

# 大数据在房地产的应用

中国指数研究院  
葛海峰

# 中国指数研究院



中国指数研究院整合中国房地产指数系统、中国房地产TOP10研究组等众多资源，由国内外几十位专家和数家学术机构共建，全方位服务于中国商业经济。

中国指数研究院长期为国家各部委决策提供房地产相关研究成果，是国家统计局的大数据第二轨，发改委的房地产预警战略合作单位。

遍布全国**100**个大中城市

**700**多位专业研究分析师

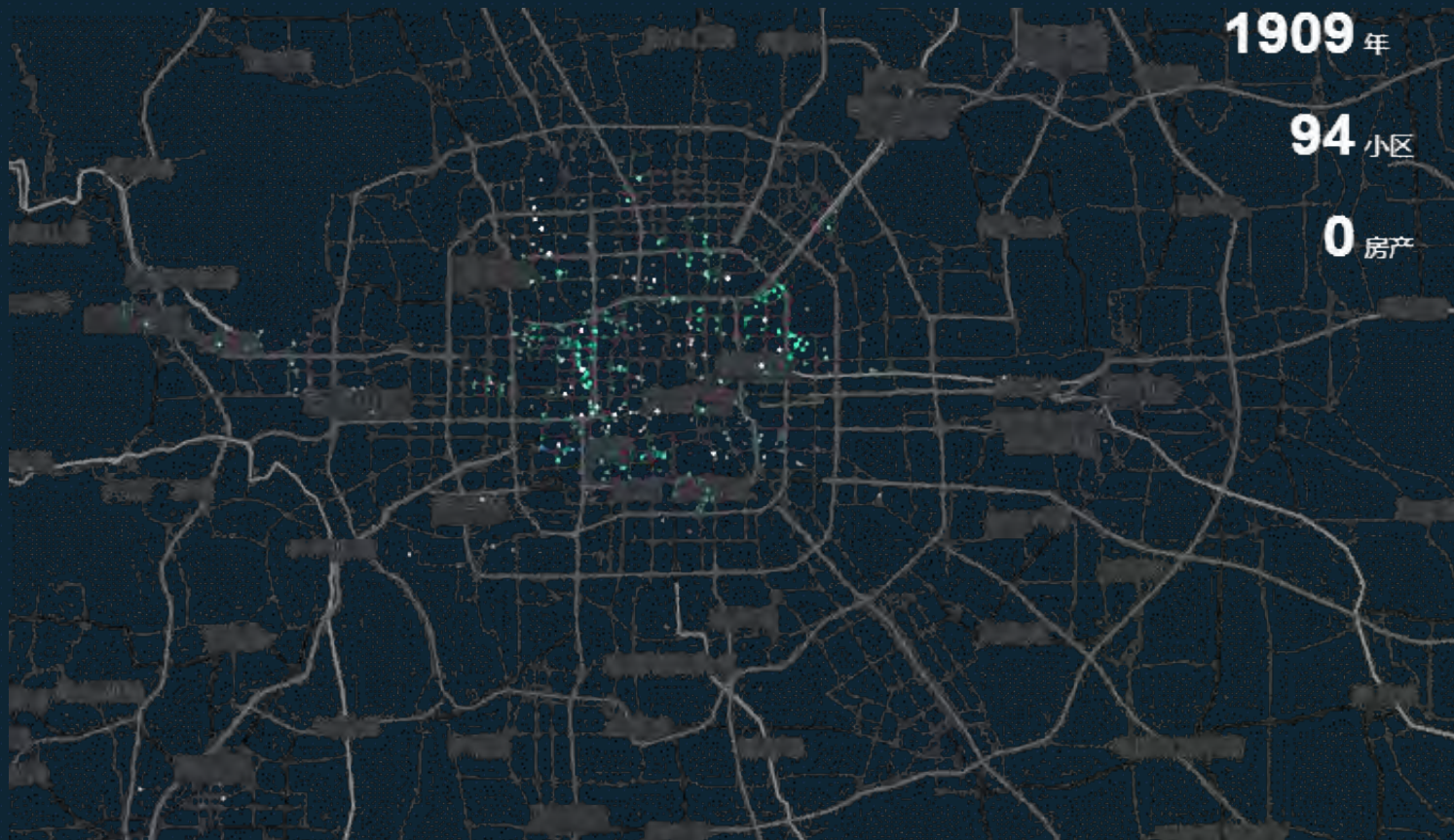
**20**余年调查研究经验



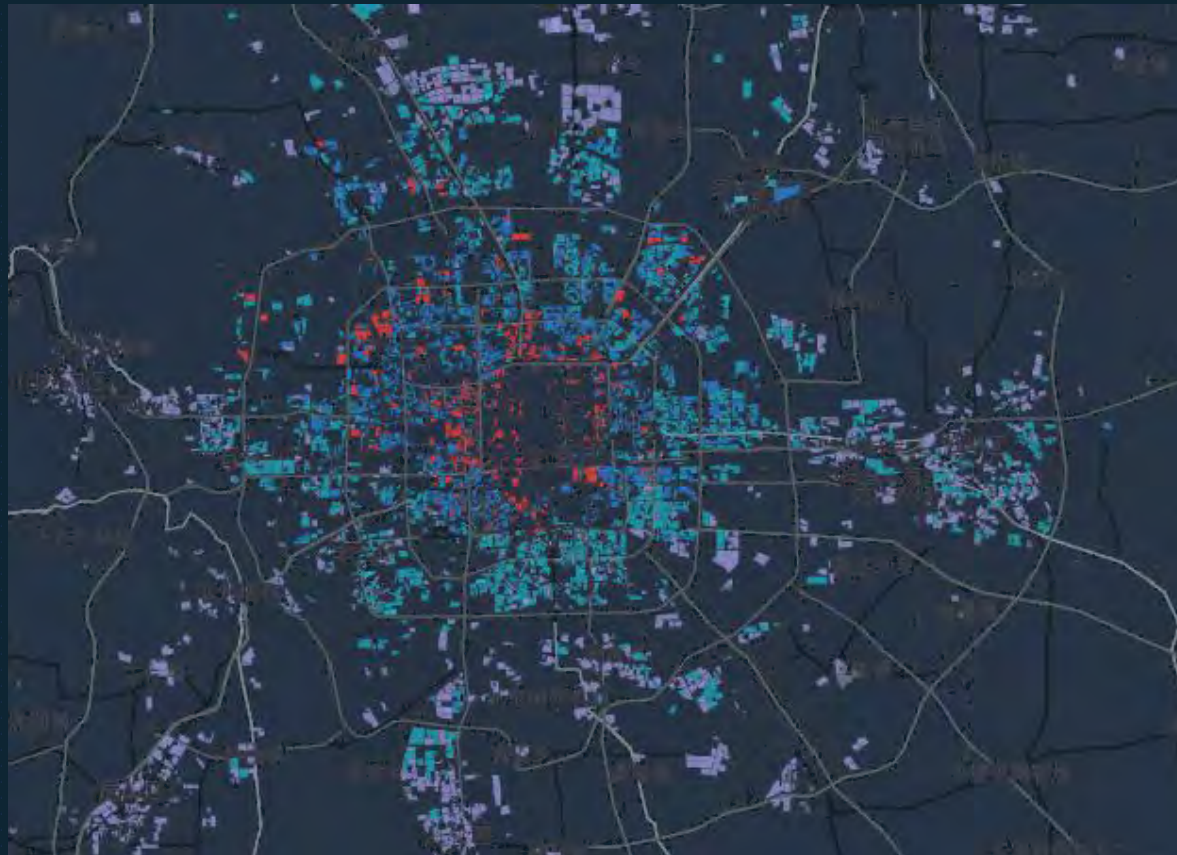
# 中指大数据评估、评级系统、城市地图



中国指数研究院基于房天下底层数据、科学的模型方法及算法构建了中指大数据评估、评级系统、城市地图。评估系统一键出具精准到户的单套价格；评级系统通过多维度数据体系对小区综合评价；城市地图运用多维空间单元与数据资源叠加分析帮助开发企业解决投资营销痛点。



# 中指大数据



北京房价分布

# PART 01 评级系统

# 评级体系

中指评级采用多维度数据体系，从小区所属板块、教育配套、物业品质及活跃度四个方面对小区综合评价。板块评级既是小区评级的中间环节，也是独立的被评级对象。



01 **板块评级**  
评价小区所属板块发展成熟度

02 **教育配套**  
评价小区中小学教育配套水平

03 **物业评级**  
评价小区物业及内部配套水平

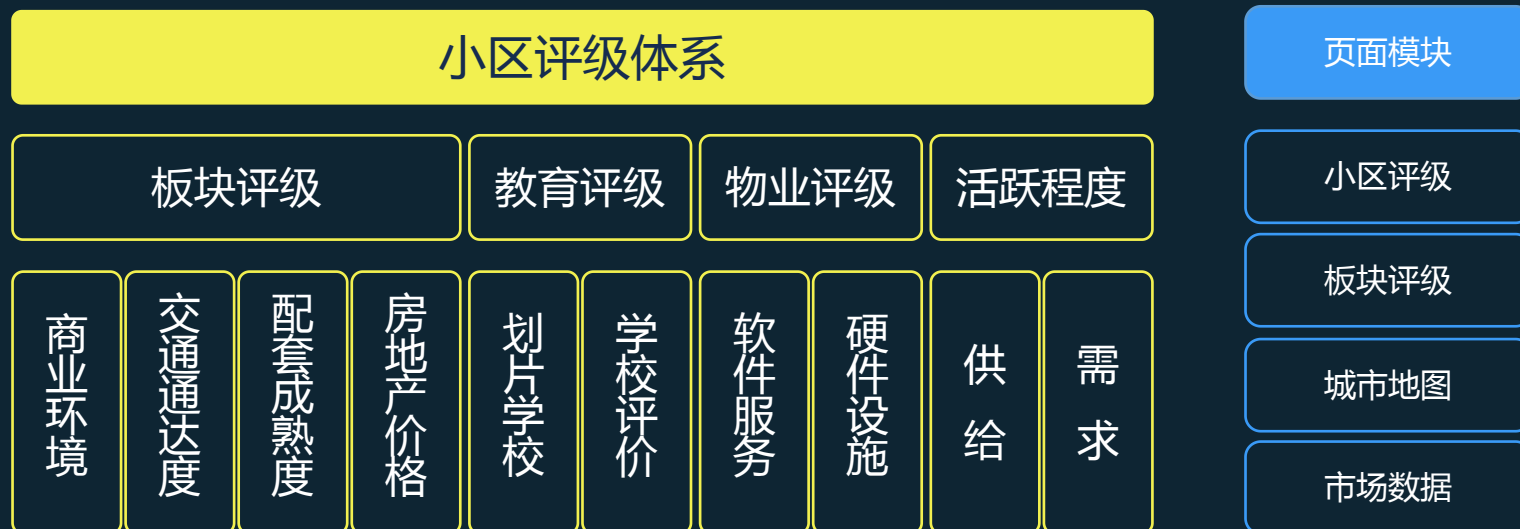
04 **活跃程度**  
评价小区房地产市场供求水平



# 框架体系

中指评级系统可为**经纪人**提供房屋价值和目标房屋的相关信息。

小区评级体系基于板块评级、教育配套、物业评级及活跃度四个维度30余项指标，已上线28个城市。



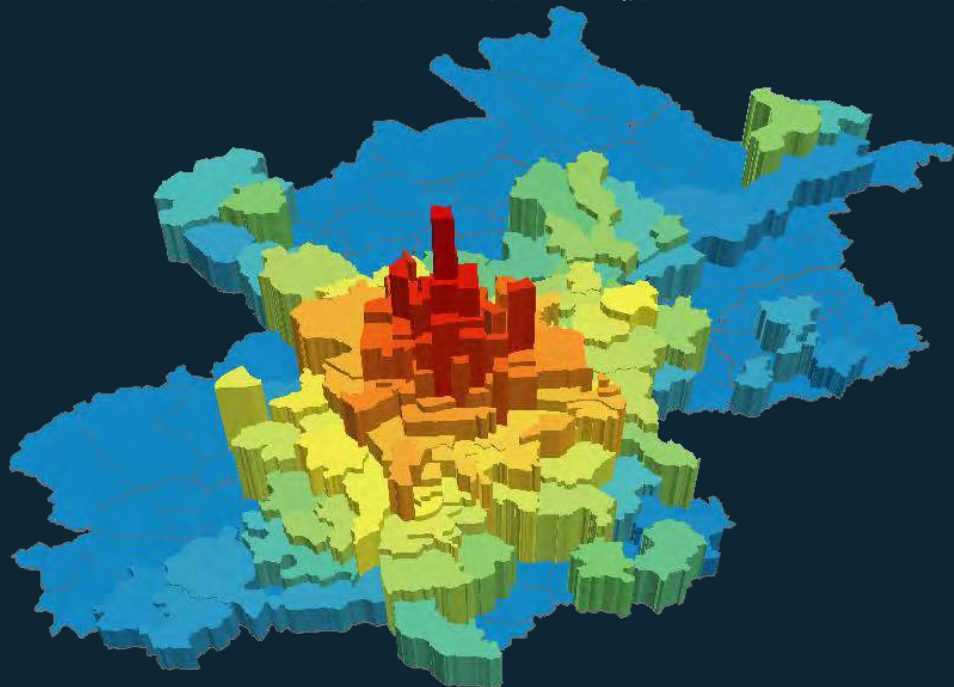
# 1 板块评级

本系统根据行业认可的板块划分标准对全国28个主要城市进行板块划分。基于板块内POI数据及其等级，运用空间分析模型和因子分析方法量化板块中商业环境、交通通达度、配套成熟度、板块均价各维度对板块价值的影响，从而对城市中各板块进行评级。



# 1 板块评级

图：北京市板块均价分布

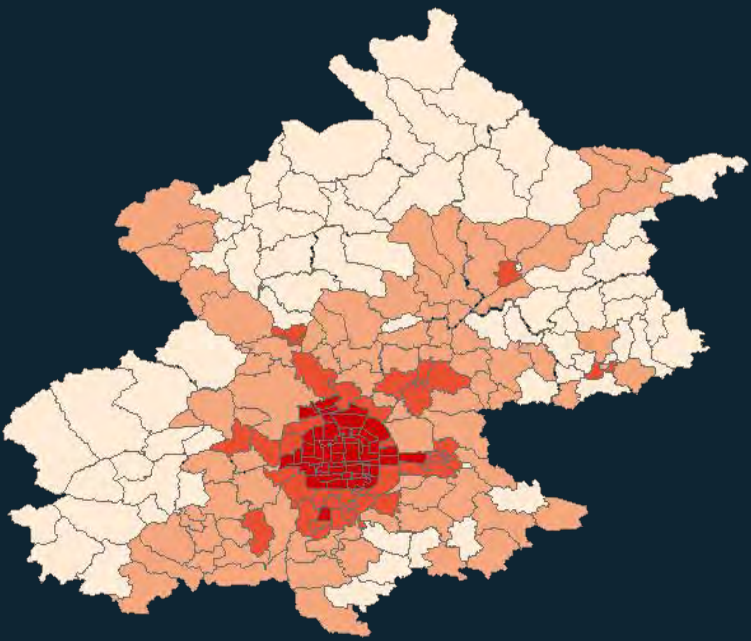


|   | 板块名称    | 板块均价   |
|---|---------|--------|
| ① | 金融街     | 133606 |
| ② | 德胜门外    | 125602 |
| ③ | 新街口、什刹海 | 112664 |
| ④ | 大栅栏、广内  | 110458 |
| ⑤ | 东北二环内   | 107042 |
| ⑥ | 展览路、月坛  | 106233 |
| ⑦ | 万柳      | 105821 |
| ⑧ | 陶然亭、白纸坊 | 101270 |
| ⑨ | 紫竹院、甘家口 | 100434 |
| ⑩ | 姚家园     | 98475  |

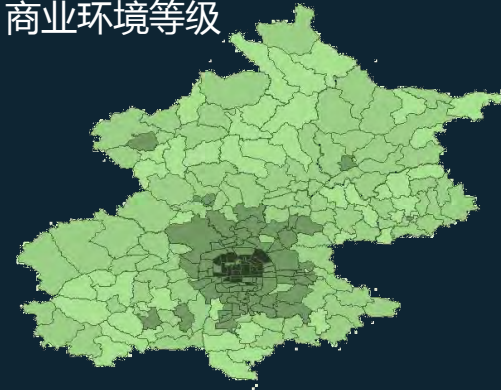


# 1 板块评级

图：北京市板块等级结果

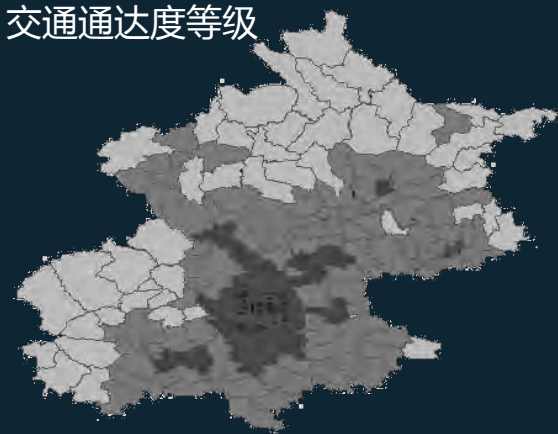


商业环境等级



| 板块名称    | 区县 | 等级 |
|---------|----|----|
| 金融街     | 西城 | A  |
| CBD     | 朝阳 | A  |
| 双井      | 朝阳 | A  |
| 上地      | 海淀 | A  |
| 四惠、甘露园  | 朝阳 | A  |
| 世界公园、宛平 | 丰台 | B  |
| 怀北、怀柔   | 怀柔 | C  |
| 杨宋      | 怀柔 | C  |
| 佛子庄乡    | 房山 | D  |

交通通达度等级



| 板块名称    | 区县 | 等级 |
|---------|----|----|
| 东直门外    | 东城 | A  |
| 六里桥     | 丰台 | A  |
| 亚运村     | 朝阳 | A  |
| 亦庄      | 大兴 | B  |
| 圆明园、颐和园 | 海淀 | B  |
| 西红门     | 大兴 | B  |
| 潞城      | 通州 | C  |
| 南邵      | 昌平 | C  |
| 穆家峪     | 密云 | D  |

# 信息服务：版块信息

评级系统对全国主要城市进行板块划分。版块主要包括商业环境、交通通达度、配套成熟度、板块均价等。

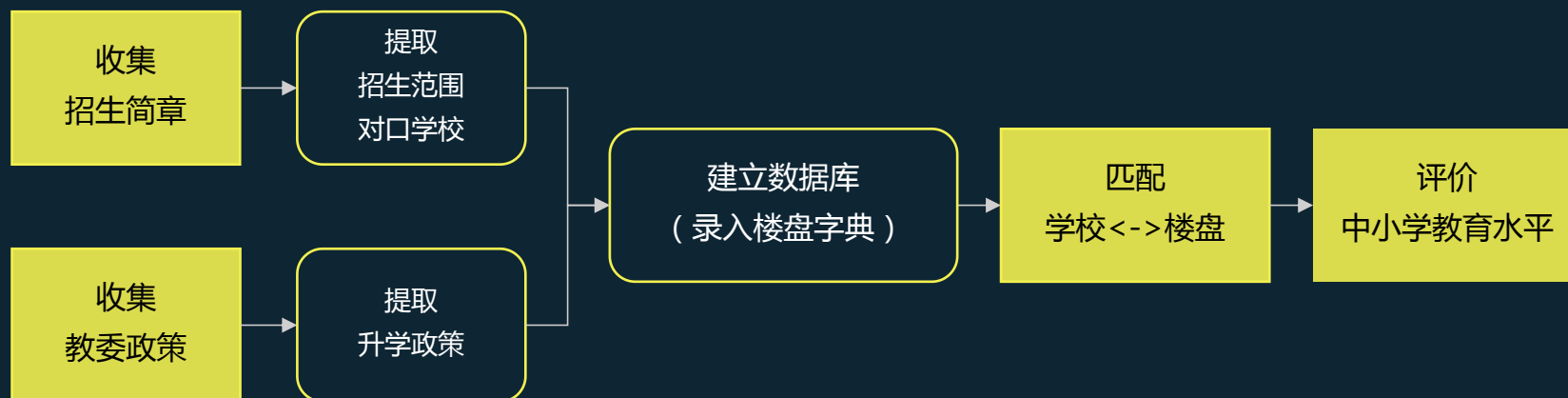


图：版块信息部分截图

## 2 教育评级

小区的教育配套与其价值关联性较强，合理评价小区的教育配套水平有助于判断小区价值。

通过对学校官方资料搜集与整理，研读国内外学校评价方法，结合各城市的教育特点，本系统最终采用小区划片小学及初中的综合评价小区的教育配套水平。



# 信息服务：教育相关配套

本系统对小区的教育资源进行关联，方便经纪人查询小区对口学校，准确把握教育资源对房价的影响。

荣丰2008 住宅

西城-广安门外 广安门外大街305号院

**A**

小区评级

活跃度评级：A 非常活跃

物业评级：B 物业良好

教育评级：B 二类优质学区

板块评级：A 成熟板块

■ 基础信息

|               |                    |               |
|---------------|--------------------|---------------|
| 楼栋数量：17 栋     | 小区户数：8956 户        | 建筑面积：34.56 万㎡ |
| 占地面积：11.40 万㎡ | 建筑年代：2005 年        | 建筑类别：塔楼       |
| 建筑结构：钢混结构     | 开发公司：北京荣丰房地产开发有限公司 |               |

教育评级 评级：B 二类优质学区，本小区对口北京小学天宁寺分校

**对口小学**

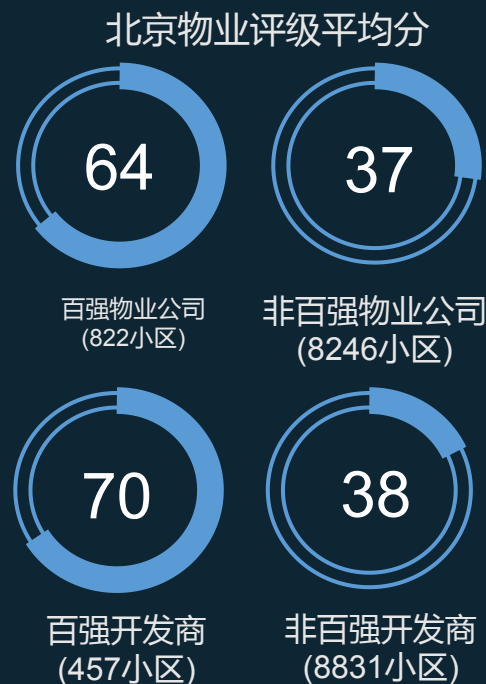
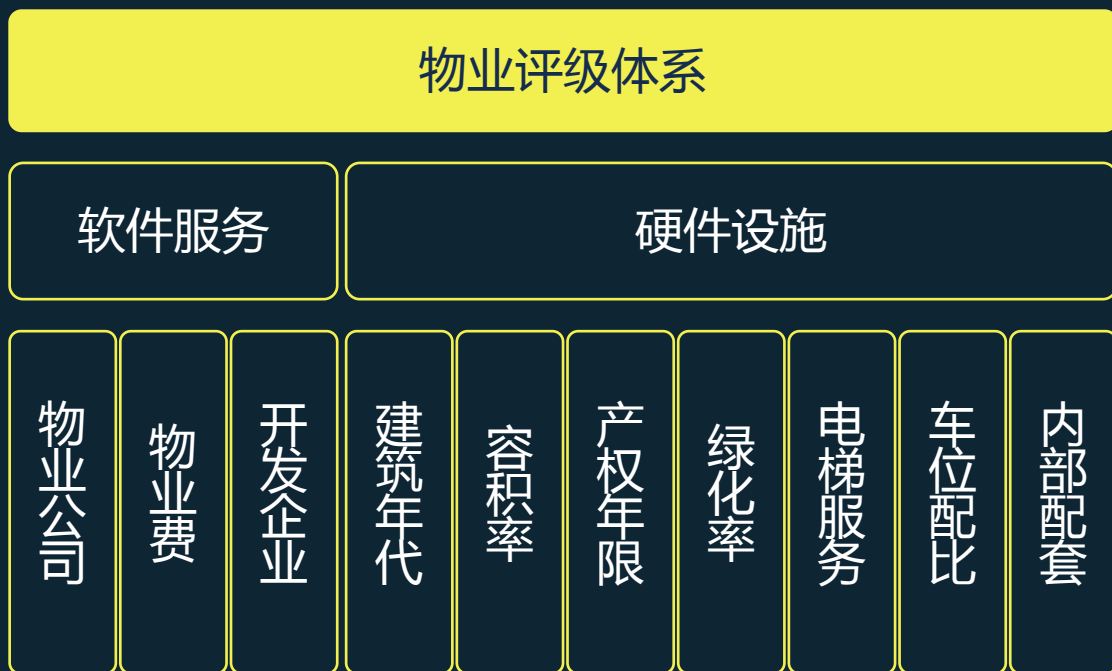
北京小学天宁寺分校 二类一类

|                                                                                                                     |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 办学性质：公立                                                                                                             | 学校特色： <span>体育类</span> <span>科技类</span> <span>艺术类</span> |
| 学校地址：北京市西城区天宁寺前街35号                                                                                                 | 距离小区：1671m (步行19分钟 骑行8分钟)                                |
| 招生范围：荣丰2008, 西便门(划片楼栋), 广华轩, 手帕口北街小区, 天宁寺东里, 天宁寺西里, 天宁寺南里, 天宁寺北里, 新居西里, 小马厂东里, 新居东里, 小马厂西里, 小马厂南里, 广源小区, 永居东里, 永居胡同 | 升学方式：大派位(北京市第十四中学), 推优(北京市第十五中学)                         |

图：教育配套部分截图

# 3 物业评级

中国指数研究院基于多年物业研究经验，形成了物业等级评价体系，该体系目前包含软件服务和硬件设施两个维度共计10个指标。



# 信息服务：物业信息

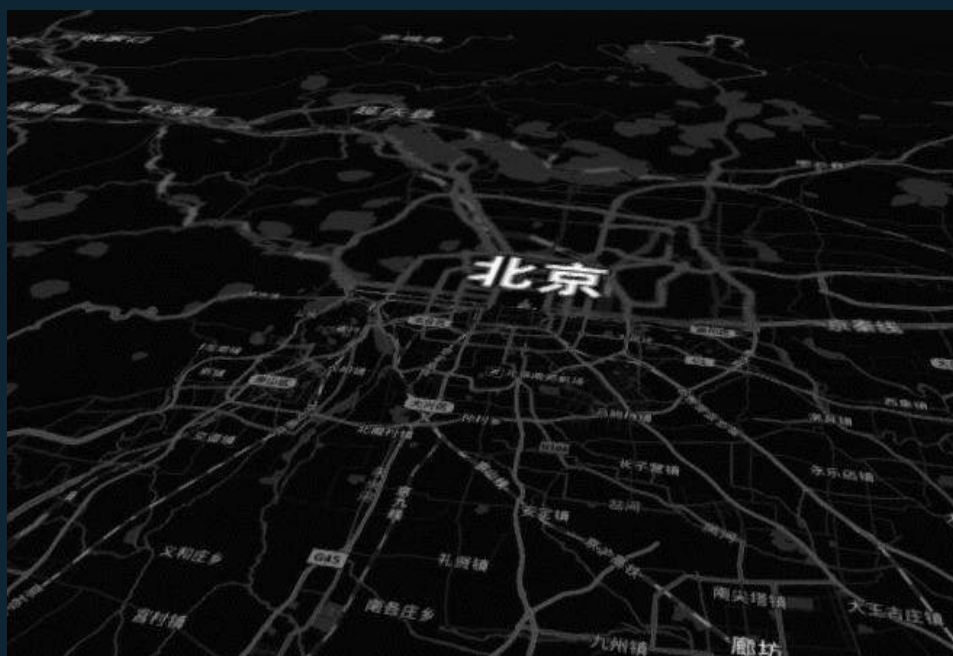
物业信息包括物业公司、物业费、容积率等，字段齐全，经纪人可以通过该项信息全方位了解小区的基础设施。



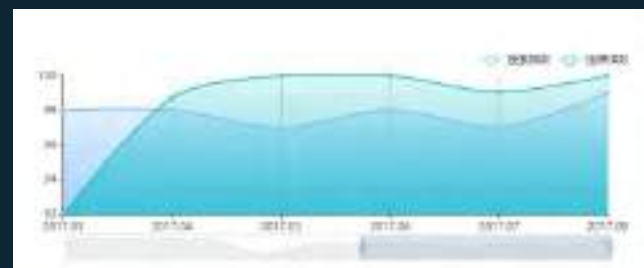
图：物业信息部分截图

## 4 活跃度

小区活跃度体现该小区在房地产市场的流动性。该维度引入二手房交易数据、房天下挂牌数据以及三端搜索数据。从小区在供求市场的表现评价其活跃程度。



北京市小区活跃度



珠江帝景小区活跃度



天通中苑小区活跃度

# 信息服务：活跃度

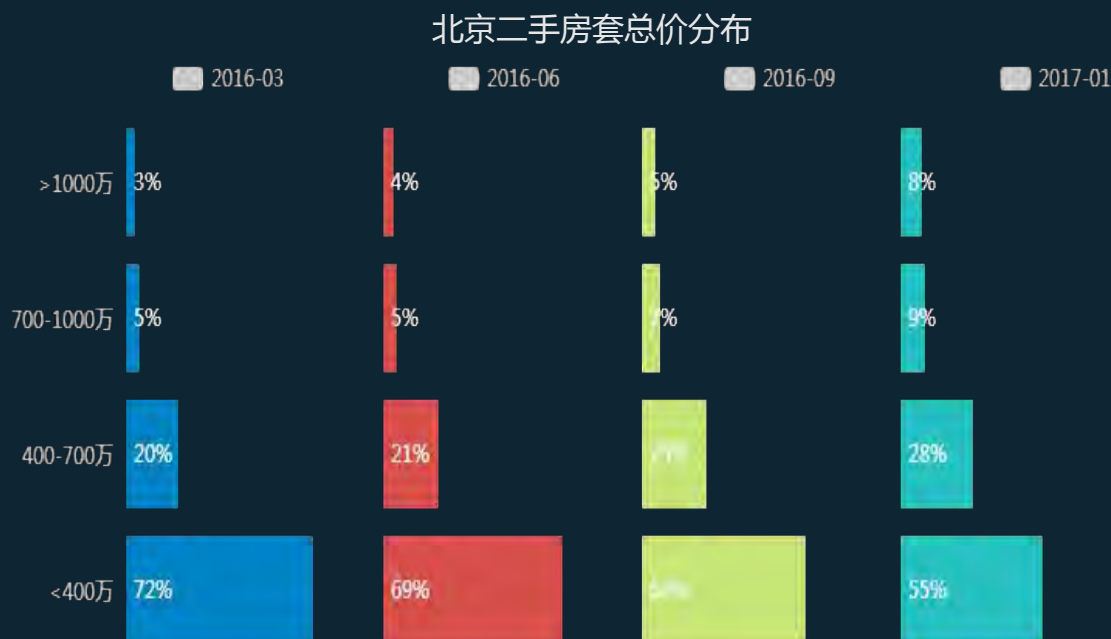
通过小区活跃度，经纪人可全面了解哪些小区市场受欢迎度高，哪些小区房源供应多，提高了经纪人的成交率。



图：北京某小区活跃度

# 5 交易数据

评级系统涵盖二手房单套交易数据，同时利用中指评估系统对所有交易房产进行批量复估。经过复估后的房屋价格即为当前市场价格，解决了二手房交易过程中“阴阳合同”导致价格不透明的问题。



# 信息服务：交易数据



二手房单套交易数据，为经纪人提供了一个更广阔的了解真实交易数据的窗口，有效解决了价格不透明的问题。使经纪人更深入了解市场行情，更专业、高效的跟客户沟通。

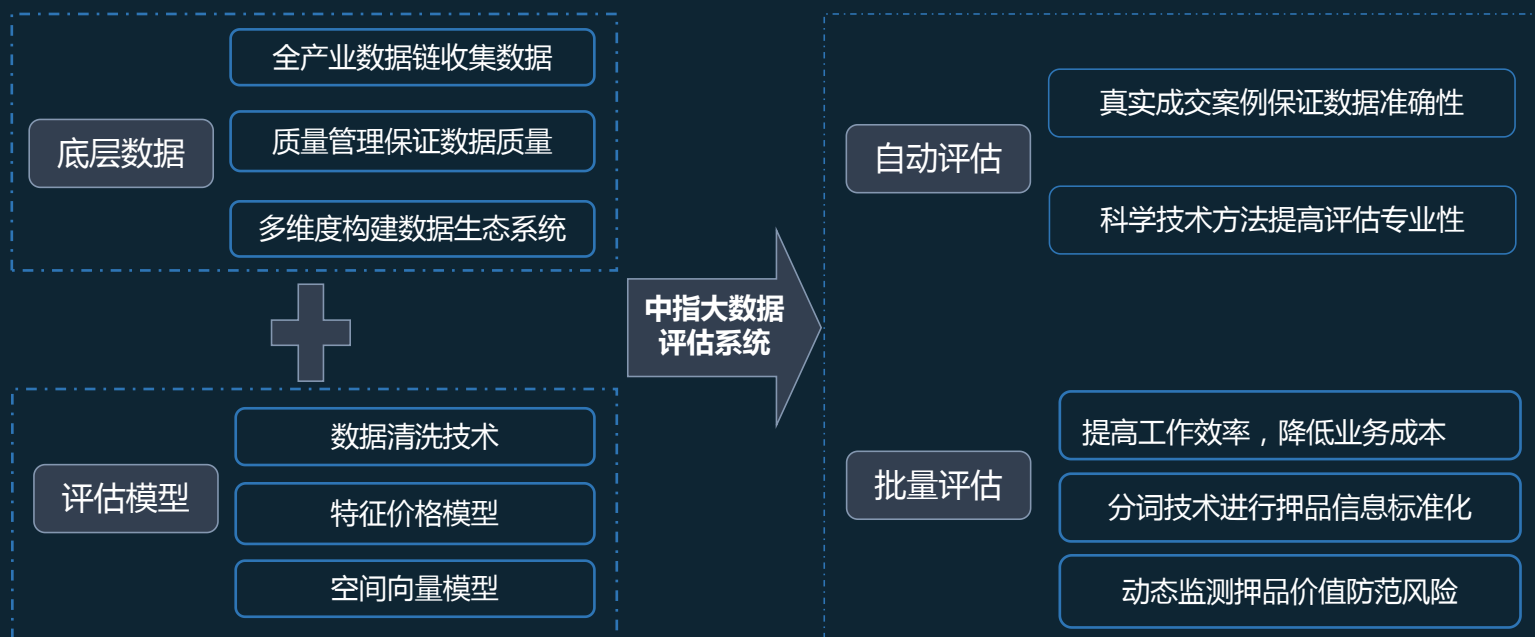
| 2017-01至2017-07 二手房成交数据                                                                             |         |            |             |             |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------------|-------------|------|------------|
| <div> <div>行表头:时间</div> <div>列表头:指标</div> <div>展开方式:汇总</div> <div>指标设置</div> <div>数据管理</div> </div> |         |            |             |             |      |            |
| 时间                                                                                                  | 成交套数(套) | 成交面积(m²)   | 参考成交价(元/m²) | 成交金额(万元)    | 主力户型 | 套均面积(m²/套) |
| 2017-07                                                                                             | 8446    | 788628.70  | 67229       | 5301845.58  | 二室   | 93.37      |
| 2017-06                                                                                             | 10317   | 1109215.43 | 67754       | 7515398.91  | 二室   | 107.51     |
| 2017-05                                                                                             | 11631   | 1074352.11 | 71329       | 7663265.94  | 二室   | 92.37      |
| 2017-04                                                                                             | 17582   | 1579851.47 | 71871       | 11354520.03 | 二室   | 89.86      |
| 2017-03                                                                                             | 30847   | 2552252.40 | 66054       | 16858675.87 | 二室   | 82.74      |
| 2017-02                                                                                             | 14707   | 1282283.09 | 61225       | 7850732.64  | 二室   | 87.19      |
| 2017-01                                                                                             | 15868   | 1410760.73 | 58708       | 8282292.31  | 二室   | 88.91      |
| 当页汇总                                                                                                | 109398  | 9797343.93 | --          | 64826731.29 | --   | --         |

图：北京某小区二手房成交数据

# PART 02 评估系统

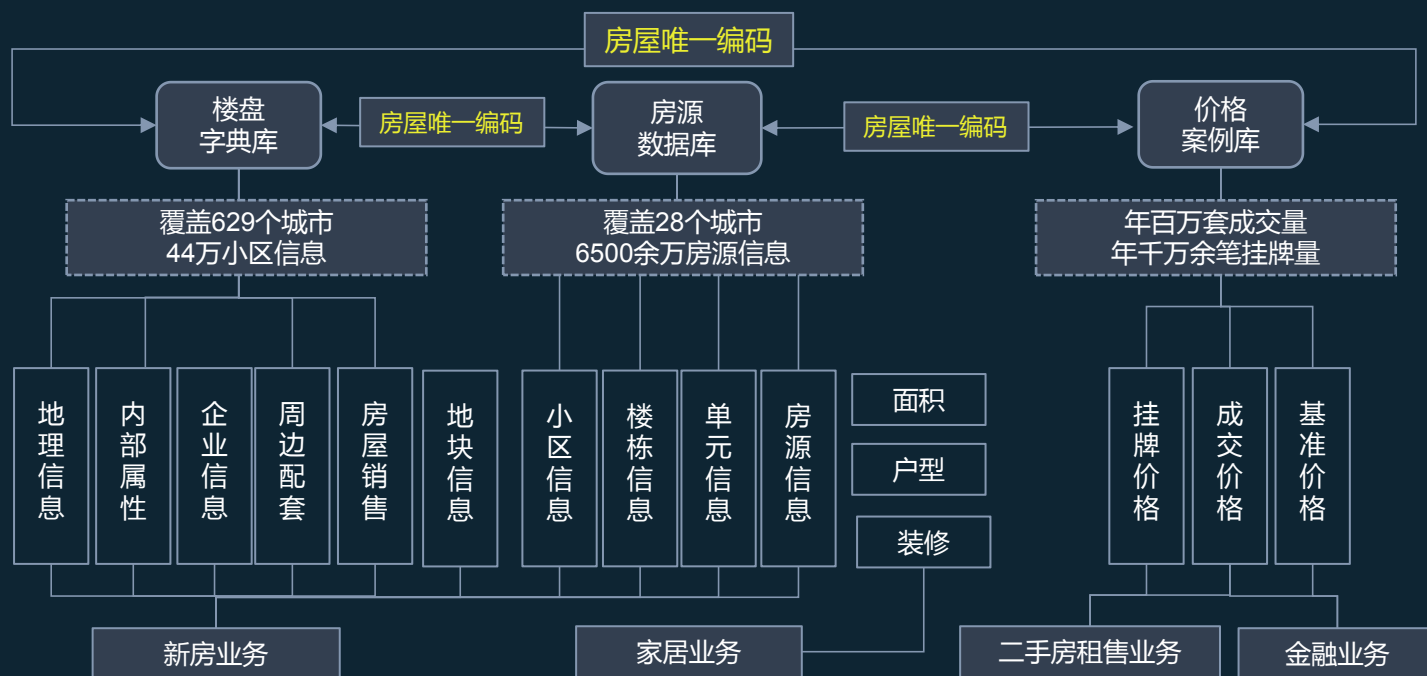
# 评估系统

CREIS中指大数据评估系统基于房天下积累的**底层数据**，以中国指数研究院和清华大学房地产研究所共同研发的**评估模型**为方法，结合互联网技术建立的一套科学公允的**住房价格自动评估系统**，为社会各界提供客观、合理的房地产价值参考。



# 数据体系

通过对各类数据信息进行整合，房天下形成了由楼盘信息构成的**楼盘字典库**、房源信息构成的**房源数据库**、价格信息构成的**价格案例库**，三大数据库共同构成了房天下的数据体系。



# 价格服务：一键查询价格

经纪人通过中指大数据评估系统，输入相关因素：地址（小区名称）、楼层、面积、朝向等，即可一键出具精准到户的评估价格（及市场价格）。简单、快捷知晓目标房产的市场价格。



图：评估结果

# 价格服务：价格走势



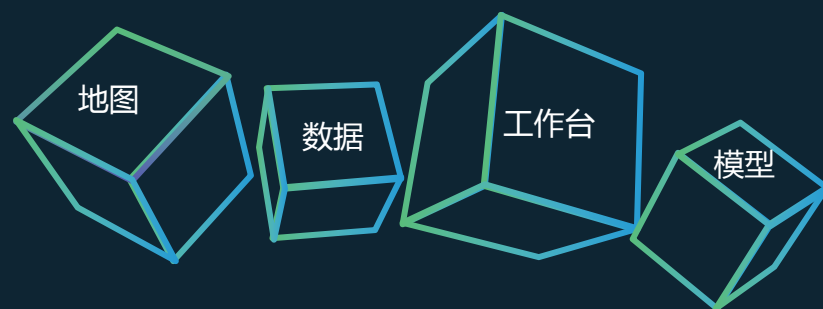
图：小区价格走势

图：周边小区价格

# PART 03 城市地图

# 城市地图

C R E I S 中指·城市地图



以可视化平台为载体 运用多维空间单元与数据资源叠加分析  
帮助开发企业解决投资营销痛点



# 城市地图



## CREIS 中指·城市地图

| 数据层  |     |      | 算法层     |      |          | 应用层  |
|------|-----|------|---------|------|----------|------|
| 人    | 房   | 地    | 相关性分析   | 回归分析 | 地块价值研究模型 | 投资决策 |
| 总价偏好 | 土地  | 交通   | 主成分分析   | 随机森林 | 板块价值研究模型 | 项目定位 |
| 户型偏好 | 新房  | 教育   | AHP层次分析 | 聚类分析 | 城市价值研究模型 | 营销监控 |
| 区域偏好 | 二手房 | 医疗   | 缓冲区分析   | 插值分析 | 都市圈研究模型  | 竞品监测 |
| 楼盘偏好 | 商业  | 负面要素 | 核密度分析   | 栅格分析 | 项目定位研究模型 | 定制化+ |

# 城市地图

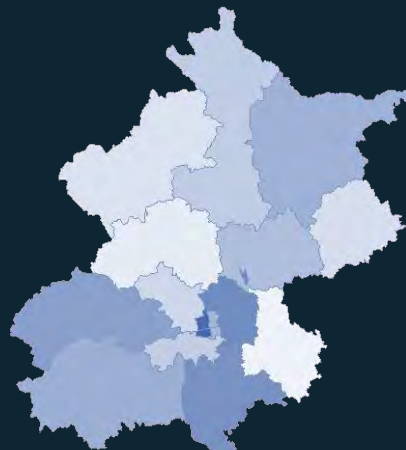


多维度切分城市研究单元

不同角度绘制城市画像



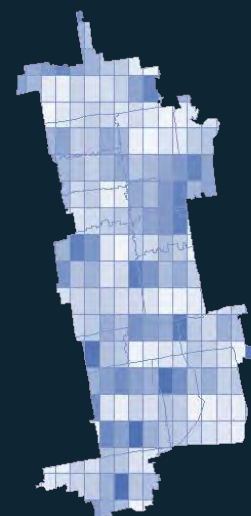
都市圈



城市/区县



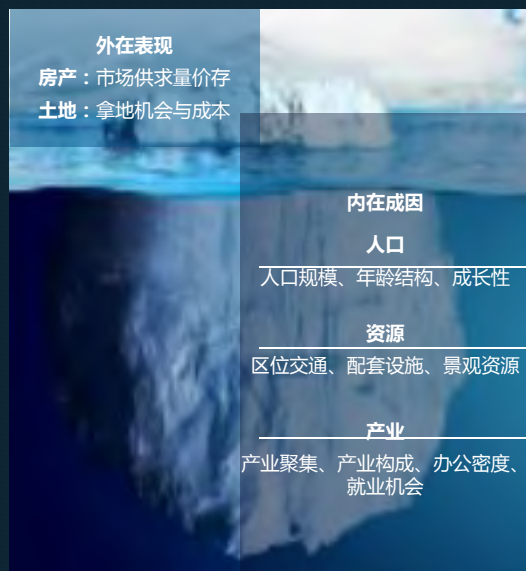
板块/街道



网格/自定义

# 拿地前：解决投资痛点

## 板块价值研究模型



中指城市地图利用冰山模型，透过房产特征，发掘板块价值驱动因素

**表征：**房产特征是板块价值的集中外在表现，就像看到的“冰山以上部分”

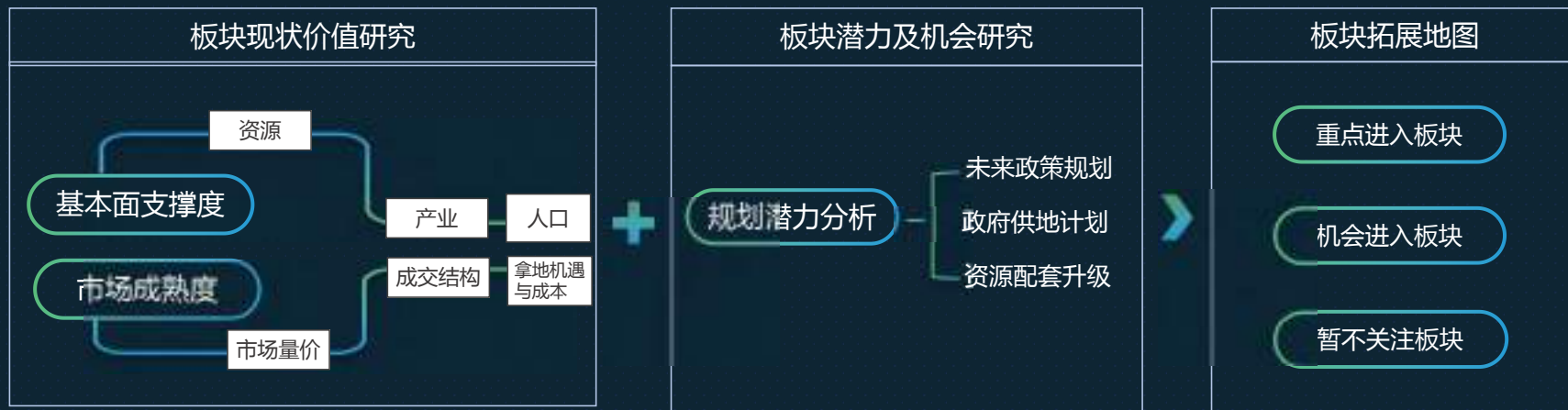
**变数：**人口、资源和产业等赋予房地不同属性，是隐藏的“冰山以下部分”

描摹现状 聚焦价值板块

盘清规划 科学预见城市未来

# 拿地前：解决投资痛点

## 板块价值研究逻辑



# 拿地后：市场监测



土地数据库
 

用地性质  
成交状态  
楼面均价  
出让金  
溢价率

 74万宗

楼盘数据库
 

新房  
二手房  
租赁  
写字楼  
商铺

 44万个

房源数据库
 

楼栋  
单元  
房间  
面积  
户型  
价格

 7000万套



# 拿地后：市场监测



# 拿地后：项目检测



# 拿地后：竞品监测

基本信息对比

访客信息对比



价格信息对比

产品特色对比



