供应链融资结构对钢铁企业营运资金效率的影响

曹志鹏(副教授)　李　倩

(陕西科技大学管理学院　西安　710021)

【摘要】钢铁行业是我国国民经济中的支柱产业,面对钢铁行业高成本、低收益的现状,提高营运资金的效率是首要任务。本文实证分析了沪、深两市的57家钢铁企业2010~2012年的截面数据,结果表明:经营活动营运资金周转率与供应链信用依赖度、供应商资金占用度和短期借款依赖度均成反比,与商业信用依赖度和存货周转率均成正比。据此,基于供应链融资的角度提出了相关建议。

【关键词】钢铁行业　供应链融资结构　营运资金效率

钢铁行业是反映我国工业化程度的重要标志。据国际钢铁工业协会(IISCI)初步统计:2012年我国钢铁行业产能达9.51吨,占全球钢产量的46.3%。钢铁产业链具有所需原材料多、生产步骤多、生产周期长、资金需求大等特点,由此决定了其产业链上有很多节点企业,适合采用供应链融资的方式解决资金问题。而高成本、低收益是钢铁行业面临的普遍现状,保证日常运转所需的营运资金、提高营运资金的效率是钢铁行业发展的首要任务。

一、文献综述

供应链融资产生于供应链的发展,Michael Porter于1985年提出的价值链理论为"供应链"这一概念奠定了基础。Alen N Berger在《关于中小企业融资的设想及框架》的报告中首次提出了"供应链金融"这一概念。Richard(2004)对其进行总结,阐述了为提高供应链的整体收益,不仅要关注产品和信息,还要把这三者统一起来。之后,许多学者开始对供应链金融是否有效及能否解决企业融资难的问题展开研究。Gonzalo Guillen(2006)等人通过研究短期供应链管理,认为合理的供应链管理可以加强企业资金的流通。Demica研究小组 2007~2008年的研究报告已经显示,88%的英国公司和德国公司承认开展供应链金融缓解供应商的资金困境是十分必要的。

上世纪末,我国开始重视供应链融资业务,供应链融资得到了迅速发展。通过借鉴国外的相关理论,供应链融资的发展在理论方面和实践应用中也取得了阶段性的成果。谢清河(2010)指出,中小企业要根据自身特点选择适合自身的物流金融模式,以简化程序、降低交易成本、提高融资效率。刘丹(2013)提出,应深化银行与核心企业的合作,搭建供应链融资担保平台,创新并购融资、资产回购供应链融资新模式。在企业营运资金效率方面,李日宏(2010)通过分析企业应收账款管理控制中存在的问题,认为有效的应收账款风险管理有利于提高企业的营运资金效率。杨晓静(2012)将供应链管理与经营活动营运资金管理效率结合起来,通过案例证实了供应链管理方法的正确运用可以提升经营活动营运资金管理效率。

基于现有的研究基础,钢铁行业作为开展供应链融资业务的典型范例,供应链融资结构是否对营运资金效率有影响?怎样更好地提高营运资金效率,进而增强企业的竞争力?本文基于钢铁行业供应链融资结构的角度,对其展开分析。

二、钢铁行业供应链融资结构对企业营运资金效率的影响

深圳发展银行于1999年率先开展面向中小企业的物流金融服务,并于2006年首次推出"供应链金融"服务。随后,各银行纷纷开展供应链金融业务及相关产品,供应链融资的范围逐渐扩大,且在钢铁行业较为完善。我国钢铁产量居世界首位,城镇化和工业化进程的加快带动了钢铁行业的快速发展,钢铁行业的竞争日趋激烈。

2012 年以来,面对钢铁行业产能总体过剩、国内市场需求减弱的新态势,从解决资金问题这一实际出发,钢铁供应链融资不断健全和强化钢铁产业链,研究供应链上下游企业之间和横向企业之间的融资结构,企图提高营运资金效率,进而增强企业竞争力。

(1)在采购环节,通过与上游焦化企业、铁矿贸易和生产企业建立战略同盟,采用应收账款融资、预付融资等金融产品,盘活存量资产。钢铁企业与银行合作,将产品统一转让给选定的优质供应商,由银行给予该供应商融

资额度，钢铁企业承诺对产品进行监管并负责收回，银行同时给予该供应商应收账款融资额度，解决后续资金占用问题。

这一方面可以加强现金储备，通过减少资产减值准备来盘活存量资产，将原来的现款交易转化为赊销交易，有效利用商业关系获得融资。另一方面可以确定主要的合作供应商，将主管部门的职责由原先的对产品实物管理转化为对供应商品质的管理。

（2）在生产环节，主要是通过降低存货成本来提高营运资金效率，主要依靠各部门的协作、加强各部门内部流程运作等。加强内部流程管理可以减少不合理的浪费等，保证产品高质量生产和产销同步。

生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用，充分利用其他应付款可以有效增加内部流动资金，保证企业营运资金合理周转。

（3）在销售环节，通过与银行合作，对全国所有经销商推出统一的融资模式，确定统一的授信标准和操作流程，使得钢铁企业掌控下游经销商的融资渠道，进一步稳定销售链条。钢铁企业与银行合作，对其所有的经销商推出预付款融资模式，能有效地解决资金问题并强化销售链条。

另外，可以根据客户的需求拉动生产，加大产业链中企业的合作力度，满足客户的多样化需求；还可以通过建立供应链联盟，拓宽销售渠道，降低信息成本。

三、实证分析

1. 变量的选取及指标说明。在指标的选取中，主要依据供应链融资的产品种类来确定：①应收类——供应商链式融资，指企业以其应收账款或权利作为主要担保方式向银行借款。②预付类——经销商链式融资，以供应链下游企业对核心企业的贸易为基础，针对下游企业向核心企业付款采购时提供资金支持。③存货类——货权质押融资，指借助第三方物流企业对供应链中货物的管控，通过实现对货物的转移占有来满足企业融资需求。本文分别用供应链信用依赖度、供应商资金占用度和商业信用依赖度这三个指标来反映供应商链式融资、经销商链式融资和货权质押融资，用经营活动营运资金周转率来反映企业营运资金效率。各指标的取值如下：

（1）因变量（y）：经营活动营运资金周转率=营业收入/经营活动营运资金。

（2）自变量：供应链信用依赖度（x1）=供应链信用/（流动资产+各项减值准备）=（预收账款+应付票据+应付账款+其他应付款）/（流动资产+各项减值准备）；

供应商资金占用度（x2）=（应收账款+应收票据+其他应收款+预付账款）/流动负债；

商业信用依赖度（x3）=存货/经营活动的营运资金。

其中：经营活动的营运资金=原材料存货+预付账款−应付账款−应付票据+在产品存货+其他应收款−应付职工薪酬−其他应付款+成本存货+应收账款+应收票据−预收账款−应交税费。

（3）控制变量：短期借款依赖度（x4）=营业收入/经营活动营运资金；存货周转率（x5）=营业收入/（存货净值+存货跌价准备）。

本文以2010～2012年在深圳、上海证券交易所上市的57家钢铁企业为样本。数据来源于新浪财经、RESSET金融研究数据库。

2. 各变量的描述性统计和相关性分析。

表1　描述性统计

	y	x1	x2	x3	x4	x5
均值	18.589 2	0.512 5	0.564 8	3.287 9	0.401 9	6.684 2
标准差	113.952 6	0.278 8	0.722 5	17.804 7	0.358 8	5.250 2

表2　相关性统计

	y	x1	x2	x3	x4	x5
y	1					
x1	0.83	1				
x2	−0.049	0.549**	1			
x3	0.893**	0.085	−0.058	1		
x4	−0.024	0.468**	−0.417**	−0.08	1	
x5	0.07	0.045	0.029	−0.036	0.79**	1

分析可知，在多元线性回归模型的设置中，各变量之间的相关性较大，x1与x2、x1与x4、x2与x4、x4与x5之间的相关系数均超过5%的双尾检验。可见，各变量之间存在较大的多重共线性。

3. 各变量间的多重共线性处理。多重共线性是在N个回归变量间存在严格的或近似的线性关系，这些变量被用来解释因变量时导致所提供的信息出现了“重叠”，导致回归系数参数估计的标准误差变大，置信区间变宽，估计值的稳定性降低。当自变量出现共线性问题时，应设法消除其影响，本文采用差分法消除多重共线性。

原模型：$y_i=\beta_0+\beta_1x_{1i}+\beta_2x_{2i}+\cdots+\beta_Px_{Pi}+\varepsilon_i$

将其转变为：$\triangle y_i=\beta_1\triangle x_{1i}+\beta_2\triangle x_{2i}+\cdots+\beta_P\triangle x_{Pi}+\triangle\varepsilon$

其中：$\triangle y_i=y_i-y_{i-1}$，$\triangle x_{1i}=x_{1i}-x_{1i-1}$，…，$\triangle x_{Pi}=x_{Pi}-x_{Pi-1}$。

由于差分后的变量之间的相关性比差分前要弱得多，能够有效地降低出现共线性的可能性，此时可直接估计该线性回归方程。由表3可知：R−squared=0.961 65，表明拟合优度很高，即该线性回归方程能够很好地解释因变量与各自变量的相关性。因Durbin−Watson stat=2.003 5，即d_u<D.W.<4−d_u，可近似认为残差序列无自相关。由各变量检验的Prob.<0.05可知，经一阶差分后，各变量均通过了显著性水平为95%的显著性检验。

表 3　　剔除多重共线性后的线性回归方程

Variable	Coefficient	Std. Error	t−Statistic	Prob.
D(x1)	−8.009 5	18.531 65	0.432 21	0.006 2
D(x2)	−1.698 59	7.063 973	0.240 46	0.010 3
D(x3)	5.705 93	0.223 119	0.573 5	0.000 0
D(x4)	−7.142 1	12.584 14	−0.647	0.018 5
D(x5)	1.395 8	0.982 087	1.421 26	0.047 1
R−squared	0.961 65	Mean dependent var	0.080 671	
AdjustedR−squared	0.996 81	S.D. dependent var	162.426 3	
S.E.of regression	73.215 9	Akaike inf criterion	11.453 84	
Sum squared resid	879 132	Schwarz criterion	11.546 44	
Log likelihood	−962.85	Durbin−Watson stat	2.003 504	

4. 异方差性检验。随机误差项包含众多因素对因变量的影响，如果其中某一个或多个因素随着自变量观测值的变化而对自变量产生不同的影响，就会导致异方差性。一般情况下，用截面数据作样本时出现异方差的可能性较大，即一般都存在异方差性。

检验异方差性的方法有多种，本文采取怀特（White）检验法。怀特检验的统计量是：$LN=n\times R^2$

其中：n是样本观测量，R^2是辅助回归的拟合优度。

表 4　　怀特（White）检验结果

F−statistic	37.299 6	Probability	0.000 0	
Obs×R−squared	16.966 1	Probability	0.000 0	
x1	17.223 4	1 513.306	1.138 1	0.256 9
x1^2	13.960 3	819.69	1.703 1	0.090 6
x2	18.338 3	739.673 8	0.247 9	0.804 6
x2^2	−22.688 1	112.398 7	−0.201 9	0.840 3
x3	−70.697 5	71.580 05	−9.876 7	0.000 0
x3^2	6.374 5	0.215 143	29.629 4	0.000 0
x4	77.455 8	1 102.759	0.070 2	0.944 1
x4^2	20.671 9	480.606 7	0.430 1	0.667 7
x5	45.876 6	90.105 93	5.091 4	0.000 0
x5^2	3.128 7	1.247 667	2.507 7	0.013 2
R−squared	0.998 007	Mean dependent var	2 576.115	
Adjusted R−squared	0.997 739	S.D. dependent var	20 997.13	
S.E. of regression	998.395 1	Akaike inf criterion	16.765 4	
Sum squared resid	1.49E+08	Schwarz criterion	17.152 8	
Log likelihood	−1 404.06	F−statistic	3 729.969	
Durbin−Watson stat	2.221 758	Prob(F−statistic)	0.000 0	

由表4可知，Obs×R−squared 即 $LM=n\times R^2=16.966\ 1$，在$\partial=0.05$时，查χ^2分布表可知：$\chi^2_{0.05}=18.307$。由$n\times R^2<\chi^2_{0.05}$可知，应接受原假设，即该模型不存在异方差性。

5. 实证结果及分析。由上述的回归结果可知，本文的回归模型为：

$$y=-8.009\ 5x1-1.698\ 59x2+5.705\ 93x3-7.142\ 1x4+1.395\ 8x5$$

该回归结果表明：

（1）经营活动营运资金周转率与供应链信用依赖度、供应商资金占用度和短期借款依赖度均成反比。在一定范围内，钢铁行业的供应链信用依赖度、供应商资金占用度和短期借款依赖度越高，说明企业营运资金的周转效率越低。结果表明：当供应链信用依赖度、供应商资金占用度和短期借款依赖度每增加1%时，经营活动营运资金周转率将分别降低8.01%、1.70%和7.14%。可见，供应链信用依赖度对经营活动营运资金周转率的影响最大。

（2）经营活动营运资金周转率与商业信用依赖度和存货周转率均成正比。在一定范围内，钢铁行业的商业信用依赖度和存货周转率越高，说明企业营运资金的周转效率越高。当商业信用依赖度和存货周转率越高每增加1%时，经营活动营运资金周转率将分别增加5.71%和1.40%。可见，商业信用依赖度对经营活动营运资金周转率的影响也比较大。

通过线性回归分析可知，我国钢铁行业上市公司供应链融资结构对企业营运资金效率有较大影响，且控制变量短期借款依赖度和存货周转率对企业营运资金也有较大影响，这一现象与钢铁行业的产业特征有关。随着全球钢铁市场复苏，原材料成本上升、销售价格不变，使得钢铁行业的利润空间被大幅压缩，这对钢铁产业链上的相关企业造成很大压力。随着供应链融资的出现，将预收账款占用的下游客户的营运资金将流向存货、将应收账款和存货做抵押而获取资金等方式的出现，合理运用供应链融资结构进而提高营运资金效率的应用模式逐步发展。

四、相关建议

通过分析可知，提高营运资金效率对于资金密集型的钢铁行业至关重要，优化供应链融资结构能有效降低成本。在钢铁产业链中，上下游企业的协同效应，会对企业营运资金效率的提升产生很大影响。本文基于供应链融资角度提出以下建议：

1. 积极推进供应链融资、构建供应链融资信息服务平台。目前，供应链融资仍是一个相对比较新的金融业务。我国对供应链融资的研究尚处于起步阶段，针对我国的具体国情，供应链融资怎样才能更好地发挥作用是值得深入研究的课题。供应链融资在我国的钢铁行业取得了较为完善的研究成果，我们将如何更好地运用供应链融资、怎样优化其融资结构等有待深入探讨，力求在理论与实践中探索出适合钢铁行业供应链融资发展的

应用型财务管理本科课程研究

谢达理[1](副教授)　汤炎非[1](教授)　徐　泓[2](博士生导师)

(1.海口经济学院工商管理学院　海口　570228　2.中国人民大学商学院　北京　100872)

【摘要】文章分析了培养应用型财务管理人才的必要性、应用型人才的基本素质;现行的课程在培养应用型财务管理人才存在的问题,在此基础上,文章根据海口经济学院财务管理专业的课程改革提出适合培养应用型财务管理人才的课程体系、课程内容、课程形式。

【关键词】应用型　财务管理　课程体系

财务管理方面的人才按照其发挥的作用不同,分为理论型人才和应用型人才。理论型人才主要进行财务管理理论的创新研究,发现财务管理的规律和创新财务管理知识,为此要求具有深厚的财务管理理论基础,先进的创新思维和高水平的研究能力。应用型人才主要把已经成熟的财务管理理论、知识应用于企业的实践,以提高企业资金的利用效率,实现企业价值的最大化,为此要求具有广博的知识基础和实践等各种能力。本文拟根据以上培养目标探讨应用型财务管理的本科教学课程设计问题。

一、应用型财务管理人才的基本素质

1. 能力结构。应用型财务管理人才的本质,是突出实践应用能力。实践应用能力是指能将所学的知识与企业内外部环境及企业实际经营状况相结合,合理调整财务资源、制订财务管理制度,及时发现问题,提出对策。

沟通协调能力是指沟通和协调与财务管理工作相关人际关系的能力。处理好各方面的人际关系可以使企业、个人在和谐的环境中发展。

应用型财务管理人才实践应用能力的体现是把财务

路径。在供应链融资的发展过程中,信息平台至关重要,因此可以提升信息服务化水平,为供应链融资的高效、便捷运行提供保障。

2. 注重供应商的选择、加强客户关系、建立供应链上的伙伴关系。产品成本的高居不下与采购成本有很大关系,通过与供应商建立紧密、长期的业务合作关系,可以降低产品成本,整合双方的优势资源,共同扩大市场需求和市场份额。在下游企业的营销中,充分利用客户资源,与客户建立并保持良好的长期关系,根据客户的需求拉动生产,提高营运资金的效率。在产业链中加强上下游企业的合作关系,提高企业间的合作性和协调性,可以避免供给不稳定、生产不平衡等缺点。鉴于钢铁行业成本高、风险大的特点,建立供应链上的战略合作关系对整个行业的发展尤为重要。

3. 加强产业链中企业运行状况的评估、完善供应链发展评价体系。供应链融资是由产业链中的众多企业组成的,每个企业的正常持续经营是供应链正常运转的前提,并进一步为供应链融资的运转提供保障。对融资企业微观层面的评估能够直接影响企业筹资决策,且能够及时了解融资企业自身状况,为整个产业信用风险评估奠定基础。由于钢铁行业的生产流程较为复杂,企业在关注自身发展的同时应了解产业的整体状况,这样可降低甚至避免供应链融资的系统性风险,从而优化供应链融资结构,使得钢铁产业更好发展。

【注】本文受陕西省教育厅人文社会科学基金项目(项目编号:11JK0077)、国家级大学生创新创业训练计划项目“促进陕西省高技术中小企业发展的金融服务体系构建研究”(项目编号:201210708055)和陕西科技大学人文社会科学基金项目(项目编号:BJ10-24)资助。

主要参考文献

1. 胡跃飞,黄少卿.供应链金融:背景、创新与概念界定.金融研究,2009;8

2. 刘林艳,宋华.供应链金融的研究框架及其发展.金融交易研究,2011;3

3. 李毅学.供应链金融风险评估.中央财经大学学报,2011;12

4. 刘丹,供应链金融的作用模式及其创新.金融发展研究,2013;7

5. 张敬峰.供应链融资理论动态与实践进展.生产力研究,2012;10