

湖南省高等教育自学考试
课程考试大纲

交通运输基础设施与技术装备

(课程代码：13846)

湖南省教育考试院组编
2023年1月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：交通运输基础设置与技术装备

课程代码：13846

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

交通运输基础设施与技术装备是高等教育自学考试交通运输（专升本）专业的专业核心课程。该课程内容涉及广泛，具有很强的综合性，需要考生结合实际相关知识加以理解和应用。

二、课程目标与基本要求

通过本课程的学习，要求考生了解铁路、城市轨道交通、道路、水路、航空和管道运输设备的基础知识，掌握其基本构造和基本原理；了解各种交通运输设备之间的相互关系，以及国内外交通运输发展的新技术新趋势；了解交通运输体系中不同运输方式的固定设施、移动设施以及运输组织的基本概念、原理和方法，掌握各种运输工作组织管理的原理和方法。

三、与本专业其他课

本课程与交通运输工程学、汽车概论、轨道交通概论等课程有很大关联度，可为后续专业课程的学习打下基础。

第二部分 考核内容与考核目标

绪论

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，掌握交通运输的内涵，了解交通运输的历史与现状，了解交通运输的法律法规和行业规范，了解我国的交通强国战略。

二、考核知识点与考核目标

（一）交通运输的内涵、历史与现状（重点）

- 识记：1. 交通运输的作用
2. 高速公路的等级划分
3. 水运的分类
- 理解：1. 交通运输的内涵
2. 交通与运输的关系

（二）交通强国战略（次重点）

- 识记：我国交通发展的目标
理解：九大重点任务

（三）交通运输行业规范（一般）

- 识记：交通运输行业规范的含义

理解：铁路运输与道路运输行业规范

第一篇 铁路篇

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，掌握铁路运输的概念和特点，掌握铁路运输设施与设备，熟悉铁路运输组织与安全，了解高速铁路和城市轨道交通，了解我国铁路运输文化与成就。

二、考核知识点与考核目标

（一）铁路运输概述与设施（重点）

识记：1.铁路运输优缺点

2.铁路运输技术类型

3.铁路线路的构造

4.铁路车站的分类

5.铁路枢纽类型

理解：1.铁路机车车辆的分类

2.铁路信号与通信基础设施

应用：1.制约铁路提速的因素

2.保证行车安全的区间闭塞及应用

3.保证车站作业安全的信号联锁概念及应用

（二）铁路运输组织与安全（次重点）

识记：1.铁路旅客运输的特点

2.铁路货物运输发展趋势

3.铁路行车组织的主要工作

4.列车运行图的编制

理解：1.铁路货物运输的基本任务

2.车站作业计划、调度指挥及统计分析

应用：1.从质量和管理上保障铁路安全

2.保证旅客出行安全的措施

（三）铁路运输的发展与成就（一般）

识记：1.高速铁路关键技术

2.城市轨道交通分类与特点

3.地铁设施

理解：1.地铁的供电方式

2.我国的铁路运输文化与成就

应用：高铁对区域经济发展的影响机理

第二篇 道路篇

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，了解道路交通运输的概念和特点，了解道路运输的组织架构，熟悉道路运输中需要的设施与设备，掌握道路运输组织与管理理论，了解道路运输的发展现状与成就。

二、考核知识点与考核目标

（一）道路运输理论与组织管理（重点）

识记：1.道路交通基本概念

2.公路与城市道路的结构物组成

3.城市停车设施

4.道路交通标志

5.公路路政、运政管理的基本内容

6.城市交通方式和交通工具

理解：1.公路运输和城市道路运输特点

2.公路主要结构物的不同概念和实际应用

3.城市道路网络

4.道路交通安全管理主要内容

应用：1.我国公路行政分级和技术分级的划分方法

2.道路交通管控方法和技术

3.智能交通和先进技术在现实城市交通运输中的应用与分析

（二）道路运输影响与辅助体系（次重点）

识记：1.道路运输与车辆性能

2.城市道路场站与货运站布设

3.道路养护概念与特点

理解：1.道路运输在国民经济中的作用

2.道路运输产业与市场

应用：道路安全改善方法

（三）道路运输发展与文化（一般）

识记：1.道路交通运输发展主要成就

2.道路运输文化含义与功能

理解：1.道路运输组织发展趋势

2.未来道路交通运输发展趋势

第三篇 水路篇

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，掌握水路运输设施与设备，熟悉水路运输概念与特点，了解水路运输的组织方式。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 水路运输设施与设备（重点）
 - 识记：1.航道的航行条件
 - 2.船舶的主要尺寸和航行性能
 - 3.船舶的主要类型
 - 理解：1.航标和港口的分类
 - 2.船舶的常用技术参数
 - 应用：船舶主尺度和航行性能的关系
- (二) 水路运输的概念与特点（次重点）
 - 识记：1.水路运输特点
 - 2.水路运输管理体制
 - 理解：1.我国的内河运输网
 - 2.我国的主要航线和海港
 - 应用：我国港口的发展方向
- (三) 水路运输的组织方式（一般）
 - 识记：1.港口装卸作业
 - 2.船舶运行组织
 - 理解：1.船舶在港作业组织
 - 2.我国的主要水路运输集团
 - 应用：船舶的发展方向

第四篇 航空篇

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，了解航空运输的概念与特点，熟悉民航运输管理体制与组织架构，掌握我国航空运输线网概念，对航空运输设备和组织进行充分了解。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 航空运输概念与特点（重点）
 - 识记：1.航空运输特点
 - 2.航空运输设施特点和分类
 - 3.航空运输设施与设备
 - 理解：1.航空运输组织架构
 - 2.我国航空运输体系构成
 - 应用：航空运输组织管理方法
- (二) 航空运输线网（次重点）
 - 识记：1.航线与航线网络
 - 2.我国航空网络与机场
 - 理解：国际航空运输主要管理机构
- (三) 航空运输出行常识（一般）

- 识记：客票概述
理解：1.乘机材料与流程
 2.航班不正常现象
应用：航旅健康

第五篇 管道篇

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，熟悉我国管道运输概况、管道运输设施与设备，掌握管道运输的特点、管道运输设施基本概念及作用、管道生产管理的技术手段等内容。

二、考核知识点与考核目标

（一）管道运输的特点与运输管理（重点）

- 识记：1.管道运输特点
 2.输油管道的组成
 3.管道生产管理技术手段

- 理解：1.管道运输特点
 2.管道生产管理技术手段

（二）管道运输的概念与运输设施、设备（次重点）

- 识记：1.管道运输概念
 2.输气管道运输系统组成
 3.固体料浆管道运输的组成与管道设备

- 理解：1.输气管道运输系统组成
 2.固体料浆管道运输的组成与管道设备

（三）我国管道运输网与管道运输安全管理（一般）

- 识记：1.我国主要的干线管网
 2.管道运输安全管理

第六篇 综合篇

一、学习目的与要求

通过本篇的学习，掌握我国综合运输的特征、城市综合交通枢纽设施布局、智能运输系统应用关键技术，了解集装箱运输与多式联运特点，了解现代物流、邮政运输、快递业务的发展现状。

二、考核知识点与考核目标

（一）综合交通枢纽与智能运输系统（重点）

- 识记：1.交通枢纽的定义
 2.智能运输系统的定义
 3.智能运输系统的特点

- 理解：1.交通枢纽的特点

2.城市客用综合交通枢纽的技术特征

3.城市综合交通枢纽设施布局

4.智能运输系统的应用关键技术

应用：机动车系统运行组织及设施布局

(二) 集装箱运输和多式联运（次重点）

识记：集装箱的定义与分类

理解：1.多式联运的定义与特点

2.多式联运组织形式

3.集装箱货物业务

(三) 综合运输和邮政运输的概述（一般）

识记：1.综合运输的本质

2.邮政运输的分类

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：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，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材

交通运输概论（第2版），万明（主编），人民交通出版社，2021年第2版。

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。

3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。

4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 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	章节名称	学时
绪论	绪论	4
第一篇	铁路篇	20
第二篇	道路篇	20
第三篇	水路篇	11
第四篇	航空篇	11
第五篇	管道篇	11
第六篇	综合篇	13
合 计		90

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为（30）%、“理解”为（40）%、“应用”为（30）%。
3. 试题难易程度应合理：容易、中等、难比例为 3：4：3。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一

般占 10%。

5. 试题类型一般分为：单项选择题、填空题、名词解释题、简答题、论述题。

6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 根据是否带动力，传统的列车可以分为

- A. 传统列车与动车组 B. 机车与车辆 C. 动车与拖车 D. 客车与货车

二、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 按布置图型不同，车站可分为_____、_____和_____。

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 警冲标

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述铁路纵列式区段站布置的特点。

五、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 试分析我国道路运输存在的问题。