ICS 03.220.20
R 11

JT

中 华 人 民 共 和 国 交 通 运 输 行 业 标 准

JT/T 905—XXXX
代替 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

Service and management information system for

cruising taxi and app-based ride-hailing vehicle

Part1：general technical requirements

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国交通运输部　　发 布

目　　次

前言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义、缩略语 1
4 总体框架 2
5 车载终端设备 5
6 数据资源中心 5
7 监控指挥中心 6
8 电召服务中心 6
9 融合应用系统 6
10 系统安全要求 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/T905的第1部分。

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JT/T905.1—2014，与JT/T905.1—2014相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——增加了网络预约出租汽车、巡游出租汽车、网络预约出租汽车驾驶员、巡游出租汽车驾驶员、网约车营运状态五个术语（见3.1，2014年版的3.1）；

——修改了系统总体框架、市（县）级融合系统架构（见第4章，2014年版的第4章）；

——修改了车载终端设备的要求（见第5章，2014年版的第5章）；

——修改了电召服务中心的功能和性能要求（见第8章，2014年版的第8章）；

——修改了融合应用系统（见第9章，2014年版的第9章）；

——修改了系统安全要求（见第10章，见2014年版的第10章）。

本部分由全国城市客运标准化技术委员会（SAC/TC 529）提出并归口。

本部分起草单位：交通运输部公路科学研究院、中公华通（北京）科技发展有限公司、湖南省株洲市交通运输局、北京卓研奥信科技有限公司等。

本部分主要起草人：杨英俊、王轶萍、段一飞、张彦平、周杰、张光、杨裴、崔海飞、曹庆亚、杜军舜、张午、崔钦龙、耿嘉磊、王宁、雷玉巧、刘皓、冯童童、李昭时、崔彬、胡志明、周卫军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：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

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、车载终端设备、数据资源中心、监控指挥中心、电召服务中心、融合应用系统、系统安全等要求。

本部分适用于出租汽车行业管理部门、相关企事业单位等服务管理信息系统的设计、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

GB/T 32582.4 城市客运术语 第4部分：出租汽车

JT/T 825.2 IC卡道路运输证件 第2部分：IC卡技术要求

JT/T 905.2 出租汽车服务管理信息系统 第2部分：车载终端设备

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

JT/T 1068 网络预约出租汽车运营服务规范

JT/T 1069 巡游出租汽车运营服务规范

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 32582.4、JT/T 1068、JT/T 1069定义的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

网络预约出租汽车 app-based ride-hailing vehicle

网约车

依法取得《网络预约出租汽车运输证》的车辆。

3.1.2

巡游出租汽车 cruising taxi

巡游车

依法取得《巡游出租汽车运输证》的车辆。

3.1.3

网络预约出租汽车驾驶员 app-based ride-hailing driver

网约车驾驶员

依法取得《网络预约出租汽车驾驶员证》的驾驶员。

3.1.4

巡游出租汽车驾驶员　cruising taxi driver

巡游车驾驶员

依法取得《巡游出租汽车驾驶员证》的驾驶员。

3.1.5

车载智能终端　intelligent service unit

安装在巡游车上，是巡游车运营专用设备的核心设备，实现卫星定位、驾驶员身份认证、远程调价、电子支付、服务评价、视频监控、音频采集、电话及后台系统通信及对其他运营专用设备进行检测等功能。

3.1.6

巡游车营运状态　cruising taxi operating status

巡游车营运过程中的空驶、载客、电召、换班、暂停等状态。

3.1.7

网约车营运状态　app-based ride-hailing operating status

网约车营运过程中的空驶、载客、接单、停运等状态。

3.1.8

巡游车顶灯　cruising taxi dome light

安装在巡游车外部顶端，具有中英文“出租汽车”字样和夜间照明功能，并与运营状态标志联动，具有驾驶员服务质量信誉考核等级等信息显示的装置。

3.1.9

巡游车电召服务　cruising taxi on-call service

巡游出租汽车驾驶员根据乘客通过电信、互联网、手机APP等方式提出的服务需求，按照约定时间和地点提供的即时用车、预约用车服务。

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）

APP：应用程序（application）

4　总体框架

4.1　系统总体架构

4.1.1　巡游车服务管理信息系统架构

巡游车服务管理信息系统自上而下分为部、省和市（县）三级，系统架构见图1所示，满足以下要求：

a）部级巡游车服务管理信息系统应实现对全国范围内巡游车的运行监测，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全国出租汽车的管理工作提供技术支撑；

b）省级巡游车服务管理信息系统应实现对全省范围内巡游车的运行监测，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全省出租汽车的管理工作提供技术支撑；

c）市（县）级巡游车服务管理信息系统应实现对本市（县）巡游车的运行监测与指挥调度、应急处置、综合服务、动态监管稽查、服务质量监督考评、统计汇总、挖掘分析等功能，为运力投放、出租汽车运价动态调整等提供支撑；

d）巡游车企业可自建系统，也可应用企业在线业务管理系统；

e）巡游车运营专用设备采集的数据应同时上传巡游车企业和市（县）级巡游车服务管理信息系统，应通过统一的数据交换标准实现向各省和部级巡游车服务管理信息系统信息交换。

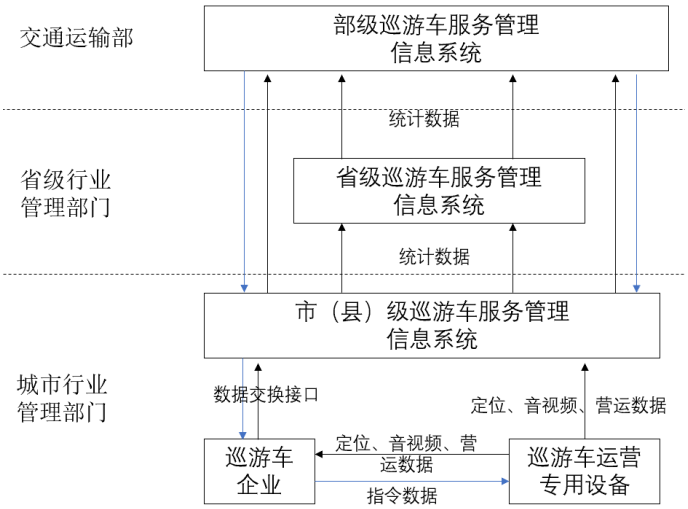


图1 巡游车服务管理信息系统架构

4.1.2 网约车信息系统架构

网约车信息系统架构见图2所示，应满足以下要求：

a）全国性网约车平台公司应直接接入部级网约车监管信息交互平台，地区性平台公司应接入城市网约车监管平台；

b）部级网约车监管信息交互平台应通过统一的数据交换标准实现向各省和城市网约车监管平台信息交换；

c）自建省级平台的省份及自建城市监管平台的城市应提供数据交换接口接收数据，实现对本地网约车的监管；城市监管平台采集的地区性网约车公司数据，应通过数据交换接口向部级平台传输报送，在部级平台实现汇总；

d）网约车车载终端设备采集的数据应同时上传网约车平台公司和市级网约车监管平台。

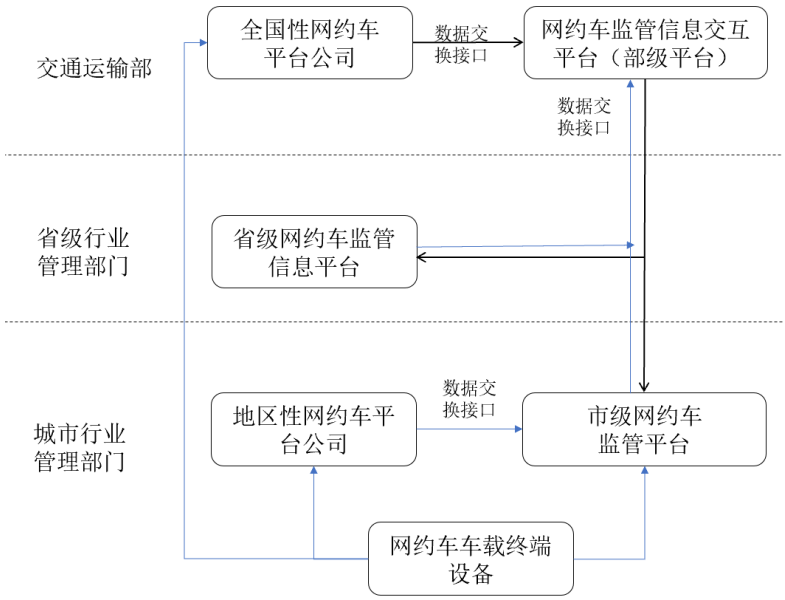


图 2 网约车信息系统架构

4.2 市（县）级融合系统架构

4.2.1 市（县）级融合系统架构见图 3 所示：

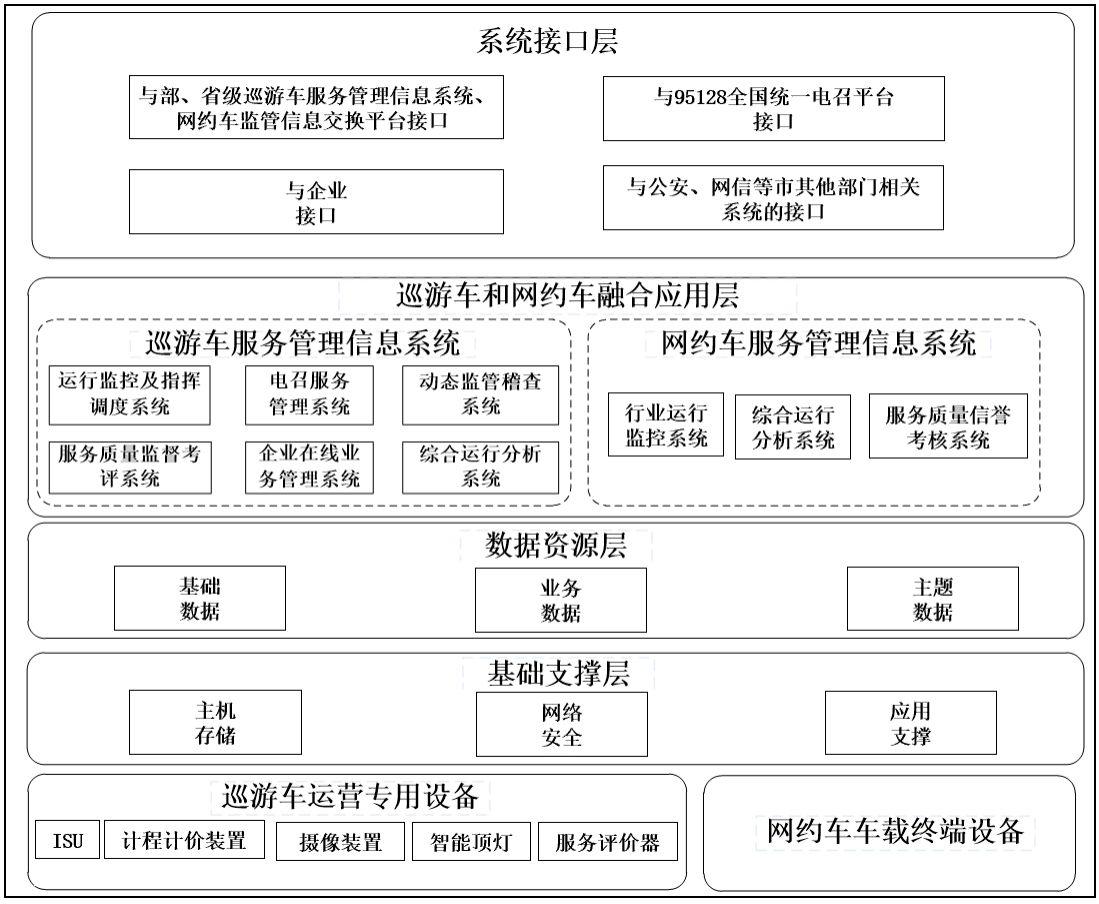


图3 市（县）级融合系统技术架构图

4.2.2 基础支撑应满足以下要求：

a）主机存储：包括应用软件和系统应用支撑环境安装和运行所需的各类服务器、磁盘阵列等，应

为信息系统数据存储备份提供支撑的基础硬件资源；

b）网络安全：应为数据资源层、业务应用层在网络传输及安全方面提供支撑服务；

c）应用支撑：包括各类应用支撑软件，应为系统提供应用支撑。

4.2.3 数据资源应满足以下要求：

a）数据资源应包括基础数据库、业务数据库和主题数据库；

b）基础数据库应包括巡游车和网约车驾驶员、车辆、企业和运价基本信息数据；

c）业务数据库应包括巡游车服务管理信息系统、网约车服务管理信息系统等业务数据库；

d）主题数据库应包括服务质量主题数据库、运力投放主题数据库、运价分析主题数据库等主题数据库；

e）系统信息数据元见 JT/T 905.3。

4.2.4 融合应用应满足以下要求：

a）融合应用应涵盖市级巡游车和网约车服务管理；

b）巡游车应用应包括运行监控及指挥调度、综合服务管理、动态监管稽查、服务质量信誉考核、企业在线业务管理、综合运行分析和共享交换等系统；

c）网约车应用应包括行业运行监控、综合统计分析、服务质量信誉考核等系统；

d）融合应用系统的功能要求见第 9 章。

4.2.5 接口应满足以下要求：

a）为系统提供统一对外的接口和通信机制，主要包括与省、部级系统交换共享接口、与 95128 全国统一电召平台接口、与企业接口、与市其他部门相关系统的接口等；

b）市（县）级融合系统与省、部系统之间数据交换的技术要求，见 JT/T 905.4。

4.2.6 保障体系应满足以下要求：

a）应为出租汽车服务管理信息系统提供安全支撑，应包括对车载终端设备层、基础支撑层、数据资源层、融合应用层和接口层等各个层面的安全保护；

b）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 车载终端设备

应满足JT/T 905.2的要求。

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，系统切换时间不少于 30min。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、视频监控、车辆轨迹回放、车辆报警提醒、动态监管稽查、应急指挥、车辆远程管理，见第9章。

7.1.2 显示系统应满足以下要求：

a）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；

b）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，主要包括坐席系统、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，出租汽车预警、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。

8 电召服务中心

8.1 功能要求

电召服务中心功能应包括电召调度、驾驶员服务、电召诚信管理、安全事件督办、客流统计分析、失物查找、投诉处理、12328承接业务处理等功能，服务管理系统见第9章。

8.2 性能要求

性能要求应包含以下内容：

a）系统支持 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）高峰期排队队列最长等待时间不超过 30s，接通率不低于 80%；

c）支持 IP 座席和模拟座席混合使用，可以灵活、方便、可靠、高性价比地支持 IP 分布式的扩展需求，并且支持各种网络拓扑的分布式结构；

d）具有良好的可扩展性。

9 融合应用系统

9.1 巡游车服务管理信息系统

9.1.1 运行监控及指挥调度系统

9.1.1.1 行业监管功能

9.1.1.1.1 企业在线率监控

企业在线率监控应具有以下功能：

a）应具有统计各个企业平台使用情况、企业车辆在线情况、投入营运及空重车辆数等监测指标的功能；

b）宜以表格、图形的方式将监测指标展示。

9.1.1.1.2 重点区域监控

重点区域监控应具有以下功能：

a）应支持基于电子地图的重点区域设置及不同级别的预警或报警设置；

b）应具有自动识别非重点区域异常聚集，并及时发出预警信息功能；

c）应具有车辆的运营范围设置功能，应具有跨区域车辆的运营状态实时监控并记录功能；

d）宜具有声音、文字等形式提醒功能，并具有记录预报警事件及预报警区域内的车辆情况功能。

9.1.1.1.3 错时交班监控

错时交班监控应具有以下功能：

a）支持对驾驶员的交接班情况进行实时监控；

b）应具有交接班相关时间参数设置；

c）应支持提供按照固定条件（如驾驶员姓名、从业资格证号、交接班时间或车牌号等）以及自定义的条件查询功能；

d）宜具有声音、文字形式提醒功能，宜具有 XML、文本或 EXCEL 格式的文件导出功能。

9.1.1.1.4 车辆定位监控

车辆定位监控应具有以下功能：

a）应具有以公司、地区等不同分类方法对车辆进行分组监控，根据不同的监控要求，对部分车辆通过临时分组进行监控查询；

b）宜实时显示车辆在线状态列表，包括卫星定位在线、掉线和故障等情况。

9.1.1.1.5 历史轨迹回放

历史轨迹回放应具有以下功能：

a）应具有时间间隔选择和设置功能；

b）应根据选择的时间段在地图上显示车辆的历史轨迹数据，同时显示该段时间内的轨迹点列表与动态速度曲线；

c）应显示速度时间曲线、快进与快退、到头与到尾回放、调节回放速度等多种方式。

9.1.1.1.6 驾驶员身份认证及识别

驾驶员身份认证应具有以下功能：

a）应支持出租车驾驶员 IC 卡从业资格证刷卡身份认证，驾驶员 IC 卡从业资格证应符合 JT/T 825.2 的要求；

b）宜支持对驾驶员人脸识别等生物学方法的身份识别分析功能。

9.1.1.1.7 人、车、企业关联管理

应具有人、车、企业关联管理功能。

9.1.1.2 报警提醒功能

报警提醒应具有以下功能：

a）应具有电子围栏报警提醒功能；

b）应具有超速报警提醒功能；

c）应具有驾驶员连续工作时间实时监控及报警提醒功能；

d）应具有驾驶员人车不符报警提醒功能；

e）应具有对报警车辆进行监听、拍照、录像功能，应支持远程和本地查询及调取车载终端数据功能。

9.1.1.3 应急指挥调度功能

9.1.1.3.1 应急调度方案管理

应具有应急调度方案的录入、修改等功能。

9.1.1.3.2 应急调度指令下发

应具有向调度车辆下发指令功能，并具有下发失败的及时提醒并重发，按车辆营运状态或企业选择等方式选定调度车辆功能。

9.1.1.3.3 应急调度执行过程监控

应通过电子地图实时显示被调度车辆的当前位置、营运状态，具有文本信息下发、视频、语音监控、通话等监控功能。

9.1.1.3.4 效果评估

应记录应急调度结果及参与调度的车辆评价信息。

9.1.1.4 车辆远程管理功能

9.1.1.4.1 对讲管理

宜具有数据语音对讲和监听功能，以实现ISU、监控指挥中心及乘客端手机APP之间的语音对讲功能。

9.1.1.4.2 录音管理

录音管理满足以下功能：

a）应根据预设参数实现全程录音或仅在运营过程中录音；

b）应具备监控指挥中心座席与驾驶员通话录音功能，录音文件应支持按时间段检索查询;

c）宜具有接收终端上传的交通安全事件、危险驾驶等事件发生前 30s 至事件发生后 10s 间的音频数据。

9.1.1.4.3 远程视频、拍照管理

远程视频、拍照应具有以下功能：

a）应具有视频、拍照的控制以及检索、预览、回放、上传、下载功能；

b）应具有通过参数设置启动视频和拍照条件（如：空重车变化、服务评价或报警等），在检索视频和照片文件时应按时间段、原因等条件进行检索；

c）应具有设置视频和拍照参数功能（如：照片大小、成像质量、亮度、对比度、色度、饱和度、连续拍照张数、连续拍照时间间隔或摄像头位置等属性）；

d）应具有报警视频、图像锁定功能，在设定的时间内不允许被覆盖；

e）宜支持视频预录功能，可保存在报警或其他传感器信号触发时刻之前 5min 内的录像数据；
f）宜具有支持双码流可选上传功能；
g）宜具有接收终端上传的交通安全事件、危险驾驶等事件发生前 30s 至事件发生后 10s 间的视频数据。

9.1.1.4.4 巡游车动态调价

巡游车动态调价应满足以下要求：
a）应具有按时段、区域、运营成本、居民和驾驶员收入水平、交通状况、服务质量等参数动态调价功能；
b）应具有动态调价权限管理功能；
c）应具有运价定期评估功能。

9.1.1.4.5 巡游车计程计价装置远程锁定

应具有对未处营运状态的巡游车进行远程计程计价装置锁定功能。

9.1.1.4.6 设备远程维护

应具有运营专用设备运行状态监控、设备巡检、远程复位重启和设备固件远程升级等功能，应具有自动形成设备工作异常的报表功能。

9.1.1.5 信息发布功能

信息发布应具有以下功能：
a）具有实时路况、天气预报、突发事件、公益宣传、企业、驾驶员信用及信誉考核结果等信息发布到车载终端设备功能；
b）具有对巡游车企业平台发布通知、公告功能；
c）具有对发布失败的信息自动重发或提醒的功能；
d）具有信息发布任务定制功能，支持定时执行或者通过条件触发执行。

9.1.1.6 查询统计

查询统计应具有以下功能：
a）应具有营运数据、上下班签到、签退数据、驾驶员违规投诉数据、服务评价数据、驾驶员的查询统计功能；
b）应具有网约车与巡游车的营收、客次、违规、投诉、安全等对比分析功能；
c）宜具有上、下客热点区域、重点场所的出租运力等统计分析功能；
d）应具有按照固定条件以及自定义条件查询功能。

9.1.2 电召服务管理系统

9.1.2.1 基础数据管理功能

9.1.2.1.1 乘客信息管理

乘客信息管理应具有以下功能：
a）自动存储并显示乘客电话号码，建立电话号码与乘客的关联信息，记录乘客的档案信息，包括乘客姓名、性别、年龄、联系电话（手机）、常用乘车地点和是否残疾人、孕妇等信息；
b）自动记录乘客的历史电召记录，如总召车次数、取消次数和爽约次数等，便于后期对乘客开展信誉考核工作。

9.1.2.1.2 驾驶员信息管理

记录驾驶员的家庭住址、服务积分、电召服务次数和电召服务评价等相关信息，对于积分较高的驾驶员，系统应具有优先发送订单功能。

9.1.2.1.3 座席人员管理

应具有座席人员基础信息管理功能，为座席人员登录、班长监控提供数据支持，应具有包括登录账号、用户名、密码、角色、分机号和岗位等级等属性数据维护功能。

9.1.2.1.4 常用约车地点数据维护

应具有宾馆、景区等常见约车地点的电召信息维护功能，包括电话号码、所处位置等，当乘客通过在上述地点通过电话约车时，系统应自动定位到相关位置。

9.1.2.1.5 智能电召站数据维护

智能电召站数据维护应具有以下功能：

a）宜支持智能电召站基本属性信息的维护，实现快速精确的叫车服务；

b）维护的数据包括：电召站编号、电召站简称、电召站位置描述、电召站经纬度、电召站配置电话号码、电召站附近路线和其他备注信息等。

9.1.2.2 电召调度功能

9.1.2.2.1 订单建立

应具有通过电话（人工、自助）、网络、95128热线、手机APP、微信公众号或智能电召站等方式建立订单功能。

9.1.2.2.2 订单管理

应具有订单派发、任务分配确认、任务完成确认、取消订单、订单改派、单车指派和预约提醒功能。

9.1.2.2.3 订单监控

应具有异常订单处理、座席工作状态监控和座席服务质量监控功能。

9.1.2.3 APP 召车功能

9.1.2.3.1 乘客端 APP

乘客端APP应手机召车、电子支付、电子发票、安全报警、乘车线路回放、离车评价等功能。

9.1.2.3.2 驾驶员端 APP

驾驶员端APP应具有驾驶员报警功能、在线培训学习等功能。

9.1.2.4 驾驶员服务功能

9.1.2.4.1 路线查询

应具有座席人员地点、距离及行驶路线查找功能，宜支持电话通知驾驶员，或以文本消息的方式发送到车载终端显示屏上。

9.1.2.4.2 路况查询

应具有驾驶员路况查询功能，座席人员可通过电话方式告知驾驶员，或以文本消息的方式发送到车载终端显示屏上。

9.1.2.4.3 外语翻译

应具有通过三方通话或转接至外语翻译座席帮助驾驶员了解外国乘客需求的功能。

9.1.2.5 投诉管理功能

9.1.2.5.1 投诉受理

投诉受理应满足以下功能：

a）应具有投诉的登记功能；

b）应具有投诉人姓名、投诉人电话、投诉时间、投诉类型和投诉事由等信息录入功能；

c）应通过热线电话、互联网等多种方式受理。

9.1.2.5.2 调查取证

应支持音视频、照片、营运数据、轨迹查询等功能。

9.1.2.5.3 投诉处理记录

应具有记录投诉处理意见功能。

9.1.2.6 失物查找功能

应具有根据乘客提供的上下车时间、上下车地点等信息查找车辆功能，应将查找结果及拾取人的联系方式录入系统。

9.1.2.7 电召诚信管理功能

9.1.2.7.1 驾驶员诚信记录管理

应建立驾驶员的电召诚信档案，主要包括电召服务总次数、抢单成功后未服务次数和服务完成后未报告次数等记录，并根据电召诚信记录评定驾驶员电召服务诚信等级。

9.1.2.7.2 乘客电召服务使用诚信管理

应建立乘客的电召诚信档案，主要包括电召总次数、电召成功次数、电召取消次数和电召违约次数等记录，并根据电召诚信记录确定乘客电召诚信等级。

9.1.2.7.3 不良记录管理

不良记录管理应具有以下功能：

a）乘客不良记录设置及记录表建立功能；

b）驾驶员不良记录设置及记录表建立功能；

c）应具有不良记录名单订单信息屏蔽或优先等降低功能。

9.1.2.8 查询统计功能

9.1.2.8.1 电召业务量查询统计

应根据订单类型、车牌号、订单时间段或订单信息等条件进行查询功能，查询结果包括：订单编号、订单类型、订单状态、抢单成功的车辆、订单发出时间、预约订单时间、客户电话和订单信息描述等。

9.1.2.8.2 电召服务评价数据查询统计

应具有根据时间段、驾驶员等条件查询统计服务评价功能，查询结果包括：车牌号、营运信息、评价时间、评价描述和驾驶员信息等。

9.1.3 动态监管稽查系统

9.1.3.1 稽查任务管理

设定稽查计划，记录每次稽查的起止时间、地点、人员以及任务描述等。

9.1.3.2 稽查名单管理

稽查名单管理应具有以下功能：

a）具有将报废车辆、未年检年审车辆等纳入稽查名单管理的功能；

b）具有地图上设定稽查的范围的功能；

c）具有稽查名单数据下载或通过在线方式查询的功能。

9.1.3.3 防伪码动态生成及下发

应用部统一道路运输密钥授权体系，具有自动或手动方式配置防伪码，对进入稽查区域的车辆发送防伪码，在稽查结束时，发送控制指令恢复设备的正常显示。

9.1.3.4 异常车辆提醒

应具有异常车辆的车牌号、颜色和车型等信息下发给稽查人员，并通过声音、文字等形式提醒。

9.1.3.5 异常车辆信息记录

应具有异常车辆的驾驶员、行驶速度、行驶方向、位置和异常车辆处理情况等的记录与查询。

9.1.3.6 查询统计功能

9.1.3.6.1 在线信息查询

应具有在线实时查询车辆及驾驶员信息功能，查询的结果信息包括：车辆的证件信息、驾驶员的证件信息、所属企业信息、近期违章和处理情况等。

9.1.3.6.2 稽查任务台账查询

应具有根据时间、地点、稽查人员姓名等多条件进行复合历史动态稽查功能，查询的结果信息包括时间、地点、稽查区域、相关稽查人员和稽查情况明细等信息。

9.1.4 服务质量信誉考核系统

9.1.4.1 信用信息管理功能

信用信息管理应满足具有以下要求：

a）应具有企业和驾驶员的信用信息管理功能；

b）巡游车企业信息应至少包括企业管理、安全运营、运营服务、社会责任、表彰奖励等信息；

c）驾驶员信息应至少包括基本信息、遵守法规、安全生产、经营行为、运营服务等信息。

9.1.4.2 信用考评指标管理功能

9.1.4.2.1 指标版本管理

指标版本管理应具有以下功能：

a）考虑到在不同考核年度周期考核指标可能有针对性的调整，通过多版本指标的方式记录不同时期的考核指标；

b）建立企业和驾驶员两类考核对象的指标版本。

9.1.4.2.2 指标类管理

指标类管理应具有以下功能：

a）企业考核指标包括企业管理、安全运营、运营行为、运营服务和社会责任等内容以及表彰奖励、社会公益等加分项目；企业传输数据的完整性和及时性；

b）驾驶员考核指标包括遵守法规、安全生产、经营行为和运营服务等项目；
c）配置指标分类名称和该分类在整个指标体系中所占的分数，实现对指标分类的增删改等功能。

9.1.4.2.3 指标项管理

指标项管理应具有以下功能：
a）对指标类下具体的指标细项进行增加、删除或修改等操作；
b）指标项信息主要包括指标项的名称、该项总分、计量单位、分值、计算方法以及加分还是减分项等信息。对于计量单位能灵活支持指标细项的不同计算方法，如按次、按率等情况；
c）在指标项管理中，先确定其所属指标类，并在界面中实时显示该指标类的分值及指标类下已分配、未分配的分值情况。

9.1.4.2.4 评价得分标准管理

系统应具有设置考核得分与等级的对应关系功能。

9.1.4.3 信誉考核管理功能

9.1.4.3.1 信誉评分计算

信誉评分计算应具有以下功能：
a）应按考核周期或周期内指定的时间段对驾驶员、企业信誉评分进行计算。通过设定考核周期、考评指标自动进行评分。对于评分计算结果数据异常的驾驶员或企业应提醒操作人员确认处理；
b）在显示评分结果时应显示各指标项的得分情况。

9.1.4.3.2 信誉评级

应具有驾驶员、企业信誉等级评定功能，应具有信誉评级存储至信誉档案功能。

9.1.4.4 信用异常预警功能

9.1.4.4.1 预警阈值设定

根据信誉考评指标体系，筛选出关键信誉预警指标，并预先设定预警指标的阈值。

9.1.4.4.2 预警监控

应根据采集的信誉记录自动计算，当突破预警指标阈值时，应具有预警信息提醒功能。

9.1.4.4.3 预警分析

应具有对预警事件、关键指标的变化情况进行分类分析功能。

9.1.4.4.4 信用信息发布

信用信息发布应满足以下功能：
a）应具有定期、不定期的向社会公众发布出租车行业企业、驾驶员信用信息及信誉考核结果功能；
b）应提供社会公众查询企业或驾驶员的基本信息（隐私信息除外）、年度质量信誉考核结果、良好行为信息、重大不良行为信息（如：被吊销许可证、被媒体曝光或被相关部门通报批评）功能；
c）信用信息应具有 XML、EXCEL 文件方式导出，方便各个应用系统之间的信用信息共享。

9.1.4.5 查询统计功能

查询统计应具有以下功能：
a）查询企业、驾驶员信用档案信息；
b）查询企业、驾驶员年度信誉评分、评级信息；

c）按信誉等级、评价对象（出租汽车企业、驾驶员）统计信誉等级分布情况；
d）按企业、年度统计企业信誉历年变化情况，统计结果宜以图表形式展示；
e）按企业、年度统计企业驾驶员信誉历年变化情况；
f）按信用评价指标、所扣分数（在所有指标中的扣分综合排名）统计企业和从业人员多发不良行为情况。

9.1.5 企业在线业务管理系统

9.1.5.1 概述

企业在线业务管理系统主要功能包括对企业的车辆实时监控、报警提醒、投诉管理、应急指挥调度、车辆远程管理、企业基本信息管理、信息发布和查询统计等功能，其中车辆监控、报警提醒、投诉管理、应急指挥调度、车辆远程管理同行业运行监控及指挥调度系统功能要求。

9.1.5.2 投诉管理

企业投诉管理应具有以下功能：
a）应能对接综合服务管理系统流转的投诉处理功能 ；
b）应能将投诉处理结果及时反馈到综合服务管理系统中。

9.1.5.3 信息发布功能

将信息发布至ISU，对企业内所有车辆下发或仅对某些符合条件的车辆进行下发，并同时记录发布的详细日志。

9.1.5.4 企业基本信息管理功能

9.1.5.4.1 车辆信息管理

应具有年审到期、保险到期、承包合同到期、二维到期和设备年审等信息的预警，结合信息发布功能实现对车辆驾驶员的提醒。

9.1.5.4.2 人员信息管理

应具有企业所属驾驶员的档案信息管理功能，主要包括从业资格、信誉考核、违章处罚和投诉等信息，并结合信息发布功能实现对驾驶员的提醒。

9.1.5.4.3 发票管理

应具有出租汽车纸质和电子发票的登记、发放、查询和领取等功能。

9.1.5.5 查询统计功能

应具备以下查询统计功能：
a）统计查询驾驶员、车辆在某个时间段内的营运收入，查询结果包括该段时间内的总营运次数、总收入金额和总行驶里程等统计数据以及营运数据明细；
b）统计和评价某时间段内营运服务质量，按服务评价结果进行排名；
c）统计某时间段内违规情况，如超速、被投诉等；
d）驾驶员完成电召任务情况。

9.1.6 综合运行分析系统

9.1.6.1 概述

综合运行分析系统应包括综合查询、行业基本情况分析、运营效率专题分析、营收专题分析、电召服务专题分析、服务质量专题分析、驾驶员劳动强度专题分析和燃油补贴专题分析。

9.1.6.2 综合查询

系统应具备以下综合查询功能：

a）应具有基础档案信息查询功能，应通过条件查询驾驶员、车辆和企业的基础档案信息，主要包括运营收入、日工作情况、电召完成情况和服务评价情况等；

b）应具有营运数据查询功能，应包括企业、按单车或按驾驶员查询指定时间范围内的营运记录及上下班数据。

9.1.6.3 行业基本情况分析功能

系统应具备以下行业基本情况分析功能：

a）按不同条件（如经济性质、拥有车辆总量、人员规模、资金规模或信誉等级等）分析和显示企业数量、变化情况及趋势等；

b）按不同条件（如地区、燃油类型、车型或车辆使用年限等）分析和显示车辆数量、变化趋势等；

c）按不同条件（如地区、年龄段、驾龄或信誉等级等）分析和显示驾驶员数量、变化趋势等。

9.1.6.4 运营效率专题分析功能

系统应具备以下运营效率分析功能：

a）按时间段（年、季度或月）统计分析日均工作车辆数、出车率，并以图表方式展示日均工作车辆数；

b）按时间段（月、周或小时）、白晚班、高峰时段或区域等条件统计分析出租汽车营运里程、载客里程、空驶里程和里程利用率等指标，并以图表方式展示；

c）按时间段（月、周或小时）、白晚班、高峰时段或区域等条件统计分析出租汽车总营运次数、日均单车营运次数和平均每班运营次数等指标，并以图表方式展示；

d）按时间段统计企业车辆数、日均工作车辆数和出车率等指标；

e）分析不同时间段、不同区域的出租汽车平均每次载客里程及其在长、中或短途的分布情况（运距密度）的功能；

f）分析不同时间段、不同区域的出租汽车平均每次载客时长及其分布情况；

g）分析不同时间段、不同区域的出租汽车低速候时情况；

h）分析不同时间段、不同区域内的平均时间间隔功能；

i）分析不同时间段、不同区域内的出租汽车平均运行速度。

9.1.6.5 营运收入专题分析功能

系统应具备以下营运收入分析功能：

a）按时间段统计单车月均收入、次均收入、公里产值和单车最高月收入；

b）按时间段统计白班、晚班驾驶员的次均收入金额、车均日收入金额、最高单车收入和公里产值以及上述指标的对比和变化趋势；

c）按照时间段统计高峰期、平时时段的次均收入金额、车均日收入金额、最高单车收入和公里产值等指标以及上述指标的对比和变化趋势；

d）统计和分析燃油附加费在驾驶员日均收入、月均收入中的占比情况；

e）按照企业出租汽车平均月收入、单车月（日）收入和驾驶员月（日）收入情况等指标分别对企业、车辆和驾驶员进行排名统计；

f）按月份统计不同类型的出租汽车（车型、承包方式等）的单车平均营运成本。

9.1.6.6 电召服务专题分析功能

系统应具备以下电召服务分析功能：

a）按时间段统计和分析电召业务量、电召响应率、成功率和取消率等情况；

b）按白班、晚班统计电召业务量、电召响应率和成功率；

c）按高峰、平时时段统计电召业务量、电召响应率、成功率；
d）统计分析电召服务中驾驶员、乘客因故主动取消和订单违约的情况；
e）分析电召业务量和平均里程利用率的变化关系、电召业务量和驾驶员收入的变化关系。

9.1.6.7 服务质量专题分析功能

系统应具备以下服务质量分析功能：
a）分析行业总体服务满意度、投诉率等指标；
b）从企业规模、经济性质等角度分析不同企业的服务满意度、投诉率等指标；
c）从驾驶员的年龄、从业时间、文化程度或驾驶员星级等角度分析驾驶员服务满意度、投诉率等指标；
d）分析企业、驾驶员的服务评价情况功能，并进行满意度排名。

9.1.6.8 驾驶员劳动强度专题分析功能

系统应具备以下驾驶员劳动强度分析功能：
a）应统计分析驾驶员平均月工作时长，单班车与双班车运行时长等指标；
b）应分析不同企业的驾驶员日、月平均工作时间情况；
c）应具有驾驶员工作时长、营运收入关联分析。

9.2 网约车服务管理系统

9.2.1 网约车运营监控系统

9.2.1.1 信息报备与对比

信息报备与对比应具有以下功能：
a）应具有接收网约车车辆与驾驶员的报备信息功能；
b）应具有行业许可信息与报备数据对比、预警提醒功能；
c）应具有形成比对不一致数据报表，以及报表数据文本或 EXCEL 等格式导出功能。

9.2.1.2 定位监控功能

定位监控应具有以下功能：
a）应具有网约车车辆实时位置基于电子地图展示及查询功能；
b）应具有实时订单、车辆和驾驶员详细信息显示功能；
c）应具有电子地图上以聚合方式展现车辆分布信息功能；
d）应具有以分级缩放形式，在电子地图上显示车辆定位点的聚集度和位置点。

9.2.1.3 车辆历史轨迹回放功能

车辆运行轨迹回放应具有以下功能：
a）根据车辆号牌等条件查询指定车辆，在地图上对指定车辆进行实时位置追踪，实时刷新并展示车辆运行的轨迹；
b）关联展示实时的订单、车辆和驾驶员详细信息；
c）根据指定的时间段、车辆号牌，在地图上将车辆的历史定位数据以形式轨迹的方式重新显示；
d）显示该段时间内的轨迹信息列表与动态速度曲线，支持快进与快退、到头与到尾回放、调节回放速度等多种方式。

9.2.1.4 特殊车辆查找功能

根据车辆号牌、上下车时间、上下车地点、上下车的大致区域范围和乘客的辅助描述信息进行订单和车辆的模糊查找，并将车辆查找结果及驾驶员的联系方式进行列表展示。

9.2.1.5 超经营区域车辆核查功能

超经营区域车辆核查应满足以下功能：

a）分析车辆营运数据，识别超经营区域的车辆；

b）按照行政区划、时间或车辆号牌等条件查询超经营区域的车辆信息，对查询结果提供文本或EXCEL 等格式的文件导出功能，可打印查询结果；

c）查询超经营区域车辆在一定时间段的非法营运记录。

9.2.1.6 营运信息对比核查功能

营运信息对比核查应满足以下功能：

a）分析车辆、驾驶员许可及营运状态等数据，识别未取得许可而从事营运的车辆及驾驶员；

b）提供按照行政区划、时间或车辆号牌（驾驶证号）等条件查询未取得许可车辆（驾驶员）信息的功能，并对结果提供文本或 EXCEL 等格式的文件导出功能，可打印查询结果。

9.2.1.7 特定区域信息展示功能

根据电子地图的预先设置对特定区域（如机场、火车站或汽车客运站等）按照预设的条件（如总体数量等）进行实时监管，并可设置不同级别的预警提醒。

9.2.2 网约车数据查询统计系统

9.2.2.1 基础信息查询

基础信息查询应具有以下功能：

a）公司基本信息查询，支持查询网约车平台公司的基础档案信息，包括企业名称、企业法人、企业所在地、合作支付机构、各地服务机构、服务机构地址、服务机构联系方式等；

b）经营许可信息查询，支持查询网约车平台公司经营许可信息，包括网约车经营许可证号、发证机构名称、许可地行政区划、许可有效期等；

c）经营规模信息查询，支持查询网约车平台公司可提供服务的车辆数、驾驶员数等；

d）车辆基本信息查询，支持查询车辆的车辆号牌、提供服务的平台公司、车辆类型、形式里程、所在地服务机构、车载终端信息等；

e）车辆许可信息查询，支持查询网约车运输证的许可证签发机构、运输证号、许可有效期等；

f）车辆保险信息查询，支持查询车辆的保险公司名称、保险号、保险类型、保险金额、保险生效时间、保险到期时间等；

g）驾驶员基本信息查询，支持查询驾驶员的基本信息，包括机动车驾驶员姓名、联系方式、注册地、准驾车型、移动终端信息等；

h）驾驶员从业资格信息查询，支持查询驾驶员的信息，包括从业资格证号、从业资格有效期、培训信息等。

9.2.2.2 营运信息查询

营运信息查询具备以下功能：

a）订单业务信息查询，支持订单业务数据查询功能，包括订单编号、驾驶员信息、订单起点、订单终点、订单开始时间、订单结束时间等；

b）运价信息查询，支持按照行政区划、时间段、企业等维度实现对运价信息的查询；

c）服务评价数据查询，支持服务评价数据查询功能，包括订单编号、评价时间、评价内容等；

d）乘客投诉信息查询，支持乘客投诉信息查询功能，包括订单编号、投诉时间、投诉内容、处理结果等。

9.2.2.3 行业运行情况统计

行业运行情况统计应具备以下功能：

a）市场基本情况，支持按照行政区划、时间段、企业等维度统计行业注册车辆数、驾驶员数、订单数等情况；

b）订单情况统计，支持按照行政区划、时间段等维度对行业订单情况进行统计，包括订单数量、订单平均行驶里程、订单平均耗时等；

c）车辆运行信息统计，支持按照行政区划、时间段等维度统计车辆订单量、空驶里程、载客时间、载客里程、驾驶员收入；

d）用车时间段分布，支持按照行政区划、时间段等维度分析用车高峰时间及用车需求数量；

e）超经营区域车辆情况统计，支持按照行政区划、时间段、企业等维度，统计车辆违规进行超经营区域运营的数量；

f）未报备车辆、驾驶员情况统计，支持按照行政区划、时间段、企业等维度，统计未报备车辆、驾驶员进行经营活动的情况。

9.2.2.4 服务质量统计

服务质量统计应具备以下功能：

a）乘客评价统计，应具有分析企业、驾驶员的服务评价情况，并进行排名的功能；

b）驾驶员处罚统计，应具有分析驾驶员受企业处罚的情况统计功能；

c）驶员信誉统计，应具有分析企业、驾驶员被投诉次数、信誉等级情况功能。

10 系统安全要求

系统安全应满足以下要求：

a）系统安全总体应遵循 GB 17859 的等级保护第二级或更高安全级别要求；

b）应采用交通运输行业 IC 卡道路运输证件密钥，进行系统的信息安全保障；

c）应具备终端设备的安全授信管理，对接入终端设备通过 ESAM 安全模块传输的加密信息进行验证鉴权。