第一图书网, tushu007.com

<<数字化公路应用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<数字化公路应用技术手册>>

13位ISBN编号：9787802474703

10位ISBN编号：7802474701

出版时间：2009-4

出版时间：知识产权出版社

作者：周蔚吾

页数：246

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

改革开放以来我国公路建设得到高速发展，公路通车里程和高等级公路已经从落后大部分先进国家状况上升到目前位居世界第二的水平，已经基本上形成了全国范围较完善的公路网体系。
目前我国大规模的公路建设逐步进入尾声，各地公路部门从以建设为主逐步过渡为以管理为主的阶段。
面对公路部门管理重心的逐步转移，我国交通部门提出“大力推进公路信息化建设，打造‘数字化公路’，全面提升服务和管理水平，推动整个公路行业实现新世纪的现代化发展目标”是一个划时代的战略方针，是我国在21世纪初面对交通和公路现代化的一个实质性的奋斗目标。

本书作者放眼国际先进国家的公路现代化理论和实践经验，结合我国的实际情况，详细介绍了数字化公路的由来、系统分类、框架组成和系统设计，实质内容详细，是目前在这方面作出详细介绍的首篇著作。
内容涉及交通信息化建设、收费系统、交通控制与管理、交通安保、货运系统管理等范围，尤其是在省级公路系统范围，详细介绍了数字化公路系统的设计，对公路现代化远景勾画了一个较完善的蓝图。

本书内容丰富，理论深入浅出，实用性操作性强，便于读者参照应用，对我国公路设计和管理部门的领导和技术人员都有较高的参考价值。
相信本书的出版将对我国公路现代化建设，提高我国公路通行能力、营运安全品质，全方位数字化管理与控制起到有益的帮助。

内容概要

本书从数字化公路定义、概论和系统框架出发，较详细地介绍了什么是公路系统的数字化内容，以及它与常规的智能交通之间的关系和区别。
并且以省域交通厅和公路局管辖范围作为设计依据，较详细地介绍了数字化公路系统的具体设计内容和发展方向，是目前在我国发表的第一本关于数字化公路方面的应用技术文献。
　本书可以作为公路设计和管理部门在智能化和数字化公路设计方面的参数资料，也可以用作大中专院校相关专业课程的参考文献。

书籍目录

1概述 1.1 背景 1.2 研究目的和意义 1.3 国内外研究现状分析评价 1.4 研究目标2 数字化公路和系统框架设计 2.1 数字化公路概况与系统框架 2.1.1 数据库群 2.1.2 应用子系统 2.1.3 系统管理子系统 2.2 公路静态信息系统 2.2.1 公路基础信息数据库 2.2.2 道路沿线“交通工程规范”专家知识库 2.2.3 公路交通设施运营与维护管理 2.2.4 公路行政办公自动化 2.3 公路动态信息系统 2.3.1 公路交通信息控制中心与信息智能管理 2.3.2 公路交通出行信息服务与发布系统 2.3.3 路线诱导与导航 2.3.4 公路动态信息化的基础设施需求 2.3.5 综合交通运输信息化服务 2.4 公路收费管理系统 2.4.1 公路电子收费服务 2.4.2 公路交通收费管理 2.4.3 货车计重收费管理系统 2.4.4 综合交通（公路一水运一铁路一航空）收费管理 2.5 公路交通控制与管理系统 2.5.1 交通法规监督与执行 2.5.2 公路交通控制与管理系统 2.5.3 公路交通需求控制与管理 2.5.4 公路交通环境状况检测与控制 2.6 公路交通安全保障与管理系统 2.6.1 公路交通事故监测与管理系统 2.6.2 公路交通安全保障与管理系统 2.6.3 公路交通安全与管理 2.6.4 公路紧急事件与人身安全救援 2.6.5 公路危险物品运输规划与意外事故响应 2.6.6 特大灾难响应管理与控制 2.6.7 急救车辆的管理 2.7 公路货运车辆管理系统 2.7.1 公路货运车辆管理 2.7.2 货车驾驶员管理3 省域范围数字化公路系统框架设计 3.1 省交通厅范畴下的数字化公路系统框架设计 3.1.1 运政信息管理系统 3.1.2 公路交通控制中心信息管理系统 3.1.3 路网调度指挥信息系统 3.1.4 公路交通信息发布系统 3.1.5 GIS公路路网信息查询系统 3.1.6 GPS公路路网诱导信息系统 3.1.7 公路交通控制与管理系统 3.1.8 公路交通安全保障与管理系统 3.1.9 公路紧急事故联动信息管理系统 3.1.10 公路收费信息管理系统 3.1.11 车辆信息管理系统 3.1.12 高速公路综合信息管理系统 3.2 省交通厅数字化公路系统与公安交警部分的衔接内容和方法 3.2.1 省交通厅数字化公路系统与公安交警部分的衔接内容 3.2.2 省交通厅数字化公路系统与公安交警部门的衔接方法 3.3 省公路局范畴下的数字化公路系统和框架 3.3.1 省公路局范畴下的数字化公路系统 3.3.2 省公路局数字化公路系统框架结构4 国省干线公路数字化技术设计 4.1 江苏省公路局现有信息化系统分析和总结 4.1.1 公路静态信息系统需求分析 4.1.2 公路动态信息系统需求分析 4.1.3 公路收费管理系统需求分析 4.1.4 公路交通控制与管理系统需求分析 4.1.5 公路交通安全保障与管理系统需求分析 4.1.6 公路车辆管理系统需求分析 4.2 干线公路“数字化”建设的内容和步骤 4.2.1 干线公路“数字化”建设的内容 4.2.2 干线公路“数字化”建设的步骤 4.3 干线公路“数字化”建设关键技术需求和现状分析 4.3.1 干线公路数字化建设关键技术需求 ……参考文献

章节摘录

DSRC协议，是DSRC的基础，采用基于5.8 GHz的DSRC国际统一标准。
DSRC标准可以分为3个层次：物理层、数据链路层和应用层。
物理层（PhysicalLayer）规定了机械、电器、功能和过程的参数，以激活、保持和释放通信系统之间的物理连接。
其中载波频率采用5.8 GHz；数据链路层（DataLinkLayer.）制定了媒介访问和逻辑链路控制方法，定义了进入共享物理媒介、寻址和出错控制的操作；应用层（ApplicationLayer）提供了一些DSRC应用的基础性工具。
应用层中的过程可以直接使用这些工具，例如：通信初始化过程、数据传输和擦去操作等。
另外，应用层还提供了支持同时多请求的功能。
3G网：主要应用于信息采集和发布系统、诱导和导航系统中。
利用3G网络作为数字化公路通信骨干网的接入网，传输信息。
采用手机短信平台实现业务简要信息发布；采用3G网络移动接人技术实现无线数据传输。
5）电源。
包括沿线各通信站的高频开关电源系统、电源网管系统、电源系统的附件及其备件。
为保证通信设备处于连续运行状态，通信系统必须不间断供电。
采用的方案是在市电供电时，由采用蓄电池与整流器并联浮充对通信设备供电，此时对蓄电池充电；在市电停电时，由蓄电池供电。
在通信总中心、中心、分中心配置高频开关模块电源设备，向光传输设备、程控交换设备和交换机设备供电，同时配置蓄电池组，保证断电后维持4个小时的供电。
6）网络管理系统。
在通信总中心设置1个网管中心，对SDH传输系统、程控交换系统进行全面集中的管理和系统维护。
收集网络性能指数，提供网元和网络级性能管理功能，提供视图、资源、安全、故障、集群、日志等网络管理功能。
系统可对全网的设备及资源进行统一监控和调度，包括网络连接的建立、维持和拆除、网络级性能的监视和网络级故障的发现和定位、网络的资源调度和保护、用户业务情况及服务质量跟踪等；它可以和事务管理层进行交互，提供计费和资产统计的基础数据，为网络和业务规划提供决策依据，也可以和网元或子网管理层进行交互，接收网元或子网管理层上报的网元性能报告、告警报告及交叉连接信息，并下发对网元的控制和协调信息。
通信总中心是高速公路通信系统的管理中心，担负着所有通信系统的网络管理功能。
在通信总中心设置1个网管中心，对SDH传输系统、ATM数据传输系统、程控交换系统进行全面集中的管理和系统维护。
①配置管理。
网络资源配置：软件、硬件资源工作参数的设定和校核；网络节点部件配置；网络接入速率以及中继线带宽的配置（增、减和变动）；网络节点访问口令的设置和更改等。
网络业务配置：根据不同业务特性要求，配置通路，建立点到点的永久虚电路（PVC），可配置和修改要求业务的级别、峰值信元速率、信元传送时延、信元时延变化容限等参数；对必要的故障，拥塞监测门限进行设置和改变；可为用户配置虚拟专用网。
②数据搜集、存储和统计。
记录网络用户信息和网络资源信息，实时连续地收集、存储网络运行相关的性能数据，并同时作阶段性的统计工作。
定期形成报告，同时进行网络分析，为网络规划提供依据。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com