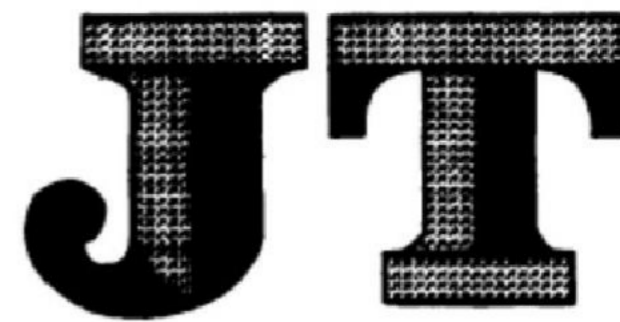


ICS 35.240.60

R 07

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 905.1—2014

出租汽车服务管理信息系统 第1部分：总体技术要求

Taxi service and management information system—

Part 1:General technical requirements

2014-04-15发布

2014-09-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 总体框架	2
4.1 系统架构	2
4.2 市(县)级系统逻辑架构	3
5 运营专用设备	5
6 数据资源中心	6
6.1 功能要求	6
6.2 性能要求	6
7 监控指挥中心	6
7.1 功能要求	6
7.2 性能要求	6
8 电召服务中心	7
8.1 功能要求	7
8.2 性能要求	7
9 应用系统功能要求	7
9.1 运行监控及指挥调度系统	7
9.2 电召服务管理系统	11
9.3 动态监管稽查系统	12
9.4 服务质量监督考评系统	13
9.5 企业在线业务管理系统	14
9.6 综合运行分析系统	16
10 系统安全要求	18
10.1 总体要求	18
10.2 物理安全	18

10.3	网络安全	18
10.4	系统安全	18
10.5	应用安全	18
10.6	数据安全	18

前 言

JT/T 905《出租汽车服务管理信息系统》分为四个部分：

____第1部分：总体技术要求；

——第2部分：运营专用设备；

——第3部分：信息数据元；

____第4部分：数据交换与共享。

本部分为**JT/T 905**的第1部分。

本部分按照**GB/T 1.1—2009**给出的规则起草。

本部分由交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：交通运输部公路科学研究院。

出租汽车服务管理信息系统

第1部分：总体技术要求

1 范围

JT/T 905的本部分规定了出租汽车服务管理信息系统的总体框架、运营专用设备、数据资源中心、监控指挥中心、电召服务中心、应用系统功能要求以及系统安全等总体技术要求。

本部分适用于出租汽车行业服务管理相关系统的设计、开发与应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 17859 计算机信息系统安全保护等级划分准则
- JT/T 905.2 出租汽车服务管理信息系统第2部分：运营专用设备
- JT/T 905.3 出租汽车服务管理信息系统第3部分：信息数据元
- JT/T 905.4 出租汽车服务管理信息系统第4部分：数据交换与共享

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

运营专用设备 special operation facilities

安装在出租汽车上的智能服务终端(ISU)、计价器、服务评价器、智能顶灯和摄像装置等硬件装置。

3.1.2

智能服务终端 intelligent service unit

ISU

运营专用设备的核心部件，实现卫星定位、驾驶员身份认证、乘客刷卡付费、服务评价、电话录音、与其他运营专用设备及后台系统通信及对其他运营专用设备进行检测等功能。

3.1.3

服务评价器 service appraise device

为乘客提供驾驶员服务质量评价功能的装置，主要包括“非常满意”、“满意”、“不满意”等三个以

上按键，可扩展。

3.1.4

营运状态 operating status

出租汽车营运过程中显示的空车、载客、电召、换班、停运等状态。

3.1.5

智能顶灯 smart lamp

采用光电显示技术，能够显示“出租/TAXI”、营运状态、驾驶员服务质量信誉考核等级等信息的出

租汽车顶灯。

3.1.6

电召服务 on-call taxi service

根据乘客通过电信、网络等方式提出的预约租车要求，出租汽车驾驶员按照约定时间和地点提供出租汽车服务。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GIS:地理信息系统(geographic information system)

IC: 集成电路(integrated circuit)

ISU: 智能服务终端(intelligent service unit)

LED:发光二极管(light emitting diode)

4 总体框架

4.1 系统架构

4.1.1 概述

出租汽车服务管理信息系统自下而上分别为市(县)、省和部三级。市(县)级出租汽车服务管理信息系统[以下简称“市(县)级系统”]将出租汽车卫星定位数据、营运数据等动态数据通过网络交换到省出租汽车服务管理信息系统(以下简称“省级系统”)。县级系统将出租汽车卫星定位数据、营运数据等动态数据通过网络实时交换到市级系统，也可以利用市级系统的资源，不单独建设县级系统。省级系统通过交通专网将数据交换到部级出租汽车服务管理信息系统(以下简称“部级系统”)，系统架构见图1

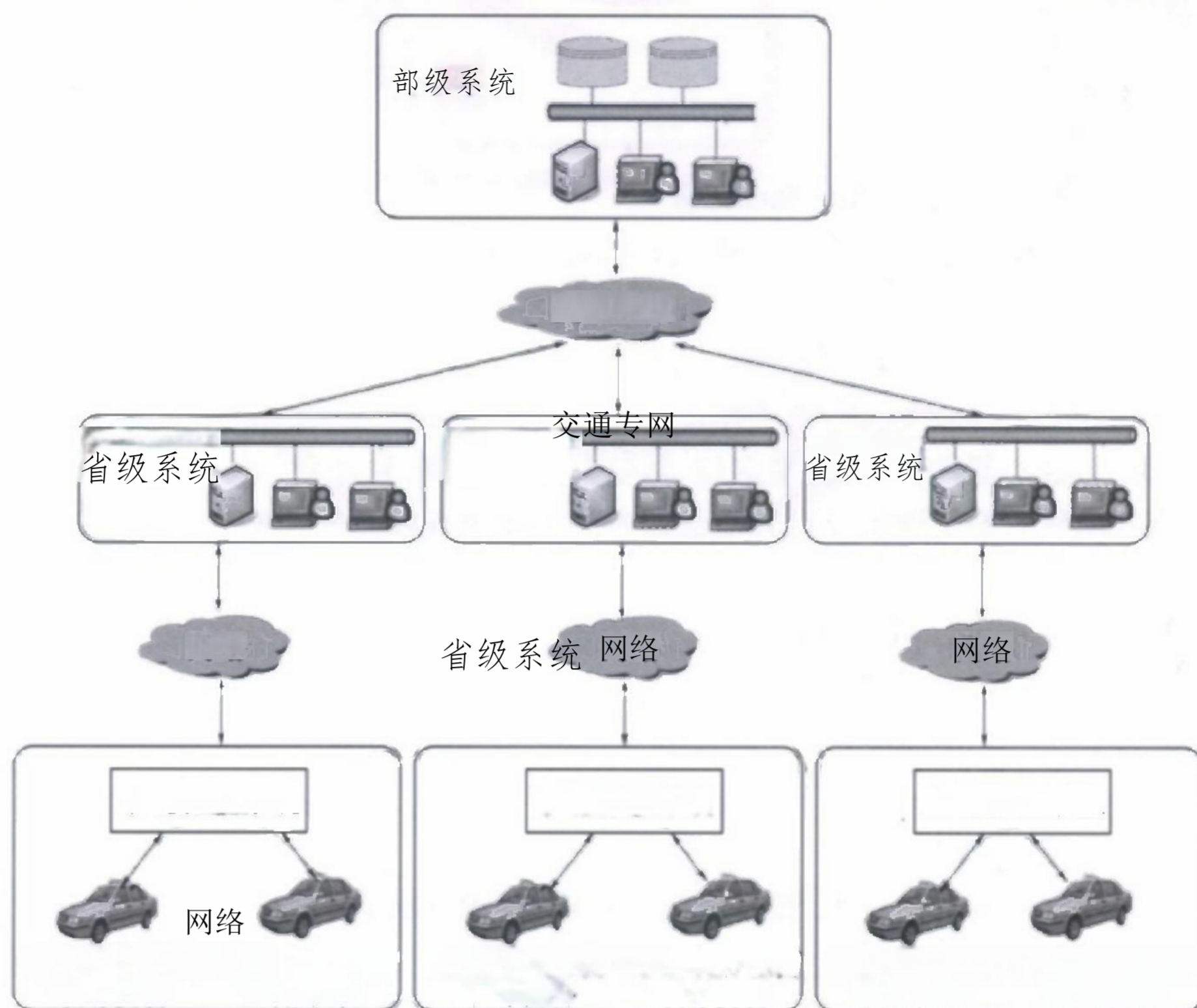


图 1 出租汽车服务管理信息系统架构

4.1.2 市(县)级系统

市(县)级系统主要包括“一套终端、三个中心、六个系统”。一套终端是指出租汽车运营专用设备终端，三个中心是指数据资源中心、监控指挥中心和电召服务中心，六个系统是指运行监控及指挥调度系统、电召服务管理系统、动态监管稽查系统、服务质量监督考评系统、企业在线业务管理系统和综合运行分析系统。

市(县)级系统能够实现对本市(县)出租汽车行业的运行监测、指挥调度、应急处置、电召服务、动态监管稽查、服务质量考评、统计汇总、挖掘分析等功能。

4.1.3 省级系统

省级系统在与市(县)级系统数据联网交换的基础上，实现对本省出租汽车行业的动态运行监测，通过数据的统计汇总和挖掘分析，为运力投放规模、燃油补贴标准、定价机制和服务质量信誉考核等提供支持。

4.1.4 部级系统

部级系统在与省级系统数据联网交换的基础上，实现对全国范围内各省出租汽车行业的运行监测，通过数据的统计汇总和挖掘分析，为政策法规、标准规范的制定和服务质量考核等提供支持。

4.2 市(县)级系统逻辑架构

4.2.1 概述

市(县)级系统逻辑架构分为运营专用设备层、基础支撑层、数据资源层、综合应用层、信息发布层、系统接口层及保障体系，见图2。

4.2.2 运营专用设备层

运营专用设备以ISU为核心节点，包括计价器、服务评价器、智能顶灯和摄像装置等设备。

4.2.3 基础支撑层

基础支撑层为出租汽车服务管理信息系统提供软硬件基础支撑环境，基础支撑层主要包括以下内容：

- a) 主机及存储设备：包括系统应用软件和信息系统应用支撑环境安装和运行所需的各类服务器，为信息系统数据存储备份提供支撑的基础硬件资源；
- b) 应用支撑系统：包括数据库管理软件、应用中间件软件、数据交换软件、数据分析软件、GIS中间件软件和备份软件；
- c) 网络支撑平台：是整个系统的通信处理中心，承载数据传输、交换的基础条件，为数据资源层、业务应用层在网络传输方面提供支撑服务；

d) 安全系统：包括物理层、网络层、系统层、应用层和数据层等方面的技术要求，见第10章。

4.2.4 数据资源层

4.2.4.1 基础数据库

主要包括驾驶员、车辆、企业和运价基本信息数据。

4.2.4.2 业务数据库

主要包括运行监控及指挥调度数据库、电召服务管理数据库、动态监管稽查数据库、服务质量监督

考评数据库和企业在线业务管理数据库。

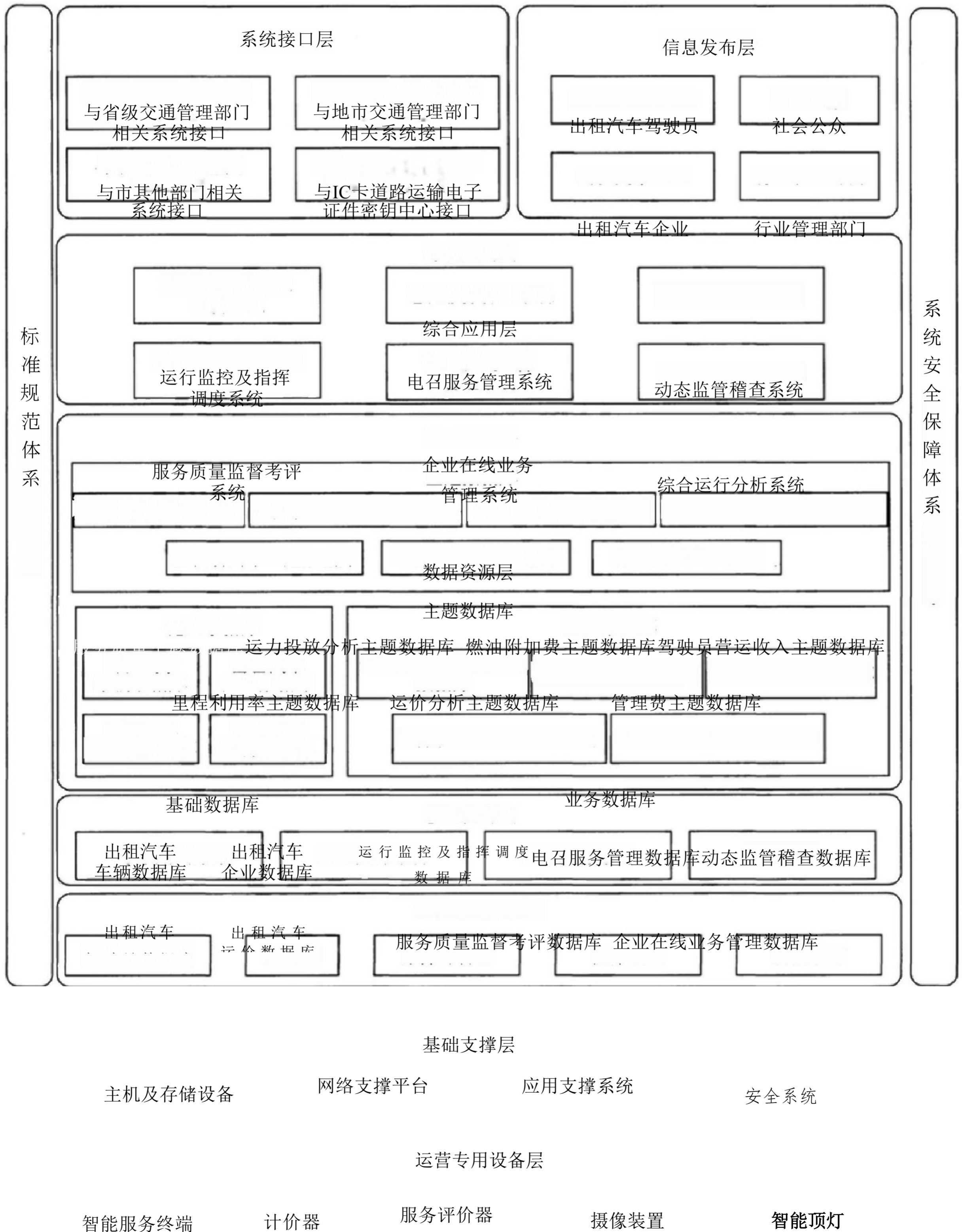


图 2 市(县)级系统逻辑架构图

4.2.4.3 主题数据库

主要包括服务质量主题数据库、运力投放分析主题数据库、燃油附加费主题数据库、驾驶员营运收入主题数据库、里程利用率主题数据库、运价分析主题数据库和管理费主题数据库。

数据库功能及性能要求见第6章。

系统信息数据元见JT/T 905.3。

4.2.5 综合应用层

综合应用层是整个平台业务功能及应用的实现层，包括运行监控及指挥调度系统、电召服务管理系统、动态监管稽查系统、服务质量监督考评系统、企业在线业务管理系统和综合运行分析系统。各应用系统的功能要求见第9章。

4.2.6 信息发布层

面向出租汽车驾驶员、社会公众、企业和行业管理部门提供信息服务。信息发布方式包括呼叫中心、互联网、大屏幕、视频会议、多媒体显示屏和手机等。

4.2.7 系统接口层

为系统提供统一对外的接口和通信机制，主要包括与省级交通管理部门相关系统接口、与市(县)级交通管理部门相关系统接口和与市其他部门相关系统接口等。

市(县)级系统与省、部系统之间数据交换的技术要求，见JT/T 905.4。

4.2.8 保障体系

4.2.8.1 信息安全保障体系

为出租汽车服务管理信息系统提供安全支撑，应包括对运营专用设备层、基础支撑层、数据资源层、综合应用层、信息发布层和系统接口层等各个层面的安全保护。

4.2.8.2 数据标准规范体系

应遵守国家、交通运输部相关技术标准，为系统今后的扩展和应用奠定基础。

5 运营专用设备

设备按照标准接口协议以 ISU为核心节点连接成有机整体，通过无线通信方式实时发送和接收数据，实现出租汽车营运数据、乘客评价数据和车辆运行状态数据等的采集，并实现驾驶员服务质量等级、车辆运行状态等信息显示。设备功能说明见表1,运营专用设备要求见JT/T 905.2。

表 1 运营专用设备功能说明

序号	运营专用设备	功能简述	必选/可选
1	ISU	定位监控、无线通信、驾驶员IC卡从业资格证管理、刷卡消费、数据采集、警示提醒、电召服务、车辆调度、录音、通话和设备维护管理等	必选，其中录音管理功能为可选
2	计价器	税控计价、打印发票，与出租汽车空驶灯联动开关，打印机与空车牌联动自动打印等	必选

3	服务评价器	对出租汽车驾驶员的服务质量进行评价	必选
4	智能顶灯	显示车辆营运状态、驾驶员服务质量信誉考核等级、稽查识别码等	可选
5	摄像装置	采集车内图像信息	可选

6 数据资源中心

6.1 功能要求

数据资源中心应利用主机存储、网络接入、数据交换、信息安全等软硬件系统及设施，实现对数据的接收、存储、处理、分析、交换和发布，并实现与其他系统间的数据资源交换与共享。

6.2 性能要求

数据资源中心性能要求应包含以下内容：

- a) 单笔数据查询响应时间不超过0.1s；历史轨迹回放(周期不超过24h)应在60s内返回结果；多条件组合查询、统计分析，应在10s内返回结果；
- b) 出租汽车营运收入、服务评价等数据联机存储时间不少于五年，位置数据联机存储时间不少于半年；
- c) 建立数据备份机制，定期对数据进行增量备份与全量备份，系统数据恢复时间不超过5h；
- d) 数据存储方案具有良好的扩展性。

7 监控指挥中心

7.1 功能要求

7.1.1 应用系统

监控指挥中心应用系统功能包括车辆定位监控、车辆轨迹回放、车辆报警提醒、动态监管稽查、投诉管理、失物查找、应急指挥、车辆远程管理、信息发布、查询统计和综合运行分析，见第9章。

7.1.2 显示系统

监控指挥中心显示系统应能接入和显示计算机、视频会议和电视等信号，满足日常值班、监控指挥等业务需要。

大屏幕显示系统应支持单屏、多屏以及整屏显示和跨屏显示，实现图像窗口的缩放、移动和漫游等功能。

7.1.3 监控指挥场所

监控管理与应急指挥场所应主要具备监控指挥、值班和会商等功能，主要包括值班座席、供电系统、综合布线系统、灯光照明系统、公共播音系统、智能控制和安全保障系统等设施和设备。

7.2 性能要求

监控指挥中心性能要求应包含以下内容：

- a) 支持系统7×24h不间断运行；在没有外部因素影响的情况下，故障恢复时间不超过1h；
- b) 出租汽车位置信息数据上传间隔不超过15s；单次载客运营完成后，营运数据上传及延迟时间不超过10s；驾驶员上班签到、下班签退等数据上传及延迟时间不超过10s；
- c) 对出租汽车下达指令响应时间不超过10s，出租汽车报警、提醒响应时间不超过3s；
- d) 对异常聚集等事件的识别率达到95%，识别时间不超过3min；
- e) 系统具有良好的扩展性。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/428043061110006103>