

EXCEL在房地产项目财务分析中的应用

韩佳 杨建伟

(安徽理工大学土木建筑学院 安徽淮南 232001)

【摘要】 本文针对房地产项目财务分析涉及的因素较多、项目贷款利息计算极为复杂的问题,阐述了如何在EXCEL软件中实现房地产项目财务分析的自动化和联动化,以及如何用无限逼近的方法计算房地产项目贷款利息。

【关键词】 房地产项目 EXCEL财务分析 贷款利息计算

一、房地产项目财务分析应用EXCEL的必要性

房地产(本文指投资性房地产)项目财务分析是利用财务管理、技术经济、工程造价等方面的知识,分析、测算项目的销售收入、投资成本和相关税费,最终计算项目盈利指标的过程。房地产项目财务分析和一般项目财务分析的不同点在于房地产项目在建成销售后,其所投入的资本包括土地成本、建安工程投资等都会随着产品的转移而转移,因此房地产项目的财务分析具有较短的周期性和无固定资产投入等特点。

房地产项目的运作过程是边建边销售,销售的资金可以作为建设投资再投入到项目中,因而通过合理的资金安排可以减少项目借款,降低财务费用,从而提高项目的整体运营效率和效益。但是,房地产后续投资安排多少借款是根据前期项目的销售情况来确定的,即首先要估算能用于建设再投入的销售收入,然后倒推出项目需要的借款。这样一个过程要求把每个阶段完工项目产生的现金和能投入的现金都准确地估算出来,如果估算得出的方案不能达到既定的目标,则需要对先前估算的数据进行调整,每调整一次,借款就要重新计算一遍,可见,房地产项目的财务分析是一项非常复杂的工作,其计算过程非常繁琐,计算量非常大。

鉴于房地产项目财务分析的特点和资金需要量核算的复杂性,有必要采用EXCEL软件来减少人工操作的工作量。EXCEL是微软公司推出的电子表格软件。它集通用性表格计算、图表链接显示和数据分析等功能于一体,是进行数据分析、办公自动化、科学决策的一个有效辅助工具。通过运用EXCEL软件提供的函数功能、公式编辑和不同财务分析报表之间的链接,可以实现数据之间的同步转换,大大减少由于一些基础数据改变所造成的重复运算,而且计算结果准确,能满足既定的精度要求。

二、房地产项目财务分析过程

房地产项目财务分析的过程是为投资者提供决策支持信息的过程,因此,财务分析的过程是要计算出那些决策者所关心的能够表明项目盈利能力、持续运营能力以及保持现金充足能力的指标,这些指标包括项目的投资利润率、内部收益率和净现值等。为了计算以上这些财务指标,房地产项目的财务

分析需要经过以下过程:

1. 确定项目的基础数据。基础数据是反映房地产项目基本属性的、不能通过其他数据计算而得到的数据。如土地的基础数据包括项目的占地面积、项目的可销售面积、可销售面积中商业面积所占的比例和住宅项目所占的比例等;成本基础数据包括前期工程费、建筑安装成本等;销售基础数据包括住宅、商业、车库的销售单价等;费用基础数据包括一些相关费用的收费标准、取费的比例,具体以政府的相关文件为准。还有一类基础数据是指进度方面的,包括投资的进度数据、销售的进度数据,即项目的投入或产出在每个小阶段如一个季度投入占总投入的比例等。只有掌握了这些基础数据,才能计算出项目每个阶段所产生和能投入的资金。

2. 计算衍生数据。衍生数据是根据基础数据计算出来的,是财务分析过程中需要计算的中间数据,是计算最终财务指标的必要条件。衍生数据包括项目的总投入和各期的投入以及项目的总销售收入和各期的销售回款等。

3. 计算最终财务指标。最终财务指标是通过编制房地产项目的成本估算表、销售收入估算表、资金投入计算表、贷款资金使用与偿还表、损益表和现金流量表(包括自有资金和其他所有资金)这一系列的报表,最终根据投资利润率、净现值和内部收益率的计算公式而得到。

三、利用EXCEL软件进行财务分析

1. 建立多个财务报表。EXCEL工作表在财务分析中起着十分重要的作用,因为不同的工作表之间可以相互引用。运用EXCEL进行财务分析,第一步就是建立多个财务报表并且分别予以命名,财务报表的命名主要是为了区分不同的工作表,并且在引用数据时能很清楚地知道该数据是从哪个工作表引用的。房地产项目财务分析的财务报表可以建立基础数据、总投资、成本估算、销售收入等指标。

2. 根据基础数据计算基本财务数据,并且实现不同财务报表之间基本财务数据的引用。建立了多个财务报表后,就在相应的基础数据栏内填入相应的数据,如销售团队根据市场调查确定的销售单价、项目的销售面积、前期工程费、工程造价等基础数据,这些基础数据在EXCEL工作表中是以数值的

形式存在的,它有别于衍生数据。有了基础数据,就可以通过公式计算相应的衍生数据。衍生数据在EXCEL工作表中以公式的形式存在。如:销售收入=销售单价×销售面积;土建工程成本=单位造价×建筑面积等。

3. 运用IRR函数、NPV函数以及SUM函数计算最终的财务指标。EXCEL软件不仅有计算公式,而且具有为财务计算提供方便条件的函数库,包括IRR函数、NPV函数以及SUM函数等。现简单介绍如下:

假设某房地产项目的现金流量工作表C19至N19为每个季度的净现金流数据,则在目标单元格公式编辑栏输入“=IRR(现金流量!C19:现金流量!N19)”,按回车键就可以确认内部收益率的计算结果。

根据上述假设计算NPV的过程和计算IRR一样,在目标单元格的公式编辑栏输入“=NPV(现金流量!C19:现金流量!N19)”,就可以确认净现值的计算结果。

SUM函数也是经常使用的函数,如果需要加总C1、C2、C3和C4的值,SUM函数的形式可以是SUM(C1:C4),也可以是SUM(C1,C2,C3,C4),具体使用哪种形式要根据加总的对象是否连续而确定。如果加总的对象是连续的,选择前者比较方便;如果加总的对象不连续,则需要选用后者。另外,SUM函数中的对象也可以是从其他工作表中引用的对象,如SUM(销售!C1:销售!C4);也可以再根据需要选择,若选择绝对引用就为SUM(销售!\$C\$1:销售!\$C\$4),若选择相对引用则为SUM(销售!C1:销售!C4)。

四、采用无限逼近法计算贷款利息

在计算最终财务指标的过程中,贷款利息的计算是个难点,因为贷款的利息受到多种因素的影响。根据上文的分析,贷款利息的多少取决于银行贷款的数量,而银行贷款的数量又取决于自有资金和能用于建设投资的销售回款的多少,而销售回款有多少能再投入新项目中去,又取决于投资项目的总成本,而项目的总成本又包括贷款利息形成的财务费用。可见,影响贷款利息的因素既多又相互牵连,要直接通过公式计算贷款利息就会出现数据循环的问题。

为了避免因数据的循环给贷款利息的计算带来反复,必须事先大致估算一个贷款额度和贷款利率,然后计算贷款利息,再以此数据调整之前估计的数据,由此类推,直到估算的利息和实际的利息相差不多,这种方法称为无限逼近法。这种方法如果采用人工计算将十分繁琐,但通过EXCEL的链接和引用功能来实现便十分简便。具体操作如下:

1. 估算成本时先设立财务费用项为0。即先计算一个不含财务费用的总成本,然后计算分期产生的累计成本。

2. 计算每个季度能再投入建设的销售资金。销售资金再投入量要考虑销售资金的实际回款时间,只有那些能真正及时收回的资金才能投入到项目的建设。收回的销售资金再减去一些必要的税费(如营业税金及附加)后才能作为项目的再投入资金。为了稳妥起见,可以设定一个风险系数,如按剩余资金的80%计算项目可再投入资金。

3. 计算贷款需要量。比较累计销售资金投入和累计自有

资金之和与累计建设投入。如果累计销售资金投入与自有资金之和大于累计建设投入,则不需要贷款,剩余的资金可以累积到下个季度;如果某个季度累计销售资金投入与累计自有资金之和小于累计建设投入,则必须安排贷款。

可见,是否需要贷款应根据具体条件而定。EXCEL软件的IF函数为自动计算是否需要贷款提供了可能。IF函数的标准形式是“IF(判断条件,返回值或公式(如果满足),返回值或公式(如果不满足))”。如某季度的贷款资金计算公式为:IF(SUM(\$C\$6:D6)+SUM(\$C\$17:D17)>SUM(进度!\$C\$9:D9),0,SUM(进度!\$C\$9:D9)-(SUM(\$C\$6:D6)+SUM(\$C\$17:D17)))。该公式的意思是,如果累计投入的自有资金SUM(\$C\$6:D6)和累计预售资金的再投入SUM(\$C\$17:D17)之和大于累计需要的资金投入,则说明资金充足,不需要贷款,贷款资金返回值为0;如果资金不足,即累计投入的自有资金SUM(\$C\$6:D6)和累计预售资金再投入SUM(\$C\$17:D17)之和小于累计需要的资金投入,则说明资金不足,需要贷款,贷款的额度至少为该季度累计建设投入减去累计自有资金投入与累计预售资金再投入之和。

4. 计算贷款利息。在计算了贷款额度之后,就可以计算贷款产生的利息了。贷款利息计算还要考虑偿还贷款的时间。可以用于偿还贷款的最大量=累计产生的预售资金-再投入到项目中的预售资金,在此基础上再根据可以用于偿还贷款资金的数量计算实际贷款的期限,进而计算贷款利息。

计算了贷款利息之后,就可以把该数据作为基础数据填入成本工作表中的财务费用栏内,这样,总成本的数据以及随后实际的贷款和由贷款产生的利息数据也会因基础数据的变化而改变。具备了这些基本条件,就可以把改变利息进而改变总成本计算出的利息再填入成本工作表中,如此循环几次,最后贷款利息和实际数据基本上就没有太大的差别了,这样就达到了无限逼近计算贷款利息的目的。

五、小结

房地产项目财务分析的过程是首先估算总投资,然后确定是否需要贷款以及产生的利息量,计算了利息就可以确定总成本,最后计算内部收益率和净现值等指标。在这个过程中,首先是确定哪些是基础数据,哪些是衍生数据,基础数据是以数值的形式存在的,而衍生数据是以公式形式存在的。

一般的财务指标可以通过EXCEL软件中的公式编辑或者软件函数库中的IRR、NPV公式计算得到。而贷款利息的计算由于牵涉关联数据的循环,必须利用IF函数和其他一些函数,并需灵活地运用EXCEL软件中的相对引用和绝对引用,这样才能实现房地产项目财务分析的自动计算,实现基础数据和衍生数据的联动,从而减少工作量,提高房地产项目财务分析的效率 and 准确程度。

主要参考文献

1. 赵丽娟.利用EXCEL实现资产负债表的自动生成.邯郸职业技术学院学报,2002;4
2. 曹小琳,苗春阳.基于EXCEL的房地产开发项目客户群体定位.重庆大学学报(自然科学版),2006;10