

加快道路网络系统的建设 是缓解西安市交通的当务之急

芦猛虎 吕麦霞 毛应生
(西安市市政管理局) (西安市市政设计研究院)

摘 要:本文主要分析了西安市交通的需求,堵塞原因,提出了今后西安市交通发展的建议。

关键词:西安市 交通需求 堵塞原因 发展建议

1 前言

城市交通系统与城市发展密切相关。合理、完善的城市道路网络系统,直接影响到城市的健康发展,影响到运输系统的效率高低。

西安是世界闻名的历史名城和旅游胜地,我国重要的科研、高等教育及高新技术产业基地,北方中西部地区和陇海兰新地带规模最大的中心城市。为迎接西部大开发的大好时机,尽快将西安建成以科技旅游、商贸为先导的外向型城市,西安当务之急是要尽快完善城市的道路网络系统,提高城市的综合载体功能。

2 西安市交通

2.1 交通需求

西安市的交通可分为三部分,即境内交通、出入境交通和过境交通。据1997年交通量调查资料,境内交通出行为258705 veh/d,占总出行的62.27%,主要集中在西安市区;出入境交通出行为138552 veh/d,占总出行的33.36%,主要集中在东、西、北三个方向,其中东西方向均在25000 veh/d以上;过境交通出行为18151 veh/d,占总出行的4.37%,主要集中在东西方向上。

车型组成比例为客车79.3%,货车21.7%,其中中小客车及出租车占65%以上。随着经济的发展,运输方式的个体化与机动车化,交通流量也将迅速增长。

2.2 道路网现状及其服务水平

西安市的城市道路网为棋盘、环状加放射线的模式,路网主骨架为二轴、三环、八线,其中作为二轴的东西五路、南北大街及城市一环线为已成道路,城市二环线除东二环北段未建成,其余路段

均已开通,另外,以城市一环线东、西、南、北四个方向延伸的八条放射线也部分形成。目前,西安市已有城市主干道63条,次干道81条,街坊路近660余条,截至1998年底,全市道路总长1230 km,城区道路长度560 km,路网密度3.75 km²。

以城市二轴线及一环线为主的市区道路承担城市的主要境内交通和部分出入境交通,由于市区范围内,人口密集、受行人、非机动车的严重干扰,交通组织困难,加之大多数道路使用时间长,维护费用欠缺,路况改善不及时,从而导致道路整体服务能力下降,市区道路平均车速仅为14 km/h左右。作为南北轴线的南、北大街,拓宽改造后不久就出现严重的拥挤、堵塞现象,其主要原因是西北半城无南北向干道,其它相关道路路况欠佳,导致南、北向交通流过分集中于此轴线。东西五路及莲湖路为市区主干道,是东西联系的最直接通道,因二环尚未完全贯通,日益增长的车流量使现有道路不堪重负,服务水平降至E级;一环路为城市交通主干道,交通量大,受平交口的影响,车速低,堵车严重。二环路的西段、北段于今年完工通车,因东二环北段不贯通,大环状交通尚未形成,目前交通量较小,道路服务水平高。南二环于1993年建成通车,是目前的主要过境道路之一,同时也是市内出行的主干道,道路条件较好。随着沿线两侧的土地开发,交通发生吸引量增长较快,据交通量调查资料表明,近几年的交通增长率大,双向12 h交通量近5万辆,路段V/C比也接近于稳定流的上限,受几个主要平交口的影响及行人、非机动车的干扰,路段平均区间车速也只有36 km/h左右,远远低于设计车速60 km/h,高峰小时堵车现象也较为严重。

西安市的出入口现状也不容乐观。西安市是

5条国道和9条省道的交汇点,由于近几年公路建设投资加大,市周围的高等级公路,国、省道多已建成,而城市道路相对滞后,建设缓慢,在城市道路和公路衔接段的断头路、瓶颈路使得出入市区交通严重不畅。东部310和108国道上的车流均由西临高速公路经华清路进入市区,但因华清路面窄(12 m宽),通行能力低,压车严重。即将通车的环城高速公路北环线,在北边目前只有未央路与之相连,而朱宏路、太华路的建设尚未考虑,就是华清路,其现状路况也难以满足交通需求。往上海方向的312国道随着西蓝高速公路及城市连接段的建设,交通状况有所改善,但相接道路仍需进一步改造,以缓解这一方向交通的堵塞现象。西郊西宝高速公路在进出城市的三桥镇一段,虽然经过改造,区域交通有所改善,但与市区连接路段仍因路窄、路况差形成一个瓶颈路段,西出口还是不畅。南郊210国道沿太白路出入城市,流量不大,且有长安路分流,交通状况相对较好。北郊211、210国道因未央路拓宽,虽顺畅地与西铜公路衔接,但因交通量大,太华路的延伸线尚未打通,使货运车辆不能分流,早晚高峰易形成拥堵,据有关资料表明,西安市大部分干道的平均车速基本为30 km/h左右。

3 交通拥堵的原因

3.1 道路建设速度远低于交通需求的增长

由于城市道路建设资金来源主要靠政府拨款,投资渠道单一,在投资强度十分脆弱且长时期处于较低水平的情况下,道路交通设施建设速度大大落后于已经超前且增长速度十分迅速的交通需求。

据有关资料表明,从1985年至1994年十年期间,道路建设里程从924.59 km增至1123 km,每年平均递增2.18%,而机动车保有量则从53673辆增至138025辆,每年平均递增12.27%。近几年来,城市道路建设增长率约为3%左右,远低于交通量的增长率。由于道路建设投资额大,交通供需之间的矛盾在这种“前帐未清,又欠后账”的艰难状况下,将会长期存在。

3.2 道路网的建设在空间布局上及时序组合上不尽合理

由于陇海铁路的阻隔,城市南北向通道建设难度大,尤其是城市东部从环东路至十里铺5 km

之间无南北通道,在建的东二环跨铁路立交,因种种原因迟迟难以动工,即使建成,此区域的干道网密度仍然偏低。由于这种路网布局的不合理,将导致车辆绕行,增加了其它道路的交通负荷。另外,在城市西郊铁路西货运站和老机场的隔断,也使路网交通存在同样问题。

作为城市快速路之一的二环线,其主要作用是吸引、截流、疏导通向市区的交通流,联系城市分区中心、市区客货源点、居住区等,但由于各种原因,建设进展缓慢,使得已建成部分迟迟发挥不了效益,没有起到快速集散的功能。另外,在道路建设上有“重新建、轻改造”的倾向,仔细研究一下,近十年西安市的道路建设主要集中在二环路,南郊高新技术开发区和北郊经济开发区,除南、北轴线外,对原有道路按规划改造却很少,特别是二环内建成区,人口密集、车辆出行大的路段,如果得到改造,可增加交通量 $1/3 \sim 1/2$,使交通合理分流,而且不至于出现新建一条路堵塞一条路的现象。

3.3 快速交通出入口交通拥挤

市区外围高速公路的建设,以及省道的改建形成快速交通对城市道路及有限的出入口道路交通压力甚重,拥挤阻塞。

3.4 城市公交发展不完善,市民交通意识差

目前,西安市的交通流量中,60%以上为中、小客车及出租车,另外还有大量的摩托车、非机动车运行在城市道路上,而大容量、便捷的公共交通却发展缓慢。减少道路交通拥挤现象,近日,西安市出台了一些限制摩托车的条令,但这一举措的有效性还依赖于公交系统的完善程度。市民交通意识差,违规行驶、占道经营以及行人、非机动车的干扰等都直接影响着道路通行能力。

3.5 停车场建设滞后,占道停车现象严重

由于社会公用停车场建设滞后,一些工程项目在当初修建时对停车需求考虑较少,尤其是在一些大型服务性区域内,客流量大,解决停车难度大,致使占用道路停车现象越来越严重,使本不宽裕的可用道路变得更加紧张。

4 对今后城市交通发展的建议

针对西安市交通状况,对城市道路建设提出以下几点建议:

(1) 由于西安市中心区内人口、建筑比较密

岩土工程的 MIS 建设刍议

朱海东 熊治文 程从应
(中铁西北科学研究院) (民航安徽省管理局黄山站)

摘 要: MIS 在我国应用有十几年的历史,但在工程领域之中的应用并不多见。笔者认为,MIS 在工程领域所能产生和发挥的价值不可低估。本文从 MIS 建设的方案、设计等方面入手,谈谈岩土工程的 MIS 建设,阐述 MIS 在工程领域的应用的意义。
关键词: 岩土工程 MIS 应用

1 概述

MIS (Management Information System) 是以计算机技术和网络通信技术为基础的信息系统工程。MIS 的主要作用有以下几个方面:(1) 辅助管理。企业的生产经营决策,往往需要各种生产经营数据作为依据。人工的数据处理方式,一般只能按照条条块块提供定期的报表,难以根据需要提供各种综合分析的数据,这使得企业的决策活动常常带有一定的盲目性和经验性。这种粗放式的生产经营方式是一种低水平的运作方式,会造成大量的浪费。而通过计算机系统将数据组织起来,科学分析与综合,这样就为企业管理随时提供准确、适时的各种数据资料。(2) 规范化管理。企业

中的许多数据管理并不单纯只象财务管理那样,有严格的制度,常常有较大的随意性,数据采集的时间、格式、计算与综合的方式等往往是根据经验完成的,而且又不便于审核,容易引起混乱和错误。计算机系统为数据处理可以提供明确的尺度,使之标准化、规范化。(3) 资源节省。计算机系统的应用,不但节省大量的人力资源,而且节省大量的数据资源,更重要的是对资源的大量的重复利用,计算机系统可以免去许多中间的处理环节。

MIS 在我国应用有十几年的历史,开始主要应用于外资、合资企业,现在在我国的电力、电子、通信、制造业等行业也逐步得到应用。但由于不少企业对 MIS 的认知的差异性、管理的不规范性和管理过程的可变性等,MIS 无法起到其应有的作

集,交通量集中且增长快,而对道路的进一步改善余地较小,因此,应考虑在空间布局上将集中交通流进行合理分流,如尽快修建城市三环快速路及其连接干道,为外围组团的发展提供良好的交通服务,从而吸引分流中心市区部分交通流,这也顺应了城市经济发展趋势(由中心市区向外围组团转移)。

(2) 西安市正在进行高架快速路(后围寨—十里铺)、西安地铁一号线(东、西五路)的前期准备工作,这些工程的建成,将大大缓解城市北部的交通压力。但随着西安铁路枢纽南环线南客站的建设,南郊土地的进一步开发利用,城市南部的交通量将会迅速增长,为此,应尽快完善南部的道路交通系统。

(3) 完善的道路运输网络系统,应体现三个层次:一是承担城市主要运输任务的大动脉,即快

速路系统;二是与大动脉相匹配的中量型网络,为大动脉集、散交通。三是完善区域性的微循环系统,实现“面”的运输。另外,也应注意停车场等与之配套的附属设施的建设,以避免对道路交通造成不必要的干扰。

(4) 拓宽改建一批主次干道,特别是区域干道,增加道路维护资金量,改善路况,提高现有道路通行能力。

(5) 道路网络的建设应注意合理的空间布局及时序组合,在有限的资源、资金约束下应进行优化、配置资源,使之既满足客观需求,又符合城市的经济承受能力。

(6) 道路网络系统应具有可持续发展性,具有对动态发展过程的应变能力,随着经济的发展、交通量的增长,不断地更新与改进,直至完善。

(收稿日期:2001-05-10)