

兼顾流通股股东利益要求的换股比率确定

梁莱歆(博士生导师) 王迎迎

(中南大学商学院 长沙 410083)

【摘要】 本文提出了“平均每股收益”的概念,对现有换股比率模型进行了修正,据此测算出并购中各方利益关系人均能接受的换股比率区间,以确保更多换股并购的成功。

【关键词】 换股并购 平均每股收益 换股比率

自1998年清华同方换股并购鲁颖电子开创我国换股并购之先河,到目前为止,我国已发生了十多起换股并购的案例。但与西方国家相比,我国换股并购发展缓慢,并且在进行换股并购时很难找到一个让各方股东都满意的换股比率;同时,随着股权分置改革的完成,流通股股东在企业并购中发挥着越来越重要的作用。因此,确定一个既兼顾双方大股东利益又不损害流通股股东利益的换股比率,对于换股并购的成功具有重要的现实意义。

目前,我国确定换股比率的模型主要有每股收益之比模型、每股市价之比模型、每股净资产之比模型,这三种模型都是建立在历史数据的基础之上,因而具有操作简单的优点,但这些模型都只考虑了一方股东的利益,从而损害了另一方股东的利益。因此,有学者提出以每股收益不被稀释为约束条件的换股比率模型,这种模型兼顾了主并企业和目标企业双方的基本利益,确定了双方都能够接受的换股比率区间。但这种模型仍然存在着不足之处,即忽略了并购所引起的市价的变化给流通股股东利益带来的影响。随着流通股股东在并购中发挥的作用越来越大,并购企业只有保证流通股股东的利益不受侵害才能促使并购的顺利完成。本文拟对以每股收益不被稀释为约束条件的换股比率模型进行改进,充分考虑了市价的影响,通过对“平均每股收益”指标的引入,探讨既符合双方大股东的意愿又使流通股股东利益不受侵害的换股比率的确定方法。

一、以每股收益不被稀释为约束条件的换股比率模型及其不足

1. 以每股收益不被稀释为约束条件的换股比率模型。现行确定临界换股比率的模型是以每股收益不被稀释为约束条件的,因此在每股收益不被稀释的条件下,可以找到主并企业可以接受的最大临界比率以及目标企业可以接受的最小临界比率。

设A为主并企业,B为目标企业,合并的协同效应的增量效应为 $I\%$, E_a 、 E_b 分别为A、B公司的税后净收益, N_a 、 N_b 分别为A、B公司的普通股股数, R 为换股比率。

(1)联合企业的每股收益。联合企业的每股收益(EPS)可

用以下公式求得:

$$EPS_{ab} = [(E_a + E_b)(1 + I\%)] \div (N_a + R \cdot N_b)$$

(2)A企业可接受的最大换股比率。如果A企业的每股收益不被稀释,则A企业可接受的最大换股比率可以通过解下列方程得出: $EPS_a = EPS_{ab}$ 。即:

$$EPS_a = [(E_a + E_b)(1 + I\%)] \div (N_a + R_a \cdot N_b)$$

$$\text{解得: } R_a = [(E_a + E_b)(1 + I\%) - E_a] \div (EPS_a \cdot N_b)$$

(3)B企业可接受的最小换股比率。同理,对B企业而言,可接受的最小换股比率可通过解下列方程得出: $EPS_b = R_b \cdot EPS_{ab}$ 。即:

$$EPS_b = R_b [(E_a + E_b)(1 + I\%)] \div (N_a + R_b \cdot N_b)$$

$$\text{解得: } R_b = EPS_b \cdot N_a \div [(E_a + E_b)(1 + I\%) - E_b]$$

综上所述,若主并企业不希望每股收益被稀释,则实际换股比率 R 必须满足以下条件: $R_b \leq R \leq R_a$ 。

2. 以每股收益不被稀释为约束条件的换股比率模型存在的不足。上述换股比率模型存在明显的不足:该模型仅仅考虑了每股收益的变化,而忽略了换股并购引起的市价的变化对流通股股东利益的影响。一般来讲,流通股股东持有股票的目的有两个:一是取得股息收入;二是获取股价上升中的价差收益。对于我国大部分流通股股东来讲,获得价差收益才是最重要的,因此流通股股东总是希望股价最终能够上升。企业在选择换股并购方法时,如果只考虑并购对近期每股收益的影响,那么只要出现每股收益下降的情况就会做出放弃这一方案的决策,而这样做并没有考虑到并购引起的协同效应,即没有考虑并购后将出现收益增大的可能性。从长期来讲,只要预计并购后企业有较大的增长率,即企业较长时期内的平均每股收益大于或等于并购前各企业的每股收益,那么并购企业的股价就会稳定上升,流通股股东就是有利可图的,即使其在并购过程中承担了较高的换股比率也是值得的。为了弥补原模型存在的这一不足,笔者提出平均每股收益的概念,用平均每股收益来替代原模型中每一年的每股收益,对原每股收益不被稀释的换股比率模型进行修正。

二、模型的修正及修正模型的应用

1. 模型的修正。平均每股收益是指多年每股收益的平均

值,它反映的是企业在较长时期内的每股收益。用平均每股收益来替代每一年的每股收益,即在保证目标企业股价不下降的基础上,只要合并后联合企业的平均每股收益大于或等于合并前各企业的每股收益,就认为并购方案可行。根据企业换股并购的原理,对模型推导如下:

设联合企业的平均每股收益为 EPS_{ab}' ,换股比率为 R' ,那么:

(1)联合企业的平均每股收益。主并企业和目标企业合并之后,联合企业的平均每股收益为:

$$EPS_{ab}' = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^n EPS_{ab}^t = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^n \frac{(E_a + E_b)(1+I\%)^t}{N_a + R' \cdot N_b} \\ = \frac{(E_a + E_b)[(1+I\%)^n - 1]}{n \cdot I\%(N_a + R' \cdot N_b)}$$

其中: EPS_{ab}^t 表示第 t 年的每股收益; n 的值要根据企业所处行业的性质及历史经验合理确定。

(2)主并企业可接受的换股比率范围。从主并企业的角度看, $EPS_{ab}' \geq EPS_a$ 时方可接受。当 $EPS_{ab}' = EPS_a$ 时,换股比率为主并企业可接受的最大换股比率。此时:

$$EPS_{ab}' = \{(E_a + E_b)[(1+I\%)^n - 1]\} \div n \cdot I\%(N_a + R_a' \cdot N_b) \\ \text{解得: } R_a' = \{(E_a + E_b)[(1+I\%)^n - 1] - n \cdot E_a \cdot I\% \} \div (n \cdot I\% \cdot EPS_a \cdot N_b)$$

因此,对于主并企业来说,当换股比率在 $[0, R_a']$ 的范围时, $EPS_{ab}' \geq EPS_a$,即主并企业可接受的换股比率范围为 $[0, R_a']$ 。

(3)目标企业可接受的换股比率范围。同理,可推导出目标企业可接受的最小换股比率。合并后目标企业的股东可获得平均每股收益为 $R_b' \cdot EPS_{ab}'$,即只有 $R_b' \cdot EPS_{ab}' \geq EPS_b$ 时,目标企业才会接受。 $R_b' \cdot EPS_{ab}' = EPS_b$ 时所确定的换股比率为目标企业可接受的最小换股比率。此时:

$$EPS_b = R_b' \cdot EPS_{ab}' = R_b' \cdot \{(E_a + E_b)[(1+I\%)^n - 1]\} \div [n \cdot I\% (N_a + R_a' \cdot N_b)] \\ \text{解得: } R_b' = [n \cdot I\% \cdot EPS_b \cdot N_a] \div \{(E_a + E_b)[(1+I\%)^n - 1] - n \cdot I\% \cdot B_b\}$$

那么,只有当换股比率大于或等于 R_b' 时,目标企业的每股收益才不会被稀释,即目标企业可接受的换股比率范围为 $[R_b', +\infty]$ 。

(4)主并企业股价不变条件下目标企业流通股股东可接受的最小换股比率范围。设主并企业的股价为 P_1 ,目标企业的股价为 P_2 ,换股比率为 R_c ,目标企业流通股股东可接受的最小换股比率为 R_c' 。若使目标企业流通股股东的利益不受侵害,则有:

$$P_1 \times R_c \geq P_2 \\ \text{令 } P_1 \times R_c' = P_2, \text{得 } R_c' = P_2 \div P_1$$

因此,在主并企业股价不变的条件下,目标企业流通股股东可接受的换股比率范围为 $[R_c', +\infty]$ 。

综上所述,若并购双方均希望并购顺利完成并取得协同效应,使每股收益不被稀释,则实际换股比率的可接受范围为 $[\max(R_b', R_c'), R_a']$ 。

2.修正后模型的应用。设A公司对B公司进行换股并购。并购前,A公司普通股股东可得盈利400万元,发行在外普通股股数为50万股,每股收益为8元/股,每股市价40元,市盈率为5;B公司普通股股东可得盈利80万元,发行在外普通股股数为8万股,每股收益为10元/股,每股市价80万元,市盈率为8。并购产生的协同效应带来的增量为8%。

(1)采用修正前的换股比率模型来确定换股比率范围如下:

$$R_a = [(400+80) \times (1+8\%) - 400] \div (8 \times 8) = 1.85 \\ R_b = (10 \times 50) \div [(400+80) \times (1+8\%) - 80] = 1.14$$

从而可得换股比率区间为 $[1.14, 1.85]$ 。

换股比率越大对目标企业股东越有利,假设换股比率取1.85,此时相当于1股B公司股票可以换得1.85股A公司股票,换股后1股B公司股票的价格为74元 (1.85×40) ,即如果合并后A公司股票价格不变,则B公司的股价由80元下降为74元,严重损害了B公司股东的利益,因而方案肯定不会获得通过。要想方案通过,至少应维持B公司的股价不变,设维持B公司股价不变的换股比率为 R'' ,则: $R'' \times 40 = 80$,解得: $R'' = 2$ 。此时,联合企业每股收益为: $EPS_{ab}' = [(400+80) \times (1+8\%)] \div (50+2 \times 8) = 7.85$ 。

可以看出,要想维持B公司的股价不变,保证并购方案的顺利通过,则A、B公司的每股收益必然会被稀释,这又违背了合并双方大股东的意愿。

(2)采用修正后的模型来确定换股比率范围。假设合并后正常经营时间在五年以上,取 $n=5$,由公式可得:

$$R_a' = \{(400+80) \times [(1+8\%)^5 - 1] - 5 \times 400 \times 8\% \} \div (5 \times 8\% \times 8 \times 8) = 2.55$$

$$R_b' = (5 \times 8\% \times 10 \times 50) \div \{(400+80) \times [(1+8\%)^5 - 1] - 5 \times 8\% \times 8 \} = 0.91$$

$$R_c' = 80 \div 40 = 2$$

$$\text{平均每股收益: } EPS_{ab}' = (400+80) \times [(1+8\%)^5 - 1] \div [5 \times 8\% \times (50+2 \times 8)] = 8.53 (8.53 > 8)$$

因此,当换股比率处于 $[2, 2.55]$ 时,既稳定了市价、保证了流通股股东的利益,又符合合并双方大股东的意愿,同时还充分反映了并购的协同效应。由此可以看出,使用修正后的模型能够更加合理地确定换股比率,从而有利于并购方案的顺利实施。

在换股并购的过程中,换股比率的确定是主并企业和目标企业双方谈判的焦点,也是决定并购成败的关键。运用修正后的模型确定换股比率比传统方法更加可行,既兼顾了主并企业和目标企业最基本的利益,又保证了中小股东的利益不受侵害,从而有利于并购的顺利进行。

主要参考文献

1. 夏乐书,张冬梅.企业并购过程中换股比率的确定与分析.会计研究,2000;7
2. 胥朝阳.企业并购价格区间的确定.云南财贸学院学报,2004;6
3. 戴娜.清华同方以换股方式兼并鲁颖电子案例分析.广西会计,2000;10