

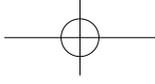
/ 深度投资分析丛书 /

可转债投资笔记

市场策略、行业比较和个券分析

胡宇辰 著

清华大学出版社
北京



内 容 简 介

本书是作者近年来实盘管理可转债投资组合的经验总结。作者从机构投资者的专业角度，深度分享了其在转债投资领域的独到见解与感悟，通过跨资产比较的方式，全面剖析了可转债策略的应用，细致复盘了市场行情的变化，并对可转债涉及的相关行业及部分个券进行了系统梳理。本书内容逻辑清晰，语言简洁，对投资者深入了解可转债投资具有极高的参考价值。

本书可作为可转债投资者的参考资料，对纯债投资者、股票投资者和PIPE投资人有借鉴意义，也是泛财富管理从业者和财经媒体人提升专业能力的好帮手。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

可转债投资笔记：市场策略、行业比较和个券分析 /
胡宇辰著. -- 北京：清华大学出版社，2024.10.
(深度投资分析丛书). -- ISBN 978-7-302-67471-9

I. F830.91

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024AC4864 号

责任编辑：陈 莉

封面设计：李 昂

版式设计：方加青

责任校对：成凤进

责任印制：杨 艳

出版发行：清华大学出版社

网 址：<https://www.tup.com.cn>，<https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-83470000 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：定州启航印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm 印 张：21.75 字 数：490 千字

版 次：2024 年 10 月第 1 版 印 次：2024 年 10 月第 1 次印刷

定 价：108.00 元

产品编号：107389-01



过去几十年的投资生涯中，我接触过很多投资经理，他们都有各自的优点和令我敬佩的地方，但宇辰是其中为数不多，既有思想又很勤奋的投资经理之一。他的第二本著作，《可转债投资笔记：市场策略、行业比较和个券分析》孕育了新的观点和思想。无论是从资产规模、交易总量角度还是从参与者角度来讲，可转债都是既专业又小众的品种。但机遇总是偏爱有准备的头脑，小众的产品可能蕴含大机会，当然这需要投资者建立完整的知识框架体系。可转债有很多不同的研究方法，包括量化主导的技术分析、基本面驱动的内券分析，以及通过估值定价构建的组合投资分析。可转债是一个很复杂的品种，受股票市场走势、债券市场走势、公司基本面、信用风险和各种条款等多种因素的影响，并且在评级和流动性上也有诸多投资限制。宇辰的著作剥丝抽茧，从宏观到中观，从中观到微观，涵盖了市场策略、行业比较和个券挖掘等内容，可谓“秀色难为名，苍翠日在眼”。

传统的金融市场研究指出，证券投资组合80%~90%的收益来源于资产配置。无论是机构投资人还是个人财富管理者，都非常关注资产配置相关的方法、策略及工具。具体到国内证券金融市场的投资实践而言，成功的资产配置主要基于：①对宏观经济、通胀、供需周期的中长期研判；②对股票和债券等大类资产相对价值的判断，以及相关风险因子和行业配置的权衡；③理解“市场先生”对资产的定价逻辑，并根据市场变化对投资组合进行动态调整。资产配置策略在资产管理市场产品化的具体形态便是“固收+”产品。2020年，中国公募基金市场率先出现了持有期的“固收+”品种，可谓天时、地利、人和兼具，股票市场的上涨一度在2020年和2021年带来了“固收+”产品的历史性空前



繁荣和爆发性增长。但“成也萧何，败也萧何”，2021年后随着权益市场的波动，大部分“固收+”产品未能取得超过同期限理财的正收益，从“固收+”的神坛跌落为“固收-”。2024年，在全市场资产配置较为稀缺的情况下，一级债券基金规模从2023年底的5536亿元逆势增长到2024年半年末的6495亿元，这为可转债市场提供了大量新增需求，但给投资带来了更高的挑战，一般规模快速增长喜忧参半，也许本书的市场策略就能从新的视角引发读者新的思考，带给读者新的启发。

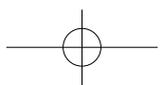
典型的“固收+”组合一般以固定收益类资产作为底仓(占比80%~90%)，以权益类资产博取收益弹性(占比10%~20%)，这一比例也与经典的资产配置模型——风险平价所对应股债配比类似，使“固收+”产品成为定位介于偏股型基金和纯债型基金之间的绝对收益类产品。作为风险收益特征介于股票和债券之间的资产，可转债与资产配置、“固收+”产品有着天然的内在联系。从定价逻辑的角度来看，转债的价格波动主要来源于纯债价值、转股价值和期权价值的变化，这需要投资者具备股债资产配置的全面视野，对转债发行人信用资质、对应正股的内在价值、宏观利率和流动性等因素进行综合考虑。从投资实战的角度来看，可转债是“固收+”组合最重要的策略增强工具之一，转债期权特征带来的“进可攻、退可守”的绝对收益特性，与“固收+”产品的定位非常契合。

随着“固收+”产品的规模增长，转债市场也在持续扩容，时至今日，全市场存量可转债和可交换债的规模已逾万亿元，逐渐成为主流的大类资产。从行业分类来看，除了房地产和保险行业，转债已经覆盖了几乎所有主流行业。转债投资者有着充分的行业配置和择券空间，在此背景下，转债策略也变得日渐丰富和多元化，近年来各种基于量化期权定价模型、纯债信用价值重估和跨资产套利类的投资策略“百花齐放”，大类资产策略的有效前沿得以完善和拓宽，在我看来，这就是转债投资的“天时”。

转债投资的“地利”则来源于国内转债市场特殊的条款和制度红利。一是在转债新券发行时，大股东一般会参与转债配售，普通投资者和大股东在转债促转股的问题上有着天然一致的利益诉求，这意味着中小投资者面临的潜在信息不对称会更少；二是近年来转债发行人开始“流行”阶段性放弃强制赎回权利，这也让转债的潜在回报空间进一步打开，在保留债底保下限的同时，打开了向上的弹性；三是转债下修条款的存在，使其化解信用风险的能力更强，投资中遇到“本金永久性损失”的概率也更低。

转债投资的“人和”指该领域的人才。二十多年前，我刚入行从事债券投资时，尚没有转债这类资产，如今转债投资领域已经汇聚了大量专业人士，他们有的是行业研究员或股票策略研究员出身，对正股基本面和行业比较有着深刻认知；有的是信用研究员出身，以排除信用风险作为投资的前提；还有的是交易员出身，对市场情绪和定价有比较敏锐的判断。

本书作者胡宇辰，便是长期从事转债投资研究的专业人士之一。从职业生涯早期至今，他一直笔耕不辍，专注“固收+”资产及策略领域的相关研究。宇辰出版的第一本书《固收+策略投资》在业内也颇有影响力。作为他的业界导师，看到青年人的成长与进步，我感到由衷的高兴。近来他的第二本书也即将付梓，看过样书，我便欣





序 |

然应允为其作序。《可转债投资笔记：市场策略、行业比较和个券分析》基本延续了他之前的写作风格，将投资理论与实际案例相结合，深入浅出，娓娓道来。其中最让我印象深刻的，一是他基于跨资产视角对转债相对价值独特的观察与思考，二是他对转债行业和个券的分析框架的总结和应用。相信广大投资者和读者朋友一定会在相关内容中获得启发。

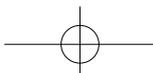
李刚

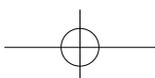
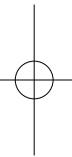
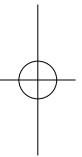
副研究员、博士

国家金融与发展实验室特聘高级研究员

原中国农业银行金融市场部副总裁

• III •



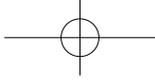




可转债曾经是大类资产市场的小众品种，近年来随着资本市场扩容和政策导向的影响，全市场可转债产品的存续规模已从2017年的不足1000亿元增长到目前的近万亿元，可转债产品的数量从不到50只增长到500多只，可转债堪称规模和数量增速最快的证券资产类别。

作为融资工具，可转债是上市公司重要的再融资手段，与传统的信用债融资相比，可转债发行门槛更低，财务成本更集约，具有转股特性等优点；与定向增发等再融资工具相比，可转债对股权的摊薄效应也更低，更不需要折价发行。独特的融资优势使得越来越多的企业选择通过发行可转债进行融资，甚至阶段性放弃强制赎回权利，让公司发行的可转债存续更长时间，以满足提升自身资本市场“曝光度”的诉求。确切地说，可转债本身已经不仅仅是单纯的融资手段，还是上市公司开展资本运作、市值管理、投资者认知引导的综合金融工具。

作为投资工具，可转债一直以其“进可攻，退可守”的特性吸引投资者，“上涨时能跟上正股，下跌时有纯债托底”是对其风险收益特征的经典描述。更专业的说法是“上涨时可转债与正股的相关性变强，下跌时两者的相关性走弱”，这意味着可转债作为资产本身内嵌了一套“追涨杀跌”的CPPI类保本机制，是天然的绝对收益资产，也因此具有比股债等传统大类资产更高的盈亏比。可转债也是“固收+”产品最重要的策略增强工具，是公募一级债基和二级债基产品业绩排名的“胜负手”。除了公募基金，可转债主要的机构投资来源还包括企业年金、职业年金、社保资金、保险资管、银行理财、券商自营和券商资管等，可转债是境内固定收益投资者重点关注的证券类属资产之一。



随着可转债市场的不断发展和成熟，投资者对这一资产类别的认识和理解也在不断深化。市场参与者开始注重对可转债市场策略的研究，以及在不同行业和个券之间进行比较与选择。这不仅要求投资者具备对宏观经济和行业趋势的敏锐洞察力，还需要对个别可转债条款和公司基本面有深入的了解。

在市场策略方面，投资者越来越关注如何利用可转债的特性构建多元化的投资组合，用可转债替代其他大类资产和风险收益特征重构也逐渐成为前沿的研究方向。在投资实战中，通过配置不同行业、不同市值、不同溢价率和隐含波动率的可转债，投资者可以在追求稳定收益的同时，有效分散风险。历史上来看，可转债的回报表现受到投资者微观结构、市场情绪和宏观政策的影响，因此对过往行情进行复盘也是理解可转债策略的必要功课。

在行业比较方面，可转债投资者的分析范式逐步向传统股票策略的研究思路靠拢。不同行业的可转债因其背后的公司业务模式、行业周期和市场前景的不同而具有不同的风险收益特征。投资者需要对行业发展趋势进行深入分析，识别那些具有成长潜力或正在经历变革的行业，从而选择具有较高投资价值的可转债。同时，对行业内公司的财务状况、竞争优势和市场地位的比较与分析也是投资决策的关键。

个券分析则在行业比较的基础上进一步要求投资者对可转债发行公司的基本面和条款细节进行精细化研究，包括对公司盈利能力、现金流状况、债务结构和管理层能力的评估，以及对可转债的转股价格、赎回和回售条款、利率水平和剩余期限等因素的考量。通过对个券的深入分析，投资者可以识别被市场低估的投资机会，或者规避可能存在信用风险的可转债。

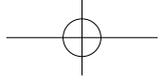
本书的副标题——市场策略、行业比较和个券分析，反映了作者对可转债投资分析的基本认识，即结合市场策略建立投资框架，并基于扎实、深入的行业比较和个券分析指导具体的投资决策。

毋庸讳言，本书尚有一些不足之处：一是本书的主要内容提炼自作者日常的投资笔记，体系性可能不够强，完整性有待提高；二是对市场、行业和个券的分析并非基于最新的宏观或财务数据，结论可能缺乏时效性；三是受篇幅限制，省略了可转债内容的基础介绍，对市场新手可能不够友好。凡此种种，还望读者给予更多批评指正，以便日后修订时能有更多改进。

在写作本书的过程中，我得到了家人和朋友的大力支持。特别感谢我的伴侣李昂女士，她不但为书稿的总体结构和具体内容提供了专业意见，还为本书设计了封面；感谢我的同事顾一格和刘玉，以及我的校友周冠南师姐，他们都为本书贡献了非常有价值的内容和见解；还要感谢单文清同学，她全程参与了书稿的数据整理和图表绘制工作。

最后，我想以此书献给我的父母、舅舅和兄长们，他们都是我生活中的英雄。感恩一切无私的爱。

胡宇辰
2024年3月



第一章 初识可转债，从条款到策略	1
第一节 转债的基础策略概览	1
第二节 转债的下修博弈解析	6
第三节 转债强制赎回情况概述	11
第四节 详解转债打新策略	14
第五节 转债定价模型	20
第二章 大类资产视角下的可转债	23
第一节 从组合投资视角看转债配置策略	23
第二节 “固收+”组合中转债的应用	28
第三节 偏债型转债与信用债相对价值探讨	35
第四节 平衡型转债与高股息股票相对价值探讨	37
第五节 可转债和定向增发的对比	47
第六节 股票与转债研究之求同存异	49
第三章 大类行业基础研究框架初探	53
第一节 银行业务及投资框架分析	53
第二节 券商业务及投资框架分析	64
第三节 消费物流行业简析	72
第四节 家用电器行业简析	77
第五节 汽车及其零部件行业简析	83



第四章 细分行业转债的梳理和对比····· 87

第一节	光伏产业链：隆基转债、晶科转债、天合转债等·····	87
第二节	锂电结构件及电解液：科利转债、宙邦转债、天赐转债等·····	100
第三节	风电零部件：强联转债、通裕转债、中陆转债·····	114
第四节	基础化工：新风转债、盛虹转债、恒逸转债、再升转债等·····	118
第五节	铝材料及铝压铸：明泰转债、鼎胜转债、爱迪转债、文灿转债等·····	128
第六节	煤炭及钢铁：淮矿转债、平煤转债、中特转债等·····	135
第七节	机械设备：精测转债、苏试转债、君禾转债等·····	143
第八节	铜加工：金田转债、海亮转债、楚江转债·····	152

第五章 转债个券基本面分析····· 156

第一节	汽车零部件行业：卡倍亿、新泉股份、立中集团、赛轮轮胎·····	156
第二节	计算机行业：航天宏图、神州数码、亚康股份、深信服等·····	170
第三节	化妆品行业：科思股份、水羊股份·····	185
第四节	电网及电力设备行业：申昊科技、金盘科技、芳源股份、珠海冠宇·····	192
第五节	光伏和机械设备行业：高测股份、双良节能、拓斯达、华锐精密·····	205
第六节	金属及化工材料行业：博威合金、回天新材·····	217
第七节	耐用消费品行业：家联科技、莱克电气、佳禾智能、盛泰集团·····	224
第八节	其他行业：中天火箭、绿茵生态、花园生物·····	237

第六章 转债投资案例回顾····· 246

第一节	2019年投资案例回顾·····	246
第二节	2020年投资案例回顾·····	250
第三节	2021年投资案例回顾·····	259
第四节	2022年投资案例回顾·····	262
第五节	2023年投资案例回顾·····	267

第七章 对转债市场的复盘与思考····· 274

第一节	市场扩容的起点——2017年复盘·····	274
第二节	历史级黄金坑——2018年复盘·····	281
第三节	进攻的号角——2019年复盘·····	288
第四节	波动率推升估值——2020年复盘·····	292
第五节	“固收+”的大时代——2021年复盘·····	298



第六节 预期乐观，现实骨感——2022年复盘305

第七节 发行暂缓，归于平类——2023年复盘312

第八章 关于转债的随笔漫谈.....317

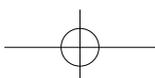
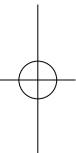
第一节 漫谈德州扑克与转债投资317

第二节 漫谈转债信用风险重定价的影响321

第三节 红利高股息转债怎么看323

第四节 作者访谈：“固收+”与可转债投资326

参考文献.....334



第一章

初识可转债，从条款到策略

可转债(简称转债)及可交换债(exchangeable bonds, EB, 简称可交债)均为嵌入股票看涨期权的公司债,因此在投资组合中表现出有弹性、票息递增、可质押、嵌入条款、价格由股债双重驱动等特性,而不同的个券表现出不同的优势特性。作为广义上的债券衍生品,转债与国债期货和内嵌期权信用债一样,能够为投资组合提供更多的优化方案和风险收益结构的可能性。

转债具有Gamma特征,类似于纯债(纯债指利率信用等无权益属性的债券)中凸性的概念,即“跌时比正股少,涨时比纯债多”,同时由于发行人天然的促转股意愿和受回售条款约束,转债的安全边际往往非常明确,除了部分隐含信用风险的个券,实践中跌穿债底(即转债绝对价格低于其纯债价值)的品种总体较少,虽然上涨空间也受赎回条款的约束,但比纯债的上涨空间大。

本章首先简要介绍转债的基础策略,然后对独具转债特色的部分策略进行历史应用场景的梳理,并基于债券衍生品的特征对转债定价方法进行讨论。

第一节 转债的基础策略概览

从大类资产配置的角度看(见图1-1),转债对投资组合的重要意义在于拓宽了固收类资产的有效前沿,以2019年度的数据为例,其中上证转债波动率8.7%,收益率12.3%;中证转债波动率11.9%,收益率15.7%。近年来,与信用债相比,转债的超额收益明显,如果按照风险平价估算,波动率是同等级信用债的3~4倍,对于传统二级债基组合,基准持仓20%已经成为比较主流的配置比例。

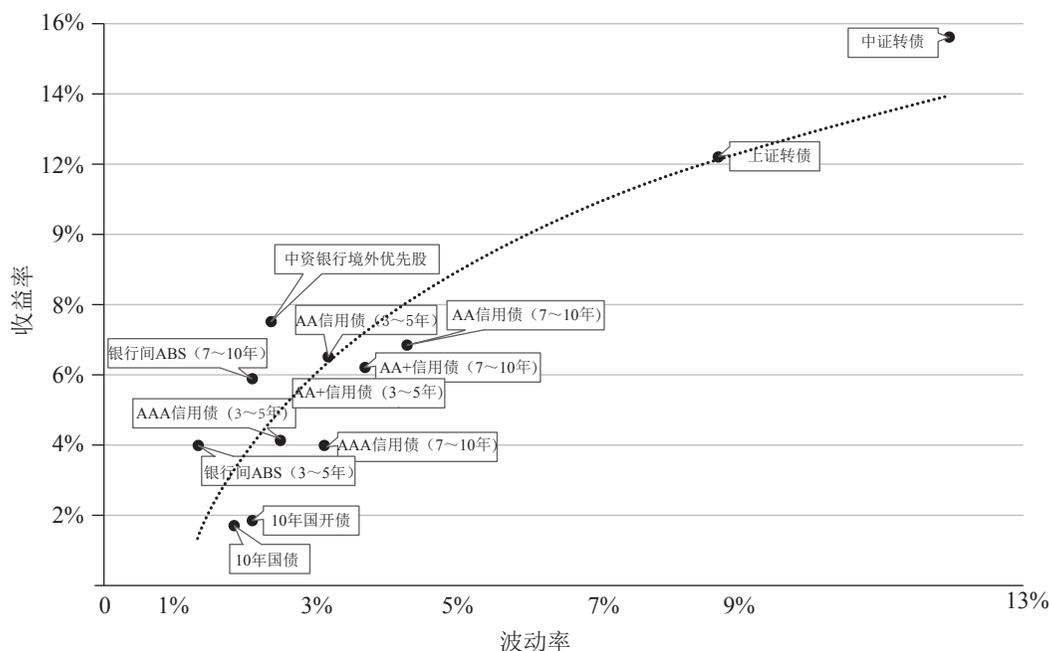


图1-1 固定收益类资产有效前沿示意(2019年度的数据)

一、绝对价格策略：简单、有效

历史上来看，转债尚未出现到期无法兑付的情况，因而长期投资者最终主要面临三种情况：达到条款赎回价转股、碰触回售条款提前兑付、到期兑付。

从退市转债的收盘价分布来看(见图1-2)，最终价位集中于100~190元，部分个券退市前甚至接近300元，退市日期相对集中于2007年与2015年两次股票大牛市期间，但也有大量转债在震荡市甚至熊市中高价退市(部分为发行人的下修动作)。正是基于无信用风险和发行人促转股意愿的假设，转债市场的绝对价格策略基本有效，即100元以下买入，等待赎回或回售获利。该策略最大的优点是简单、有效，没有个券研究成本，对个人投资者来说性价比较高。但随着投资者投资能力的提升，市场上优质且绝对价格低的转债品种越来越少，截至2022年初，二级市场100元以下的转债品种已经消失殆尽，这也意味着该类策略的盈利空间也在持续压缩。

二、低估值策略：构建相对价值体系

图1-3中，横轴为平价溢价率^①，纵轴为转债的平均平价^②。平价溢价率是目前主流机构参考的标准指标。与上市股票相比，转债市场存量证券相对上市股票的数量偏少，往往每个行业只有少数公司发行转债，价格位于不同的平价区间，传统的PE(price to

① 转债交易价格相对平价的溢价水平。

② 转债立刻转换成股票对应的股票价值。

earnings ratio, 市盈率)、EPS(earning per share, 每股收益)等估值方法适用性较差。而溢价率提供了一种跨行业的比较方法, 通过对相似波动率标的和平价区间的个券期权价值进行估算, 追求“模糊的正确”。

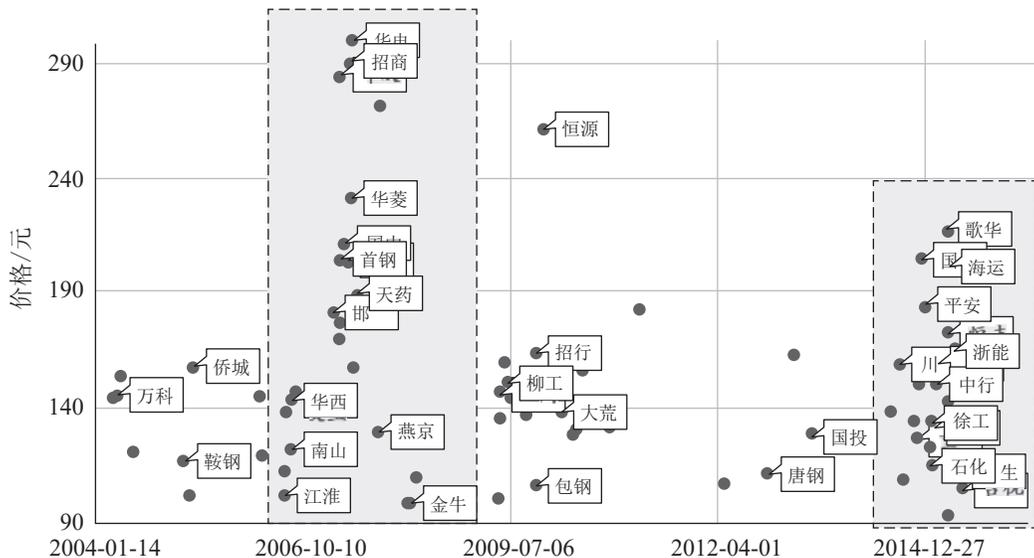


图1-2 历史上部分退市转债价格一览

(资料来源: Wind数据库)

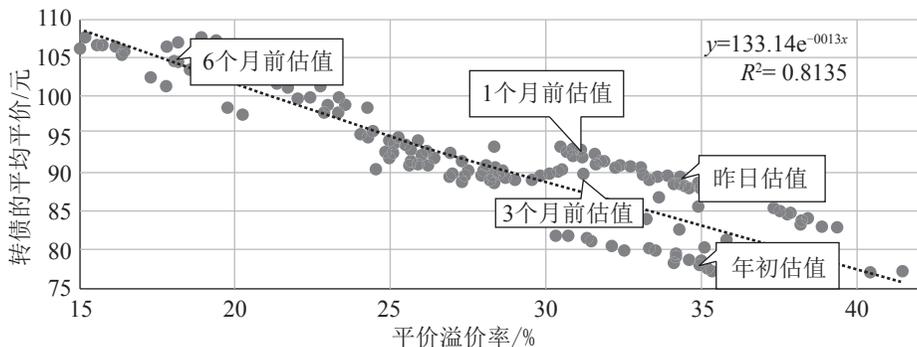


图1-3 转债平价溢价率曲线示意

其他常用的估值指标还包括到期收益率(回售收益率)、债底/纯债价值(提供明确的安全边际)、纯债溢价率、正股隐含波动率等。

低估值策略的本质是寻找安全边际更明确的投资标的, 进而在控制回撤空间和波动率的前提下获得超额收益。

三、纯债替代策略: 更具吸引力的票息和虚值期权

一直以来, 转债的主要投资者为偏好固定收益产品的投资者, 因而市场更注重个券的“弹性”, 转债票息和到期收益率(yield to maturity, YTM)被视为辅助指标。高



YTM往往对应低转股价值，偏债型品种比较容易被边缘化，但如果信用风险可控且YTM与纯债接近(见图1-4)，意味着内嵌期权几乎免费(深度虚值)，则作为纯债替代品依然有价值。

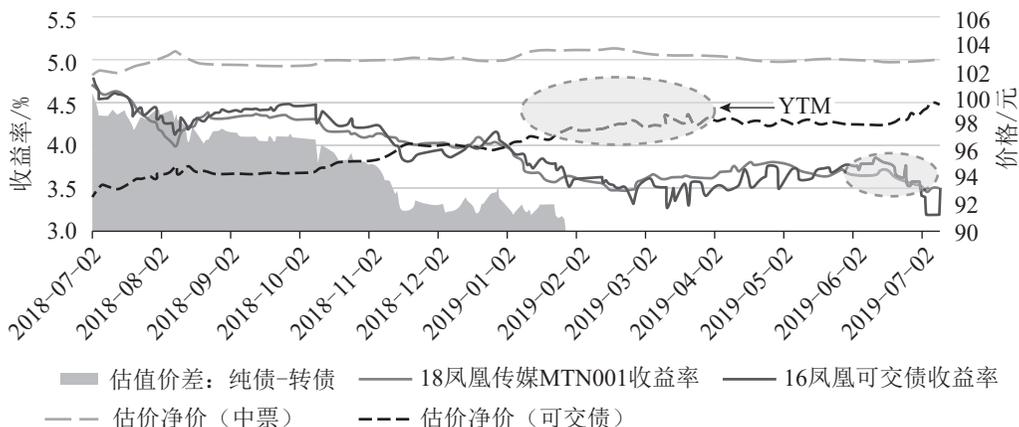


图1-4 凤凰传媒信用债及可转债相对价值走势

(资料来源：Wind数据库)

图1-5中，选取凤凰传媒存量债券进行对比，中票剩余期限与可转债基本一致。2018年以来大类资产走势表现为债强股弱，中票收益率不断压缩，可转债收益率同步向下，但受正股波动影响，两者YTM波动节奏并不完全对应，特定区间内可转债收益率甚至高于中票，配置价值明显。虽然2023年权益市场表现不佳，但凤凰EB净价走势仍然跑赢中票，可以算是较为优质的纯债替代品。

由图1-5可知，即使是存在信用风险的债性转债，如果YTM明显高于对应等级曲线，仍然有可能为组合带来超额收益，考虑到转债市场尚未出现过实质违约，虽然期权同样为深度虚值，但在企业偿债压力较大的情况下，相比高收益纯债，额外给发行人和投资者提供了一个债转股的下修，化解风险的渠道比传统债务更多元。

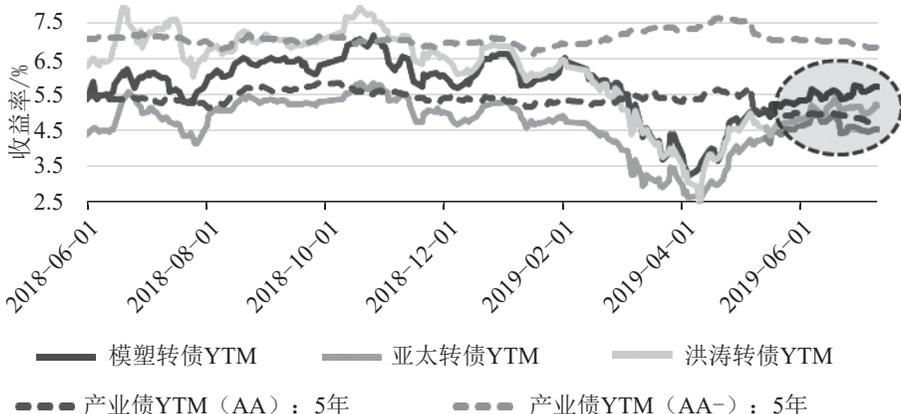


图1-5 偏债型转债与信用债的比较

(资料来源：Wind数据库)

四、条款博弈及套利策略：复杂的多方博弈

条款博弈及套利策略主要聚焦于转股价下修时机及下修空间的博弈，博弈转债下修动机和阻力如表1-1所示。

表 1-1 博弈转债下修动机和阻力

下修动机	下修阻力
大股东参与配售后因转债长期破面而浮亏，同时存在资金压力	对正股和控制权的摊薄效应
发行人规避回售压力，求生欲强	小股东的否决权
补充本金的刚性需求，银行转债	银行转债下修的硬性指标约束
转债利息摊销对公司利润的影响	

博弈策略对投资者的基本面研究能力和对公司长期、紧密的跟踪要求较高，需要结合发行人在资本市场上的其他融资计划和财务安排综合判断，同时考虑下修存在的现实和潜在约束，以判断下修成功的概率及空间(往往未到位)。

套利策略则多见于正股价格位于转债条款触发条件附近的个券。正股价格位于赎回条款触发条件附近，发行人有动力借机促转股；正股价格位于回售和下修条款触发条件附近，发行人有动力规避相应触发条件，以上两条为套利策略的基本假设。目前二级市场主流的转债低风险套利类策略主要包括以下几种。

(1) 正股价格接近回售/下修/赎回条件时，买入正股或转债。

(2) 溢价率为负或转债价格跌幅大于正股(考虑跌停板)时，存在套利机会。

(3) 确认回售时，短期收益率可能高于资金成本；到期赎回临近，可能促转股。

(4) 一级转债打新或通过提前买入正股获取配售权利，高等级转债上市首日价格跌破面值的概率小，但网上中签率普遍偏低。

(5) 与大股东合作，为股东参与一级发行配售提供资金(优先或劣后均可)，并通过远期代持或回购协议规避限制转股期，并以此获取固定或浮动的收益。

五、量化高频类策略：交易期权的尝试

量化高频类策略多被量化对冲团队采用，通过交易转债的内嵌期权，同时通过个股或股指期货进行对冲，更接近欧美发达金融市场的波动率交易，主流工具为B-S模型、二叉树、蒙特卡罗模拟等，因此部分券商把转债研究交由金融工程团队完成。

这里简单介绍两类理论上较为主流的交易策略：Delta策略和Gamma策略。Delta类似纯债里的“久期”概念，即正股价格每变化1元时，转债内嵌期权变化的幅度；Gamma则更接近纯债的“凸性”概念，即期权价格对正股价格的二阶导数。

Delta策略实例：在正股和转债上持有方向相反的头寸，通过调整比例使得组合的Delta为0。如果忽略转债债底价值和溢价率的波动，此时组合的股票价格敞口被近似对



冲，净值波动的主要来源切换为正股波动率变化导致的期权价格变化，从而近似持有做多/空波动率头寸。

Gamma策略实例：类似纯债的凸性增强策略，寻找正股涨时上涨更多，正股跌时下跌更少的标的。即正股上涨时，期权Delta递增；正股下跌时，期权Delta下降。注意，该策略虽然理论性价比高，但准确计算与期权相关的影响因子比较困难，仅有参考价值。

六、指数替代策略：配置大盘转债

大盘转债与上证综指走势相关性较强(见图1-6)，对精力有限、无法跟踪行业个股的投资者来说，不失为一种跟踪指数的便利选择。同时，大盘转债具备流动性好、质押融资便利等优势，无论是配置还是交易，都有明显价值。

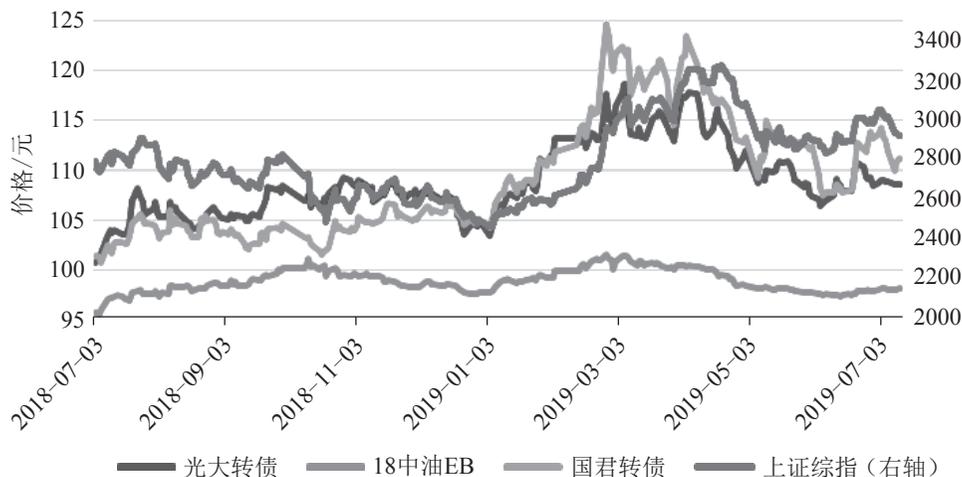


图1-6 大盘转债与上证综指相对走势

近年来，出于补充资本的诉求，各家银行转债密集上市，一方面为投资者提供了更多选择，另一方面也加剧了市场供给压力。作为补充商业银行核心一级资本的重要工具，银行转债已经成为宽信用路径约束的重要影响因素，值得投资者进一步关注。本书第三章将对银行转债进行详细介绍。

第二节 转债的下修博弈解析

一、转债下修转股价的多方视角分析

转债的下修条款是一种重要的保护性条款，它赋予了发行人在一定条件下向下修正转股价的权利。下修条款的触发条件通常会根据具体的转债条款而有所不同，但一般都

会包括一些关键要素，如连续交易日的数量、收盘价低于当期转股价格的比例等。

下修条款的目的是在正股价格低迷时，通过降低转股价格提升转债的转股价值，从而保护投资者的利益。当正股价格持续下跌时，转债的转股价值也会随之下降，这可能导致投资者无法按照预期的转股价格将转债转换为股票。此时，发行人可以根据下修条款的规定，提出向下修正转股价格的方案，并提交公司股东大会进行表决。

如果下修方案通过表决，转股价格将被调低，投资者能够在相同的条件下转换更多的股票，从而提高转债的转股溢价率和投资价值。这对投资者来说是一种有利的保护措施，特别是在市场环境不佳、正股价格低迷的情况下。

作为一种混合型的金融工具，转债的独特转股机制使其在资本市场上拥有特殊的地位。当可转债的正股价格低迷时，下修转股价成为一个备受关注的话题。下修转股价指的是发行人根据一定的条件和程序降低可转债的转股价格，从而增加其转股价值。

(一) 下修的4个重要时间点

一只转债要成功通过下修，需要经过4个重要时间点，分别是下修条款触发日、董事会下修议案公告日、股东大会决议通过日及转股价格变动日。蓝盾转债下修的4个重要时间点如图1-7所示。

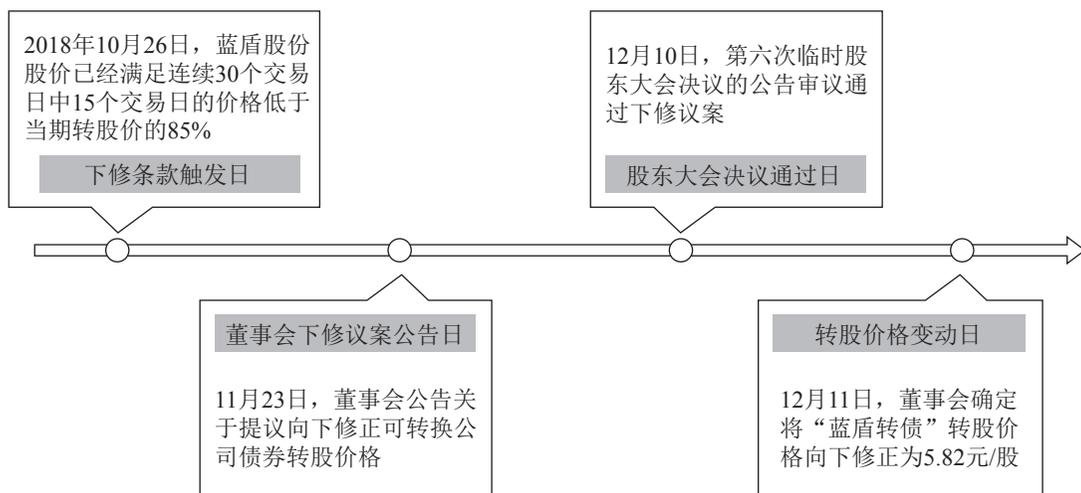


图1-7 蓝盾转债下修的4个重要时间点

2006年《上市公司证券发行管理办法》颁布之前，只需要关注董事会下修议案公告日和下修日，但该办法把原来董事会拥有的决定转股价修正权利修改为“转股价格修正方案须提交公司股东大会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施”。也就是说在2006年之前，董事会对可转债能否成功下修具有决定性作用，但在该办法出台之后，股东大会成了决定可转债能否成功下修的关键因素。《上市公司证券发行管理办法》对下修条款的相关规定及影响如表1-2所示。



表 1-2 《上市公司证券发行管理办法》对下修条款的相关规定及影响

相关规定	影响
转股价格修正方案须提交公司股东大会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施	董事会决定权移交股东大会，存在下修失败风险
股东大会进行表决时，持有公司可转换债券的股东应当回避	一定程度上增加了博弈难度
修正后的转股价格不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日该公司股票交易均价和前一交易日的均价	防止下修幅度过大

(二) 不同角色视角的下修

1. 发行人的视角

对发行人来说，可转债的初衷往往是通过转股实现股权融资。当正股价格持续下跌，触发回售条款时，发行人可能面临巨大的财务压力。因此，发行人倾向于在临近回售期时下修转股价，以促进转股，避免回售。这样不仅可以调整资本结构，还能降低财务费用，缓解公司的资金压力。

2. 大股东的视角

在可转债的发行中，大股东通常享有一级配售的优先权。他们配售可转债，一方面是防止因转股导致的持股摊薄，另一方面则是希望在二级市场上出售可转债实现资本利得。当正股价格低迷时，转债价格也会受到拖累，大股东自然希望转股价下修，以提升转债价值，避免持仓浮亏。

3. 投资者的视角

对投资者而言，下修转股价意味着每只转债包含的转股权数量增加。在正股价格不会进一步大幅下跌的情况下，可转债的价格将随着包含的转股权价值的上涨而上涨。因此，无论是选择持有转债还是选择转股，投资者都倾向于看到转股价下修。

4. 其他未持有可转债股东的视角

然而，对其他未持有可转债的股东来说，下修转股价并非好事，它将直接导致股权的稀释，损害这些股东的利益。为了保护这些股东的利益，相关法规(如《上市公司证券发行管理办法》)规定了在表决下修转股价时，持有可转债的股东应当回避。这一规定在一定程度上限制了大股东利用控制权左右转股价下修的行为，增加了条款博弈的复杂性。

综合来看，下修转股价是一个涉及多方利益的复杂决策。在转债价格和正股价格长期低迷且触发下修条款后，发行人、持债大股东及投资者往往希望公司采取下修行为以提升转债价值和促进转股；而未持有可转债的其他股东则出于保护自身利益的考虑不期望下修转股价。因此，在实际操作中需要平衡各方的利益诉求，确保决策的公正性和合理性。

二、下修背后的发行人诉求

下修是规则赋予发行人的权利。下修条款触发后，是否下修由发行人决定，发行人往往由于各种原因而选择被动下修和主动下修。被动下修包括为避免可转债回售进行的下修，主动下修则包括为可转债减持、促进转股调整财务结构、补充核心一级资本金等进行的下修。

(一) 避免回售而选择的下修

从下修条款与回售条款的关系看，可转债的下修条款允许发行人在一定条件下向下修正转股价格。这通常发生在正股价格持续低迷时，为了保护投资者的权益并促进转股，公司会考虑下修转股价。回售条款则赋予可转债持有人在特定条件下将转债回售给发行人的权利。这通常发生在正股价格大幅下跌，远低于转股价格时，以保护投资者免受更大的损失。对比两者，回售条款的设计通常更为严格，体现在回售期、触发时间、满足时间和触发价格等方面。这意味着在正股价格下跌到触发回售条款之前，很可能已经先触及了下修条款。因此，临近回售期的可转债下修意愿更强。当可转债临近回售期时，如果正股价格持续低迷，投资者有权选择回售转债，这将对发行人造成现金流压力，因为需要筹集资金来支付回售款项。为了避免这种压力，发行人通常倾向于在触及回售条款之前下修转股价格。这可以降低回售的可能性，因为下修后的转股价格更接近市场价格，使得转债更具吸引力并增加转股的可能性。因此，临近回售期的可转债下修意愿更强，这是发行人为了减轻潜在现金流压力而采取的一种策略。

综上所述，可转债的下修条款和回售条款在保护投资者权益与平衡发行人利益方面起着重要作用。而临近回售期的可转债下修意愿更强则反映了发行人在面临潜在现金流压力时倾向于采取预防性措施。

以通威转债为例，具体的下修条款和回售条款设置如表1-3所示。

表 1-3 具体的下修条款和回售条款设置 (以通威转债为例)

项目	下修条款	回售条款
时间	可转债整个存续期	最后两个计息年度
触发条件	任意连续30个交易日中有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的80%	任何连续30个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%

(二) 与大股东有关的主动下修案例

大股东持债比例过高的转债下修意愿更强。在统计下修案例时，发现有一部分可转债下修时尚未进入转股，并无回售压力，也无促转股需求，此时的下修多与大股东诉求有关。例如2018年转债正股走弱，多只转债价格低于面值，大股东持债浮亏严重，为减少浮亏或兑现减持，一般会考虑下修转股价。

在2018年的下修案例中，共有6只转债下修公告前大股东持债比例超过25%(见表1-4)，其中迪龙转债大股东持债比例高达62.86%。这些转债在下修议案董事会公告日



前均长期保持面值以下价格，大股东持债浮亏严重，促使公司考虑下修。

表 1-4 大股东持债比例超过 25% 的下修案例

转债代码	转债名称	转债上市日	下修议案董事会公告日	转股价格变动日期	转股起始日	董事会公告日 大股东持债人	持债比例 /%
128033.SZ	迪龙转债	2018-01-29	2018-06-09	2018-06-27	2018-07-03	敖小强	62.86
113504.SH	艾华转债	2018-03-23	2018-07-26	2018-08-11	2018-09-10	湖南艾华投资有限公司	48.84
128043.SZ	东音转债	2018-08-27	2018-11-05	2018-11-21	2019-02-11	方秀宝	39.22
123007.SZ	道氏转债	2018-01-26	2018-12-06	2018-12-24	2018-07-04	荣继华	37.03
128025.SZ	特一转债	2017-12-28	2018-07-12	2018-07-30	2018-06-12	许丹青	31.05
113012.SH	骆驼转债	2017-04-13	2018-03-10	2018-03-22	2017-10-09	刘国本	26.69

(三) 主动下修降低财务费用

可转债转换为股票确实有利于公司降低财务费用和优化资本结构，这是因为可转债在转换前，其大部分价值体现在负债成分中，公司需要按期计提财务费用。然而，一旦可转债转换成股票，这部分负债就转变为权益，公司日后便不再对这部分计提财务费用，从而降低了财务费用。

同时，可转债的转换降低了负债在总资产中的权重，优化了公司的资本结构，有助于提高公司的偿债能力和抵御风险的能力。

以蓝思转债为例，其发行面值为48亿元的可转债在第一期产生了约2.07亿元的财务费用，其中包括1440万元的票息和约1.92亿元的利息摊销。这对蓝思科技的归母净利润产生了较大影响。因此，对蓝思科技来说，可转债的转换将有助于降低其财务费用，提高其盈利能力。

此外，多只转债在下修议案董事会公告中明确指出为降低财务费用、优化公司资本结构，提议下修转股价格。这进一步说明可转债转换对公司财务的积极影响，并且公司也在积极寻求通过下修转股价格等方式来促进可转债的转换。

综上所述，可转债转换为股票有利于公司降低财务费用和优化资本结构，这是公司通过可转债融资的重要优势之一。与此同时，公司也需要积极采取措施促进可转债的转换，以实现更好的财务效果。

(四) 银行转债下修逻辑

上市银行发行转债是补充核心一级资本的重要方式，且相对于优先股、二级资本债来说，补充的资本质量更高。转股之前，其面值扣除债务的部分可以计入银行资本公积科目下的其他权益工具，以此来补充核心一级资本，转股之后全额计入普通股。因此，上市银行一般希望通过下修促成转股，以补充核心一级资本。历史上，无锡转债、常熟转债、江银转债、杭银转债都进行了下修，其中部分银行转债还下修了两次。

三、下修条款博弈价值小结

转债的下修条款博弈在投资策略中占据重要地位。当转债的转股价经过下修后，其平价会随之回升，这使得回售条款的触发难度增加，进而降低了回售的压力。从历史数据来看，下修操作往往伴随转债价格的上涨，这为持债股东提供了减持兑现的有利时机。对机构投资者而言，参与下修博弈的目的也在于捕捉下修后转债价格的涨幅所带来的收益。然而，近年来主动下修的时间不确定性有所增加，使得预测变得更加困难。同时，从过往案例来看，许多发行人在下修力度上可能未达到市场预期，这种预期差给投资者下修条款博弈带来了一定的风险。此外，下修后的转债表现仍然与正股走势紧密相关，因此，投资者在参与可转债下修博弈时，必须关注正股的基本面情况，尤其应对尾部信用风险保持持续跟踪。

第三节 转债强制赎回情况概述

一、赎回条款面面观

(一) 提前赎回是可转债的主流退出方式

可转债强制赎回条款一般包括到期赎回条款和有条件赎回条款，触发有条件赎回条款促转股是可转债的主流退出方式。有条件赎回条款分为基于价格的赎回条款和基于转债余额的赎回条款，在退市可转债中，多数可转债通过触发基于价格的赎回条款而实现退市。

发行人发布赎回公告后，投资者必须在赎回登记日前完成卖出或转股，否则将被发行人赎回，而往往此时转债价格及转股价值高于公告的赎回价格，投资者会在赎回登记日前陆续转股或卖出，所以赎回条款起到促转股作用。2010年之后退市的可转债中，超过90%的可转债触发基于价格的赎回条款而实现退市，因此本节重点介绍基于价格的条件赎回条款。

(二) 更关注有条件赎回条款

1. 到期赎回条款

到期赎回条款一般表述为在可转债期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与联席主承销商协商确定。历史上到期赎回占比较高的有新钢转债、唐钢转债、澄星转债等。其中，新钢转债到期赎回占比99.91%；唐钢转债到期赎回占比100%；澄星转债在触发到期赎回条款之前触发回售条款，回售占比21.93%，到期赎回占比23.65%。

2. 有条件赎回条款

有条件赎回条款是可转债研究时应重点关注的条款之一。有条件赎回条款的条件包括两类，第一类涉及正股股价和转股价，简称价格触发赎回；第二类涉及转债余额，简



称余额触发赎回。已退市的隆基转债的募集说明书中对赎回条款表述如下：在本次发行的可转债转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%(含130%)，或本次发行的可转债未转股余额不足人民币3 000万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

隆基转债的赎回条款如图1-8所示。

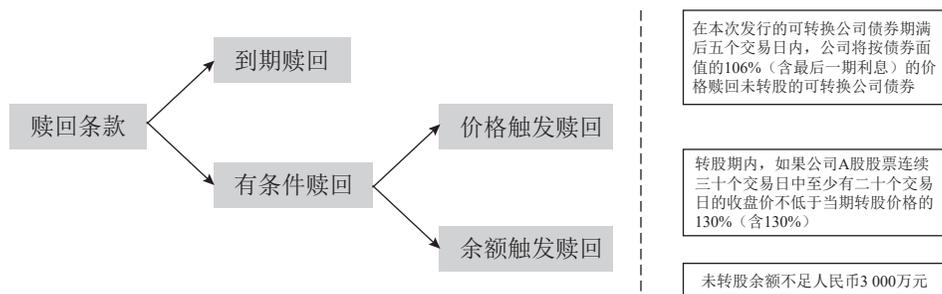


图1-8 以隆基转债为例看赎回条款

(三) 价格触发的赎回条款设置

不同可转债的有条件赎回条款的价格触发赎回设置范式基本相同，区别在于“满足时间”和“触发价格”。2004年之后发行的转债中，【15/30,130%】的赎回条款设置比例达到72.46%，且近期发行的可转债有条件赎回条款基本设置为【15/30,130%】。

2004年之前，有条件赎回条款设置更为多样，如云化转债未设置赎回条款；铜都转债、国电转债赎回价格为阶梯式；阳光转债、山鹰转债、首钢转债触发价格为阶梯式。2004年之后，仅柳工转债触发价格为阶梯式。

2014年之前，多数可转债在赎回条款中规定：在任一计息年度内，公司在赎回条件首次满足后可以进行赎回，首次不实施赎回的，该计息年度不应再行使赎回权。2014年之后发行的转债中，“久立转2”的赎回条款中强调“任一计息年度满足赎回条款首次不实施赎回的，该计息年度不应再行使赎回权”。

此外，触发有条件赎回条款之后，上海证券交易所(简称上交所)要求在满足赎回条件的下一个交易日披露是否赎回，而深圳证券交易所(简称深交所)则规定发行人决定行使赎回权应在满足条件后的五个交易日内至少发布三次赎回公告。具体来看，上交所在《上海证券交易所可交换公司债券业务实施细则》中指出，“发行人应当在满足可交换债券赎回条件的下一交易日，披露是否行使赎回权相关事项。若决定行使赎回权的，发行人应当在赎回登记日前至少进行3次赎回提示性公告”。深交所在《深圳证券交易所可转换公司债券业务实施细则(2018年12月修订)》中指出，“在可转换公司债券存续期内募集说明书约定的赎回条件满足时，发行人可以行使赎回权，按约定的价格赎回全部或者部分未转股的可转换公司债券。……发行人决定行使赎回权的，应当在满足赎回条件后的五个交易日内至少发布三次赎回公告”。

可转债赎回流程如图1-9所示。

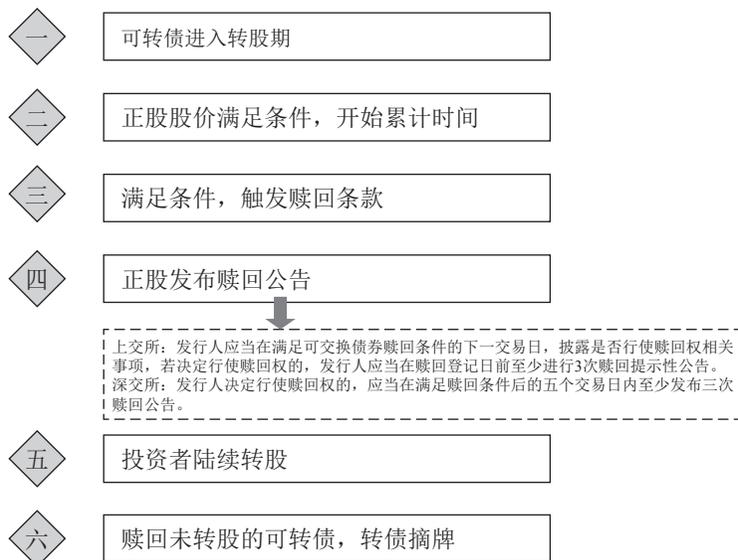


图1-9 可转债赎回流程

2009年之后上市的可转债可赎回期一般设定为转股期内即发行6个月之后，而2009年之前上市的部分可转债规定，可转债发行之后12个月之内或24个月之内禁止赎回，如首钢转债的赎回条款中规定，“赎回期自本次首钢转债发行之日起24个月后至首钢转债到期日止为首钢转债的赎回期”；华西转债的赎回条款中规定，“在本公司可转债发行后12个月内，公司不得赎回可转债”。

另外，可转债的赎回条款中对到期赎回价格和提前赎回价格都进行了相关规定。提前赎回价格多设定为“票面面值加当期应计利息”。2015年之后上市的可转债的到期赎回价格都在票面和当期利息基础上有一定的上浮。可转债的发行信用等级越高，其到期赎回价格相对越低。

二、可转债赎回的规律总结

(一) 可转债赎回与市场、时间的关系

牛市中的赎回现象：在牛市期间，由于正股价格的上涨动力强劲，可转债的价格赎回条款容易被触发。历史数据显示，多数可转债的赎回都发生在牛市期间，如2006年至2007年，以及2014年底至2015年。在这些时期，上证指数涨幅显著，转债的正股价格也随之走强，从而触发了强制赎回条款。

赎回的时间分布：统计数据显示，大部分可转债在上市后的三年内实现赎回。具体而言，约30%的可转债在上市后一年内公告赎回，第二年赎回的占比26%，前三年合计赎回占比高达76%。这表明，在可转债投资中，采取左侧低位布局策略，并等待触发强制赎回，是一种相对可行的投资逻辑。



可转债的提前赎回公告对投资者而言至关重要。由于可转债的票面利率通常较低，赎回时转债的市场价格往往大幅高于强制赎回价格。因此，投资者需要及时关注赎回公告和日期，并及时做出转股或卖出的决策，以避免不必要的损失。

(二) 可转债赎回与价格的关系

过去，许多投资者将130元作为可转债赎回的一个重要参考价格，这主要是因为多数转债的强制赎回条款中设定了“正股价格不低于当期转股价格的130%”的触发条件。然而，在牛市中，由于股价上涨迅速，转债价格也随之飙升，很可能在短时间内显著超过130元。

近年来，越来越多的发行人选择阶段性放弃赎回权利，这也催生了“千元转债”的出现。这一现象表明，单纯以130元作为赎回信号的策略已经不再适用，投资者需要更灵活地应对市场变化。

第四节 详解转债打新策略

一、发行规则几经变化，可转债打新愈加规范

近年来，可转债市场的发行规则经历了一系列的变革，使得可转债打新更加规范化，也为投资者提供了更多的机会。

特别是在2017年，可转债市场经历了重大的调整。这一年，定增新规的实施使得可转债成为上市公司融资的重要渠道。证监会明确鼓励可转债的发行，使得可转债市场迅速扩容，转债余额大幅增长。

同时，2017年9月后，可转债申购规则发生重大改革：网上申购由资金申购改为信用申购。这一改革降低了投资者的参与门槛，使得更多的投资者能够参与可转债打新。由于申购时无须预缴申购资金，投资者可以实现零成本参与，因此可转债打新逐渐变得火热。这也使得可转债打新成为市场投资者进行低风险套利的一种常规手段。

这些变化不仅促进了可转债市场的发展，也为投资者提供了更多的投资机会和选择。

(一) 可转债发行规则概览

随着中国资本市场的发展，可转债的发行规则也在不断地完善。2006年，中国证券监督管理委员会(简称证监会)颁布的《上市公司证券发行管理办法》成为可转债发行的主要法规依据。该办法在1997年的《可转换公司债券管理暂行办法》和2001年的《上市公司发行可转换公司债券实施办法》的基础上进行了重大修订，涵盖了净资产收益率、期限、担保、转股价格及可转债的各项条款等多方面的内容。

《上市公司证券发行管理办法》不仅明确规定了可转债的发行要求和条款设置规则，还为可转债市场的健康发展奠定了坚实的基础。此外，上海证券交易所和深圳证券

交易所也各自发布了关于可转债发行、上市和交易的实施细则，这些细则为可转债的具体操作提供了详尽的监管指导。

具体来说，上海证券交易所的可转债发行主要由《上海证券交易所上市公司可转换公司债券发行实施细则》和《上海证券交易所交易规则》所规范，最近一次的修订发生在2018年。而深圳证券交易所的相关规定则包括2018年11月修订的《深圳证券交易所股票上市规则》，以及同年12月修订的《深圳证券交易所可转换公司债券业务实施细则》和《深圳证券交易所上市公司可转换公司债券发行上市业务办理指南》。

（二）主流发行方式梳理

可转债的发行方式主要有三种：原股东优先配售、网上发行和网下发行。原股东优先配售是一种保护中小股东利益的方式，允许在股权登记日之前登记在册的所有股东按一定比例参与可转债的配售。上市公司发行可转债时，可以选择全部或部分向原股东优先配售，配售比例应在发行公告中明确披露。

网上申购是社会公众投资者参与可转债发行的主要途径。自2017年9月证监会修订《证券发行与承销管理办法》后，网上申购由之前的资金申购改为信用申购。这一变化意味着投资者在申购可转债时无须预先缴付申购资金或持有股票，实现了真正的零成本参与。这一改革极大地降低了投资者的参与门槛，吸引了更多投资者参与可转债的网上申购。

网下申购则是机构投资者参与可转债发行的重要方式。在修订后的规则下，网下申购不再根据申购金额按比例收取保证金，而是基于管理承销风险的考虑向单一账户直接收取不超过50万元的保证金。这一变化显著降低了机构投资者参与网下申购的资金占用成本。网上申购和网下申购的规模上限通常在募集说明书中明确规定，而参与网下申购的投资者需要提供相应的资产证明。

在过去的实践中，网下机构投资者凭借资金规模优势和多账户申购策略，一度使得可转债的打新中签率降至极低水平。为了规范网下申购市场，证监会在2019年3月召开了座谈会并发布了相关问答，对可转债的网下申购操作进行了正式规范。根据新规定，每个参与网下申购的配售对象只能使用一个证券账户，并且不得超出其资产规模进行申购。这一举措有效遏制了同一主体使用多个账户进行申购的“拖拉机账户”现象，以及网下机构投资者的顶格申购行为。

2019年3月后，网下申购市场得到了进一步规范。例如，在现代制药发布的可转债发行公告中，要求参与网下申购的机构投资者自有资金或管理的每个产品都需要提交申购金额不超过其资产规模或资金规模的证明文件扫描件；符合规范的公募基金、基金公司及其子公司资产管理计划、证券公司及其子公司资产管理计划，以及期货公司及其子公司资产管理计划则无须提交相关证明文件。这些措施有助于确保网下申购的公平性和透明度，促进可转债市场的健康发展。

截至2019年3月30日，可转债打新规则如表1-5所示。



表 1-5 可转债打新规则

网上打新	网下打新
申购时无须预缴纳申购资金	申购时无须缴纳申购资金，主承销商可向网下单一申购账户收取不超过50万元的申购保证金
主承销商根据发行规模合理设置单个账户网上申购上限	结合行业监管要求及相应资产规模，合理确定申购金额，不得超过资产规模申购。申购时应出具申购金额不超过资产规模的承诺。承销商对申购金额应保持必要关注，并有权认定超资产规模的申购为无效申购
投资者参与可转债网上申购只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与同一只可转债申购的，或投资者使用同一证券账户多次参与同一只可转债申购的，以该投资者的第一笔申购为有效申购，其余申购均为无效申购。 确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同。 证券账户注册资料以T-1日日终为准	每个配售对象参与网下申购可转债只能使用一个证券账户。投资者管理多个证券投资产品的，每个产品可视作一个配售对象。其他投资者，每个投资者视作一个配售对象
投资者网上申购新股、可转换公司债券、可交换公司债券获得配售后，应当按时足额缴付认购资金。网上投资者连续12个月内累计出现3次中签后未足额缴款的情形时，6个月内不得参与新股、可转换公司债券、可交换公司债券申购	投资者网下申购新股、可转换公司债券、可交换公司债券获得配售后，应当按时足额缴付认购资金

(资料来源：中国证券监督管理委员会官网)

(三) 可转债打新和股票打新的异同

重启IPO后，证监会发布《关于修改〈证券发行与承销管理办法〉的决定》，同时股票打新规则发生了部分变化，股票打新也进入新规时代。

1. 可转债打新和股票打新的相同之处

可转债打新和股票打新的相同之处主要体现在：①信用申购，申购前都不需要缴纳资金，只需要在中签后按时足额缴款即可；②不可以重复申购；③中签投资者足额缴纳资金的截止时间为T+2日16:00，不足部分视为放弃申购；④连续12个月累计三次中签但放弃申购会被列入“打新黑名单”。

2. 可转债打新和股票打新的不同之处

新股网上申购要求市值持有沪市或深市非限售A股市值超过1万元(含)，网下申购要求基准日前20个交易日(含基准日)所持有上海市场非限售A股股份市值的日均市值1000万元(含)以上，且不低于发行人和主承销商事先确定并公告的市值要求。而可转债打新则无底仓市值要求。

打新债和打新股规则对比如表1-6所示。

表 1-6 打新债和打新股规则对比

指标	打新债	打新股
底仓市值	无要求	【网上】持有沪/深市非限售A股市值超过1万元(含) 【网下】基准日前20个交易日(含基准日)所持有上海市场非限售A股股份市值的日均市值1000万元(含)以上，且不低于发行人和主承销商事先确定并公告的市值要求
面值	100元	发行价
申购代码	股东、非股东2个代码	股东代码
申购上限	【网上】承销商统一规定 【网下】不得超过资产规模申购	【网上】沪市：Min(9999.9万股，网上初始发行股数的千分之一)，深市：Min(99 999.95万股，网上初始发行股数的千分之一) 【网下】不得超过网下发行总量，不得超过拟申购数量
机构与散户申购成功率	网上申购无差异	机构>散户
申购时间	T日9：15—11：30、13：00—15：00	沪市T日9：30—11：30、13：00—15：00 深市T日9：15—11：30、13：00—15：00
申购结束	T+2	最早T+1晚，最迟T+2
申购前是否需要预缴资金	否	否
中签后缴纳资金时间	T+2日16：00截止	T+2日16：00截止
是否可重复申购	否	否
申购限制	连续12个月累计3次中签但放弃申购将被列入“打新黑名单”	连续12个月累计3次中签但放弃申购将被列入“打新黑名单”

(资料来源：中国证券监督管理委员会官网、证券交易所官网)

二、市场转好，中签率走低，打新破发概率低

信用申购环境下，难以定量测算出打新收益率。假设中签一手资金占用，且上市首日以均价卖出，则预期收益率等于中签率乘以上市首日均价/100，故转债上市首日表现和中签率决定了打新收益。

可转债打新预期收益率=中签率×上市首日均价/100

(一) 打新火热，中签率低，规范监管提升中签率

中签率主要由发行金额和申购金额共同决定。发行方式可以设置原股东有限配售、网下配售、网上发行，从发行安排看，中签率受原股东配售占比，以及网上、网下申购规模影响。而原股东配售意愿、网上申购规模、网下申购规模除了与可转债基本面有



关，更大程度上受市场风险偏好、行情走势、可转债市场稀缺程度等影响。

申购规则上，因可转债申购采用信用申购，且此前网下申购可转债存在“拖拉机账户”顶格申购问题，导致中签率一度降低至万分之一以下。证监会及时召开座谈会，并于2019年3月25日发布相关文件，网下申购规则漏洞弥补，中签率有所回升。

中签率极低的情况下，多数投资者把目光投向抢权策略，然而通过测算，抢权收益受正股涨跌幅影响较大，当A股市场低迷时，抢权须谨慎。以下对历史上转债打新策略的一些规律进行总结。

1. 原股东配售降低股本摊薄风险，配售意愿与市场走势相关

可转债在发行方式上设置原股东配售，降低了原始股东股本摊薄风险。原股东配售包括有限售条件股东配售和无限售条件股东配售，配售意愿受各方面因素影响，包括市场风险偏好、A股走势、大股东持股比例、债项评级等因素。可转债信用评级高，原股东配售意愿较强；当股票市场趋势向上时，原股东配售意愿回升。

2. 中签率与市场热情反向变动，监管趋严提升中签率

网上中签和网下配售比例由发行规模及申购规模确定。网上、网下发行规模为原股东配售后的余额，申购规模则与发行时的申购热情及申购规定相关。

$$\text{中签率} = \frac{\text{优先配售余额}}{\text{有效申购金额}}$$

其中，优先配售余额=发行规模-原股东优先配售金额；有效申购金额=网上有效申购金额+网下有效申购金额。有效申购金额由申购户数和单户申购金额决定。

打新中签率与市场热情反向变动，当申购热情高时，申购规模较大，中签率相对降低。2019年初，在A股小牛市带动下，申购规模不断走高，中信转债网下申购规模达到56.96万亿元，中签率为0.018 19%，绝味转债、中鼎转2的中签率不足万分之一。网下打新往往存在顶格申购的情况，证监会于2019年3月23日召开座谈会，强调杜绝“拖拉机账户”，并要求申购规模符合资产规模，此后中签率有所回升。

3. 抢权策略不一定是“馅饼”，有可能是“陷阱”

抢权指在股权登记日及以前买入正股股票从而获得可转债配售资格，提升可转债获配率的行为。在中签率极低的情况下，抢权逐渐进入投资者视野，但是通过分析，抢权胜率并不高，抢权收益受正股涨跌幅影响较大。

抢权收益和风险取决于期间正股涨跌幅、转债上市涨跌幅。我们对抢权流程简单化，假设在股权登记日(T-1日)以当天均价买入，申购日(T日)以当天均价卖出测算正股收益，在转债上市当日以均价卖出测算转债收益。以抢权获配一手可转债进行测算，中信转债抢权收益率为4.24%。

$$\text{抢权收益率} = \frac{\frac{(\text{正股出价} - \text{正股入价}) \times 1000}{\text{每股配债}} + \text{一手可转债上市收益}}{\frac{\text{正股入价} \times 1000}{\text{每股配债}} + 1000}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(6.94-6.69)\times 1000}{1.17} + 10 \times 7.82 \\
 = & \frac{6.69 \times 1000}{1.17} + 1000 \\
 = & 4.24\%
 \end{aligned}$$

简化抢权收益率公式，抢权收益率取决于正股涨跌幅与“转债收益率×转债发行规模/正股市值”的和。2016年后发行且上市的可转债的转债发行规模/正股市值的波动区间为1.84%~34.3%，中位数为9.39%，平均数为10.84%，在转债上市均价涨跌幅为20%的较好情况下，转债收益率×转债发行规模/正股市值的波动区间为0.37%~6.86%，但这个波动区间相对正股涨跌幅来说并不算大，所以事实上正股涨跌幅对抢权收益率的影响更大。

此外，抢权胜率并不高。2016年1月已发行且上市的144只转债中，共有76只抢权收益率为正，胜率为52.78%。而且抢权收益率受正股涨跌幅影响较大，投资者在参与抢权时，更多博取的是正股收益率，在A股整体行情好的时候，抢权收益率为正的概率高。在使用抢权这一策略时仍然需要根据具体情况进行具体分析。

2016—2019年抢权收益率如表1-7所示。

表 1-7 抢权收益率统计

年份	上市转债数 / 只	抢权收益率波动区间	抢权收益率为正的转债数 / 只	正收益比例
2019年	32	-1.77%~7.55%	24	75.00%
2018年	77	-5.20%~5.84%	36	46.75%
2017年	23	-4.90%~4.06%	13	56.52%
2016年	12	-7.65%~7.37%	3	25.00%
合计	144	-7.65%~7.75%	76	52.78%

(二) 上市后转债表现的影响因素

中签之后，转债上市首日涨跌幅是决定打新收益率的关键。转债上市首日涨跌幅与市场行情、债底支撑、转债基本面等相关。整体来看，信用评级高的转债破发的可能性较低，熊市中平价支撑较弱的个券存在破发的可能性。

1. 平价和溢价率是影响转债上市首日表现的两个重要因素

估算转债上市首日价格时，一般参考发行规模相近，评级相同的转债的上市首日转股溢价率，再根据转债平价来估算。

$$\text{转债价格} = \text{转债平价} \times (1 + \text{转股溢价率})$$

式中，转债平价和转股溢价率是影响转债上市首日表现的两个重要因素。转债平价即转股价值，根据正股价格及转股价计算得出，100/转股价表示一张可转债可以换股的股数，一般来说，这一项为系数项，转债平价更多地由正股价格确定。平价对转债价格有支撑，平价太低的转债在熊市易破发。转股溢价率与转债平价成反比。

2. 债项评级高的转债，开盘破发的概率更低

2016—2019年上市的可转债中，14只AAA级的债券未出现破发，上市开盘价破发的



可转债多集中在AA、AA-评级中，其中AA-评级以下的可转债破发比例较高(见表1-8)。

表 1-8 债项评级高，破发概率低

债项评级	上市可转债数 / 只	首日开盘价破发的可转债数 / 只	占比
AAA	14	0	0
AA+	28	9	32.14%
AA	68	14	20.59%
AA-	29	14	48.28%
A+	5	2	40.00%
合计	144	39	27.08%

3. 上市后价格走势仍然取决于正股

虽然有溢价率的存在，但拉长时间来看，在触碰到各类转债条款边界之前，转债价格与正股的价格走势相关性最强。对投资者而言，转债打新中签远远不是投资工作的结束，反而是需要深入研究正股基本面的开始。

第五节 转债定价模型

可转债作为一种可以在特定条件下转换为公司股票的债券，同时具有债券和股票的特性，还因为各类条款的存在而受到特殊价格约束。为了确定可转债的合理价格，投资者和分析师通常会使用各种定价模型。本节主要介绍一些经典的转债定价模型，以及它们的优势和局限性。

一、Black-Scholes模型

Black-Scholes(B-S)模型最初是为欧式期权定价而设计的。可以将可转债看作一个普通债券加上一个股票买入期权，因此可以使用B-S模型公式来估算期权的价值，再加上债券的价值，从而得到可转债的理论价格。

优势：该模型提供了闭式解，计算相对简单且快速；在参数(如股票价格、波动率、利率等)已知的情况下，可以迅速得到期权的价值；简单、易实现，且能在许多情况下得出相当精确的结果。它假设股票价格服从几何布朗运动规律，并通过解析公式给出欧式期权的价格。对于可转债这类带有期权属性的金融产品，B-S模型提供了一个相对直接且数学上易处理的定价框架。

局限性：该模型假设股票价格是连续变化的，且股票价格服从对数正态分布，利率和波动率为常数，没有考虑实际市场中可能出现的跳跃(如重大新闻事件导致的价格突变)。该模型假设利率和波动率都是常数，这在实际金融市场中并不总是成立。此外，对可转债而言，该模型忽略了债券的违约风险、回售和提前赎回等条款的影响。

二、二叉树模型

与B-S模型类似，二叉树模型是一种离散时间模型，它假设在每个时间节点上，股票价格只有两种可能的变化：上涨或下跌，进而通过构建一个二叉树表示股票价格的可能路径，并结合可转债的条款计算其价值。

优势：二叉树模型直观地描述了资产价格的可能变化路径，更容易处理多种复杂的期权条款(如美式期权和亚洲期权等)。该模型能够灵活地考虑不同的股票价格路径和对应的转换价值，易于纳入早期赎回、回售和转换等特性，弥补B-S模型在条款定价上的缺陷，从而更好地反映可转债的特性。

局限性：构建精确的二叉树需要占用一定的计算资源和时间，对长期可转债来说更是如此。当可转债的期限变长时，二叉树的节点数量会呈指数级增长，导致计算量大幅增加。如何确定合适的上涨和下跌概率，以及合适的步长(每个时间点的价格变化量)都是难点，步长太大则可能导致定价不准确，步长太小则会增加计算负担。另外，该模型和B-S模型一样难以刻画赎回权、回售权和向下修正条款的路径依赖特征。该模型通过取模拟轨迹得到现值的平均值，最终只能得到一个接近正确答案的解。

三、蒙特卡罗模拟

蒙特卡罗模拟是一种基于随机抽样的数值方法。它通过模拟股票价格的大量随机路径计算可转债的预期收益，并据此确定其价格。这种方法特别适用于处理具有复杂路径依赖特性的金融产品。

优势：蒙特卡罗模拟能够处理任何形式的股票价格路径和可转债条款。它提供了对可转债价值分布的全面分析，有助于评估风险和制定投资策略。它是一种基于随机抽样的统计方法，能够处理复杂的资产价格路径和多种期权条款的先进模型。特别适合处理那些难以用解析公式表达的复杂问题，如可转债的提前赎回和转换条款等。通过模拟大量的股票价格路径，蒙特卡罗模拟可以得出可转债的预期价值和风险特征。

局限性：蒙特卡罗模拟需要大量的计算资源和时间，尤其是当模拟的次数很多或者可转债的期限很长时。此外，该方法的准确性取决于模拟的次数和随机抽样的质量，可能存在收敛速度慢或结果不稳定的问题。

注意，以上定价模型都是基于一定的假设和简化来处理实际金融问题的，因此在实际应用中需要谨慎选择和调整模型参数以符合特定情况的需求。同时，对于可转债这类复杂的金融产品来说，单一模型可能无法完全准确地描述其价格行为，因此有时需要综合使用多种模型和方法进行全面分析。

四、有限差分模型

有限差分模型是一种偏微分方程数值解法，用于求解可转债满足的偏微分方程。该模型通过离散化时间和空间，将偏微分方程转化为一系列差分方程进行求解。



优势：有限差分模型能够处理各种边界条件和复杂条款，如赎回条款、回售条款等，它可以对可转债价值进行较为准确的估计。

局限性：有限差分模型的计算量较大，需要选择合适的离散化参数以确保结果的准确性。此外，对于高维问题(如多个风险因素)，有限差分模型的计算成本会显著增加。

注意，以上每种定价模型都有其特定的适用范围和限制条件。在实际应用中，应根据可转债的具体条款和市场环境选择合适的定价模型进行评估。从业内机构投资者实践的情况来看，前三种模型的应用范围更广，B-S模型由于具有运算方式简单、处理大批量数据的效率高等特点，被追求“模糊正确”的基本面趋势投资者所青睐；蒙塔卡罗模拟可以精确地输出结果和对复杂条款路径进行全面评估，更适合进行短期套利和高频交易的投资者；而二叉树模型则介于两者之间，兼顾了效率和准确性，能对剩余期限较短的可转债做出相对准确的价值评估。

作者认为，比定价模型方法更重要的是其隐含假设和参数变量所反映的思想，即以期权特征来看待转债这类资产时，哪些因素变化对其价格趋势的阶段影响更大，需要转债投资人自上而下地进行判断和把握。