



智慧地铁族

# 地铁族的哲思

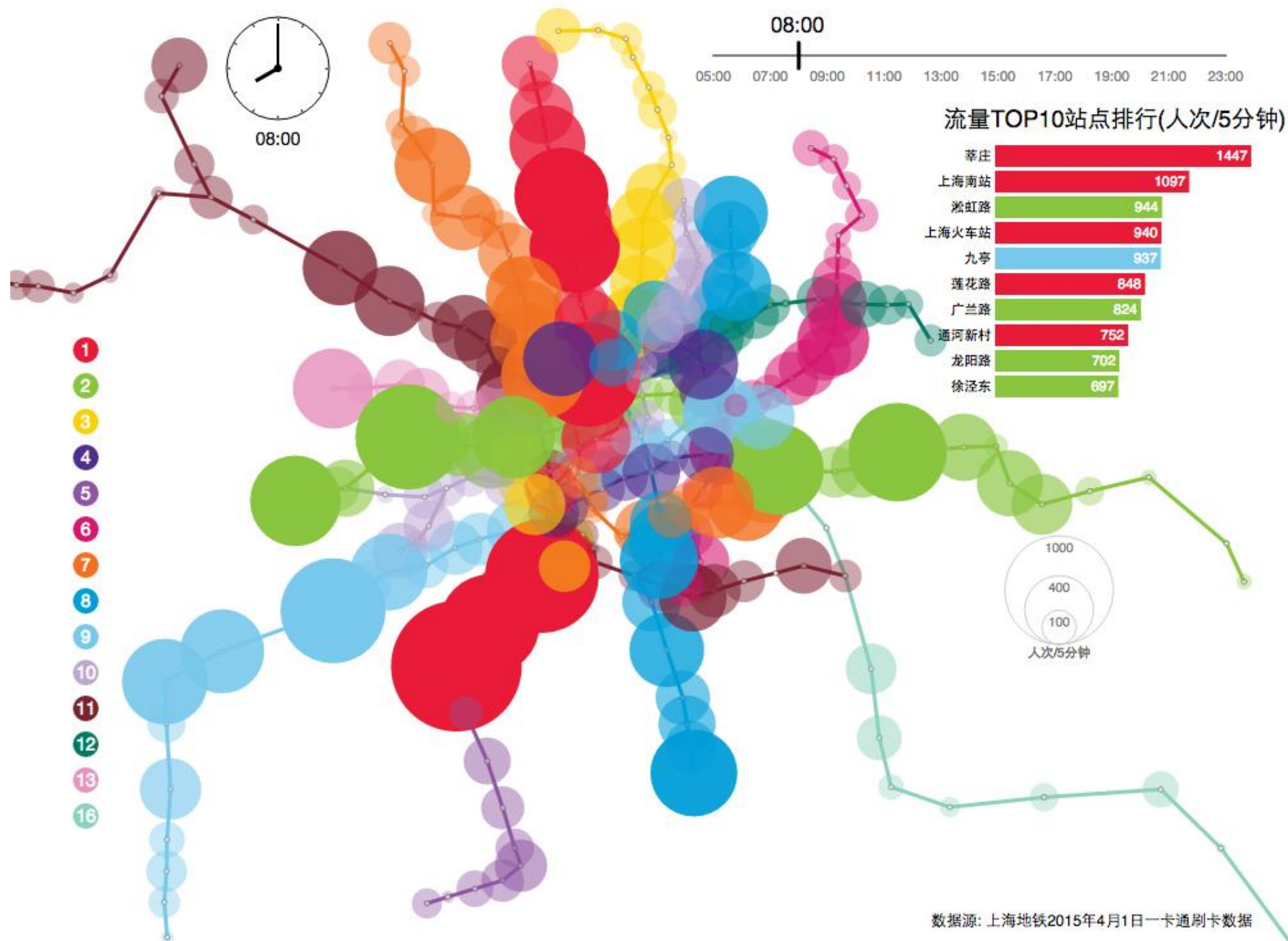
- 他们从哪里来？
- 他们到哪里去？
- 他们是谁？



# 可视化示例

## 上海地铁系统进站流量图

拖动时间轴查看实时流量

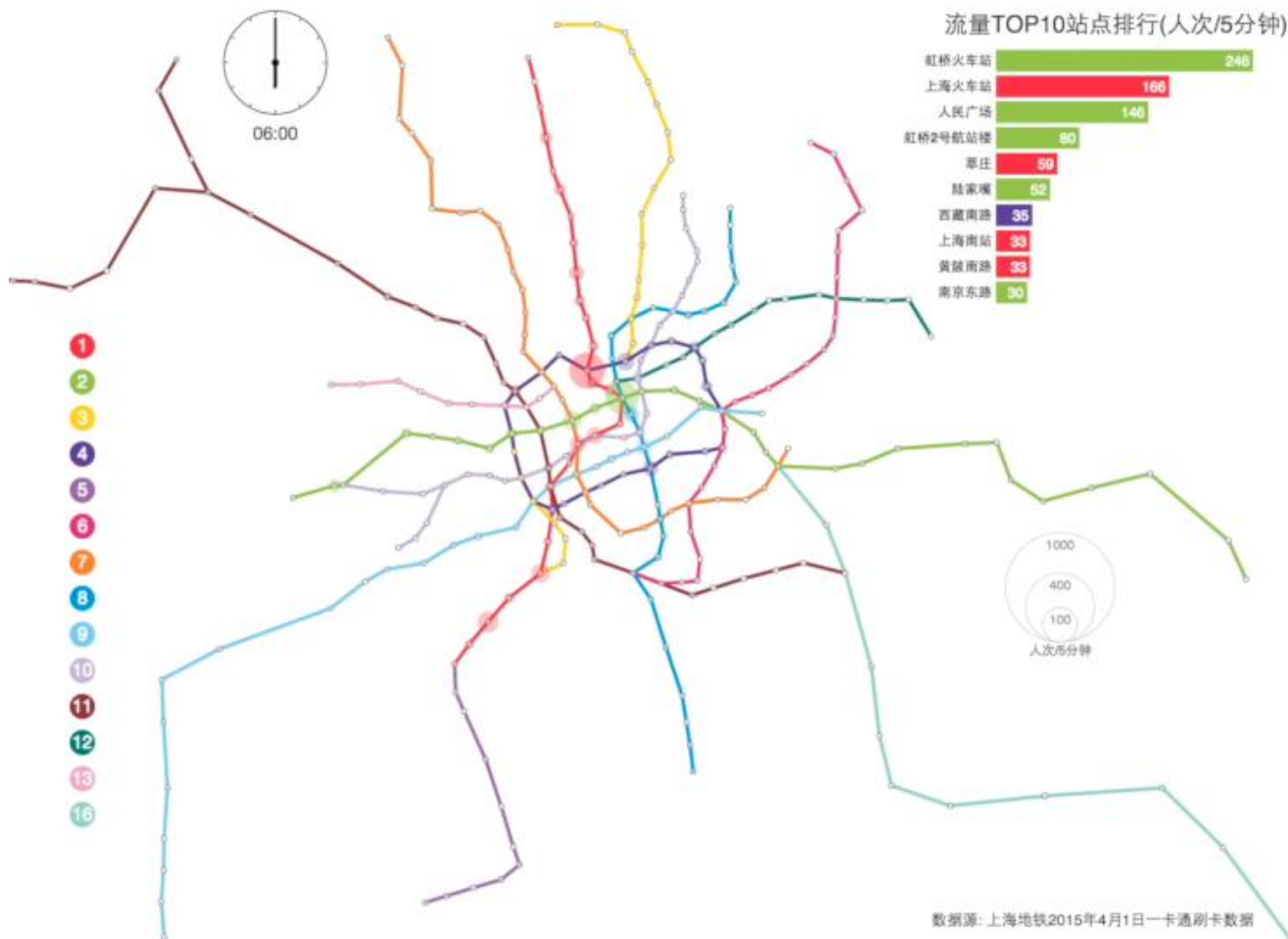


# 从哪里来 - 进站流量





# 到哪里去 - 出站流量



# 数据驱动未来

出行需求模型

+

可视化工具



更便捷



更舒适



更安全

更便捷

更舒适

更安全

# 最后一公里



更便捷

更舒适

更安全

# 公交换乘地铁热点区域

## 工作日

公交换乘地铁站点统计图

工作日 休息日

公交换乘地铁站点TOP 10

莲花路	17976
莘庄	15829
九亭	11052
沈杜公路	11022
龙阳路	8556
徐泾东	7618
七宝	7478
广兰路	7348
上海南站	7063
漕虹路	6488

## 休息日

公交换乘地铁站点统计图

工作日 休息日

公交换乘地铁站点TOP 10

上海火车站	16777
上海南站	15824
莘庄	15303
徐泾东	14121
莲花路	12890
上海赛车场	11795
沈杜公路	10461
漕虹路	9398
彭浦新村	9061
九亭	8806



<http://fordcs.chinacloudapp.cn/soda/dev/index.html>

# 挤？挤！挤...



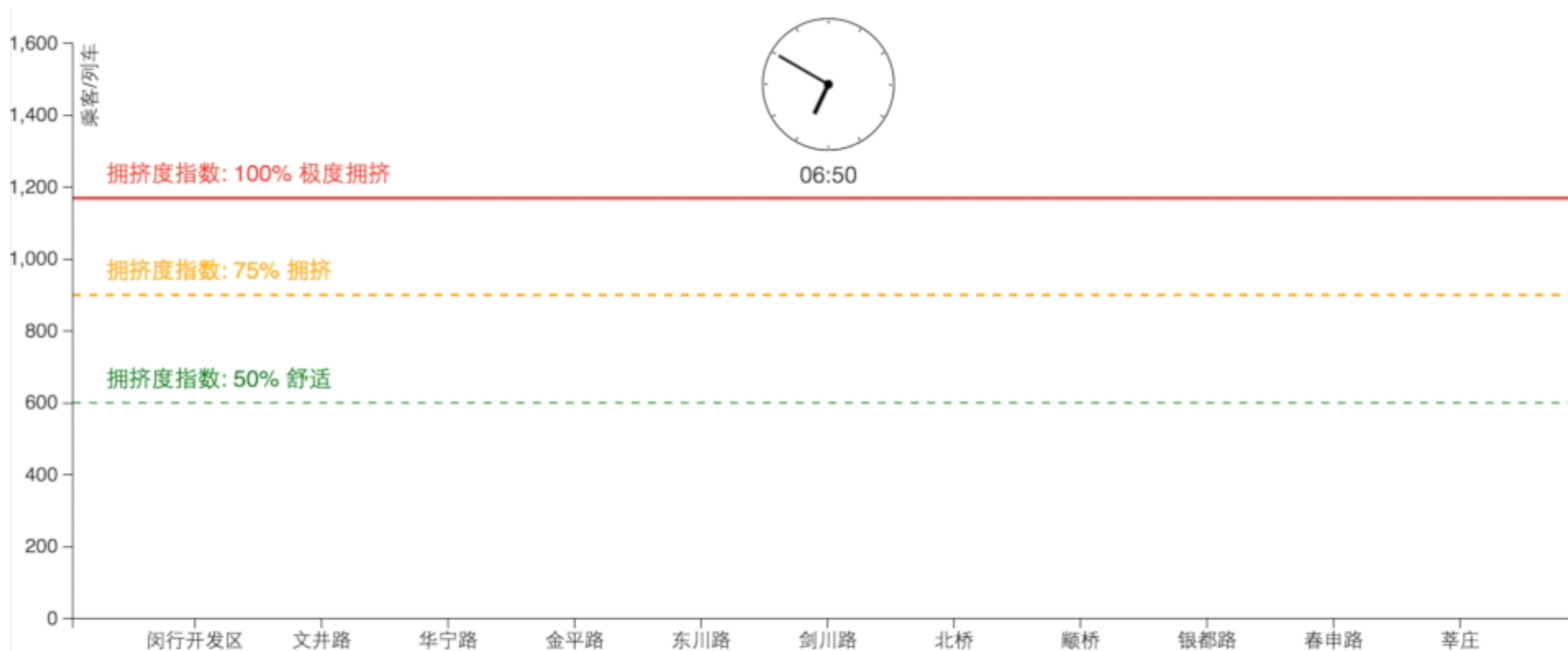
- 何时，何处，拥挤程度？
- 定义拥挤度
  - 拥挤度 =  $\frac{\text{实际载客量}}{\text{定员量}}$

更便捷

更舒适

更安全

# 5号线拥挤度动态图



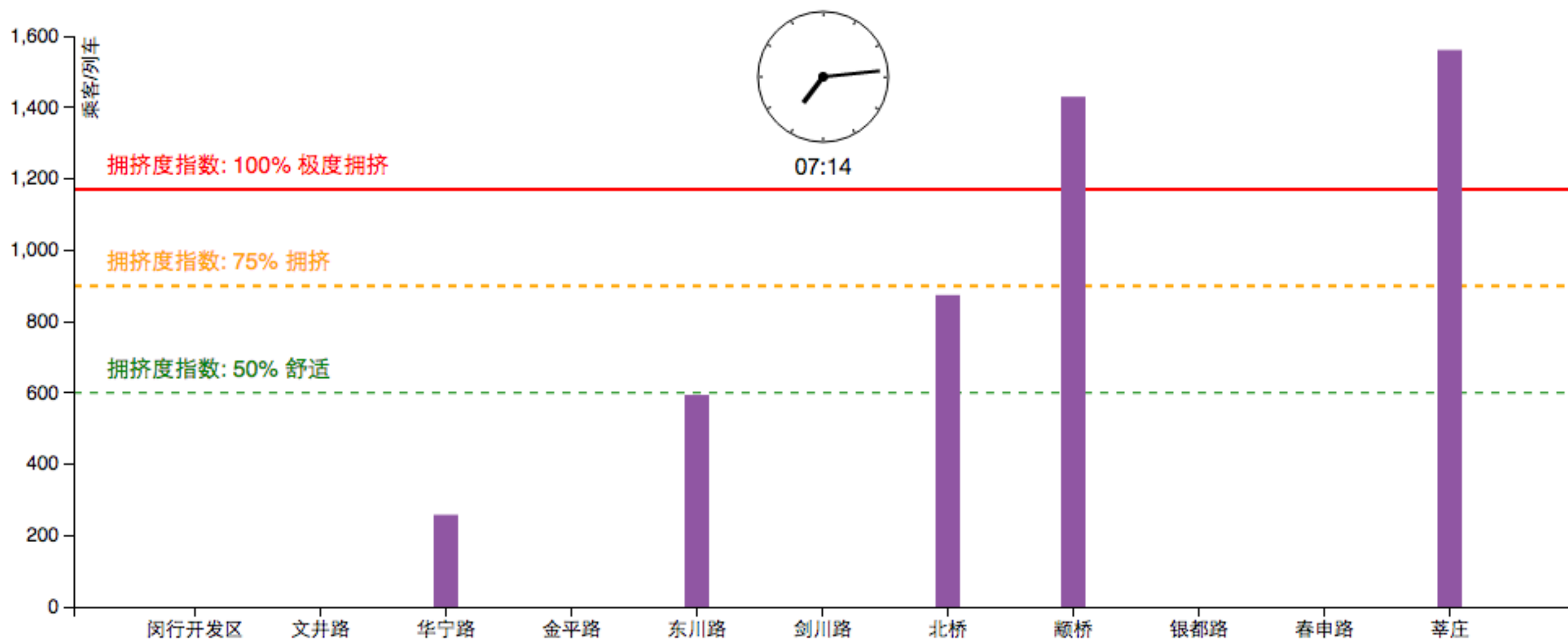
更便捷

更舒适

更安全

## 假如...

- 列车早一点?
- 乘客晚一点?





# 地铁电梯事故频发



- 2011年7·5北京地铁4号线电梯事故，造成1人死亡，2人重伤，26人轻伤
- 2011年7·10深圳地铁4号线电梯事故，造成4人受伤
- 2014年4·2上海地铁7号线换乘2号线电梯事故，造成1人重伤，12人轻伤



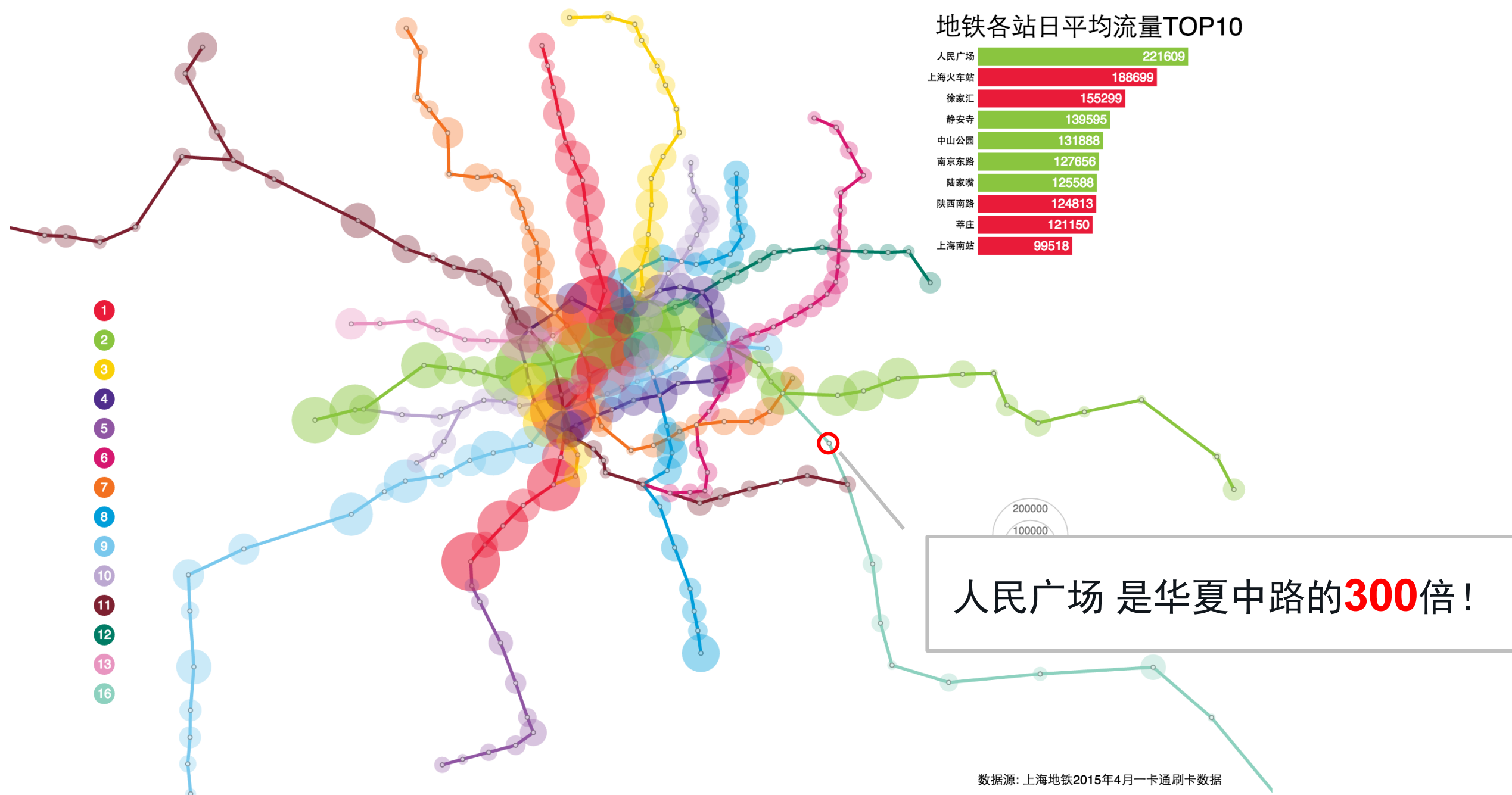
同样的定期检修间隔？  
数量是否满足需求？

更便捷

更舒适

更安全

# 每个站点都一样吗？



# 动态弹性检修体系

- 按流量增加检修频次
- 电梯数量 =  $\left\lceil \frac{\text{分钟人流量峰值}}{100} \right\rceil *$

\*经验公式参考以下文献[http://www.networkrail.co.uk/browse%20documents/rus%20documents/route%20utilisation%20strategies/network/working%20group%202%20-%20stations/station%20capacity%20assessment%20\(not%20part%20of%20the%20rus\)/stationcapacityassessmentguidance.pdf](http://www.networkrail.co.uk/browse%20documents/rus%20documents/route%20utilisation%20strategies/network/working%20group%202%20-%20stations/station%20capacity%20assessment%20(not%20part%20of%20the%20rus)/stationcapacityassessmentguidance.pdf)

# 地铁族是谁？

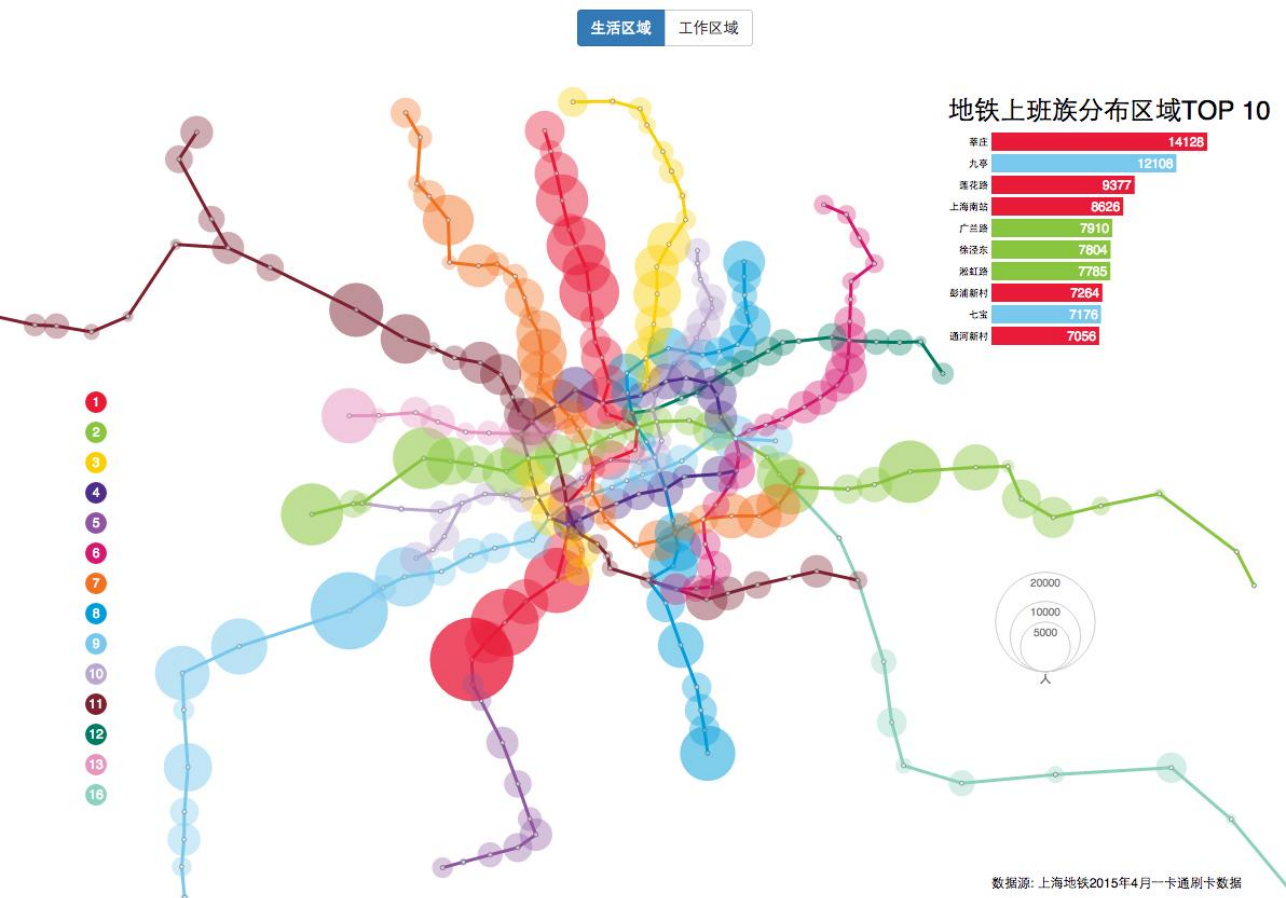
潜在商业价值挖掘



# 地铁上班族

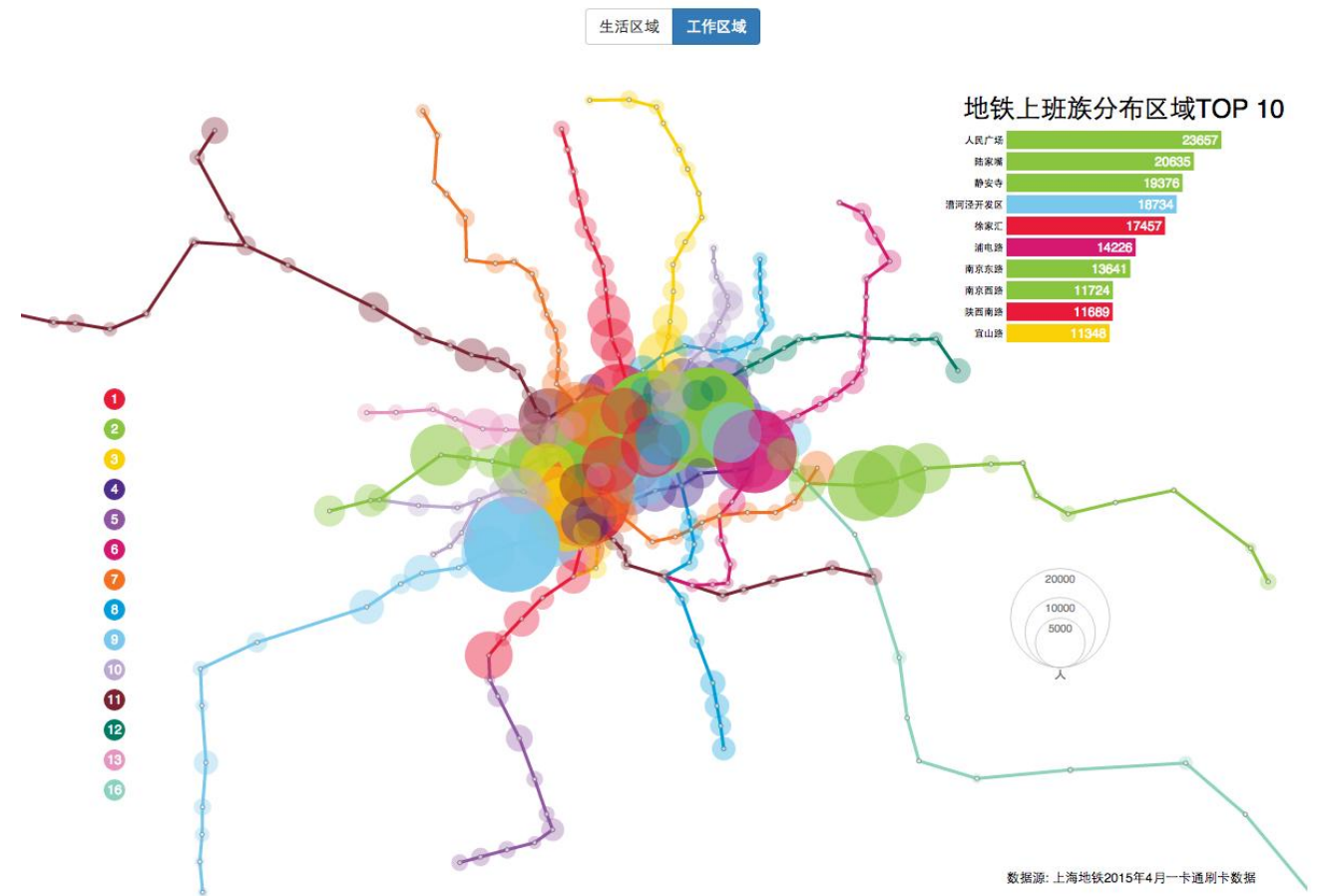
## 居住篇

地铁上班族生活和工作区域分布图



## 工作篇

地铁上班族生活和工作区域分布图



# 广告投放新策略

- 依据地铁出行数据
- 逆向思维投放广告
- 案例分析
  - 某高端护肤品品牌常在静安寺站大规模投放广告，虽然有效但成本很高



# 广告投放新策略

- 案例分析续

- 某高端护肤品品牌常在静安寺站大规模投放广告，虽然有效但成本很高
- 其实，静安寺站人流大多来自7号线沿线，如顾村公园、新村路、大华三路等站
- 可考虑在这些广告租金相对便宜的站点进行投放，几乎可以吸引同样的目标客户群体



# 欢迎加入我们！



项目开源网址:

<https://github.com/icomingi/metro>