# 数字经济时代的城市商业重构与治理

## ——基于数据透视的商圈识别、分类与评价

美团城市创新实验室、清华大学建筑学院联合课题组

2019年11月

# 主要内容

1. 商圈变革的时代背景
2. 数据透视的商圈边界识别
3. 数据透视的商圈分类
4. 数据透视的商圈评价
5. 重要发现及研究展望
6. 预期应用价值

1

# 商圈变革的时代背景

1 Part

# 商圈变革的时代背景

## ■数字经济+城市化：城市发展迎来大变局

**数字经济**

信息通信技术穿透工作、生活的所有场景

- 英、美、德等国数字经济GDP占比均超过60%
- 中国数字经济GDP占比为34.8%

数据来源：中国信通院《全球数字经济新图景（2019）》

**城市化**

城市化是经济增长的最大动力之一

- 英国、美国、德国城市化率超过80%
- 中国城镇化率为59.58%

数据来源：WDI数据

**数字经济+城市化**

为城市经济及社会发展带来叠加红利

**新经济**

信息通信技术让距离不再重要

人才选择到具有美好生活的区域就业

**新城市**

优先级转变：从产、城、人到人、城、产

定位转变：从生产型城市到生活型城市

1 Part

# 商圈变革的时代背景

## ■数字经济时代，商圈重要性凸显

商圈为活动提供空间、为消费提供场景，是城市彰显活力的核心区域

**综合功能载体** 商圈是勾连消费与生产的空间载体

**新兴基础设施** 商圈是与交通、医疗和教育等同等重要的城市基础设施

**通用城市名片** 商圈是受到广泛认可的城市名片，是占领心智的显著地标

商圈渗透城市经济的核心议题

**夜经济：夜间商圈**　**居民服务：便民商圈**　**科技园区：科技服务商圈**

**旅游经济：旅游商圈**　**会展经济：会展商圈**　**……**

1 Part

# 商圈变革的时代背景

## ■人口结构调整、经济形态变迁推动商圈变革

### 影响因素1——人口结构调整

- 老龄化：截至 2018 年底，我国65 岁及以上老年人口已达 1.67 亿，占总人口比重为 11.9%。
- 家庭结构小型化：1982年的我国家庭户均人口4.41人，到2017下降到3.03人，平均每个家庭人口下降了1.31人

### 影响因素2——经济形态变迁

短缺经济 → 丰饶经济

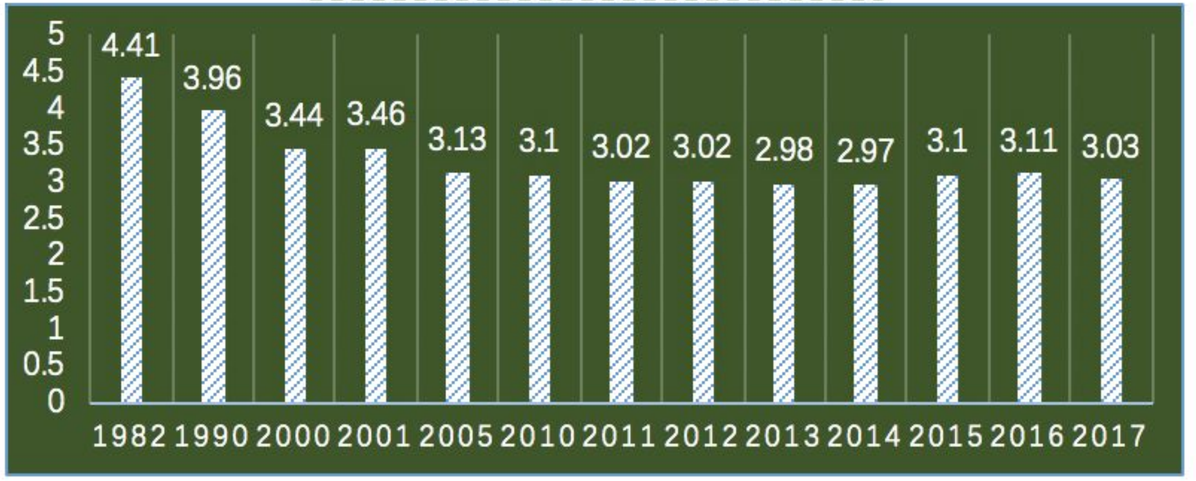
产品经济 → 服务经济

交换经济 → 参与经济

中国人口老龄化趋势明显

数据来源：根据中国统计年鉴和统计公报整理

家庭结构小型化趋势明显




数据来源：根据中国统计年鉴整理

1
Part

# 商圈变革的时代背景

## ■传统商圈饱受诟病

**产能过剩**

规划建设了大量商圈，导致产能过剩，部分商圈经营状况惨淡，资源浪费

**竞争激烈**

商圈品类雷同、缺乏差异化，品类调整变化慢同质化、低水平竞争

**消费体验不佳**

**布局不当**

按照经验布局，没有从消费者角度出发，便利性差、交通拥堵问题严重

**经营困难**

资源利用不充分，商家经营成本、营销成本高商家存活率较低

1 Part

# 商圈变革的时代背景

## ■直面商圈提升难题，重构数字经济时代的商圈

### 商圈提升难题

**分析方法遇瓶颈**：缺乏框架，数据不足

**开发投资难规划**：风险激增，竞争惨烈

**商户经商少信息**：盲目发展，仰仗运气

**政府管理缺抓手**：观念既定，经验主义

**生态优化无工具**：**品类**单调，赢者诅咒

### 数字经济时代的商圈重构

**理念**

**消费方式**：在家、在店、在途三种场景

**运营方式**：线上线下结合的智慧化运营

**宏观治理**：规划、诊断、干预等决策方式数据化

**方法**

**研究体系**：数据驱动、实时动态的识别与评价

**研究方法**：互联网大数据+城市数据

**研究工具**：大数据分析、地理信息系统、空间句法等

1 Part

# 商圈变革的时代背景

## ■研究路线图

### A 数据基础

1. POI数据
2. 交易数据
3. 评价数据
4. 城市数据

- 大数据
- 地理信息系统
- 空间句法

### B 商圈识别、分类

**1 商圈识别**

- **自发集聚形成**
- 移动搜索拓展
- 快递服务延伸
- 线上互动重构

**2 商圈分类**

- 引领型
- 全面型
- 街区型
- 社区型

### C 商圈评价

**I 静态评价**

- 便利度
- 丰富度
- 满意度

**II 动态分析**

- 发展潜力及影响因素
- 相关性、贡献度
- 预警分析
- 选址、经营决策分析
- ……

### D 发现与价值

**重要发现**

- 消费者选择
- 商家经营策略
- 商圈均衡发展

**指导实践**

- 政府
- 地产、运营商
- 商户
- 消费者
- 互联网平台企业
- ……

2

# 数据透视的商圈边界识别

2 Part

# 数据透视的商圈边界识别

## ■数字经济时代，商圈的四重边界

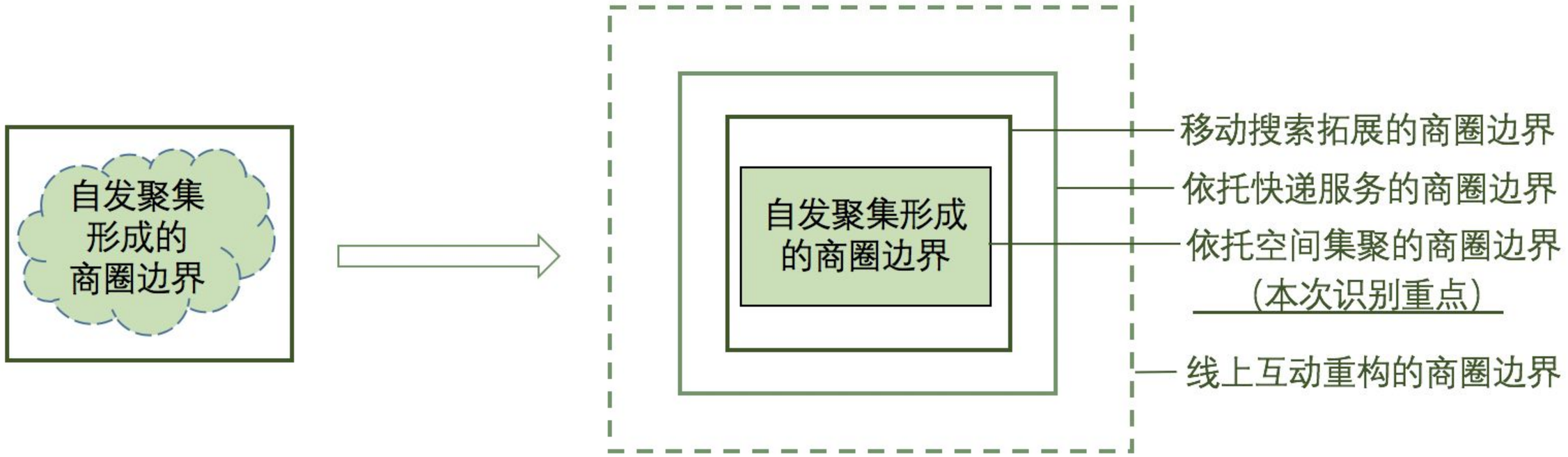
打破常识，从数据透视角度重新识别商圈

**传统商圈**

边界模糊，难以把握

**数字经济时代的商圈**

边界明显，内涵清晰



2
Part

# 数据透视的商圈边界识别

## ■数据与算法选择

通过时空大数据挖掘、揭示商圈的集聚与辐射规律，进而识别商圈实体空间边界

### 规律认知

集聚+辐射，是城市商业空间分布的基本规律

### 数据选取

美团平台全品类交易额是商圈规模极佳的表征指标

### 算法选择

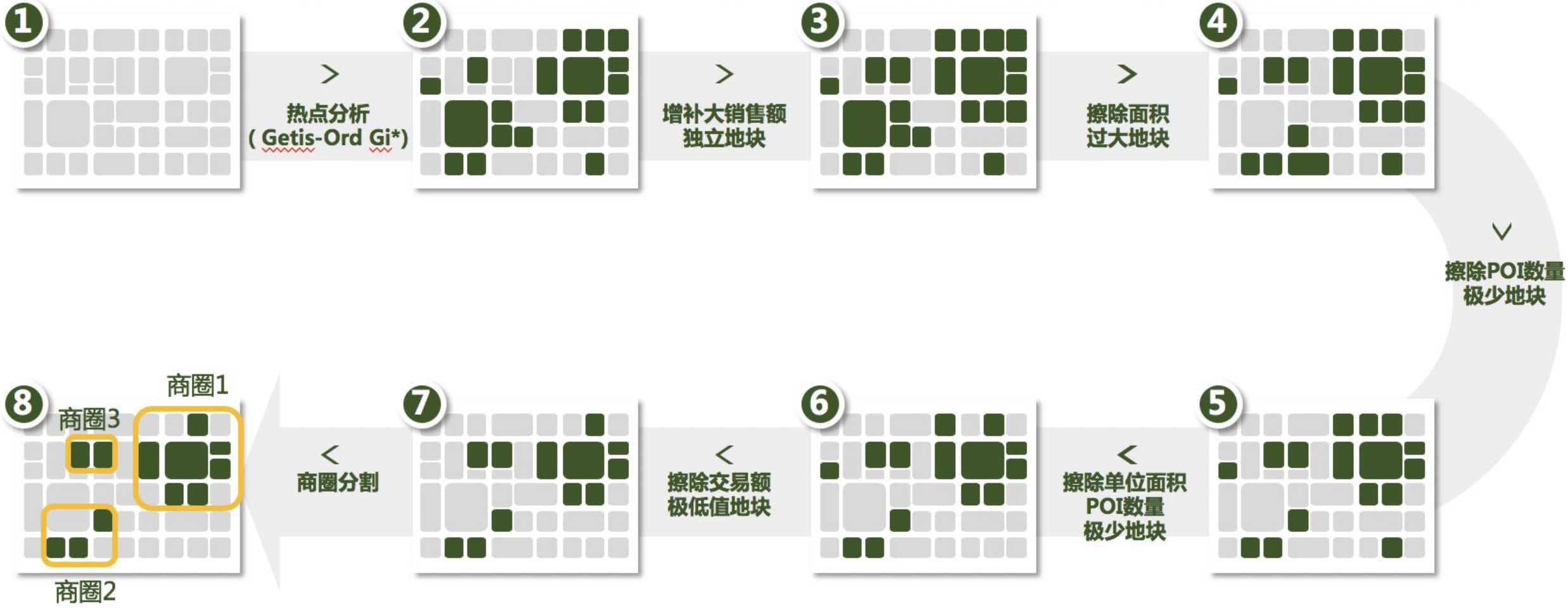
热点分析( Getis-Ord Gi*)为主线的空间数据挖掘

2 Part

# 数据透视的商圈边界识别

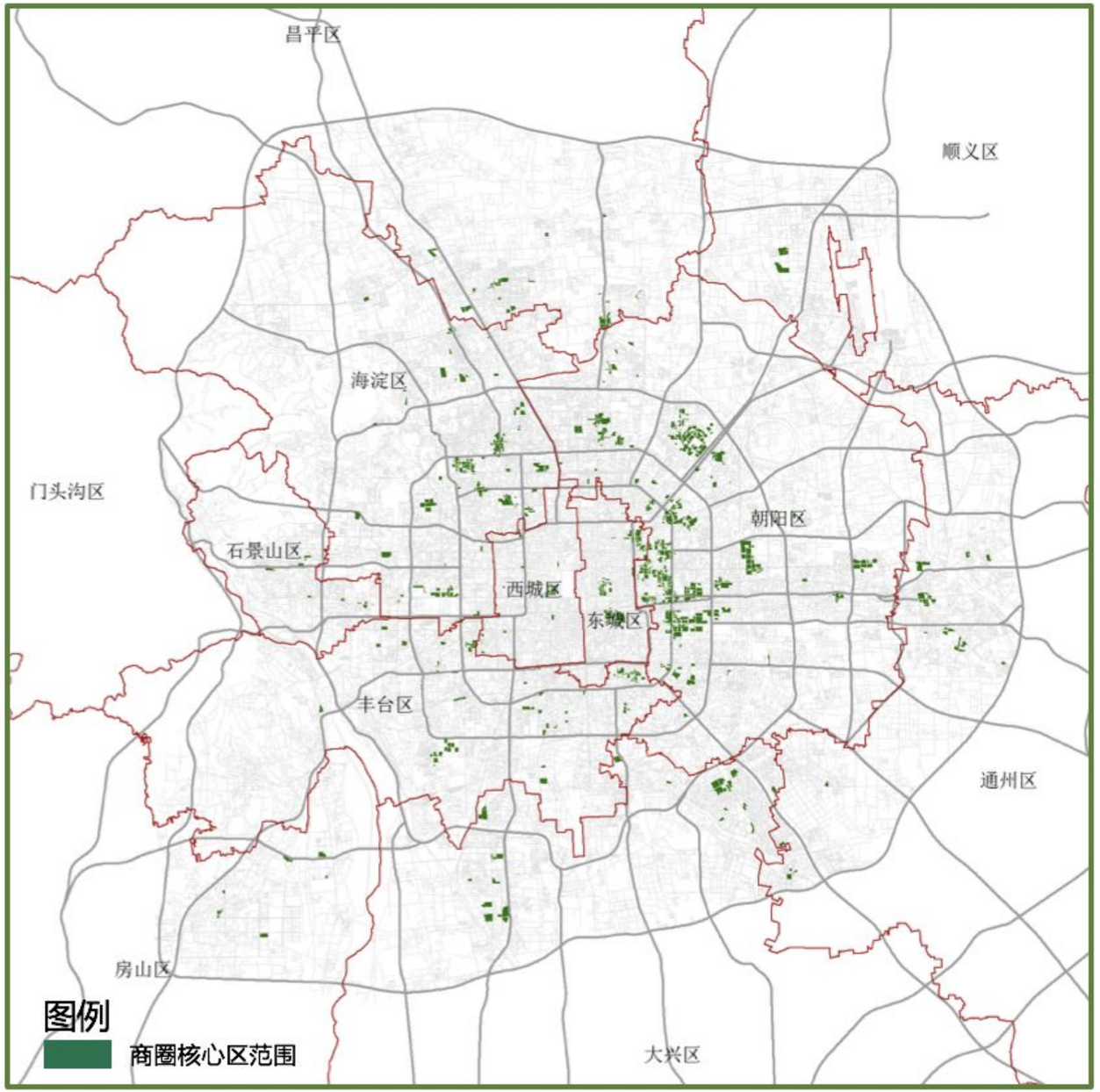
## ■识别步骤

以热点分析为主线的商圈边界自动识别“八步法”



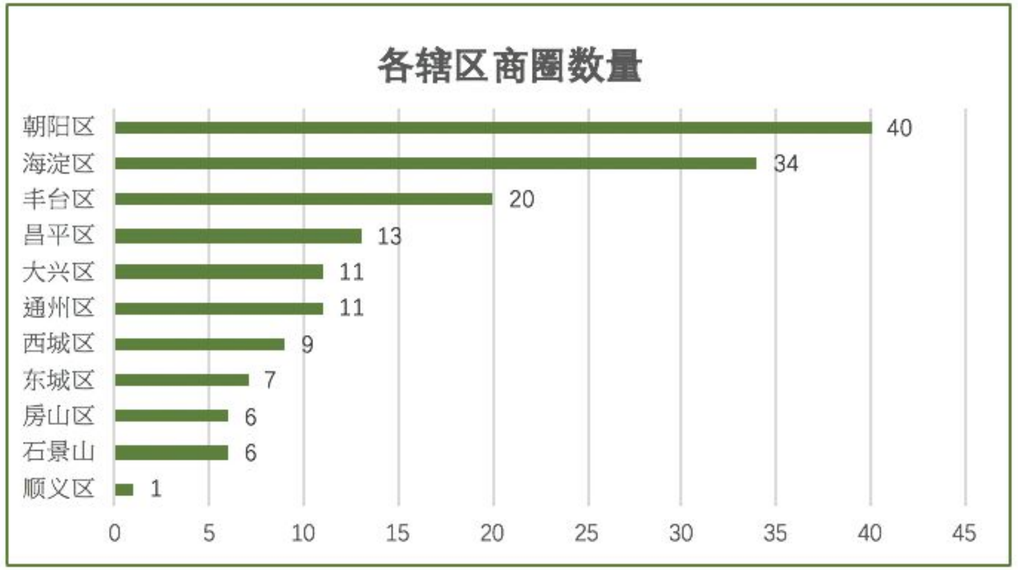
2 Part

# 数据透视的商圈边界识别




## ■识别结果——北京市为例

六环内共识别出158个商圈




- 东多西少、北多南少
- 东、北部集中连片，西、南部多为城市综合体单体
- 东二环至东四环之间是北京商圈集中区

数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

3

# 数据透视的商圈分类

3 Part

# 数据透视的商圈分类

■**总体思路**——从商业规模和品类丰富度两个方面划分商圈类型

## 商业规模

规模直接决定了商圈的服务能级，是反映商圈影响力的关键指标，本次研究最终选取商圈的**总交易额**来界定商圈的商业规模

&

## 品类丰富度

丰富的消费体验是新型商圈的发展方向，本次研究从美团平台的**十五个业务品类**出发,通过品类构成的均衡程度来研究商圈功能的丰富度

3 Part

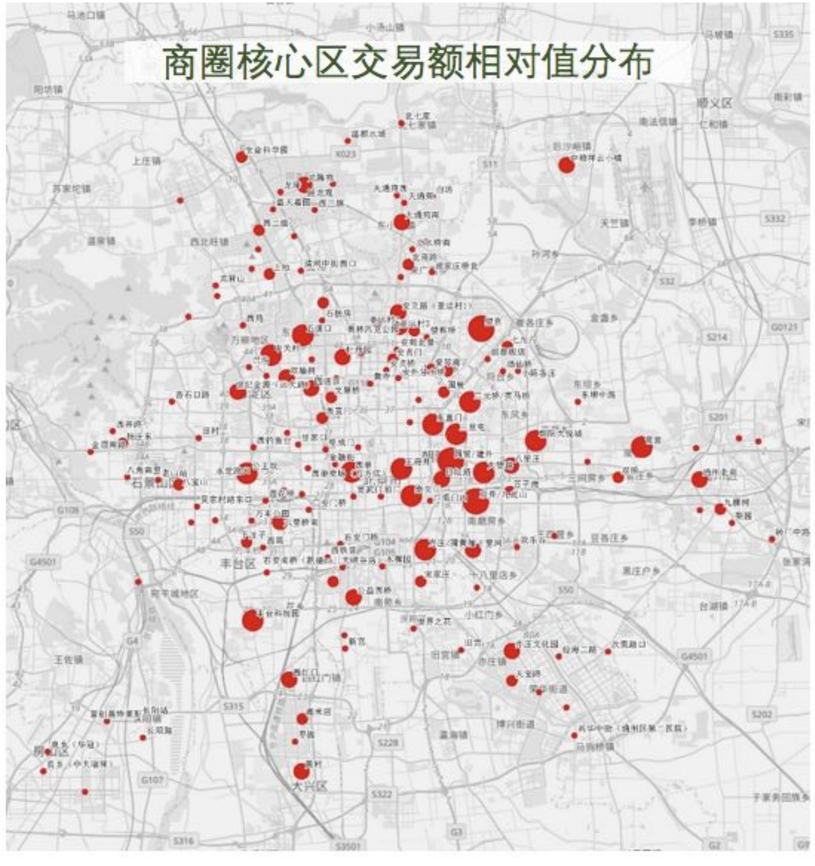
# 数据透视的商圈分类

## ■分类标准——从商业规模和品类丰富度两个方面划分商圈类型

### ● 指标选取

占地面积、交易额、POI数量等，均可反映商圈规模，经相关分析发现三者呈较强的自相关性。最终选取总交易额作为商圈的规模指标

### ● 分布特征




数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

### ● 交易额TOP5的北京商圈

1 望京

2 国贸-东大桥-朝阳门

3 双井-九龙山

4 三里屯-工体

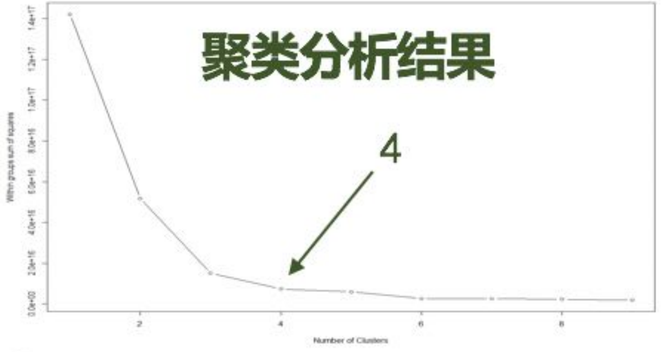
5 三元桥-亮马桥

3 Part

# 数据透视的商圈分类

## ■商业规模——北京六环内商圈按规模不同自动划分为四个等级

通过单指标K-means聚类，可发现北京商圈按规模分为四类比较合适，且呈头部明显的长尾分布特征。

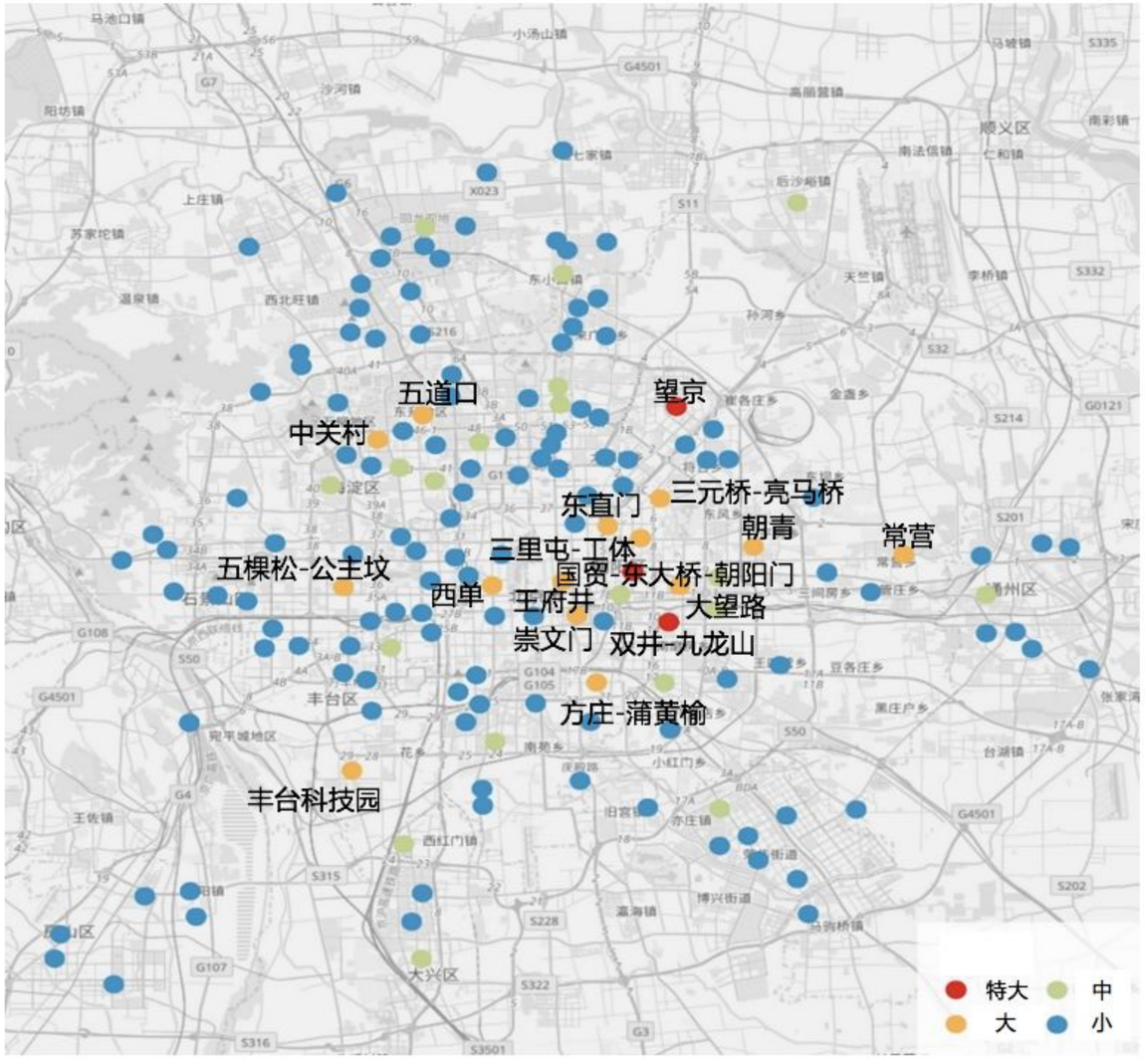



**特大型**：3个，望京、国贸-东大桥-朝阳门，双井-九龙山。

**大型**：14个，三里屯、三元桥-亮马桥、朝青、中关村等。

**中型**：19个，亦庄文化园、通州北苑、天通苑南、回龙观西大街等新城核心区或大型居住区的商业聚集区。

**小型**：122个，大量的相对独立的商业综合体，也含有一些耳熟能详的商业集聚区，如798、奥体、西直门等。




数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

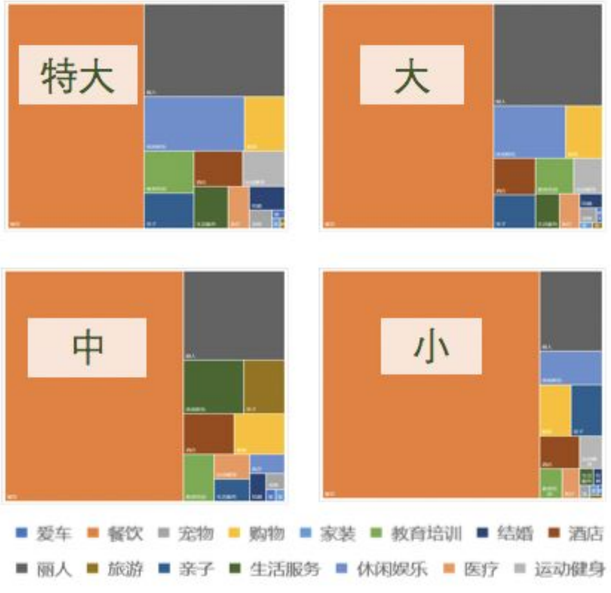
3 Part

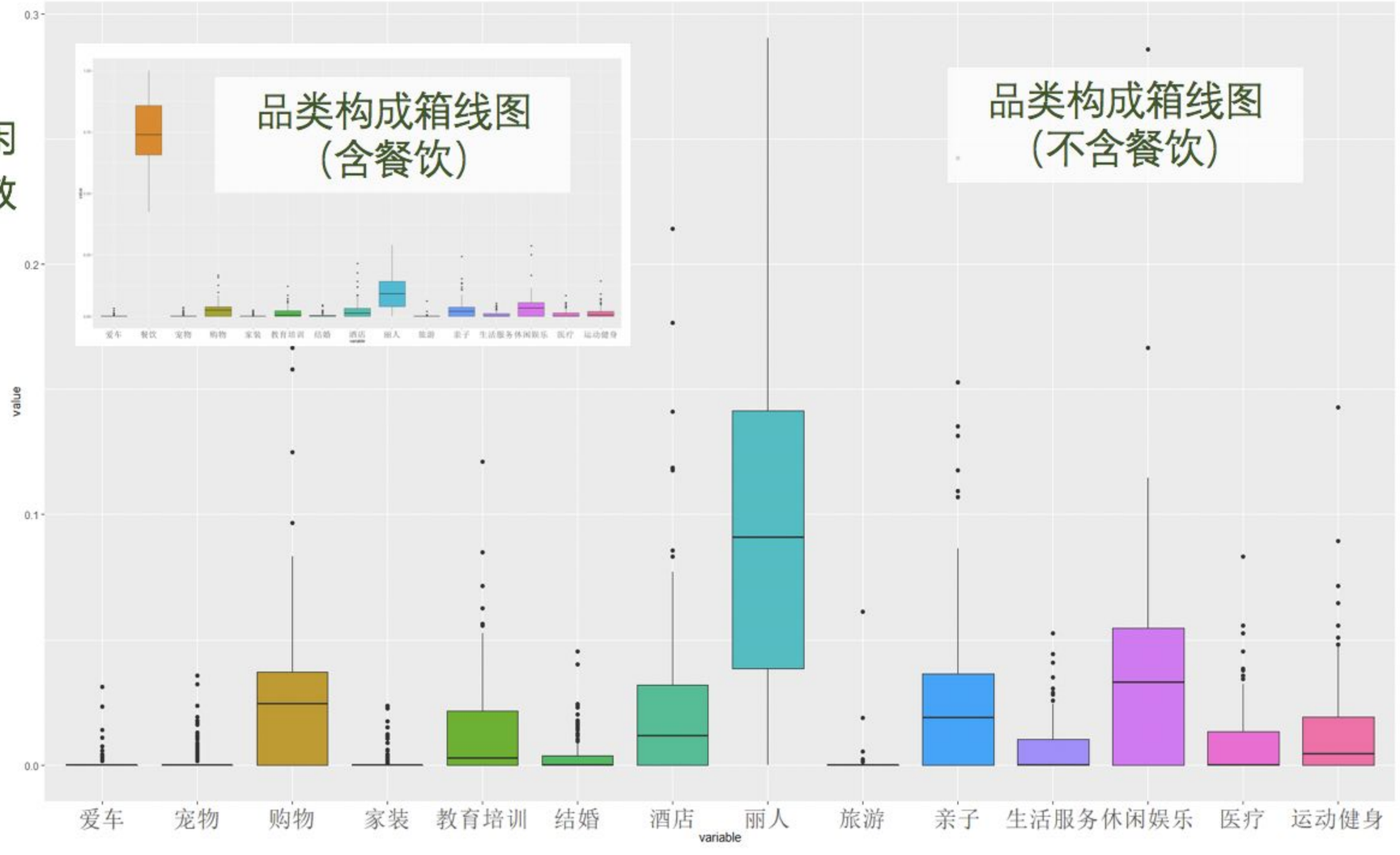
# 数据透视的商圈分类

## ■品类丰富度——北京不同规模商圈的活跃品类在结构上具有一定的趋同性，对商圈布局有借鉴意义

- 餐饮占据压倒性优势
- 丽人也有不错的表现
- 功能更多样的商圈，一般休闲娱乐、亲子、购物、酒店、教育培训等占比也较大。

### 不同体量商圈中品类构成图




其中，生活服务涵盖：家庭保洁、洗涤护理、家电维修、生活配送等，详见美团App。

数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

3 Part

# 数据透视的商圈分类

## ■品类丰富度

——按品类丰富度将北京六环内商圈划分为两类

### 体验型

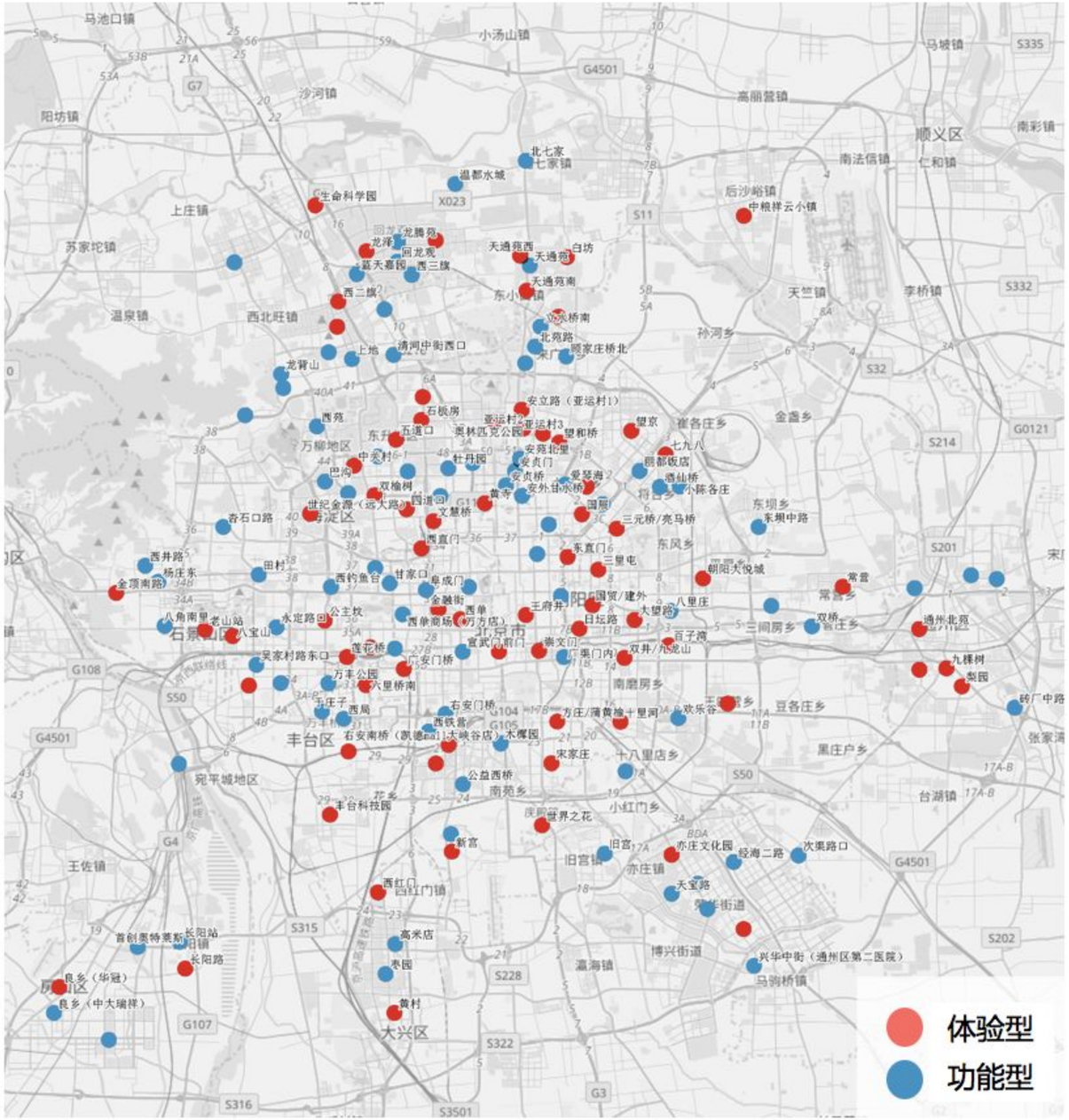
餐饮POI数量占比65%以下，休闲娱乐、亲子、购物、酒店、教育培训占比的中位数在1.3%以上。

**主要分布在：**城市五环以内尤其是东部片区，五环以外各大居住区内一般也有一半的商圈为体验型。

### 功能型

餐饮POI数量占比65%以上。

**主要分布在：**五环内的北部、西部及南部，五环以外各大居住区分布较为均匀。




数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

3 Part

# 数据透视的商圈分类

## ■商圈分类结果

——更综合、更多样的消费体验是商圈的发展方向

### 综合来看，北京商圈可以分为四大类

### 引领型

特征：超大规模、品类构成极为丰富

所含商圈：望京、国贸—东大桥-朝阳门、双井-九龙山

### 全面型

特征：规模很大、品类构成比较丰富

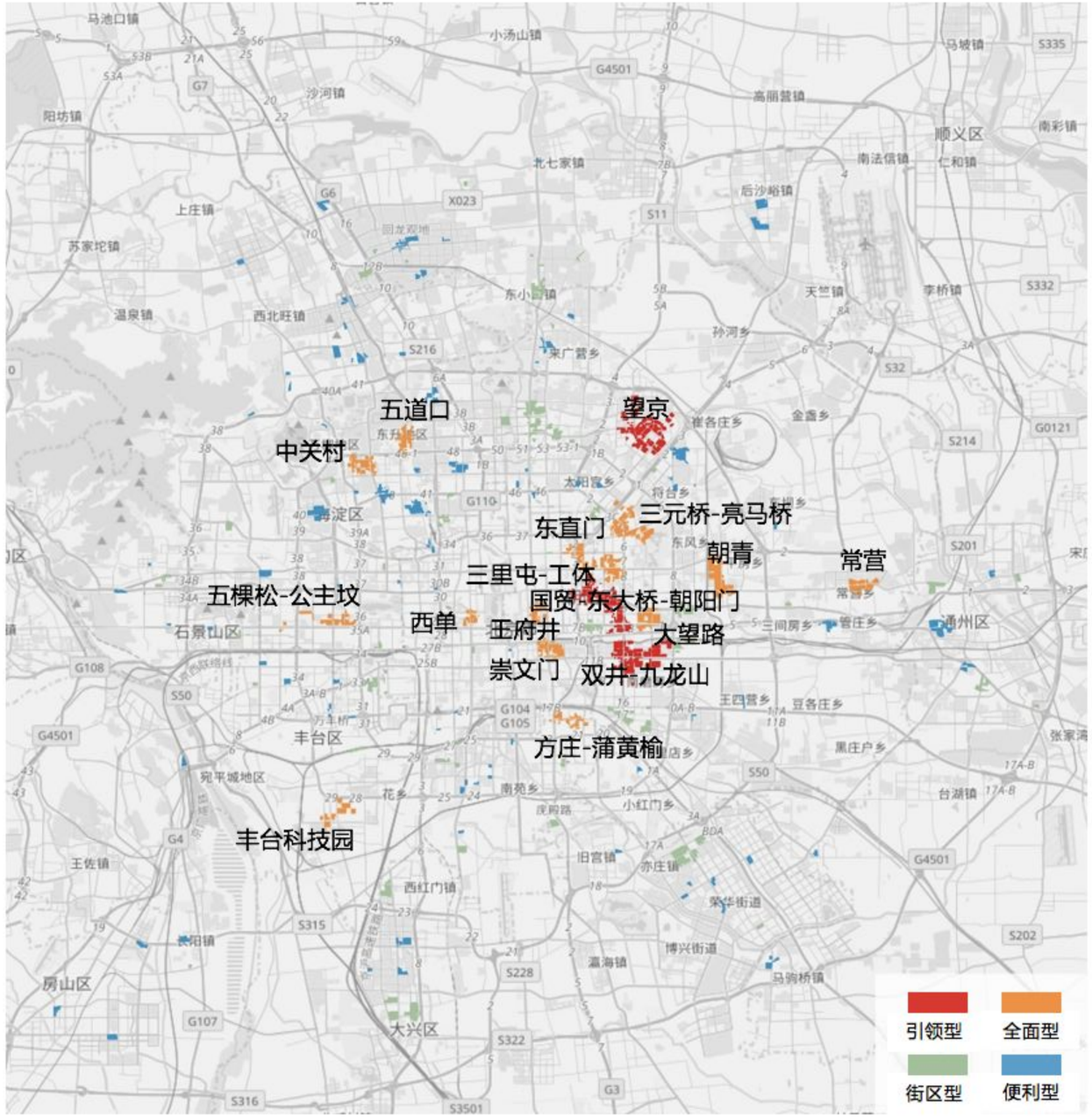
所含商圈：朝青，大望路，三里屯-工体，崇文门、方庄/蒲黄榆，常营，东直门，三元桥-亮马桥，王府井，西单，五棵松-公主坟，中关村，五道口，丰台科技园

### 街区型

特征：规模中等、部分品类的发展较有特色

### 便利型

特征：规模较小、基本以餐饮为主




数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

4

# 数据透视的商圈评价

# 数据透视的商圈评价

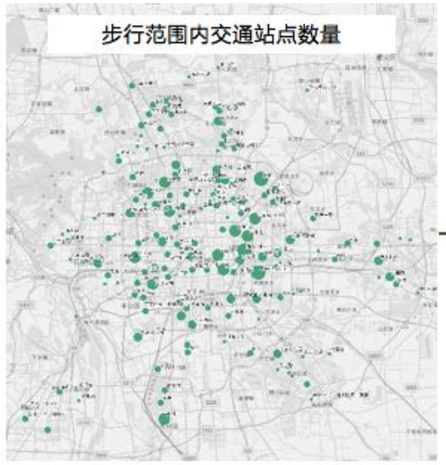
## ■指标体系——从便利度、丰富度、满意度三大维度构建商圈评估指标体系

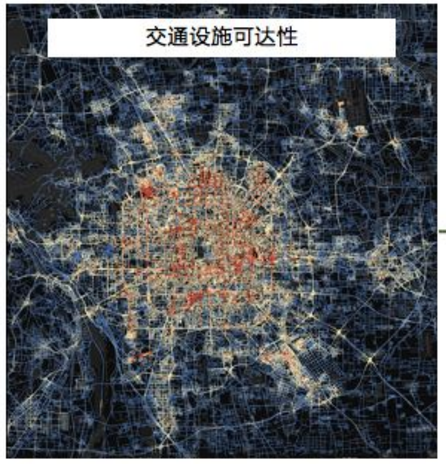
| 一级指标 | | 二级指标 |
| --- | --- | --- |
| 便利度 | 是否方便到达，是消费者选择商圈作为线下消费目的地的重要指标。公共交通与道路系统的发达程度均直接影响商圈与消费者的连接效率。 | 步行范围内交通站点数量 |
| | | 交通设施可达性 |
| 丰富度 | 到达商圈后，品类是否丰富是影响消费体验的重要指标；“丰富”有两层含义：数量充足、结构均衡。 | 商圈品类丰富度 |
| | | 商圈POI数量（个） |
| 满意度 | 消费者用脚投票，总交易额、人均订单量都客观反映了消费者对商圈的青睐程度；好评率为商圈满意度提供了直接的表征指标；在家与在店消费水平体现了商圈线上线下融合发展的程度。 | 在家交易额（万元） |
| | | 在店交易额（万元） |
| | | 在家订单量/消费者数 (个) |
| | | 在店订单量/消费者数 (个) |
| | | 在家消费好评率（%） |
| | | 在店消费好评率（%） |

4 Part

# 数据透视的商圈评价

## ■商圈便利度TOP10——国贸-东大桥-朝阳门、望京、中关村是最方便到达的北京商圈



1 国贸-东大桥-朝阳门

2 望京

3 中关村

4 双井-九龙山

5 崇文门

6 三里屯-工体

7 王府井

8 东直门

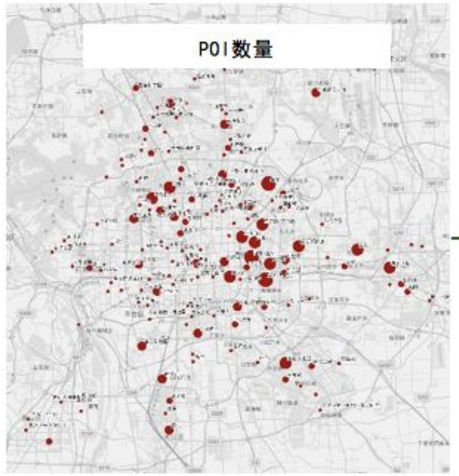
9 三元桥-亮马桥

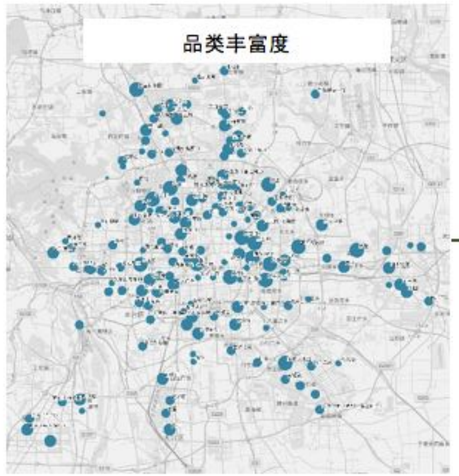
10 阜成门

数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

# 数据透视的商圈评价

## ■商圈丰富度TOP10——望京、国贸-东大桥-朝阳门、双井-九龙山是消费体验最丰富的北京商圈



1 望京

2 国贸-东大桥-朝阳门

3 双井-九龙山

4 朝青

5 三里屯-工体

6 三元桥-亮马桥

7 亦庄新城核心区

8 崇文门

9 东直门

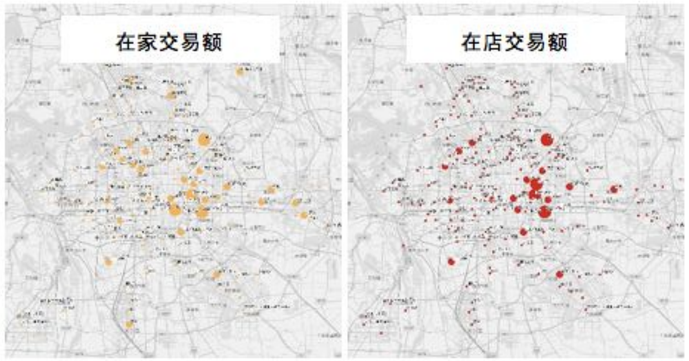
10 常营

数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

4 Part

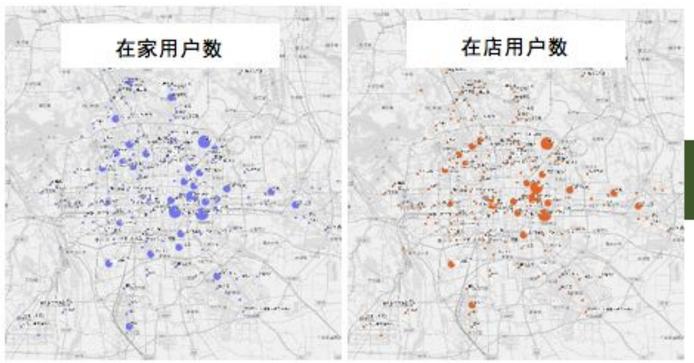
# 数据透视的商圈评价

## ■商圈满意度TOP10——望京、双井-九龙山、国贸-东大桥-朝阳门是让消费者最满意的北京商圈



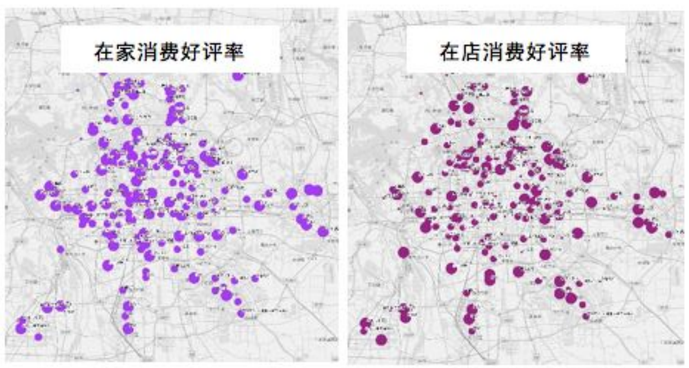












1 望京

2 双井-九龙山

3 国贸-东大桥-朝阳门

4 三里屯-工体

5 三元桥-亮马桥

6 西单

7 崇文门

8 朝青

9 中关村

10 五道口

数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

4 Part

# 数据透视的商圈评价

## ■综合排名TOP10——望京、国贸-东大桥-朝阳门、双井-九龙山是北京无可争议的三大顶级商圈

1 望京

2 国贸-东大桥-朝阳门

3 双井-九龙山

4 三里屯-工体

5 崇文门

6 中关村

7 三元桥-亮马桥

8 东直门

9 西单

10 朝青

数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

5

# 重要发现和研究展望

5 Part

# 重要发现和研究展望

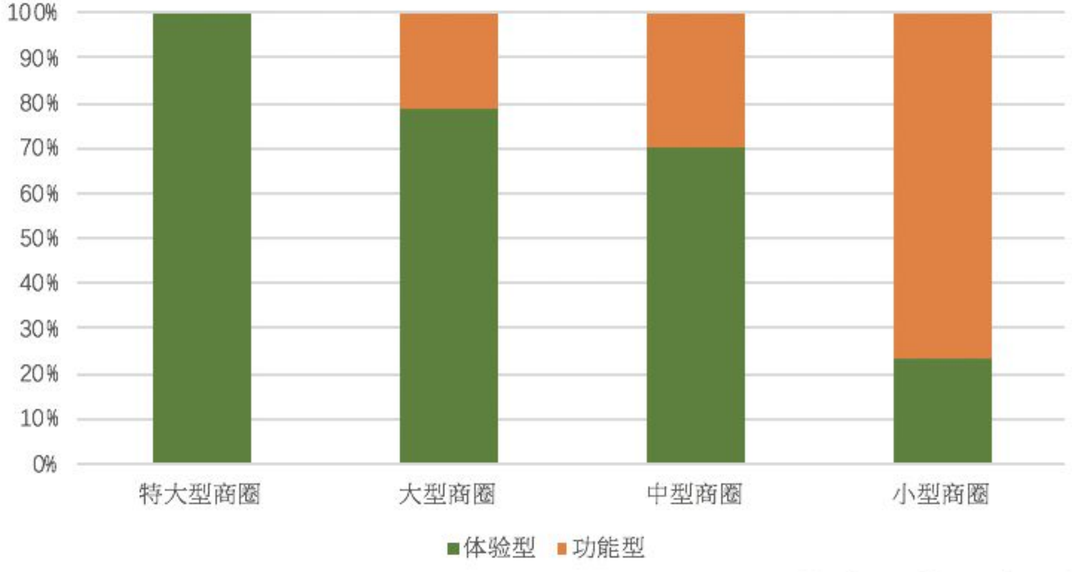
## ■重要发现一：消费者选择上，追求体验去大商圈，满足功能去小商圈

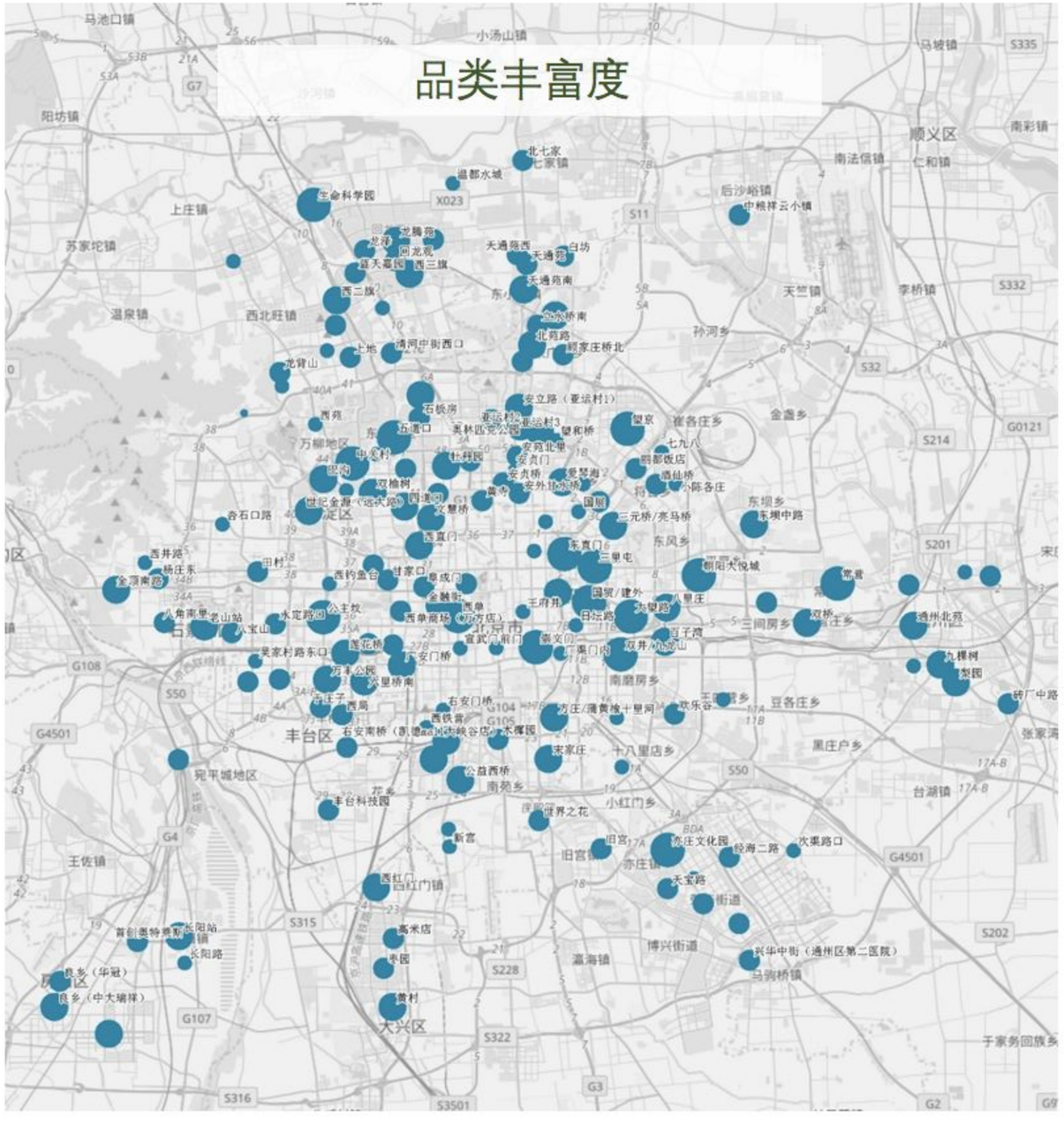
- **“大而全”是商圈发展的趋势**

规模大的商圈，往往才能给消费者提供更丰富的消费体验

- **中小商圈更便利**

中小商圈主要分布在大型居住区、部分商务区及新城核心区，与居民日常生活休戚相关




数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

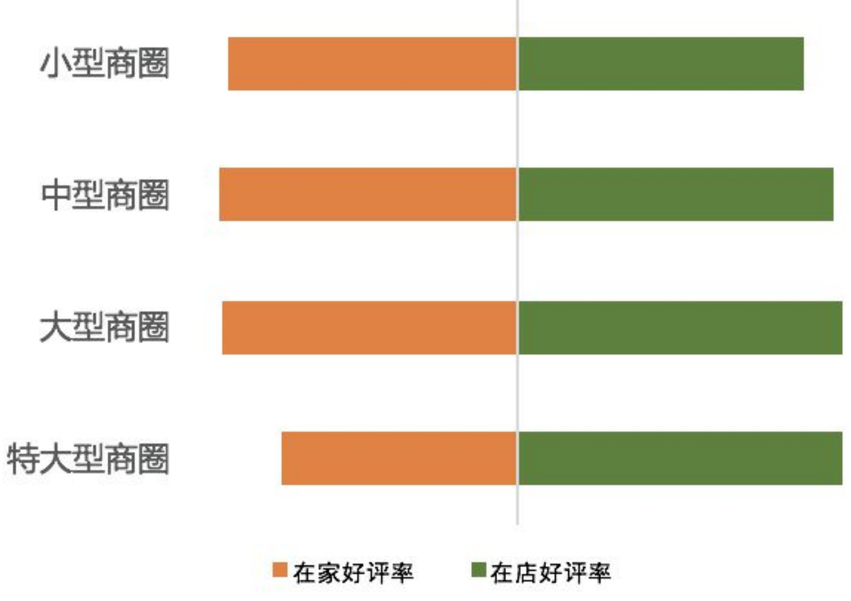
5 Part

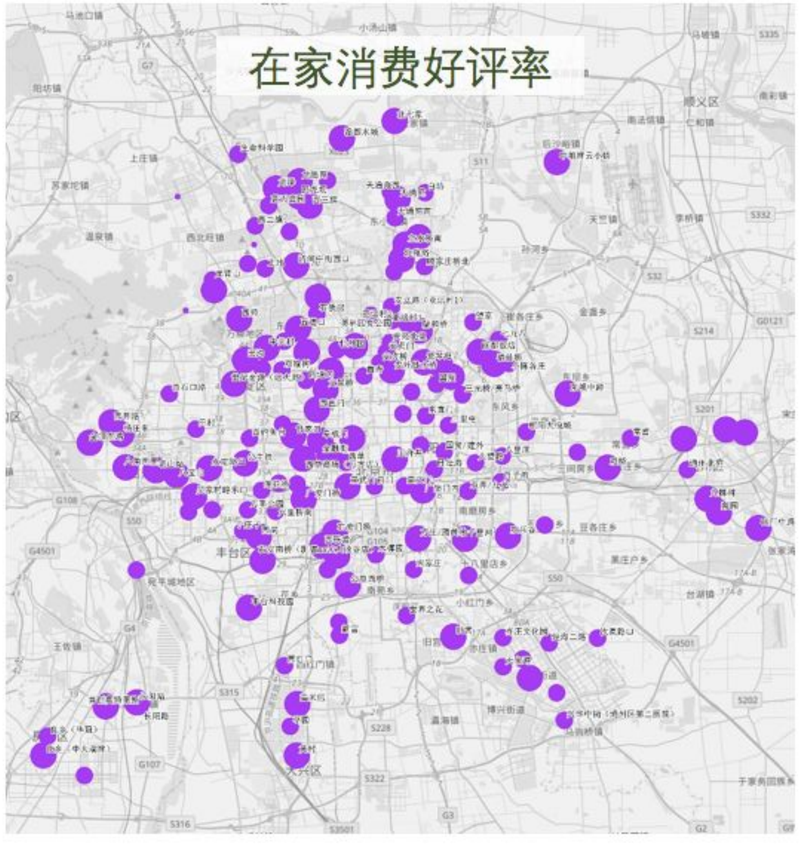
# 重要发现和研究展望

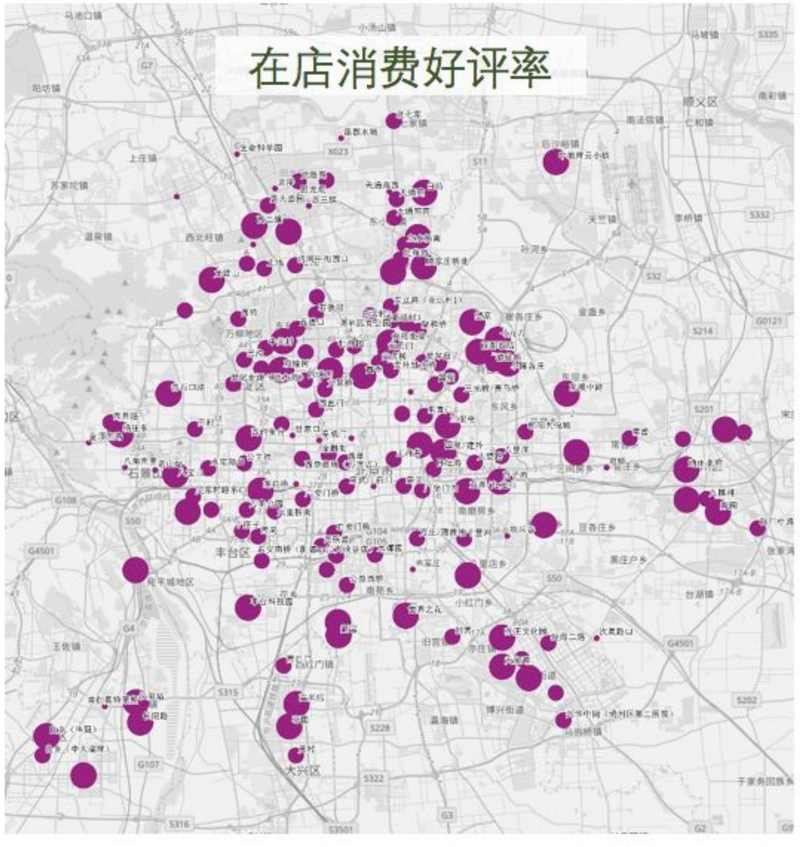
## ■重要发现二：商家经营侧重上，大商圈在店体验好，小商圈在家服务好

- 商圈越大，往往在店消费的好评率更高一些，因为大商圈可以集聚头部商家，为消费者提供更丰富、更高品质的消费体验。
- 小商圈发挥自身就近、便利的优势，更多采用外卖、配送等新形式，也能很好的迎合消费者功能性优先的消费选择。

### 在家与在店订单满意度分布



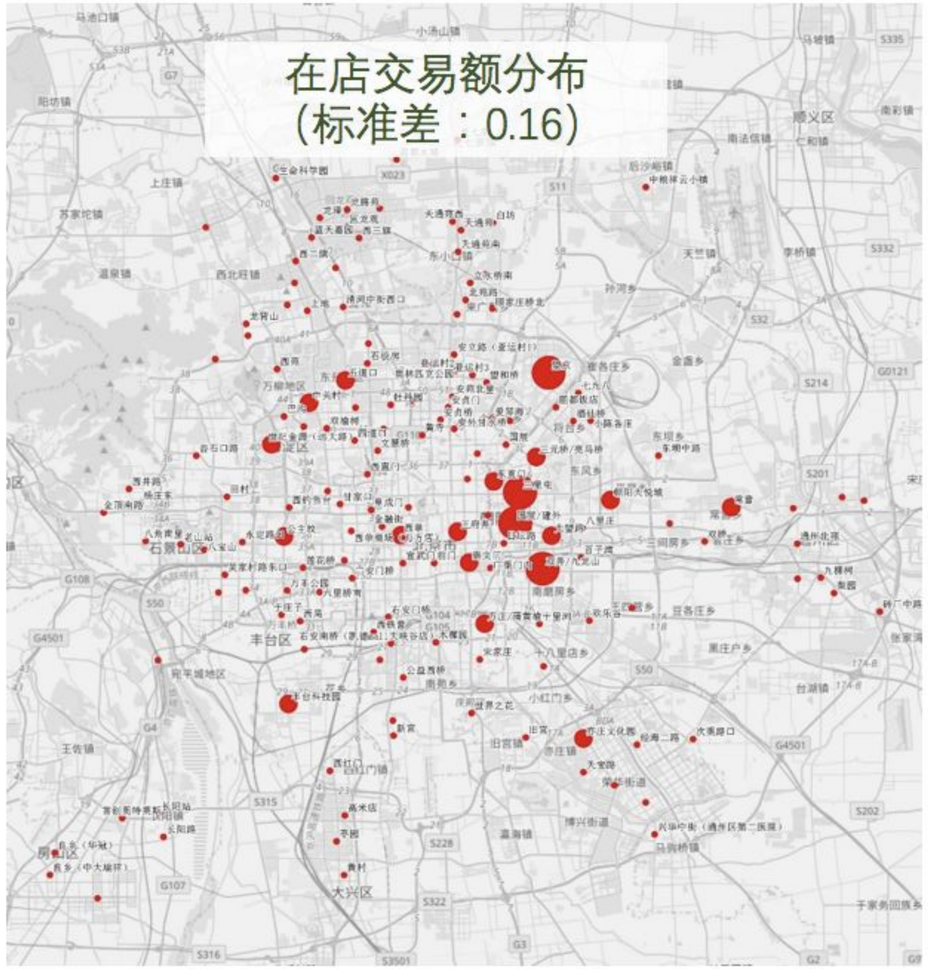




数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

# 重要发现和研究展望

## ■重要发现三：新经济形态重构商圈分布上——在家消费场景推动了商圈的均衡分布

- 消费者线下常去的商圈，在空间上呈高度集聚式的分布，而到家场景的不断发展，则有效的缓解了这种集聚效应，使更多的人可以更高效、便捷的享受到高质量的服务。



数据来源：美团平台，数据基准为2019年2月至2019年7月

5 Part

# 重要发现和研究展望

## ■面向数字经济时代的商业理论突破——寻求商业生态繁荣之道，回应简·雅各布斯

**01**

### 商圈影响因素挖掘

从内部生态及外部环境综合分析商圈影响因素，找出标杆商圈，指导商圈规划

**02**

### 商铺对商圈的贡献度分析

多维度衡量商铺贡献，增强运营、招商政策的针对性

**03**

### 商圈商业生态多样性研究

分析商圈生态多样性特征，指导商户选址，促进可持续发展

**04**

### 商圈运营预警分析

监测商户布局现状，综合评估，提出优化方案

6

# 预期应用价值

6 Part

# 预期应用价值

## ■指导数字经济时代的商业实践

| | | | |
|---|---|---|---|
| 政府（G端） | 科学规划 | 精准招商 | 动态监测 |
| 地产、运营商（B端） | 业态和品类规划 | 高效运营 | 发展预警 |
| 商户（B端） | 科学选址 | 精准定位 | 动态调整 |
| 消费者、客户（C端） | 消费引导 | 提升体验 | 满足家庭生活需要 |
| 互联网平台企业 | 扩大连接 | 增强粘性 | 实现社会价值 |

# 联合课题组主要成员（排名不分先后）

## 美团

**孟晔**：美团城市创新实验室主任、美团研究院研究员、世界经济论坛全球未来理事会理事（2016-2019）

**厉基巍**：美团城市创新实验室城市科学首席专家、美团研究院研究员

**霍景东**：美团城市创新实验室服务经济首席专家、美团研究院研究员

**张敬云**：美团城市创新实验室首席数据科学家、美团公司事务平台产品研发部总监

**付运伟**：美团城市创新实验室高级数据专家、美团公司事务平台产品研发部数据组负责人

## 清华大学

**龙瀛**：清华大学建筑学院研究员、北京城市实验室创始人、主任

**张恩嘉**：清华大学建筑学院博士研究生

**侯静轩**：清华大学建筑学院博士研究生

**侯懿**：北京大学城市与环境学院学生、龙瀛实验室客座研究人员

**李莉**：龙瀛实验室研究助理

# 谢谢！