

福建理工大学

2027 年硕士研究生招生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）：人工智能与交通工程学院

三、招生专业（6 位专业代码）：交通运输工程（082300）、低空技术与工程（0823Z1）

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、 城市道路管理

主要内容：城市道路管理的目的、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：

任福田著，《交通工程学》（ISBN：978-7-114-18846-6），人民交通出版社，2023，第4版。

考试说明：

本科目不允许考生携带任何形式的计算器进入考场。