



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

绪论

道路现状与发展规划

主讲：严战友 副教授

# 目录



在线开放课程

- 1. 公路发展现状
- 2. 发展规划





石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

# 在线开放课程

## 一、道路现状

### (一) 公路发展现状

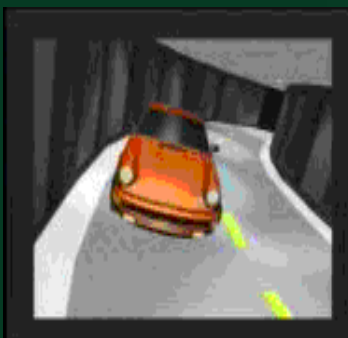
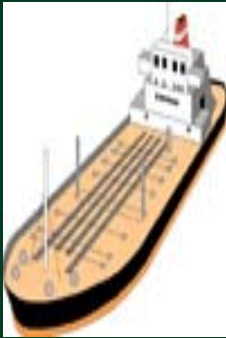
#### 1. 公路发展历史与现状

**1906年：**在广西友谊关修建第一条公路。

**1949年以前：**旧中国公路交通十分落后，**1949年**能通车的公路只有**8.07**万公里。

**1949年~1978年：**新中国成立后，公路交通进入了恢复发展的新时期，至**1978**公路总里程增加到**89**万公里。

- **1978年以后**：改革开放以来，国家把交通作为国民经济发展的战略重点之一，为公路交通事业的快速发展提供了机遇。
- **到2000年底**：全国包括达到技术标准等级和路基宽度在4.5米以上的等外路在内的国道、省道、县道、乡道（不含村道）、专用公路总里程达到192万公里。



# 高速公路现状

- 1989年： 271km.
- 1999年： 突破1万公里.
- 2005年底： 4.1万公里，居世界第二. 公里总里程193.05公里, 河道航程12.33万公里, 机场135个, 铁路运营里程7.54万公里.
- 2006年底： 新. 改公路34万公里, 其中高速公路4460公里. 通车里程348万公里, 高速公路4.54万公里.

- 2007年, 计划建成高速公路5000公里, 确保”五纵七横”最后2385公里建成.
- 高速公路通车里程中有约1/4的里程为山区高速公路, 代表山区高速公路管理水平、设计水平、建设水平及成套技术等已经跨入了世界先进行列。



## 2. 公路存在的问题

全国公路总体存在的主要问题是：

- ◆数量少，公路网密度低，只相当于印度的1/5，美国的1/7，日本的1/30。
- ◆质量差、标准低。

高速公路存在的问题是：

- ◆中国高速公路总量不足，覆盖能力有限，尚未形成网络规模效益。
- ◆对各地高速公路建设缺乏强有力指导和协调手段，不利于合理利用交通通道资源，不利于搞好跨区域通道的布局和衔接。



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

# 在线开放课程

## 3. 公路发展规划

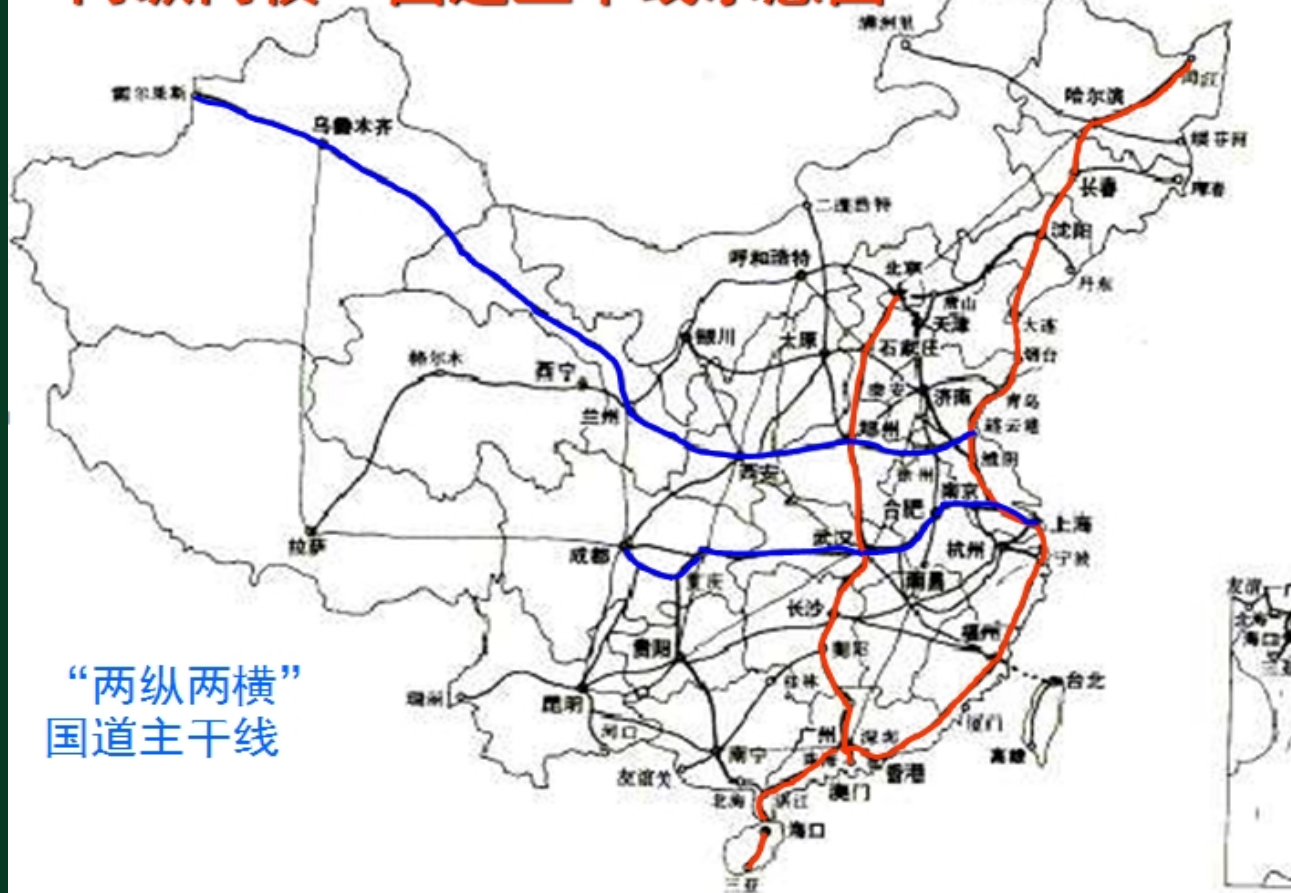
(1)1991年交通部规划了“五纵七横”由高速公路、一级公路组成的安全、快速、高效的国道主干线系统，总长约3.5万km。

(2)2004年12月17日，《国家高速公路网规划》经国务院审议通过。国家高速公路网规划采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，形成由中心城市向外放射以及横连东西、纵贯南北的大通道。



- 由7条首都放射线、9条南北纵向线和18条东西横线组成，简称为“7918网”，总规模约8.5万公里，其中：主线6.8万公里，地区环线、联络线等其他路线约1.7万公里
- (3) 按照《规划》确定的目标，2010年，全国公路总里程将达到230万公里，其中高速公路6.5万公里、二级以上公路45万公里、县乡公路180万公里。具备通达条件的乡镇和建制村100%通公路，95%的乡镇、80%的建制村通沥青(水泥)路。

# “两纵两横”国道主干线示意图



“两纵两横”  
国道主干线



# “五纵七横”国道主干线示意

图



“五纵七横”  
国道主干线

## 国道主干线

国道主干线  
规划线

## 4. 道路规划相关知识

### (1) 公路网规划

在区域规划中，区域是根据特定的要求有选择地划定的，它是一个在经济上、社会上、政治上、文化上具有密切的相关性与协调运转的整体性的地域空间。

从规划的角度出发，公路网可理解为区域公路网，亦可简称为路网。合理的公路网一般应具备以下几个条件：

- ①具有必要的**通达深度和公路里程长度**；
- ②要有与**交通量相适应的道路技术标准和使用**；
- ③使用具有**经济合理的平面网络**。

公路网的特征：**集合性；关联性；目的性；适应性。**

## (2) 城市道路和道路网

### A. 道路红线规划

**定义：**道路红线系指划分城市道路用地和城市建筑用地、生产用地及其他备用地的分界控制线。红线之间宽度即道路用地范围，亦可称道路的总宽度或称规划路幅。

**作用：**作城市总体规划的道路系统规划时，要确定道路网形式、各类道路的功能性质、走向和位置，然后要具体解决城市道路以及和城市道路相关的各项工程（建筑工程、管线工程）的近、远期建设问题。

- **内容:**确定道路红线宽度;
- 确定道路红线位置;
- 确定交叉口型式;
- 确定控制点的坐标和标高.
- **城市道路网主要类型:**方格网式、环形放射式、自由式和混合式





## （二）城市道路发展现状

### 1.城市道路存在的问题

- ◆城市道路建设速度落后于城市车辆增加的速度。
- ◆城市交通基础设施相对薄弱。
- ◆交通拥挤、堵塞和乘车难问题严重。
- ◆混合交通的机、非、人干扰大和行车速度低、事故较多、车流量大、人流集中。
- ◆交通管理水平不高。

## 三、发展规划

- 1. 发展方向
  - (1) 提高等级与加大密度并举。
    - 新建公路，沟通断头路。
    - 国道主干线高速公路网建设
  - (2) 运输工具向专业化方向发展。
    - 大型车、小型车发展，控制中型车
  - (3) 运输服务向高效优质发展。
  - (4) 管理信息化发展。

## (2) 省道干线道路网形成。

各省、市、自治区根据本地区的情况，规划修建省级干线网。

我国公路网管理层次：

- 国道：G102，G222，G301
- 省道：S105
- 县道：X101
- 乡道
- 村道

国道网分类：

首都放射线：编号**1**

南北纵线：编号**2**

东西横线：编号**3**

- (3) 2030年实现智能化公路运输系统。
- (4) 2040年智能化综合交通运输系统形成。

# 小结

- 1. 公路发展现状
- 2. 发展规划



在线开放课程

