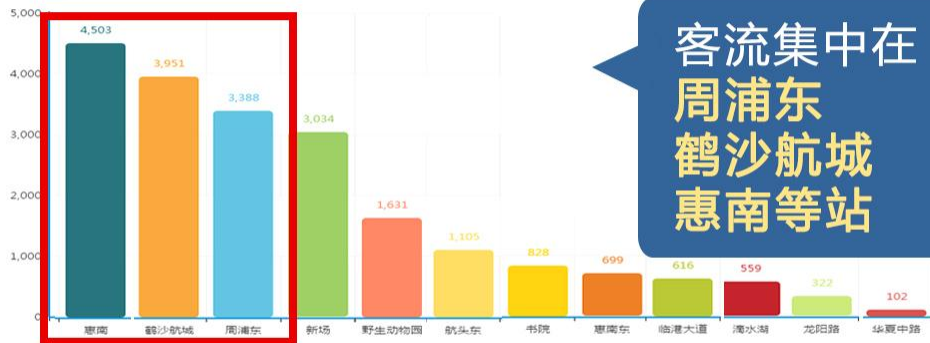
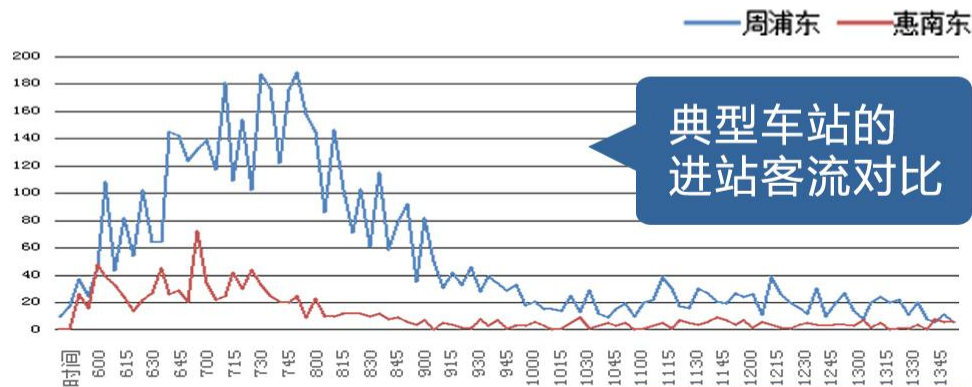


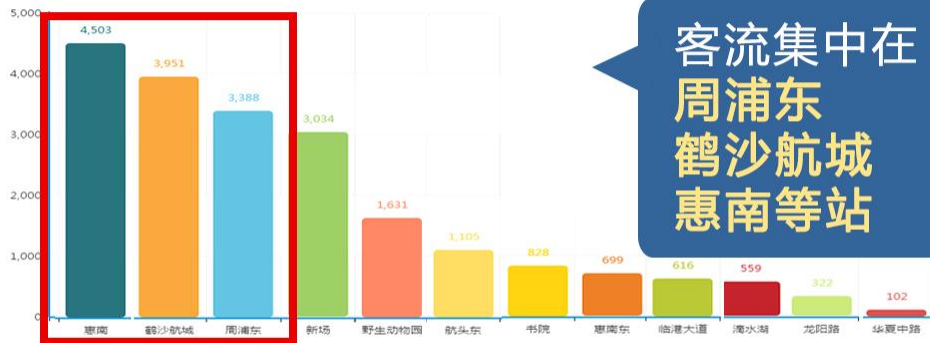
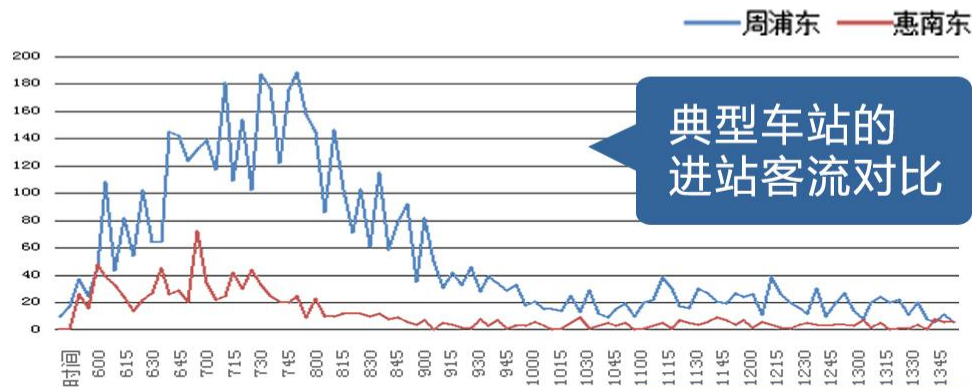
# 问题的提出 — 拥挤站的发现

16号线**早高峰时段**  
**运能不足**



# 问题的提出 — 拥挤站的发现

16号线早高峰时段  
**运能不足**



# 问题的提出 — 需疏导的客流量

## 高峰期边际负荷（排队的人）

时间	车站	缺口	总计
6:30-8:30	周浦东	250人	380人
	鹤沙	130人	

## 运能缺口约600人

- 站内滞留人数约380人
- 站外限流人数约220人

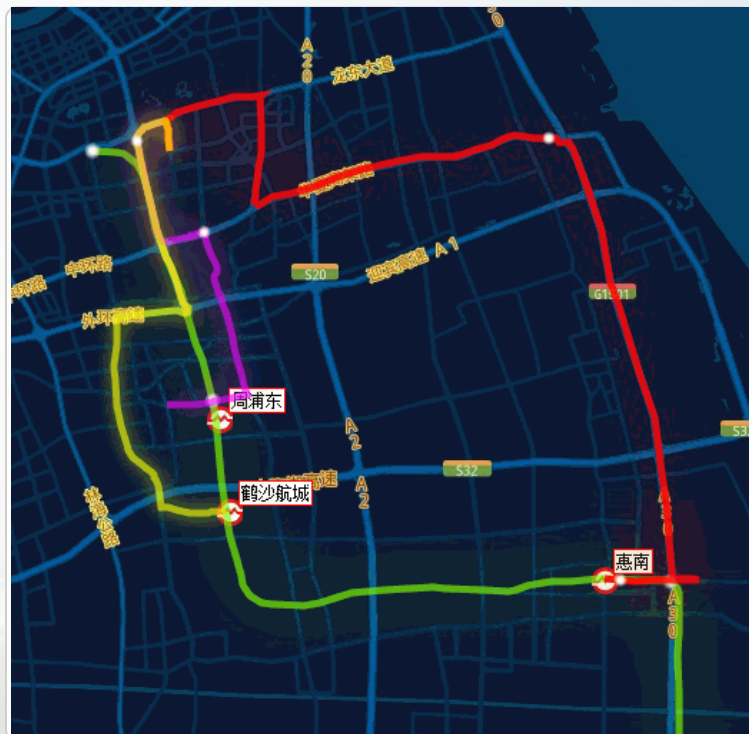


# 问题的解决 — 动态线路的社区公交

**特点：**

**中长距离（1小时以内）直达  
利用现有资源、不给道路添堵**

- 起点的选择
- 终点的选择
- 路径的设计
- 车辆资源



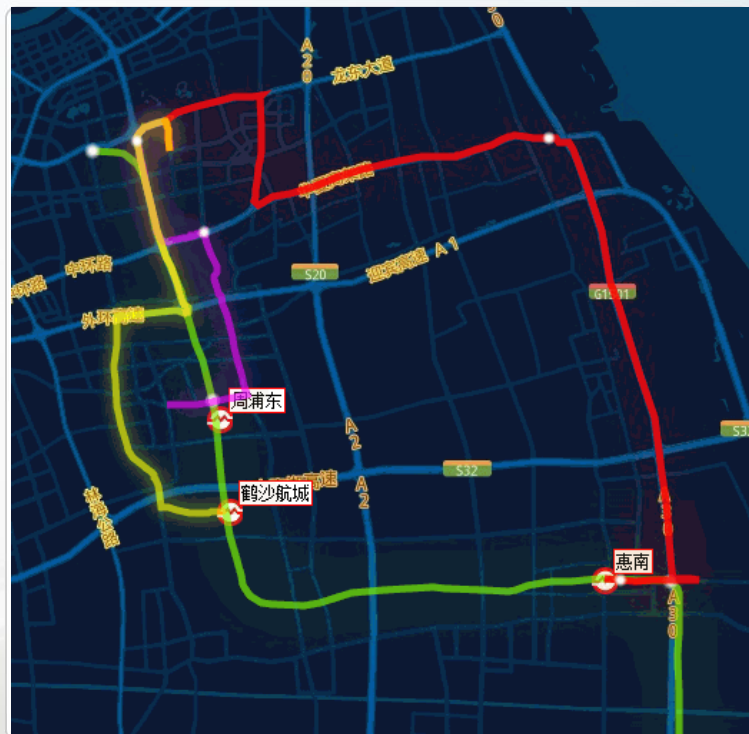


# 问题的解决 — 动态线路的社区公交

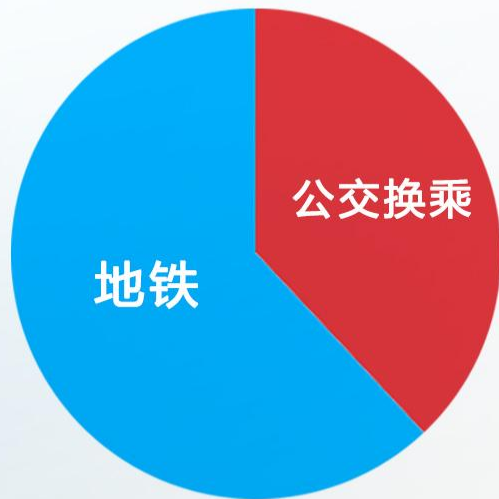
特点：

**中长距离（1小时以内）直达**  
**利用现有资源、不给道路添堵**

- 起点的选择
- 终点的选择
- 路径的设计
- 车辆资源



# 动态社区公交 — 起点设计



公交换乘地铁客流情况  
时间段30分钟

**周浦东**

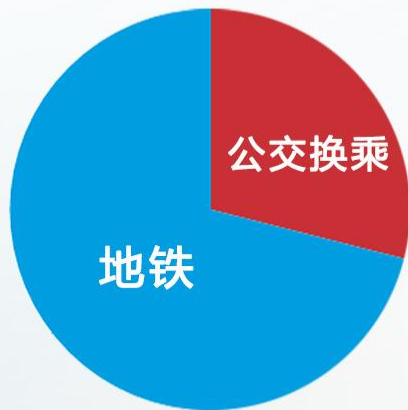
由西向东交通节点型

- 起始站：年家浜路周东路—地铁站西侧 1.9km处
- 38%的乘客来自公交换乘，1080路 1002路 796路

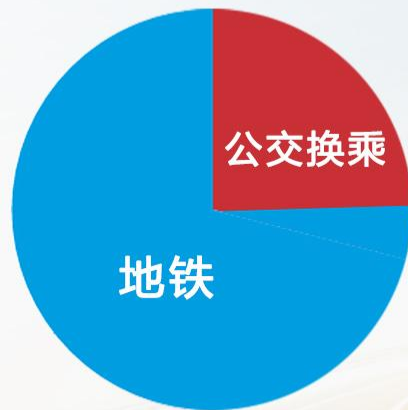


# 动态社区公交 — 起点设计

鹤沙 社区型



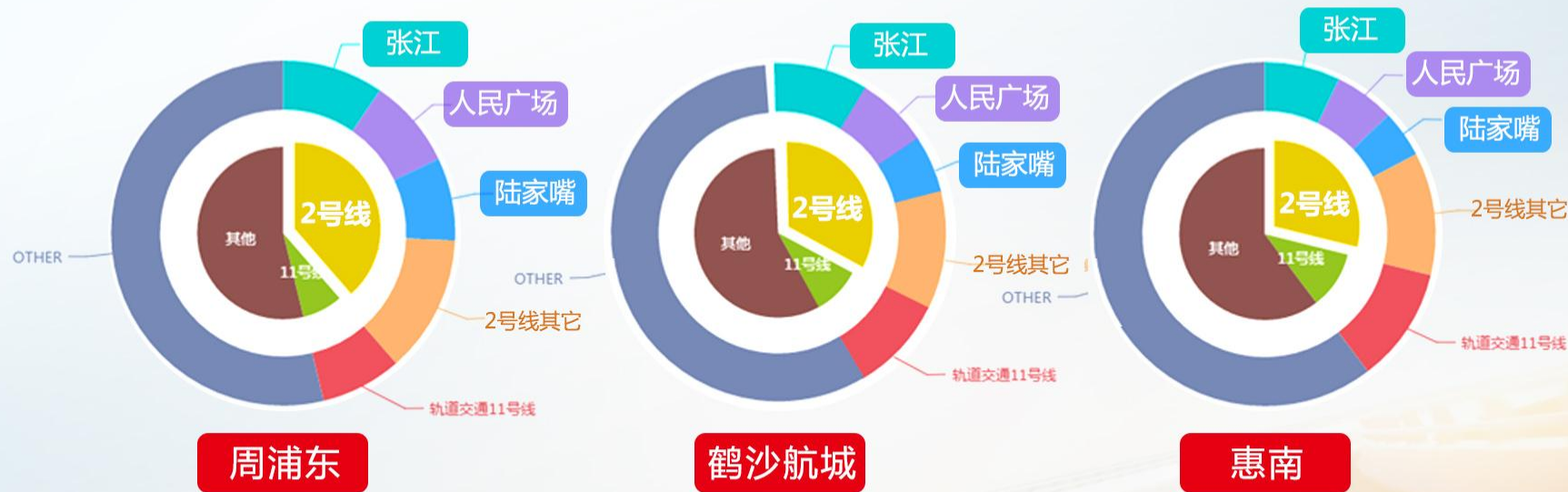
惠南 枢纽型



● **起点设置：**地铁站附近

惠南、鹤沙，乘客来源以地铁站为汇集点

# 动态社区公交 — 目的地设计



张江 **800**人    陆家嘴 **531**人    人民广场 **552**人

6:30-8:30 排队的人数：约**600**人



# 动态社区公交 — 路径设计



最短时间  
最优路径

=

Dijkstra

+

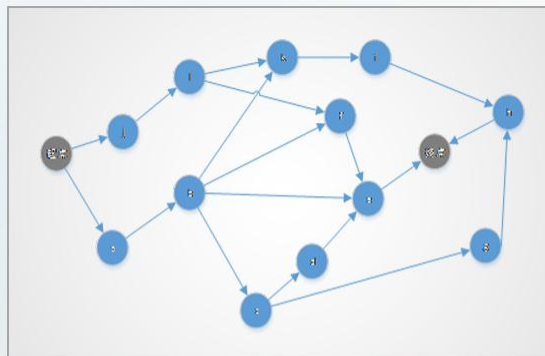
四个权重

路径长度

道路指数

事故发生率

天气



道路名称	类型	道路指数 正常	速度估算 正常	道路指数 雨天	速度估算 雨天
内环外侧 鲁班-杨浦大桥	高架	26.72	56.69	42.92	46.15
外环外侧 华夏-五洲大道	高架	18.53	64	36.60	45.84
源深	地面	35.17	25.93	50.46	19.07

# 动态社区公交

## 早高峰：惠南-张江线路

- 路线长度：40公里
- 行驶时间：40分钟
- 建议票价：5元



# 动态社区公交

## 早高峰：鹤沙-张江线路

- 路线长度：22公里
- 行驶时间：33分钟
- 建议票价：4元



# 动态社区公交

## 早高峰：周浦东-张江线

- 路线长度：14.8公里
- 行驶时间：20分钟
- 建议票价：4元





# 动态社区公交 — 车辆资源配置

线路名称	配备车辆	出车数 (高峰)	出车率 (高峰)
南南线	20	17	85%
1002路	7	3	43%
浦东24路	29	26	89%
芦杜专线	17	14	82%
川芦专线	36	33	91%

- 运营时间：6:30-8:00
- 惠南线路：4 辆车
- 鹤沙：3 辆车
- 周浦东：3 辆车

# 动态社区公交 — 车辆资源配置

## 目标

车辆回程不空放，节能环保  
有效补充周边公交的运能



### 惠南线路/鹤沙线路

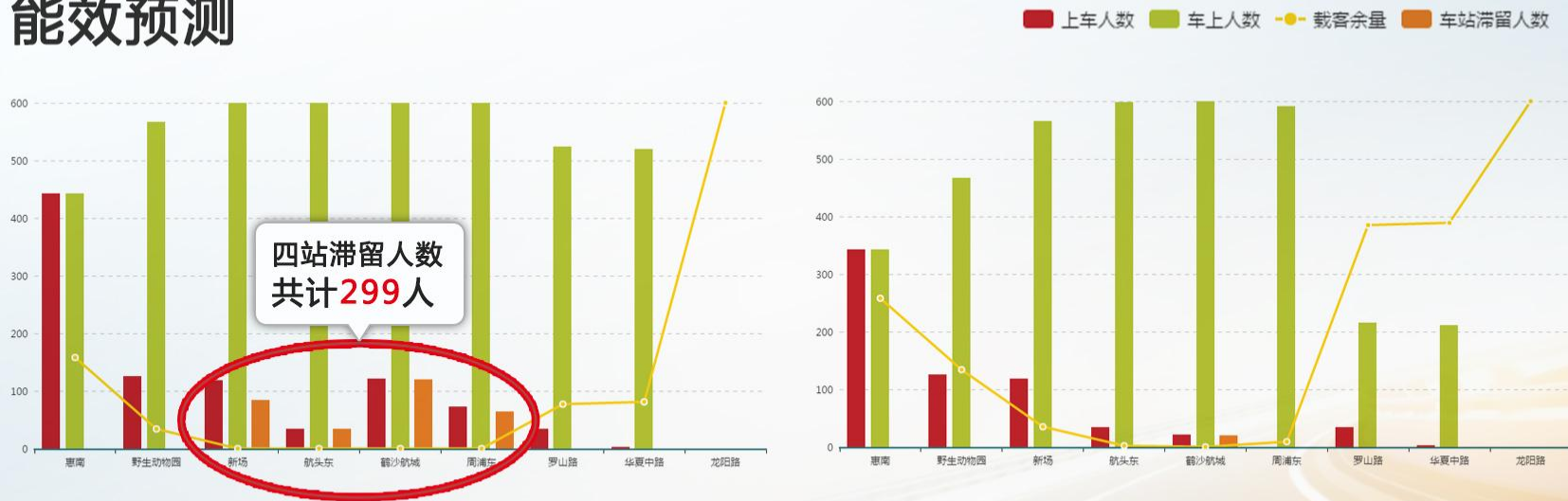
返程沿张南线线路停靠站点，  
返回惠南/鹤沙地区

### 周浦线路

返程沿浦东25路线路停靠站  
点，返回周浦地区

# 动态社区公交 — 方案评估

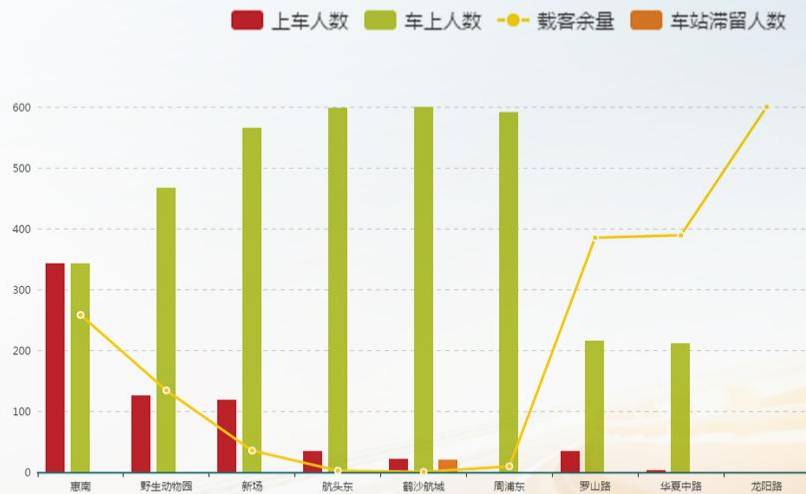
## 能效预测



社区公交分流前



社区公交分流后





- **需求的实时性**

对乘客出行需求掌握更及时、准确，为民所需

- **公共交通服务的优化**

公共交通多样化发展，运营管理更精细化

- **社区公交最优线路设计**

结合各类影响因素，动态设计和调整行驶线路  
使得我们的设计更接地气





## 技术亮点

### 多维度客流分析

- 利用大数据分析

多种交通资源（公交、轨交、快速路）

多种影响因素（道路指数、事故发生率、天气）

实时客流资源发掘

- 打破传统单一通道的断面客流分析

# | 动态社区公交 — 社会效益



乘客

便捷出行  
摆脱高峰时段出行烦恼



运营公司

支持公交优先  
发掘优质公交运营线路  
提升企业服务效益



政府

优化地面公交与  
轨交的线网衔接  
实现多种交通方式的服务协同

# | 动态社区公交 — 社会效益



乘客

便捷出行  
摆脱高峰时段出行烦恼



运营公司

支持公交优先  
发掘优质公交运营线路  
提升企业服务效益



政府

优化地面公交与  
轨交的线网衔接  
实现多种交通方式的服务协同

## | 动态社区公交 — 经济效益



- 对企业而言，基于大数据服务创新
- 在技术面，具备自主能力的产品化
- 在市场面，支持多种业务模式推广

**未来数据 — 以关注数据的价值为使命！**