

现金流量估价技术在外资并购中的应用分析

蔡悦, 赵鉴

(上海工程技术大学管理学院, 上海 200335)

摘要:从正确理解我国企业在外资并购过程中的地位出发, 针对目前国内各方引用的企业价值评估方法的迥异, 引入现金流量估价技术为估价方法, 并且通过实际演算验证了该方法在企业价值评估中所具有的应用价值。

关键词: 外资; 并购; 价值评估; 现金流量

中图分类号: F271

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2005)01-0057-02

1 外资并购和并购方式解析

外资并购主要是指我国企业与国外企业进行的跨国间并购行为, 其在我国的主要方式有:

(1) 协议收购。例如韩国三星康宁以协议方式受让了深业集团持有的赛格三星 21.3% 的股权, 成为该公司第二大股东。在我国国有股、法人股和流通股分割的情况下, 外资协议收购上市公司非流通股份, 是并购活动中最简单的方式。

(2) 定向增发。例如华新水泥向全球最大水泥制造商 Holchin B.V. 定向增发 7 700 万股 B 股, 从而使该外资成为华新水泥的第二大股东, 实现间接上市。随着我国资本市

场逐步成熟, 今后还可能出现外资直接要约收购流通 B 股, 成为上市公司股东的现象。

(3) 合资反向收购。例如轮胎橡胶与世界上最大的轮胎生产企业米其林组建合资公司。米其林控股 70%; 之后, 合资公司再反向收购轮胎橡胶核心的资产。今后的反向收购中, 外资可能更多地会采用杠杆收购的方式。

(4) 收购母公司股权。即外资参股的上市公司的母公司达到间接持股上市公司的目的。例如阿尔卡特通过从中方股东收购上海贝尔 10%+1 的股份, 同时买断比利时公司拥有的上海贝尔 8.35% 的股份, 从而对上海贝尔所持股份增加到 50% 以上, 公司也更名为上海贝尔阿尔卡特股份有限公司, 并且仍旧是上市公司上海贝岭的第二大股东。通

过这种方式, 阿尔卡特不仅打破了电信领域外资不能控股的禁令, 而且还实现了持股上市公司部分股权的目的。

此外, 外资通过收购 H 股, 或以其它金融创新模式进行的并购活动, 也将成为并购市场的一大亮点, 并且, 这类创新模式将更具有想象空间。

然而我国企业在参与并购发展自身的同时, 暴露出了不少问题。这其中较为突出的是国有资产评估体系问题。针对目前国内各方引用的价值评估方法的迥异, 而造成企业价值评判的多样性、不确定性, 给并购活动的有序进行造成了诸多阻碍, 同时也使我国企业在购并过程中究竟处于何种地位的判断带来很大困难。为此这里引入了现金流

评价思想以连接权的方式赋予网络上, 这样网络不仅可以模拟专家对技术创新能力进行定量评价, 而且避免了评价过程中的人为失误。另外, 模型的权值是通过实例学习得到的, 这就避免了人为计算权重和相关系数的主观影响和不确定性。

参考文献:

- [1] Hamel G C K, Prahalad. Competing for the Future [M]. Harvard Business School Press, Boston MA, 1994.
[2] Gronhaug, Kjell and Geir Kaufmann. Innovation: A

Cross-Disciplinary Perspective[M]. Oslo, Norway: Norwegian University Press, 1998.

- [3] Kohli, A.K. and Jaworski, B.J. Market Orientation: the Construct, Research Propositions and Managerial Implications[J]. Journal of Marketing, 54, 1-18, 1990.
[4] Jaworski, B.J. and Kohli, A.K. Market Orientation: Review, Refinement, and Roadmap[J]. Journal of Market Focused Management, (1), 19-35, 1996.
[5] Chang P L, Chen Y C. A Fuzzy multi-criteria decision making method for technology transfer strategy selection in biotechnology[J]. Fuzzy Sets

and Systems, 1994, (63): 131-139.

- [6] Chen S J, Hwang C L. Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods Applications[M]. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1992.
[7] 陆菊春, 韩国文. 企业技术创新能力评价的密切值法模型[J]. 科研管理, 2002, (1).
[8] 袁曾任. 人工神经网络及其应用[M]. 北京: 清华大学出版社, 1999.
[9] Xu H Y. Fuzzy Neural Networks Technique with Fastback Propagation Learning, IJCNN, 1992. 1.

(责任编辑: 董小玉)

收稿日期: 2004-03-09

作者简介: 蔡悦(1959-), 硕士, 上海工程技术大学管理学院讲师, 研究方向为投资与国际投资; 赵鉴(1957-), 上海工程技术大学管理学院讲师, 研究方向为经济管理。

量估价技术,即把企业未来的现金流量折现的方法来评估并购企业的价值,并通过实际案例演算进一步地验证了该方法在企业价值评估中具有一定的实际应用价值。

2 现金流量估价技术的基本概述及其应用

现金流量估价技术,就是用贴现现金流量的方法来确定最高可接受的企业的并购价格。它又称拉巴波特模型(Bappaport Model),是由美国西部大学拉巴波特 Rappaport 教授创立的,贴现现金流量估价法在具体应用中需要估计由并购引起的期望的增量现金流量和贴现率(或资金成本),即进行新的投资,市场所要求的最低的可接受的报酬率^[1]。

2.1 贴现现金流量法的验算基本步骤

2.1.1 预测现金流量

预测期一般为 5~10 年。预测时还应该该检查目标企业的历史现金流量表,并假定并购后目标企业运营将发生变化。

$$CF_t = S(1+g_t) \times P_t(1-T_t) - (S_t - S_{t-1}) \times (F_t + W_t)$$

式中: CF_t 为 t 年度的现金流量; S_t 为 t 年销售额; g_t 为 t 年的销售额年增长率; P_t 为 t 年的销售利润率; T 为所得税率; F_t 为 t 年销售额每增加 1 元所需追加的固定资本投资(全部固定资本投资扣除折旧); W_t 为销售额每增加 1 元所需追加的营运资本投资; t 为预测期内某一年度。

2.1.2 估计贴现率或加权平均资本成本

首先需要对各种长期成本要素进行估计,包括普通股、优先股和债务等。考虑到股票、市盈率、股票获利率不能全面反映对股东的股本机会成本,资本资产定价模型法可用于目标企业历史股本成本估计。

$$R_i = RF + \beta_i(RM - RF)$$

式中, R_i 为第 i 种股票的预期收益率; RF 为无风险收益率(如国库券收益率); RM 为平均风险股票的必要收益率; β_i 为第 i 种股票的贝他系数; $(RM - RF)$ 为市场风险报酬率; $\beta_i(RM - RF)$ 为第 i 种股票的风险报酬率。

对目标企业并购前预期的股本收益需要根据并购后目标企业的 β 系数的可能变化加以调整。估计债务成本更加困难,因为债务通常不进行交易,可将各种借贷中实际利息支付作为债务成本的近似值。类似的问题也出现在优先股中。估计了各单个元素的资本成本后,即可根据并购企业期待的并购

后资本结构计算加权平均资本成本。

$$WACC = \sum K_i \times b_i$$

式中, $WACC$ 为加权平均资本成本; K_i 为各单项资本成本; b_i 各单项资本成本的比重。

2.1.3 计算现金流量现值,估计购买价格

根据目标企业自由现金流量对其估价的模型为:

$$TV_0 = \sum \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{V_t}{(1+WACC)^t}$$

式中, TV_0 为并购后目标企业价值; FCF_t 为在 t 时期内目标企业现金流量; V_t 为 t 时刻目标企业的终值; $WACC$ 为加权平均资本成本。

2.1.4 敏感性分析

由于预测过程中存在不确定性,并购企业还应检查目标企业的估价对各变量预测值的敏感性。这种分析会揭示出现金流量预测中存在的缺陷以及一些需要并购企业关注的重大问题。

例如, X 外资公司计划并购方式迅速扩大经营规模,经初步调查后,将 Y 企业作为目标。为合理估计 Y 公司并购价格,拟采用贴现现金流量法计算 Y 公司的价值。

(1) 据 Y 公司的经营状况及其产品的市场状况,预测 Y 公司被并购未来 5 年现金流量如表 1。

表 1

年份	2003	2004	2005	2006	2007
收入	2 500	2 640	2 890	3 140	3 340
成本和费用	1 740	1 800	1 850	1 960	2 000
税前利润	760	840	1 040	1 180	1 340
所得税(税率 50%)	380	420	520	590	670
税后利润	380	420	520	590	670
股利	无	无	无	无	无
X 公司可得现金	380	420	520	590	670
预期期末终值					9 210
净现金流量	380	420	520	590	9 880

注:表中数据均为假设。

(2) 估算贴现度。Y 公司未发行优先股,其普通股股本与长期负债的比重分别为 40%、60%。已知无风险收益率为 10%,风险报酬率 $(RM - RF)$ 为 5%, Y 公司的 β 值为 1.6,其长期负债利率为 10%。据此计算 Y 公司的加权平均资本成本如下:

$$\text{股本资本成本: } KS = RF + \beta(RM - RF) = 10\% + 1.6 \times 5\% = 18\%$$

长期负债利率为 10%

$$\text{加权平均资本成本: } WACC = 18\% \times 40\% + 10\% \times 60\% = 13.2\%$$

(3) 计算现金流量现值,估计购买价格。根据未来现金流量预测及加权平均资本成本的计算,可运用上述公式将 Y 公司的未来现金流量折现,从而为并购出价提供依据。

$$TV_0 = \sum \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{V_t}{(1+WACC)^t}$$

$$= \frac{380}{(1+13.2\%)^1} + \frac{420}{(1+13.2\%)^2} + \frac{520}{(1+13.2\%)^3}$$

$$+ \frac{590}{(1+13.2\%)^4} + \frac{9880}{(1+13.2\%)^5}$$

$$= 6700(\text{万元})$$

如果 X 公司能以 6 700 万元左右的价格购买 Y 公司,那么这一并购从价格上讲是合理的。

(4) 对现金流量估值的敏感性分析。适当变化有关项目的现金流量预测值,分析目标企业估价对其的敏感性。

表 2

增加 1%	价值变动金额(万元)	价值变动幅度(%)
收入	222.6	3.32
成本和费用	-179.2	-2.67
股利	-17	-0.25
预期期末终值	49.6	0.74
加权平均资本成本	-41.6	-0.62

注:表中数据均为假设。

显然,分析表明 Y 公司的估价与收入、预测期末终值的变动方向相同,与成本和费用、股利、加权平均资本成本预测的变动方向相反。其中, Y 公司的价值对收入、成本和费用的变动最为敏感,而利息、预测期末终值和加权平均资本成本的改变则并不对 Y 公司的价值估计产生太大影响。由此, X 公司应当进一步审视对 Y 公司未来收入、成本和费用的预测是否准确,否则预测的不确定性会加大风险^[2]。

2.2 贴现现金流量法在外资并购中的应用

贴现现金流量法,以现金流量预测为基础,充分考虑了目标公司未来创造现金流量的能力对其价值的影响^[3],在日益崇尚“现金至尊”的现代理财观念中,对企业并购决策具有现实的指导意义。

我们以“2003 年打响外资并购第一枪”的国内某上市公司为例:

2003 年初,该公司的外资并购概念终于有了实质性的举措:该公司集团与(马来西亚)某有限公司于 2003 年 1 月 28 共同签署了该股份有限公司股份转让协议。根据此协议,马来西亚公司以每股 2.1415 元人民币的

价格收购公司集团持有的 110 749 679 股 (占总股本 14.09%), 本次收购价款总额为人民币 237 170 438.00 元, 此协议的生效尚需中国所有必要的公司、股东和政府部门的审批、同意及马来西亚中央银行的批准(摘自《证券时报》)。

根据该公司在实现上述并购活动时的主要财务数据(表 3、表 4 数据均为公司对外公布的真实数据):

运用贴现现金流量法计算出本次收购价款总额约为: 228 267 619.1021 元(计算过

表 3 资产负债表(部分)

名称/年度	2002 年 中期	2001 年 末期	2000 年 末期
总资产(万元)	262 282.40	278 440.16	307 419.24
股东权益比率(%)	59.129	53.064	48.896
资产负债率(%)	40.871	46.936	51.104

数据来源: 证券之星网站财务报表。

表 4 损益表(部分)

名称/年度	2002 年末期	2001 年末期
主营业务收入(万元)	109 179.16	97 750.75
主营业务利润(万元)	32 404.68	29 456.87
其它业务利润(万元)	28.62	124.97
营业费用(万元)	4 156.26	3 278.29
管理费用(万元)	16 782.84	16 637.81
财务费用(万元)	2 542.92	4 526.75
投资收益(万元)	—	—
利润总额(万元)	14 176.52	10 242.46
净利润(万元)	12 748.14	9 349.10
净资产收益率(%)	4.110	—

数据来源: 证券之星网站财务报表。

程同上述案例略)。

而事实上马来西亚公司在此次收购中是以每股 2.1415 元人民币的价格收购公司集团持有的 110 749 679 股, 占公司集团国有股本的 14.09%。本次收购价款总额为人民币 237 170 438.00 元。

除去在计算中的各种假设带来的计算误差, 实际数值与模型计算结果基本吻合。演算证明该模型具有一定的实用性与参考价值。

3 现金流量估价技术在外资并购中的应用给我国企业带来的启示

首先, 我们应该看到: 随着我国经济形势的发展和 2002 年加入 WTO, 以及 2003 年我国新的《外商投资产业指导目录》的公布, 我国对世界的开放基本上是全方位的, 外资进入我国内地资本市场的根本性限制也解除了。与此同时, 我国出台了一系列允许采用并购方式吸引外资的引资新政策。外资以并购方式投资于我国的热浪将会掀起。根据一项调查: 约有 80% 的外商愿意以并购的方式在我国投资。这也恰恰验证了外资并购在我国的博弈特征。因此, 我们要正确看待我们置身的环境基础。

其次, 外资并购涉及的行业主要取决于两个因素, 一个是我国的产业导向, 另一个是产业特性, 包括行业类型、市场结构和股权结构。综合看, 外资并购主要集中在我国的: ①资本密集型和技术密集型的制造业; ②成本低、周转快、利润高的零售百货业; ③市场份额大, 具有明显行业优势如汽车、电信、金融、航空等。特别是在这些领域中已经上市的公司就更为受到外资的青睐, 因为上市公司“壳资源”价值巨大, 外资并购可以利用证券市场的筹资优势, 提高公司及公司产品的知名度, 而且公司资产又易于变现。同样, 我国企业也要正确认识自身的存在价值。

再次, 外资并购是建立在一定基础和存在条件之上的。在外资并购活动中, 我们要客观地评估本企业的优势和优质资产及劣势和劣质资产, 评价自身的无形资产价值, 客观对待企业的历史包袱(债务、潜在亏损、外资不愿意接受又反对列入企业净资产总额的资产或产业), 研究处置方法。同时, 还要学会分析外资并购的动机、目的, 了解、掌握外资并购的社会和经济的增值效应, 据理力争, 不让资产流失。

此外, 我们也应该看到: 贴现现金流量法是以现金流量预测为基础, 充分考虑了目标公司未来创造现金流量能力对其价值的影响, 对企业并购解决具有现实的指导意义。同时, 这一方法的运用有时对决策条件与决策者个人能力的要求较高, 且易受预测人员主观(乐观和悲观)的影响。而且, 合理预测未来现金流量以及选择贴现率(加权平均资本成本)的困难与不确定性可能影响贴现现金流量法的准确性。但是随着该模型在实际应用中不断成熟、不断发展, 应该不失为一个帮助决策者选择并购方案的有效途径。毫无疑问, 在外资对我国国有企业的并购活动中拉巴波特模型为我们提供了一个值得借鉴和科学的评估价值的方法。

外资并购是一项复杂的系统工程, 涉及股权转让、收购融资等诸多方面, 并涉及到上市公司、中介组织等参与主体。在实际操作中还存在不少困难, 如并购法律不健全、价值评估手段的多样性、操作规程不明、限制性政策仍然较多等。同时, 也同样存在着市场风险和市场竞争。如果我国企业能够正视潮流, 拓宽视野, 引用比较合理的方法及手段评估并购所带来的效益或损失, 而我国的各立法部门及商会也能面对外资并购浪潮悉心调研, 结合实际制定出一套比较合理的评估制度和相关的法律体系, 使我国企业在接受外资并购过程中能够有一个比较规范的市场环境, 那么并购将不仅仅是跨国公司在部署其全球战略棋局上的一招棋, 它同样也给我国企业带来无穷的商机和发展空间。

参考文献:

- [1] 马北雁. 公司价值评估方法的分类和应用简评[J]. 投资与证券, 2002, (10): 38-41.
- [2] 朱辛华. 运用现金流量表评价企业收益质量[J]. 企业经济, 2002, (6): 17-19.
- [3] 张蓝中. 现金流量波动性与企业混合并购价值[J]. 会计之友, 2002, (5). (责任编辑: 胡俊健)

Analysis of the Technique Evaluation of Cash-flow in Merger & Acquisition of Overseas-funded

Abstract: This paper is focusing on present of our enterprise in merger & acquisition of oversea-funded, how to deal with the finance problem by using of cash discharge and cite a model of the technique evaluation of cash-flow and through using the case to further demonstrate the value of this way.

Key words: overseas-funded; merger & acquisition; value evaluation; cash flow



评价与预测

中国科学院评价研究中心合办