

利率调整条件下融资租赁租金的计算

郭建

(成都航空职业技术学院 成都 610021)

【摘要】 本文探讨了利率调整下的融资租赁核算办法,分析了调整租金的两种不同方式,即年金调整法和剩余租金调整法,并通过Excel公式建立了利率调整时自动计算租金的方法,以供业内同行在核算相应业务时参考。

【关键词】 融资租赁 利率 租金 年金

一、融资租赁合同的特点及核心条款

融资租赁合同是出租人根据承租人对出卖人、租赁物的选择,向出卖人购买租赁物,提供给承租人使用,并由承租人支付租金的合同。出租人根据承租人提供的条件,与出卖人(供货商)订立一项买卖合同,根据此合同,出租人按照承租人在与其利益有关的范围内所同意的条款取得工厂、资本货物或其他设备(简称“设备”);并且出租人与承租人(用户)订立一项租赁合同,以承租人支付租金为条件授予承租人使用设备的权利。融资租赁在实质上是转移与一项资产所有权有关的所有风险和报酬的一种租赁。它是一种当企业需要添置设备时,不是以现金或向金融机构借款购买,而是由租赁公司把

融资租赁来的设备或购入的设备租给承租人使用,承租人按合同规定定期向租赁公司支付租金,租赁期满后,选择退租、续租或留购设备的融资方式。

1. 融资租赁合同的特点。

(1)融资租赁是一项至少涉及三方当事人(出租人、承租人和供货商),并且至少由两个合同(买卖合同和租赁合同)构成的自成一类的三边交易。融资租赁的三方当事人相互关联,两个合同相互制约,拟租赁的设备由承租人自行选定,出租人只负责按用户的要求给予融资便利以方便其购买设备,但不负担延迟交货等责任和维护设备的义务;承租人也不得以此为由拖欠或拒付租金。

的期望,结合世界性个税改革“宽税基、低税率、简税制”的趋势和借鉴一些发达国家征纳税的经验,我国个税税率的确定应体现“保障低收入阶层的利益,促进中等收入阶层的发展,调节过高收入阶层的收入”的原则。为此,笔者设计了综合征收制的个税税率表,具体见下表1。

表1 综合征收制的个税税率表

级次	年应纳税所得额	税率(%)
1	不超过10 000元部分	5
2	10 000元以上至50 000元部分	10
3	50 000元以上至100 000元部分	15
4	100 000元以上至200 000元部分	20
5	200 000元以上至500 000元部分	26
6	500 000元以上至1 000 000元部分	32
7	1 000 000元以上部分	40

注:年应纳税所得额是指纳税人在一个纳税年度内的收入总额减去允许扣除费用后的余额。

与现行个税工资、薪金适用税率(见表2)相比,表1的税率级次减少了两级,边际税率降为40%。从总的税负来看:年应纳税所得额6 000元以上1万元以下的低收入者和年应纳税所得额1万元以上5万元以下的中低

收入者的适用税率均有所下降;年应纳税所得额5万元以上20万元以下的中高收入者的适用税率基本不变;年应纳税所得额20万元以上至120万元的高收入者的适用税率均有所上升。

表2 现行工资、薪金所得适用税率表

级次	月应纳税所得额	年应纳税所得额	税率(%)
1	不超过500元部分	不超过6 000元部分	5
2	500元以上至2 000元部分	6 000元以上至24 000元部分	10
3	2 000元以上至5 000元部分	24 000元以上至60 000元部分	15
4	5 000元以上至20 000元部分	60 000元以上至240 000元部分	20
5	20 000元以上至40 000元部分	240 000元以上至480 000元部分	25
6	40 000元以上至60 000元部分	480 000元以上至720 000元部分	30
7	60 000元以上至80 000元部分	720 000元以上至960 000元部分	35
8	80 000元以上至100 000元部分	960 000元以上至1 200 000元部分	40
9	100 000元以上部分	1 200 000元以上部分	45

另外,纳税人应纳税额按年计算,分期由收入支付单位预扣缴(扣缴单位同时提供纳税人完税凭证),年终汇算清缴,多退少补。在个税改革过渡期内,对年收入不足12万元但有意愿和能够进行申报纳税的个人,应鼓励其申报纳税。实行这种政策,可不断扩大申报纳税的实施范围,以为完全过渡到综合征收申报纳税制度奠定基础。

主要参考文献

文钊.个税调整应以人为本.经济观察报,2007-04-06

(2)全额清偿。即出租人在基本租期内只将设备出租给一个特定的用户,出租人从该用户收取的租金总额应等于该项租赁交易的全部投资及所获得的利润,或根据出租人所在国关于融资租赁的标准所收取的租金等于投资总额的一定比例(如80%)。换言之,出租人在一次交易中就能收回全部或大部分该项交易的投资。承租人应对租赁设备计提折旧,并将其在资产负债表中反映。设备的保险、保养、维护等费用及过时风险均由承租人承担。

(3)设备所有权与使用权长期分离。设备的所有权在法律上属于出租人,设备的使用权在经济上属于承租人。基本租期结束时,承租人一般对设备拥有留购、续租或退租三种选择权。

(4)不可解约性。对承租人来说,租赁的设备是承租人根据其自身需要而自行选定的,因此承租人不能以退还设备为条件而提前中止合同。对出租人来说,因设备为已购进产品,也不能以市场涨价为由提高租金,但国家基础存贷款利率调整时,可以在合同中约定对所付利息做相应调整。总之,在一般情况下,租期内租赁双方无权中止合同。

2. 融资租赁合同的核心条款。根据《合同法》第238条规定,融资租赁合同的内容包括租赁物名称、数量、规格、技术性能、检验方法、租赁期限、租金构成及其支付期限和方式与币种、租赁期届满租赁物的归属等条款。融资租赁合同应当采用书面形式。具体来说,融资租赁合同应包括融资租赁合同和购买合同两个合同,这两个合同相互补充、相互支持,缺一不可。前者由出租人(设备购买方)和承租人(设备使用方)签订;后者由出租人和出卖人(设备供应商)主签,承租人会签。融资租赁合同是购买合同签订的前提,购买合同是融资租赁合同得以履行的保障。

融资租赁合同主要包括:租赁物名称,租赁物的购买,租赁物的交货,合同期限和还租期限,租金及支付方式,服务费和保证金,租赁物的所有权和使用权,租赁物的灭失及毁损与违约责任,重大变故的处理,租赁物所有权的转移,担保、争议的解决,合同的修改和补充及附件。

购买合同主要包括:购买合同的设立前提,设备价款和付款方式,设备的运输、包装方式和保险,交货时间,设备检验、安装、调试、验收,索赔,争议的解决及法律的适用及附件。

从财务的角度来看,与之相关的主要条款包括:

(1)首付款。它是指合同生效后,承租人向出租人支付的第一期款项。在等额还款法下,设备成本扣除首付款项后即为等额还款法的现值。

(2)合同期限和还租期限。合同期限是指从合同生效之日至甲方收到乙方所有租金和应付的一切款项后出具租赁物所有权转移证明书之日。还租期限是指从还租期限起算日(一般以承租人的《起租通知书》为准)至最后一期租金应付日。

(3)租金金额。租金是购买租赁物的成本与租赁费之和。成本是甲方为乙方购买租赁物和乙方交货所支付的货款、运费、保险费及双方一致同意计入成本的费用。

(4)支付日期和结算方式。明确起租日和每期支付金额,一般使用等额还款法计算支付金额。

(5)保证金的支付及处理。用以保证承租人履行合同的保证金可以由承租人申请并经出租人同意的另一方支付,一般不计利息。该保证金可以冲抵承租人对出租人的欠款。

(6)租金调整。若贷款基准利率调整时,对融资租赁项目剩余租金相应调整的计算方法,大多数合同规定剩余本金按新的贷款利率和剩余期限重新计算每期租金金额(银行按揭贷款即以这种方法计算)。也有一些合同规定,按银行同期贷款利率上浮或下浮幅度(不是指绝对幅度)的一定比例直接调整剩余租金总额。一般规定利息调整后到期的第一笔租金不做调整,仍按原金额执行。

二、融资租赁租金的计算方法

目前,对融资租赁租金的核算主要采用等额还款法,包括等额本息还款法和等额本金还款法,其中以等额本息还款法居多。等额本息还款法,即借款人每月以相等的金额偿还贷款本息;等额本金还款法,即借款人每月以相等的金额偿还本金,贷款利息逐月递减。两种还款方式的区别是:等额本金还款法在还款期内每期还款额的本金都相同,偿还的利息逐月减少,本息合计逐月递减;等额本息还款法在还款期内每期还款额的本金都不相同,前期还款金额较少,本息合计每月相等。等额本息还款法由于本金归还速度相对较慢,占用资金时间较长,还款总利息较相同期限的等额本金还款法高。

用等额本息还款法核算融资租赁租金的流程如下:根据购买合同购入设备的成本确定现值,根据现值和双方约定的贴现率(租赁利率)计算年金,将年金乘以付款期限确定为融资租赁合同的租金总额,并在《起租通知书》中明确各期租金的具体支付额。不过在实际融资租赁合同中,对租金的计算还涉及首付款、保证金等,应将首付款从计算每月租金的成本(现值)中扣除,而保证金一般用作担保和冲减租金调高后的多付利息部分,不能从计算年金的现值中扣减。

例:假设一笔融资租赁业务购买成本为100 000(已扣除首付款,金额单位为元,本文无需特别标明单位的均已省略),三年期,起租日为2006年12月20日,起租期间为2006年12月20日起至2009年12月20日止,每月20日为租金到期日,期末支付。双方约定的租赁利率为中国人民银行(简称“央行”)规定的三年期贷款利率6.3%,要求用等额还款法计算每月的租金。

根据年利率6.3%,可知月利率5.25‰。因每月20日支付,三年总共付款期数为36期。用等额还款法计算出每月的租金为3 055.81(计算方法参见第四部分)。将每月的租金3 055.81乘以36期即得出租金总额为110 009.16。计算结果如表1。

表 1

期次	租金到期日	各期租金金额	其中支付的利息	其中支付的本金	剩余租金	剩余本金
1	2007年1月20日	3 055.81	100 000×5.25‰=525	3 055.81-525=2 530.81	110 009.16-3 055.81=106 953.35	100 000-2 530.81=97 469.19
2	2007年2月20日	3 055.81	97 469.19×5.25‰=511.71	3 055.81-511.71=2 544.10	106 953.35-3 055.81=103 897.54	97 469.19-2 544.10=94 925.09

三、利率调整时融资租赁租金的计算

在融资租赁合同中,一般有“如央行贷款基准利率发生变动的,按某办法调整租金”的条款。在实务工作中,一般使用两种调整办法:

第一种按新的贷款基准利率(或双方约定的利率变动幅度)直接调整每月的租金,相当于按新的等额本息还款法重新计算每月的租金金额。融资租入方每月按新计算出来的租金金额支付租金。需要注意的是,从某期开始调整年金时,应以该期期初的剩余本金为重新计算每月租金的现值,按新的贷款利率和剩余期数来计算调整后的年金金额。

第二种按贷款基准利率的变动幅度的一定比例调整剩余租金总额。遇利率调整时,出租人按贷款基准利率调整幅度的一定比例乘以剩余租金,得出剩余租金调整金额。承租人应向对方支付(或收回)因央行利率调整而调增(或调减)的剩余租金部分。该金额一次性支付,因此不需调整原合同的每月租金,承租人在以后各期仍按原来的租金金额向对方支付。

为便于理解并增强运用效果,这里使用央行2007年贷款利率调整表(见表2)来计算上例中的融资租赁租金。

表 2

贷款年限	调整前	3月18日	5月19日	7月21日	8月22日	9月15日	12月21日
1~3年	6.30%	6.57%	6.75%	7.02%	7.20%	7.47%	7.56%
3~5年	6.48%	6.75%	6.93%	7.20%	7.38%	7.65%	7.74%
5年以上	6.84%	7.11%	7.20%	7.38%	7.56%	7.83%	7.83%

为论述方便,我们将第一种方法称为年金调整法,将第二种方法称为剩余租金调整法。但无论哪种方法一般都规定央行利率调整后到期的第一笔租金不做调整,仍按原金额执行。

1. 年金调整法。如果合同规定,当央行贷款基准利率上

表 3

期次	租金到期日	各期租金金额	其中支付的利息	其中支付的本金	剩余本金	调整各期租金的原因
1	2007年1月20日	3 055.81	525.00	2 530.81	97 469.19	
2	2007年2月20日	3 055.81	511.71	2 544.10	94 925.09	
3	2007年3月20日	3 055.81	498.36	2 557.45	92 367.64	
4	2007年4月20日	3 067.12	505.71	2 561.41	89 806.23	3月18日利率调整为6.57%
5	2007年5月20日	3 067.12	491.69	2 575.43	87 230.80	
6	2007年6月20日	3 074.25	490.69	2 583.57	84 647.23	5月19日利率调整为6.75%
7	2007年7月20日	3 074.25	476.14	2 598.11	82 049.12	
8	2007年8月20日	3 074.25	461.53	2 612.72	79 436.40	
9	2007年9月20日	3 083.98	464.70	2 619.27	76 817.13	7月21日利率调整为7.02%
10	2007年10月20日	3 099.69	478.19	2 621.51	74 195.62	8月22日利率调整为7.20% 9月15日利率调整为7.47%
11	2007年11月20日	3 099.69	461.87	2 627.82	71 557.80	
12	2007年12月20日	3 099.69	445.45	2 654.24	68 903.55	

调或下调时,各期租金按新的贷款利率调整即属于该种情形。在年金调整法下,在利率调整后到期的第二期,融资承租人仅需按新的年金向出租人支付即可。年金调整法不需要“支付各期租金后剩余租金”这一列的数字。其中,2007年4月20日、6月20日、9月20日、10月20日需要调整,计算结果见表3(计算方法参见第四部分)。假如不考虑12月21日的利率调整,而且未来两年央行也不再调整利率,则本次融资租赁总共支付的租金为:3 055.81×3+3 067.12×2+3 074.25×3+3 083.98+3 099.69×27=111 300.03。

2. 剩余租金调整法。如果合同规定,当央行贷款基准利率上调或下调10%,则剩余租金上调或下调1%即属于该种情形。该合同条款的实质就是按央行贷款基准利率调整幅度的10%来调整剩余租金总额。在利率调整后到期的当期,融资出租人应将当期剩余租金乘以央行利率调整幅度的一定比例(此处为10%),得出剩余租金调整金额。承租人应一次性向对方支付或收回该调整金额,以后各期租金仍然按原合同每月的租金额(这里为3 055.81)向出租人支付,无需调整。剩余租金调整法不需要“其中支付的利息”、“其中支付的本金”和“支付各期租金后剩余本金”这三列的数字,也无需调整每月的租金额。其中,2007年3月20日、5月20日、6月20日、9月20日需要调整,计算结果见表4(计算方法参见第四部分)。本例做上述调整后总的租金为:3 055.81×36=110 009.16。

假如不考虑12月21日的利率调整,而且未来两年央行也不再调整利率,则本次融资租赁总共支付的租金为:3 055.81×36+(101 273.91-100 841.73)+(95 396.75-95 136.10)+(86 509.46-86 164.80)+(83 633.74-83 419.84)+(83 947.37-83 633.74)=111 574.18。

四、用Excel表实现利率调整时租金的自动计算

1. 等额本息还款法的计算可以利用Excel中的PMT函数来进行。PMT函数用来计算基于固定利率及等额分期付款方式返还贷款的每期付款额(即年金,包括偿还的本金和利息)。PMT函数的语法规则为:PMT(rate,nper,pv,fv,type)。其中:rate指贷款利率;nper指该项贷款的付款总期数;pv指现值或一系列未来付款的当前值的累积和,也称为本金;fv指未来值或终值,或在最后一次付款后希望得到的现金余额;type指数字0或1,用以指定各期的付款时间是在期初还是期末,即普通年金和预付年金。需要说明的是:①应确认所指定的rate和nper单位的一致性。例如,同样是四年期年利率为12%的贷款,如果按月支付,rate应为12%÷12,nper应为48期(4×12);如果按年支付,rate应为12%,nper为四期。②在所有参数中,支出的款项如银行存款表示为负数;收入的款项如股息收入表示为正数。③pv为0,表示用终值求年金;fv为0,表示用现值求年金;fv和type可以省略。④如果要计算贷款期间的支付总额,那么就要用PMT返回值乘以nper。如PMT(8%,24,10 000,0,0)表示贷款10 000元在年利率8%下,24年每年的等额还款额;PMT(8%÷12,24,10 000,0,0)表示贷款10 000元在年利率8%下,24个月每月的等额还款额。利用PMT(8%,24,10 000,0,0)与PMT(8%,24,10 000,0)、PMT(8%,24,10 000)计算得到的

表 4

期次	租金到期日	各期租金金额	剩余租金	3月18日 利率调整为 6.57%后 剩余租金	5月19日 利率调整为 6.75%后 剩余租金	7月21日 利率调整为 7.02%后 剩余租金	8月22日 利率调整为 7.20%后 剩余租金	9月15日 利率调整为 7.47%后 剩余租金
1	2007年1月20日	3 055.81	106 953.35					
2	2007年2月20日	3 055.81	103 897.54					
3	2007年3月20日	3 055.81	100 841.73	101 273.91				
4	2007年4月20日	3 055.81	97 785.92	98 205.00				
5	2007年5月20日	3 055.81	94 730.11	95 136.10	95 396.75			
6	2007年6月20日	3 055.81	91 674.30	92 067.19	92 319.43			
7	2007年7月20日	3 055.81	88 618.49	88 998.28	89 242.12			
8	2007年8月20日	3 055.81	85 562.68	85 929.38	86 164.80	86 509.46		
9	2007年9月20日	3 055.81	82 506.87	82 860.47	83 087.49	83 419.84	83 633.74	83 947.37
10	2007年10月20日	3 055.81	79 451.06	79 791.56	80 010.17	80 330.21	80 536.19	80 838.20
11	2007年11月20日	3 055.81	76 395.25	76 722.66	76 932.86	77 240.59	77 438.65	77 729.04
12	2007年12月20日	3 055.81	73 339.44	73 653.75	73 855.55	74 150.97	74 341.10	74 619.88

结果是相同的,都等于949.78。

2. 如果要分别计算年金中包含的本金和利息部分,则要用PPMT和IPMT函数。

(1)PPMT基于固定利率及等额分期付款方式,返回某一给定期数内的本金偿还额。PPMT函数的语法规则为:PPMT(rate,per,nper,pv,fv,type)。其中,per指用于计算其本金数额的期数,必须介于1到nper之间,它与nper连在一起即表明第几期年金中包含的本金金额。

(2)IPMT基于固定利率及等额分期付款方式,返回在某一给定期数内的利息偿还额。IPMT函数的语法规则为:IPMT(rate,per,nper,pv,fv,type),per指用于计算其利息数额的期数,必须在1到nper之间。

如PPMT(8%,3,24,10 000,0,0)表示第三期等额还款额949.78中含有的本金偿还额,结果为174.70;IPMT(8%,3,24,10 000,0,0)表示第三期等额还款额949.78中含有的利息偿还额,结果为775.08,显然两者的和应该等于年金949.78(注:因计算机自动计算时使用的小数位数不同,所得结果和手工计算有细微差别)。

3. 在利率调整时,可以用上述函数实现租金的自动计算。

(1)年金调整法。根据上述函数,结合Excel的相对引用功能,可以非常方便地进行等额本息还款法的计算。在利率调整时只需在函数中输入新的利率即可。如上例中,1、2、3期的年金(各期租金金额)引用公式PMT(6.30%÷12,36,100 000,0,0)=3 055.81,其中第一期支付的利息引用公式IPMT(6.30%÷12,1,36,100 000,0,0)=525.00,1表示第一期,可以通过Excel相对引用功能来实现期数的自动输入;其中第三期支付的本金引用公式PPMT(6.30%÷12,3,36,100 000,0,0)=2 557.45。

因2007年3月18日央行上调三年期贷款利率为6.57%,则第四期(到期日为2007年4月20日)的年金计算公式应改为PMT(6.57%÷12,33,92 367.64,0,0)=3 067.12,33是剩余期数,92 367.64是第三期期末剩余本金。这个公式的意思是:以

第三期期末剩余本金92 367.64为现值,按6.57%的年利率和33期来重新计算年金。此时第四期年金中包含的利息为IPMT(6.57%÷12,1,33,100 000,0,0)=505.71,因为是重新计算,所以要计算第四期年金中含有的利息,此时的期数应为1,而不是4。同理,2007年5月19日央行上调三年期贷款利率为6.75%,则第六期的年金计算公式应改为PMT(6.75%÷12,31,87 230.80,0,0)=3 074.25,第七期年金中包含的本金为PPMT(6.75%÷12,2,31,87 230.80,0,0)=2 598.11。其余以此类推,不再赘述。

需要注意的是,2007年8月22日央行上调三年期贷款利率为7.20%,9月15日央行上调三年期贷款利率为7.47%,因这两次调整均在租赁合同的同一期内,在年金调整法下不用进行两次计算,只需以9月15日调整后的利率为计算依据即可。所以,第十期的年金计算公式为:PMT(7.47%÷12,27,76 817.13,0,0)=3 099.69,第十期年金中含有的利息为:IPMT(7.47%÷12,1,27,76 817.13,0,0)=478.19。

(2)剩余租金调整法。剩余租金调整法和年金调整法有几点不同:①每次央行调整利率时均要进行剩余租金的调整;②调整的依据为央行利率调整幅度的一定比例;③承租人仅需一次性向出租人支付(或收回)剩余租金的调增(或调减)额,以后各期承租人仍然按原合同每月的租金额(这里为3 055.81)向出租人支付租金。

设期次为N,在Excel中为剩余租金调整法各列(见本文第三部分)编制的公式如下所示:“各期租金金额”=PMT(6.30%÷12,36,100 000,0,0)=3 055.81,“各期剩余租金”=3 055.81×(36-N),“3月18日利率调整为6.57%后剩余租金”这一列,要计算央行利率由6.30%调整为6.57%的调整幅度,然后按这一幅度的10%调整剩余年金,3月18日利率调整为6.57%后剩余租金=100 841.73×[1+(6.57%-6.30%)÷6.30%×0.1]÷33×(36-N)。其余各次利率调整后的计算均以此类推。

不过,需要注意的是,8月22日和9月15日这两次利率调整虽然在租赁合同的同一期内,但在剩余租金调整法下必须进行两次剩余租金调整,即将调整后的剩余租金减去调整前的剩余租金,其差额即为因央行利率调整的金额,承租人应向出租人支付(或收回)剩余租金的调增(或调减)额。

从两个计算表中可以看出,假如不考虑12月21日的利率调整,而且未来两年央行也不再调整利率,则本次融资租赁总共支付的租金为:年金调整法为111 300.03,三年共支付利息11 300.03;剩余租金调整法为111 574.18,三年共支付利息11 574.18。后者比前者多付利息274.15,差别不是很大。

主要参考文献

财政部.企业会计准则——应用指南2006.北京:中国财政经济出版社,2006