

福建理工大学

2024 年硕士研究生入学考试专业课课程（考试）大纲

一、考试科目名称：交通工程学

二、招生学院（盖学院公章）：交通运输学院

三、招生专业：交通运输工程（082300）、新一代电子信息技术（含量子技术等）（085401）
智能交通与交通大数据技术方向

基本内容：

交通工程学简介

一、课程性质

《交通工程学》涉及交通系统基本要素、交通流特性及基本模型、道路通行能力、交通出行需求、交通组织与管理、交通信号控制、停车规划与管理，以及智能运输系统等交通工程的基本原则及分析方法，是一门理论性较强的专业基础课。

二、考纲范围

1、交通工程学简介

主要内容：交通工程的定义，交通工程学的发展历程与研究范围，交通工程的应用领域。

2、交通特性

主要内容：交通系统三要素，人的交通特性，驾驶员刺激-响应过程，制动与安全间距，道路特性。

3、交通流特性

主要内容：交通流的概念与定义，交通流的状态变量，交通流基本关系式，连续交通流特性， 间断交通流特性

4、交通调查

主要内容：了解时空图，交通检测中点（断面）检测法以及区间检测法，交通量、速

度、密度、行程时间及延误调查法

5、 道路通行能力

主要内容：道路通行能力，服务水平的概念及计算方法，交通瓶颈，交叉路口，信号控制路口及无信号控制路口道路通行能力分析

6、 道路交通规划

主要内容：土地使用与交通出行，出行调查与预测，出行产生，出行分布，交通方式划分，交通流分配

7、 城市道路交通管理

主要内容：城市道路交通管理的目的、分类；交通标志设计，标志的支撑物，交通标线，交通标线设计，交通标志标线的应用；城市道路交通控制，信号灯的特点及种类，信号控制参数，定周期控制，交通感应控制，信号系统配时，计算机信号控制系统

8、 停车场的规划与设计

主要内容：停车调查，停车需求预测、停车场的规划

9、 智能运输系统

主要内容：智能运输系统概述、出行者信息系统、智能交通系统发展方向。

参考书目：

王炜 过秀成 交通工程学 东南大学出版社 南京，2011，第二版.

考试说明：

专业课考试科目可以携带计算器(不具有编程、记忆功能的)、丁字尺、三角板等绘图工具。(可以携带计算器、绘图工具等)

说明：

1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程还应有基本运算和实验方法等方面的内容。字数一般在 300 字左右。

2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。