

企业估值中价值乘数的选择:基于行业差异性的研究

胡晓明^{1,2},孔玉生¹,赵弘¹

(1. 江苏大学 财经学院,江苏 镇江 212013;2. 南京财经大学 会计学院,江苏 南京 210046)

[摘要]基于行业差异性理论分析不同行业在经济结构、经济周期、要素集约度、资本结构等方面的差异,目的在于论证行业的差异性是否会导致价值乘数的非对称性。探求不同价值乘数的行业适用性,以形成不同行业与价值乘数之间的双向匹配关系。根据要素集约度选取采掘业、建筑业、交通运输业以及信息技术业作为研究对象,在实证研究的基础上,确定价值乘数选择条件及优先等级,进而确定行业乘数。

[关键词]企业估值;市场法;行业差异性;行业价值乘数;经济结构;经济周期;要素集约度;资本结构;年数估值法;行业乘数

[中图分类号]F230.9 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-4833(2015)01-0066-08

一、引言

任何宏观现象都是由微观单元构成,企业间的互动生成了行业。行业是以生产要素组合为特征,由产品或劳务彼此可替代的企业群构成,并随着政治、经济、社会、法律等外部环境的变化而发生结构性演化。行业的演化具有客观普遍性,综合反映着某行业在某一时期的动态成长状况,且这种互动结构超越了企业的理性预期,其所带来的“无知”和“不确定性”拓展了企业成长和发展的空间,营造了企业学习和竞争的环境。在纵向行业演化过程中,由于竞争、需求、技术、增长和盈利等特征影响,存在着行业横向差异性现象,即行业间经济结构、经济周期、生命周期、要素集约度以及资本结构的差异性。因此,行业差异性分析是连接宏观经济和上市公司的桥梁,是非上市公司估值的基础。

企业价值只有在市场比较中才能真正体现。随着市场化的改革与深化,目前我国资本市场逐步趋于理性,运用市场途径进行企业估值的条件也越来越成熟。我们将企业整体价值或股权价值与能体现企业经营特点的价值驱动因素之比值称为价值乘数,价值乘数实质上反映了特定企业的“单位价值”。乘数估值就是基于企业价值围绕由价值乘数对应价值驱动因素决定的内在价值上下波动的基本原理,以市场为导向、替代原则为依据,借助价值乘数,对供求均衡状态下可比公司(上市公司)的股权价值进行对比调整、统计分析^[1],通过可比公司资产相对价值间接推算目标企业(非上市公司)在基准日市场条件下资产的公允交换价值。由于直接性、可理解性和现实性等特征,乘数估值法得出的结论是在最大相似性和兼容性条件下对市场资料“广义平均”,是市场的模拟而非再现^[2]。因而,在国际上,该方法一般被认为是企业估值首选的方法或方法组合。

在运用乘数估值法对非上市公司估值的过程中,首先需要寻找、确定合适的价值驱动因素和价值乘数。不同的价值乘数具有不同的适用条件,行业价值乘数(简称行业乘数,下同)应根据行业自身特点、行业内可比公司相似程度、目标企业的特征来选择^[3]。然而,不同行业的企业由于资源禀赋及

[收稿日期]2014-05-10

[基金项目]国家自然科学基金面上项目(71371087);江苏高校优势学科建设工程资助项目(PAPD);江苏省普通高校研究生科研创新计划项目(CXZZ13_07)

[作者简介]胡晓明(1963—),男,江苏常州人,南京财经大学会计学院教授,江苏大学财经学院博士研究生,从事企业估值与控制研究;孔玉生(1962—),男,江苏高淳人,江苏大学财经学院院长,教授,博士生导师,博士,从事财务管理研究;赵弘(1967—),男,吉林长春人,国家税务总局督察内审司处长,江苏大学财经学院博士研究生,从事内部审计研究。

核心竞争力的差异,在一定程度上影响着价值乘数的选择以及估值结论的合理性。行业内的动态演化和行业间的静态差异,是否会导致行业乘数选择的适用性问题,这是理论界和实务界需要关注和解决的重要问题。本文以中国上市公司行业特性作为突破口,通过行业影响要素的组合分析,研究行业结构,揭示行业间的差异,创新地提出行业乘数概念,探讨企业估值中不同价值乘数行业适用性,并通过实证分析为具体行业选择适用的价值乘数提供参考,进而提出价值乘数行业效应影响观。本文的研究对于探索非上市公司估值机理、构建中国适用非上市公司估值理论基础、引导企业并购中的投资行为、指导企业估值实践活动等具有一定的理论价值和现实意义。

二、行业差异性与行业乘数选择的文献回顾及研究思路

(一) 行业差异性的相关研究

Klepper 和 Graddy、Volberda 和 Lewin 依据不同的适应程度和选择程度探讨了企业内不同变异模式和选择模式对行业演化的影响^[4-5];Carlo 等指出,不同行业存在差异性^[6];托马斯强调,均衡不过是一个结果,均衡思考本身就表明了对调整过程的认可^[7]。在国内,何其霖认为,行业一旦形成,便自成体系、具有比较严格的独立性,在市场上处于相对封闭的状态^[8];赵嘉研究表明,不同行业归属在很大程度上决定了投资者对企业价值的认同,从而决定了企业市场价值的实现,同行业内存在着企业价值的共同因素^[9];李增福、唐春阳认为,中国不同行业上市公司股利支付的差异显著,但行业大类股利分配差异却比较稳定^[10]。在影响因素方面,王凤荣、李靖认为,中国经济增长方式和经济周期是导致企业绩效出现行业差异的关键^[11];谢磊、袁艺研究显示,中国上市公司资本结构表现为明显的行业差异^[12];陈志斌、谭瑞娟的研究结论是,行业性差异对财务指标有巨大影响^[13]。

(二) 行业乘数选择的相关研究

Aswath 提出应对企业账面价值和销售收入等参数予以标准化,即建立价值乘数^[14];Evans 和 Bishop 指出,不同价值乘数可能会导出相互矛盾的结论,可以取该行业中所有企业的比率均值,以使各种不同来源的不一致因素能够相互抵消^[15];埃文斯、毕晓普的研究表明,并购非上市公司时,可以采用如收入、现金流量、账面价值或者销售收入等共同的变量,借助可比资产价值来估计标的资产价值^[16]。在国内,汪海粟、张鼎祖、彭莉、朱晶晶认为,应尽可能多选用比率指数,以各评估比率得到的企业价值加权,选用企业价值与多项指标的比率,能达到较好的估值效果^[17-19];袁明哲通过实证检验表明,在我国资本市场中市场法可以评估出更接近市场价格的评估值,其中市净率法比常用的市盈率法更精确^[20];耿建新等认为,仅依靠市盈率指标进行股票分析可能是一种认识上的误区,投资者应提高对市净率的重视程度^[21]。

(三) 行业乘数的非对称性研究

Cases 认为,行业特征是影响公司多角化战略及其经营绩效的重要决定因素之一^[22]。Lev 第一次证明了财务比率行业效应的存在,并不断向本行业该比率的均值调整^[23]。在我国,郭鹏飞、杨朝军,郭鹏飞,赵根宏、王新峰,谢磊、袁艺等也证实财务比率存在着显著的行业效应^[24-26,12];舒艳、孔玉生认为,不同行业的平均杠杆比率和活力比率存在着差异,同时还发现,同一行业内该比率在不同规模企业间是固定不变的^[27]。Cornell、Fernández 认为,行业的差异会导致价值乘数适用性问题,可以近似认为同行业企业经营风险类似,不同行业可能存在不同的价值乘数^[28-29];Kim 和 Ritter 使用多种比率对新上市企业进行了估值,发现除 EBITDA 比率外,其他比率都会产生正的误差^[30];田辉指出,在不同的时期和市场环境下,价值乘数对价值驱动因素的反映程度和走向可能有所不同^[31]。

从已有的研究看,乘数估值研究在中国起步较晚,且大都立足于三大价值乘数(市盈率、市净率和市销率)的实际运用,探讨方法推广的可行性及难点以及价值乘数选取的合理性。没有基于行业差异视角开展价值乘数行业适用性的研究,很少从价值乘数组合选择与行业特征关系角度剖析非上

市公司价值的公允性。

(四) 本文研究思路

在金融市场上,合理的资产价格是融资者与投资者达成交易的基础,是资金得以顺利从资金盈余方流向资金短缺方的关键^[32]。同行业内类似企业之间的价值差异,因受市场套利行为的影响,经过市场供求自发调节,会最终消失而达到均衡。然而,由于行业间外部产业环境和内部自身条件的差异表现出一定的经济特性,不同行业在经济结构(完全竞争型、垄断竞争型、寡头垄断型和完全垄断型)、经济周期(增长型、周期型、防御型)、生命周期(初创阶段、成长阶段、成熟阶段和衰退阶段)、要素集约度(资本密集型、技术密集型、劳动密集型、资源密集型)、资本结构等方面仍然存在差异,势必会影响到行业间价值乘数的差异。

按照贝努里“大数定律”的极限定理,在相似环境下的不同行业,如果存在足够多的备选上市公司样本和数据,通过对不同行业间产业特性的系统分析,可以合理地探讨企业估值中往往被忽视的因行业差异而导致的价值乘数选择问题。本文的研究思路是,基于行业差异效应,选择采掘、建筑、交通运输以及信息技术等具有代表性的行业,从价值驱动因素对企业价值的反映程度出发,采用对非上市公司估值有影响的多个因素作为参数,比较与探讨演化中横向行业的差异性;通过模型构建,利用主成分法、因子分析定权法

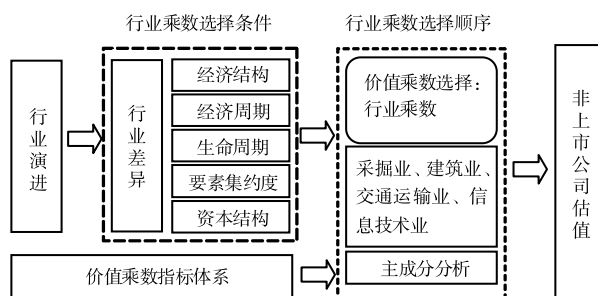


图1 本文研究思路

以及偏最小二乘回归分析方法,确定行业乘数选择条件及优先等级;研究不同行业可能存在不同价值乘数,客观地反映各因素与企业价值之间的动态关系(见图1)。

三、研究设计

(一) 样本行业选取及差异性分析

赵根宏和王新峰研究发现,大类之间的行业差异并不显著,门类之间的行业差异显著^[26]。本文将上市公司分为13个门类,从中选取采掘业、建筑业、交通运输业以及信息技术业等具有代表性的四种不同要素集约度行业,并以采掘行业作为主要研究对象来解释模型的构建。表1是上述四个行业根据行业属性不同进行的差异分类。

采掘业在中国属于资源密集型、完全垄断行业,经济周期属于周期性行业,生命周期处于成熟阶段,资产负债率较低;建筑业属于劳动密集型、完全竞争型行业,属于周期性行业,生命周期处于成长阶段,资产负债率较高;交通运输业是服务业的一种,属于资本密集型、完全垄断

表1 行业差异分析

行业属性	采掘业	建筑业	交通运输业	信息技术业
经济结构	完全垄断	完全竞争	完全垄断	完全、寡头垄断
经济周期	周期性行业	周期性行业	防御性行业	增长性行业
生命周期	成熟阶段	成长阶段	成熟阶段	初创阶段
要素集约度	资源密集型	劳动密集型	资本密集型	技术密集型
资本结构	较低	较高	较高	较低

行业,属于防御性行业,生命周期处于成熟阶段,资产负债率较高;信息技术业是一门新兴的行业,是技术密集型、增长性行业,属于完全垄断及寡头垄断行业,生命周期处于初创阶段,资产负债率较低。

(二) 研究变量

选择适当的价值乘数是应用乘数估值法的关键。根据 Kamstra 等的研究结果,企业估值可以建立在任何相关变量与公司价值之间具有长期稳定的关系基础上^[33]。也就是说,价值乘数中的价值驱动因素既可以基于利润表,也可以基于资产负债表,甚至其他相关变量。本文基于行业内上市公司的

企业股权价值或整体价值,将价值乘数分为收益类及资产类,如下页表 2 所示,从价值驱动因素层面看,这些价值乘数所代表的财务指标基本能反映企业的经营状况、资产状况、生存能力。

四、样本行业乘数选择的实证分析

(一) 采掘业行业乘数的选择与确定

1. 样本的选取与相关性分析

本文选取采掘行业 2010 年 1 月 1 日前上市、只发行 A 股、非 ST 公司作为行业代表,选取 A 股市场符合要求的上市公司 2010—2012 三年数据,扣除数据不全的公司,最终得到采掘业 43 家公司进行主成分分析。

本文研究的数据来自国泰安数据库,使用 SPSS19.0 统计软件。

本文首先对所选择的价值乘数进行相关矩阵分析,表 3 用皮尔森积矩相关系数分析发现各个变量之间存在着较强的相关关系,如果直接对其进行分析,可能产生严重的共线性问题。

表 3 PEARSON 相关性检验

变量	P/E	P/CF	P/S	EV/EBITDA	EV/EBIT	P/BV	EV/FA	EV/A
P/E	1							
P/CF	0.004	1						
P/S	0.573 **	0.673 **	1					
EV/EBITDA	-0.459 **	-0.662 **	-0.957 **	1				
EV/EBIT	0.593 **	0.661 **	0.986 **	-0.920 **	1			
P/BV	0.164	0.698 **	0.545 **	-0.515 **	0.505 **	1		
EV/FA	0.608 **	0.725 **	0.971 **	-0.935 **	0.959 **	0.557 **	1	
EV/A	0.501 **	0.483 **	0.621 **	-0.458 **	0.661 **	0.371 **	0.676 **	1

注:**表示在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

2. 主成分法选择行业乘数

(1) KMO 和 Bartlett 球形检验

表 4 为标准化数据后进行的 KMO 和 Bartlett (巴特利特)球形检验结果。由于 KMO > 0.6 并且 Bartlett 球形度检验的 Sig < 0.05,说明原始变量之间存在着较强的相关性,适合进行因子分析。

(2) 提取因子

提取方法:主成分分析。

本文利用 SPSS19.0 软件对上述八个变量的观测值进行主成分提取,下页表 5 是按照特征根从大到小的顺序排列出所有的主成分。第一个主成分的特征根是 5.575,解释了总变异的 69.689%;第二个主成分的特征根是 1.036,解释了总变异的 12.953%。成分矩阵见下页表 6。

表 2 研究变量

类型	价值乘数	公式	价值驱动因素
收益类	市盈率	P/E	净利润
	市现率	P/CF	经营活动产生的现金净流量
	市销率	P/S	销售收入
	公司价值/息税折摊前利润	EV/EBITDA	息税折旧摊销前利润
资产类	公司价值/息税前利润	EV/EBIT	息税前利润
	市净率	P/BV	净资产
	企业价值/固定资产	EV/FA	固定资产
	企业价值/总资产	EV/A	总资产

注:表中 P 表示企业股权价值(用行业内上市公司的股价乘以股数反映),EV 表示企业整体价值(用行业内上市公司的股权价值加上付息债务反映)。

表 4 KMO 和 Bartlett 检验

检验方法	检验结果
取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量	0.774
近似卡方	1617.844
Bartlett 的球形检验	df 28
	Sig. 0.000

(3) 确定变量权重

根据因子分析定权法,得到各变量的权重。由表7可以看出,P/E(市盈率)、P/BV(市净率)、P/CF(市现率)和EV/A(总资产价值乘数)四个价值乘数对采掘业企业价值有较大影响。因此,本文拟将该四个价值乘数作为采掘业的行业乘数。

3. 偏最小二乘确定行业乘数

为了进一步验证行业乘数对采掘业企业价值的影响,本文通过偏最小二乘回归分析对采掘业行业乘数进行检验。选取A股市场采掘行业2010年1月1日前上市、只发行A股、非ST公司作为行业样本,对2010—2012三年相关数据进行实证分析,扣除数据不全的公司,最终得到采掘业55个样本公司。研究的数据来自于国泰安数据库。

本文选取采掘业行业乘数价值驱动因素(见表8)为自变量,因变量为企业股权价值。表9给出了这4个变量的简单相关系数矩阵,相关系数在0.619至0.993之间,说明各变量之间高度相关,因为进行最小二乘回归可能产生共线性问题,所以有必要进行偏最小二乘回归分析。

表5 解释的总方差

成分	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的%	累积%	合计	方差的%	累积%
1	5.575	69.689	69.689	5.575	69.689	69.689
2	1.036	12.953	82.643	1.036	12.953	82.643
3		0.617	7.711	90.354		
4	0.429	5.361	95.715			
5	0.268	3.349	99.064			
6	0.050	.627	99.691			
7	0.019	0.236	99.927			
8	0.006	0.073	100.000			

表6 成分矩阵

变量	成分1	成分2
P/E	0.613	0.625
P/CF	0.777	-0.453
P/S	0.972	0.062
EV/EBITDA	-0.915	0.034
EV/EBIT	0.965	0.112
P/BV	0.643	-0.607
EV/FA	0.983	0.063
EV/A	0.709	0.226

表7 各变量权重

变量	ai1(成分1)	ai2(成分2)	bi1	bi2	ck	Wk
P/E	0.613	0.625	0.093	0.287	0.380	0.190
P/BV	0.643	-0.607	0.098	0.278	0.376	0.188
P/CF	0.777	-0.453	0.118	0.208	0.326	0.163
EV/A	0.709	0.226	0.108	0.104	0.211	0.106
EV/EBIT	0.965	0.112	0.147	0.051	0.198	0.099
EV/FA	0.983	0.063	0.149	0.029	0.178	0.089
P/S	0.972	0.062	0.148	0.028	0.176	0.088
EV/EBITDA	-0.915	0.034	0.139	0.015	0.154	0.077
Σ	6.577	2.182	1.000	1.000	2.000	1.000

偏最小二乘回归方程结果由MATLAB R2012a直接实现,其中交叉有效性设定为0.0875。每一步计算结束前,均进行交叉有效性检验 $Q_h^2 = 1 - PRESS(h)/SS(h-1)$,如在第h步有 $Q_h^2 \leq 1 - 0.95^2 = 0.0975$,所建模型达到精度要求,可以停止提取成分,反之,则继续提取。

标准化后的方程:

$$y = 0.331C_1 + -0.328C_2 + 0.334C_5 + 0.014C_7$$

原始数据的方程:

$$Y = 63.506 + 2.666C_1 + 0.236C_2 + 0.395C_5 + 0.006C_7$$

以 (\hat{y}_{ik}) 为坐标值,对所有的样本点绘制预测图(见下页图2),进一步考察模型精度。 \hat{y} 是第k个变量,第i个样本点 y_{ik} 的预测值。从图2可

表8 采掘业行业乘数变量

因变量	变量	变量符号
自变量	企业股权价值	Y
	净利润	C ₁
	经营活动产生的现金净流量	C ₂
	净资产	C ₅
	总资产	C ₇

表9 相关系数矩阵

	C ₁	C ₂	C ₅	C ₇	Y
C ₁	1.000	0.993	0.975	0.633	0.992
C ₂	0.993	1.000	0.976	0.630	0.990
C ₅	0.975	0.976	1.000	0.619	0.987
C ₇	0.633	0.630	0.619	1.000	0.637
Y	0.992	0.990	0.987	0.637	1.000

见,对角线附近均匀分布,说明方程的拟合值与原值差异很小,该方程的拟合满意。

通过变量投影(图3)可以更直观、迅速地观察各个自变量在解释y时的边际作用,变量投影重要性指标是针对标准化数据的回归方程,用来测度第j个自变量对因变量的解释能力。图2显示,净利润(C1)、经营活动产生的现金净流量(C2)、净资产(C5)对采掘业企业价值的影响较大且较平均。

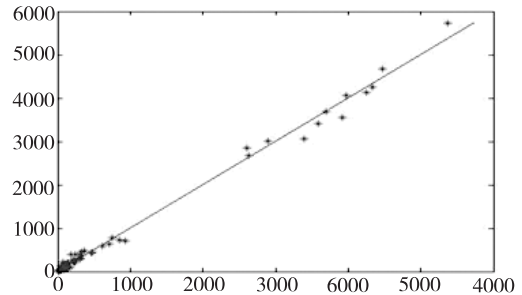


图2 预测图

(二) 其他行业乘数

1. 建筑业

本文分别以建筑业、交通运输业、信息技术业三个行业中于2010年1月1日前上市、只发行A股、非ST公司作为行业代表,选取A股市场符合要求的上市公司2010—2012三年数据,扣除数据不全的公司,最终得到建筑业36个公司、交通运输业53个公司、信息技术业85个公司的数据。首先通过主成分分析及因子分析定权法(见表10),选取权重较大的价值乘数价值驱动因素做偏最小二乘回归分析。

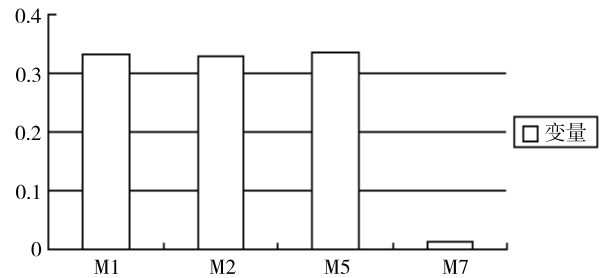


图3 变量投影

建筑业选出权重较大的五个价值乘数:P/CF、P/BV、P/E、EV/FA、EV/A。如果只选择权重排在前三位的P/CF、P/BV、P/E,输入MATLAB中,由于三个指标之间缺乏相关性,根据交叉有限性 $Q_n^2 \leq 1 - 0.95^2 = 0.0975$ 无法提取主成分r,所以无法通过MATLAB得到回归方程系数。因此,选择五个价值乘数,以确保能够提取主成分。通过偏最小二乘回归价值乘数价值驱动因素:净利润(C1)、经营活动产生的现金流量(C2)、净资产(C5)、固定资产(C6)、总资产(C7)进行回归分析,分别得出了标准化和原始数据的回归方程。

标准化方程如下:

$$y = 0.135C_1 + 0.011C_2 + 0.295C_5 + 0.314C_6 + 0.322C_7$$

原始数据方程如下:

$$y = 15.075 + 4.328C_1 + 0.368C_2 + 1.334C_5 + 4.052C_6 + 0.278C_7$$

由标准化的回归方程总结出净资产、固定资产、总资产对建筑行业的企业价值影响较大。

2. 交通运输业

交通运输业选出权重较大的五个价值乘数,即P/CF、P/S、P/E、EV/EBITDA、EV/FA。通过偏最小二乘回归价值乘数价值驱动因素:息税折旧摊销前利润(C4)、固定资产(C6)、销售收入(C3)、净利润(C1)、经营活动产生的现金净流量(C2)进行回归分析,分别得出了标准化和原始数据的回归方程。

标准化方程如下:

$$y = 0.164C_1 + 0.198C_2 + 0.210C_3 + 0.207C_4 + 0.249C_6$$

原始数据方程如下:

$$y = 3.276 + 2.831C_1 + 1.919C_2 + 0.384C_3 + 1.854C_5 + 0.432C_6$$

由标准化后的方程我们可以看出息税折旧摊销前利润、固定资产、销售收入对企业价值评估影响

表10 行业价值乘数权重

变量	建筑业	交通运输业	信息技术业
P/E	0.132	0.160	0.103
P/BV	0.137	0.107	0.110
P/S	0.087	0.125	0.139
P/CF	0.177	0.122	0.183
EV/FA	0.126	0.122	0.143
EV/A	0.129	0.091	0.095
EV/EBITDA	0.101	0.147	0.108
EV/EBIT	0.111	0.125	0.118

较大。

3. 信息技术业

信息技术业选出权重较大的三个价值乘数,即 P/CF、P/S、EV/FA。接下来通过偏最小二乘回归价值乘数价值驱动因素:经营活动产生的现金流量(C₂)、销售收入(C₃)、固定资产(C₆)进行回归分析,分别得出了标准化和原始数据的回归方程。

标准化方程如下:

$$Y = 0.227C_2 + 0.534C_3 + 0.243C_6$$

原始数据方程如下:

$$Y = 3.423 + 1.171C_2 + 0.803C_3 + 0.267C_6$$

由标准化后的方程我们可以看出销售收入对企业价值评估影响较大。

五、结论

通过对四个不同要素集约度的行业进行模型运用后,总结得到表 11。

表 11 四个行业的行业乘数总结

行业名称	下属行业	要素集约度	价值乘数	价值驱动因素
采掘业	石油、天然气、金属、非金属矿采选,采掘服务	资源密集型	P/E	净利润
			P/CF	经营活动产生的现金流量
			P/BV	净资产
建筑业	土木、桥梁工程建筑,建筑安装,建筑装饰	劳动密集型	P/BV	净资产
			EV/FA	固定资产
			EV/A	总资产
交通运输业	铁路、公路、水运、航空	资本密集型	EV/EBITD	息税折旧摊销前利润
			A	固定资产
			P/S	销售收入
信息技术业		技术密集型	P/S	销售收入
			EV/FA	固定资产
			P/CF	经营活动产生的现金流量

表 11 归纳了四个行业的行业乘数,通过与 Fernández 总结的国外成熟市场上不同行业最常用的价值乘数对比发现^[29],共同研究的行业中,交通运输业的行业乘数选择基本相同;采掘业行业乘数的选择,都注重利润及资产指标;技术类的行业 P/S 的选择是一致的,在中国除了收入指标,也关注固定资产指标;建筑业选择的行业乘数存在差异,这可能与中国建筑业尚处在成长阶段有关,而且与中国建筑业被归为劳动密集型行业、中国劳动力成本较低等因素有关。

参考文献:

- [1] 胡晓明. 基于市场法的比率乘数估值模型与应用研究[J]. 中国资产评估, 2013(6): 22-25.
- [2] Goedhart M, Koller T, Wessels D. The right role for multiples in valuation[R]. McKinsey on Finance, 2005(Spring): 7-11.
- [3] 胡晓明, 赵东阳, 孔玉生, 等. 企业异质与可比公司赋权——基于并购的非上市公司估值模型构建与应用[J]. 会计研究, 2013(11): 55-61.
- [4] Klepper S, Graddy E. The evolution of new industries and the determinants of market structure[J]. RAND Journal of Economics, 1990, 21(1): 27-44.
- [5] Volberda H W, Lewin A Y. Co-evolutionary dynamics within and between firms: from evolution to co-evolution[J]. Journal of Management Studies, 2003, 40(3): 88-95.
- [6] Carlo A, Luigi L. Cross-country asymmetries in monetary policy transmission: evidence from EMU members[J]. International Review of Applied Economics, 2005, 19(1): 87-106.

- [7]托马斯·谢林. 微观行为和宏观行为[M]. 北京:中国人民大学出版社,2013.
- [8]何其霖. 试论行业资源配置[J]. 商业经济与管理,1994(3):18-20.
- [9]赵嘉. 影响企业价值的微观因素的行业差异分析[D]. 成都:四川大学,2004.
- [10]李增福,唐春阳. 中国上市公司股利分配行业差异的实证研究[J]. 当代经济科学,2004(5):71-75.
- [11]王凤荣,李靖. 上市办司与非上市办司的绩效对比:一个产业视角的分析[J]. 南开经济研究,2005(6):99-104.
- [12]谢磊,袁艺. 上市公司资本结构行业差异分析[J]. 财会月刊,2006(12):20-22.
- [13]陈志斌,谭瑞娟. 财务预警的行业差异模型研究[J]. 南京师范大学学报,2006(5):62-67.
- [14]Aswath D. Investment valuation; tools and techniques for determination the value of any asset[M]. New Jersey,John Wiley & Sons, Inc,1967.
- [15]Evans F C,Bishop D M. Valuation for MA; building value in private companies[M]. USA; Elsevier Science,2001.
- [16]埃文斯,毕晓普. 并购价值评估:非上市并购企业价值创造和计算[M]. 北京:机械工业出版社,2003.
- [17]汪海粟. 企业价值评估[M]. 上海:复旦大学出版社,2005.
- [18]张鼎祖,彭莉. 企业价值评估市场法的改进[J]. 统计与决策,2006(10):160-162.
- [19]朱晶晶. 企业价值评估的市场法和收益法比较[J]. 审计与理财,2008(11):50-51.
- [20]袁明哲. 企业价值评估方法的比较——基于我国A股市场的实证研究[J]. 财会通讯,2009(9):8-10.
- [21]耿建新,徐章,张好. 市盈率与市净率之间的关系辨析——以沪市新股发行为例[J]. 审计与经济研究,2012(1):53-59.
- [22]Cases R E. Industrial organization corporate strategy and structure[J]. Journal of Economic Literature,1980,8(1):64-92.
- [23]Lev B. Industry averages as targets for financial ratios[J]. Journal of Accounting Research,1969,8(7):290-299.
- [24]郭鹏飞,杨朝军. 中国上市公司财务比率行业差异的实证研究[J]. 管理评论,2003(3):66-74.
- [25]郭鹏飞. 中国上市公司增长的行业特征[J]. 数理统计与管理,2003(10):74-78.
- [26]赵根宏,王新峰. 关于上市公司资本结构行业特征的实证分析[J]. 金融与经济,2004(8):26-28.
- [27]舒艳,孔玉生. 企业规模、行业分类与财务比率的统计研究[J]. 华东经济管理,2002,8(4):128-131.
- [28]Cornell B. Corporate valuation; tools for effective appraisal and decision-Making[M]. Mc Graw-Hill,1993.
- [29]Fernández Pablo. Valuation using multiplesHow do analysts reach their conclusions? [R]. SSRN Working Papers,2001.
- [30]Kim M,Ritter J R. Valuing IPO's[J]. Journal of Financial Economics,1999.53(3):409-437.
- [31]田辉. 乘数估值法在证券市场股权估值中的应用[J]. 中国资产评估,2004(5):19-21.
- [32]王德河. 论风险中性定价的经济学基础[J]. 审计与经济研究,2013(3):99-105.
- [33]Kamstra M J,Kramer L A,Levi M D. Winter blues: seasonal affective disorder and stock market returns[J]. American Economic Review, 2003,93(1):324-343.

[责任编辑:高 婷]

The Choice of of Value Multiplier in the Enterprise Valuation: Based on the Industry Heterogeneity

HU Xiaoming^{1,2}, KONG Yusheng¹, ZHAO Hong¹

(1. School of Finance and Economics, Jiang Su University, Zhengjiang 212013, China;

2. School of Accounting, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210046, China)

Abstract: From the heterogeneity analysis of industry, we try to analyze the different sectors in the economic structure, economic cycles, element intensive degree, capital structure. The purpose is to explain the fact that the heterogeneity of the industry will lead to the value multiplier asymmetry. In order to explore the applicability of different values multiplier in different industries and find the two-way matching relationship between different industries and value multiplier. In empirical part, we select mining, construction, transportation, and information technology industry as a research object in according to element intensive. According to empirical results for different types of industries, determine the value of the multiplier selection criteria, selection of priority and the industry multiplier further.

Key Words: enterprise valuation; market approach; industry heterogeneity; industry value multipliers; economic structure; economic cycle; elements concentration degree; capital structure; year numbers valuation; industry multipliers