

# 航空交通运输基础 考试大纲

## 目 录

第一部分 考试说明.....	3
一、考试性质.....	3
二、评价目标.....	3
三、考试形式与试卷结构.....	3
1、答卷方式 .....	3
2、答题时间 .....	3
3、试卷结构 .....	3
第二部分 考查知识范围.....	4
一、绪论.....	4
二、交通特性.....	4
三、交通调查.....	4
四、交通安全.....	4
五、智能运输系统.....	5
六、空中交通管理概论.....	5
七、空管机构的设置.....	5
八、空域结构.....	5
九、气压和气压高度.....	5
十、飞行高度层.....	5
十一、飞行规则.....	6

# 第一部分 考试说明

## 一、考试性质

全国硕士研究生入学考试是为高等学校招收硕士研究生而设置的。其中，专业课考试实行各招生单位自主命题，是具有选拔功能的水平考试。

航空交通运输基础为交通运输工程学科研究生入学考试专业课科目。它的指导思想是既要有利于国家和学校对高层次人才的选拔，也要有利于保证被录用者具备基本的专业知识和继续深造的能力。考试对象为参加中国民航飞行学院交通运输规划与管理硕士研究生入学考试的考生。

## 二、评价目标

航空交通运输基础考试在考查基本概念、基本知识和基本理论的基础上，注重考查考生运用交通工程的基本理论和方法解决实际问题的能力。考生应能：

1. 准确地再认或再现学科的有关基本知识和基本概念
2. 正确的理解和掌握本学科基本理论和基本方法
3. 运用有关理论和方法论证或阐述某种观点，解决某个实际问题
4. 了解本学科的相关学科知识和前沿动态

## 三、考试形式与试卷结构

### 1、答卷方式

闭卷，笔试。所有试题的答案必须写在答题纸上。

### 2、答题时间

180 分钟

### 3、试卷结构

试卷满分为 150 分，全部为必答题。考查题型主要包括：填空题、选择题、名词解释题、问答题、计算题、论述题等。具体考查题型和各题型的考查分值各年均有变化。

### 课程涉及相关书目

任福田、刘小明等. 交通工程学[M]. 北京：人民交通出版社，2008  
潘卫军. 空中交通管理基础[M].成都：西南交通大学出版社，2003

## 第二部分 考查知识范围

### 一、绪论

交通工程学作为是一门新兴的学科，要求了解不同时期交通工程学的内涵及研究内容，了解各国对交通工程学的定义。深刻理解交通工程学的研究对象、研究内容、研究方法。理解交通工程学的基本特点。

### 二、交通特性

全面理解交通流基本特性，掌握各种特性的内涵、相互关系以及应用，深入理解并掌握交通量三参数之间的关系。

人、车、路是交通系统的三个要素。要求对驾驶员的交通特征、行人交通特征、汽车交通特征、道路基本特性，有全面和深入的理解。

掌握交通量的概念及其派生出的年平均日交通量(AADT)、月平均日交通量(MADT)、周平均日交通量(WADT)的定义。理解交通量的时间、空间分布特性，相关参数及其应用和计算。掌握设计小时交通量的定义并能灵活应用。

掌握地点车速、行驶车速、运行车速、行程车速、设计车速的基本定义及各自的应用。掌握行车速度的统计分布特性及其应用。理解并掌握时间平均车速和空间平均车速的概念、相互关系及应用。了解影响车速变化的因素。

掌握交通密度、车头间距、车头时距的内涵，深入理解并掌握其相互关系和应用。理解密度资料的应用。

深入理解道路交通流的基本概念、分析方法及各种交通流分布规律的分析理论，重点掌握交通流三参数之间的关系分析(Greenshields公式)。

### 三、交通调查

熟悉交通调查对象及目的，掌握交通数据调查与分析基本理论(调查方案的设计、调查数据的分析)与方法，能对常规交通现象进行分析的需要，设计相应的交通调查方案，并进行数据处理分析。理解并掌握各种交通量的用途和交通量的调查方法、调查时间及调查方案的确定。掌握浮动车法调查交通量的调查方法和数据计算。了解交叉口的流量流向调查的调查过程以及交叉口交通量的表示方法。理解地点车速和区间车速调查的目的，熟悉其调查方法和调查过程。理解跟车法和流动车法的调查方法和数据计算。熟悉各交通密度调查方法及应用。掌握延误、固定延误、停车延误、行驶延误、排队延误和引导延误的概念，熟悉影响行车延误的因素和延误资料的应用，熟悉行车延误和交叉口延误的调查方法。了解行车延误和交叉口延误的数据处理。熟悉OD调查内容。

### 四、交通安全

了解交通安全的定义、组成要素与分类，理解交通事故的计算指标的内涵与计算，了解

交通事故的发展趋势。了解交通事故现场调查的内容、现场勘查测绘工作与交通事故报告。了解交通事故分析的主要方法，从人、车、路、环境各个角度熟悉交通事故的成因分析。理解安全评价指标的内涵，了解交通安全评价的方法，了解国内外在交通安全审计技术方面的成果与最新进展。了解各种交通安全预防措施。

## 五、智能运输系统

了解智能运输系统的发展过程、研究内容、各子系统的基本原理。了解先进的出行者信息系统的目标、功能、构成、路径诱导理论模型，并了解信息采集技术。了解各发达国家IST研究进展和我国智能运输系统的研究动态。

## 六、空中交通管理概论

了解空中交通管制的发展历史；熟悉空中交通管理，空中交通服务，空中交通流量管理，空域管理，空中交通管制的概念；理解我国空管现状及发展方向；理解空管与飞行安全的关系。

## 七、空管机构的设置

了解我国民航行政机构的设置情况；熟悉塔台、进近、区域各管制室的职责和管制范围；熟悉报告室的职责，以及它与各管制单位的关系。

## 八、空域结构

掌握民航空域的种类、划分原则和命名方法；熟悉我国现行的空域结构的特点；熟悉我国飞行情报区的职责及具体范围。

## 九、气压和气压高度

熟悉各种气压高度的概念；熟悉过渡高度和过渡高度层的含义；有关高度表拨正的规定。掌握进行不同基准面的换算方法。

## 十、飞行高度层

熟练掌握高度表拨正程序，牢记在不同飞行位置的气压参考面；熟悉航空站范围内、航线飞行、RVSM巡航高度层的规定。

## 十一、飞行规则

熟悉目视飞行的定义和条件；掌握目视飞行的气象条件和携带燃料的要求；熟练掌握航空器空中避让的规定；理解按 VFR、IFR 飞行对飞行高度的要求；了解仪表飞行无线电通信联络的规定。