

相对估价法在上市公司价值 评估中的应用研究*

杜江¹, 赵昌文², 谢志超¹

(1. 四川大学经济学院, 四川成都 610064; 2. 四川大学工商管理学院, 四川成都 610064)

摘要:文章对相对估价法(比率估价法)在中国上市公司价值评估中的实用性与局限性进行了研究。首先, 比率对流通市场的公司市值评估和对公司总市值评估结果不尽一致, 其准确性有高有低; 其次, 对现金流及等价物的调整, 增加了流通市场基于利润的比率定价的准确性, 但对总市值的评估准确性没有更大的贡献; 最后, 采用预期收益要比当期收益会使市盈率定价更准确。

关键词:比率; 上市公司; 价值评估; 价值动因

中图分类号:F234 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)08-0134-11

一、引言

鉴于贴现现金流的方法(DCF)评估公司价值时, 需要一系列假设, 缺乏可操作性, 且波动性较大, 因而投资者和定价人一般不采用贴现现金流估价法, 而采用诸如市盈率这样的相对估价法(也称比率估价法)来评估公司价值。比率可以把比较对象放在同一基础上做比较, 这种方法可以细化到行业, 甚至到单个企业中。

但是, 在对公司价值评估的实践中, 采用哪种比率估价法更好, 不能一概而论。本文也只是集中于中国上市公司2001年度的销售收入、资产账面价值和市值等财务数据, 基于各种比率工具评估公司价值时所产生的偏差, 对各种比率工具在中国上市公司价值评估中的实用性及局限性进行研究。

二、文献综述

采用比率估价法首先需要选择一组可比公司, 计算出这组公司比率的均

收稿日期: 2005-03-21

作者简介: 杜江(1958-), 男, 甘肃敦煌人, 四川大学经济学院副教授;

赵昌文(1964-), 男, 甘肃环县人, 四川大学工商管理学院教授, 博士生导师;

谢志超(1981-), 男, 重庆人, 四川大学经济学院硕士研究生。

值或者中位数作为基准比率,然后将需要定价公司的实际比率值与这些基准比率值进行比较,以反映公司是否存在“内在价值”。

Alford(1992)在使用市盈率估价法 P/E 时,确立了一些寻找相似公司的方法,这些相似公司更具有可比性。他以行业、资产、股票收益或这些因素的组合作为划分公司类型的标准,验证了 7 种衡量可比较公司的标准,发现单独以产业结合 ROE 或以产业结合总资产作为划分公司的标准对公司估价最准确。Kaplan 和 Ruback(1995)用市值与摊销、折旧、利息、税前利润(EBITDA)的比率对高负债经营的公司进行估价时,把中位数值作为衡量同一行业中公司的基准比率。同时也用 DCF 对公司进行了估价,发现用 DCF 与比率估价法进行估价的精确度相差无几,负债比率在 15% 内的公司中有 37%~58% 的公司其定价下降了。Kim 和 Ritter(1999)使用几种比率对新上市企业中属于同种类型的公司进行了估价。使用的比率包括市盈率、市场价值与账面价值的比率、股票价格与销售额的比率、公司市值与销售额的比率、公司市值与 EBITDA 的比率。研究发现所有这些比率都产生正的误差,但基于 EBITDA 的比率估价法精确性更高,特别是对那些即将上市的公司。Gilson(1998)等用 DCF 和比率估价法对濒临破产的公司进行了估价,并对两种方法所得结论作了比较。当他们采用同一行业统计量位于中位数的公司的 EBITDA 比率时,那些被统计的价值的绝对误差在 15% 以内的公司价值下降了约 21%。虽然在他们的研究中用与销售收入相关的比率进行价值评估的误差很小,但数据在统计上的离散程度却很显著。Gilson 等认为造成这一较大离散程度的原因有两个:一是高债务公司更市场化,其信息更全面,使得其被评估的价值比起破产公司来说更准确;二是当一些有权益索求权的人为了从公司的破产行为中获得利益而不真实申报公司价值,公司估价偏差加大。

三、中国上市公司价值评估的特性

采用比率估价法对上市公司的股票价格和市值进行评估,实际上就是根据类似的上市公司的数据决定价格和价值,这一方法在有的文献中又被称之为“基准法”。比率法将可比公司的交易价格和公司市值与经营业绩或财务状况指标比较,得出乘数,再利用该乘数乘以目标公司的经营业绩或财务数据得到目标公司的交易价格和市值。

与国外的相关研究相比,在对中国上市公司进行价值评估时,不能完全根据市场定价,这是中国特有股权结构所决定的。中国上市公司的股权结构呈割裂状态,国有股、法人股不能自由流通,能在市场上流通的只有公众股。从中国股票市场的特点与研究价值的角度看,中国股票市场分割的现状可概括为非流通股与流通股两类完全不同的股份。

因此,采用比率估价法对中国上市公司进行价值评估时,就不能照搬国外

相关的研究方法,更不能直接采用国外相关的研究成果。本文尝试在国外相关研究的基本框架下,采用更符合中国基本情况的评估方法,对比率工具在中国上市公司价值评估中的应用的有效性进行研究。本文的研究主要从整体上对不同比率工具在价值评估中的准确性方面进行把握。如果公司的总样本数目足够大,那么从随机抽取的公司观察样本中获取的比率标准能代表一个“普遍”标准,在比率估价法的实践中,选择可比公司,确定与价值动因(Value Driver)相乘的比率标准,无非就是确定能代表该类公司的具有“普遍性”的指标。

为了充分考虑中国股权结构的现状,研究都分为两个阶段:即未考虑非流通股的流通市场的公司市值评估和加进非流通股后上市公司的总市值的评估。根据研究的两个阶段,上市公司的市值有两个定义:一是流通市场的公司市值($V_{流}$),二是上市公司的总市值($V_{总}$)。其计算公式如下:

$$V_{流} = AV - SV + P_{流} \times N_{流} \quad (1)$$

$$V_{总} = V_{流} + APS \times N_{非} = AV - SV + P_{流} \times N_{流} + APS \times N_{非} \quad (2)$$

式中:AV表示资产账面值,SV表示股东权益账面值, $P_{流}$ 表示流通股市场价格, $N_{流}$ 表示流通股股数,APS表示每股净资产, $N_{非}$ 表示非流通股股数。

另外,需要定义三种类型的股票价格:一是计算流通市场的公司市值和计算评估该市值的市盈率比率的流通股股价,该股价即为二级交易市场的股票价格;二是计算公司的总市值时的非流通股股价;三是计算评估公司总市值的市盈率P/E时的加权股价。

本文将每股净资产作为非流通股的股价。与国内的国有股减持的定价方法研究不同,我们所讨论的是单纯的非流通股价格,而不是非流通股的减持价格。我们认为当单纯地考虑非流通股的价格时,非流通股的成本比流通股要低得多,由于不需要考虑各方利益的平衡,每股净资产能充分反映非流通股的价格。

加权股价的确定是为了计算评估公司总市值的市盈率P/E,因为在加入非流通股的价值后,计算P/E值的股票价格决不等同于流通股的股价,当然也不会是流通股的股价和非流通股的股价(每股净资产)的简单平均数。为了反映流通股与非流通股的比例对上市公司市值的影响,本文采用加权的方法对股票价格进行处理,其加权股价($P_{加}$)的计算公式为:

$$P_{加} = N_{非} / (N_{非} + N_{流}) APS + N_{流} / (N_{非} + N_{流}) P_{流} \quad (3)$$

四、数据和价值评估方法

本文所使用的上市公司财务数据来源于香港理工大学会计与金融研究中心和深圳市国泰安信息技术有限公司所提供的市场交易数据库(CSUAR)和财务数据库(CSMAR),从中提取了沪深两市上市公司2001年度主要财务数据和市场交易数据。

1. 比率的统计特征

我们采用 12 种比率作为估价的工具,其定义由表 1 所示。前 7 种是未经调整的比率,后 5 种是调整后的比率。

表 1 价值评估的比率定义

比 率	定 义
市盈率 P/E	年末公司普通股的股价与每股平均收益的比率
预期的市盈率	年末普通股股价与次年预期的平均每股收益的比率
市值/主营业务收入	年末的公司价值与年度主营业务收入的比率
市值/资产账面值	年末的公司价值与公司资产账面值的比率
市值/主营业务利润	年末的公司价值与公司主营业务利润的比率
市值/营业利润	年末的公司价值与公司营业利润的比率
市值/利润总额	年末的公司价值与公司利润总额的比率
调整后市值/主营业务收入	剔除现金及其等价物后的公司价值与公司资产账面值的比率
调整后市值/调整后资产账面值	剔除现金及其等价物后的公司价值与剔除现金及其等价物后的公司资产账面值的比率
调整后市值/主营业务利润	剔除现金及其等价物后的公司价值与公司主营业务利润的比率
调整后市值/营业利润	剔除现金及其等价物后的公司价值与公司营业利润的比率
调整后市值/利润总额	剔除现金及其等价物后的公司价值与公司利润总额的比率

Kaplan 和 Ruback(1995)与 Rim 和 Ritter(1999)在对公司定价时,都剔除了现金及其等价物,原因有二:(1)因为现金及其等价物在账面值和市值中的价值一致,且很容易计算,所以采用比率估价法时不需要考虑这部分资产;(2)超额现金流常常被派现而不会影响公司的正常经营,无论现金流的多少,基于利润和销售额的比率得出的结果相同,但那些现金流多的公司比起现金流少的公司其价值往往被低估。因此,本文剔除了现金及其等价物,对比率重新进行了调整。

表 2 给出了以 980 家上市公司作为总样本的统计信息特征,资产账面值的均值为 189 453.7 万元,居中位数的公司其资产值为 118 662.6 万元,主营业务收入的均值为 102 259.7 万元,居中位数的公司其收入为 50 744.5 万元,不含非流通股时的流通市场的公司市值(资产账面值减股票账面值,再加上流通的股票市价)的均值为 206 180.3 万元,居中位数的公司市值为 153 656.5 万元。公司的总市值(流通市场的公司市值加上非流通股的价值)的均值为 329 267.4 万元,居中位数的公司其市值为 229 253.8 万元。净利润与资产账面值的比率的均值为 0.006,中位数为 0.032,现金及其等价物与资产账面值的比率的均值为 0.176,中位数为 0.146。同时,也可以看到,每项指标的中位数与均值之间存在很大差异。从统计量的中位数与均值间的巨大差异就可以看出,这些数据离散程度较大。

表 2 数据统计摘要(样本总数 980)

衡量工具	均值	中位数	第一四分位数	第三四分位数
A. 统计数据				
资产账面值(万元)	189 453.7	118 662.6	75 655.7	211 821.9
主营业务收入(万元)	102 259.8	50 744.5	23 556.8	103 403.0
利润总额(万元)	6 634.3	4 642.8	1 628.0	9 503.7
流通市场的公司市值(万元)	206 180.3	153 656.5	110 014.1	238 334.6
公司的总市值(万元)	329 267.4	229 253.8	161 793.1	370 215.5

续表 2 数据统计摘要(样本总数 980)

衡量工具	均值	中位数	第一四分位数	第三四分位数
主营业务利润/资产账面值	0.102	0.090	0.060	0.132
净利润/资产账面值	0.006	0.032	0.012	0.051
现金及其等价物/资产账面值	0.176	0.146	0.080	0.243
B. 价值评估的比率				
B1 流通市场的公司市值				
市盈率	150.11	57.81	33.85	102.53
预期市盈率	172.11	62.76	32.44	130.85
市值/主营业务收入	7.39	3.19	1.87	5.65
市值/资产账面值	1.40	1.27	1.04	1.57
市值/主营业务利润	15.27	13.50	8.70	21.07
市值/营业利润	-67.24	26.22	10.31	47.36
市值/利润总额	45.39	24.60	13.79	41.83
调整后市值/主营业务收入	6.82	2.74	1.53	4.88
调整后市值/调整后资产账面值	1.50	1.33	1.05	1.69
调整后市值/主营业务利润	13.10	11.51	7.33	18.38
调整后市值/营业利润	-70.09	21.24	8.11	41.29
调整后市值/利润总额	39.46	20.69	10.79	36.25
B2 公司的总市值				
市盈率	85.11	35.27	21.73	61.22
预期市盈率	99.45	38.87	20.37	83.65
市值/主营业务收入	9.83	4.74	2.96	8.05
市值/资产账面值	2.03	1.89	1.68	2.19
市值/主营业务利润	24.07	20.36	13.97	30.58
市值/营业利润	-81.26	39.03	18.75	70.65
市值/利润总额	65.02	36.76	21.26	61.78
调整后市值/主营业务收入	7.01	3.06	2.97	6.32
调整后市值/调整后资产账面值	2.28	2.10	1.81	2.50
调整后市值/主营业务利润	21.90	18.37	12.24	27.99
调整后市值/营业利润	-84.11	34.85	16.50	63.32
调整后市值/利润总额	59.09	32.53	19.13	56.16

表 2 的 B 部分给出了在不含非流通股时的公司价值和公司总价值评估的 12 种比率的统计结果。(1)在不含非流通股时的流通市场公司价值的评估比率中,当期市盈率的均值为 150.11,中位数为 57.81,而预期市盈率的均值为 172.11,中位数为 62.76,基于资产账面值和主营业务收入的比率的均值和中位数较小,市值/主营业务收入的均值为 7.39,市值/资产账面值的均值为 1.4。而现金及其等价物调整后的数据与调整前的数据相比,有较为明显的差异,由于剔除了市值的一部分,比率值普遍降低了。(2)在公司的总价值的评估比率中,当期市盈率均值为 85.11,中位数为 35.27,而预期市盈率均值为 99.45,中位数为 38.87,基于资产账面值和主营业务收入的比率均值和中位数较小。由于公司的总市值中加入了非流通股的价值,所以就其各项比率总体来讲比不含非流通股时的流通市场的公司价值比率值大。从总体统计数据分析,绝大多数比率的均值都比中位数大,有的比率的均值比中位数大很多,如不含非流通股时的流通市场的公司价值评估中,市盈率的均值为 150.11,而中位数为 57.81,市值/主营业务收入的均值为 7.39,而中位数为 3.19,在公司总价值评估比率中,这一现象也很明显。这说明我们的样本数据在统计

上的频数分布并不明显地服从正态分布,而是向右倾斜。

从考虑非流通股价值前后的统计结果中可以发现:(1)考虑了非流通股的价值后,市盈率的值显著降低了,因为在计算市盈率时,使用的不再是流通股的股价,而是加权股价。流通股的股价是投资者对公司未来收益的预期,虽然能体现出市场定价的合理性,但是,非流通股的低成本并未考虑进去。(2)考虑了非流通股的价值后,以市值为被除数的比率值相应的增大了。(3)从表 2 的 B 部分的统计数据中可以发现,在剔除现金及其等价物后,相应的比率值减小了,但加入非流通股的价值后,调整后的比率值普遍增大。(4)表 2 的 B 部分中,市值/营业利润的比率值无论是调整前还是调整后都为负数,这也说明 2001 年度许多上市公司是亏损的,或者至少其营业利润是负数。

2. 可比公司的识别及价值评估方法

通过对选择同类型的公司所产生的影响分析,Alford 发现对来自同一行业的类似公司进行定价时,采用 P/E 产生的误差最小。为了使计算误差达到最小,本文也按行业分类标准 SIC 对具有可靠数据的公司^①进行分类。本文用三位数的 SIC 编码对所有的公司进行了分类,如果某一分类中公司的样本数太少,则将该分类扩展到两位数的 SIC 编码行业,如果有必要,可进一步扩展到按一位数的 SIC 编码的行业。

根据公司财务数据的特点,本文主要以统计量的中间值的比率对公司进行定价,市盈率和预期市盈率用于衡量公司普通股的价值,其他比率用于衡量公司的价值。当对现金及其等价物进行调整后,产生的公司价值就以净现金流的形式表示,为了衡量反映公司价值的比率间的可比性,在计算公司价值时,我们考虑了现金及其等价物。参考 Kaplan 和 Ruback 及 Kim、Ritter 和 Gilson 等人的做法,本文以公司实际的比率值与通过可比公司计算的基准比率之商的自然对数作为衡量定价误差^②的依据。

五、价值评估结果分析

表 3 和表 4 的 A 部分分别给出了对不含非流通股时的流通市场公司价值和公司总价值的整个样本定价误差的统计信息,均值和中位数的统计信息显示其估价的偏离程度(零表示没有偏差),中位数显示出对整个样本而言各种比率产生的偏差都很小,有的几乎为零。均值则显示出所有的比率产生正负误差的情况大体相同,并且偏差的程度较大。本文将把重点集中在均值上,把它作为衡量误差的标准。

其他的统计信息描述了定价误差的分布范围,同样可作为衡量定价准确性的参考。均值与中位数的绝对误差、绝对误差小于 15% 的样本产生的偏差和统计量在第一四分位数和第三四分位数上产生的偏差,都呈现出相似的信息。对于绝对误差小于 15% 的样本的比例^③而言,如果该比例的数值越大,就

意味着该比率工具用于价值评估的准确性越高。这样的统计结果可以与 Kaplan 和 Ruback 及 Kim、Ritter 和 Glsen 等人的研究成果相比较。

表 3 流通市场的公司市值观察样本的定价误差^④

衡量工具		股票价格定价		调整前后市值定价				
		市盈率	预期 市盈率	市值/主营 业务收入	市值/资产 账面值	市值/主营 业务利润	市值/营业 利润	市值/利润 总额
A. 所有的 公司	均值	-0.125	-0.099	0.163 (-0.236)	-0.165 (-0.153)	0.665 (0.381)	-0.134 (-0.455)	0.065 (0.089)
	中位数	0.079	-1.148	-0.265 (-0.154)	0.270 (0.222)	-0.351 (0.068)	-0.587 (0.408)	0.696 (0.066)
	均值的绝对误差	0.117	0.094	0.177 (0.210)	0.152 (0.142)	0.945 (0.464)	1.874 (1.634)	0.067 (0.093)
	中位数的绝对 误差	0.082	0.683	0.232 (0.143)	0.310 (0.249)	0.296 (0.066)	0.444 (0.504)	1.005 (0.068)
	绝对误差小于15% 的样本比例	0.130	0.128	0.137 (0.147)	0.148 (0.149)	0.139 (0.147)	0.147 (0.151)	0.141 (0.150)
	第一四分位数	1.953	2.572	1.918 (1.042)	1.057 (1.013)	3.021 (2.391)	0.543 (0.792)	1.661 (0.466)
	第三四分位数	-0.320	-1.059	-1.141 (0.296)	0.196 (-0.551)	-0.752 (-0.330)	-1.010 (-1.074)	0.138 (-1.604)
	观察样本数	616	626	582 (543)	540 (536)	577 (545)	546 (530)	568 (532)
	B. 净利润 为正的 公司	均值	-0.090	-0.170	-0.642 (-0.637)	-0.128 (-0.123)	-0.039 (0.501)	0.141 (-0.540)
中位数		-0.490	0.174	0.028 (-0.460)	0.181 (-0.275)	0.078 (-0.532)	-1.476 (-0.061)	-0.231 (-0.476)
均值的绝对误差		0.086	0.157	0.474 (0.471)	0.120 (0.116)	0.038 (0.651)	2.151 (1.583)	0.059 (0.099)
中位数的绝对 误差		0.387	0.190	0.029 (0.369)	0.199 (0.241)	0.081 (0.412)	0.772 (0.059)	0.206 (0.379)
绝对误差小于15% 的样本比例		0.066	0.067	0.071 (0.068)	0.072 (0.071)	0.073 (0.073)	0.069 (0.071)	0.070 (0.073)
第一四分位数		2.118	3.613	0.971 (1.481)	0.615 (1.347)	1.230 (0.131)	5.028 (2.589)	1.969 (7.831)
第三四分位数		-0.367	-0.705	-0.843 (-1.300)	-0.001 (0.393)	-1.199 (-0.044)	-0.869 (-1.444)	-0.632 (-0.173)
观察样本数		484	480	453 (473)	443 (452)	437 (436)	466 (449)	455 (440)

注：括号内的数值分别为各指标调整后的数值(下表同)。

1. 不含非流通股时的公司价值评估

虽然直接对采用股票价值定价的比率和采用公司市值定价的比率进行比较是不稳妥的,但将 A 部分提供的这两方面的部分数据进行比较也能说明一些问题。(1)绝对误差小于15%的样本比例的数据显示:当期市盈率的值是0.13,比预期市盈率的0.128要大,说明预期市盈率的定价更准确。这一结果与 Kim 和 Ritter 的结论是一致的。(2)调整后的结果与调整前的结果相比,没有任何规律可循。换句话说,现金流及其等价物的调整对定价误差的影响是不确定的,有的比率值减小,有的比率值增大,且符号的变化也难以把握,在数值上也相差很大。(3)综合表 3A 部分的结果得到:基于资产账面值和利润总额的比率准确性较高,而基于营业利润的比率准确性最低。

表3中B部分的数据是剔除那些净利润为负的公司后的统计结果,因为净利润为负的公司每股收益为负,其市盈率是没有意义的,这些数据可能影响基于利润的比率定价的准确性,比较A部分和B部分发现,结果与设想恰恰相反,剔除净利润为负的公司后,除基于资产账面值和主营业务利润的比率的准确性有所提高外,其他比率定价的准确性都大幅下降,包括当期与预期市盈率同样如此。

2. 包含非流通股的公司价值评估

虽然公司总价值的评估与流通市场公司价值的评估方法是一致的,但得到的结论却并不一致。(1)均值误差的数据显示:当期市盈率的误差值是0.115,比预期市盈率的误差值-0.058要大,说明预期市盈率的定价更准确。(2)调整后的比率与调整前相比,基于利润的三个比率的评估准确性显著地提高了,其中市值/利润总额的评估准确性的提高最为明显,其值从0.19降至0.029。加入了非流通股的价值后,各个利润指标就反映了公司真实的收益状况,而不是局限于对公司部分价值盈利能力的反映。利润是现金流的重要表现,调整后的比率恰恰就是公司盈利能力的表现,其对公司价值评估的准确性就有所提高。(3)由综合表4中A部分的结果得到:基于主营业务收入和利润总额的比率准确性较高,而基于主营业务利润和营业利润的比率准确性最低。

表4中B部分的数据同样是剔除那些净利润为负的公司后的统计结果,其结论与在流通市场公司价值评估的分析中得到的结果是一致的,即剔除净利润为负的公司样本后,各比率评估的准确性不是提高,而是大幅下降了。

3. 对比分析

通过表3和表4的数据比较,可以得出以下几个重要的结论:(1)从总体

表4 公司的总市值观察样本的定价误差^⑤

衡量工具		股票价格定价		调整前后市值定价				
		市盈率	预期 市盈率	市值/主营 业务收入	市值/资产 账面值	市值/主营 业务利润	市值/营业 利润	市值/利润 总额
A. 所有 的 公 司	均值	0.115	-0.058	-0.109 (1.743)	-0.116 (-0.159)	0.188 (0.034)	0.920 (0.025)	0.190 (0.029)
	中位数	1.273	0.726	-0.209 (2.071)	0.252 (-0.042)	0.156 (0.517)	-1.035 (0.196)	-0.325 (-0.781)
	均值的绝对误差	0.122	0.057	0.103 (4.715)	0.109 (0.147)	0.207 (0.034)	1.509 (2.026)	0.210 (0.030)
	中位数的绝对 误差	2.573	1.067	0.189 (6.935)	0.286 (0.041)	0.168 (0.677)	0.645 (2.216)	0.277 (0.542)
	绝对误差小于15% 的样本比例	0.155	0.157	0.166 (0.166)	0.171 (0.183)	0.164 (0.170)	0.171 (0.172)	0.171 (0.201)
	第一四分位数	1.734	3.088	2.542 (2.002)	1.092 (1.029)	8.574 (0.561)	0.662 (1.292)	14.952 (9.226)
	第三四分位数	-1.023	-0.182	-0.466 (0.539)	-0.079 (-0.353)	1.938 (-0.601)	-0.256 (-0.167)	1.986 (0.261)
	观察样本数	620	611	577 (578)	561 (524)	586 (565)	563 (558)	561 (478)

续表 4 公司的总市值观察样本的定价误差

衡量工具		股票价格定价		调整后市值定价				
		市盈率	预期市盈率	市值/主营业务收入	市值/资产账面值	市值/主营业务利润	市值/营业利润	市值/利润总额
以净利润为正的公司	均值	0.271	-0.296	-0.470 (1.655)	-0.095 (-0.107)	0.335 (-0.150)	0.243 (-0.240)	0.070 (0.108)
	中位数	2.280	0.884	-1.302 (-0.107)	0.072 (-0.245)	-0.142 (-1.132)	1.391 (2.111)	0.011 (0.193)
	均值的绝对误差	0.311	0.257	0.375 (4.232)	0.091 (0.101)	0.398 (0.140)	2.275 (1.787)	0.073 (0.114)
	中位数的绝对误差	8.775	1.420	0.728 (0.102)	0.075 (0.217)	0.132 (0.678)	3.020 (7.254)	0.011 (0.213)
	绝对误差小于 15% 的样本比例	0.069	0.071	0.073 (0.074)	0.074 (0.074)	0.074 (0.076)	0.076 (0.069)	0.073 (0.076)
	第一四分位数	1.402	3.194	2.028 (7.956)	0.913 (1.029)	1.631 (1.066)	3.506 (2.328)	36.354 (3.867)
	第三四分位数	-0.682	0.151	-0.207 (0.966)	0.006 (0.022)	0.169 (-1.053)	-0.345 (-0.975)	-1.195 (-0.845)
	观察样本数	479	464	453 (446)	446 (446)	448 (433)	437 (480)	450 (432)

上看,表 4 的比率误差值比表 3 的比率误差值要小,而绝对误差小于 15% 的样本比例要比表 3 的大,这说明运用各种比率对公司总价值进行评估比单纯地仅对只含流通股的公司价值进行评估更准确。(2)考虑非流通股的价值后,基于营业利润和利润总额的比率评估准确性降低了,其中,市值/营业利润的误差值从-0.134 提高到 0.92,而市值/利润总额的误差值从 0.065 提高到 0.19。(3)当考虑了非流通股的价值后,调整后的比率的评估准确性有所提高,其中,基于利润的比率评估的准确性提高得较为明显。(4)考虑了非流通股的价值后,股票价格定价的准确性显著提高了。股票价格取决于公司的盈利能力,由于流通股无法反映公司完整的经营状况,采用比率法对流通股的价格进行定价时,因流通股的比例的差异,即使可比公司与目标公司具有相同的价值动因,也很难评估流通股的市场价格。当考虑非流通股的价值后,对加权股价的评估事实上是反映公司整体的投资价值,此时,目标公司和可比公司在经营风险、利润收益上的类似和差异性才能反映到加权股价上。

六、结 论

本文将几种比率工具对公司价值评估的准确性进行了比较,讨论了用比率评估中国上市公司价值的实用性及局限性。在利用比率工具对沪深两市 A 股上市公司的做定价分析后,我们证实了一些经营管理者 and 学术研究者所感兴趣的结论。

1. 一般来说,所有比率工具所产生误差的正负是不明确的,但是用均值衡量偏差比用中位数衡量偏差要准确得多。

2. 比率对不含非流通股的公司价值的评估结果和对包含非流通股的公司价值的评估结果不完全一致。在包含非流通股的公司价值评估中,基于资

产账面值和利润总额的比率准确性较高，而基于营业利润的比率准确性最低。而在包含非流通股的公司总价值的评估中，基于主营业务收入和利润总额的比率准确性较高，而基于主营业务利润和营业利润的比率准确性最低。

3. 基于公司现金流及其等价物的调整，提高了不含非流通股的公司价值评估中基于利润的比率定价的准确性，但对于包含非流通股时的公司总价值评估的准确性没有多大改善。

4. 采用预期收益要比当期收益可以使市盈率的定价更准确；净利润的正负不会影响基于收入和利润的比率工具定价的准确性。

* 本文是教育部博士点基金项目《壳资源公司价值评价的理论、方法及非对称条件下的博弈定价模型》(20020610053)的研究成果之一。

注释：

- ①具有可靠数据的公司是指把数据库中有财务数据遗漏的公司剔除后剩余的公司，便于各种比率工具的计算和比较。
- ②计算定价误差的公式为： $E = \ln(R/B)$ ， E 表示定价误差， R 表示公司的实际比率值， B 表示通过可比公司计算的基准比率值。 $E=0$ 表示定价无误差， $E>0$ 表示对该公司的价值评估偏高， $E<0$ 表示对该公司的价值评估偏低。
- ③绝对误差小于15%的样本比例的计算方法见注释④。
- ④在总样本的定价误差表(表3)中，有8个值需要统计和计算：均值——均值误差、中位数——中值误差、均值的绝对误差——均值绝对误差、中位数的绝对误差——中值绝对误差、绝对误差小于15%的样本比例——绝对误差小于15%的样本在观察样本中的比例、第一四分位数——样本统计量升序排列在25%位置上的值的误差、第三四分位数——样本统计量升序排列在75%位置上的值的误差、观察样本数——样本观测数、在总样本(980家沪深A股上市公司)中随机抽取观察样本，统计其观察样本数。将观察样本按升序排列，统计出其均值、中位数，样本统计量升序排列在25%和75%位置的第一四分位数和第三四分位数，将这些值与表2的B部分对应的均值、中位数、第一四分位数、第三四分位数相除并取绝对值，再取自然对数，获得的值就是均值、中位数、第一四分位数、第三四分位数所表示的该比率工具的定价误差。均值的绝对误差与中位数的绝对误差指观察样本的均值(Mean)和中位数(Median)与对应的该比率工具的总体样本(980)的均值和中值的差，再除以总体样本的均值和中值。绝对误差小于15%的样本比例指观察样本的值与该比率工具总样本中的中值的差，再除以总样本中值，其值小于15%的样本在观察样本中的比例。
- ⑤衡量工具的相关解释见表3的注释。

参考文献：

- [1]范钰,张明善,舒建平. 中国证券市场分割的理论对策研究[J]. 经济体制改革, 2003,(5):82~85.
- [2]陆敏. 企业价值评估方法及其在我国的应用前景[J]. 国际金融研究,2002,(6):19~22.

- [3]陆宇峰,何旭强.资产重组股票的价值评估[J].金融研究,1999,(2):48~51.
- [4]汪文忠.DCF方法的局限性研究[J].中国软科学,2002,(2):48~51.
- [5]张人骥,刘浩,胡晓斌.充分利用会计信息的企业价值评估模型——RIR模型的建立与应用[J].财经研究,2002,(7):68~74.
- [6]Alford A. The effect of the set of comparable firms on the accuracy of the price-earnings valuation method[J]. Journal of Accounting Research, 1992, 30(1): 94~108.
- [7]Bergerr P G, E Ofek. Diversification's effect on firm value[J]. Journal of Financial Economics, 1995, 37(1): 317~345.
- [8]Cooper M O, Dmitrov, P R Rau. A Rose com by any other name[J]. Journal of Finance, 2001, 65(2): 238~288.
- [9]Glison S C, E S Honchkiss, R S Ruback. Valuation of bankrupt firms[J]. Review of Financial Studies, 2001, 13(1): 43~74.
- [10]Hotchkiss S N, R M Mooradian. Acquisition as a means of restructuring firms in chapter II[J]. Journal of Financial Intermediation, 1998, 43(3): 241~262.
- [11]Kaplan S N, R Ruback. The valuation of cash flow forecasts an empirical analysts [J]. Journal of Finance, 1995, 50(4): 1059~1093.
- [12]Kim M, J R Ritter. Valuing IPOs[J]. Journal of Financial Economics, 1999, 53(3): 409~437.

The Application of Multiples in Evaluating the Listed Firms

DU Jiang¹, ZHAO Chang-wen², XIE Zhi-chao¹

(1. School of Economy, Sichuan University, Chengdu 610064, China;

2. School of Business Administration, Sichuan University, Chengdu 610064, China)

Abstract: Our research discusses the application of various multiples used to estimate the values of listed firms in China. We find first that different multiples result in different negotiable market values and total market value for the listed companies, and their accuracies are different. Second, after adjusting company's cash level, the performance of the ratios based on profits in evaluating the negotiable market value is improved, but the performance of the ratios in evaluating the total market value is not improved.

Key words: multiples; evaluation; listed firms; value driver

(责任编辑 金 澜)