

## <<道路勘测与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<道路勘测与设计>>

13位ISBN编号：9787560839875

10位ISBN编号：7560839878

出版时间：2009-4

出版时间：同济大学

作者：张金水 编

页数：526

字数：836000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;道路勘测与设计&gt;&gt;

## 前言

翻开中国公路交通地图，横贯中国东西南北的五纵七横高速公路如条条巨龙，舞动在中国大地上。到2007年底，中国高速公路通车总里程已经达到5.39万km，连续6年成为世界第二高速公路大国。迅猛发展的高速公路是古老的东方大国快速走向现代化、走向民族复兴的标志性丰碑。

改革开放30年来，我国公路建设发展迅速，作为国民经济的基础性产业，公路建设的发展对加快建设统一市场、实现资源有效配置、促进区域协调发展、提高对外开放程度、推动国民经济发展和社会进步发挥了重要作用。

便捷高效的公路交通也日益改变着人们的思想观念和生活方式，扩大了出行半径，极大地提高了人民的生活水平。

改革开放30年来，我国的公路交通发生了历史性的巨变。

#### 一、公路建设规模快速增长。

30年来，全国公路网通车总里程由1978年改革开放初期的89万km增长到358.37万km，全国公路的密度即公路网的密度到2007年底为37.3km / 100km<sup>2</sup>，比改革开放初路网的密度提高了近3倍。

公路建设年投资规模由1978年的4.9亿元增长到2007年的6 490亿元，提前13年实现了总长35 000km的“五纵七横”国道主干线的基本贯通。

#### 二、高速公路从无到有，发展迅速。

从1988年第一条高速公路沪嘉高速公路建成通车，到2007年底，我国高速公路通车里程达5.39万km，稳居世界第二。

#### 三、农村公路建设稳步推进。

改革开放初期，我国农村公路只有59万km，到2007年，农村公路总里程达到了313万km。目前，全国已有99.0%的乡镇和88.2%的建制村通了公路。

#### 四、桥隧建设举世瞩目。

我国相继建成一批深水基础、大跨径、施工难度高的大桥或特大桥。

2007年，我国又有两座世界一流的桥梁建成通车，一座是36km长的杭州湾跨海大桥，一座是世界上首座跨径超过1 000m的斜拉桥——苏通长江公路大桥，这标志着我国桥梁建设已由桥梁大国步入桥梁强国。

在隧道建设方面，我国相继建成了中梁山、六盘山等一批（特）长隧道。

2008年，世界上建设规模最大的高速公路隧道，总长18km的西安秦岭终南山隧道顺利建成。

#### 五、科技创新实现跨越式发展。

在软基处理、冻土施工、路面材料及路面结构设计、桥梁隧道建设等方面，一批新材料、新工艺、新技术得到推广应用。

其中，苏通长江公路大桥是桥梁创新建设的典型代表，带动了我国桥梁建设在标准规范、计算理论、结论分析、模型实验、材料科学、施工工艺、监测控制、专业设备等方面的进步。

根据《国家高速公路网规划》，中国高速公路仍在快速建设中。

如果说始建于20世纪40年代的“艾森豪威尔州际与国防公路系统”是推动美国40年来经济持续繁荣的发动机，那么，更加全面、完善、系统的国家高速公路网，将承载起推动我国社会经济飞速前进的滚滚车轮，释放出中国发展的无穷潜力。

到2020年，中国高速公路网将要达到10万km，可以覆盖10多亿人口，接近高速公路世界第一的美国的规模，将为中华民族实现伟大复兴打下坚实的腾飞跑道。

## <<道路勘测与设计>>

### 内容概要

本书全面阐述了公路与城市道路设计和勘测的基本理论、原理与实用方法。

全书在编写过程中，充分吸取了国内外的先进理论与方法，以最新技术标准和规范为依据，内容全面、资料新颖、数据准确。

本书内容主要包括汽车行驶理论，道路等级与技术标准的确定，可行性研究，交通量与通行能力，选线与定线，平面、纵断面和横断面设计，路线线形质量的分析与评价，道路交通安全，道路平面交叉与立体交叉设计等。

本书被教育部审定为首普通高等教育“十一五”国家级规划教材，可作为高等学校道路与桥梁工程专业、交通工程专业，以及土木工程专业公路与城市道路专业方向的教学用书，也可供从事公路、城市道路及有关道路工程的设计、施工、科研人员及管理人员学习参考。

本书从实用方面考虑，提供了较多的实例与例题，每章均附有大量复习思考题与习题，因此，特别适用于道路、桥梁以及交通工程等专业作为培训教师、学生的参考用书。

## &lt;&lt;道路勘测与设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1章 绪论 1.1 道路运输概论 1.2 我国国家高速公路网规划 1.3 道路的分类、分级与技术标准 1.4 道路的基本组成 1.5 道路勘测设计程序 1.6 本课程的任务 复习思考题第2章 汽车行驶理论 2.1 概述 2.2 汽车的牵引力及牵引力平衡 2.3 汽车在道路上行驶的稳定性 2.4 汽车的加速行驶与燃料消耗 2.5 汽车的制动 2.6 汽车在弯道上的行驶轨迹 复习思考题第3章 交通量与通行能力 3.1 交通量的观测与计算 3.2 行车速度 3.3 通行能力 3.4 交通量、交通密度与平均车速 复习思考题第4章 平面线形设计 4.1 概述 4.2 直线 4.3 圆曲线 4.4 缓和曲线 4.5 曲线的超高与加宽 4.6 行车视距 4.7 平面线形的组合与衔接 4.8 路线平面图的绘制 复习思考题第5章 道路纵断面设计 5.1 概述 5.2 纵坡设计 5.3 竖曲线设计 5.4 高等级道路上的爬坡车道 5.5 纵断面设计的一般原则 5.6 路线纵断面设计 5.7 城市道路锯齿形街沟设计 复习思考题第6章 道路横断面设计 6.1 道路用地宽度与道路建筑限界 6.2 道路横断面组成 6.3 行车道宽度 6.4 路肩、中间带与人行道 6.5 道路路拱、边沟、边坡 6.6 道路横断面设计 6.7 路基土石方计算及调配 复习思考题第7章 道路线形质量分析与评定及道路交通安全 7.1 道路景观与视觉分析 7.2 平、纵线形的协调 7.3 急弯陡坡的组成 7.4 道路线形与景观的配合 7.5 道路线形的优化设计 7.6 道路线形质量的评定 7.7 道路计算机辅助设计 7.8 公路线形组合与公路安全性评价 7.9 公路安全性评价 7.10 公路安全性评价的方法步骤与组织管理 复习思考题第8章 道路可行性研究 8.1 道路建设项目可行性研究的内容 .....第9章 道路选线第10章 道路定线方法第11章 道路平面交叉口设计第12章 道路立体交叉设计参考文献

## &lt;&lt;道路勘测与设计&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 汽车行驶理论 2.1 概述 一、研究汽车行驶理论的意义 道路是一种线形的交通运输工程结构物。

主要供汽车行驶，因此，必须了解汽车的性能及其行驶对道路的要求。

汽车行驶理论是一门在分析汽车行驶基本规律的基础上，研究汽车行驶原理、使用性能和行驶性能的学科。

通过上述研究，进一步分析影响汽车使用和行驶性能的各种因素，就可最大限度地从汽车构造、道路设计以及其他行车条件等方面发挥汽车的使用效益。

道路是为汽车行驶服务的，要满足汽车在道路上行驶安全、迅速、经济、舒适、低公害的要求，就必须从驾驶者、汽车、道路和交通管理等方面来保证。

在上述因素中，道路的线形设计与汽车行驶的各主要性能关系最密切。

道路线形设计的保证措施主要包括： 1.为保证汽车在路上行驶的稳定性，即保证安全行车、不翻车、不倒溜或不侧滑，就需要研究汽车行驶的力系平衡、稳定性、合理设置纵横坡度、弯道以及保证车轮与路面的附着力等。

2.尽可能提高车速。

评价运输效率的指标是汽车运输生产率( $t \cdot km/h$ )和运输成本(元/( $t \cdot km$ ))。

车速是影响的主要因素，因此，为提高车速，就需要充分发挥汽车行驶的动力性能。

3.为保证道路行车畅通，必须使行车不受或少受阻碍，要有足够的视距和路面宽度，合理地设置平竖曲线，以及减少道路交叉等。

4.尽量满足行车舒适。

线形设计时，需要考虑平纵线形的合宜组合，采用符合视觉舒顺要求的曲线半径，注意线形与景观的协调、沿线的植树绿化等。

因此，汽车行驶理论是道路线形设计的基础，是制定道路线形几何标准(如曲线半径、纵坡坡度等)的理论依据。

掌握应用汽车行驶理论对于指导道路线形设计、研究和制订道路技术标准有着重要意义。

.....

<<道路勘测与设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>