

上海海事大学  
 研究生入学考试考试大纲

考试科目	808 交通工程	参考书	《交通工程学》任福田、刘小明、荣建等 人民交通出版社 2003 年
题型及分数比例	名词解释 20 分；填空题 20 分；问答题 60 分；论述题 50 分		
<p><b>一、考试性质</b>                  交通工程学课程是交通运输规划与管理专业交通工程方向硕士研究生入学专业基础课考试科目之一。</p> <p><b>二、考试的基本要求</b>                  要求学生比较系统地理解交通工程所涉及的一些基本概念和基本理论，掌握进行交通分析的基本方法，具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。</p> <p><b>三、考试内容和考试要求</b></p> <p><b>考试内容</b>                  交通工程学的概念，交通工程学科的研究范围、产生及发展趋势，人、车、路的基本特性，交通量、车速、密度特性及之间的关系，交通调查，交通流理论、道路通行能力，交通规划的理论和方法。</p> <p><b>考试要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 理解交通工程学的含义，掌握交通工程学科所涉及的研究范围、产生及发展趋势。</li> <li>2) 了解道路交通系统中人的交通特性、车的交通特性和道路的基本特性。</li> <li>3) 掌握交通量的概念及有关术语，了解交通量的时间、空间分布特性，掌握设计小时交通量的概念及确定方法。</li> <li>4) 掌握速度的有关概念和术语，车速的统计分析特性以及影响因素，时间、空间平均车速及其相互关系。</li> <li>5) 掌握交通密度的定义及其特性。</li> <li>6) 掌握交通流三参数间的基本关系及其数学模型，能运用三参数关系分析交通流运行特性，了解连续流、间断流特性。</li> <li>7) 掌握各种交通量调查计数方法、使用条件及优缺点，车辆换算系数的确定方法。</li> <li>8) 掌握地点车速的调查方法和样本选择方法，区间车速的调查方法以及各种方法的优缺点、使用条件。</li> <li>9) 掌握交通密度调查出入量法的基本原理。</li> <li>10) 掌握起迄点调查的有关定义和术语，了解起迄点调查的类别和方法，掌握居民出行调查方案设计的内容和调查成果的表达方法。</li> <li>11) 掌握车辆停放的有关定义和术语，车辆停放调查的内容，车辆停放调查方法以及各种调查方法的优缺点、使用条件。</li> <li>12) 掌握离散型分布和连续型分布概率统计模型，以及各种模型的应用条件和判别条件，并能用于分析交通流特性。</li> <li>13) 了解排队系统的有关基本概念，掌握 M/M/1 系统和 M/M/N 系统的计算公式及其在交通工程中的应用分析方法。</li> <li>14) 了解车辆跟驰特性，掌握线性跟驰模型和非线性跟驰模型的表达式及物理意义。</li> <li>15) 理解车流波现象，掌握波速计算公式，并能用于分析交通流。</li> <li>16) 了解交通规划的目的、内容与程序，掌握四阶段预测方法的步骤以及交通发生和吸引、出行分布、交通方式划分、交通分配的基本概念和预测方法。</li> <li>17) 了解道路系统规划和交通规划评价的基本要求主要内容。</li> </ol>			