

跨国并购中实物期权定价运用方法研究

于 研

(上海财经大学 金融学院, 上海 200433)

摘 要:西方投资者正在逐渐将实物期权方法运用到跨国并购等重大投资决策中去,并已经成为价值评估中的主流方法。文章阐述了国内外跨国并购的发展趋势,试图利用实物期权定价方法,探讨如何将这些方法运用到我国跨国并购的价值评估和战略决策的实践中去,以便为我国企业进行海外并购科学合理地决策提供依据。

关键词:跨国并购;实物期权;定价

中图分类号:F74:F66 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)04-0112-10

一、跨国并购已成为国际直接投资的主流

跨国并购在20世纪90年代发展迅猛,根据联合国贸易和发展会议(UNCTAD)报告估计,跨国并购值从20世纪80年代末的1 000亿美元,增加到90年代末的7 200亿美元,已经占国际直接投资的80%左右。从表1中列出的数据可以看出,不仅发生在发达国家之间的并购增加迅猛,而且发展中国家之间,以及发达国家与发展中国家之间的并购交易也出现了很强的增长势头。

表1 20世纪90年代国际并购概况:价值(亿美元)和并购交易数

| 年份 | 国际概况 并购价值(并购数) | 发达国家之间 的并购 并购价值(并购数) | 发展中国家之间 的并购 并购价值(并购数) | 发达国家与发展 中国家之间的并购 并购价值(并购数) |
|------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1990 | 1 404.2(2 445) | 1 128.4(2 509) | 11.2(24) | 264.6(362) |
| 1991 | 666.1(2 851) | 538.2(2 260) | 8.2(49) | 119.7(542) |
| 1992 | 739.5(2 566) | 578.9(1 918) | 15.6(66) | 145.0(582) |
| 1993 | 830.3(2 768) | 581.9(1 904) | 45.2(108) | 203.2(756) |
| 1994 | 973.4(3 431) | 779.2(2 322) | 37.3(169) | 156.9(940) |
| 1995 | 1 687.8(4 204) | 1 374.9(2 806) | 34.4(208) | 278.5(1 190) |
| 1996 | 1 744.3(4 513) | 1 334.1(2 956) | 75.6(222) | 334.7(1 335) |
| 1997 | 2 698.0(4 995) | 1 861.9(3 342) | 177.9(299) | 658.2(1 354) |
| 1998 | 4 659.5(5 828) | 3 851.2(3 932) | 127.7(300) | 680.6(1 596) |
| 1999 | 7 988.4(6 731) | 6 884.5(4 439) | 76.8(322) | 1 027.0(1 970) |

资料来源:Thomson Financial。

收稿日期:2004-12-01

作者简介:于 研(1964—),女,山东济南人,上海财经大学金融学院副教授。

从我国情况来看,1994年以来,随着我国官方外汇储备的连年增加,截至2004年12月底,外汇储备总额已经达到6 099亿美元^①,在这一背景下,我国企业走出国门进行海外投资的步伐也不断加快。到2003年底,我国海外企业总数已经达到7 470家,其中企业海外并购占13%。随着我国经济国际化程度的不断提高,我国对外实施跨国并购投资的潜力也十分巨大。但是,与其他国家一样,我国企业从事跨国并购的巨大发展空间的背后也蕴藏着巨大的不确定性。跨国并购前后投资者均面临市场波动风险,并购中标的资产的价值评估,并购后未来的管理与资源整合,以及并购战略决策的执行等都存在一定的不确定性。投资者既可能选择增加投资,也可能选择暂停甚至放弃投资。而实物期权则是评价这种不确定性的价值的最理想的工具。实物期权产生于20世纪90年代,目前已在国际并购过程的各个阶段都有广泛的应用。本文的论述前提是已经初步决定了采用并购的方式进入海外市场,明确了并购的目标企业的情况之后,需要做出的决策是按一定的价格收购目标企业——是立刻收购并投资于目标企业,还是购买一个收购的权利或者干脆放弃对目标企业的并购。

二、传统的企业价值评估方法的特点

(一)资产基础法。该价值评估方法主要包括账面价值调整法和重置成本法。就账面价值调整法而言,它是通过测算企业的重置成本来反映企业资产的市场价值。企业在审查账面价值的真实性之后,对资产项目和负债项目进行调整,调整后的资产减去负债所得价值被当作目标企业价值评估的依据。也就是:并购价值=目标公司的净资产账面价值 $\times(1+\text{调整系数})\times$ 拟收购的股份比例,或:并购价值=目标公司的每股净资产 $\times(1+\text{调整系数})\times$ 拟收购的股份数量。其中调整系数根据目标公司的行业特点、成长性、获利能力、并购双方讨价还价等因素确定。

(二)收益基础法。该方法主要有两种,贴现现金流法和市盈率模型法。贴现现金流量法是将企业所有的资产在未来继续经营的情况下产生的预期收益,按照设定的折扣率贴现,并以此来确定企业价值。根据拉巴波特模型^②,先预测未来企业自由现金流量,然后利用资本资产定价模型估计预期股本成本率和其他长期成本要素的资本成本,计算出并购后的新资本结构下的资本加权平均成本,最后计算出的现金流量现值就是目标企业的并购价值。现金流量的计算等式为: $CF_t = S_{t-1}(1+g_t)gP_t(1-T_t) - (S_t - S_{t-1})g(F_t + W_t)$ 。其中, CF_t 为现金流量; S_t 为年销售额; g_t 为销售额年增长率; P_t 为销售利润率; T_t 为所得税率; F_t 为销售额每增加1元所需追加的固定资本投资; 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。

资本加权平均资本成本的计算等式为: $WACC = \sum K_i \times b_i$ 。其中,WACC

为资本加权平均成本; K_i 为各单项资本成本; b_i 为各单项资本所占比重。

市盈率模型法是通过企业预期收益和预期市盈率来估算企业总价值,它反映了市场对企业增长的预期,较高的市盈率将得出较高的企业价值。计算等式为:目标企业的价值=估价收益指标×标准市盈率。

(三)市场基础法。市场比较法为该方法的代表,即选择与目标公司在规模、主要产品、经营时间、市场环境及发展趋势等方面相类似的几家上市公司组成一个样本公司群体,通过计算样本公司群体中公司股权的市场价值与其他相关指标的比率及其平均值,参照目标公司相应指标,来推断目标公司股东权益市场价值的方法。其计算等式为:

并购价值=资本市场化乘数×并购企业税前净利^⑨

其中,资本化市价乘数=资本化市价/税前净利。采样企业的资本化市场价值=并购单价×股数+债务市场价值。

通过分析上述三种方法,我们可以将各方法的优缺点归纳在表2中。

表2 三种传统资产定价方法的优缺点比较

| 定价方法 | | 优点 | 缺点 |
|---------------|-------|--------------------------|--------------------------|
| 资产基础(账面价值调整)法 | | 资料来源是财务报表,客观性强、计算简单、资料易得 | 很难评价无形资产。没考虑未来现金流,容易低估价值 |
| 收益基础法 | 贴现现金流 | 财务理论基础完备 | 残值和贴现率的确定主观性较强 |
| | 市盈率模型 | 简便易行,适用二级市场 | 应用范围狭窄,市盈率指标主观 |
| 市场基础(市场比较)法 | | 使用简单 | 应用范围狭窄,很难找到可比样本 |

由于净现值法在理论和实践上适用于测定不考虑灵活性期权情况下的企业价值,因此,一般在对企业价值评估中可以借鉴使用传统的定价方法。此外,净现值法等企业价值的基本定价方法也是企业为实物期权进行合理定价的基础。

三、跨国并购中实物期权定价的运用方法研究

上述三类传统定价方法基本上是当前国内进行跨国并购的实际运用方法,是我们进行一切跨国并购企业价值评估(包括实物期权评估方法)的基础,实物期权定价所需要输入的参数大多是通过传统的定价方法计算而来。

传统定价方法能够在理论和实践上达到比较完美的是贴现现金流方法。但是在理论上,完备的传统定价方法因其定价的刚性(即投资的决定只能在立即投资和放弃投资之间选择)而扭曲了现实情况,破坏了目标企业的价值评估的可靠性。研究跨国并购需要研究并购目标企业的未来成长性和跨国并购决策上的灵活性。实物期权的实用价值正是体现在这一方面。企业在并购过程中涉及到的期权见表3。

目标企业的整体价值 V 分为两部分,一部分是应用传统贴现现金流或未来现金流方法计算出来的企业现值(V_1),另一部分是企业未来成长的实物期

权价值(V_2)。 $V=V_1+V_2$ 。

表 3 企业并购过程中涉及的期权

| 并购过程 | 灵活性期权价值 | 期权类型 |
|--------------------|-----------------|---------|
| 企业战略 | — | — |
| 设定目标企业 | — | — |
| 估价 | 成长性,沉淀成本或资产可转移性 | 买入/卖出期权 |
| 并购决策 | 等待、延迟或放弃的机会 | 买入期权 |
| 融资及支付 ^① | 可转债、优先股等安排 | 买入期权 |
| 整合 | — | — |

跨国并购中,并购公司对目标企业的价值评估不能超过这个价值。因为这是对目标企业和未来市场的乐观估计。相反,被并购公司对公司自身的价值评估则应尽量多地参考带成长期权的企业价值,通过考虑成长期权来增加更多的谈判筹码。

在进行跨国并购的过程中经常会有实物期权性质的财务或并购安排。比如,2003年3月的中海油和中石化联手价值展开的12.3亿美元的收购行动,意图收购英国石油公司(BP)手中持有的里海北部油田16.67%的股份,并相继与BP签署了股权转让协议。另一方面BP公司的股东也持有优先认股权(金融期权)。实际上这种转让协议就具有实物期权性质。中海油和中石化在2个月后有买入权,这种权利就可以利用实物期权理论来定价。显然,我们可以看出这一操作过程中涉及到等待期权,该等待期权提供给决策者选择合适的进入时机,这种时机可以是等待投资开采,也可以是等待专利权的的使用。

目前,在对跨国并购中的目标企业进行估价时,实物期权的主要定价方法有经典方法、主观方法、无资产交易性假设法(简称MAD法^②)、修正经典方法和综合法。综合法基本上沿袭并稍微拓展了前四种方法的思路。

1. 经典方法。该方法是经典的金融期权定价在非金融和实物投资中的直接应用^③。该方法假设实物期权可以转换为标准的有价证券组合期权,即跨国并购的期权能够用可以交易的投资组合来复制,这些投资组合能够反映目标企业的收益和成本,所以,期权的计算基于标准的无套利定价模型。显然,可交易的投资组合应与标准证券的行为类似,即资产的价格运动是几何布朗运动,可以通过布莱克—斯科尔斯模型来定价。

现实情况是,企业跨国并购获得的实际资产往往不存在“替代证券组合”。人们很难将一家制造机器设备或经营门户网站的企业与特定的证券联系起来,而多元化经营的企业与证券组合更难以对应。人们关心的是 β 值,却很少关心股票之间的协方差,更不必说实物资产和金融资产的协方差。即使勉强找到相似的组合,参考的价值也不会很大。公司财务理论权威布莱雷和梅耶斯也强烈质疑替代证券用于实物期权的合理性,因为不仅资产的风险收益性

质与证券不能很好地吻合,而且很多资产并不能进行自由交易。

该方法的最早提出者^⑨承认替代证券应用的难度,认为存在跟踪误差,而这种误差归因于个别风险。他们指出,在很短时间间隔内,目标公司的整体风险由占 70% 的市场价格风险和占 30% 的“漏损”(如股息红利)、基准风险和个别风险共同组成;个别风险占整体风险的 10% 左右,不会反映在可交易的替代证券上。金融期权和实物期权的理论价值比其应用价值更高,理由是实物资产的“一价定律”很难成立。^⑩

经典方法认为,如果能够找到无套利存在的替代证券,并购的实物期权价值评估分为三步走:确认替代证券(或组合),计算其价格和波动率;计算标的公司(资产)的价值;应用标准的期权定价工具,如布莱克—斯科尔斯期权定价模型。经典方法以布莱克—斯科尔斯期权定价模型为基础。假设期权的价值为 C , 标的资产的当前价值为 S , 期权的到期约定价格为 X , 期权的到期时间为 T , 对应于期权有效期内的无风险利率为 r 、红利收益率为 y , 标的资产价值的自然对数波动率为 σ^2 。该模型表述如下:

$$C = Se^{-yT}N(d_1) - Xe^{-rT}N(d_2)$$

$$\text{其中, } d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2)T}{\sigma\sqrt{T}}, d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}.$$

可见,在可以找到替代证券的前提下,经典方法计算出来的实物期权的价值是金融市场价值或与金融市场相适应的战略机会的内部价值,代表了股东财富的增值。所以,从股东的角度来看,实物期权定价是一个战略决策的依据,收购的决策基础是看股东价值是否增加。

2. 主观方法。经典方法以无套利行为和替代证券作为定价基础,学术界也有使用无套利行为和标准期权定价模型的其他方法,其中之一就是不必使用替代证券,而是基于主观估计的数据输入,即主观方法。

主观方法的假设和经典方法在本质上是一致的。这种方法同样以无套利行为和替代证券的存在性作为定价基础。此外,该方法还假设替代证券价格呈几何布朗运动形式。但主观方法在处理数据时和经典方法不一样。比如,在计算标的资产的现值时主观方法采用未来收益贴现法,而不是简单对比上市交易公司的价值。这一做法看似一种进步,但替代证券和主观数据存在潜在的矛盾。如果存在替代证券,主观数据很难比客观数据有更强的说服力。如果不存在替代证券,主观方法的假设同样无法成立,于是,所得出的结论也只能局限在定性范围。

此外,经典方法和主观方法的应用原理大不相同。主观方法的应用分为两步:主观地估计标的资产的价格和波动性;应用标准的金融期权定价工具计算,如布莱克—斯科尔斯定价模型。二者的不同主要体现在第一步,主观方法并不去寻找替代证券,而是把标的资产看成证券并估计其当前价值和波动性。

由于企业进行跨国并购投资的最终目的是为了使得公司价值或者说股东价值的最大化,因此,主观方法的应用性体现在,并购的目标公司未来收益状况比较清晰,易于预测,利用收益贴现法可以得到公司现值,并购投资的期权价值为选择投资时间和投资方式提供了决策依据。

3. 无资产交易性假设法(MAD法)。该方法从主观方法跨越经典方法的基础上再向前走了一步,将贴现现金流法应用于公司的固定投资可以得到公司的“刚性”价值,将实物期权应用于公司的灵活性投资则可以得到“弹性”价值。它有两个假设:第一个假设是无资产交易性假设,也就是放弃了先前的市场上外在的替代证券的假设,把目标公司资产本身作为等价证券(和原资产具有相同的收益性和波动性),不考虑灵活性的目标公司的净现值就是其市场价格的估计值。现代财务理论基本上认同贴现价值和市场价格具有极高的相关性,所以,把目标公司的净现值看作市场价格就是MAD方法的基础假设。

传统的贴现现金流分析和分析期权的MAD方法有个共同的特点是,两者都要求等价证券和标的资产具有相同的风险特征。贴现现金流法利用资本资产定价模型估计适当的资本成本或贴现率,建立的基础就是资产的价值和市场价格之间的 β 系数,计算出来的价值是“刚性”的。MAD方法计算出来的期权考虑到投资者(并购企业)的套利行为,并在定价中消除套利的存在,属于“灵活性”的价值。

第二个假设是资产的价格服从几何布朗运动。依据是由萨缪尔森提出的“资产预期价格是随机波动的”,即无论未来现金流的运动形态是如何特殊和不规则,投资的价值始终是服从正态的随机变动,并且保持不变的波动率。

这两个假设缺一不可,MAD是计算在资产不自由交易的情况下的投资项目(并购的目标公司)的现值的前提,几何布朗运动则是计算未来资产价格波动时期权价值的基础。

MAD方法分为三步:第一,主观估计的数据制成电子表格输入现金流贴现模型,利用CAPM的 β 系数计算净现值;第二,主观地估计这些模型的数据的不确定性,对模型进行蒙特卡洛模拟;第三,使用模拟出来的分布数据建立风险中性的二叉树,利用二叉树计算期权价值。显然,净现值价值评估方法没有考虑管理决策的灵活性,MAD方法则把净现值的概念拓展,引入并测定这种灵活性。但MAD方法的最大缺点就在于脱离市场,输入的数据基本上都是主观的。所以如何让主观的数据更令人信服是一个亟待解决的难题。

4. 修正经典法。此方法认为企业承担两种风险:市场风险和个别风险。市场风险存在的情况下经典方法就是计算企业价值合适的方法。个别风险与资本市场关系不大,而与特定企业管理的灵活性和偏好紧密联系,此时,企业价值计算适合采用决策分析方法,即修正经典法^⑨,企业承担的市场风险可以用替代证券的市场行为表示,适用经典方法,比如已经探明储量的自然资源行

业企业。企业承担的个别风险不能由替代证券跟踪,有独特的风险特征,例如公司大量的研发项目、技术改造项目和风险投资项目。资本加权平均成本表示企业的独特风险特征。

修正经典法的运用分为两步:第一,判定该企业面临的主要风险是市场风险还是个别风险。第二,如果是市场风险,应用经典方法;如果是个别风险,应用决策分析方法。具体步骤是:建立投资决策树,基于主观判断决定风险发生的概率,计算每个节点的现金流,利用资本加权平均成本计算净现值,把各节点的值回溯到基期,计算现值。

修正经典方法的应用性比经典方法和 MAD 方法更进一步的原因在于,该方法把两者的应用范围缩小,使得二者在应用上更可靠。同时修正经典法引入了决策树方法,能够较好地量度管理决策的灵活性。然而,它也同样存在缺点,该方法把并购投资的风险看得比较单一,非黑即白的判断原则显然有悖于现实。事实上,很多风险既包括市场风险又涉及个别风险。决策树方法依赖于主观的数据输入,这也对数据的说服力打上了折扣。

5. 综合法。综合法不同于前述四种方法,它承认企业同时承担市场风险和个别风险。并从这两种风险入手建立一个相对完善的方法,通过融合资本市场和管理灵活性两方面的因素来考虑企业价值和战略决策。该方法假设市场风险是资产价值随市场逐日波动而产生的风险,个别风险是资产价值依赖独立决策而产生的风险。市场是不完整的,但是公开的市场风险是可以等价位证券来规避,个别风险不能用等价证券来规避,其对价值的影响可以用决策树来追踪。

综合法的应用方法分为五步:第一,建立类似于修正经典方法的并购投资决策树。第二,确认市场风险和个别风险。第三,对于市场风险,寻求替代证券和确定风险中性概率;对于个别风险,设定主观概率。第四,应用现金流贴现模型计算并购企业净现值。第五,回溯到基期,确定优化并购投资策略及相关价值。

综合法在理论上比较完备。因为假如市场是完整的,并购决策就可以直接依赖现有的市场信息,不必考虑并购对象自身的主观能动性,比如管理的灵活性和研发能力等。如果市场是不完整的,则不能够用市场上的证券组合规避风险。综合法认识到了市场的完整和不完整两部分属性,融合了适合各自特点的处理方法。所以,综合法的实用性最强,但是其实施也最困难。

四、实物期权定价方法的实用性比较

显然,实物期权定价方法各有特色,其优缺点比较见表4所示。

表 4 五种方法的实用性比较

| 实物期权定价方法 | 优点 | 缺点 |
|----------|--------------------|----------------|
| 经典方法 | 布莱克-斯科尔斯定价公式应用简单方便 | 替代证券的合理性令人怀疑 |
| 主观方法 | 未来收益清晰的情况下方便使用 | 收益预测的主观性太强 |
| MAD方法 | 净现值方法的有效扩展,测定管理灵活性 | 数据脱离市场,过于主观 |
| 修正经典法 | 决策树分析管理灵活性更可靠 | 仅考虑主要风险,判断略显武断 |
| 综合法 | 针对不同风险进行不同测定 | 计算复杂,数据庞大 |

对于这五种方法,一般我们很难主观判断哪种方法的优劣。但是,我们依然可以从理性的角度作一些比较。经典方法、主观方法和 MAD 方法明显的缺点是,它们的假设都是建立在替代证券的基础上,这与实际情况大相径庭,也是无法弥补的缺陷。修正经典方法对前三种方法的突破是实质性的,它认识到不同种类的风险应该区别对待,可是它对风险的看法过于简单,认为主要风险决定了并购目标企业价值的全部,这也就是它的致命弱点。综合方法在理论上和实践上基本解决了上述问题,但是其计算的复杂程度大。对于一个战略决策者来说,有了结果的可靠性作保证的方法是最可取的,即使计算的成本大一点。所以笔者认为,从整体角度考虑综合法是值得选择的方法。

五、我国企业在跨国并购中可借鉴的实物期权定价方法及外部环境分析

(一)正确把握实物期权定价方法有利于提高我国企业实施跨国并购决策的灵活性。虽然我国近两年来跨国并购活动越来越活跃,但在并购操作过程中的估价方法却很落后,就连简单的贴现现金流或未来现金流方法都还没能被系统地推行,而利用实物期权进行定价的难度就更大。前面的分析表明,实物期权能够有利地解决并购中非常关键的两个环节的应用问题,即目标企业估价和并购战略决策,因此,我国企业如何将这些实物期权的定价方法正确地应用到跨国并购中去至关重要。

笔者认为,我国在跨国并购中收购企业可以尽量多地考虑被并购企业承担的风险,如市场风险和个别风险。同时,基于前面的分析,应选择综合法作为分析的基础,根据并购目标企业的自身及所在行业的特点来评价企业隐含期权特征的价值。将实物期权引入决策中,实际上就是把灵活性纳入到管理者的思维体系,这对于量化以前似乎很难想象的企业价值非常有益。

我国企业在实施跨国并购战略时,一旦选择好了目标行业和目标企业后,在考虑信息成本的情况下,应尽量多地分析和评价行业和企业承担的风险。采用综合法计算等待期权的价值就要充分考虑到企业承担的市场风险(如产品价格波动)和个别风险(如开采过程中技术的提高或探明储量的变化)。

虽然实物期权的种类可以更加细化,但是定价的运用方法却是通用的。所以,关键在于,跨国并购实施中并购企业要善于认识和利用期权的特点,识别更多的并购机会(如成长扩张期权),更好地规避并购风险(如等待期权)。

(二)加快完善我国企业运用实物期权定价方法所需要的外部环境。实物期权作为一种工具,在测定并购企业价值、提高决策灵活性等方面的作用日益增大。然而,其在实际应用中的难度也很大,例如,对风险的认知存在很大的局限性,无风险利率的决定有很强的主观性,行业和公司数据库的获得难度大,母公司规避汇率风险的工具具有一定的局限性等。

企业进行跨国并购需要对目标企业的风险有足够全面的认识,从前述各种期权定价应用方法的比较中可以看出,如果同样是并购自然资源企业,修正经典法把市场风险和个别风险的认定为非此即彼,而综合法则同时考虑两种风险。这在并购实践中就有可能表现出,在认识到了产品市场价格的波动风险的同时,没有考虑到储量的变化。因此,克服这种局限性的途径是,不仅要行业作深入分析,而且也要对目标企业有深刻了解,而这往往是跨行业并购决策的弱点。

无风险利率的决定在金融期权定价领域本来就是一个难题,因此,实物期权定价同样也面临这个问题。我们只能试图通过资本成本加权来减少无风险利率的主观性,采用更合理的基准利率水平来量度适合实物期权定价的无风险利率。与美国等发达国家相比,我国的基准利率的选定一直非常主观,这一问题需要通过加速利率市场化的进程来解决。

行业和公司数据库对于研究和预测目标企业未来现金流意义重大。跨国并购价值的确定基准依然是企业的净现值,对现金流的合理预测需要一个强大的数据库系统作为决策支持。大型的投资银行也许在这方面有一些比较优势,但它们如果想自己建立一个完备的数据库系统,也需要企业自身财务数据库的支持,数据库建设需要全社会的共同努力。

我国企业实施跨国并购,往往在规避外汇风险方面经验不足,同时,国内金融体系也没有提供成熟的金融工具作为支撑。例如,我国石油企业收购英国石油公司的石油资产的并购合约中存在等待期权,并购企业在等待期权的期限内显然需要进行事前的外汇安排,这种外汇安排必然承担人民币与英镑之间汇率波动的风险。如果没有适当的衍生工具进行风险避险,那么,等待期权创造的机会就有可能被汇率的不利变动所冲抵。同样,可将并购企业面临的新一轮的投资机会视为一个隐含的成长期权,例如,发现更多的石油资源,需要加大投资力度。同样,需要有效地管理新的外汇头寸。可见,外汇市场上金融工具的可得性会影响企业估价的效率。因此,我国金融机构必须加快开发新工具,以满足企业跨国并购过程中规避汇率风险的实际需要。

注释:

①资料来源:国家外汇管理局网址, <http://www.safe.gov.cn>。

②即 Rappaport Model。

③税前净利也可作为其他类似的财务数据。

④价值评估和并购决策属于并购过程中的实物期权是本文论述的对象。而融资手段很大程度上属于金融期权,故不在本文中展开分析。

⑤即 Marketed Asset Disclaimer。

⑥最初由 Amram 和 Kulatilaka(1999)提出原则性的应用方法。

⑦即 Amram 和 Kulatilaka。

⑧实物资产从一个所有者转移至另一个所有者受到很多时间、空间的限制。

⑨这种方法由 Adam Borison(2003)首度提出。

参考文献:

- [1]Andrea Gamba. Real options valuation: A monte carlo approach[R]. Faculty of Management, University of Calgary WP No. 2002/3; EFA 2002 Berlin Meetings Presented Paper. March, 2002.
- [2]Borison, A. Real options analysis: Where are the emperor's clothes[J]. Presented at Real Option Conference, Washington DC, July, 2003;1~2, 21~22.
- [3]Timothy Falcon Crack. Option pricing in the real world: A generalized binomial model with applications to real options[R]. Working Paper Series, April 15, 2003: 16~22.
- [4]潘杰. 中国:直面第三次购并浪潮的到来[J]. 经济与管理研究,2003,(6).
- [5]王天有. 跨国并购的价值评估方法研究[J]. 数量技术经济研究,2002,(7).

The Analysis of Real Option Valuation Methods in Cross-border Mergers & Acquisitions

YU Yan

(School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: In western countries, real option has been widely used in enterprises' investment strategies in multinational mergers & acquisitions (M&A). It has become one of the main valuation methods. After analyzing the trend in China's multinational M&A, the writer tries to study how to make the real option valuation methods implemented in practice by Chinese overseas investors. The final objective is to provide some reasonable foundation for the multinational M&A strategy of Chinese enterprises in the future.

Key words: multinational M&A; real option; valuation

(责任编辑 许波)