



某国城市酒店与度假酒店预定数据分析

撰写人：王亚明

数据来源：<https://www.kaggle.com/>



项目背景

BACKGROUND



	城市酒店 (City Hotel)	假日酒店 (Resort Hotel)
客户需求	商务差旅	休闲度假
服务	住宿、早餐	住宿、餐饮、娱乐
位置分布	城市中心，分布集中	景区景点附近、分布分散
价格	较低	较高

数据为酒店2015.7-2017.8期间的数据，内容涵盖：酒店类型、预定时间、客人信息、预定渠道等32列，119390行数据

项目背景 BACKGROUND



- **项目背景：**通过两类酒店预订交易数据了解经营情况，发现销售规律、问题和影响因素，分析用户行为

分析角度



1

酒店基本情况分析

2

用户行为分析

3

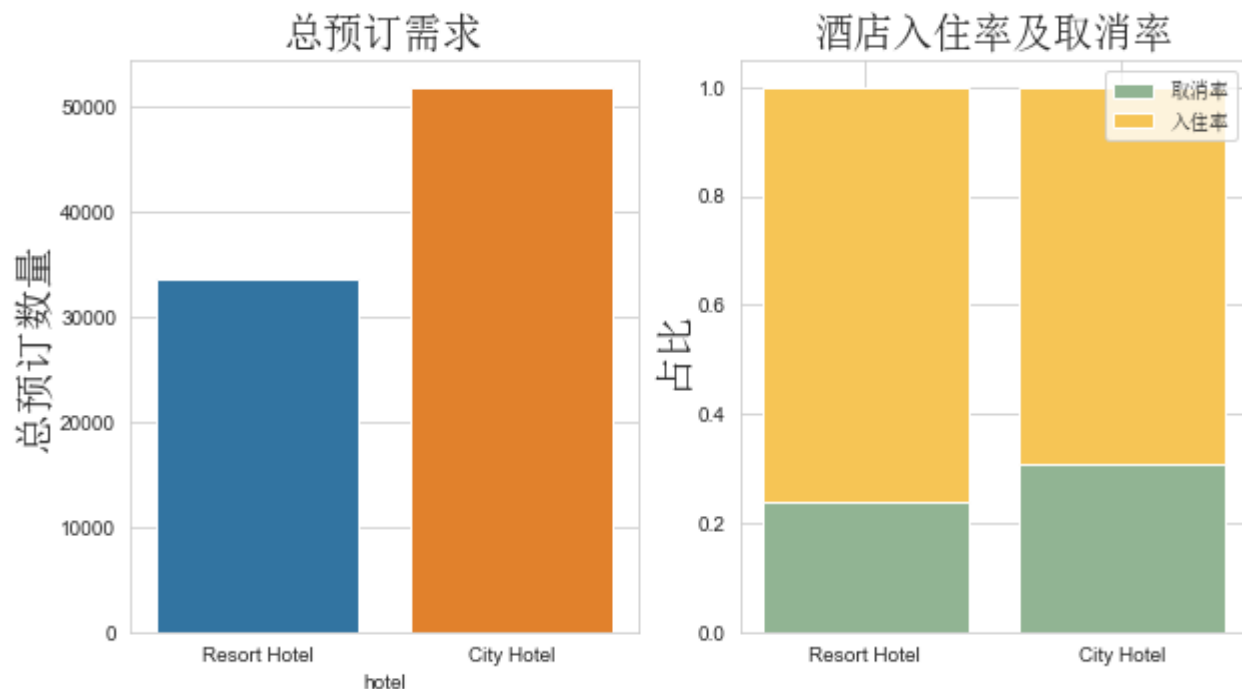
痛点-预定取消影响因素

4

总结

酒店基本情况-总预定量与入住率

城市酒店总预定量更大，但假日酒店入住率更高



Resort Hotel：假日酒店

City Hotel：城市酒店

- 2015年7月至2017年8月期间，假日酒店与定量为33586，城市酒店预定量为51893，城市酒店相比假日酒店高54.5%

- 从酒店入住率（取消率）来看，假日酒店入住率为76.2%，城市酒店入住率69.0%。

从预定量看，假日酒店服务顾客休闲娱乐，而城市酒店服务顾客商业差旅活动、同时也会吸纳部分城市旅游的订单量，因此城市酒店高于假日酒店

从入住/取消率看，假日酒店的顾客一般自费出行又需提前规划请假并做充分准备，取消成本较高；而城市酒店商业差旅顾客受工作变化影响较大，尤其是无房可住而进行提前预定，因此取消率较高

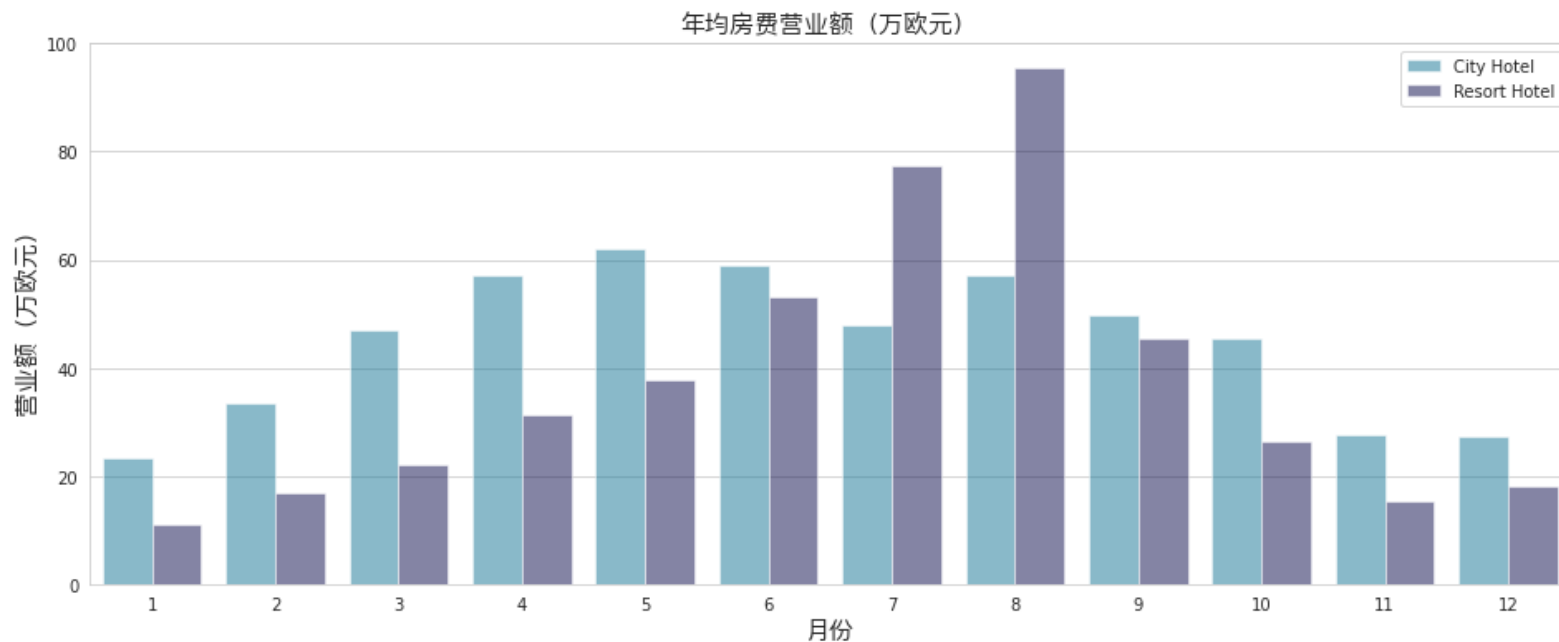
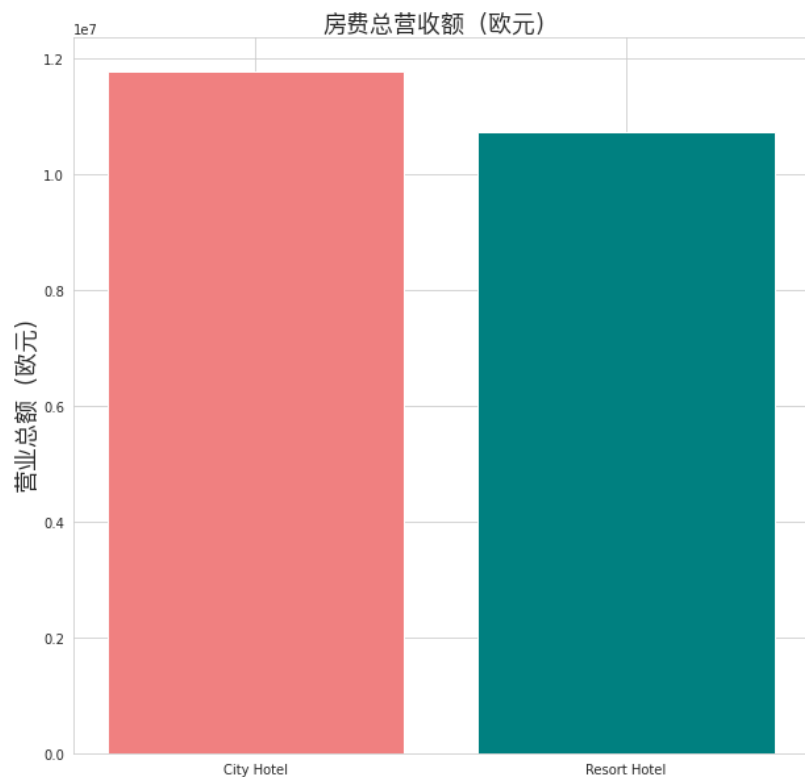
酒店基本情况-各月预定量与每日费用走势

预定量、平均日费用均有淡旺季

- 城市酒店每月订单量走势波动上扬
 - 假日酒店每月订单量走势相对平稳
 - 二者均出现一定的淡旺季规律
 - 城市酒店11月-次年1月的淡季较为明显
-
- 城市酒店每日费用变化与需求量变化一致，即需求量大，单价也高
 - 假日酒店每日费用变化则明显出现周期性，每年8月份为明显度假旺季，单价飙升



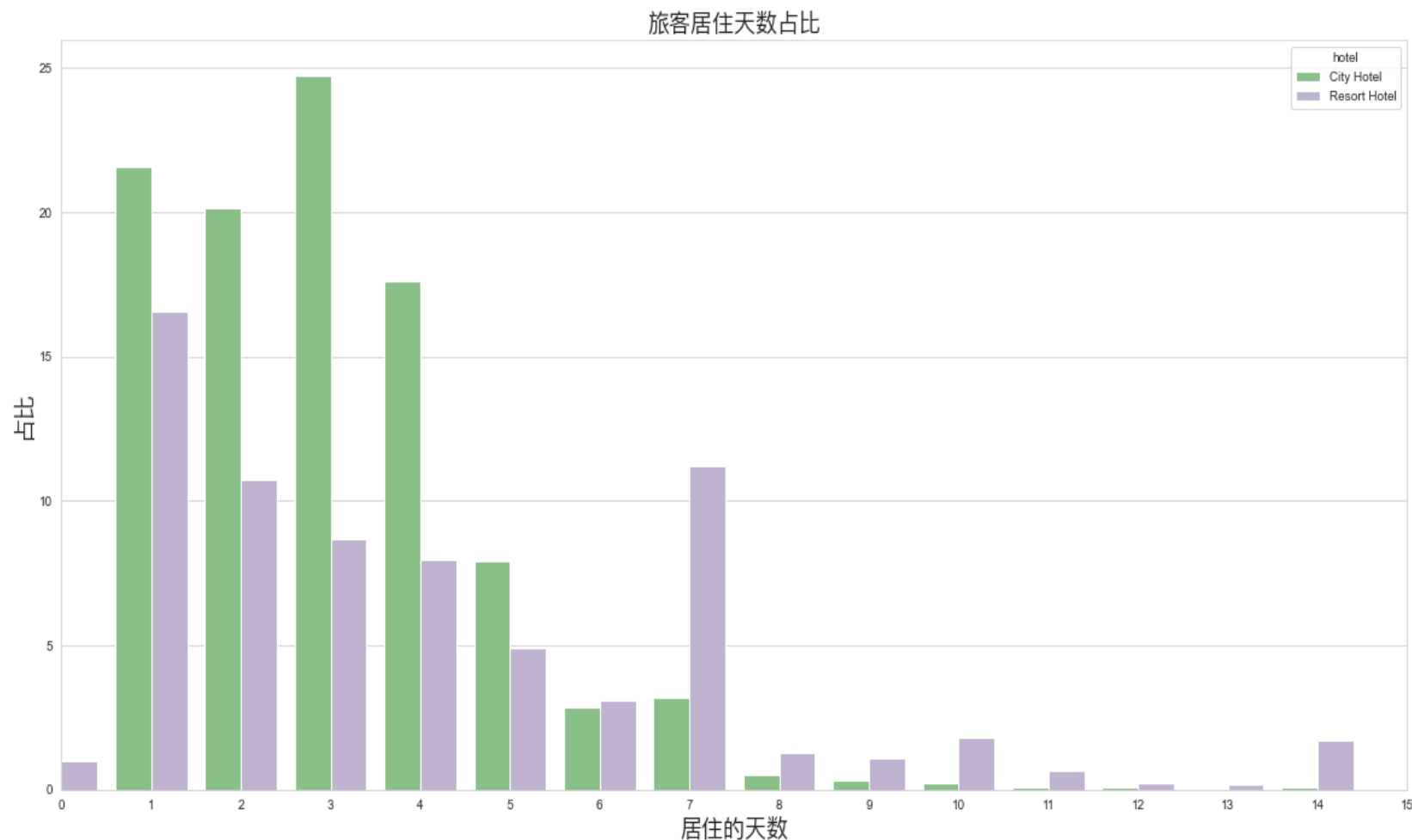
酒店基本情况-销售额



- 在数据提供的统计时间段，两酒店的营业额差值约为200万欧元
- 城市酒店的全年房费营业额呈现双高峰，分别为4-6月以及8-10月
- 度假酒店的全年房费营业额7-8月最高，呈现明显的淡旺季

用户行为分析-顾客居住天数

- 城市酒店旅客居住天数一般为1-4天，超过7天的非常少
 - 度假酒店超过20%的顾客居住7天及以上
- 这种差异或许与度假假期较长有关系



用户行为分析-预订取消因素探究

排除必然相关项

- 提前预定天数
- 预定渠道
- 停车位
- 预定定金情况
- 分销渠道
- 每晚房费金额
- 房间特殊需求
- 之前预定并取消情况
- 之前预定并不取消情况

以上因素对订单取消有较大影响

各项数据进行归一化处理后计算各项相关系数

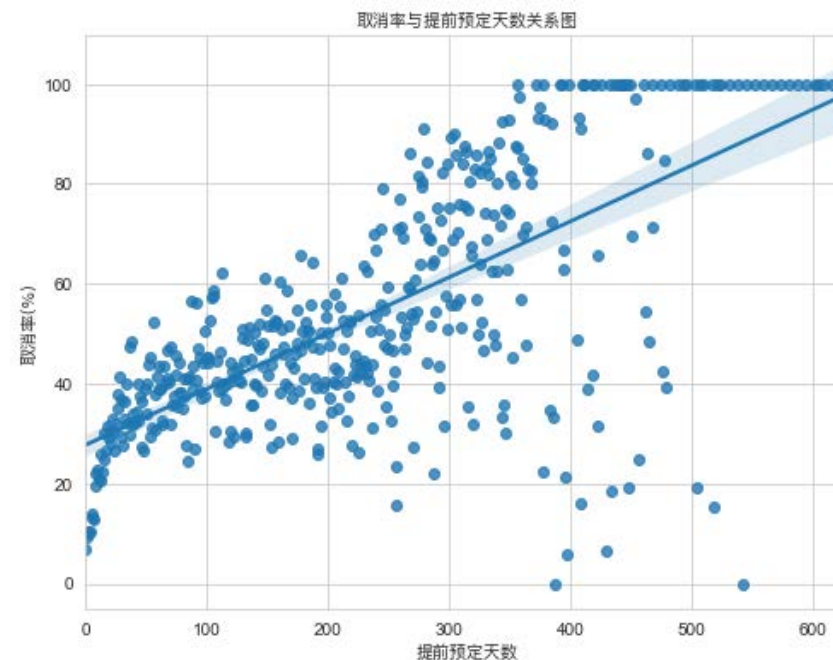
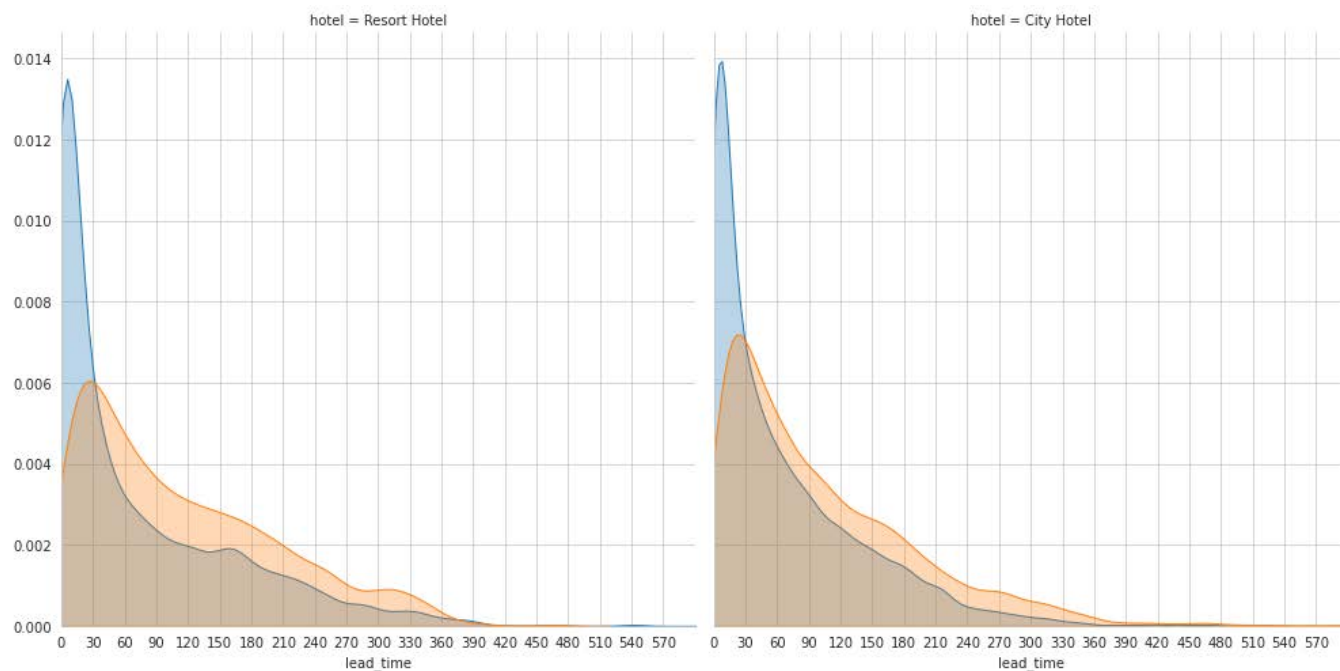


影响因素	相关系数 >0.1
is_canceled 是否取消	1.000000
reservation_status 订单状态	0.913507
lead_time 提前预定天数	0.231660
market_segment 预定渠道	0.202399
required_car_parking_spaces 停车位	0.190812
deposit_type 预定定金类别	0.157571
distribution_channel 分销渠道	0.152923
Adr 每晚房费金额	0.13989
total_of_special_requests 房间特殊需求	0.133474
previous_cancellations 之前预定并取消情况	0.125436
booking_changes 订单变化	0.123430
previous_bookings_not_canceled 之前预定并未取消情况	0.106612

用户行为分析-订单最终取消状态与预定时长关系

预定日期小于30天的客户，倾向于不取消订单

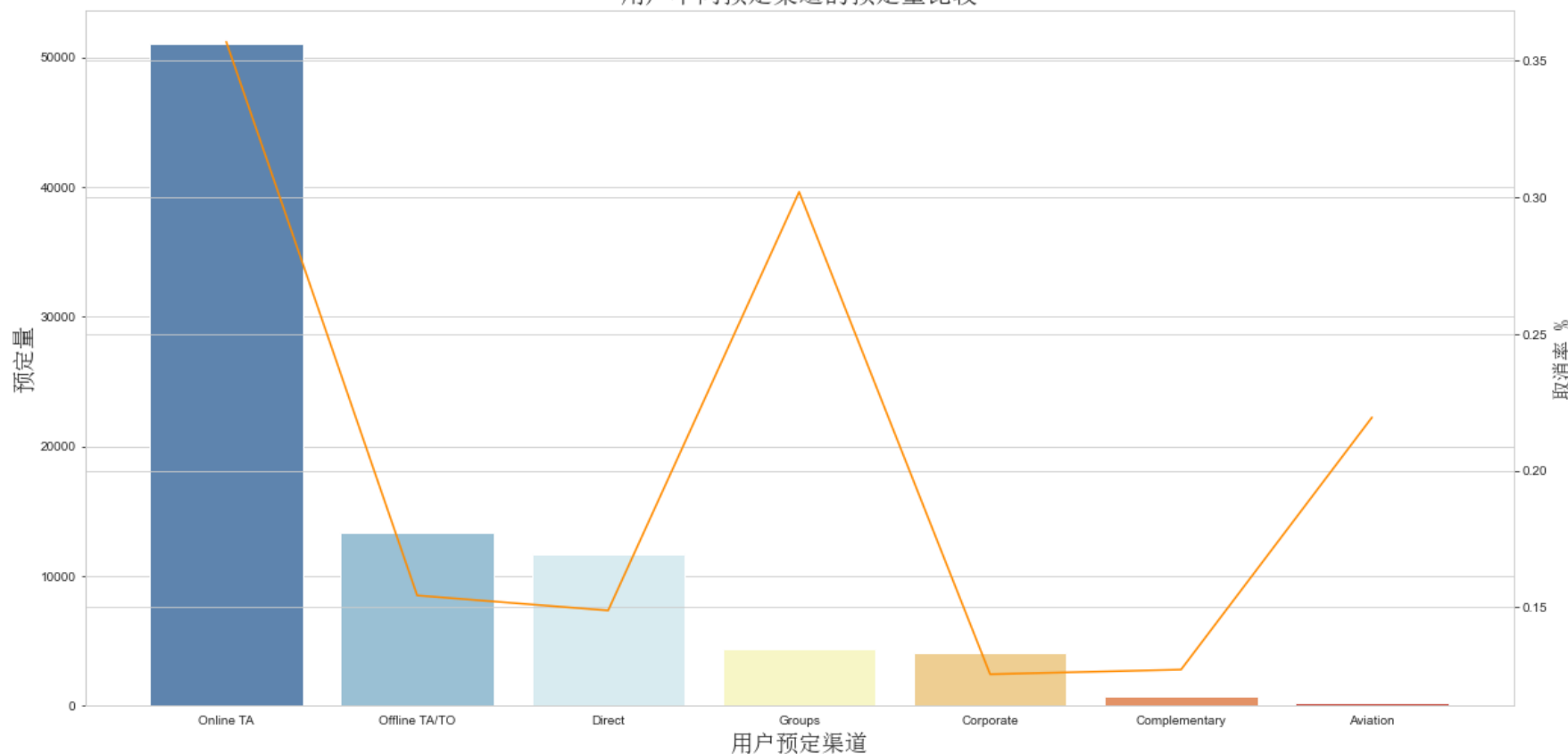
预定的天数大于某值时（30-50天），客户取消预定的可能性变大



用户行为分析-顾客预订渠道（分销渠道）与订单取消率

图中可以看出，通过网上预订方式（Online TA）的客户量最大（共计51080单），这与其便捷性密切相关；而通过航空公司（Aviation）渠道预订的客户量最低（共计205单）

用户不同预定渠道的预定量比较



从取消率角度可以看出，网上预定方式（online TA）的取消率也高居第一达35.7%，显然预定和取消都很便捷；而团队购票（Groups）、特价促销渠道（Complementary）、航空公司（Aviation）不但销量少而且取消率很高，未来应考虑整改或放弃这些渠道

用户行为分析-停车位与预订取消的关系

停车位对预订取消并没有绝对的影响，而是数据统计的误导

从关系热力图中看到，停车位对订单取消有一定的影响
但是从处理出来的数据可以看出，有91.5%的旅客停车位要求为0
而恰恰是这91.5%无停车位需求的客户出现了30.7%的取消率，剩余的8.5%用户有停车位需求但没有贡献取消率

	required_car_parking_spaces	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
0	0	78190.0	0.30706	0.461277	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
1	1	7256.0	0.00000	0.000000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2	28.0	0.00000	0.000000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	3	3.0	0.00000	0.000000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	8	2.0	0.00000	0.000000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*count*是不同车位需求的订单总和

*mean*是 *is_canceled* 列的平均值，利用 *is_canceled* 的0、1性质，可以作为取消率作为参考

用户行为分析-预付定金类型与预订取消的关系

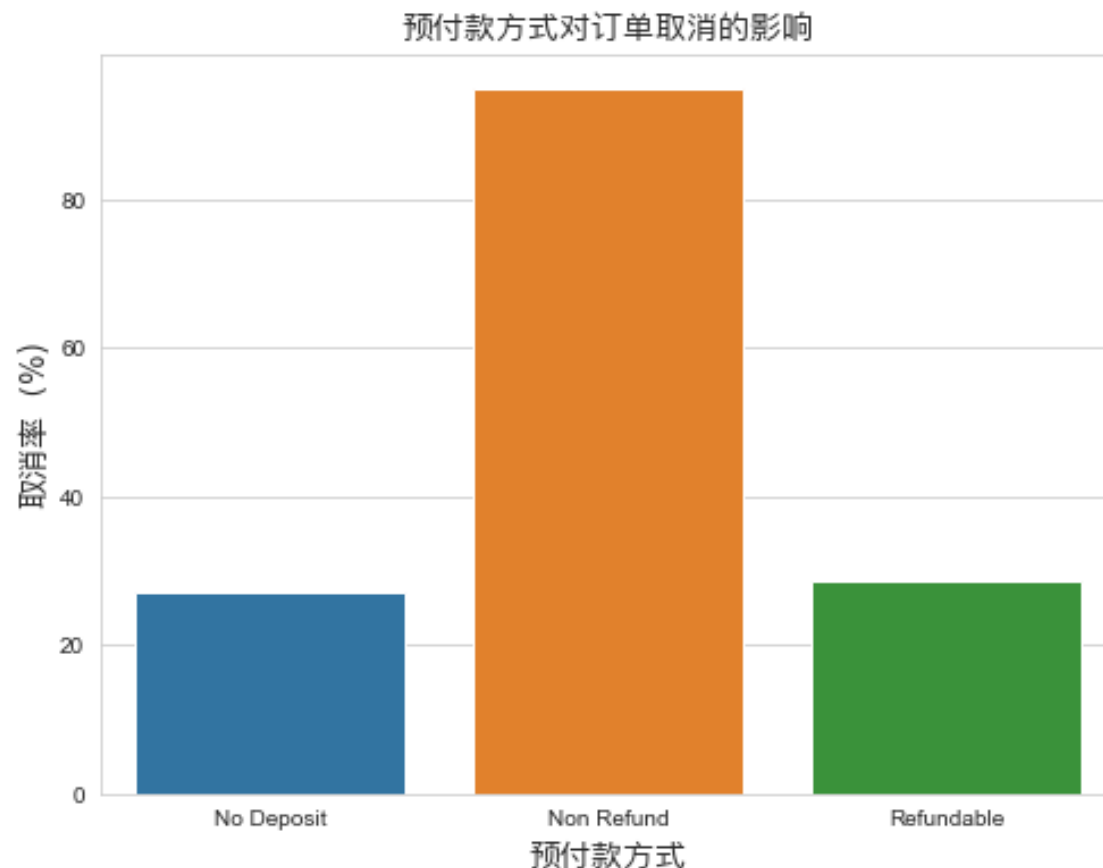
从图中可以看出，提前预付全款且取消不退的取消率反而是最高的，这**有悖于正常逻辑**。

原因可能是原始数据出现问题

No Deposit: 无预付保证金

Non Refund : 提前预付全部房款，取消不退款

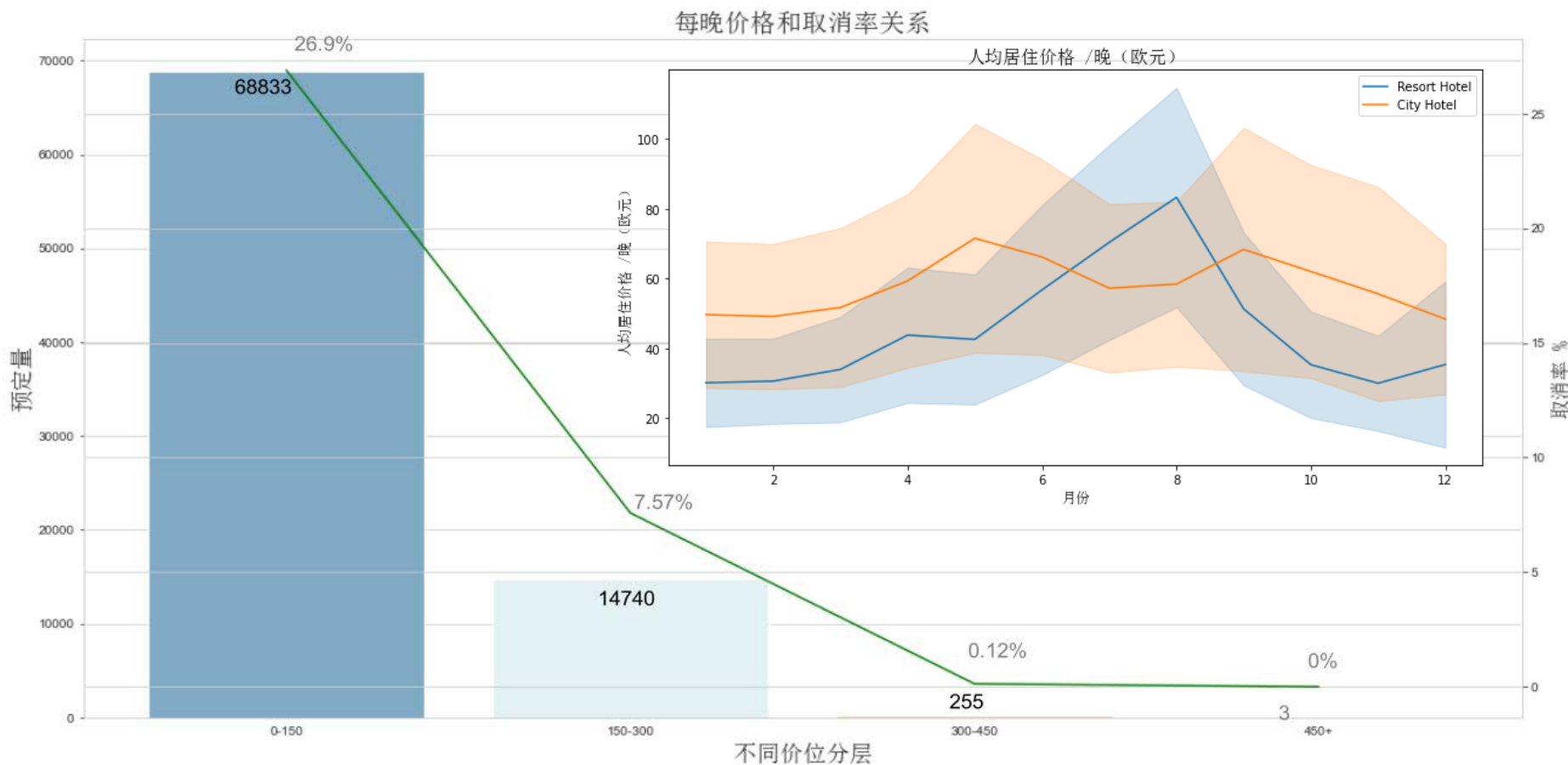
Refundable: 提前预付部分房款，取消可退款



用户行为分析-每晚房费与预订取消的关系

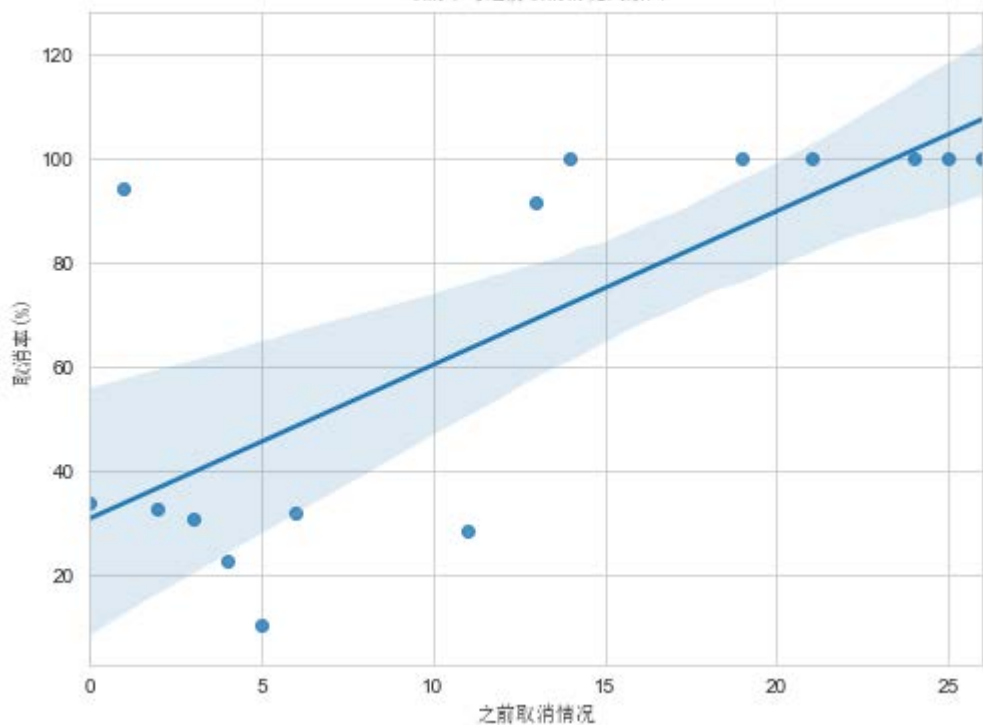
- ✓ 将房费进行分层，可以看出0-150欧元的订单量最大，取消率最高
- ✓ 而高房费的取消率几乎为0%
- ✓ 这大概率与数据集中度有关，是价格相对集中于“中低价位”导致了整体出现取消率偏高

房费高低更多与淡旺季有关



用户行为分析-之前取消次数对取消订单的影响

取消率与之前取消情况关系图

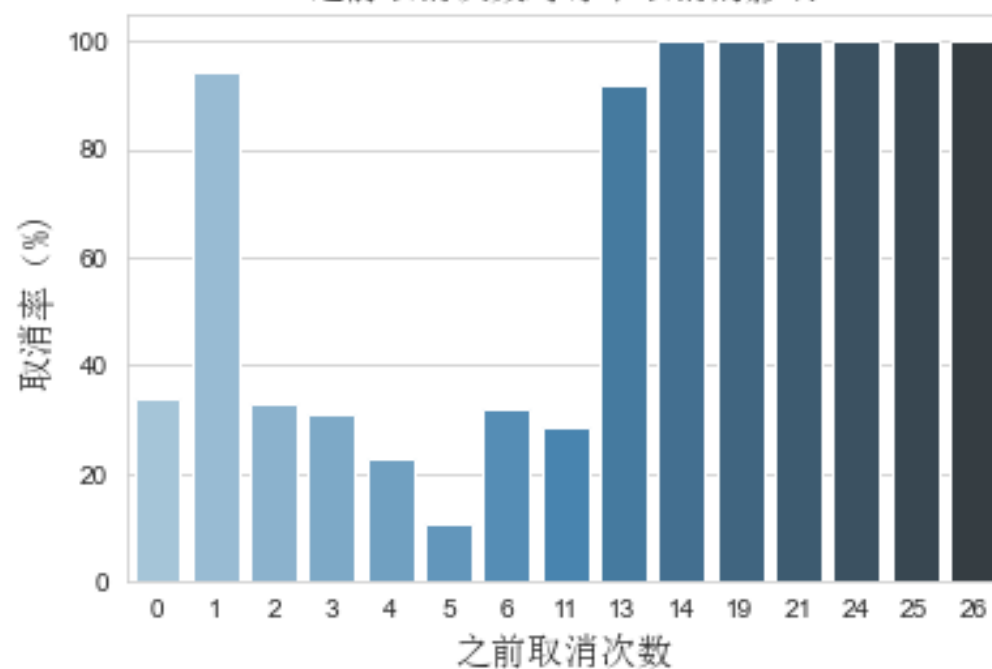


以之前取消过13次为界，大致分两部分

1. 之前取消过1次的，此次取消的概率为94%，其他取消率均不超过35%

2. 之前取消的次数超过13次的客户，此次取消的概率同样比较大，这个应该与客户的行为习惯有关

之前取消次数对订单取消的影响



总结

✓ 旺季积极提价

针对订单量的淡旺季变化，城市酒店在每年5月和8月，假日酒店保持7-8月的旺季期间适当提价，争取利润最大化。

✓ 尝试会员制，加强广告宣传

城市酒店实行会员制，增加商旅顾客的粘性，提高复购率；假日酒店则增加广告宣传，吸引更多新客人。

✓ 主动确认需求，降低取消率

针对提前预定天数超30天的顾客，积极电话沟通确认，将订单取消的不确定性降到最低。

✓ 积极与渠道方合作

积极与网上预定渠道合作（Online TA），收集顾客预定信息，判断其预定趋势。

✓ 确认预付款反逻辑问题

针对预付款类型与取消率关系的反逻辑现象，核实数据标记等问题，重新制定预付款制度。

✓ 调整低房费策略

根据市场行情确定房费价格，但应减少超低房价，避免无谓的付出。