三元资本结构经济增加值研究

程海涛[1]，汪 磊[2](副教授)，孙淑萍[3]

【摘要】经济增加值目前已经得到广泛应用，但其是基于二元资本结构建立起来的，没有考虑人力资本对经济增加值的影响。本文提出了人力资本财务价值理论，并将人力资本财务价值纳入资本结构，进而建立了三元资本结构经济增加值模型。三元资本结构经济增加值不仅对会计科目进行了更完善的调整，而且扣除了人力资本财务价值的机会成本，因此，更能衡量企业创造价值的能力。

【关键词】企业所有权；人力资本财务价值；三元资本结构；经济增加值

【中图分类号】F270　　【文献标识码】A　　【文章编号】1004-0994(2016)14-0054-4

经济增加值(EVA)是衡量企业创造价值能力的主流指标，是企业税后经营利润扣除资本成本的余额。只有经济增加值大于零，才能说明企业创造了价值(龚光明、龙立，2009)。但是，经济增加值是基于二元资本结构建立起来的，并没有考虑人力资本对其的影响。

同时，众多学者基于契约理论(韩风朝，2006)、人力资本产权理论(江莹、李林，2005)、人力资本是企业财富的创造者(刘蕾，2007)和人力资本是企业风险的承担者(方竹兰，1997)等理论主张人力资本应该享有企业所有权，即人力资本在企业中应该被确认为权益资本，但相关研究依然停留在定性研究层面。本文将人力资本在企业中确认的权益资本命名为人力资本财务价值，提出人力资本财务价值评估数量模型并将其纳入资本结构，进而建立了三元资本结构经济增加值模型，最后对其进行了实证研究。

一、人力资本财务价值理论

(一)人力资本财务价值涵义

众多学者主张人力资本应该享有企业所有权，即人力资本应该像财务资本一样享有剩余索取权。但是，目前人力资本在企业中并没有被确认为所有者权益，主要原因在于：人力资本是一种无形资本，其具体形态难以观察，并且在市场中也没有价格。

企业确认人力资本所有者权益的决定因素主要有以下两点：

1. 人力资本对企业剩余价值的贡献程度。人力资本的本质特征是其具有能动性，能够创造剩余价值，企业在生产中投入人力资本其实是投入人力资本创造剩余价值的能力。自然，人力资本创造剩余价值的能力越高，企业确认的人力资本所有者权益则越大，人力资本分享到的剩余价值也就越多，反之，则越少。

2. 人力资本所有者和物质资本所有者的博弈力量。如果人力资本的博弈力量更强，那么企业确认的人力资本所有者权益则更大，能够使人力资本分享的剩余价值会超过从公平角度出发其应该分享的剩余价值，反之则反。但是，本文并未考虑人力资本和物质资本的博弈力量，原因在于二者的博弈力量难以量化，所以本文从公平的角度阐述人力资本财务价值理论。

综上，本文将人力资本财务价值定义为：为了使人力资本和财务资本公平地分享企业剩余价值，企业应该确认的人力资本享有的所有者权益。当然，为了实现人力资本和财务资本享有公平的剩余索取权，可以建立这样的假设：人力资本创造的剩余价值归属于人力资本，财务资本创造的剩余价值归属于财务资本。

(二)人力资本财务价值成本

企业的任何资本都是有成本的，资本成本是资产投资者要求获得的预期必要收益率，这是资本成本最权威的定义。在二元资本结构中，企业资本包括债务资本和权益资本两大资本。企业有义务向债务资本和权益资本支付两种资本所有者要求的必要报酬，但这种义务并不一定能够得到真正实现，即资本成本并不是企业真正承担的成本，而是投资者预期要求的必要报酬率。

企业向债权人支付债权人要求的必要报酬主要体现为企业向债权人支付利息。由于利息支出可以在税前扣除，因此，债务资本成本的支出可以使企业少缴一定量的税额，这就是所谓的债务资本的“税盾效应”。债务资本成本的税盾效应相当于降低了债务资本成本。因此，债务资本成本=利率×(1-所得税税率)。

权益资本成本(C_E)指权益资本所有者所要求的必要报酬率。权益资本成本一般通过资本资产定价模型(CAPM)来计量。CAPM的具体公式为:$C_E=R_f+\beta(R_m-R_f)$。其中:R_f为无风险利率,β为决定系数,R_m-R_f为市场风险溢价。由于权益资本的报酬是在税后支付,因此权益资本成本不具有抵税效应。

本文将人力资本财务价值看作一种权益资本,那么人力资本也应该像权益资本一样要求同样的必要报酬率,即人力资本要求的必要报酬率就是权益资本成本。但人力资本财务价值成本和权益资本成本之间存在区别:企业对人力资本财务价值和权益资本必要报酬的支付顺序不同,人力资本财务价值的必要报酬是在税前支付,而权益资本的必要报酬是在税后支付。企业向人力资本支付的必要报酬体现为向员工支付的员工费用,员工费用=工资+奖金+津贴+补贴+福利费+工会经费+职工教育经费+五险一金等,这些费用在一般情况下都是允许税前扣除的,即员工费用的支出同样可以使企业少缴一定量的税额。因此,员工费用像债务资本的利息支出一样具有"税盾效应",即人力资本财务价值成本(C_{HV})=人力资本要求的必要报酬率(权益资本成本C_E)×(1-所得税税率)。

(三)人力资本财务价值评估

1. 剩余价值指标的选择。本文选择经济增加值作为衡量企业剩余价值的指标,具体原因如下:第一,企业利润不能衡量企业的真实剩余价值,因为利润并没有扣除企业所有者出资资本的机会成本。根据经济学理论,机会成本也是一种成本,只有扣除机会成本的利润才能真正衡量企业的剩余价值。第二,经济增加值需要对会计科目进行调整,经过调整后的利润才能真实地反映企业剩余价值。比如,企业的资产减值准备是企业为了遵循会计谨慎性原则计提的准备金,其实尚未发生,因此,对资产减值准备进行调整才能真实地反映企业剩余价值。

由此,可以建立这样两个指标来分别衡量人力资本和财务资本创造的剩余价值:

(1)人力资本经济增加值(HEVA):该指标为人力资本创造的税后经营利润与人力资本财务价值成本的差额,其经济含义为人力资本创造的税后经营利润超过自身机会成本的部分,可以代表人力资本创造的剩余价值。人力资本经济增加值=人力资本创造的税后经营利润-人力资本财务价值×人力资本财务价值成本。

(2)财务资本经济增加值(FEVA):该指标为财务资本创造的税后经营利润与财务资本成本的差额,其经济含义为财务资本创造的税后经营利润超过自身机会成本的部分,可以代表财务资本所创造的剩余价值。财务资本经济增加值=财务资本创造的税后经营利润-财务资本×财务资本加权平均资本成本。

2. 人力资本财务价值评估数量模型。

(1)前提假定。

①企业人力资本模型为$H=e^{sANedu}\times L$,人均人力资本模型为$h=e^{sANedu}$,L为企业劳动力数量。ANedu为企业员工平均教育年限。由于人力资本的增长具有累积效应,人力资本随着教育年限的增加呈指数增长。虽然我们并不知道这一指数是多少,但我们可以假定该指数为e^s,无论指数等于多少都有一个s与之对应。本文将人力资本模型代入生产函数倒推出人力资本模型的参数,克服了人力资本计量的主观性。

②生产函数为$Y=A(H)^{\alpha}K^{\beta}=A(hL)^{\alpha}K^{\beta}$。其中,A为全要素增长率,H为企业全部人力资本,h为人均人力资本,L为劳动力数量,K为财务资本数额,Y为税后经营利润。生产函数规模报酬不变,即α+β=1,其中α为人力资本对税后经营利润的贡献度,β为财务资本对税后经营利润的贡献度。

③αY为人力资本创造的税后经营利润,HV为人力资本财务价值,C_{HV}为人力资本财务价值成本,$\alpha Y-HV\times C_{HV}$为人力资本经济增加值(HEVA)。$C_{HV}=C_E\times(1-t)$。C_E为权益资本成本,t为所得税税率。

④βY为财务资本创造的税后经营利润,D为企业债务资本数额,E为权益资本数额,$WACC_2$为财务资本(二元资本结构)的加权资本成本,$\beta Y-(D+E)\times WACC_2$为财务资本经济增加值(FEVA)。

⑤人力资本和财务资本创造了剩余价值,对于出现二者为负的情况是企业应承担的风险,本文对此不作分析,即假设$\alpha Y-HV\times C_{HV}>0$和$\beta Y-(D+E)\times WACC_2>0$。

(2)模型建立。每一单位权益资本对企业剩余的分享权利是相等的,为了使人力资本分享到其应该享有的剩余价值$\alpha Y-HV\times C_{HV}$,并使财务资本分享到其应该享有的剩余价值$\beta Y-(D+E)\times WACC_2$,下面的等式必然成立:

$$\frac{\alpha Y-HV\times C_{HV}}{HV}=\frac{\beta Y-(D+E)\times WACC_2}{E}$$

对上述方程进行求解,即可求得人力资本财务价值HV,如式(1)所示:

$$HV=\frac{\alpha Y\times E}{\beta Y-(D+E)\times WACC_2+C_{HV}\times E} \quad (1)$$

二、三元资本结构经济增加值理论研究

(一)经济增加值模型简介

经济增加值就是企业税后经营利润扣除资本成本的余额。其计算公式如下:

EVA=NOPAT-NA×WACC

其中:NOPAT为税后经营利润;NA为二元资本结构资本总额,NA=D+E;WACC为二元资本结构加权平均资本成本。

扣除权益资本机会成本和对会计科目进行调整是EVA的主要特征,会计调整主要是针对NOPAT和E进行调整。具体调整过程如下:

NOPAT=(营业利润+资产减值准备增加额+财务费用-公允价值变动净收益-汇兑净收益)×(1-所得税税率)-递延所得税净资产增加额

E=所有者权益+(当年资产减值准备余额-公允价值变动净收益-汇兑净收益-营业外收支净额)×(1-所得税税率)-在建工程-递延所得税净资产 (2)

(二)三元资本结构经济增加值模型构建

将人力资本财务价值纳入资本结构,三元资本结构经济增加值(TEVA)公式将演变成:

$TEVA=NOPAT_3-NA_3\times WACC_3$ (3)

$NOPAT_3$为三元资本结构税后经营利润。$NOPAT_3$与NOPAT调整方法只有一点不同,本文将人力资本当作一种权益资本,并且员工费用是人力资本财务价值的一种支付,因此,$NOPAT_3$还需要对员工费用进行调整:

$NOPAT_3$=(营业利润+资产减值准备增加额+财务费用+员工费用-公允价值变动净收益-汇兑净收益)×(1-所得税税率)-递延所得税净资产增加额 (4)

NA_3为三元资本结构资本总额,三元资本结构资本总额就是债务资本、权益资本和人力资本财务价值之和,即NA_3=D+E+HV。

$WACC_3$为三元资本结构加权平均资本成本,三元资本结构加权平均资本成本就是以债务资本、权益资本和人力资本财务价值三种资本占总资本的比例为权重,对三种资本的成本进行加权求平均值。即$WACC_3=\frac{D}{NA_3}\times C_D+\frac{E}{NA_3}\times C_E+\frac{HV}{NA_3}\times C_{HV}$。

三、三元资本结构经济增加值实证研究——以浦发银行为例

浦发银行是我国金融企业的典范,因此,选择浦发银行具有良好的代表性。同时,由于2007年以前浦发银行无控股子公司,为了使研究对象前后口径一致,本文2008~2013年数据一律选取浦发银行母公司的数据,当然这并不会使数据失去代表性。

(一)浦发银行人力资本财务价值评估

根据人力资本财务价值评估模型,需要对以下变量进行赋值:人力资本和财务资本对税后经营利润的贡献度(α和β),三元资本结构经济增加值相对应的税后经营利润(Y),企业债务资本总额(D),按照经济增加值调整原则调整得到的权益资本总额(E),人力资本财务价值成本(C_{HV})和财务资本加权平均资本成本($WACC_2$)。

1. 税后经营利润(Y)的计量。税后经营利润按照式(4)调整而来,由于2007年前后所得税税率不同,为使数据前后口径一致,所得税税率一律采用25%。

2. 人力资本与财务资本对税后经营利润贡献度的计量。

(1)数据选取。为了计量人力资本与财务资本对税后经营利润的贡献度,选择税后经营利润(Y)为产出指标;人力资本指标选为$H=L\times e^{sANedu}$,其中,L为浦发银行当年期初与期末的劳动力数量平均数,ANedu为浦发银行当年期初与期末员工人均教育年限平均值。为了更好地衡量投入与产出关系并使计算口径一致,资产指标选择调整后的期初期末总资产平均值。调整后期末资产总额=当年期末总资产+(当年资产减值准备余额-公允价值变动净收益-汇兑净收益-营业外收支净额)×(1-所得税税率)-在建工程-递延所得税净资产。

(2)模型建立。根据理论部分的研究假设,企业生产函数为:

$Y=A(e^{sANedu}\times L)^{\alpha}K^{\beta}\varepsilon^{\mu}$

为获取平稳数据,将模型进行调整,即等式两边同时除以劳动力数量L得:

$Y/L=A(e^{sANedu})^{\alpha}(K/L)^{\beta}\varepsilon^{\mu}$

对模型两边取对数得:

$Ln(Y/L)=LnA+\alpha sANedu+\beta Ln(K/L)+\mu Ln\varepsilon$

令$Ln(Y/L)=LnAY$、$LnA=c$、$\alpha s=\eta$、$Ln(K/L)=LnAK$,得:

$LnAY=c+\eta ANedu+\beta LnAK+\mu Ln\varepsilon$

(3)平稳性检验。由于时间序列数据需要进行平稳性检验,对LnAY、LnAK、ANedu的ADF检验结果如下:

表1 各变量的平稳性检验判断

变量	检验方式	ADF统计量	临界值	概率值	判断
LnAY	(c,0,5)	-3.397586	-3.259808(5%)	0.0412	平稳
LnAK	(c,0,3)	-5.953997	-4.121990(1%)	0.0006	平稳
ANedu	(c,t,3)	-5.153600	-5.124875(1%)	0.0096	平稳

(4)回归结果分析。将数据导入Eviews中,对被解释变量和解释变量做回归分析,得到结果如下:

Y=-3.836307+0.525790LnAK+0.530967ANedu

(-2.138998) (2.305920) (3.211867)

R^2=0.970333 F=196.2416 DW=2.326076

因此,人力资本和财务资本对税后经营利润的贡献度分别为0.4742和0.5258。

3. 债务资本总额(D)和权益资本(E)的计量。债务资本与权益资本数额选择历年期初与期末的平均值。期末债务资本直接来自财务报表,期末的权益资本根据式(2)调整而来。

4. 人力资本财务价值成本(C_{HV})的计量。人力资本财务价值成本(C_{HV})=(权益资本成本C_E)×(1-t)。权益资本成本一般采用资本资产定价模型(CAPM)来确定。CAPM具体形式为:$R=R_f+\beta\times(R_m-R_f)$。其中,$R_f$为无风险收益率,$R_m-R_f$为市场风险溢价,β为市场风险测度,R为权益资本成本。

因此,人力资本财务价值成本(C_{HV})=$[R_f+\beta\times(R_m-R_f)]\times(1-t)$。

5. $WACC_2$的计量。$WACC_2$通过公式$WACC_2=\frac{D}{D+E}\times$

$C_{D+}\frac{E}{D+E}\times C_E$计算而来。

6. 人力资本财务价值的计量。将以上数据代入人力资本财务价值计算公式(1),便可得到人力资本财务价值(HV):

表 2　　浦发银行历年人力资本财务价值　　单位:元

year	HV	year	HV	year	HV
1999	5830633821.78	2004	17074767655.02	2009	69931869339.04
2000	8181646870.49	2005	20986143731.07	2010	115361522244.07
2001	7967156248.97	2006	29493266851.19	2011	172216663693.35
2002	9097677051.69	2007	37189075377.44	2012	209985231221.45
2003	13148457756.47	2008	49600053603.62	2013	266171288523.82

(二)三元资本结构经济增加值实证研究

1. 三元资本结构经济增加值计量。将数据代入TEVA公式(3)便可得到TEVA:

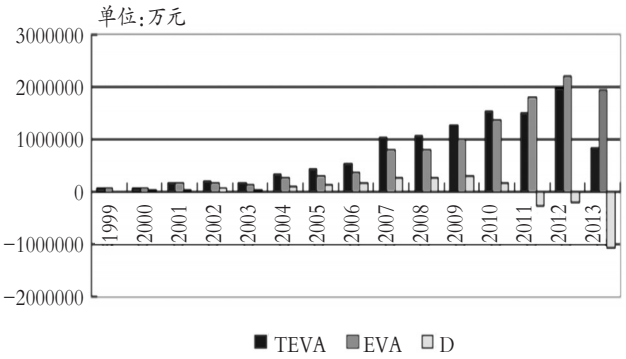
表 3　　TEVA统计　　单位:元

year	TEVA	year	TEVA	year	TEVA
1999	583442649.55	2004	3375768427.79	2009	12663623939.98
2000	668482009.93	2005	4279371131.94	2010	15124184933.62
2001	1576080809.58	2006	5098689405.79	2011	15026913831.36
2002	1920503118.26	2007	10112948831.16	2012	19686388098.32
2003	1715408500.33	2008	10400958487.61	2013	8351038614.62

以上数据就是TEVA的具体值,单独分析TEVA时,只要其值为正就代表浦发银行历年创造了价值。该值不仅对会计科目进行了更完善的调整,而且扣除了人力资本财务价值的机会成本,能更好地衡量企业创造价值的能力。

2. TEVA与EVA的比较研究。由于经济增加值是一个绝对指标,因此不同规模的企业业绩无法用经济增加值来比较。但是,如果把同一企业同一年份(资产规模自然相等)的TEVA和EVA进行比较便可以得出有意义的结论。

把按照传统方法计算的EVA与TEVA进行比较,具体结果如下:



TEVA和EVA比较分析图

根据该图可以得到,1999~2010年TEVA高于EVA,2011~2013年TEVA低于EVA,即随着资产规模的不断增加,TEVA与EVA之差D出现了负值。这就意味着企业资产规模扩大到一定程度时,企业业绩水平TEVA其实并没有像EVA衡量得那样高。并且也可能存在这样的情况:即使EVA>0,TEVA也有可能小于0。

由此,可以给企业提出如下两条政策建议:

第一,现实中,企业往往根据EVA对企业业绩进行评价并给予员工一定的报酬。但在企业资产规模达到一定程度时,根据EVA对员工支付报酬可能存在支付过多的现象。因为在EVA>0时,TEVA有可能小于0,即企业并没有创造价值。并且,未考虑人力资本的经济增加值而对企业业绩进行评价并对人力资本进行奖励从理论上是讲不通的。

第二,企业不要盲目扩大生产规模,因为企业的真实业绩TEVA也许并不像EVA衡量的那么乐观。在现实中,由于盲目扩大规模最终导致企业破产的案例不在少数,比如美国安然公司、国内蓝星有机硅公司等。

五、结论及未来展望

本文的主要贡献在于提出了人力资本财务价值理论,并将其纳入资本结构进而建立了三元资本结构经济增加值模型。三元资本结构经济增加值模型不仅对会计科目进行了更完善的调整,同时也扣除了人力资本财务价值的机会成本,因此,三元资本结构经济增加值更能体现企业创造价值的能力。

本文只是对人力资本财务价值理论和三元资本结构经济增加值的一次尝试性创新研究,因此难免会存在一些局限性和不足,希望以后有更多的学者加入到人力资本财务价值和经济增加值的相关研究当中,进一步丰富和完善二者的研究内容。

主要参考文献:

龚光明,龙立.经济增加值与传统财务指标:何者与公司价值更相关[J].财会月刊,2009(3).

韩凤朝.人力资本分享企业剩余索取权:理论依据、效应及实现条件[J].企业研究,2006(6).

汪莹,李林.基于人力资本产权化的企业所有权实现机制分析[J].经济问题,2005(11).

方竹兰.人力资本所有者拥有企业所有权是一个趋势[J].经济研究,1997(6).

闫甜.上市公司与国有企业资本成本估算及对比分析[J].财会月刊,2008(4).

常进雄,王丹枫.初次分配中的劳动份额:变化趋势与要素贡献[J].统计研究,2011(5).

作者单位:1.中国农业银行海南省分行,海口570000;2.贵州大学公共管理学院,贵阳550025;3.贵州大学经济学院,贵阳550025