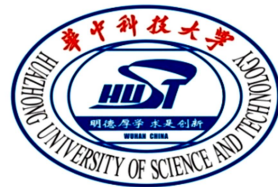


# 专题学习——房地产销售 信息管理及**BIM**应用

教材：《房地产开发》(第四版)

华中科技大学 丁烈云 主 编



# 房地产销售信息管理及**BIM**应用

- 一、信息技术与房地产销售
- 二、房地产销售信息管理
- 三、房地产销售信息管理案例

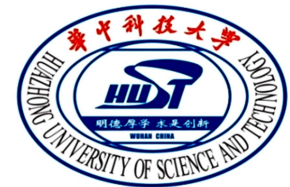
# 本章目的和任务

## ■ 本章的目的：

- 掌握BIM等信息技术在房地产营销中的应用
- 了解信息技术在房地产营销方面的优势
- 了解BIM、信息推送技术在房地产营销中的运用方式

## ■ 本章的任务：

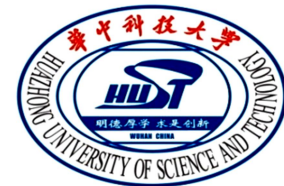
- 学习理解信息技术与房地产销售
- 学习理解房地产销售信息管理



# 一、信息技术与房地产销售

---

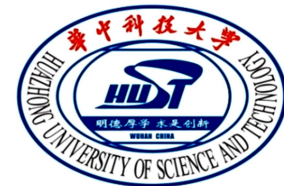
# (一) 信息技术与房地产销售



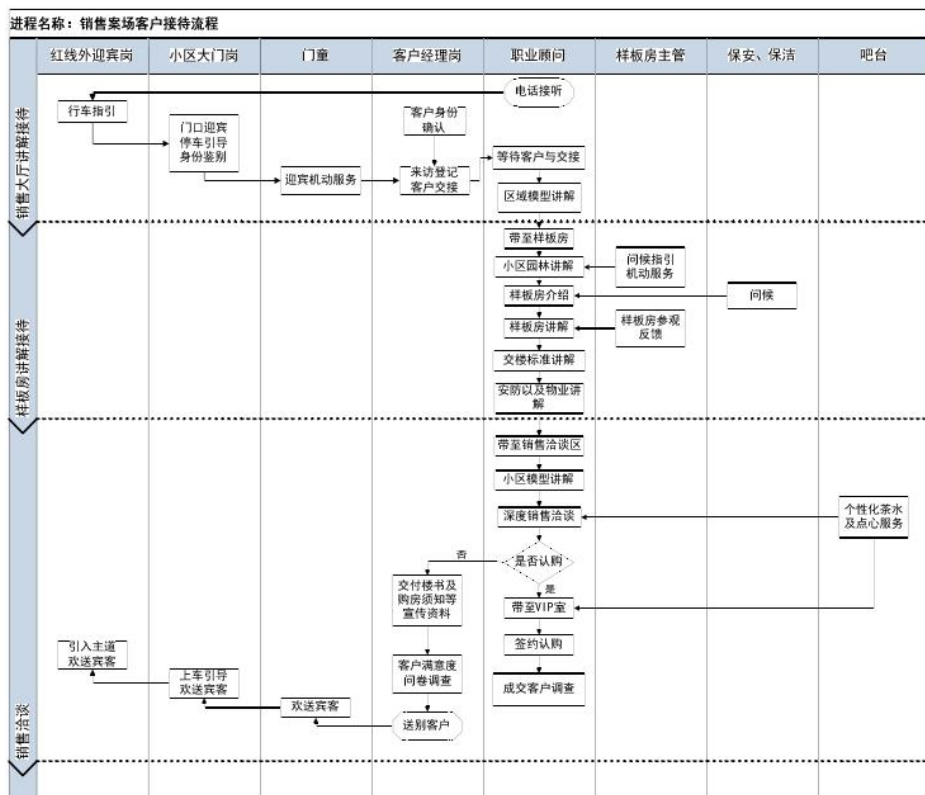
- 传统房地产营销方式
  - 沙盘、楼书、户型图、平面广告
  - 销售过程冗长、繁琐、效率低下，信息的处理、集成、展示不足



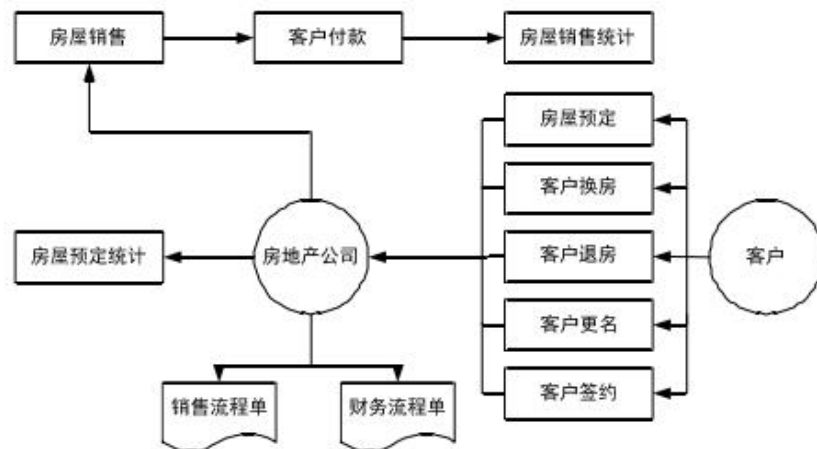
# (一) 信息技术与房地产销售



## 传统营销展示



## 传统交易流程



# (一) 信息技术与房地产销售

- 基于 信息化手段的房地产销售

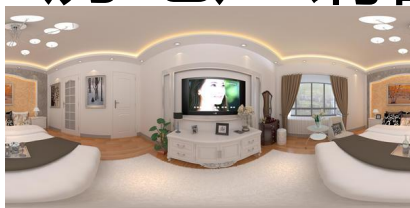
客户	开发商
<ul style="list-style-type: none"><li>• 可视化展示</li><li>• 个性化服务</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 信息集成</li><li>• 分析反馈</li></ul>



打破房地产交易信息壁垒，促进  
公平交易

# (一) 信息技术与房地产销售

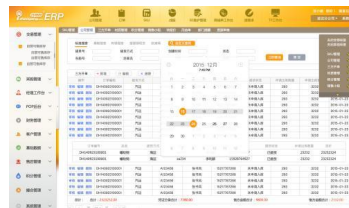
## • 房地产销售信息化手段



VR



BIM



ERP

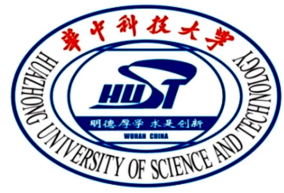


AI

## • 不同营销手段的功能性对比（以BIM为例）

信息展示	信息量	成本投入	表现效果	影响时间	互动性	地域限制	反馈处理
户型图展示	小	低	弱	短	无	有	无
沙盘展示	一般	一般	一般	短	一般	有	无
样板间展示	大	较大	强	长期	一般	有	无
BIM	大	一般	强	长期	强	无	有



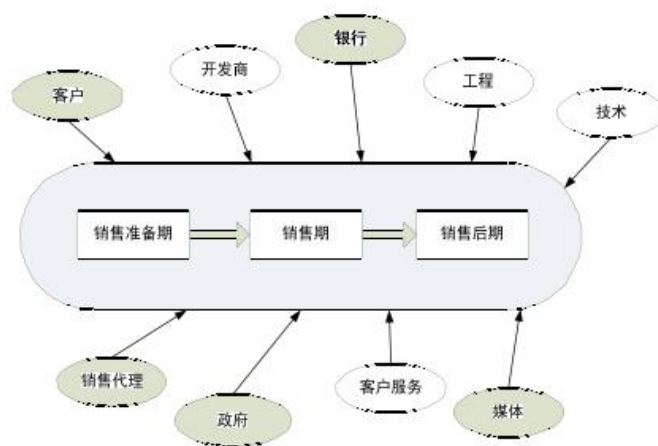


## 二、房地产销售信息管理

---

## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各参与方信息分析
  - 开发商（信息掌握较全面）
  - 业主方（信息掌握较局限）



## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各参与方信息分析  
— 房地产销售阶段划分

工作进程	主要内容	核心目标	信息要点			
调研期	<input type="checkbox"/> 了解市场、客户、项目现状 <input type="checkbox"/> 开发公司的目标与项目限制条件 <input type="checkbox"/> 营销总纲与执行方案 <input type="checkbox"/> 寻找合适合作代理公司	确定总体营销方案	市场信息 (宏观、竞争品、政策)	项目自身信息	合作方信息	政策信息
筹备期	<input type="checkbox"/> 人员组建、培训 <input type="checkbox"/> 价格策略与价格表 <input type="checkbox"/> 认筹方案的制定 <input type="checkbox"/> 销售管理制度的完善与优化 <input type="checkbox"/> 推广主基调VI 确定, 销售物料准备 <input type="checkbox"/> 合作公司确定 (广告、模型、公关等) <input type="checkbox"/> 项目现场包装、售楼处、样板区	细化方案, 创造营销条件				
销售蓄客期	<input type="checkbox"/> 认筹实施、开盘计划 <input type="checkbox"/> 认筹总结, 价格最终确定	积累客源, 蓄势待发				
开盘强销期	<input type="checkbox"/> 开盘销售 <input type="checkbox"/> 销售盘点, 策略调整	快速去化, 营造开盘热销	客户信息	项目自身信息	合作部门信息	市场反馈信息
销售持续期	<input type="checkbox"/> 保持市场热度 <input type="checkbox"/> 人员架构强化 <input type="checkbox"/> 销售盘点, 策略调整	阶段性营销总结分析与调整				
销售后期	<input type="checkbox"/> 项目前期总结, 分析与调整。 <input type="checkbox"/> 物业管理	针对性解决难点, 完成项目资金回笼, 进行物业管理协助	项目自身信息 客户信息			

## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各阶段信息分析  
— 销售前信息



房地产项目销售调研期工作  
信息分解

## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各阶段信息分析
  - 销售前信息



房地产项目筹备期工作信息分解

## (二) 房地产销售信息管理

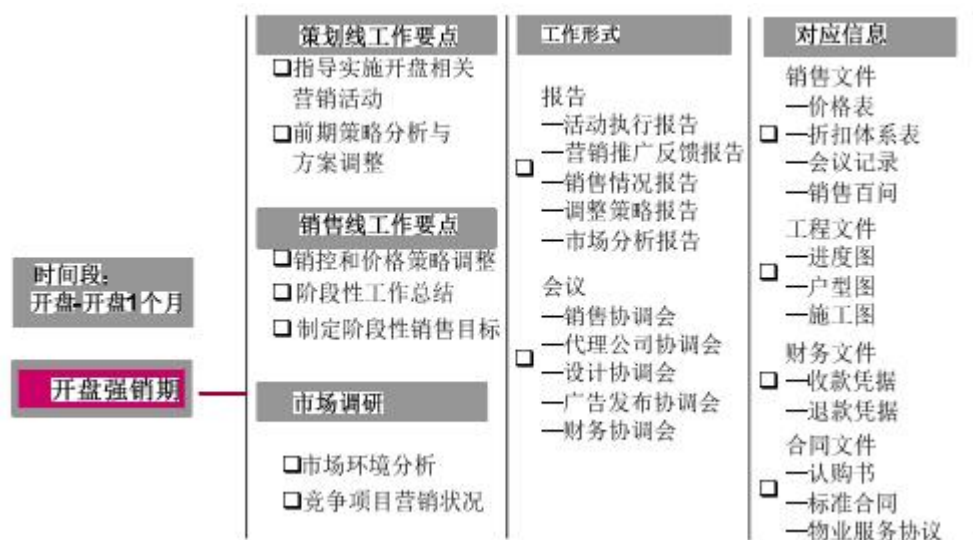
- 房地产销售各阶段信息分析
  - 销售前信息



房地产销售蓄客期工作信息分解

## (二) 房地产销售信息管理

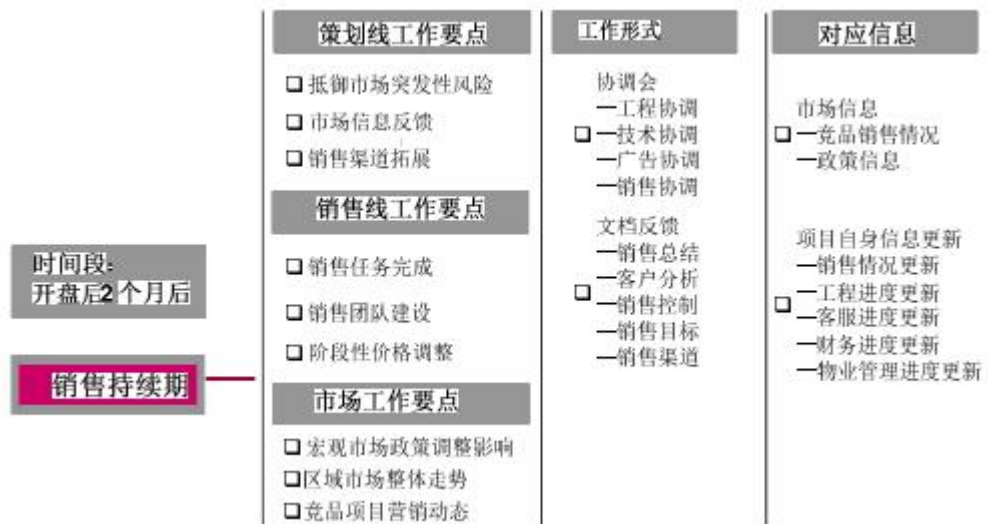
- 房地产销售各阶段信息分析
  - 销售中信息



房地产开盘销售期工作信息分解

## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各阶段信息分析
  - 销售中信息



房地产销售持续期工作信息分解



## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各阶段信息分析
  - 销售后信息

		策划线主要工作	工作形式	对应信息
时间段： 开盘前 个月		<input type="checkbox"/> 总结前期推广方案	总结 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 销售策略分析反馈</li> <li>— 广告策略分析反馈</li> <li>— 客户分析反馈</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 分析文档 <input type="checkbox"/> 反馈文档
		<b>销售线主要工作</b>		
销售后期		<input type="checkbox"/> 重点分析剩余房源销售	交接 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 客户信息交接</li> <li>— 设备维护信息交接</li> <li>— 工程信息交接</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 工程资料 <input type="checkbox"/> 客户资料
		<input type="checkbox"/> 完成剩余资金回笼		
		<input type="checkbox"/> 有针对性的价格调整 <input type="checkbox"/> 整理客户资料，完成物业交接		

房地产销售后期工作信息分解



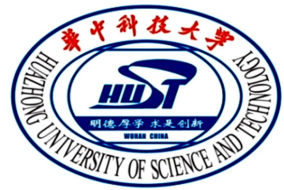
## (二) 房地产销售信息管理

- 房地产销售各业务模块信息分析
  - 项目市场信息
  - 项目自身信息
  - 客户信息
  - 项目销售策略及反馈信息
  - 项目销售内部流转信息



## (二) 房地产销售信息管理

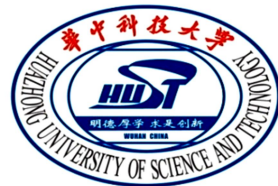
- 房地产销售信息管理可增长点
  - 信息传递（三维动态展示、互动漫游等）
  - 智能分析（客户来源、客户需求、销售业绩等）



## 三、房地产销售信息管理案例

---

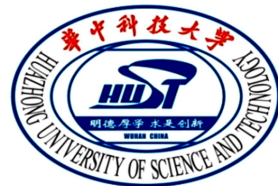
# (三) 房地产销售信息管理案例



## ■ 房地产销售信息管理案例1

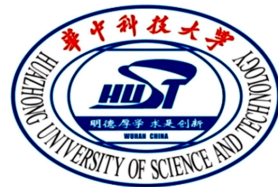
# 基于 BIM 的房地产销售管理系统设计与应用

## (三) 房地产销售信息管理案例



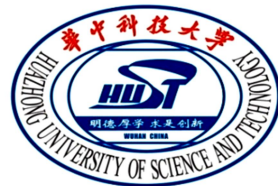
- **BIM (Building Information Modeling)**，建筑信息模型
  - 以三维数字技术为基础，集成建筑工程项目相关信息的工程数据模型，对工程项目相关信息详尽的数字化表达。

## (三) 房地产销售信息管理案例

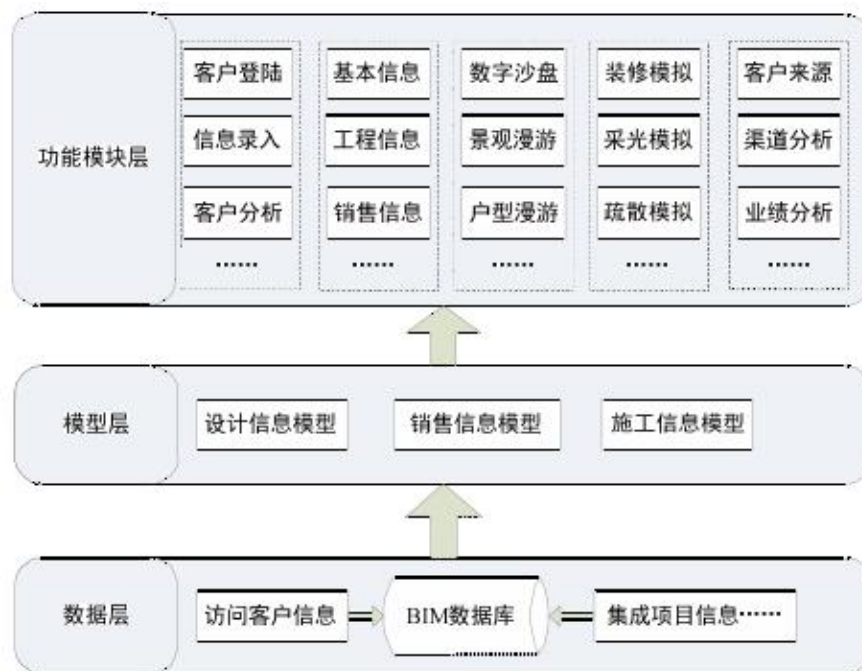


- **BIM技术特点**
  - 可视化展示
  - 智能模拟
  - 信息集成
  - 信息反馈
  - 协同性工作平台

# (三) 房地产销售信息管理案例

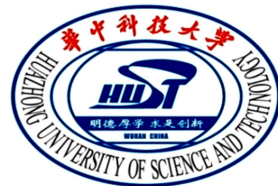


## ■ 系统的总体设计

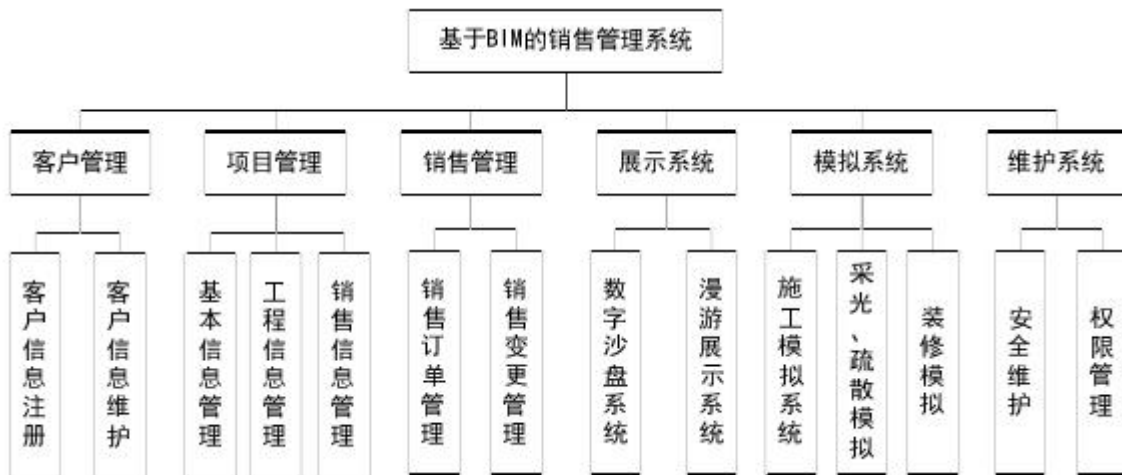




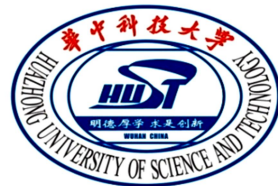
# (三) 房地产销售信息管理案例



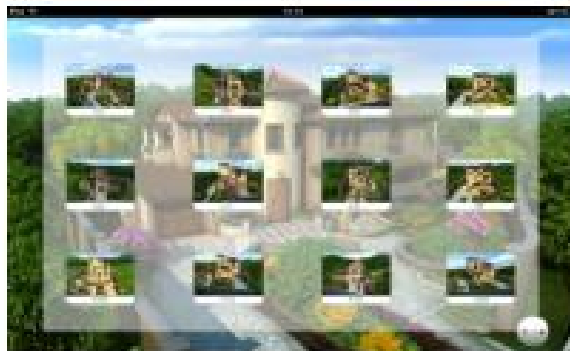
## ■ 系统的功能模块层设计



# (三) 房地产销售信息管理案例

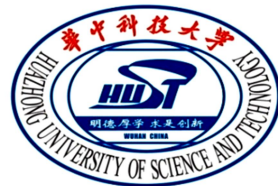


- 系统的功能模块
  - 项目信息管理系统



房源信息查询模拟

# (三) 房地产销售信息管理案例



- 系统的功能模块
  - 可视化展示系统



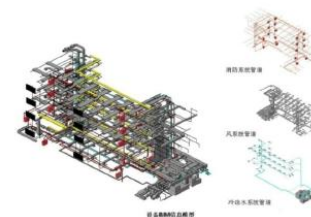
数字沙盘



虚拟漫游

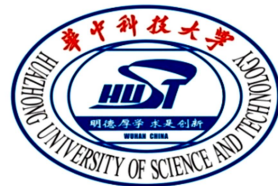


结构展示



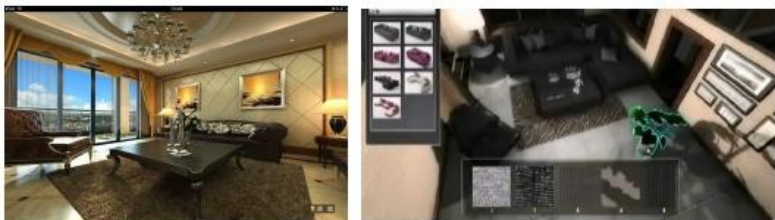
设备展示

# (三) 房地产销售信息管理案例

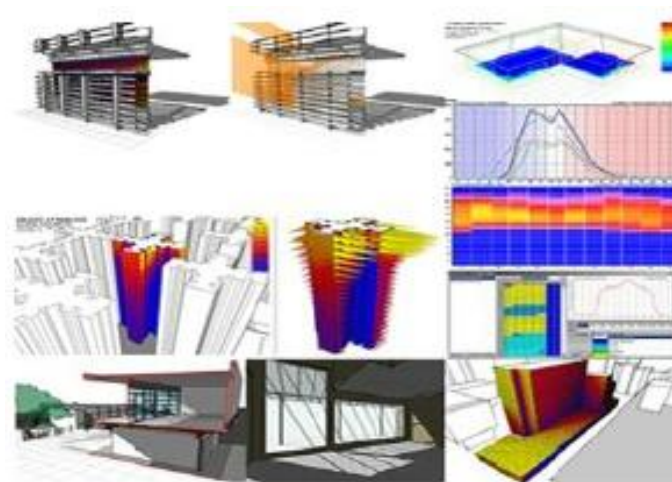
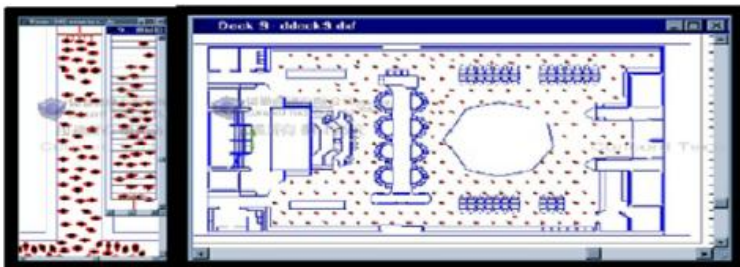


## ■ 系统的功能模块

### ■ 智能模拟



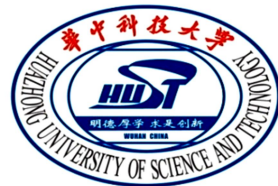
装修模拟



日照采光模拟

紧急疏散模拟

# (三) 房地产销售信息管理案例



- 系统的功能模块
  - 销售管理

**请您填写**

房屋性质:  政策性住房  其它

住房公积金个人月缴存额:

缴存比例:  %

配偶公积金个人月缴存额:

缴存比例:  %

房屋评估价值或实际购房款:  万元

贷款申请年限:  年

注: 贷款期限最长可以计算到借款人70周岁, 同时不得超过30年。

个人信用等级:  AAA  AA  其它

**查看结果**

您可以申请的最高贷款额度: 78 万元

您所需要的贷款额度: 78 万元 (注: 不能高于上述额度)

请选择还款方式:

**等额均还方式计算结果:**

月均还款数: \_\_\_\_\_ 元

本息合计: \_\_\_\_\_ 元

**等额本金方式计算结果:**

首月还款数: \_\_\_\_\_ 元

本息合计: \_\_\_\_\_ 元

**自由还款方式计算结果:**

最低还款数: 3550 元

最后期本金: 81599.27 元

最后期利息: 263.48 元

总偿还利息: 578411.75 元

\*以上结果仅供参考

按揭贷款计算

1. 填写订单信息 2. 付款到支付宝 3. 接受线下服务 4. 双方互评

**宝贝信息**

宝贝名称: 江湾雅筑 豪华四房108万  
东莞南城二手东莞碧桂园中心 证过五年

宝贝单价: 1080000.00 元

购买数量: 1

付款方式:  支付宝

所在地: 广东东莞

卖家: 东莞达夫实业有限公司

**确认买家信息**

购房人姓名:  请与卖家姓名保持一致

身份证:

手机:

留言:

**确认提交订单**

立即购买 (选择后, 您对该宝贝的出价、留言和评价都将匿名)

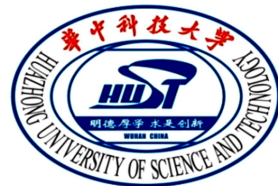
找人代付 (选择后, 可请朋友帮您付款)

实付款: **1080000.00** 元

验证码:

在线支付购买

## (三) 房地产销售信息管理案例



- 系统的功能模块
  - 分析反馈
    - 客户意向分析
    - 媒体认知途径分析
    - 客户来访分析
    - 销售员业绩分析
    - 销售回款分析

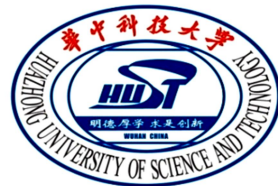
## (三) 房地产销售信息管理案例



### ■ 房地产销售信息管理案例2

基于个性化信息推送的房地产销售

## (三) 房地产销售信息管理案例

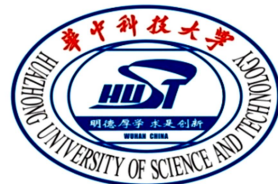


### ■ 个性化推送

- 个性化推荐系统是互联网和电子商务发展的产物，它是建立在海量数据挖掘基础上的一种高级商务智能平台，向顾客提供个性化的信息服务和决策支持



# (三) 房地产销售信息管理案例



- 国外
- Amazon 35% 销售额来自推送
- Netflix Prize 百万美金竞赛，衍生算法每年为它的业务节省的费用可达10亿美金

- 国内
- 淘宝
- 京东
- 豆瓣猜

淘宝Detail页面下方有“浏览了该宝贝的会员还浏览了”推荐，帮助用户选购商品及提升交叉销售。

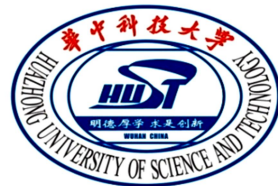
浏览了该宝贝的会员还浏览了

 <p>限时促销包郵冬裝新到 格子呢大衣滿300減50</p> <p>¥ 186.0元</p>	 <p>新到促销网鞋 内增高 长筒女靴棕色心喜鞋子</p> <p>¥ 145.0元</p>	 <p>冬季新到 2009減5000冬季超厚 新品爆款 高跟佳人 魅力 两穿 雪地靴 駝</p> <p>¥ 128.0元</p>	 <p>限时促销包郵高领 灰/棉衣外套配羽绒</p> <p>¥ 345</p>
---	--	---	--

浏览了该商品的最终购买了

 <p>30%会买：松下 (Panasonic) TH-P56VT31C 55英寸 全高清 3D等离子电视 黑色</p> <p>¥ 11999.00</p>	 <p>23%会买：创维 (skyworth) 42L05DZ 42英寸 蓝光高清液晶电视</p> <p>¥ 2599.00</p>	 <p>15%会买：索尼 (SONY) KLV-32EX310 32英寸 高清LED液晶电视 黑色</p> <p>¥ 3199.00</p>
---	--	---

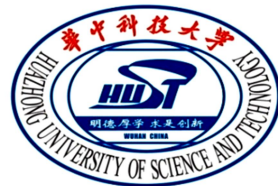
# (三) 房地产销售信息管理案例



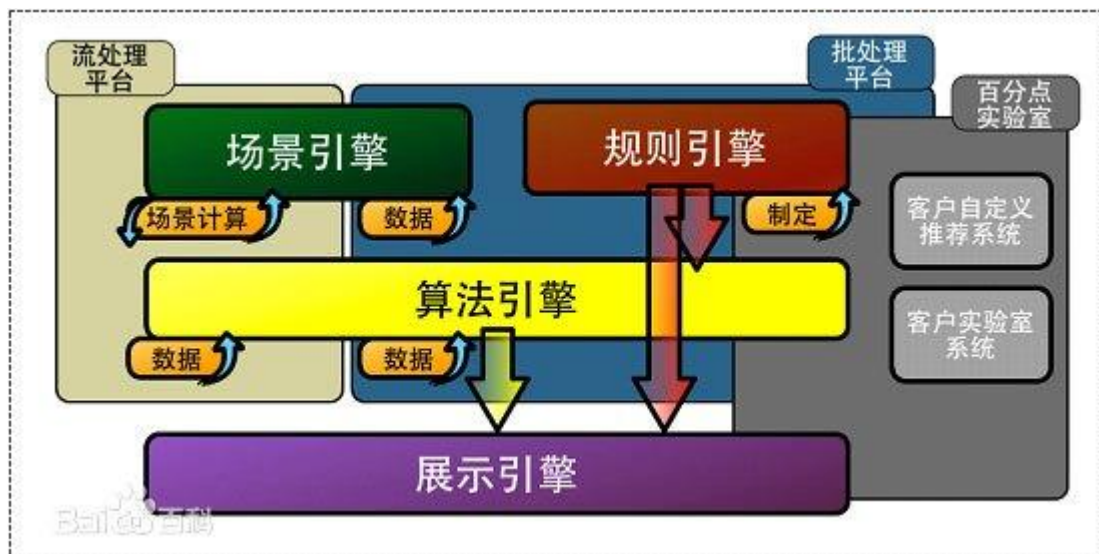
## ■ 推送系统的结构



# (三) 房地产销售信息管理案例

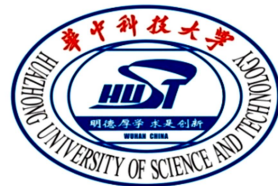


- 推送系统的基本框架



百分点推荐系统

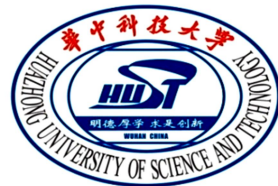
## (三) 房地产销售信息管理案例



### ■ 推送算法

- 基于内容推荐算法（基于用户感兴趣的物品A，找到和A内容信息相近的物品B）
- 基于用户的协同过滤算法（给用户推荐和他兴趣相似的其他用户喜欢的物品）
- 基于物品的协同过滤算法（给用户推荐和他之前喜欢的物品相似的物品）
- 隐语义模型算法（通过隐含特征联系用户兴趣和物品）
- 其他推荐算法（基于图的推荐算法、基于关联规则的推荐、基于知识的推荐）

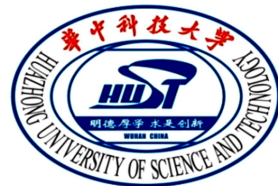
# (三) 房地产销售信息管理案例



## ■ 例：基于物品的协同过滤算法

用户标签与物品标签												
步骤	角色	城市	区域	单价	总价	坪数	房数	类型	状态			
列出标签	用户	深圳	龙岗区	4.5万	350~450万	60~70坪	3房	住宅	成屋			
	物品1	深圳	龙华新区	4.5万	430万	86坪	3房	住宅	预售			
列出所有词	\	深圳	龙岗区	龙华新区	4.5万	350~450万	60~70坪	86坪	3房	住宅	成屋	预售
计算词频	用户	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	物品1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
获得向量	A = (1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,0)											
	B = (1,0,1,1,1,0,1,1,1,0,1)											
代入公式	$\text{Similarity} = \cos\theta = \frac{A \cdot B}{ A  \times  B } = \frac{\sum_N (A_i \times B_i)}{\sqrt{\sum_N (A_i)^2} \times \sqrt{\sum_N (B_i)^2}}$											

# (三) 房地产销售信息管理案例



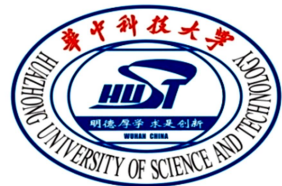
## 安居客

The screenshot displays the Anjuke website's search interface. At the top, there are navigation links for '首页', '新房', '二手房', '租房', '商铺写字楼', '海外地产', '装修', '楼盘', '房产研究', '房价', and '问答'. Below this is a search bar with the text '安居客 新房 武汉' and a search button. The main content area features a grid of filters for location (e.g., 全部, 洪山, 东湖高新), price (e.g., 1万以下, 1-1.5万), and property type (e.g., 全部, 一室, 二室). A list of property listings is shown below, including '融创临江府' and '绿地海珀滨江' with their respective details and prices.

“如果说上一个10年是互联网10年，接下来10年、20年可能是智能化的时代。”再造58同城的新十年中，创始人姚进波给出的增长路径是“智能化”。

在安居客中，精准推送、为用户快速找到自己需要的、想要的房源和信息，是售楼智能化的探索。

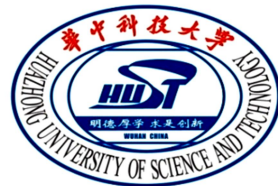
# (三) 房地产销售信息管理案例



购房者在线上找房也经历了从模糊意向到清晰意向、决策阶段的过程

- 连我所想：当用户不太确定自身需求，推送让用户了解平台上有什么，模糊的引导用户搜索
- 连我所需：当用户较为清楚自身需求，平台依据用户需求精准推送现有的市场中有哪些可以跟自己所想所匹配
- 连我所好：当用户进入最终决策阶段，平台拉动置业顾问、经纪人、律师、代理商等外部意见领袖和服务机构贡献专业内容，通过用户一对一定制服务等，为用户精准推荐专业建议。

# (三) 房地产销售信息管理案例



## ■ 精准营销三大核心:

### ■ 巨量底层数据



### ■ 流量标签识别

### ■ 细分用户角色

