



武汉公交集团 在大数据领域的探索

公交集团信息中心 肖鸣

目 录

1 武汉公交信息化应用现状

2 大数据在营运生产过程中的应用

3 大数据在线网优化调整中的应用

4 大数据在生产技术管理中的应用

5 大数据在乘客出行服务中的应用

武汉公交信息化应用现状

1

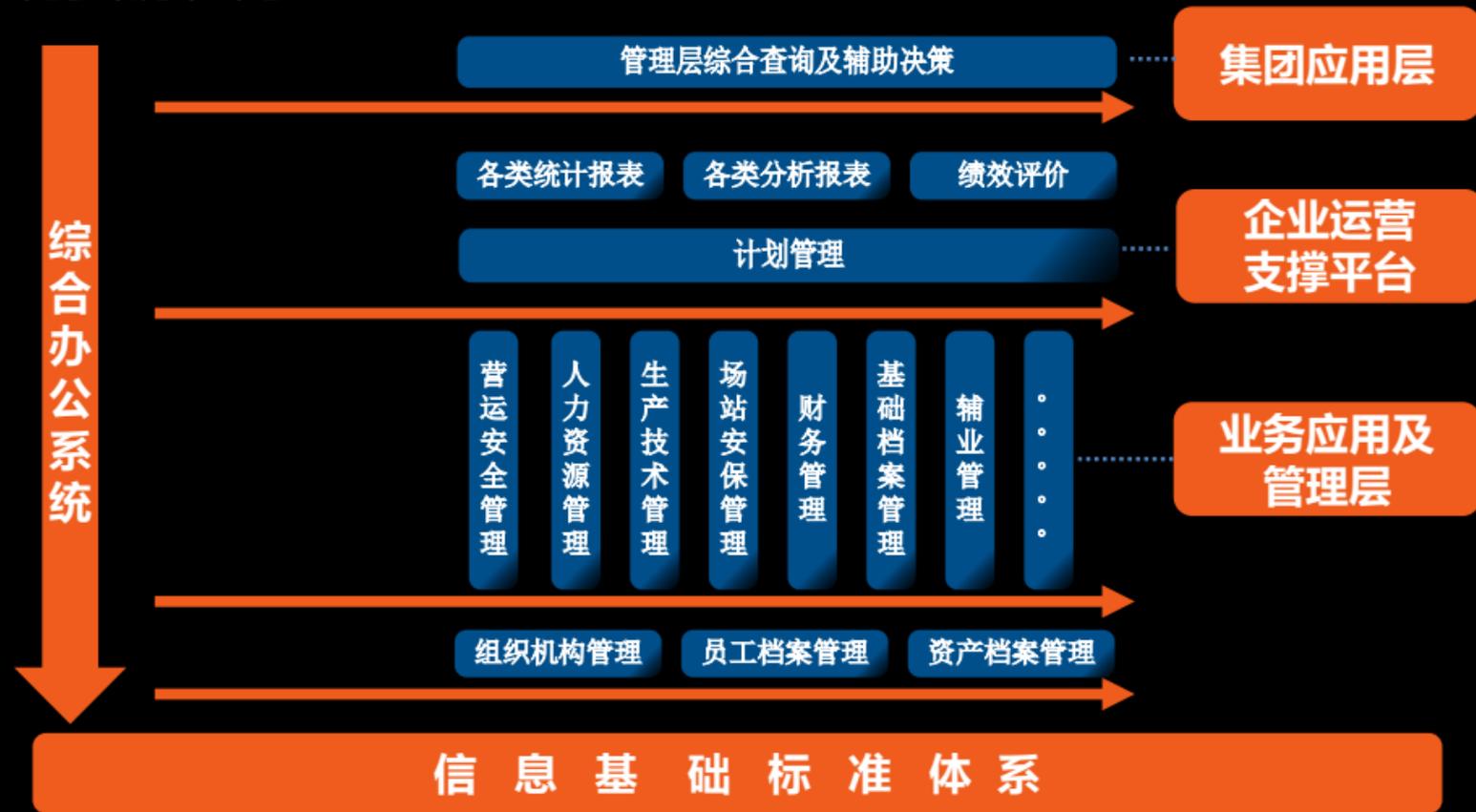
ONE



武汉公交积极推动信息化与企业管理的深度融合

- ① 信息化为先导，实施降本增效，推进管理精细化
 - ② 全面整合各类信息资源和管理资源，优化信息资源配置
 - ③ 全面推进民生领域的信息化建设，形成方便快捷、优质高效的公共交通信息服务体系
- 

▶ 定标准，有效实现资源共享



▶ 武汉公交集团信息化应用现状

① 调度管理

② 人力资源管理

③ 辅助决策管理

④ 营运安全管理

⑤ 财务管理

⑥ 场站安保管理

⑦ 生产技术管理

⑧ 综合办公

⑨ 辅业管理

互联网+
公共交通
智能公交

整合车、路、人各种信息

提供智能、精细和人性化服务



整合资源

大数据

实现公交的高效运营、高质服务



互联网思维

改变市民出行方式

便捷线路查询信息、准确到站信息等等



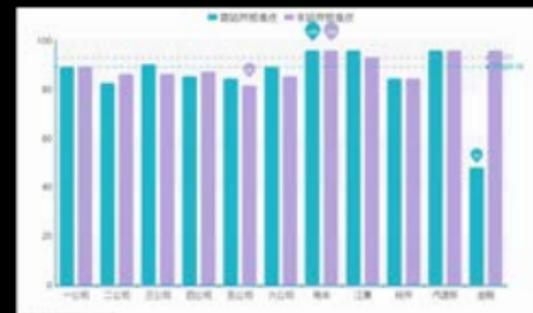
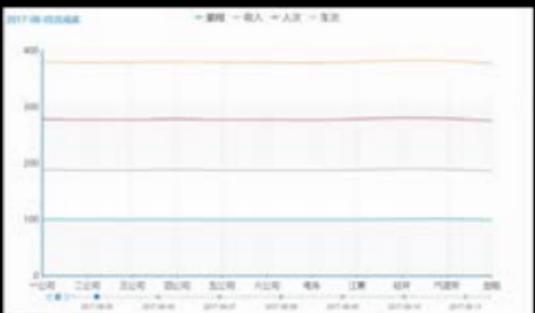
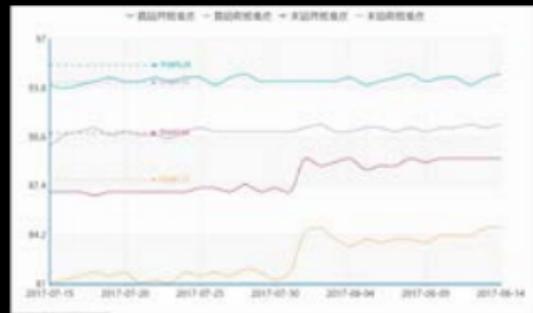
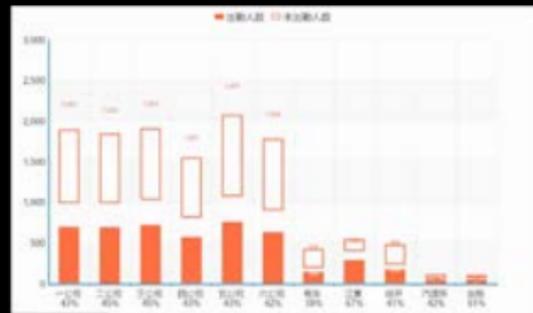
优质服务

大数据在营运生产过程中的应用

2

TWO

大数据在营运生产过程中的应用—营运数据实时监控



大数据在营运生产过程中的应用—营运生产过程监控分析

超速站点监控

搜索区域

时间: 2017-11-11 - 2017-11-11 站点名称: 运行方向: 全部 查询

信息列表

| 站名 | 运行方向 | 超速次数 | 超速加款 | 停牌线路数 | 超速线路/次数 |
|-------------|------|------|------|-------|---|
| 1 友谊大道团结村路 | 回行 | 1561 | 133 | 12 | [543线路:701],[583线路:616],[582线路:188],[502线路:11],[508线路:11],[554线路:9],[392线路:8],[542线路:7],[610线路:3],[VX583线路:3],[540线路:2],[795线路:2] |
| 2 解放大道黄浦大街 | 去行 | 1433 | 128 | 13 | [577线路:597],[583线路:525],[582线路:219],[727线路:26],[212线路:21],[313线路:16],[N408线路:11],[W408线路:10],[346线路:3],[4线路:2],[1003线路:1],[509线路:1],[707线路:1],[706线路:467],[522线路:342],[701线路:257],[503线路:112],[411线路:71],[10线路:63],[524线路:23],[637线路:15],[571线路:14],[585线路:12],[707线路:12],[542线路:9],[708线路:8],[24线路:7],[579线路:7],[402线路:5],[79线路:3],[1001线路:1],[1004线路:1] |
| 3 鹦鹉大道地铁琴台站 | 去行 | 1429 | 200 | 19 | [577线路:700],[552线路:243],[627线路:72],[402线路:64],[712线路:53],[601线路:11],[581线路:10],[607线路:4],[348线路:2],[534线路:2],[573线路:2],[605线路:1],[702线路:1] |
| 4 浦东大道浦东一路 | 回行 | 1165 | 119 | 13 | [543线路:661],[509线路:92],[532线路:62],[581线路:39],[332线路:32],[712线路:24],[1002线路:10],[N408线路:5],[549线路:4],[610线路:2],[502线路:1],[606线路:1],[707线路:1] |
| 5 解放大道解放公园 | 去行 | 934 | 144 | 13 | [561线路:355],[596线路:219],[554线路:136],[728线路:131],[413线路:15],[710线路:8],[401线路:4] |
| 6 武昌路阅马场 | 回行 | 868 | 127 | 7 | [561线路:286],[728线路:161],[554线路:129],[607线路:115],[541线路:30],[710线路:24],[61线路:19],[VX24线路:18],[401线路:7],[413线路:6],[581线路:340],[610线路:132],[502线路:124],[727线路:83],[543线路:40],[1002线路:8],[724线路:6],[508线路:4],[712线路:4],[605线路:3],[532线路:1] |
| 7 鹦鹉大道鹦鹉湾广场 | 去行 | 795 | 144 | 10 | |
| 8 解放大道解放公园 | 回行 | 746 | 160 | 12 | |

20 第 1 共 1 页 显示 1 到 20, 共 20 记录

▶ 大数据在营运生产过程中的应用—安全事故管理



大数据在线网优化调整中的应用

3

THREE

大数据在线网优化调整中的应用

- ① 分析公共交通相关数据（实时公交GPS数据、IC卡数据、公交线路站点GIS），融合公交运营信息，掌握武汉不同线路公共交通客流特征与运行特征，为科学合理规划提供数据支持
- ② 为宏观客流模型预测提供依据
- ③ 为公交线网优化、站点调整（增、减、并、拆）提供量化支撑

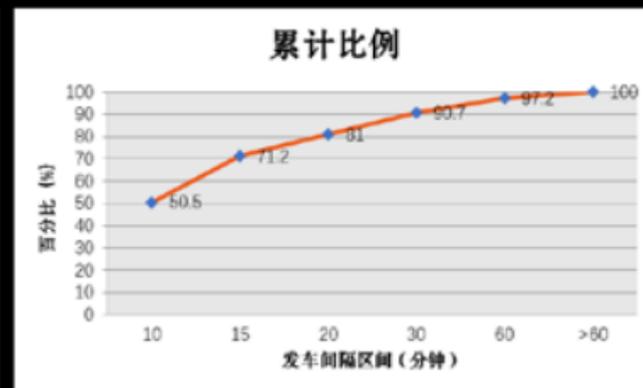
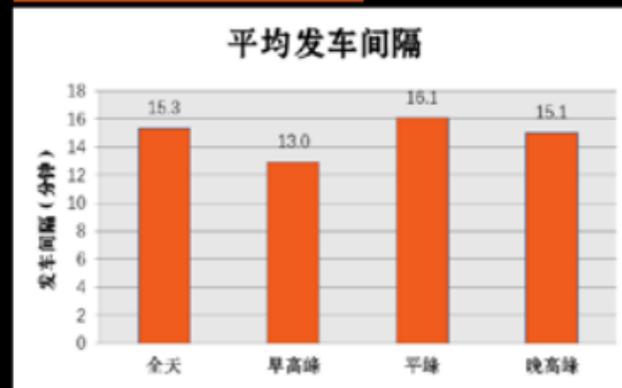
improve

大数据在线网优化调整中的应用——客流与运行特征分析

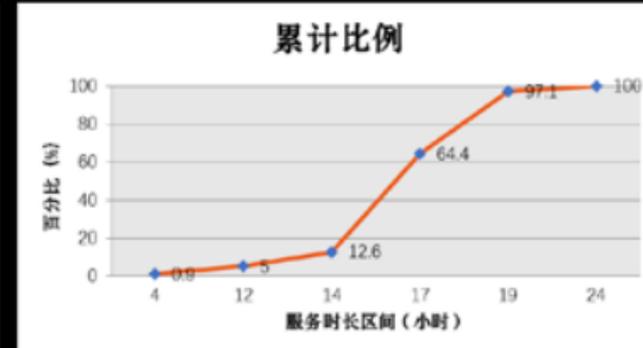


大数据在线网优化调整中的应用——客流与运行特征分析（公交服务时间）

常规公交发车间隔

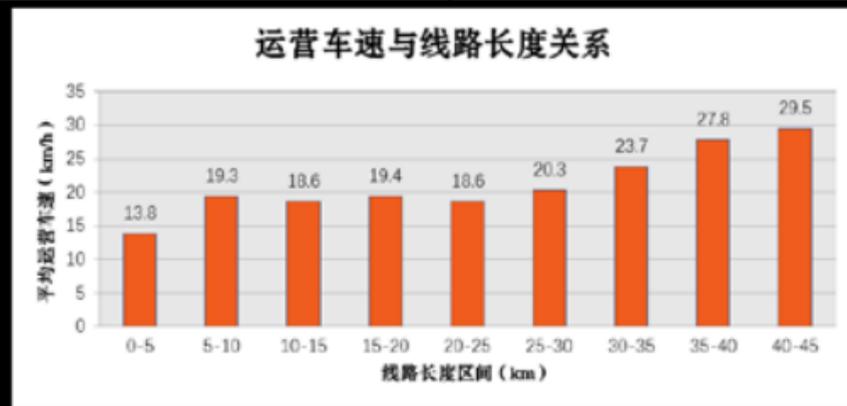
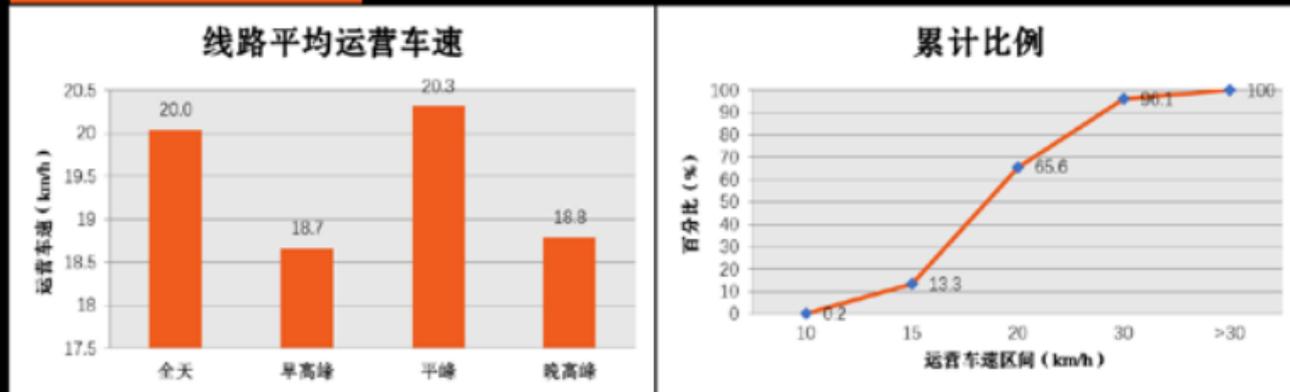


常规公交服务时长



大数据在线网优化调整中的应用——客流与运行特征分析（公交运营速度）

常规公交线路运营车速



大数据在生产技术管理中的应用

4

FOUR

大数据在乘客出行服务中的应用

4

FIVE

▶ 大数据在乘客出行服务中的应用



智能公交



定制公交



移动支付

大数据在乘客服务中的应用—智能公交



查询公交车实时位置

行驶车辆全程显示，实时位置一目了然。红蓝车模标注车辆位置，清晰直观。



自动刷新周边站点线路信息

周边站点帮您迅速自动定位附近公交车站及刷新线路信息。



设置车辆到站语音提醒

提前几站路设置候车提醒，不用担心错过公交车。



查询公交地铁换乘方案

公交、地铁无缝衔接，提供出行换乘配套方案。



预知公交改线或站点调整信息

消息推送，让用户提前预知公交线路站点调整及软件升级等信息。



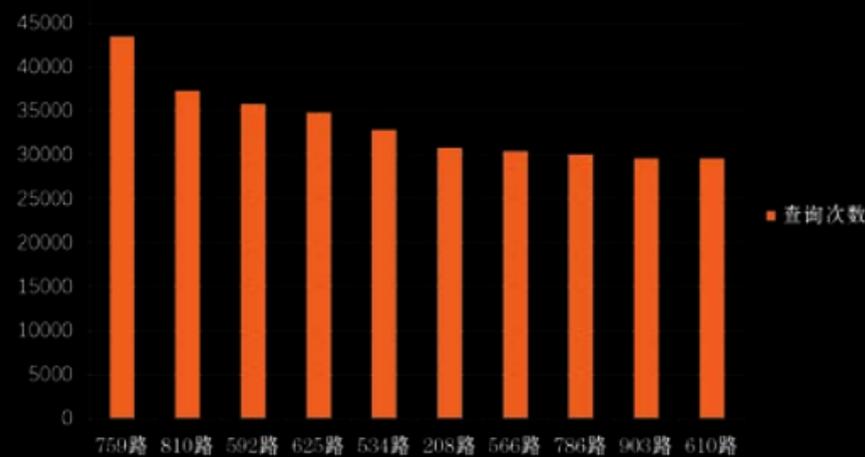
查询武汉一卡通余额

开启NFC功能，通过智能公交一卡通查询，随时随地查余额。

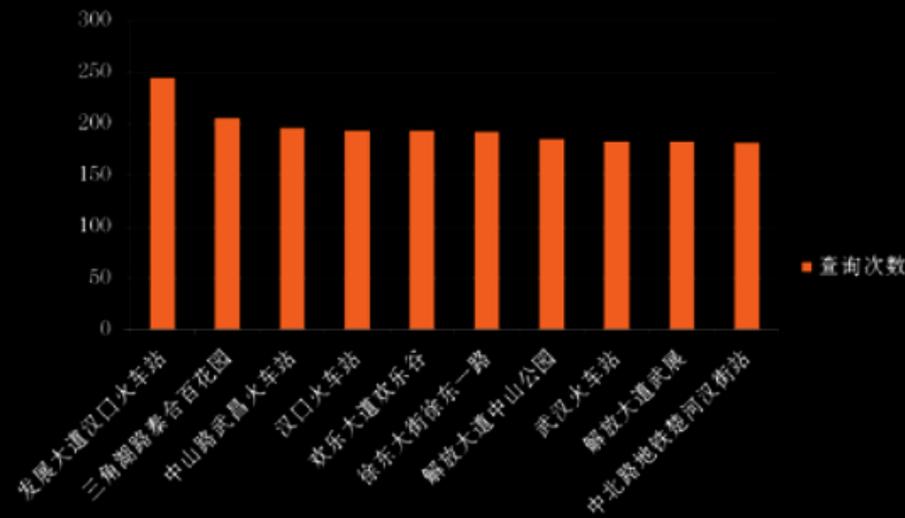
▶ 智能公交现状



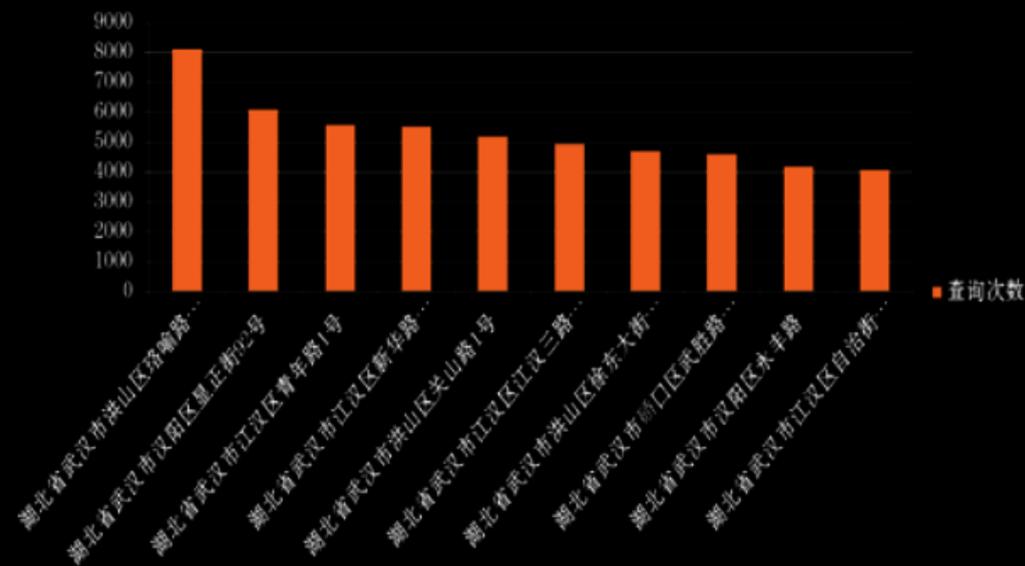
智能公交大数据



用户最关注线路



用户最关注站点



用户查询所在地点

▶ 大数据在乘客服务中的应用—移动支付



实名制提高公共安全



1

更易对账、结算

2



3

统一刷码机标准、多方式集成



不充值、不带卡、不带零钱—让出行变得更简单



武汉公交移动支付现状

- ① 所有车辆完成机具更换，全面接入支付宝刷码乘车
 - ② 武汉电子公交卡领卡用户达270万
 - ③ 日刷卡次数稳步增长
- 

移动支付用户画像

人物画像：性别

客户性别分



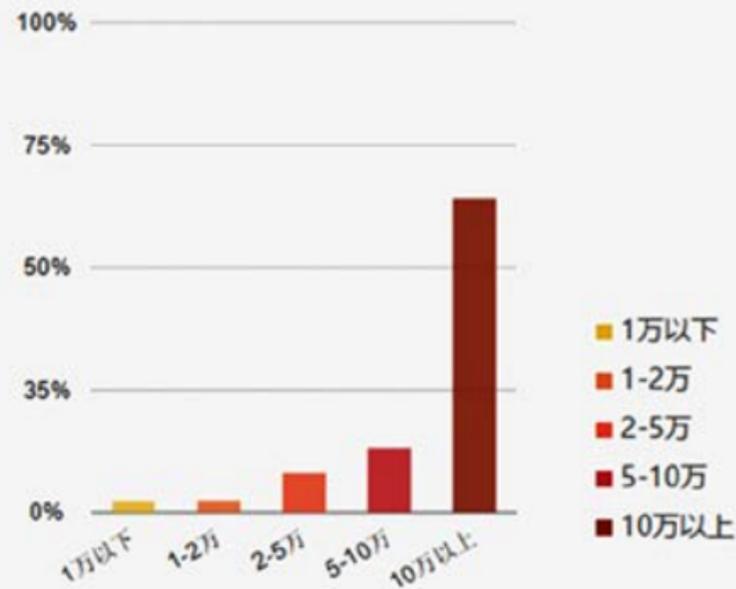
女性

职业分布：



| | |
|------|--------|
| 其他职业 | 45.35% |
| 白领 | 30.57% |
| 大学生 | 8.84% |
| 蓝领 | 6.37% |
| 教职工 | 3.27% |
| 国家机关 | 2.35% |
| 事业单位 | 1.85% |
| 医务人员 | 1.41% |

年消费能力分布：



至今累计统计

未知



下一步工作

- ① 预测乘客出行行为
 - ② 为“快线—干线—支线—微循环”层级式线网调整提供全面数据支持，使公交线网规划与站点布局更加合理
 - ③ 将大数据融入日常管理，构建智慧公交管理体系
- 

An aerial night view of a city skyline, featuring a river, a large stadium, and various skyscrapers. The image is overlaid with a dark blue filter and two orange rectangular accents on the left and right sides.

敬 请 指 导

公交集团信息中心