

可转换公司债券实务连载（第十四章）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/170/2021_2022__E5_8F_AF_E8_BD_AC_E6_8D_A2_E5_c33_170325.htm 可转换公司债券转

股问题分析转股问题对投资者来说应该是投资可转换公司债券的核心问题，本节即从理论和实践这两个角度对该问题进行分析，以求对投资者在选择转股时机上有所帮助。一、不考虑其他条款限制，理论上投资者不会提前转股可转换债券是一种混合型的金融产品，如果不考虑赎回、转股价调整等因素，从形式上看，可转换债券近似于普通公司债券与认股权证的组合体。从可转换债券的价值构成来看，可转换债券可以被视为普通公司债券与股票买权(Call Option)的组合体。

1、不支付红利的美式期权不会提前实施，与相应的欧式期权等价可转换债券赋予投资者在转换期内可转可不转的权利，从期权角度，这个权利是美式买权，而不是欧式买权，但是在不支付红利的情况下，这个美式买权实质上与欧式买权是一致。我们从买权的价值角度来分析，买权的价格可以被分解为内在价值(Intrinsic value)和时间价值(Time value)两个部分。所谓内在价值，即 $\max(S - X, 0)$ ，它是期权当时行使所获得的收益；而时间价值是期权价格高于内在价值的部分。简单地说，美式期权不提前执行的原因有两点：其一，由于货币存在时间价值，买权的下限值是 $S - X$ ，提前执行将使持有者只获得 $S - X$ 的底价而丧失时间溢价；基于同样的理由，在投资者认为当前股价被高估之时，投资者也不应提前执行期权并卖出股票，出售该期权才是最佳的选择，此时，总会有其他想持有股票的投资者会购买该买权。其二，买权提供保险

，股价跌至执行价格之下持有者也不会受损失，而一旦提前执行，就放弃了这种保险。因此，在不支付红利的情况下，投资者不会提前行使这个权利。2、鉴于国内股票红利支付水平，支付现金红利的美式买权提前执行的可能性也要小从理论上讲，支付现金红利的美式期权可能被提前行使，其价格要高于欧式期权。在目前，对支付红利的美式期权并无精确的解析模型。可以证明，一般情况下，美式买权在最后一个除权日被提前行使的可能性最大，再考虑到不支付红利的美式期权不会提前行使，作为近似，我们可分别计算最后一个除权日前一瞬间欧式期权的价格和到期日欧式期权的价格，并取其中最大者为美式买权的价格。实际上，鉴于中国股市现金红利回报率极低，支付现金红利的美式买权的价格极接近于到期日欧式期权的价格。这里只需考虑最后一个除权日之前提前行使期权的可能性。若期权在 t_n 时刻执行，投资者获得 $S(t_n) - X$ 。若放弃提前行使期权，则股价下降为 $S(t_n) - D_n$ ，其中 D_n 为 N 时刻的现金红利。可以证明，期权的价格应大于 $S(t_n) - D_n$ - (否则，卖空股票的同时买进期权，就可以无风险套利)。所以，要在 t_n 时刻提前执行红利，则必须满足： $S(t_n) - X > S(t_n) - D_n$ - 即 $D_n > X(1 - e^{-r(T-t_n)})$ 一般情况下，以连续支付的复利率与以年复利率折现差别不大，因此，上式近似等价于： $D_n > rX(T-t_n)$ 假定 X 与 S 差别不大，则只有当红利回报率(红利/股价)近似于或大于无风险利率 r 时，期权才会被提前执行。因此，只要 $T-t_n$ 不是足够的小，依据国内股市的现状，支付现金红利的美式买权不会被提前执行，其价格与同样到期日的欧式买权的价格相等。在 $T-t_n$ 足够小的情况下，美式买权有可能被提前执行。不过，由于与到期日的时间间

隔相当短， t_n 时刻的欧式期权的价格与到期日T时刻欧式期权的价格也将大致相等。

二、实际转股行为的影响因素

1、套利行为的影响

由于可转换公司债券的评价和契约条件限制极为复杂，使得交易市场上可能会产生无风险套利的机会。若转换价值大于可转换公司债券的市场价值时，可以买入可转换公司债券并转换成股票，扣除所有交易成本后的净利如果大于零则表示可转换公司债券存在着无风险套利的空间。可转换公司债券最终能否转换，根本在于可转换公司债券的市场转股价，所谓市场转股价就是当投资者购买转券并直接转换成股票所付出的股票价格，即市场转股价=可转换公司债券的市场价格/转换比率，也就等于可转换公司债券市场价格×转股价/转券面值。市场转股价是一个非常有用的基准，可被看作损益平衡点。对于可转换公司债券持有人来说，只有其成本市场转股价小于股票价格时才愿意转股，否则即意味着亏损。

(1) 市场转股价低于股票时价时选择转股。当市场转股价低于股票时价时，市场存在明显的套利行为，投资者买入可转换公司债券即转股，就可获利。而对可转换公司债券持有人来说，如果其成本转股价也小于股票时价，通常会选择转股。假设机场转债市场价格为110元，转股价格为10元，市场转股价格为11元，因此当股票价格超过11元时转股就会获利（不考虑交易成本和税收），如股价12元时： $120 = 12 \times 10 =$ 转股后的股票价值 - $110 =$ 可转换公司债券价格 $10 =$ 转股获利

根据以上分析，当股价12元时，市场上就根本不可能存在以110元为交易价格的可转换公司债券，应至少价值120元，如果可转换价格低于120，即市场转股价低于12元时，投资者就可以买入可转换公司债券并转换成股票无风险套利。

(2) 市场转股价高于股票时价时选择卖出可转换公司债券。当市场转股价高于当时股票时价时，市场存在转换溢价，此时，转券持有人即使在其成本转股价低于目前股票价格的情况下，也会选择卖出转券而不进行转股。如上例中机场转债市场价格为110元，市场转股价格为11元，因此当股价低于11元时，转股基本上不可能发生。虽然如第一种情况那样，当市场转股价低于股票时价的时候，可以进行无风险套利操作，但现实上由于市场因素，出现这种无风险套利的机会较少，而转换溢价的情况是非常普遍的，因此除非有其他因素影响，可转换公司债券持有人一般情况下并不会转股，当可转换公司债券与股价同时上涨的时候，为了获利卖出可转换公司债券才是最佳选择。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com