

共享出行的LBS实践 LBS服务如何助力共享单车

SPEAKER

杨 巍



促进软件开发领域知识与创新的传播



关注InfoQ官方信息
及时获取QCon软件开发者
大会演讲视频信息

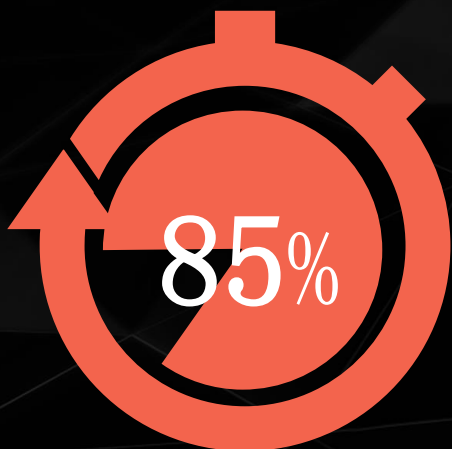


[北京站] 2016年12月2日-3日
咨询热线: 010-89880682

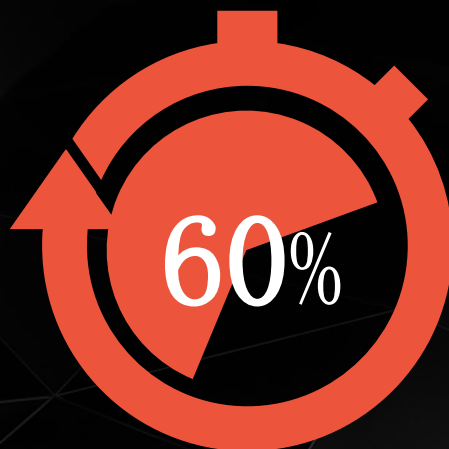


[北京站] 2017年4月16日-18日
咨询热线: 010-64738142

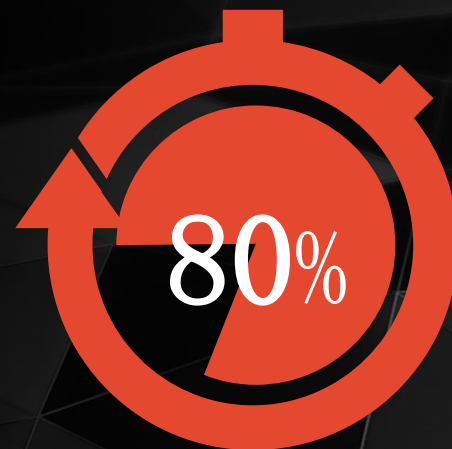
与行业用户共享LBS能力



出行



外送



主流社交

目前**10**部手机中有**9**部在使用高德的位置服务

出行标配

权威实时路况&个性化导航



40%

移动终端里程覆盖



38%

日均百万的固定式
车载里程覆盖



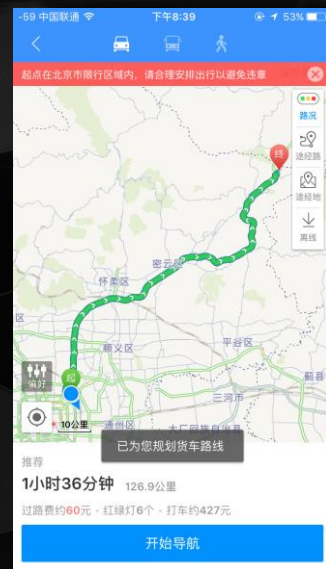
各地交警入驻 30+

交通广播入驻 20+

实时路况城市 360+



出租车数据 众包数据 云狗 两客一危 交通事件 摄像头 流量线圈 红绿灯 ETC 公共交通



货车导航

共享出行



易到用车



滴滴出行



嗒嗒巴士

神州专车



首汽约车



AA租车



共享单车



MOBIKE & OFO

为短途出行提供便捷方式

共享单车出行三步



找到车

1. 确定使用者当前位置

借助**定位能力**，确定使用者所在位置

2. 展示车辆

将使用者周围的车展示在**地图**上

问题

使用者附近可能有200辆车可供选择，应该展示多少？
展示哪些？



展示

给予用户相对更近、更快的可触达选择



使用者附近可能有200辆车可供选择，应该展示多少？展示哪些？



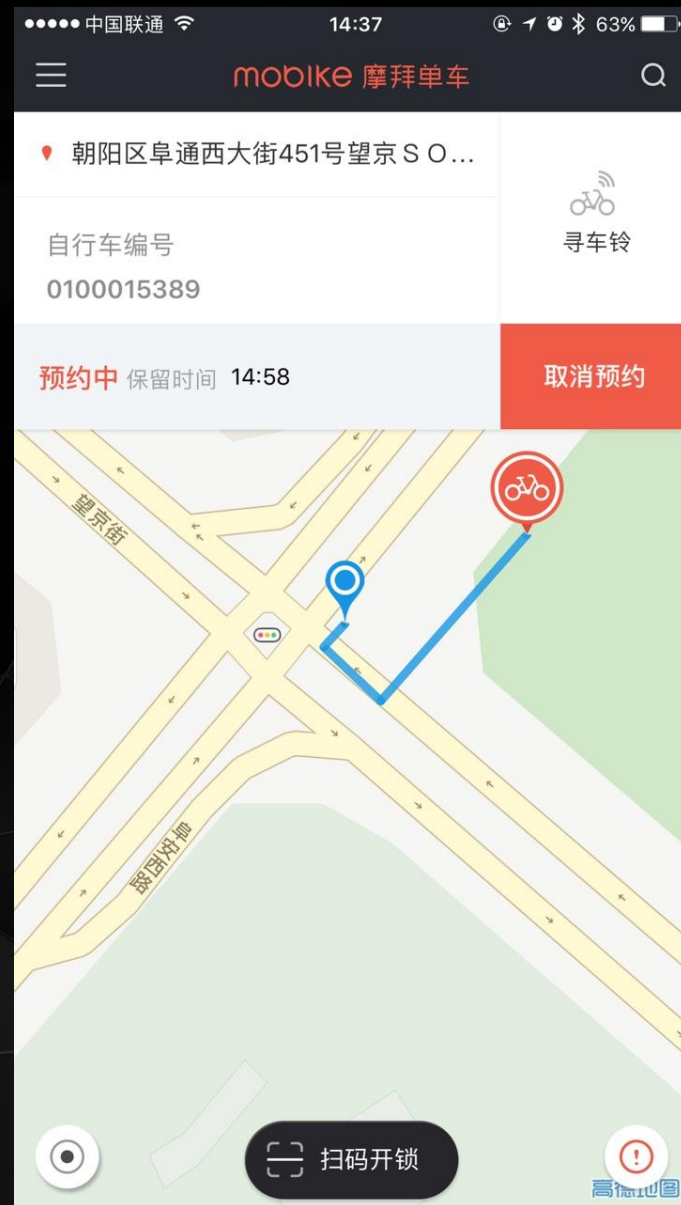
以使用者为中心点画半径为500米的圆，以点到点的直线距离做车辆数据筛选，可能有100辆车被筛选出来做展示备选。

根据单点到多点的步行距离计算接口获取步行距离最短的top排序结果。展示top N 供用户选择。

指引路线

步行线路规划指引最佳找车路线

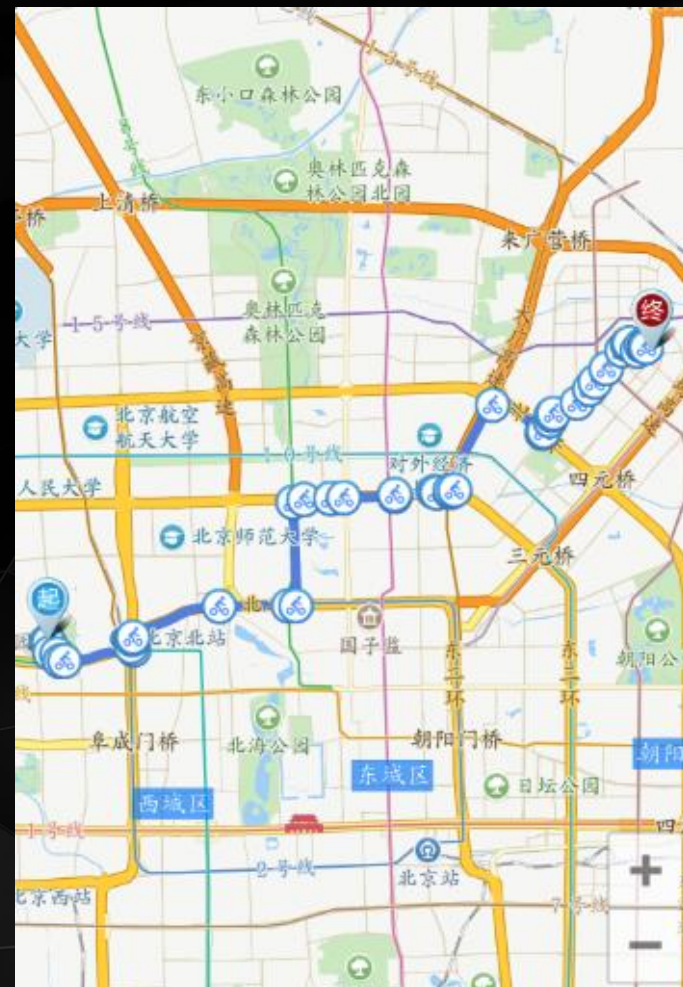
1. 规避“死胡同”、“隔堵墙”等问题。
2. 从建筑物内引导走最佳的找车路线节约时间。



用车

骑行路线规划提供预估路程和时间

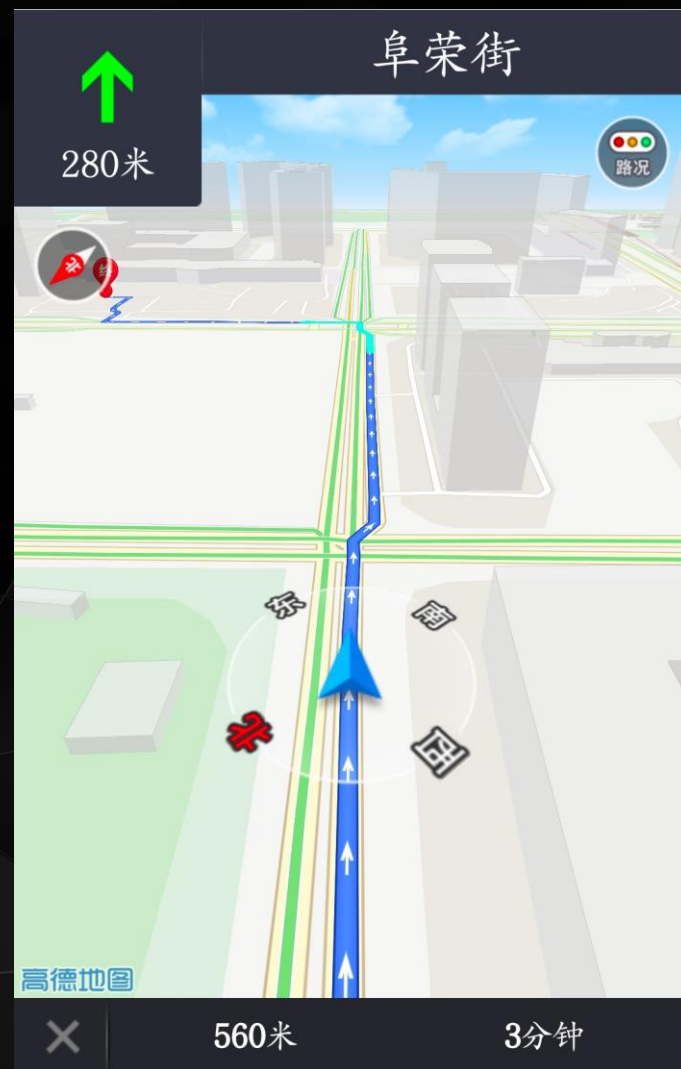
- 1.提供短途出行目的地的预估路程。
- 2.提供到达目的地的预计通勤时间，可根据通勤时间计算预估费用。



用车

骑行导航提供最佳骑行路线

1. 将非机动车道纳入计算，引导使用者避免出现占用机动车道、非机动车道逆行等行为。
2. 规避禁行区域，帮助用户杜绝不经意的闯禁违法行为。



用车

轨迹纠偏提供真实骑行轨迹

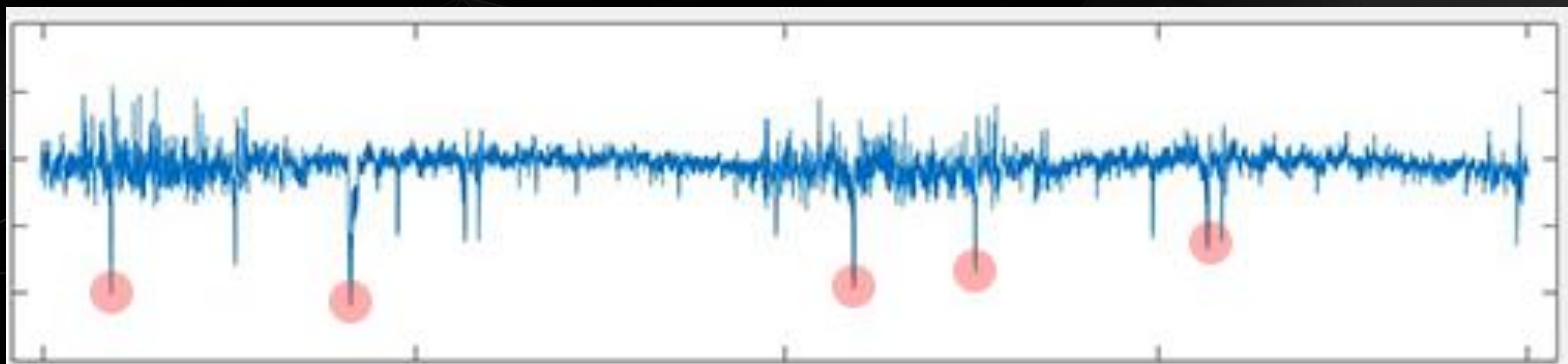
1. 提供真实的骑行轨迹数据，美化展示。
2. 提供真实的骑行距离。



轨迹纠偏

1.利用卡尔曼滤波进行去噪

例如：坐标原点、与前点相距很远的漂移点



轨迹纠偏

2.利用道格拉斯-谱克法算法抽稀

	压缩率	精度	效率
道格拉斯-谱克法	0.578	100%	$O(n)*\log n$
垂直限距法	0.601	98%	$O(n)$

轨迹纠偏

3.算路补偿



用车

大区域地理围栏预警

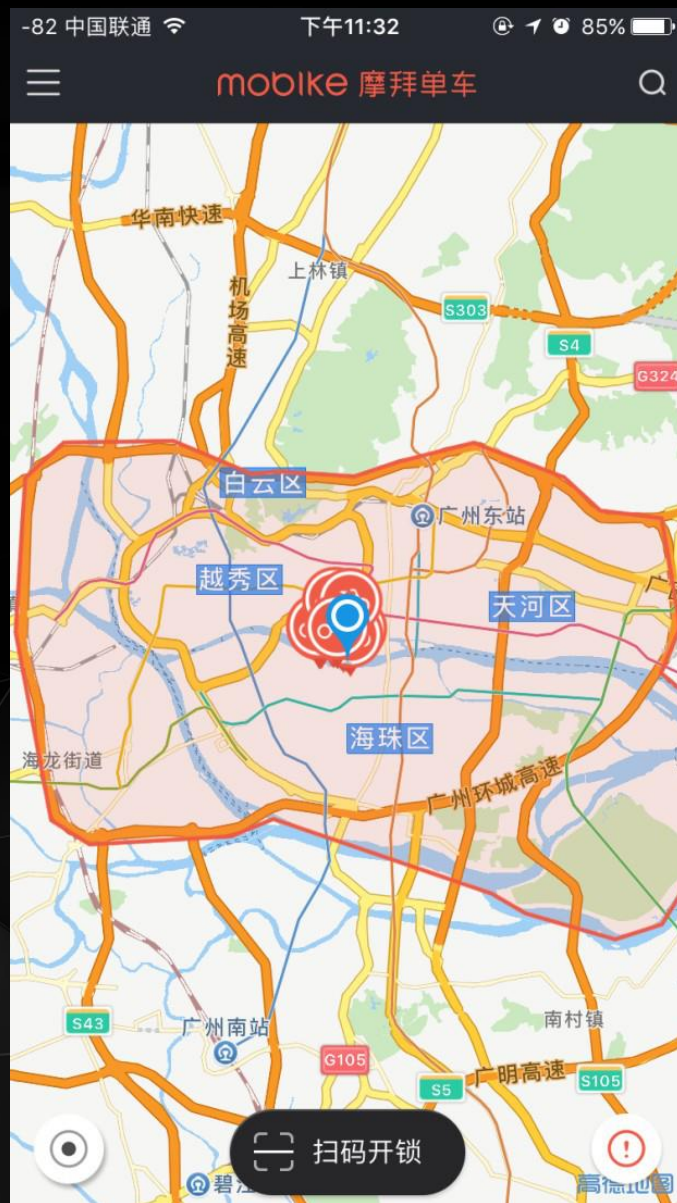
提供多边形地理围栏限定指定区域，当使用者驶出区域预警提示。



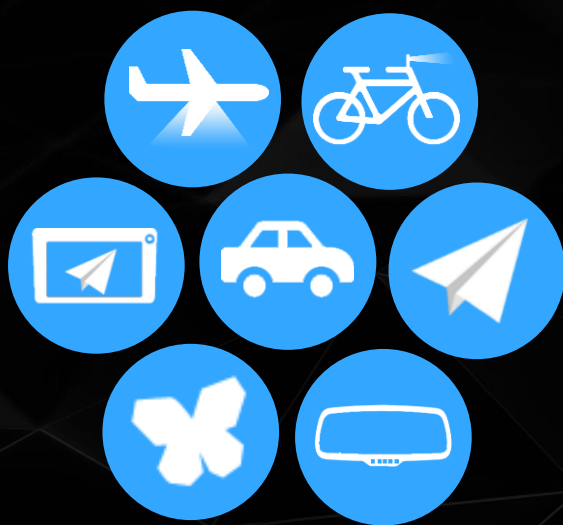
归还车

小区域地理围栏监控协助保证运力

1. 避免车辆停放在封闭社区、私人公寓住宅。
2. 及时调配运力，保证小区域内的运力平稳。



数据价值

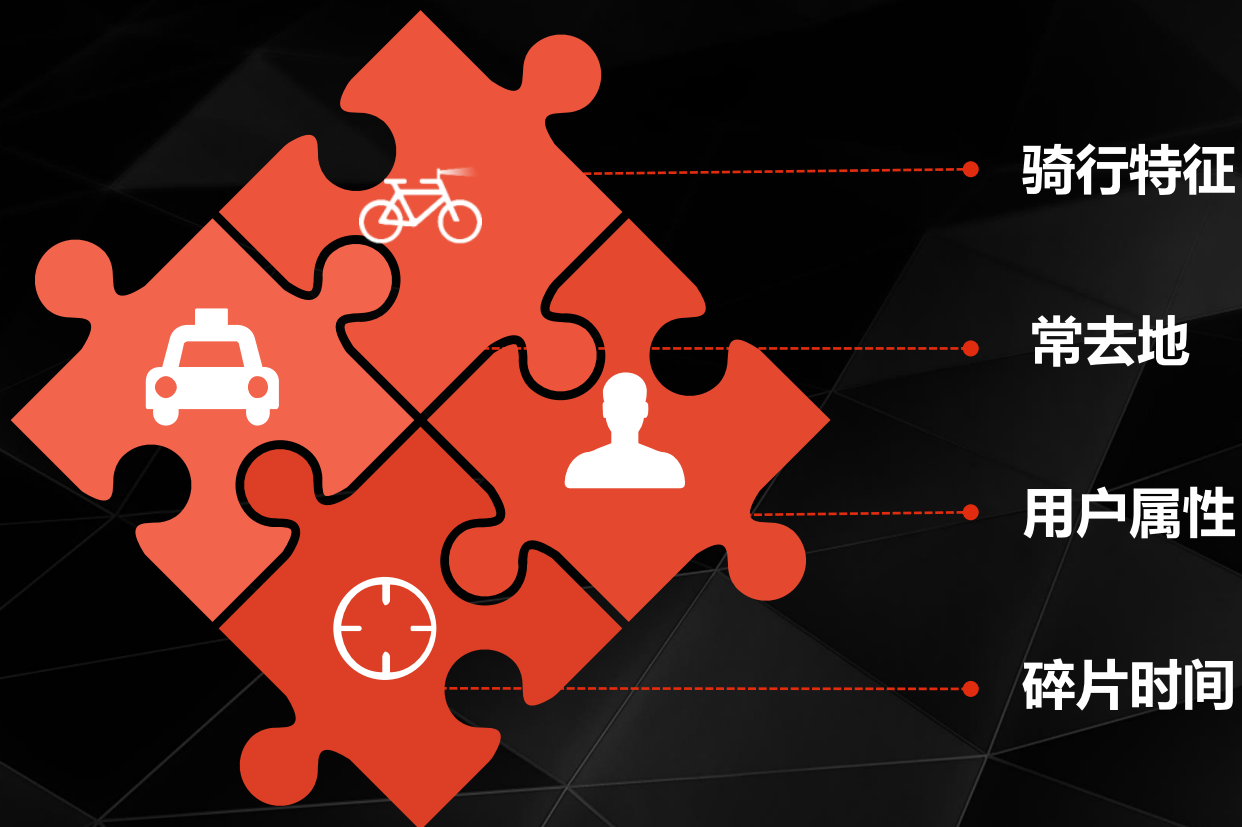


高德



三方应用

骑行位置大数据

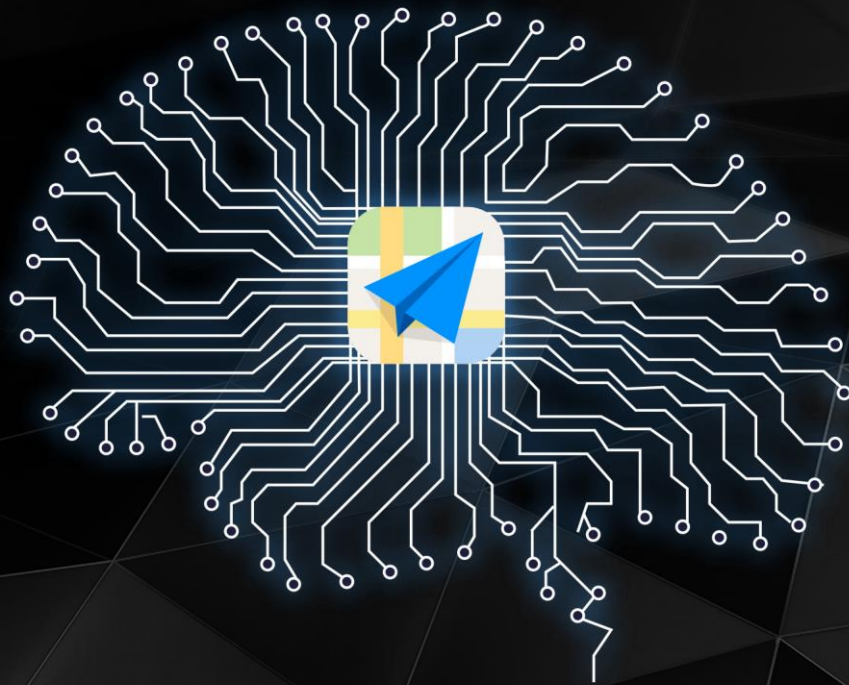


行业应用

智慧出行

拥堵预测

去往拥堵地段推荐
公共交通出行



行业应用

征信体系&行业推荐



优秀的驾驶习惯
遵纪守法



骑车出行谨遵规则
良好的素养



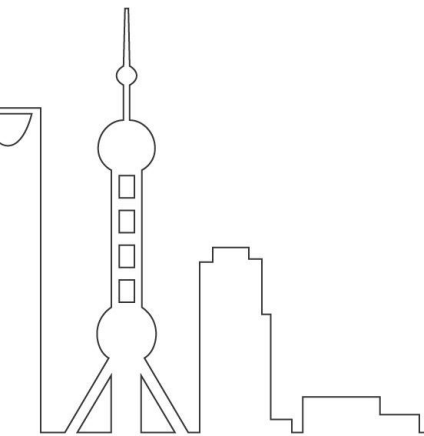
周末经常出没在非常住地小区
潜在的购房群体



经常去吃火锅
美食属性



让出行更美好，让我们更幸福！



Thanks!

International Software Development Conference