



物流系统规划与设计

《课程标准》

课程名称:	物流系统规划与设计
课程代码:	07340418
适用专业:	现代物流管理
学时数:	48
学分数:	3
开设时间:	第 4 学期
编制人:	湖南工程职业技术学院 胡利利 副教授 湖南工程职业技术学院 唐艳红 副教授 长沙普冷国际物流有限公司 肖亚芳 运营部经理
审核人:	王阳军

2023 年 8 月

目 录

CONTENTS

一、课程性质与任务	1
二、课程目标与要求	1
(一) 素质目标	1
(二) 知识目标	2
(三) 能力目标	2
三、课程设计思路	2
(一) 教学内容项目化	2
(二) 项目内容任务化	3
(三) 任务考核过程化	3
四、课程结构与内容	3
(一) 课程结构	3
(二) 课程内容	4
五、课程实施与保障	6
(一) 教学实施	6
(二) 教学保障	7
六、教学考核与评价	8
(一) 学生考核与评价	8
(二) 教师教学评价	10
七、教学进程与安排安排	10
八、课程团队	11

一、课程性质与任务

《物流系统规划与设计》是现代物流管理专业的专业核心课程，本课程对接仓储专员及主管、运输专员及主管岗位，对接《智慧物流》技能竞赛赛项。前导课程是智慧仓配运营、智慧运输运营，后续课程为生产与运作管理。课程实施形态为理实一体化课程，采取形成性考核和终结性考核相结合的考核方式。能培养学生从事国际货运代理行业的核心技能，为将来的职业发展打下良好的基础。掌握智能物流设备的特征，能根据业务需求对存储设备、搬运设备和配送设备进行规划和优化。

本课程的主要任务是：

1.通过学习，使学生能对货物流动进行规划与分析，并绘制功能布局图；能描述物流动线类型，并绘制物流动线设计图；能根据业务需求对存储设备、搬运设备和配送设备进行规划和优化；能设计物流中心作业流程和管理制度，提出信息处理和人员组织的规划需求。

2.重点讲解智慧仓储配送中心规划与设计的目标、原则、内容、程序、搬运系统分析知识、仓库布局系统知识、智能物流设备选型计算等知识。

3.培养学生良好的思想品德、心理素质、职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。以更好地胜任未来职业发展中需要的物流规划与设计能力。

二、课程目标与要求

通过本门课程的教学，要求达到以下三维目标：

（一）素质目标

1. 具有爱岗敬业的职业精神；
2. 具有诚实守信、遵规守纪的职业道德；
3. 具有团队合作和创新精神；
4. 具有系统分析思维、较强的逻辑思维；
5. 具有精益求精、严谨细致的工作精神。

（二）知识目标

1. 了解智慧仓储配送中心规划与设计的目标、原则、内容；
2. 了解物流系统规划设计的程序；
3. 熟悉搬运系统分析知识；
4. 掌握仓库布局系统知识；
5. 掌握智能物流设备的选型的计算；
6. 掌握智慧仓储配送中心规划的步骤和方法；
7. 物流系统规划仿真知识与技术。

（三）能力目标

1. 能对货物流动进行规划与分析，对智慧仓储与配送中心进行功能平面布局，并绘制功能布局图；
2. 能描述物流动线类型，进行物流动线设计，并绘制物流动线设计图；
3. 能根据业务需求对存储设备、搬运设备和配送设备进行规划和优化；
4. 能进行物流业务流程设计，设计物流中心作业流程、制订管理制度，提出信息处理和人员组织的规划需求；
5. 能对仓库或配送中心进行布局规划；
6. 能对物流系统的规划进行仿真分析并优化。

三、课程设计思路

根据国家专业教学标准、国家行业标准、“智慧物流赛项”的相关要求，探索“赛课”的融通，培训高素质复合型物流主管人才。

（一）教学内容项目化

根据课程定位及岗位工作内容设定课程学习内容，将积累学习过程中各环节的内容进行项目化设计，涵盖岗位层次所要求职业能力中的专业能力、社会能力和方法能力，设置物流系统规划认知、智慧物流作业环节设计、智慧仓储配送中心功能布局规划与设计、智慧仓储配送中心搬运系统规划与设计、智能物流设备选型及配置、智慧物流系统仿真与优化分析六大教学项目。



（二）项目内容任务化

以物流系统规划设计的类型重构教学内容，将教学内容对应仓储专员及主管、运输专员及主管岗位的职业能力及岗位要求，将六大目按规划设计的步骤或者内容，构建 13 个教学任务。整理每个任务的教学内容、理论知识点和技能训练点，依据仓储主管、运输主管（经理）岗位要求制定项目三维目标，实现专业教学目标。

（三）任务考核过程化

将物流系统规划设计的相关岗位要求和“智慧物流”赛项规程融入并制订任务学习考核标准，将各项学习任务完成情况及考核成绩纳入期末总评，实现学习质量过程控制。

四、课程结构与内容

（一）课程结构

本课程倡导目标驱动型的教学模式，强调问题解决和创新实践。结合学生的专业实际，引导学生自主选择、自我设计，提供拓展内容，调动学生的主观能动性，挖掘学生潜力，在教师的指导下，通过实践、参与和合作等方式，实现任务目标，感受成功。在学习过程中进行情感和策略调整，发挥学生的想象力和创造力，以形成积极的学习态度，促进物流管理综合应用操作能力的提高。课程结构如下图 1 所示：



图 1 课程结构图

（二）课程内容

表1 《物流系统规划与设计》“赛课融通”内容结构表

课程内容		教学目标			《智慧物流》 竞赛考核技能	课时
项目名称	典型工作任务	知识目标	能力目标	素质目标		
项目一 物流系统 规划认知	任务1 物流系统规划的内在机理、基本要素和意义 任务2 物流系统布置诊断分析与优化案例解析	1.物流系统规划的内在机理、基本要素、基本内容； 2.掌握物流系统规划的类型与不同点。	1.能说出物流系统规划的内容； 2.能举一反三：物流系统规划的类型。 3.能对物流系统布置案例进行初步诊断与分析。	1. 具有系统分析思维； 2. 具有较强的逻辑思维。	无	4
项目二 智慧物流 作业环节 设计	任务1 智慧仓储作业环节设计 任务2 配送中心作业环节设计	1.熟练掌握仓储作业环节的描述内容； 2.熟练掌握配送作业环节的描述内容。	1.能对企业的仓储作业环节进行设计； 2.能对企业的配送作业环节进行详细设计。 3.能设计物流中心作业流程和管理制度。	1.具有精益求精的职业精神； 2.具有系统分析思维。	智慧物流作业环节设计	8
项目三 智慧仓储 配送中心 功能布局 规划与设	任务1 区域空间规划的影响因素 任务2 仓储配送中心功能区划 任务3 功能区域布局规划	1.了解智慧仓储配送中心空间规划的影响因素； 2.掌握仓储配送中心的功能区域类型； 3.熟悉仓储功能区域布局设计的方法；	1.能对货物流动进行规划与分析； 2.能绘制功能布局图； 3.能描述物流动线类型，并绘制物流动线设计图； 4.能对仓库或配送中心进行	1.具有严谨细致的工作精神； 2.具有较强的逻辑思维 3.具有一定的创新意识。	智慧生产场景规划分析； 智慧物流功能区域布局设计	12

课程内容		教学目标			《智慧物流》 竞赛考核技能	课时
项目名称	典型工作任务	知识目标	能力目标	素质目标		
计		4.熟练掌握 EIQ 分析法。	布局规划。			
项目四 智慧仓储 配送中心 搬运系统 规划与设计	任务 1 搬运系统设计的过程 任务 2 搬运方案的分析与设计	1.了解搬运系统规划设计的过程; 2.掌握搬运方案设计的方法。	1.能应用 SLP 法对物流进行布置; 2.能应用流量—距离分析法和优缺点比较法评价物流设施布置方案。	1.具有精益求精的工作态度; 2.具有严谨细致的职业素养。	智慧生产场景规划分析	6
项目五 智能物流 设备选型 及配置	任务 1 智慧物流设备选型方法 任务 2 智慧物流设备选型规划	1.熟练掌握智慧物流设备的特征和选型方法; 2.掌握物流设备的选型计算方法。	1.能根据业务需求对存储设备、搬运设备和配送设备进行规划和优化; 2.能比较精确地计算企业需要的物流设备。	1.具有系统分析思维; 2.具有精益求精的工作精神; 3.具备强烈的质量意识。	智慧设施设备需求分析	8
项目六 物流系统 仿真与优 化分析	任务 1 智慧物流系统仿真 任务 2 智慧物流系统仿真报告及优化分析	1.了解智慧物流系统仿真的内容和过程; 2.掌握物流系统仿真的原理。	1.能运用仿真软件进行规划方案的验证; 2.能根据仿真软件的提示撰写系统仿真报告,进行优化的分析。	1.具有精益求精的工作精神; 2.养成系统分析思维。	智慧物流系统仿真	10
合计						48

五、课程实施与保障

（一）教学实施

1. 教学模式

本课程采取“初步设计+验证评价+优化设计”三部曲综合训练的教学模式，课前学生完成设计任务的初步设计，课堂上进行相互的评价与验证计算，并根据建议进行优化设计，形成完整的规划设计文本。

2. 主要教学方法

（1）启发式教学法（教法）

针对“物流系统规划与设计”的教学内容、国家政策与法规、行业相关动态，通过提问与提示结合的形式，结合翻转课堂教学方式，不断引导与启发学生对理论知识、操作技能、职业素养的思考和探究。

（2）案例教学法（教法）

在教学过程中，使用了大量的实际案例，内容来源于企业物流系统布局规划的参考资料，引导学生对企业的仓储与配送中心布局进行诊断分析，提出自己的见解，更深入地学习规划的知识和方法。

（3）任务驱动法（教法）

在教学过程中，以任务为主线、教师为引导、学生为主体，通过创设情境、确定任务，自主学习、效果评价的步骤进行。例如在“智慧仓储配送中心布局规划设计”的教学中，教师发布某个企业的现场布局设计工作任务，要求学生设计出方案并绘制示意图，提倡探究式学习，使学生处于积极的学习状态，每一位学生都能根据自己对当前问题的理解，运用共有的知识和自己特有的经验提出方案、解决问题。

（4）自主探究法（学法）

在课前，通过预习关的任务布置，让学生利用网络资源自主探究的方式寻找答案，提出解决问题的措施等，培养学生的学习习惯和自主探究能力。在课中，学生根据老师布置的任务，有计划、有目的、有步骤地进行研究与探索，得出相应的结论，完成课中的任务。在课后，完成教师布置的拓展关任务，对所学的知识技能进行巩固和提升，拓宽学习的时间和空间。



(4) 小组讨论法（学法）

在学习过程中，通过组成学习小组，合作学习，就某问题进行讨论，引导学生向同伴学习，互帮互助，以任务为导向，小组合作讨论并完成每一次任务，不仅有利于学生的讨论和分析，也能提高学生的团队合作意识。

(5) 仿真教学法

通过物流系统规划仿真软件，将规划的方案进行模拟与验证，进一步进行优化，使规划设计更加地生动真实再现，激发学习兴趣，提高学习效率。

3. 教学手段

充分利用线上教学资源、线下实训场地及设备开展混合式教学。

(1) 采用多媒体教学技术。电子教案、电子课件强调以精美、形象的图文、视频结合，配合案例导入、分析，提高学生的学习兴趣。

(2) 利用网络资源进行教学。开发建设智慧职教慕课，学生可以依据教学培养方案和教学大纲制定自主学习计划，通过点播视频及电子课件来巩固学习。

(3) 采用“职教云”APP对课堂进行管理，实现翻转课堂，利用职教云软件在课堂随堂测试、对课程进行评价等，随时了解课堂的反馈。

(4) 使用虚拟仿真软件资源，开展规划设计的验证与优化，实现可视化操作。

(二) 教学保障

1. 师资保障

(1) 课程负责人。课程负责人具有讲师或以上职称，具备较全面的物流系统规划知识和经验，在物流企业挂职锻炼2个月以上，熟悉高职教育规律，在本领域有一定影响，具有物流或者货运代理从业资格证书的“双师”素质教师。

(2) 课程团队结构与规模。本课程建立“校企双导师”课程教学团队。教学团队由专、兼职教师组成，专任教师都具有研究生以上学历，具有相关职业技能资格证，具有扎实的国际贸易、国际货运理论功底和一定的外贸及货代工作经历，熟悉相关的法律法规知识和企业工作流程；熟知国际货运代理业务的发展现状、业务范围、岗位职责与标准，能够熟练运用物流仿真软件和指导学生参加智慧物流竞赛，为双师型教师；兼职企业导师具有丰富第三方物流企业或制造企业的工作经验，能在教学环节中充当企业导师。课程教学团队应具有较强的教学改革创新意识和横向课题科研能力，能将最新的物流行业规范和最新趋势、新技术等运用于教学。

2.教学资源

(1) 教材建设

- ▶ 校企合作开发《物流系统规划与设计》活页式工作手册。

(2) 信息化教学资源建设

- ▶ 经贸服务专业群资源库：

<https://qun.icve.com.cn/zyq/wovhaiwnirvdc7iowruwa/homecourse>

- ▶ 物流系统仿真教学系统

(3) 其它教学资源的开发与利用

- ▶ 教材：《物流系统规划与设计（第4版）》，李杰，方仲民 著，机械工业出版社，2021-12-01，十四五职业教育国家规划教材。

3.实训条件

支撑本课程教学的主要实训条件如下表3所示：

表3 实训基地一览表

类型	名称	实训场景	主要实训项目 (主要功能)	主要设备	人数
校内实训基地	物流实务实训室	模拟工位+操作软件	物流系统规划仿真软件	电脑、模拟工位	45
校外实训基地	京东物流有限公司长沙分公司	操作现场	观摩学习	智慧物流设备、仓库	45
校外实训基地	长沙普冷国际物流有限公司	操作现场	观摩学习	智慧物流设备、仓库配送中心	35

六、教学考核与评价

(一) 学生考核与评价

依托3个平台（智慧职教云平台、物流仿真实训平台、物流720全景教学平台），4种考核要素（态度、知识、能力、素养），4个评价主体（教师、学生、企业导师、系

统测评)，3个环节（课前、课中、课后），实现多角度全方位实施课程考核。



图 2 课程评价结构图

具体方法如下：

1. 建立以能力为核心的、开放式的全程考核系统。

学习过程的全程化考核，教师主要依据学生的可观测能力表现考核学生的学习效果和评定成绩。

2. 课堂教学内容测评的权重分配

(1) 测评分值比例见下表 4：

表 4 课堂教学测评分值分配表

工作项目	学 时	分值比例 (%)
物流系统规划认知	4	10%
智慧物流作业环节设计	8	10%
智慧仓储配送中心功能布局规划与设计	12	30%
智慧仓储配送中心搬运系统规划与设计	6	20%
智能物流设备选型及配置	8	20%
智慧物流系统仿真与优化分析	10	10%
合计	48	100

本课程考核采用形成性考核方式，总评成绩由形成性考核的由过程性考核和终结性考核成绩组成，全面考核学生的动手能力、基础理论和平时学习状况，分数比例见表 5：

表 5 不同考核项目分值比例和鉴定标准表

	考核方式	考核项目	鉴定标准
课程成绩	课程学习进度 (5%)	智慧职教课程学习进度	智慧职教的学习任务是否完成，学习时长
	考勤记录 (5%)	课堂考勤、学习态度	智慧职教平台签到，遵守课堂纪律、无迟到早退、听课反应积极
	课堂表现 (10%)	参与讨论、互动	智慧职教课堂活动参与及表现
	仿真训练 (10%)	仿真实训平台操作得分	物流系统规划仿真实训平台操作积极、准确
	设计方案 (10%)	提交物流系统规划设计方案	物流系统规划设计方案合理、科学
	期末综合鉴定 (60%)		试卷测试理论性知识
		试卷测试实践能力	考核学生对物流系统规划设计的综合运用能力

鼓励学生反复学习，重复练习，多次提交，累计积分。设置增值性评价，针对学生特点不同，鼓励学生全面发展，设置进步之星荣誉奖励，期末平时成绩每人每次加 10 分，100 分封顶。

(二) 教师教学评价

学院督导评价、教师互评、学生评价、企业导师评价等多元主体进行评价，主要通过听课、教学资料检查、座谈会等方式进行。

七、教学进程与安排安排

表 6 《物流系统规划与设计》课程教学进程安排表

周/次	课时	授课内容摘要	教学类型
项目一 物流系统规划认知			
1/1	2	任务 1 物流系统规划的内在机理、基本要素和意义	理论
1/2	2	任务 2 物流系统布置诊断分析与优化案例解析	理实 1:1
项目二 智慧物流作业环节设计			
2/1 2/2	4	任务 1 智慧仓储作业环节设计	理论

周/次	课时	授课内容摘要	教学类型
3/1 3/2	4	任务2 配送中心作业环节设计 铁路运输方案设计与报价	理实 1:1
项目三 智慧仓储配送中心功能布局规划与设计			
4/1 4/2	4	任务1 区域空间规划的影响因素	理论
5/1 5/2	4	任务2 仓储配送中心功能区划	理实 1:1
6/1 6/2	4	任务3 功能区域布局规划	理实 1:1
项目四 智慧仓储配送中心搬运系统规划与设计			
7/1	2	任务1 搬运系统设计的过程	理论
7/2 8/1	4	任务2 搬运方案的分析与设计	理实 1:1
项目五 智能物流设备选型及配置			
8/2 9/1	4	任务1 智慧物流设备选型方法	理论
9/2 10/1	4	任务2 智慧物流设备选型规划	理实 1:1
模块四 原料采购管理			
项目六 智慧物流系统仿真与优化分析			
10/2 11/1 11/2	6	任务1 智慧物流系统仿真	理实 1:1
12/1 12/2	4	任务2 智慧物流系统仿真报告及优化分析	理实 1:1

八、课程团队

表7 《物流系统规划与设计》课程标准开发团队名单表

序号	姓名	工作单位	职务/职称
1	胡利利	湖南工程职业技术学院	专业带头人/副教授
2	周健	湖南工程职业技术学院	骨干教师/副教授
3	王阳军	湖南工程职业技术学院	教研室主任/副教授
4	芦娟	湖南工程职业技术学院	骨干教师/副教授
5	肖亚芳	长沙普冷国际物流有限公司	运营部经理



湖南工程职业技术学院课程标准制定（修订）审批表

二级学院		现代经贸学院	专业组(教研室)	现代物流管理	
课程名称		物流系统规划 与设计		适用专业	现代物流管理
课时	48	学分	3	编制人	胡利利
课程标准属制定、修订			<input type="checkbox"/> 制定	<input checked="" type="checkbox"/> 修订	
参与修订人员		肖亚芳(企业专家) 胡利利、唐艳红(专任教师)			
课程所属专业 组(教研室) 审核意见		同意 负责人(签名): 胡利利 2023年8月26日			
二级学院 审核意见		同意 负责人(签名): 肖亚芳 2023年8月27日			
专家组 审核意见		同意 签名: 冯梅 (教务处代章) 教务处 2023年8月27日			
学术委员会 审批意见		同意 主管校长(签字): [Signature] 2023年8月28日			