

第二讲 国外交通历程

- - 经验和教训

第一节 美国

一、20 世纪初——40 年代

1、发展背景——**闯新大陆，思想意识**。 高架铁路，地铁，缆车(cable car)

2、交通工具革新——有轨电车(马车——street car)：适应路窄，路密；

可靠投资

——公共汽车：由郊区向市区； 大马力；

有轨电车设备要更新；

第一次世界大战后经济危机

——小汽车： 二次大战公交复苏

二、二次大战后小汽车发展和公交衰落

1. 发展小汽车的特定条件——社会需求(客运；货运)；

供给(军转民生产大量车，油，驾驶人，赊购)、路

2. 高速公路建设——冷战；时效刺激了经济发展

3. 产生的巨大变化

1)运输方式——铁路变公路，货柜运输

2)出行方式——乘车变开车

3)家庭结构——小型化，老人、穷人在城里

4)时空观变——出行半径加大到 80 公里；

能源消耗大

5)城市建设变——郊区化；城市连绵区；全国四大片；

汽车旅馆、汽车住宅、汽车电影院、汽车快餐店、汽车银行

市区衰败——Mall 兴起；种族矛盾

6)交通公害严重——尾气、水污染、噪声、震动、交通分隔

三、70年代后影响美国城市交通政策的背景

1. 城市化的进程——蛙跳式土地开发、配套建设、城市用地布局分散；
公交无法服务、每况愈下。
2. 社会因素——汽车工业、筑路工程，涉及 1/6 企业，1/7 职工；
停产 = 失业， 社会舆论要发展小汽车。
3. 政治因素——反贫困反歧视；人权、城市生命力、保护环境、
帮助老、弱、贫、交通困难者，在竞选中公交牵头号召力大
4. 公交财政危机——乘客太少，入不付出。 电话约公交车(Dial-A-Bus)
5. 交通市场被国外占领——为环境：合伙乘车(Carpool)
限 55 英里/小时， 低油耗的小型车发展
——美国仍然是建在 4 个轮子上的国家

四、美国的城市交通规划工作

1. 城市交通 规划起步期

- 1) 二次大战前——流、密、速；公路规划
- 2) 二次大战后——交通发展快，特大城市开始由道路经营者自搞，
起迄点(O/D)调查，研究土地使用与交通的关系

1954——全国城市交通委员会 (中国在 1978 年)

1956——州际公路拨款的支助法中，20%的里程在城市

1958——开全国城市交通计划工作学术会议，对城市公交、城市区域
交通发展要给予指导，要做城市交通成本效益计算和分析，
鼓励各类城市研究和探索城市交通规划。

1961——在市郊铁路(公交型) 亏本、财政困难下，为公交改造设立了
小额贷款。并为解决城市交通拥挤，在国内进行全面城市
交通调查。

2. 城市交通规划进入成熟期

——60年代后，全国已进行了大量城市交通调查和规划，认识到：

- 1) 城市交通规划是城市规划的必要组成部分
- 2) 将公路与城市交通的目标结合在一起，颁布了**联邦支助公路法、城市公共交通法**（我国至今未能公布）

3) 全面进行城市交通规划——3 C (持续 Continued、综合 Comprehensive、协调 Coordinate)的交通规划，提供城市交通规划(UTPS) 软件和培训教程等技术援助，完全改变了昔日交通规划的工作状况。到 1965 年 7 月全国有 224 个城市进行了交通调查和交通规划。1966 年修改城市公共交通法。着手研究开发新交通

- 4) 改进政府各部门与规划部门之间的协调 ——成立住房、城市发展部，负责研究城市交通的全面计划工作。
- 5) 重视环境问题和公众参与
在道路交通定线阶段和道路设计阶段，规定要有两次公众参与的听证会吸取当地公民的意见。

3. 城市交通综合规划

1) **私人交通与公共交通并重**

60 年代后，交通公害、环境保护问题的提出，高速公路建设停滞
社会舆论与政治因素，要求对公共交通和私人交通者放在同等地位。

1970 年颁布城市交通支助法，对公交拨款明显增加。

1971 年提出为老人、残疾人的交通服务。

2) 提倡城市**交通规划要有连续性**

由单纯的公路交通规划发展到与城市交通相结合的综合交通规划。
交通规划的目标和交通的服务水平应符合当地的发展情况。

不论长期或短期的交通规划，都要从交通设施的供应能力、交通系统的性能、出行的需求、对社会和环境的影响、设施的投资、营运的成本等方面综合考虑，并将此规划纳入国家计划之中。

3) 将**公路与公共交通的方针、规程合二为一**。

实行城市交通规划设计的联合规程是经过十多年交通规划的实践所得到的经验。包括：长期的交通规划(每年论证其有效性)，短期的交通系统管理(TSM)。

- 4) 进入 80 年代后，地理信息系统(GIS)发展，更重视交通需求管理(TDM)，对使用道路交通设施高效的(HOV)交通工具，给予优先。加强对公交的投入，有些城市还开辟了公交专用道、新建了轻轨交通。
- 5) 进入 90 年代，经过前十多年的研究，在智能道路系统(ITS)方面取得较大的进展。1989 年由联邦运输部向国会提出 IVHS 道路交通智能系统(Intelligent Vehicle Highway System)的 30 年研究计划，投资数百亿美元，组织全国政府部门、高等学校、产业界和咨询公司进行研究。其最终目标是建成全自动驾驶的自动道路系统(AHS)。研究的内容有：交通管理系统、交通信息系统、城市公共交通管理系统、车辆控制系统、营业车辆运营系统、市际交通管理系统等。

据美国 Mobility-2000 组织所作的技术效益分析，应用 IVHS 技术后，可使城市交通阻塞、交通事故、能源消耗、大气污染等方面减少的损失费用，加上智能交通技术产品的市场效益，一年就可收回对智能交通技术投入的成本。

- 6) 21 世纪，智能道路系统的应用，快速公交线路(Bus Rapid Transit)，公交专用道的发展。

第二节 西欧诸国

一、背景

历史较悠久，中世纪建立公国。留下古老教堂和城堡。

各国间联姻多，交往频繁，对外开放，信息灵通，竞争也激烈。

1、工业革命到汽车问世

农村人口大量流入城市，城市发展越大，市中心的功能越强。

城市公交发展，从马车、公共马车、马拉轨道车到有轨电车。特大城市建地下和高架地铁。

自行车已普及使用。

2、 汽车问世以后

汽车增加，城市道路拥挤，高峰阻塞严重——拆房拓路 / 加强交通管理。

- 1) 一贯**重视公交发展**，合理的财政补贴。
- 2) 成立机构，研究交通管理，充分发挥道路的效能，又保证交通安全。

3、 第二次世界大战前

高速公路(Autobahn)开始建造，希特勒用于发动侵略战争。

4、 第二次世界大战后

各国遭受了巨大的创伤，西德得到大量美援。非常珍惜残留的建筑和改造的条件。

二、 道路交通的变化状况

1、 二次大战的恢复时期——自行车、摩托车、大众化轿车、高级轿车。

2、 高速公路的恢复和发展

高速公路的效益——高效、安全；平衡了全国劳动力和物资供应；促进了旅游业的发展，为国家赚得大量外汇。

三、 城市轨道交通的改造和发展

1、 恢复有轨电车

2、 发展**轻轨交通和城市快速轨道交通(S-Bahn)**——年人均收入 1300 美元。

3、 新建城市**地下铁道(U-Bahn)**——年人均收入 2500 美元。

4、 重视与市际铁路交通的衔接，形成大型综合换乘枢纽。

5、 欧洲城市形成一个基本模式……

老城——步行区(商贸、金融、文化、旅游)，地铁、公共汽车，

城市内环。铁路客站、长途汽车站都伸入老城内环边

城区——有级配良好、稠密的道路网，轨道交通网和公交网，可以

一票换乘多种公交方式，有方便的换乘站。

道路交叉口渠化。有重要的快速交通环路。

引导停车的信息系统。

郊区——有向周围城镇放射的快速轨道交通(S - bahn)、免费的
停车换乘站，发达的短途公共汽车线路网。高速公路切过
城市外侧，很少建环路。

四、 正确制定交通政策

结合国情，因地制宜。

- 1、 德国和法国对待发展公交和小汽车的不同态度和转变
- 2、 瑞士发展各种电车
- 3、 荷兰、丹麦对待发展自行车的态度
- 4、 瑞典为公交所花的投入超过为小汽车的投入。将人防、地铁和地下车库结合在一起。

五、 货运交通

- 1、 汽车集装箱运输发展，但仍重视铁路和水路的联运，发展水、铁、公、空一体化联运。
- 2、 在郊区交通干路附近发展货物流通中心，集仓储、转运、维修、批发、包装等业务于一体。
- 3、 内陆城市十分重视建造内河港口，充分发挥水运的作用。

六、 城市道路交通系统

战后在城市恢复和重建中，人车分流的思想进一步得到实现。

英国的新城规划，在道路交通方面的特征有：

- 1、 设置独立的步行系统；
- 2、 开辟自行车道系统，与快速机动车交通相交时采用简单不互通立交；
- 3、 市中心开辟商业步行区，在其周围增加停车设施；
- 4、 增设公共交通线路和站点；

以上做法，对世界各国城市都产生了很大的影响。

第三节 原苏联

一、五十年代

- 1、客运方针，一直以发展公交为主，适当发展出租汽车，不发展私人汽车。积极发展有轨电车、无轨电车，是由经济基础和地理环境所决定的。
- 2、货运交通以铁路为主，铁路工业支线、专用线多，货运量 80%靠铁路。货运卡车占的比重很少。
- 3、城市道路系统，功能分类不明确。道路上很少划线。

干道宽(漫长冬季堆积雪)、直，有对景、轴线，交叉口四周有四大建筑。
对我国影响很大。

二、六十年代

- 1、经济体制发生变革，大量引进西方先进技术和成套设备。经济发展、人民生活提高，私人小汽车也相应发展。交通量增加迅速。
 - 1) 大城市要求分清道路功能和分类，对交通干道要渠化，加强现代化信号管理。建造立交。
 - 2) 停车问题严重，要求建路外停车场，改变占路停车。
 - 3) 建设市际高速公路，联系“华约经互会国家”。

2、经济发展

年份	1953	1960	1965	1967	1970	1973	1975	1980
人均国民收入 (美元/人年)	506	751	931	1062	1326	1813	1912	2180

大城市市区人口不断增加，受经济发展的制约，郊迁时间较迟。

三、七十年代

1、城市发展加快，市内交通紧张

从 1970~1980 苏联城市人口 1.19 亿增加到 1.53 亿人。虽新建一批新城市，但老城市人口不断增加，用地扩大，运距加长，乘车需求增多，客运空前紧张，迫使城市必须：

- 1) **大力发展城市公交，辅以出租汽车服务。**
- 2) 在大城市按客流规模，发展地铁或轻轨交通。
- 3) 利用铁路伸入市中心，或穿过市中心的城市铁路，组织城市客运，使城市人口可以向外迁——早年伦敦发展的成功经验。

2、进一步强调发展公交

在七十年代，曾一度认为使用私人小汽车是人民生活提高的标准，经过多年实践，仍确定大力发展公交为主要方针。

——基于；能源、气候、占用道路面积、交通公害。

2000 多个有公交的城市中，电气化公交的客运量占总量 60~70%。

国家对发展城市公交的政策还规定：

客流级别	-	二	三	四
单向客流量 (千人次/小时)	20~25	12~20	6~12	4~6
采用交通方式	地铁	轻轨	有轨电车	无轨电车 公共汽车

四、八十年代

1、城市公交发展更快

有 2400 个城市有公共交通，公交年客运量达 600 多亿人次，约占全国客运量的 80%，其中：有一半在百万人以上的大城市。其平均运距超过 5 公里。市内出租汽车和私人小汽车的客运量占全市的 6%。

兴建地铁的城市由 7 个增加 13 个。

存在的问题：城市人口增加，郊区发展，运距加长。

年份	1965	1970	1975	1980
----	------	------	------	------

平均运距(公里)	3.3	4.2	5.0	7.5
----------	-----	-----	-----	-----

由于当时的票价是按平均运距 3.3 公里计算的，所以，公交从 1965 年后就有大批城市亏本，车辆维修保养不足，车况不佳，车少人多，拥挤不堪，使无票乘客增加，更加剧公交的困境。

2、对策——**城市交通综合规划**

根据国家规定，凡超过 25 万人口的城市都要做 15~25 年的城市交通综合规划，内容包括：

- 1) 城市公交现状全面分析。
- 2) 确定私人小汽车和公交车的比例，公共交通结构(各种公交方式的客流分配比例)。
- 3) 改善高峰客运的措施——道路拥挤状况改善，公交客运状况和正点率的改善。
- 4) 改造道路和交叉口，改善路面状况，提高车速、通行能力和运载能力。
- 5) 改善和更新车辆设施。
- 6) 发展市郊客运铁路。
- 7) 减轻交通公害。
- 8) 完善交通管理和公交调度自动化设备。
- 9) 调整城市货运，减少迂回和重复货运
- 10) 将客运站与货运站分开，市郊客运车进城，并尽可能与地铁接轨联运。客运各种车辆要综合设站，方便换乘。货运列车在城市外环线上运行、设站。

国家还规定了公共交通的服务质量指标。城市居民最大出行时耗：

大城市 80~90%的居民不超过 40 分钟，其他城市不超过 30 分钟。

为了保证乘车舒适，车内每平方米站立人数为 4~5 人。

按此规定来选择交通方式，确定运载能力，环境保护，进行方案比较。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/058125063015006055>