



# 可转换债券投资价值的实证研究

广东金融学院 黄奕

**【摘要】** 风险和收益的不对称性,即风险较小,收益较稳定,是可转换债券最为突出的特点,国内外可转换债券的市场表现都显示了其在熊市中较强的抗跌性和在牛市中获取良好回报的独特优势。从我国上市公司发行可转换债券的条款来看,其与成熟市场相比,更体现出了它的极大优势。在从债性向股性突变的过程中,攻守兼备的国内可转换债券市场正蕴含着巨大的投资价值。

**【关键词】** 可转换债券 可转债条款 投资价值 风险 收益

## 一、可转换债券的风险收益特征

可转换债券(简称“可转债”)属于一种金融衍生产品,兼具债券和股票的双重特性,它在发行时类似于一般企业债券,按期支付利息,到期偿还本金,但可转债同时又可按照约定条件转换成发行公司一定数量的普通股股票。可转债的价格反映了其内含纯债券价值和期权价值两方面的因素。在不考虑赎回、回售以及向下修正等条款的情况下,可转债可以粗略看作是一个纯债券价值与一个股票看涨期权的组合。

纯债券价值是指将可转债看成是单纯的企业债券并持有到期所具有的价值,其大小取决于可转债每年支付的利息和期满时获得的本金和利息补偿等各期的现金流量和市场利率水平。纯债券价值可以看成是可转债的保底价值,通常,可转债的价格不会跌破其纯债券价值,也就是说可转债投资具有“下可保底”的特点。

股票看涨期权使得可转债持有人可以通过支付少量成本(即可转债价格高于其纯债券价值的那部分)来获得转股权,从而享受未来公司股价上涨所带来的转股收益。在进入转股期后,市场套利因素使得可转债价格通常不可能低于其转换价值,而在转换比例不变的情况下,转换价值主要取决于基础股票价格。因此当基础股票价格上涨时,可转债市价将随之上涨,尤其是在转换溢价较低的情况下,可转债几乎与基础股票同步上涨,从这个意义上说,可转债投资又具有“上不封顶”的特点。可转债价格、纯债券价值和转换价值关系见图1。

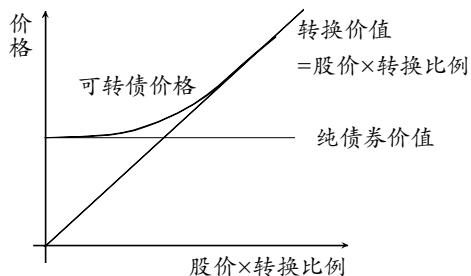


图1 可转债价格、纯债券价值和转换价值关系图

综合以上两方面,风险和收益的不对称性是可转债最为

突出的特点,即在承担较低风险的情况下,可转债可以获得较高的收益水平。这一风险收益特征在对美国和欧洲可转债的中长期实证研究中都得到过充分验证。

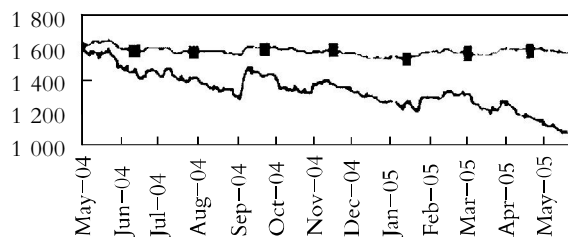
## 二、可转换债券的市场表现

由于可转债可以通过其股性部分获得资产增值,而同时它又可从其债性部分中获得有限的风险保证,因此该品种提供了一种非常好的收益和风险组合,这种独特的收益和风险地位使得可转债市场表现非常好。

从欧洲1995~2001年共7年的历史数据来看,可转债在此期间获得了16%的年收益率,略高于同期股票的收益水平,而以波动度衡量的可转债风险水平却仅为股票的一半,可见,其经风险调整后的收益水平要远远高于股票。

再以美国1987~2002年各类资产代表性指数为样本,其风险收益点的分布情况表明,摩根斯坦利可转债套利指数和可转债指数的单位风险收益水平要高于S&P 500(代表大盘指数)、Russell 2000(代表小盘指数)和Nasdaq综合指数等股票类指数的单位风险收益水平,这可以理解为在获取与股票指数同等收益的情况下,两类可转债指数所承担的风险远远要低。

尽管国内可转债的发展历史相对较短,但最近几年可转债的市场表现也充分显示了其在熊市中较强的抗跌性和在牛市中获取良好回报的独特优势。在2004年5月11日至2005年5月11日的一年间,上证指数跌幅28.3%,而同期可转债指数跌幅仅1.48%,其抗跌性非常明显(见图2)。这一特点同样也在



资料来源:和讯债券<http://bond.money.hexun.com/>

说明:——上证指数 —■— 转债指数

图2 上证指数与天相转债指数走势比较图

2001年和2002年中得到体现,而在2003年股市处于局部牛市的情况下,可转债市场整体涨幅远高于股票市场(见表1)。

表1 国内可转债市场与股票市场历年涨幅比较一览表

年份\YTD	2005-7-1	2004	2003	2002	2001
天相转债指数	2.48%	4.52%	21.20%	-0.47%	-0.73%
上证指数	-16.65%	-15.40%	9.56%	-16.99%	-20.62%

### 三、我国可转债条款设计极大地增加了投资价值

由于我国可转债市场仍处于起步阶段,股票市场系统性风险较大。为吸引投资者认购,我国上市公司可转债发行条款与成熟市场相比表现出很大的优势,如极优厚的利率条款、极低的初始转股价格溢价率、宽松的向下修正条款、优越的回售保护条款以及银行或大股东的担保条款等,这些有利于投资的条件极大地增加了可转债的投资价值。在此,笔者以2005年7月1日沪深两市全部正在交易的29只可转债为样本,对我国可转债条款设计进行如下实证分析。

#### (一)利率条款

国外可转债的利率普遍较低,其中零息债券的比例已从2002年度的3.5%大幅上升到2003年度的21.8%,一般只有垃圾债券才采用高利率。而国内发行可转债有严格的条件,如发行公司资质较好、可转债信用高,却仍然要支付较高的利率。票面利率从0.8%到2.7%不等,平均在2%以上。计息方式有固

定利率、累进利率和浮动利率三种,其中累进利率品种占大多数。2003年发行的15只可转债中有11只采用了累进利率,2004年发行的全部12只可转债均采用累进利率,其年息逐年递增,其中山鹰转债、创业转债和晨鸣转债更在累进的基础上附加了浮动利率条款。值得一提的是,此处的浮动仅仅是向上浮动,而银行存款利率下调时其票面利率可保持不变,该条款能够在市场利率不确定的情况下最大限度地保障投资者的利益。此外,部分品种还设有利息补偿条款,进一步提升了可转债的保底收益;还有些可转债用到期高价回售条款来代替利息补偿,更能规避投资人的利息税,从而提高税后收益。目前国内上市交易的29只可转债当中,共有22只带有利息补偿、浮动利率或到期回售条款(见表2)。

这里,笔者以2005年7月1日可转债的收盘数据为基础,不考虑资金时间价值,根据以下公式计算可转债纯债券的简单到期收益率(即保底收益):

$$R = \frac{\left( \sum_{t=p}^n I_t + M - V_0 \right) / V_0}{N}$$

其中:R为纯债券的简单到期收益率;

$I_t$ 为各期票面利息;

n为总付息期数;

p为剩余付息期数;

表2 附有利息补偿、浮动利率到期回售条款的可转债统计表

转债名称	票面利率	利息补偿	浮动利率条款	到期回售价格(元)
雅戈	1.0/1.8/2.8	2.5%*	-	-
丰原	1.8/2.0/2.2/2.4/2.5	-	-	108.00
铜都	1.2	2.78%	-	-
华电	1.5	-	-	109.50
山鹰	1.5/1.8/2.0/2.2/2.5	2.5%+上浮的利息	按一年期存款利率上调幅度浮动	-
桂冠	1.1/1.3/1.7/2.1/2.5	-	-	108+当期利息
国电	0.8/1.1/1.8/2.1/2.5	-	-	110+当期利息
西钢	1.2/1.5/1.8/2.1/2.6	2.6%	-	-
华西	1.6/1.8/2.1/2.4/2.7	2.7%	-	-
复星	1.6/1.8/2.0/2.4/2.7	2.7%	-	-
邯钢	1.0/1.3/1.7/2.3/2.7	-	-	109.50
首钢	1.5	-	-	107.00
歌华	1.3/1.6/1.9/2.2/2.6	2.6%	-	-
营港	1.8/2.1/2.4/2.5/2.6	按同期银行存款利率补偿	-	-
创业	1.7/1.9/2.1/2.4/2.7	第5年的票面利率	如利率上浮,第1/2/3/4/5年分别按5年期存款利率的65%/70%/76%/90%/98%计息	-
华菱	1.0/1.5/2.0/2.0/2.5	2.5%	-	-
海化	1.5/1.8/2.1/2.4/2.7	2.7%	-	-
晨鸣	1.5/1.8/2.1/2.5/2.79	-	按一年期存款利率上调幅度浮动	106.05
万科2	1.0/1.375/1.75/2.125/2.5	-	-	107.00
南山	1.5/1.8/2.1/2.4/2.7	2.7%	-	-
招行	1/1.375/1.75/2.125/2.5	到期另行补偿支付6%的利息	-	-
钢联	1.3/1.5/1.7/2.1/2.6	2.6%	-	-

\*含义是:在可转债存续期内补偿至按年利率2.5%计息。以下类推。

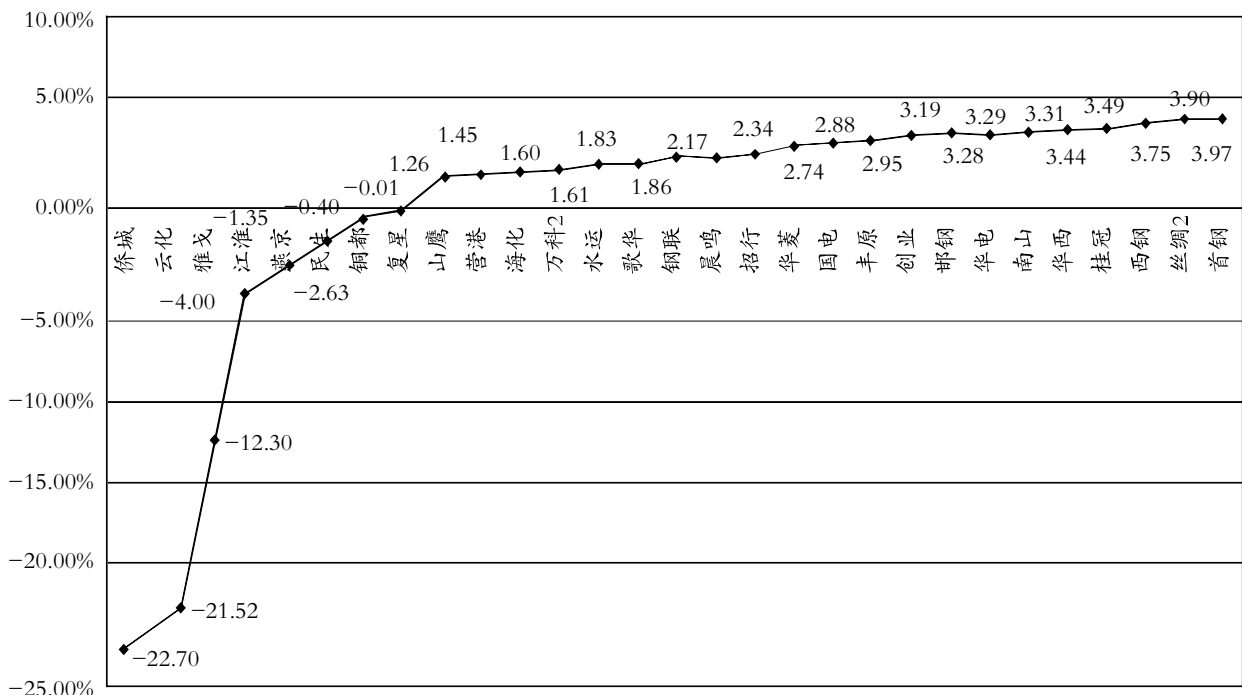


图3 纯债券简单到期收益率图

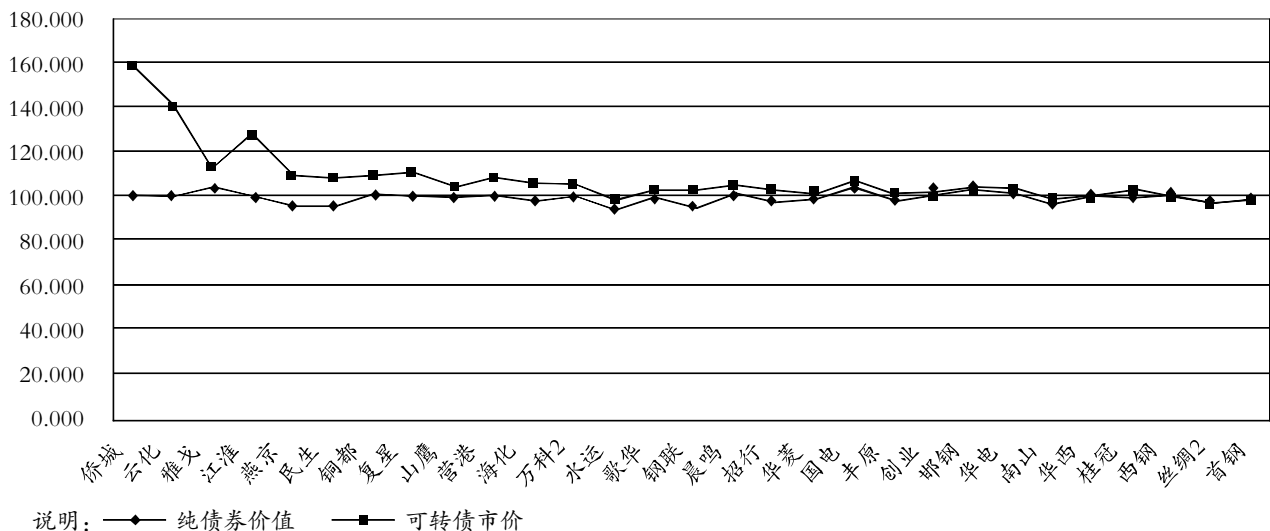


图4 可转债市价与纯债券价值比较图

M为到期偿还金额(面值或到期回售价格);  
 $V_0$ 为可转债现价;  
 N为剩余年限。

计算结果显示,目前市场上共有7只可转债纯债券的简单到期收益率超过同期银行存款利率,占全部上市交易可转债数量的24.14%,其中最高已达到3.97%,大大高于同期银行存款利率(见图3)。也就是说,在目前价位投资这部分可转债,不考虑期权收益,仅仅视同普通企业债券持有至到期,就至少能够获得不低于银行存款利息的回报,更何况一旦行情好转,还能够分享股票上涨的收益。

### (二)转股价格条款

1.初始转股价格溢价率。国外初始转股价格溢价率一般为15%~30%,集中在20%~25%之间,尤其自2003年后,许多转债溢价幅度上升至50%以上,其中美林证券发行的富国银行30亿美元可转债初始转股价格溢价幅度甚至达到了创记录的110.75%。而国内可转债初始转股价格溢价水平普遍偏低,根据市场资料统计:2002年平均为4.80%,2003年平均为0.77%,2004年平均为1.3%,其中最高溢价的燕京转债2002年为10%,2003年的华电转债、桂冠转债和国电转债为3%,2004年万科2转债为5%,这意味着投资者未来转股成本较低,将有利于其

在股市上涨期间通过转股获利。

**2. 转股价格调整。**当发行人股份发生变动时,应对转股价格进行适当的除权调整。转股价格调整实际上是一种反稀释条款,旨在保障既有可转债投资人的权益。当发行公司发生股份拆细、资本公积转增股本、配股和增发新股时,均会按其相应稀释的比例调整转股价格。一般来说,现金红利不纳入转股价格调整范围,但是出于吸引投资者的考虑,国内许多上市公司将现金红利也作为调整转股价格的一个因素。目前除招行、复星、国电、丝绸2、邯钢和燕京6只可转债之外,其余23只可转债均明确约定对转股价格进行现金红利除权调整,这相当于投资这些可转债既可以获得固定利息,又可以间接获得公司的现金分红,并且无须交纳20%的红利税,这是极有利于可转债投资人的条款。

**3. 转股价格特别修正条款。**转股价格特别修正条款是专为保护投资者利益而设置的条款,它能够在股市下跌过程中保护可转债投资者的利益。在国外,出于对股东利益的保护,转股价格向下修正条款较少出现,修正条件也相当苛刻并且受到严格限制。如日本规定修正后转股价格不得低于初始转股价格的80%,而且修正次数有限。而国内现有全部可转债都设有特别向下修正条款,其中邯钢、江淮和钢联3只可转债在触发修正条款时必须强制性修正,其余的是董事会“有权”修正,其中中华电转债附加了自动时点修正。

目前,国内债券市场的实际情况是,可转债的发行人都是资金的极度需求者,主观上希望可转债投资人都能够按期实施转股,绝大部分发行人本没有还本付息的打算,因此出于促使转股和避免回售的考虑,一旦向下修正的条件满足,发行人通常会执行修正。修正幅度方面,董事会的权限大部分在10%~30%之间,对比国外而言相对较高;修正下限方面,国内最严格的规定也仅仅是以每股净资产为下限,宽松的更以每股面值甚至修正前若干日的平均价为下限,理论上相当于可以无限度向下修正;修正次数方面,除水运、燕京、民生、万科2、营港等12只可转债明确一年内修正不得超过1次外,山鹰、西钢、侨城和钢联4只可转债为不限次数向下修正,其余的未明确修正次数,可理解为只要条件满足就可执行向下修正,实际上等同于不限次数。

截止2005年7月1日,已有10只可转债执行了特别修正条款。目前可转债只有向下修正条款,而无向上修正条款,也就是说转股价格调低后不能随行情的好转而调高,因此可转债存续期间只要出现一波行情,投资者就可以通过行使转股权或直接卖出随转换价值提升而上涨的可转债而获利。

### (三)回售条款

回售包括前述到期回售(又称无条件回售)和有条件回售,前者实际上是一种利息补偿机制(到期回售可规避投资人的利息税),而后者是指当满足一定条件时,一般是公司股票在一段时间内持续低于某一价格时,持有人有权按照事先约定的价格将可转债卖给发行公司,从而在股价下跌转股无益时保护可转债投资人的利益。

国外市场上可转债通常是按面值回售的。而国内可转债的回售价格大部分在105元至108元之间。在长期熊市当中,随着股票价格不断下跌,越来越多的发行公司将面临回售压

力,并且回售价格越高,投资人越有可能通过回售套利,从而使发行公司面临的回售压力也越大。同时在有条件回售条款的设计中,回售条款与转股价格修正条款有一种相互影响的作用,通常转股价格修正条款较回售条款更容易满足,因此,只要未达到修正下限,发行人可以通过执行价格修正而使得回售条件无法成立,从而化解回售压力。从这个意义上说回售条款实际上是在股价下跌情况下迫使公司向修正转股价格的有力手段。而当转股价格已达下限,无法进一步修正时,回售又是保护投资者利益的最终机制。

例如,华菱转债的回售条款规定:当股票收盘价连续15个交易日低于转股价的85%时,持有人有权以107元的价格将可转债回售给发行公司。2005年5月18日,当其股价连续14个交易日低于转股价的85%时,公司以10%的幅度向下修正了转股价格,从而使回售条件不能被满足,暂时化解了回售压力。否则发行公司必然面临回售,这就意味着可转债投资人在不到1年的时间内获得了约7%的回报,大大高于同期银行存款利率、国债和普通企业债券利率以及同期股票市场的回报。

### (四)担保条款

在国际市场上,可转换债券被视为无抵押公司债券,不需要附加担保条件。实际的情况是,发行人出于降低成本的考虑,一般若非必须,都尽量不找担保,投资风险完全由投资者承担,一旦公司破产,投资者很可能连本金都无法收回。而我国对可转债的担保有法定要求,《上市公司发行可转换公司债券实施办法》规定:发行人应依法与担保人签订担保合同。担保应采取全额担保。目前已发行的可转债,绝大部分由四大国有商业银行担保或参与担保,相当于获得了与国有银行相同的信用等级,使违约风险大大降低。

### 四、在可转债由债性向股性突变的过程中把握投资机会

随着我国股票市场历经多年的熊市,可转债的期权价值亦随之不断下跌,可转债的价格不断接近甚至有部分略低于其纯债券价值(见图4)。根据2005年7月1日收盘数据测算,全部可转债平均期权溢价率仅为8.08%,处于历史低位;与此同时,由于股价不断下跌,导致可转债的转换溢价不断上升。同样根据2005年7月1日收盘数据测算,平均转换溢价率已达35.95%,处于历史高位,显示出可转债总体债性较强、股性较弱。可转债的股性恢复,必须以证券市场好转、股价上涨为条件。统计显示,当转换溢价处于顶部,期权溢价处于底部,可转债就处于较好的投资机会,例如2002年底和2003年底。从这一点来看,可转债总体偏于债性,由于债性的向下刚性,投资风险较小,而一旦股市上涨,又可以避免踏空风险,获取较大的收益。随着我国股权分置改革的稳健推进,证券市场逐步转暖,可转债的股性必将活跃起来。因此,就目前国内情况而言,攻守兼备的可转债市场正蕴含着巨大的投资价值。

### 主要参考文献

杨如彦,魏刚,刘孝红等.可转换债券及其绩效评价.北京:中国人民大学出版社,2002