

邯钢投资报酬率、资本成本分析及启示

陈松 陈建梁(博士生导师)

(中山大学管理学院 广州 510270)

【摘要】 本文结合邯钢钢铁公司2005年和2006年的财务报表数据,分析了影响EVA计算的两个重要参数,即投资报酬率(ROIC)和资本成本,得出了相关启示,以对实际投融资决策提供指导。

【关键词】 投资报酬率 资本成本 EVA

EVA的计算公式可表示为: $EVA=投资资本 \times (投资报酬率 - 资本成本)$ 。根据公式可知,影响EVA的参数为投资资本、投资报酬率和资本成本。投资资本的理解和计算并不复杂,本文仅针对复杂的投资报酬率和资本成本进行分析。

一、投资报酬率

1. 投资报酬率的公式。根据上述公式,可以推导出投资报酬率的公式为:

投资报酬率=税后净营业利润/投资资本=税后净营业利润/(总资本-非经营用资产)

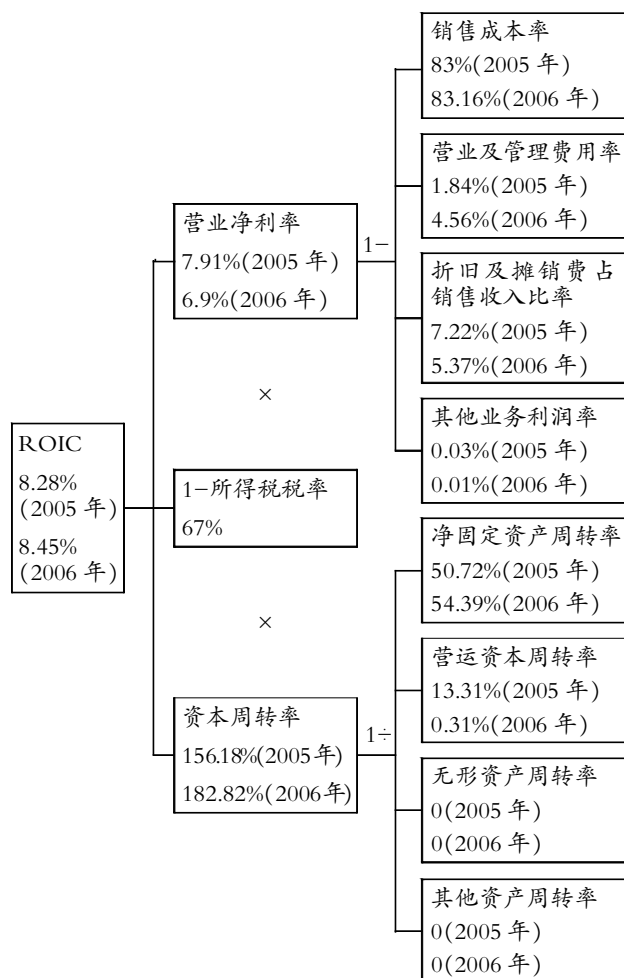
投资报酬率衡量了公司在一段时期内的资本使用效率,即公司主营业务的获利能力。本文将基于投资报酬率的定义进行分析。

2. 对投资报酬率的深层次分析。本文基于邯钢钢铁公司2005年和2006年的年报来分析投资报酬率如何揭示公司的主营业务获利能力、它受哪些因素驱动或影响,以及如何提高投资报酬率(相关财务数据见表1)。

表1 单位:百万元

	2005年	2006年
主营业务收入	19 885	22 201
主营业务成本及税金	16 504	18 462
营业及管理费用	367	1 013
折旧及摊销费	1 435	1 192
其他业务利润	6	3
净营业利润	1 573	1 531
固定资产净值	10 086	12 075
营业资本	2 647	70
无形资产	-	-
其他资产	-	-
付息债务	7 008	4 604
权益	8 570	11 000
非经营用资产	2 845	3 459
投资资本	12 733	12 145
所得税税率	33%	33%
投资报酬率	8.28%	8.45%

通过表1可以直观地看到,2006年的投资报酬率相对于2005年差别不大。为了更加深入地了解这个数据的组成,我们对投资报酬率的内部驱动因素进行了分析,具体如下图所示。



从上图结构可以发现,投资报酬率由营业净利率、所得税税率及资本周转率决定。其中:所得税税率由政府决定;营业净利率和资本周转率主要取决于公司自身的业务管理。进一步分析上图中的数据,可以得出如下结论:

(1)从图中的第二层次因素可以发现,一方面,尽管邯钢

钢铁公司2006年的投资报酬率为8.45%，相比2005年的8.28%上升了0.17个百分点，但营业净利率由2005年的7.91%下降为2006年的6.9%，下降了近13%。这显示了公司主营业务的获利能力在减弱。另一方面，公司良好的投资资本管理弥补了营业净利率的下降，资本周转率由2005年的156.18%上升到2006年的182.82%，这表明公司在提高投资资本经营质量及改善营业资本方面取得了显著进步。

(2)从图中的第三层次因素可以看出，营业净利率的下降主要是由于营业及管理费用率上升2.72个百分点，抵销了折旧及摊销费占销售收入比率下降1.85个百分点和销售成本率上升0.16个百分点带来的正面影响。这显示公司正在努力提高销售成本率，但在营业及管理费用控制方面遇到了很大的挑战。通过查阅邯郸钢铁公司2006年的年报，我们了解到其营业及管理费用的增加主要是由于2006年核销坏账、科研经费、工资及福利增加。虽然与2005年相比，2006年净固定资产周转率有所提高，但营运资本周转率却降低了13个百分点，最终导致资本周转率提高26.64个百分点，这显示公司在营业资本管理方面取得了良好的成绩，但需要更加严格地控制固定资产投资。同时，根据该公司2006年的年报可知，其营运资本改善主要得益于预收账款的大幅增加，其固定资产的增加主要是因为收购了集团公司。

通过以上分析，我们对邯郸钢铁公司2005年和2006年的投资报酬率有了深刻认识。要改善该公司的投资报酬率，可以从以下几方面着手：

(1)提高营业净利率。降低任何一个驱动因素的比率均能改善营业净利率，但进一步分析，我们可以发现2006年的折旧及摊销费占销售收入比率、营业及管理费用率及其他业务利润率三项之和仅为9.94%，所占比率较低，而对邯郸钢铁公司这样成熟的公司来说，折旧费一般较为固定。因此，邯郸钢铁公司除了严格控制营业费用，还应将改善的重点集中在销售成本率上。从而，可以调整产品结构、提高高附加值产品的销售比例、强化内部成本控制、进行技术改造等，这不仅符合国家产业结构调整的政策，而且将加强公司的盈利能力，从而保持领先优势。

(2)提高资本周转率。要继续提高资本周转率，继续保持当前的营运资本周转率，降低净固定资产周转率是惟一效果明显的方法。而降低净固定资产周转率的途径有两个，即降低固定资产净值或增加销售收入。因此，谨慎地进行固定资产投资、提高现有资产的使用效率，以尽可能少的固定资产投资满足销售收入增加的需求，这不仅可以减弱当前全国钢铁产能过剩在未来对公司可能造成的不利影响，而且可以有效提高资本周转率，从而提高投资报酬率。

二、资本成本

1. 资本成本的概念混淆及其影响。资本成本是我国投资理财学中出现的理解最为混乱的概念。人们对于这个财务概念的理解往往基于表面的观察。《新帕尔格雷夫货币金融大辞典》对资本成本的定义是：资本成本是商业资产的投资者要求获得的预期收益率。以价值最大化为目标的公司

经理，把资本成本作为评价投资项目的贴现率或者期望的最低回报率。而加权平均资本成本一般是以各种资本占全部资本的比重为权数，对个别资本成本进行加权平均而确定的。资金成本属于我国财务理论研究中特有的范畴，它是指资金使用者为筹措和占用资金而支付的各种筹资费用以及各种形式的占用费，是将盈利和资金的一部分支付给资金所有者的报酬，体现了资金使用者和所有者之间的利润分配关系。

资本成本和资金成本，无论从概念上还是从内涵上看，有明显的区别。二者的混淆对投融资决策有着非常大的影响：①影响上市公司的投资偏好；②影响投资决策中的折现率；③给我国家资本市场的建设带来许多负面影响。

2. 资本成本动态变化的深层次分析。

(1)组成要素的变化导致资本成本的变化。资本成本尤其是加权平均资本成本，是由许多部分组成的，受多种因素影响。其结构如表2所示。

表2

	第一类别	第二类别	第三类别	计算公式
资本成本	权益资本成本	股权成本	—	$[R_F + \beta \times (\bar{R}_M - R_F)] \times W_{\text{股本}}$
		留存收益成本	—	$\bar{R}_{\text{股本}} \times (1-T) \times W_{\text{留存收益}}$
	负债资本成本	短期负债成本	应付票据成本	$(\bar{R}_{\text{短期借款}} - \bar{R}_{\text{存款}}) \times (1-T) \times W_{\text{票据}}$
			短期借款成本	$\bar{R}_{\text{短期借款}} \times (1-T) \times W_{\text{短期借款}}$
		长期负债成本	长期借款成本	$\bar{R}_{\text{长期借款}} \times (1-T) \times W_{\text{长期借款}}$
			短期债券成本	$\bar{R}_{\text{债券}} \times (1-T) \times W_{\text{债券}}$

其中：W代表权重； R_F 代表无风险收益率； \bar{R}_M 代表股票市场平均风险收益率； β 代表某种股票的风险与市场组合平均风险的相关比率；T代表所得税税率。

从表2可以看出，加权平均资本成本的组成要素非常多，而且许多要素是互相影响的，如某一要素权重的变化必然导致其他要素权重的变化，从而使加权平均资本成本更加复杂。对于多样而复杂的加权平均资本成本，除了权重因素可以引起其变化，还有八个驱动因素可以引起单个资本成本的变化，从而引起加权平均资本成本的变化。而且，假设每个驱动因素的变化次数不超过1次，那么总共有 $\sum_{i=1}^8 C_8^i = 255$ 种情况。而实际上，引起驱动因素变化的因素非常多，若它们都发挥作用，那么一个驱动因素的变化可能不止一次。表3列示了各驱动因素变化的原因。

表3

驱动因素	变化的原因
β	整个股票市场的风险、投资者的偏好等
T	国家税法的变化、地区的优惠政策等
\bar{R}_M	国家的宏观经济因素和政治因素等
R_F	国债利率率、国债的期限等
$\bar{R}_{\text{存款}}$	宏观经济环境、央行货币政策等
$\bar{R}_{\text{短期借款}}$	宏观经济环境、央行货币政策、借款期限等
$\bar{R}_{\text{长期借款}}$	宏观经济环境、央行货币政策、借款期限等
$\bar{R}_{\text{债券}}$	债券期限、发行方式、银行利率等

(2)公司结构与公司业务导致加权平均资本成本的变动。公司的加权平均资本成本,不仅受其组成要素的影响,而且受公司结构与公司业务的影响。即公司加权平均资本成本与各个子公司的资本成本以及各个投资项目的资本成本密切相关。公司的总体风险、子公司的风险,以及各个投资项目的风险都会影响到公司加权平均资本成本。不同的子公司、不同的投资项目与部门,由于风险程度或者其他因素的差异,都会有着不同的资本成本水平。

很明显,就一个企业整体而言,资本成本所包含的内容非常复杂。企业发展初期、一些规模很小的企业可以只有一个投资项目,这样企业的总资本成本在理论上应当与构成其整体投资项目的资本成本相同。对于大型企业而言,其有许多投资项目。不同项目所处的环境不同、产生的现金流量不同、面临的风险不同,因而资本成本也就不同。在这种情况下,企业总资本成本取决于以下因素:①各个投资项目的资本成本水平。这是决定企业总资本成本的基本因素。②在企业整体价值中,各个投资项目价值所占的比重。投资项目价值越大,对企业总资本成本的影响也就越大。

为了明确企业对投资报酬率的最低要求,为各种财务决策提供折现率数据,企业必须对其各个层次的资本成本——总资本成本、各子公司资本成本、各个投资项目资本成本等进行全面估算。

(3)加权平均资本成本变化的实证分析。下面通过对邯鄹钢铁公司2005年与2006年的加权平均资本成本进行比较(参见表4~表6),以具体分析加权平均资本成本变化的动因。

表4 2005年与2006年权益资本成本的比较

	2005年	2006年
无风险收益率(R_F)	3.05%	3.05%
市场平均收益率(\bar{R}_M)	10.85%	10.85%
β 系数	0.638 4	0.783 2
股本成本($\bar{R}_{股本}$)	8.03%	9.16%
股本权重($W_{股本}$)	35.64%	46.38%
股本成本(考虑权重)	2.86%	4.25%
股本成本($\bar{R}_{股本}$)	8.03%	9.16%
留存收益权重($W_{留存收益}$)	19.01%	22.53%
留存收益成本(考虑权重和所得税)	1.02%	1.38%
权益资本成本(考虑权重和所得税)	3.88%	5.63%

表5 2005年与2006年短期负债成本比较

	2005年	2006年
应付票据机会成本($\bar{R}_{贷款} - \bar{R}_{存款}$)	3.24%	3.24%
应付票据保证金权重($W_{应付票据}$)	0.67%	2.24%
应付票据机会成本(考虑权重和所得税)	0.01%	0.05%
短期借款利率($\bar{R}_{贷款}$)	5.67%	5.67%
短期借款权重($W_{短期借款}$)	3.25%	1.88%
短期借款成本(考虑权重和所得税)	0.12%	0.07%
短期负债成本(考虑权重和所得税)	0.14%	0.12%

表6 2005年与2006年长期负债成本比较

	2005年	2006年
长期借款利率($\bar{R}_{长期借款}$)	6.57%	6.57%
长期借款权重($W_{长期借款}$)	29.37%	26.42%
长期借款成本(考虑权重和所得税)	1.29%	1.16%
长期债券利率($\bar{R}_{债券}$)	1.30%	1.70%
长期债券权重($W_{长期债券}$)	12.06%	0.54%
长期债券成本(考虑权重和所得税)	0.11%	0.01%
长期负债成本(考虑权重和所得税)	1.40%	1.17%
加权平均资本成本	5.42%	6.92%

从表4~表6可以发现:①邯鄹钢铁公司在2005年和2006年的资本成本是变化的。不仅加权平均资本成本不一样,其构成要素的各个部分如短期负债成本、长期负债成本、权益资本成本都存在着差异。②股权成本大于债务成本,这与资本成本的理论是相符的,这一实证结果也驳斥了股权成本小于债务成本的观点。

进一步分析我们可以发现,从2005~2006年,尽管邯鄹钢铁公司的加权平均资本成本从5.42%增至6.92%,增加了1.5%,但并不是所有项目的资本成本都有所增加。导致加权平均资本成本增加的因素有股本成本、留存收益成本、应付票据成本、长期债券成本;导致加权平均资本成本降低的因素有短期借款成本、长期借款成本、长期债券成本。

以上分析了实际导致加权平均资本成本变化的因素。其他因素,如 R_F 、 $\bar{R}_M - R_F$ 、 T 、 $\bar{R}_{存款}$ 、 $\bar{R}_{贷款}$ 及 $\bar{R}_{长期借款}$ 等在该例中未发生变化。显然,当这些因素变化时,同样会导致加权平均资本成本的变化。

三、相关启示

1. 资本成本总是变化的,通常变化幅度会在一定的区间范围内。根据资本成本来进行投资决策时,谨慎的投资者应该要求投资报酬率大于资本成本变化区间的最大值,这样才能使投资的净现值为正。

2. 正如上文所述,由于对资本成本与资金成本的混淆,一般认为股权成本远远低于债务成本,从而我国许多公司都偏好股权融资而不是债务融资。在实际筹资过程中,我们需要从实际出发进行分析,而不能仅仅根据习惯性思维来判断。

3. 管理者的重点要放在价值驱动因素上,更加明确资本(资产)的使用是要支付成本的事实,这将促使资本分配流程更为有效,有利于做出正确的投资决策。

4. 要将非主营业务收益排除在外,使管理者将更多的精力集中在主营业务上,增强主营业务的获利能力。

主要参考文献

1. 施东晖.现代金融学前沿.上海:上海交通大学出版社,2006
2. 林毅夫.关键在增强上市公司的自生能力.投资与证券,2003;4
3. 戴斐斐,赵自强.辩证地看待净资产收益率.审计与经济研究,2002;5