


## 中金债市宝典之

# 债市宝典【2019版】——迷雾中的利刃：可转债篇

杨 冰 分析员, SAC执业证书编号: S0080515120002  
SFC CE No.: BOM868  
房 铎 分析员, SAC执业证书编号: S0080519110001  
李 帅 联系人, SAC执业证书编号: S0080118080064  
吴若磊 联系人, SAC执业证书编号: S0080119030020  
陈健恒 分析员, SAC执业证书编号: S0080511030011  
SFC CE No.: BBM220

2019年11月7日

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>

# 目录

第一章 转债市场概况及基本条款介绍	2
第二章 转债定价模型——静态观点	13
第三章 转债回报驱动力——动态视角	24
第四章 投资策略：时点选择与排兵布阵	53
第五章 转债交易规则等——魔鬼在细节	75
第六章 一级市场：转债发行与打新	82

## 第一章

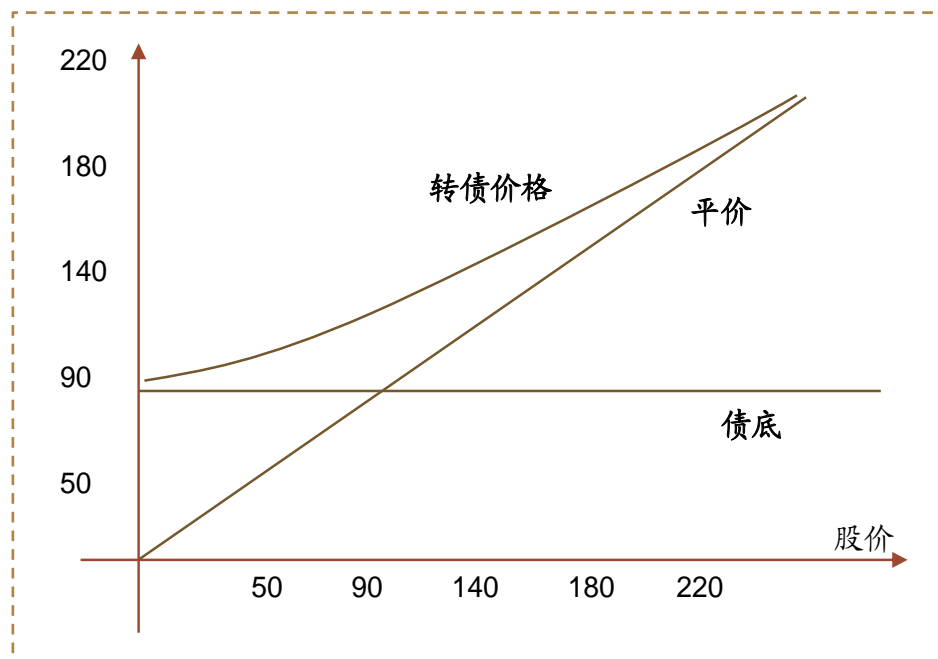
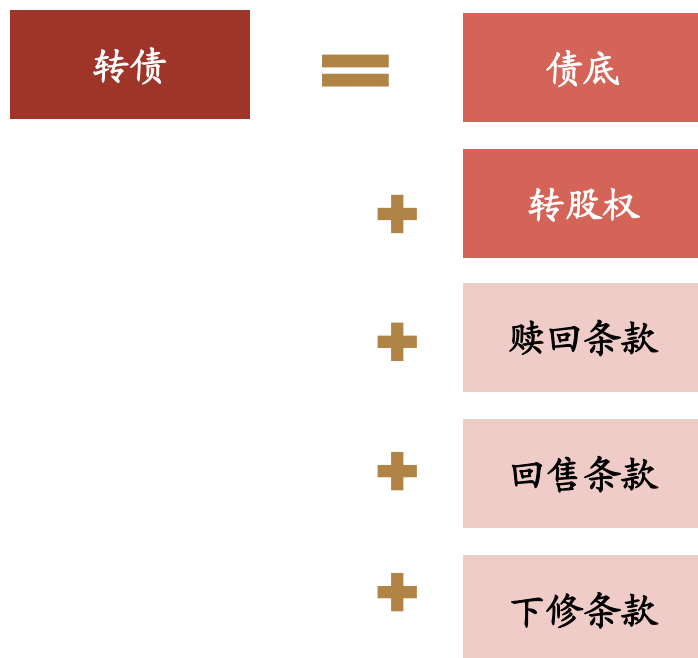
---

# 转债市场概况及基本条款

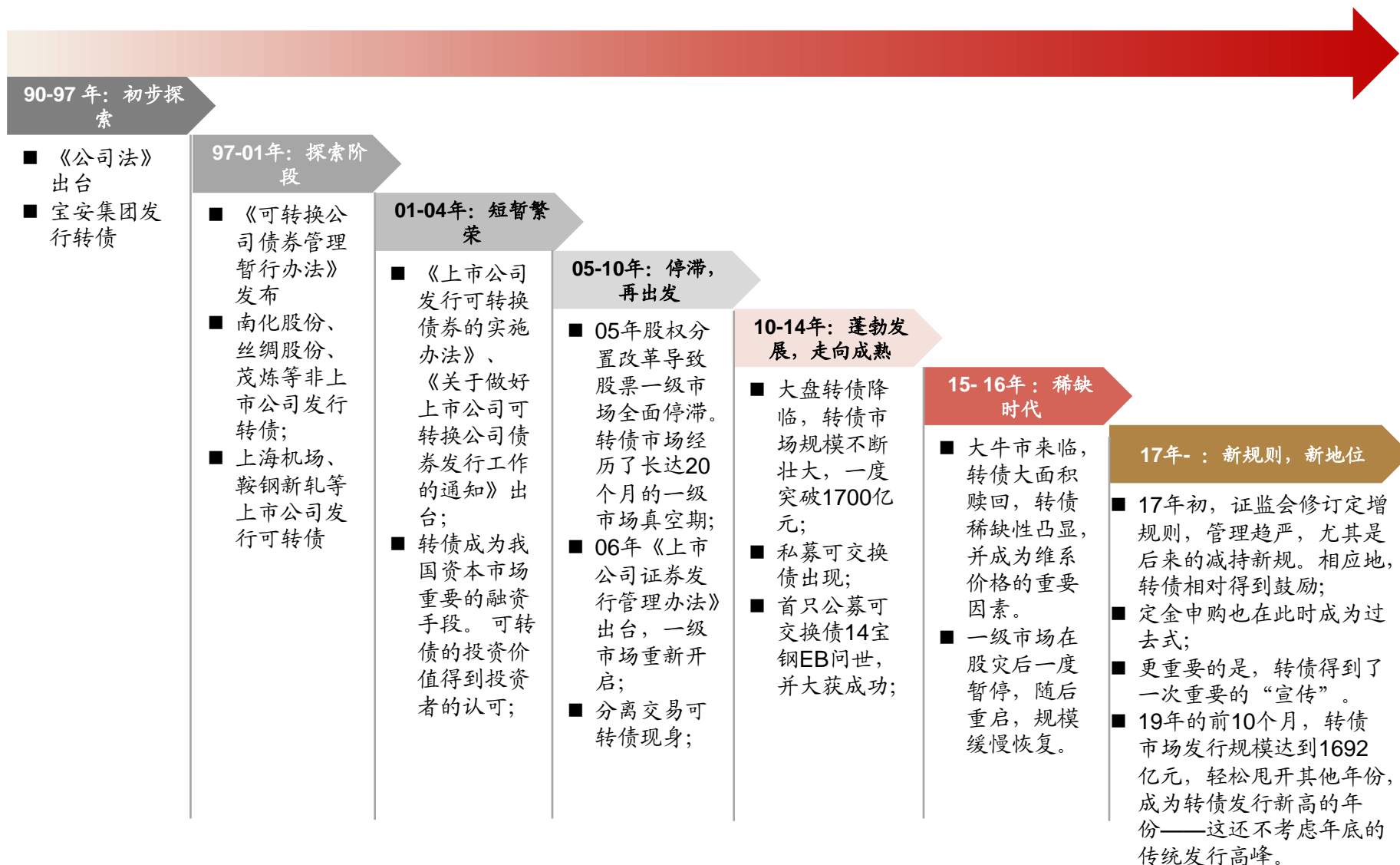
# 什么是可转债？

## 什么是可转债？

- 什么是可转债？——简单来说就是一种随时准备“脱债成股”的投资工具，而是债是股，由投资者决定。转债全称“可转换公司债券”，指在一定时间内可以按照既定的转股价格转换为指定股票（即所谓“正股”）的债券。转股权是转债持有者的权利，持有者可以选择转股也可以选择继续持有转债。一种常见的简化管理解是将转债看作“债券+股票期权”的组合。
- 除了转股权外，转债包含了发行人赎回条款、回售条款和向下修正等条款。
- 实践中，情况要复杂许多，转债也是我们所知范围内的，“反常识”性质最多的类固收工具。

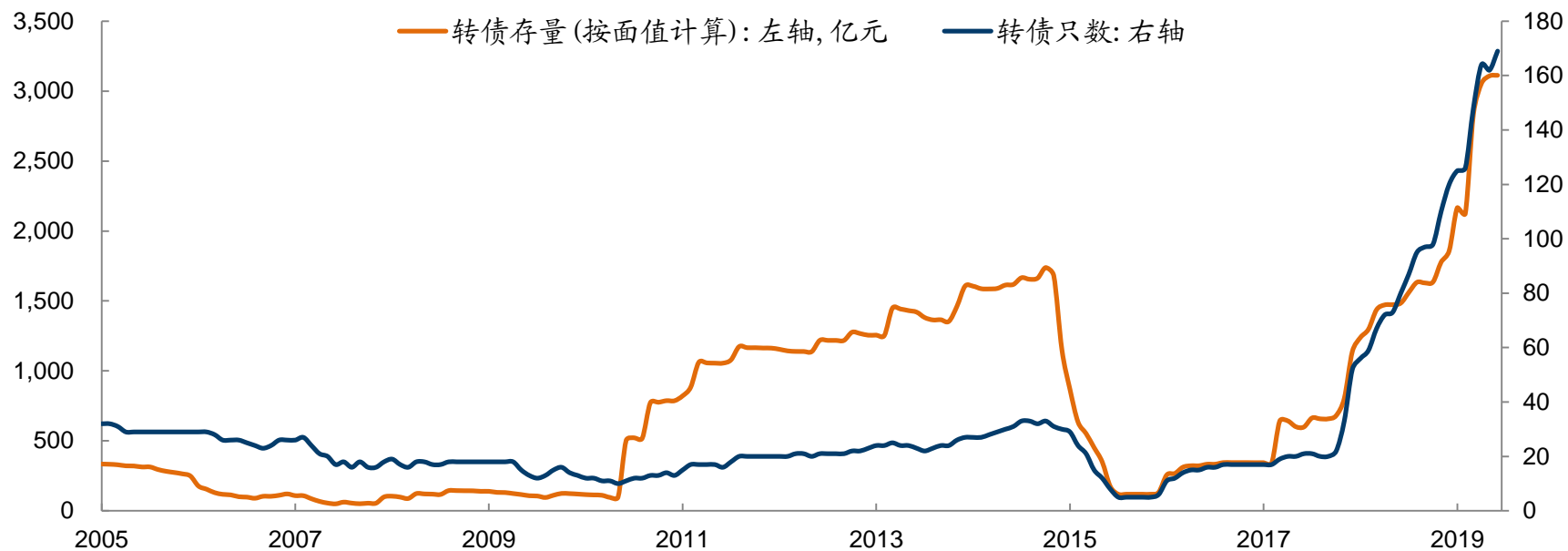


# 发展历程：从极小众变小众，再进化为主流市场



# 转债市场规模：已非昔日可比

## 转债市场的存量规模



资料来源：万得资讯, 中金公司研究

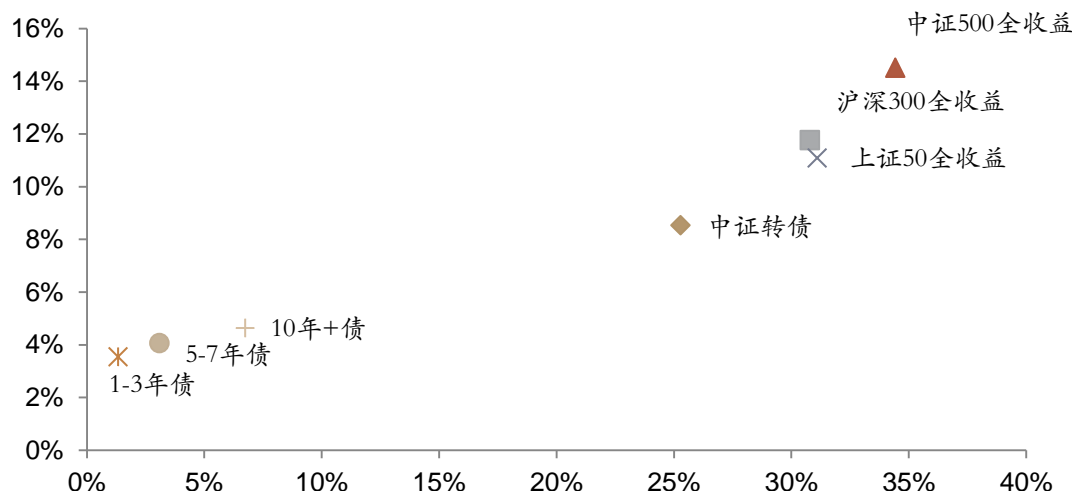
### □ 转债市场的供给规模受到以下几个因素影响：

- ✓ 1、二级市场状态，好则容易发，不好的话，发行人看着转股价不愿推进项目，投资者也担心破发风险；
- ✓ 2、股市波动：强势的市场自然能带来更多发行，但如果波动巨大，如15年下半年，转债市场就随着IPO一起暂停了；
- ✓ 3、定增是转债的“竞争品”。以及，后来也有一些发债并不容易的企业选择了转债融资；
- ✓ 4、推广效应：17年以来轰轰烈烈的扩容和打新，给转债这种融资方式做了一次变相的推广。尤其是，发行人、承销商渐渐找到了在转债上的盈利模式。

# 投资者眼中的转债

## 对于投资者而言，转债有何魅力？

- 对于债券型基金等投资者而言（以及后来越来越多的以券商资管等形式存在，却也考核排名的产品）：由于弹性与债券不在同一量级，转债在排名战中往往是胜负手——虽然，明明股票更多时候更好用。以及，还有一些并不直观的问题；
- 在分享股市收益的同时，转债还拥有质押回购融资功能，从而成为收益的放大器。14年底至15年初，转债基金曾借助杠杆威力而大放异彩——这一点股市确实做不到；
- 转债采取T+0交易，且无涨跌停板，相比股票更加灵活。而债券中独一档的流动性，也使得转债具备一定交易属性。19年以来，部分品种的“流动性”显得很夸张了；
- 对于保险、年金、社保等投资者而言，转债也越发重要，但这些资金的配置属性更强。



资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 发行人眼中的转债：A面和B面

## A面：为什么发转债？

- 转债融资能力强，不用挨个找投资者，市场好的情况下，无需向投资者刻意让利；
- 6年时间，最终完成转股的概率比较大；
- 就算没完成，实际财务成本也很低；
- 对银行来说，转债几乎是唯一的补核心一级资本的方法；
- 转债给了股东一个获利的途径；
- 有的发行人，其实正常发债是发不出去的。

## B面：真的准备好了吗？

- 但市场是双刃剑，转债不提前锁定投资者，就要承担行情大幅变化时，发行失败或者产生大量包销的可能性；
- 但定增只要发出去，融资实质上100%已经完成了；
- 但会计师并不按票息计算财务费用。以及，更多时候，还钱是不可接受的结果；
- 但按惯例，P/B 1x以下的银行转债发行起来并不容易（虽然并无法律规定转股价不得低于1x P/B）；
- 这一点无可反驳，即使有失败案例；
- 这一点也无可反驳。



# A股转债条款已成套路

## 典型转债条款——以电气转债为例

发行人	上海电气 (601727.SH)	发行方式 (优先配售+公开发行)						本次发行向除控股股东以外的原股东优先配售，每股配售2.229元，原股东优先配售后余额采用上交所交易系统网上及网下配售的方式进行（网下网上预设发行数量比例为20:80），余额由承销团包销。网下的申购数量下限为2000万元，上限为48亿元，定金比率20%。网上申购数量下限为1000元，上限为12亿元。	
发行规模	60亿元	债券期限	6年	资信等级	AAA	担保人	无		
票面利率	6年票息分别为0.2%、0.5%、1.0%、1.5%、1.5%、1.6%，到期按面值的106.6%（含当期应计利息）的价格赎回。								
转股价格	10.72元	转股期	2015/8/3-2021/2/1	转股价格调整	送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利				
转股价修正	在可转债存续期内，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于档次股东大会召开日前20 个交易日发行人股票交易均价和前1 交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一年经审计的每股净资产值和股票面值。若在上述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。								
赎回期	2015/8/3-2021/2/1	赎回条款	在转股期内，如果公司A股股票在任何连续30个交易日中至少15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%），公司有权决定按照债券面值加当期应计利息赎回全部或部分未转股的可转债。						
回售期	2019/2/2-2021/2/1	回售条款	在本可转债的最后2个计息年度，如果公司股票收盘价连续30个交易日低于当期转股价格的70%，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值的103%（含当期应计利息）回售给公司。						
申购日	2015/2/2	网下资金解冻日	2015/2/5	上市日	2015/2/16				

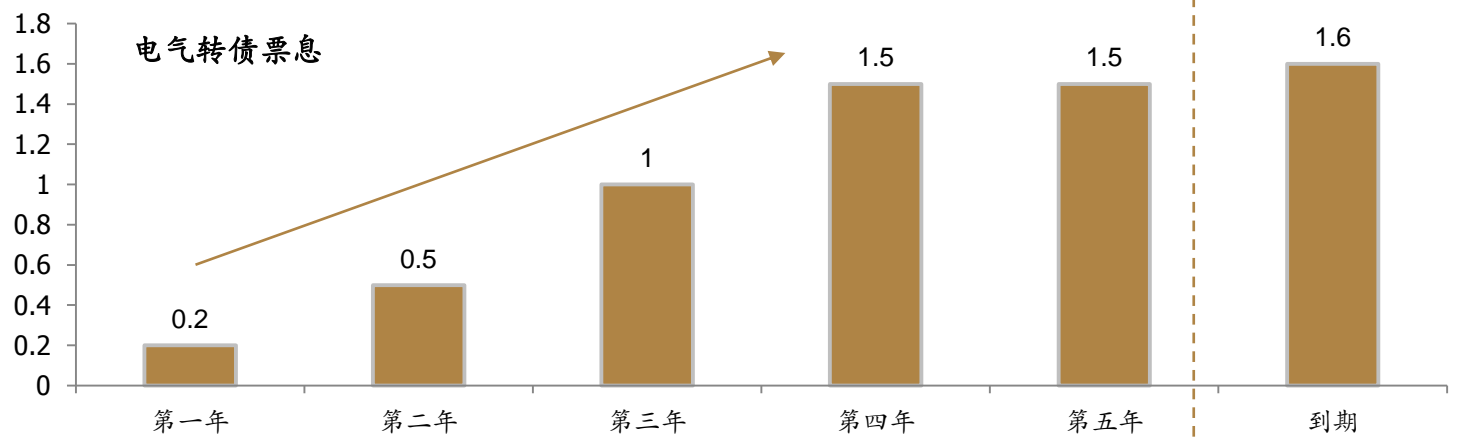
资料来源：万得资讯,中金公司研究

### 小讨论：A股转债条款为何如此优厚？

- 1、转不了股对发行人没好处；
  - 2、上市价太低对大股东没好处；
  - 3、转债毕竟是公开融资，经历一次审批流程并不容易，发行失败的成本显得太大了；
  - 4、发行距离上市有一般都有2周左右的时间，除非股市、转债市场状态都很好，否则就算仅从承销商的角度看，也要准备一些安全垫。
- 一个投资者要小心的风险是：高位发行的转债，最终很容易无力回天。因为这些发行人往往没想好也没准备好，股价低到现在这个水平该怎么办

# 转债条款简介——纯债条款

转债  
中  
与  
纯  
债  
属  
性  
相  
关  
的  
条  
款



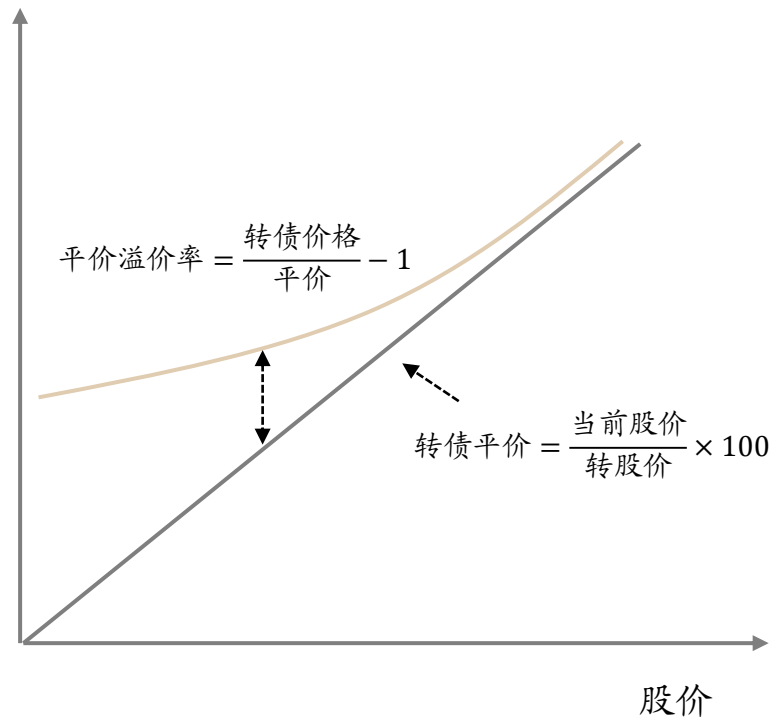
## 纯债相关条款要点

- ❑ 06年《证券发行管理办法》是转债条款设计的主要法规依据。
- ❑ 转债票息一般远低于相似公司发行的纯债。
- ❑ 票息多为递增结构，首年票息一般较低。如此设计的背后逻辑？A股转债促转股意愿均较强，多数转债都在存续期间大概率转股，后置的票息实际上很少真正支付。
- ❑ 转债到期后多数不以面值还本，而以一个约定价格赎回。到期赎回价格通常高于面值+当年应计利息。早期还存在所谓“补偿利率”、到期回售，但现在已经逐渐淡出。
- ❑ 期限上，多为6年期，少数为5年期（多为山东地区），曾有3年期品种。期限长发行人转股时间更充足。
- ❑ 转债需要进行信用评级，资信评级机构每年至少公告一次跟踪评级报告。
- ❑ 转债担保方面，06年之后，净资产不低于人民币十五亿元的公司可无担保。以及，某些转债在无担保的情况下拥有着比主体更高的评级——目前尚未有令人信服的解释。

# 转债条款简介——转股条款

## 转债转股条款常见问题

- ❑ 每张转债能转成多少股？每张转债可转为“100/转股价”份正股。转股所得股票为公司新发行的股票，因而对股价有稀释效应。
- ❑ 转股价如何确定？转股价不得低于募集说明书公布前20日均价和前一交易日均价（孰高原则）。有的发行人还自己规定转股价不低于1x P/B，但实际没有哪个法律如此规定。
- ❑ 投资者什么时候可以转股？转债设置转股期，进入转股期后可转股。目前转债的转股期一般为转债发行完成6个月后。
- ❑ 什么是平价？什么是平价溢价率？见右图。
- ❑ 但投资者何时会转股？大概这么几种情况：触发赎回条款后转股（最常见）；转债折价套利转股（俗称搬砖，18年以来也逐渐增多）；到期转股（如果平价大于到期赎回价的话）；恒丰转债等大股东主动转股；博汇中途转股仍是个谜。
- ❑ 发生分红、送转等新转股价如何调整？转债的转股价将随着这些事件而进行调整，募集说明书中列有详细的公式，从而保证平价水平保持前后一致。以及，定增、股权激励或者回购注销股份等，都会造成转股价调整。



# 转债条款简介——其他附加条款

## 转债的其他附加条款

### 下修条款

- 全称“转股价向下修正条款”（与调整相区别）
- 典型的下修条款：“当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。”
- 但发行人为何下修？
- 1、多数时候是为了避免触发回售条款，转股价修正比回售条款更容易触及；2、下修从提升转股概率；3、大股东配售被套时，下修是待交的闪现。
- 下修一定能通过？06年《证券发行管理办法》之后，下修均需要经过股东大会表决方可通过（之前只需要董事会决议即可），存在不确定性。民生、唐钢等转债曾有被否的惨痛经历。后来，蓝思、众兴的下修议案则是主要被小股东否决的。

### 赎回条款

- 赎回条款是发行人的权利。
- 典型的赎回条款如：“在转股期内，如果公司A股股票在任何连续30个交易日中至少15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%），公司有权决定按照债券面值加当期应计利息赎回全部或部分未转股的可转债。”
- 对这个条款的描述，“强制转股”实际比“赎回”更贴切：由于赎回触发时转债平价已经很高（一般超过130元），赎回价一般仅略高于面值，接受赎回显然不是最优选择。赎回触发后，会有公告提示和2-3周不等的交易时间，供卖出或转股——但每支转债，都有忘记转股的投资者。
- 有没有发行人放弃赎回？有，很少，比如民生、金鹰、锡业、东华、同仁，以及今年的广电等转债，背后的理由各有不同。

### 回售条款

- 回售条款是对投资者的保护性条款。即当股价过低时，投资者可以以回售价将转债回售给发行人。
- 典型的回售条款如：“在本可转债的最后2个计息年度，如果公司股票收盘价连续30个交易日低于当期转股价格的70%，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值的103%（含当期应计利息）回售给公司。”
- 回售条款要与转股价修正条款结合起来看？回售要比下修更难触发，因而发行人完全可以利用下修来提升平价水平从而避免回售条款。因此，转股价修正条款往往要与回售条款结合来分析——无论如何，对发行人来说，回售就是宣告了再融资失败，以及可能要面对未曾准备的流动性冲击。

# 转债常见指标及计算演示

## 示例——电气转债2015年9月22日数据

- 转债价格：135.01元
- 转股价：10.66元
- 正股收盘价：11.99元
- 票息：6年票息分别为0.2%、0.5%、1.0%、1.5%、1.5%、1.6%，到期按面值的106.6%（含当期应计利息）的价格赎回
- 剩余期限：5.36年

### 其他常用指标：

1、稀释率：转债转股对正股的稀释情况？

$$\text{稀释率} = \frac{\text{转债可转股股份数}}{\text{正股总股本}}$$

但有时更重要的是转债对实际流通股的稀释率

可以：流通股稀释率 =  $\frac{\text{转债可转股股份数}}{\text{正股流通股}}$ ；

2、Delta：该指标衡量转债价格对正股价格的敏感度。一般可以通过定价模型或经验数据求得；

3、另有Gamma、Vega等指标，不算常用

平价

平价即“转股价值”，是转债转为股票后的价值。

$$\text{平价} = \frac{\text{当前股价}}{\text{转股价}} \times 100$$

$$= 100 \times 11.99 / 10.66 = 111.6$$

平价溢价率

平价溢价率是转债价格高于平价的幅度。

$$\text{平价溢价率} = \frac{\text{转债价格}}{\text{平价}} - 1$$

$$= 135.01 / 111.6 - 1 = 20.01\%$$

底价

底价即“纯债价值”，是仅考虑转债的纯债券属性的价值。（收益率使用相似期限、评级的纯债的收益率）。

$$\text{底价} = \sum_t^{\text{期限}} \frac{\text{第}t\text{期票息或本金}}{(1 + \text{收益率})^t}$$

$$= 95.05 \text{元}$$

纯债溢价率

底价溢价率是转债价格高于底价的比率。

$$\text{纯债溢价率} = \frac{\text{转债价格}}{\text{底价}} - 1$$

$$= \frac{135.01}{95.05} - 1 = 42.04\%$$

到期收益率

与普通债券的到期收益率定义相似。到期收益率是使各期票息和本金贴现值恰好等于转债价格的贴现率。常见使用Newton-Raphson法求解。实践中，直接用终端提供的数据即可。

隐含波动率

隐含波动率也是观测转债估值情况的一个窗口。与期权的隐含波动率计算方法相似，使用既定的模型并反复代入不同的波动率参数，直到模型理论价格与交易价格相等时，该波动率即为转债的隐含波动率。转债相关定价模型我们将在第二部分探讨。



## 第二章

---

# 转债定价模型——静态看法

## 定价这个略尴尬的问题

转债理论定价一直是个略显尴尬的话题。在没有真正进入转债市场时，几乎所有人最先了解到的都是其定价机制（尽管可能并不深入），毕竟这是最容易在学校里讲授的内容。但在真正来到这个市场之后，又很快发现理论上的定价其实并不重要。毕竟价格是交易出来的，不是模型跑出来的。而在转债只数不多的年代，投资者结构和供给形势——这些不可量化的因素，又很大程度上决定着转债的定价方式。这使得不少人在职业初期就绕过了定价模型的学习。

不过，过于轻视也有失偏颇。一方面，掌握定价模型有助于更快理解转债这一产品，而掌握了这一工具，也有助于分析市场。例如对于转债估值水平的衡量来说，最纵向可比的指标，依然是隐含波动率——无论如何改造溢价率、债底溢价率、YTM这些指标，都无法将其纵向可比性抬高到与隐含波动率相同的水平。再如评价这种对正股、债底的敏感性，除了“印象流”以外，由定价模型衍生出的敏感系数计算也是有价值的工具。再比如转债市场的情景分析时，有Monte-Carlo模拟模型总比没有更好。

另一方面，市场也在变化，转债已经基本走出小众市场的范畴，年金、社保、QFII、权益投资者等等群体都已经加入到这一市场。未来理性、可量化的成分将肉眼可见地变多，此时定价模型的戏份也会提高。本章，我们在此对转债常用的定价模型及其实现方法进行介绍，并顺带聊一聊转债研究员可能会用到的Python技巧。当然，这里并非Python入门介绍，我们仅对一些需要解释的技巧进行讲解。

注：本章的模型的实现部分，仅展示主体函数，下同。完整版请见专题报告《说没用也有点用的转债定价：顺便聊聊转债研究员的Python技巧》

# 转债定价模型——B-S公式法

## BS公式法

- 这里的B-S公式泛指基于Black-Scholes偏微分方程的期权价值解析式。
- B-S公式法将转债价值简单拆分为：纯债价值+转股期权（看涨期权）。其中，纯债券价值使用贴现方法即可取得，对转股期权部分，将它看作一个普通看涨期权，使用BS公式求解。（如右侧所示）
- 其中S为当前股票价格，X为转股价格，R为无风险利率，T为到期期限， $\sigma$ 为股票的波动率。将上述公式计算得到的C与纯债券价值简单相加得到转债的估价。
- B-S公式无疑是最为简单、粗糙的定价模型，将纯债与期权相割裂存在先天缺陷，也无法刻画回售等诸多复杂条款。

### 期权估值

$$C = SN(d_1) - Xe^{-r(T-t)}N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = \frac{\ln(S/X) + (r - \sigma^2/2)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

### 纯债估值

$$B = \sum_{i=1}^{T-1} \frac{D_i}{(1+y)^i} + \frac{\max(D_T + P_T, P_{redm})}{(1+y)^T}$$

转债价值



# B-S公式法的实现

\_cashFlowCalc:解析现金流  
\_pv:现金流计算

```
def cbPricingBlackScholes(stock, term, now, vol, r, isPrint=0):  
    '''参数: stock 平价, term 条款, now 计算日时间,  
    vol 隐含波动率, r 市场收益率, isPrint 默认  
    BS公式算转债价值'''  
    ## 算债底  
    straightBondValue = bondPrice(term['Coupon'], term['Maturity'], now, r)  
  
    if isPrint:  
        print u"债底:", format(straightBondValue, '0.2f')  
  
    ## 算期权  
  
    s = stock  
    x = term['ConvPrice'] * term['Coupon'][-1] / 100.0  
  
    dtMaturityDate = dt.datetime.strptime(term['Maturity'], '%Y/%m/%d')  
    dtNowDate = dt.datetime.strptime(now, '%Y/%m/%d')  
  
    t = (dtMaturityDate - dtNowDate).days / 365.0  
  
    call = blackScholes(s, x, t, vol, np.log(1+r)) * 100 / term['ConvPrice']  
  
    if isPrint:  
        print u"期权部分:", format(call, '0.2f')  
  
    return straightBondValue + call
```

```
def blackScholes(s, x, t, vol, r):  
    '''  
    BS 公式, 都是字面意思, 没啥好解释的。参数顺序: S,X,T,VOL,R  
    '''  
    d1 = (np.log(s / float(x)) + (r + 0.5 * (vol ** 2)) * t) / (np.sqrt(t) * float(vol))  
    d2 = d1 - vol * np.sqrt(t)  
  
    ret = s * norm.cdf(d1) - x * np.exp(-r * t) * norm.cdf(d2)  
  
    return ret
```

资料来源: 万得资讯, 中金公司研究

# B-S公式法的讨论

几处细节：

- 1、r是用无风险收益率还是用同等级\期限信用债收益率？教课书上是前者，实际要用后者。因为在期权定价推导的过程中，是假定买入期权 + 做空正股的对冲完成之后，这个组合没有风险，因此也应该有着无风险的收益率。但对于A股转债来说，这样的组合还是要承担债券发行人的信用风险的。一旦违约，连债底带转股期权都将不复存在。因此我们一般都用后者。
- 2、但同等条件下，r越高，期权价值越高，会不会导致信用偏弱的品种反而更有价值？不会，r对期权的影响远不如对债底的影响。
- 3、为什么x（期权执行价）要等于转股价 \* 到期赎回价 / 100？因为对于到期赎回价107元的转债来说，到期时如果平价没超过107元，投资者也不会转股。因此对于欧式期权来说，实际上转股价 \* 到期赎回价 / 100才是期权执行价。
- 4、那到期赎回价高反而吃亏咯？当然不会，因为那将反映到债底上。

**BS公式的优点自然是方便、快速，而且正是由于简单，其运行的稳定性也最高。因此其被常用在：**

- 1、各类Monitor中，尤其是实时监控的Monitor，基本只有BS模型能够正常运行；
- 2、计算转债各敏感系数，最常用的如Delta，代表着在对正股的敏感性。但实际Delta和其他的希腊字母都有一个缺陷，就是其仅对计算的那一瞬时有有效（而当股价变了，Delta也不再准确），虽然还可以用Gamma等进行补救，但缺陷依然存在；
- 3、投行或审计的项目中，由于历史久、名气大、实现容易，BS模型也最常被用在这些场合。

缺点自然就是太简单了，没有考虑赎回权、下修和回售的博弈，但在乎这些人自然也不会选BS公式。

# 转债定价模型——二叉树法

## 二叉树法

二叉树方法考虑条款之间的相互影响和转债的美式期权特征，对可转债的债券部分和期权部分同步进行定价。模型实施的步骤为：

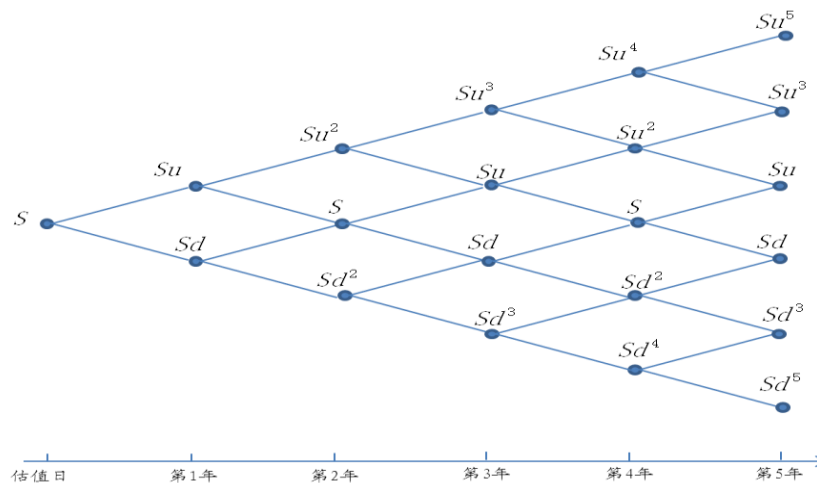
第一步：构建在风险中性世界中股价树状图；

第二步：确定边界条件：

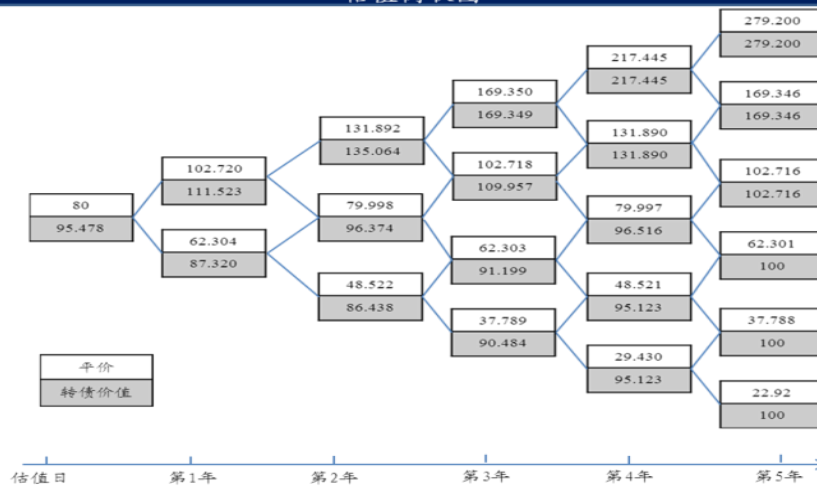
- 到期日端值条件：在可转债的到期日的时候，投资者有两种选择，要么转换成股票，要么等待还本付息
- 转换的边界条件：在可转债的转换期间，转债的持有者拥有转股权，可以选择将持有的转债转换为股票
- 赎回、回售边界：转债触发赎回条款时，持有者可以选择将转债转为股票或等待赎回；触发回售条款时，投资者可选择回售或继续持有

第三步：根据股价树图及边界条件倒推出可转债价值。

股价树状图



估值树状图



资料来源：万得资讯, 中金公司研究

## 二叉树方法的实现

```
def cbPricingTree(stock, term, now, vol, r):  
    ## 翻译现金流  
    dictCF = _cashFlowDict(term['Coupon'], term['Maturity'], now)  
  
    ## 算期权  
  
    s = stock / term['ConvPrice'] * 100  
    x = term['Coupon'][-1]  
    convertStart = term['ConvertStart']  
  
    ret = binomialTree(dictCF, s, x, vol, r, convertStart)  
  
    return ret
```

\_underlyingTree:生成股价树  
\_calcOptionTree:生成转债树

cashFlowGenerator:获取现金流函数

资料来源：万得资讯,中金公司研究

可以看到，二叉树的主体和BS公式在结构上没有太大区别。但不再计算债底，而是先翻译转债的票息现金流。这些现金流的价值将在binomialTree这一步中一并计算。而这里的\_cashFlowDict与BS公式时写的\_cashFlowCalc有点区别，后者的时间都是以年为单位的，这里转换成以天为单位的，方便其在Tree中计算（因为树中的每一层代表一天）。同时，为了引用方便，\_cashFlowDict将返回一个字典变量，而非两个list。

此外，为了方便在其他函数里调用，避免套if，我们还做了一个十分简单的cashFlowGenerator函数，该函数在有票息支付的日子返回票息（或者本金），否则返回0。

## 二叉树方法的讨论

二叉树模型在实战中有些高不成、低不就。显然在理论上讲，二叉树可以解决提前转股的问题。但就A股的转债定价而言，真的需要这样的设定吗？有实战经验的投资者知道，基本上转债的转股都发生在赎回触发之后（也有不带赎回条款的，是到期决定转股与否，博汇接近于这样的处理，还有14宝钢EB）。日常可能出现零星的负溢价，从而诱导投资者小批量转股。而以二叉树模型的设定，外加A股转债有票息、实际无分红（因为分红之后转股价会调整），基本不会出现期权价值小于当场转股的可能（数学上亦可证明）。因此，这一理论上的优势，结合实战经验考虑，也显得有些多此一举。同时，这个模型对于赎回压制、回售保护也无法给出很好的刻画。而该模型的“低不就”就显得更加明显，相比BS公式其运行速度不在同一量级。总之，这些特性使得二叉树模型在A股转债领域的实际应用价值降低。

但改一改能不能更有用？能。如果结合经验考虑，转债在转股期内，平价如果达到150（震荡市或者弱市可能140）基本都会触发赎回条款，回售期内平价低于50也会触及回售条款。因此，如果把路径依赖的赎回、回售条款简化成平价突破150或跌破50触发的，二叉树也将具备一定处理附加条款的能力，成为穷人版的Monte-Carlo模拟模型。但由于缺乏严谨性，我们不在此展示实现方法（实际改一改\_calcOptionTree的最后几行就可以）。

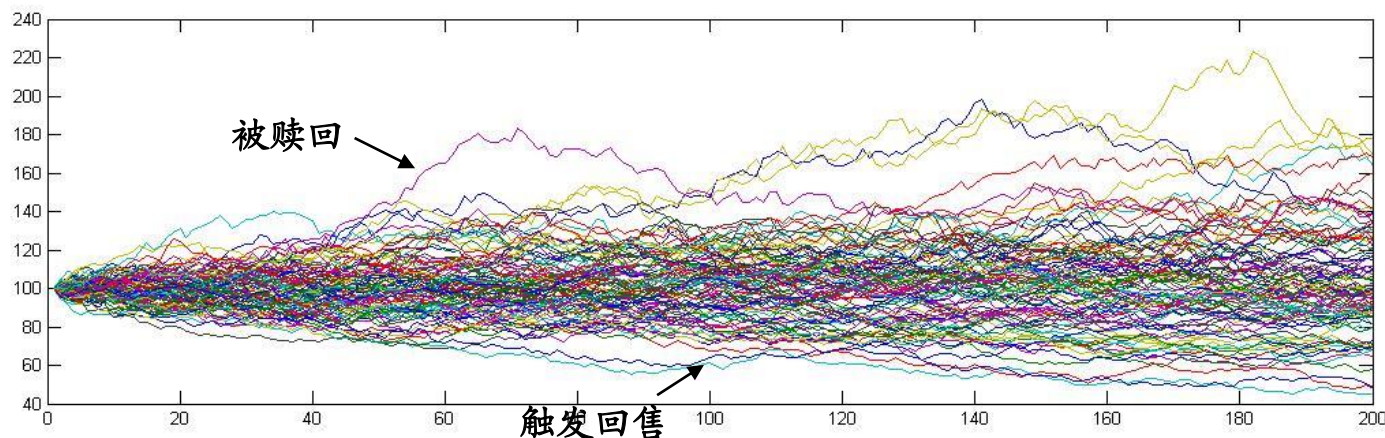


# 转债定价模型——LSM法

## LSM法

- LSM模拟法可以简单地概括为先正向模拟出股价变动，再按照类似二叉树的方法逆向地对期权价值倒推求解，其中倒推的方法是基于最小二乘估计的方法。具体步骤包括：
- 1、模拟出大量股票价格的路径，并记录；
- 2、假设不发生提前转股、回售等情况，计算到期日转债的价值；
- 3、倒推到到期日前节点的转债价值。使用最小二乘估计的方法估计出到期前节点上继续持有转债的价值（V1），再计算出立即转股的价值（V2），取V1和V2的较大者作为当前节点的转债价值，再根据模拟路径考虑是否触发赎回条款、回售条款；
- 4、按照第三步的方法计算出所有路径到期之前节点上的转债价值，进而计算估值日的转债价值的平均值作为最终估值结果。

股价模拟情况



资料来源：万得资讯,中金公司研究

# LSM模型的实现

结合实战经验考虑，实际可以更加简单。这个模型最耗时耗力的步骤也在第三步，尤其是用最小二乘法预估继续持有转债的价值这里。但和二叉树模型一样，投资者知道，一般不触发赎回条款，投资者不会也没有必要转股。因此我们完全可以跳过这一步骤，只需要考虑该路径是否会提前触发赎回条款、回售条款，从而做相应的处理即可。

**Monte-Carlo模拟法应用的场合？**由于计算慢，对计算机消耗大，一般太讲究实效性的场合不会用。但其最大的优点在于能够考虑赎回条款对转债估值的压制，以及回售条款的保护性。它让投资者可能更加合理地考虑某些假设情况下转债的走势（跟涨能力、保护性），因此我们常用它来给转债做情景分析。

```
def cbPricingMC(stock, term, now, vol, r, numToMock=10000):  
    """  
    MC 模拟法求转债定价，输入的参数和另外两个模型基本一样，股价，条款，时间，波动率，收益率  
    最后多了一个可加可不加的：模拟次数，不加的话默认 10000 次（虽然 10000 次其实不太够）  
    """  
    # 和二叉树一样，需要一个字典来吐每天的现金流  
    dictCF = _cashFlowDict(term['Coupon'], term['Maturity'], now)  
  
    numNodes = int(max(dictCF))  
    # 下面这个是生成一个 list，表达每一天距离到期日的时间（以年为单位）  
    arrTimeSeries = [(numNodes - i)/250.0 for i in xrange(numNodes)]  
    # 模拟股价  
    arrMC = _monteCarlo(stock, vol, r, numNodes, numToMock)  
    v = []  
  
    for row in arrMC:  
        # 分析每一条路径  
        for i in xrange(numNodes):  
            # 看看是否触及赎回  
            isBeRecall, thisRowEndTime, thisRowValue = \  
                _processRecall(term, row, i, arrTimeSeries)  
  
            if isBeRecall:  
                v.append(_pvCashFlowMC(thisRowEndTime, thisRowValue, dictCF, r))  
                break  
  
            # 看看是否触及回售  
            isBeResell, thisRowEndTime, thisRowValue = \  
                _processResell(term, row, i, arrTimeSeries)  
  
            if isBeResell:  
                v.append(_pvCashFlowMC(thisRowEndTime, thisRowValue, dictCF, r))  
                break  
  
        else:  
            # 如果整个生命周期都没有触发附加条款，则计算到期价值（或转股或还债）  
  
            thisRowEndTime = numNodes / 250.0  
            thisRowValue = np.max([row[-1], term['Coupon'][-1]])  
  
            v.append(_pvCashFlowMC(thisRowEndTime, thisRowValue, dictCF, r))  
  
    return np.mean(v)
```

资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 小结

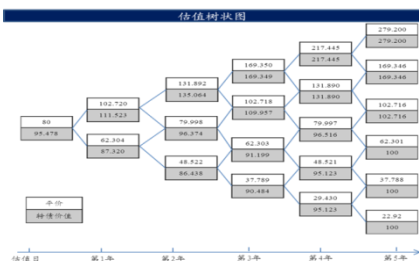
## BS 公式

$$C = SN(d_1) - Xe^{-r(T-t)}N(d_2)$$

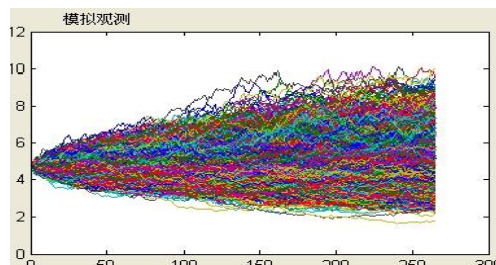
$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = \frac{\ln(S/X) + (r - \sigma^2/2)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

## 二叉树



## LSM



## 优势

B-S公式是直接由热扩散方程求解析解得到的公式，实现起来最为简单，因此在运算速度上几乎无可比拟。同时，B-S公式也是最方便解得 $\Delta$ （转债对正股的敏感度）等敏感度指标的一种方法。

二叉树方法的优点在于能够充分考虑转债的美式特征且能够得到收敛的稳定解。

该模型的优点在于可以充分考虑美式特征和路径依赖特征，最接近真实世界的转债。同时，由于股价是模拟出来的，可以方便地在模型上加入如变动的波动率、股价跳跃等真实因素的考虑。

## 劣势

B-S公式的缺点也显而易见，那就是对于可转债的复杂条款（尤其是诸多路径依赖条款）的价值估计无能为力。而转债期权实质上是美式期权，B-S模型仅仅适合于欧式期权，存在先天缺陷。

对于赎回条款、回售条款而言，由于他们存在路径依赖特征，二叉树方法很难刻画，只能寻求替代方法。

缺点显然在于大量耗费计算机内存，需要大量重复计算才能得到收敛的结果。

## 共同的问题

□ 无论哪个模型，BS偏微分方程都是其本源，而此PDE又依赖“股价几何布朗运动”和“期权可对冲复制”这两大假设。而很不幸的是，这两个假设均存在问题。尤其是我国卖空机制还十分不健全。

□ 此外，作为几乎最重要的参数——隐含波动率，在我国市场上还没有很好的参考标准。

□ 但是，工欲善其事必先利其器，如果我们有较为有效的模型，会给我们在判断转债估值、对股价的敏感度等诸多方面带来不言而喻的益处。而且如果未来中国转债市场也进入波动率交易时代，模型的重要性将更加显著。



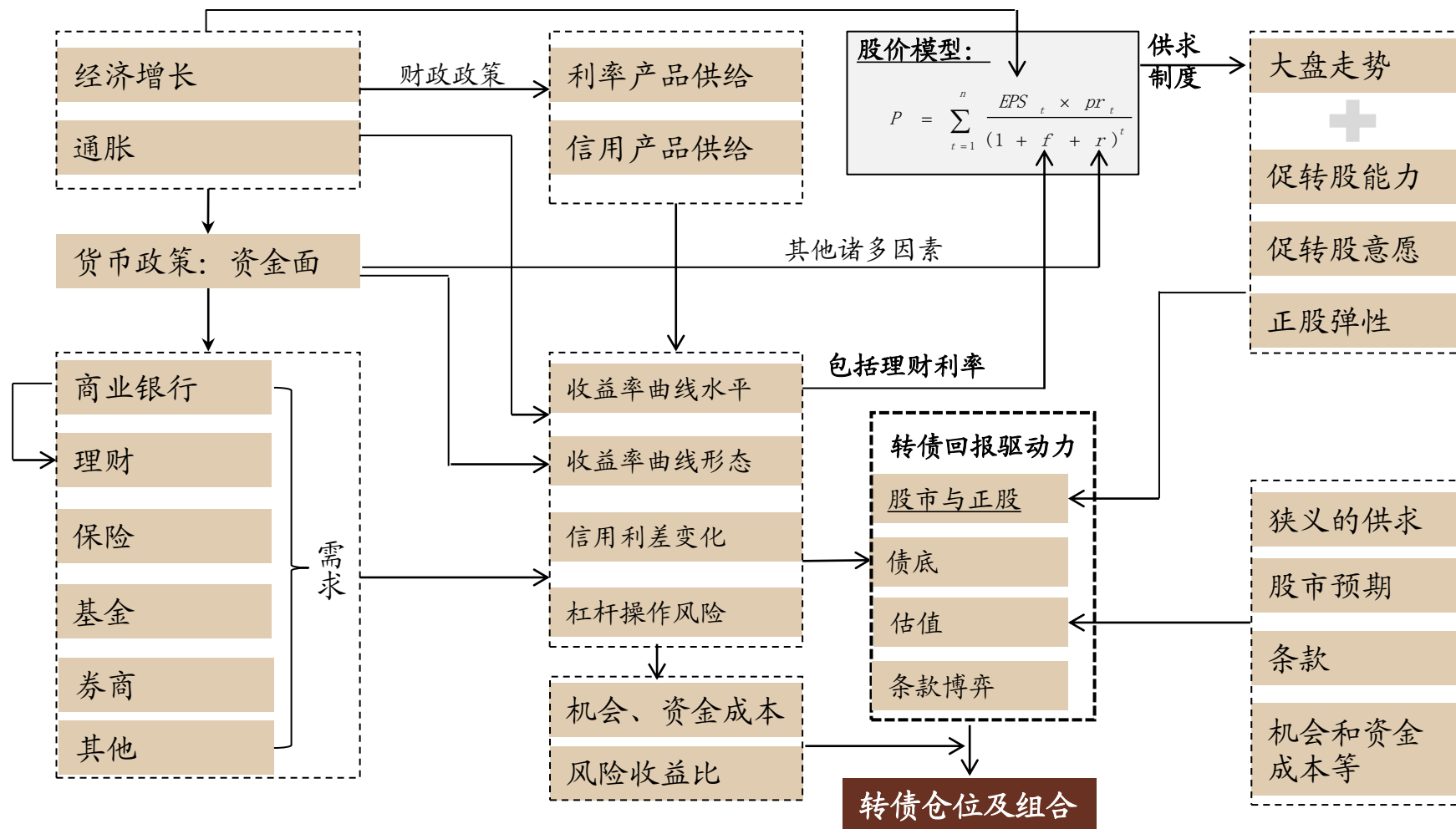
### 第三章

---

## A股转债回报驱动力分析——动态视角

# 中金固收的转债分析框架

## 转债投资研究框架

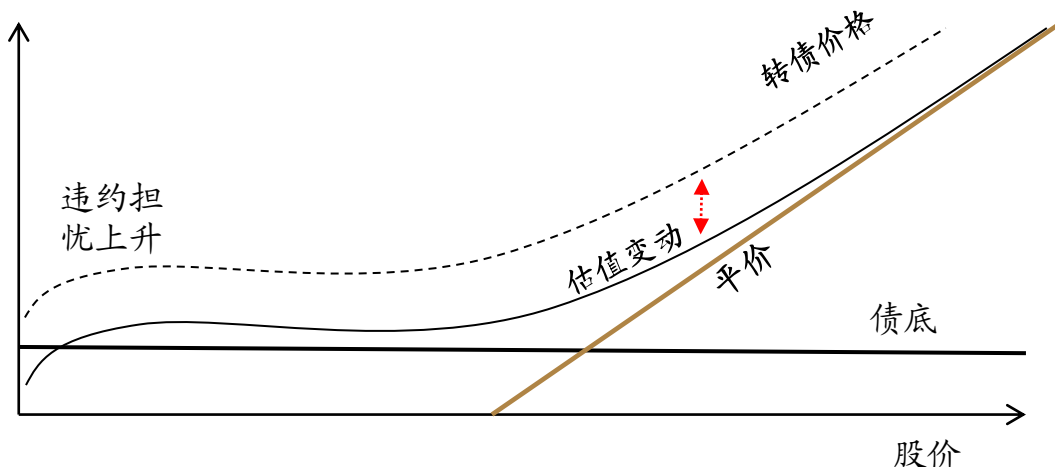


资料来源: 万得资讯, 中金公司研究

# 买了不涨，要这转债何用？——所以我们关注驱动力

## 转债回报驱动力

- 传统的教科书一般认为影响转债投资价值的因素众多。股价、股票波动率等股票因素，无风险利率、信用利差等利率因素都是影响转债价值的重要因素。
- 但不如更简单一些理解吧？为何要买转债：它得涨，不涨就是失败的投资，无论是什么原因。
- 能够推动转债上涨的因素包括：正股、估值、债底和条款博弈——这也就是所谓的四大驱动力了。



$$CB = \text{Bond} + \text{Option} \\ = B(r + cs) + F(S, X, r, Vol, T)$$

$$\Delta CB = B' * (\Delta r + \Delta cs) \quad \text{债底驱动} \\ + \frac{\partial F}{\partial S} * \Delta S + \frac{\partial F}{\partial r} * \Delta r + \frac{\partial F}{\partial Vol} * \Delta Vol + \frac{\partial F}{\partial T} * \Delta T \\ \text{正股驱动} \quad \text{估值驱动}$$

# 驱动力之间哪有那么平等？

## 正股

- 无可争议的第一大驱动力
- 看转债指数和股指的走势就知道

## 估值

- 也重要
- 很多时候，是估值决定了转债拥有和正股不同的买点和卖点

## 驱动力的地位

## 债底

- 没那么重要，债底带不动转债
- 如果看上债底，何必做转债？

## 条款博弈

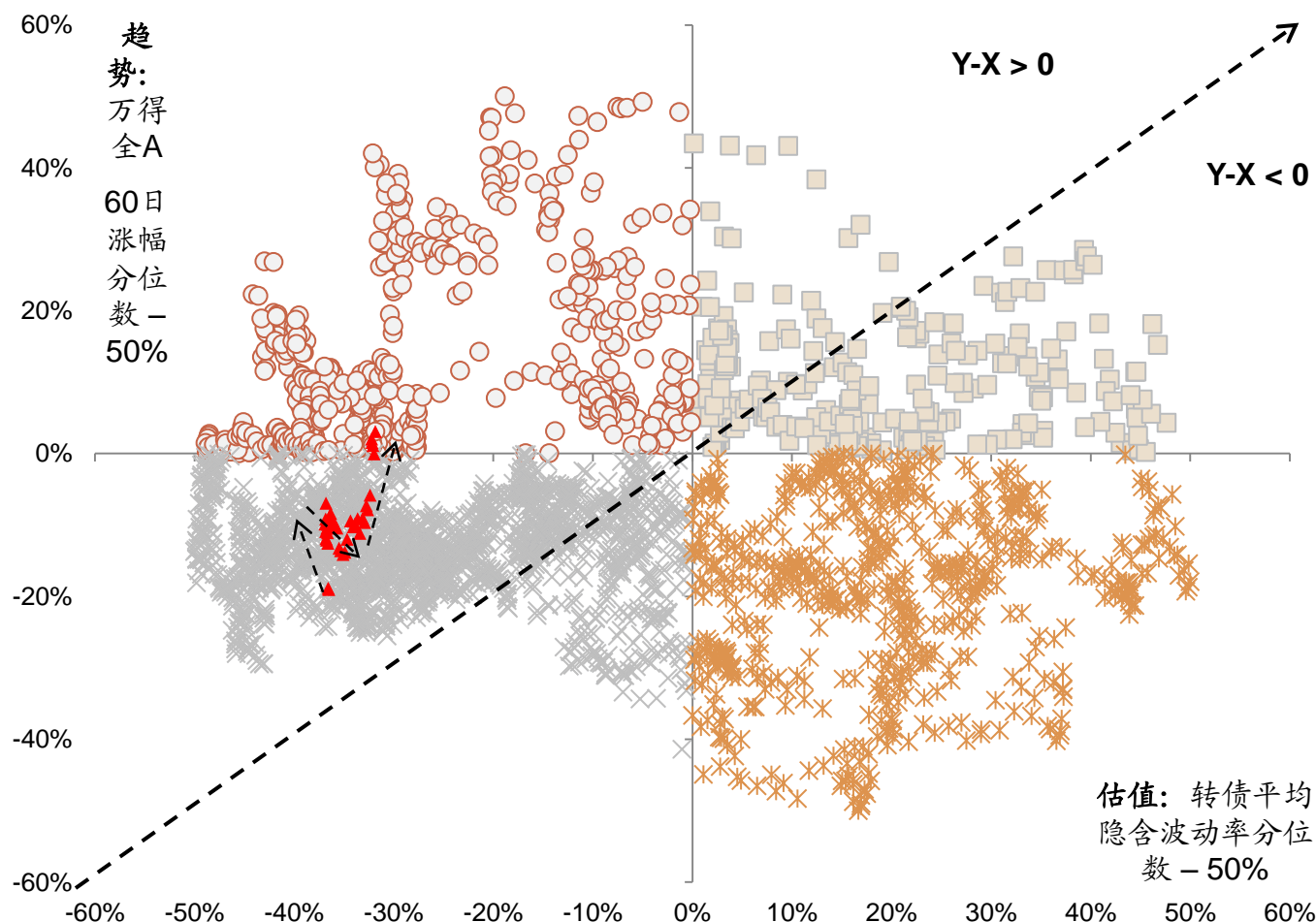
- 没那么重要，只能影响个券
- 卖方好讲，买方不好赚钱
- 和发行人博弈，哪那么容易？

# 转债世界的终极奥秘——终于轮到这里

## 转债世界的终极奥秘

✓转债市场的“终极秘密”，说起来也挺没意思的：说到底，就是市场趋势与转债估值能否匹配上。

✓当趋势强过估值所反映的水平，或者趋势虽一般，但没差到估值反映得那般不堪时，要拿转债。反过来，不该拿。——就这么一个粗糙的逻辑，效果如何呢？



# 转债世界的终极奥秘 —— 效果如何？

## 转债世界的终极奥秘：效果如何？

✓结论：把精力集中在估值与趋势的匹配，能做好转债策略。

✓这也一定程度上解释了，为什么转债市场有它独特的魅力 —— 进退都比股市更清晰一些，代价是在风险（最大回撤）并不比股指强的情况下，拥有着更低的收益。

✓当然，“终极秘密”不是大结局，要做的工作还有很多。

✓最后，不要再认为“这个策略只是躲过了下跌” —— 可以严格证明，所有单向策略要走出超额 + 绝对收益，与“躲过下跌”是充要条件。



资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 详解驱动力：正股

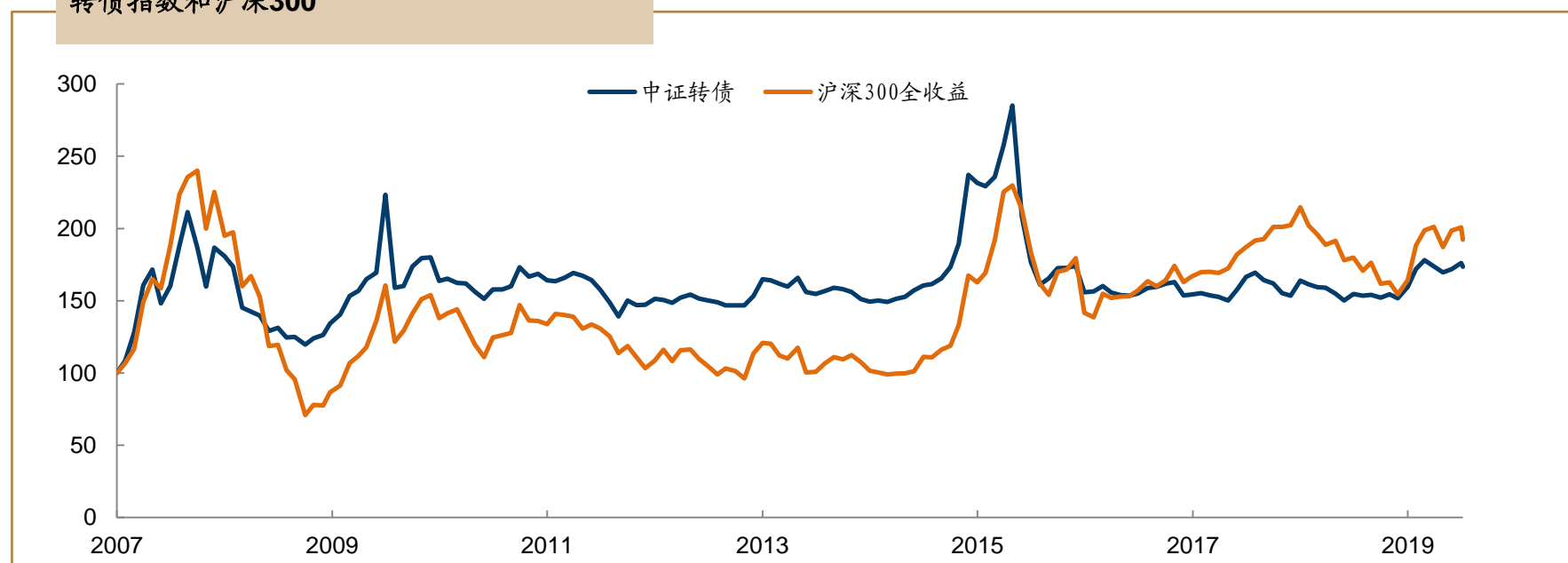


## 为什么正股最重要？

- ✓ 1、几乎无法低成本完成对冲的情况下，要涨基本就靠正股推动；
- ✓ 2、90%以上的转债以转股结束生命，可以说，转债最终基本就是股，拿回债底，投资者不愿意见到、发行人也一样；
- ✓ 3、股的波动远大于债，债是带不起转债的。

□ 但我们也有理由相信，转债正常情况下，长期要跑输给股票：不考虑少数下修的情况下，转债就是顶着溢价的股票。想想股指期货吧，如果一直顶着升水，如何能跑得过指数呢？转债终究和股票是不同的。下面主要讲解不同的部分——很多投资者后来才发现，转债和股票的买点、卖点都是不同的。

转债指数和沪深300



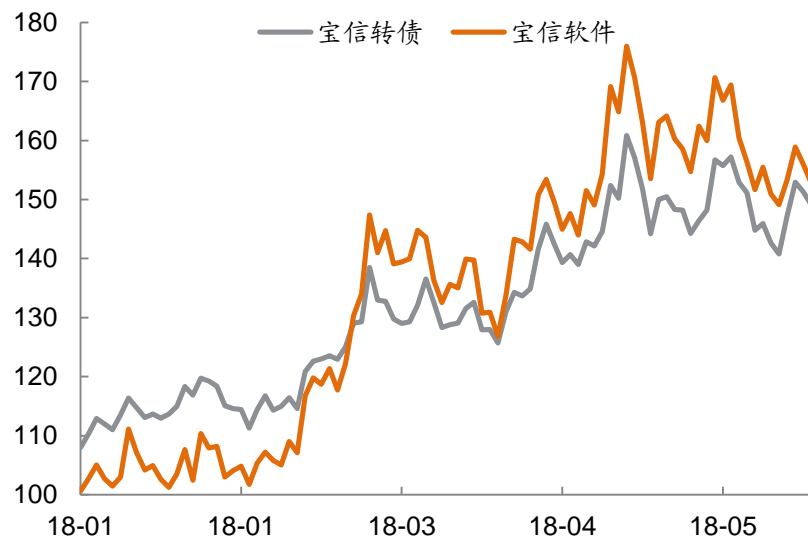
资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 详解驱动力：正股——时不我待，机构也要掌握趋势分析

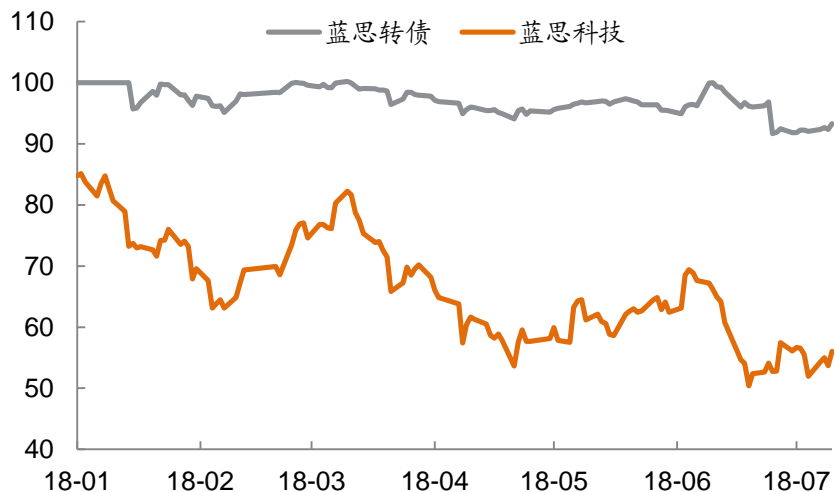
## 看转债是否要掌握趋势（技术）分析？

- 技术分析向来不是高大上的代表，科班出身为主的机构投资者一般也更愿意相信基本面的变化决定着股价，即便基本面远非全部。
- 以下问题使得投资者无法绕开技术分析这一关：
  - ✓ 转债有限的流动性时间，2.51年的平均“寿命”导致投资者必须在有限的时间内做出判断，时间窗口比股票投资者有限得多；
  - ✓ 不同于股票，转债的空间有天然限制，纵使有股票能十年翻十倍，其实1.3倍之后的多数事情，和转债就无关了——如何用尽量短的时间赚完有限的钱，才是转债投资者要考虑的；
  - ✓ 对于价位或者估值不再能提供兜底的品种，投资者必须认识到，此时“研究派”的任务已经完成，“交易派”接棒的时候到了——不要在100元时没有发现它的价值，125元却开始深度研究了，至少在转债上没有道理；
  - ✓ 实际上所有基本面分析也要承认投资者认知的有限性，总有人比我们更了解上市公司。“既然这么好，高管为什么不抄底？”——这是纯粹的基本面无法回答却又无法回避的问题。
- 当然，对技术分析也无需过于执着，过度理解。实际上，投资者能够描述趋势即可。
- 最后，两个常见误解：1、技术分析只能看短线——这取决于走势图的级别，看1分钟线只能做日内，但看周线、月线就能做调仓频率很低的策略了；2、技术分析只能做右侧追击——偏逆势的背离与力度分析也是很重要的一部分。一句经常听到的来自转债研究员的抱怨：“我相信基本面，但领导只看图”，为什么呢？

上行趋势



下行趋势



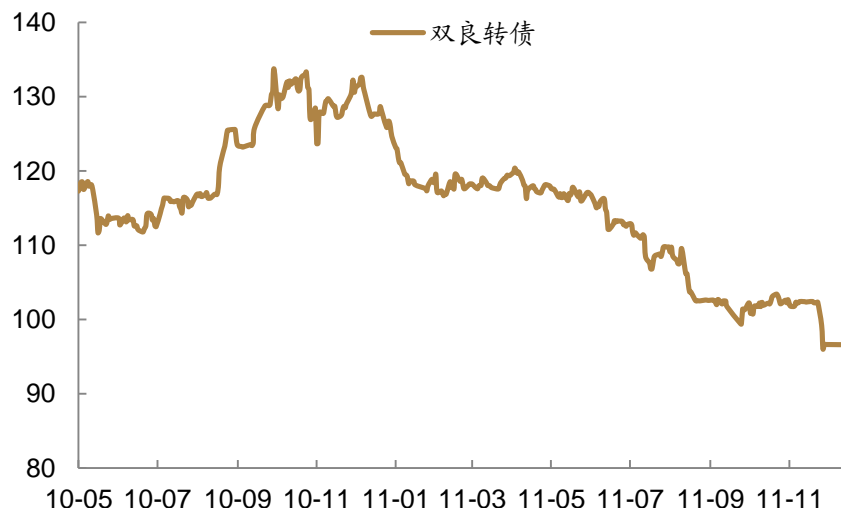


# 详解驱动力：正股——“质地优良”很好，态度端正也行

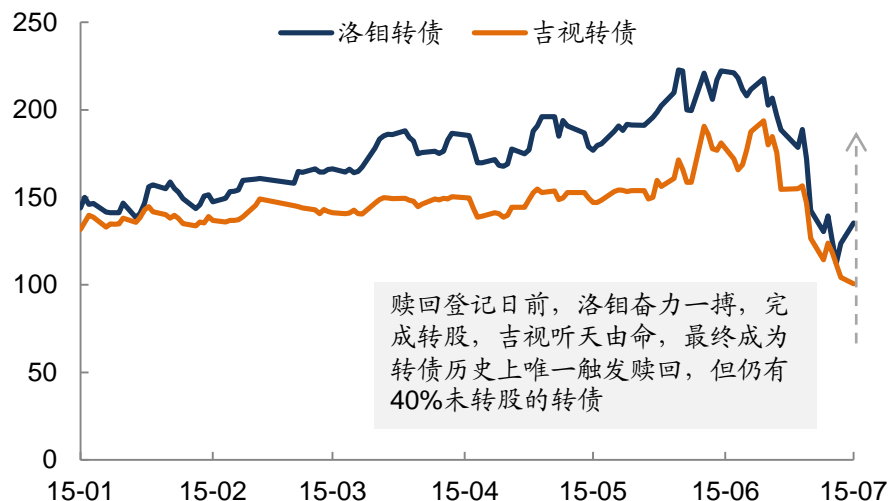
## 转债的态度之差

- ❑ 有投资者问过这个问题“以后低资质品种这么多，会不会造成最终转股的比例降低？”——这个问题本身有问题，转股失败的锅，“低资质”品种不背。
- ❑ 一个冷知识：历史上转股失败品种，多数规模不小，甚至一定程度上是当时的明星股。而很多被认为是“资质差”的品种，并未亏待转债投资者——背后的差异，一方面是“资质差”的正股多数弹性很强，一波行情带走问题不大。另一方面，则是态度差异。
- ❑ 以下几类发行人，容易发出态度不佳的品种：
  - ✓ 根本不缺钱，甚至转债发行后在资产负债表、利润表上不值一提——这好理解，发行人是不会为了这微不足道的转债做些什么的；
  - ✓ 发行时的“明星股”——小股票的好处在于，即便业务不景气，但多少心里有数。而尤其有一个核心个人的明星股，常常是善于、乐于与市场博弈的，而这正是转债喜欢的正股；
  - ✓ 体量不小且牛市发行的品种——牛市环境其实会自然恶化转债的一个条款，且非常隐蔽：转股价。有的发行人、股东，心理接受的其实是那个转股价，而不是选择下修。至于拉动股价，对于体量不小的正股而言，没那么容易；
  - ✓ 部分对持股比例敏感或者决策流程较长的国企——对管理层而言，容易出现比转债更重要的事。

明星正股，转债过得并不易



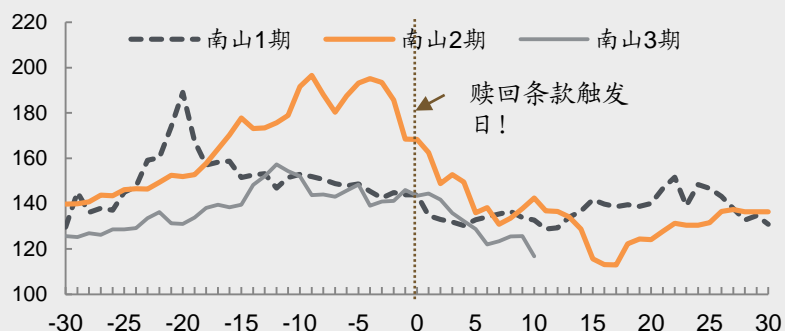
转债历史上的“一念之差”



# 详解驱动力：正股——态度：水能载舟，亦能覆舟

## 靠态度取胜，也要有节制

- ❑ 差正股、一般股票、好转债不少见，但投资者也要注意，如果很明显是靠态度将正股推上赎回触发线，读秒完成后，“态度”渐散，稀释开始，这样的转债也到了该告别的时候；
- ❑ 另外要提醒投资者的是：态度也只是辅助力量，它需要市场整体情绪较好方可发挥。若市场环境不配合，即便上市公司有意推动转股，成本、失败率也会较高。
- ❑ ——也因此，转债投资者始终要对市场情绪敏感，在何种状态下，做出不同的战术选择。当然这里讲的是促转股需要乘势而上，但做整体策略来讲，买点却基本都在情绪孱弱的环境下。



资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 详解驱动力：正股——重视“波动”与但也要知道“伪波动”

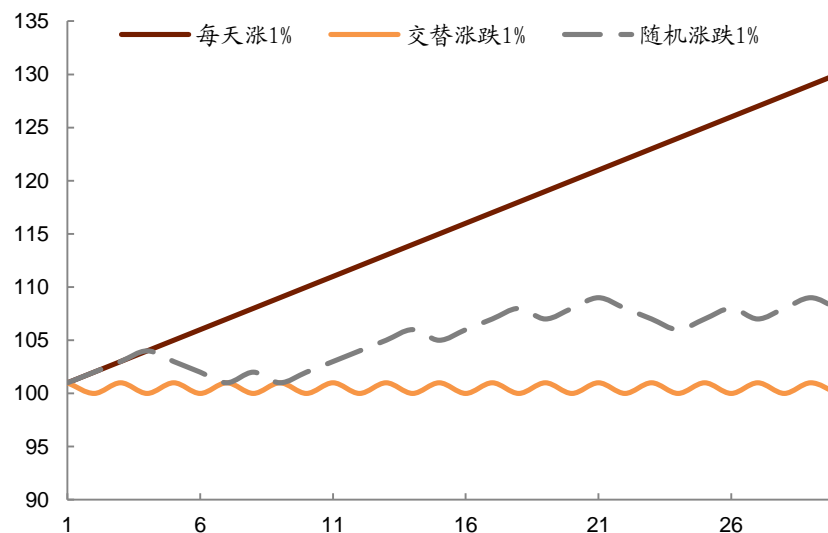
## 波动

- 转债投资者要比股票投资者更要重视正股的波动性——只有弹性大，才能利用好转债的不对称性。
- 尤其当转债市场本身估值很低时，向下失无所失，向上予取予求。正股如果拥有高弹性，投资者就能够以极低成本达到埋伏的效果。



## 但计算“波动”的方法存在缺陷

- 有的正股明明单日波动很大，但拉长窗口来看（比如说看20天或者60天），它似乎并不算是很能形成大级别波动的品种，这种情况我们可以暂且叫做“伪波动”。
- 数学上习惯用于计算“波动”的方法存在缺陷。经典的BS公式，及稍复杂的二叉树、模拟法，在描述股价波动时，都习惯用“波动率”这个指标。但这个数，实际上用更准确的词来描述的话，应该叫“标准差”。但对于投资者来说，“标准差”其实并不是我们真正想要的。
- 对转债而言，评价“波动”、“弹性”，并不真的是想看它每天涨跌幅如何，更准确地说，我们需要的是要评价股价在一段时间挑战新高、新低的能力。更直观地说，每天都涨1%的品种，和每天交替涨跌1%的品种，计算出来的“波动率”或者“标准差”是相同的，但弹性显然不在一个量级上。

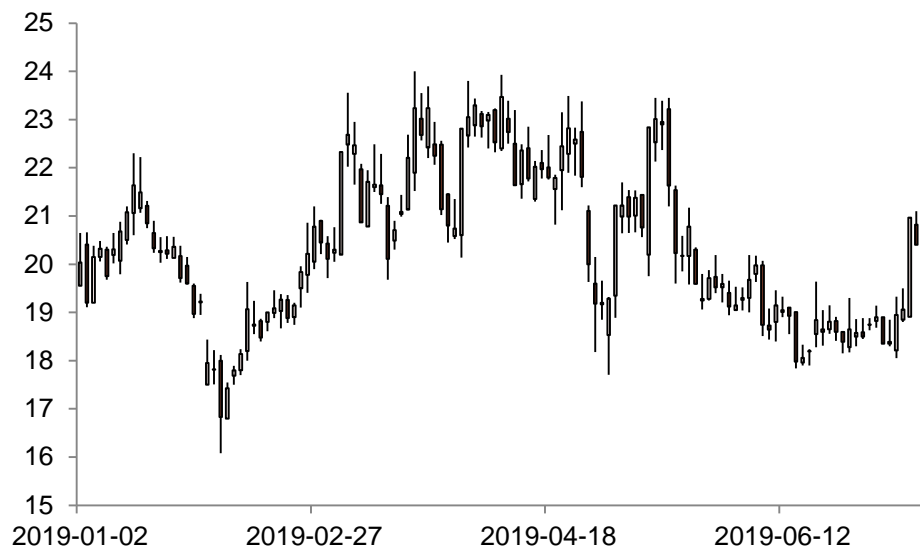


资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 详解驱动力：正股——“伪波动”的成因以及暗藏的风险

## “伪波动”背后的成因及风险

- 实际造成“伪波动”和真实波动的原因，是个券背后趋势倾向的不同，而“均值回复”本身不是问题。均值回复本身是个中性词，尤其偏震荡的市场环境下，股价难以突破区间也是很正常的现象——但请注意，这样只会造成波动下降，而非上面提到的伪波动。
- 问题在于，伪波动背后的成因，很可能是该正股的流通盘已经高度集中，少数投资者对其已经有较强的控制力。例如有一只转债的正股，此前走势具备明显的伪波动特征，其因正股涨停登上交易所异动榜单，而该榜单显示，买卖方具备较大程度的重叠。但这样说问题似乎也不大，而更准确的说法是，该正股上已经没有太多其他的投资者参与了。换言之，我们所担心的并非持仓集中，而是集中难以为继的风险。

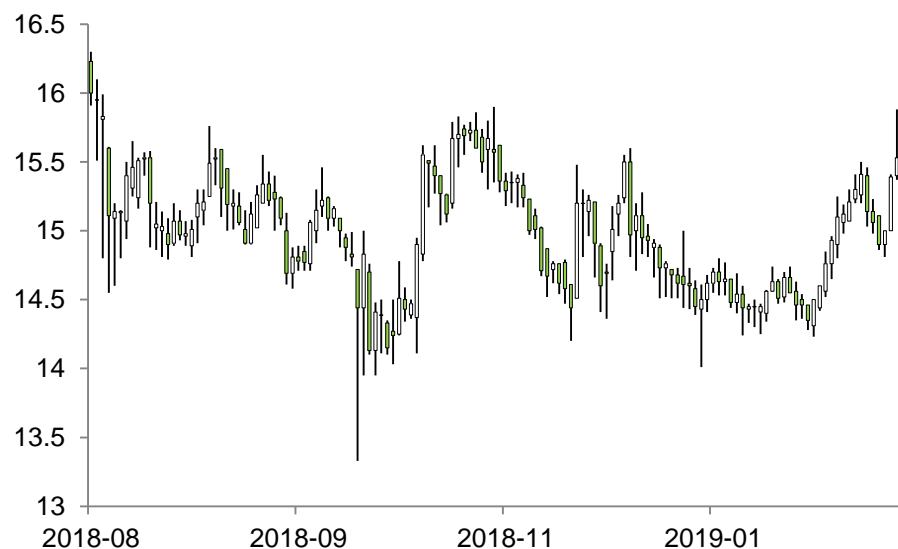
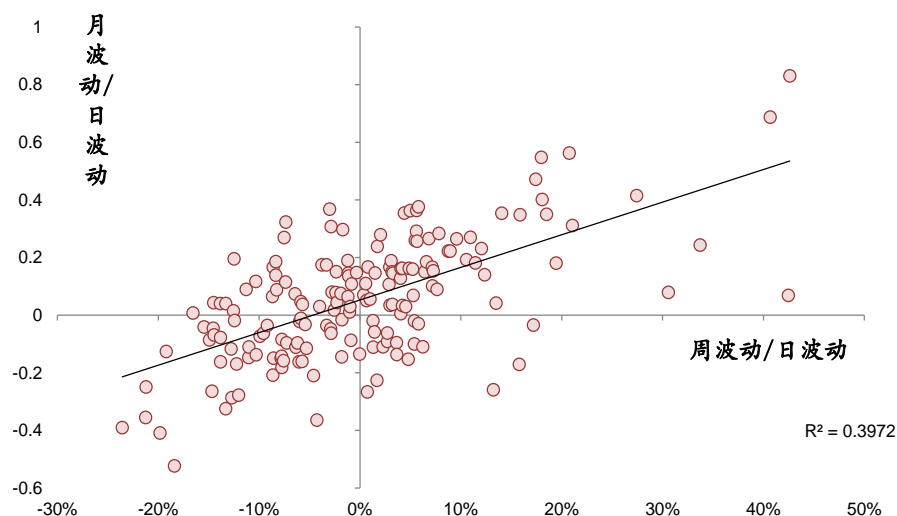


资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 详解驱动力：正股——规避伪波动并不难

## 规避“伪波动”的方法

- 规避这种错误的方法自然存在。最简单的方法莫过于拉长视角，比如以周线、月线来替代日线，这样仍然存在陷入更高级别伪波动的问题，但无论如何也比只看单天波动强得多。右上图展示了周波动/日波动及月波动/日波动的水平，显然处于第三象限的品种，存在伪波动的倾向。
- 数学上还有一个略显复杂的方法，就是用Hurst指数来计算股价的波动倾向，低于0.5时，其自我具备着均值回归的特征（伪波动），反之则有延续趋势的特性。没错，BS公式假设中，股价服从的几何布朗运动，就是当Hurst刚好等于0.5时的特例。
- 当然，对于擅长交易和技术分析的投资者而言，这种情况就更容易辨别。直观上，当一个正股频繁出现尖刺的日线形态时，伪波动的问题应该已经比较严重了。



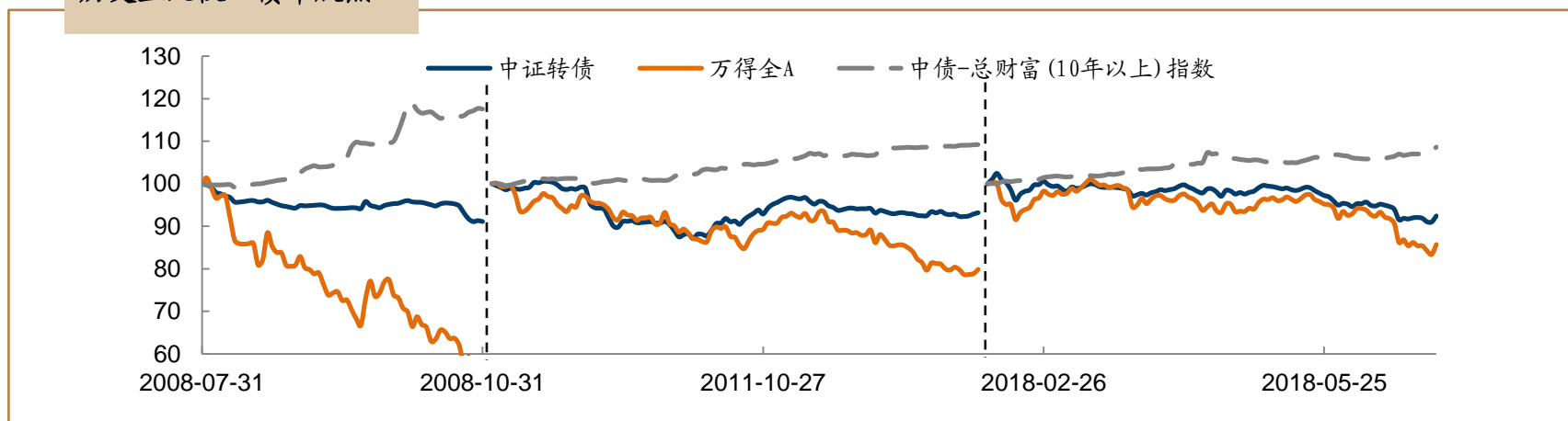
资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 详解驱动力：债底——债牛是带不动转债的

## 债底驱动力

- 债底的实际影响力偏弱。债底变动方面，理论上债底价值提升，转债安全性增强，价格也将随之提升。但实际影响并没有那么明显，一方面A股转债初始平价接近面值，因而转债价格距离债底普遍较远，多数转债对债底变化并不敏感。另一方面，传统转债投资者多为债券投资者，债底走强实际上还意味着转债面临的机会成本较大，未必是利好——其实更难理解的是，既然看好债，何必做转债？
- 理论上，债底是“硬保护”，如果到期收益率足够高，投资者完全可以以逸待劳，甚至通过回购养券等待契机。
- “债底”也只是一层窗户纸：尤其对于正股弹性平平的品种而言，转债每年低额的票息加上投资者普遍不长的让投资者很难真的甘心去熬。而如果信用上再不牢靠，债底无抵抗跌破也并不意外。
- 一个值得讨论的现象是，为何债市的流动性冲击往往先伤及转债？实际上，主要的原因是：转债投资者中，债券投资者占比较大。当债市突发流动性冲击，如13年中、14年末等，债基等遭遇赎回压力，由于转债流动性更好，往往成为兑现流动性的出口。当然，如果股市同时出现波动，那么股市一般是主导因素。

历史上几段“债牛股熊”



资料来源：万得资讯, 中金公司研究



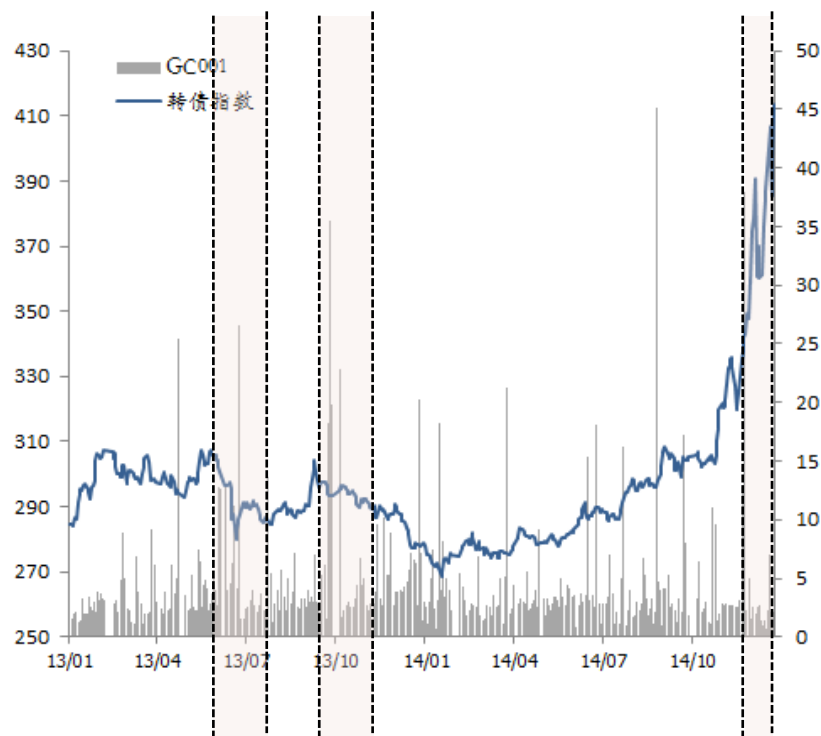
# 详解驱动力：债底——短暂的错位应当注意

## 当转债遇到流动性冲击

- 一个值得讨论的现象是，为何债市的流动性冲击往往先伤及转债？实际上，主要的原因是：转债投资者中，债券投资者占比较大。当债市突发流动性冲击，如13年中钱荒、14年中登事件等，债基等遭遇赎回压力，由于转债流动性更好，往往成为兑现流动性的出口。当然，如果股市同时出现波动，那么股市一般是主导因素。
- 但实际上，此时的转债略显无辜，毕竟债牛不曾带动转债，流动性冲击却将转债连累——这里出现了短暂的“盈亏不同源”。反过来，投资者应该注意，此时有可能对于转债而言是很好的介入时机。



GC001与转债指数

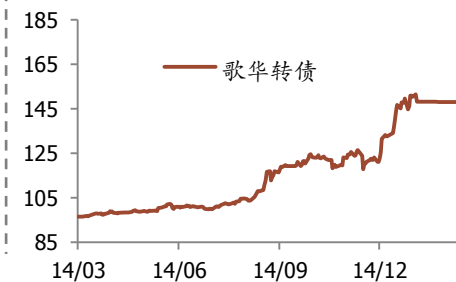
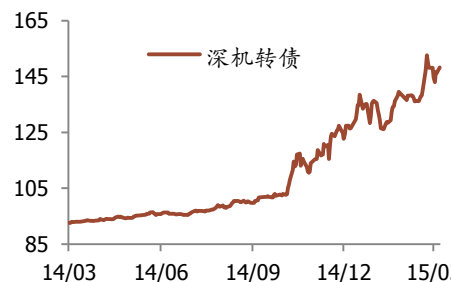
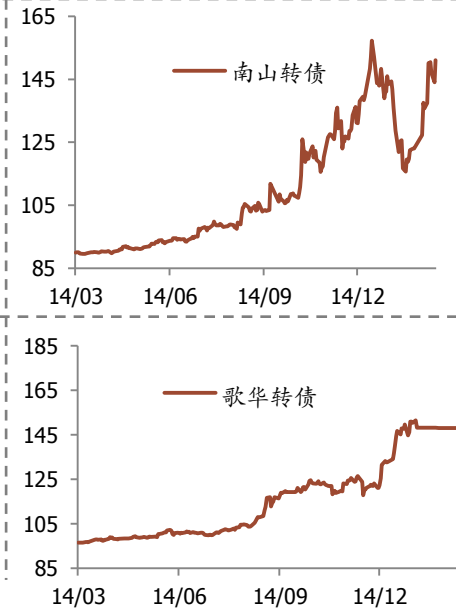
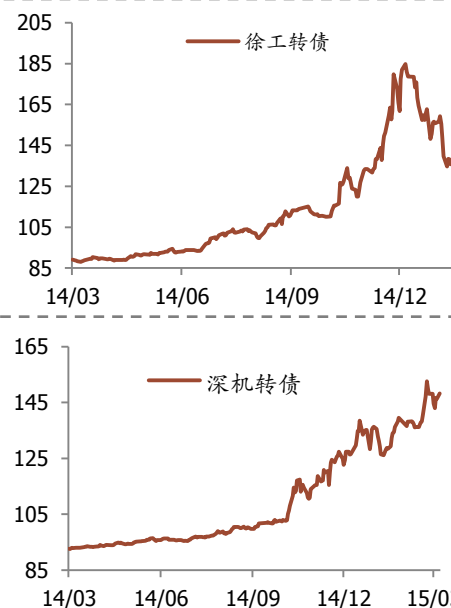
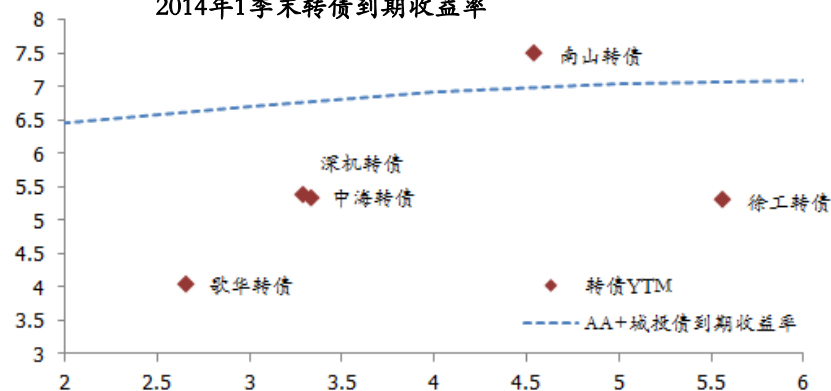


资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 详解驱动力：债底——曾经的纯债替代品种

- 曾经的“纯债替代”型转债。在2005年之前，转债市场估值低估，大量的转债兼具纯债和股票替代价值。而2014年上半年，牛市尚未启动，市场仍处在震荡市甚至熊市思维中。当时曾有数只转债几乎同时进入了“超低价+未进入回售期”的状态，包括深机、徐工、中海、南山以及歌华转债。由于这些转债平价很低且暂无下修预期，因此这些转债价位常年位于90元左右的量级，对应YTM与当时的信用债几乎无异。
- 我们当时的策略？由于价位、YTM与纯债接近，因而其内含期权几乎为免费。但毕竟转债拥有进攻属性，发行人也希望看到转债触发赎回而转股，我们当时推荐持有这些纯债替代型转债。

2014年1季末转债到期收益率



资料来源：万得资讯, 中金公司研究

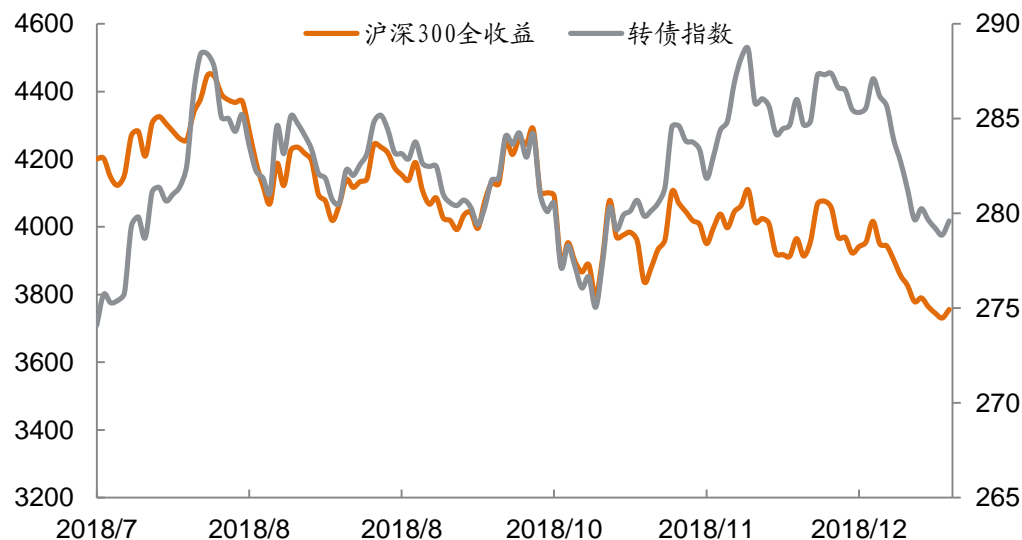
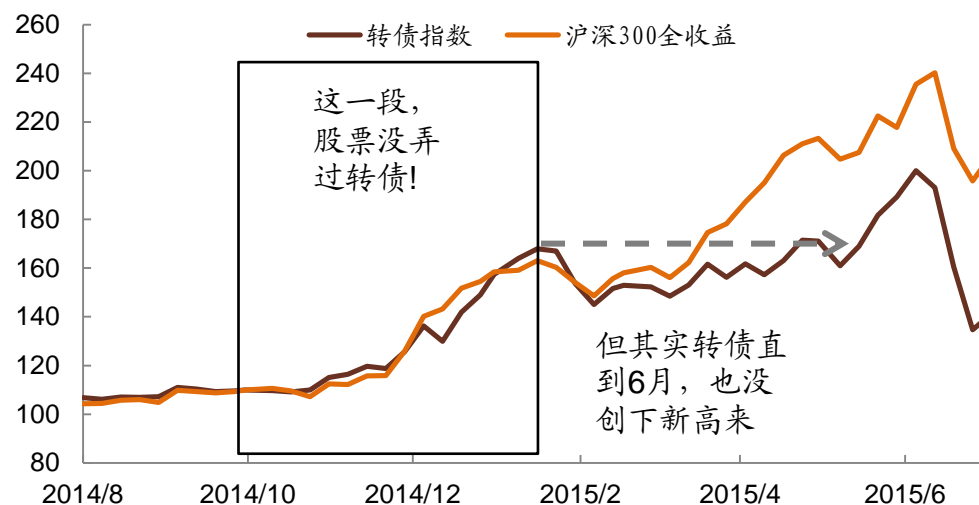


# 详解驱动力：估值——是它赋予了转债不同

## 估值让转债不同，甚至让转债独立

### ❑ 冷知识几则：

- ❑ 1、牛市初段，转债可能并不会输给股票：14年8月到年底，这段标准的股票牛市，作为股债混合体、且之前跌得少的多的转债，其实跑赢了股票——再考虑到当时杠杆也十分好做，转债基金当时霸占了整个基金市场的涨幅榜。这一段，才是转债的“就是现在”；
- ❑ 2、2015年，转债并不是牛市：即使只考虑众所周知上半年（或许是A股历史上最厉害的半年），转债指数是下跌的；
- ❑ 3、说一个更近的，2018年下半年——无论怎么看都偏弱势的这半年，转债是涨的。
- ❑ ——这些都是因为，转债毕竟是不同于股票的复合品种。转债的买点、卖点与股票不尽相同，估值就是形成这种差别的原因。

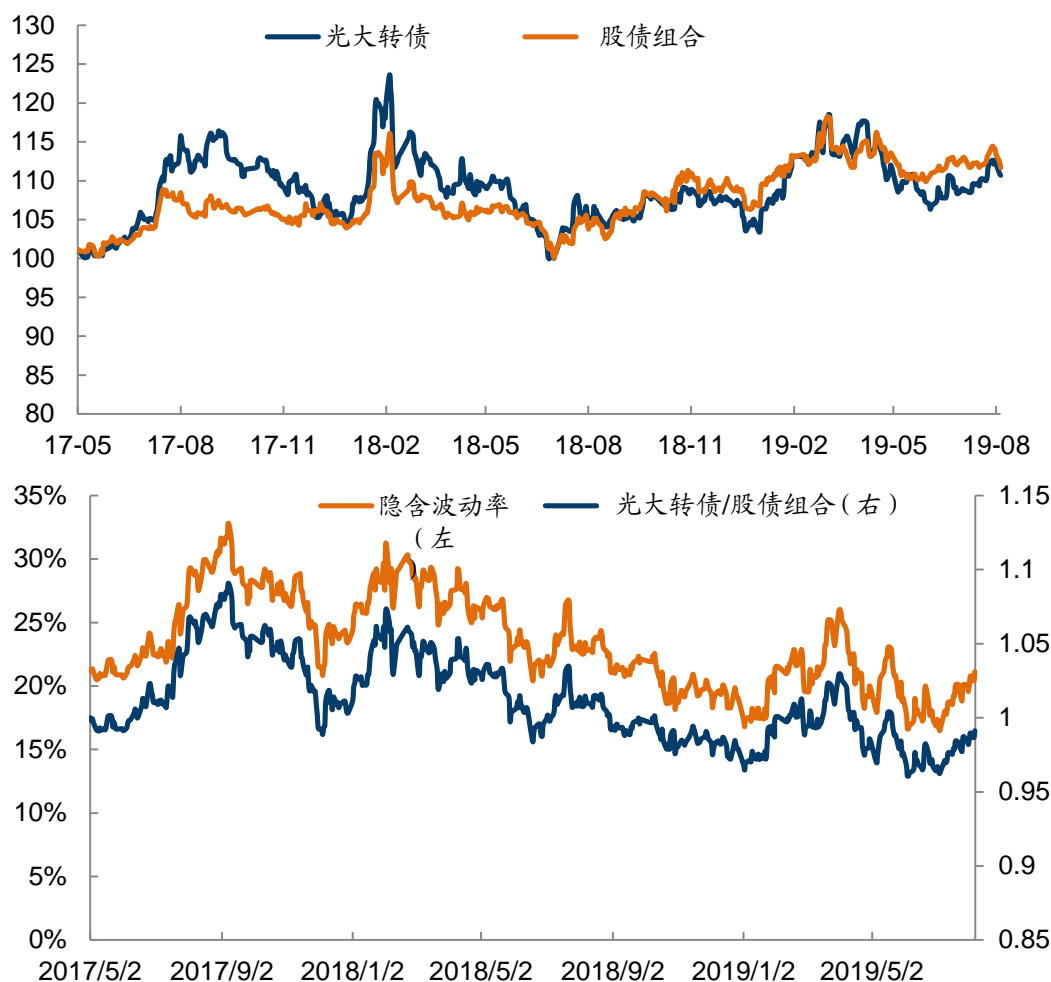


资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 详解驱动力：估值——几个常用的指标：隐含波动率

## 隐含波动率：其实好用，但不直观

- 隐含波动率是利用期权定价模型反推出的波动率指标，是理论上综合性最强的估值指标——但它有一些不直观。
- 投资者最常问：这个指标和历史波动率的关系是？——其实只是名字略有些像。
- 这个指标脱胎于以无套利原理为基础的期权定价，从这里出发可能会距离事实更近一些。做这样一个组合：金额为  $\text{delta} \times \text{平价}$  的正股，（转债价格 -  $\text{delta} \times \text{平价}$ ）的信用债，这样可以得到一个股+债的组合。未来若隐含波动率高于建仓时的水平，真转债跑赢股债组合，反之则相反——简单理解：隐含波动率的位置决定了，转债是“股票+债券”的增强版，还是弱化版。
- 但投资者没有对冲条件，即使成为增强版，底子太差也没用。于是，就产生了一个很朴素的逻辑：低隐含波动率 + 低股票位置(对冲的必要性很低) = 好的转债介入时机。

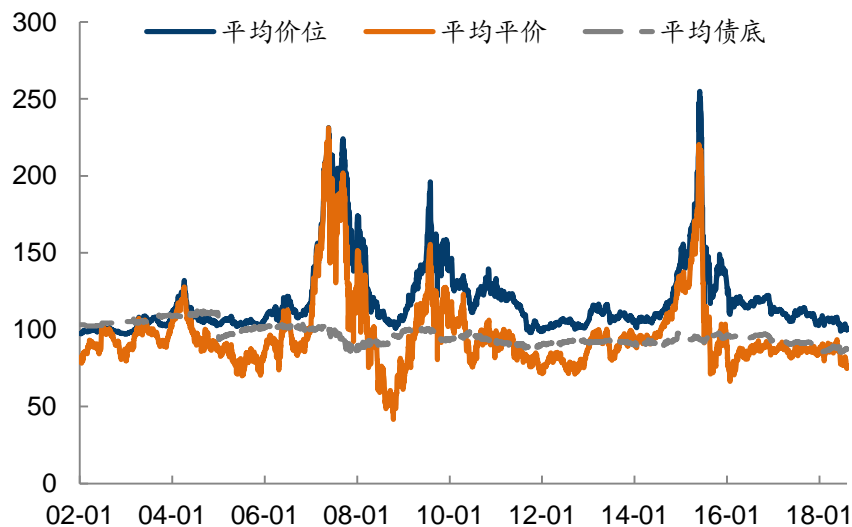
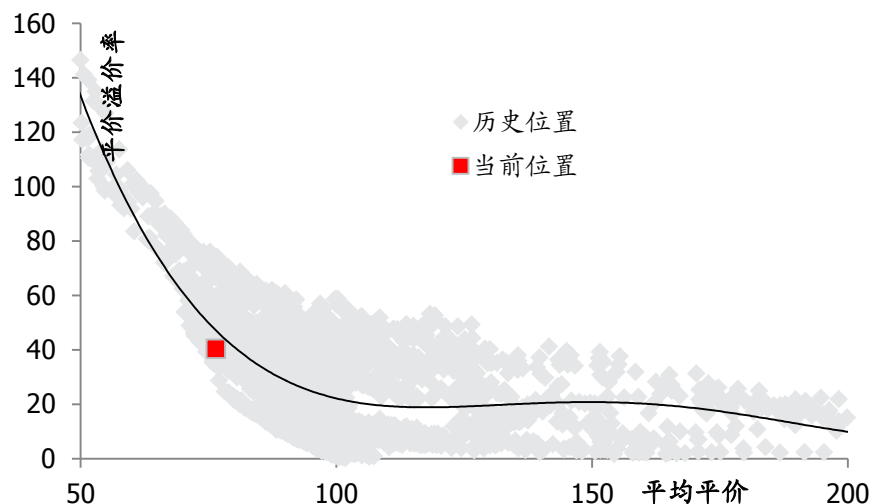


资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 详解驱动力：估值——几个常用的指标：溢价率、价位等

## 如何看转债估值？

- 其余几个指标比隐含波动率更好算，更直观，但用起来值得注意的地方更多：
- 1、平均绝对价位：看似粗糙，但衡量整个市场的状态时，具有很强的实用性，尤其是对于那些不只做转债的投资者；
- 2、溢价率：直观性很强，但要结合债底溢价率（或者价位、平价）来看，因为越是低价品种，越理应拥有更高的溢价率。于是我们习惯上把这些需要结合起来看的指标放在一个平面图上，甚至气泡图等能够容纳更多信息的图上——但这里用起来要谨慎。就决策直观性来讲，一维 > 二维 > 更多维。“结合起来看”是个极具误导性的词，因为结果往往是没结果；
- 3、债底溢价率、YTM：对于偏债性品种（平价80以内）而言更加实用。

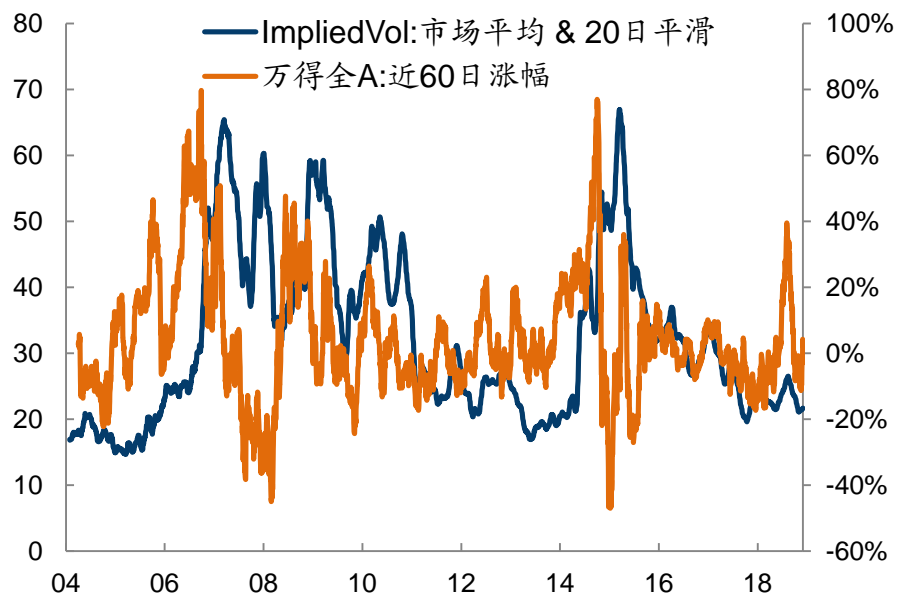


资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 详解驱动力：估值——估值本身的走向

## 顺周期与错位

- 转债估值很大程度上取决于股市走势，大体上，涨就有需求，也因此，我们在市场上最经常看到的其实是双轮驱动——这是常态，而其他情况才是错位。
- 下图也是前面“终极奥秘”的线状版本，这里也可以看到，这种本应同向的关系，经常出现错位——原因包括：1、当震荡市已经形成很一致的预期，转债投资者也将以高抛低吸为习惯，追涨需求无法真正形成，因此无法双轮驱动；2、供给量；3、也是最不该出现的错位，投资者容易出现无视走势的纯惯性思维。有时正股走势已坏，转债却有余温，有时正股已经没那么糟，转债却毫无热情。



## 供求关系

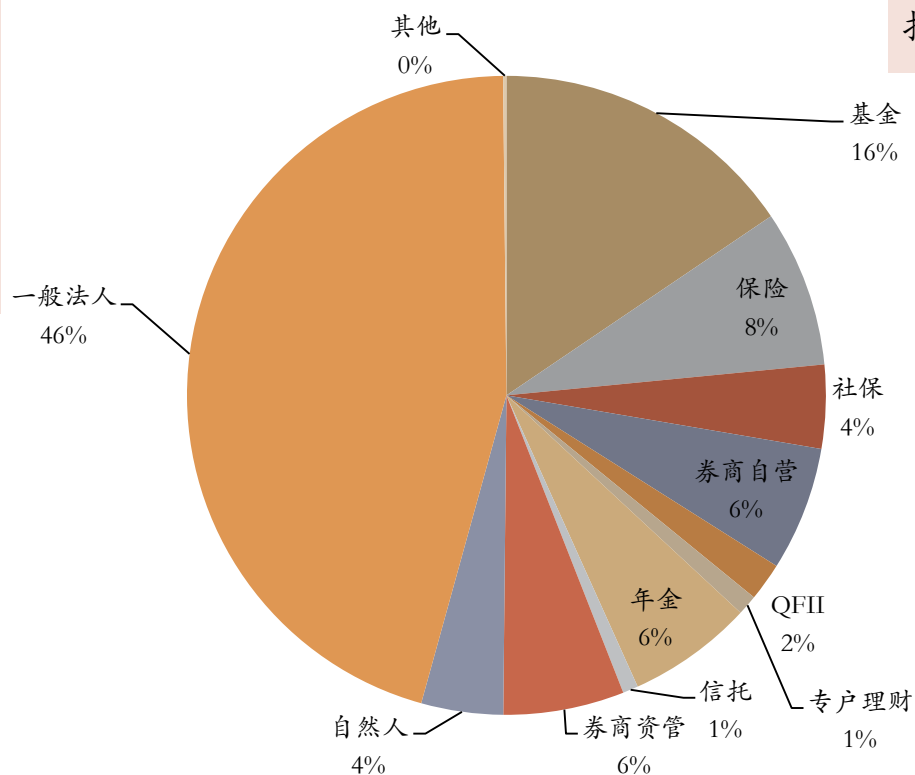
- 需求群体扩张和收缩会影响转债市场，但理论上转债的投资群体已经很广泛，因此需求这一端从结果上说，更多还是取决于涨不涨——虽然更多投资者有“左侧”的愿望；
- 供给量也曾是市场估值非常重要的一个变量。但要提醒投资者，例如09~10年、15~16年，市场都是从极端低的供给水平恢复而来，可以认为是从一个极端、走向另一个极端，而随着18年市场大扩容，未来转债估值不容易跟随供给出现如此巨大的波动。
- 此外，供给也不仅取决于发行，赎回也是一个变量，在15年，市场曾经投资者上了一课。



资料来源：万得资讯，中金公司研究

## 需求群体：类型分布（上交所7月数据）

其中多数是上市公司的大股东，通过优先配售得到的筹码



相比之下，基金是最“坚定”的需求群体。尤其债基以转债作为参与权益市场的渠道。因此当市场性价比降低时，这些投资者的比重会明显提升。

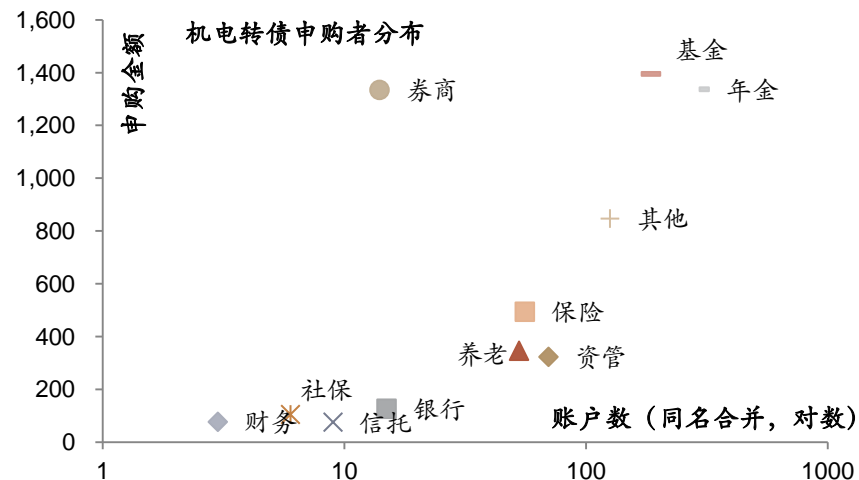
19年以来的新贵：  
社保、年金、QFII

# 需求群体：类型分布（根据申购者名单观察）

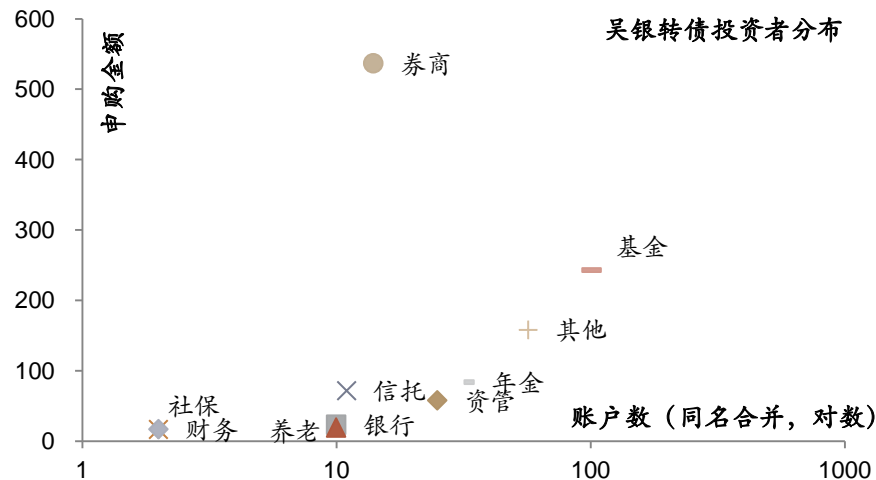
## 申购者名单也不应轻易放过

- 对于有网下申购的转债来说，发行完成之后往往能看到一份“申购者名单”，其中的信息量也不少。一般我们会将其中的投资者进行手动分类，然后结合账户数目和申购金额来进行分析。当然，申购金额（规模）和账户数目各有局限性：
- 1、申购金额对应着实际有效需求。申购金额本身受限于申购上限，如果每一只转债相当于对需求的一次试水，那么每次试水的深浅也自然不同；
- 2、账户数目体现着某一类型投资者的参与度，且不受上限影响。此外，某一类型的投资者参与数目越多，其数据的代表性理论上越强。
- 例如，对比机电转债和一个月之前发行的吴银转债就可以看到，年金投资者的参与度明显有提高。

机电转债



吴银转债



资料来源：万得资讯,中金公司研究



# 供给端的监测

## 如何对转债供给规模进行预测？

- 简单而言，供给主要由新发行+赎回情况来决定。相对于比较难以捉摸的转债需求而言，供给的节奏则相对清晰。同时，转债供给一般而言属于“慢变量”。对于新转债的发行情况，我们可以密切跟踪上市公司转债拟发行预案的进度。赎回进度更容易预测，我们可以跟踪赎回条款的触发进度以及赎回条款触发后公司预留的时间来估计赎回对转债供给规模的影响。
- 值得注意的是，牛市中大批量的赎回，曾经导致转债供给从“慢变量”变成“快变量”。

## 示例：拟发行跟踪表

公司代码	公司名称	过会时间	方案进度	主承销商	发行规模(亿元)	行业
<b>传统转债</b>						
002412.SZ	宁波银行	2016/5/23	已过会	中信证券	100	银行
600415.SH	小商品城		已反馈	中金公司	11	零售业
601211.SH	国泰君安		已反馈	安信证券	80	证券
601311.SH	骆驼股份		已反馈	太平洋证券	7.17	机械
000700.SZ	塑模科技		已反馈	中信建投	9	汽车(零部件)
600172.SH	黄河旋风		已反馈	新时代证券	11.3	非金属
601968.SH	永东股份		已受理	中德证券	3.4	化工
601099.SH	太平洋		已受理	中银国际	37	证券
601968.SH	宝钢包装		股东大会通过		8.4	包装
002597.SZ	金禾实业		股东大会通过		6	化工
601818.SH	光大银行		股东大会通过		300	银行
600705.SH	中航资本		股东大会通过		48	租赁
002279.SZ	久其软件		股东大会通过		11.3	软件
601998.SH	中信银行		董事会预案		400	银行
<b>合计</b>					<b>1038.57</b>	
<b>可交换债</b>						
601766.SH	中国中车	2016/4/12	已核准	中金公司	70	装备
600350.SH	山东高速	2016/5/6	已核准	中金公司	25	交运
601928.SH	凤凰传媒		尚待核准		50	传媒
<b>合计</b>					<b>145</b>	

## 示例：赎回跟踪表

证券名称	触发条件	状态/赎回登记日	未转股余额	近5日正股成交均值	抛压比	总股本稀释	流通A股稀释
长青转债	30日中15日	最快还有2个交易日触发，最快还有7个交易日退出倒计时	5.75	0.49	11.69	11.91	21.59
同仁转债	30日中20日	2015/3/3	8.34	2.23	3.75	4.41	4.41
东方转债	30日中15日	2015/2/16	11.28	9.33	1.21	5.11	5.98
国电转债	30日中15日	2015/2/26	7.25	9.55	0.76	4.22	4.65
中行转债	30日中15日	2015/3/6	72.60	30.63	2.37	1.37	1.91
南山转债	30日中20日	2015/3/10	30.68	3.89	7.88	23.24	23.24

资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 详解驱动力：条款博弈——众生相



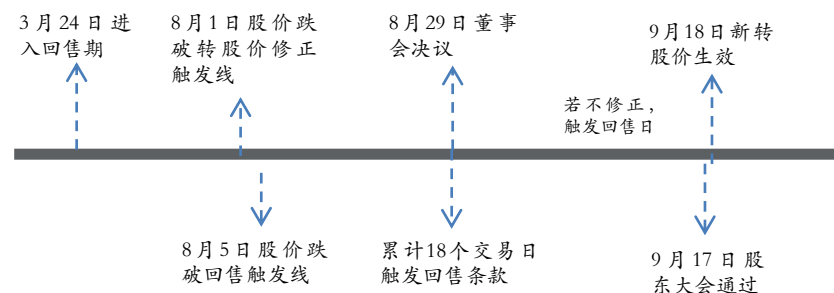
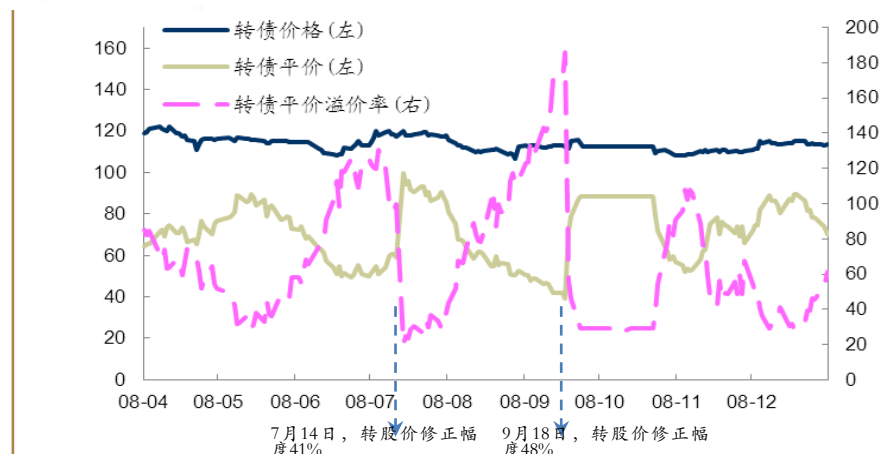
# 详解驱动力：条款博弈——一般模式

## 一般模式

- 转股价修正的一般模式是：股价低于或临近回售触发线，发行人开始担心回售压力并考虑应对方案。期间还要考虑到股东大会召开还需要一些时间（提前15个自然日公告）。同时为避免触发回售条款后博弈中处于被动地位和备款压力等。发行人至少要在触发回售前十几个交易日提前公布董事会决议并提请股东大会表决。而新的转股价生效日一般在回售触发日之前，以实现成功化解回售压力的目的。
- 典型的案例是恒源转债，该转债堪称“业界良心”。该转债在08-09年连续三次修正转股价，从50.88元一直下修到12.88元，幅度至今仍是转债市场之最。而首钢、山鹰和华电（强制修正）转债都曾有多达4次转股价修正的经历。



恒源转债的下修历程

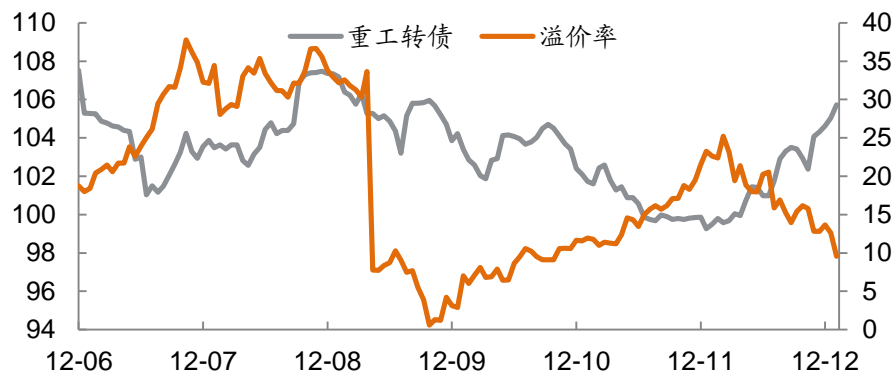


资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 条款博弈：转股期前下修

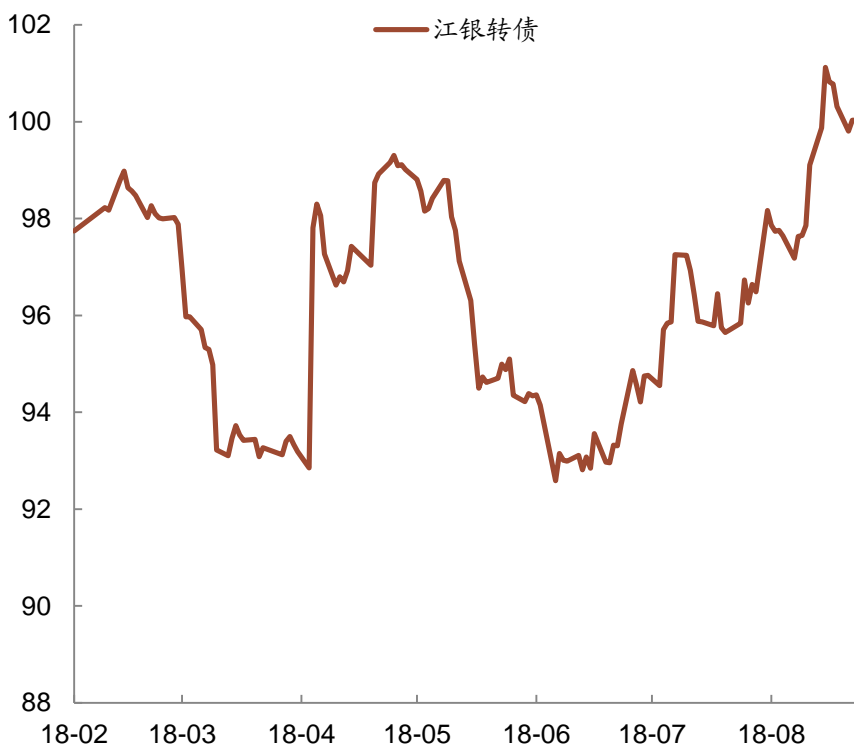
早年案例

- 12年的重工转债是18年以前唯一一个在转股期之前下修的案例。当时的条款博弈还相对“单纯”，重工由于此后还有定增项目，而转债的存在会导致每年数亿元的财务成本（虽然无需直接付出），因此重工在强烈的促转股意愿之下启动了下修。



18年以来的新玩法

- 江银转债打响了新模式下转股期前下修的第一枪。距离其上市仅仅两个月，江银转债启动了下修方案。实际上，江银转债不仅没有回售威胁、没有进入转股期，其甚至是在下修条件刚刚达成就提出了下修方案，动力可见一斑。
- 背后的动力，除传统解释以外，给参与配售的股东解套，是最为合理的解释。尤其是随着参与群体越来越多，且很大一部分曾经是坚定的“定增”派。这些发行人（股东）来到转债市场，仍习惯性地需要找到一些获利途径，通过配售获取价差收益是实践中最为显而易见的机会。对于一些大股东来说，甚至不会自己出钱参与配售。但当上市定位不理想，转债的流动性随着时间而流逝，大股东自然要寻求解套的方法，其一是拉动股价，其二便是下修。
- 当然，这类下修一方面要以大股东仍持有转债为前提，发行人方有动力。另一方面，上市公司的市场形象不宜过差，否则当投票权落在散户手中时....



# 条款博弈：异常情景

## 异常情况

### 此前的提前便下修

- 这里不同于18年以来，大批量的以股东利益为本的下修。主要包括此前的南山、中行、石化、重工等。其中，南山和重工转债背后的原因都在于早日促进转债转股。而非银行大盘和中行转债情况更为复杂，投资者的游说起到了很大的作用。

### 修正不到位、回售日“后置”

- 蓝标、蓝思、中鼎等诸多转债在修正时都较基准“前20个交易日公司股票交易均价和前一交易日的均价高者”有所上浮。
- 所谓回售日“后置”是指转股价修正股东大会和生效日在回售日之后。这种设置导致投资者非常被动，如果放弃了回售机会，而公司随后否决了转股价修正机会或者修正幅度远不及预期，投资者也只能接受。而且，回售条款规定一个计息年度之内投资者只能行使一次回售权力。当然，下一个回售期到来之后，新的博弈又将开始——这里就要注意回售的具体设定，有的一年一次，有的一年可以多次，而有的，每次下修后要重新计数。

### 接受回售

- 如澄星、燕京、唐钢等。特别值得提及的是燕京转债。燕京转债在面临回售压力时一度态度强硬，导致转债遭遇较大比率的回售。不过，公司随后“意外”启动了转股价修正程序，公司还成功说服除持有转债的几大股东的支持，使得修正得以通过。由于大股东在回售之后成为主要的转债持有者，大股东显然成为转股价修正的最大赢家，实现了低价增持股票的目的。对普通的投资者，难于获得足够筹码，在消息面上更是处于劣势，被发行人玩弄于股掌之间，是条款博弈历史上的“奇葩”。

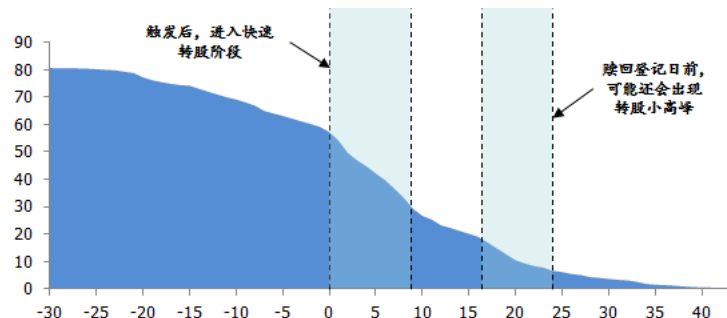


# 条款博弈：赎回触发后，何去何从？

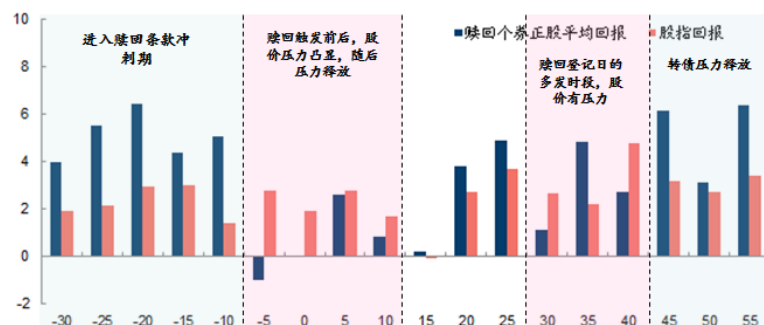
## 面对赎回条款，投资者如何操作？

- 整体看，赎回条款的存在本质上就是为了促进（逼迫）投资者转股。毕竟，此时的平价水平一般远远超过赎回价，及时卖出或转股是最优选择。相应地，赎回条款限制了转债的上涨空间和生存周期。多数情况下，触发赎回条款对转债、正股而言都是负面消息。因为转债的时间和其他期权价值消失，溢价率很快会归零。而正股方面，会面临转债集中转股的压力，且转股目标实现后，发行人的促转股诉求也可能有所降低。显然，投资者兑现时机需要结合正股走势、转债转股压力、赎回前发行人主动促转股力度而定。稀释率越高、此前促转股力度越大，一般触发赎回后的股价和转债表现越差。
- 经验数据来看，就操作节奏而言，临近转债触发赎回的5个交易日左右开始，正股压力较大，压力持续至赎回触发的5-10个交易日之后开始逐步缓解。溢价率也从赎回前5个交易日开始快速归零，因而临近触发赎回时是转债压力最大的时点。但对于正股处于强势期的转债，如歌华等，转债抛压仍不足以逆转走势，因而正股走势仍是核心。而当转股抛压缓解后，股价制约因素减小，正股往往继续强势表现，这类转债有转股后持股价值。临近赎回登记日时，转债又将迎来转股小高峰，此时正股压力一般，转债常出现2%左右的负溢价（可视为对T+1转股的风险补偿）。对正股有信心的投资者反而可以关注期间获得正股筹码的机会。

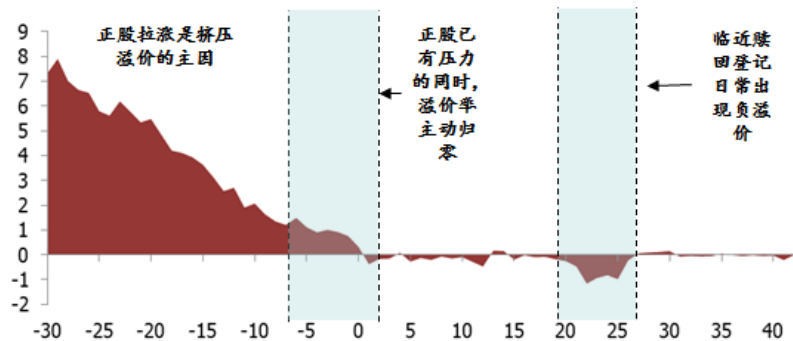
转股节奏



正股走势



溢价率走势



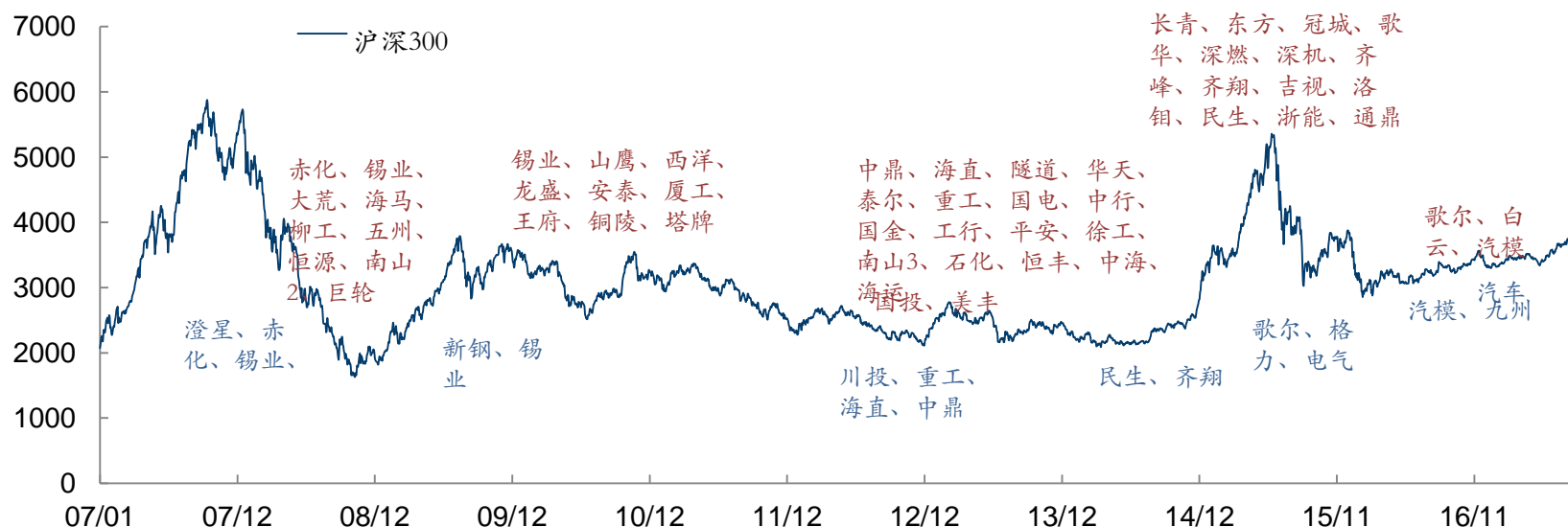
资料来源：万得资讯,中金公司研究



# 条款博弈：转债转股“闯关”回忆录

## 转债转股“闯关”回忆录

- 触发赎回条款，对发行人而言意味着“大功告成”。一个直观的印象是，转债在平价接近130元时（例如125元左右），发行人促转股意愿会被激发，并推动转债转股。我们对此，进行了数据上的验证。
- 那么，是成功的更多还是失败的更多？纯从比例上讲，还是成功的案例更多，历史“闯关成功率”接近70%。但这样的结论似乎意义不大，毕竟投资者未来面对的市场情况、个券质地千差万别，70%的历史胜率也不意味着所有机会都值得搏一搏。
- 牛市转股自然不足虑，不过往往此时投资者的忧虑其实不全在能否触发赎回，而是是否能够“拿住”券，例如15年时没有赎回条款的新华EB以及没有进入转股期的若干次新券才是最受青睐的品种。
- 震荡市中，资金本就不多，对发行人来说是“逆风局”，因此：1、明确、积极的促转股意愿是前提——这意味着一些逆向举动值得格外关注；2、明显的阻力区会使得转股难上加难；3、市值小、弹性高，是加分项，反之是减分；4、有基本面支撑、股价中期趋势明显的转债，转股博弈本身已经不重要——但这样的发行人，真的会发转债吗？；5、稀释率对于能否转股，解释力度不强；6、最后，即便对于成功转股的案例来说，由于在震荡市中，市场总体热情不高，最终转债能够达到的高度也普遍不高。



资料来源：万得资讯,中金公司研究

#### 第四章

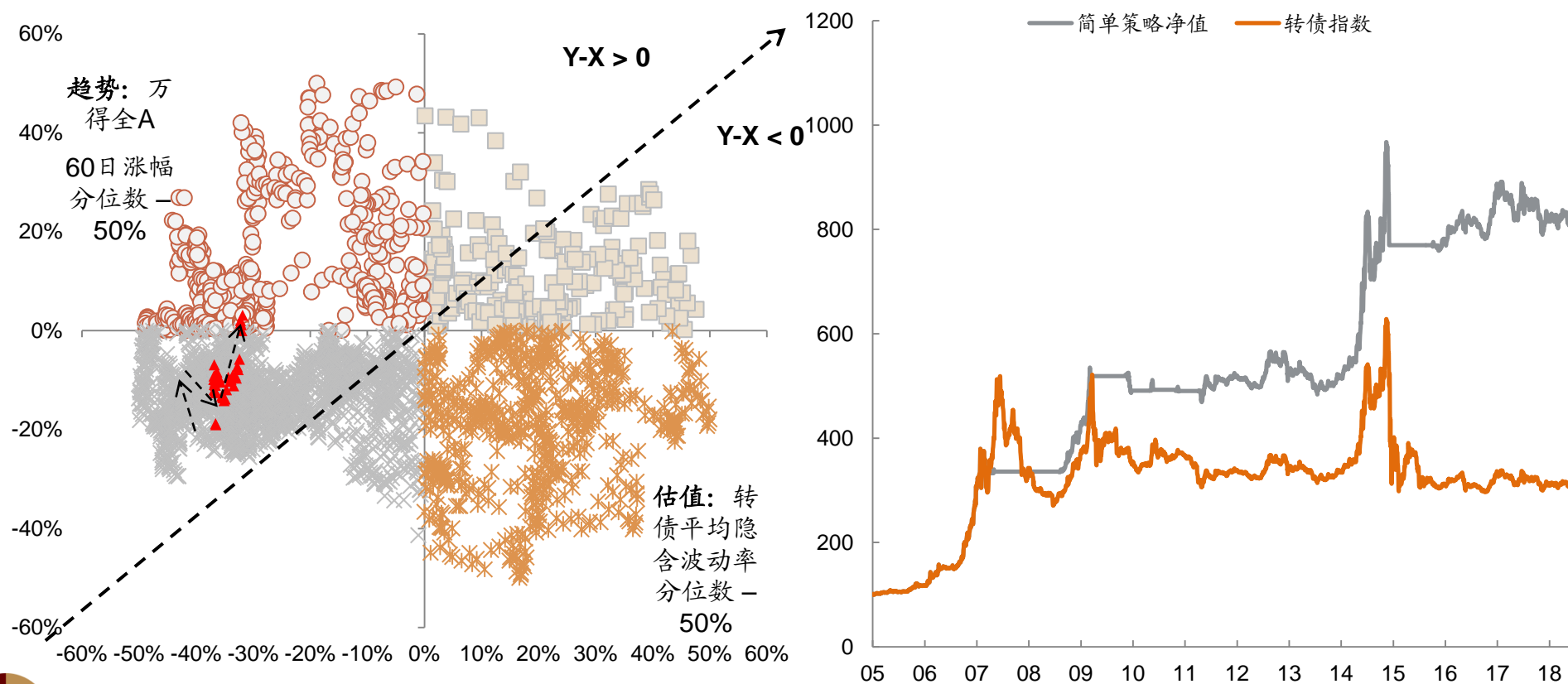
---

## 投资策略：时点选择与排兵布阵

# 操作策略：身在战场

□ “终极奥秘”能提供一个**大样本**下不错的策略：如果能比较准确地“描述”股市与估值这两个驱动力，确实已经距离市场的真相不远。不过，实战中还存在这么几个问题：

- ✓ 是否能管理好负债端——这个非常重要；
- ✓ 一般择时后再择券，但择券的空间和难度又会反过来影响实际可以拿到的仓位；
- ✓ 自我情绪管理：当经历过一段很快的上涨时，是否还有勇气离开。以及，经历过一段很差的行情后，还能否有勇气入场，即使估值和股市的情况比较配合。



资料来源：万得资讯，中金公司研究

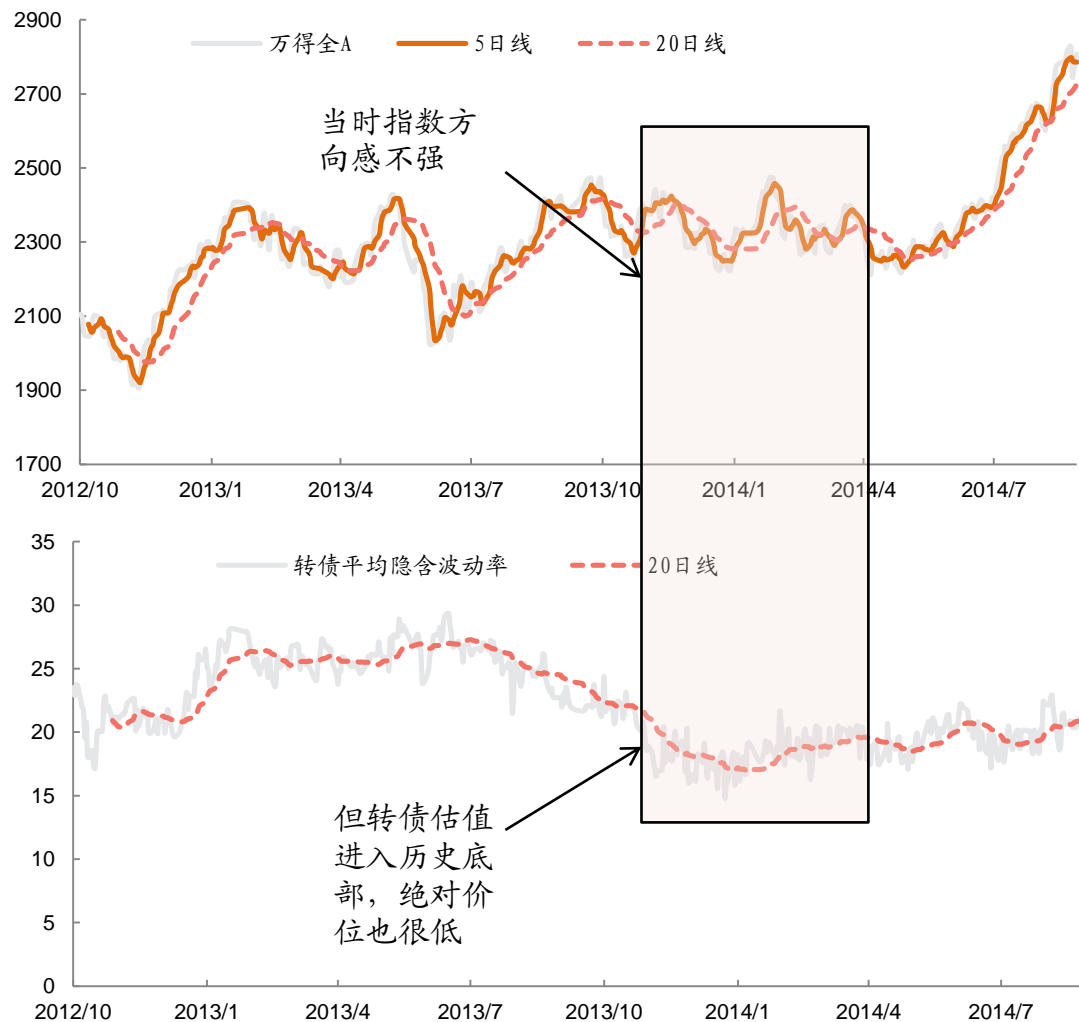
# 转债的独特买点：迷雾中的利刃

✓一种最为典型的正股与估值错配：震荡市 + 低估值。此时股市可能刚刚从下跌中回过神来，但市场情绪依然低迷，造就转债市场估值延续着下跌时的状态。

✓此时，投资者很可能不敢买股，毕竟市场仍不可定义为牛市，随时可能出现大幅回撤，而转债却已经打出提前量，很可能是阶段性跟涨不跟跌的品种。

✓右图为2014年的行情，也是转债历史上把这类机会演绎得最为夸张的一次。但稍小级别的机会，却每年都有，例如2017年5月、2018年年底、2019年年中等等。

✓例如最近的一次，2019年6月，我们反复强调一个逻辑，“历史表明，转债在一切明朗时并非利器，反而更善于破解一定程度上略显混乱的局面。转债走惯了夜路，白天反而会不适应——因为当一切明朗，转债价格不会低，投资者也无法得到量，转债也更无法媲美股票。而现在，平均21%附近的隐含波动率意味着，历史不算小的样本上，转债将手持3.8: 1的盈亏比，成为比股票更输得起的工具。”。

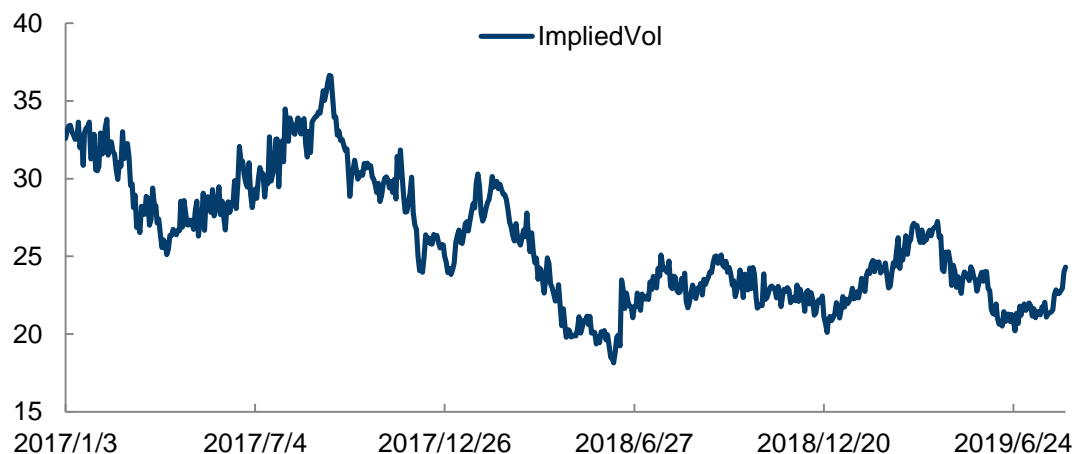
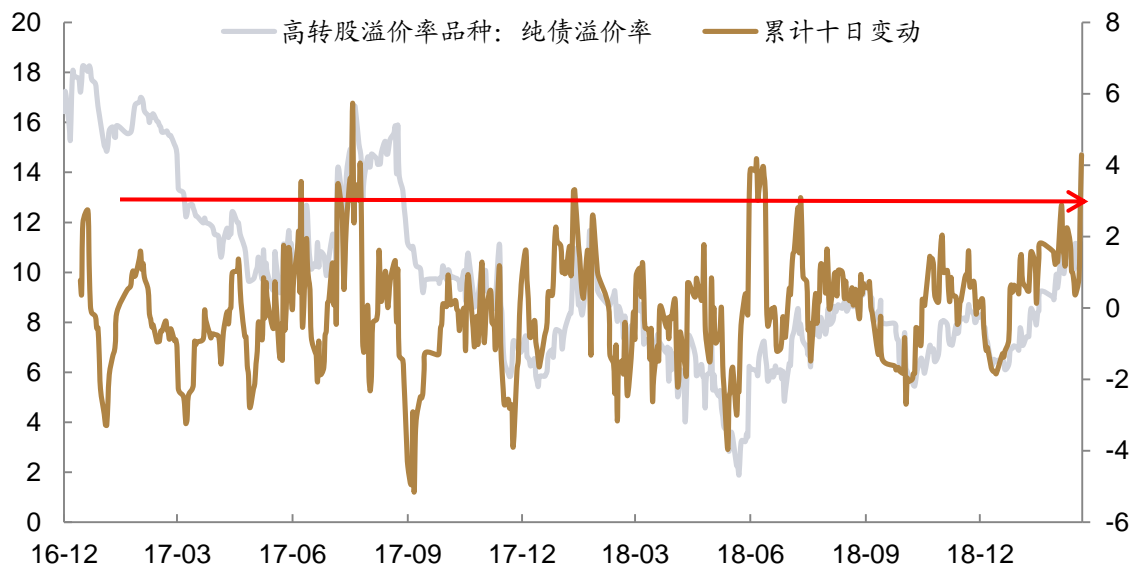


资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 实战中的撤退方案：信号——转债角度

✓从转债本身出发，顺势的情况下，转债估值可能会透支正股上涨预期，于是平均隐含波动率、平均价位可能会发出信号。

✓观察“落后品种”也是个方法，而且在近2~3年的行情中，有效性很强。我们做了一个指标：转股溢价率35%以上品种，累计10日平均涨幅。按以往经验来讲，3%是一条红线——背后的逻辑比较容易说通，在行情开始，一定会有强势、领涨品种出现，随后轮动到其他品种。而到行情末端，随着价格普遍走高，资金只能选择当时看起来还算便宜且涨幅还不大的品种，于是这个指标就能够灵敏地观察到这个现象。



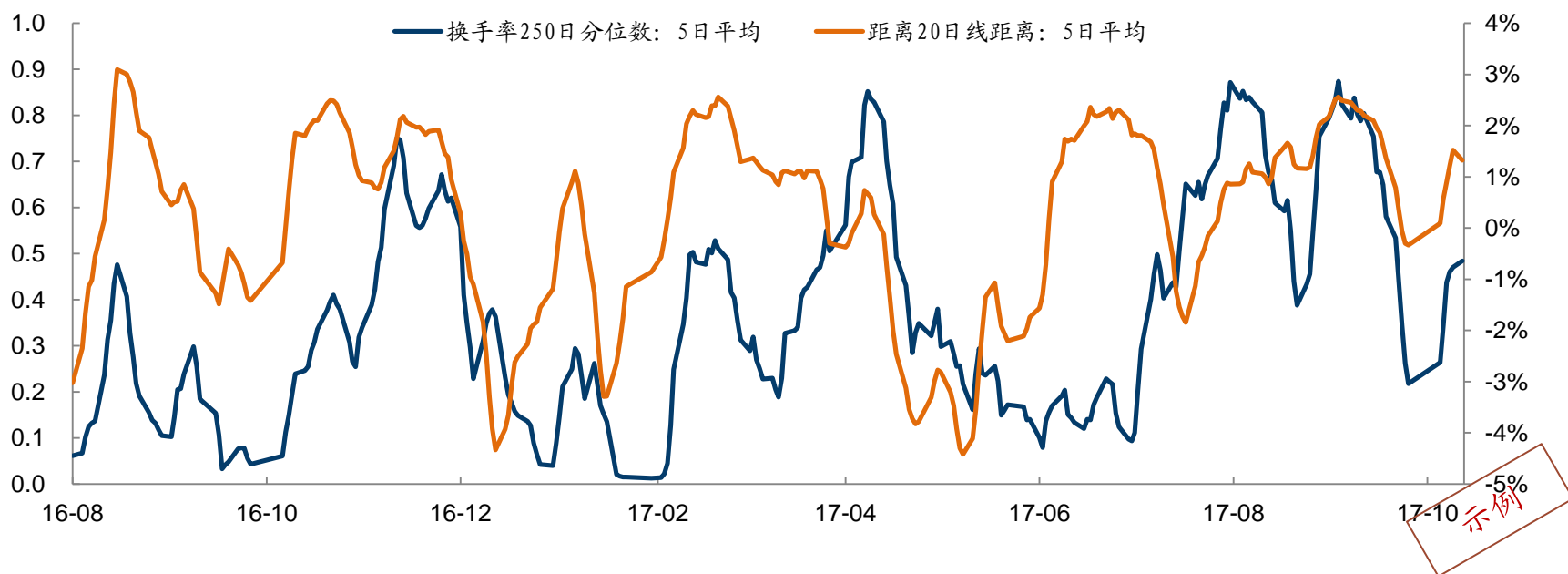
资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 实战中的撤退方案：信号——股市角度

□ “卖在一致”在转债领域并非空话，转债的卖点一般也是市场情绪的高点，以下几种信号值得特别小心：

✓1、奇高的换手率配合多数股票站上20日线的时间点；

✓2、高位十字星：尤其转债投资者对这类技术信号可能并不敏感，但事后来看，这是相比正股而言，更适合转债的卖出信号。因为正股很怕错过趋势行情，转债由于估值和正股经常呈现同向性，在见到类似信号时离场，并不会错过太多内容。



资料来源：万得资讯,中金公司研究



# 个券安排——Easy Ball战术

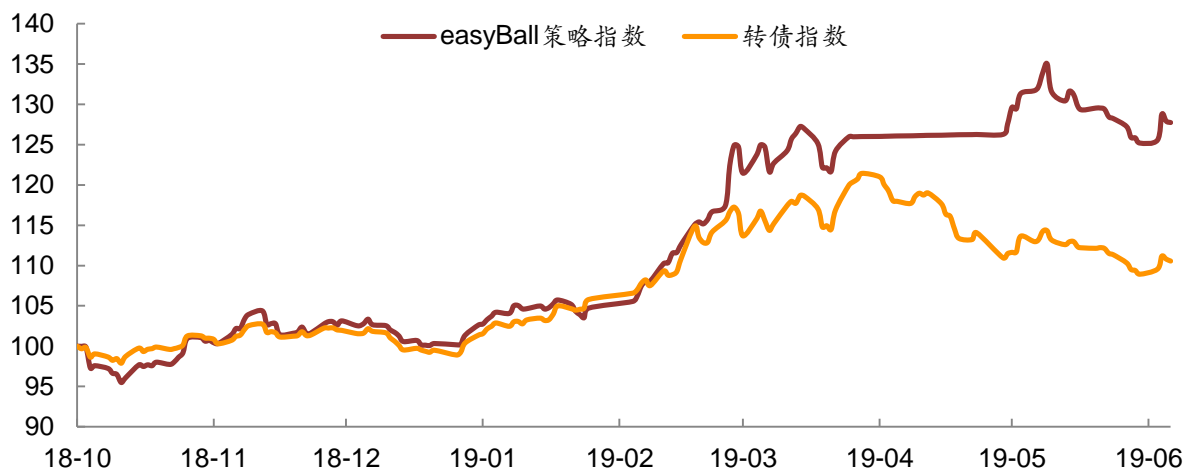
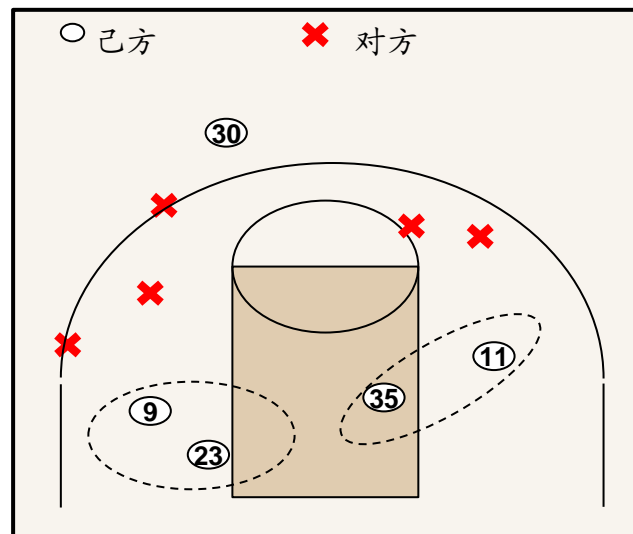
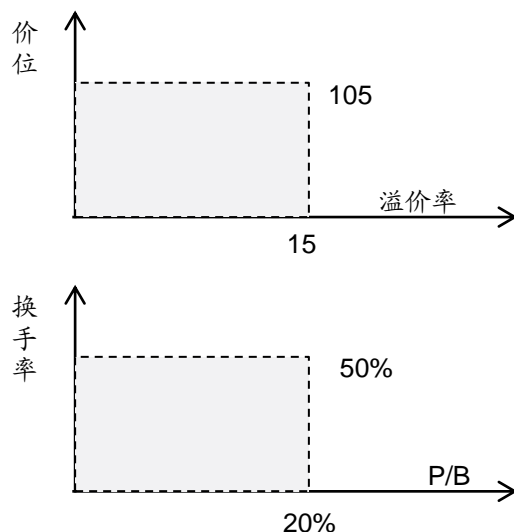
✓2019年1月14日周报提到这个概念，它们不一定是最好的，但很大程度上能杜绝高位接盘。

✓它们的严格定义是，同时满足：1) 价位105以内；2) 溢价率15%以内；3) P/B处于自身20%分位数以内；4) 换手率在自身50%分位数以内。

✓当然，在实际考虑推券时，我们还会额外考虑两个因素：1) 基本面及股东博弈层面，有没有不可接受的风险，比如质押比率太高或者流通盘过于集中；

✓2) 技术走势，即便在已经可以算“easy ball”的情况下，我们仍不建议去收那些尚在下行趋势的品种。

✓但是，easy ball真的是择券方法吗？又一个反常识的现象，拿了很多easy ball的基金，最终会体现为拥有很强的“择时”能力。



资料来源：万得资讯,中金公司研究

## 个券安排——低位大券的战略价值

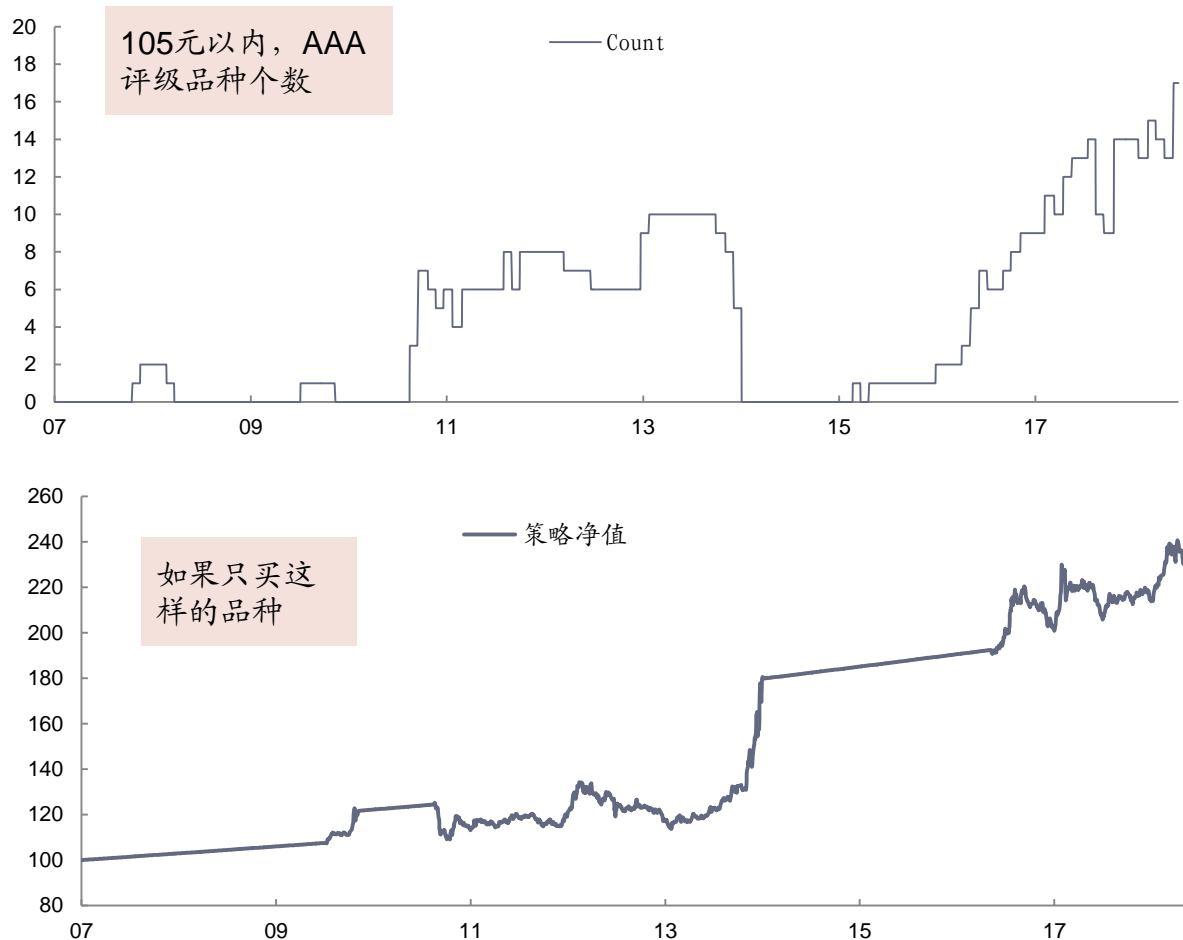
✓但Easy Ball是吃不掉全部仓位的，我们也很不建议公募等投资者把小券当作排名很靠前的重仓券：这样会被套利（拉小券价格造成虚假净值，然后赎回基金）。

✓于是这里出现一个效率与产量权衡的问题，最终，在转债有机会时，我们还是需要若干大券来吃下仓位，它们的价值在于：

✓1) 为组合提供流动性；

✓2) 由于资质普遍较好，有条件的话能提供一些安全性就更好；

✓3) 不求Alpha但至少能跟住Beta。

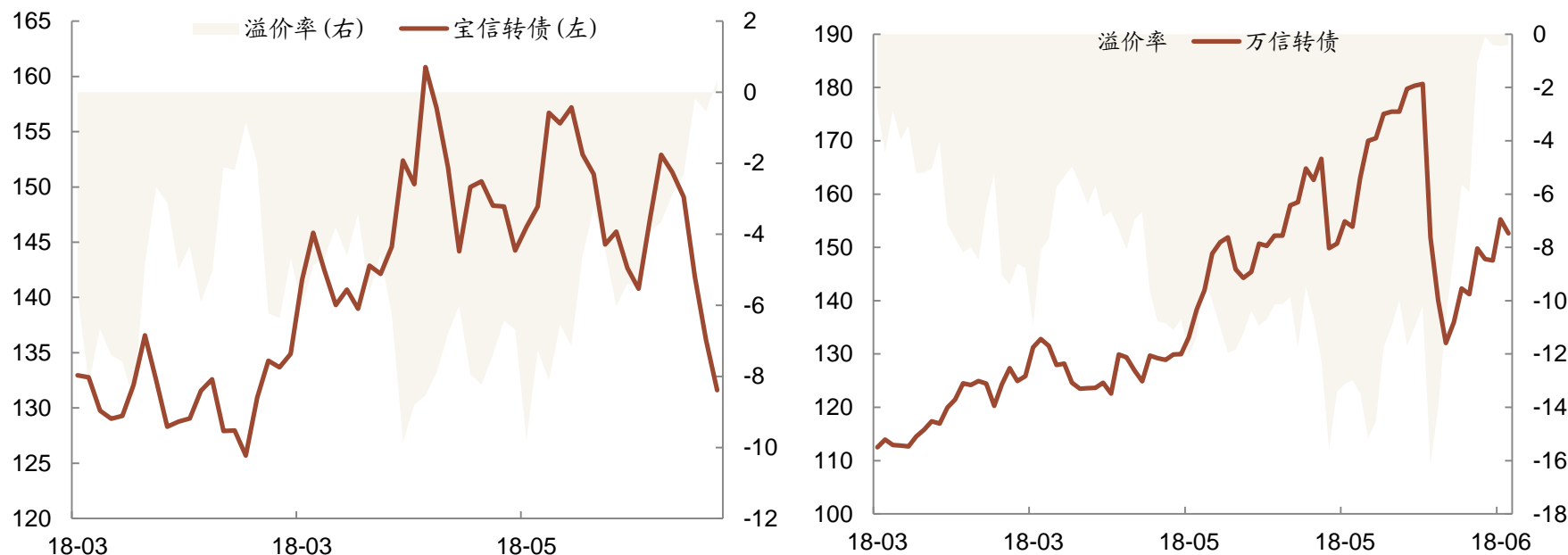


资料来源：万得资讯,中金公司研究

## 个券安排——如果手感在线，可以适当Logo shot

### 负溢价追不追？

- 转债出现负溢价并不稀奇，可以简单分为转股期前和转股期后。如果转债已经进入转股期，由于股价冲高或其他原因开始出现负溢价，此时可以通过买入—>转股—>卖出，或者外加一重融券保护进行套利。如果不加融券保护，则需要承担的就是隔夜转股的股价波动风险。实践上投资者尽量会选择当天内较晚的时间介入转债并立即申请转股，然后在次日早盘卖出，从而最小化风险。
- 那未进入转股期的呢？此时如果负溢价空间足够，投资者又有正股（或者有条件融券），完全可以卖出（或融券卖出）正股，从而进行类似的套利。但如果不替代正股也不卖空呢？实际在结构市中，这类品种的正股往往是强势品种，具备Alpha机会，裸多也未偿不可，风险靠仓位控制。

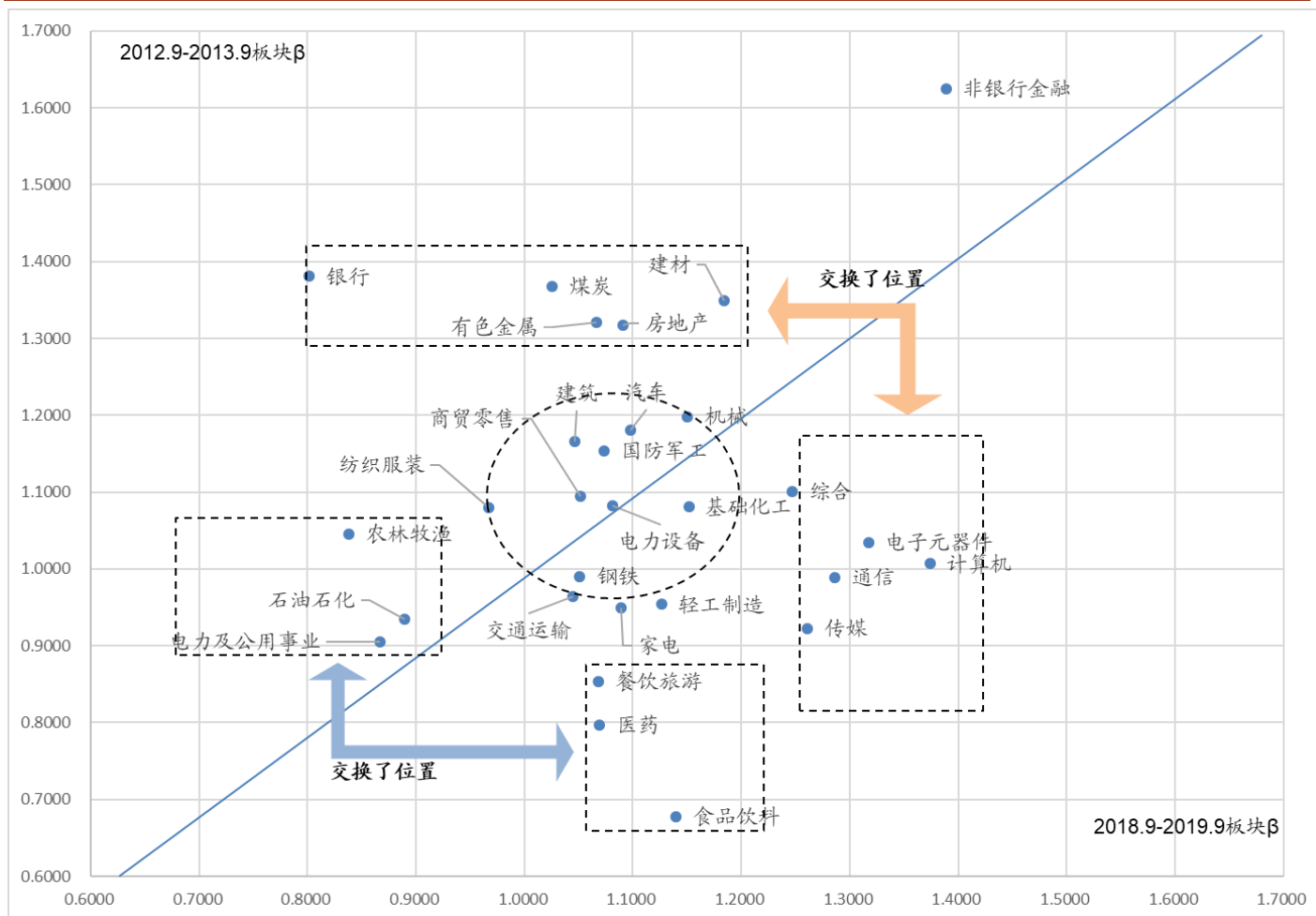


资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 板块重分类：时代已变，高弹性的定义也不同

- ✓ 从2013到2019，板块的 $\beta$ 结构进行了一次较彻底的变化。具体来说：
- ✓ 低 $\beta$ 板块从餐饮旅游、医药、食品饮料轮换到电力、石油石化、银行和农林牧渔；高 $\beta$ 板块从大周期轮换到大科技。此前，非银是另一个档次的存在，现在它和大科技差距不大。
- ✓ 转债弹性的第一步是行业的弹性，板块 $\beta$ 属性的变化决定了择券以及轮动的侧重。

## 行业板块不同时期的 $\beta$ 值

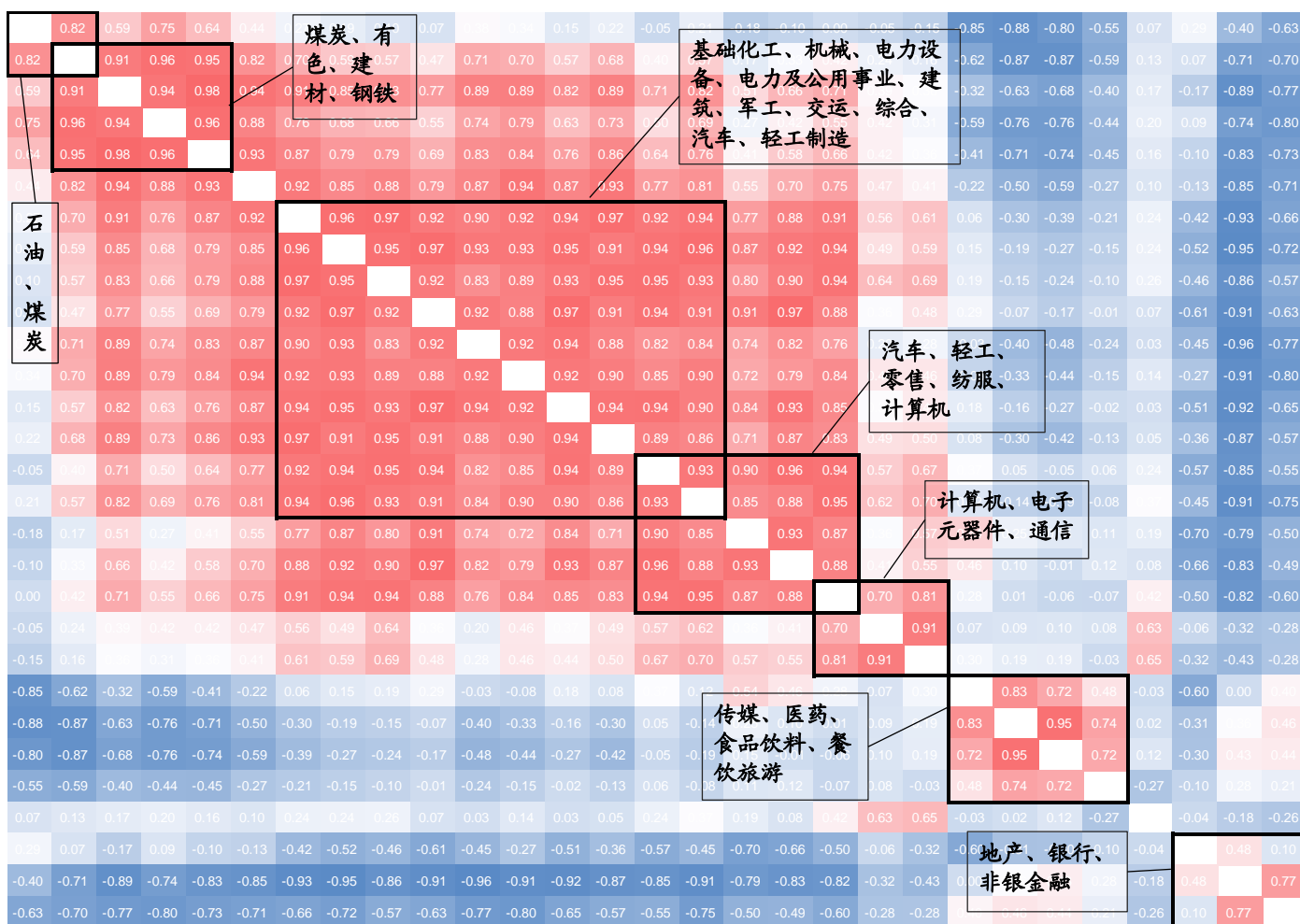


资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 板块重分类：β相关性的聚类特征

- ✓ 转债在行业分布上广度和深度都不充分（比如公用事业更多是环保、建筑更多是装修，以及食品标的很少等等）——这样的情况下，转债还做不到真正的行业轮动。但我们也可以开始尝试在稍宽泛的范围下，进行一些轮动策略的尝试。
- ✓ β可以衡量板块对大盘波动的贡献度，其相关系数矩阵有助于我们做出一个更宽泛的分类。

A股各行业板块的β相关性矩阵（2016年9月起）



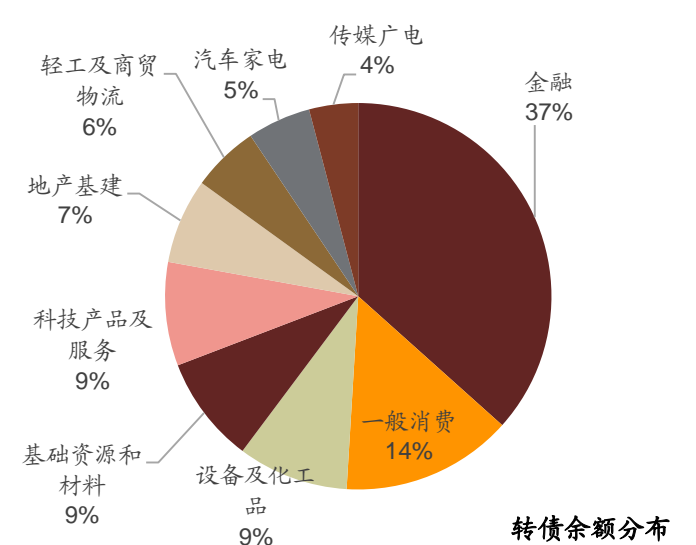
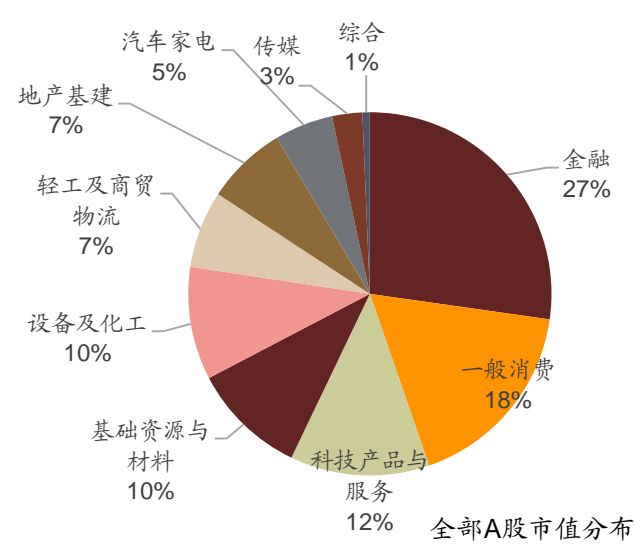
资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 板块重分类：重分类后转债结构更加均衡

- ✓ 具体而言，我们重分类为九大板块。
- ✓ 基本上，在传统的行业分类下处于相同一级行业的公司也会被分在同一大类，但也有例外。

## 转债的板块分类（数据统计截至2019年9月16日）

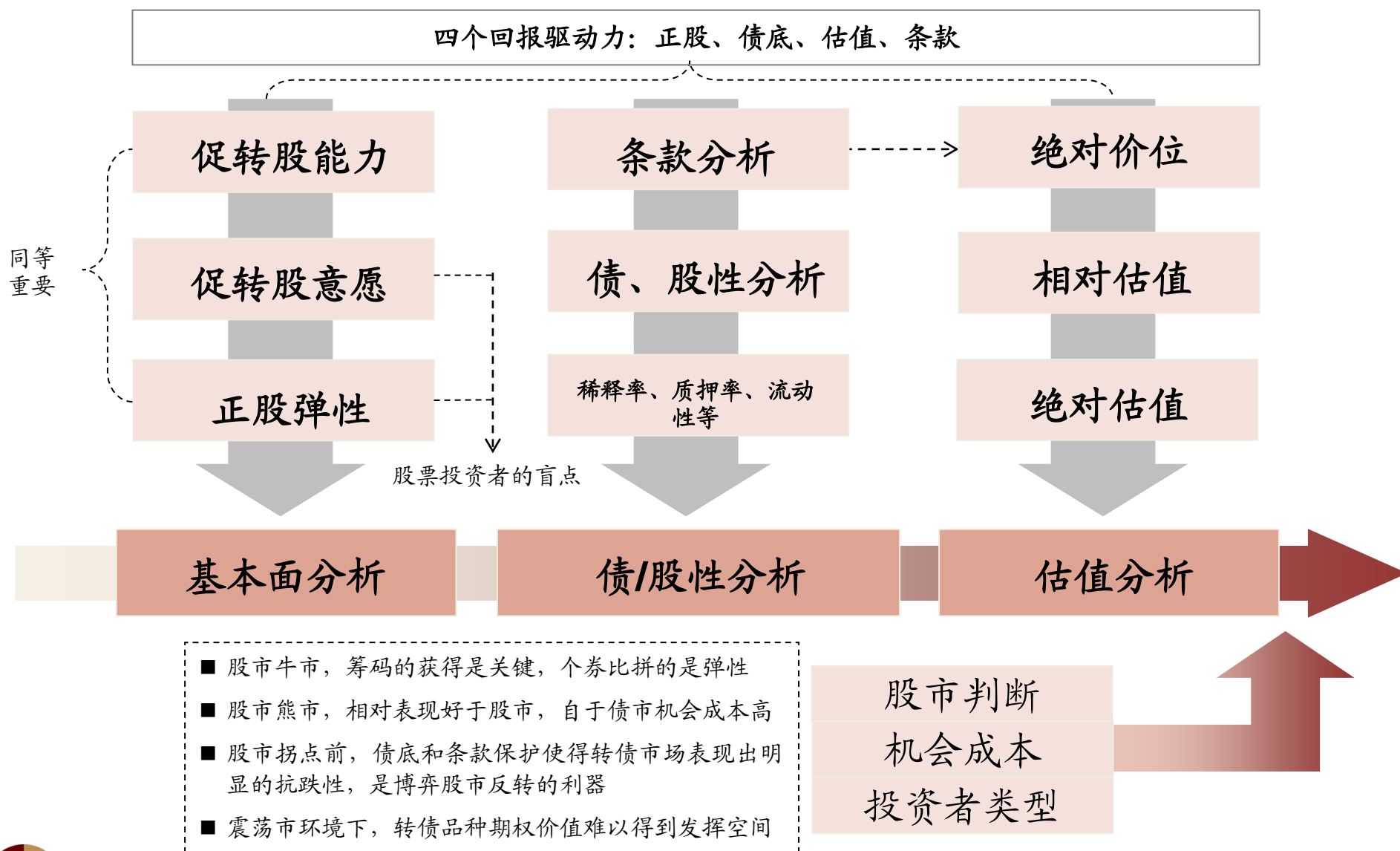
转债板块分类	主要包含的细分行业	年初至今涨幅
科技产品及服务	大部分通信、电子、计算机，部分军工	42.27%
一般消费	食品饮料、医药、餐饮旅游、农牧养殖、供水供电、交通	37.13%
金融	银行、非银金融	25.74%
传媒广电	传媒、出版、广电、文娱	24.26%
设备及化工品	机械设及其零件、电力设备、化工、部分军工	23.13%
地产基建	建筑装饰、新型建材、环保工程、地产	17.10%
基础资源和材料	石油、煤炭、有色、钢铁、水泥、玻璃	16.48%
轻工及商贸物流	轻工、纺服、零售、物流	13.27%
汽车家电	汽车、家电以及零部件	10.20%



资料来源：万得资讯，中金公司研究



# 个券选择的基本框架



# 实战效果与评价：分离转债基金择券与择时的效果

## 基础模型的构建——CL模型

- 在实践层面，最便于观察的投资组合对象是公募转债基金（以及一些转债投资尺度比较大的二级债基等）。
- 不过要分离择时、择券效果，本身确实也不是一件容易的事。我们以认可度相对比较高的CL模型进行尝试（以及它有一个很可贵的优点，就是完全没有多重共线性问题），该模型框架如下：

$$R_p - R_f = \alpha + \beta_1 * \min(R_m - R_f, 0) + \beta_2 * \max(R_m - R_f, 0) + e$$

- 这个模型在CAPM的基础上把 $R_m - R_f$ 这个市场风险溢价拆成了“下跌时”和“上涨时”两个变量，分别对应 $\beta_1$ 和 $\beta_2$ 两个敏感系数。即： $\beta_2$ 是基金净值在上涨时的 $\beta$ ， $\beta_1$ 是基金净值在下跌时的 $\beta$ 。所以在这里， $\alpha$ 显著大于0，则可以认为是有择券效果，而在 $\beta_2 > 0$ 的情况下， $\beta_2 - \beta_1$ 比较大，说明基金能在上涨和下跌阶段，体现出不同的 $\beta$ 值来。最理想的情况莫过于 $\beta_2$ 很大， $\beta_1$ 接近0——这就是一般情况下说的精准逃顶了；
- 因此， $\alpha$ 依然可以用来度量择券效果，而 $\beta_2 - \beta_1$ 则可以作为择时效度的度量（前提是 $\beta_2 > 0$ ）。

资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 择时 or 择券? —— 以19年上半年为例

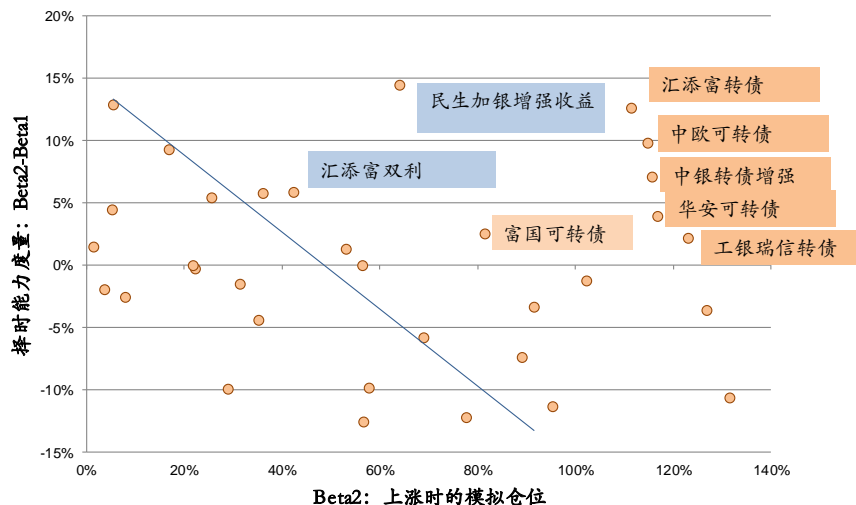
## 择时

1、怎样可以认为择时效果好? 这个问题不能只看beta2 - beta1这个数值, 而是需要与仓位结合起来看。右图横轴是beta2本身的数值(近似代表仓位), 纵轴则是beta2 - beta1的水平。可以看到:

1) 大体上讲, 仓位低时更容易让择时做出正贡献, 越高调整起来越难;

2) 但有5只转债基金在beta2过百的情况下依然有很好的择时效果, 中等仓位下, 也有3个基金能把择时贡献提到很高的水平。

当然我们不是来看谁能上榜的, 关键是这种效果如何能够做到? 我们只从公开数据和产品性质上进行一些推测: 要在择时这一端交出不错的表现, 途经有可能是: 1) 本身就有择时能力, 但这个更适用于中等仓位的基金; 2) 换券的过程中, 体现出交易能力; 3) 提高重仓券的不对称性, 能以择券做到择时的效果 —— 这个其实相对容易一点; 4) 管理好负债, 管理好客户, 或者本身有好客户。

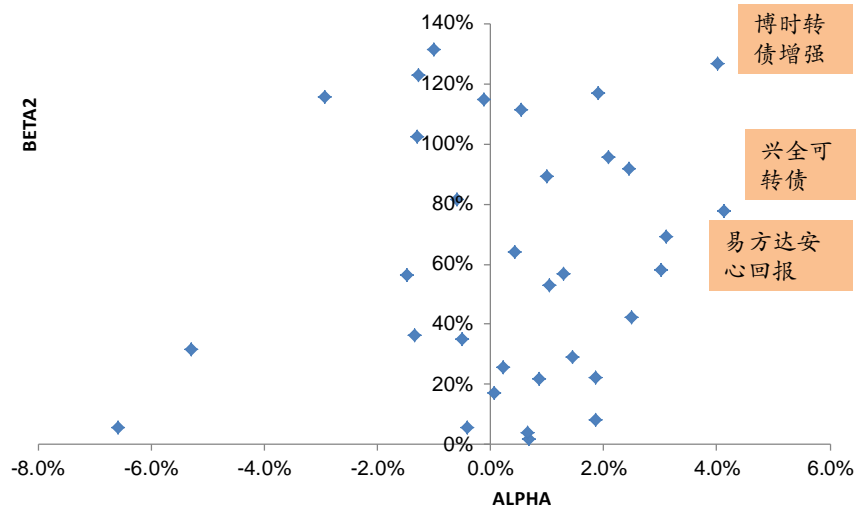


## 择券

2、择券这一端, 就更容易说清楚一些。我们把alpha和beta2一起绘在一张图上。

1) 这些有强择券能力的基金, 往往没有10%以上的重仓券, 考虑前五大集中度等信息之后, 也可以认为它们的持仓是相对分散的。这一点和前述那些择时怪之间有较大差异, 那些基金往往有2个仓位比较重的大券, 用来应对申赎和掌握节奏。当然, 分散本身是偏褒义的词汇, 除了教科书上认为的优点以外, 对于基金而言, 分散还意味着: 不容易被套利, 从而丢掉规模。我们也不难发现, 除上半年拿下20%回报的博时转债增强之外, 另外两个择券效果最好的基金, 也恰是最能保规模的两个基金;

2) 即便并不建议直接跟随其重仓券, 但其阶段性的思路依然能够借鉴。尤其是, 可以把这些重仓券和那些择券黑洞的重仓券做一做对比, 仍有一定借鉴价值。



资料来源: 万得资讯, 中金公司研究

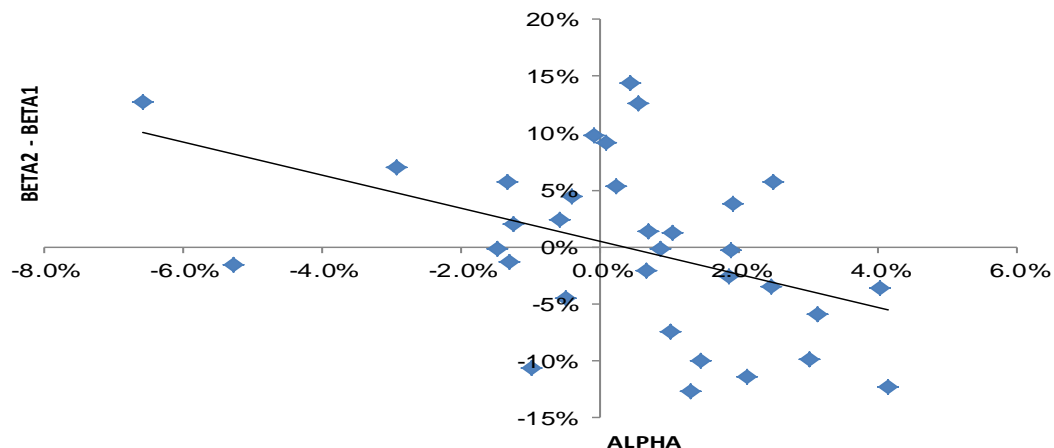
# 能不能择时、券兼顾呢？如果不能，又该作何取舍？



能，但是很难。

- 以alpha和 $\beta_2 - \beta_1$ 来度量，同时排除那些仓位很低的基金之后，样本内能做到择时、择券都做出正贡献的基金只有5个。
- 当然，两端保住一端，另一端不太拖，也足够能有一个很好的效果。而做取舍前，要先确定自身的定位。以下事实供参考：
  - 1) 择时是零和博弈，样本内平均择时效果为0；
  - 2) 排名前五的基金，除一只基金有很强的择券效果外，其余都在择时方面有正贡献——想排到最靠前，这一端要有一些斩获；
  - 3) 择券效果不体现在前五名，但前一半显著优于后一半；
  - 4) 以及，想排到最后，择券效果必须很差才行。

择时 vs 择券

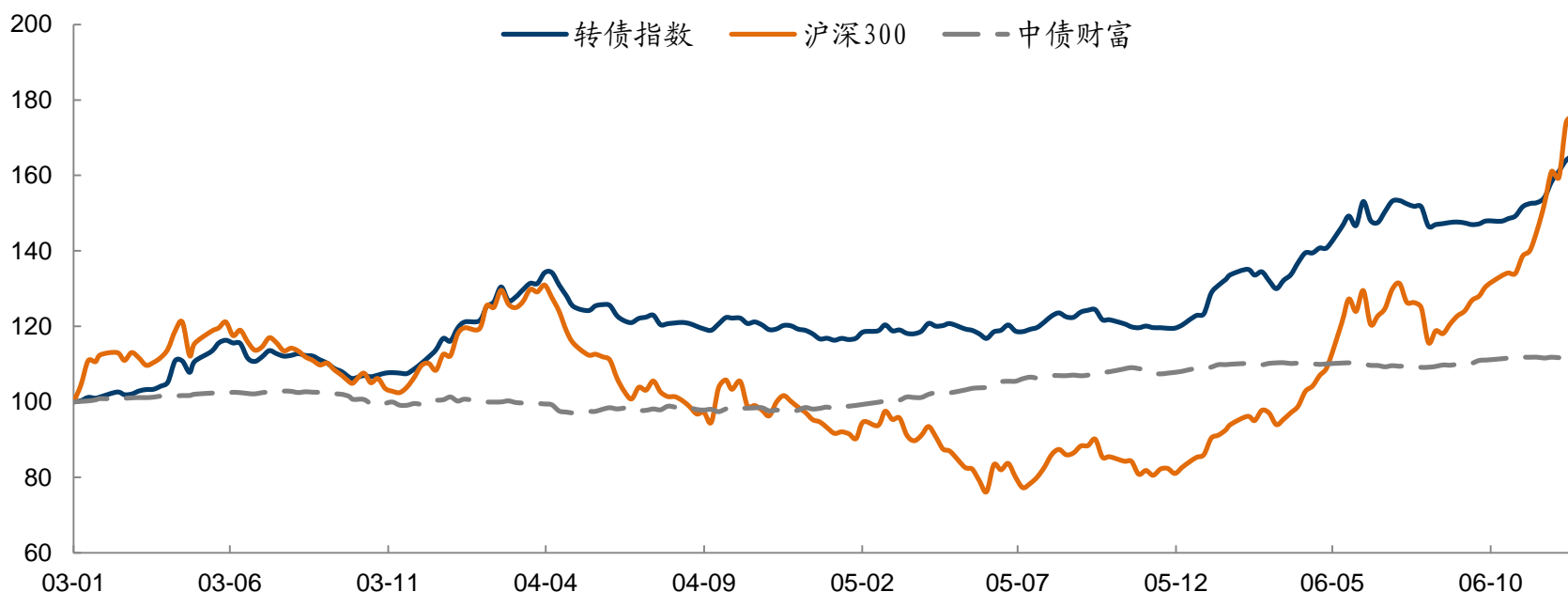


资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 操作回溯：06年以前——真正的黄金期

## 一去不复返的舒适期

- **06年以前：黄金期。**与常规思维不同，06年之前的转债市场才是真正的黄金时期。首先，由于融资渠道狭窄，万科、招行等诸多优质公司都曾通过转债进行融资。而由于发行人、转债估值等具有吸引力，投资群体多元化程度也很高；其次，当时转债市场条款非常丰厚，董事会就可以决定转股价修正而无需股东大会通过，甚至还有个券设置了强制转股价修正条款，而多数转债都有商业银行提供担保等等。估值极其廉价，当然其中有股市整体疲软的因素；再次，债券市场不发达，投资渠道有限，转债持有者面临的机会成本很低等等。转债的驱动力较为均衡，正股、条款博弈、债底都是回报驱动因素。估值修复曾经是个券超额回报的来源之一。而个券机会频繁出现。当时投资群体多元化程度高，尤其是债基一度重仓转债，而QFII投资者也将转债作为介入A股的第一步。保险投资者当时还未能获批进入该市场。
- **从盈利上看，当时转债市场赚的是到期收益率、条款博弈、个股机会、估值修复的钱，性价比超过股市和正股毫无悬念。该阶段投资者敢于大胆重仓。**

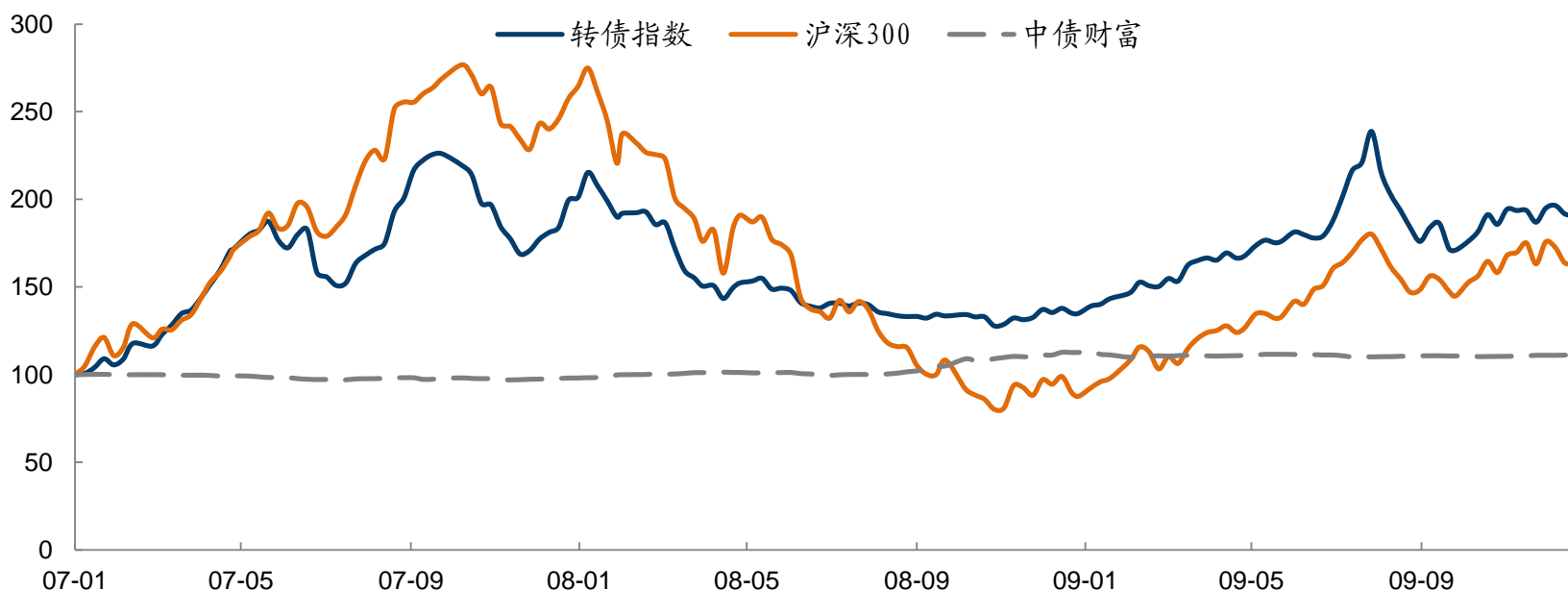


资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 操作回溯：07~09年以前——第一次领教“趋势为王”

## 趋势为王的07~09

- **07-09年：趋势为王。**股市趋势性行情中，转债期权价值得以充分体现。07年以后，股市跌宕起伏，转债品种期权特性得以充分发挥，转股速度加快，稀缺性凸显。因此，转债新券异常抢手，上市定位很高，发行人得以能够顺理成章的弱化条款保护。从06年《证券发行管理办法》之后转股价修正条款需要股东大会审批，加上市场需求强劲，条款优厚程度明显降低。回报驱动力方面，债底完全被忽视，正股成为最强有力的回报驱动因素。有趣的是，转债估值与股指呈现明显正相关走势。当然，在08年股市大幅下跌时，条款博弈（当时的转债条款较当前更好）曾使得转债品种表现出很强的抗跌性甚至正回报机会。转债投资群体开始渐渐单一，债券投资者将转债作为参与权益市场的少数通道，转债品种因而体现出很强的稀缺溢价（类似拍卖市场）。当然，这一过程中，由于股权融资通畅，转债发行减少，而个券被赎回情况越来越多，更加加剧了转债市场供求的不平衡。股市牛市时，任何调整都是买入时机，“止损不止盈”是法宝，转债筹码获得和仓位高低是关键，个券比拼的是弹性。
- **总体上，07-09年赚趋势的钱，本质上是赚股票投资者的钱，趋势交易原则“止损不止盈”。**



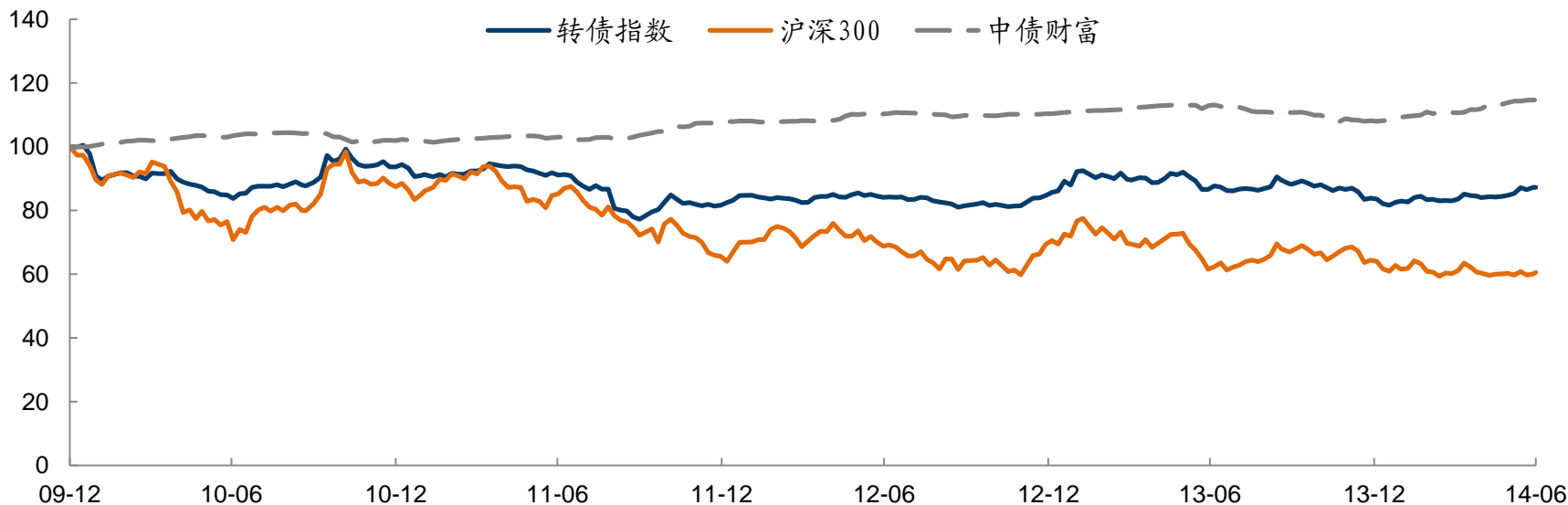
资料来源：万得资讯,中金公司研究



# 操作回溯：10~14年上半年 —— 不做也罢

## 劳心费力的震荡市场

- **10-14年上半年：劳心费力的震荡市。**10年以来，股市进入震荡市、转债筹码稀缺性降低，表现总体平淡，机会成本高，重在阶段性和个券机会的把握。几大变化：1、宏观经济回归常态，股市大涨大跌格局不再，不利于转债品种期权价值的体现；2、转债产品价值被充分挖掘，不再有明显的“捡便宜货”机会；3、转股价修正等保护性条款仍对转债价值有很强的支撑作用，但由于股市波动区间收窄、回售条款近年来有所弱化，发行人主动进行转股价修正的案例减少；4、刚性配置需求资金增多，中小盘个券筹码沉淀进而导致流动性降低；5、转债市场供求和需求双向扩容过程中，经常出现明显的时间差，从而给转债估值带来波动；6、信用债市场蓬勃发展，转债持有者的机会成本大增。回报驱动力方面，震荡市中，平价驱动不再具有趋势性和决定意义。而估值、条款甚至债底的回报贡献重要性明显提升。对于投资者而言，操作难度大，精细操作，“积小胜为大胜”。大类资产配置观和机会成本考量是投资者转债配置的重要因素。震荡市格局深入人心，股市出现明显上涨，投资者倾向于做“止盈”，导致转债估值与股指走势开始成反比。
- **盈利模式上，该阶段赚波段和个券的钱，本质上是赚别人的钱，导致市场充满了博弈。**此外，由于来自于纯债市场的机会成本很高，仓位始终需要控制。除东华、国投等少数个券之外，很少有个券适用趋势性交易策略。“悲观中买入，乐观中卖出”震荡市操作策略胜出。

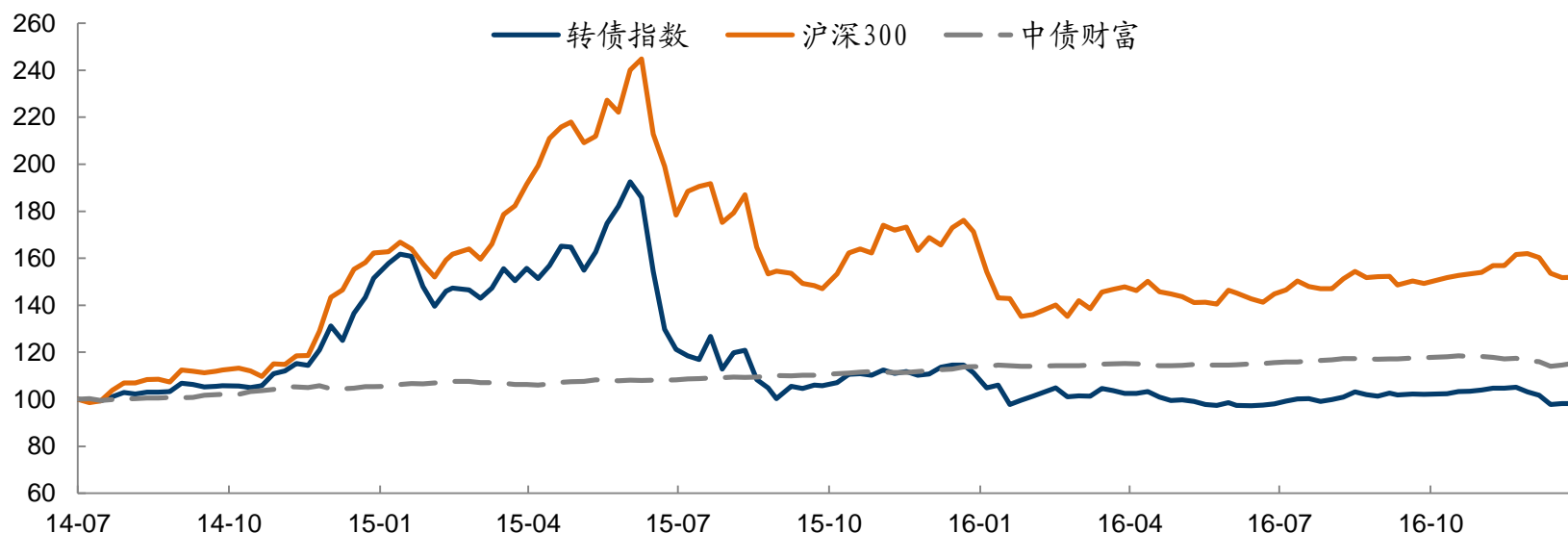


资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 操作回溯：14年下半年~17年——几乎消灭了市场

## 来去匆匆

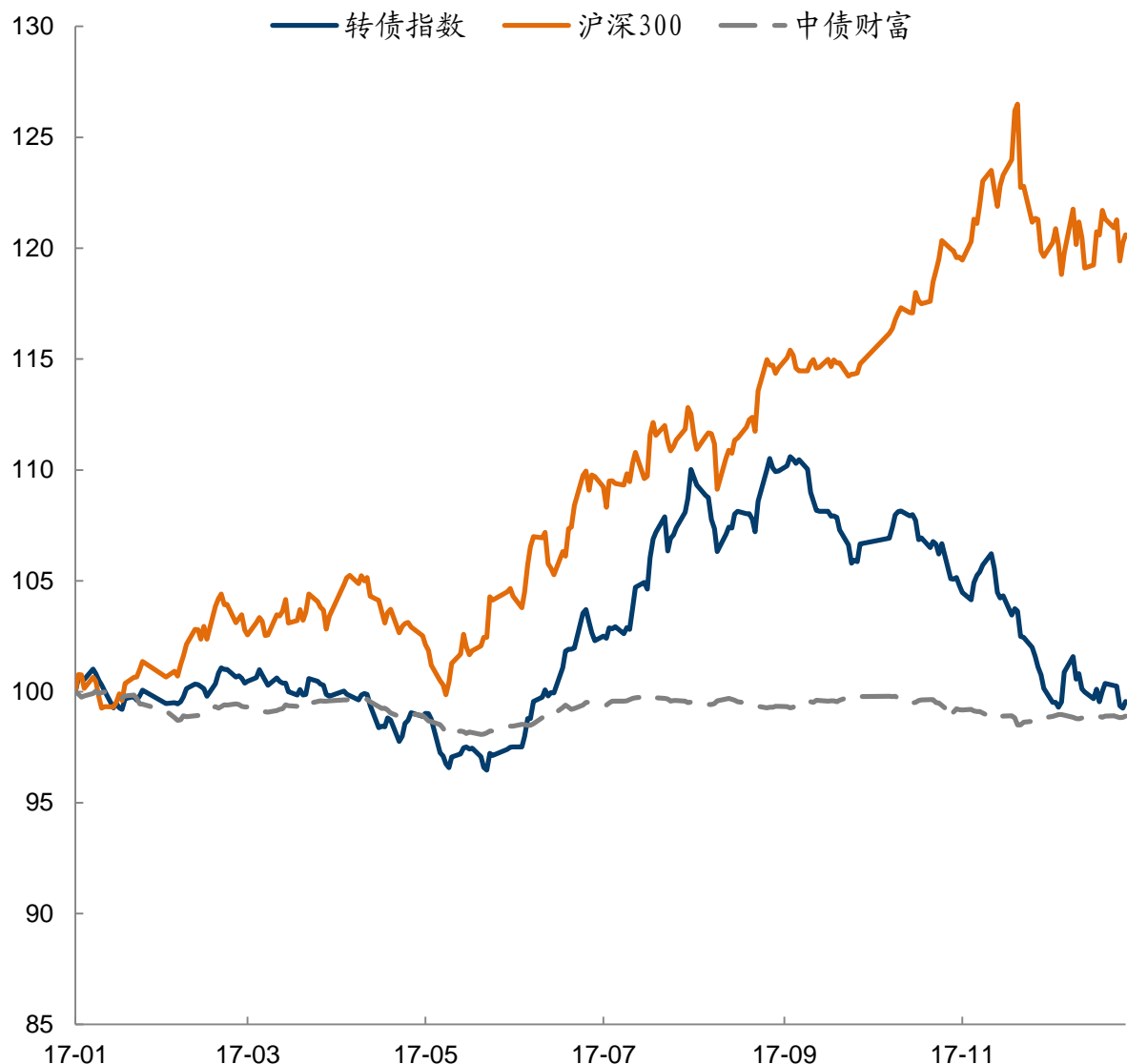
- **14年二季度以来，从“不退则进” - “美好时光与杠杆威力” - “终点无惊喜，过程不放弃” - 休养生息：**14年2季度开始，股市横盘已久、变盘在即，转债进可攻、退可守特性突出，利用转债特性博弈股市变盘是最佳选择。随后改革憧憬、居民资产再配置引发的新一波大牛市启动，随后资金蜂拥而至，股市呈“疯牛”状。此时的转债发行人本就有比较明确的促转股意愿，也自然不愿错过在牛市中完成转股的良机，于是好风凭借力，所有在转股期内的转债均成功触发了赎回条款，转债基金杠杆威力得到充分体现。与此同时，转债存量在赎回潮中急剧萎缩，而转债的投资群体则较此前大为扩大，转债标的的稀缺性愈演愈烈，估值和绝对价位也达到历史高位。高估值决定了“终点无惊喜，过程不放弃”。6月中旬过后，股市急转直下，股指从5000点狂泻至3000点。此时，转债虽然也随着平价的下跌而走低，但由于标的仍旧稀缺，而新券供给也暂时中断，转债仍然维持着较高估值。与已经比较悲观的股市相比，转债似乎仍活在牛市，投资者仍以赎回预期看待转债，几只存量券绝对价位差异很小，且几乎共同进退。
- **我们在15年初提出的“三阶段”判断得到验证。**此前的牛市中，投资者赚的是平价和估值（上涨预期）的钱，同时杠杆威力也得到了最充分的体现。股灾过后，转债仍受到稀缺性支撑，但性价比、择券余地等已大不如前，导致博弈股市反弹能力大为下降。



资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 操作回溯：2017年——转债近代史元年

- 转债市场的诸多政策在17年出现变化，规模也在当时井喷，事后来看，17年堪称转债近代史的元年。
- 这一年的市场，大致分为以下几个阶段：
  - ✓ 第一阶段（1~3月），关键词：三杀、金融去杠杆、定增新规；
  - ✓ 第二阶段（4月~5月），关键词：雄安，产业资本，信用申购；
  - ✓ 第三阶段（6月~8月），关键词：“向转债要弹性”，减持新规
  - ✓ 第四阶段（9月~12月），关键词：新券。
- ✓ —— 注：对17年的回顾，可参考我们当时的周报20171230《病树前头万木春——2017年转债市场回顾》



资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 操作回溯：2018年——正式跻身主流市场

■ 对于18年的记忆就更加鲜活——虽然那年的行情略显乏味，实际在一个月就已经走完。我们在周报《请回答2018：没有图的回顾与反思》进行了详细的回顾，可供参考，在此不重复。当时对19年的预判现在读起来更有意思，如下：

最后，《几经险境，得知夙愿》是我们的年度展望。但由于转债本身特性，完全走完一波行情很可能就一个月的时间（例如去年的波段基本就在2月走完），因此当作季度策略可能更为合适。反而，一旦当行情走到高点，有人开始向更长期展望，才是更危险的信号。就像周期股到顶点，总有人会喊出“P/E才xx倍，长期看好”的口号。对于行情和结构的判断，我们都保持该季度策略和最后一期周报《最该小心的不是银行》中的观点，再此不简单重复。

而对于即将到来的2019年，投资者可能要对以下变化做好准备：

1、银行转债将重新霸占转债指数的权重（即便000832指数不再更新，也将构成基金挂相对收益的关键），而如果银行转债以偏债的条款出现，又将为市场带来新的投资者。而对于传统上转债投资的主力军们而言，要时刻适应转债市场投资群体越来越“杂”的现实。毕竟，变“杂”是市场供给扩容的必然；

2、发行人的参与模式可能越来越“深度”，类似发行转债募集资金回购股份的预案也已经不是新鲜事。以往，发行人在市场上只是扮演“供给者”这个角色，所谓“促转股动力”本身也并非一直在线，对二级市场的影响力有限。但未来投资者可能要多思考的一个问题是，某个阶段的市场表现，或者结构分化，将迎来发行人怎样的回应？

3、18年是择时大年（并不容易，但有效果），择券小年。19年会是怎样，暂不明确，但结构上下的功课至少可以更多一些，毕竟转债本身估值分化足够剧烈。18年是转债市场规模超越历史巅峰的一年，但不少投资者也表示研究资源基本无法匹配。尤其品种的覆盖上，信用研究毕竟出发角度不同，而在股票研究者眼中转债的不少标的根本不值一提（而近两年的行情来看，完全用股票的思路研究转债问题很多）。19年标的必然继续变多，一个合理的解法是：投资者可能要基本放弃全覆盖，内部至少需要有人能明确整体策略以及阻力最小的方向在哪里，然后进行偏向性覆盖。——显然，即便如此，也并不容易。但转债市场，本来就不容易。

# 操作回溯：2019年——夙愿、微光

- 2018年年底，《几经陷阱，得知夙愿》：我们上个季度判断，年底或是最接近中间的“左侧”。逻辑一方面在于对股市节奏的判断，另一方面则是转债自身供给的判断。总地来说，实情与预期相差不大，而现在这一期待的时间窗口到了。时间上推算，年底发行潮后的上市潮能延续到明年春节前，这段时间也将是近期投资者增持、埋伏的最佳时段。
- 2019年3月，《夙愿的模样》：年底~1月建议的增持，终于等来了一个美好的“夙愿”。如今涨幅不小，而趋势已至，我们要思考的几个问题：1、在趋势中拿住券，至少保持底线参与度，然后再讨论如何卖的问题；2、如何卖好？这是增持后始终要注意的问题，投资者的选择无非是卖在“左侧”还是“右侧”。左侧的方法，主要关注龙头板块的领涨以及续航能力。当市场面临日线级别的阻力，先撤回至中庸水平即可。右侧，则是严格的交易纪律。
- 2019年6月，《只是微光，但已足够》：结论是，股市不如年初的状态，但仍至少可以用震荡来描述，也至少配得上如今的转债估值水平。虽然可能只是反弹，虽然空间可能受限，但对转债来说，微光就已经足够。因此，希望拿到一些超额收益的投资者，仍应在转债市场上有所投入。
- 2019年9月，《微光落幕时，岔路口已至》：股市从之前的不明朗走上正轨，当前的重点是科技能否顺利突破、实现一段共振。但本就更适合在乱战中发挥的转债，可能会出现一些不适应感，存量品种估值不低，且高评级品种估值更高。而波动率曲线似乎也说明，转债的不对称性，已经无法提供太多容错率给投资者。总的来说，属于转债的配置性买点已经过去，目前的任务是应对趋势（顺势交易并寻找卖点），并靠择券来拉近和股票投资者之间的距离。

## 第五章

---

# A股转债交易规则等——魔鬼在细节



## 魔鬼在细节中——一些常见问题

1

**A股转债正股能卖空吗？**答：难度很大，这给投资者做对冲交易带来困难。融资、融券业务已经开展，融券难度大且成本高，个股期权尚未开展，加上某些时段转债估值并不低，对冲交易仍存在较大障碍。

2

**A股转债持有人情况如何？**答：债券型基金、保险、券商、混合型基金、年金、QFII是最大的几类持有人。尤其是债券型基金、保险等机构持有量较大。个人投资者在市场中的比重很小。

3

**市场流动性如何？**答：转债二级市场活跃程度远超过纯债。15年股灾之后转债成交量反而放大，背后的原因在于不少投机资金看重转债T+0交易、无涨跌停限制、可回购融资等优势。

4

**交易场所及交易规则？**答：A股转债交易方式和股票基本相同，都是在交易所市场竞价交易。但与股票不同，转债实行“T+0”交易。与纯债不同，转债仍采用全价交易。转债可在买入当日即申请转股。不过，转股后所得股份最快只能在T+1日卖出。

5

**交易费用如何？**答：原本转债交易须缴纳不超过成交金额的0.1%的佣金，无印花税等。上海证券交易所2008年10月7日宣布，为进一步促进上证所债券市场的发展，鼓励投资者积极参与债券交易，上证所将对债券现券及回购交易免收相关费用。

6

**转债品种信用状况如何？**答：总体来看，信用状况较好，历史上还无违约等事件发生。但需要注意的是，新《证券发行管理办法》实施之前，所有的转债品种都具有担保。而目前，净资产在15亿元以上企业发行可转债可无担保，加之银保监对商业银行担保的限制，现在大多数品种已经没有担保。

7

**A股转债持有人的盈利模式如何？**答：由于没有做空机制，股价上涨推动转债价格上涨仍是最根本的盈利模式。

8

**A股转债的最大特点如何？**答：最大特点仍在于条款上，尤其是转股价修正、回售条款值得投资者特别关注。

9

**如何获得转债头寸？**答：二级市场直接买入，新券可以考虑一级市场申购，但由于中签率低，很难获得太多筹码。此外部分品种不开网下发行，使得机构投资者难以参与一级打新。

# 魔鬼在细节中——赎回、回售的披露时点

## 信息发布时点

- 转债回售、赎回等信息发布方面，沪深两市存在些许的不同。比如上交所规定“在满足可转换公司债券赎回条件的下一交易日发布公告，明确披露是否行使赎回权”。因此，如果公司没有如期发布相关公告，投资者可以立即判断公司放弃了赎回。而深交所的要求是“满足条件后的五个交易日内至少发布三次公告”。
- 有意思的是，如此细微的差异也曾对投资者产生过影响。例如此前的徐工转债触发赎回后，并没有立即发布赎回信息。一些投资者误以为公司将放弃行使本次赎回。实际上，由于徐工转债为深交所转债，原则上触发后第三个交易日前公告均可。今年完成转股的东财转债也有过类似情况。

## 赎回、回售的披露时点

	上交所	深交所
上市门槛	可转换公司债券的期限为一年以上； 可转换公司债券实际发行额不少于人民币5000万元； 申请上市时仍符合法定的可转换公司债券发行条件	可转换公司债券的期限为一年以上； 可转换公司债券实际发行额不少于人民币5000万元； 申请上市时仍符合法定的可转换公司债券发行条件
回售条款	上市公司应当在满足可转换公司债券回售条件的 <u>下一交易日发布回售公告</u> ，并在 <u>回售期结束前至少发布三次回售提示性公告</u> ，公告应当载明回售程序、回售价格、付款方式、付款时间等内容。回售期结束后，公司应当公告回售结果及其影响。	在可以行使回售权的年份内，上市公司应当在每年 <u>首次满足回售条件后的五个交易日内至少发布三次回售公告</u> 。回售公告应当载明回售的程序、价格、付款方式、时间等内容。回售期结束后，公司应当公告回售结果及其影响。
赎回条款	上市公司应当在满足可转换公司债券赎回条件的 <u>下一交易日发布公告</u> ， <u>明确披露是否行使赎回权</u> 。如决定行使赎回权的，公司还应当在 <u>赎回期结束前至少发布三次赎回提示性公告</u> ，公告应当载明赎回程序、赎回价格、付款方式、付款时间等内容。	<u>上市公司行使赎回权时，应当在每年首次满足赎回条件后的五个交易日内至少发布三次赎回公告</u> 。赎回公告应当载明赎回的程序、价格、付款方式、时间等内容。赎回期结束后，公司应当公告赎回结果及影响。
转股条款	上市公司应当在可转换公司债券开始转股前三个交易日内披露实施转股的公告。 上市公司在可转换公司债券转换期结束的二十个交易日前应当至少发布三次提示公告，提醒投资者有关在可转换公司债券转换期结束前的十个交易日停止交易的事项。 公司出现可转换公司债券按规定须停止交易的其他情形时，应当在获悉有关情形后及时披露其可转换公司债券将停止交易的公告。	上市公司应当在可转换公司债券开始转股前三个交易日内披露实施转股的公告。 上市公司在可转换公司债券转换期结束的二十个交易日前应当至少发布三次提示公告，提醒投资者有关在可转换公司债券转换期结束前的十个交易日停止交易的事项。 公司出现可转换公司债券按规定须停止交易的其他情形时，应当在获悉有关情形后及时披露其可转换公司债券将停止交易的公告。

资料来源：上交所、深交所、中金公司研究

# 魔鬼在细节中——其他相关披露的时间点

## 信息发布时点

- 此外，有关持仓比率达到**20%**的持有人继续增持或减持转债的公告情况，沪深两市存在细微的不同。根据深交所上市规则第11.7.2条规定，“投资者持有上市公司已发行的可转换公司债券达到发行总量的**20%**时，应当在事实发生之日起**两个交易日内**向本所报告，并通知上市公司予以公告。持有上市公司已发行的可转换公司债券**20%及以上**的投资者，其所持上市公司已发行的可转换公司债券比例每增加或者减少**10%**时，应当在事实发生之日两个交易日内依照前款规定履行报告和公告义务”。
- 而上交所略有不同，其上市规则中规定，“投资者持有上市公司已发行的可转换公司债券达到可转换公司债券发行总量**20%**时，应当在该事实发生之日起三日内，以书面形式向本所报告，通知上市公司并予以公告；在上述规定的期限内，不得再行买卖该公司可转换公司债券和股票。投资者持有上市公司已发行的可转换公司债券达到可转换公司债券发行总量**20%**后，每增加或者减少**10%**时，应当依照前款规定履行报告和公告义务。在报告期内和公告后二日内，不得再行买卖该公司的可转换公司债券和股票。”需要注意的是两市均要求对持仓比率达到**20%**的投资者增持、减持公告，但深交所对公告后的增持、减持行为并无限制，而上交所公告后二日内不得买卖转债和股票。

## 国投转债的案例

历史上国投转债的案例较为经典。大股东通过优先配售获得大量国投转债。考虑到其持有比率较高，上市初期“跑量”理所当然。减持近半之后转为“重价”，转为择机高位减持。此外，每次大股东减持10%之后均作出公告并在公告后两个交易日之后再次减持。而齐翔腾达的控股股东齐翔集团通过优先配售持有的转债占当次发行总量的**63.68%**。结合转债发行前大股东进行了股权质押融资行为，再加上持股比率已经很高，投资者可以轻松判断其上市后将减持转债。由于处在深交所，公告后大股东可以继续减持，符合交易所相关要求。



资料来源：万得资讯, 中金公司研究

# 魔鬼在细节中——税收规定

## 债券付息

- 根据我国相关法规规定，除国家规定发行的免缴利息所得税的债券外（国债与部分金融债），其余企业债券对个人均征收利息税。
- 实践中，不同投资者征收利息税的方式有所不同。1、对个人投资者和证券投资基金，转债发行人一般按 20% 的税率代扣代缴个人所得税。2、对QFII投资者，根据2009年1月23日颁布的《国家税务总局关于中国居民企业向QFII支付股息、红利、利息代扣代缴企业所得税有关问题的通知》的规定，如不能及时提供相关纳税证明文件，则按照10% 的税率代扣代缴，否则不予代扣代缴；3、对于保险、一般企业、年金、券商等机构投资者来说，发行人对利息收入不代扣代缴，而利息进入投资者的损益表，依法缴纳企业所得税（一般税率为25%，但亏损企业不缴纳所得税）。

## 回售、赎回

- 实践中的代扣代缴方法莫衷一是。不过，回售价格中的应计利息部分被代扣代缴的可能性较大，如美丰、唐钢以及燕京转债。

## 到期赎回

- 到期赎回如何征税是投资者应该注意的风险点。
- 从历史案例、登记公司和税务部门的倾向性来看，对转债到期赎回价超过面值部分全额征收利息税已经成为惯例。



# 魔鬼在细节中——转债有没有涨跌停限制？

## 上交所熔断机制

虽然转债交易不设涨跌幅限制，但为了减少市场波动、控制风险，上交所的转债交易设置了熔断机制。14年发行的冠城转债成为了首个触发熔断机制的转债。随着券种稀缺，转债上市价格常在120之上，熔断成为这个阶段上市后大概率触发的机制，受到了投资者的广泛关注。

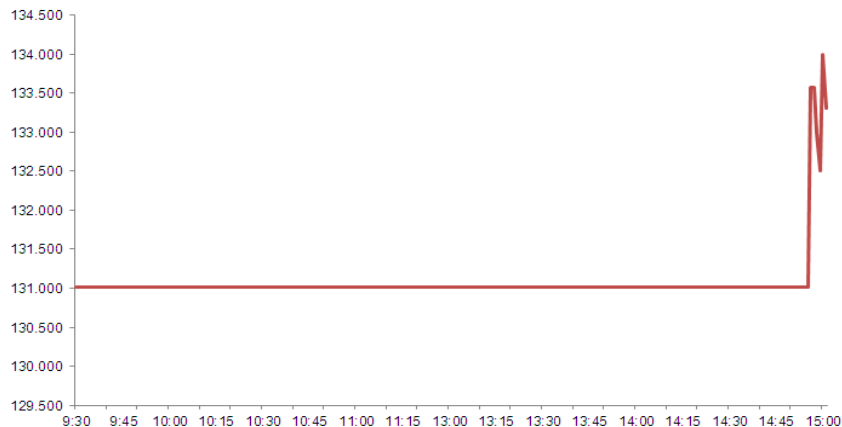
关于转债的熔断机制主要记录在《上海证券交易所证券异常交易实时监控细则》中。不过由于法律法规的可读性略差，投资者在实践中也容易产生疑惑。我们简单总结如下：

- 1、涨跌超过20%将停牌30分钟；
- 2、涨跌超过30%将停牌至2:55分；
- 3、无论何时，2:55分之后不熔断；
- 4、开盘涨跌幅超过20%直接熔断30分钟（从9:30分计算），超过30%直接停牌至2:55分；
- 5、深交所无熔断机制。

## 深交所集合竞价

深交所规定债券上市首日开盘集合竞价的有效申报范围为发行价的上下30%。历史上在深交所的有些小盘转债上市就达到了130元以上，因此在集合竞价挂买单曾有套利机会。塔牌转债等都是经典案例，开盘价达到上限，开在130元。

## 电气转债首日上市：开盘即熔断



## 没有熔断机制的“神券”通鼎



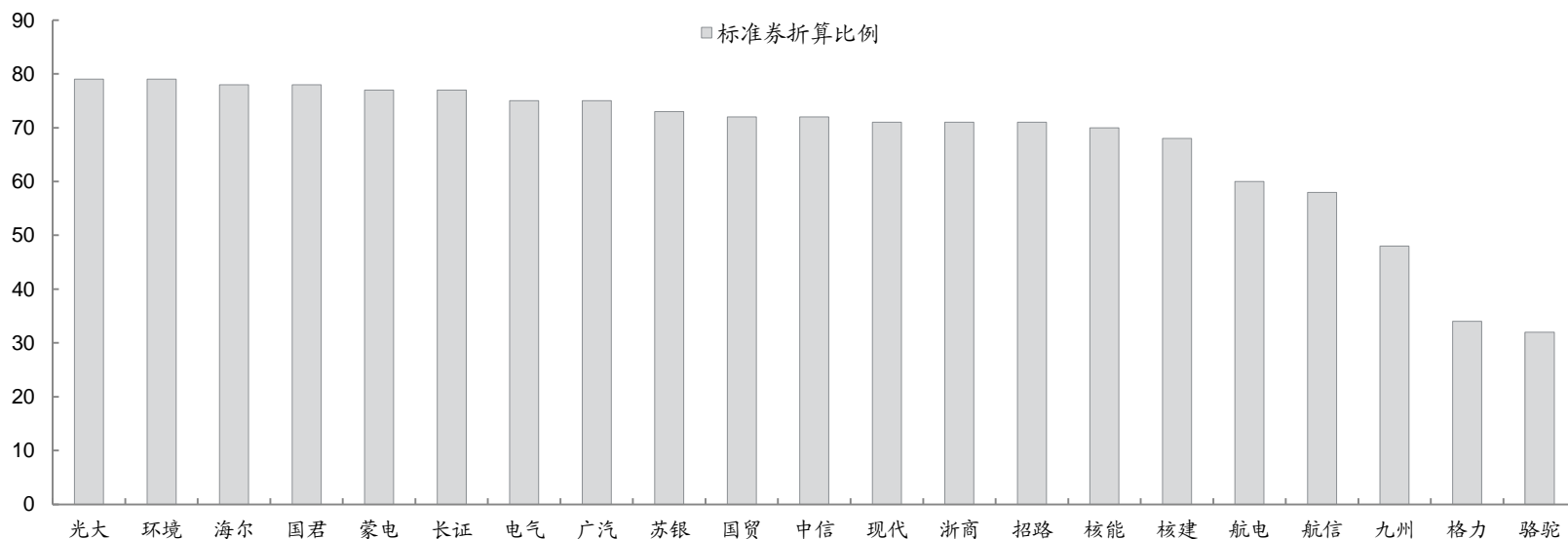
资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 魔鬼在细节中——转债的质押融资

## 哪些转债可质押？

- 沪深交易所的转债质押回购始于2012年5月份，《关于在上海证券交易所上市的可转换公司债券计入回购质押库的通知》以及《深圳证券交易所债券交易实施细则》分别明确了转债的质押回购资格。而具体个券是否有质押回购资格则需要依据中证登的《质押式回购资格准入标准及标准券折算系数取值业务指引》来确定。此外，转债纳入质押范围需由发行人申请，因而不是所有符合上述规定的转债都可以进行质押，如此前的海直、歌华转债。当然，对于投资者而言，更简单的方法是直接查询转债的标准券折算比例，查询不到标准券折算比例的转债则不可质押。
- 值得注意的是，随着入库要求逐步提高，2017年4月7日之后，新券只有AAA评级方可质押，老券暂不受影响。

## 标准券折算比例



资料来源：万得资讯,中金公司研究



## 第六章

---

# 一级市场：转债发行与打新

# 转债发行门槛要求

## 证券发行管理办法是规范转债发行的主要法规

□ 2006年颁布的《证券发行管理办法》是目前A股转债发行、条款设定等方面的主要法规依据。而此前的《可转换公司债券管理暂行办法》、《上市公司发行可转换债券的实施办法》、《关于做好上市公司可转换公司债券发行工作的通知》已经相应废除。总结来看，2006年的《证券发行管理办法》对转债融资门槛、转债条款设置、投资者保护等三方面都进行了积极改进。

## 与其他权益融资相比

□ 相比其他股权融资方式，转债品种融资的优势、劣势并存。转债融资门槛相对较低，融资难度明显更低，且投资群体限制也小。能够溢价发行且立即稀释股权，票息对发行人也有一定的税盾效应。但劣势也显而易见，转债产品较为复杂，转股价和回售条款可能构成“隐性”融资成本，更多的上市公司还是将其作为权益融资的变通方式。

## 与其他债权融资相比

□ 相对债券融资而言，转债产品融资门槛稍高，审批节奏较慢，融资效率较低，且需要走权益融资通道。其次，转债还要求背后有项目支持，资金用途限制较多。与公司债等相似，发行规模都受净资产40%的规模限制。当然，如果转债顺利转股，能够降低发行人资产负债率和财务费用。趋势上看，当债券收益率高企时，民营公司债乏人问津，股权融资也较难，理应转道转债融资。此外，在股市波动率高或者预期好转时，投资者愿意给予转债更高估值，也有助于降低转债融资成本，增强其相对债券融资的优势。

## 转债与配股、增发和公司债的发行门槛

发行门槛	
可转债	最近三个会计年度加权平均资产收益率平均不低于百分之六(净利润扣非前后孰低); 本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十; 最近三个会计年度实现的年均可分配利润不少于公司债券一年的利息; 可转换公司债券的期限最短为一年,最长为六年; 公开发行可转换公司债券,应当提供担保,但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。
配股	拟配售股份数量不超过本次配售股份前股本总额的百分之三十; 控股股东应当在股东大会召开前公开承诺认配股份的数量; 采用证券法规定的代销方式发行; 控股股东不履行认配股份的承诺,或者代销期限届满,原股东认购股票的数量未达到拟配售数量百分之七十的,发行人应当按照发行价并加算银行同期存款利息返还已经认购的股东。
增发	最近三个会计年度加权平均资产收益率平均不低于百分之六(净利润扣非前后孰低); 除金融类企业外,最近一期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形; 发行价格应不低于公告招股意向书前二十个交易日公司股票均价或前一个交易日的均价。
公司债	公司的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定,符合国家产业政策; 经资信评级机构评级,债券信用级别良好; 公司最近一期末经审计的净资产额应符合法律、行政法规和中国证监会的有关规定; 最近三个会计年度实现的年均可分配利润不少于公司债券一年的利息; 本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十,金融类公司除外。

资料来源:证监会《证券发行管理办法》,中金公司研究

# 2017年之后：定增遇阻，转债突围

■ 2017年2月，证监会通过《问答》和修订再融资细则的方式，调整了再融资政策。对于定增，锁价发行成为过去时、增发股数不得超过总股本20%、两次融资之间时间间隔要长于18个月。按我们梳理，过去几年的定增，至少有一半不符合新规的要求。例如2016年，“不合格”定增量就要达到1万亿元。同时，监管鼓励发展转债、优先股等股债结合品种，转债成为明显的受益者。

■ 随后的几个月，史上最大的转债预案潮出现。截至到目前，不计算公募EB，转债的拟发行个数超过200个（去年同期这个数是90个），拟发行金额达到4500亿元（去年同期这个数是2600亿元）。不少发行人在有转债存续的情况下，已经开始着手第二期的预案申报。

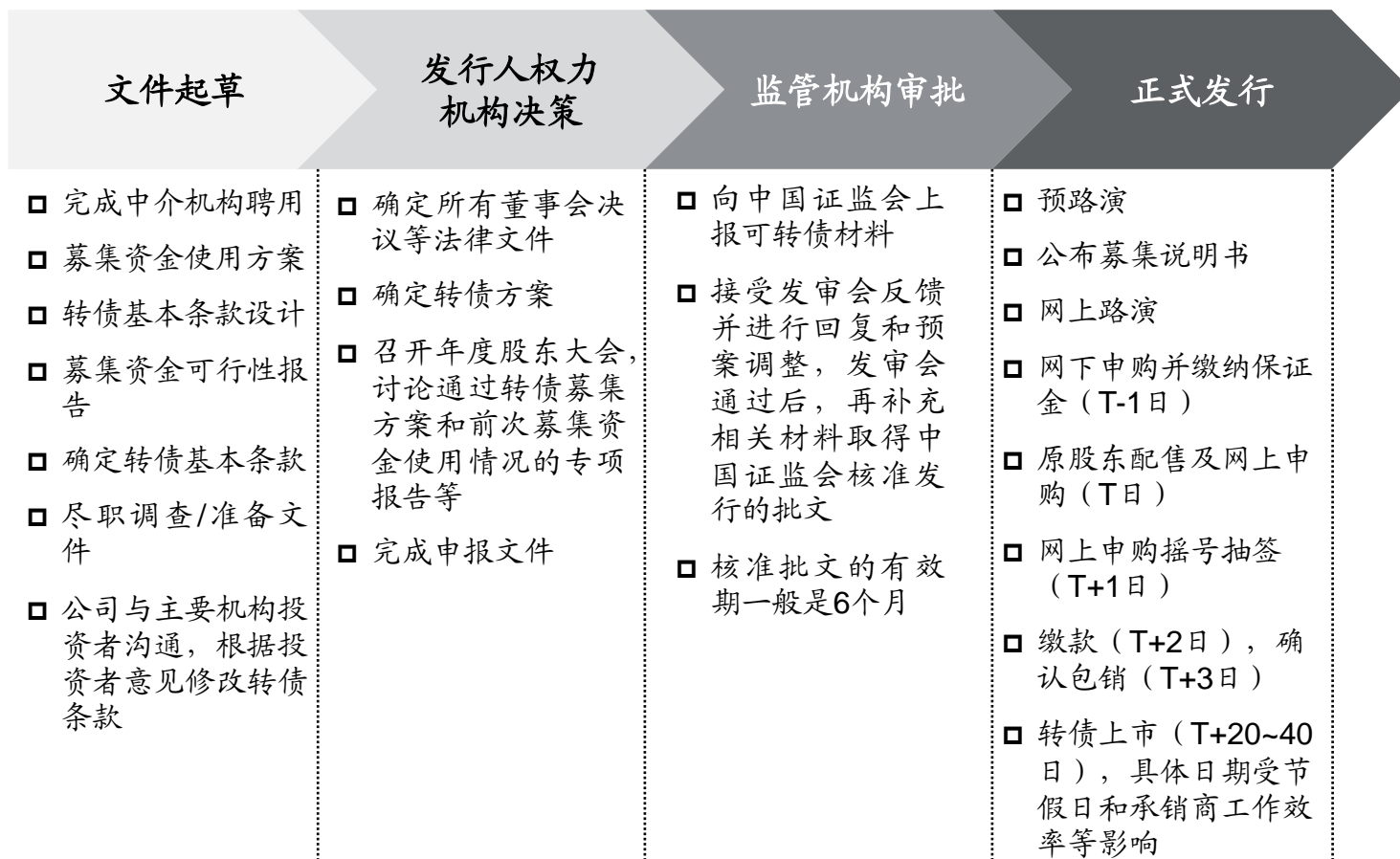
转债拟发行列表(仅包括证监会已受理的预案)

项目状态	类型	公司(规模,承销商)	合计
已核准	大	交通银行(600亿元,海通证券)、欧派家居(14.95亿元,国泰君安)、晶瑞股份(1.85亿元,国信证券)、哈尔斯(3亿元,安信证券)、聚宽信息(1.35亿元,中德证券)、金能科技(15亿元,中信证券)、大亚圣象(12亿元,招商证券)、合兴包装(5.96亿元,兴业证券)、白云电器(8.8亿元,中信证券)、华夏航空(7.9亿元,东兴证券)、英科医疗(4.7亿元,国泰君安)、九州电气(3.08亿元,中德证券)、通光线缆(2.97亿元,长城证券)	681.6亿, 13只
	中	烽火通信(30.88亿元,国金证券)、川投能源(40亿元,瑞信方正)、翔鹭钨业(3.02亿元,广发证券)、英联股份(2.14亿元,长江证券)、游族网络(11.5亿元,中泰证券)、北方国际(5.78亿元,中信建投)、福斯特(15亿元,财通证券)、太极股份(10亿元,中信建投)、桃李面包(10亿元,中信证券)、金轮股份(2.14亿元,民生证券)、永创智能(5.12亿元,海通证券)、远东传动(8.937亿元,华创证券)、常熟汽饰(9.92亿元,中信建投)、万里马(1.8亿元,海通证券)、西藏天路(10.87亿元,华融证券)、索通发展(9.45亿元,华泰联合)、东方日升(27.1亿元,安信证券)、金力永磁(4.35亿元,海通证券)	208亿, 18只
已过会	大	中国交建(200亿元,中信证券)、浦发银行(500亿元)	700亿, 2只
	中	山东高速(80亿元,中信证券)、海亮股份(31.5亿元)、新希望(40亿元)、顺丰控股(65亿元)、万达电影(40亿元)	256.5亿, 5只
已反馈	小	太平洋(17亿元,中银国际)、小商品城(11亿元,中金公司)、花王股份(3.3亿元,长江证券)、亿纬锂能(8亿元,国泰君安)、百利科技(3.4亿元,华融证券)、华鑫股份(12.9亿元,国泰君安、摩根华鑫)、世联行(17.3亿元,招商证券)、杭萧钢构(8亿元,瑞信方正)、亨通股份(6.5亿元)、乐普医疗(10.5亿元)、翰蓝环境(10亿元)、广东鸿图(10亿元)、深高速(22亿元,招商证券)、江化微(2.95亿元)、方大特钢(6.87亿元)、四川路桥(25亿元)、海凌重科(2.45亿元)、康隆达(2.74亿元)、鹏辉能源(8.9亿元)、金银河(1.67亿元)、华锋股份(4.8亿元)、巨星科技(9.726亿元)、林森股份(26.6亿元)、森特股份(6亿元)、国轩高科(18.5亿元)、迪贝电气(2.299亿元)、长青集团(8亿元)、宁波建工(6.4亿元)、鸿达兴业(24.2678亿元)、翔港科技(2亿元)、重庆建工(22亿元)、联得装备(2亿元)、克来机电(1.8亿元)、康欣新材(10.85亿元)、天目湖(3亿元)、东方时尚(4.28亿元)、中核钛白(12亿元)、桐昆股份(23亿元)、裕同科技(14亿元)、苏州科达(5.16亿元)、新北洋(9.37亿元)、淮北矿业(27.58亿元)、香飘飘(8.6亿元)、山鹰纸业(18.6亿元)、蓝英装备(3亿元)、开润股份(2.54亿元)、先导智能(10亿元)、康弘药业(16.3亿元)、露笑科技(8亿元)、东风股份(3.7亿元)、仙鹤股份(12.5亿元)、金牌厨柜(3.92亿元)、正裕工业(2.9亿元)、博敏电子(7.9429亿元)、柳药股份(10亿元)、振德医疗(4.4亿元)、鹿港文化(6.78亿元)、奥佳华(12亿元)、中嘉博创(6.97亿元)、新莱应材(2.8亿元)、精达股份(9.32亿元)、晨光生物(6.3亿元)、同德化工(1.44亿元)、润达医疗(5.5亿元)、家家悦(8.5亿元)、苏博特(2.9亿元)、璞泰来(8.7亿元)、依米康(3亿元)、红相股份(8.032675亿元)、中国应急(8.1893亿元)、美康生物(7.3亿元)、奥瑞金(11亿元)、唐人神(12.45亿元)	667.7亿, 73只
已受理	大	无	0亿, 0只
	中	无	0亿, 0只
	小	宝鹰股份(6亿元)、搜于特(8亿元)、凌钢股份(4.4亿元)、恒逸石化(20亿元)、深南电路(15.2亿元)、明阳智能(17亿元)、至纯科技(3.56亿元)、华安证券(28亿元)、日月股份(12亿元)、昆药集团(7亿元)、纵横通信(2.7亿元)、利群股份(18亿元)、宏川智慧(6.7亿元)、思捷股份(16亿元)、新天药业(1.77亿元)、盛屯矿业(24亿元)	190.3亿, 16只
通过股东大会	大	民生银行(500亿元)、中国铁建(100亿元)	600亿, 2只
	中	均胜电子(30亿元)、皖能电力(40亿元)、财通证券(38亿元)、天齐锂业(50亿元)、东旭光电(35亿元)、紫金银行(45亿元)、宝钢股份(68亿元)、大华股份(48亿元)、东方财富(73亿元)、广汇能源(33亿元)、广汇汽车(36亿元)	496亿, 11只
董事会预案	小	兴源环境(12亿元)、建投能源(20亿元)、跨境通(11.5亿元)、中南文化(6.89亿元)、坤彩科技(4亿元)、神州长城(8.5亿元)、凯乐科技(11亿元)、龙蟠佰利(18.54亿元)、中金环境(16.95亿元)、中天能源(18亿元)、慈文传媒(10.8亿元)、金固股份(8.46亿元)、济民制药(3.19亿元)、中曼石油(10亿元)、石炭股份(5.2亿元)、国机汽车(9.5亿元)、索菲亚(10亿元)、力盛赛车(1.6亿元)、温州宏丰(1.21亿元)、思美传媒(7.7亿元)、东诚药业(8亿元)、泰嘉股份(2亿元)、华孚时尚(25亿元)、利亚德(8亿元)、天汽模(4.71亿元)、渤海轮渡(11.9亿元)、万年青(10亿元)、雷迪克(2.885亿元)、永兴特钢(8亿元)、新野纺织(5.7亿元)、麦格米特(6.55亿元)、文科园林(9.5亿元)、宏辉果蔬(3.32亿元)、三祥新材(2.1亿元)、国光股份(3.2亿元)、赛力斯(6亿元)、天能重工(7亿元)、五洲新春(4.8亿元)、龙元建设(20.23亿元)、新宇物流(5亿元)、百川股份(5.2亿元)、新国都(4亿元)、银江股份(13亿元)、维尔利(12亿元)、正元智慧(2.32亿元)、春秋电子(2.4亿元)、特发信息(5.5亿元)、延安必康(16亿元)、美联新材(2.5亿元)、沃特股份(2.6亿元)、通裕重工(6.22亿元)、天赐材料(11.4亿元)、福莱特(14.5亿元)、红太阳(18亿元)、齐翔腾达(29.9亿元)、百达精工(2.8亿元)、博威合金(12亿元)、浙江金科(25亿元)、通思股份(3.6亿元)、龙蟠科技(4亿元)、信息发展(1.85亿元)、中矿资源(8亿元)、斯莱克(4亿元)、永高股份(7亿元)、绿茵生态(7.12亿元)、欣旺达(11.2亿元)、华体科技(2.3亿元)、硕贝德(2.37亿元)、全筑股份(7.2亿元)、科华生物(9.94亿元)、华自科技(6.7亿元)、星帅尔(2.8亿元)、正邦科技(16亿元)、君本股份(2.1亿元)	630.5亿, 74只
传统转债总计	大	无	0亿, 0只
	中	国投资本(45亿元)、立讯精密(30亿元)	75亿, 2只
	小	金发拉比(3.29亿元)、天神娱乐(18.13亿元)、天创时尚(6亿元)、海思科(7.88亿元)、旺能环境(14.5亿元)、赣锋锂业(21.5亿元)、神州高铁(15.7亿元)、鲁泰A(15.5亿元)、滨化股份(24亿元)、长白山(3.75亿元)、龙大肉食(8.75亿元)、银信科技(4.25亿元)、司太立(3.8亿元)、健友股份(5.03亿元)、起步股份(5.2亿元)、华菱精工(2.8亿元)、恒通股份(3亿元)	163.1亿, 17只
传统转债总计			4668.6亿, 233只

资料来源：万得资讯,中金公司研究

# 转债发行-一般流程与时间点

从发行人初步具有发行意向到转债真正发行，往往耗时长久。历史上，曾有前后耗时两年方完成转债融资的案例。所以，我们会经常看到转债融资项目已经建成投产，而转债融资资金方到位，只能用于偿还或替换贷款。历史上审批最快的案例要数中行转债，该转债在2010年1月22日董事会决议发布，3月19日获股东大会通过（受制于H股股东大会提前45天公告的限制），而仅仅时隔2个月，预案在5月24日就获得了证监会审核通过。更为惊人的是仅时隔3天，5月27日中行就已收到证监会的发行批文。最终在6月2日中行转债成功发行，整个过程历时仅4个多月。2017年以来转债供给虽然放量，但整个流程耗时并没有大幅下降。



□ **影响发行时间的特殊规定**——根据《证券发行与承销管理办法》第十七条规定：上市公司发行证券，存在利润分配方案、公积金转增股本方案尚未提交股东大会表决或者虽经股东大会表决通过但未实施的，应当在方案实施后发行。相关方案实施前，主承销商不得承销上市公司发行的证券。



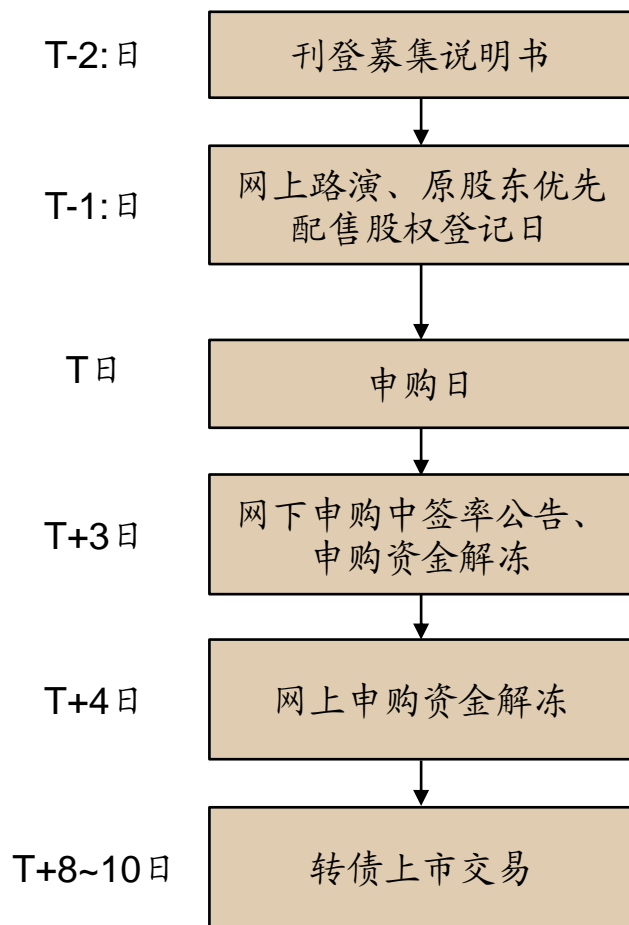
# 募投资金使用规定

## 募投资金使用规定

- 可转债募集资金的使用应当符合《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》。同时还应满足交易所的相关规定，如上交所的《上市公司募集资金管理办法》。对于转债的投资者而言，一方面募投项目的投产将影响公司的业绩，另一方面，历史上一些转债曾因“改变募集资金用途”而触发附加回售条款。今年以来，蓝标、博世、寒锐、盛路、安井、道氏、海尔转债都因此触发过回售，除蓝标回售量稍高外，其他几乎没有回售申报。
- 附加回售条款中的“改变募集资金用途”应如何界定？深交所的《上市公司募集资金管理办法》采用列举的方式指明变更募投项目的范围，而证监会和上交所虽未明确列举，但从各家上市公司的《募集资金管理办法》来看，基本都沿用了深交所所列举的内容（包括上交所的公司）。所列事项包括：1、取消原募集资金项目，实施新项目；2、变更募集资金投资项目实施主体；3、变更募集资金投资项目实施地点；4、变更募集资金投资项目实施方式；5、实际投资金额与计划投资金额的差额超过计划金额的30%；6、其他情形。
- 早期案例：久立、燕京、塔牌及双良等也曾发生过相似的案例。显然，久立的案例触及第二项（即变更项目实施主体），理应触发回售。当然最终回售并未对久立转债产生实质性影响，这与项目并未受到负面影响以及久立转债当时的价格有关。回售款的税收处理方面，久立转债仅对累计利息部分代扣代缴（当年仅0.5%），因此按照103元的回收价格计算，普通投资者税后收入账102.96元。久立转债并非史上首例，历史上燕京（一期）、塔牌以及双良均出现过回售事件。燕京的变更事由是改变部分项目，即由收购常熟海虹酒业变为增持燕京包头，但与久立相同，当时的燕京转债售价在115元以上，投资者对回售并不感兴趣。塔牌转债同为变更部分投资项目，但募投项目变更公告之时塔牌转债早已全部转股，回售未造成任何影响。双良转债的案例较为特殊，变更事由为取消部分项目并改为永久补充流动资金，彼时双良转债大部分已在前一次开放回售时完成回售，本次回售仅回吐资金110万元。对于投资者而言，早已失去流动性的双良转债理论上可通过回售获利，可惜此时存量已经很小。
- 募投项目延期是否将触发回售？泰尔重工也发布公告称由于市场情况变化，募投项目将会延期。少数投资者曾讨论泰尔转债是否也将出发附加回售条款。如前所述，项目延期并未被列入改变募投资金用途的事项。拖延也并非无限制，沪深交易所的管理办法都指出，当募投项目已搁置1年以上的情况出现时，公司应当对项目重新论证，决定是否继续投资该项目并披露相关情况。但只有拖延项目演化为终止项目时（如双良），附加回售条款才将被触及。此外，蓝标虽然未主动提出项目延期，但未逃过监管的监督，因而后来也宣告变更项目。但后来其也违背承诺，拖延了宣告变更项目的时间。
- 以后这类情况会变多吗？会的。因为监管的细致程度要大过以往。

# 老模式下，打新收益哪里来？

转债打新日程表



转债打新收益

绝对收益上看，转债打新收益取决于上市预期涨幅、中签率和定金比例（假设机构投资者均参与网下打新）。上市涨幅越高、中签率越高、定金比例越低时，参与转债打新收益越高。

$$\text{转债打新收益} = \frac{\text{上市预期涨幅}}{\text{定金比例}} \times \text{中签率}$$

对于投资者而言，否要参与打新，很大程度上还要取决于打新收益是否能够覆盖资金成本（机会成本）？我们一般以5天年化的预期转债打新收益（打新收益\*365/5）与同期回购利率相比，若前者大概率更高，则建议参与打新。还有一种方法，是计算打新收益刚好覆盖资金成本时的均衡上市定位，若转债上市定位大概率高于此均衡上市定位，则建议参与打新。

不得不提的优先配售权

- ❑ 原股东一般有权按一定比率（XX元/股）获得优先配售转债的权利。多数100%（XX=转债发行额/A股总股本）向原股东安排优先配售。
- ❑ 但由于信息不通畅、资金等原因，部分股东会放弃。
- ❑ 优先配售权导致大股东不用参与中签，才是转债条款丰厚及二级定位较高的最大受益者。



# 新模式下，情况会有哪些变化？



	网上发行	网下发行
原规定	<p><b>传统转债：</b>全额定金。按中签率摇号分配。少有投资者申购。</p> <p><b>公募EB（大公募）：</b>时间优先原则，以速度取胜。</p>	10%~30%定金，投资者按中签率等比例分配。
新规定	<p>无定金。按中签率摇号分配。与新股申购建立统一违约惩戒机制。（12个月内累计违约3次，暂停6个月内转债、EB及新股申购）</p>	<p>承销商不再按申购金额的比例收取定金，但仍可收取不超过50万元保证金，并在发行公告中明确约定网下投资者违约时申购保证金处理方式。</p>

转债一级市场发行机制出现变化，原本的定金模式即将宣告终结。

- **对转债发行、申购的影响几何？** 1、网上申购由于无定金、操作也便捷得多，吸引力将高于网下；2、由于取消定金，投资者申购决策不再考虑资金成本，仅关注上市定位和破面可能性；3、没有了定金约束，中签率降低，会激励投资者虚报申购量（只有申购上限的限制），这会进一步压低中签率。真正的转债二级投资者，通过一级拿量将更为吃力，需要更多着眼于二级市场收集筹码或提前埋伏正股以获得优先配售机会；4、对于EB的网上申购，将与转债采取相同模式，“拼手快”的时代结束。
- 对于发行人而言，由于投资者不再需要缴纳定金，甚至会激励投资者虚增申购量，从而降低发行难度。发行人需要考虑的因素众多，不一定会很大程度上弱化条款，但至少选择空间加大。此外，时点的选择也将更为灵活。
- 对于承销商而言则偏利空。一方面由于定金取消，承销商不再能从定金的超额利息中获利。同时，无定金约束下，承销风险加大。而无定金虽然会降低发行难度，但如果发行人选择弱化条款，真实的承销难度未必降低。

资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 承销商会怎样做？

对于承销商来说，决定具体发行方案无非考虑以下几点：

1、包销风险：一般两种可能性，第一种是申购量不足，第二种是已申购的投资者违约（不缴款或者不补交）。如果破面可能性小，甚至上市预期较高，承销商包销反而可能在此环节获利，不过包销比例同市场悲观程度正相关，越大的包销越不容易在上市初期实现盈利。

2、工作量是否能接受：一般来说，工作量直接与网下申购账户数挂钩，而网上申购带来的工作量则要相对小。此时承销商只能通过网上、网下申购额的上限来进行调整，比如调低网下申购上限，进一步降低每个账户可获配的金额，以至于50万元的定金外加繁琐的申购流程，也变得不再值得。当然，承销商还可以直接不设置网下发行，这在此前规模较小的传统转债中已经较为常见。

3、额外收益的可能性。在此前，巨大的冻结资金使得这些资金的利息成为承销商的重要利润来源。而在新规之后，虽然账户仍多，但冻结资金量却要少两个量级（且几乎与转债发行大小无关），这也降低了券商设置网下申购的动机。此外，如前所述，如果二级市场价位预期明显比一级市场高，如果有网上投资者因忘记缴款而出现一部分转债回到券商账户（包销），券商反而能从中获利。

低 上市价位预期 高

优先  
考虑

包销风险：部分投资者可能忘记缴款，不排除故意违约。此时上市也可能破面，承销商可能蒙受损失

工作量：账户可能非常多，工作量很大。甚至不排除难以在指定时间内完成发送配售通知书、退款、补缴等等工作。

次要  
考虑

工作量：可能潜在账户本就不多。无论如何，工作量的考虑要向包销风险让步。

包销风险：担忧不大。甚至可能通过包销获取收益（但量非常小）。

资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 应对悲观情形：股东配售+打开网下

2018年市场情绪整体低落，转债打新的“新模式”也带来一个问题：弃缴量显著上升。当时1000万元似乎是无可避免的起步量，市场悲观情绪浓厚时，弃缴量还会进一步“爆炸”，而连续的弃缴还会持续消耗网上账户数。

## 2018年四季度出现的新变化：

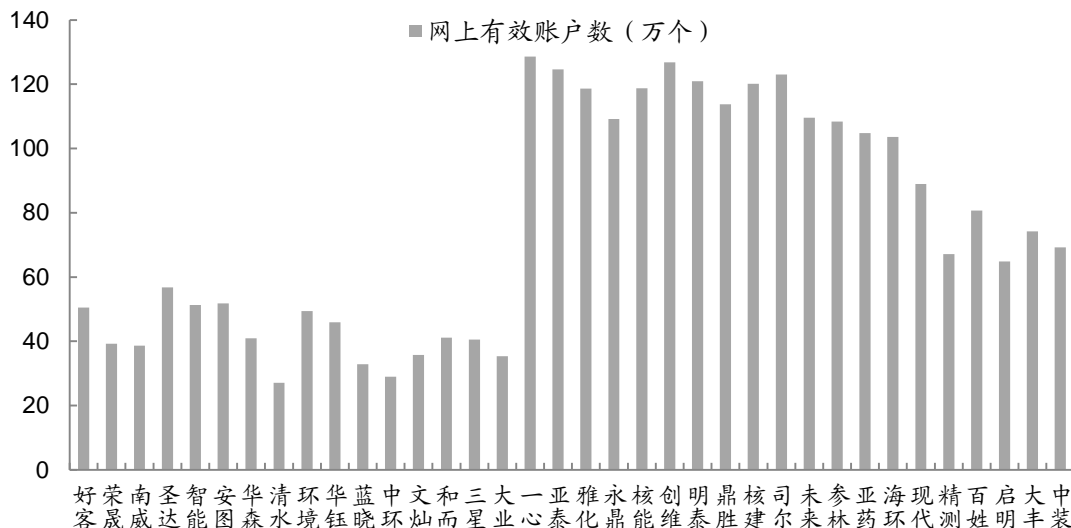
1、一级市场重新打开网下申购。机构投资者也展现出一定申购热情，发行顺畅程度有所提升。不过弃缴量真正的大幅降低仍要依赖市场行情，今年一季度以来，弃缴超过1000万的已经寥寥无几。

2、网下开始禁止同一产品的多账户申购（社保、年金尚可），同时严格执行“申购量不得超过产品资金总规模以及机构资产总规模”的限定。主要原因是今年一季度网下申购也展现出一定的不理性。

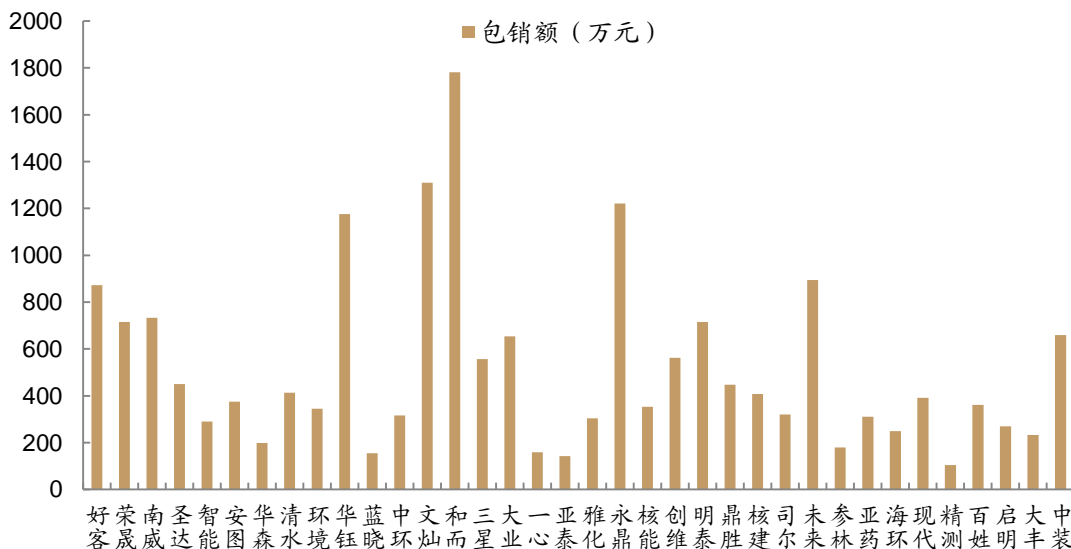
3、经过2019年一季度行情的“发掘”，现在网上申购账户数的“底量”也较2018年有所提升。

3、有大股东配售的情况增多，一方面有保证发行顺畅的想法，另一方面也是希望在行情转好的情况下参与获利。总结来看，“股东配售承诺+网下申购”成为了应对发行困难的标准模式。当然，发行人和主承在这方面的调整还是大幅滞后于市场。

网上打新账户数



包销量



资料来源：万得资讯，中金公司研究

# 应对亢奋情形：网下申购限制

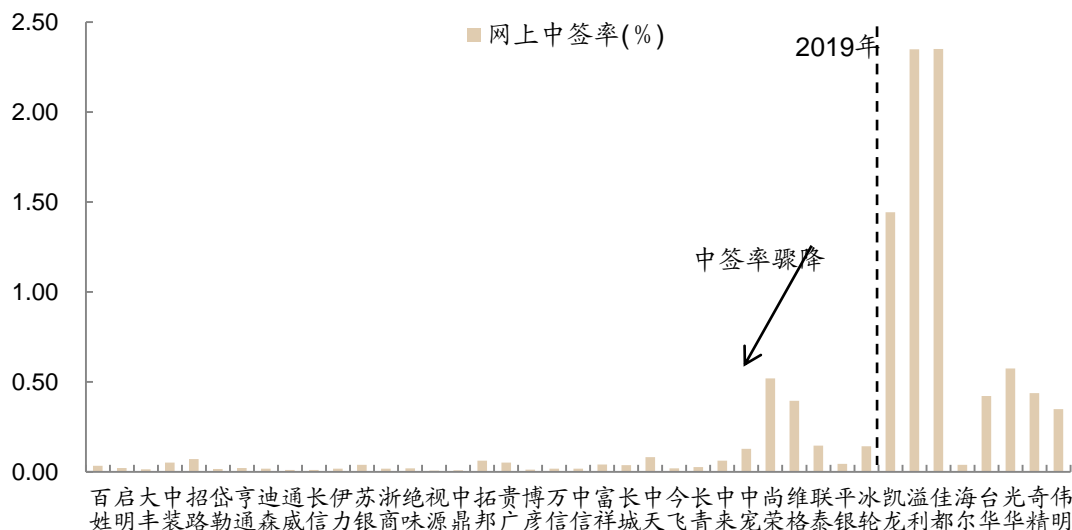
市场在习惯了2018年的状态后，在2019年伊始的行情下进入了略显亢奋的状态，彼时转债发行才刚刚开始“大股东配售+打开网下”的模式，又遇到新的担忧：

- 1、行情转好，大股东配售力度强，网下申购踊跃，导致中签率大幅压缩。
- 2、中签率的压缩激励了投资者虚报申购量、远超资金实力申购的行为，甚至有部分网上投资者通过临时注册公司参与网下打新。
- 3、如果中签率没有想象中低，这种模式可能引发缴款压力。当然，最终监管进行了及时关注，因此后续并没有爆发因此导致的风险事件。

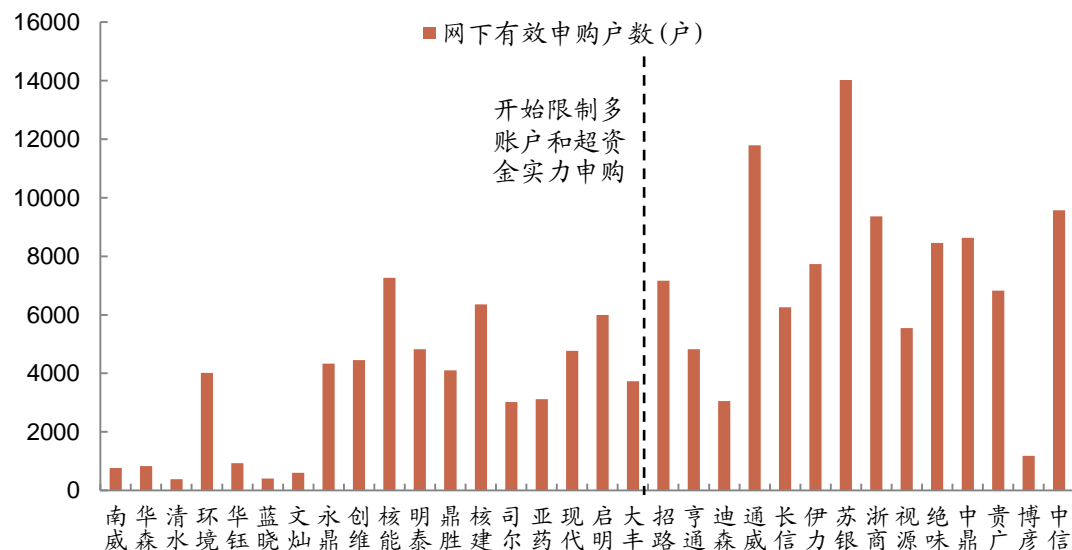
值得注意的是，这一限制并没有通过正式的监管文件施加。“申购量不得超过资金总规模”也是本身就写在发行公告中的，只是在2018年的状态下，这一点即便不严格执行不仅不会出什么问题，甚至一定程度还可以缓解发行困难的局面。然而在“亢奋”状态下，潜在风险就会浮出水面。

最终，从大丰转债发行开始，主承开始明确网下不得多账户申购（部分机构仍可），同时要求出具申购不超过资金总规模的盖章证明。这一担忧也得以平滑消解。

网上中签率



网下有效申购户数

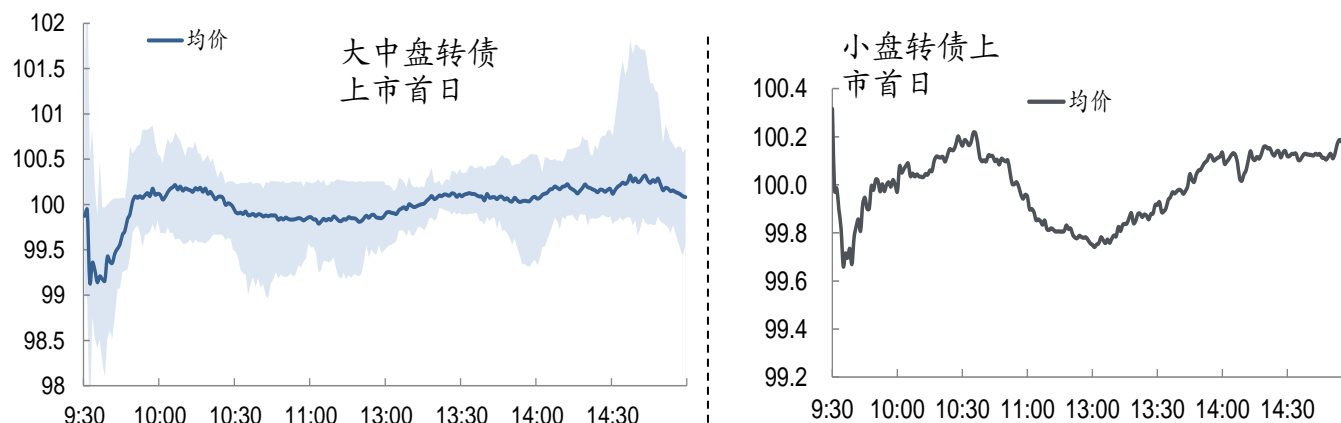


资料来源：万得资讯，中金公司研究

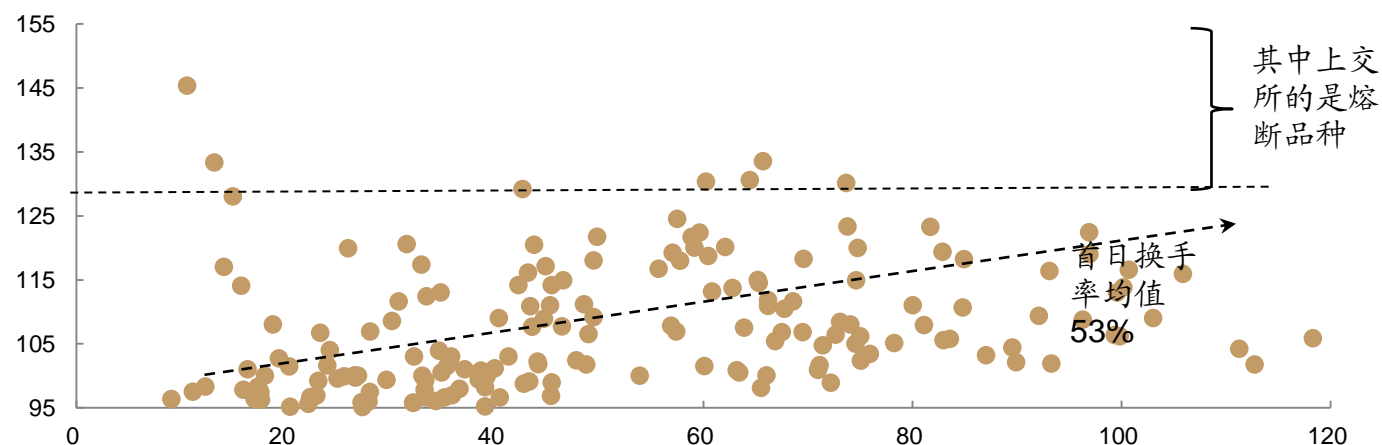
# 新券上市成为“拿量”的关键

- 相比已经拿不到量的一二级市场，新券上市，尤其是小票上市初期更值得关注。
- 对于多数品种来说，首日9:35是经验上抛压最大的时间，大小品种略有差异。不过，众多基金受制于反向交易规则，不能在此时交易，好在抛压可能会持续到上市后一两周。
- 此外，已经有基金投资者会尽力“抢”下本机构的第一单，从而封住本机构的卖单。

## 上市首日价位



## 上市首日定位 vs 换手率 (2015年以后)



资料来源：万得资讯，中金公司研究



# 发行环节，股东可能不会错过盈利的机会

□ 传统上讲，转债上市初期本就是值得关注的\*\*时间点\*\*。原因在于此时转债估值一般比较合理，成交也比较合理。而随着定增及股东减持股份相继受限，大股东显然不愿意错过转债上市这一所剩不多的“利润点”。

□ 右图的永东转债是我们在其上市初期建议吸收筹码的品种。事后来看，股东在正股上涨路上完成转债减持，投资者也借机获得了超额回报。当然，永东的上涨有基本面上的逻辑，再加上情绪、意愿的配合，才形成了“强共振”。

□ 我们在周报中提示，“大转债、小正股”不是大盘转债的专利。至少在上市初期，不少转债的存量规模（也是短期内的抛压），相比于正股的成交量而言，可以算得上是“大转债”。例如永东，正股此前单日成交仅在2000万元上下，而转债规模达到3.4亿元，仅大股东通过配售得到的转债也有2亿元。如果能够通过较低的成本使正股活跃，并借机完成转债减持，起到“围魏救赵”的效果，对于股东而言显然是一个比较明智的选择。反过来，如果正股盘子大，转债相比之下微不足道，这样做性价比不高。

永东转债



资料来源：万得资讯，中金公司研究



# 法律声明

## ■ 一般声明

- 本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。
- 本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，中金公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。
- 中金公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。
- 本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中国国际金融香港证券有限公司的销售交易代表。本报告作者的香港证监会中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。
- 本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》及《财务顾问法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第36条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可向中金新加坡提出。本报告无意也不应，以直接或间接的方式，发送或传递给任何位于新加坡的其他人士。
- 本报告由受金融市场行为监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000年金融服务和市场法2005年（金融推介）令》第19（5）条、38条、47条以及49条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。
- 本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。
- 特别声明
- 在法律许可的情况下，中金公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到中金公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。
- 与本报告所含具体公司相关的披露信息请访问[http://research.cicc.com/disclosure\\_cn](http://research.cicc.com/disclosure_cn)，亦可参见近期已发布的相关个股报告。
- 本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

- **US Regulatory Disclosures**

- **Analyst Certification**

- The analysts who prepared the research contained herein hereby certify pursuant to Regulation AC of the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") that: (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about the subject securities and issuers; and (ii) no part of my compensation was, is, or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed in this research report.

- **Foreign Broker-Dealer Disclosure**

- This report has been produced in its entirety by China International Capital Corporation Limited (Registration number: Y00111000, regulated by the China Securities Regulatory Commission) and China International Capital Corporation Hong Kong Securities Limited (hereinafter "CICC") (CE number: AEN894, regulated by Securities and Futures Commission in Hong Kong). This report is being distributed in the United States by CICC pursuant to Rule 15a-6(a)(2) under the U.S. Securities Exchange Act of 1934 exclusively to major U.S. institutional investors as defined in Rule 15a-6 and the SEC no-action letters thereunder. Note that due to U.S. regulatory requirements, the distribution of the attached report may not be contemporaneous with that of other jurisdictions.