

第 1 章

价值寻找：衡量公司的资本成本

假定公司有一个项目需要决策，可以成立一个由技术、销售、会计、财务和生产等部门人员组成的小组对此项目进行分析。这个分析提供了初始成本的估计值和项目寿命期中每一年的预期税后现金流量。你应当接受这个项目吗？

从表面上看，回答这个问题很简单 如果新的项目能够为公司增加价值，就应当接受 反之，如果项目不能增加公司的价值，就应当拒绝。但是，实际中应用这

个规则并不容易。首先,如何定义“价值”是公司普通股的价值,还是应该包括其他利益相关者,比如顾客、供应商、员工和经理的价值。其次,如何考察新的项目是否创造价值,采用何种方法和技术才能恰当地衡量价值?

1. 价值创造: 股东和利益相关者

许多利益相关者会被公司的决策所影响, 这些利益相关者包括资金的提供者,如权益股东、债券持有人和银行家; 包括原材料供应商和公司的其他组成部分; 包括产品的创造者,如员工、独立的承包人和经理。还包括公司的顾客(产品的购买者和使用者)。假定不同的利益相关者在项目中的利益不同, 应当如何定义项目的价值?

私有财产的法律定义为价值的概念提供了清晰的答案。价值即所有者的价值, 也就是股东的价值。如果经理执行这个项目的时候没有最大化股东的价值, 股东就会理性地履行他们的权利: 更换经理, 用能够最大化项目价值的经理替代他们。当然, 我们生

存的地球不是如此简单，大多数公司广泛分散的所有权结构产生了巨大的股东监督问题。实际上，小股东行使监督管理权和进行补救措施是否有效还不清楚。然而，随着公司控制市场的日益活跃，对无法使股东价值最大化的经理，外部收购会给他们带来巨大的压力。^①

从私有财产的法律概念来看，股东是企业的所有者，经理是股东的代理人，他们应该按股东的利益行动。然而这个价值的定义并不暗示经理应该忽视其他利益相关者。公司战略如果不能满足客户的需求，将会损害利益相关者的价值，最终损害股东的价值。

股票市场的实证研究表明，股票价值不仅仅是短期收益的函数,从根本上讲,公司的价值是由公司未来现金流量决定的。Rappaport(1983)认为股票价格由收益决定的部分是发生在随后的五年,也就是“长期价值指数”。通过大量公司的样本,Rappaport 发现这个价值指数从 60%变化到 89%。从另一方面来说,大多数股票的价值不是由短期收益决定的。

^① Jensen(1986,1989)对这些问题作了更详细的讨论。

许多公司的战略对短期收益和短期现金流量有负面影响,但是可以增加公司的长期收益。研究开发费用、合资和大量资本费用就是这些项目的例子。尽管这些投资对短期收益有负面影响, Woolridge(1988)发现股票价格对公司发布此类项目的公告有正面的反应。换句话说,股东会确认并评价未来现金流量,不仅仅是短期收益。

未来现金流量在很大程度上取决于为顾客不断创造的价值。认识到顾客不仅代表一天的销售,而是一个现金流量的“年金”,这很重要。^①

以汽车厂商处理汽车质量问题的方式为例来看短期和长期现金流量的一些关系。对有问题的汽车,不是采用让顾客带车到维修部的方式维修,而是员工在顾客下班以后到顾客的家里,把车带回服务部门进行修理,并在顾客第二天上班前把车返还给顾客。当大量汽车的一批散热器有问题的时候,公司实际上就要换掉整辆汽车。很显然维修费用巨大,并且不能由一辆车的利润证明是否得当。但是,假定这样的行为会导致后续的销售,则在这样的情况下,巨大的维修费用

^① Stewart(1991)对这个概念有过饶有趣味的讨论。

将被回头客带来的未来利润所弥补。^①

其他利益相关者在价值创造中也很重要。例如，公司欺骗贷款者为目前的贷款支付较低的利息，但是当它们下一次筹资时会支付比较高的利息。忽视员工福利的公司，一般都会有较高的职工流动率和较低的员工努力程度，从而导致较低的未来现金流量。教训很简单：股东价值不是独立于利益相关者的福利的。实际上，关注利益相关者的福利是提高股东价值的前提。不同于正式的法律合同，公司和其利益相关者之间的关系通常是不明确的，但是，公司和利益相关者的隐性合同会给公司增加明显的价值。^②

这些隐性合同使得经理可以实施提高股东价值的目标。仅仅告诉员工要提高股票价值是没有好处的，因为大多数人是不会把他们的日常工作和公司股票价值联系在一起的。相反，多数员工完成他们的日常工作是这样理解的：为他们的顾客创造价值，这些顾客是否成为最终客户或成为公司的内部客户取决于员工。股东的价值是期望的最终“目标”，但

^① Stahl和 Bounds(1991)用管理系统框架对顾客价值做了更详细的解释。

^② 参见 Cornell和 Shapiro(1987)对隐性合同的有趣讨论。

是为客户、员工和其他利益相关者创造价值是达到目标的方式。

当人们意识到他是组织一部分的时候,他在做一些重要和有价值的事情时,才会更有创造性,更有效率。当他们能够很好地和公司联系在一起,并充分施展他们的才华的时候,他就会有这样的感觉。然而,获得较高的“权益收益率,,作为目标并不能成为动员大多数人的强大精神动力。^① 换句话说,股东价值最大化在一个公司里并不是最有效的因素。明确的合同尤其把重点放在为客户和其他利益相关者创造价值上,它能够指导经理形成有效的观念,这种观念可以驱动人们的行动。

II. 衡量价值创造的方法

是否要接受管理小组分析的项目?在考虑是否应用数量化方法评价项目价值的时候,有必要回答这个问题:这个项目和公司的战略目标一致吗?

^① 参见 Senge(1990)对 Lawrence Miller 的观点的参考。Senge 同时对一个确定组织的领导作用提供了有趣的讨论。

● II.A 战略一致

Prahalad 和 Hamel(1990) 认为战略目标应该由公司存在的或者渴望的核心技术所驱动。例如, 本田汽车有限公司生产出最好的发动机, 它的战略和生产线都是建立在这个核心技术上的。其他公司和他们核心技术的例子有卡西欧计算机有限公司(微型的)、明尼苏塔采矿制造有限公司(基片, 涂层, 粘合层)、Black Decker 公司(小型电动机)。Prahalad 和 Hamel 积累了大量的例子: 公司接受与他们战略目标不一致的项目会导致价值的减少而不是增加。不管是否同意, Prahalad 和 Hamel 公司战略应当围绕核心技术设立的主张, 确保设立的项目与公司的战略目标一致是需要着重考虑的问题。

如果项目和公司的目标不一致, 应当拒绝这个项目。如果决定对这个问题作进一步考虑, 应当高度怀疑项目预计的现金流量; 这种项目的实际现金流量与预计的现金流量一样高是不正常的。

● II.B 贴现现金流量的方法

贴现现金流量(DCF)方法被许多公司用来进行项

目评价，可能是因为他们用起来很直观。^① 你预计未来现金流量，选择恰当的贴现率，计算预告现金流量的现值。净现值(NPV)被定义为未来现金流量的现值和初始成本之间的差异。如果 NPV 是正的,该项目就会增加公司的价值。^②

假定在估计项目未来现金流量时做得很好，^③ 给定准确的未来现金流量的估计值，贴现现金流量的方法是否可以成功取决于选择的贴现率。如果挑选的贴现率太高，就可能会淘汰增加公司价值的项目；如果挑选的贴现率太低，就可能会接受减少公司价值的项目。简而言之，这本书的主要目标就是：通过找到恰当的贴现率帮助提高公司的价值。

^① 参见 Weaver, Peters, Cason, Daleiden(1989) 对资本预算和贴现现金流量方法的小组讨论。Kim, Crick 和 Kim(1986)对财富前 1 000 的公司进行了调查。在他们 367 个被调查者中,90% 的公司在他们的资本预算中私用贴现现金流量方法,70% 的公司把贴现现金流量法作为项目评价的主要方法。

^② 贴现现金流量法的一种可替代方法就是内部收益率法 (IRR)。IRR 被定义为使未来现金流量的现值等于初始成本的贴现率。如果 IRR 超过恰当的贴现率 (通常被称为临界率或突破率)，项目就会增值。参见 Bierman(1986) 对该问题更详细的讨论和其他的项目评价方法。

^③ 除了与资本成本和折旧联系在一起的现金流量，本书不讨论应当如何估计预期现金流量。决定什么现金流量应该包括在分析中和随后估计这些现金流量是很重要的。然而这些问题在其他地方有很好的讨论。例如，可以参见 Bierman(1986)，Shapiro(1989)或者 Brealey 和 Myers(1988)。

III. 本书的结构

有几种不同类型的贴现现金流量的方法，并且每一种方法都有一个不同的现金流量定义和不同的恰当贴现率。第 2 章将解释这些不同的方法，重点是加权平均资本成本方法。该章还解释了在特定的情况下哪一种方法是恰当的，在这些情况下为什么他们是适用的，如何去应用这些恰当的方法。

应用加权平均资本成本法时，首先要估计不同来源资本的成本。总之，这些成本是两个因素的函数：(1)筹资购买资产的风险；(2)筹资中负债的数量。第 3 章解释了如何去衡量每一种来源的成本，如何去使用这些成本估计加权平均资本成本。

第 3 章的重点不是如何去选择最佳资本结构，本书假定资本结构是固定的。阅读本书，可以帮助回答这些问题 给定资本结构，你的资本成本是多少 如果你对负债和权益的选择感兴趣，可以参见 Masulis (1988)，他对这个问题提供了完整的分析。

资本成本取决于项目的风险，为一个公司所有部

门和所有项目使用相同的资本成本通常是不恰当的。

第 4 章定义了何种情况下需要项目特定的资本成本，并且说明如何估计这个成本。

许多情况是比第 2-4 章的情况复杂很多。例如，如何处理和公司新发行资本联系在一起的发行成本？是否应当对短期项目和长期项目估计不同的资本成本？在什么情况下资本需要定量分配，是在设定了支出限制的时候吗？第 5 章讨论了上述情况，并且说明如何解决这些复杂问题。

这里还有一些与被管制行业联系在一起的特殊问题，如公用事业和存贷金融机构。第 6 章讲述如何估计这些行业的公司资本成本。

大多数公司面临着全球化的市场和日益激烈的全球竞争。当资本项目位于公司所在国以外的国家时，这对资本成本有什么样的影响？国际资本市场对资本成本有什么影响？第 7 章讲述了这些国际问题。

最后，并非所有的项目都应该运用贴现现金流量的方法，理解这一点很重要。我们通常缺少被广泛采纳的方法去对这些项目确认恰当的贴现率。例如，一个项目面临着不同的选择，可以放弃这个项目，或者在市场发展比预期估计更迅速的时候再扩展项目。第 8

章讨论了这个主题，因为去理解贴现现金流量法的限制很重要。

参考文献

- Biermanl, H. , Jr. *Implementation of Capital Budgeting Techniques*. Tampa: Financial Management Association. 1986.
- Brealey, R. A. , and S. C. Myers. *Principles of Corporate Finance*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1988.
- Cornell, B. , and A. C. Shapiro, "Corporate Stakeholders and Corporate Finance." *Financial Management* 16(1) (Spring 1987): 5—14.
- Jensen, M. C. "The Takeover Controversy: Analysis and Evidence." *Midland Corporate Finance Journal* 4 (2) (Summer 1986): 6—32.
- . "Eclipse of the Public Corporation." *Harvard Business Review* (September-October 1989): 61—74.
- Kim, S. H. , T. Crick, and S. H. Kim. "Do Executives Practice What Academics Preach?" *Management Accounting* (November 1986): 49—52.
- Masulis, R. W. *The Debt/Equity Choice*. Cambridge, Mass. :

- Ballinger, 1988.
- Prahalad, C. K. , and G. Hamel. "The Core Competence of the Corporation. " *Harvard Business Review* (May-June 1990): 79—91.
- Rappaport, A. "Don't Sell Stock Market Horizons Short. " *The Wall Street Journal* (June 27, 1983): 24.
- Senge, P. "The Leader's New Work: Building Learning Organizations. " *Sloan Management Review* (Fall 1990): 7—23.
- Shapiro, A. C. *Modern Corporate Finance*. New York: Macmillan, 1989.
- Stahl, M. J. , and G. M. Bounds (eds.). *Competing Globally Through Customer Value*. New York: Quorum Books, 1991.
- Stewart, D. W. "The Customer as Annuity. " *USC Business* (Summer 1991): 48—52.
- Weaver, S. C. , D. Peters, R. Cason, and J. Daleiden. "Panel Discussion on Corporate Investment: Capital Budgeting," *Financial Management* 18(1) (Spring 1989): 10—17.
- Woolridge, J. R. "Competitive Decline and Corporate Restructuring: Is a Myopic Stock Market to Blame?" *Journal of Applied Corporate Finance* 1(1) (Spring 1988): 26—36.

第 2 章

为什么必须使用加权平均资本成本

假定必须决定是否接受或淘汰一个计划好的项目,分析小组为你提供了该项目的预计现金流量,并且你已经决定用贴现净现金流量法去评估该项目。^① 你可以将未来现金流量的现值与初始现金支出进行比较。这可以表示为：

^① 贴现净现金流量法并非对所有项目都合适。第八章分别描述了可以应用和不可以应用贴现净现金流量法的项目类型。该章同时对不适合贴现净现金流量法的项目评估提供了一些建议。

$$NPV = CF_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r_c)^t} \quad (2.1)$$

其中, NPV 表示净现值, CF_0 表示项目初始投资的现金流量, T 表示项目的存续期限, CF_t 表示在时间 t 时的期望税后现金流量, r_c 表示该项目的贴现率。

但是, 该如何选择贴现率 r_c 呢? 这是本章讨论的主要问题。为了不使本章剩余内容虎头蛇尾, 这里先给出这个问题的答案。首先, 需要估计每一个资本来源的当前成本 这不是已经募集资本的历史成本, 也不是你将要增加募集资本的边际成本。其次, 需要计算出不同来源资本的加权平均成本, 其中权数由资金来源的市场价值所决定。其结果就是“资本的加权平均成本”^① 然后使用这个加权平均资本成本 r_c 去贴现公式(2.1)中的项目税后现金流量。

假设这个项目有 N 种不同的资本来源。 M_j 是第 j 种资本来源的市场价值, 那么这个项目的第 j 种资本来源的市场加权比重 w_j 可以定义为:

$$w_j = \frac{M_j}{\sum_{j=1}^N M_j} \quad (2.2)$$

① ① 严格地说, 这应该被称为“资本的市场权重平均边际成本”。

假设 r_j 是第 j 种资金来源的边际成本，那么加权平均资本成本 r_c 可以定义为：

$$r_c = \sum_{j=1}^N W_j r_j \quad (2.3)$$

如公式(2.3)定义的资本加权平均成本通常被称为“传统”资本成本，因为分析师已经使用了至少 30 年。^① 它也被称为‘课本’资本成本，因为很多课本都讨论它。^②

这一章的剩余部分将解释为什么必须使用加权资本成本。理解了这个问题不仅可以使你对结果更加自信，还可以帮助你将这种方法运用到特定的公司去。

你可能认为证明加权平均资本成本是恰当的贴现率需要有很好的数学功底。从最简单的案例开始分析是最容易的，这就是第一节要讨论的内容。第二节将要放宽第一节中对假定的限制，并证明加权资本成本在现实中同样适用。

① 关于加权平均资本成本的理论是什么时候发展起来的，还不是很清楚。Nantell 和 Carlson(1975) 把它的第一次正式发展归给 Solomon (1963)。Boness(1964)指出，Bierman 和 Smidt(1960)与 Durand(1959)都分别提出过很相似的内容。

② 参看 Shapiro(1989)给出的一个范例。

I. 最简单的案例：永续现金流量

最简单案例的几个假定：

1. 公司和项目永远存在；
2. 公司的现金流量 (CF_F) 和项目的期望现金流量 (CF_P) 在每一期均保持不变；
3. 公司的普通权益资本和债务资本的比例固定，并且项目的资本来源比例和公司的比例一致；
4. 公司的债务 D 的利息率为 i ，永远不会到期，并且是平价发行；该项目的债券与其相类似；
5. 公司税率为 τ ；
6. 下面两个假定至少有一个成立：(1) 除去利息以外的所有现金流量都分配给股东；(2) 股利政策不会影响到公司的价值；
7. 项目和公司的风险是相同的。

本章的主要目的是阐述在评价项目现值的时候为什么必须使用加权平均资本成本。从整个公司的资本成本开始讨论会使问题变得容易，这是 I. A 的内容。在 I. B 中讨论的项目的资本成本将因此更易于理解。

● I.A 公司的资本成本

以何种方式定义现金流量将会影响到加权平均资本成本的定义。在这里，我们将公司的现金流量定义为以税后经营活动产生的现金流量为基础，在利息支付以前并且没有因为利息支付而引起税收减少。^① 这就是说，公司相关的现金流量 CF_F 等于一个没有任何负债的公司的税后现金流量。

用 V 表示公司的市场价值， E 表示权益的市场价值， D 表示负债的市场价值，所有的这些市场价值都是可以获得的。因为未来现金流量固定并且是无限期的，对于永久的现金流量和价值可以采用以下公式：

$$V = \frac{CF_F}{r_c} \quad (2.4)$$

由于公司的市场价值 V 和现金流量都是已知的，资本成本 r_c 仅仅是可以满足等式 (2.4) 成立的一个数字。也就是说资本成本 r_c 是由已知的公司价值和公司现金流量所决定的。

^① 这一般等于税后运行收入加上非现金支出，比如折旧、贬值等。这也包括由于运行资本变化引起的任何现金流。