**湖北省高等教育自学考试课程考试大纲**

 **课程名称：物流系统工程 课程代码：07724**

**一、课程性质与设置目的**

**（一）性质与特点**

通过课程的教学，使学生从物流管理的组织结构，物流设施与设备规划设计，物流中心的设计，搬运、配送和运输设计，仓库规划及管理，物流管理信息系统设计，物流系统综合评价等方面了解物流系统设计的基础知识和基本方法。同时，使学生正确理解和掌握有关物流系统规划与设计的主要内容，对物流系统规划与设计的基本原理与基础知识有较全面的认识和理解。培养学生对知识的运用能力；为学生将来从事能够快速适应物流工作和开展有关物流方面的工作打下良好的基础。

物流系统工程主要是为大专院校物流管理专业、高等职业教育和自学考试物流管理专业的一门必修课程，同时也兼顾相关专业高等教育自学考试开设供应链与企业物流课程的需要。

**（二）目标与基本要求**

1、充分理解和认识物流系统分析、物流系统仿真和物流系统评价在企业管理中的作用与意义。

2、掌握物流系统工程的理论体系和框架，了解物流系统工程与企业物流管理的系统运作流程和各种物流活动的基本属性；

3、理解物流系统工程理念，掌握物流系统工程的核心内容，了解当前基于物流系统工程的企业间竞争模式；

4、运用基本原理和方法分析企业内部物流系统工程的问题，把握具体的管理职能和方法，提升企业物流管理的效率效益。

5、要求自学者理论联系实际，在实践中努力分析各种物流活动中的经济现象，用所学的理论知识和方法解决工作实践和社会实践中的各种问题。

**（三）与本专业其他课程的关系**

物流系统工程是物流管理专业的必修课程，理论性、系统性和基础性相比较其他课程都尤为重要。在本课程开设之前，要求学生具备一定的管理学、经济学、统计学的相关专业知识，需要研修诸如《运筹学》、《物流学》、《博弈论》等专业课程。

此外，该课程实践性较强，课程讲授中需要理论联系实际，相关的案例分析、实证研究都需要学生课外查阅相当的文献才能理解和掌握，学生也需要具备一定的文献搜集整理述评的能力。课堂中也应更多加入案例讨论和相关现实问题的理解分析，这样才能使整个知识体系更加立体生动，更好完成课程目标。

**二、课程内容与考核目标**

**第一章 物流系统与物流工程**

**（一）学习目的与要求**

了解现代物流极其发展特征；理解系统的基本概念及其思想；掌握物流系统的定义、特征及其模式；掌握系统工程的概念及物流系统工程的基本理论技术与方法。

**（二）课程内容**

**第一节 现代物流及其特征**

**一、现代物流概述**

**二、现代物流的趋势与特征**

（一）物流系统化与集成化

物流的各功能环节（如运输、仓储、搬运、装卸等）之间存在效益背反的关系，即一个局部环节的利益提升会导致另一个环节的成本上升，甚至导致物流总成本的上升。

物流集成化的基础是物流业务过程的优化和管理信息系统的集成。

（二）物流全球化

（三）物流信息化与网络化

（四）物流自动化与智能化

（五）物流柔性化：柔性制造系统（Flexible Manufacturing System, FMS）

（六）物流绿色化

各项物流活动之间存在着相互关联、相互制约的关系，它们是作为统一的有机整体的一部分而存在的，这个有机整体就是物流系统。系统性是现代物流学最基本的特性。

**第二节 系统的概念**

**一、系统的定义**

系统是指由相互作用而又相互依赖的若干部分结合的具有特定功能的有机整体。

系统的三个基本属性：

（1）要素是构成系统最基本的部分；

（2）系统的诸要素之间、要素与整体之间，以及系统与环境之间存在着一定的有机联系；

（3）由于系统各要素之间的联系和相互作用，使系统作为一个整体具有特定的功能或效能，这是各要素个体所不具备的功能。

一个系统是由许多要素相互联系所构成的、具有特定功能的整体。

**二、系统的特性**

（一）集合性

（二）整体性

整体性强调的是组合效果的复杂性和组合的创新作用。

（三）相关性

（四）层次性

（五）目的性

（六）环境适应性

**三、系统的分类**

**第三节 物流系统的概念**

**一、物流系统的定义**

“物流系统”是指在一定的时间和空间里，由物流诸环节及其设计的物品、信息、设施和设备等若干相互关系、相互制约的要素组成的具有特定功能和目标的有机整体。

首先，从物流系统的构成要素看，物流活动包括运输、仓储、装卸搬运、信息处理等诸多作业环节和过程，涉及不同的行为主体、物料、设施、设备、工具、信息等基本要素，以及政策、制度、法规、标准等支持要素。物流系统是一个自然系统和人造系统复合的、实体系统与概念系统结合的、动态的、开放的系统。

其次，上述系统之间存在着相互作用、相互影响的有机联系。

最后，从系统的功能看，物流系统的功能和目标并不是各要素功能的简单叠加，而是物流系统的整体功能、全局目标。

**二、物流系统的特点**

（一）物流系统是一个“人—机系统”

（二）物流系统是一个具有层次结构的可分的系统

（三）物流系统是跨地域、跨时代的系统

（四）物流系统的效益背反性

效益背反指的是物流系统的若干功能要素之间存在着损益的矛盾，即某一功能要素的优化和利益发生的同时，必然会存在另一个或几个功能要素的利益损失，反之亦然。

**第四节 系统工程的概念**

**一、系统工程的概念**

系统工程是以研究大型复杂的人工系统和复合系统为对象的一门交叉科学，它既是一个技术过程，又是一个管理过程，它把自然科学和社会科学的某些思想、理论、方法、策略和手段根据总体协调的需要有机地联系起来，应用定量分析和定性分析相结合的方法，以及计算机等技术工具，对系统的构成要素、组织结构、信息交换、反馈控制等功能进行分析、设计、制造和服务，从而实现系统整体目标的最优化。

**第五节 物流系统工程的基本方法及其主要内容**

**一、物流系统工程的主要内容**

（一）物流系统的要素分析

（二）物流系统的分析与建模

（三）物流系统需求预测

（四）物流系统规划

（五）物流系统仿真

（六）物流系统评价

（七）物流系统决策

**（三）考核知识点**

1、系统性是现代物流学最基本的特性。

2、系统的特性：集合性、整体性、相关性、层次性、目的性和适应性

3、实体系统与概念系统的关系。

4、物流系统的定义及特点

5、 物流系统的效益背反性

6、系统工程的定义

7、物流系统工程的主要研究内容

**（四）考核要求**

1、识记：（1）系统定义、特性（2）物流系统定义、特点（3）系统工程定义

2、领会：物流系统工程的基本方法及其主要内容

3、应用：物流系统规划和决策中的效益背反现象

**第二章 物流系统要素及其集成**

**（一）学习目的与要求**

从流动要素、功能要素和支撑要素三方面来认识物流系统的要素构成；理解物流要素之间存在的冲突现象；掌握物流要素集成的原理和方法。

**（二）课程内容**

**第一节 物流系统的流动要素**

物流系统由以下六个流动要素构成：

一、流体

二、载体

三、流向

四、流量

五、流程

六、流速

**第二节 物流系统的功能要素**

物流系统的功能要素有运输、储存保管、包装、装卸搬运、流通加工、配送、物流信息。

**第三节 物流系统的支撑要素**

一、物流制度

物流制度决定着物流系统的结构、组织及管理方式，完善的物流产业政策及制度，能促进和引导物流业的快速发展。

二、法律和规章

三、物流标准化

物流标准化是指在经济、技术、科学及管理等社会实践中，对产品、工作、工程、服务等普遍的活动和重复性事物、概念进行制定、发布和实施统一的标准的过程。

**第四节 物流要素的冲突与集成**

一、物流系统要素的冲突

物流系统要素的冲突体现在要素之间的目标冲突、产权冲突、运作冲突等方面，其中最主要的冲突是目标冲突。

（一）物流系统的目标冲突

“降低运输费用”的运输目标与“降低库存水平”的储存目标之间存在相互冲突。

物流要素目标冲突的主要原因在于更低一级的子目标之间的冲突，以及为实现各子目标所采取的方法之间的冲突，即对一个子目标有益的措施会对另一个子目标的实现造成不利影响，从而导致要素目标之间的冲突。包装与其他要素之间也存在着目标冲突。

（二）物流要素产权冲突

1、物流要素载体的产权冲突

实际存在的产权多元性与物流系统希望的载体产权的统一性就产生了矛盾。

2、物流信息要素的产权冲突

由于信息共享的不充分，造成物流系统内交易成本的增加，降低了整个物流系统的反应速度和获利能力。

（三）物流要素运作冲突

各要素间可能会因为不适应对方的业务特征和流程、标准、制度、票据格式等而产生矛盾和冲突。

二、物流要素集成的基本问题

（一）物流要素集成的概念和目的

要素集成也就是对各要素进行“一体化”或“整合”的过程。物流要素集成也称为物流集成（Logistics Integration），是指通过一定的制度安排，对物流系统功能、资源、信息、网络要素及流动要素等进行统一规划、管理和评价，通过要素之间的协调和配合使所有要素能够像一个整体一样运作，从而实现物流系统要素之间的联系，达到物流系统整体优化的目的的过程。

（二）物流要素集成者与被集成者

物流要素集成者是物流要素集成方案的规划者、设计者和物流要素集成过程的协调者、控制者。物流要素被集成者是被集成要素的所有者、运营者、管理者，也是物流要素集成方案的实施者和执行者。

（三）供应链上的物流集成

1、物流功能要素的集成

2、纵向集成

纵向集成是指供应链上的上下游节点企业之间进行的物流协调和集成运作。

3、横向集成

横向集成是指供应链的同级节点企业之间采取的物流协调与集成工作。综上所述，物流功能要素的集成是最基础的集成，是其他层面物流集成的条件。

第四方物流供应商是一个供应商的集成商，它对公司内部和具有互补性的服务供应商所拥有的不同资源、能力和技术进行整合和管理，并提供一整套供应链解决方案。

三、物流要素集成的方法

（一）基于物流总成本分析的集成方法

（二）跨企业物流集成的要点

集成的主要内容包括物流设施设备的共享、信息集成、采购、存储、订单处理的统一规划等。

1、物流基础资源的共享

2、物流信息集成

3、集中采购

4、集中式存储

5、统一订单处理

6、集中运输

四、物流要素集成的结果

（一）要素一体化

（二）建立战略联盟

（三）资源共享

（四）市场化

**（三）考核知识点**

1、物流系统的流动要素。

2、物流系统的功能要素。

3、物流系统的支撑要素。

4、物流要素的冲突与集成。

**（四）考核要求**

1、识记：（1）物流系统的流动要素、功能要素、支撑要素的内容；（2）物流要素冲突的体现

2、领会：物流要素冲突的原因

3、应用：物流要素集成在供应链上的应用

**第三章 物流系统分析**

**（一）学习目的与要求**

掌握系统分析的概念、原则及一般步骤；理解物流系统分析的本质及内容；掌握物流系统目的分析和物流系统结构分析的内容及通用方法；了解物流子系统分析的意义；了解仓储子系统及运输子系统分析的基本内容。

**（二）课程内容**

**第一节 物流分析概述**

一、系统分析的概念

系统分析是一种采用系统方法，对所研究的问题提出各种可行方案或策略，并进行定性和定量相结合的分析、全面评价和协调，帮助决策者提高对所研究问题认识的清晰程度，以辅助决策者选择行动方案的一种决策辅助技术。

二、系统分析的要素及原则

1、内部因素与外部条件相结合

2、当前利益与长远利益相结合

3、局部效益与总体效益相结合

4、定性分析与定量分析相结合

**第二节 物流系统分析的本质及内容**

一、物流系统分析的本质

物流系统的分析，指的是在物流网络或者供应链中有序地、有计划地对一个或多个部门进行观察以决定每个部门和整体系统如何有效地运转。

二、物流系统分析的主要内容

**第三节 物流系统的目标分析**

一、物流系统目标分析的意义及原则

进行物流系统分析的首要任务就是对物流系统的目标进行分析。

进行物流系统目标分析时，必须保证系统目标符合下面几项原则：

（1）技术上的先进性；

（2）经济上的合理性和有效性；

（3）同其他系统的兼容性及协调性；

（4）对外部环境变化的适应性。

二、物流系统目标的必要性分析

三、物流系统目标的可行性分析

四、物流系统目标的完备性分析

（一）物流系统目标的多样性

所有物流系统共同的目的——“以最低的成本提供最满意的服务”，这里就包括了物流系统的两个目标，即物流服务目标和物流成本目标，而且服务目标和成本目标同样也具有多种体现。

（二）物流系统目标的层次性

**第四节 物流系统的结构分析**

一、物流系统结构概述

（一）物流系统结构的定义

“系统的结构”就是指系统构成要素及其关联方式的总和。物流要素之间有不同的联系方式，从而可组成不同的系统结构形式。

1、物流系统的功能结构

2、物流系统网络结构

（二）物流系统结构的特性

1、稳定性

2、层次性

3、开放性

4、相对性

（三）系统结构与系统功能的关系

二、物流系统结构分析方法

物流系统结构分析的主要任务是分析物流系统的组成要素以及要素之间有什么样的关系。

（一）要素的描述

（二）要素之间的关联描述

**（三）考核知识点**

1、系统分析

2、系统结构

3、物流系统的目标分析

4、物流系统的结构分析

**（四）考核要求**

1、识记：（1）系统分析的概念、要素（2）系统结构的概念；

2、领会：（1）系统结构与系统功能之间的关系；（2）物流系统的目标分析

3、应用：系统分析在现代物流中的应用

**第四章 物流系统建模**

**（一）学习目的与要求**

了解系统模型的概念及类型；掌握物流系统模型建立的原则及常用方法；熟悉几种常见的物流系统模型。

**（二）课程内容**

**第一节 系统模型概述**

一、系统模型的定义与特征

系统模型是对一个系统某一方面本质属性的描述，它以某种正确的形式（例如文字、符号、图表、实物、数学公式等）提供关于该系统的某一方面的知识。

系统模型一般不是系统对象本身，而是对现实系统的描述、模仿或抽象。

二、系统模型的分类

**第二节 物流系统建模方法**

一、物流系统模型的建立原则

1、切题

2、清晰

3、精度要求适当

4、尽量使用标准模型

二、物流系统建模的一般方法

（一）推理分析法

（二）统计分析法

（三）人工模拟法

三、物流系统数学模型建立过程

（一）明确问题

（二）模型假设

（三）建立模型

（四）模型求解

（五）模型分析与检验

**第三节 常见的物流系统模型**

一、最优化模型

最优化模型是依赖精准的数学方程式和严密的数学过程来分析和评价物流系统的各种可选方案，从数学上可以证明所得到的解是针对该问题的最优解（最佳选择）。运输调度、资源配置、网络设计等问题常用线性规划模型求解；库存控制问题可采用动态规划模型或微积分模型求解。

二、仿真模型

所谓仿真模型，就是以代数和逻辑语言做出的对系统的模拟，这种模拟通常要利用随机的数学关系，可以说，仿真的过程就是对系统模型进行抽样试验的过程。仿真模型能真实地模拟系统过程，可用于物流系统中的各种规划，如仓库选址、物流绩效的影响因素分析、物流设备配置、物流成本分析等。

三、启发式模型

**（三）考核知识点**

1、物流系统模型的概念、主要特征

2、物流系统建模的原则、方法

3、系统模型的分类

**（四）考核要求**

1、识记：（1）物流系统模型的概念及特征；（2）物流系统建模的原则

2、领会：物流系统建模方法的一般过程及优缺点

3、应用：物流系统模型在优化物流系统中的应用

**第五章 物流系统需求预测**

**（一）学习目的与要求**

掌握系统需求预测的一般知识方法； 理解物流系统需求特征及物流需求预测的特殊性；掌握物流系统需求预测的定型预测方法；掌握物流系统需求预测常用的定量预测方法。

**（二）课程内容**

**第一节 系统预测概述**

一、系统预测的概念及其实质

根据系统发展变化的实际数据和历史资料，运用现代科学理论和方法，以及各种经验和知识，对系统在未来一段时间内的可能变化情况进行推测、估计和分析，这样一系列的过程就是系统预测。

二、预测方法的分类

（一）定性（Qualitative）预测法

（二）时间序列分析（Time Series Analysis）预测法

（三）因果关系（Causal）分析预测方法

**第二节 物流系统需求预测特征**

一、物流需求特征

（一）需求的时间特性和空间特性

（二）需求的不规则性与规则性

（三）需求的派生性与独立性

二、物流系统预测的特殊问题

（一）新需求预测问题

（二）不规则需求的预测

（三）地区性需求预测

（四）预测的误差问题

**第三节 物流需求预测的定性方法**

一、市场调查预测法

二、德尔菲法

三、主观概率法

**第四节 物流需求预测的定量方法**

一、移动平均法

二、指数平滑法

三、回归分析预测模型

（一）一元线性回归预测法

最小二乘法、回归系数

（二）多元线性回归分析预测

利用Excel中的回归分析工具

（三）回归模型的检验及预测值的显著性检验

**第五节 基于神经网络的物流系统预测法**

一、神经网络预测的数学模型

各层神经元个数确定、各层神经元间权重及阈值确定

二、神经网络预测的学习过程

**（三）考核知识点**

1、系统预测的概念与实质；

2、预测方法的分类

3、物流系统需求预测特征

4、物流需求预测的方法

**（四）考核要求**

1、识记：（1）系统预测的概念与实质；（2）物流系统需求预测特征

2、领会：物流需求预测的定性方法和定量方法及每种方法的适用范围

3、应用：物流需求预测方法的实际应用，如用Excel预测物流需求

**第六章 物流系统规划**

**（一）学习目的与要求**

熟悉物流系统规划的层次及内容；了解区域物流系统概念及其规划的程序及方法；掌握物流网络规划的基本问题以及设施选址规划方法；掌握物流运输组织及调度决策的方法、车辆路线优化的常用方法。

**（二）课程内容**

**第一节 物流系统规划的层次及内容**

一、物流系统规划概述

（一）物流系统的输入条件

物流系统的输入条件是指物流系统的范围及外部环境。需收集的原始数据主要包括以下几类：

1、物料特性

2、物料流量

3、环境条件

4、经济数据

5、物料搬运设备的数据

（二）物流系统的输出结果

二、物流系统规划的层次

**第二节 区域物流系统规划**

**一、区域物流与区域物流系统化**

（一）区域物流主体要素

主要是指直接参加或专门从事区域物流活动的经济组织，包括货主物流企业、第三方物流企业、储运企业等物流主体。

（二）区域物流客体要素

（三）区域物流载体要素

区域物流系统的各种物流基础设施

二、区域物流系统布局原则

三、区域物流系统规划的程序与内容

区域物流系统规划包括以下三个方面。

（一）构筑区域物流系统的基础设施体系

（二）构筑指挥区域物流系统的神经网络体系

（三）构筑区域物流系统运行的动力机制

四、区域物流基地的规划

产业发展环境、物流系统的生产要素、企业组织与企业战略、市场需求情况。

**第三节 物流网络规划的基本问题**

一、物流网络及其规划概述

（一）物流网络及其结构

物流网络是指物流过程中相互联系的组织和设施构成的集合。一个结构合理的物流网络对物流系统的效率和效益的影响就显得十分重要。

将产品流动全过程所经过的线路和存储点连接起来，就构成一个网络，这就是物流网络。

（二）物流网络中的节点和线路

1、物流网络节点和类型

（1）转运型节点

（2）储存型节点

（3）流通型节点

（4）综合型节点

2、物流网络线路的一般特点

（1）方向性

（2）有限性

（3）多样性

（4）连通性

（5）选择性

（6）层次性

（三）物流网络规划的内容和特点

第一类是网络结构的优化，主要指的是物流设施选址决策；第二类是车辆运输路线的优化，即确定车辆在物流网络中的最佳路径。

**第四节 物流设施选址优化**

一、物流设施选址决策的影响因素

（一）企业内部因素

（二）外部环境因素

（三）物流运营成本和物流设施成本的权衡

**第五节 物流运输组织及调度决策**

一、货物运输方式的选择原则

（一）安全性原则

（二）及时性原则

（三）准确性原则

（四）经济性原则

二、运输方式选择的定量方法

三、物资运输调拨计划决策

**（三）考核知识点**

1、物流系统规划的层次及内容

2、区域物流系统概念及其规划的程序及方法；

3、物流网络规划的基本问题；

4、设施选址规划方法；

5、物流运输组织及调度决策的方法、车辆路线优化的常用方法。

**（四）考核要求**

1、识记：（1）区域物流与区域物流系统化的要素；（2）货物运输方式的选择原则；（3）物流网络节点和类型

2、领会：物流设施选址优化的决策

3、应用：运输车辆路径优化

**第七章 物流系统综合评价**

**（一）学习目的与要求**

了解系统综合评价的概念及物流系统综合评价的步骤；熟悉物流系统综合评价指标体系建立的原则及思想；掌握物流系统单项评价的常用方法和评价指标综合常用方法；初步了解模糊综合评价的方法。

**（二）课程内容**

**第一节 物流系统综合评价的概念及重要性**

一、系统综合评价概述

所谓系统综合评价就是根据系统确定的目的，在系统调查和系统可行性研究的基础上，主要从技术、经济、环境和社会等方面，就各系统设计方案能够满足需要的程度与为之消耗和占用的各种资源进行评审，并选择出技术上先进、经济上合理、实施上可行的最优或最满意的方案。

二、物流系统评价的重要性

三、物流系统综合评价的步骤

**第二节 物流系统评价的指标体系**

一、系统评价指标

二、指标体系确立的原则

（一）系统性原则

（二）可测性原则

（三）层次性原则

（四）简易性原则

（五）可比性原则

（六）定性与定量相结合的原则

（七）绝对指标与相对指标相结合的原则

**第三节 物流系统的单项评价方法**

一、经济评价的成本效益法

二、可行性分析

**第四节 评价指标综合法**

一、成本—有效度分析法

二、层次分析法

（一）层次分析法的基本原理

（二）多级递阶的层次结构

（三）判断矩阵

（四）相对重要度（即权重）的计算

（五）一致性检验

（六）综合重要度计算

**（三）考核知识点**

1、系统综合评价概念

2、物流系统评价的指标体系

3、层次分析法、判断矩阵

**（四）考核要求**

1、识记：（1）系统评价的概念和重要性；（2）指标体系确立的原则

2、领会：（1）物流系统评价指标体系构成；（2）层次分析法的特点

3、应用：层次分析法在物流系统中的应用

**第八章 物流系统决策**

**（一）学习目的与要求**

1、了解物流系统决策的概念及内容；

2、掌握第三方决策的影响因素及决策过程；

3、掌握风险型决策和不确定型决策的几种常见方法；

4、理解库存控制与决策的模型及方法。

**（二）课程内容**

**第一节 物流系统决策的基本内容**

一、系统决策的概念

（一）确定型决策

（二）风险型决策

（三）不确定型决策

二、物流决策的层次分类

三、企业物流的战略决策

一般来说，物流战略决策的目标有三个，即降低成本、提高投资回报率、改进服务。

物流决策三角形

（一）客户服务目标

（二）设施选址战略

（三）库存战略

（四）运输战略

**第二节 第三方物流决策**

一、物流外包的战略优势

二、第三方物流决策的影响因素

三、第三方物流决策过程

**第三节 风险型物流决策**

一、概述：风险型决策必须具备的五个条件

二、最大可能收益值准则

三、期望值准则

（一）决策表法

（二）决策树表示法

**第四节 不确定型物流决策**

一、乐观准则

二、悲观准则

三、折中准则

四、后悔值准则

**第五节 库存控制与决策**

一、影响库存决策的相关成本

（一）购买成本

（二）订货成本

（三）库存持有成本

（四）缺货成本

二、库存决策数学模型

（一）基本经济订购批量模型（Economic Order Quantity, EOQ）

（二）考虑价格折扣的经济订购批量

**（三）考核知识点**

1、物流系统决策的概念及内容

2、风险型物流决策

3、不确定型物流决策

4、库存决策数学模型

**（四）考核要求**

1、识记：（1）物流系统决策的概念（2）系统决策的作用（3）风险型决策的条件

2、领会：库存控制与决策的模型及方法

3、应用：（1）风险型决策和不确定型决策（2）库存决策数学模型的应用

**三、关于大纲的说明与考核实施要求**

（一）自学考试大纲的目的和作用

课程自学考试大纲是根据专业自学考试计划的要求，结合自学考试的特点而确定的。其目的是对个人自学、社会助学和课程考试命题进行指导和规定。

课程自学考试大纲明确了课程学习的内容以及深广度，规定了课程自学考试的范围和标准。因此，它是编写自学考试教材和辅导书的依据，是社会助学组织进行自学辅导的依据，是自学者学习教材、掌握课程内容知识范围和程度的依据，也是进行自学考试命题的依据。

（二）课程自学考试大纲与教材的关系

课程自学考试大纲是进行学习和考核的依据，教材是学习掌握课程知识的基本内容与范围，教材的内容是大纲所规定的课程知识和内容的扩展与发挥。

大纲与教材所体现的课程内容应基本一致；大纲里面的课程内容和考核知识点，教材里一般也要有。反过来教材里有的内容，大纲里就不一定体现。（注：如果教材是推荐选用的，其中有的内容与大纲要求不一致的地方，应以大纲规定为准。）

（三）关于自学教材与主要参考书

教材：《物流系统工程》，王长琼主编，中国财富出版社，2014年9月。

参考书：

1、物流系统规划与设计，方仲民主编，机械工业出版社，2003年。

2、物流系统论，何明珂主编，高等教育出版社，2006年。

（四）关于自学要求和自学方法的指导

本大纲的课程基本要求是依据专业考试计划和专业培养目标而确定的。课程基本要求还明确了课程的基本内容，以及对基本内容掌握的程度。基本要求中的知识点构成了课程内容的主体部分。因此，课程基本内容掌握程度、课程考核知识点是高等教育自学考试考核的主要内容。

在每章的“学习目的和要求”中，对不同的问题的学习要求，选用几种不同含义的词汇加以表达，以体现学习应达到的深浅程度。对各部门内容掌握程度的要求由低到高分为四个层次，其表达用语依次是：了解、知道；理解、清楚；掌握、会用；熟练掌握。

为有效地指导个人自学和社会助学，本大纲已指明了课程的重点和难点，在各章的基本要求中也指明了各章内容的重点和难点。

对基本概念和基本原理问题，分别采用“了解”、“理解”和“深刻理解”等词汇来表达。

了解：是指要求应考者对本课程的基本知识和相关知识应有所知晓。

理解：是指要求应考者对本课程的基本概念和基本原则，要在了解的基础上，知道“是什么”，并从道理上懂得“为什么”。

对基本方法和基本技能问题，分别采用“初步掌握”、“掌握”和“熟练掌握”等词汇来表述。

初步掌握：是指要求应考者对某些方法和技能，要一般地了解其基本做法，能对照教材举例进行演算，以便在后续课程中深入学习，在工作实践中熟练运用。

掌握：是指要求应考者对基本方法和基本技能，不仅要知道是“是什么”、“为什么”，而且要学会“怎么做”、“在什么情况下如何处理”，要能够独立操作。

熟练掌握：是指要求应考者要能综合运用所学的基本方法和基本技能，根据所给定的特殊条件，灵活自如地处理财务业务问题。

上述要求很难截然区分，这里只是作一概要的界定。

本课程共5学分。

自学方法指导

根据自学考试应考者的情况，学习中应该着重掌握以下几个环节：

1．认真阅读教材。阅读教材是基本的教学环节。只有把教材消化了，其他学习环节才能搞好。如果不把教材真正弄懂弄通，就忙于阅读其他教学资料、做复习题、做作业题，必然事倍功半。阅读教材前，应先看自学考试大纲中的学习目的和要求及内容提要，理解每一章的基本要点，然后系统地读书。读书有粗读和精读两种。第一遍可粗读，掌握每一章的梗概，弄清每一章的重点、难点。精读时除对每章内容全面理解以外，要有着攻破重点、难点，并且把本章各节内容，本章与以前各章内容联系起来加以思考。对于某些重要的问题还要反复阅读，并结合完成复习题、作业题，进行深入的探讨。

物流系统工程是一门管理类的应用学科，主要内容是物流系统运行的各个主要环节及其相互关系。阅读教材时，要循序渐进地掌握每一个主要环节，弄清每个环节的涵义、理论基础、内容和原则、有关指标的公式的来龙去脉等。这门课程的学习具有一定的难度，要有足够的思想准备。但是，只要能做到循序渐进，不马虎、不粗心，是不难全面掌握的。

2．参阅有关资料、学习以阅读指定的教材为主，每个应考者可根据学习中遇到的问题，在辅导教师指导下选学一些参考资料，如《运筹学》、《博弈论》等相关的教材。阅读参考资料的目的是为了加深对教材基本内容的理解。

3．重视理论联系实际。本课程阐述的内容，来源于物流实践，与物流活动密切相关。自学应考者在学习中应把课程的内容同物流活动联系起来，进行分析研究，以增强感性认识，更深刻地领会教材的内容，将知识转化为应用能力，提高自己分析问题和解决问题的能力。

4．作好读书笔记。写读书笔记是巩固所学知识的一个重要方法，这对于自学者尤为重要。阅读教材是理解课程内容的基础，但看了书并不一定就能弄懂弄通，更不一定就能学得扎实。要切实掌握课程内容，必须把读书与思考结合起来，手脑并用，通过写笔记用自己的语言表述出来，变成自己的东西。

写笔记的方法可以多种多样，如写内容提要、名词解释、问题解答、学习心得等等。

5．独立完成作业。物流系统工程课程内容除了阐述物流管理学的基本理论和方法以外，主要是阐述物流管理运行中涉及的主要环节，具有很强的实用性。要掌握各个环节的操作方法，除了读书以外，必须了解并结合现阶段企业物流管理发展的现状、存在的问题以及特点。只有全面了解了书本上和现实中物流管理发展的实际情况，才算真正理解。对于作业这个环节，应考者切不可忽视。做作业一定要自己独立完成，不要去抄别人做好的习题，那样对自己没有什么用处。为了做好作业，自学者要仔细研究教材中的有关实例。在完成作业过程中要注意三个问题：看清题意，按作业中提出的要求和顺序进行；仔细做题，要认真细致地对待作业中的文字和数字，注意理论的阐述和分析的要求；认真检查，作业做完后自己要从头检查一遍，避免发生错误。

（五）对社会助学的要求

社会助学是高等教育自学考试的必要条件，应当切实抓好，社会助学单位和辅导教师的要求，有如下几项：

1．要把握社会助学的正确导向。社会助学单位和辅导教师应根据自学考试大纲规定的考试内容和考核目标，认真研究指定教材，明确本课程的特点、学习范围和学习要求，对自学者进行切合需要的辅导，并从学习方法上给以指导。特别是要注意引导自学考试学员全面系统地掌握课程内容，不搞猜题押题，防止把“助学”变成“助考”。

2．要正确处理基础知识和应用能力的关系。社会助学单位和辅导教师既要重视基础理论知识的教学，又要重视业务应用能力的培养，要在全面辅导的基础上，着重培养自学者分析问题、解决问题、处理业务问题的能力，引导自学者将识记、领会同应用联系起来，把学到的基础理论知识转化为处理业务问题的应用能力。

3．要正确处理一般和重点的关系。课程内容有一般和重点之分，但两者是密切联系，不可分离的，不掌握全面就不可能深入重点，而且考试的内容是覆盖全部课程的。因此，社会助学单位和辅导教师应指导自学者全面系统地学习教材，掌握全部考试内容和考核知识点，在此基础上再对重点问题深入研究。要引导学员把全面理解和重点深入探讨结合起来，切忌孤立地抓重点。

4. 助学学时：本课程共5学分，建议总课时90学时，其中助学课时分配如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **章 次**  | **内 容**  | **学 时**  |
| 第一章 | 第一章 物流系统与物流工程 | 12 |
| 第二章 | 物流系统要素及其集成 | 12 |
| 第三章 | 物流系统分析 | 16 |
| 第四章 | 物流系统建模 | 16 |
| 第五章 | 物流系统需求预测 | 7 |
| 第六章 | 物流系统规划 | 10 |
| 第七章 | 物流系统综合评价 | 7 |
| 第八章 | 物流系统决策 | 10 |
| 合计 | 90 |

（六）对考核内容和考核目标的说明

（1）本课程要求考生学习和掌握的知识点内容都作为考核的内容。课程中各章的内容均由若干知识点组成，在自学考试中成为考核知识点。因此，课程自学考试大纲中所规定的考试内容是以分解为考核知识点的方式给出的。由于各知识点在课程中的地位、作用以及知识自身的特点不同，自学考试大纲对各知识点明确了考核目标，使自学应考者能够进一步明确考核知识点和要求，更有目的地系统学习教材；使考试命题能够更加明确命题范围，更准确地安排试题的知识能力层次和难易度。本大纲在考核要求中，对各知识点分别按照识记、领会、简单应用、综合应用四个层次规定其应达到的能力层次的考核要求。四个能力层次是递进等级关系。各个能力层次的含义是：

识记：要求考生能知道本课程中的有关名词、概念、原理、知识的含义，并能正确认识或识别。

领会：要求在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法；能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系。

简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的基本概念、基本原理、基本方法中的少量知识点，分析和解决一般的理论问题和实际问题。

综合：要求在简单应用的基础上，能运用学过的本课程规定的多个知识点，综合分析和解决比较复杂的理论问题和实际问题。

（2）在考试之日起6个月前，由全国人民代表大会和国务院颁布或修订的法律、法规都将列入相应课程的考试范围。凡大纲、教材内容与现行法律、法规不符的，应以现行法律法规为准。命题时也会对我国经建设和科技文化发展的重大方针政策的变化。

一般会涉及到公共政治课、公共管理类、经济管理类、法律等社会科学有关专业的相关课程，其内容所占比例约为10%—20%。

涉及这方面内容的课程大纲，要在本大纲里提醒个人自学者、社会助学组织在学习过程中关注此事。

（七）关于试卷结构及考试的有关说明

1、本大纲各章所规定的考核要求中各知识点都是考试的内容。试题覆盖到章，适当突出重点章节，加大重点内容的覆盖密度。

2、命题不应有超出大纲中考核知识点范围的试题，考核目标不得高于大纲中所规定的相应最高能力层次要求。命题主要考核自学者对基本概念、基本知识和基本理论是否了解和掌握，对基本方法是否会用或熟练。

3、“识记”、“领会”、“简单应用”、“综合应用”四个认知层次的试题在试卷中所占的分数比例依次约为：20%、30%、30%、20%。

4、试题的难度可分为：容易、中等偏易、中等偏难，难；它们在试卷中所占分数比例依次大致为：20%、30%、30%、20%。

5、试题的题型有：单项选择题、多项选择题、名词解释、简答题、论述题、案例分析题。

6、考试方式为笔试、闭卷；考试时间为120分钟；60分为及格线；考试时只允许带钢笔或圆珠笔、2B铅笔和橡皮。

附录 试题举例

**一、单项选择题**

1.现代物流最主要的特征是（ ）

A.系统化 B.全球化 C.信息化 D.自动化

**二、多项选择题**

1.系统分析的原则有（ ）

A.当前利益与长远利益相结合 B.定性分析与定量分析相结合

C.局部效益与总体效益相结合 D.内部因素与外部条件相结合

**三、名词解释题**

1.系统模型

**四、简答题**

1.分析比较预测法中的定性预测、因果关系预测和时间序列分析预测方法，每种预测法的长处是什么？

2.系统仿真的主要步骤有哪些？

**五、论述题**

1.怎样理解物流系统评价的重要性

**六、案例分析题**

在上海浦东汽车运输总公司（以下简称浦运）的现代物流系统变革中，快步易捷公司全程参与了浦运公司的企业变革。双方的合作集中在三个方面：一是企业战略规划，包括市场战略、内部运作体系战略；二是开发应用一套可适应多种业务模式和多种调度模式的一体化运输管理系统；三是物流系统变革的实施。 要保证物流系统达到预期目标，实施步骤是关键。第一阶段，快步易捷在对浦运实际的运作情况和业务流程进行分析的基础上，提出了详尽的企业变革计划。在变革计划实施的过程中，快步易捷的物流顾问团队直接参与了浦运营销中心的建立，领导和完成了SOP（标准运作流程）和KPI体系的设计。第二阶段，快步易捷为浦运设计了未来业务模式的核心目标，目标之一就是：建立起一个支持浦运快速业务发展、适应多种业务类型和运作方式的一体化运输管理系统。快步易捷在对系统进行全面设计和开发的过程中，融合了国际先进物流管理理念和深厚的本土行业经验，以及跨系统、跨平台的集成方案，协助浦运建立起基于客户业务模式的、跨部门的、动态实时配置的流程管理平台。方案凭借强大的技术平台，实现企业物流信息的高效管理，重组企业业务流程，其目的是对运输过程中的人、车、货、客户进，行之有效的协调和管理，以提高运输企业的经营管理水平，创造更好的效益与利润，从而最终做到： 1.形成在全国范围内提供多种增值服务、处于领导者地位的资产型专业运输公司。2.通过运输管理系统，将托运单调度作业流程统一化、规范化和高效化，实现最优的客户服务和最大的资源利用。3.使所有运作成本透明化，帮助浦运进行成本控制的集中管理。系统面向管理、调度、作业、车辆技术、人事和市场营销等各个部门，实现了贯穿托运单处理及调度、作业全过程的信息化处理，能向企业内部的周边系统及客户提供有关托运单处理的相关信息。在统一的流程驱动基础上，规范了托运单的处理和优化调度，实现了最大化资源的利用，确保托运单全过程相关方获得透明、准确、一致的信息。 经过一段时间的上线运作，上海浦运基本做到了从收到订单开始到货物准时、安全抵达客户手中的运作过程的全程可视性。目前，通过一体化物流信息平台的接入，再加上良好的管理制度，上海浦运轻松地实现了企业间物流流程的电子化连接、集成和整合。

1、什么是物流系统分析？

2、上海浦东汽车运输总公司的现代物流系统变革存在哪些优势？

3、根据案例，谈谈你对物流系统改革存在的问题的见解。