

# 赊销战略与债权资产结构趋减之谜

屈耀辉

(南京审计学院 内部审计发展研究中心, 江苏 南京 211815)

**[摘要]**借助 Tobit 模型和 Interval 模型对我国非金融类上市公司 1990 年—2009 年非平行面板数据进行双重实证分析后发现,省域经济景气、公司年龄、额外借贷成本、竞争优势、金融发展、法治秩序等都是影响上市公司赊销战略实施的稳健显著因素,而且除了竞争优势外,其他因素近 20 年来都促使债权资产结构朝着减少的趋势变化。此外,20 年来上市公司赊销战略萎缩的同时赊购战略却呈扩张趋势,这可能源于上市公司低的合同执行技术和充足的流动性。

**[关键词]**赊销战略;债权资产结构;非平行面板数据;Tobit 模型;Interval 模型

**[中图分类号]**F272.1,F273.4 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-4833(2011)06-0064-10

## 一、引言

在产业高速增长、同构型企业不断增多、经济规模日益扩大、市场竞争日趋激烈的环境下,赊销已成为越来越多的企业谋求生存、扩大发展的重要战略选择。例如,70%的美国公司的日常交易是通过赊销进行的<sup>[1]</sup>;英国企业超过 80% 的日常交易是赊销<sup>[2]</sup>;墨西哥中央银行的一项调查显示,仅 2004 年上半年平均大约有 76% 的公司使用赊销<sup>[3]</sup>。有证据显示,赊销产生的应收款项已经成为国外企业资产负债表中的一项稳定资产。例如,1991 年美国公司的应收账款/总资产为 17.8%<sup>[4]</sup>;德国、法国和意大利等国企业的应收账款/总资产为 25%<sup>[5]</sup>;日本和乌克兰两国公司的应收账款/总资产平均分别为 28% 和 65%<sup>[6]</sup>。统计分析显示,1990 年—2009 年 20 年间中国非金融上市公司的债权资产结构的年度均值呈下降趋势,其中应收账款<sup>①</sup>占流动资产比率的年度均值从 1990 年的 63.2% 下降到 2009 年的 15.8%;应收账款占总资产比率的年度均值则从 1990 年的 47.4% 下降到 2009 年的 8.6%。显然,这种状况有悖于当今市场竞争日趋激烈、赊销成为越来越多企业求生存谋发展的重要战略选择的现实,也有悖于商业信用的传统动机理论。传统动机理论认为,赊销是一种经营性策略,有助于降低交易成本<sup>[8]</sup>,有助于实现价格歧视<sup>[9]</sup>,有助于提供质量保证<sup>[10-12]</sup>。此外,传统动机理论还认为,赊销也是一种信用支持,相比金融机构,赊销企业具有获取客户信息的优势<sup>[1]</sup>。

**[收稿日期]**2011-03-14

**[基金项目]**江苏省高校哲学社会科学基金资助项目(09SJB630038);南京审计学院项目(NSK2009/B13);江苏省 2010 年“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养计划

**[作者简介]**屈耀辉(1970—),男,山西大同人,南京审计学院内部审计发展研究中心、国际审计学院副教授,博士,金融学在站博士后,从事实证会计与财务、公司治理、内部审计与内部控制研究。

①在资产负债表上,与赊销有关的债权资产有两个,即应收票据和应收账款。但是,严格来讲,应收票据和应收账款这两种债权是有区别的。依据刘永泽主编的《会计学》(第 2 版)解释:“应收票据是指企业因向客户提供商品或劳务而收到的由客户签发在短期内某一确定日期支付一定金额的书面承诺,是持票企业拥有的债权”。“企业为了销售商品等可以采用的促销手段很多,利用商业信用促销就是一种较好的促销手段。由于商业信用的存在,企业在交易时不立即结清账款,也不签发任何票据,而是以挂账的形式明确双方的债权债务关系,因此就产生了应收账款。”<sup>[7]</sup>由此可知,应收账款更符合本文的研究目的。同时,为了与国外的研究相对比,本文使用应收账款来与赊销规模相对应。

Delannay(德莱纳伊)和Weill(韦尔)发现,专门针对赊销(即应收账款或商业信用供给)的实证研究并不多<sup>[13]</sup>。例如,Cuñat(库纳特)、Neeltje(尼尔特杰)、Tsuruta(楚鲁塔)、李斌和江伟、龚柳元和毛道维、张铁铸和周红、徐晓萍和李猛等外国国内学者分别从不同的角度对应收账款或商业信用供给做了一些实证分析<sup>[3,14-19]</sup>。对比前人的研究,本文的贡献主要在于:(1)发现并分析我国上市公司最近20年应收账款比率呈萎缩走势的现状<sup>①</sup>,这不仅使本文的研究与前人的研究截然不同,而且具有弥补该领域研究空白的价值。(2)由于采用了股市设立以来几乎所有非金融上市公司的所有年度数据,并且进行了双重稳健性检验,这使得本文的研究结论具有更强的可信度。因此,本文的研究对监管部门、投资者及银行的决策具有指导意义。

## 二、理论分析及假设的提出

考虑到违约率、现金折扣率、应收账款的机会成本,在同等销售规模下,赊销比现金销售新增加的净收入会减少很多。由此可知,虽然赊销可以增加企业的价值,但其成本也是高昂的。尽管如此,赊销战略对于卖方而言并不总是被迫的选择,事实上,卖方选择赊销还有其他方面的战略考虑。

第一,赊销是公司平滑产出的一种战略反应机制。赊销条款的设置可以影响商品的最终价格。所以,卖方可以借助信用条款的设置刺激需求(即淡季时采用类似于降价的信用扩张方式)或抑制需求(即旺季时采用类似于涨价的信用紧缩方式),从而达到平滑需求、实现均衡生产及减少生产波动并降低由此引发的相关成本的目标。Shipley(希普利)和Davis(戴维斯)的研究证实了这一点<sup>[21]</sup>。因此,我们提出如下假设:

假设1:经济景气时,为了均衡生产,企业特别是那些存货多的企业会增加赊销战略的使用;反之,企业则会减少赊销战略的使用。

第二,赊销是公司实施价格歧视战略的一种选择。供应商和客户之间可以达成不适用于任何第三方且很难被第三方获知的非强制性条款,以一种非清晰非透明的方式向不同客户提供各不相同的价格,并借助这类差别价格获得超额利润<sup>[22]</sup>。Brennan(布伦南)等人、Mian(米安)和Smith(斯密)则认为公司只有通过这类有效价格歧视从市场获得丰厚利润,才有可能提供商业信用<sup>[9,23]</sup>。因此,我们提出如下假设:

假设2:价格歧视能力会促使企业使用赊销战略,并且销售利润率越高,价格歧视的效应就越大。

第三,赊销是公司减少信息不对称的一种战略工具。赊销的货款可被视为是一种担保物品,若在交易之后的一段时间内产品质量出现问题,或者厂商没有履行服务承诺,客户可以拒绝支付货款。这对那些需要较长时间了解的高技术或新产品特别有效。同样,对小的和没有名气的销售商来说,赊销货款作为一种质量机制保证也特别重要<sup>[24]</sup>。如果这种观点是正确的,那么对于已经建立起较高声誉和稳定客户网的大的和小的公司而言,赊销货款作为一种质量信号或担保机制的意义就不大了。因此,我们提出如下假设:

假设3a:产品独特新颖的企业会增加赊销战略的使用。

假设3b:公司年龄与赊销战略的使用是一种倒“U”型关系。

假设3c:公司规模与赊销战略的使用是一种倒“U”型关系。

第四,赊销是公司维持价值链稳定的一种战略应对手段。当货币政策紧缩、银行借贷成本变高

---

<sup>①</sup>张铁铸和周红以上市公司数据计算了2000年—2006年间应收账款在流动资产和总资产中所占的比率,得出结论是各年度之间变动不大<sup>[18]</sup>。他们得出这个结论可能与其所研究的数据期限太短有关,因此他们没有进一步分析其原因。另外,渡边真理子和柳川范之利用两项调查数据(第一项是国家发展研究中心于2003年1月在四川省宜宾市进行的调查;第二项是2003年12月由中国人民银行牵头、日本国际合作机构委托的在北京、广州、东莞和西安进行的调查)进行研究后发现,外国直接投资企业为其贸易伙伴提供了大量商业信用,而中国的企业,无论是私营还是国有企业交易实行货到即付的比率很高。他们将此差异归因为合同技术的差异<sup>[20]</sup>。显然,渡边真理子和柳川范之的发现与分析角度不能混同于本文的发现和思路,更不能抹杀本文的贡献。

时,一些企业为了维持价值链,特别是那些现金流获取能力强的企业就会扮演金融中介的角色,向小企业或借贷困难的企业通过增加应收账款和延长应收账款支付时间提供信用支持<sup>[25]</sup>。Kashyap(卡什亚普)等也认为,当贷款供应被限制时,较易接近资本市场的公司可以延伸商业信用给小公司,可以预期小公司也愿意延长商业信用期限,因为不断上升的银行借贷成本使得商业信用成为一种更有竞争力的短期融资形式<sup>[26]</sup>。因此,我们提出如下假设:

假设4:外部融资成本增高时,为了维持价值链稳定,企业特别是那些获取现金流强的企业就会增加赊销战略的使用。

第五,赊销也被视为弱势时期的一种生存发展战略。虽然融资比较优势理论认为,赊销具有信息获取、控制客户、财产挽回优势<sup>[1]</sup>,但赊销企业要承担的成本也是相当大的。例如,机会成本会使赊销的资金丧失投资收益;全程管理应收账款开支巨大;坏账呆账导致利润吞噬<sup>[19]</sup>。而且,许多经验研究也证实,商业信用的价格要远远高于银行信用<sup>[27-28]</sup>。因此,没有或者有微弱竞争优势的销售商将会增加赊销战略的使用,因为他没有选择的余地<sup>[3]</sup>。由此,我们提出如下假设:

假设5:没有竞争优势时,企业会增加赊销战略的使用;反之,企业则会减少赊销战略的使用。

第六,赊销也是对区域金融和法律环境的一种战略反应。Fisman(菲斯曼)实证研究发现,在金融体系较差的国家,使用较多商业信用的行业中的企业具有较高的增长率<sup>[29]</sup>。刘民权等人据此认为,商业信用及其传导机制的存在能够弥补金融体系的落后和金融效率的低下<sup>[30]</sup>;但李斌和江伟的实证研究却发现,随着我国金融市场的发展,企业会更多地提供应收账款融资,金融中介与应收账款在我国企业的融资中呈现互补的关系<sup>[16]</sup>。Kunt(库恩特)和Maksimovic(马克斯莫维克)的研究发现,具有较好法律环境的国家中的企业会使用较大比例的银行信用,而在较差法律环境中的企业会使用较大比例的商业信用<sup>[31]</sup>。Neeltje(尼尔特杰)则认为,之所以较差的法律环境下商业信用使用得更多些,是因为销售商能威胁中断未来的供给,而金融中介则未能有这种有力的工具<sup>[3]</sup>。因此,我们提出如下假设:

假设6a:金融体系较差时,企业会较多地使用赊销战略。

假设6b:法制秩序较差时,企业会较多地使用赊销战略。

此外,考虑到赊销战略决策的滞后影响,我们推测前期的赊销战略决策可能会对当期的应收账款比率产生影响,因此我们有如下推论:

推论1:赊销战略具有滞后效应。

### 三、样本选择及数据来源

#### (一) 样本选择

本文选取沪深股市的上市公司为研究样本。为了完整揭示我国上市公司赊销战略的使用状况,本文的样本选择遵循了如下标准:(1) 包括除金融类外的所有其他行业的上市公司;(2) 数据没有缺失的公司;(3) 包括ST公司和PT公司。时间跨度为1990年—2009年。这样,我们获得了涵盖所有省域且截面数据不断增多、时序不断延长的非平行面板数据,共计16188个观察值,每个公司平均的观察期为9.6年。

#### (二) 数据来源

所有数据均来自2010年CSMAR电子数据库。

### 四、变量选择及模型设计

#### (一) 变量选择

为了检验上述提出的假设,我们依据有关实证研究文献并考虑到数据的可获得性,选择如下变量来表征假设中提到的因素(见表1)。由于篇幅所限,本文仅对一些容易引起疑惑的变量给予解释。

## 1. 价格歧视

价格歧视变量采用了 Niskanen(尼斯卡宁)等人的计算思路,即通过边际收益率来表现公司的价格歧视能力,计算公式为:(销售收入 - 可变成本)/总资产<sup>[32]</sup>。这种计算方法的难度在于可变成本的计算,因为上市公司的财务报告没有公布可变成本的数据,也没有公布总成本和固定成本的数据。我们借鉴吴大军的变动成本法的思路<sup>[33]</sup>,对价格歧视计算公式中的可变成本采用如下方法来计算:可变成本 = 总成本 - 固定成本 = (营业成本 + 存货增加) - (销售费用 + 管理费用 + 财务费用 + 固定资产折旧 + 工资)。这样计算出来的可变成本指的是总的可变成本。

## 2. 法治秩序

按照叶传星的分析,利益的多元化最能促进社会进步,其原因就在于多元化意味着自由,而利益多元化自身需要自由,同时它也在创造着广泛的自由,这样最终带来一种自由的秩序。这是一种最有生机、最少浪费又最具组织性的社会秩序,也必然是一种自然生长起来的法治秩序。利益多元化、自由和法治是共生的。自由竞争内在地要求法律规则,并要求法律普遍有效执行,它同时否定某个集团对法律的独占,要求法律成为一个相对自治的领域,这表现在对政府权力的约束强化了、法律和司法具有价值及形式上的中立性<sup>[34]</sup>。依据叶传星的观点,利益多元化是法治秩序趋好的根基,又是经济发展和个人富裕深化的结果。因此,我们选择省人均国内生产总值(美元)/3000 美元来衡量一个省法治秩序的发展状况。

表 1 相关变量的含义及计算方法

变量	变量名称	计算方法	作用	预期
ar	债权资产结构	年末应收账款/年末流动资产	表征赊销战略	
pgdp	经济波动	省国内生产总值(GDP)环比指数	验证	-
inv * pgdp	存货比率 * 经济波动	年末存货/年末流动资产 * pgdp	假设 1	-
pd	价格歧视	价格歧视 = (营业收入 - 可变成本)/总资产	验证	+
pro * pd	营业利润率 * 价格歧视	营业利润率 = 营业利润/营业收入	假设 2	+
unique	产品独特性	(营业费用 + 管理费用)/营业收入	验证 假设 3a	+
age	公司年龄	Ln(1 + 考察期公司生存年限)	验证	+
age <sup>2</sup>	公司年龄平方	(Ln(1 + 考察期公司生存年限)) <sup>2</sup>	假设 3b	-
size	公司规模	Ln(1 + 总资产)	验证	+
size <sup>2</sup>	公司规模平方	(Ln(1 + 总资产)) <sup>2</sup>	假设 3c	-
lc	额外借贷成本	额外借贷成本 = 0.5 ~ 1 年银行贷款利率 - 无风险利率		+
lc * D1 * cash	额外借贷成本 * 正现金流	Cash = 经营活动净现金流量/总资产	验证 假设 4	+
lc * D2 * cash	额外借贷成本 * 负现金流	如 cash > 0, D1 = 1, 否则, D1 = 0 如 cash < = 0, D2 = 1, 否则, D2 = 0		-
D3 * om	竞争劣势	竞争优势(om) = 企业营业利润率 - 行业平均营业利润率	验证	+
D4 * om	竞争优势	如 om < = 0, D3 = 1, 否则, D3 = 0 如 om > 0, D4 = 1, 否则, D4 = 0。	假设 5	-
fir	金融发展	省金融业产值/省国内生产总值	验证	-
law	法治秩序	省人均国内生产总值(美元)/3000(美元)	假设 6	-
DI	行业哑变量			
DR	区域哑变量			

注:计算额外借贷成本时选用的是 0.5 ~ 1 年的银行贷款利率。对于某一年当中利率发生调整的,我们采用以天数为权数的加权算术平均法计算出该年平均的短期贷款利率。

此外,我们选择了行业及区域作为控制变量。考虑到上市公司的行业和区域分布特征,为了保证

一定的观察数据,本文的行业分类采用 Csmar 数据提供的行业代码 A (Indcd) 分类,即剔除金融业后剩下综合、公用事业、房地产、工业和商业五个行业,并以综合业作为行业哑变量的比较基准。区域则分为东北地区、东部地区、中部地区、西部地区,以东部地区作为区域哑变量的比较基准。

## (二) 模型设计

为了验证假设,结合前面的变量选择,我们设计了如下三个模型:

模型一:Tobit 模型:

$$Tobit_{it} = \alpha + \beta VAR_{it}^{explanatory} + \delta VAR_{it}^{control} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

模型二:Interval 模型

$$[ar_{it}^L, ar_{it}^R] = \alpha + \beta VAR_{it}^{explanatory} + \delta VAR_{it}^{control} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

模型三:自回归模型

$$ar_{it} = \lambda_i \sum_{k=1}^{+\infty} ar_{i,t-k} + \mu_i + \varpi_{it} \quad (3)$$

其中,模型一是为了验证假设 1 至假设 6。模型二是为了确认高低不同的应收账款比率以及模型一的验证结论是否依然成立。为此,笔者将应收账款比率的值根据实际情况按从小到大分为 $[0, 0.1]$ 、 $(0.1, 0.2]$ 、 $(0.2, 0.3]$ 、 $(0.3, 0.4]$ 、 $(0.4, 0.5]$ 、 $(0.5, 1]$ 六个连续区间。模型三则是为了验证推论 1。

模型中, $\alpha$ 是常数项; $\beta$ 、 $\delta$ 分别是解释变量和控制变量的系数; $\varepsilon_{it}$ 表示随机误差项; $\mu_i \sim iid(0, \sigma_\mu^2)$ , $\varpi_{it} \sim iid(0, \sigma_{\varpi_{it}}^2)$ ,并且 $\mu_i$ 和 $\varpi_{it}$ 相互独立。由于应收账款比率的值在 $[0, 1]$ 之间,所以模型一采用 Tobit 形式。由于 Interval 回归模型的假设类似经典线性回归假设,Interval 模型极大似然估计法估计的系数的解释类似于普通最小二乘法下的解释。

## 五、实证结果分析

### (一) 描述性结果分析

表 2 变量描述性分析结果

变量	观察数	均值	标准差	最小值	最大值
ar	16188	0.271	0.196	-0.039	0.999
pgdp	16188	1.119	0.024	1.035	1.415
pgdp * inv	16187	0.312	0.210	-0.007	1.125
pd	16188	0.202	6.587	-620.9	479.7
pd * pro	16188	0.014	359.99	-457	160.63
unique	16188	14.708	176.1	-151.2	223.7
age	16188	2.299	0.736	0	4.654
age <sup>2</sup>	16188	5.830	3.504	0	21.659
size	16188	21.065	1.120	10.842	27.488
size <sup>2</sup>	16188	444.97	47.5	117.6	755.6
lc	16188	0.032	0.007	-0.002	0.036
lc * D1 * cash	16188	0.008	0.344	-0.000	27.182
lc * D2 * cash	16188	-0.001	0.054	-6.837	0
D3 * om	16188	-19.190	224.13	-285.7	0
D4 * om	16188	0.127	4.601	0	552.627
fir	16188	0.048	0.031	0.001	0.142
law	16188	0.886	0.747	0.059	3.861

注:表中提供的是综合描述性统计分析结果。

由表 2 的最小值和最大值可知,一些变量可能存在异常值,如变量  $pd$ 、 $pd * pro$ 、 $D3 * om$ ,它们都直接或间接与盈利能力有关。这一方面说明,由于市场竞争激烈,上市公司所面临的市场风险很大,不同公司或同一公司不同时期盈利水平的变化很大;另一方面也可能意味着某些公司在某些年度经营状况确实比较异常,从而出现了一些异常的数据,使得变量的描述性结果有较大偏差。此外,unique 的标准差也很大,这意味着就产品独特性而言,不同公司或同一公司的不同时期产品的差异很大;同理,这也意味着有异常情况出现。另外,一些变量如  $ar$ 、 $pgdp * inv$  等的负数最小值违背常理。

分区间对赊销战略进行描述性分析显示(见表 3),应收账款比率的值呈现出左偏分布,即数据偏向低值分布。事实上,应收账款比率 3 成以下的比重达 61.6%,超过了一半;应收账款比率 5 成以下的比重接近 87%。这说明绝大多数上市公司的绝大部分时期是以现金销售为主,赊销不是主流的战略选择。

表 3 应收账款比率分区间描述

应收账款比率区间	观察值	比重(%)	均值	标准差
[0,0.1]	3496	21.60	0.046	0.031
(0.1,0.2]	3326	20.55	0.150	0.028
(0.2,0.3]	3148	19.45	0.249	0.028
(0.3,0.4]	2432	15.02	0.346	0.029
(0.4,0.5]	1674	10.34	0.446	0.029
(0.5,1]	2112	13.05	0.639	0.115

## (二) 回归结果分析

回归分析前我们采用了分位点概况法加主观分析剔除了违背常理的异常值。回归结果见表 4。

表 4 显示,两个模型的沃德卡方检验都通过了 0.01 水平下的显著性检验,说明方程是非常显著的。就变量系数而言,  $pgdp$  及  $pgdp * inv$  对  $ar$  有非常显著(0.01 水平下)且稳健(两个模型表现相同)的负向影响。假设其他变量都取值为 0,若以 Tobit 模型为例,则此时 Tobit 模型就变为: $ar = -0.641pgdp - 0.256pgdp * inv = -$

表 4 多元模型估计结果

模型类型	Tobit 模型	Interval 模型
应变量	ar	(arlift, arright]
自变量	系数(P 值)	系数(P 值)
pgdp	-0.641 <sup>a</sup> (0.000)	-0.616 <sup>a</sup> (0.000)
pgdp * inv	-0.256 <sup>a</sup> (0.000)	-0.204 <sup>a</sup> (0.000)
pd	-0.003(0.643)	0.009(0.104)
pd * pro	-0.034 <sup>a</sup> (0.000)	-0.025 <sup>a</sup> (0.000)
unique	0.028 <sup>a</sup> (0.000)	0.015 <sup>a</sup> (0.003)
age	0.067 <sup>a</sup> (0.000)	0.054 <sup>a</sup> (0.000)
age <sup>2</sup>	-0.018 <sup>a</sup> (0.000)	-0.016 <sup>a</sup> (0.000)
size	0.036(0.209)	0.038(0.149)
size <sup>2</sup>	-0.001 <sup>c</sup> (0.085)	-0.001 <sup>c</sup> (0.055)
lc	-2.180 <sup>a</sup> (0.000)	-2.086 <sup>a</sup> (0.000)
lc * D1 * cash	-0.009 <sup>a</sup> (0.005)	-0.007 <sup>b</sup> (0.017)
lc * D2 * cash	0.035(0.150)	0.034(0.133)
D3 * om	-0.004(0.332)	-0.001(0.733)
D4 * om	-0.065 <sup>a</sup> (0.000)	-0.057 <sup>a</sup> (0.000)
fir	0.387 <sup>a</sup> (0.000)	0.406 <sup>a</sup> (0.000)
law	-0.072 <sup>a</sup> (0.000)	-0.065 <sup>a</sup> (0.000)
con	yes	yes
DI	yes	yes
DR	yes	yes
obs	16073	16073
Groups	1688	1688
Log likelihood	8111.8	-25800.7
Wald chi2(p)	4666.6 <sup>a</sup> (0.000)	4204.3 <sup>a</sup> (0.000)

显然,如果存货比率  $inv$  增加,则  $pgdp$  的系数  $-(0.641 + 0.256inv)$  的绝对值就会变大,也就是说  $pgdp$  的斜率会变大。又由于斜率是负的,这就意味着,当  $pgdp$  变小,即当经济不景气时,存货稍微多一些,赊销比率就会上升很多,假设 1 得到了完全的印证。比较模型一和模型二,  $pd$  的影响都不显著且方向不稳定,但  $pd * pro$  有非常显著稳健的负向影响。这意味着我国上市公司一般不会将价格歧视与赊销联系起来,在营业利润率高的情况下则会更明显地减少出于价格歧视目的的赊销行为,假设 2 没有得到印证。这一点也与尼斯卡宁等人的结论不同<sup>[32]</sup>。

unique 对  $ar$  有非常显著且稳健的正向影响,这说明生产新的独特产品的公司会增加赊销比率,以商业信用对其产品做出一个质量担保。age 和  $age^2$  都对  $ar$  有非常显著且稳健的影响,而且前者的符号为正,后者的符

注:(1)表中模型是采用 Stata10.0 计算的;(2)表中角标 a、b、c 分别表示在 0.01、0.05 及 0.1 水平下双尾显著。

号为负。这意味着公司年龄对赊销战略的影响呈现出倒“U”型特征,即随着公司年龄的增长,公司逐渐增加赊销战略的使用,但是到了某个年龄点(以 Tobit 模型为例,为 5.42 年),公司年龄再增加时,公司就会逐渐减少赊销战略的使用。这说明在公司发展的早期为了传递产品质量信号,或者为了获得新客户并维持与新客户的关系,即使明知赊销的成本是高昂的,为了促销,公司也会增加赊销战略的使用;反之,当公司已经有了一定的市场名气和稳定的客户后,公司就会逐渐抛弃昂贵的赊销战略,转而更多地使用风险更小的现金销售战略。此外,公司规模对赊销战略的影响也呈现出稳定的倒“U”型特征,但这种影响的显著性不高。综上,假设 3a 和假设 3b 得到了完全的印证,但假设 3c 则没有得到证实。

lc 对 ar 有非常显著且稳健的负向影响,这意味着利率的升高,即外部融资的额外借贷成本增加时,上市公司会明显地减少赊销、减少对其客户的信用支持。lc \* D1 \* cash 对 ar 的影响为负且显著,但其稳健性略差些。假设其他变量取值为 0,若以 Tobit 模型为例,则 Tobit 模型转化为: $ar = -2.180lc - 0.009lc * D1 * cash = -(2.180 + 0.009D1 * cash)lc$ 。这意味着随着公司获得的经营净现金流量的增加,lc 的斜率将增大,即当外部融资的额外成本增大时,其边际影响力会因公司现金获得能力的增强而增大,但是由于系数 0.009 很小,公司现金流获取能力对 lc 的影响是很有限的。lc \* D2 \* cash 的系数符号为正,但由于不显著,其对 lc 的影响可以忽略不计。因此,假设 4 完全被否定。这意味着当外部融资的额外借贷成本增大、外部融资环境恶化时,那些现金流获取能力强的公司首先想到的是自身的现金需要而不是维持价值链;再说,公司与其冒很大风险支持客户,还不如利用自己富裕的现金流获取投资收益。所以,在这种情况下,公司减少赊销、减少对外部客户的信用支持是可以理解的。

D3 \* om 对 ar 有稳健但不显著的负向影响,而 D4 \* om 对 ar 有非常显著稳健的负向影响。这说明赊销具有高风险及昂贵成本。公司即使在竞争劣势的时期面临生存发展的巨大压力,也不愿意饮鸩止渴显著增加赊销战略的使用;反之,公司在竞争优势明显时宁愿通过其他手段如降价、赠送进行促销,也不愿借赊促销。同时,这也意味着有竞争优势的企业没有借助赊销传递产品质量信号的需要了,也不屑于采用赊销支持信用的手段维持价值链。假设 5 得到部分印证。

fir 对 ar 有显著稳健的正向影响。这意味着随着金融的发展,上市公司会更多地选择赊销来向客户提供信用支持。这可能是由于金融的发展使得客户有足够的办法或途径按时支付欠款,因此供应商也乐意借助赊销扩展和维系价值链。假设 6a 没有得到印证。law 则对 ar 有非常显著且稳健的负向影响,说明随着法治秩序的逐渐健全、完善,赊销作为一种质量担保机制已经逐渐失效,销售方已经无需借助赊销传递质量信号了,且考虑到赊销所授信用的昂贵,他们也会逐渐减少赊销战略的使用。假设 6b 得到了完全印证。

考虑到赊销决策的滞后效应,我们又进行了自回归分析。表 5 中 Sargan 检验的结果显示模型过度识别,这意味着无法进一步验证推论 1 了。但是,表 5 所提供的结果显示残差自相关 1 阶显著且同时 2 阶不显著,因此尽管模型过度识别,但该回归结论还是有一定的参考价值。从系数来看,滞后 1 期的应收账款比率对当期的应收账款比率有显著的正向影响,而且对当期的应收账款比率有超过 44% 的解释力;滞后 2 期和滞后 3 期的应收账款比率对当期的应收账款比率有显著的负向影响。也就是说,滞后 2 期和滞后 3 期的应收账款比率会显著地影响公司当期做出减少应收账款比率的决策,但是这种影响的力度不是很大。

表 5 自回归模型估计结果

应变量	ar
自变量	系数(P 值)
ar_1	0.442 <sup>a</sup> (0.000)
ar_2	-0.023 <sup>a</sup> (0.001)
ar_3	-0.084 <sup>a</sup> (0.000)
con	yes
Obs	10129
Groups	1297
Wald chi2	2825.2
Sargan test;OI(P 值)	488.3 <sup>a</sup> (0.000)
AB test;AC(1)(P 值)	-16.2 <sup>a</sup> (0.000)
AB test AC(2)(P 值)	1.12(0.2609)

## 六、稳健性检验

为了进一步验证前述研究结论的稳定性,我们再使用“年末应收账款/年末总资产”这个指标替代原来的应变量“年末应收账款/年末流动资产”重新回归以上模型。结果显示,与前述结果相比,  $pd$  和  $unique$  的显著性发生了相反的变化,  $size$  和  $size^2$  显著性变得不稳定了,而  $lc * D1 * cash$  的显著性变得稍许差些,  $D3 * om$  的符号由负变为正,但仍不显著。自回归分析的结果则与前同,模型都是过度识别,结论仅具有参考价值。此外,滞后 2 期的影响方向表现得不稳定。因此可以说,前述分析得出的结论,除了关于  $pd$  和  $unique$  分析外,基本可靠。由于篇幅所限,回归结果不再列出。

## 七、结论及进一步分析

中国上市公司尽管一直在使用赊销战略,但 1990 年—2009 年这 20 年间的数据分析却显示出我国非金融类上市公司的债权资产结构呈现逐年趋减的状况。为了解释其原因,本文提出了假设,并运用三个模型对假设进行了验证,得出如下结论。

第一,省域经济不景气时,企业特别是存货较多的企业就会增加赊销战略的使用;反之,则会减少赊销战略的使用。调研显示,近 20 年来除安徽省 1991 年的国内生产总值环比指数为 0.991 小于 1 外,其余各省各年度的国内生产总值环比指数始终大于 1。也就是说,这 20 年间各省域的经济一直处于景气区间,所不同的是景气高还是景气低。因此,各省最近 20 年欣欣向荣的经济是上市公司 20 年来应收账款比率逐渐减少的一个重要原因。此外,这 20 年间上市公司的存货/流动资产比率基本上呈现出一个“U”型走势,这意味着最近 20 年存货比率对赊销战略使用的间接影响也呈现出 U 型走势,但是由于系数小于 1,因此这种间接影响小于经济景气本身的直接影响。

第二,公司年龄对上市公司应收账款比率的影响呈现出显著稳健的倒“U”型特征。进一步对公司年龄的数据进行分析后发现,在过去的 20 年间,公司年龄的年度均值虽有波动但呈现出上升趋势,从 1990 年的 1.6 上升到 2009 年的 2.6,在 1998 年上市公司的平均存活年限就超过驱使赊销下滑的拐点 5.42 年(以 Tobit 模型结果为例)。也就是说,从 1998 年开始,公司年龄也是促使我国上市公司赊销战略继续萎缩的一个重要原因。此外,数据分析显示,近 20 年来,逐年增多的竞争劣势时期并没有促使上市公司逐年增加赊销战略的使用。进一步分析发现,赊销战略的使用对公司净收益没有影响,且会显著稳健地减少公司的净现金流流入,这可能抑制了竞争劣势时公司增加赊销战略使用的意愿。

第三,发达的金融体系会诱使上市公司增加赊销战略的使用,但是昂贵的借贷额外成本、强大的现金流获得能力以及良好的法制秩序则会诱使公司减少赊销战略的使用。数据显示,我国 6 个月到 1 年的银行短期贷款利率从 1990 年的 9.36% 下降到 2009 年的 5.31%,即额外借贷成本呈下降走势。最近 20 年来企业逐渐减少赊销战略的使用,这表明随着额外借贷成本的降低,越来越多的企业转向银行融资,对商业信用的需求降低了。因此,从需求角度讲,近 20 年来不断宽松的货币政策是上市公司减少赊销战略的使用的重要原因之一。此外,分析显示“金融业产值/省国内生产总值”近 20 年间在各省并没有呈现出一个上升趋势,基本上是上下波动。这意味着各省的金融业发展没有快于其他行业的发展,所以金融深化的有限性也是上市公司赊销战略使用减少的原因。同时,以“人均省国内生产总值(美元)/3000 美元”表示的法治秩序则不断向好,这进一步促使上市公司减少赊销战略的使用。对“经营净现金流/总资产”的分析显示,这个因素对应收账款比率降低的影响有限。

总之,出于某些战略考虑,销售方在某些情况下还是会使用甚至是增加赊销战略的使用。然而,1990 年—2009 年数据分析显示,20 年来大部分战略因素基本上都是趋向于阻滞赊销战略的实施,这就不难解释为什么我国上市公司近 20 年来债权资产结构趋于降低但仍保留一定比例的应收账款的



原因。此外,进一步的数据分析显示,这 20 年来尽管赊销战略逐年萎缩,但赊购战略却逐年扩张。依据渡边真理子和柳川范之的分析,我国无论是国有企业还是私营企业,其合同执行技术都低于外资企业<sup>[20]</sup>。因此,上市公司低的合同执行技术抑制了赊销意愿,而上市公司本身充足的现金流或者易于获得外部资金的优越条件则又成了交易方眼中的保障,从而交易方乐于授予上市公司商业信用。

#### 参考文献:

- [1] Mitchel P J, Rajan R G. Trade credit: theory and evidence[J]. *Journal of The Review of Financial Studies*, 1997(3): 661 - 669.
- [2] Summers B, Wilson N. An empirical investigation of trade credit use; a note[R]. Working Paper. Leeds University Business School, 1999.
- [3] Neeltje V H. Trade credit as a competitiveness tool: evidence from developing countries[D]. MPRA Paper 2792, 2004.
- [4] Rajan R, Zingales. What do we know about capital structure? Some evidence from international data[J]. *Journal of Finance*, 1995, 50: 1421 - 1460.
- [5] Kohler M, Britton E, Yates T. Trade credit and the monetary transmission mechanism[R]. Working Paper. Issued by the Bank of England, 2000.
- [6] 石晓军,张顺明,李杰. 商业信用对信贷政策的抵消作用是反周期的吗——来自中国的证据[J]. *经济学季刊*, 2009(1): 213 - 236.
- [7] 刘永泽. 会计学[M]. 2 版. 大连:东北财经大学出版社, 2009: 76, 78.
- [8] Ferris J. A transactions theory of trade credit use[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1981, 96: 243 - 270.
- [9] Brennan M, Maksimovic V, Zechner J. Vendor financing[J]. *Journal of Finance*, 1988, 43: 1127 - 1141.
- [10] Lee Y W, Stowe J D. Product risk, asymmetric information, and trade credit[J]. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1993, 28(2): 285 - 300.
- [11] Deloof M, Jegers M. Trade credit, product quality and intragroup trade: some European evidence[J]. *Financial Management*, 1996, 25(3): 33 - 43.
- [12] Emery G W, Nayar N. Product quality and payment policy[J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 1998, 10: 269 - 284.
- [13] Delannay A F, Weill L. The determinants of trade credit in transition countries[J]. *Economics of Planning*, 2004, 37: 173 - 193.
- [14] Cuñat V. Trade credit: suppliers as debt collectors and insurance providers[D]. London: Discussion Paper. London School of Economics, 2002.
- [15] Tsuruta D. Credit contagion and trade credit supply: evidence from small business data in Japan[D]. discussion Paper Series 07 - E - 043. National Graduate Institute for Policy Studies and Crd Association, 2007.
- [16] 李斌,江伟. 金融中介与商业信用: 替代还是互补——基于中国地区金融发展的实证分析[J]. *河北经贸大学学报*, 2006(1): 26 - 31.
- [17] 龚柳元,毛道维. 商业信用是否成为企业的产业价值链竞争因素——基于中国上市公司商业信用的实证研究[J]. *软科学*, 2007(6): 133 - 137.
- [18] 张铁铸,周红. 上市公司商业信用的实证研究[J]. *中南财经政法大学学报*, 2009(3): 130 - 135.
- [19] 徐晓萍,李猛. 商业信用的提供: 来自上海市中小企业的证据[J]. *金融研究*, 2009(6): 161 - 174.
- [20] 渡边真理子,柳川范之. 商业信用合同的履行概率,其外部性及现金需求——中国案例[J]. *金融研究*, 2009(7): 25 - 37.
- [21] 徐高彦. 商业信用决策动因的理论研究[J]. *现代管理科学*, 2009(5): 87 - 88, 94.

- [22] Schwartz R , Whitcomb T. The trade credit decisions handbook of financial economics[M]. Amsterdam: North Holland, 1979:257 – 273.
- [23] Mian S L, Smith C W, Jr. Accounts receivable management policy: theory and evidence[J]. The Journal of Finance, 1992, 47(1):169 – 200.
- [24] Frank M, Maksimovic V. Trade credit, collateral and adverse selection[R]. Working paper. University of Maryland,1998.
- [25] Meltzer A. Mercantile credit, monetary policy, and the size of firm[J]. Review of Economics and Statistics, 1960, 42(4):429 – 437.
- [26] Kashyap A K, Stein J C , Wilcox D W. Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance[J]. American Economic Review, 1993, 83:78 – 98.
- [27] Danielson M G, Scott J A. Additional evidence on the use of trade credit by small firms: the role of trade credit discounts[D]. Fox school of Business and Management, Temple University,2000.
- [28] Marotta G. Is trade credit more expensive than bank loans? Evidence from Italian firm-level data[G]. Materiali di Discussioni, Università di Modena e Reggio Emilia, 2001.
- [29] Fisman R. Trade credit, financial intermediary development and industry growth[R]. NBER Working Papers 8960, 2002.
- [30] 刘民权,徐忠,赵英涛. 商业信用研究综述[J]. 世界经济,2004(12):1 – 12.
- [31] Demirguc-Kunt A, Maksimovic V. Firms as financial intermediaries: evidence from trade credit data[C]. World Bank. 2001.
- [32] Niskanen Y, Niskanen M. Accounts receivable and accounts payable in large Finnish firms' balance sheets: what determines their levels? [J]. LTA. 2000(4):489 – 503.
- [33] 吴大军. 管理会计[M]. 大连:东北财经大学出版社,2010:37 – 59.
- [34] 叶传星. 利益多元化与法治秩序[J]. 法律科学,1997(4): 3 – 10.

[责任编辑:高 婷,陆惠敏]

## The Strategy of Credit Sale and Puzzle of Decreasing Claims Asset Structure

QU Yaohui

(Center of Internal Audit Development Study, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China)

**Abstract:** With the aid of Tobit and Interval models, this paper analyses empirically the unbalanced panel data of Chinese-listed non-financial companies from 1990 to 2009 and finds the following reasons to influence implementation of strategy of credit sale: economic boom in the province, firm age, additional cost of borrowing, competitive advantages, financial development and law and order. Except for competitive advantages, the above factors also drive the claims asset structure to the decreasing direction during the past 20 years. In addition, the Chinese-listed companies' strategy of credit sale is decreasing while the strategy of credit purchase is increasing at the same time, which may have to do with the low contract execution technology and the abundant liquidity of listed-companies

**Key Words:** strategy of credit sale; claims asset structure; unbalanced panel data; Tobit Model; Interval Model