

◦ 房产交易领域的AI算法实践

链家网 | 数据策略部

高级技术总监 冯扬



AI时代的移动技术革新

Era of AI: Innovations in Mobile Technologies



冯扬 (Young)

2006/09~2010/12 : 北京理工大学攻读博士学位

2011/03~2013/05 : 新浪微博-搜索-推荐, 推荐算法设计以及推荐系统研发

2013/05~2014/09 : 腾讯SOSO & 搜狗-社区搜索部, 问答社区推荐系统研发

2014/09~2017/07 : 新浪微博-推荐产品部, 微博推荐平台, 视频推荐

2017/07~ : 链家网-产品技术中心-数据策略部, 高级技术总监

内容提要

- 规模、问题和挑战
- 前置条件：数据建设
- 算法在房产交易领域的应用
- 小结及展望



规模



房屋：9,277万，房源：1,617万



客源：3,847万



经纪人：15万



用户线上行为：7,000万+/日

用户线下行为：140万+/日

链家已经进入
中国32个城市和地区

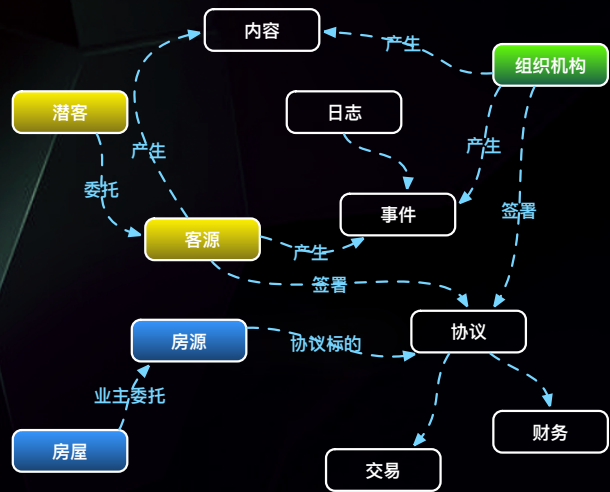


问题和挑战

1. 数据的问题：采集 & 组织
2. 特征表达的问题：画像、关系拓扑
3. 优化目标：提升效率、降低信息获取成本



数据建设



链家大数据平台



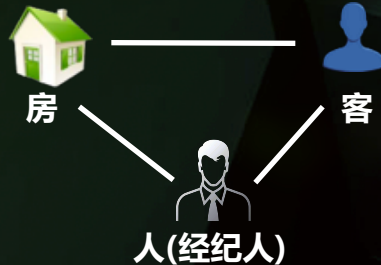
特征表达

“房-客-人”画像及关系拓扑



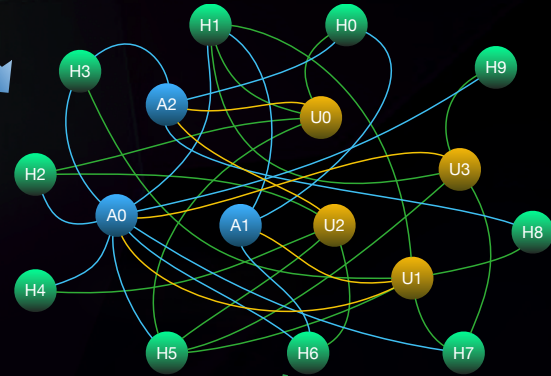
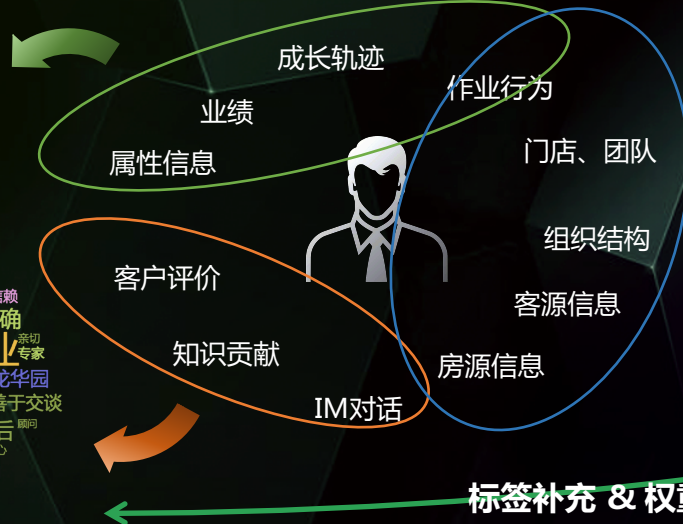
性别：女
 出生日期：1990-11-09
 岗位：综合经纪人
 级别：M10
 运营区域：京北区
 房源实勘业绩：10589
 房源速销业绩：27065
 客源成交业绩：753271

.....



房产交易本质上是“房-客-人”三者关系的建立

特征表达围绕这三类对象及其存在的关系去刻画



标签补充 & 权重调整

销售达人 龙兴园 政策精通 田园风光雅苑
 置换专家 时间观念强 达人 龙跃苑 值得信赖
 回龙观 效率 优秀 北苑 敬业 税费准确
 回答到位 响应及时 诚信 特别专业 专家
 帅气 非常敬业 带看活跃 诚信 新龙城 善于交谈
 置换达人 天露园 龙腾苑 专业 九零后 顾问
 法律顾问 热情周到 业主信任 金城华府 房源地图
 小区专家 领袖 佳谷 和谐家园



AI时代的移动技术革新

Era of AI: Innovations in Mobile Technologies

算法在房产数据上的应用

新搜索

智能搜索

自动问答

客服机器人

评估预测

房价预估
准确率90%

成交预估
覆盖北京, 资源效率
提升50%

签后策略

短时交易单
上涨418%

经纪人策略

离职风险预估
准确率69%

经纪人展位
商机提升11.8%

个性化推荐

反作弊

房源泄露
准确率42%

房源验真
人效提升90%

IM反作弊
无效信息下降至0.2%



评估预测

房源打分 (成交预测)

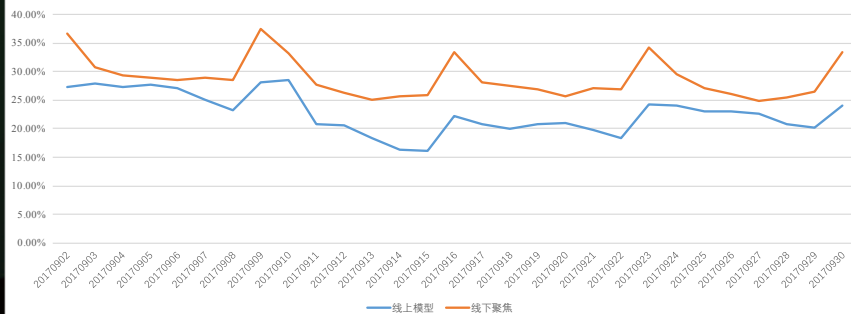
房屋特征、客源特征、经纪人特征、业主特征、
市场特征、价格特征.....



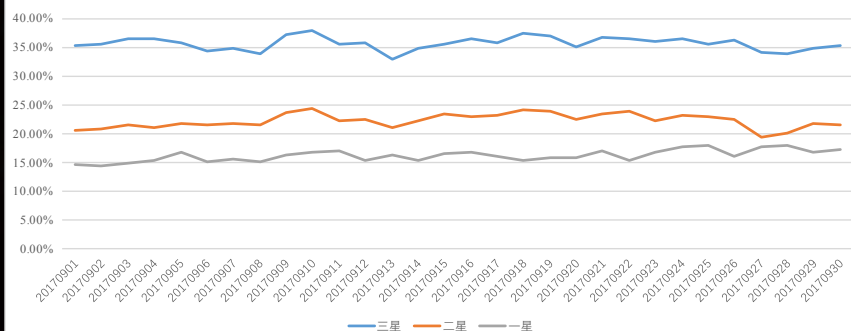
房源打分 -> 未来14天成交概率分级

GBDT vs. LSTM

线上模型线下聚焦效果对比分析



星级房源出售成功率



经纪人策略

经纪人离职风险预估

个体特征：画像，行为，业绩，展位...

+

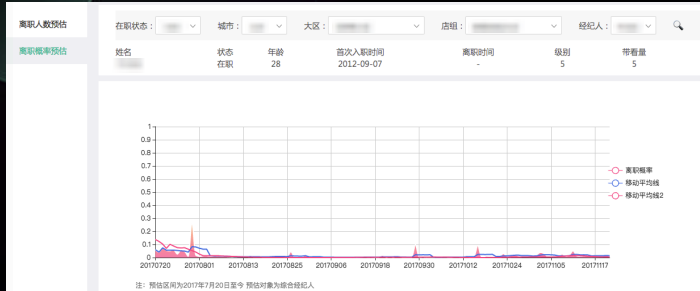
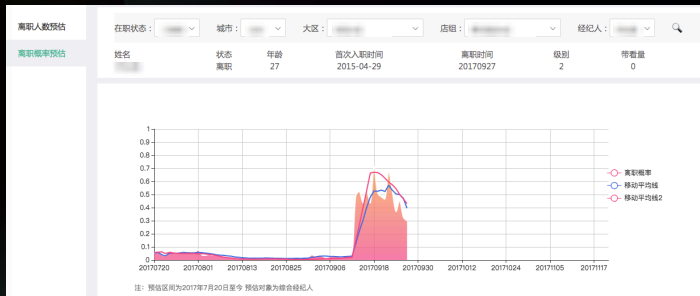
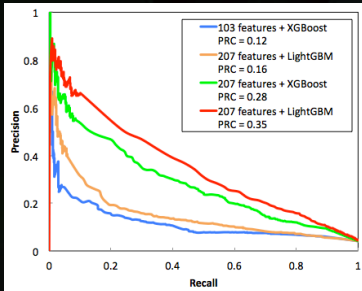
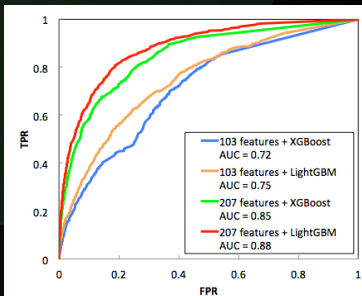
群体特征：门店、区域、转正期、试用期...

+

市场特征：均价、约带看量、成交量...

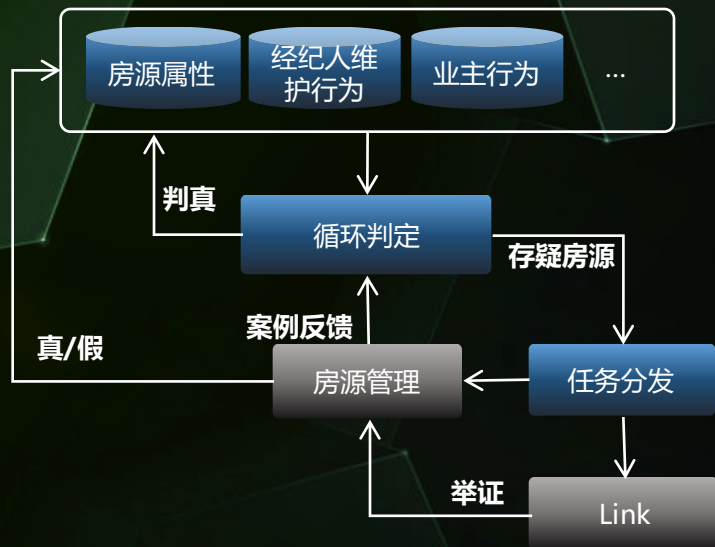


离职风险 -> 未来60天离职判定



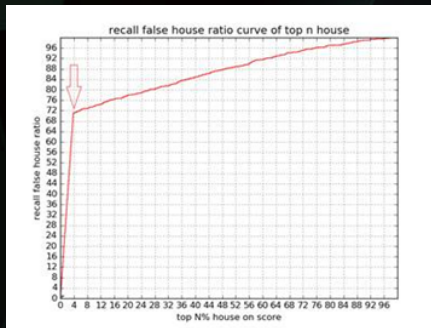
反作弊

房源验真



房源验真 -> 房源存疑风险排序

对Top N%的存疑房源进行举证及回访，提升人效



N% = 4%

- 监管覆盖**10%** -> **100%**
- 人力**32人/天**->**3人/天**
- 回访效率提升**4倍**



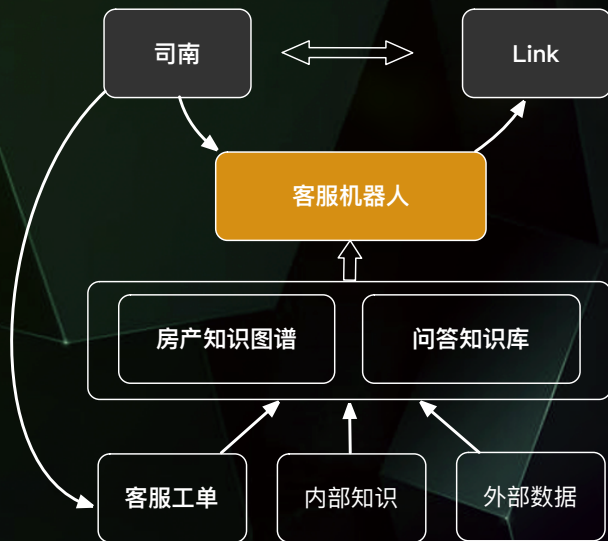
新搜索

客服机器人

目标：房产领域的智能机器人

2C - 对话、咨询、导购

2B - 辅助、知识提升、CRM、
目标管理



- 当前目标用户：15万经纪人
- 问题覆盖率：70%自助解答
- 人效比：1:700->1:2000



新技术应用

VR看房



小结和展望



· 数据、数据、数据！

- 覆盖、时效、频率
- 第三方数据

· 算法辅助效率的提升

- 运营效率
- 管理效率
- 流量效率

· 新技术带来新体验





AI时代的移动技术革新

Era of AI: Innovations in Mobile Technologies

 APICloud

 IT大咖说
知识共享平台

谢谢观看
THANKS

APICloud