

# 附认股权公司债与可转换债券的 期权特性及财务效应

王永

(徐州师范大学管理学院 江苏徐州 221009)

**【摘要】** 附认股权公司债与可转换债券都属于混合型证券,本文着重分析了这两种衍生工具不同于普通买权的期权特性及其财务效应。

**【关键词】** 附认股权公司债 可转换债券 期权特性 财务效应

附认股权公司债与可转换债券都属于混合型证券,它们介于股票与债券之间,是股票与债券以一定的方式结合的融资工具,兼具债券和股票融资特性。

认股权证的持有人可以在特定的时间内,按预定的价格购买一定数量的公司其他证券,通常为普通股票;可转换债券的持有人可以在特定的时间内,按预定的价格将手中的债券按一定比例换成公司其他证券,通常也为普通股票。公司发行债券时附带认股权证,或者发行可转换债券,主要目的在于降低债券利息,从而降低筹资成本,同时以认股权与可转换机会吸引投资者。而从投资者的角度看,投资附带认股权证的债券和可转换债券,当债券利息太低或股票价格很高时,可以按预定的价格购买或交换公司的普通股票,这与普通债券相比,多了一种保险或机会。从这个意义来说,认股权证与可转换债券实际上都是一种期权或期权组合。

## 一、认股权证的期权特性

1. 认股权证与期权。认股权证是一种期权,确切地说是一种买权,即在特定的时间内,当股票价格发生有利变化时,持有人有权要求按预定的价格从认股权证的发行方购买一定数量的公司普通股票。但是,与通常的金融买权相比,认股权证有其自己的特点:①发行时所确定的约定价格高于当时相应股票的市场价格;②有效期很长,可长达10~20年;③作为买权是由公司出售的,而不是由股票持有人出售的,因此,其购买的对象是公司的新股票,这就不可避免地会对公司原有股票产生稀释效应。

2. 认股权证与普通买权的价值关系。当持有普通股票买权的投资者行使期权时,将发生公司原有股票的易手,但是公司股票数量保持不变,因而公司股票的市场价格不会因此而发生变动。而持有公司认股权证的投资者行使买权则意味着公司将发行新股票,市场上公司股票数量增加,股票的市场价格因此会下降。

以 $W$ 表示发行认股权证的数量, $n$ 表示每张认股权证可以购买公司普通股的股数, $E$ 表示约定价格, $N$ 表示发行在外的普通股的数量, $V$ 表示普通股的总市价。根据期权定价的二

项式模型,约定价格及到期时间与上述认股权证相同的普通买权的内在价值为 $\max[\frac{V}{N}-E,0]$ 。当买权处于实值状态即 $\frac{V}{N}-E>0$ 时,认股权证持有人行使买权,此时需要增发的普通股数为 $n\times W$ 。同时,每增发一股公司将获得权益资本 $E$ ,增发 $n\times W$ 股将使公司普通股权益增加 $n\times W\times E$ 。因此,认股权证被行使后,公司普通股的每股价值为 $\frac{V+n\times W\times E}{N+n\times W}$ 。由于 $\frac{V}{N}-E>0$ ,所以必然有不等式 $\frac{V+n\times W\times E}{N+n\times W}<\frac{V}{N}$ 成立,此所谓由认股权证引起的增发股票的稀释效应。

每张认股权证可以购买 $n$ 股普通股,因此每一认股权证的内在价值为 $\max[n(\frac{V+n\times W\times E}{N+n\times W}-E),0]=\frac{N\times n}{N+n\times W}\max[\frac{V}{N}-E,0]$ ,所以,公司认股权证的价值等于公司股票普通买权价值的 $\frac{N\times n}{N+n\times W}$ 倍。

## 二、可转换债券的期权特性

1. 转换率和转换价格。与普通债券相比,可转换债券持有人手中多了一个股票买权。转换率是每一张可转换债券可以换取的股票数。转换价格等于转换债券的面值除以转换率,实质是可转换债券包含的买权的约定价格或执行价格。

转换价格可以是固定的,也可以是逐步提高的。固定的转换价格是在发行可转换债券时确定的,逐步提高的转换价格是在证券期限内,逐步以一定的幅度递增,提高转换价格的目的是鼓励投资者在提高转换价格前行使转换的权利,同时也使企业发展给股东带来预期的好处不会被稀释。

2. 可转换债券的价值。可转换债券的价值可以说由三个要素构成;其一是同等的普通债券的价值;其二是转换权利的内在价值,即一定数量的股票买权的内在价值;其三是时间价值。在债券持有人行使转换权利的时候,债券本身的价值和转换权利的内在价值之和即为换得的股票价值,等于转换率乘以每股价格。

然而,在可转换债券到期前的时间内,债券的购买人可能愿意以比“转换率乘以每股价格”高的价格购买债券,因为持有这种可转换债券,投资人至少可以获得债券的收益,同时可以利用股票升值的机会。这一“额外”的价格部分即为可转换债券的时间价值。显然,离到期时间越长,股票波动的可能性越大,则可转换债券的时间价值越高。因此,在债券到期之前,当公司股票价格相对于转换价格很低时,转换权力被执行的可能性很小,可转换债券的价值接近于普通债券;当公司股票价格相对于转换价格很高时,转换权力被执行的可能性很大,可转换债券的价值接近于转换率乘以每股价格。

### 三、两者的财务效应及比较

#### 1. 认股权证的财务效应。

(1)降低融资成本效应。在有效期内,多数认股权证都不会被执行,这一点对于新兴公司尤其重要。由于知名度低,这类公司的债券很难卖出好价钱,因而,其债券筹资的成本往往较高。通过配送认股权证就可以在在一定程度上弥补知名度不高的劣势,降低筹资成本。如果未来某一时间投资者行使认股权证,即认购了该公司的股票,公司也就获得权益资本,降低了负债比率,为其进一步筹资打下了基础。

对于债券投资人来讲,先购买配送认股权证的公司债券,由于风险较股票低,可以取得较为稳定的收益。如果公司利润持续增长较快,则可使用认股权证购买公司股票,从而在持有债券的同时又有分享公司利润的好处。也就是说,花费有限的和事先确定的资金就可以成为公司的股东,这种潜在的利益促使投资者愿意接受较低的债券利率。

(2)反收购效应。现代公司运作中,公司间的购并操作日益频繁,收购与反收购成为公司财务运作的重要考虑,这种情况下,认股权证经常被作为反收购的重要武器。如果公司预知或预感有被收购的危险,可以通过提前给公司高层管理人配送大量低约定价格的认股权证,在公司没有被实际收购之前,这些认股权证持有人是不会使用其买权的。而当主并公司开始收购目标公司时,市场上该公司股票价格很有可能因此而上涨,此时高层管理人开始行使其低约定价格的认股权证,认股权证的行使使得公司的股票数量增加,主并公司已经完成的收购股份所占的比例会因此而下降,以致达不到控股的目的,从而宣告收购失败。

#### 2. 可转换债券的财务效应。

(1)平衡股票价格效应。从公司方面来看,可转换债券筹资成本低,然而,可转换债券对于公司的吸引力更主要地体现在其平衡股价的功能上。虽然可转换债券一旦转换成股票,对公司原有股票价值有稀释作用,但由于这种转换相当于一种买权,只有当公司运转良好或业绩上升,即股票价格上升超过约定价格时,才有可能转换。这样,这种转换自然就起到平衡公司股票价格的作用,而不是在公司股票价格下跌时“雪上加霜”。

可转换债券特别适合于项目融资。在项目的建设期甚至投产后,项目所创造的现金流量很可能不足以弥补其所消耗的投入资金,如果通过发行股票融资,将使公司在项目建设期间的每股收益下降,进而导致公司原有股票价值的稀释,即公

司股票价格下降。而通过发行可转换债券融资,不仅可避免在项目建设期间公司股票价格下跌,而且在项目投产运营之后,如果收益不理想,股票价格不可能明显上升,债券也不会转换为股票,结果也不会发生稀释。当然,如果项目运作比较理想,股票价格将会因此而上升,可转换债券有可能实现转换,但股票价格的上升将有效抵消转换所造成的稀释作用,从而这种稀释作用对公司几乎没有什么消极影响。而一旦债券转换成权益资本,就改变了公司的资本结构,增加了公司进一步融资的灵活性。

(2)转换延迟效应与刺激转换。可转换债券持有人可能由于以下原因而保留其转换权利:一是持有债券可以保有固定的利息收入,如果换成股票,红利收入有更大的不确定性,从而增加了投资风险。二是由于转换权利是对公司股票的一种买权,显然,持有买权既可以避免股票价格下降的风险,又可以保证得到股票价格上升的好处。所以,即使公司股票价格暂时高于可转换债券转换的约定价格,可转换债券持有人也不一定马上行使其转换权利。这就是所谓的转换延迟效应。

然而,可转换债券持有人不行使或推迟行使其转换权对于公司来说往往是不利的:其一,公司要为这些发行在外的债券定期支付固定利息,在很多情况下,这是一个并不轻的财务负担。其二,可转换债券在转换前还是公司的债务,如果不能转换成权益资本,将影响公司进一步融资的能力。其三,如果可转换债券到期时没有转换,公司就要筹集现金支付这些可转换债券的本金。这时,公司会有一大笔现金流出,进而可能会成为公司巨大的财务压力。

因此,公司要想办法在适当的时候刺激可转换债券持有人促成债券向权益资本的转换,这就是所谓的刺激转换。现实中较常采用的方法主要是提高本公司股票的红利和给可转换债券附上可回购特性。通过提高本公司股票的红利,比如,使其明显高于债券利息水平,可以刺激可转换债券持有人尽快将手中债券转换成股票。给可转换债券附上可回购特性,即发行可回购的可转换债券,这使公司有按特定价格在到期日之前收回债券的权力。当可转换债券的价值超过回购价格时,公司行使回购权会迫使可转换债券持有人将其转换成股票。

3. 不同财务效应产生的基础。可转换债券与其所包含的期权是不可分割的,而认股权证在公司债券发行完毕后,即与原债券分离,可单独交易。所以,当认股权证被行使后发行的债券依然存在,还是企业的未偿还债务,而当可转换债券行使转换权之后,债券本身即不复存在。

可转换债券的转换权被行使后不能为公司带来新的资本,在资产负债表上只是企业长期资本科目的调整,即长期债务转换成权益资本,则企业的负债减少,权益增加,负债比率下降。而认股权证被行使后,企业会增加新的长期资本,具体表现为发行在外的股票数量增加,公司的权益资本增加。

#### 主要参考文献

1. 王光伟.金融工程学.北京:高等教育出版社,2006
2. 郁洪良.金融期权与实物期权:比较和应用.上海:上海财经大学出版社,2003