施教

针对 00 后学生特点，采用案例视频、虚拟工具降低实操学习难度。案例教学融入企业真实项目，结合从化荔枝等本地案例，分析冷链保鲜、库存管理等痛点，增强教学实践性与服务地方经济意识。

（三）“职教导向+智慧化渗透”双核驱动

关注岗位关键技能，如保管方案制定和盘点误差分析，减少对硬件的依赖，增强逻辑思维和数字化工具的使用。利用 FlexSim 软件模拟智能仓储流程，用 Excel 仿真大数据和算法模型，通过虚拟工具克服硬件限制，实现“虚实结合”的教学。

五、反思与诊改

（一）教师数字化教学素养有待提升

教师在数字化教学素养方面，尽管引入了 flexsim 虚拟仿真和 Excel 数据模拟，但在 Flexsim 物流仿真软件应用上存在不足。例如，在模拟自动化立体仓库作业时，由于对 Flexsim 建模逻辑和参数设置不熟练，难以指导学生完成复杂场景仿真；同时，对 AI 辅助教学工具整合不足，如未利用 AI 算法生成个性化实训任务，或基于学生数据调整教学策略，导致技术赋能教学精准性不足。未来需开展 Flexsim 高阶功能培训，并引入 AI 教学平台，提升技术工具与教学目标的融合能力。

（二）教学设计有待完善

在教学设计能力方面，虽已构建“岗课赛证”融通的任务链，但部分项目仍存在“重形式轻深度”问题。例如，从化荔枝案例的任务设计偏重流程复现，缺乏对突发场景（如冷链中断）的应变训练；智慧物流竞赛任务难度梯度不足，高阶能力培养效果有限。后续需深化校企协同，优化任务分层设计，并细化评价标准（如创新性、抗压能力指标），推动学生从“完成任务”向“解决复杂问题”进阶，全面提升教学设计的前瞻性与实践性。

（中文字符 4976）