

“车均衡”

——基于客户数据、客户行为、算法和空间模型的车位精细定价工具、
地库方案价值比较规划工具

背景：

1. 地产行业已建、在建地下车库库存量巨大。全行业此类库存在万亿元数量级。
2. 地库销售管理难度大，管理投入存在缺口。
3. 价格均衡性和透明度造成了价值流失问题和客户信任问题。

【问题1】 车位定价难。在价格和去化率之间怎样寻找合理的平衡定价方案，能让客户认为车位之间的价格梯度合理，同时也能为开发者实现最大的销售额？

1. 截至2024年一季度，区域车位库存约8万个，车储量货值约68亿，年出售车位目标金额约16亿。全行业车位库存在万亿数量级。
2. 价格梯度设置不合理导致的去化不均衡比较常见。大比例的长期库存遭到低价处理。
3. 分期、降价、整售等销售行为破坏客户信任，精准性、透明度存在问题。

【问题2】 在规划阶段，如何优化平面布局，使各区域供求关系均衡；车位总体价值最大、最匹配客户的支付力和空间分布？

1. 应该在洋房区域多布置车位？还是应该高层区域多布置？一方面洋房区客户数量少、高层多；另一方面洋房区客户有可能购买力强，买车位积极性高，高层区可能客户支付力弱。
2. 地面、街头车位或者停车楼的布置也影响供需关系，地面停车场和停车楼一侧的地库去化受到竞争挤压。街头车位充足导致相邻区域车位出售难。停车楼一侧停车位供应过大，应该减少布置。
3. 如果地库成本和车位价值存在冲突，怎样做定量的优化和分析？

【现象】

1. 规划阶段的错误平面布局：

地库规划成本和价值方面的错误决策，为节省较少成本而大大影响销售；

2. 在保价格和保流速之间举棋不定：

价格决策缺乏工具，忽左忽右缺乏决策稳定性；

3. 低定价策略导致的价值流失：

为保去化率而降价，造成卖的越多亏损越多：3万一个整售掉100%，不如6万一个卖掉51%。

4. 客户争夺稀缺车位的现象存在：

客户摇号争抢稀缺车位、甚至走关系抢车位的情况，说明部分车位可能定价偏低。

5. 先高后低，过程逐步降价的困境：

初始定价未能取信客户，后续降价进一步让客户丧失信心，进入恶性循环。

【分析】

1. 客户差异:

- i. 高端和低端项目的客户支付力不同,
- ii. 同一项目中不同产品的客户支付力不同,
- iii. 即使同类户型的客户, 也存在收入差异、用车需求和行为模式差异。

2. 每个车位对每个客户的价值都不同。

- i. 客户和车位是多选多的关系, 每个车位对每个客户的价值都是不同的。

3. 有数据和经验支持, 但是缺乏工具进行量化分析:

- i. 团队在操作中积累了大量经验, 但是量化定价的考虑因素很多, 涉及的变量多, 导致手工计算过于繁琐, 难于兼顾。
- ii. 有效经验沉淀为知识的过程曲折, 既往数据分析不足, 有经验团队对其他团队没有直接支持。
- iii. 工具和实际数据、经验之间互相补充和印证; 可以完善工具对不同场景的适应性。

【解决方案】 “车均衡”工具

1. 给客户建模：

- i. 在前期，开盘之前，没有直接客户信息，需要基于统计规律，模拟客户群像；
- ii. 销售中，基于真实客户信息，对客户模型进行复核，修正。

2. 竞购博弈过程模拟：

- i. 模拟客户行为，为每一个客户做具体的算计；
- ii. 多轮模拟，多方博弈；
- iii. 可以设置不同经营目标（销售额、利润率、去化率），产生相应的定价方案。
- iv. 自动优化价格方案；

3. 直观的显示：

- i. 直观的图纸显示，便于操盘人的理解和操作；
- ii. 给决策者提供比较有效的参考。

【功能和流程】 用1周收集信息，1天标注图纸，1分钟上机计算，产生一个完善的定价方案。

1. 基于客户选择的梯度定价：

- i. 输入各个单元客户的数量、入住率、单价总价信息；
- ii. 模拟每个客户在所有可能定价方案下的选择行为，选出实现价值最高的定价方案。

2. 特殊车位的精细定价：

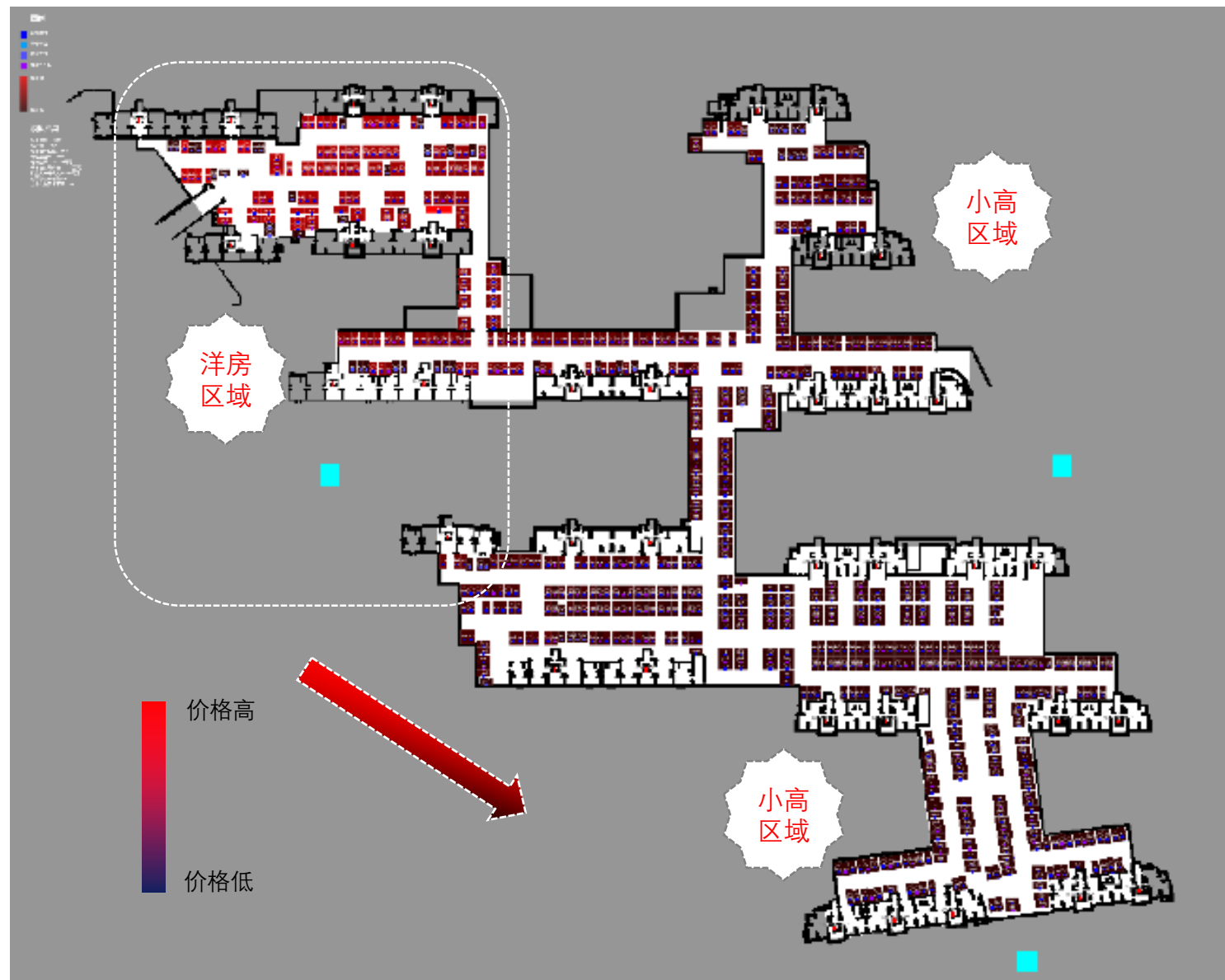
- i. 对特殊车位：VIP车位、窄车位、尽端车位、迷你车位、子母车位等，进行精细的定价。
- ii. 基于客户用车情况的群像，模拟各个客户对车位的不同需求，和他们对这些车位的需求度或者忍受能力。定价最终可以反映特殊类型车位的供求关系。

3. 适应不同经营目标定价策略：

- i. 可以设置不同经营目标（销售额、利润率、去化率）：保去化和保价格的方案对比。

【功能】 反映改善区域和首置区域之间的合理价格梯度

洋房区域价格设置符合客户的支付能力，和首置客户之间形成比较合理的梯度和渐变

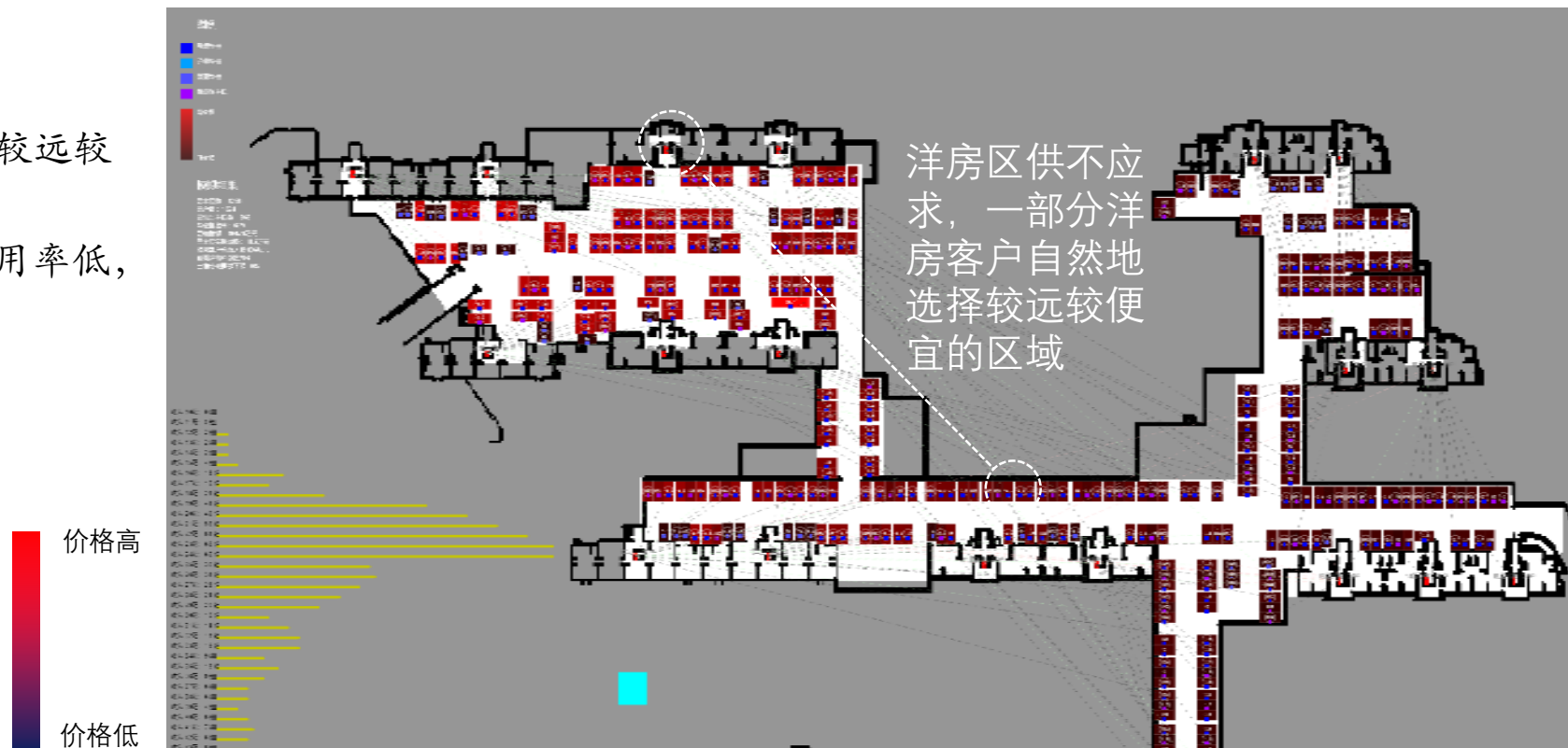


【功能】体现价格挤压的差序格局

系统可以显示客户的选车位行为；

洋房区供不应求，一部分客户选择较远较便宜的区域；

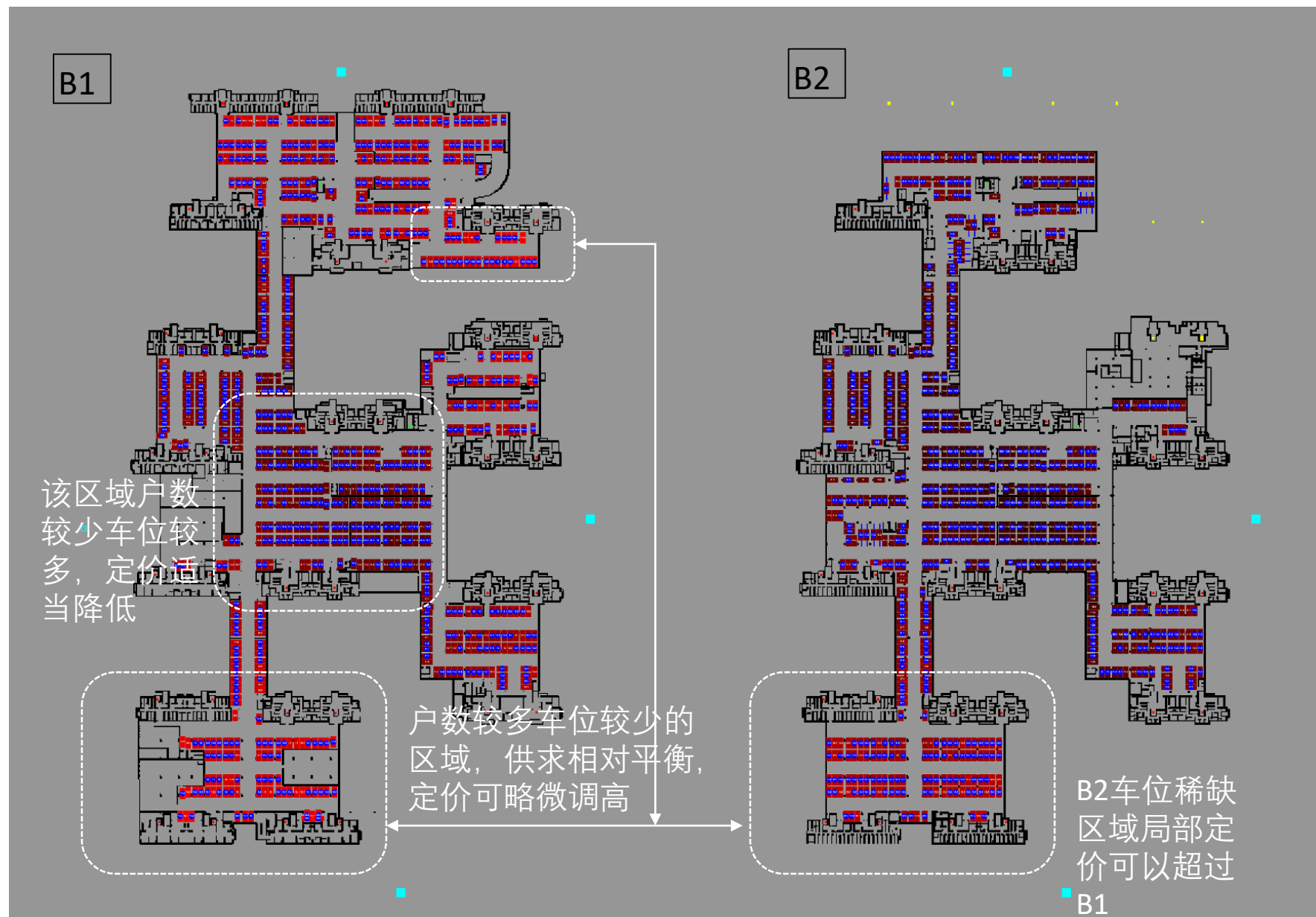
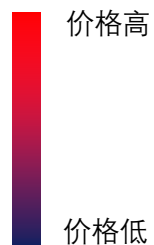
一些客户的第二辆或者第三辆车使用率低，主动选择比较便宜的车位。



【功能】充分反映各个局部的供求关系，发现困难和机会

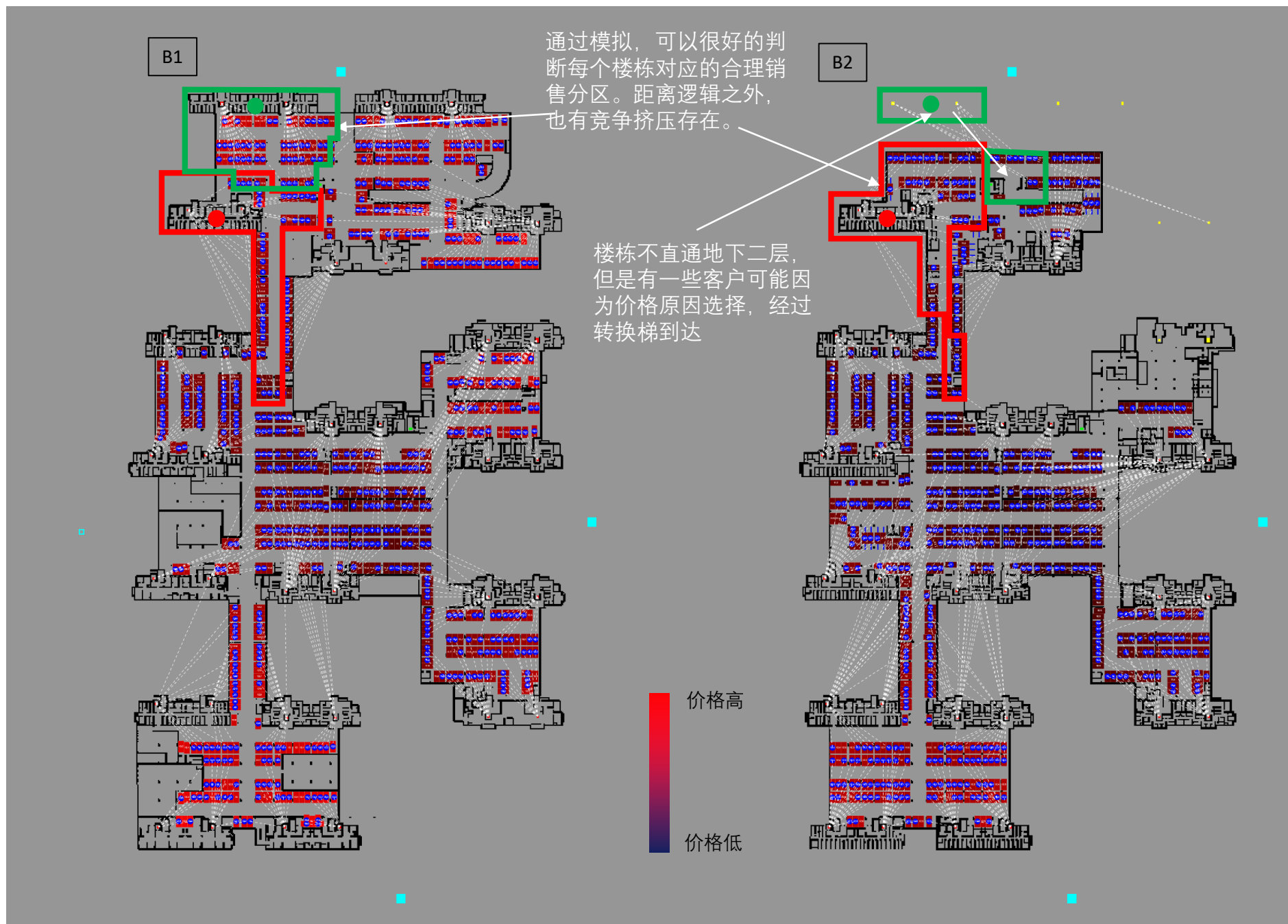
系统可以发现各个区域供求关系的差异：

- 给供应偏大的区域调低价格，实现均匀去化。
- 发现机会，一些地下二层车位由于供不应求，其价格可以高于地下一层供大于求的区域。



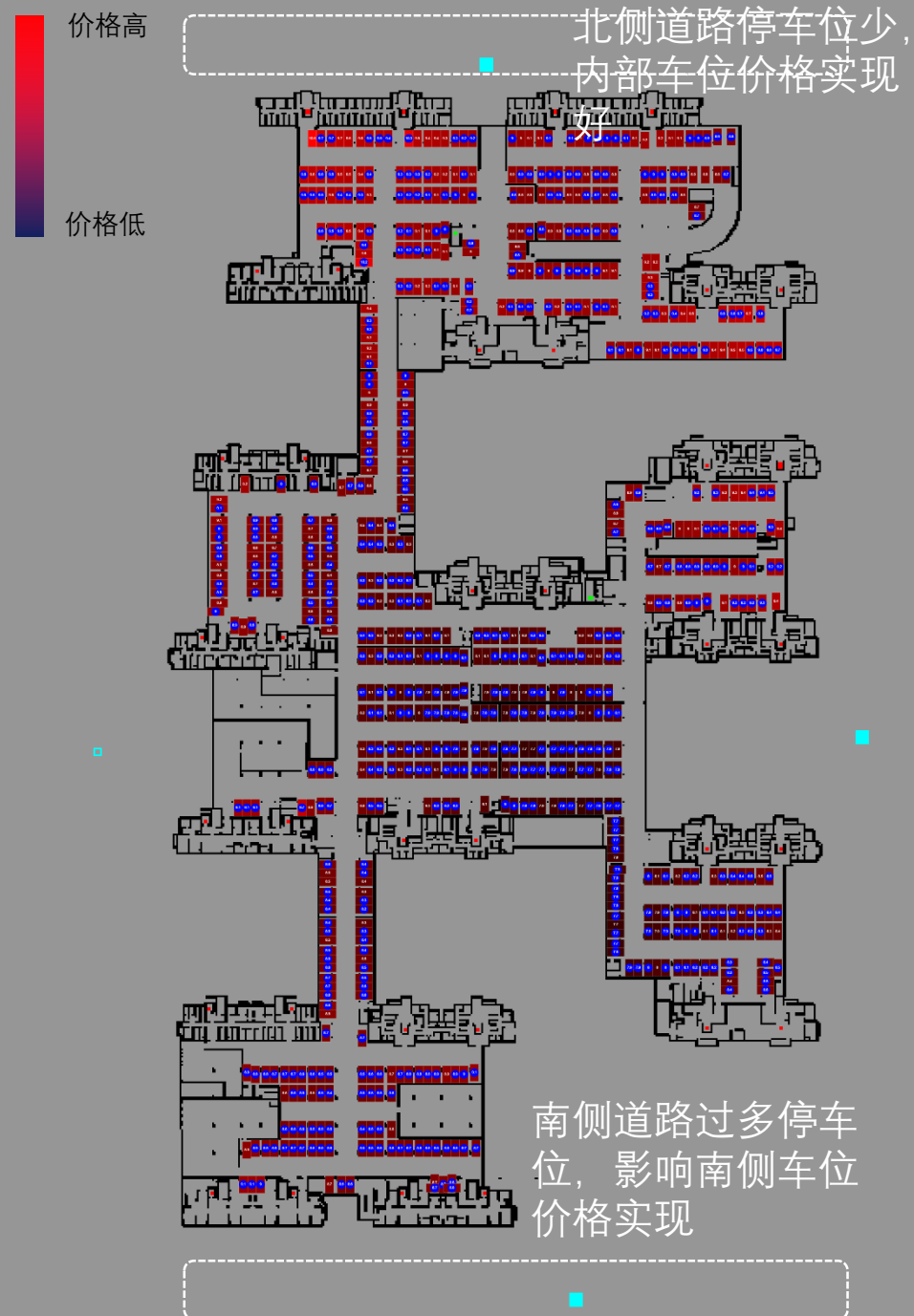
【功能】合理分期分区

通过模拟，可以直观显示客户选车位地行为很好的判断每个楼栋对应的合理销售分区。避免供应区域和需求区域不匹配导致的价格流失。



【功能】考虑红线外竞争关系

系统可以具体地设置外围竞争环节，反应街头停车位和园区外停车供应对内部价格地影响。

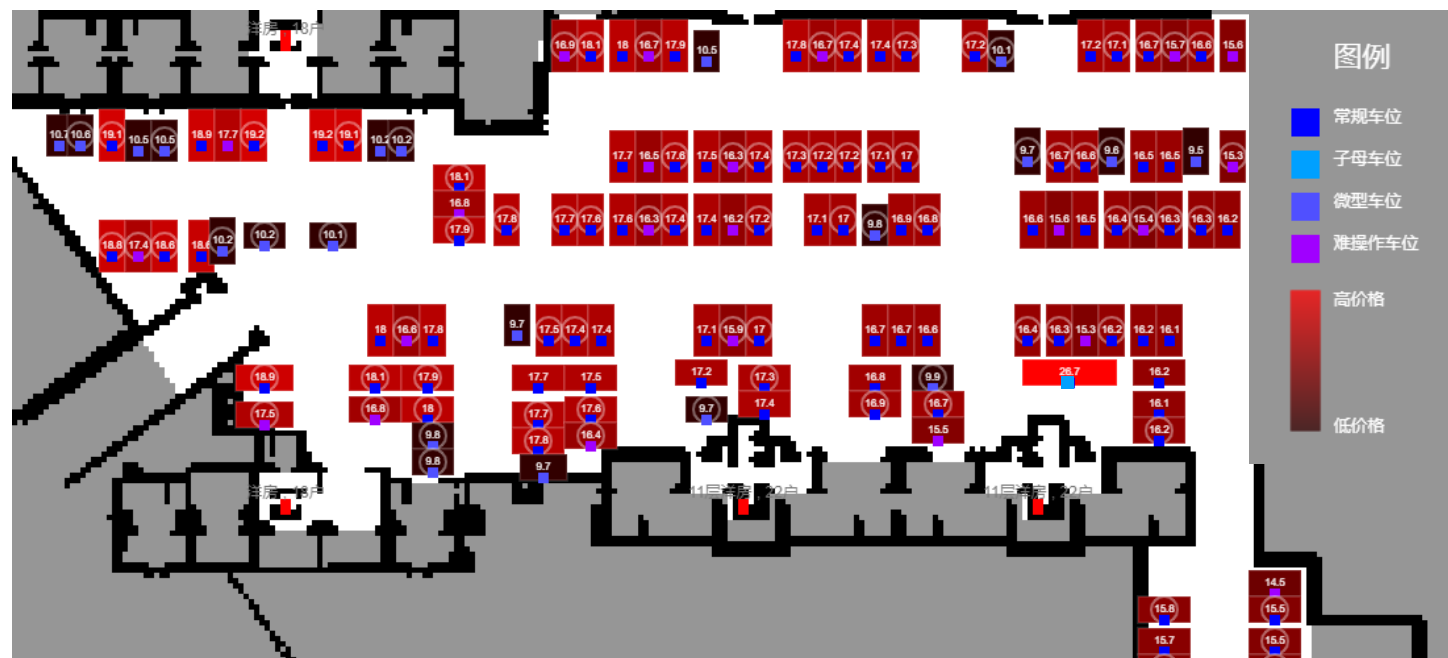
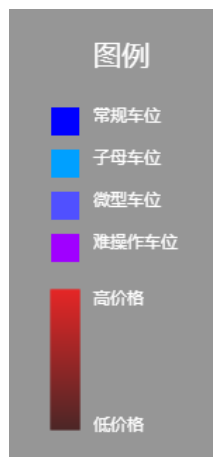


虚拟场景

【功能】考虑特殊车位的价值和挤压关系，并给出相应价格

对特殊车位：VIP车位、窄车位、尽端车位、迷你车位、子母车位等，进行精细的定价。

模拟各个客户对车位的不同需求，和他们对这些车位的需求度或者忍受能力。定价最终可以反映特殊类型车位的供求关系。

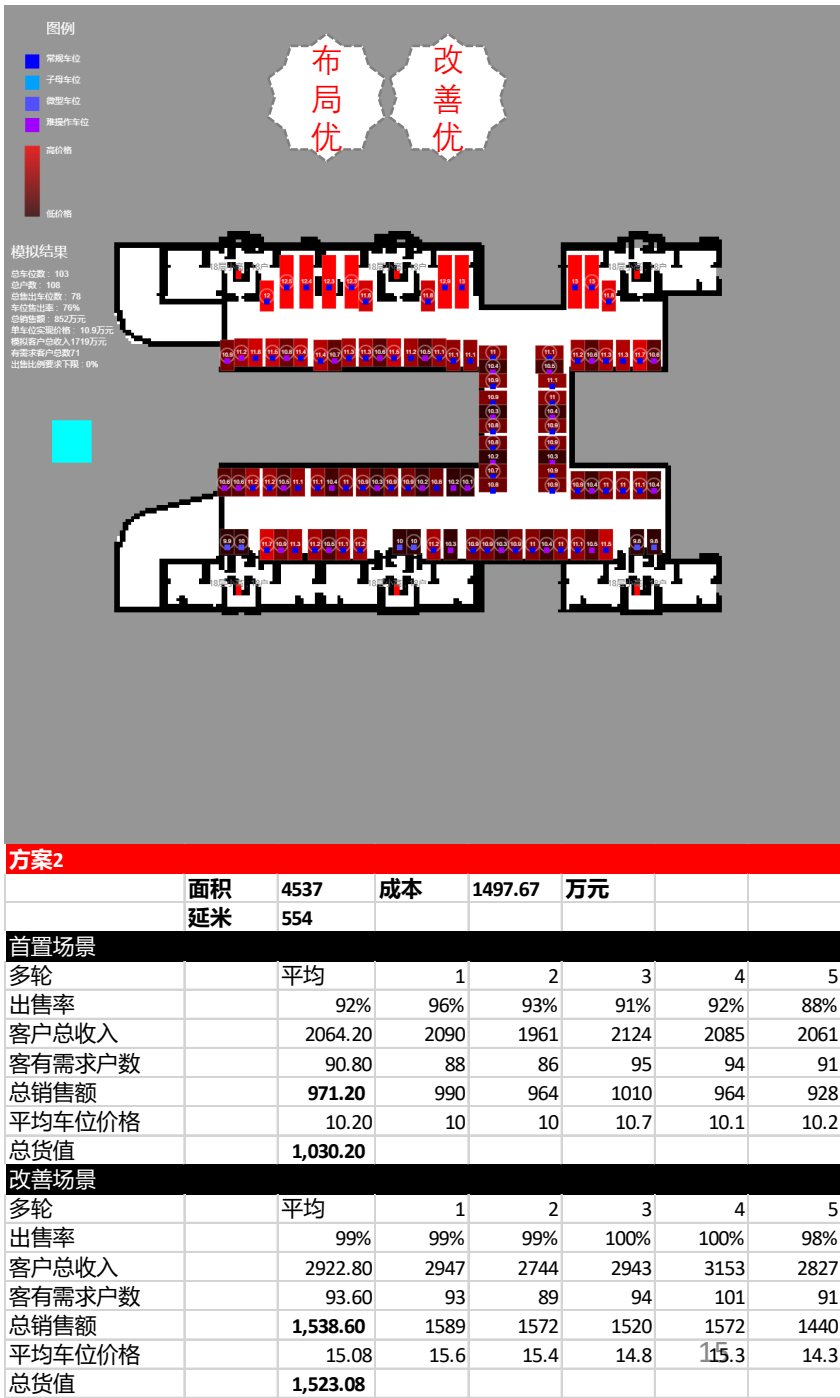
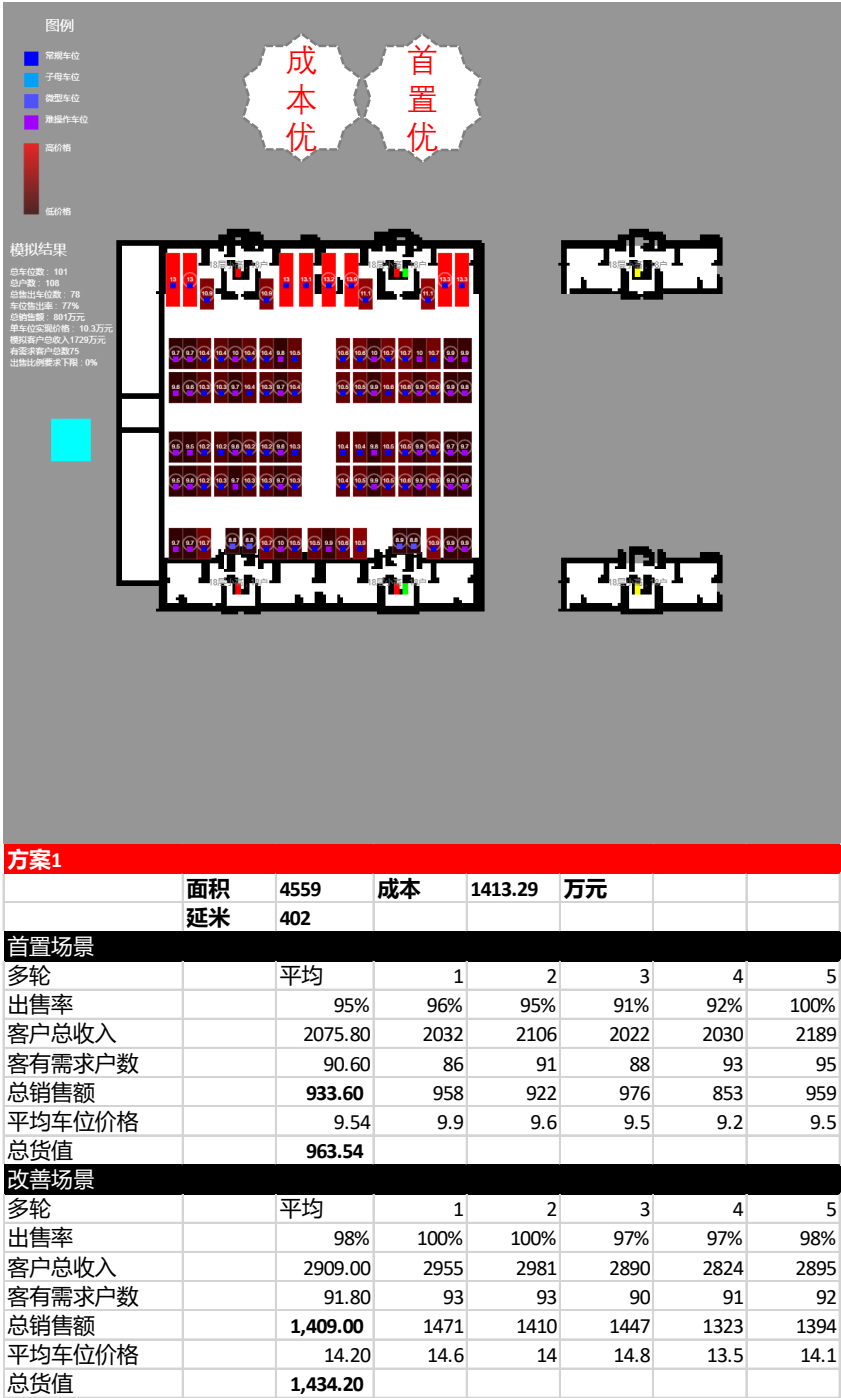


【功能】方案比较：
比较前期地库方案之间的
销售表现差异

以模拟项目为例，方案比较：

由于土方、挡墙方面的差异，方案1的成本比方案2低84万；但是方案1部分东侧楼座无法直达地库，给客户带来了些许不便。

经过比较，方案2在车位价格实现比方案1具有优势。在首置项目中，这种优势无法弥补或者几乎弥补成本劣势。但是在改善项目的场景下，方案2的优势足以弥补成本劣势。这给方案选择提供了依据。



【调研事项和输入条件收集】

1. 方案基础信息：
 1. 各单元户数，每户单价、总价；
 2. 已售出住宅客户调研和数据。
2. 对成交客户的统计和访谈：
 1. 数据：客户基础数据，户型、房子单价、总价；
 2. 问卷：客户家庭人口、汽车数量、汽车品牌，客户需要几个车位；
 3. 处理数据，分析客户在城市人口中的相对收入位置。
3. 园区外停车供应调研：
 1. 500米内街头停车位数量、价格、交通管理和强制水平；
 2. 街道状态的中期预期；
 3. 友商售价、社会车位租金、周边小区车位转租价格。
4. 地段信息，重点关注入住率：
周边入住率、教育配套、商业配套完善度。
5. 销售计划：
住宅销售计划和进度、车位销售目标、车位销控方式。

【模拟过程】

1. 建模：

1. 空间建模：

- a) 车位位置、车位尺寸类型的标注；
- b) 单元楼电梯间标注；
- c) 转换电梯位置标注；
- d) 园区人行出入口位置标注。

2. 图纸整理：整理成AI可以接受的图纸格式，进行编码；

3. 客户建模：通过调研结果和统计规律给每个单元的每个客户建模。

2. 模拟：

1. 选购多方博弈过程模拟；

2. 分期，销控手段的模拟；出售比例要求、最低价格要求等影响定价策略的指标；

3. 考虑客户感受，风险管控，避免各期价格过大波动。

3. 检查模型和项目策略匹配度，并调整参数。

4. 反复模拟。

【输出】

1. 不同目标下的定价策略：
 1. 利润目标；
 2. 一次性现金流目标；
 3. 折中目标等。
2. 定价方案：

每个车位在特定时点销售的合理价格。
3. 销控方案：

保持供求关系正常。
4. 特殊车位定价：

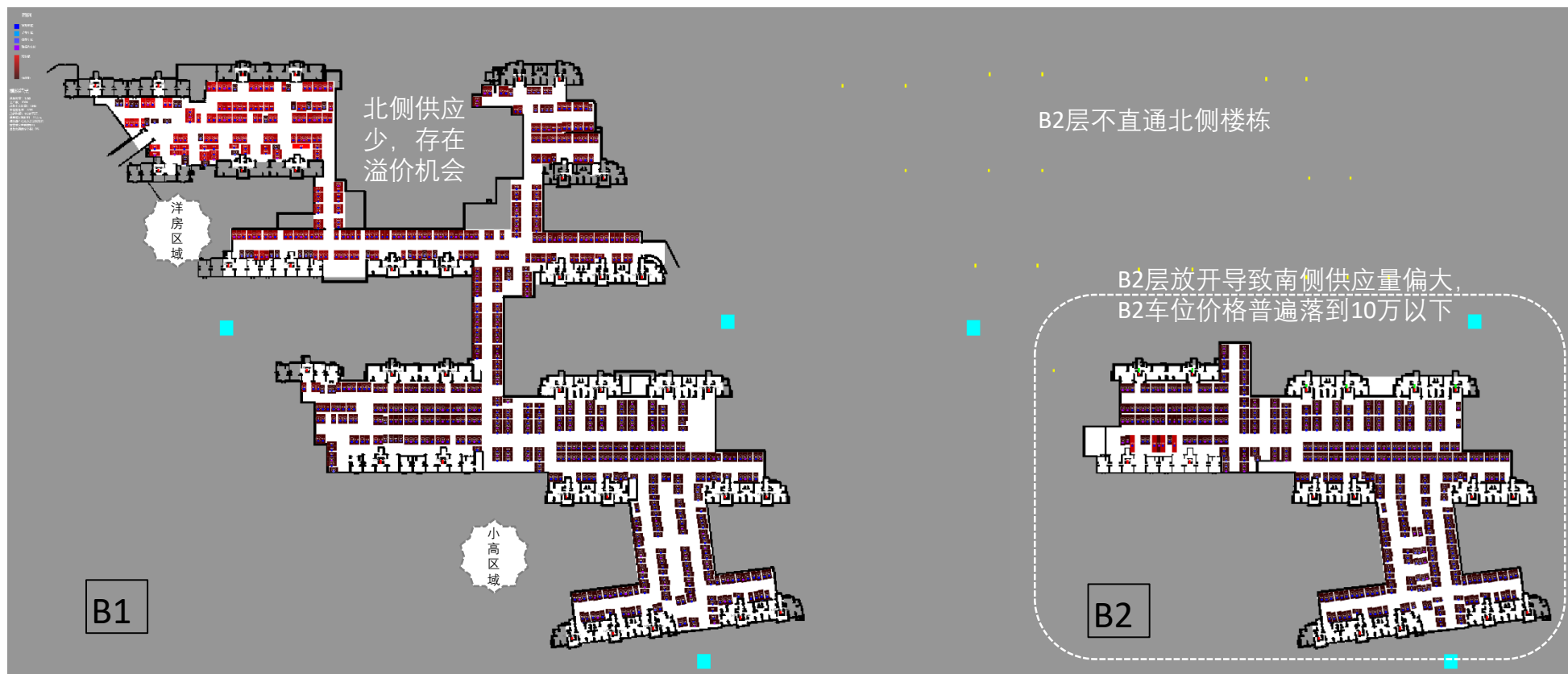
小车位、子母车位、VIP车位等按照各自逻辑定价。



【案例应用】JN某项目模拟（两层全部打开）

地下两层全部一次打开
模拟结果：

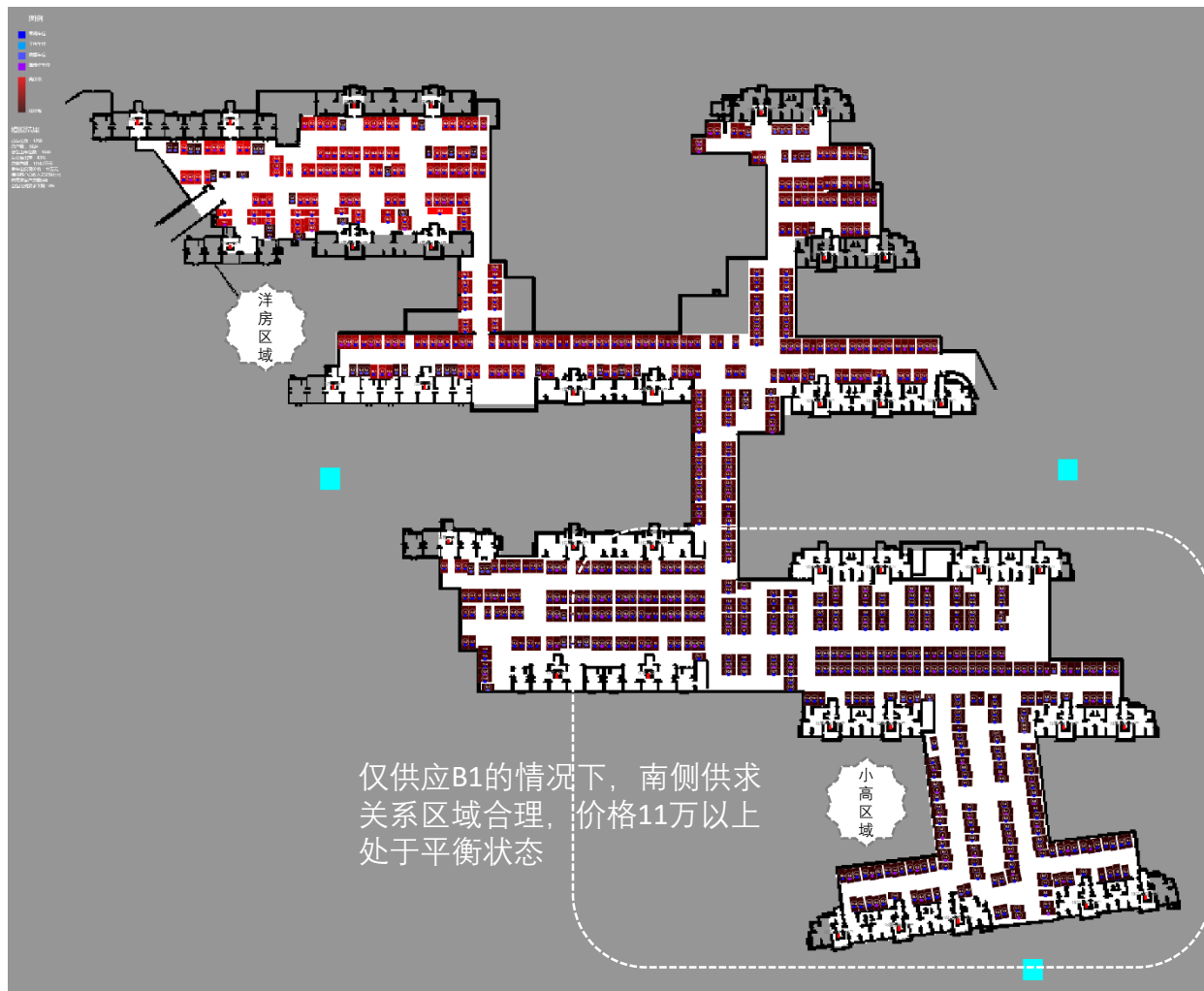
- 总车位数：1268个；
- 总户数：1024个；
- 参与购车位客户858组；
- 总售出车位数：1048个；
- 车位去化率：83%；
- 总销售额：1.15亿元；
- 单车位实现价格：11万元；



【案例应用】JN某项目模拟（只供B1，假定客户不考虑B2存在）

只供出地下一层模拟结果：

- 总车位数：824个；
- 总户数：1024个；
- 参与购车位客户853组；
- 总售出车位数：822个；
- 车位去化率：99%
- 总销售额：11004万元；
- 单车位实现价格：13.4万元；



【应用目标】

- **【规模】** 每年应用项目50个，为4万个车位提供价格方案；
- **【价值】** 车位价格矫正值5%~15%，产生价值增量3亿；
- **【管理】** 简化价格管理，为量化决策提供工具；
- **【客户】** 在合适的场合下提高对客透明度，增强客户信任；
- **【模式】** 开拓线上化、轻人力的车位销售模式。

谢谢！

Cover image copyright: Niera CC BY-SA 4.0