

# 资本预算中的净现金流量预测十项规则

龚凯颂

**摘要：**本文归纳总结了十条预测资本预算中的净现金流量的规则：管理会计思维、相关现金流量、价值创造、机会成本、附加效应、流转税处理、营运资本处理、残值收入处理、折旧方法选择、贴现率匹配，以帮助人们在学习与实践避免错误理解和运用相关知识。

**关键词：**资本预算；净现金流量；预测；规则

**中图分类号：**F275 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2021)07-0064-03

最近，一位我曾教过的毕业生给我打电话，说起所在公司正在进行一个大型项目的可行性研究与分析，公司同事和咨询机构都坚持要在项目的净现金流量中减掉利息支出。他势单力薄，难以说服众人，问我有何妙招以说服其不减利息支出。实际上，我多次遇到这个难题。教书时，给学生讲了其中的逻辑，仍有学生不甚认同；与一些同行交流，发现有些老师居然教错。想来想去，只凭直觉或凭想象学习与理解知识，而不是按逻辑和数学推理来领会知识，很可能是产生问题的症结所在。这便是本文写作的缘起。

在进行资本预算决策中，如何正确地进行净现金流量测算是一个十分关键的问题，如果用了错误的思维和方法进行测算，得到错误的结果，哪怕代入正确的估值模型与净现值计算公式，得到的结果也必然是错的。通过归纳与总结，笔者认为通常要遵循如下十项规则。

## 一、管理会计思维规则

净现金流量预测要考虑未来的现金流量，而不是财务会计利润，更不是过去的利润数字。未来的现金流量与管理会计中的未来利润——息税前利润(EBIT)密切相关，不应忘记经营现金流量(OCF)的计算公式： $OCF = \text{息税前利润} \times (1 - \text{所得税税率}) + \text{折旧}$ 。其中，息税前利润应该运用本量利分析模型进行计算。所以，计算项目的现金流量要用管理会计思维，而不是财务会计思维。这里的OCF是税后的现金流量，所得税作为付现成本对待，其计算与财务会计不同。OCF中的所得税是基于息税前利润计算的，即： $\text{所得税} = \text{息税前利润} \times \text{所得税税率}$ 。有些人认为，可以根据税前的现金流量作出项目投资决策，这是极其不妥的。美国著名的科学家、政治家本杰明·富兰克林曾经说过一句名言：“世界上只有两件事不

可避免，那就是死亡与纳税”，可为此做一注解。

## 二、相关现金流量规则

要考虑因新项目而产生的增量现金流量，即相关现金流量，不能将新项目的现金流量与企业原有资产产生的现金流量混合在一起进行计算。可以将新项目视为一个小微企业，用“将来完成时态”思维计算新项目的现金流量，但不能回到财务会计视角下的企业现金流量表模式。可以编制新项目的现金流量表，但不是财务会计视角下的企业现金流量表。管理会计中的长期投资决策会计为资本预算决策提供相关现金流量信息，所以相关现金流量规则又强化了管理会计思维规则。

## 三、价值创造规则

要考虑新项目形成资产而创造的未来自来现金流量，而不能考虑因新项目筹资

作者简介：龚凯颂，中山大学管理学院副教授/中山大学现代会计与财务研究中心。

而产生的现金流量中的利息支出和本金偿还,投资与融资要分离。实务中,一个容易发生的错误是,在计算OCF时将利息支出作为现金流流出量处理,应切记一个财务管理的基本原理:筹资活动并不创造价值,投资活动才是创造价值的源泉。因此,新项目的现金流量只考虑投资及其经营活动产生的现金流量。但有一个特殊问题要考虑,即因新项目筹资而产生的交易成本的处理,主要为发行费用,涉及券商(投行)费用、律师费用、注册会计师费用等。由于发行费用不菲,实际上增加了项目投资成本,因此发行费用可以作为项目投资成本来处理,即视为初始的现金流流出量。

#### 四、机会成本规则

不要考虑沉没成本,而要考虑机会成本,即要用经济学与管理会计思维,而不能回到财务会计思维。例如,新项目要用到企业原有的一块土地。考虑新项目的初始现金流流出量时,不能以这块地(土地使用权)的账面价值——沉没成本作为现金流流出量,而应以这块地(土地使用权)当前的市场价值(或可变现价值)——机会成本作为现金流流出量。还应特别注意,新项目投资前期发生的诸如尽职调查费、投资咨询费、项目可行性研究报告等,无论项目是否实施都已发生,属于沉没成本,不应该作为新项目的现金流流出量处理。

#### 五、附加效应规则

决定增量现金流量的一个难点在于,新项目对企业原有的项目产生的附加效应。该效应可分为侵蚀效应与协同效应:(1)侵蚀效应产生于新项目减少企业原有项目的净现金流量。例如一个企业考虑在异地建厂生产产品,就很可能减少本地工厂产品的销售量。这种影响是新项目带来的负面效应,因此而减少的本地工厂的净现金流量应作为新

项目的现金流流出量处理。(2)协同效应产生于新项目同时增加了企业原有项目的净现金流量,是一种正面效应。例如一个企业新投资一条电动剃头刀生产线,其净现值(NPV)小于0,本应放弃,但若能使企业原有的产品剃须刀片的销售量大增,则很可能使得电动剃头刀生产线的NPV大于0,从而应该投资该项目,原因在于原有的产品剃须刀片的销售量增加而带来的增量净现金流量应该算作新项目的现金流入量。

#### 六、流转税处理规则

企业经营需缴纳流转税和所得税,项目投资时也不例外。测算项目现金流量时,要正确处理流转税,在运用“经营现金流量(OCF)=经营(销售)收入-(经营付现成本+所得税)”计算OCF时,应将项目在运行过程中应缴纳的各项流转税作为“经营付现成本”处理。要特别注意的是,作为一般纳税人,增值税是价外税,最终由消费者承担,因此不能作为经营付现成本处理,除非是小规模纳税人。把增值税作为企业或项目的负担是一种误解。哪些流转税应该纳入经营付现成本范围,一个基本的判别法是,在财务会计“营业税金及附加”中核算的流转税即应纳入经营付现成本范围进行计算。顺便提及,虽然我国实行统一税收制度,但也存在税收优惠乃至免税的情形,因此项目投资决策过程中,纳税的处理并不简单,应仔细进行税务筹划,从事项目投资财务评价的专业人士也应精通税法与相关政策以及税务筹划,或者聘请专业机构帮助企业进行项目的税务筹划。

#### 七、营运资本处理规则

净营运资本是流动资产与流动负债之差。测算项目的现金流量过程中,要正确处理净营运资本的变化额。在项目运行过程中,流动资产(包括现金、

应收账款、存货等)投资也是必不可少的,但有部分流动资产投资的资金需求可以通过项目运行过程自然产生的流动负债(如应付账款)解决,所以净投资额是净营运资本的变化额。净营运资本的变化额为正时,作为现金流流出量处理;净营运资本的变化额为负时,作为现金流入量处理。在实践中,如何估计项目在营业过程中的净营运资本的变化额是一件较难的事情,一般应根据经验数据并考虑未来的变化加以确定,比如按新项目每年预计的销售收入的某一个百分比估计每年净营运资本的需求额。当项目结束时,要将项目最后一年年末的净营运资本作为终结的现金流入处理,因为净营运资本是一种周转资金,假定在周转中并不损耗。这种假设带有理想色彩(比如存货可能难以变现),但一般不会对项目投资决策产生很大的影响。

#### 八、残值收入处理规则

要正确处理项目结束(终结)时的残值收入及其所得税影响。项目终结时,估计的固定资产或无形资产的公允价值或变现收入是一种残值收入,应作为终结的现金流入量处理。这种残值收入很可能与固定资产或无形资产的账面价值不一致,既可能增值,也可能减值。按税法要求,增值部分应缴纳所得税,此时是现金流流出量;减值部分则可抵扣所得税,此时是现金流入量。无论是现金流流出量还是现金流入量,都可按一个统一的公式进行计算:(账面价值-残值收入)×所得税税率,其计算结果为负,就表明是现金流流出量;否则就是现金流入量。考虑所得税影响后的固定资产和无形资产的净残值收入,其计算公式是:净残值收入=残值收入+(账面价值-残值收入)×所得税税率。还需要提示的是,此处的残值收入并非估计项目的折旧(或推销)时用到

的“预计净残值”，建议将项目结束时的残值收入理解为项目结束时的市场价值更妥，以免混淆。当然，如果项目结束时的市场价值很小，也可以不考虑所得税带来的影响，这种简化处理并不影响项目投资决策。

### 九、折旧方法选择规则

折旧（或摊销）方法的选择对新项目现金流量在时间上的分布的影响，也可以考虑。还有一个等价的公式可以计算OCF：经营现金流量（OCF）= 经营（销售）收入 ×（1 - 所得税税率） - 经营付现成本 ×（1 - 所得税税率） + 折旧 × 所得税税率。其中，最后一项“折旧 × 所得税税率”即折旧产生的税盾。每年折旧的大小与折旧方法的选择有关，折旧方法不同会影响每年的“折旧 × 所得税税率”，从而影响每年的OCF大小，即OCF在时间上的分布，但并不影响OCF在整个项目寿命内的总量。比如，采用加速折旧法，就会导致前期OCF偏大，而后期OCF偏小，但OCF的总量不受影响。但OCF在时间上的分布会影响OCF的现值之和，实际的影响是增加了新项目的估值结果，从而可提升NPV。有一种可能是，用直线折旧法（年限平均法）时，新项目的NPV小于0，而改用加速折旧法时，NPV大于0，从而改变了决策结论。不过，这种靠折旧方法的改变而得到的可行项目应当谨慎对待。当使用直线折旧法时，新项目的NPV大于0，可以推论的是，改用加速折旧法时，NPV无非是更加大于0。因此，实务中不必纠结折旧方法的选择问题，一律用直线折旧法计算OCF即可，既简单又可靠。

### 十、贴现率匹配规则

价值创造规则强调了一个投资项目的现金流量由项目投资形成的资产所创造，而与融资活动的现金流量无



图7 中国财政摄影家协会

关。不过，如果站在所有者（股东）立场，从价值分配视角使用股东可分得的净现金流量时，则要减去分配给债权人的现金流量，即利息支出。于是，出现了两种不同的净现金流量：投资项目的净现金流量，股权的净现金流量。此时，要注意正确匹配贴现率，即谁的现金流量就使用谁的贴现率，形成贴现率匹配（配比）规则：（1）投资项目的净现金流量使用项目的加权平均资本成本作为贴现率进行贴现，此之谓加权平均资本成本法，亦可称之为实体现金流量法。请注意，不是简单地用企业的加权平均资本成本作为项目的加权平均资本成本。使用企业的加权平均资本成本作为项目的贴现率必须同时具备两个条件：一是等风险；二是等资本结构。等风险的含义是，项目的风险与企业的风险相同，至少要相似；等资本结构的含义是，项目的资本结构与企业的资本结构相同，即权数相同。理由是，贴现率与资本成本都是风险的函数，风险若改变，贴现率与资本成本则随之改变；资本结构若改变，权数随即改变，加权平均资本成本都将随之改变。（2）股权的净现金流量则使用股权资本成本作

为贴现率进行贴现，此之谓股权现金流量法。因此，不能随意指定贴现率（如银行贷款利率）对现金流量进行贴现，应该正确运用贴现率的配比规则。只要匹配正确，不论是实体现金流量法还是股权现金流量法，对同一项目计算得出的净现值是一样的。☐

责任编辑 陈利花

### 主要参考文献

- [1] 布雷利等. 公司金融(基础篇、进阶篇)(原书第12版) [M]. 赵冬青译. 北京: 机械工业出版社, 2017.
- [2] 广东省管理会计师协会. 管理会计实务 [M]. 北京: 经济科学出版, 2020.
- [3] 加里森等. 管理会计(原书第16版) [M]. 王满译. 北京: 机械工业出版社, 2019.
- [4] 罗斯等. 公司理财(原书第11版) [M]. 吴世农等译. 北京: 机械工业出版社, 2017.
- [5] 罗斯等. 公司理财(精要版)(原书第12版) [M]. 崔方南等译. 北京: 机械工业出版社, 2020.