

从融资成本角度分析设备租赁与购买

武汉科技大学管理学院 张菊朋

[摘要]在对设备租赁与购买进行决策时,通常使用的费用现值法常常会带来一些问题,我们可以把租赁与购买看成是两种不同的融资方案,通过对融资成本的比较来进行决策。

[关键词]融资租赁 经营租赁 购买 融资成本

租赁是指资产所有者(出租人)授予另一方(承租人)使用资产的专用权并获得租金报酬的一项合约。根据租赁的目的,以与租赁资产所有权有关的风险和报酬归属于出租人或承租人的程度为依据,将其分为融资租赁和经营租赁两类。也就是说,承租人和出租人应视租赁的经济实质而不是法律形式对租赁进行分类。由于融资租赁与经营租赁在融资成本的计算方面有很大不同,所以我们首先要对这两类租赁进行区分。租赁分类的具体标准如下:

融资租赁:

满足以下一条或数条标准的租赁,应认定为融资租赁:

1. 租赁期届满时,租赁资产的所有权转移给承租人。
2. 承租人有购买租赁资产的选择权,所订立的购价预计远低于行使选择权时租赁资产的公允价值,因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权(即优惠购买选择权)。这里的“远低于”,一般是指购价低于行使选择权时租赁资产的公允价值的5%(含5%)。
3. 租赁期占租赁资产尚可使用年限的大部分(通常为租赁期占租赁开始日租赁资产尚可使用年限的75%以上,含75%)。但是,如果租赁资产在开始租赁前已使用年限超过该资产全新时可使用年限的大部分,则该条标准不适用。
4. 就承租人而言,租赁开始日最低租赁付款额的现值几乎相当于租赁开始日租赁资产的原账面价值;就出租人而言,租赁开始日最低租赁收款额的现值几乎相当于租赁开始日租赁资产原账面价值。但是,如果租赁资产在开始租赁前已使用年限超过该资产全新时可使用年限的大部分,则该条标准不适用。
5. 租赁资产性质特殊,如果不作重新改制,只有承租人才能使用。

经营租赁:除融资租赁以外的其他租赁。

随着我国企业融资渠道的多元化,租赁融资已成为企业筹措资金、调整筹资结构与扩大生产经营规模的一项重要手段。在进行资产租赁时,往往需要作出购买与租赁的决策,但如何进行有效便捷的购买与租赁财务决策仍是需要研究与探讨的一个问题,目前使用较多的是对费用现值法。即对租赁与购买两种情况下的现金流量进行分析,然后按照某个折现率计算两种方案的现值费用,并选择现值费用低的方案。

一、使用费用现值法决策

在采用这种方法进行决策时,常常会出现一些问题,下面的例子来自于《公司财务》,由荆新主编,周凤副主编(中央广播电视大学2002年版)。设某企业需一种设备,若自行购买其购价为100000元,可用10年,预计残值率3%;企业若采用租赁方式进行生产,每年将支付20000元的租赁费用,租期10年;假设贴现率为10%,所得税率40%。要求:对此项设备进行决策。

(1) 购买设备:设备残值价值 = $100000 \times 3\% = 3000$ (元);年折旧额 = $(100000 - 3000) / 10 = 9700$ (元)

因折旧税负减少现值: $9700 \times 40\% \times (P/A, 10\%, 10) = 23843$ (元)

博弈告诉我们:在一个注重自身利益的成员组成的社会中,法律制度不但能保障社会的公平,还能提高整个社会经济活动的效率。但这必须以法治为前提。否则,法律制度的作用就很有限甚至完全无效。因此,在跨区域水污染治理中,有关当局一方面要借鉴欧洲莱茵河治污成功的经验,建立水污染的流域管理机构,实现流域所有权与管理权的分开;另一方面要完善法律法规,公正执法。只有如此才能实现外部性问题内部化,彻底解决“守法成本高、违法成本低”的问题。

(三) 提高环保意识,加强舆论监督。实现跨区域水污染的有效治理,不仅取决于流域内的企业和管理机构,还有赖于新闻媒体的舆论监督与流域内其它经济主体的广泛参与。因此,为提高跨区域水污染的治理效率,还要继续加大宣传与监督力度,提高流域内各个主体的环境保护意识。另外,针对流域内受污染损害的广大农村居民在维权方面明显处于劣势地位的状况,如何帮助其提高在维权方面讨价还价的能力进而增强其参与流域污染监督的动力,也是一个不容忽视的现实问题。注释:、这是因为在控制了其它变量之后,企业单位排放的收益是所有企业总排放量的函数。当流域污染排放量超过河流的承载力时,政府将采取一系列措施进行治理(包括企业的关停、对企业的罚款等措施)。这些外部强制措施必然会影响到所有企业的生产活动与收益。因此,假设企业的收益随其它企业污染的任意排放出现减少是合理的。

[参考文献]

[1] Garrett Hardin. The Tragedy of the Commons. Science, 1968, 162: 1243 - 1248.

[2] 巴泽尔. 产权的经济分析[M]. 上海:上海三联书店、上海人民出版社, 1997.

[3] 平狄克, 鲁宾费尔德. 微观经济学[M], 张军校, 张军等译. 北京:中国人民大学出版社, 2000.

[4] 瓦里安. 微观经济学[M], 周洪等译. 北京:经济科学出版社, 1997.

[5] 谢识予. 经济博弈论[M]. 上海:复旦大学出版社, 2002.

PDCA 在高校危机预防管理中的运用

安徽省建筑工业学院管理系 汪 曙

[摘要]危机管理脱胎于军界,发展于商业企业及公共管理界,走入学校管理界的趋势正在不断明朗、加强。作为人员聚集地,高校是危机的易发场所,因此,高校危机是管理科学中一个新兴的重要研究领域。本文针对我国高校危机产生的原因及危机事件的特点,提出我国高校的危机预防管理首先应体现在管理方法的科学性上,把质量管理 PDCA 循环的方法应用于高校危机预防管理,按 PDCA 循环的程序进行管理。

[关键词]PDCA 循环方法 危机预防管理 高校

2003年,我国爆发了“非典事件”,在事件发生过程中和过程后,人们不断反思,努力寻求和制定有效的防治和应对策略,改善各种不良行为,2004年初,全国许多地方又爆发了禽流感,同样,反观近几年全国教育系统发生的马家爵杀人事件、高校学生“罢餐”、“短信风波”等影响高校的“危机”事件层出不穷。这些事件对社会、学校和当事人都造成了不同程度的危害,有些甚至是严重的伤害。在事件结束后我们开始反思此类事件

设备残值变现收入: $3000 \times (P/F, 10\%, 10) = 1158$ (元)

设备支出现值合计: $100000 - 23843 - 1158 = 74999$ (元)

(2) 租赁设备: 租赁费支出: $20000 \times (P/A, 10\%, 10) = 122900$ (元)

因租赁税减少现值: $20000 \times 40\% \times (P/A, 10\%, 10) = 49160$ (元) 租赁现值合计: $122900 - 49160 = 73740$ (元)

以上计算表明,购买设备的总支出数大于租赁的总支出数,因此企业应采取租赁的方式。这样的例子在其它一些教材中也有,例如,由孙茂竹、文光伟、杨万贵主编的《管理会计学》(中国人民大学出版社1999年版)第316-317页上就有这样一个例子。这样的决策存在以下问题:

(1) 租金中包含利息,而购买却没有计算利息,利息费用计算的口径不一致,使购买与租赁不具备对等性、可比性。(2) 它把融资租赁误解为经营租赁了。租期与设备使用寿命相同(都是10年),根据会计准则中租期占租赁资产经济使用寿命大部分(大于等于75%)的标准,应当确认为融资租赁。而融资租赁的租金是不能免缴所得税的。上例中每年租金为20000元是不能免税的。上例按20000元计算免税额是错误的。同时,融资租赁折旧是由承租方提取的,并且是可以免税的。上例中承租方没有提取租赁资产的折旧,也没有计算折旧的免税额,是不妥当的。(3) 计算现值时折现率是如何得来的?

二、使用融资成本法进行决策

对于以上这些问题,可以通过从融资成本角度分析而得到解决。在这儿,我们首先要区分项目投资决策与融资决策。获取一项资产的经济使用权是一项投资决策,公司可以采用净现值、内部收益率法来进行决策,在计算时采用的是公司的基准收益率,一般就是指最低希望收益率。一旦决定取得资产的经济使用权之后,公司就必须考虑相应的融资方式。为此,我们假设公司已做出最优资本结构的决策,该资本结构决策要求以某种债务方式对项目融资,因此,我们就需要比较债务融资与租赁融资的税后成本,采用成本最低的融资方式。

下面我们来看一下不同融资方式的成本

1、债务融资: 债务的税后成本 $= i \times (1 - T)$ (1) 其中, i = 利率, T = 公司所得税税率

2、租赁融资。对于经营性租赁,租赁的税后成本可以通过解下面方程中的 r 值得出:

$$A_0 = L_t(P/A, r, n) - (L_t - P_t)T(P/A, r, n) + A_t(P/F, r, n) \quad (2)$$

其中, A_0 = 租赁资产的成本; n = 租赁期数; L_t = 第 t 期末的租赁付款额; T = 公司所得税税率; P_t = 第 t 期末的折旧; A_t = 租赁期满时资产的价值。

在这个公式中,租赁成本就是使租赁付款额现值减去税盾现值加上预计租赁期末资产现值等于资产成本的折现率。也就是说,租赁成本不仅包括租赁付款额,还包括因采用租赁方案而未购买资产所丧失的折旧税盾以及期末的资产价值。后两项是实行经营租赁的机会成本。

对于融资租赁,租赁的税后成本可以通过解下面方程中的 r 值得出: $A_0 = L_t(P/A, r, n) + A_t(P/F, r, n)$ (3)

与经营租赁相比,融资租赁的机会成本不包括折旧税盾,因为融资租赁时承租人需要对资产提取折旧,而且融资租赁也不能免税,但是如果税法对租赁与购买资产规定不同的折旧方法,则必须将其影响考虑进来。现对融资租赁与购买决策举例如下:

假设某公司已经决定取得一项设备,该设备价值148000元,制造商会提供7年期的租赁融资。租赁条款要求每年支付租金27500元,每年年初付款。如果购买资产,某公司将借入期限为7年,利息12%的定期借款。公司所得税率为40%,租赁与购买都采用加速折旧法,设备的寿命为7年,预期残值为9000元。

分析:由于设备的租赁期与寿命期相同,此租赁为融资租赁。因此可以根据式(3)求出该租赁的税后成本,需要注意的是这里的租金是年初支付的。 $148000 = 27500(P/A, r, 7) + 9000((P/F, r, 7))$

用试差法得出 $r = 11.1\%$, 这就是租赁的税后成本。而借款的税前成本是12%,税率为0.4,所以借款的税后成本是7.2%,因此,应该选择借款购买方案。

[参考文献]

[1] 吴尚宗. 消除设备购买还是租赁决策理论中的几点误导. 市场周刊. 财经论坛[J], 2003, (3): 41

[2] 詹姆斯. c. 范霍恩. 财务管理与政策[B], 大连: 东北财经大学出版社, 2000, 11