

2020 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交通学院与建筑工程学院（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。