

5G+智慧公交解决方案

目录

CONTENTS

01 政策与背景

02 应用场景

03 解决方案

01

政策与背景

国家政策层面多年来制定一系列政策，深入贯彻落实城市公共交通优先发展战略，充分发挥城市公共交通对改善城市交通状况、促进经济社会协调和可持续发展的作用。

交通运输部关于《关于积极推进城乡道路客运一体化发展的意见》，统筹城乡协调发展、加快社会主义新农村建设和**推进城乡基本公共服务均等化**，积极推进城乡道路客运一体化发展。

2011年

交通运输部关于印发《城市公共交通“十三五”发展纲要》的通知，到2020年，初步建成适应**全面建成小康社会需求的现代化城市公共交通体系**。

2016年

2006年

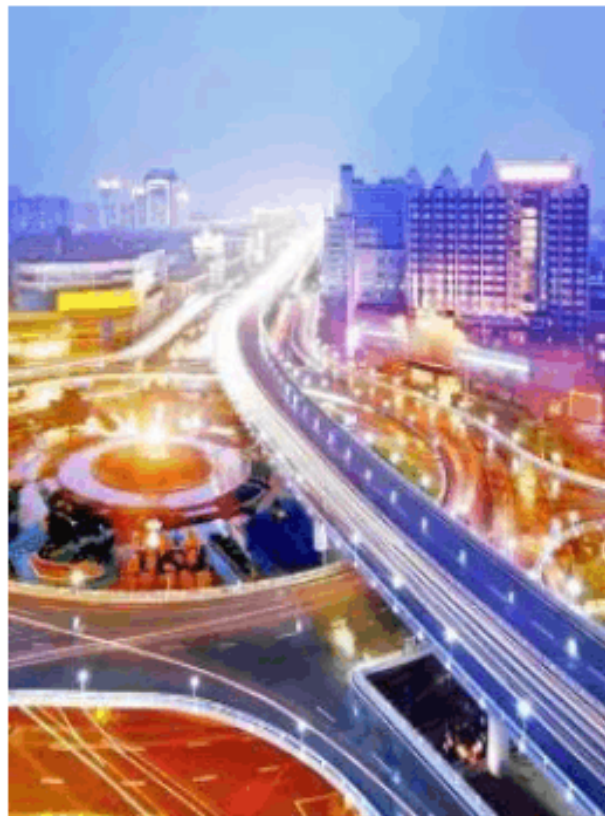
发改委《关于优先发展城市公共交通的意见》，实行特许经营制度，形成**国有主导、多方参与、规模经营、有序竞争**的格局。

2015年

交通运输部关于印发《推进“互联网+”便捷交通 促进智能交通发展的实施方案》的通知，**全面推进交通与互联网更加广泛、更深层次的融合**，为我国交通发展现代化提供有力支撑。

2019年

司法部关于《城市公共管理条例（征求意见稿）》，城市公共交通规划应当包括城市公共交通发展目标、规模、构成比例、用地配置、设施和线路布局、车辆配备、**信息化建设、安全防范和人才保障**等内容。



《城市公共交通“十三五”发展纲要》

《关于积极推进城乡道路客运一体化发展的意见》

《推进互联网+便捷交通，促进智能交通发展的实施方案》

.....

- 1、在地市级以上城市全面推进“**公交都市**”建设专项行动，在城乡积极推进**道路客运一体化建设**，并对符合条件的综合客运建设给予资金支持。
- 2、建设与移动互联网深度融合的智能公交系统，推进“**互联网+城市公交**”发展，推进多元化公交服务网络建设。

02

应用场景

公共交通应用场景



运营调度



安全维稳



公众服务

建设任务

城市公交通信监控及监管：
升级一体化城市公交调度系统

“互联网+大数据”：
利用大数据技术及AI技术
等手段提高公交营运能力

5G+智慧
公交体系

公交智能化管理：
智能领导决策+智能管理

车载及站台硬件服务：
完善车载多媒体建设及电子
站牌建设

建设目标

5G+智慧公交 战略确实解决政府(G)、公交企业(B)、公众(C)问题

政府



- I. 落实国家及战略
- II. 推动国家中心城市建设
- III. 促进城市经济转型发展
- IV. 建设国家历史文化名城
- V. 缓解城市中心城区交通拥堵

主旨：增强城市建设

主旨：通过数字化运营提高企业管理水平

企业



- I. 提高企业运营效率
- II. 节约企业运行成本
- III. 提高企业服务质量
- IV. 调高企业经济效益
- V. 保证服务安全
- VI. 企业数据资源融合

核心诉求

主旨：方便、快捷、多维度服务

公众



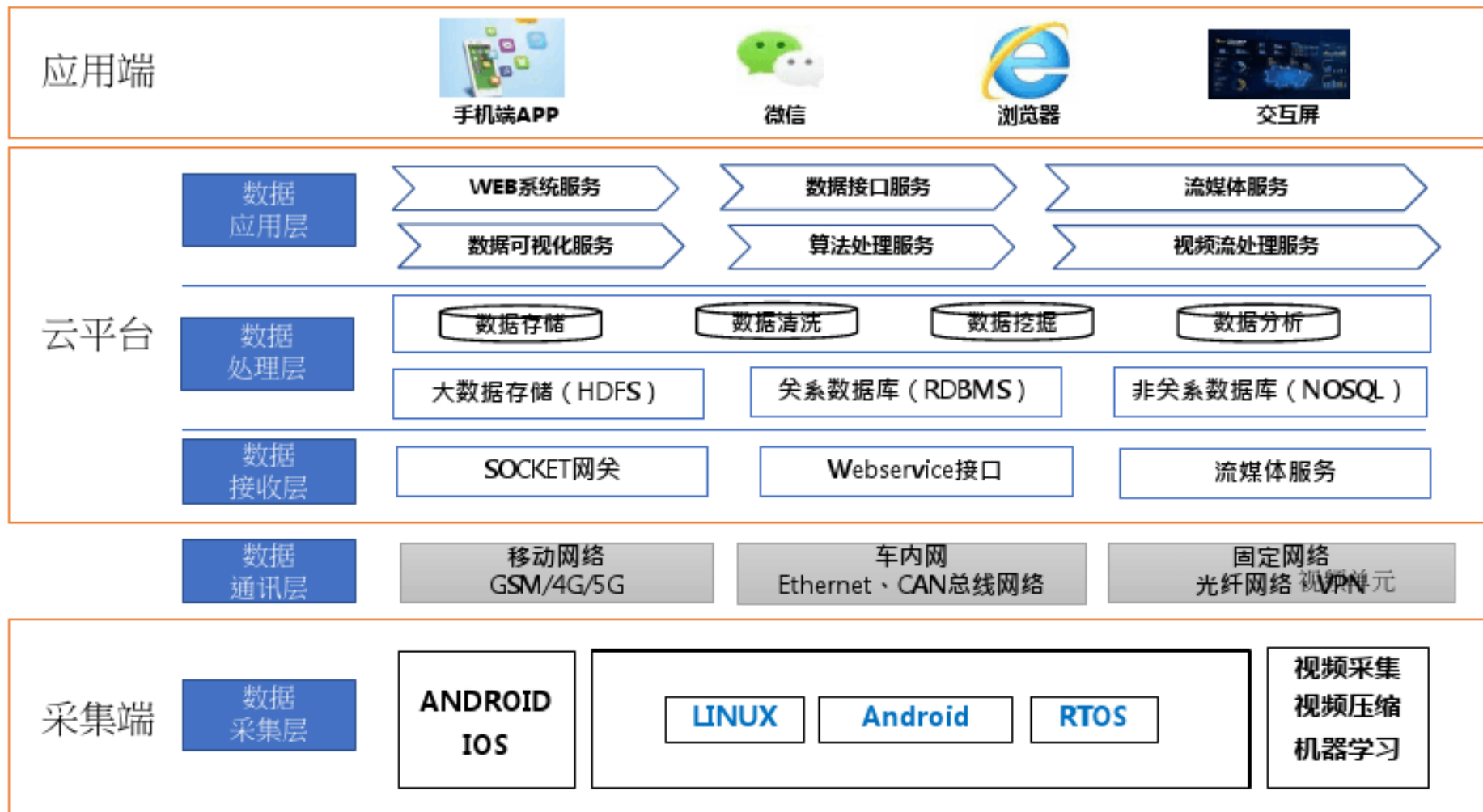
- I. 优化线网，方便乘客出行
- II. 建设网络平台，实现公交与乘客信息互动
- III. 建设安全管理体系，提高出行安全保障
- IV. 创建多种消费方式，提高乘客消费体验

03

解决方案

- 1 整体方案
- 2 系统方案--智能公交平台
- 3 系统方案--企业管理平台
- 4 系统方案—公众服务平台

技术架构



业务应用

👤 消费者、乘客

👮 监管人员

👷 营业员

👨‍💻 调度员

🏢 员工

在线体验

在线交付

在线交易

交管部门

公安部门

行业监管单位

结算中心

营业厅

调度室

办公室

公交场站

云平台

应用端

ToC业务

ToG业务

ToB业务

实时公交

定制出行

占道抓拍

电子支付系统

智能调度系统

网充平台

支付平台

信号优先

客流及线网优化

车辆安全系统

旅游出行

反恐抓拍

公交ERP管理

服务大屏系统

车内导乘

电子站牌

线网规划

视频监控系统

便民终端

服务大屏

数据端

手机行为数据

乘客消费数据

车辆运营数据

车辆安全数据

车辆技术参数

场站站台数据

采集端



车载服务导乘屏



公交场/站监控



全支付车载机



客流采集终端



一体化调度监控安全设备



多媒体电子站牌



手机APP

4G/5G

ETHERNET

03

解决方案

- 1 整体方案
- 2 **系统方案--智能公交平台**
- 3 系统方案--企业管理平台
- 4 系统方案—公众服务平台

公交智能调度—系统架构

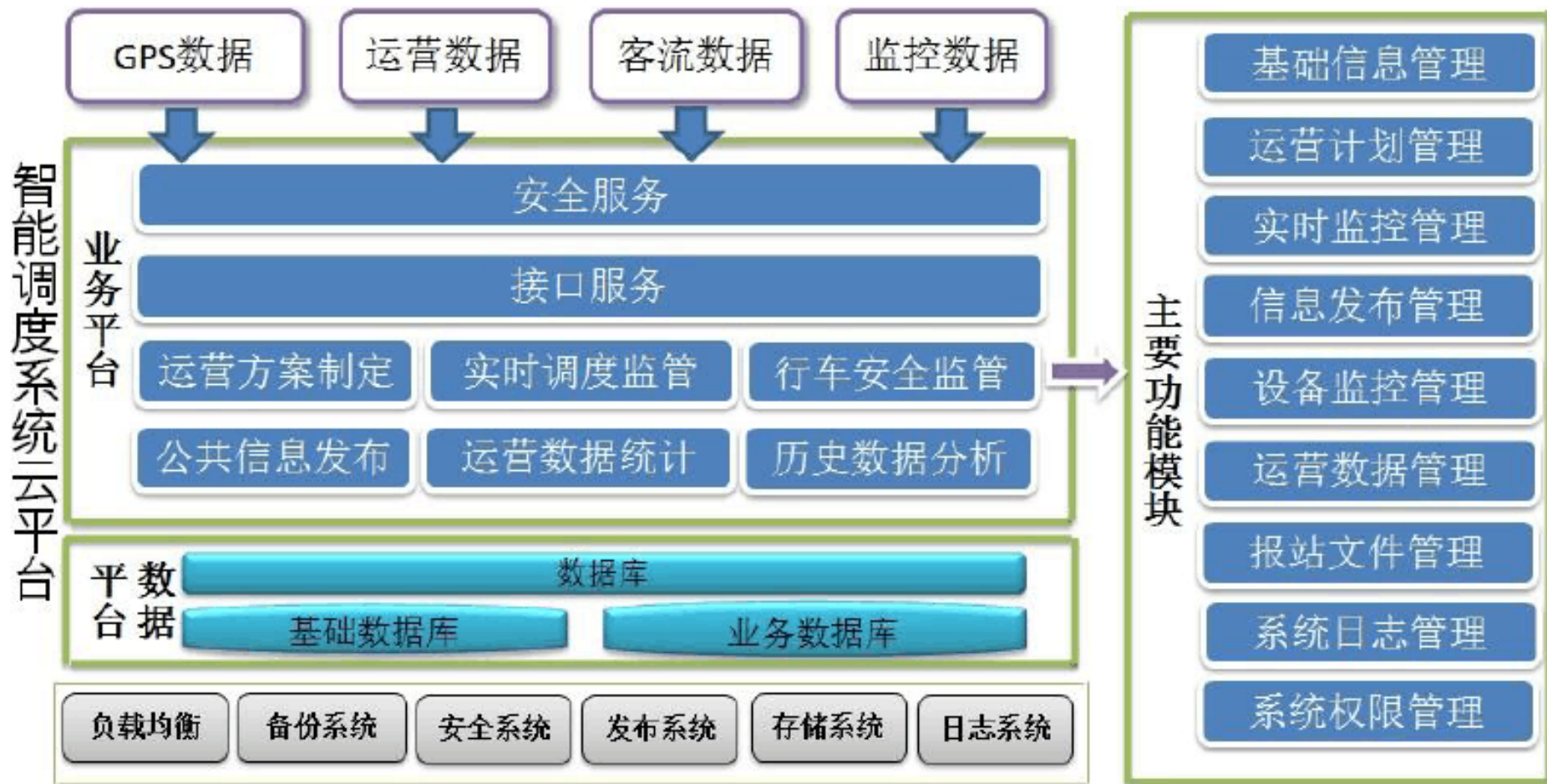
智能调度

线网优化

车辆安全管理

安全监控

车载设备



公交智能调度—基础信息管理

智能调度

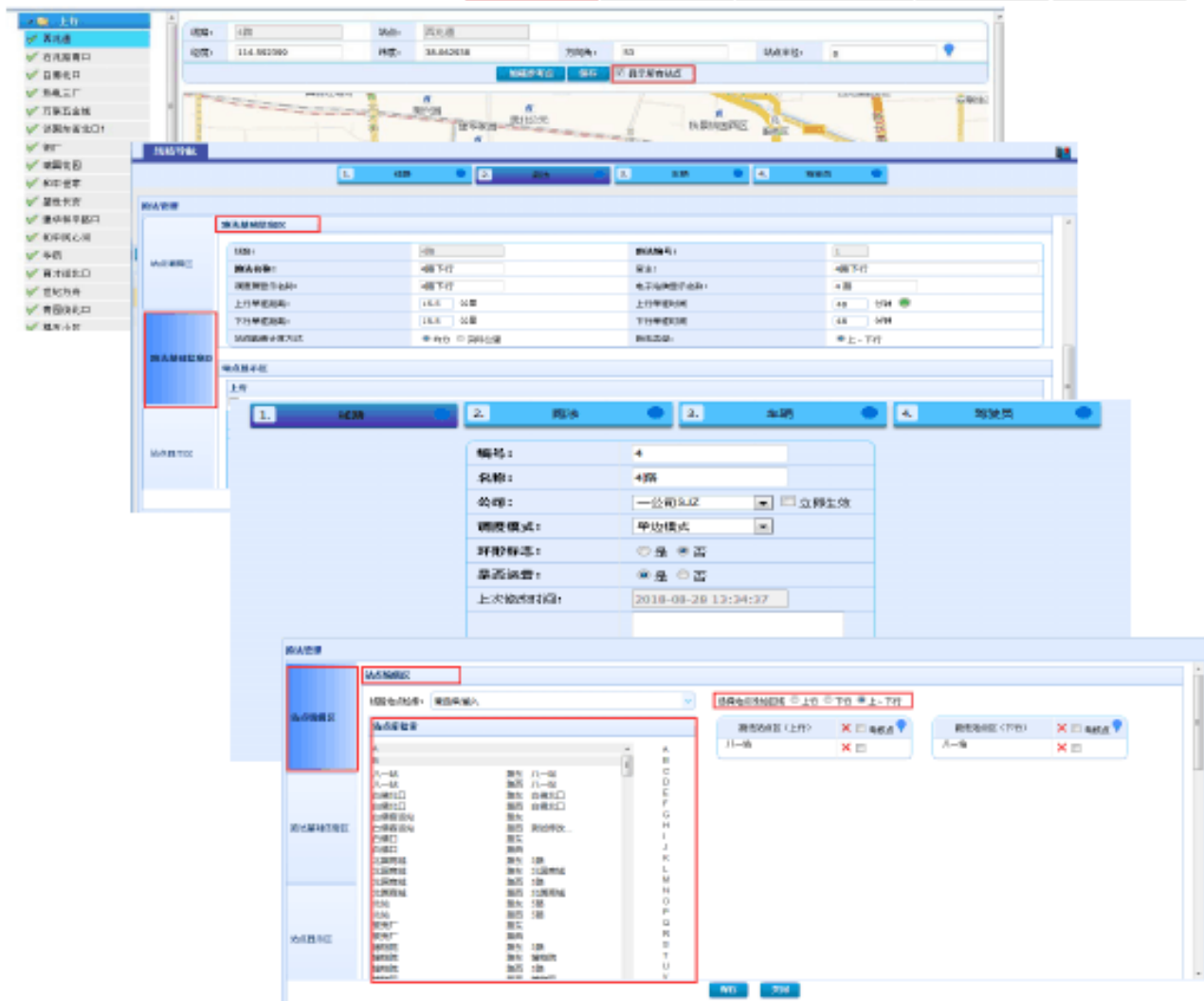
线网优化

车辆安全管理

安全监控

车载设备

- 一. 维护各线路基础信息；
- 二. 流程导航：新建线路-跑法-车辆-人员；
- 三. 根据公交线路的具体要求，设置跑法（支线）的基础信息；
- 四. 确定线路各个站点的之间的里程间隔、行车时间间隔；
- 五. 根据公交线路的具体要求，把已经定义好的公交站点从站点库中安排到线路中，并根据线路的类型，设置线路的上行、下行不同的停靠站；
- 六. 区域导航设置跑法（支线）：站点编辑区、跑法基础信息区、站点显示区；
- 七. 根据公交线路的走向，在地图上浏览该方向所有站点；
- 八. 在地图页面编辑各站点的坐标、方向角信息；
- 九. 各站点的经度、纬度可以手动填写，也可在地图中选中拖动站点修改。



多种方式生成排班模板



系统自动生成

- 设置峰段，间隔等参数，系统自动生成排班模板。



Excel自动生成

- 下载Excel模板，设置参数，自动生成排班模板。



手动拖拽调整

- 手动拖拽调整发车时间，自定义排班计划，自定义休班位置。

添加班次模板规则

公司: 运营公司 (TCPS) v
线路: TCPS-01 v
生效日期: 2017-03-03 [日期选择]
星期一: 工作日模板 v
星期二: 工作日模板 v
星期三: 工作日模板 v
星期四: 工作日模板 v
星期五: 工作日模板 v
星期六: 周末模板 v
星期日: 周末模板 v

保存 关闭

特殊日期规则设置

添加特殊日期模板规则

公司: 运营公司 (TCPS) v
线路: TCPS-01 v
开始日期: 2017-05-01 [日期选择]
结束日期: 2017-05-03 [日期选择]
模板: 节假日模板 v

保存 关闭

通用规则设置

- ◆ 直观浏览月排班情况
- ◆ 可以快速排某天的上班计划，或者直接按照周排一个月的上班计划

2016年 九月

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
25	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	16	17	18	19	20	21
14	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

排班日期: 2017-05-01
排班日期: 2017-05-03
排班日期: 2017-05-03

公交智能调度—自动化调度

- 一. 通过虚拟线路图、虚拟线路缩略图来反应车辆的运营状态、车辆的运行计划；
- 二. 调度人员可以在虚拟图上直接对车辆进行相应的运营调度操作；
- 三. 虚拟图上直接显示车辆实际地图的位置，点击即可查看车辆的在地图上的实际位置；
- 四. 调度人员可以监控线路的实时运营情况，并对各类异常情况进行及时处理；
- 五. 调度人员可以在不同运营状态的车辆列表中直接对车辆进行相应的运营调度操作；
- 六. 调度人员、公交营运管理人员可以查看车辆历史运行轨迹；
- 七. 调度人员、公交营运管理人员可以实时监控车辆的车辆视频、运行情况、运行轨迹；
- 八. 司机查询个人的运营数据以及自己的上班计划功能；
- 九. 司机可以及时收到调度系统后台推送的发车计划通知。

智能调度 线网优化 车辆安全管理 安全监控 车载设备

1路 51路

显示内容: 停发车辆 主站待发车辆

停发车辆 详细 停(50) 包(0) 修(0) 加(1) 休(5) 库(0)

线路	车辆	驾驶员	状态
1路	3888		休班
1路	2915		休班
1路	5435		休班

主站待发车辆 详细

线路	车辆	驾驶员	售票员	班	车
1路	2881			30	

- 改发车时间
- 手动开班计划
- 车辆换班运营
- 放站
- 上调
- 下调
- 请车运营



公交智能调度—可视化大屏

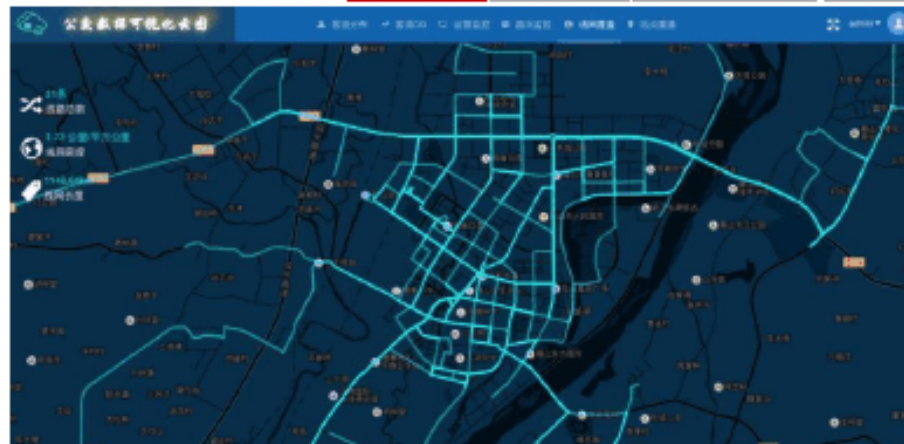
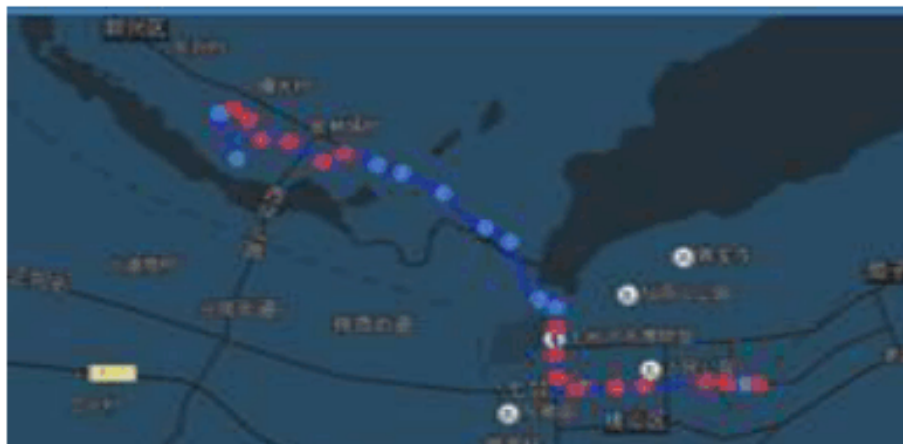
智能调度

线网优化

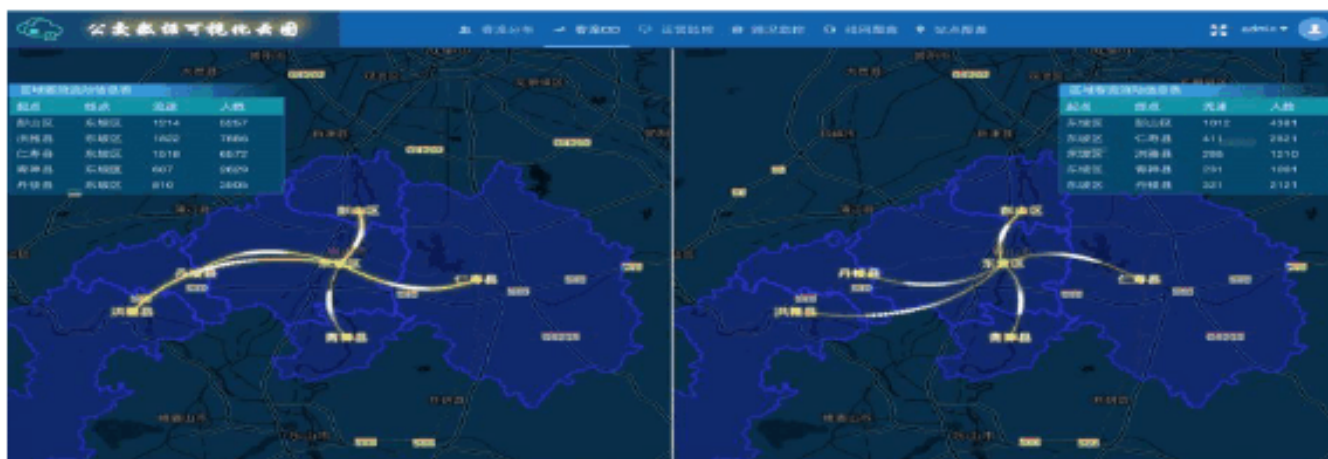
车辆安全管理

安全监控

车载设备



枢纽站乘客大屏：枢纽站全景信息，线路信息，发车情况，服务情况等



调度中心可视化大屏监控：公交全景信息，运营状况。

线网优化系统—系统功能

智能调度

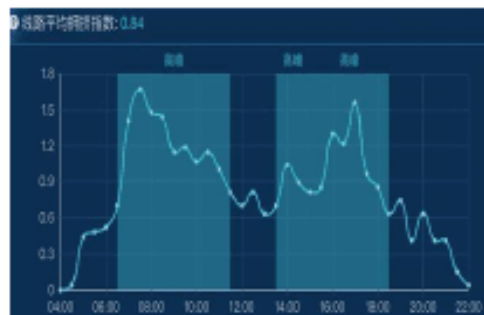
线网优化

车辆安全管理

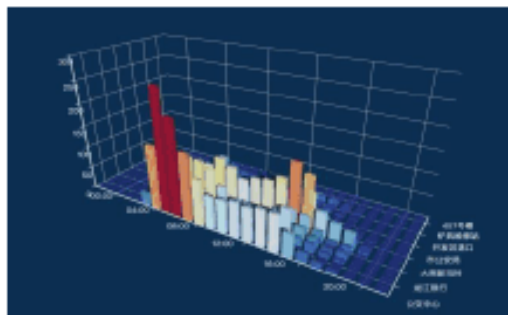
安全监控

车载设备

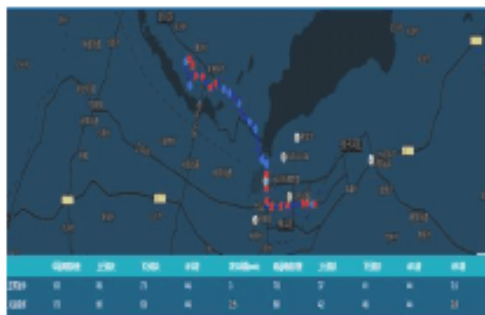
发现问题



分析问题



解决问题



特征挖掘

客流运力匹配
客流迁徙特征
路况特征采集
线网服务评估

诊断评估

运力失衡诊断
车辆调度预警
异常客流报警
路网规划诊断
客流分布预测

治理优化

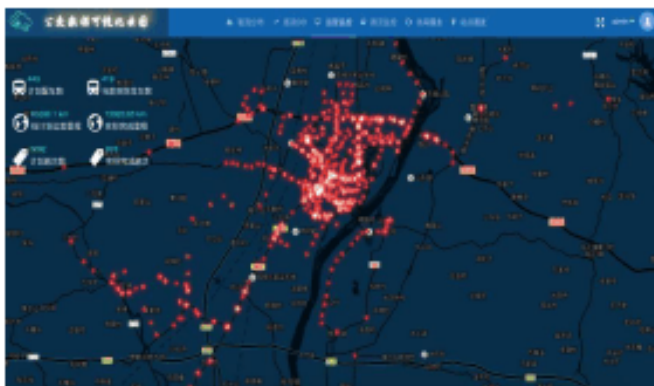
排班优化调整
运力平衡优化
线网优化辅助

线网优化系统—实时可视化云图

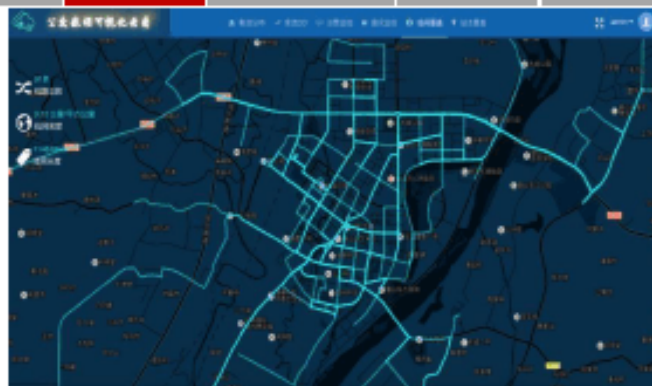
智能调度 **线网优化** 车辆安全管理 安全监控 车载设备



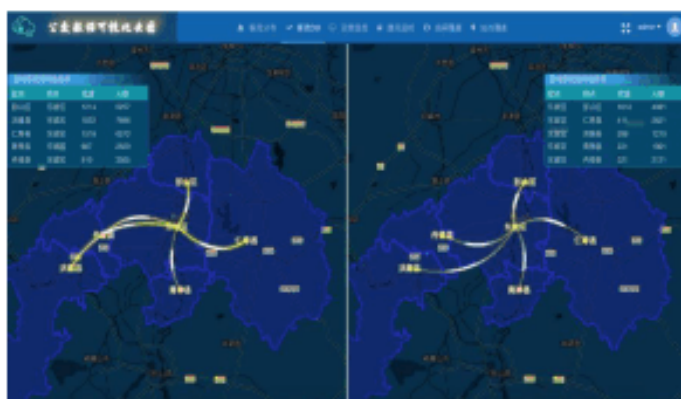
★ 客流分布：客流实时热力监控及历史客流对比监控



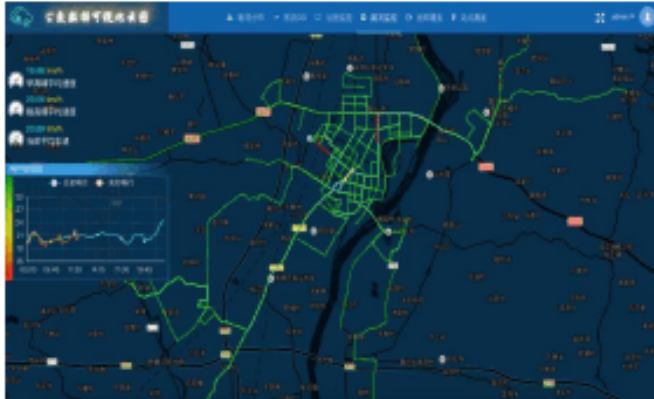
★ 运营监控：实时运营指标监控及历史同期对比



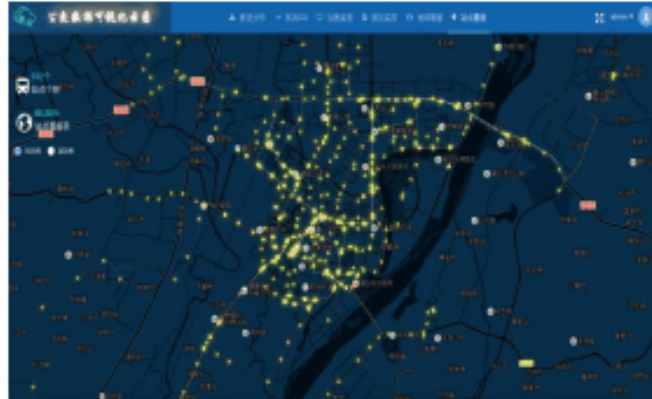
★ 线网覆盖：线网覆盖率及可视化



★ 客流OD：区域客流向、区域客群来源



★ 路况监控：线路路况监控、车速管控



★ 站点覆盖：站点覆盖率及可视化

线网优化系统—线路评估与分析

智能调度

线网优化

车辆安全管理

安全监控

车载设备

25路基本信息

12.70km
线路长度

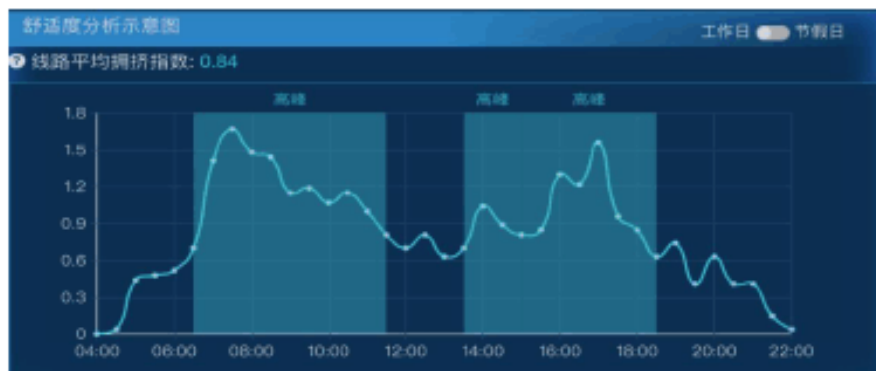
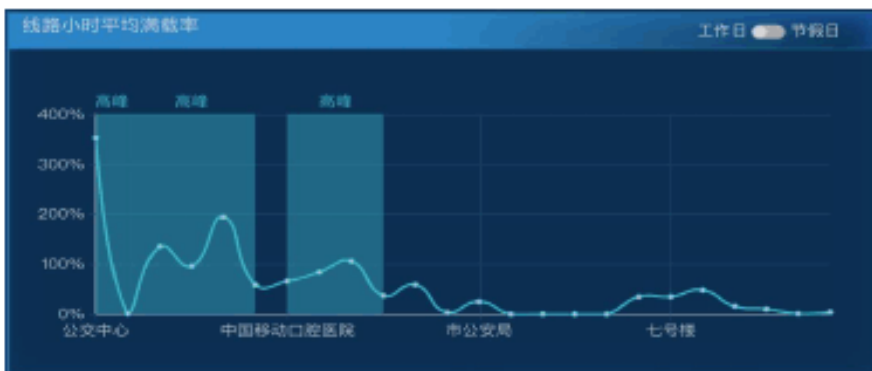
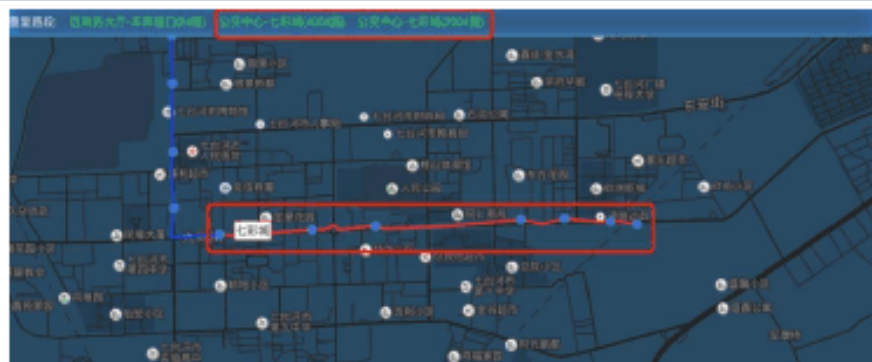
1.66
非直线系数

非环线
类型

47
配车数

0.66
线路重复系数

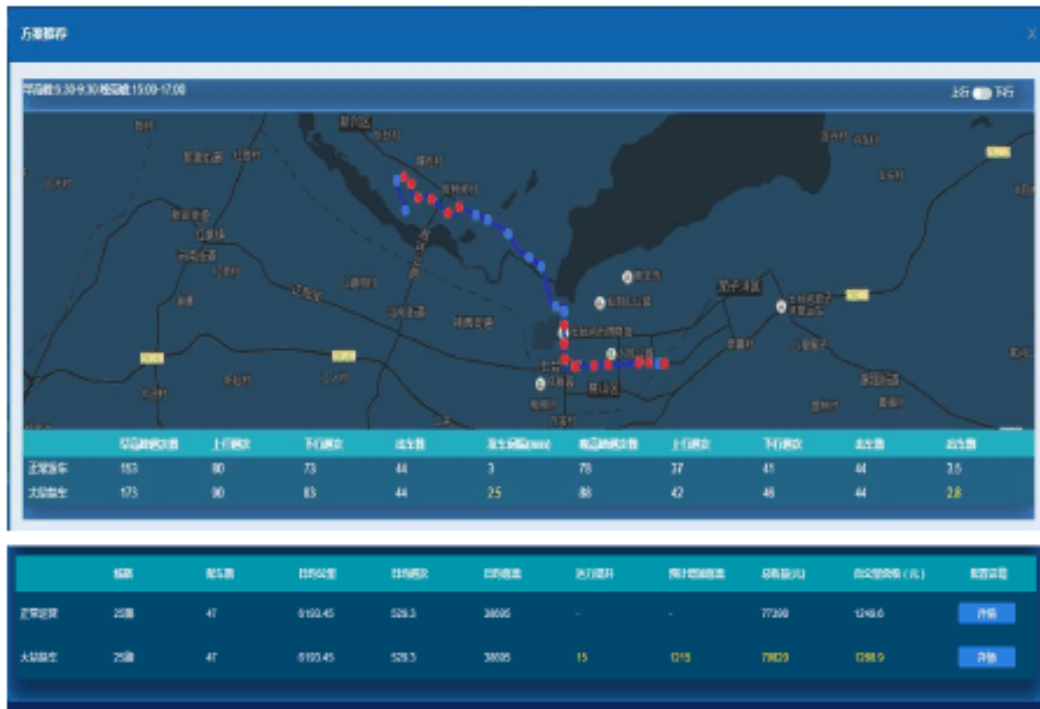
20.27km/h
平均通行速度



一、线路基础信息评估：客流量分析、线路长度、非直线系数、线路类型、配车情况、线路重复系数、平均通行速度、地理特征分析等

二、线路运营特征分析：线路高峰小时满载率分析、线路拥堵指数分析、线路单程时长分析、线路舒适度分析等

根据线路特征系统精准推荐排班间隔、大站快车、区间车、高峰通勤车、微循环车等建议方案



智能车辆安全管理平台—总体设计

智能调度

线网优化

车辆安全管理

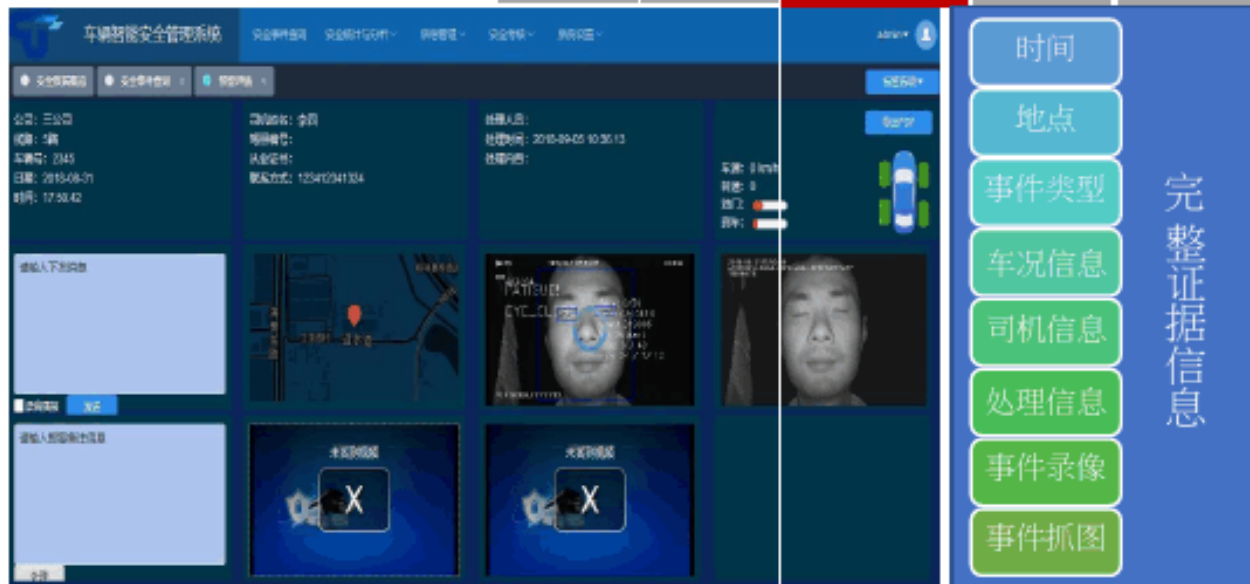
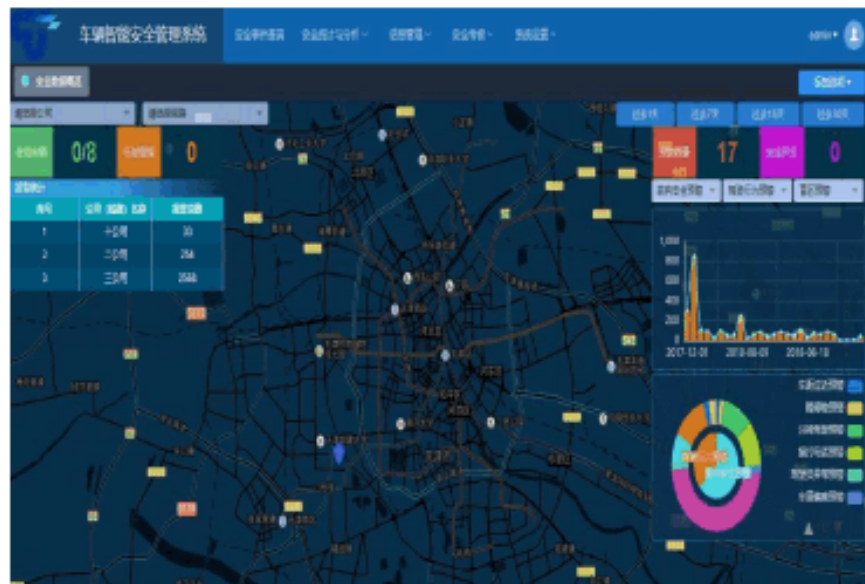
安全监控

车载设备

整体架构：从人、车、路三方面提取安全信息，建立车辆安全档案和驾驶人员评价体系

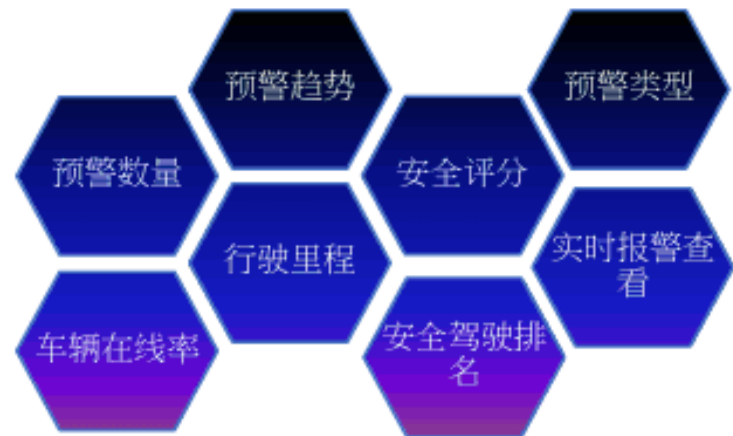


智能车辆安全管理平台—安全监管



一、完整数据信息：时间、地点、事件类型、车况信息、司机信息、处理信息、事件录像、事件抓拍图等。

二、监管评估信息：预警数量、预警类型、预警趋势、安全驾驶排名、车辆在线率、行驶里程、安全评分等。



智能车辆安全管理平台—安全数据中心

智能调度

线网优化

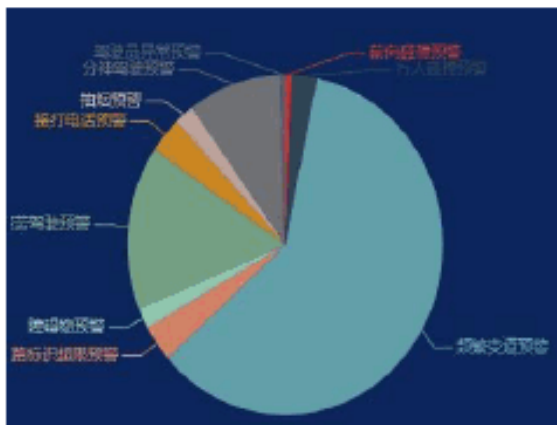
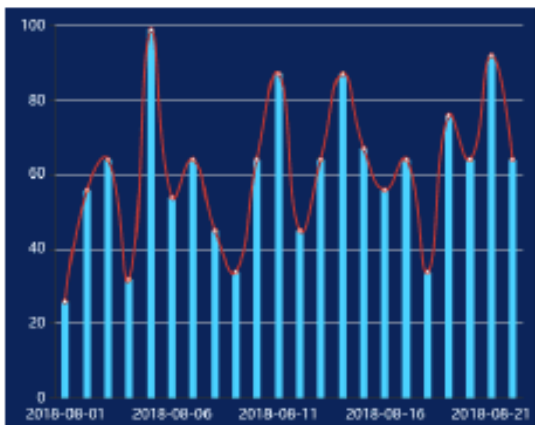
车辆安全管理

安全监控

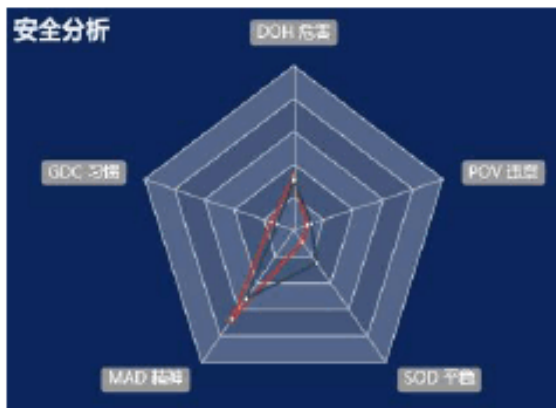
车载设备



数据统计与分析



司机安全评价



所属公司: 三公司	行驶里程: 1500	安全评分: 95
所属线路: 5路	报警次数: 12	安全评分: 95
姓名: 张三	一般报警: 11	安全评分: 95
性别: 男	严重违法: 1	安全评分: 95
身份证号: 12022419880912332	特别严重违法: 0	安全评分: 95
联系电话: 13877767666	安全评分: 95	安全评分: 95
联系地址: 北京		安全评分: 95

安全分析

Radar chart showing safety analysis for a specific driver. The chart has five axes: DOH 违章, POV 违章, SOD 违章, MAD 违章, and GDC 违章. The red line indicates the driver's performance across these metrics.

视频安全监控平台

智能调度

线网优化

车辆安全管理

安全监控

车载设备

视频安全监控平台

可视化监控

人员聚集检测

全景监控功能

加油站安全监控功能

充电桩充 电位监控

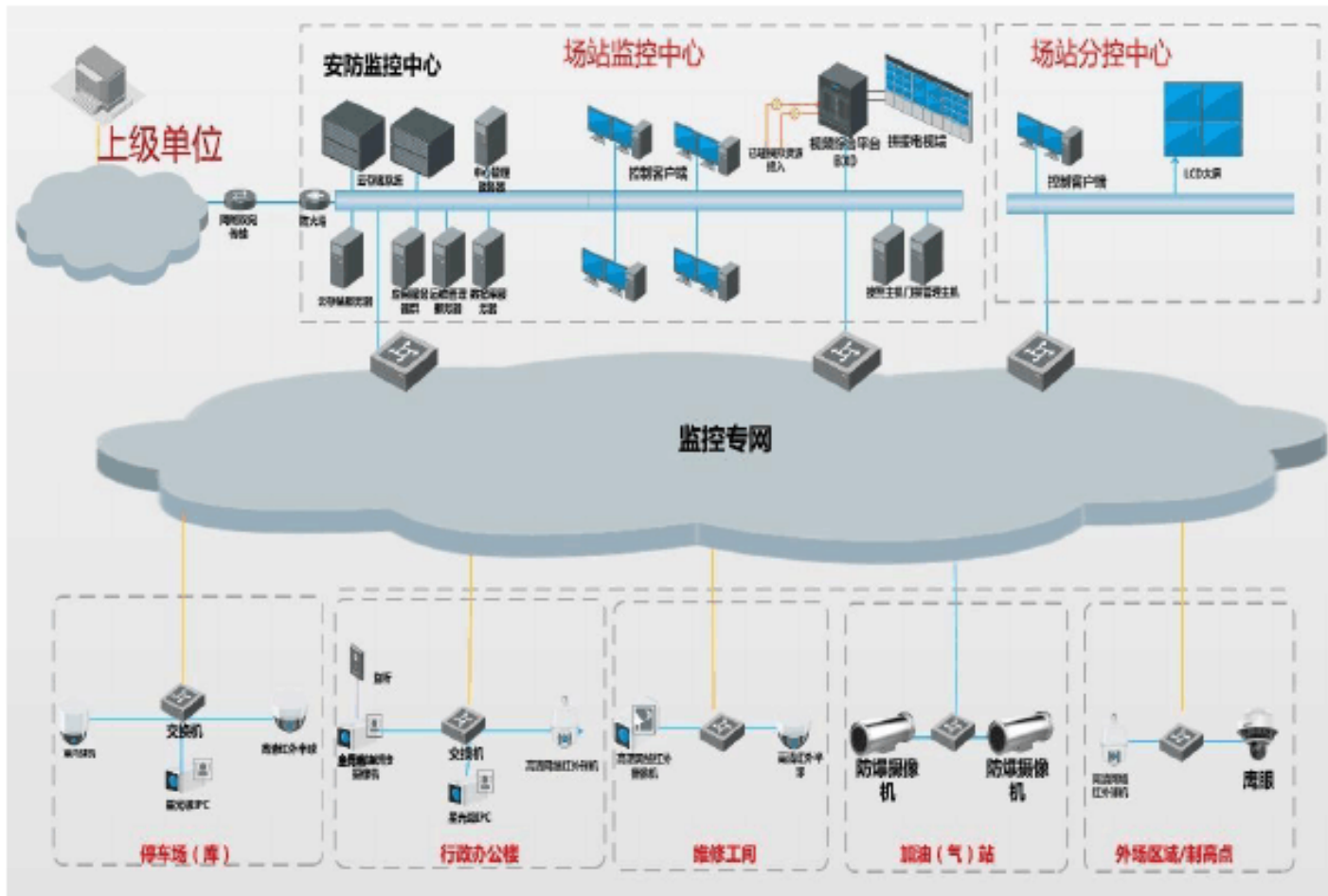
乘客站台监控

车辆停车位监控

出入场管理功能

一键报警功能

安全防范功能



全景可视化监管

车载设备平台—车载监控+主动安全

智能调度

线网优化

车辆安全管理

安全监控

车载设备

事后取证

监管取证
落实责任

车载监控系统



超速监管
录像取证
规范驾驶

一体化智能主机



H.265

安全提醒

主动安全
减少事故
管理闭环

车载安全系统



驾驶员提示器



ADAS摄像头



DSM摄像头

人脸签到
违规驾驶
车道偏离
碰撞预警
侧后监控

车载设备平台—双目视频客流仪

智能调度

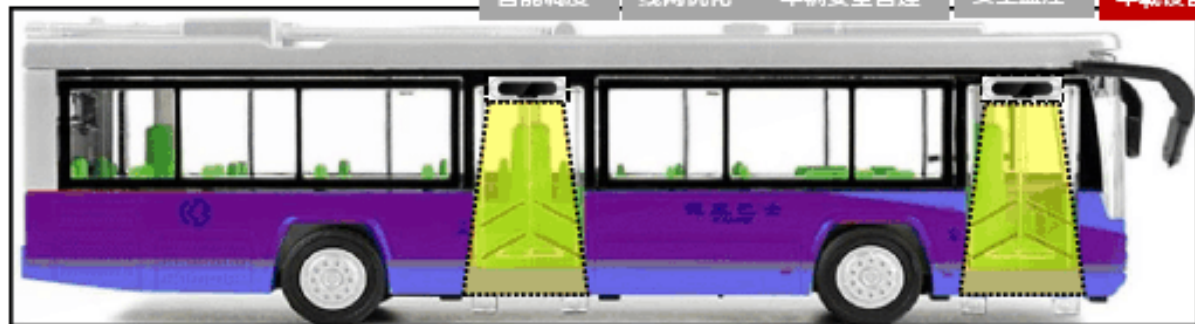
线网优化

车辆安全管理

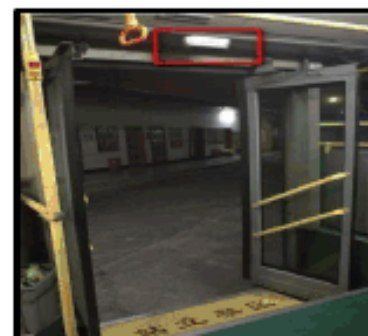
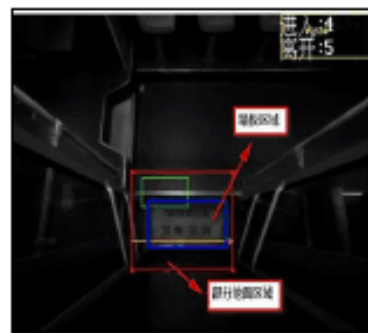
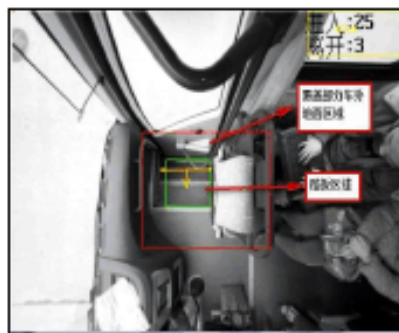
安全监控

车载设备

双目智能车载客流统计网络摄像机，以双目立体视觉技术为基础，采用3D人头检测和3D跟踪技术原理，可以精确获取视频范围内所有人体目标的实时运动轨迹，监测结果通过5G网络传输至后台系统，对轨迹数据进行分析，实现高精度的客流统计效果。



客流仪前后门区域检测示意图



车载设备平台—反恐抓拍

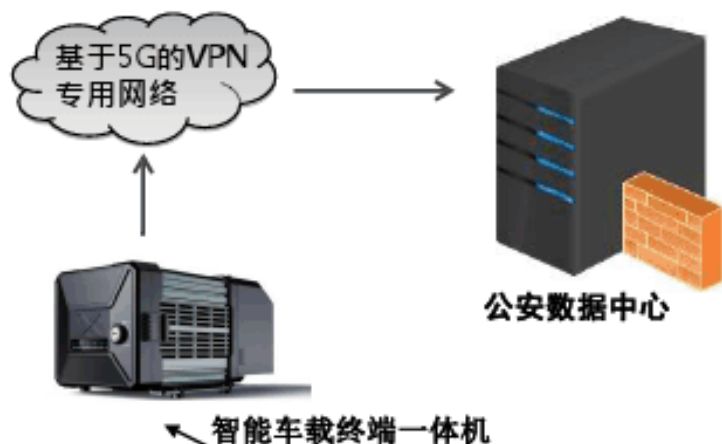
智能调度

线网优化

车辆安全管理

安全监控

车载设备



后台人脸比对 轨迹动向跟踪



图片存储
实时上传

人脸抓拍
车牌识别

车门监控
智能检测

站台扫街
人脸捕捉

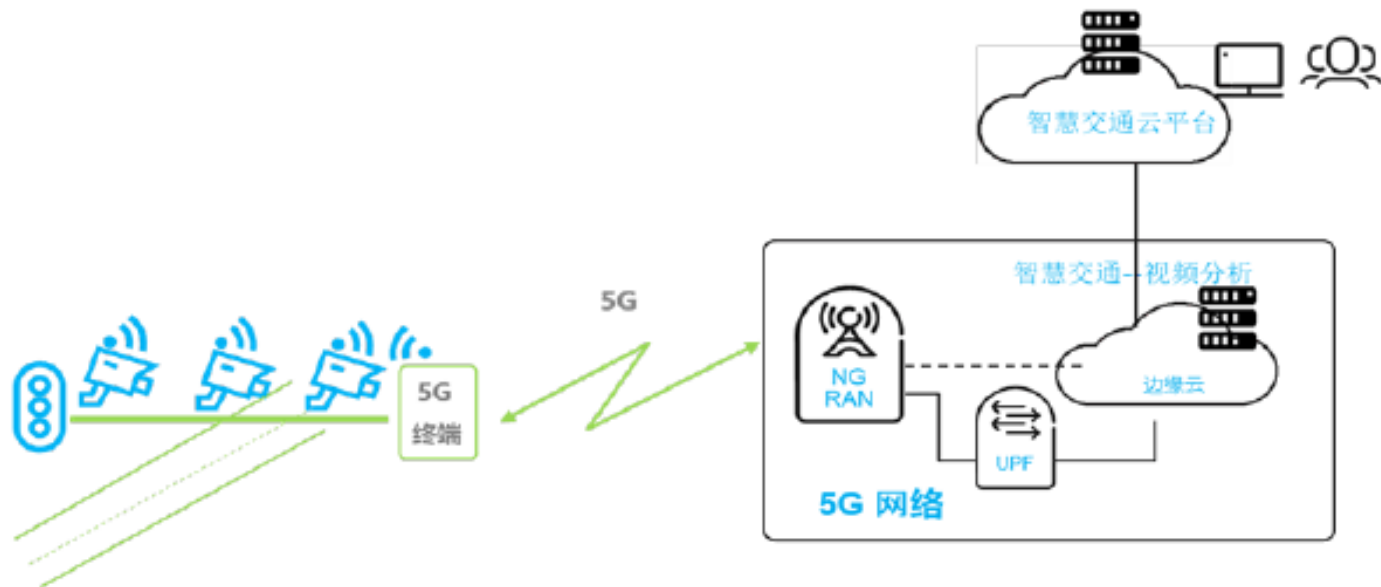
车牌识别
占道抓拍

- ◆ 反恐抓拍：充分利用公交车资源满足政府反恐要求
- ◆ 占道执法：利用公交车自身载体进行协助占道执法工作



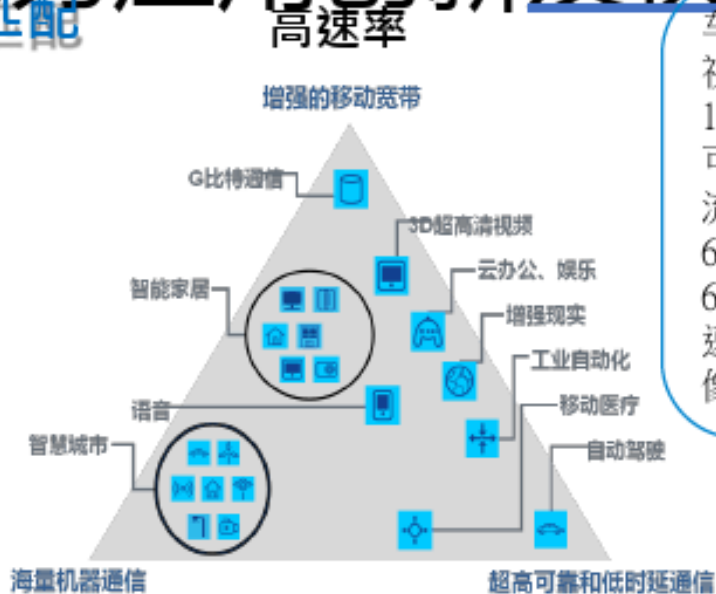
5G技术助力应用创新及快速感知（1/2）

交通路口、车载监控及无人机上的4K监控摄像系统，利用5G网络可无线高效快速采集原始实时高清视频并传输到5G边缘云服务点，云端服务点内置来自云端下发的视觉AI模型（安全事件自动化检测）以及参数，完成对原始视频流的汇聚和AI计算，结合5G边缘计算能力，输出安全违规事件结果，包括违规地点及人员信息到智慧交通云平台，通过交通云平台统一管理和调度功能，就近通知安全管理员，加快响应和处理，减少了违规事件感知延迟，避免安全事件的发生。



5G技术助力应用创新及快速感知 (2/2)

5G+智能公交能力匹配



车载监控需要基于5G 网络上传高清视频，一路4K视频需要至少50M上行带宽，因此对无线网络提出100Mbps到9Gbps的超高传输速率需求。5G网络可以实现低频2.6GHz时下行峰值速率1.3Gbps（4流，256QAM）和上行峰值速率175Mbps（2流，64QAM）；高频3.9GHz时下行峰值速率6.5Gbps/13Gbps（2/4流，256QAM）和上行峰值速率1.75Gbps（2流，64QAM），完全能够满足图像识别需求。

大连接

低时延

一般中大型城市拥有数以千计的公交车载监控摄像头及各种感知设备，预计在5G智慧公交改造中需要增加大量的5G摄像头和感知设备。5G网络的百万/平方公里级连接数密度能力可以有效满足5G智慧交通业务的需求。

交通流量预测应用通过实时获取交通流量数据进行云端交通分析，需要5G网络2到20ms延时以满足数据分析的要求。5G相比4G的空口时延有大幅度提升，其中空口用户面时延由10ms降低至4ms（eMBB）甚至更低到1ms（uRLLC）。5G核心网通过虚拟化技术提供网络切片能力，能够满足不同业务不同的时延需求。随着边缘计算技术的应用，能够进一步降低网络时延以满足业务的需求。

03

解决方案

- 1 整体方案
- 2 系统方案--智能公交平台
- 3 系统方案--企业管理平台**
- 4 系统方案--公众服务平台

运营成本统计分析

- 一、按月、季、年对总公司、各营运公司、线路的**营运成本**进行统计分析；
- 二、按月、季、年对总公司、各营运公司、线路的**营运收入**进行统计分析

线路主要成本指标统计分析月报表

数据日期:2020-03--2020-06

运营月份	公司	线路	营运公里				燃料（小修材料、保养材料、轮胎、工资）				千公里成本			
			本月	同期	增减数额	增幅(%)	本月	同期	增减数额	增幅(%)	本月	同期	增减数额	增幅(%)
2020-03	一分公司	4路	80880.35	72251.88	8628.47	11.94	16400.91	1526.73	14874.18	974.25	202.78	21.13	181.65	859.68
		7路	130406.71	72696.39	57710.32	79.39	29840.65	6138.03	23702.62	386.16	228.83	84.43	144.40	171.03

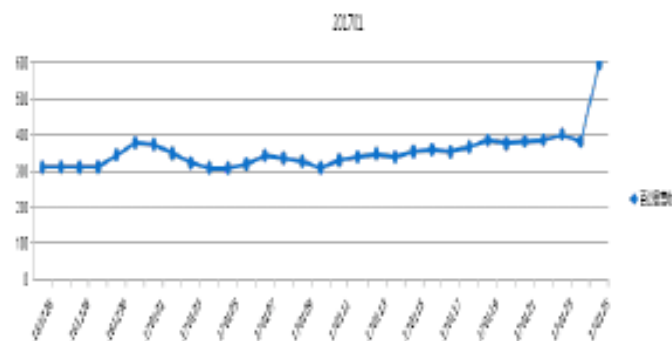
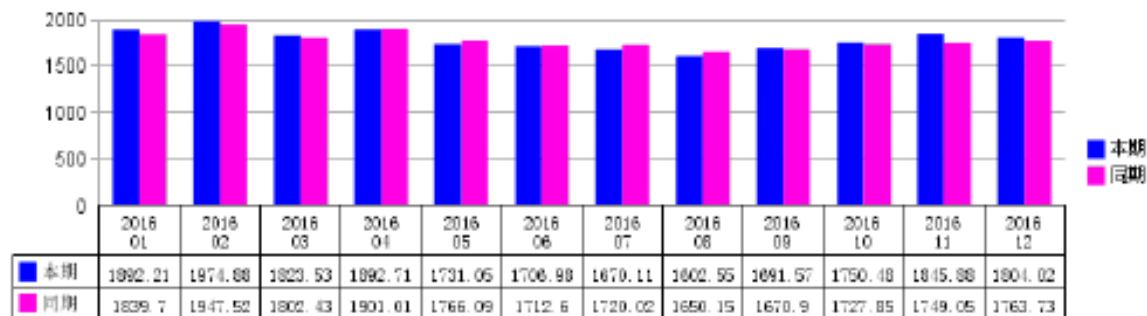
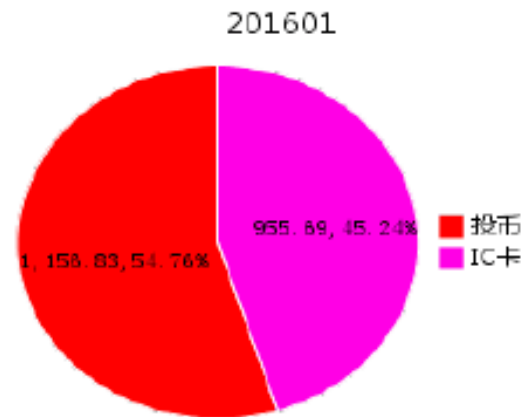
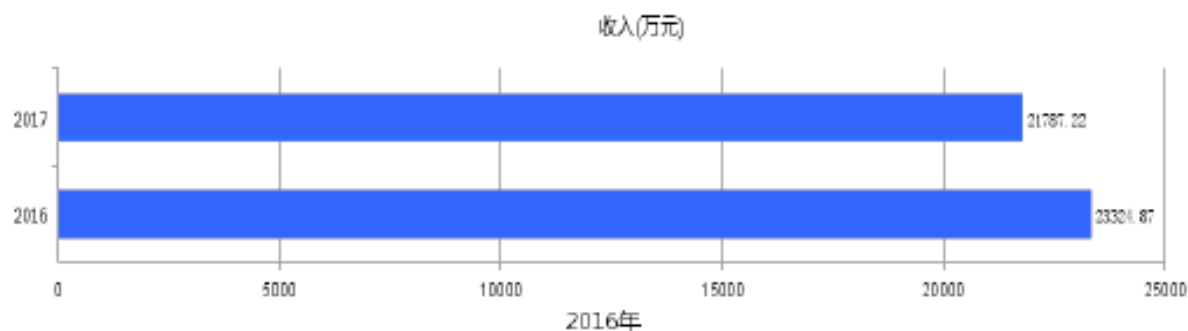
分公司营收综合分析

日期范围:2016-10-24—2016-12-24

公司	收入		人次		里程		总人次	总收入	总里程	百公里营收	透支
	IC卡	投币	IC卡	投币	线路里程	其它里程					
公交一公司	2873882.80	3757599.60	2984509	1878799.80	3677544.64	273509.47	4863309	6631482.40	3951054.11	167.84	线路
公交二公司	1609261.60	2598044.30	1662718	1299414.90	2549985.60	219024.17	2952133	4207305.90	2769019.77	151.84	线路
总计:	4483144.40	6355643.90	4647227	3178214.70	6227540.24	492533.64	7825442	10838788.30	6720073.88	161.29	

运营指标分析

收入、里程、客流、百公里营收计划与实际对比分析，通过各种运营指标要素之间的配比、对比，以直方图、柱状图、饼状图进行呈现，方便寻找最佳营运解决方案。



保修管理系统—整体介绍

决策辅助

保修管理

实现车辆维修业务管理，结合先进的管理经验，建立科学合理的管理流程，对车辆维修保养进行工序化管理，达到减少安全隐患，控制成本消耗，延长车辆使用寿命的目的。

触屏终端的工序化设计，明确各项维修业务的工作责任和分工，流程更加清晰



维修工单的查询监控，实时查看车辆在厂维修的进度和状态。

权限列表

- 组织机构
- 售后服务
 - 修理厂
 - 一公司小修车间
 - 二公司小修车间
 - 三公司小修车间
 - 四公司小修车间
 - 五公司小修车间
 - 出租公司小修车间
 - 六公司小修车间
 - 前进路厂区
 - 星火路厂区
 - 隆中厂区
 - 新能源小修车间

工单列表

在修工单 已出厂

车辆类型: 维修项目: 线路: 车辆牌照: 车辆编号: 返修工单

工单号	项目	维修	进度	作业场地	日期	牌照号	公司	线路	车辆型号	总工时	材料费	入厂时间
301.221.81.026002	三保		<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>	星火路工...	11090	鄂FBE706	一分公司	75路	WG6101N	879.5	¥1,570.14	2018-10-26 08:46:07
301.221.81.026001	三保		<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>	星火路工...	48039	鄂FBM223	四分公司	512路	ZK6125HNG1	879.5	¥550.06	2018-10-26 08:40:02
301.221.81.025005	三保		<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>	星火路工...	28310	鄂FLP718	二分公司	22路	EQ6120CLC...	879.5	¥2,931.52	2018-10-25 10:58:24
301.221.81.025003	三保		<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>	星火路工...	21258	鄂FBE301	二分公司	50路	WG6110NQE	879.5	¥2,450.64	2018-10-25 08:52:11
301.221.81.025002	三保		<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>	星火路工...	68094	鄂FBN797	六分公司	805路	EQ6121CLP...	879.5	¥571.52	2018-10-25 08:51:19
301.221.81.025001	三保		<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>	星火路工...	11001	鄂FBH900	一分公司	4路	WG6110NQE	879.5	¥2,762.32	2018-10-25 08:50:58

1 / 共 1 页

工单任务列表

维修工	工位	工时	进度	完工时间	返工	组长
日保班组: 运营二组, 组长: 戴开顺, 主任: 杨开勃						
郭开鹏	左前轮	75	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	
王坤	右前轮	75	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	
李智清	左后轮	75	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	
袁亚斌	右后轮	75	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	
潘浩勇	悬挂	100	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	
杨开勃	轴套拉杆	35	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	
副件	发动机...	12.5	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745;"></div>		0	

领取的材料

材料编号	7位码	材料名称	数量	单位	材料规格	领料时间
11123	0201001	开口销8×80	2	个	8×80	2018-10-26
06167	0201004	轴承 (198909k—新汉...	2	套		2018-10-26
05080	0201043	刹车软管-短	2	根		2018-10-26
10067	0601010	除锈剂	2	瓶		2018-10-26
22042	0203046	冠龙扎带8×250MM	20	根		2018-10-26
06038	0201006	转向节螺母-T型	2	个		2018-10-26

维修厂维修工排班计划、车辆保养入厂排班计划提前制定，使维修厂各项业务更加有序。

双树列表

- 组织机构
 - 后整保障
 - 修理厂
 - 一公司小修车间
 - 二公司小修车间
 - 三公司小修车间
 - 四公司小修车间
 - 五公司小修车间
 - 出租公司小修车间
 - 六公司小修车间
 - 前进路厂区
 - 星火路厂区
 - 隆中厂区
 - 新彭源小修车间

作业场地-项目-工位

- 洪一号工作间
 - 二保
 - 左前轮
 - 右前轮
 - 左后轮
 - 右后轮
 - 悬挂
 - 横置拉杆
 - 发动机上部
 - 发动机下部
 - 燃气检修
 - 泵工
 - 电工
 - 钣金工
 - 焊工
 - 钳工
 - 轮胎检修
 - 燃气检测
 - 洪二号工作间
 - 一保
 - 发动机1
 - 发动机2
 - 底盘1
 - 底盘2
 - 轮胎
 - 电工
 - 专工
 - 洪三号工作间
 - 专工

今日维修工排班 明日维修工排班

接收

工位	维修工+	备注
一保组(洪山头)-今天在场地洪二号工作间承接一保项目,组长:谢明军,主任:熊运强		
发动机1	楚银银	
发动机2	楚银银	
底盘1	蔡建强	
底盘2	楚银银	
轮胎	李光胜	
电工	孙涛	
专工	邱迪	
一保组(洪山头)-今天在场地洪四号工作间承接一保项目,组长:袁春杰,主任:熊运强		
发动机1	李远哲	
发动机2	李远哲	
底盘1	楚银银	
底盘2	蔡建强	
轮胎	李光胜	
电工	蔡毅	
专工	邱迪	
大车保养(洪山头)-今天在场地洪一号工作间承接二保项目,组长:谢明军,主任:熊运强		
左前轮	未约	
右前轮	李远哲	
左后轮	杨柳	
右后轮	陈翼亮	
悬挂	杨柳	
横置拉杆	李远哲	
发动机上部	未约	

今日车辆排班 明日车辆排班 第3日车辆排班 第4日车辆排班

自编号	牌照号	车辆型号	项目	作业场地*	修理厂
18233	鄂FBT519	EQ6120CLCHEV	二保	洪一号...	一公司小修站
11007	鄂FBH757	WG6110NQE	一保	洪二号...	一公司小修站
11005	鄂FBH628	WG6110NQE	一保	洪二号...	一公司小修站
11191	鄂FB8E775	WG6101N	一保	洪二号...	一公司小修站
18057	鄂FBQ782	EQ6121CLPHEV4	二保	洪一号...	一公司小修站
18095	鄂FBR597	EQ6120CLCHEV	一保	洪二号...	一公司小修站
11014	鄂FBH789	WG6110NQE	一保	洪二号...	一公司小修站
11007	鄂FB8E787	WG6101N	一保	洪二号...	一公司小修站
18157	鄂FBR813	EQ6120CLCHEV	一保	洪二号...	一公司小修站

03

解决方案

- 1 整体方案
- 2 系统方案--智能公交平台
- 3 系统方案--企业管理平台
- 4 系统方案--公众服务平台**

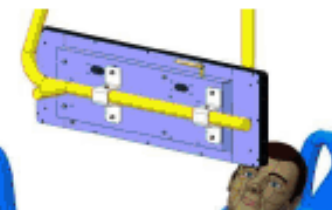
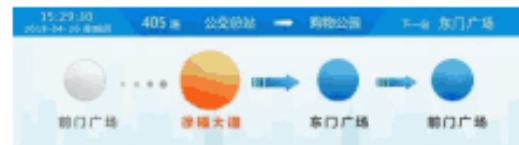
公共服务平台—车内导乘服务

车内导乘

电子车牌

便民服务

定制公交



系统功能：

- 实时联动报站
- 站点周边介绍
- 媒体广告宣传
- 城市文化宣传
- 旅游景点宣传
- 政策法规宣传



公共服务平台—电子站牌服务

车内与乘

电子车牌

便民服务

定制公交

公交车票扫描支付

公交到站、拥挤、畅行信息

IC卡充值补登

视频监控、人流量监控

城市、文化、景点宣传

公众信息发布、事件发布

景点查询、购票、预订

自动售货服务、手机充电服务



公共服务平台—便民移动端服务

车内导乘

电子车牌

便民服务

定制公交

公共出行服务
乘车支付服务
城市旅游服务

实时公交

乘车码服务

旅游景点查询

定制公交

电子公交卡

旅游购票服务

换乘查询

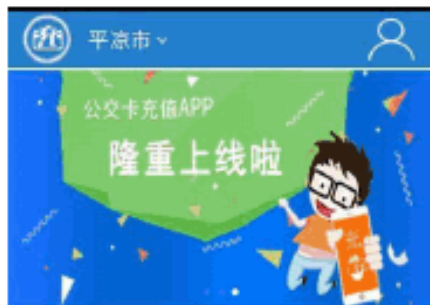
IC充值服务

景点实时情况

到站提醒

充值站点查询

旅游路线定制



充值



充值订单



交易记录



公告



切换卡片

● 城市定制需求管理

实时拼团接单

定制巴士站点、线路管理

司机车辆调度



用车需求实时发起



全面统计城市出行需求

● 数据分析和相应建议

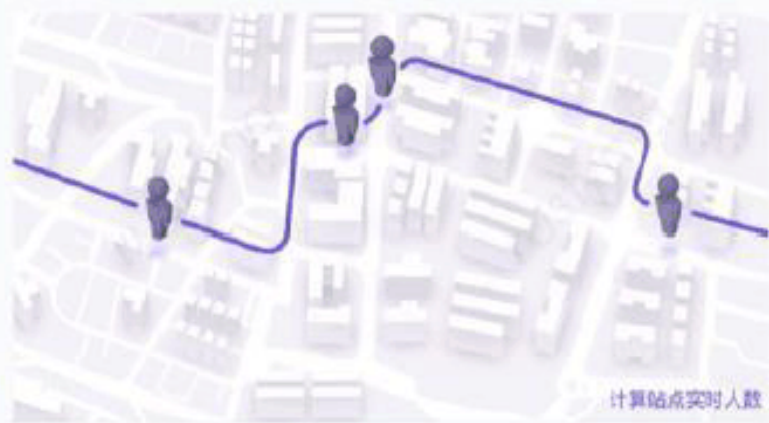
定制需求大数据分析

线路、站点配置建议

线路规划建议



智能算法，串点成线



公交智能调度，实现最优接驳方案

谢谢
