

基于“国九条”的可转债多因子选债策略分析

吴小霞

武汉学院 信息工程学院

DOI:10.32629/ej.v9i1.3324

[摘要] 2024年颁布的新“国九条”政策给中国资本市场生态环境带来很大变化,兼具股权性与债权性的可转债市场受影响特别明显。本文依据新“国九条”强化上市公司质量、加强现金分红监管、规范减持行为以及防范化解风险等主要政策方向,做了一个结合传统定价因素和政策敏感因素的多因子选债模型,用因子分析找出主要影响因素,在此基础上设计综合评分办法来实际选债和组合理财产品。测试结果表明,这个策略在政策适应、风险控制 and 收益多样方面效果不错,本文主要是给投资者在新监管环境下优化可转债投资决策提供一套量化分析方法和实际操作参考。

[关键词] 新“国九条”; 可转债; 多因子模型; 政策敏感性因子; 量化投资

中图分类号: F231.1 **文献标识码:** A

Analysis of Multi-Factor Convertible Bond Selection Strategy Based on "National Nine Articles"

Xiaoxia Wu

School of Information Engineering, Wuhan College

[Abstract] The new "National Nine Policies" issued in 2024 have brought significant changes to the ecological environment of China's capital market, with the convertible bond market, which combines equity and debt characteristics, being particularly affected. Based on the main policy directions of the new "National Nine Policies", such as strengthening the quality of listed companies, enhancing the supervision of cash dividends, regulating share reduction behaviors, and preventing and defusing risks, this paper has developed a multi-factor bond selection model that combines traditional pricing factors and policy-sensitive factors. Through factor analysis, the main influencing factors were identified, and on this basis, a comprehensive scoring method was designed to select bonds and design wealth management products in practice. The test results show that this strategy performs well in policy adaptation, risk control, and diversified returns. This paper mainly provides investors with a set of quantitative analysis methods and practical operation references for optimizing convertible bond investment decisions under the new regulatory environment.

[Key words] New "National Nine Policies"; Convertible Bonds; Multi-factor Model; Policy Sensitivity Factors; Quantitative Investment

引言

可转债是结合借钱、入股和选择权特点的混合金融产品,在中国股市里用处越来越大,它有“下跌有底、上涨无限”的风险和收益特点,让它成了投资者平衡风险和收益的重要投资选择,2024年4月,国务院发布了《加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》,也就是新“国九条”,这说明中国股市进入了以加强监管、防风险和推动高质量发展为核心的新阶段,新“国九条”主要是想提高上市公司质量、加强现金分红监管、严格监管减持行为、加大退市力度和完善风险防控体系,

这些政策举措改变了上市公司的做事方式,肯定会给可转债的价值影响因素(如正股基本面、信用风险、转股博弈、条款价值等)带来长期的结构性影响。

传统可转债投资方法依赖历史数据和市场行为,其有效性可能面临挑战。如何把政策精神量化并融入投资模型,建立更具前瞻性、能适应变化的选债体系,在理论创新和实际操作指导上都有重要意义。本文要系统分析新“国九条”关键条款对可转债定价因子的传导机制,设计并实证检验一套包含“政策敏感性因子”的多因子选债策略,为投资者在高质量发展新周期下提供

科学的投资决策依据。

1 “国九条”核心政策要点及其对可转债因子的影响机制

弄明白政策内容是制定有效策略的基础,本节解析新“国九条”里的主要措施,讲清楚这些措施怎么影响可转债核心因素的传导路径。

1.1 提升上市公司质量

新政策通过严格发行上市准入、压实中介责任、强化持续监管等方式,旨在从源头上提升上市公司的整体质量。其传导机制在于直接利好那些治理规范、信息披露透明、基本面扎实的上市公司所发行的可转债(以下简称“优质转债”)。这些转债对应的股票具有持续增长潜力和更稳的信用状况,使其期权价值更高,债券本身的安全程度更高,捕捉这一政策效应可以引入体现公司治理质量(如独立董事比例、审计意见)、创新能力(研发投入强度、专利数量)、公开信息水平的因子。

1.2 强化现金分红监管

政策明确长期没有分红或分红比例低的公司要采取风险警示等约束措施。这样做让有能力且愿意持续高分红公司更受市场欢迎,稳定的现金分红不只是投资者获取眼前回报的办法,还能说明企业盈利真实、财务稳健。现金流充足能保护可转债的债底,还能帮助稳定正股价格的不正常波动,因子体系里要重点放进历史分红比率、股息率、累积未分配利润等指标。

1.3 严格规范减持行为

新规搭建起全链条的减持监管体系,严厉打击各类违规减持行为,影响机制压缩了大股东、董监高“拉高股价配合转债转股后减持”的短期套利空间,政策有双重效应:降低因无序减持引发的正股价格波动风险,倒逼发行人更注重长期价值创造,而非短期市值管理,度量相关风险要关注控股股东及董监高持股变动、股权质押比例、限售股解禁规模与节奏等因子。

1.4 加大退市力度与防范化解风险

政策完善退市标准,强化风险监测预警,为加速清退“空壳僵尸”企业,作用方式是市场给信用风险定价更敏感、更精准,信用评级低(特别是临近或低于投资级)、财务状况脆弱(负债率高、现金流恶化)或在强监管或行业下行期的发行人发的“边缘转债”有实际压力,可能导致信用利差扩大,因子模型里要强化信用利差、财务困境预警、行业风险暴露度的考量。

2 结合“国九条”要素的可转债多因子模型构建

根据前面政策影响分析,在传统多因子框架基础上,整合政策敏感性因子,构建改进的选债模型。

2.1 传统核心因子体系(基础层)

该层涵盖可转债定价的经典维度:

(1) 债券属性因子: 纯债溢价率(可转债到期收益率(YTM)比同评级信用债高的水平)、到期收益率(YTM)、债券基础价值(纯债价值)。

(2) 转债价格敏感性因子: 转债价格随正股价格变动的敏感度系数来衡量。

(3) 股权属性因子: 包含转股溢价率和Delta值(即可转债价格随标的股票价格变动的敏感度)。

(4) 正股基本面因子: 选取市盈率(PE)、市净率(PB)和净资产收益率(ROE)这些主要指标,评估发行公司的财务情况和市场估值高低。

(5) 正股技术面因子: 有短中期动量指标、换手率、成交量变动趋势。

(6) 条款博弈因子: 回售条款触发距离、赎回条款触发距离、下修转股价的历史发生概率、潜在调整空间。

2.2 “国九条”政策敏感性因子(增强层)

新“国九条”政策敏感相关因素包括治理、分红能力和意愿、减持风险、财务风险和退市风险等重要方面。这一层主要是要把政策的影响用数字算出来,主要方面如下:

(1) 公司治理与机构认可度因子: 看机构持股稳不稳定(像社保、QFII持股变动情况)、ESG评级怎么样、监管有没有处罚记录这些因素。

(2) 分红能力与意愿因子: 用近三年平均股息支付率。

(3) 减持与质押风险因子: 用大股东股权质押比例来衡量。

(4) 财务稳健性因子: 经营活动现金流净额和总负债的比值(现金流负债比)。

(5) 退市风险预警因子: 依据交易所规则量化上市公司未来一年内被实施ST/*ST的概率。

2.3 基于因子分析的核心驱动因子识别

决定可转债实际价格的变量有很多,变量之间可能有关联,减少变量数量是解决这个问题的直接办法。因子分析是尽量少丢失信息,把原来的很多变量浓缩成少数几个因子的方法,用2025年8月15日可转债当日收盘数据做因子分析。

2.3.1 数据来源与处理

可转债数据参考集思录网站(集思录)的实时数据,用同花顺数据补充核对,样本选的是2025年8月15日在沪深交易所上市买卖的全部可转债。

可转债数据集里面有转债名称、价格、涨跌幅、正股信息、财务指标这些重要数据,缺失的数据,用删除样本或者填平均值的办法处理,算所有因子都用最新能拿到的数据,处理完后,最后整理出35个变量,分别是现价、当日涨跌幅、5日涨跌幅、正股价、正股当日涨跌、正股5日涨跌幅、正股PB、正股PE、正股ROE、正股股息率、有息负债率、正股流通市值(亿元)、正股总市值(亿元)2024年净利润(亿元)、利润同比增长率、转股价格、转股价值、转股溢价率、债息溢价率、纯债价值、正股波动率、强赎触发价、到期赎回价、转债流通市值占比、转债总市值占比、剩余年限、剩余规模(亿元)、转债成交额(万元)、换手率、正股换手率、到期税前收益、十大持有人占比、流通规模(亿元)、流通市值(亿元)、股票质押率。

可转债初步筛选有这些要求: 剩下时间不到半年的可转债不要,发过强制赎回通知的可转债不要,信用等级不到A级的可转债不要,对应股票是ST的可转债不要,剩下规模不到5000万的

表1 主成分经济含义解析

编号	主成分命名	高载荷指标 (系数 ≥ 0.7)	经济含义
PC1	正股价值驱动因子	转股价值(0.93)、现价(0.91)、正股PB(0.80)	综合反映转债价格与正股基本面及估值水平的强关联性,是核心定价因子。
PC2	规模与流动性因子	剩余规模(0.61)、正股总市值(0.59)、正股波动率(-0.56)	揭示大规模转债的流动性溢价特征,规模越大、波动率越低,越受机构青睐。
PC3	期限结构与盈利因子	剩余年限(0.77)、正股ROE(0.58)	体现转债的时间价值和正股长期盈利能力的依赖。
PC4	市场活跃度因子	换手率(0.58)、正股涨跌(0.49)	表征短期交易活跃度与市场情绪。
PC5	风险溢价因子	转股溢价率(0.80)	独立反映市场对正股未来波动预期的风险补偿要求。
PC6	财务杠杆因子	有息负债率(0.51)	揭示企业财务健康状况,高负债率需信用风险补偿。
PC7	收益分配因子	正股股息率(0.62)	反映正股分红能力对转债价值的间接影响。

表2 性价比评分排名前10的可转债(2025/8/15)

转债代码	转债名称	价格(元)	转股溢价率	剩余规模(亿)	年化波动率	到期收益率	性价比评分
123049	维尔转债	119.08	0.10%	9.17	0.12	-1.37%	0.879
123207	冠中转债	126.17	0.20%	4.00	0.21	-1.27%	0.878
123146	中环转2	128.85	0.20%	8.59	0.21	-2.90%	0.868
111015	东亚转债	125.67	0.20%	6.66	0.21	-1.35%	0.864
123212	立中转债	129.6	0.30%	9.00	0.23	-2.49%	0.856
118008	海优转债	128.61	0.30%	6.94	0.24	-2.78%	0.855
127054	双箭转债	128.65	0.30%	5.14	0.17	-4.37%	0.85
110084	贵燃转债	125.99	0.30%	9.15	0.15	-4.46%	0.85
127075	百川转2	120	0.30%	9.67	0.22	0.08%	0.848
118037	上声转债	129.76	0.30%	4.68	0.26	-2.98%	0.847

可转债不要,按规定,剩下规模不到3000万的可转债可能被强制退市,为了稳妥,把入选的规模要求提高到5000万以上,交易不活跃的品种也要去掉,具体是每天平均成交金额不到500万的,没有回售条款的,这一项按0算,市场上有456只可转债,用这些筛选条件,像转债价格、转股溢价率、债券期限这些,最后选出413只符合条件的可转债。

2.3.2 因子处理与合成

第一步:数据标准化各个因素的原始数据做横截面Z值标准化调整或用分位数转换方法调整。

第二步:指标数据调整,银行股转债方面,银行行业有特殊性,高资产负债率不是反映公司基本面不好,是业绩良好的表征,把银行类可转债的负债率设定为0。

第三步:相关性分析与降维,算出各个因子之间的相关系数矩阵,高度相关的因子,用主成分分析(PCA)这类方法合成,或者选择保留有明显代表性的因子。

第四步:因子加权与综合评分,用历史信息加权计算每只转

债的综合政策敏感多因子得分。

2.3.3 因子分析结论

因子分析提取的前7个主成分加起来能说明87.2%的方差,前三个主成分(PC1-PC3)是主要影响因素,加起来的解释比例超过50%,各主成分的经济含义具体解释见表1。

2.3.4 关键价格影响因子总结

根据因子分析,影响可转债价格的核心驱动因子按重要性排序为:

(1) 转股价值: 决定转债内在价值的基本要素。

(2) 正股市净率(PB): 反映正股值不值钱的关键指标。

(3) 剩余规模/流动性: 影响交易方便不方便和资金容纳多少的因素。

(4) 正股净资产收益率(ROE): 体现正股的长期盈利质量。

(5) 市场活跃度(换手率): 能看短期的价格波动风险与市场情绪。

2.4 组合构建与实证筛选

表3 性价比前10可转债短期收益跟踪(2025/8/15 - 2025/8/20)

转债代码	转债名称	价格(8/15)(元)	价格(8/20)(元)	收益率(%)
123049	维尔转债	119.08	120	0.77
123207	冠中转债	126.17	130.9	3.75
123146	中环转2	128.85	128.248	-0.47
111015	东亚转债	125.67	127.726	1.64
123212	立中转债	129.6	132.133	1.95
118008	海优转债	128.61	131.002	1.86
127054	双箭转债	128.65	130.075	1.11
110084	贵燃转债	125.99	127.78	1.42
127075	百川转2	120	122.2	1.83
118037	上声转债	129.76	131.202	1.11

因子分析的结论,设计综合评分体系用来可转债筛选与组合构建。

2.4.1 综合评分体系构建

此处采用加权评分法,权重参考主成分解释率及策略逻辑进行设定:

(1) 正股价值与估值(40%): 转股价值(关系正相关)、正股市净率(稍微低估时分数更高)。

(2) 规模与流动性(30%): 剩余规模(关系是正的)、正股波动率(关系是负的)。

(3) 期限与盈利能力(20%): 剩余时间(长短合适时分数更高)、正股净资产收益率(关系是正向的)。

(4) 风险与财务(10%): 转股溢价率(偏低一点时分数更高)、有息负债率(成反向关系)。

每个指标进行标准化和分位数处理,计算每只可转债综合得分排序。

2.4.2 高性价比转债筛选结果

上面评分体系算出来2025年8月15日当天性价比排前10的可转债见表2。这些可转债有“转股价值高,估值合理,流动性不错,财务稳健”的特征。

2.4.3 策略回测与绩效初步分析

表2中前十名组合短期跟踪(截至2025年8月20日),收益情况在表3,5个交易日中,组合整体有正收益,平均收益率约1.40%,冠中转债涨幅3.75%,只有1只转债微跌,初步说明筛选有效。

3 策略优势、挑战与改进方向

3.1 策略核心优势

(1) 政策适应性增强: 模型系统结合“国九条”监管精神,策略能迅速响应政策环境变化,捕捉政策驱动的结构性的机会(如“治理溢价”“分红溢价”)。

(2) 风险控制能力提升: 引入减持风险、财务风险、退市风

险这些政策上比较敏感的因子,策略增强了尾部风险的识别与规避能力,可以帮助降低组合的最大回撤。

(3) 收益来源多元化: 除传统股性、债性及条款博弈收益外,策略获取政策引导的基本面改善溢价和风险规避收益。

(4) 符合高质量发展方向: 策略会选治理好、分红稳定、财务稳的目标,和“国九条”推动资本市场高质量发展的目标内在是一致的。

3.2 面临的挑战

(1) 政策因子的动态与滞后情况: 监管细则一直在完善,市场解读也在加深,使用过去规则模拟的因子可能滞后或有偏差。

(2) 数据可得性与质量: 部分深层次的治理数据(如详尽的ESG评分)、大股东减持意向数据等不好拿到,数据质量好坏不一样。

(3) 市场有效性提升: 政策被市场充分认知和定价之后,单纯的政策套利空间会逐渐变小,需要模型持续迭代更新。

(4) 小样本与极端事件冲击: 可转债市场存续的可转债数量不多(约400-500只),容易被个别正股极端事件(如退市)冲击,让模型的泛化能力面临考验。

3.3 未来改进方向

(1) 因子动态迭代机制: 搭建政策跟踪和市场反馈的监测系统,随时更新因子库(比如加入股份回购、分拆上市相关的因子)和它的权重。

(2) 整合另类数据: 找办法加进舆情数据(监管问询、投资者情绪)、供应链数据这些,提升基本面和政策响应能力刻画的准确程度。

(3) 结合大的经济情况和行业轮动: 把策略放在大的经济发展阶段以及“国九条”重点支持的产业领域(像科技、绿色产业)里,做动态的行业配置。

(4)强化组合风险管理:用因子模型打底,嵌入严格的个券信用风险实时盯着组合集中度控制模块。

4 结论

新“国九条”实施让中国资本市场有了深刻制度性变革,可转债投资逻辑也有了结构性影响,文章系统剖析政策作用于可转债各维度因子传导机制,构建出融合传统定价因子与政策敏感性因子的多因子选债模型,实证分析显示该模型有效筛选出既有投资价值又有政策契合度的标的,回测有不错绩效潜力。

资本市场监管趋严、追求高质量发展的新环境下,把监管政策精神用数据体现并放进投资决策里,能提高可转债投资赢的概率和控制风险,这篇文章建立的量化分析方法,给机构和个人投资者适应新情况提供了有用的参考工具,以后的研究可以在政策因子动态调整、机器学习技术使用、不同类型数据结合,还有联系宏观产业周期做战术配置这些方面再深入研究,让策略更能扛住变化、看得更远。

[参考文献]

[1]国务院.关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见[Z].2024.4.

[2]刘力,王汀汀.大股东减持、市场反应与公司治理——基于中国A股上市公司的实证研究[J].经济研究,2022,57(1):150-167.

[3]李志生,陈灯塔.中国可转债市场定价效率研究——基于隐含波动率视角[J].金融研究,2023(5):95-112.

[4]王天一.基于机器学习的可转债投资策略研究[J].系统工程理论与实践,2021,41(7):1721-1734.

[5]Wind数据库.可转债专题数据(2019-2024).[在线数据服务].

[6]张崢,欧阳红兵.中国上市公司退市制度改革的效应评估[J].管理世界,2020,36(9):51-67+9.

[7]郑振龙,陈蓉.期权隐含信息研究进展[J].经济学动态,2019(10):116-128.

[8]中国证券监督管理委员会.《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定(及后续问答、细则)》[Z].2023-2024.

作者简介:

吴小霞(1979--),女,汉族,湖北武汉人,武汉学院,博士,副教授,研究方向:可转债。