

关于杠杆租赁租金决策的探讨

高朝晖

租赁业被誉为“朝阳产业”，以融资租赁为主要特征的现代租赁业在短短四十多年里蓬勃发展，成为投资及融资的一种重要手段。我国正处于向市场经济体制转变时期，金融市场日益完善，企业真正成为市场的经济主体，这都为租赁业的存在和发展提供了客观条件。如何利用这些条件促使租赁业更好地为我国经济建设服务，是当今租赁理论研究面临的课题。目前我国租赁理财研究大部分是从承租人的角度来探索租赁/购买方案的择优，至于如何确定租金，即从出租者的角度出发来确定能满足出租者所要求的投资收益的最低租金，学术界在这一方面的研究相对来说少得多。本文旨在对杠杆租赁的租金确定问题进行深入探讨，对杠杆租赁属于混合项目作了全面的论证，分析传统决策方法的缺陷，提出适用杠杆租赁的租金决策模型——MIFS租金决策模型。

一、杠杆租赁及其特征

杠杆租赁也叫衡平租赁或代偿贷款租赁，它是融资租赁的一种特殊形式。主要被当作在十年或更长的租赁期内取得价值较大设备使用权的筹资方式。其具体做法是：出租人一般自筹相当于租赁资产价款的20%~30%的资金，其余60%~80%由其将待购的租赁物件作抵押，从转让收取租金的权利作附加担保，从银行或长期贷款者处取得贷款，然后购入有关资产出租给承租人，杠杆租赁的出租人只要出必要资本的一部分即可以成为设备的所有者，剩下的部分资本是出租人以无追索权贷款的方式向投资家借入。出租人所收取租金的一部分首先用以偿还贷款的本息，剩余部分才是出租人回收的投资本金及取得的投资收益。

在杠杆租赁中，关系人各方均能获利，现分述如下：

(1)出租人在杠杆租赁中可以得到如下利益：

- A. 在美国，按“1981年经济复兴税法”的有关规定，杠杆租赁属于真实租赁。出租人的低投资(20%~40%)换得100%的折扣和设备减税优惠，可以减少应付税额。
- B. 出租人保留所有权。因此，在租赁合同期满时仍拥有所投资设备的残余价值。
- C. 出租人所借借款，贷款人无追索权。

(2)贷款人其利益主要有：

- A. 它所担的风险只有投资设备的60%~80%，因此，风险较小。
- B. 贷款自行判断设备使用人在还债方面的信用。
- C. 贷款人先从租金中扣除部分作为回收贷款和获得的利息收入。
- D. 贷款人获得设备担保的利益。

(3)承租人在杠杆租赁中可以获取以下利益：

- A. 衡平租赁的租赁费远低于普通租赁或融资的费用。
- B. 使用期长短大体相当于设备的使用年限。

二、杠杆租赁——一种典型的混合项目

1. 混合项目的定义

Teichroew 在 1965 年提出的投资资本回报率法中,对混合项目的定义为:混合项目是指,在某些时期,公司有资金投资在项目中,即投资尚未全部回收;而在另一些时期,公司已全部收回投资并取得所要求的收益,项目进入一种自我平衡状态,即项目的现金流入和流出在项目期满时可以相互抵销。

2. 杠杆租赁中净现金流量的分析

我们从出租者的角度出发,对杠杆租赁这一投资项目的净现金流量的分析,是指对项目产生收益至租赁期满这段时期的净现金流量进行分析。杠杆租赁属于真实租赁,出租者可享投资抵税,加速折旧的利益,贷款偿还中的利息部分可以抵税,出租者每年的税后现金净留量可表达为:

$$C_t = (1 - T)L_t - (P_t + I_t) + I_t \cdot T + D_t \cdot T$$

式中: C_t = 第 t 期税后净现金流量; ITC = 投资抵税额; T = 所得税税率; P_t = 第 t 期偿还的贷款本金; I_t = 第 t 期偿还的贷款利息; L_t = 第 t 期收取的租金收入。

为简化起见,我们作以下假设:(1)每年年底支付数额固定的租金;(2)贷款的偿还采用等债务偿还法;(3)折旧方法采用年数总合法;(4)一次性租赁,租赁期满无残值。

根据上述四项假定,可以看出净现金流量随着时间的推移会发生以下变化:

(1)由于贷款偿还采用等额债务偿还法,式中的 $(P_t + I_t)$ 为一常数, I_t 逐渐减少,从而使得 $I_t \cdot T$ 也逐期减少。

(2)由于采用加速折旧法计提固定资产折旧,使折旧额逐渐减少,从而折旧抵税额 $D_t \cdot T$ 也逐渐减少。

(3)杠杆租赁中出租人的出资额仅为租赁资产成本的 20%~40%,却享受 100% 的折旧退税投资抵税的利益,使得前期净现金流量较大,在租期未满之前就可以收回全部的投资及投资收益,后期折旧抵税利息抵税减少,还贷款不变,出现现金净流量为负值。

从上述分析,可以作出如下结论:杠杆租赁中,净现金流量出现递减趋势;并在前期收回投资,后期项目进入自我平衡状态这一现象具有普遍性。因此,把杠杆租赁视为混合项目具有充分的理论基础。事实上杠杆租赁是一种典型的混合项目,这一点已为许多学者、机构所论同(如美国财务会计标准委员会等)。

三、传统决策方法的缺陷

租金决策对出租者来说,实质上是对租赁这一投资方案的评价,即租金为多少时,租赁项目能带来收益。在传统投资决策方法中,净现值法是运用得较为广泛的一种方法。

若采用传统的净现值法来确定满足杠杆租赁中出租人所要求的投资收益率的最低租金,其计算公式应为:

$$Y = \sum_{t=1}^M C_t; Y = \sum_{t=1}^M \frac{(1 - T)L - (P_t + I_t) + I_t \cdot T + D_t \cdot T}{(1 + K)^t} + \frac{ITC}{(1 + K)}$$

式中: Y = 出租人的权益投资额; K = 出租人所要求的投资收益率; L = 所需求解的租金金额。

上述公式所表达的意思为:在租赁期内,各期的现金净流量按出租人所要求的投资收益率折现后的现值总和等于出租人投资额时则表明租赁投资能给出出租人带来预定的收益。此时的租金额即为能满足出租人所要求的投资收益率的最低租金。

虽然净现值法在投资决策中运用很广,具有一定的科学性和合理性。但净现值法运用到解结杠杆租赁的租金确定这一问题上,则忽视了杠杆租赁属于一种典型的混合项目这一事实。充分地暴露了其局限性:

1. 净现值法是以租赁期等于投资回收期作为评价的前提。这一前提显然忽视了杠杆租赁作为一种混合项目、其投资回收期短于租赁期这一事实。

2. 杠杆租赁项目后期(投资回收期后)进入自我平衡状态,现金的流入是用来抵补现金的流出(实质是一种融资行为)。而净现值法采用投资收益率来贴现后期净现金流量,这只能表明一点:在投资余额为零的情况下,流入的现金又能获取相同的收益率。这显然混淆了投资与融资之间的区别。

四、MIFS 法租金确定模型

MISF 是 Frith 与 reisman 在 1980 年提出的多元投资偿债基金法(Multiple - Investment - Sinking - Fund method)。这是一种适合混合项目的投资分析方法。

MISF 法充分考虑到混合项目中净现金流量的走势,着重对项目投资余额的分析。其理论基础为:只有企业有资金投入在项目中(即企业没有全部收回投资及取得相应的透明收益),才能产生投资收益。因此,MIFS 法把混合项目寿命期划割成两个阶段:投资阶段及融资阶段。投资阶段是指企业仍然有资金投入在项目中(尚未全部收回投资);融资是指企业收回全部投资并取得所要求的投资收益后,项目进入的自我平衡阶段。在这一阶段,现金的流入只是作为后期偿还贷款本息的一种储存基金,即偿债基金。本身具有融资的性质,故此把这一阶段称之为融资阶段。

杠杆租赁在租约的早期,其净现金流量较大,而作用后期则会出现负值。这一特点使得杠杆租赁可以被看作为混合租赁。当债务偿还计划是采用等额偿还法,且租赁资产采用加速折旧法时,这一特点尤为明显。杠杆租赁的这种净现金流量走势(如图 1)会导致项目出现阶段性变化。图 1 对这种阶段性变化作了生动地区描绘。

在图中,1— t_1 期间为投资阶段,在这一期间,未收回的投资项目的余额逐期减少。在 t_1 时,余额等于零(如图 A 区域)。此时,出租人的权益投资部分已全部收回,并取得了所要求的投资收益。 t_1 — t_3 期间为融资阶段。在此期间,项目产生的正现金流量以一定的利率被存入偿债基金(如图 B 区域)。当净现金流量为负值时,便由偿债基金抵冲(如图中 C 区域)。

用 MIFS 法来确定租金,需要解决的首要问题是:如何确定投资回收期(即划分投资阶段和融资阶段)。只有这样才能根据 MIFS 法的理论基础,采用两个折现率来评价出租人的现金

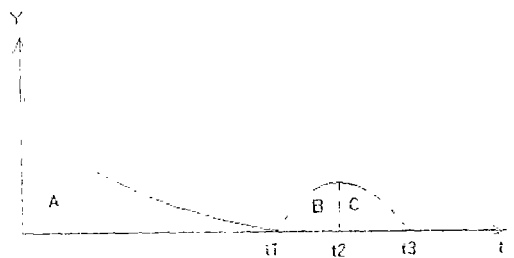


图 1 杠杆租赁现金流量态势

流量:一是用于投资阶段的投资收益率(k);一是用于融资阶段的偿债基金率(q)。一般经济上可行的项目,其投资收益率总是大于偿债基金率。

由以上介绍的 MIFS 法可知,当以下两个条件同时满足时,我们就能满足出租人收益率要求的最小租金:(1)未收回的投资必须能带来所要求的收益;(2)租赁期满时,偿债基金余额(Sink Fund Blance,简称 SFBh)必须等于零。如果对于一个给定的租金 L ,其 $SFBh > 0$,则意味着 L 过高(产生的实际收益已超过所要求的收益);反之,当 $SFBh < 0$,则意味着 L 太低,不能给出租者带来所要求的收益,应调高租金。租金的调整过程必须用试算误差技术不断重复计算,直至租金满足以上两个条件。

根据以上两个条件可知,要求得以 MIFS 法为基础的租金解析解,关键问题是区别对待 t_1 期前的现金流量和 t_1 期后的现金流量,使所求的租金满足: t_1 期前各期现金流量的折现值之和(以出租人所要求的投资收益率 k 折现)等于出租人的权益投资额 Y ; t_1 期后的各期现金流量的折现值之和(以偿债基金率 d 折现)等于零。总括地讲,就是使 L 满足以下两式:

$$\begin{cases} C_1/(1+k) + \sum_{t=2}^x C_t/(1+k)^t = Y \\ \sum_{t=x+1}^H C_t/(1+q)^{t-x} = 0 \end{cases}$$

式中:

$$C_1 = (i - T)L - (P_1 + I_1) + I_1T + D_1T + ITC$$

$$C_t = (1 - T)L - (P_t + I_t) + I_tT + D_tT$$

Y = 出租人权益投资额; H = 租赁期; L = 能满足出租人所要求的投资收益率的最小租金额。

在贷款偿还计划、折旧方法已知的情况下,该模型中的 H 、 T 、 P_t 、 I_t 、 D_t 、 k 、 q 、 Y 都是已知的,只有 L 、 x 是未知数,通过对此模型的求解,可以得出投资回收期 x 的值与每期应付的固定租金 L 的值。

以 MIFS 法为基础的租金确定模型,从理论上把握住了投资收益这一概念;对杠杆租赁中的净现金流量进行了细致的分析;弥补了净现值法的两大缺陷。利用该模型所确定的租金是非常科学的和准确的。从实际操作来看,此模型的难点在于求解,但这只是一个纯数学计算问题,这一工作可以通过利用标准计算机程序辅助完成。

(作者单位:杭州电子工业学院)