

绪 论

第一节 本课程的性质与内容

交通管理与控制是交通工程学的主要研究对象之一。其内容涉及交通立法、法律性或行政性的管理措施、工程技术性的管理措施以及信号控制技术等各个方面，也就是实际工作中所谓‘交通综合治理’中的各种治理措施。

本课程与其他课程关系密切，但又有所分工。

《交通工程学》无疑是本课程的基础。

《交通调查与分析》是运用本课程的知识科学地治理交通的必备工具。要得到一个效益高、投资低的交通综合治理方案，即使是要在局部路段合理地采取一个限制车速的措施，都必须要有充分的交通调查与分析的资料。

本课程的大部分内容是《交通规划》中近期交通规划工作的一部分。近期交通规划实施方案中，除远期规划中所制定的道路交通设施的新建、扩建、改建项目外，大部分属于本课程所探讨的交通综合治理项目。

在交通治理中，某些工程治理措施同道路交通设施的设计关系密切，如步行管理、停放车管理等。特别是交通信号控制的交叉口，根据当前交通信号控制技术的发展，要求平面交叉口设计同交通信号的设计融为一体。

交通管理同“交通安全”是亲密的两兄弟。交通管理的主要目的是为保障交通安全。绝大部分为改善交通状况所采取的交通管理措施，都有改善交通安全的效果。但交通安全有其不同于交通管理的研究对象与内容，如发生交通事故的规律、交通事故的现场勘查与处理等。

“交通设计”是近年来越来越受到人们高度重视的改善城市交通的方法和技术。所谓交通设计是指运用交通工程学的基本理论和原理，以交通安全、通畅、效率、便利及其与环境的协调为目的，优化现有和未来建设的交通系统及其设施。它既贯穿于交通规划和交通管理之中，又是交通规划与交通管理相衔接的必要环节。交通管理方案只有通过必要的交通设计方能体现其真正的价值。

按照现代交通工程学的理念，交通管理已经不仅仅是一个从交通规划到交通设计之后的终极环节，它对交通规划和交通设计都具有积极的反馈作用，宏观的交通规划和微观的交通管理之间的相互渗透、融会贯通是发展的必然趋势。

本课程并不探讨如何进行交通规划与道路交通设施的设计，而是着重于探讨对现有道路交通设施，如何科学地采取交通管理与控制各种治理措施来提高其交通效益与交通安全。

第二节 交通管理与控制的目的、原则和方法

一、交通管理与控制的概念

交通管理是对道路上的行车、停车、行人和道路使用 执行交通法规的“ 执法管理 ”并用交通工程技术措施对交通运行状况进行改善的“ 交通治理 ”的一个统称。

交通控制是依靠交警或采用交通信号控制设施，随交通变化特性来指挥车辆和行人的通行。

从宏观上来说，在交通管理中实际上是包含了交通控制的内容的，所谓交通控制实际上是交通管理的某一表现方式。因此，在现代交通管理中，交通管理与交通控制是一个有机结合的整体。

交通管理与控制措施，按其是否具有法律意义，在性质上可分为两类：

1. 具有法律意义且必须强制执行的管理措施，是指在交通法规中制定的，为维护交通秩序，保障交通安全所必需的基本交通规则。

2. 用来改善交通状况的工程技术措施，这些措施本身不具有法律意义，但要使这些措施能得以有效实施，还需依靠具有法律意义的管理措施来强制执行，或依靠经济手段来诱导执行。譬如单向交通、公共交通专用道等，都是一些技术措施，并不列入交通法规，不具有法律意义，但在实施时，必须由交通管理部门在这些路上设立具有法律意义的交通标志或标示，才能强制实施，这类技术措施，可称之为交通治理，以有别于交通管理，但目前一般都统称为“ 交通管理 ”。

其实 区分“ 交通执法管理 ”和“ 交通治理 ”对不同管理部门明确职责是有意义的。譬如，“ 交通需求管理 ”若因这译名中含有“ 交通管理 ”四字而也把它统归到“ 交通管理 ”中来 那“ 交通需求管理 ”的绝大部分内容、措施和方法是公安机关交通管理部门难于承担和执行的。本书对两者都分别作了必要的探讨。在泛指时，也尊重习俗，简称为交通管理，但主要探讨的重点是在后者。

二、交通管理与控制的目的

交通管理与控制随车辆与道路交通而生，随着社会及汽车工业的发展，交通管理与控制的目的也在不断变化。初期的交通管理的目的是最基本的交通要求——保障交通安全。随着车辆数量的增加，道路上出现了车辆拥挤、阻塞的现象，因此，在保障交通安全的基础上，还要求交通管理与控制达到疏导交通、保障交通畅通的目的。在采取各种疏导措施之后，车辆还是不断地增长，交通拥挤、阻塞现象日趋严重；由于道路交通工程设施的建设速度总是跟不上车辆的增长速度，现有道路交通设施的交通效率总是有限的，因此，迫使近年来在交通管理与控制上产生了一种新的思路，即通过采用“ 交通需求管理 ”的方法，来减少道路上的汽车交通量的需求。

现代交通管理与控制的目的，除保障交通安全、疏导交通、提高现有设施的通车效率的传统目的外，着重于采取各种“ 交通需求管理 ”措施来减少道路上的汽车交通总量、缓解交通拥挤、保障交通安全与畅通，并降低汽车交通对环境污染的影响。

三、交通管理与控制的原则与方法

交通管理与控制的原则，随其要达到的目的而发展变化。

1. 分离原则

车辆出现之初，为避免车辆与行人以及不同方向的行车发生冲突，就很自然地产生了应该人、车分道和分方向行车的极其朴素的管理原则，这就是分离原则。它是维护交通秩序、保障交通安全的一条基本原则。这条原则不但用在交通管理上，还广泛应用在交通规划、道路设计与交通设施设计上。随着交通量的不断增长，这条原则的内涵也在不断地扩展。初始的分离原则，只是道路平面上的分离，“各行其道”就体现了这种分离原则。在出现了高速度的汽车交通之后，跟着出现了机动车与非机动车分离和快慢车辆分离的要求；交叉口上无法平面分离的交通冲突的发展，导致了在交叉口上行驶方向的分离和通行时间的分离；交通量的发展，又出现了立体交叉的空间分离。

从行驶方向和通行时间的分离又派生出通行权与先行权的概念。通行权的基本含义是指在平面分离上，车辆、行人按规定在其各自的道路上有通行的权利；在时间分离上，车辆、行人按交通信号、标志或交警指挥指定在其通行的时间内有通行的权利。

先行权是指各种车辆或行人在指定平面和时间内共同有通行权的前提下，对车辆、行人在通行先后次序上确定优先通行的权利。它包括两方面的含义：

(1)按平面分离原则，在指定道路上有通行权的车辆和行人当然有先行权，临时因故变换车道，借道通行或进入、穿过者不得妨碍其先行权；

(2)按时间分离原则，在指定平面、时间内，对共同拥有通行权的双方，必须规定一方有先行权。譬如在两相位信号控制的交叉口上，东西方向绿灯时间内，西向东直行车和东向南左转车都有通行权，这时就要规定直行车有先行权，左转车不得妨碍直行车的先行权，以避免冲突。

相应于分离原则的方法有：规定一切车辆靠右侧行驶，方向隔离，车道隔离，用信号灯控制交叉口，无信号灯的交叉口上用停车让行标志或减速让行标志控制，划定人行横道等。

2. 限速原则

高速行驶的汽车出现之后，非机动车与行人的安全受到汽车的严重威胁。一开始，英国就有所谓“红旗法”来限制汽车的行驶速度。在汽车发展初期，“红旗法”虽因遭反对而取消，但在交通事故多发的危险路段仍想到用限速来预防交通事故。高速道路出现以后，也有用最高限速与最低限速的规定来保障交通安全的做法。在石油危机年代，也以限速来节约燃油消耗。特别是近年来的研究发现，驾驶人的视觉反应，随车速提高而变得迟钝。统计表明：原联邦德国在石油危机时，车速限制从100km/h降至80km/h，交通死亡事故下降了22%；石油危机后，车速限制恢复到100km/h，交通死亡事故上升了12%。英国车速从105km/h限制至80km/h时，交通受伤事故减少了10%；车速限制从80km/h提高到105km/h时，死亡和重伤事故增加了7%。芬兰、瑞典等国也有类似统计。

相应于这条原则，各国交通法规中都列有按道路条件及恶劣气候条件下限制最高车速的规定。在事故多发地段，多采取限制车速的措施以避免事故的发生。为提高线控制或网络信号控制的效果，往往也规定行驶车速。

3. 疏导原则

随着车辆的增长，道路上的交通量也在不断地增长，道路上的交通拥挤、阻塞及交通事故也随之增加，分离、限速的方法已不能像在通常流量情况下取得较好的效果。因此，在交通管

理上出现了新的思路：从着眼于局部扩展到着眼于整个道路系统，在整个道路系统上来疏导交通，以充分发挥原有道路的通车效率。一段时期内出现了很多按疏导原则制定的交通管理措施 如单向交通、变向车道、专用道、过境交通路线、增加交叉口进口道、改善交叉口渠化设计、关键交叉口上禁止左转、禁止任意停车、自行车道系统及步行系统等。还有些社会性措施，如弹性工作时间，分区轮休日等。

4. 节源原则

· 车辆无限制地增长，到了难以收拾的地步，又需重新寻找交通管理的新思路：从单纯着眼于提高交通“供应”转到着眼于降低交通“需求”。从交通“供求”关系上分析 交通的“供应”总是无法满足交通增长的“需求”。于是产生了釜底抽薪的交通治理新思路、新方法，用“交通需求管理”来降低交通量 即为节源原则。

根据这条原则，出现了一些交通节源的新方法：

(1)转变居民出行方式：发展轨道交通，实施公共交通优先政策与技术，包括公共交通专用车道、公共交通专用道路、公共交通优先信号控制等，以及各式换乘系统，提高公共交通的服务水平，吸引人们少用私车，多用公交车；

(2)发展合乘系统 包括合乘车优先车道 合乘车免收过路费、过桥费、停车费等 鼓励多人合乘，以减少路上的汽车交通量；

(3)限制私人车辆或其他车种进入交通紧张地区；

(4) 停放车管理等。

节源原则的措施涉及交通政策、税收政策、城市规划、交通系统布局等各个方面，这里能探讨的只是在交通治理方面可采用的方法。但必须注意，交通治理上的方法只有配合全局的统筹安排才能见效。

第三节 交通管理与控制的效果

一、交通问题与交通管理

道路交通是人类生产和生存的要素之一，安全通畅的交通系统是现代文明的结晶。车辆原是方便人们生活的交通工具，但若不加节制地发展，则往往物极必反，成为社会的公害——“交通公害”。

归纳起来，由于交通所带来的问题主要表现在以下四大方面：

1. 安全问题

自从 1885 年第一辆汽车问世以来，全球约有超过 4 亿的人死于交通事故，远远高于两次世界大战死亡人数的总和(4000 多万人)。20 世纪 80 年代以来，全世界每年大约有 50 万人死于交通事故 有 1000 多万人因交通事故而受伤。根据最近的统计，日本每年大约有 1 万人死于交通事故 欧盟 15 国大约有 4 万多人，美国大约有 4 万人 印度大约有 8 万多人，而中国则超过 10 万人。因此，国际防灾权威性组织——红十字及红新月国际联合会在 1998 年的报告中就曾明确指出：“道路交通事故在不久的将来将超过呼吸疾病、肺结核、艾滋病，成为世界头号杀手之一。”

2. 能源问题

交通运输业的能量消耗已成为世界能源消耗的重要组成部分。据统计，经济发达国家的

能源消耗占全世界总消耗的 25% 以上，其中与交通有关的能源消耗占各国总能源消耗的 1/4 ~ 1/3。在各种运输方式中 公路又是能源消耗最大的部门 占运输总耗能的 80% 左右。资料表明，美国道路交通占全国总能源消耗的比重为 28% 日本为 21% 德国为 22%。而在我国 交通运输消耗的汽油、煤油、柴油、燃料油分别占我国总消耗量的 39.1%、61.6%、37.6%、21.9%。

3. 土地问题

在经济发达国家，交通运输的用地已经占到了总开发用地的 30% 大量用地用于建设道路，城市用地严重不足。在美国，城市面积的 28% 被公路、车辆占用 即使这样 在高峰时仍供不应求。过去几十年的经验表明，建设更大、更多的交通面积仅仅能在一个很有限的时间内缓和一下交通紧张状况。因为汽车拥有量的增加，城市对交通需求量的增加比城市本身所能提供的交通面积增加快得多。所以，不可能再通过土地开发来增加道路面积。

4. 环境问题

交通带来的环境污染主要是噪声污染和大气污染。据 OECD 估计 经济发达国家有 15% 的人生活在 65dB 以上的高噪声环境中。北京、上海、广州的交通噪声均高于纽约、东京、巴黎，在城市噪声污染中，交通噪声分担率约为 30.2%。另外 机动车是 CO 和臭氧的主要来源，空气污染与雾及烟雾 (smoke) 混合成的物质 (smog) 对人体有严重的危害。据统计 交通造成的污染已占城市总污染的 80%。在我国，汽车尾气排放已成为城市大气的主要污染源，在一些城市 汽车排放平均占 CO 排放的 85%，NO_x 排放的 45% ~ 60% 所排出的颗粒物与碳氢化合物的污染也在增加，目前世界上空气污染最严重的十个城市有七个在中国，随着燃油交通的进一步发展，情况还可能进一步恶化。

受交通问题危害最重的当然是集散车辆的城市，交通阻塞，事故丛生，“城市交通病”已成为现代城市最棘手的痼疾。

在我国的城市中，不说特大城市、大城市，就是中等城市的交通也已出现了拥挤阻塞现象，我国的交通事故率居世界前茅。大多数城市都存在下列问题：

- (1) 交叉口交通混乱，通行能力很低；
- (2) 任意占用道路的现象十分严重；
- (3) 在路上任意停存车辆，占用道路或人行道；
- (4) 在路上任意停车装卸货物 使道路形成“瓶颈”；
- (5) 行人不走人行道或无人行道可用，任意乱穿道路；
- (6) 机动车与非机动车混合交通，互相干扰严重，特别是在交叉口上。

世界银行对发展中国家城市交通问题的调查研究报告表明：发展中国家城市中机动车数量远少于发达国家，但交通拥挤现象却要严重很多，解决交通问题成为发展中国家所面临的主要任务之一。发展中国家城市交通拥挤，绝大多数是由于现有道路的使用效率较低所致。由于滥用道路和疏于管理，许多城市的道路通行能力降低极大。

我国城市交通的现状和存在的问题基本上与上述情况相似。

该研究报告认为：在大多数情况下，对交通管理的综合治理方法能够大大地节省行车时间和运行费用。许多国家起初并不愿意采用交通管理方面的新技术，因为他们认为这些技术更适用于发达国家，而在他们自己的国家中却不大能行得通。他们宁愿采取建设更为显眼但却耗资较大的基础设施。但是，交通管理措施的价值和它们的高回收率现在已为事实所证明。这些花费不多，却能解决问题的方法，已为人们所接受。

二、交通管理的效果

交通管理措施的效果究竟如何？以下用交通状况同我国相似的邻国为例加以说明。

泰国面对曼谷到处可见和日趋严重的交通阻塞，于 1978 年，着手实施了一项加强交通管理、提高道路网的使用效率和改善公共交通运行等的综合措施。项目中的一个重要方面，是制定了一项内容广泛的公共交通优先措施，确定了长达 145km 的公共汽车专用交通线路。调查表明：实行这项措施后，公共汽车和小汽车的运行时间在所有街道上都有所降低。在主要线路上，公共汽车行驶时间缩短了 28% 小汽车的行驶时间也缩短了 20%。这个项目投资虽不到 150 万美元，但曼谷大量的公共汽车乘客占居民 60% 以上，每天都减少了大量的出行时间。

新加坡为了缓解市中心日益尖锐的交通问题，采取了一项在市中心区限制车辆停放的措施。在市中心区周围定出一条界线作为管制区，进入管制区停放的私人汽车需付一笔高额的停放费，而对 4 人以上的合乘车辆免收这笔费用，鼓励使用多人合乘车辆，以减少进入控制区的车数。同时在这个区域的外围提供收费较低的停车场，目的是让车辆停放在管制区外围，然后再换乘区间公共汽车进入市中心。本措施对违章停车还采取严厉的惩处。这个方案投资不多，只须加强管理力量，但其执行结果，却使管制区内的车辆速度提高了 20%，交通事故减少了 25%。这个方案的收益远远超过投资和经常性的管理费用，投资效益相当好，而且便于管理。

其实，在我国北京、上海等城市也已采取了不少交通治理措施，都收到了显著的效益。

北京 1983 年对崇文门、宣武门等七个交叉口展宽进口道，增加进口道的车道条数，通行能力普遍提高了 20% ~ 30%。在西四交叉口的西口，仅调整进口道车道的画线，增加了一条专用左转车道，通行能力就提高了 24%。不但对缓解当时的交通拥挤效果显著，而且还能容纳新增的交通量。现在采取展宽、渠化交叉口进口道提高交叉口通行能力措施的城市已经很多，都已取得了显著的效果。

上海所采取的单向交通及机动车与非机动车专用道路系统等措施，对改善市中心区交通的效果也十分显著。

国内外大量的事实说明加强和改善交通管理是改善交通状况效益显著、投资最省的有力措施。

第一篇

交通管理

JIAOTONG GUANLI

第一章 交通管理概论

交通管理的目的是应用现代科学技术来保证道路交通安全通畅，以促进社会经济发展和文明进步，因此交通管理的理念和方法随时代的变迁、技术的进步而不断发展。交通管理涉及整个社会，与百姓生活息息相关，是一项复杂的社会系统工程，是政府行政工作的重要内容和行政干预的重要领域之一。需要编制具有前瞻性、整体性、科学性的交通管理统筹规划，并且建立强有力的交通管理体制与机制来保障执行。本章主要从交通管理的演变与发展、交通管理体制以及城市交通管理规划编制等三方面对交通管理的概貌进行简要讨论。

第一节 交通管理的演变与发展

随着时代的变迁、科学技术的进步、社会对交通要求的提高，人们对治理交通祸害的认识也在不断更新。各时代陆续产生了种种治理交通的新理念与方法，大体上可分为四个阶段。

第一阶段，传统交通管理：汽车交通出现初期，交通祸害主要只是交通事故。治理交通的目标，在交通建设上是修筑适合汽车行驶的道路；在交通管理上主要是克服因快速汽车交通的出现而引起的频繁交通事故，保障交通安全。采取的管理措施主要是针对性的分道行驶、限制车速、在交叉口上指挥相交车辆运行，避免发生冲突等，基本上是交通执法管理。

汽车交通量的增长，带来了交通祸害的增加，道路上出现了交通拥堵现象，治理交通的目标，主要是在交通建设上增建道路以满足汽车交通需求的增长；在交通管理上，除交通安全外，最现实的目标就是要缓解交通拥堵、疏通交通，需要提高道路交通的通行效率，出现了如单向交通、变向交通，用科技新成果改善交叉口及交通信号控制等措施。

如果把以上治理交通祸害的目标与方法称为传统交通治理，那么传统交通治理的基本概念就是建新路、配以提高老路通车效率措施的交通管理，来满足汽车交通需求的增长，即“按需增供”。

第二阶段，交通系统管理 (Transportation System Management 简称 TSM) 进入 20 世纪 70 年代，由于社会对环境的重视，加上土地资源的限制、石油危机以及当时的财政状况等因素；同时，科学技术上，系统工程、计算机技术的成就，给交通管理技术提供了强大的技术支持。在这些社会、科技背景下，治理交通祸害的理念从增建道路满足交通需求转向以提高现有道路交通效率为主的交通管理理念，出现了“交通系统管理”的新方法。

第三阶段，交通需求管理 (Transportation Demand Management 简称 TDM): 20 世纪 70 年代末，在大量增建道路、用尽了种种提高现有道路交通效率的治理措施之后，在汽车交通需求不断增长下，交通拥堵现象非但没有缓解，反而越来越严重，并且还增加了对环境产生严重污染的祸害。人们在治理交通的实践中，逐步认识到增建道路、提高道路交通效率是永远也满足不了交通需求的增长的，反而会提高交通污染的严重程度，因此，逐步形成并提出了“交通需求管理”的观念与方法。这是在交通治理观念上的一次重要变革：从历来由增建道路来满足交通需求的增长转变为对交通需求要加以管理、降低其需求量，以适应已有道路交通设施能够容纳的

程度即改“按需增供”为“按供管需”。

第四阶段，智能交通运输系统 Intelligent Transportation System 简称 ITS):20 世纪 80 年代后期 随着信息技术、人工智能技术、计算机及通信技术的发展 在 70 年代研究“自适应交通信号控制系统”与“路线导行系统”的基础上 逐步扩展成“智能交通运输系统”的研究。到 20 世纪 90 年代“智能交通运输系统”已成为各交通发达国家交通科研、技术与产品市场竞争的热点。“智能交通运输系统”将成为 21 世纪现代化地面交通运输体系的模式和发展方向，是交通进入信息时代的重要标志。

第二节 交通管理体制

从字面上理解，管理就是管辖与治理。管辖指权限，治理指的是在权限范围内的职能与作用。体制指的是组织方式、组织结构。交通管理体制指的是执行国家法律、法规所授予的交通管理权限的组织机构设置及其职能分工与合作。健全、合理、高效的交通管理体制，是达到交通管理目的最重要的支撑保证条件之一。本节主要讨论道路交通管理体制。

一、交通管理分类

根据交通管理的性质与内涵的不同，交通管理可分为交通行政管理 (Administration)、交通执法管理 Enforcement 以及交通运行管理 Operation 三类。

交通行政管理是指政府和交通行政机构在有关法律规定的范围内对交通事务所进行的决策、计划、组织、领导、监督和控制等的处理、协调活动。交通涉及整个社会 从社会的每个人到社会的各部门，并且交通是实现个人和部门生产或生活目标的基本手段，交通的这种社会性和基础性使得交通成为政府行政工作的重要内容和行政干预的主要领域之一。政府行政干预的形式、力度和手段相当程度上决定了交通发展的规模、水平 决定了各类人群尤其是低收入者、社会各部门所享受交通服务的质量。

交通执法管理也叫交通秩序管理 指按照交通法规对道路上的车流、人流与交通有关的活动进行引导、限制和组织管理。包括建立交通指挥信号控制 设置交通标志、标线等管理设施，合理规划、使用现有道路 调整、疏导交通流量 纠正、取缔交通违章 调查处理交通事故等 使车辆、行人各行其道 有秩序地通行。

交通运行管理是指运用交通技术措施对交通系统实施有组织的协调和处理活动。交通运行管理的目标是最大可能地发挥交通系统的效率，以保持并改善交通基本功能。

二、交通管理体制

交通系统是经济和社会系统的一个子系统。交通系统主要由三个部分组成：交通基础设施系统、交通运输系统以及交通控制系统，交通管理体制一般按交通系统的组成结构来设置机构和划分相关职责。因此，一般来说 从中央、省到市 分别由城乡建设、交通运输和公安三个行政系统承担交通管理职能。城乡建设系统负责城市道路、城市公共系统的管理职能，交通运输系统负责公路设施、公路客货运输方面的管理职能，而公安系统则负责交通秩序与控制方面的管理职能。

图 1-1 为我国典型交通管理体制的一种。

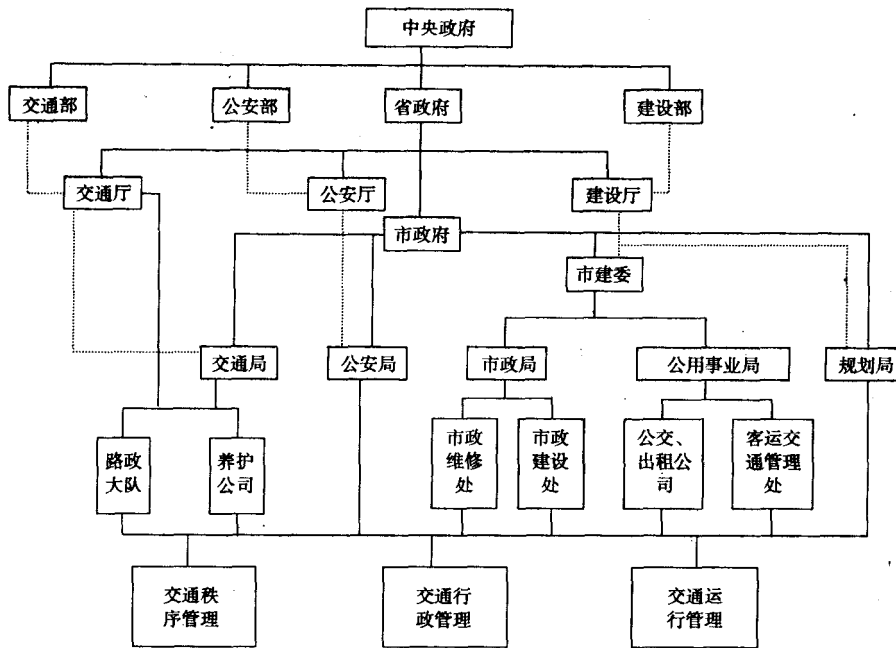


图 1-1 我国典型交通管理体制

第三节 城市交通管理规划

一、交通管理规划概念的提出

欧美发达国家在 20 世纪 70 年代基本上完成了大规模的城市交通基础设施建设后，从 70 年代末即开始将城市交通的重点定位于交通管理。80 年代初中期着重于利用计算机、通讯及控制技术对城市交通实行系统管理，20 世纪 80 年代后期至 90 年代初期，又强调了城市交通的需求管理。90 年代中后期，又相继把当代最先进的高科技引入城市交通管理，耗费巨资实施以实现智能化交通环境为目标的各类大型研究计划，把城市交通管理规划列为重要内容。

当前我国城市道路交通管理正处于传统的经验型管理向现代交通管理转变的转型时期。为了增强交通管理的前瞻性、整体性和科学性，提高对未来交通管理工作的总体把握，需要从战略高度超前研究交通管理对策，制定相应的道路交通管理规划，实现交通的长效管理机制。2002 年 2 月，为了提高我国城市道路交通管理水平，改善城市交通通行环境，经国务院批准，公安部、建设部开始在全国实施“畅通工程”，力争通过建立城市多部门协作的交通综合管理机制，进一步加大城市交通发展的软硬件投入，以有效解决城市交通“痼疾”。“畅通工程”将城市交通管理规划的编制列为考核城市交通管理水平的重要内容，使城市交通管理规划的编制得以在全国范围迅速开展。《道路交通安全法》第四条规定：“各级人民政府应当保障道路交通安全管理工作与经济建设和社会发展相适应。县级以上地方各级人民政府应当适应道路交通安全发展的需要，依据道路交通安全法律法规和国家有关政策，制定道路交通安全管理规划，并组织实施。”将交通管理规划的核心内容之一——“交通安全管理规划”编制工作法制化，从而使城市交通管理规划走上制度化正轨。

根据交通管理的目的和内容，以及目前国内编制城市交通管理规划的经验，城市交通管理规划工作可以概括为以保障城市交通安全、提高交通系统运行效率、有效管理交通需求为目的。根据社会经济与交通发展对交通管理的要求，依据城市总体规划、城市用地规划、城市交通规划以及城市交通运行现状调查，应用交通工程、系统工程的理论和方法，制定城市交通管理的目标与策略。对城市交通管理体制、城市交通系统管理组织、城市交通管理设施、城市交通安全管理以及城市交通管理科技应用与发展进行系统规划。

二、交通管理规划内容

为了达到城市交通管理规划的编制目的，城市交通管理规划由交通管理现状问题与需求分析、城市交通管理发展目标与策略、城市交通管理长效发展机制、近期交通系统管理改善方案以及规划实施行动计划等部分内容组成。

1. 城市交通管理现状问题与需求分析

通过社会经济和相关交通调查，获得大量的城市交通基础资料和信息，对城市交通管理现状存在的问题及城市社会经济发展对城市交通管理的需求进行分析。

(1)通过交通流量、流向、路段车速、交叉口的通行能力、延误和服务水平、停车场库布设及停车状况、公交线路的行程时间、满载率、平均速度、直达率、换乘率、换乘时间等各类调查，分析评价城市道路交通运行现状与问题。

(2)从道路网络、等级、密度、公共交通场站位置、容量、发车频率、线路长度、线路停靠站、车站形式、停车场、枢纽位置、面积、规模等方面分析评价城市交通管理的基础——城市道路交通基础设施条件，区分引发交通问题的主导原因，也为在交通综合治理中提出相关工程技术措施提供依据。

(3)从道路的标志、标线、交叉口信号灯、人行过街设置、交叉口的交通渠化组织、路网单行道、分时段或分车种车辆禁行等交通组织形式分析城市交通系统组织方面存在的问题。

(4)从交通管理队伍建设、城市交通监控与管理中心完善程度、城市智能交通发展以及其他交通管理科技应用等方面分析城市交通管理软硬件现状存在的问题。

(5)在城市交通管理现状及问题分析基础上，结合相关城市经济和交通发展预测分析近期及未来城市交通发展的态势，提出城市交通管理在交通管理机制、交通管理队伍、交通管理设施水平、交通管理科技等方面的需求。

2. 制定城市交通管理发展目标和策略

城市交通管理的核心目标应当是确保城市道路交通的有序、安全、通畅，充分发挥交通管理效能。近期以综合治理交通秩序，合理组织与渠化交通、缓解城市交通拥挤、堵塞为重点。远期则以实现与城市社会经济发展水平相一致，建立一个安全、畅通、秩序良好、环境污染小的城市交通系统为目标。表 1-1 为我国某城市交通管理规划目标制定的核心指标。

我国某城市交通管理规划目标核心指标表 1-1

指 标	现 状	2010 年目标
路网平均运行速度(km/h)	中心区:16 外围区:27	中心区: > 20 外围区: > 30
交通事故死亡率(人/百万人·年)	135	< 80

城市交通管理应当贯彻交通系统管理与交通需求管理相结合的策略。加强交通需求管理，合理控制城市交通总量，积极促进城市形成以社会化公共运输体系为主，多种交通运输方

式相协调的城市交通结构。科学组织 合理限制 均衡调控 充分挖掘道路交叉口、路段、网络的交通容量潜力，提高道路的通行能力和服务水平。

3. 建立交通管理长效发展机制

通过理顺交通管理机制，健全交通管理法制，提高交通管理队伍执法能力与装备水平，深入开展道路交通宣传教育，建立交通安全事故防范机制，充分发挥现代交通科学技术与设备在交通管理中的作用，来建立城市交通管理的长效发展机制。

(1)建立城市交通综合协调机构，加强城市公安交通管理部门与城市规划与建设部门的密切配合，形成高效有力的城市交通管理机制。

(2)不断完善城市交通法规，使得城市交通管理有法可依。

(3)配备足够的交通执法警力 提高交通管理人员素质。通过定期培训、考核 提高交通管理人员的交通管理基础知识、管理技术与管理素质 使交通管理人员能够做到有理、有礼、有节管理交通。

(4)配备先进的交通执法装备。配备机动车辆、安装 GPS 的卫星定位系统巡逻车、酒精检测仪、雷达测速枪、数码相机、掌上电脑、汽车行驶记录仪、交通事故预警器、疲劳检测仪等交通管理执法装备。

(5)形成社会化的交通安全宣传教育网络，寓宣传教育于执法管理之中，提高全民交通安全整体素质。

(6)加大高、新技术在道路交通管理中的研究应用、不断提高科学管理水平。

(7)交通安全是居民出行和货物运输的首要条件，所以交通管理规划中应对交通安全管理进行重点详细规划，提出确保城市道路交通安全的有效措施。

(8)建立完备的城市静态与动态交通管理基础数据库。静态基础数据包括各类道路及交通设施的统计数据；动态基础数据包括交叉口流量流向、路线行程车速变化及交通事故统计分析数据等。

4. 近期交通系统管理改善方案制定

通过交通系统管理改善均衡道路负荷 有效利用道路设施 保障道路交通安全、有序 提高交通系统运行效率，优化信号控制与实施交通诱导，减少交通延误，是交通管理规划的重要组成部分。近期交通系统改善规划措施主要包括：

(1)城市道路交通系统组织。对城市过境交通、城市内部货运交通、城市快速路系统、城市主次干道系统、城市公共交通线路（公交专用道、公交专用路）、城市慢行交通系统（非机动车道、人行设施、非机动车专用道、步行街）、城市单向交通系统等各类交通时空分离措施进行系统梳理和合理组织。

(2)道路交叉口交通优化设计。对城市道路交叉口特别是重要节点交叉口进行空间划分与交通信号控制方案的优化设计，随交通组织方案及交通流向、流量的改变，及时跟踪调整信号配时。

(3)道路交通标志、标线系统管理与设计。对城市道路交通管理标志、标线进行统一性、连续性、规范性分析 对城市道路交通标志标线进行统一整体设计。

(4)城市停车场规划与管理。对城市停车设施及停车状况进行普查，分析城市车辆停放特征 研究城市停车政策 对城市停车位设置和管理收费进行统一规划 加强对乱停车的管理。

5. 智能交通与高新技术发展应用规划

(1)城市交通监控系统建设与发展规划。统一规划全市交通监控系统，规划交叉口关联控制点控、线控、区域控制的策略与范围，确定交叉口信号灯的设置标准，特别是机动车转向专用灯、非机动车信号灯以及行人信号灯的设置依据与标准。

(2)城市交通管理信息系统建设与发展规划。统一规划建设城市交通管理信息平台，通过高科技手段提高城市交通管理执法水平和快速应变能力。

(3)城市智能交通系统建设与发展规划。通过智能交通系统建设，使城市交通管理向信息化、智能化方向迈进，充分发挥城市交通管理的作用与效益。

6.拟订交通管理规划实施行动计划

建立一系列工作机制，实施一批交通管理措施，都必须通过具体的行动计划落实。因此，交通管理规划还必须分门别类详细列出近期需要制定、实施的行政、技术和工程措施，并对它们进行资金预算和排序，落实各项措施实现的期限与相关责任部门。

三、城市交通管理规划编制

1.规划编制组织机构

根据城市交通管理规划的性质和内容，编制城市交通管理规划的主管部门为城市公安交通管理部门。同时，由于城市交通管理的复杂性，涉及因素多、范围广，在规划编制过程中应组织城市交通管理其他相关部门（如建委、规划局、交通局、法制与教育部门等）协同编制。

2.编制原则

城市交通管理规划的编制一般遵循如下原则：

(1)保持与城市总体规划、城市交通规划一致的原则。城市交通管理应以支持城市社会经济发展，促进城市交通健康有序发展，改善城市交通出行环境提高城市居民生活质量为目标。

(2)体现可持续发展、以人为本、公共交通优先的原则。城市交通管理设施建设、城市交通管理措施政策的制定是体现城市交通可持续发展、以人为本、公共交通优先的重要方面。城市交通管理应全面落实“以人为本”理念，交通管理设施实行人性化设计，提供宜人的交通环境，管理政策应更多地从方便广大城市居民日常出行的角度考虑。

(3)应遵循远期讲战略、中期粗、近期细与标本兼治的原则。城市交通管理是最贴近城市居民日常生活的事务，几乎时时刻刻地与城市居民的生命安全息息相关，所以城市交通管理规划必须充分重视城市交通管理现状问题的治理，从大处着眼，细部着手，重视城市道路交通系统运行的每一个细节。同时，又着眼长远，明确城市交通管理发展的方向，使城市交通管理的发展与社会经济发展水平相适应。

(4)可实施性和滚动性原则。城市交通管理规划应符合国家的有关交通管理政策、法规、标准和规范，满足智能化、科学化的交通管理需求，制定的方案应具有适用性、可实施性，并能不断充实、完善和调整，实现滚动发展。

3.规划编制技术流程

城市交通管理规划编制的一般技术流程如图 1-2 所示。

4.保证城市交通管理规划的严肃性

为保证城市交通管理规划的严肃性和执行力度，交通管理规划编制过程中，其编制大纲与编制成果，应组织相关专家进行严格的论证，成果应报城市人民政府和人民代表大会常务委员会审查批准，然后由城市交通管理相关部门组织实施。

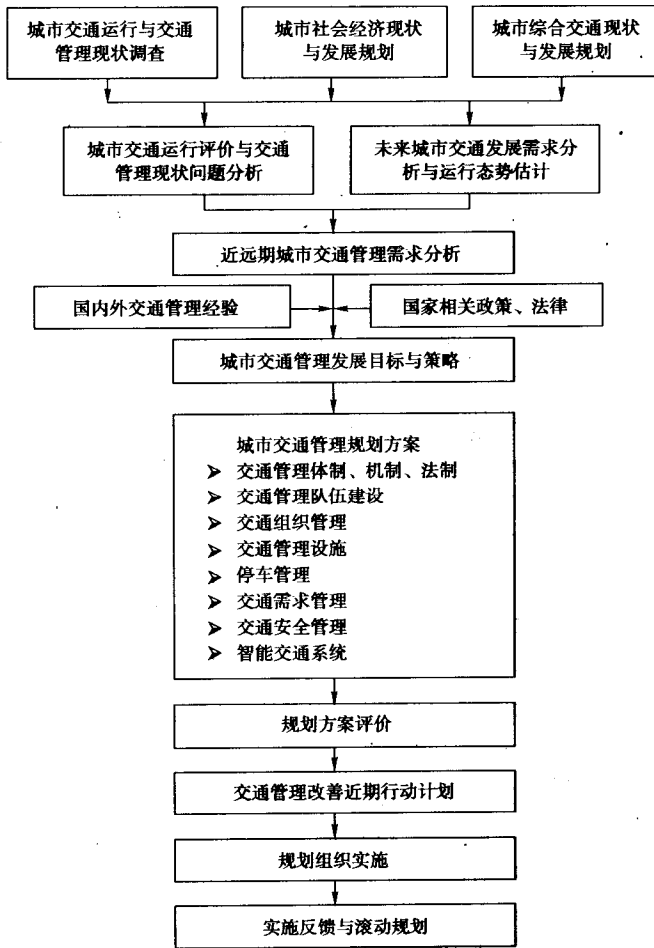


图 1-2 城市交通管理规划编制技术流程

第二章 交通管理法规

交通管理首先是对道路上的行车、停车、行人和道路的使用执行交通法规的“执法管理”。国家相关法律、法规、规章、政策、技术标准规范所赋予和规定的交通管理职权和事权，是国家各级交通管理部门依法施行交通管理权力的主要依据。建立完善的交通管理法规体系，做到交通管理有法可依、执法必严、违法必究是充分发挥交通管理作用的前提基础。

交通系统随社会经济和科学技术的进步而不断发展，交通管理事项也随交通的不断发展而变化，因此交通管理的主要依据交通法规也必须随着时代的进步不断修改和完善。所以本章内容并不具体介绍我国现行的交通管理法规条文，而是着重于讨论交通管理法规的作用范围、制定目的、层次、对象、执行等交通法规原则的基本要点。

第一节 全局性管理与局部性管理

交通管理的措施、方法众多，各种措施的有效性所涉及的范围广狭不一，涉及的时间长短也不同。

全局性管理指的是在全国或某地区范围内，在较长时间内有效的那些措施。如对驾驶人的管理、对车辆的管理、对道路的管理等，特别是信号、标志、标线等给道路交通使用者传递法定含义的管理设施。对这些管理措施和设施应有一个全国统一执行的规定，以免各地方之间的相互交通因管理方法有差异而产生混乱。

局部性管理指的是仅在局部范围内，在较短时间内才有效的一些措施。譬如对市区某一区域，在规定时间内限制某种车辆进入该区，对某一交叉口，在规定时间内禁止车辆左转弯等。这些措施，可根据当地当时的特殊道路交通条件，适应当地当时的交通需要而提出，并不列入交通管理规则，必须通过具有法律含义的交通标志才能强制实施。

随着国际间交通的发展，交通管制措施有效性的范围已有扩大的趋势。

1968年在维也纳召开了联合国道路交通会议，会议通过了《关于道路交通标志和交通信号协定》，对交通标志和交通信号作了若干统一的规定。

第二节 交通法规及其内容

交通法规是道路交通使用者在通行中所必须遵守的法律、法令、规则和条例的统称。交通法律或法令由国家制定并颁布执行；交通规则、条例属于政令，由主管机关根据国家的交通法律、法令制定并颁布执行。

一、交通法规的制定

1. 交通立法的目的

道路上集中了大量的各种大小、类型、不同车速的车辆以及行人，如果都要以各自的愿望

行驶，道路上岂不形成横冲直撞的混乱局面，结果势必是到处发生冲突或阻塞。为此，必须制定所有使用者必须共同遵守的基本规则，以维护基本的交通秩序，保障交通安全与交通畅通，同时，在发生冲突事故时，可据此论处事故的责任。

交通立法的正确目的，并非是要把不必要或不合理的限制强加给道路交通的使用者，而是以法律的形式和正确应用法律的权威来保障交通安全、舒适与通畅，以维护道路交通的合法使用者不受其他不正当使用者的伤害或骚扰。

2. 交通法规的层次

对交通法规划分层次是为了适应交通环境和交通特点因地因时而异的需要，使交通法规在全局上既具有统一性，在局部上又有适应性。

交通法规按其有效性的范围，可分为三个层次。

(1) 全国性法规

全国性法规应具有全局性意义，是一种必须在全国统一执行的一些规定。全国性法规是制定地方性法规的依据。

(2) 地方性法规

地方性法规应是当地具有全局性含义的管理措施。可根据当地自然环境、城市建设及交通特点，在全国性法规为依据的前提下，制定当地必须统一执行的一些补充规定。地方性法规是对全国性法规作的一些不相矛盾的补充。

(3) 局部性管理措施

局部性管理措施可认为是交通法规的补充或外延。

3. 《中华人民共和国道路交通安全法》和《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》

2003年 全国人大常委会颁布了《中华人民共和国道路交通安全法》(简称《道路交通安全法》)国务院制定并颁布了《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》(简称《实施条例》)它们自 2004 年 5 月 1 日起在全国施行。与此同时，1960年 2月 11日国务院批准、交通部发布的《机动车管理办法》，1988年 3月 9日国务院发布的《中华人民共和国道路交通管理条例》，1991年 9月 22日国务院发布的《道路交通事故处理办法》，自《道路交通安全法》和《实施条例》施行之日起废止。

《道路交通安全法》和《实施条例》是我国进一步加强道路交通管理 维护交通秩序 保障交通安全与畅通的重要法规，也可以说是我国交通管理的基本法规。《实施条例》是国家在管理道路交通方面的一项行政法规，是车辆、行人在交通活动中所必须遵守的行为规范，也是交通管理人员执法和对事故论处责任的依据。

二、交通法规的内容

道路交通是由人、车、路、环境组成的一个系统。交通法规的基本内容应针对构成道路交通系统的这几个要素。《道路交通安全法》和《实施条例》条文众多 解析其基本内容 也就是对“人”、“车”、“路”、“环境”四者的管理规则。

1. 对“人”的管理

道路交通的使用者包括车辆驾驶者及行人。对交通事故原因的分析，包含着复杂的因素。其中有道路设计和使用的问题，有车辆机件失灵、驾驶人的技能和人们的守法观念等一些问題。在这些错综复杂的因素中的关键因素是“人”。如果车辆驾驶人和行人都能按道路实际情况及交通管理的要求正确谨慎地通行，交通事故的数量及严重程度都可降到最低限度。可以