



-  加入收藏
-  设为首页
-  联系我们
-  English

[网站首页](#) | [新闻中心](#) | [行业标准](#) | [新车评级](#) | [巴士迷](#) | [购车诉求](#) | [底盘总成](#) | [专家论坛](#) | [BRT 技术](#) | [客车精品](#)
[城市车辆专家委员会](#) | [《城市车辆》杂志](#) | [展览展示](#) | [公交动态](#) | [科技创新](#) | [车辆维护](#) | [优秀配件](#) | [市场研究](#) | [诚聘英才](#)

会员查询:

按车辆类型查询 

车辆类型: 单机客车 

关键词:

 搜索

 下载专区

公交动态 → 详细内容

保护视力色: 

智能交通在公交企业中的应用——集群公交信息一体化方案简介

时间: 2007-10-22 8:38:37 来源: 江苏集群信息产业股份有限公司

一、前言

城市交通是城市社会经济活动的动脉与纽带,是现代化城市的重要基础建设,是整个城市社会经济大系统中一个复杂系统,与所有社会经济因素都有密切的联系。对城市经济的发展和人民生活水平的提高起到积极的作用。一体化交通系统是将先进的动态数据采集技术、无线数字通讯技术、GPS技术、计算机网络通信技术、电子传感技术及电了控制技术 etc 有效地集成运用于整个地面运输管理体系,建立起一种在大范围、全方位发挥作用、实时、准确、高效的综合运输和管理系统,实现运输工具在道路上的运行功能智能化。从而使公众能高效地使用公路交通设施和资源。优先发展公共交通是解决城市交通的根本途径之一。如何充分利用现有的城市公交基础设施,使车与车、车与路、车与乘客协调作用,提高公交车辆的营运效率,是现代公交发展急需解决的问题。

公交企业信息一体化解决方案是我公司依据多年来为公交企业实施智能交通的经验,从广泛的用户需求中抽象出的通用模型。采用先进的构件技术,小同类型、规模的公交企业由可依据自身需要灵活选择方案中的不同模块进行构架,来改进自身的业务流程。该方案充分运用现代信息技术,把先进的管理理念和方法引入到管理流程中,加强城市公共交通的内部管理,改善城市公共交通的服务体系,积极组建城市公交交通综合业务处理系统,对城市公交的线网布局、车辆调度、运营成本、车辆安全等进行科学有效的预测、监控、分析、为公交企业提供科学迅速的决策依据。信息化的目的是通过信息技术对传统公共交通系统进行技术改造,从而提高公交企业管理效率和水平,促进公交企业管理创新,不断提高公交企业的核心竞争力。

我们认为:人、车、线路是公交企业重要的有形资源,而公交运营管理水平和服务质最才是公交企业竞争力的核心。因此,公交信息一体化解决方案的宗旨就是在合理搭配人、车、线路等企业内部资源的基础上,人力提高公交企业运营管理水平和服务质量。

二、系统主要作用

◆内部提高管理水平、降低运营成本
 公交企业实施信息一体化的过程就是转变经营观念,重组业务流程,优化组织机构,减少管理层次的过程,是对传统的、落后的管理思想、管理方式的改造过程,是深化企业改革的过程;

实施公交信息一体化能够大大提高公交企业收集、传递、处理、利用信息的能力,帮助企业各级人员摆脱繁琐的事务性劳动,为决策者提供充分、可靠的科学依据,增强制度的约束性,提高管理的透明度;

实施公交信息一体化可以帮助公交企业实现管理科学化、优化企业资源配置,提高效率,降低成本,增强企业的市场应变能力,全面提高公交企业管理水平。

◆对外提升服务质量、塑造良好形象

实施公交信息一体化能够使公交企业不断提高服务水平和服务质量,满足人们对公交出行安全、准时、迅速、舒适的要求,从而充分展示自身的良好形象。

三、公交信息一体化解决方案的特点

3.1 高性能运营数据采集

一体化解决方案具有公交运行基础数据的采集能力和手段,保证系统的数据源基础。这些基础数据包

括：以公交站点上下客流人数为主的交通需求数据、公交车辆运行车速及站点停靠时间数据、车辆驾驶状态数据等。考虑到公交车运行的实时性，这些数据的采集主要由公交车车载设备承担。

为支持科学管理和决策所必需的系统仿真分析和系统状态预测能力，该系统用以提高公共交通的可靠性、安全性及其生产效率，使公共交通对潜在的用户更具有吸引力。系统包括有车辆定位和跟踪系统、语音和数据传输系统、电子地图系统，该系统将公共交通管理部门同驾驶员直接联结起来，进行实时调度和行驶路线的调整，帮助运输部门增加客运率，降低运营成本，提高运输效益。

3. 2 自动化营运智能调度

根据线路运行计划表、调度规则和车辆的状态信息，自动提供优化、动态的车辆发车时间表，编排司乘人员配班表，保证公交运营车辆按计划排班运营。在运行营运过程中，系统依据预定的调度规则进行智能、自动的发车，能够按实际运行数据修改调度规则的相关参数(如发车时间间隔)，以保证运营车辆的有条不紊，运营过程畅通稳定，达到站内乘客满意的目的。

3. 3 高效率资源配置管理

有效的数据管理和分析能力，包括操作型数据管理和分析型数据管理，其目的是保障日常运营的高效管理、规划和调度的科学决策分析，以及对公众提供高质量的信息咨询服务。运用计算机和网络通讯技术，建立适合公交公司日常业务的管理信息系统，其功能是科学管理、客观的处理与分析来自信息采集层的公交运营信息，产生公交调度、营运等统计信息和报表，通过公司内部网络进行信息共享与数据整合其他相关(人事、物资、机务、安全等信息)资料，提供出多种线路、站点布置和车辆调度供决策者选择，以确定最佳的布设方案和最佳的调度方案与最佳配车计划，进而提高公交运营管理与决策依据。

3. 4 高质量信息服务战略

系统旨在为出行者在出行前或出行中选择交通方式和合适路径提供准确而及时的信息，无论在家里、办公室、交通控制中心和公交车站，还是在公交车上都可以获得这些信息。与自动车辆定位系统结合，出行信息系统还能提供公交系统的实时信息，如车辆到达时间、离开时间和延误时间等。出行者可通过不同的媒介经济地获得和利用这些信息。

3. 5 高智能分析辅助决策

对管理者提供的实时系统状态查询、历史数据分析服务，支持决策者制定交通发展政策及规划的宏观信息分析等。

四、公交信息一体化解决方案功能模块

4. 1 一线业务处理解决方案

一线业务处理解决方案包含：车辆监控、车辆智能调度、客流量自动采集系统、GPS车载定位通讯一体机等解决方案。

完成城市公交一线业务管理，通过3s技术实现车辆运行状况实时反映与监控，智能自动化排班生成运营计划，计算机现场站务指挥，减轻一线工作人员工作强度、提高运营快速反应能力，降低城市交通拥堵现象对公交服务的影响，提高服务质量。

4. 1. 1 车辆监控

车辆监控系统是GIS技术和无线通信技术的完美结合，系统以地图为载体，动态显示车辆运行状态。通过对车辆实时进行监控，能提高指挥调度效率，从根本上提高调度指挥系统对运营状况的实时掌握和应变能力；实现多线路集中调度和区域调度，节约运营成本。

4. 1. 2 车辆智能调度

车辆调度管理子系统以系统智能调度为主，人工辅助调度为辅，两者相结合，主要进行车辆的日常营运调度、临时包车营运调度以及应急调度。

根据线路运行计划表、调度规则和车辆的状态信息，自动提供优化、动态的车辆发车时间表，编排司乘人员配班表，保证公交运营车辆按计划排班运营。

充分将GPS技术、GIS技术、计算机技术与通信技术相结合，配以完善的应用程序辅助调度人员完成日常的调度管理工作。将常规操作预前置入系统内部，如自动发车、车辆准误点的自动判断，规范现场指挥调度员工作制度，把人工干预减到最低程度，落实行车作业计划及经济服务安全性技术的各项指标，实现企业的总体经营目标，按计划科学合理的组织线路运营服务工作，节约运营成本，提高工作效率，提高企业的社会效益和经济效益。

4. 1. 3 客流量自动采集系统

客流量自动采集系统是自动收集乘客上下车时间和地点的有效方式，数据可应用在公交系统的实时和后期管理工作中。通过该系统可以减少数据采集费用，获得更多种多样，更为广泛的数据，并依此制定更合理

的运营计划和更科学的线路规划,提高营运效率和决策科学性。

4. 1. 4 GPS车载定位通讯一体机

GPS车载定位通讯一体机实时的将位置信息、客流信息发送到管理中心,并具有智能报站的功能,同时能接收和处理管理中心发来的调度信息或调度指令。

4. 2 后勤业务处理解决方案

后勤业务处理解决方案包括:运营收入、线路规划、人事信息、安全生产、劳资管理、机务管理、考勤管理、物资管理、汽修管理、车场管理等模块。各模块通过独立实现各部门功能并经由公司内部网络结合一线运营进行数据共享和数据整合,提高企业内部管理水平,整合资源,提高效率,降低成本。

4. 3 对外服务业务解决方案

对外服务业务旨在为出行者在出行前或出行中选择交通方式和合适路径提供准确而及时的信息,无论在家里、办公室、交通控制中心和公交车站,还是在公交车上都可以获得这些信息。与自动车辆定位系统结合,出行信息系统还能提供公交系统的实时信息,如车辆到达时间、离开时间和延误时间等。出行者可通过不同的媒介经济地获得和利用这些信息。

4. 3. 1 出行前公交信息系统

出行前信息系统(主要包括:公交网站、电话语音自动受理系统、智能导乘系统)是提高公交方式出行可靠性的有效途径,同时也是引导交通需求均衡分布的有效手段。在乘客出行前为其提供准确和及时的信息,使乘客可以根据这些信息进行决策,选择出行路线和出行时间。出行前信息涵盖广泛,包括了公交线路、地图、发车时间表、票价、换乘站的位置、线路实载率情况、途经重要地点和天气状况等各种信息,帮助查询者确定最满意的出行计划。

4. 3. 2 停靠站/路边的公交信息系统

停靠站/路边乘客信息系统通过电子站牌、闭路电视等媒介为公交方式出行乘客提供信息,包括实时车辆到离信息,车辆实载率信息,也包括传统的静态服务信息。

4. 3. 3 公交车载信息系统

建立车载交通信息系统主要目的是:为乘客提供有用的全线路信息、换乘信息、社会新闻、娱乐节目等,并使乘客的车上时间变得更有价值。

4. 4 电子政务系统解决方案

把办公自动化技术与用户的日常核心业务充分的融合,整个业务流程可以预先设置,文件流转的过程具有高效、智能、快捷、安全的特点。在企业、事业单位的日常办公业务中,实现网上公文传递、网上公文会签、网上内部新闻发布、网上无纸化办公等一系列现代化新型办公模式,从而大幅提高企事业单位的办公效率、节约办公经费、减少沟通交流成本、快速信息传递,形成企事业单位自身独特的企业文化。

(编辑责任:毕建忠)

[关闭窗口]

上一篇: 低价公交能否推开

下一篇: 石河子城市公共交通发展突飞猛进



[中国公交网](#)

[中国客车信息网](#)

[太平洋汽车网](#)

[中国商用车网](#)

[北京国际商用车博览会](#)

[中国工业报汽车周报](#)

[中国旅游报](#)

[关于我们](#)

[联系方式](#)

[广告服务](#)

[杂志订阅](#)

[法律声明](#)

[友情链接](#)

Copyright © 2005-2008 cuauto.com.cn All Rights Reserved 版权所有: 建设部科技委城市车辆专家委员会

电话: 010-68700060 传真: 010-68414610 E-mail: cuauto@163.com 或cuauto@sohu.com

主办单位: 建设部科技委城市车辆专家委员会 中国城市公共交通协会科学技术分会

中国城市公共交通协会快速公交专业委员会

京ICP备06020892号