

# 工程机械行业应收账款 信用政策分析：以柳工为例

李洋 邓正彬

(四川师范大学商学院 成都 610101 成都市路桥工程股份有限公司 成都 610041)

**【摘要】** 本文以柳工作为实证样本,针对其信用政策存在的缺陷,通过构建“坏账准备调整模型”确定动态的坏账准备计提方法,通过构建“间隔天数分析模型”确定合理的信用期限与折扣期限的间隔天数,从而帮助工程机械行业制定科学的信用条件,实现应收账款投资收益的最大化。

**【关键词】** 工程机械行业 应收账款 信用政策 坏账准备调整模型 间隔天数分析模型

工程机械行业是指从事工程机械产品生产、代理和租赁业务的行业,其产品需求及增长幅度与GDP、基本建设投资规模具有较强的相关性。为了增强竞争能力,扩大市场份额,工程机械行业主要采用分期付款方式进行赊销,其应收账款管理具有发生额度大、回收周期长、欠款企业地域分布广、坏账风险高等行业特殊性,信用政策的制定在行业竞争中占有十分重要的地位。然而,我国工程机械行业的应收账款管理机制普遍不健全,对客户资信信息不够重视,缺乏科学、合理的信用政策,导致其应收账款回收存在很大的信用风险。为此,本文选择工程机械行业作为研究对象,对其信用政策制定提出一些改进措施。

## 一、工程机械行业应收账款的成本与收益

### 1. 工程机械行业应收账款的信用成本。

(1)机会成本。机会成本是指工程机械企业因进行应收账款投资而放弃的其他收益。 $机会成本 = 应收账款投资额 \times 机会成本率 = 应收账款平均余额 \times 变动成本率 \times 机会成本率 = (赊销收入净额 / 360) \times 平均收账期 \times 变动成本率 \times 机会成本率$ 。本文以短期国库券作为短期有价证券的代表,机会成本率即为当前国库券利率2.76%,设定2009年工程机械行业的变动成本率为60%,平均收账期为40天。

(2)坏账损失。坏账损失是指应收账款因故不能收回而发生的死账、呆账所造成的损失,它一般与应收账款数额以及发生时间长短成正比关系,是工程机械企业的直接经济损失。 $坏账损失 = 赊销收入 \times 坏账损失率$ 。本文设定2009年工程机械行业的平均坏账损失率为7%。

(3)管理费用。管理费用是指在应收账款发生后,工程机械企业为了加快应收账款回收速度而发生的一系列开支,包括应收账款的核算、催收和诉讼等方面所发生的费用。 $管理费用 = 赊销收入 \times 管理费用率$ 。本文设定工程机械行业应收账款的管理费用率为0.5%。

### 2. 工程机械行业应收账款的投资收益。

(1)边际利润。边际利润是工程机械企业因向客户提供

商业信用、扩大赊销收入而增加的利润额,它是企业进行应收账款投资的直接目的。 $边际利润 = 赊销收入 - 变动成本 = 赊销收入 \times (1 - 变动成本率)$ 。

(2)投资收益。应收账款投资收益是工程机械企业决定是否提供商业信用政策的关键指标。 $投资收益 = 边际利润 - 信用成本 = 边际利润 - (机会成本 + 坏账损失 + 管理费用)$ 。

## 二、工程机械行业应收账款的信用政策

1. 工程机械行业应收账款的信用标准。信用标准是指企业在提供商业信用时要求客户达到的最低信用水平,它反映了应收账款的质量。本文采用“5C”评估法来对客户的品德、能力、资本、抵押品与环境进行综合分析,详见下表:

“5C”因素评价表

	子因素	备注
品德 (character)	①基本情况;②赊购支付历史;③经营管理者个人情况;④经营战略和方针;⑤组织管理状况;⑥银行往来情况	工程机械企业应该结合内外部信息对客户的品德进行判断,如销售部门提供客户的基本情况和业务历史,银行信用等级评价系统提供客户的信用往来历史
能力 (capacity)	①经营者能力;②基础设施条件;③企业规模与设备条件;④员工能力;⑤生产能力;⑥销售能力	工程机械企业应该对客户进行实地考察,如对施工企业掌握其工程的详细进展情况,考察其是否有能力支持项目的正常运作,了解客户的转包客户是否有能力支付工程款
资本 (capital)	①资本构成;②资本关系;③增资能力;④财务状况	工程机械企业应该充分了解客户的财务信息,对其财务状况进行详细分析,判断其是否具有合理的资本结构
抵押品 (collateral)	①授信状态;②抵押品状况	工程机械企业对于赊销或者租赁业务应该尽量要求客户提供担保,并对抵押品进行实地检查,验证其所有权归属
环境 (environment)	①政府鼓励与限制政策;②行业发展状况;③市场供需状况;④在行业中的地位;⑤行业竞争状况	工程机械企业应重点关注不利经济环境对客户偿付能力的影响,以及客户是否具有较强的应变能力

下面,笔者基于“5C”评估法构建“坏账准备调整模型”,以此改进工程机械行业信用标准的制定工作。

**2. 工程机械行业应收账款的信用条件。**信用条件是指企业要求客户支付赊销款项的条件,包括信用期限和现金折扣两个因素。信用期限是企业为符合信用标准的客户规定的最长付款期限。现金折扣是企业为提前付款的客户在商品价格上所提供的扣减率。本文设定工程机械行业给予的现金折扣率包括2%、1%与0.5%三档。

### 三、柳工应收账款的信用政策实证分析

**1. 柳工应收账款管理概况。**广西柳州工程机械股份有限公司(简称“柳工”)是深圳证券交易所挂牌上市的工程机械制造企业,公司主营业务是工程机械产品的开发、生产、销售、维修和技术服务等。2008年下半年,柳工的应收账款同比增长107.81%,其中94.07%的款项为一年内应收账款,信用风险相对较小,其成功经验主要是:

(1)设立了信用管理部门,负责调查客户的信用状况,建立详细的客户信用档案,加大对客户资信信息管理,同时核定客户的信用额度,制定相应的信用政策,动态跟踪与清理客户的欠款,从而从源头上防范应收账款的信用风险。

(2)财务部门负责应收账款的会计核算与回收监督,将应收账款按类别予以分类反映:①单项金额重大的应收款项,以单笔金额超过应收账款余额5%的款项作为确认标准,对该类款项单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,按照一年内的账龄比例,以5%的坏账准备率总体计提坏账准备;②单项金额按风险特征进行组合,其中风险较大的应收款项单独进行减值测试,认定其账龄逾期5年以上或者发生诉讼等原因基本无望收回则全额计提坏账准备;③单项金额不重大的应收款项,对除上述两类以外经测试后不存在减值的,按照账龄分析与相应比例计提坏账准备。

#### 2. 柳工信用政策存在的缺陷。

(1)总体计提坏账准备,无法准确反映坏账损失。2008年柳工的资产负债表显示,单项金额重大的应收款项占应收账款总额的17.49%,即147 965 663.44元,以5%的坏账准备率总体计提坏账准备7 398 283.17元。如此处理存在两个问题:①应收款项总体计提5%的坏账准备不能准确反映坏账损失的实际发生额。如果某客户的信用状况恶化,仍然采用5%的坏账准备率,就少确认了坏账损失,虚增了经营利润。②总体计提坏账准备降低了柳工对客户资信信息的需求程度,忽略了财务部门与信用管理部门之间的合作,不能充分利用资信信息对应收账款进行管理,不利于正确制定信用政策。

(2)平均收账期波动频繁,缺乏合理信用政策。平均收账期表示应收账款在一年中周转一次所需天数,是企业制定信用政策的重要依据。本文通过对柳工2000~2009年的平均收账期统计(统计略),可以看出柳工的平均收账期波动频繁,2000~2009年该指标的波动区间为7.642 1~42.581 4天,应收账款回收速度总体呈现下降趋势,说明应收账款回收效率下降,原因在于其没有对信用成本与边际利润进行综合权衡,缺乏合理信用政策,造成应收账款的回收不稳定。

#### 3. 柳工信用政策的改进措施。

(1)确定动态的坏账准备计提方法。本文基于“5C”评估法构建“坏账准备调整模型”,以改进柳工对单项金额重大的应收款项总体计提坏账准备的不足。

单项金额重大的应收款项下的客户信用状况普遍恶化且已经影响到该类款项的总体坏账准备时,对全部客户的坏账准备率进行统一调整:

$$E_{bd} = [5n \div (\sum_{i=1}^n C_{1i} + \sum_{i=1}^n C_{2i} + \sum_{i=1}^n C_{3i} + \sum_{i=1}^n C_{4i} + \sum_{i=1}^n C_{5i})] \times B_d \quad (1)$$

在单项金额重大的应收款项下某些客户信用状况恶化,但不足以影响到该类款项的总体坏账准备时,只对这些客户的坏账准备率进行个别调整:

$$E_{bd} = [5 \div (C_{1i} + C_{2i} + C_{3i} + C_{4i} + C_{5i})] \times B_d \quad (2)$$

(1)、(2)式中: $E_{bd}$ 表示调整后的坏账准备率; $B_d$ 表示当前的坏账准备率; $C_{1i}$ 表示第*i*个客户品德评分值; $C_{2i}$ 表示第*i*个客户能力评分值; $C_{3i}$ 表示第*i*个客户资本评分值; $C_{4i}$ 表示第*i*个客户抵押品评分值; $C_{5i}$ 表示第*i*个客户情况评分值; $n$ 表示客户总数。

说明: $C_{1i} \sim C_{5i}$ 的评分值区间为0~1。如果客户的信用状况非常优良,“5C”中各因素的评分值均为1, $E_{bd}$ 的上限为 $B_d$ ,即采用企业当前的坏账准备率;如果客户的某方面信用状况恶化,“5C”中某因素的评分值小于1, $E_{bd}$ 大于 $B_d$ ,即提高企业当前的坏账准备率。

(2)柳工坏账准备的动态调整。2008年,柳工单项金额重大的应收款项客户包括5家公司(具体客户欠款情况统计表已省略)。通过对重要欠款客户的资信信息进行分析,认为其信用状况普遍恶化,已经影响到该类款项的总体坏账准备,需要对全部客户的坏账准备率进行统一调整。

当柳工重要欠款客户的“5C”因素大部分出现恶化时,单项金额重大的应收款项坏账准备率从5%提高到5.25%,以准确反映坏账损失的实际发生额。

(3)确定合理的信用期限与折扣期限的间隔天数。间隔天数是指企业给予客户信用条件中的信用期限与折扣期限相差的天数。如信用条件(2/15, n/60)的间隔天数为45天。间隔天数越长,客户放弃现金折扣时承担的机会成本就越小,其长短会影响客户是否接受现金折扣,进而影响工程机械企业的应收账款相关成本。

因此,客户“放弃现金折扣成本”相当于工程机械企业“提供现金折扣成本”。

①引入“客户放弃现金折扣成本模型”:

$$C = [d / (1-d)] \times [360 / (n-t)] \quad (3)$$

式中: $C$ 表示客户放弃现金折扣成本率,即工程机械企业提供现金折扣成本率; $d$ 表示现金折扣率; $n$ 表示信用期限; $t$ 表示折扣期限; $n-t$ 表示信用期限与折扣期限的间隔天数。

②确定提供现金折扣的决策标准——提供现金折扣成本 $< \Sigma$ 信用成本。

工程机械企业通过提供现金折扣,缩短了应收账款平均

# 政府审计制度规则浅析

彭锐 胡颖森

(武汉软件职业学院 武汉 430205)

**【摘要】** 本文从审计组织的视角探讨了政府审计制度规则:审计的权力与职责、审计的独立性、审计的谨慎与能力、审计的透明度与责任约束机制、审计人员的职业化管理体制。

**【关键词】** 政府审计 审计制度 审计规则

政府审计是指由政府组织、国家权力机关、审计组织以及其他有关机构集合在一起而构成的一种监督制度。政府审计制度以政府治理为前提,不同的审计制度安排,会导致不同的政府审计质量,而不同的政府审计质量对规范政府行为、保护公众投资者的产权安全与促进经济增长具有不同的功能与效果。政府审计制度是一种约束政府行为的规则,它主要包括审计的权力与职责、审计的独立性、审计的谨慎与能力、审计的透明度与责任约束机制、审计人员的职业化管理体制等。

## 一、审计的权力与职责

审计是依据公众赋予的权力和规定的职责而进行的。审计的权力与职责体现着维护公共利益的目标要求。从国际上

收账期,减少了信用成本,但又增加了提供现金折扣成本。企业应综合权衡两类成本之间的关系,只有当提供现金折扣成本<∑信用成本时,应收账款相关总成本才会下降,所提供的现金折扣才能保证投资收益最大化。

### ③构建“间隔天数分析模型”:

提供现金折扣成本=赊销收入净额×提供现金折扣成本率=S×(1-d)×[d÷(1-d)]×[360÷(n-t)]=S×d×[360÷(n-t)] (4)

∑信用成本=机会成本+坏账损失+管理费用=赊销收入净额÷360×平均收账期×变动成本率×机会成本率+赊销收入×坏账损失率+赊销收入×管理费用率=S(1-d)÷360×P×ξ×ε+S×λ+S×θ=S{[(1-d)÷360]×P×ξ×ε+λ+θ} (5)

提供现金折扣成本<∑信用成本

$$\Rightarrow S \times d \times [(1-d)360] < S \{ [(1-d)/360] \times P \times \xi \times \varepsilon + \lambda + \theta \}$$

$$\Rightarrow n-t < d \times 360 / [(1-d)360] \times P \times \xi \times \varepsilon + \lambda + \theta \quad (6)$$

式中:n-t表示信用期限与折扣期限的间隔天数(为了方便计算,本文设定n-t为5天的倍数);n表示信用期限;t表示折扣期限;S表示赊销收入;d表示现金折扣率;P表示平均收账期;ξ表示变动成本率;ε表示机会成本率;λ表示坏账损失率;θ表示管理费用率。

当工程机械企业在向客户提供不同的现金折扣时,“间隔天数分析模型”可以帮助其合理确定信用期限与折扣期限的

看,各国审计制度通常都是由最高立法机关或者根据宪法的规定而建立的,审计制度明确了审计组织的性质、地位、权力、职责、义务以及对政府组织接受审计的要求。审计的权力从性质上看是法律赋予其维护公共利益的权力,对政府组织履行公共受托责任的行为具有普遍的约束力。一般情况下,审计授权的法律层次越高,审计制度的实行就越能够得到法律的有效保障;相应的,法律规定审计职责的范围越广,审计发挥作用的领域就越大、维护公共利益的成效也越大。同时,在审计体制的安排上,完善的民主、法制基础上的审计组织向立法机关负责、或者独立行使审计司法权、或者具有超然独立性的管理体制,其拥有的权威性也就越大,审计的职能和作用也就越

间隔天数,据此有效制定科学的信用条件。

④确定柳工信用期限与折扣期限的间隔天数。柳工在运用“间隔天数分析模型”确定信用期限与折扣期限的间隔天数时,所需数据基于行业平均水平,即现金折扣率包括2%、1%与0.5%三档,平均收账期为40天,变动成本率为60%,机会成本率为2.76%,坏账损失率为7%,管理费用率为0.5%。

当d=2%时,n-t<sub>1</sub><2%×360÷[(1-2%)÷360]×40×60%×2.76%+7%+0.5%=93.75≈95(天)。

当d=1%时,n-t<sub>2</sub><1%×360÷[(1-1%)÷360]×40×60%×2.76%+7%+0.5%=46.88≈50(天)。

当d=0.5%时,n-t<sub>3</sub><0.5%×360÷[(1-0.5%)÷360]×40×60%×2.76%+7%+0.5%=23.44≈25(天)。

如果柳工对客户提供的信用期限为100天,则信用条件为:2/5,1/50,0.5/75,n/100;如果柳工对客户提供的信用期限为60天,则信用条件为:1/10,0.5/35,n/60。

### 主要参考文献

1. 于沛.试论企业应收账款风险及对策.工业审计与会计,2006;5
2. 布赖恩·科伊尔著.周道许等译.信用风险管理.北京:中信出版社,2003
3. 刘文华.新形势下工程机械代理商如何应对调整和把握机遇.今日工程企业,2008;12