

# 城乡公交一体化实施探讨

吴公勇,胡光明

(华中科技大学交通科学与工程学院,湖北武汉 430074)

**摘 要:**随着农村路网的发展和社会主义新农村建设的实施,农村客运日益不能满足城乡居民出行需求。该文阐述了公交一体化的内涵,分析了城、乡客运公共交通,对城乡公交一体化的实施进行了探讨,并以嘉兴市为例介绍了城乡公交一体化的实施情况。

**关键词:**城乡公交;一体化;实施;管理

**中图分类号:**U126 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-7716(2006)05-0046-03

## 0 前言

随着十一五规划的实施、社会主义新农村的建设及农村经济的发展,我国小城镇建设的步伐和城市化进程逐渐加快,农村公路的等级逐步提高,乡镇之间、城乡之间的联系日益紧密,其间的人员流动的规模和范围逐渐扩大,人员流动频繁,从而带来了城乡之间、乡镇之间客流量的增加,客流密度增大。而现阶段公路客运的发展虽然在一定程度上满足了城乡居民的出行需求,但在城市化进程和城镇建设的加快过程中逐渐显露了农村(乡镇)客运的一些问题,如运力不足、严重超载、居民出行时无车可乘等。这些问题的存在对城镇建设和发展起着极大的阻碍作用,为了更好的适应农村和城镇经济的发展、加快城乡间的融合,合理地利用已建成的“村村通公路”等资源,有必要对城、乡之间和乡、镇之间的客运进行统一协调规划,

逐步在农村(乡镇)内或城、乡间建立起合理的公共交通系统,实现城乡公交一体化。

## 1 城乡公交一体化的内涵

城乡公交一体化是实现城乡经济社会协调发展的实战措施,其含义[1]是指将城区公交与农村公交作为一个有机整体进行考虑。一体化的公共交通体系应当包括两个基本内容:一是线路的一体化,即妥善安排城区公交线路和城乡公交线路以及中转站的位置,使人们能够方便地在各线路之间换乘;二是运营、管理的一体化,即由统一部门调度、管理、安排发车时间,确定合理站点、站距,更方便地满足城、乡居民的出行需求。

“城乡一体化”中“城”指城市市区、县域城区等,“乡”指城乡结合部、城市郊区、乡(镇)、乡(镇)居民集中区等。目前城市市区的公共交通线网较为完善,道路等级水平高,公共交通工具种类较多,基本满足出行者在市区内的出行需求。而农村主要以公路客运为主,班次少,线路少,道路等级低,这与农村城镇化和建设社会主义新农村所产生影响。

(3)新奥法设计复合式衬砌中初期支护的作用不仅在于保证施工的安全,而且是整个永久支护系统的一个重要组成部分,因而应按永久结构物要求进行施工质量控制。

(4)复合式衬砌主要采用工程类比法设计,并通过理论分析进行验算,而实际的地质情况更为复杂,隧道开挖工程中,岩层可出现意想不到的情况,故在施工中必须做好超前观测和监控量测,不断调整完善隧道支护参数及施工方案设计。

收稿日期:2006-04-17

作者简介:吴公勇(1983-),男,湖北十堰人,硕士研究生,从事交通运输规划与管理研究工作。

20@200。

## 6 结语

(1)荷载结构法计算是把荷载分为被动的弹性抗力与主动的侧压力,计算表明,通过改变K值,对结构计算影响十分显著,在K值固定的条件下,只改变主动侧压力值,对结构安全度的影响并不十分显著,因此在确定弹性抗力系数时要非常慎重。

(2)弹性抗力系数不完全是围岩的特征值,它受到承载面大小、形状以及荷载大小的影响,还直接受到施工方法的影响,一个减小震动的开挖会给出较高的弹性抗力系数,而过度爆破所得到的K值要低一些,因此,改善施工质量也将对计算结

## 参考文献

- [1]《公路隧道设计规范》(JTG D70-2004)[S].
- [2]关宝树.隧道工程设计要点集[M].人民交通出版社,2003.
- [3]《铁路工程设计技术手册》隧道[M].中国铁道出版社,1995.



产生的大量交通需求相矛盾。

## 2 城、乡客运公共交通特点与分析

### 2.1 城市公共交通特点与分析

城市公共交通是指在城市及其近郊范围内为方便居民和公众的出行,使用各种客运工具的旅客运输体系,是城市客运交通体系的主体。其具有运载量大、运送效率高、能源消耗低、相对污染少、运输成本低等优点。

城市公共交通是城市建设和发展的重要基础条件之一,是生产和生活必不可少的社会公共设施<sup>[2]</sup>,是由公共汽车、电车、轨道交通、出租汽车、轮渡等交通方式组成的公共客运交通系统,是重要的城市基础设施,是关系国计民生的社会公益事业。城市公共交通有着较为完善的道路网、较为密集的公共交通线路、较短的发车间隔等特点,通达性良好,乘车或换乘方便,出行成本(票价)低,为市区内经济、方便、快捷的出行提供了方便。

### 2.2 乡村客运交通分析

随着城乡交通大发展,公路通车里程大为增加,道路条件及道路通达程度越来越好,然而由于各种原因,客运班线尚未增加,客运运量需求的增大与基本稳定的运力相冲突。总体分析并与城市公共客运交通相比较,乡村客运存在以下问题<sup>[3]</sup>:

(1)运力结构配置不合理。虽然目前大多数乡村已经开通了客运班线,但线路分布不合理,部分线路客少车多,而有的线路客多车少,或有较大客流的地方只有过路班车等导致乡村居民出行困难。由于现有的农村客运班次、营运路线基本是按平时流量进行配置,线路较长,很多线路是跨几个乡镇往返县域中心车站的,每班次营运时间较长,因而导致营运班次较少,很多地区的乡村客运都是一日一班或一日两班。为了出行至某目的地,出行者必须提前及早计划,出行者的需求不能较好地满足,出行不够方便。

(2)营运成本较高。一直以来由于城乡营运体制的不同,客运车辆享受的税费大不相同。乡村客运车辆要交纳高额的各种规费、道路通行费、客运附加费、超载罚款等,在管理方面是按长途客运进行管理的,客观上造成了城乡公交的不平等待遇。

(3)经营行为不规范。由于乡村客运线路长,中途无停车站,形成了招手即停、乱停乱放现象。部分车辆在始发站不按规定时间发车,而是等乘客坐满了才发车,于是在营运中存在兜客、拉客现象,严重影响交通秩序,影响其它车辆、行人的通行,交通安全不能保障。

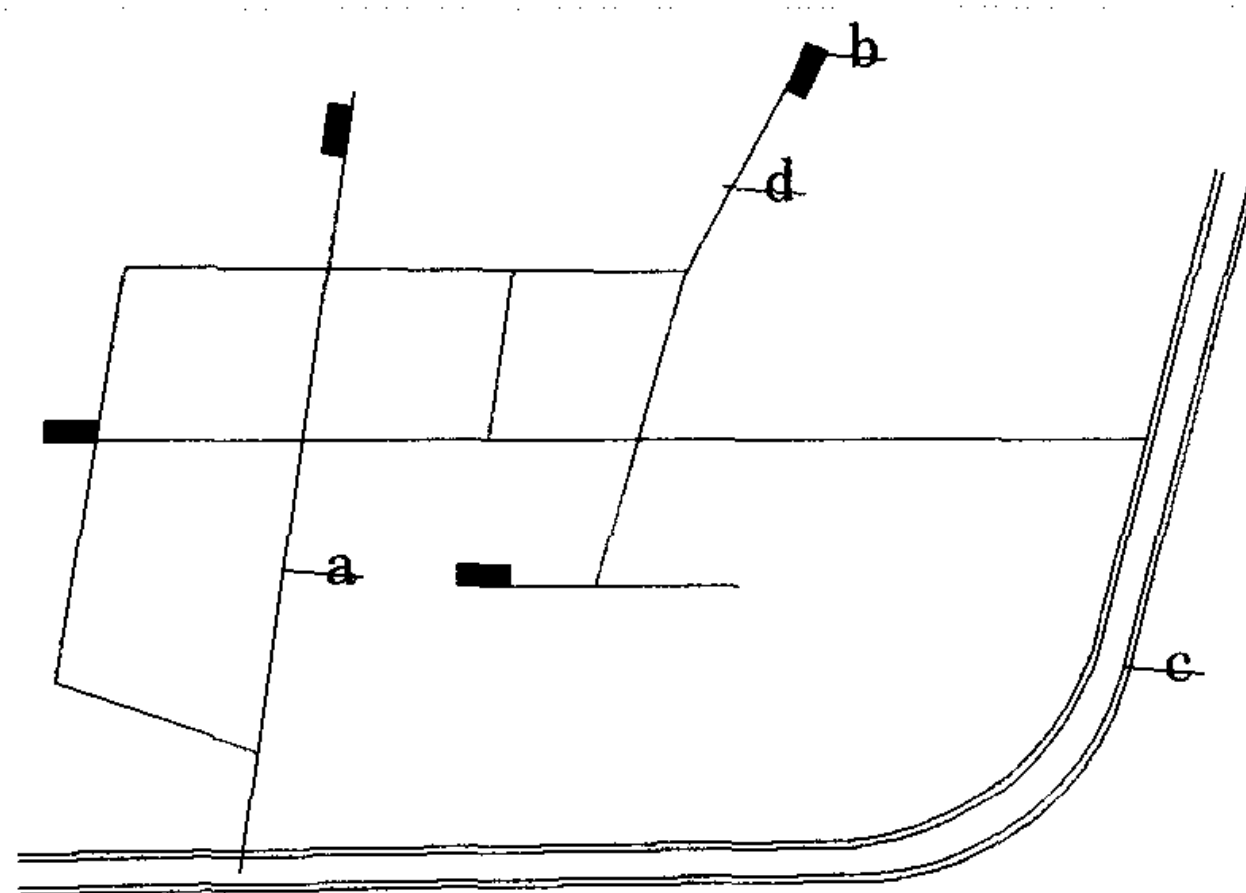
## 3 城乡公交一体化实施探讨

中国共产党十六届三中全会《决定》曾明确要求,要把统筹城乡经济社会协调发展,作为新时期打破城乡二元结构,缩短城乡差距,实现城乡一体化的“金钥匙”。为了实现城乡统筹发展,打破二元结构,许多城市已经提出并实施了城乡公交一体化。实施城乡公交一体化可以降低运营成本,方便乡村居民出行,让其也可享受城市居民的部分待遇;乡村的发展也可吸引城市居民进村,真正实现城、乡的融合;也可优化运力结构,促进城乡一体化建设。由于城、乡现状客运交通的不同特点,实施城乡公交一体化应结合城、乡特点,逐步实施。

### 3.1 完善乡村路网布局

合理、完善的道路网是实现乡村公交的前提条件。乡(镇)、乡(镇)中心之间,各村之间,村、乡(镇)之间应逐步形成通达的交通网络,使得各村、镇之间都有道路连通,以便于布设公交线路和公交场站。

由于乡村自然、地理位置的特点,乡村路网宜根据地理位置等合理布局,一般采用自由式路网<sup>[4]</sup>,结合方格网式、环形放射式等其它路网形式来具体规划、建设。由于自然村、集镇分散的特点,为了保证通达性,宜采用树形路网或以树形为骨架道路的混合式路网。树形路网考虑了各村、乡(镇)之间的交通需求,村、乡之间的道路为村-乡出行、村-村出行提供了方便可行的路径。树形路网布局示意图1。



a - 树枝形路网; b - 尽端路回车场;  
c - 过境公路; d - 支路

图1 树形路网布局示意图

在乡、村内道路形成路网的同时,乡村路网应与市区路网相连接,即在规划乡村路网时应考虑乡村路网的出入口与市区路网的出入口的连接问题,为城、乡之间的人员流动、经济互动等产生的交通需求提供保障。当有干线公路经过时,宜以干线公路为依托建立起骨干路网;同时规划应考



虑城市的发展,市区范围的动态性等特点。

### 3.2 合理布局城乡公交线路

公交线路的合理程度和线路重复系数是城乡公交发展的直接条件。由于城乡公交与城市公交的不同特点,城乡公交线路的布设应分类分级规划、布设,而不能实行一刀切。结合土地利用情况和道路等级及功能特点,可将城乡公交线路分为三级:

一级公交客运线路:连接远城区至城市中心区的道路客运线路。一级公交线路是城、乡连接的通道,当城市范围扩大时一级线路将成为城市公交线路。

二级公交客运线路:连接远城区区政府所在地至各乡镇、及各乡镇之间的道路客运线路。

三级公交客运线路:连接各乡镇至行政村的若干条道路客运线路;三级线路直接将村-村和村-乡(镇)连接起来,是直接服务于乡村居民的公交线路。

以上三级城乡公交客运线路互相补充、互成体系,一起构成科学、合理、完整的城乡公交线路网。在具体规划布设时应按各级线路的功能进行,同时考虑线路的长短及便捷程度,将能合并的线路合并以提高线路重复系数;在各级线路上宜设置公交站点,一般设在居民出行集中点,不同线路可以共用站点,方便乘客搭乘与换乘。

### 3.3 实现城、乡公交规划、管理一体化

实施城乡公交一体化,宜对城、乡公交的规划、管理等实现统一,建立起一体化的管理体系。

(1)对城、乡公交实现同等待遇和统一管理。对乡村公交车辆在税费、运营管理等逐步实现同一待遇。在税费上对乡村公交实行优惠待遇,减少或免除通行费、养路费、附加费等,让乡村公交逐步摆脱公路客运的高额税费负担,降低运营成本;在运营管理上允许乡村公交少量超载,选择合适的、安全性能好的公交营运车辆,为公交线路设立停靠站、站牌等配套设施。

(2)整合运力,优化运营结构。对一级公交线路中较短的线路可采用将城市公交线路延伸等办法进行资源整合,减少运营成本。对乡村公交的运行调度也宜根据交通量等按城市公交行车时刻表的制定程序进行,在交通量较大的线路或时段可按一定的发车间隔安排大型公交车营运。

(3)人员培训和标准化建设。对城、乡公交的驾驶员、售票员、服务人员等公交服务人员应进行统一培训,做到规范化服务,提高服务水平。对城乡公交车站、公交车辆配套设施如线路标示、公交

车辆标示等进行统一规划,实现标准化建设。城市公交载客量较大,且乘客是以位置移动为目的,随身物品较少,宜配置大型车,车内有适量空间即可;而乡村公交的部分乘客随身物品较多,人口基数小,宜采用中小型客车,且车内宜有适量空间。目前,武汉、嘉兴等城市已实施的城乡公交线路上的车辆大多为19座的中型车辆。

(4)统一票价及收费方式。要让出行者真正的感受到城乡公交的优势应对公交票价及收费进行统一。当对城、乡公交实行同等待遇和统一管理后,乡村公交运营成本即可大幅下降,票价可实施城市公交水平,目前一般实施的是梯形票价。随着高新技术的发展,收费方式逐渐呈现多样化,目前城市公交车上已经有IC卡终端,城乡公交一体化,在乡村公交车上应力争可使用IC卡,各经营主体可以相互协商IC卡成本分担及利润分配问题,方便城、乡人员出行。

2004年7月,嘉兴市政府印发了《嘉兴市全面实施城乡公交一体化的若干意见》,从打破城市公交与农村客运二元分割局面出发,制定了全市城乡公交一体化六大实施原则(统一协调原则、公交优先原则、有序推进原则、便民利民原则、划区经营原则、鼓励竞争原则),确定了各级政府、部门树立“大交通、大公交”的理念,打破行政区划界限,充分发挥公交资源网络化优势,实行资源共享;提出了实行统一管理体制、统一发展规划、统一资源配置、统一税费政策、统一运价标准、统一服务标准的“六个统一”,明确由市交通部门统一负责全市公交行业管理,开始实施城乡公交一体化,取得了较好的效果。

## 4 结语

实施公交一体化是个长期的、循序渐进的过程,应合理规划、逐渐实施,由城区边缘逐渐向远城区再向农村逐步推进,按城乡公交线路等级从高到低逐步实施。实施公交一体化的整个过程应是逐渐打破城乡二元结构、缩小城乡差距、方便居民出行、有利于城乡经济双赢的过程,应从长远利益、城乡交通特点等考虑统筹发展,实现城乡客运公交一体化。

### 参考文献

- [1]师桂兰.城乡公交一体化规划建设与管理初探[J].城市公共交通,2005(1).
- [2]建设部等.建设部关于优先发展城市公共交通的意见[Z].2005.
- [3]蒋斌.农村客运交通现状分析及对策思考[J].公安学刊,2005(5).
- [4]李泽民.乡镇道路规划与设计[M].中国建筑工业出版社,1987.