

陕西交通职业技术学院教案首页专用纸

课程名称 <u>高速公路运营管理</u> 任课教师 <u>滕威</u> 授课顺序第 <u>5</u> 讲					
授课日期					
班 次					
授课时数	2 课时		授课地点	教室	
本次课标题	项目二 高速公路运营管理机构（二）				
目标要求	通过本节学习，掌握我国高速公路运营管理机构设置以及职能管理。				
素质及教具	黑板、多媒体教室等教具。				
教学过程设计	1. 新课导入： 引入案例 2. 新课讲授 3. 课堂总结： 对本次课进行小结				分 钟
	课 堂 组 织				100min
课堂导入	引入案例				10min
新课内容和重点难点	一、高速公路运营管理机构设置（重点） 二、关于我国高速公路运营管理机构设置的建议（难点） 三、职能管理				90min
课外作业					
教学小结					
教研室主任意见： 签名 年 月 日					

项目二 高速公路运营管理机构（二）

2.4 高速公路运营管理机构设置

一、管理机构设置

- 1、分级管理机构
- 2、职能管理机构
- 3、操作管理机构

二、内部管理机制

- 1、改革用工制度
- 2、落实经济承包责任制
- 3、采用内部招投标管理
- 4、实行责任目标管理

2.5 关于我国高速公路运营管理机构设置的建议

建立我国科学化高速公路管理体制的基本目标是：通过深化高速公路管理体制改革的，逐步建立起与社会主义市场经济体制相衔接，与高速公路运营规律相适宜，与高速公路发展要求相符合、职能配置合理、机构设置规范、运行规则健全、人员配备精干、运转高效协调、服务质量一流的科学化高速公路管理机构。从这些目标和原则出发，提出以下建议。

一、关于高速公路行政管理机构设置

对省一级高速公路行政管理机构设置提出两个具体方案：

- 1、主体并列方案：一省两局
- 2、单一主体方案：一省一局

二、关于高速公路交通安全管理体制

高速公路交通安全管理存在的主要问题是交通、公安两部门职责分工不当，形成两个主体造成的。提出三个具体方案：

- 1、交通部门统一管理方案
- 2、交通部门主导交通安全方案
- 3、交通部门综合执法方案

三、关于高速公路收费管理机构设置

- 1、合理设置收费站点

- 2、合理确定收费标准
- 3、收费人员的合理配置

2.6 职能管理

高速公路运营管理部门除了努力做好外部的各项管理工作外，还应做好内部的各项管理工作，如技术、计划、财务、物资、材料以及设备、设施管理等。内、外部管理工作是互相配合、彼此渗透、相辅相成的，做好内部管理工作，使高速公路管理机构能够顺利协调运转，可以推动外部工作持久有序地进行；而外部管理工作的各种要求，又促使内部管理工作深入研讨并加以解决，在运行中提高管理水平，形成良性循环。

一、技术管理

- 1、明确技术岗位责任制
- 2、建立综合技术档案
- 3、认真把好技术关
- 4、掌握信息动态
- 5、积极开展技术革新
- 6、发扬协作配合的新风尚

二、计划和财务管理

（一）计划管理

- 1、对计划要进行分类管理
- 2、重视计划的基础工作
- 3、注意收集经济情报，做好预测工作

（二）财务管理

三、物资材料的管理

四、设备设施管理

陕西交通职业技术学院教案首页专用纸

课程名称 <u>高速公路运营管理</u> 任课教师 <u>滕威</u> 授课顺序第 <u>6</u> 讲					
授课日期					
班 次					
授课时数	2 课时		授课地点	教室	
本次课标题	实训二：国内外高速公路运营管理机构简介				
目标要求	通过本节学习，对比分析国内外高速公路运营机构的设置与特点。				
素质及教具	黑板、多媒体教室等教具。				
教学过程设计	1. 旧课复习：复习项目二的内容 2. 介绍法国、美国、日本等国的高速公路运营机构设置情况 3. 讨论分析				分钟
	课 堂 组 织				100min
课堂导入	复习项目二内容。				5min
新课内容和重点难点	一、法国高速公路运营管理机构设置及特点 二、美国高速公路运营管理机构设置及特点 三、日国高速公路运营管理机构设置及特点				70min
课外作业	讨论并进行对比分析。				25min
教学小结					
教研室主任意见：					
签名 _____ 年 月 日					

实训二：国内外高速公路运营管理机构简介

一、法国高速公路运营管理机构简介

1、法国公路网概况

法国国土面积 55.1 万 km²，人口 5870 万，是欧洲交通枢纽国家，下设 21 个地区，3 个大区，每个地区设 3~5 个省，共计 100 个省份，省长为政府代表，省下设市共 36500 个，其中 10 万人以上的市 60 个。国家设装备部，负责全国公路网的规划、建设和管理。装备部设公路局、大区装备局（只负责财政和资金）、省级装备局、市级则委托省级管理。

法国公路分为 3 个等级，即国家级公路和高速公路（特许和非特许）、省级公路和市镇级公路。高速公路基本标准为：符合一定速度的车辆专用，全立交，全封闭。截止 1998 年 1 月，全国公路网总里程 973900km，其中高速公路为 8900km（6705km 特许经营，2195 非特许经营），国家级公路为 24000km，省级公路 361200km，市镇级公路 579800km。高速公路车流量平均为 29410 辆/天，承担公路网 50%的车流量。

1996 年客、货运量公布情况为客运（人公里）：公路 89.6%（小车 94.4%，大车 5.2%），铁路 8.7%，航空 1.7%；货运（千吨公里）：公路 74.7%，铁路 16.1%，空运 7.3%，水运 1.9%。

2、特许经营公司

法国高速公路无论其建设、营运还是养护，主要以特许经营模式进行。75%的法国高速公路为特许经营公路，并收取通行费，共有 9 家特许公司，其中 6 家为高速公路特许经营公司(混合经济型)，2 家为隧道特许经营公司(混合经济型)，1 家为私营高速公路特许经营公司。6 家高速公路特许经营混合经济型公司目前的结构源于 1994 年的改革，即 SANEF、SAPN(子公司)，SAPRR、AREA(子公司)，ASF、ESCOT(子公司)。1994 年的改革使这些公司得以按地区重组成 3 家集团公司，以保证各地区的资金有效性和自主权，更好地加强地区公路网的协调，有利于交通的管理，保持三个地区的平衡发展。重组以"亲子关系"的形式进行，母公司占有子公司 95%以上的股份，这种形式便于保持公司间合法分配特许经营权及资金、税收的统一管理。

1955 年法国颁布了高速公路法，其中第 2 条规定高速公路不收费，第 4 条则规定特许经营高速公路可收取通行费用于高速公路的养护、管理和建设。1955-1969 年国家建立混合型公司，主要由政府运作，政府财政给予支持，并给予公司无息贷款(约占 30%)。1960 年国家建立高速公路资金管理机构，负责管理这部分资金，代表政府贷款、投资、担保，并参股经营，国家资本占 90%以上，到目前共向金融机构贷款 1300 亿法郎，同时借贷给经营公司。

高速公路的特许经营权是通过公开招标,颁发该公司的特许经营权(以合同性质),如果达不到预期的经营效益(国家预测的车流量),国家将延长经营期,高速公路特许经营权由国家装备部颁发,收费标准由国家与特许公司谈判后,国家批准决定,合同5年修订一次。国家以贷款形式参与特许公司经营,国家与特许公司风险共担,法律和政治上的风险由国家承担;经济和财政上的风险由特许公司承担;技术上的风险和经营风险由特许公司承担,国家承担部分经营风险;经营期限一般不能低于30年,国家与特许公司有共同的利益。特许经营公司经营期满后,必须将公路完好交还国家。

国家先做前期工作(公路300m范围内),特许经营公司做具体方案和施工,施工完后由政府验收,交由特许公司经营管理,资金由特许公司自筹,如果能获得国家的担保,贷款利息将有优惠。

高速公路建成后,须经国家有关部门检查、验收才可批准通行收费。收费站的设置由国家决定,每20-40km设置一个收费站,依据车流量和效益的大小来定。通行费收入的55%用于偿还本息,25%用于养护和管理,19%支付税费,1%用于新建高速公路。

高速公路4车道的造价:普通3650万法郎/km,山区20000-25000万法郎/km,城市高达100000万法郎/km(巴黎)。本金加利息每年每公里10%,即每年每公里365万法郎。每天每公里须收取10000法郎,如果每公里收0.4法郎,必须每天有25000辆车流量,才能支付本息。

3、养护体制和技术

法国高速公路养护体制比较简单,非特许经营的高速公路由政府委托专业公司进行养护,费用由财政支出,特许经营高速公路则由特许公司负责日常养护和小修,大中修则由合作企业或专业公司承担,费用从通行费收入中列支。

公路网通常被划分成区段,每段负责100km左右的公路运行,并设1-2个管理中心,负责该路段的养护和管理。养护管理部门利用先进的路面管理系统实施预防性养护,路面管理系统的数据来源于巡逻车、摄像机和各类路面检测车等。公路网络质量状况监督,依据不同的公路等级,高速公路和国道每天巡逻一次,省一级公路每周1次,省二级公路每2周1次,三级公路每月1次,路巡结束后,收集的数据资料输入管理中心计算机,进行打分评定,并确定养护方案。每年养护费用标准为:高速公路10法郎/m²,国家公路6法郎/m²,省级公路4法郎/m²,按路面8年以后加铺8cm面层和14年以后加铺6cm面层费用计算每年养护费用。公路标线(热熔漆)通常每3年划2次中线、1次边线。

法国高速公路养护方式主要依据车流量大小来确定,在建设初期就对养护方式进行分析,

一种是采用日常性的养护方式，另一种则根据路面寿命采用周期性的养护方式。法国柔性路面寿命一般为 8 年，即 8 年对路面进行整体修复，其总体费用要比前一种方式节省，因而周期性养护方式是法国目前所采用的方式。养护技术标准和质量标准(1994 年制定、1997 年修订)由法国公路和高速公路科研部制定。养护大、中修的基本原则是，面层摩擦系数达不到要求，加铺面层；结构层损坏，分析原因补强处理后，加铺面层。

法国高速公路大多数为沥青路面，沥青采用改性沥青(塑料或橡胶)，典型的路面结构类型有：柔性结构、半刚性结构、混合型结构和刚性结构。面层一般采用 5-6cm 的沥青混凝土，骨料采用连续级配，有些路段使用排水沥青面层，以减少雨水对路面摩擦系数的影响，排水沥青面层骨料采用间断级配，面层与基层加一层封水连接层，防止雨水渗入基层。目前法国高速公路基本上不采用水泥混凝土路面，钢筋混凝土主要用于补强。1959 年建设的 A13 号高速公路，是法国最早的水泥混凝土路面高速公路，目前处理的方法是：如果结构层损坏，则破碎后，加铺 13-15cm 沥青混凝土；如果结构层没损坏，则在伸缩缝之间打入两个半圆钢管后，在钢管之间灌入填缝料，同时加铺 2.5cm 沥青混凝土面层，解决路面摩擦系数减小和噪音问题。

二、美国高速公路运营管理机构简介

美国由于实行地方分权的管理体制，在符合国家总体计划及各项政策的前提下，高速公路的规划工作一般由各州公路局实施，美国运输部通过联邦公路管理局对其进行监督，其他政府部门，如美国环保署和州、地方一级的相应机构，也提供指南和规定，作为项目规划的依据。

在美国，根据各州制定的公路发展规划和改建计划，由州公路局开展项目的可行性研究，项目可行性研究经州政府批准后可以委托进行项目的设计。设计标准以各州的标准为基础，同时必须符合联邦公路局制定的标准。施工前的征地拆迁工作一般由州政府组织专门的办公室完成，包括资产评估部门、谈判部门、拆迁部门和安置部门，完全按照法律规定进行运作。在施工过程中，公路局和承包商各负如下责任：承包商提供各种材料并负责设备安装，同时还应为分包商取得各种认可批件，对分包商进行监督。公路局的责任是管理合同、对承包商支付、进行工程检查和测试，确保工程质量符合规范与合同的要求。地方分权管理体制下公路的设计与施工虽然有多家企业共同参与，但实质上是由政府负责的。

高速公路的运营包括养护管理、交通管理、服务区管理，如果是收费高速公路，还有收费管理以及相应的收费系统管理等工作。对于养护管理，由于各国都有完善的养护技术规范 and 标准，一般是将养护工作以合同的形式发包给承包商。对于交通安全管理，国际上多采采

执法委派的管理形式。在法国，交通安全由特许公司和国防部下属的宪兵队共同负责，特许公司和宪兵队以经济合同的形式明确双方的责任与义务。美国高速公路的交通管理由联邦公路管理局下设的专门机构负责，各州公路局设有公路警察，一般是公路局向当地警察部门聘用职员，并为其提供各类工具、设施，受聘者负责公路局所辖的交通安全管理，双方的权利与义务要通过合同进行约束。

三、日本高速公路运营管理机构简介

日本高速公路的建设分为建设准备期和建设期，主要法律依据是《国家干线高速公路建设法》。建设准备期的主要任务是对项目可行性进行论证。道路公团为工程建设制定总体设计，包括建设规模、技术标准、工程方案等内容，提交建设省和运输省审批，由建设省和运输省进行方案比选后作出决策。高速公路建设的总体规划一经批准，即进入建设期，道路公团负责征地拆迁，并选择高速公路的勘察设计和施工单位，道路公团同时还负责对工程的管理和监督。

在以采用特证制为主的国家，特证公司中标后，就开始全面负责项目的融资、设计和施工。一般土地所有权属于国家，政府只是授予特许公司征用土地的权利，而拆迁、赔偿等方面的工作由特许公司完成。根据特许协议的要求，特许公司必须按照国家的标准 and 规范进行设计和建设。设计方和建方由特许公司通过公开招标选择。法国、意大利和西班牙高速公路的建设都是这种模式。

收费管理是收费高速公路运营过程中非常重要的工作。由于收费直接关系道路使用者和道路经营者的利益，各国对公路的收费活动，包括收费标准、收费期限以及收费站的设置等都有明确的规定。以日本为例，其法律规定高速公路收费应遵循的主要原则有：

（1）收费标准必须经建设省和运输省的共同批准，收费标准的确定需兼顾收费公司与地区经济发展的利益，并以法规的形式加以规定；

（2）收费期限不超过 30 年；

（3）收费收入主要用于高速公路的各项开支，包括养护、管理、偿还贷款本息等。在还清债务后，应停止收费。如果仅依靠燃油税收入不能维持养护及管理费用，可以延长收费期限；

（4）公路收费可以由公团分包给私营公司，用合同加以约束。