

# 构建转债“收益率曲线”

2018年2月6日

## 投资要点

- ❖ 在不同的市场环境下如何变动仓位结构，自上而下如何选择配置标的，与自下而上的择券框架相结合，能够更加精细地进行转债投资获取潜在的超额收益？本篇报告试图建立相关实用工具来解决这一难题。
- ❖ **构建转债“收益率曲线”。**转债与正股最大的差异来自于转股溢价率。我们从传统固定收益研究的角度出发，借鉴收益率曲线，构建转债“溢价率曲线”这一工具。将横轴设为平价，纵轴设为转股溢价率，由此可以得到以天为单位的每日转债个券平价 VS 转股溢价率散点图，基于此散点可以构建每日的溢价率曲线图。需要注意的是，我们仅关注更具有不确定性的股性区间标的，即平价范围在 90-115 元之间。从溢价率曲线的形态看，常规情形下左高右低，低平价标的对应的溢价率往往高于高平价标的。**溢价率曲线的形态主要区分的是个券层面内部的分化，而溢价率曲线的水平位置反映的是股性标的整体估值高低。**类同于收益率曲线，转债的溢价率曲线也存在陡峭或者平坦的形状，但是不同于纯债市场中存在较多的衍生品工具，可以依据收益率曲线的形态进行交易，转债市场中暂不存在溢价率的衍生品工具，单纯的从熊陡的形态变化上做交易实际上难以实施。
- ❖ **从溢价率曲线到转债与正股的性价比。**因为直接对比转债与正股的性价比比这一策略在多数时间不具有可操作性，我们将目标放在寻找转债相对正股弹性较高的阶段，此时转债可以更大程度上分享正股上涨红利并在极端情况下潜在损失低于正股。转债与正股的弹性即两者的相关系数，我们取某一时间点观测当期目标区域内转债与对应正股的弹性高低，来分析转债市场的结构性机会。**通过溢价率曲线这一工具则可以直观的解决前述诉求，溢价率曲线核心反映的是转债与正股联动关系，即 delta 指标。**一般情况下转债 delta 小于 1，当 delta 越接近 1 则表明转债相对正股的弹性越大，反映到溢价率曲线上则是曲线形态的平坦化。简而言之，我们寻找转债相对正股弹性较高的阶段即是寻找转债溢价率曲线极端平坦的情形。
- ❖ **溢价率曲线的应用。**溢价率曲线的平坦形态较为特殊，曲线必然面临陡峭化修复，虽然在不同的市场背景下溢价率曲线的斜率各有不同，但陡峭化带来的是曲线左端标的相对右端标的估值修复，总结来看当溢价率曲线平坦时低平价标的可以赚估值的钱。今年年初时，转债市场溢价率曲线形态较为正常，时至月中在市场行情的推动下曲线呈现出极端平坦的形态，近期则再次完成陡峭化修复。若从转债估值的角度来看，则是先是高平价个券的估值走扩再是低平价个券估值走扩，最终整体曲线向上抬升，与之对应的历史数据也佐证了这一走势。**当溢价率曲线出现平坦化趋势时低价标的有着较好的投资机会。**伴随着溢价率曲线修复的过程，低价标的有望实现相对更佳表现。**值得注意的是，转债价格的涨跌估值只是其中之一的决定因素，正股走势十分重要。溢价率曲线的平坦化只是代表低平价标的的估值相对具有安全性，未来价格走势还需考量正股因素。**我们认为溢价率曲线工具的使用在两类背景下或更具有价值：1、市场情绪悲观时，若溢价率曲线较为平坦且水平位置较低，则此时转债整体的安全垫较厚，特别是低平价个券的价格风险有限。2、市场情绪乐观时，溢价率曲线可能由正常形态先平坦化再重回陡峭化。高平价个券往往弹性高正股资质好，情绪乐观时估值往往先行走扩，待市场热点扩散低平价个券估值则随后修复，最终整体曲线上移。因此在情绪乐观时得益于溢价率曲线的整体上移，低平价个券享有较高的弹性，无论曲线形态平坦或是陡峭化，低价质优标的可以获得相对更大的涨幅。



## 中信证券研究部

### 明明

电话：010-60837202

邮件：mingming@citics.com

执业证书编号：S1010517100001

### 余经纬

电话：010-60836514

邮件：yujingwei@citics.com

执业证书编号：S1010517070005

## 相关研究

1. 转债基础研究系列之十四：一种根据转债价格择券的策略.....2018-01-02
2. 转债基础研究系列之十三：一种缩小目标券范围的筛选思路.....2017-12-29
3. 转债基础研究系列之十二：从回售看条款博弈的核心.....2017-10-13
4. 转债基础研究系列之十一：可转债定价模型理论概述.....2017-09-19
5. 转债基础研究系列之十：股性估值的表与里.....2017-08-25
6. 转债基础研究系列之九：关于转债负溢价套利的一切.....2017-08-01
7. 转债基础研究系列之八：基于资产轮动的视角.....2017-07-19
8. 转债基础研究系列之七：变与不变——转债发行新机制初探.....2017-06-14
9. 转债基础研究系列之六：知往鉴今：什么是转债债性估值与底部.....2017-05-23

## 目录

构建转债“收益率曲线” .....	1
从溢价率曲线到转债与正股的性价比 .....	2
溢价率曲线的应用 .....	2

## 插图目录

图 1：20180105 溢价率曲线 .....	1
图 2：溢价率曲线的平坦与陡峭形态 .....	2
图 3：近期溢价率曲线从平坦到陡峭 .....	3
图 4：估值依据曲线形态走势分化 .....	3

## 表格目录

表 1：20180102 至今高低平价标的累计涨跌幅（%） .....	3
-------------------------------------	---

前序多篇基础研究系列我们将重点放在两个方面，一是从宏观整体的角度来搭建转债的分析框架，另一个则是从单个个券出发来研究其价格的各项驱动因素。实际上个券之间的比对同样十分重要，在不同的市场环境下如何变动仓位结构，自上而下如何选择配置标的，与自下而上的择券框架相结合，能够更加精细的进行转债投资获取潜在的超额收益，本篇报告试图建立相关实用工具来解决这一难题。

## 构建转债“收益率曲线”

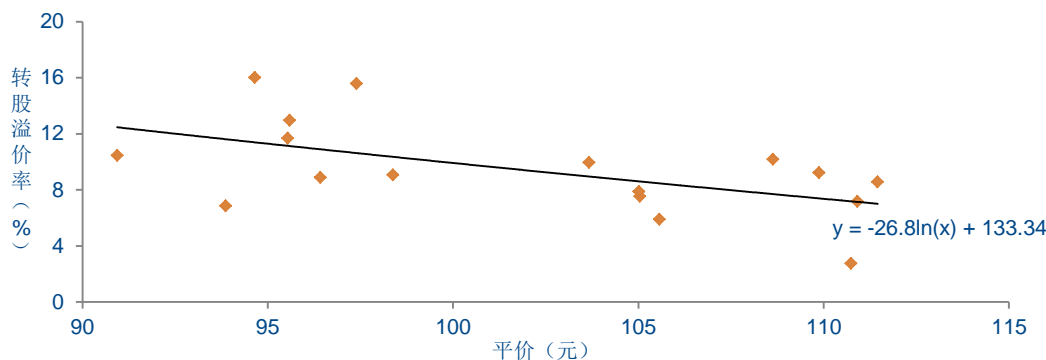
转债与正股最大的差异来自于转股溢价率。传统固定收益研究中，收益率曲线是常用的基础工具之一，我们从这一角度出发借鉴收益率曲线，构建转债“溢价率曲线”这一工具。

参考收益率曲线设置需首先圈定基础数据。曲线是基于散点数据得到，我们将横轴设为平价，纵轴设为转股溢价率，由此可以得到每日转债个券平价 VS 转股溢价率散点图，基于此散点进一步构建每日的溢价率曲线图。

从散点到曲线有多重的构建方式，简单实用起见我们使用对数方式构建，即将平价取对数，转股溢价率相对平价对数回归得到每日溢价率曲线。

需要注意的是，在《20170825 转债基础研究系列之十一股性估值的表与里》中，我们对转股溢价率的影响因素刻画了完整框架，当平价过高或过低时转股溢价率容易受到条款等内生因素干扰。因此对于构建的转债“溢价率曲线”同样仅关注更具有不确定性的股性区间标的，即将横轴的平价范围限定在 90-115 元之间。

图 1：20180105 溢价率曲线



资料来源：Wind，中信证券研究部

从溢价率曲线的形态看，常规情形下左高右低，与转债进可攻退可守的一般性质相吻合，低平价标的对应的溢价率往往高于高平价标的。同样从横轴看溢价率曲线所处位置的高低代表我们所提出的股性估值水平。因此溢价率曲线的形态主要区分的是个券层面内部的分化，而溢价率曲线的水平位置反映的是股性标的整体估值高低。

类同于收益率曲线，转债的溢价率曲线也存在陡峭或者平坦的形状，进而也有牛平、牛陡、熊平、熊陡等多重市场环境下的不同姿态。但是不同于纯债市场中存在较多的衍生品工具，可以依据收益率曲线的形态进行交易，转债市场中暂不存在溢价率的衍生品工具，单纯的从熊陡的形态变化上做交易实际上难以实施。

## 从溢价率曲线到转债与正股的性价比

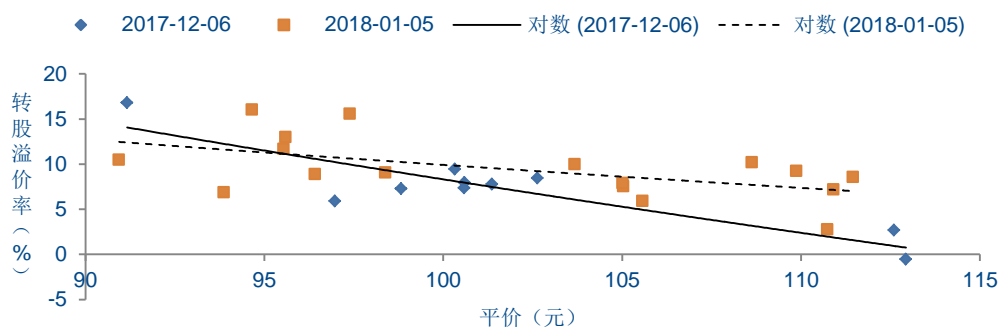
转债作为股债结合产品，难以避免与对应正股相对性价比的高低。通常从传统角度分析两者价格指标。例如极端情况下，当转债价格跌至 90 元附近或者更低时离债底较近继续大幅亏损的风险极低，但向上价格空间较大。换言之，此时转债的“期权价值”类似于免费赠送，此时买入转债风险低潜在收益高是难得的机会。

但实际中多数时候转债价格难以跌至上述较低的价格，且往往较低的转债价格对应较高的转股溢价率转债的弹性较低，需要用时间换空间，其背后的潜在时间成本也相对较高。因而此策略在多数时间段并不具有可操作性。

换角度分析，风险端转债在极端情况下潜在损失低于正股，收益端从弹性角度考虑，若转债相对正股的弹性较高则可以更大程度上分享正股上涨红利，此时转债相对正股的性价比同样较高。因此我们的目标是寻找转债相对正股弹性较高的阶段。转债与正股的弹性即两者的相关系数，若从时间序列视角挖掘数据则回到单个个券层面且属于滞后数据，此视角可行性较低。改用横截面数据更为合理，取某一时间点观测当期目标区域内转债与对应正股的弹性高低，来分析转债市场的结构性机会，既可以解决策略的滞后性问题也可以提升其可操作性。

通过溢价率曲线这一工具则可以直观的解决前述诉求，溢价率曲线核心反映的是转债与正股联动关系，即 **delta 指标**。一般情况下转债 **delta** 小于 1，当 **delta** 越接近 1 则表明转债相对正股的弹性越大，反映到溢价率曲线上则是曲线形态的平坦化。简而言之，我们寻找转债相对正股弹性较高的阶段即是寻找转债溢价率曲线极端平坦的情形。

图 2：溢价率曲线的平坦与陡峭形态



资料来源：Wind，中信证券研究部

## 溢价率曲线的应用

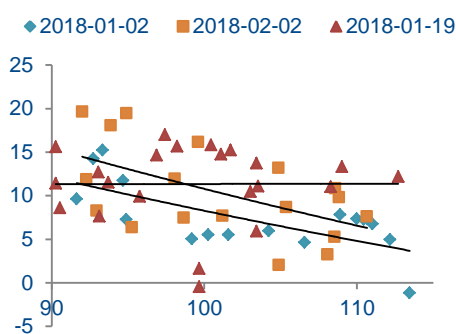
前文已经阐明，当溢价率曲线较为平坦时代表转债相对正股的弹性较大，转债的性价比或高于正股。溢价率曲线反映转债个券之间的结构性分化，若出现溢价率曲线平坦化则意味着曲线左端即低平价标的更具有相对价值。

溢价率曲线的平坦形态较为特殊，曲线必然面临陡峭化修复，虽然在不同的市场背景下溢价率曲线的斜率各有不同，但陡峭化带来的是曲线左端标的相对右端标的估值修复，即低平价标的的溢价率相对高平价标的的走扩，同时低平价标的所面临的价格风险，总结来看当溢价率曲线平坦时低平价标的可以赚估值的钱。

以转债信用申购新规落地以来的市场为样本考察，溢价率曲线出现过多次明显的平坦化时间段。

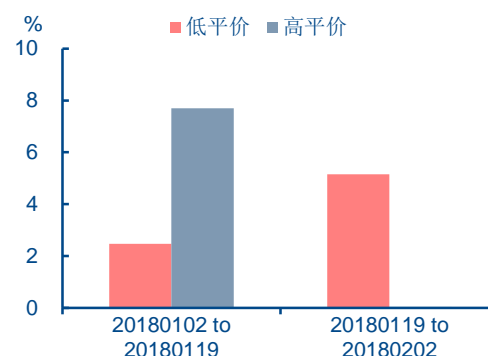
今年年初时，转债市场溢价率曲线形态较为正常，时至月中在市场行情的推动下曲线呈现出极端平坦的形态，近期则再次完成陡峭化修复。若从转债估值的角度来看，则是先是高平价个券的估值走扩再是低平价个券估值走扩，最终整体曲线向上抬升，与之对应的历史数据也佐证这一走势。**当溢价率曲线出现平坦化趋势时低价标的有着较好的投资机会。**伴随着溢价率曲线修复的过程，低价标的有望实现相对更佳表现。

图 3：近期溢价率曲线从平坦到陡峭



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 4：估值依据曲线形态走势分化



资料来源：Wind，中信证券研究部

值得注意的是，转债价格的涨跌估值只是其中之一的决定因素，正股走势十分重要。溢价率曲线的平坦化只是代表低平价标的的估值相对具有安全性，未来价格走势还需考量正股因素。我们认为溢价率曲线工具的使用在两类背景下或更具有价值：

1、市场情绪悲观时，若溢价率曲线较为平坦且水平位置较低，则此时转债整体的安全垫较厚，特别是低平价个券的价格风险有限。

2、市场情绪乐观时，溢价率曲线可能由正常形态先平坦化再重回陡峭化。高平价个券往往弹性高正股资质好，情绪乐观时估值往往先行走扩，待市场热点扩散低平价个券估值则随后修复，最终整体曲线上移。因此在情绪乐观时得益于溢价率曲线的整体上移，低平价个券享有较高的弹性，无论曲线形态平坦或是陡峭化，低价质优标的可以获得相对更大的涨幅。

表 1：20180102 至今高低平价标的累计涨跌幅（%）

	2018/1/5	2018/1/12	2018/1/19	2018/1/26	2018/2/2
低平价	3.79	3.37	4.82	9.72	6.38
高平价	2.92	1.49	1.41	4.81	0.01

资料来源：Wind，中信证券研究部



## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上；
	增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间
	持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
	卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上；
	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上；
	中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
	弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

**中国：**本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd（公司注册编号：198703750W）分发。作为资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问，CLSA Singapore Pte Ltd 仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”提供证券服务。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34、35 及 36 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 024 11 2017。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**新加坡：**监管法规或交易规则要求对研究报告涉及的实际、潜在或预期的利益冲突进行必要的披露。须予披露的利益冲突可依照相关法律法规要求在特定报告中获得，详细内容请查看 <https://www.clsa.com/disclosures.html>。该等披露内容仅涵盖 CLSA group, CLSA Americas 及 CL Securities Taiwan Co., Ltd 的情况，不涉及中信证券及/或其附属机构的情况。如投资者浏览上述网址时遇到任何困难或需要过往日期的披露信息，请联系 [compliance\\_hk@clsa.com](mailto:compliance_hk@clsa.com)。

**美国：**本研究报告由中信证券编制。本研究报告在美国由中信证券（CITIC Securities International USA, LLC（下称“CSI-USA”）除外）和 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且分别与 CSI-USA 和 CLSA Americas 进行交易的主要美国机构投资者“分发”。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当分别联系 CSI-USA 和 CLSA Americas。

**英国：**本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由 CLSA（UK）发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19 条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该研究报告发送、发布的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为出售任何证券或金融工具的要约，或者证券或金融工具交易的要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具的分析，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适用所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

**未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。**

**中信证券 2018 版权所有。保留一切权利。**