

[DOI]10.12315/j.issn.1673-8160.2022.02.017

# 净现值法在投资决策中的应用研究

## ——以XQ集团公司为例

朱丽娜

[上海徐汇城市更新投资发展(集团)有限公司,上海 200000]

**摘要:**投资活动可以说是企业最重要的活动之一,投资活动的成败一方面取决于外部大环境的影响和企业自身竞争力的强弱,另一方面也与企业正确的选择投资项目直接相关,因此如何科学地做出决策,将直接影响企业投资的成败和后续的发展壮大。本文主要围绕净现值法在投资决策中的应用问题,以XQ集团公司的投资项目为例进行讨论分析,提出了运用净现值法作为投资决策分析遇到的问题,并建议企业根据项目的实际情况,合理估计现金流量和折现率,结合内含报酬率、现值指数和回收期法,多角度综合评判投资项目的可行性,以促使企业做出正确的决策。

**关键词:**净现值;投资分析;投资决策

目前针对企业投资项目的分析方法有很多,例如内含报酬率法、现值指数法、回收期法及净现值法等,由于净现值法可以比较直观地反映项目是否可行,目前仍然是进行投资决策时主要的判断指标,本文将对净现值法进行分析研究。

### 一、案例概述

本文以上海某集团公司为例进行分析(以下简称“XQ集团公司”)。XQ集团公司是一家多元化的城投公司,拥有数十家子公司,主营业务包括市政建设、房地产投资、资产管理、城市更新等。2020年XQ集团公司投资了一项综合性房地产开发项目,该地块位于上海市优质商圈,周边毗邻多条地铁线路,医院学校配备齐全,属于上海市内环为数不多的优质地块。XQ集团公司拟计划参与土地竞拍,预计建造高端住宅、商业、办公楼及国际邻里汇为一体的综合性房地产项目。股东方的诉求是打造地标性建筑,以此进一步提高企业的知名度;同时要求利润最大化,尽快回笼资金,最大限度地增加股东财富。本文以XQ集团公司投资该项目为例,讨论如何利用净现值法为投资决策提供参考依据。<sup>[1]</sup>

### 二、净现值法概述

#### (一)净现值的含义

净现值指标是指需要预测的项目投产以后,测算的未来现金净流量的现值与原始投资额的现值之间的差额。

#### (二)净现值法的优点

一是净现值指标使用的是现金流量,而不是会计利润,主要因为会计利润没有考虑货币的时间价值而且容易被操控,而现金流量相对比较客观;二是净现值指标考虑了整个投资项目全部的现金流量,相比较而言,回收期法考虑得更全面;三是净现值指标考虑了货币的时间价值;四是净现值指标的含义与企业的最高目标股东财富最大化紧密相连;五是

净现值指标是允许折现率根据实际情况测算调整的,而其他投资决策方法极少考虑调整折现率这个问题。

### 三、净现值法在投资决策应用中的问题

#### (一)XQ集团公司投资决策中净现值法的应用案例

XQ集团公司拟竞拍的地块,预计建造的住宅全部用于销售;建造的办公楼60%销售,40%自持用于租赁;建造的商场自持用于租赁;建造的国际邻里汇项目自行经营,假设公益性质运营成本与收入基本持平,无增量现金流,建造成本摊入销售住宅的建造成本中。该项目以9年期测算现金流量,销售房地产流入金额1 097 993万元;租金流入金额296 005万元;股权退出流入金额1 014 944万元,未折现的现金总流入金额为2 408 942万元。土地及契税成本1 013 744万元;建设投资成本459 109万元;销售及租赁等费用294 309万元;未折现的现金总流出为1 767 162万元,未折现的净现金流量为641 780万元。XQ集团公司以加权平均资本成本7%作为该项目的折现率,计算净现值为88 530万元,表明该项目的投资收益扣除股东方投入的本金及所要求的必要投资报酬之后,仍有88 530万元剩余收益,因此增加了企业价值,也就增加了股东的财富,项目的可行性。<sup>[2]</sup>

#### (二)投资决策中应用净现值法存在的问题

(1)现金流量难以准确估计。应用净现值法最关键的是要预测拟投资项目的整个现金流量,这也是能否准确判断项目是否可行的关键所在。但项目现金流量的预测是基于一定的假设条件得出的,受市场情况、经济环境、宏观环境、行业周期、政治政策等因素的影响,推测的项目未来现金流量存在较大不确定性。另外,预测的项目周期,对现金流量也有很大的影响,一般以5~10年,不超过10年的标准来预测现金流量,因为过长的年限,受企业内部和外界

环境影响更大,市场信息更加不易取得和准确估计,会导致预计现金流量的准确性更低。

应用净现值法预测现金流量时,通过采用假设各期现金流量均发生在年初或年末的时点,但企业实际经营时,现金流量通常分散在整个项目周期,可能发生在任何一个时间点,不一定会发生在各期年初或者年末,也导致了预测现金流量的净现值与实际现金流量净现值之间的偏差。

以XQ集团公司预计投资的项目为例,综合性地产开发项目,分期开发分期销售,建设周期长达4~5年,项目复杂程度高,预测现金流量的不确定性因素比较多。例如,预计住宅销售流入量时,由于房地产调控政策,指导价参考近期相同定位的楼盘,但地块周边没有同等级别的住宅,而商品房的价格受地段影响很大,同等质量和定位的楼盘,不同地段价格差异极高,导致住宅销售收入的估计,只能参考周边二手房平均价格,可能会与实际销售价格相差很大。租赁收入也面临同样的问题,出租率及租金涨幅受经济政策、宏观环境等影响较大,XQ集团在测算租赁指标时,采用了较为保守的估计,考虑了疫情对实体商业的影响,出租率及租金涨幅均缓慢稳步上涨,以降低不确定性带来的运营风险。建造成本的现金流出更加难以准确估计,由于开发周期长,政策审批及现场施工不确定性极大,预计的现金流出与实际现金流出差异较大,而且因为施工事故或整改要求,整个项目周期延迟几个月甚至一年的情形屡见不鲜,也直接影响项目净现值的准确性。除此以外,如果项目考虑贷款开发,目前金融机构对房地产行业的贷款审批日趋严格,大额贷款需要组成银团涉及多家金融机构,审批时间和额度均不可控,资金流入及利息对项目净现值的影响很大,也给准确估计净现值带来了更大的难度。<sup>[1]</sup>

(2)折现率难以准确估计。净现值法使用的折现率可以用公司的加权平均资本成本、资本资产定价模型、股东要求的最低报酬率等,但这几种方法的折现率可能并不一样,那就导致了企业以不同的折现率计算的净现值是完全不一样的,如果项目净现值刚好在正负的临界点,项目是否可行就难以进行判断。而且有些指标本身取数就比较困难,例如资本资产定价模型中,贝塔和市场报酬率难以取得准确的数据;加权平均资本成本也存在股权资本难以准确估计的问题。以XQ集团公司预计投资的项目为例,公司的加权平均资本成本是7%;股权资本成本是9%;股东要求的最低报酬率是12%,用以上三个指标测算的项目净现金流量分别为88530万元、-13605万元、-135933万元。由此可见,折现率直接影响投资项目的净现值,以至于影响投资决策。

#### 四、完善净现值法在投资决策中应用的建议

##### (一)估计现金流量的建议

(1)注意投资资金的投入节点对项目的影 响。运用净现值法做投资项目的分析,有些公司为计算简便会假设初始投资是一次性投入的,但在实际操作中,很可能是分期投入的,投资时点的准确估计一方面会影响净现值,另一方面也会影响企业的融资及日常资金管理,需要企业高度重视,结合实际情况,合理估计初始投资的时间节点及金额。

(2)注意投资资金的来源对项目的影 响。运用净现值法做投资分析,在现金流量估计合理的前提下,还要考虑资金来源对折现率的影响,以及对净现值的影响,从而关系到投资项目是否可行。例如,以加权平均资本成本作为折现率测算项目的净现值如果为负数,但数值接近于零,则可以考虑调整资本结构以降低资本成本,再测算净现值,或者以项目拟采取的筹资方式来测算,结合税务筹划,注意调整自有资金与使用财务杠杆的比例,合理利用财务杠杆增加项目收益及股东财富。

(3)预测期不宜过长。运用净现值法做投资分析,预测期不宜过长,一般为5~10年内,超过10年的预测期限,受各种因素影响,不确定性极大,数据准确性低,不具备参考价值。建议预测期不要超过10年,如果项目超过10年可做两个版本综合分析,一个全周期预测;另一个截至10年预测,综合分析评判参考,以便于企业作出正确决策。

(4)以利润表倒推现金流量应注意的问题。一般企业做投资分析时,针对规模比较大,情况复杂的项目,预测现金流量时,可以直接根据预测的损益表中对应的项目直接推算现金流,再根据不同科目调整得出正确的现金流量,以倒推出现金流量表,需要特别注意利润表与现金流量的对应关系及相关税务影响。例如,需要注意项目处置的流量,要考虑售价与会计残值的税务影响;资产折旧及摊销的非付现成本需要调整现金流量;资产购置需要注意不仅有资产本身的价值,还需要考虑运输、安装、税金等成本需要增加现金流出量;注意净经营性营运资本的变动对现金流量的影响;特别需要注意的是,如果企业计算净现值所使用的折现率是公司的加权平均资本成本,那么在处理利润表中的利息费用时,则不应该作为现金流出,因为公司的加权平均资本成本,已经包括了债务资本的成本,利息费用则不应该重复计算。<sup>[4]</sup>

(5)净现值法只考虑增量现金流量。净现值法在计算现金流量时,并不是与项目相关的全部现金流量都纳入计算,一般企业只考虑增量的现金流量,不包括沉没成本和机会成本。例如,XQ集团公司投资的综合性房地产开发项目,在投资前一年,XQ集团

公司就针对该地块请第三方公司做了充分的市场调研,而公司在投资之前,该份市场调研报告给管理层提供了投资依据,报告中大部分内容对投资均有极大帮助,但调研费不能计入项目相关的现金流量,属于沉没成本。

(6)确定当量法调整现金流量。在企业运用净现值法,处理现金流量预测带来的风险和不确定性时,可以采用确定当量系数来做调整,将现金流量中存在风险的部分乘以一定的当量系数,来换算成无风险的确定现金流量,而将之变为比较“安全”的现金流量,以降低现金流量预测的风险。需要注意的是,使用确定当量法调整现金流量后,计算净现值要注意使用无风险折现率。

### (二)折现率的选择建议

(1)灵活选择折现率。运用净现值法,折现率的选择有可能直接影响净现值,以至于影响投资决策。企业一般采用资本资产定价模型法确定折现率,或者使用公司的加权平均资本成本。但是项目的筹资结构不一定与公司的资本结构完全一样;考虑到项目的风险也通常不等于公司的风险,所以以上两种确定折现率的方法也有不足之处。从投资行为的本质来看,折现率的选择与股东面对风险的态度及行业情况息息相关,企业可以根据实际情况,灵活选择折现率。可以使用股权资本成本、股东方要求的最低报酬率、行业的一般要求报酬率或者机会成本作为折现率。

(2)应用风险调整折现率法调整项目折现率。在现实中,企业一般会采用风险调整折现率法对折现率进行调整,以降低项目预测的风险。企业在各个投资项目测算时,平均风险的项目按公司平均的资本成本率计算净现值,较高风险项目按高于平均的折现率计算净现值,较低风险项目按低于平均的资本成本率计算净现值。需要注意的是,折现率调整的幅度,高多少或低多少,目前依然只能依据管理者经验主观判断,没有一种系统的计算方法。

### (三)投资决策中净现值法结合其他方法的应用

在企业投资决策中,净现值法是应用最广泛的,但考虑到该方法也存在一定的局限性,比如净现值法虽然可以直观地反映项目是否可以投资,但不能直接反映一个项目实际的收益率,以及投资回收周期等信息。所以在企业作投资分析时,应该结合其他分析工具,多角度分析项目的可行性,为企业的决策者提供多方面的信息,以便于决策者综合判断和决策,建议结合以下方法进行。

(1)内含报酬率法。内含报酬率法(IRR)是指使项目未来现金净流量现值恰好与原始投资额现值相等的折现率,可以直接反映一个项目的获利水平。如果计算得出项目的IRR大于项目资本成本率,则应

该接受该项目,因为可以增加企业价值和股东财富;如果计算得出项目的IRR小于或者等于项目资本成本率,则应该放弃该项目,因为不会增加企业价值和股东财富。

(2)现值指数法。现值指数法与净现值法,计算使用的数据基本一样,净现值法是以未来现金流量的现值减去原始投资额的现值之差来衡量项目是否可行,而现值指数是以两者之比来衡量项目是否可行。如果项目的PI值大于1,说明项目未来现金流量的现值大于原始投资额的现值,实施该项目会增加股东财富,项目可行;小于1或相等则应该放弃该项目。现值指数法相比较净现值法,在一定程度上揭示了投资项目的收益率和风险,PI指数越高,说明项目的获利能力越强。<sup>[5]</sup>

(3)回收期法。回收期是指投资项目投产后带来的现金净流量累计至与原始投资额相等时所需要的时间。采用回收期法分析项目时,投资回收期越短,方案越有利。企业可以结合以上指标,综合评判投资项目的可行性,在互斥项目选优时,指标之间有可能出现冲突,可以重点关注净现值指标,综合分析评判。

## 五、结语

总之,企业应该在投资之前进行充分的市场调研,收集数据详细分析,科学决策,运用净现值法、内含报酬率法、现值指数等多种方法全面评判,才能降低企业的投资风险,提高投资水平。但在多种分析方法的比较及企业实际操作的案例中可以看出,净现值法具有比较明显的优势,可以简单直观地反映项目能为企业增加多少价值,更符合现代企业财务管理的最终目标,以及股东财富最大化的评判标准,可以促使企业管理层作出正确的决策,助力企业发展壮大。

### 参考文献:

- [1]李前进.浅析企业投资决策中两种评估方法的综合运用[J].冶金管理,2017(11):52-53.
- [2]周琦深,邱英.传统净现值法改进:以玉石矿投资为例[J].财会月刊,2014(12):65-68.
- [3]林杰辉.净现值法在项目投资决策中的修正和应用[J].会计师,2019(11):30-31.
- [4]林杰辉.“净现值法”应用常见问题及对策建议[J].交通财会,2020(6):73-75.
- [5]张萍香.企业项目投资决策净现值法研究[J].重庆理工大学学报(自然科学),2020(02):252-258.