

2021 年硕士研究生招生考试大纲

考试科目名称：交通工程

考试科目代码：849

一、考试要求

交通工程考试大纲适用于北京工业大学城市建设学部（0823）交通运输工程、（0861）交通运输（专业学位）的硕士研究生招生考试。考试内容主要包含交通要素调查与分析、交通流理论、交通规划、设计与管控三大部分，要求考生对交通工程基本概念、基本理论与知识有很深入的理解，系统掌握交通工程中的基本定理和分析方法，具有综合运用所学知识分析问题和解决交通工程问题的能力。

二、考试内容

（一）交通基本要素的调查与分析应用

1. 驾驶员、行人和车辆的交通特性
2. 交通量的调查方法，交通量调查的资料应用
3. 车速的调查方法，车速调查的资料应用
4. 交通密度的调查方法，密度调查的资料应用
5. 交通延误的调查方法，延误调查的资料应用

（二）交通流理论

1. 交通流要素的关系
2. 交通流的概率统计、跟驰理论、排队论及流体力学模拟理论
3. 道路通行能力的计算与应用

（三）交通规划、设计与管控

1. 道路系统、公共交通、停车场等交通系统规划相关调查、交通需求分析与交通发展预测，及交通规划评价技术
2. 道路系统、公共交通、停车场等的交通设施设计与计算方法
3. 交通系统管理、交通需求管理、道路交通安全及智能交通系统等的基本概念、管理方法及效果评价

三、参考书目

《交通工程学》（第三版），任福田、刘小明、孙立山等编著，2017年7月，人民交通出版社股份有限公司