

房地产投资模型修正及应用

王玉玲

(天津中心渔港开发有限公司,天津 300000)

摘要:近 20 年来,房地产行业逐步发展为我国经济发展支柱产业,其本身具有极大的特殊性,是一个集劳动力、资源、资本为一体的行业。其巨大的现金流、税收贡献与民生息息相关,都令行业备受瞩目。近年来,在国家宏观政策的不断调控下,房地产行业进入了一个重要转折时期。房地产企业的生存和发展,不仅关乎民生情况的改善,更关乎整体宏观经济环境的稳定。在此大环境下,房地产企业增速期的投资模型是否依旧适用,深入探讨测算体系、投资理论、估值模型,改善其风险应对,使得房地产企业在政策调控及市场调控下平稳度过当前时期,步入理性可持续发展时期,对房地产企业生存发展、民生、国家经济稳定有重大现实意义。

关键词:房地产;投资测算模型;资本资产定价模型;风险收益

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2022.33.004

1 房地产企业原始投资模型分析

1.1 建立投资模型理论基础

近些年,房地产企业到处开疆拓土,做大规模,每个企业都有一套自己的投资模型。各企业模型虽不尽相同,但测算及决策思路基本一致,这套模型的理论基础就是“假设开发法”。

按假设开发法规范规定,运用假设开发法估价必须考虑资金的时间价值。在实际操作中宜采用折现的方法。难以采用折现的方法时,可采用计算利息的方法。

实际决策过程中,企业的测算模型都会考虑不同的静态测算指标抑或是动态决策指标,来确定项目的可行性,但无论静态的净利率指标还是动态的内涵报酬率指标,其理论基础都是在此基础上演变而来。然而在具体模型中,由于近些年预售制使现金流回流速度快,投资者投入资金很快可收回,在实际决策过程中,企业的测算模型往往会忽略掉时间价值因素,在决策项目的可行性时,企业一般会假定一定的地价范围来计算项目的净利率和投资回收期,这与评估中的假设开发法是一样的,只是固定了土地价款来将利润或者收益率作为决策变量。再根据敏感性分析结果确定,企业能够接受的最高土地获取价格。以这些指标来决策是否进行项目投资。有些企业也会采用内含报酬率法做项目评价,然而在确定可行性过程中,又使用了较为简单的固定比例作为项目的可比值。

1.2 投资模型建立

运用假设开发法估价的主要步骤为:调查待开发房地产的基本情况(宗地概况);选择最佳的开发利用方式(确定方案规划指标);估计开发建设期(开发计划);预测开发完成后的房地产价值(销售计划);估算开发成本、管理费用、投资利息、销售税费、开发利润(成本费用及融资

计划);进行具体计算。

根据该步骤进行模型建立,主要包括项目方案规划指标确定、开发计划安排、销售计划以及各项成本费用及融资计划。

销售带来经营现金流入,成本费用构成了经营现金流出,融资计划决定了融资现金流入流出,而开发计划确定了这些流入流出的时点,在此基础上,投资决策的模型就形成了。即通过现金流的分析可以进行土地价值确定及投资决策了。

全周期的净现金流即项目净利润,根据项目每一期的净现金流量可计算得出项目的内含报酬率(IRR),项目净利润和股东资金占用金额计算得到股东资金收益率 ROE 指标,这也是我们通常决策关注的指标。

1.3 投资模型决策指标分析

在投资决策中,我们通常关注的是静态的净利润、净利率、ROE 等指标和动态的 IRR 指标分析。

净利率:即净利润除以主营业务收入,反映企业每一元收入所创造的利润。净利润是一个企业经营的最终成果,它是衡量一个企业经营效益的主要指标。

ROE:净资产收益率(Rate of Return on Common Stockholders Equity),即 ROE,又称股东权益报酬率/净值报酬率/权益报酬率/权益利润率/净资产利润率,是净利润与平均股东权益的百分比,是公司税后利润除以净资产得到的百分比率,该指标反映股东权益的收益水平,用以衡量公司运用自有资本的效率。房地产项目因为资金投入较大,除股权投资外,一般还有大量债权投入,计算公式为:ROE=项目全周期净利润/股东资金年均投入额。

IRR:即内部收益率(Internal Rate of Return),就是当资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、即净现

值等于零时的折现率。计算内部收益率的前提是使净现值等于零,是考虑了货币时间价值的动态指标,即在投资全周期内,投入的年化收益率。

1.4 投资决策指标问题分析及改进

净利率:在房地产企业经营过程中,取得土地支付的地价款一般金额巨大,并且在项目开始时点处流出,而项目现金流入一般在土地款支付8个月左右开始陆续流入,很明显,这是静态指标,对于项目来讲何时实现利润计算结果都是一样的,何时收到利润计算结果也是相同的。

净利率不考虑货币时间价值,销售周期越长,房屋价格会出现上涨,该指标越高,容易出现项目利润率高而实际动态收益率低的情况。因为项目全周期的净利润等于净现金流量,所以在前述模型中,我们计算采用的是净现金流数据,2022年收回的现金流和2025年收回的现金流在计算该指标时,结果是一样的,很明显这是静态指标无法克服的问题。

ROE 指标:计算公式中净资产采用股东资金加权占用金额,计算结果是股东投入资金的年均收益率,克服了净利率指标不考虑开发周期的问题,但也是一个相对静态指标,虽然提前现金收回后会减少股东资金占用从而提升该指标,变相考虑了部分的时间价值因素,但分母中现在和将来投入的资金也直接相加汇总作为股东资金投入,其实未真正考虑资金的时间价值因素。并且房地产企业若一味追求 ROE 指标,有可能会过分举债,造成项目利润被蚕食,提高项目财务风险的结果。

IRR 指标:与净利率存在相反的问题,为了追求项目 IRR,可能出现一味地快周转而丧失了利润,无法体现项目收益与经营规模的比例,单单反映投入资金的收益率,容易造成提升该指标,压缩资金投入而无法获取高额利润。

并且,由于 IRR 指标没有考虑项目规模的问题,在遇到互斥项目时,无法判断哪个项目的净现值更高,有可能会为了追求 IRR 高指标而舍弃了高现金流项目的可能。

总体来说,单纯看净利率指标很可能亏损掉货币的时间价值,IRR 虽为动态指标却不能反映收益与经营规模的关系,计算过程也无法反映收益的规模,ROE 指标也未能完全解决两个指标缺陷。那我们能否构造一个新的指标解决这些问题呢?

模型中净利润等于每期净现金流量的代数和,只是未考虑时间价值,如果对未来每期净现金流量进行折现计算现值呢?计算得到的即 NPV,我们可以用它来替代净现金流来解决计算 ROE 的分子不折现的问题。同样作为分母的股东资金投入也进行折现处理,这样计算出未来的收益和投入在现在时间的比例,供决策使用,我们称之

为动态 ROE。

动态 ROE=未来现金流净现值/股东投入资金现值。

该计算过程既解决了货币的时间价值问题,又能直观观测到与规模匹配的相对比率。计算过程中涉及折现率的确定,这也是本文要研究的一个重要问题,具体确定方式,将在后文中进行探讨。

2 房地产企业投资修正模型研究

2.1 加权平均资本成本

资本成本是一个非常重要的概念。其之所以重要有两个原因:首先是公司要达到股东财富最大化,必须使所有投入成本最小化,其中包括资本成本的最小化,所以正确估计和合理降低资本成本是制定筹资决策的基础。其次是为了增加股东财富,公司只能投资于报酬率高于资本成本的项目,正确估计项目的资本成本是制定投资决策的基础。

资本成本的概念包括两个方面,一方面与公司的筹资决策有关,即筹资的成本,对于房地产企业,筹资活动基本分为两部分,一部分为前期土地款筹资,另一部分是工程施工筹资,一般的操作方式为,前期土地款股东配资30%,贷款70%。后期的工程施工等费用,按照除土地款的总投70%向金融机构借款。在此需要提示的是,由于利息可以抵扣相应的所得税,债权成本需要扣除所得税的影响;另一方面,资本成本与公司的投资活动有关,它是投资要求的必要报酬率。公司有多种资本来源,如债务、股票等,每一种资本来源被称为一种资本要素,其要求的报酬率称为要素成本。公司的资本成本是构成企业资本结构中各资金来源成本的组合,即各资本要素成本的加权平均值。债权人要求的报酬率比较容易计算,以目前土地款融资来看,按项目的风险、区位以及开发商的资质,贷款利率大约在10%-15%之间;而项目开发贷成本大约在5%-8%之间。股东要求的报酬率一般情况不易观察,目前在房地产项目的测算中,一般按固定报酬率,每个公司按不同区域区别制定,由于目前市场行情偏冷,一般报酬率不会超过10%。

在市场经济环境中,企业资本成本的高低主要取决于利率、市场风险、税率、资本结构、投资政策等。加权平均资本成本是公司全部长期资本的平均成本,一般按各种长期资本的比例加权计算,在公司价值评估,投资决策中,是一种可供选择的合理折现率。

2.2 投资项目折现率的估计

任何项目都有风险或不确定性,针对投资项目的风险,可以通过调整折现率进行衡量,再计算净现值。一般折现率的估计可用两种方法:使用企业当前加权平均资本成本作为投资项目的资本成本、运用可比公司法估计

投资项目的资本成本。

在新项目的风险与现有资产的平均风险有显著不同的情况下,就不能使用公司当前的加权平均资本成本,而应当估计项目的非系统风险,并根据项目具体情况计算项目的资本成本。项目风险的估计比企业风险的估计更困难,在项目没有充分交易市场,没有可靠市场数据时,解决问题的方法是使用可比公司法。

2.3 投资项目的评价方法

投资项目评价使用的基本方法是现金流量折现法,主要有净现值法和内含报酬率法。此外还有一些辅助方法也可以用于地产项目投资,例如回收期法,可以作为决策的辅助判断。

(1)净现值法:净现值法是指特定项目未来现金流入的现值与未来现金流出的现值之间的差额。由于之前地产市场盈利状况良好,很多房地产企业投资决策时,并不考虑或者重视折现问题,目前的投资模型中鲜有折现因素,地产已由黄金时代向白银时代转变,按照目前的日趋平稳的市场情况,若依旧不考虑或者不重视时间价值因素,难免会做出错误的决策。

$$\text{净现值} = \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{O_t}{(1+i)^t}$$

其中:n-项目期限; I_t -第t年现金流入量; O_t -第t年现金流出量;i-资本成本。

(2)内含报酬率法(IRR):内含报酬率是指能够使未来现金流入量等于未来现金流出量现值的折现率,或者说是使项目投资净现值为零的折现率。内含报酬率又称内部收益率,它具有一部分净现值的特征,它的基本原理是试图找出一个能体现项目内在价值的数值。内部收益率不受资本市场利息率的影响,而是却决于项目的现金流量,是每个项目的完全内生变量。

当净现值 $= \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{O_t}{(1+i)^t} = 0$ 时,i=内含报酬率

内含报酬率是项目本身的盈利能力,在评价项目时需注意,比率高的项目绝对值不一定大。在计算内含报酬率时不必事先估计资本成本,最后需确定一个资本成本来评价项目是否可行。按照该公式和理论,当项目的内含报酬率>加权平均资本成本时,项目可以接受。该指标是相对指标,并不能很好反映项目的盈利规模及和投入的比例关系。

回收期法:回收期是指投资引起的现金流入累计到与投资额相等所需要的时间。它代表投资所需要的年限。对于房地产企业这种大现金流的项目,前期的投资金额巨大,关注资金收回时间也很重要,可以作为辅助决策的工

具。但投资回收期法依旧忽略了时间价值,当项目时间较长,不可作为决策的完全依据。

$$\text{回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年现金净流入量}}$$

3 结束语

当前主流地产投资测算模型,更多关注净利率及ROE等静态投资测算指标,无法体现股东资金投入的真实收益。本文用动态ROE指标,将股东投入资金及收回资金均折现到初始投入时点,进行收益率测算,剔除时间价值观测真实收益率,指导项目进行投资决策。

在对项目未来现金流进行折现时,很多房地产开发企业简单采取了10%或者其他固定折现率进行折现,并无任何依据,未采用投资者要求的真实报酬率进行折现,这会使最终的投资决策出现偏差。本文根据传统投资理论以资本资产定价模型为基础确定股东资金投资报酬率,结合房地产公司近五年股票市场β系数,计算出股东必要报酬率,再根据项目具体融资情况进行分析,计算债权人必要报酬率,从而加权计算项目整体必要投资报酬率,以此进行项目折现,计算NPV,再次评价投资测算,得到与传统方式不完全相同的决策结论。

参考文献

- [1]包海利.房地产开发项目投资测算模型研究[D].北京:中国科学院大学,2015.
- [2]蔡建民.房地产投资项目风险管理方法研究[D].北京:北京交通大学,2008.
- [3]曹叶.对国家关于房地产市场调控措施的探讨[J].山西建筑,2011(11):028.
- [4]崔丽芳,邓迎春.基于贝塔系数变动影响因素条件下贝塔系数的稳定性研究[J].时代金融,2017(20):283+28.6
- [5]李克红.上市公司的市场风险与回报率分析[J].北京联合大学学报,2016(03):72-77.
- [6]颜苏,王刚.防范系统性金融风险的重要基础[J].金融博览,2018(06):13-15.
- [7]李倩.资产定价理论模型分析及中国的应用研究[D].武汉:华中科技大学,2015.
- [8]周敬.自由现金流量与企业价值评估[J].会计研究,2018(03):82-83.

作者简介:王玉玲(1985-),汉族,籍贯:天津市,硕士,职称:中级,研究方向:财务。