

考虑消费与投资需求差异的商品房销售策略

齐宝库,朱渴望,刘 宁

(沈阳建筑大学管理学院,辽宁 沈阳 110168)

摘 要:房地产开发商在商品房销售决策阶段有预售和不予售两种销售策略。考虑预售价格和现售价格之间的价差对消费性需求和投资性需求两种消费特征人群的影响以及购房者的购买期望等因素建立了假设模型;考虑购房者态度对开发商定价的影响,确定了不予售策略下开发商的最优定价;通过对折扣预售策略定价取值的讨论,确定了折扣预售策略下开发商的最优定价;最后,将折扣预售和不予售两种策略混合考虑,确定不同条件下商品房的最优定价。

关键词:商品房预售;消费;投资;销售策略

中图分类号:F293.3 **文献标志码:**A

商品房预售制度是房地产制度的重要组成部分,预售制度对于促进我国房地产业快速发展起到了重要的推动作用。商品房预售制度对房地产开发企业和购房者都有益。对于开发商来说,一个项目的开发需要投入大量资金且开发周期较长、资金回收慢,而采用预售制度进行销售,可以提前收取一部分预付款,取得建设资金以减少银行贷款,从而节约成本;对于购房者来说,购房资金不足的情况下预购且按揭付款,能满足住房需求,而且预购还能获得一定的价格优惠。

在商品房预售领域方面国内外研究取得了丰富的成果。张雁翎等^[1]研究我国房地产行业预售制度及其所得税制度规范时,发现税收政策对于抑制房地产行业预售制度下的收入操纵是有效的;胡蓉等^[2]以房屋预售合同约定价公式为指导确定首付数额,减少了房地产市场的套利空间;孔煜等^[3]从理论和实证两个方面研究了我国房地产市场预售制度对房地产投资的内在影响机制;吴翔华

等^[4]认为商品房预售制度的保证机制不完善是导致购房者与开发商纠纷的根本原因,提出了从政府部门、保险公司和开发商层面完善房地产预售资金监管制度;伍海军等^[5]从合约理论角度对商品房预售市场上较为常见的固定价格合同进行考察,发现虽然合同对开发商存在激励,但是隐藏着不合理的风险分担机制和抑制期房价格上涨的经济机制,在预售决策模型方面的研究也取得了丰硕的成果;李晓霞^[6]利用有关模型分析投机动力的产生机理,研究房地产市场中的过度投机,从而分析了房价过度上涨的原因;陈俊华等^[7]采用 Stackelberg 微分博弈模型,模拟自住房定价参与主体各方的经济行为,结果表明自住房价格的形成机制受到房地产开发商与政府之间长期博弈的影响,政府不可能无限度补偿,而开发商也没有足够经济动力建造大量自住房,自住房的定价最终将趋于均衡;尤璞等^[8]通过构建商品房预售制下的房价模型,实证分析了房价脱离经济基本面,

以及商品房预售制度推动房地产价格泡沫的形成;计国军等^[9]参照价格效应对消费者购买行为产生的影响,研究结果表明零售商的产能和消费者群体的结构决定了不预售、折扣预售和溢价预售的最优可行域;翁石强^[10]分析了我国商品房预售资金监管制度中存在的问题,并在此基础上提出了相应建议,以进一步规范商品房预售资金的监管方式,防范房地产企业的资金安全隐患,保障购房者的权益,促进房地产市场的健康发展;Jin-hong Xie 等^[11]较全面地提出和研究了预售相关问题,包括什么时候实施预售、预售可以多大程度上提升收益、预售价格与现售价格的大小关系、产能限制如何影响预售决策等;Seref 等^[12]研究了购房者考虑预售期和现售期的商品价格,比较预购还是现购两者的预期效用,进而选择最有利的购买时机;翟硕等^[13]、毛照昉等^[14]研究了消费者估值不确定的情况下,销售商采用动态定价方式进行产品定价情形下的最优定价。以上研究成果存在对预售期和现售期商品房价格的定价单独进行讨论的缺陷。笔者考虑预售价格和现售价格之间的价差对消费性需求和投资性需求两种消费特征人群的影响,同时将折扣预售和不预售混合考虑,最终确定不同条件下的最优定价。

一、模型假设

1. 预售期和现售期

一个房地产开发商可以分别在预售期和现售期销售商品房。商品房预售期是指房地产开发商在房屋建设期间预先售房给承购人,由承购人预先支付定金或者房款。购房者可以在预售期内以预售价购得一套商品房,但是只能等到现售期才能得到所有权。现售期是指购房者在这一期购得商品房即可享受此商品房的所有权。

模型假设中有关符号和与之相对应含义如下: λ 为有限供给比例; W_H 为预期收益高的人估值; W_L 为预期收益低的人估值; q 为预期收益高的人所占比率; E_w 为期望价值;

γ 为消费需求占购房者比例; $1 - \gamma$ 为投资需求占购房者比例; θ 为参照价格效应系数; P_1 为预售价; P_2 为现售价。

2. 市场假设

(1) 开发商在该项目上投入资金和可供开发土地的面积已定,所能出售的商品房数量有限(以下统称为有限供给)。定义该有限供给比例为 $\lambda \in (0, 1)$ 。

(2) 该市场只有一个开发商,且购房者群体数量为 A 。无论是预售期还是现售期,每一个购房者只能购买一套商品房,且预购者不能在现售期把预购的商品房卖掉。

3. 购房者的购买行为假设

购房者的差异性主要体现在两个方面:一是预期收益;二是购房行为特征。

(1) 购房者具有不同的购房行为特征。购房者的购房行为特征有消费需求和投资需求两种。消费需求购房者比例为 $\gamma \in (0, 1)$, 预售期和现售期商品房的价差不会影响购房者的购买意愿;而投资性需求购房者比例为 $1 - \gamma$, 是指预售期和现售期商品房价差会影响该购房者的购买意愿。

(2) 购房者具有参照价格效应行为。购房者如果以较低的价格购买可以获得潜在的收益,若以较高的价格购买就会产生潜在的损失。同等数额的价差在购房者心理上产生的损失要比获得的收益造成的影响更大。所以仅考虑购房者心理上产生的损失,将该损失实际定义为收益和损失之和。令 θ 为参照价格效应系数,表示单位价差带来的购房者心理行为的变动。

(3) 在预售期和现售期到达的购房者数量相同。指在预售期和现售期到达销售现场,且到达的购房者数量相同。预售期到达的购房者关注开发商实行的预售制度,有预购行为;现售期有同等比例的购房者到达,这一批购房者不关注开发商的预售制度,没有预购行为。

(4) 购房者对商品房的预期估值不同。购房者对商品房的估值服从两点分布。

$$W \in \{W_H, W_L\} \quad (1)$$

式中: q 为预期收益高的人群占有所有购房者的比率, W_H 为其高估值, $1 - q$ 为预期收益低的人群占有所有购房者的比率, W_L 为其低估值,且购房者的期望价值为

$$E_w = qAW_H + (1 + q)AW_L \tag{2}$$

4. 房地产开发商做出决策假设

(1)分别取 P_1 和 P_2 表示预售期和现售期的价格。

(2)开发商采用价格承诺定价策略,预售期开始时就宣布预售期和现售期的价格,且承诺房价一经宣布不再调整。

在不预售策略和预售策略两种情况下共有 4 种不同的定价方式,笔者通过讨论选择不同条件下的最优定价方式。

二、不预售策略

1. 购房者做出购买决策的影响因素

不预售策略即房地产开发商在项目完成之前不出售,在项目竣工之后再组织销售。显然,这种策略使所有的购房者都以同样的价格购得商品房,不存在参照价格效应的影响。购房者做出的购买决策只取决于对商品房价值的判断。

2. 购房者态度对开发商定价的影响

开发商对商品房的定价依据购房者对房地产市场的态度。购房者对房地产市场的态度分为乐观情形和悲观情形两种情况,所以有两种定价模式。

(1)购房者乐观情形下开发商对商品房的定价①为

$$P_2 = W_H \tag{3}$$

以较高的价格定价就是将预期收益高的购房者作为目标顾客。在这种价位的销售模式下,只有预期收益高的购房者选择购买,预期收益低的购房者不做购买行为。

(2)购房者悲观情形下开发商对商品房的定价②为

$$P_2 = W_L \tag{4}$$

以较低的价格定价就是吸引所有有购房意向的购房者购买。

(3)开发商最优定价决策。两种定价模

式下对应的开发商利润函数分别为

$$y_1 = W_H A \min \{ \lambda, q \} \tag{5}$$

$$y_2 = W_L A \lambda \tag{6}$$

比较两种定价模式的利润可得:若 $\lambda \leq qW_H/W_L$,定价①优于定价②;若 $\lambda > qW_H/W_L$,定价②优于定价①。

两种定价模式最优可行域如图 1 所示。开发商在商品房开发数量不同条件下对商品房的定价有所不同。如果开发数量相对较小,开发商可以忽略预期收益低的购房者,以较高的价格销售给预期收益高的消费群体,即使有部分商品房没有销售出去($\lambda > q$),开发商总体还是处于盈利状态;如果开发数量相对较大,再以较高的价格销售,销售量减少,则开发商售房所获得利润不能填补未卖出的商品房所带来的损失,应降低价格来提高销售量。

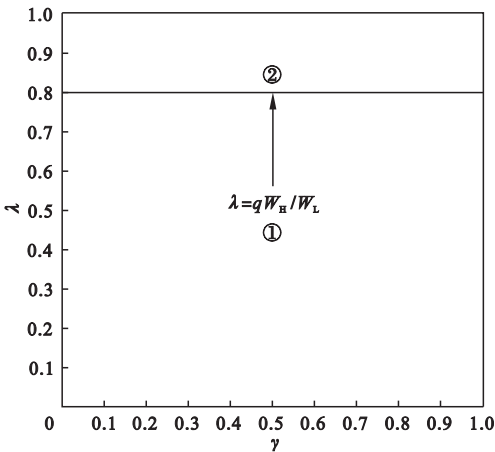


图 1 不预售时两种定价的比较

三、折扣预售策略

1. 折扣预售定价的前提条件

(1)通常情况下,开发商采用折扣预售策略定价时预售期的价格小于现售期,即 $P_1 < P_2$ 。

(2)预售期到达的购房者会评估预售期和现售期购买的期望效用,然后再决定在哪个时期购买。

(3)预售期购房者的期望效用。由于 $P_1 < P_2$,购房者对商品房的估值尚不明确,仅知道估值的分布,所以所有的购房者所获得

的信息都是相同的,预售期购房者的期望效用为

$$I = E_w - P_1 \quad (7)$$

(4) 现售期购房者的期望效用有两种。

消费需求的购房者(γ 型购房者)期望效用为

$$I' = W - P_2 \quad (8)$$

投资需求的购房者($1 - \gamma$ 型购房者)期望效用为

$$I^{1-\gamma} = W - P_2 - \theta(P_2 - P_1) \quad (9)$$

其中, $\theta(P_2 - P_1)$ 为购房者在现售期购买时由参照价格效用带来的心理上损失。

(5) 预售期没有购买的购房者和原本就等待现售期购买的购房者,会根据商品房的预期收益和不同的购房行为特征再做出决策。

2. 对折扣预售策略定价取值的讨论

(1) 确定 P_2 的取值。在开发商的利润尽可能大且保证购房者效用大于 0 的前提下, P_2 有 4 种取值可能:

W_H , 吸引 γ 型预期收益高的购房者;
 W_L , 吸引所有预期收益高的购房者和 γ 型预期收益低的购房者;
 $(W_H + \theta P_1 / (1 + \theta))$, 吸引所有预期收益高的购房者;
 $(W_L + \theta P_1 / (1 + \theta))$, 吸引所有的购房者。

若 P_2 取值为 W_L 、 $(W_L + \theta P_1) / (1 + \theta)$, 则 $P_2 < W_L$, 开发商以低于预期收益低的购房者的估值价格出售, 这种情况在决策阶段不应出现, 所以不予考虑。

(2) 确定 P_1 的取值。已知预售期购房者的期望效用为 $I = E_w - P_1$, 要保证期望效用非负, 则预售期的价格 P_1 最优取值为

$$P_1 = E_w \quad (10)$$

(3) 折扣预售策略的定价。两种定价方式折扣预售定价③和折扣预售定价④分别为

$$P_1 = E_w, P_2 = W_H \quad (11)$$

$$P_1 = E_w, P_2 = (W_H + \theta E_w) / (1 + \theta) \quad (12)$$

3. 折扣预售定价③模式下开发商的利润

(1) 不同购房行为特征的人在折扣预售定价③模式下做出的购房行为决策不同。

γ 型购房者的期望效用 $I = I' = 0$, 在预

售期或者现售期购买都没有区别。假设在预售期到达的购房者全都选择等待, 开发商在现售期以低于 W_H 的价格出售就能给等待消费的 γ 型购房者带来正期望效用, 就能吸引这类购房者在现售期购买。

$1 - \gamma$ 型购房者由于存在参照价格效用, 开发商要想吸引这类购房者在现售期购买就必须采取较大降价措施, 而折扣预售定价③的价格使得等待到现售期购买的购房者期望效用为负, 因此, 预售期到达的 $1 - \gamma$ 型购房者会做出预购行为。

现售期到达和预售期推迟购买的购房者中, γ 型预期收益高的购房者选择购买, $1 - \gamma$ 型购房者选择离开, 所有预期收益低的购房者也选择离开。

(2) 在折扣预售定价③模式下 λ 不同取值范围对商品房销售的影响。采用折扣预售定价③模式销售时开发商的利润为

$$y_3 = E_w \text{Amin} \{ \lambda, (1 - \lambda) / 2 \} + W_H \text{Amin} \{ \max \{ 0, \lambda - (1 - \lambda) / 2 \}, \lambda q \} \quad (13)$$

当 $\lambda \leq (1 - \gamma) / 2$ 时, 所有的商品房在预售期全部售罄; 当 $(1 - \gamma) / 2 < \lambda \leq (1 - \gamma) / 2 + \gamma q$ 时, 预售期剩余的商品房在现售期全部售罄; 当 $\lambda > (1 - \gamma) / 2 + \gamma q$ 时, 现售期商品房会有所剩余。

4. 折扣预售定价④模式下开发商的利润

(1) 不同购房行为特征的人在折扣预售定价④模式下做出的行为决策不同。

γ 型购房者在供给相对充足的预售期会选择等待, 因为等到现售期购买的期望效用为正。 $1 - \gamma$ 型购房者无论在预售期还是现售期购买期望效用均为 0, 这部分购房者考虑到现售期可能会遭遇供给紧缺的情况会选择在预售期购买。在预售期推迟购买和现售期到达的购房者中, 所有预期收益高的购房者选择购买, 预期收益低的购房者选择离开。

(2) 折扣预售定价④模式下 λ 不同取值范围对商品房的销售影响。采用折扣预售定价④模式销售时, 开发商的利润为

$$y_4 = E_w \text{Amin} \{ \lambda, (1 - \gamma) / 2 \} + (W_H + \theta E_w) / (1 + \theta) \text{Amin} \{ \max \{ 0, \lambda - (1 - \gamma) / 2 \}, \lambda q \}$$

(1+γ)/2q} (14)

当 $\lambda \leq (1-\gamma)/2$ 时,所有商品房在预售期全部售罄;当 $(1-\gamma)/2 < \lambda \leq (1-\gamma)/2 + (1+\gamma)/2q$ 时,预售期剩余的商品房在现售期全部售罄;当 $\lambda > (1-\gamma)/2 + (1+\gamma)/2q$ 时,现售期商品房有所剩余。

5. 开发商最优定价决策

不同情况下开发商以这两种定价所获得利润的比较:

当 $\lambda \leq (1-\gamma)/2$ 时, $y_3 = y_4 = E_w A \lambda$;当 $(1-\gamma)/2 < \lambda \leq (1-\gamma)/2 + \gamma q$ 时,由于预售期只有 $1-\gamma$ 型购房者且价格相同,现售期价格 $W_H > (W_H + \theta E_w)/(1+\theta)$ 且所有商品房全部售罄,故定价③优于定价④。

若 $(1-\gamma)/2 + \gamma q < \lambda < (1-\gamma)/2(1+\gamma)/2q$

$$y_4 - y_3 = A [E_w (1-\gamma)/2 + (W_H + \theta E_w)/(1+\theta) (\lambda - (1-\gamma)/2)] - A (E_w (1-\gamma)/2 + W_H \gamma q) \geq 0$$

(15)

推得 $\lambda \geq (1-\gamma)/2 + (1+\theta)W_H/(W_H + \theta E_w)\gamma q$ (右侧定义为 λ_{34});

若 $(1-\gamma)/2 + (1+\gamma)/2q < \lambda < 1$

$$y_4 - y_3 = A [E_w (1-\gamma)/2 + ((W_H + \theta E_w)/(1+\theta))(1+\gamma)/2q] - A (E_w (1-\gamma)/2 + W_H \gamma q) \geq 0$$

(16)

推得 $\gamma \leq (W_H + \theta E_w)/(1+2\theta)W_H - \theta E_w$ (右侧定义为 γ_{34})。

由此可知,在折扣预售策略下:当 $\lambda \leq (1-\gamma)/2$ 时,两种定价模式相同;当 $\lambda \geq \lambda_{34}$ 且 $\gamma \leq \gamma_{34}$ 时,定价④优于定价③;其余情况定价③优于定价④。比较结果如图2所示。

在既有定价③又有定价④的区域,商品房开发数量较小,所有商品房在预售期即可售空,两种定价模式的预售价格相同,故两种定价模式没有区别;在仅有定价③的区域,商品房开发数量处于中等水平,或者开发规模较大但投资性需求购房者占比较小时,开发商可以忽略投资性需求这一小部分购房者,仍以 $P_2 = W_H$ 的高价售出大部分商品房;在仅有定价④的区域,当商品房开发数量较大且投资性需求的购房者居多时,开发商如果

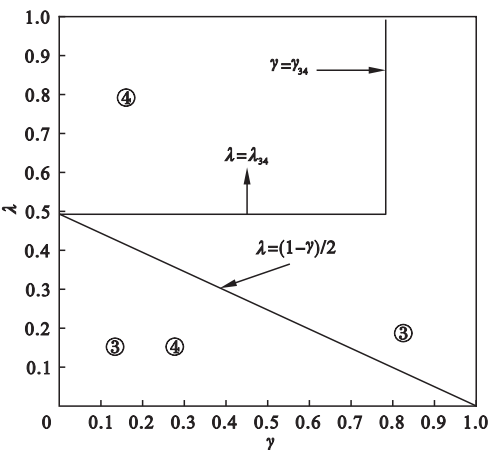


图2 折扣预售时两种定价的比较

继续忽视这一部分购房者,不愿意降低现售期的价格,则未售出的商品房带来的损失远超过已售出商品房带来的利润,总体利润减少,因此,应降低现售期的价格来提高销售量,以获得更高的利润。

6. 开发商不实行价格承诺策略情况下的讨论

(1)开发商不实行价格承诺应从两个方面讨论:

一方面,开发商对现售期的定价。预售期结束后,开发商已经得知预售期的收益,此时开发商最主要的问题就是如何确定现售期价格使得现售期的利润最大化。基于以上讨论,折扣预售时为保证购房者效用非负且开发商利润最大,现售期的定价也只能取 W_H 或 $(W_H + \theta P_1)/(1+\theta)$,分别吸引 γ 型预期收益高的购房者 and 所有预期收益高的购房者。

另一方面,投资性需求购房者和开发商的理性预期。投资性需求购房者的理性预期是指购房者认为开发商会在现售期设置对自己最有利的价格,使其所获利润最大化;开发商的理性预期是指开发商认为在预售期到达的购房者会预测现售期可能的价格变动,并以此做出使其效用最大化的购买时期抉择。

(2)开发商在不实行价格承诺策略下的利润。在假设条件下,由于 P_2 的取值只有两种可能,与上述讨论相同,因此在预售期到达的购房者选择在哪一时期购买的机会也相同。

当 $P_2 = W_H$ 时,现售期的利润函数为

$$y_{3-2} = W_H A \min \{ \max \{ 0, \lambda - (1 - \gamma) / 2 \}, \gamma q \} \quad (17)$$

当 $P_2 = (W_H + \theta E_w) / (1 + \theta)$ 时,现售期的利润函数为

$$y_{4-2} = (W_H + \theta P_1) / (1 + \theta) A \min \{ \max \{ 0, \lambda - (1 - \gamma) / 2 \}, (1 + \gamma) / 2 q \} \quad (18)$$

(3) 承诺价格与不承诺价格两种策略的比较。比较 y_{3-2} 和 y_{4-2} 的大小可得现售期的最优定价。预售期的定价和利润与实行价格承诺策略相同,所以 y_{3-2} 和 y_{4-2} 的比较就相当于 $1/3$ 和 $1/4$ 的比较,结果自然相同。

满足以上假设条件,无论开发商是否提前告知现售期的价格其结果都是一致的。

四、开发商最优定价

通过上述讨论,开发商有4种定价策略,就其4种定价策略讨论在不同情况下哪种定价最优。

1.4 种定价策略的比较

由于预售期的价格严格大于定价②的价格,因此定价②无论如何都不会是最优的选择。只需要比较其余3种情况即可。

当 $\lambda \leq q$ 时,商品房会以 W_H 的价格全部售罄,故定价①最优。

当 $q < \lambda \leq (qW_H) / W_L$ 且 $\gamma \leq \gamma_{34}$ 时,比较定价①和④即可:

$$y_4 - y_1 = A [E_w (1 - \gamma) / 2 + (W_H + \theta E_w) / (1 + \theta) (\lambda - (1 - \gamma) / 2) - W_H A q] \geq 0 \quad (19)$$

推得 $\lambda \geq [2 (1 + \theta) q W_H + (1 - \gamma) (W_H - E_w)] / 2 (W_H + \theta E_w)$ (右侧定义为 λ_{14})。

当 $q < \lambda \leq (qW_H) / W_L$ 且 $\gamma > \gamma_{34}$ 时,比较定价①和③即可:

$$y_3 - y_1 = A [E_w (1 - \gamma) / 2 + W_H \gamma q] - W_H A q = [\{ (1 - q) W_L - q W_H \} / 2] A (1 - \gamma) \text{ 恒成立。}$$

当 $\lambda > (qW_H) / W_L$ 且 $\gamma \leq \gamma_{34}$ 时,定价①劣于②,显然更劣于④。

所以,开发商比较不预售和折扣预售策略优劣时,当 $\lambda \geq \lambda_{14}$ 且 $\gamma \leq \gamma_{34}$ 时,定价④最

优,其余区域定价①最优。

2.4 种定价策略的比较结果

4种定价策略的比较结果如图3所示。当商品房开发数量较少或开发数量较多且消费需求的购房者占比多时,即 $\lambda \leq [2 (1 + \theta) q W_H + (1 - \gamma) (W_H - E_w)] / 2 (W_H + \theta E_w)$ 且 $\gamma \geq (W_H + \theta E_w) / [(1 + 2\theta) W_H - \theta E_w]$, 开发商放弃折扣预售策略,采用高价现售策略销售,且最优定价为 $P_2 = W_H$ 。随着开发数量的不断提高且投资性需求的购房者占比较多时,即 $\lambda \geq [2 (1 + \theta) q W_H + (1 - \gamma) (W_H - E_w)] / 2 (W_H + \theta E_w)$ 且 $\gamma \leq (W_H + \theta E_w) / [(1 + 2\theta) W_H - \theta E_w]$, 开发商若还是以高价现售策略销售,会导致更多的商品房滞销,则必须采用折价销售策略,且最优定价为 $P_1 = E_w, P_2 = (W_H + \theta E_w) / (1 + \theta)$ 。

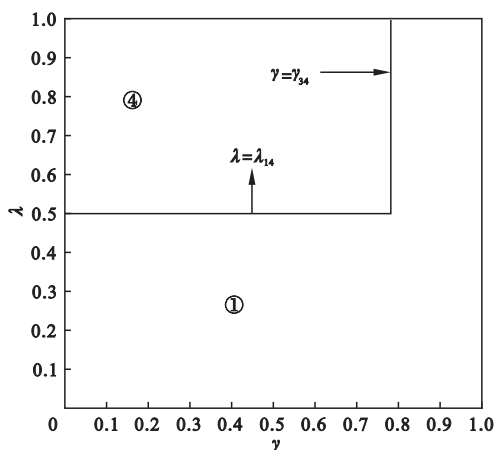


图3 不预售、折扣预售策略的比较

定价③在所有的情况下都不是最优定价,是因为该定价方式完全忽视了购房者的购房行为特征,无论商品房开发数量多少都采用最高价格定价。开发数量较小时,低价预售反而不如不预售收益高;开发数量较多时,则会产生大量商品房滞销,造成损失。

五、结 语

商品房预售制度自实行以来被开发商广泛应用,购房者参照价格行为也越来越普遍。将购房者参照价格行为引入开发商的定价方式,同时考虑商品房开发数量和购房者的异质性,开发商采用不预售和折扣预售两种销

售方式。当商品房开发数量较少或开发数量较多但购房者大多是刚性需求时,不预售策略最优;当开发数量较大且购房者大多是投资性需求时,折扣预售策略最优。房地产开发商应综合考虑自身开发数量状况,做好市场调研,制定合适的定价方式和销售策略,才能取得更大收益。

参考文献:

[1] 张雁翎,刘昊. 房地产行业预售制度下的企业所得税研究[J]. 税务研究,2008(4):50-54.
[2] 胡蓉,郑军. 期权视角下房屋预售合同约定定价模型[J]. 运筹与管理,2017,26(11):154-160.
[3] 孔煜,魏锋. 预售对房地产开发投资的影响:基于中国房地产市场的考察[J]. 中央财经大学学报,2013(2):80-85.
[4] 吴翔华,於建清,刘聪. 房地产预售资金监管制度完善路径研究:基于开拓预售险的构想[J]. 建筑经济,2016,37(3):70-73.
[5] 伍海军,马永开. 商品房预售的固定价格合同模型[J]. 系统工程理论与实践,2010,30(5):835-840.
[6] 李晓霞. 抑制我国房地产市场过度投机的政策研究[J]. 技术经济与管理研究,2011(4):82-85.

[7] 陈俊华,吕林峰. 基于 Stackelberg 微分博弈的北京自住房价规制模型[J]. 统计与决策,2018,34(14):46-49.
[8] 尤璞,张红军. 预售制下我国住房价格与经济基本面关系探讨[J]. 商业时代,2009(10):76-77.
[9] 计国君,孙忠锋. 考虑参照价格效应及异质性消费者的预售决策[J]. 系统工程理论与实践,2018,38(12):3059-3070.
[10] 翁石强. 我国商品房预售资金监管制度问题及对策[J]. 法制博览,2019(18):199-200.
[11] XEI J H, SHUGAN S M. Electronic tickets, smart cards, and online prepayments: when and how to advance sell [J]. Marketing science, 2001,20(3):219-243.
[12] SEREF M N, SEREF O, ALPTEKINOGLU A, et al. Advance selling to strategic customers [J]. Computational management science, 2016, 13(4):1-30.
[13] 翟硕,华国伟,郑大昭,等. 考虑估值不确定和搜索成本的预售决策研究[J]. 系统工程理论与实践,2016,36(12):3059-3068.
[14] 毛照昉,刘弯弯,李辉. 季节性易逝品预售与回购联合决策研究[J]. 管理科学学报,2016, 19(2):74-84.

Sales Strategy of Commercial Housing Considering the Difference between Consumption and Investment Demand

QI Baoku, ZHU Kewang, LIU Ning

(School of Management, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

Abstract: Real estate developers have two sales strategies, pre-sale and non-pre-sale, in the decision-making stage of commercial housing sales. Firstly, considering the difference between the pre-sale price and the current sale price, the hypothesis model is established by some factors such as the influence of consumer demand, investment demand and the purchase expectation of buyers; secondly, considering the influence of buyers' attitudes on developer pricing, the article determines the optimal pricing of the developer under the non-pre-sale strategy; thirdly, through the discussion of the pricing value of discount pre-sale strategy, the optimal pricing of developers under the discount pre-sale strategy is determined. Finally, the discount pre-sale and non-pre-sale strategies are considered together to determine the optimal pricing of commercial housing under different conditions.

Key words: commercial housing sales; consumption; investment; sales strategy

(责任编辑:郝雪 英文审校:林昊)