2020 年 11 月 23 日

宏观研究团队

转债视角，看信用风险

——宏观经济专题

赵伟（分析师）
zhaowei1@kysec.cn
证书编号：S0790520060002

杨飞（分析师）
yangfei1@kysec.cn
证书编号：S0790520070004

代小笛（联系人）
daixiaodi@kysec.cn
证书编号：S0790120070025

● **信用风险冲击下，转债市场价、溢价率大幅下降，可关注部分低价券配置价值**

信用风险相关事件冲击下，近期转债市场受正股和转股溢价率的拖累持续下行。10 月底以来，华晨违约、永煤违约等信用风险事件频发，转债和正股同步下行，但转债表现显著弱于正股，市场中出现大量转股溢价率主动压缩的个券。具体来看，主动压估值的个券主要可以分为三类：以银行、非银等为代表的流动性较好的大盘个券、部分基本面偏弱的低价转债，以及少数高价/高转股溢价率品种。

信用风险对转债的影响逻辑主要有以下几种：中短期来看，信用风险对转债的影响，主要有流动性和正股预期两种路径：1）信用风险冲击导致机构流动性紧张，引发转债抛售等，多影响银行等大盘转债及高价高溢价率品种；2）信用风险也可能导致市场对正股的预期发生变化，多涉及部分可能存在信用瑕疵的个券。中长期来看，转债扩容过程中，信用风险频发可能导致市场对债性转债的定位降低。

历史上，曾有 4 次较为明显的信用风险冲击；期间，信用出现一定分层，机构流动性阶段性紧张。例如，2011 年 4 月前后，滇公路、上海申虹及云投事件爆发；2016 年 3 月底开始，钢铁、煤炭等产能过剩行业国企频繁违约；2018 年，民企、尤其是上市民企违约显著增多。几个信用风险发酵阶段，信用利差、尤其是中低等级信用债信用利差持续上行；债市调整引发债基赎回，使得机构流动性紧张。

信用风险发酵期间，正股表现分化，转债多受溢价率主动压缩影响而下行、表现弱于正股。2011 年 4 到 9 月，转债受正股和溢价率双重拖累而下跌；期间，中行、石化等大盘转债的正股和溢价率同步下行，二者价格一度低于 90 元。2018 年 4 月到 6 月，溢价率处于较低位置、压缩幅度不大，转债主要受正股影响持续调整；期间，洪涛、海印、辉丰、亚太等资质稍差的低价券主动压估值天数较多。

经验显示，信用风险事件对溢价率的冲击多为短期干扰；目前转债市场情绪已有所缓解，驱动逻辑或重回正股。情绪指标显示，溢价率主动压缩或接近尾声；部分个券溢价率、市场价降至低位，可关注优质低价券配置价值:1)成长板块，关注 5G、新能源汽车等自身需求改善的行业；2)周期板块，优先关注需求改善持续性较强的行业，如出口相关行业；持续关注造纸等竞争格局逐步改善的传统行业。

中长期来看，信用风险事件频发可能影响转债市场的定价逻辑，尤其是债性转债的定位，需要将信用风险的分析纳入转债定价体系。信用违约事件频发背景下，转债投资者对于信用风险的关注度明显提升；同时，转债市场持续扩容，使得投资者的个券选择也在大幅增加，这可能导致市场参与者对于债性转债的定位逐渐下降。近年来，市场价低于 105 元、100 元的纯债溢价率均值明显低于过往年份。

● **风险提示：**宏观经济或监管政策出现大幅调整，市场出现大幅波动。

相关研究报告

《宏观经济专题-疫苗落地的全球经济影响》-2020.11.22

《宏观经济专题-12 年“双 11”，折射消费变迁路》-2020.11.19

《宏观经济点评-财政积极发力，追赶支出进度》-2020.11.18

目 录

1、 转债视角，看信用风险 3
2、 研究结论 10
3、 风险提示 11

图表目录

图 1: 信用风险事件影响下，机构的流动性紧张 3
图 2: 近期，出现大量估值主动压缩的个券 3
图 3: 近期，转债在正股和溢价率影响下大幅下行 3
图 4: 11 月 10 日以来，主动压估值天数较多的个券 4
图 5: 估值压缩天数较多的个券主要分为三种类型 4
图 6: 信用风险对转债市场可能的影响逻辑 4
图 7: 信用风险冲击下，流动性好的转债易下跌（2020） 4
图 8: 基本面预期受到影响引发的转债下跌案例（2020） 5
图 9: 信用冲击下，高价高估值个券下跌的案例（2020） 5
图 10: 2011、2016 和 2018 年等时间点，首次违约家数上升 5
图 11: 2011、2016 和 2018 年等时间点，违约规模大幅提升 5
图 12: 信用违约时间段，信用利差上行 6
图 13: 2011 年，城投危机导致信用利差上行 6
图 14: 2016 年，多家钢铁煤炭等产能过剩行业企业违约 6
图 15: 2018 年，信用收缩导致多家上市公司违约 6
图 16: 信用风险影响下，转股溢价率多会主动压缩 7
图 17: 2011 年 4 月前后，正股和溢价率拖累转债大幅下行 7
图 18: 2011 年，中行、石化等大盘转债大幅下跌 7
图 19: 2016 年，转股溢价率下行带动转债下跌 7
图 20: 2016 年，格力、九州等个券走势和正股背离 7
图 21: 2018 年 4 月开始，转债随正股下跌而下跌 8
图 22: 2018 年，资质较差的个券主动压估值天数较多 8
图 23: 目前，转债市场情绪已经有所缓和 8
图 24: 权益市场角度，可以关注的几条逻辑 8
图 25: 到 2025 年，新能源汽车的渗透率或达到 20% 9
图 26: 电机家电、金属工具等出口改善持续性可能较好 9
图 27: 美国化工、基本金属、机械及电气设备等行业库存，均处历史极低水平 9
图 28: 信用风险频发下，低价转债的定位有所降低 10
图 29: 辉丰转债 YTM 曾一度升至 12%左右 10

表 1: 近期，信用风险相关事件频发 3
表 2: 中游制造业中，部分投资持续性较强的细分行业 10

1、 转债视角，看信用风险

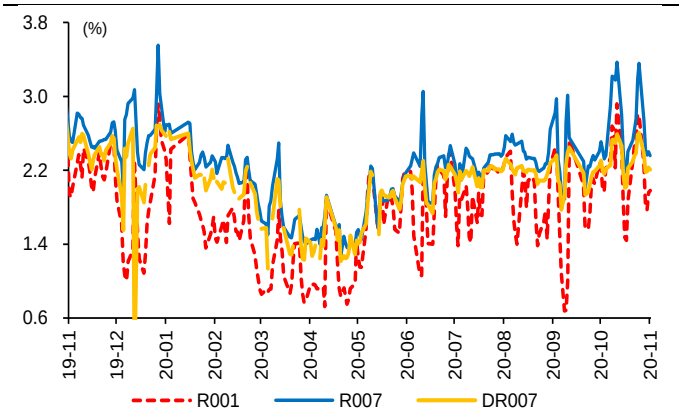
信用风险相关事件影响下，近期转债市场受正股和转股溢价率的拖累持续下跌。自 10 月底以来，债券市场持续出现信用违约相关的事件。例如，10 月 23 日，华晨集团未能按期兑付私募债券"17 华汽 05"；10 月 29 日，紫光集团称将不赎回永续债"15 紫光 PPN006"，并按约重置票面利率；11 月 10 日，永煤控股公告称“20 永煤 SCP003”未能按期足额偿付本息。信用违约事件影响下，机构流动性持续紧张。期间，转债受正股和转股溢价率双重拖累、跌幅超过正股，出现大量主动压估值的个券；11 月初至今，转债市场价从 135 元跌至 132 元，转股溢价率从 27%压缩至 21%。

表1：近期，信用风险相关事件频发

时间	事件
2020/10/23	辽宁省国资委旗下重点国有企业华晨集团未能按期兑付私募债券“17 华汽 05”，发生实质性违约。
2020/10/29	紫光集团称“10 月 30 日到期的'15 紫光 PPN006'为永续债，我们将继续支付利息，但基于多方考虑，我们已通知相关投资人此次将选择不行使回购权；10 月 31 日到期的'17 紫光 PPN004'，我们会按期偿还。”
2020/10/30	青海国投发布公告称，受新冠肺炎疫情冲击和复杂的省内外经济环境影响，决定不行使永续债“15 青国投 MTN002”的赎回权，并将按照说明书规定，在下一个利息重置期限内，重置票息。
2020/11/10	永煤控股公告称，因流动资金紧张，“20 永煤 SCP003”未能按期足额偿付本息，已构成实质性违约，违约本息金额共计 10.32 亿元。
2020/11/13	包商银行发布关于对“2015 年包商银行股份有限公司二级资本债”本金予以全额减记及累积应付利息不再支付的公告。
2020/11/17	永煤控股再发公告，称由于公司流动资金不足，其本应于 11 月 22 日、23 日兑付的 2020 年度第四期超短期融资券及 2020 年度第七期超短期融资券的兑付存在不确定性。

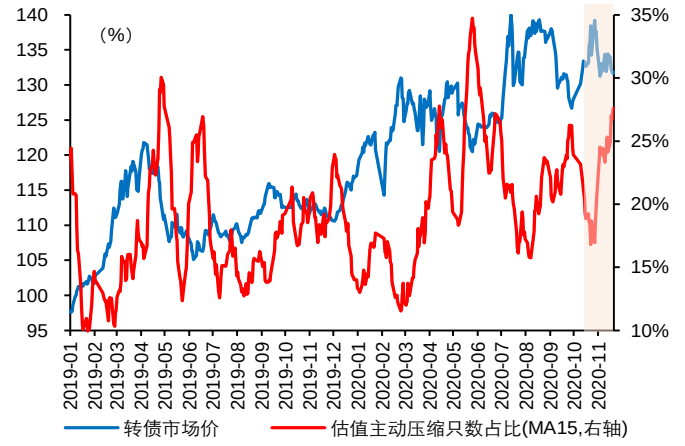
资料来源：Wind、中证报、开源证券研究所

图1：信用风险事件影响下，机构的流动性紧张



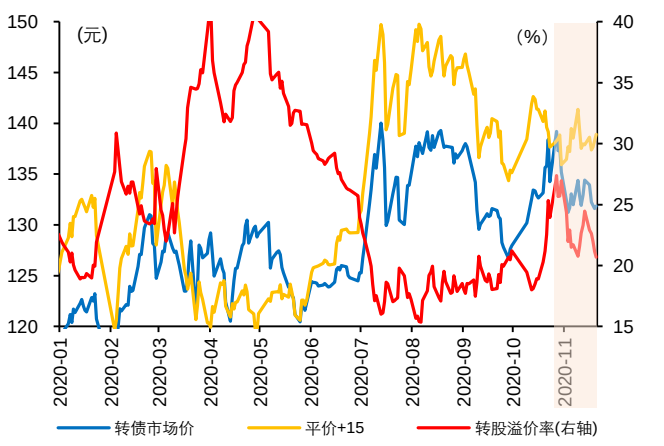
数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：近期，出现大量估值主动压缩的个券



数据来源：Wind、开源证券研究所

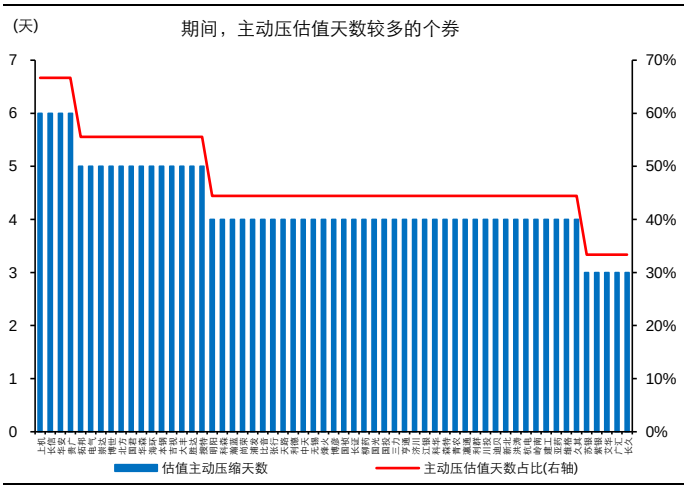
图3：近期，转债在正股和溢价率影响下大幅下行



数据来源：Wind、开源证券研究所

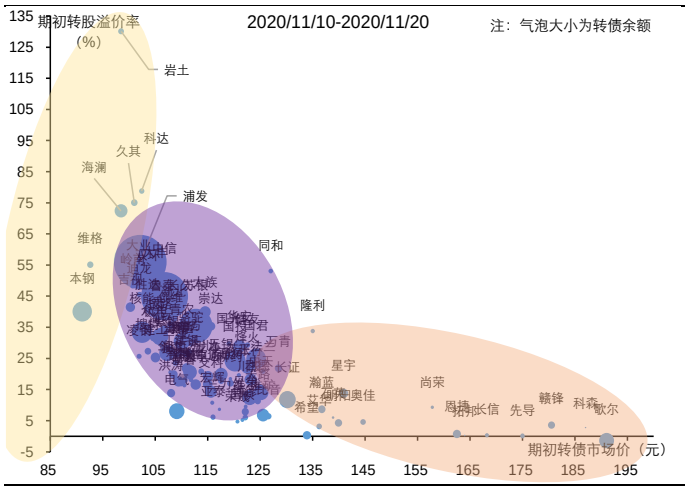
其中，以银行为代表的流动性较好的大盘个券、部分基本面稍弱的低价券以及高价高溢价率品种存在明显的主动压估值情形。11 月 10 日以来估值压缩天数较多的个券主要分为三种类型：（1）以银行、券商转债为代表的流动性较好的大盘转债，例如华安、浦发、张行、国君等个券。（2）部分基本面较弱、可能存在信用瑕疵的低价券，例如本钢、维格、久其、海澜等低价券。（3）部分高价/高溢价率品种，例如上机、科森、赣锋、先导、尚荣等个券。

图4：11 月 10 日以来，主动压估值天数较多的个券①



数据来源：Wind、开源证券研究所

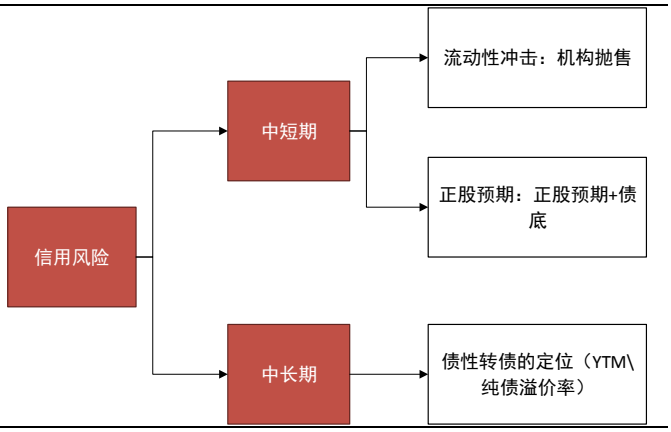
图5：估值压缩天数较多的个券主要分为三种类型



数据来源：Wind、开源证券研究所

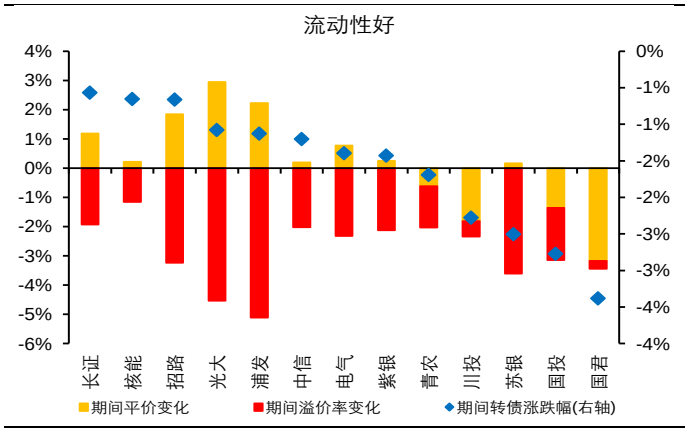
信用风险对于转债市场的影响逻辑主要有以下几种：中短期来看，信用风险对转债市场的影响，主要通过“流动性”和“正股预期”两种路径；期间，转债多受到正股和转股溢价率的拖累而下行、表现弱于正股：1）信用风险冲击下，机构流动性阶段性紧张，从而引发转债等资产抛售，主要影响银行等大盘转债及高价高溢价率品种；2）信用风险也可能导致市场对基本面较差的正股预期发生变化，主要影响部分可能存在信用瑕疵的个券。中长期来看，转债市场持续扩容过程中，信用风险频发可能导致市场对于债性转债的定位降低。

图6：信用风险对转债市场可能的影响逻辑



资料来源：开源证券研究所

图7：信用风险冲击下，流动性好的转债易下跌（2020）②

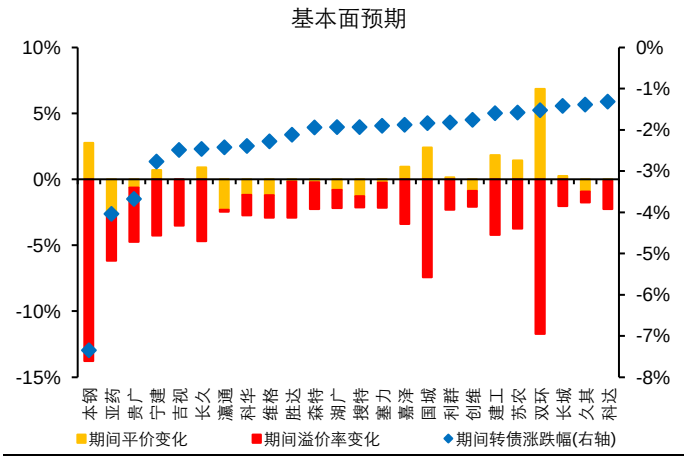


数据来源：Wind、开源证券研究所

① 此处仅节取转债下跌且溢价率压缩的个券中，主动压估值天数较多的个券。

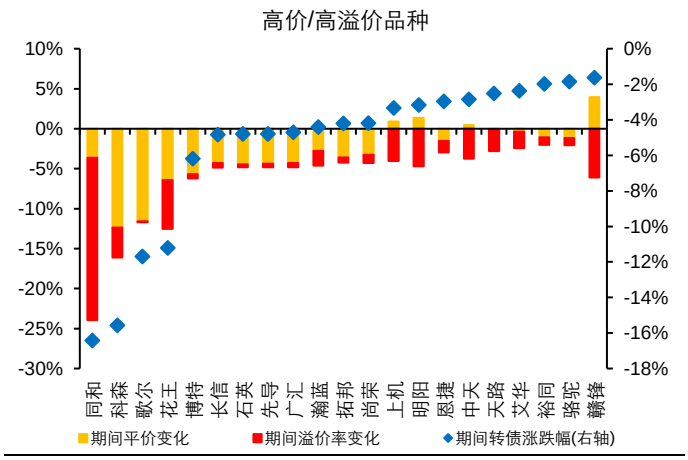
② 图中数据取 2020/11/10-2020/11/20 区间数据。

图8：基本面预期受到影响引发的转债下跌案例（2020）



数据来源：Wind、开源证券研究所

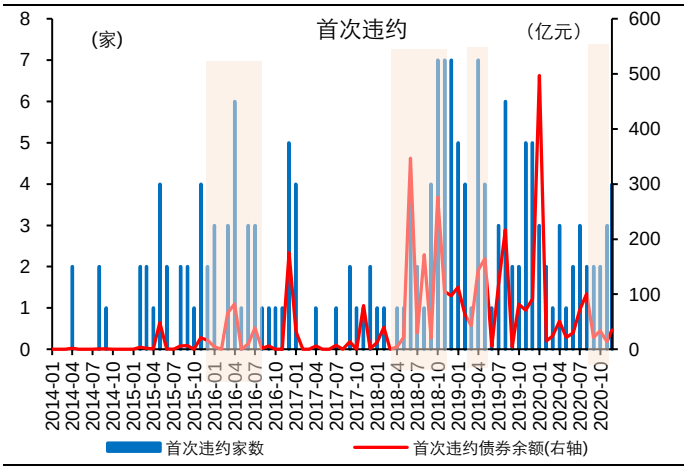
图9：信用冲击下，高价高估值个券下跌的案例（2020）



数据来源：Wind、开源证券研究所

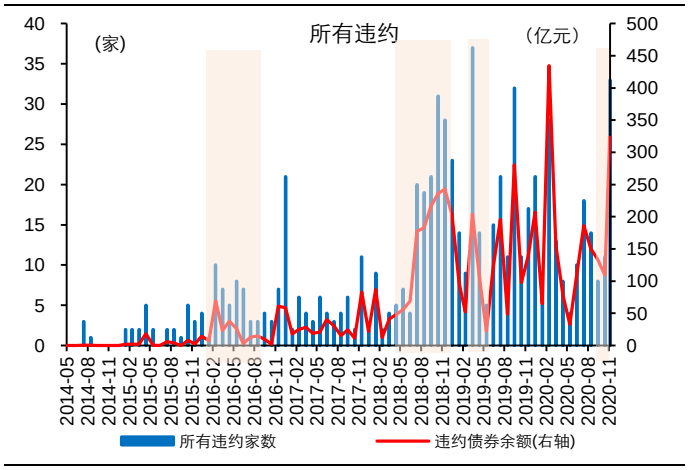
历史上，曾有 4 次较为明显的信用风险冲击；期间，信用出现一定分层，机构流动性阶段性紧张。2011 年 4 月前后，滇公路、上海申虹及云投事件等信用风险事件频发，引发市场对城投平台信用风险的担忧；2016 年 3 月底开始，钢铁、煤炭等产能过剩行业的国企频繁违约；2018 年 4 月前后，民企、尤其是上市民企违约显著增多；2019 年 5 月前后，包商银行被托管后，金融机构流动性一度出现明显分层。几个信用风险发酵的时间段，信用利差、尤其是中低等级信用债的信用利差持续上行；债市调整引发债基赎回，使得机构面临阶段性流动性紧张。

图10：2011、2016 和 2018 年等时间点，首次违约家数上升



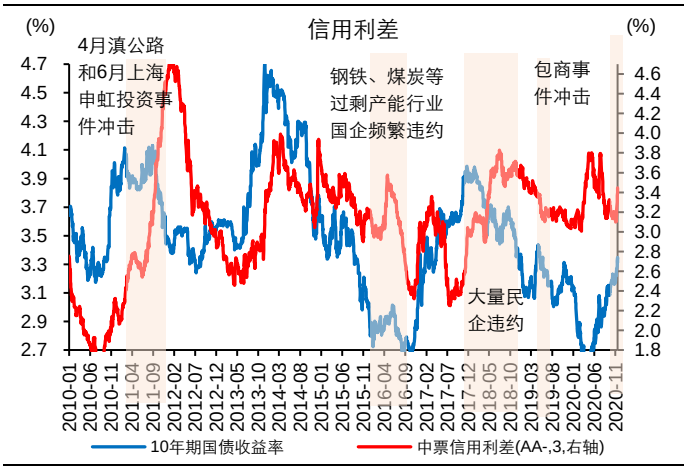
数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：2011、2016 和 2018 年等时间点，违约规模大幅提升



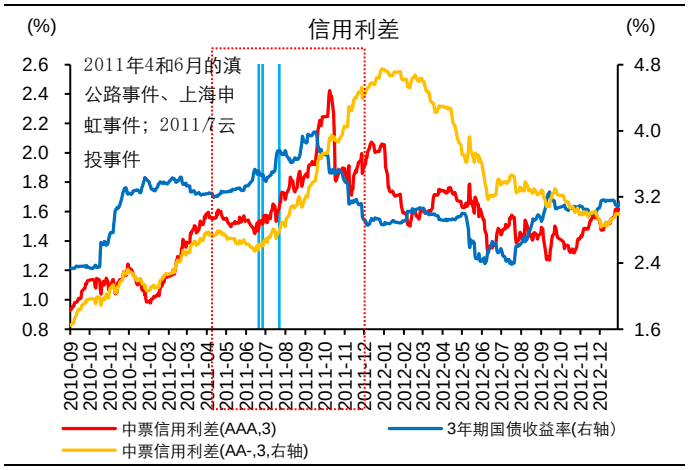
数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：信用违约时间段，信用利差上行



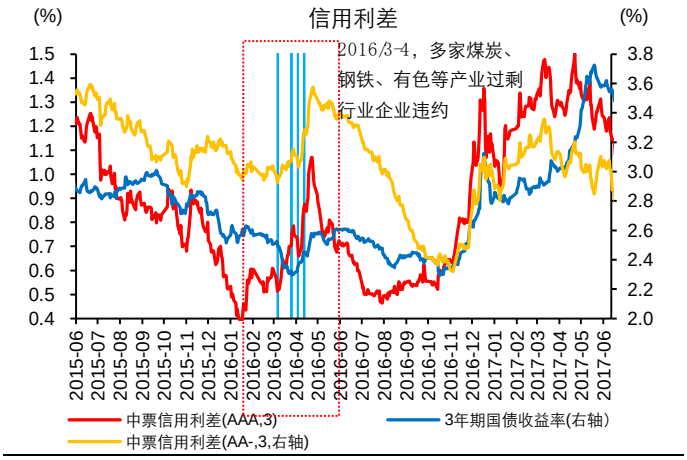
数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：2011 年，城投危机导致信用利差上行



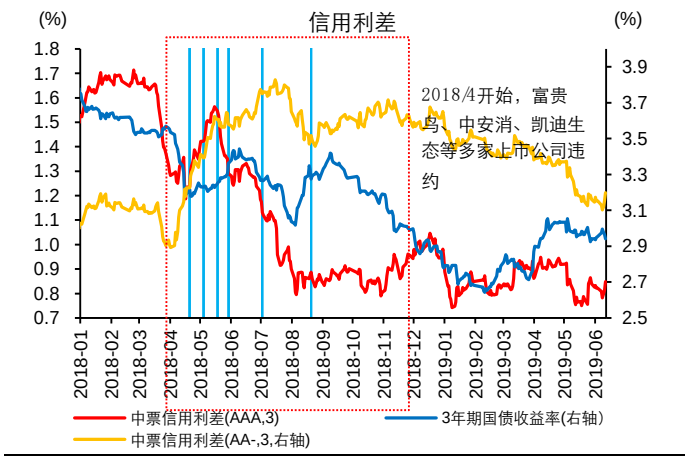
数据来源：Wind、开源证券研究所

图14：2016 年，多家钢铁煤炭等产能过剩行业企业违约



数据来源：Wind、开源证券研究所

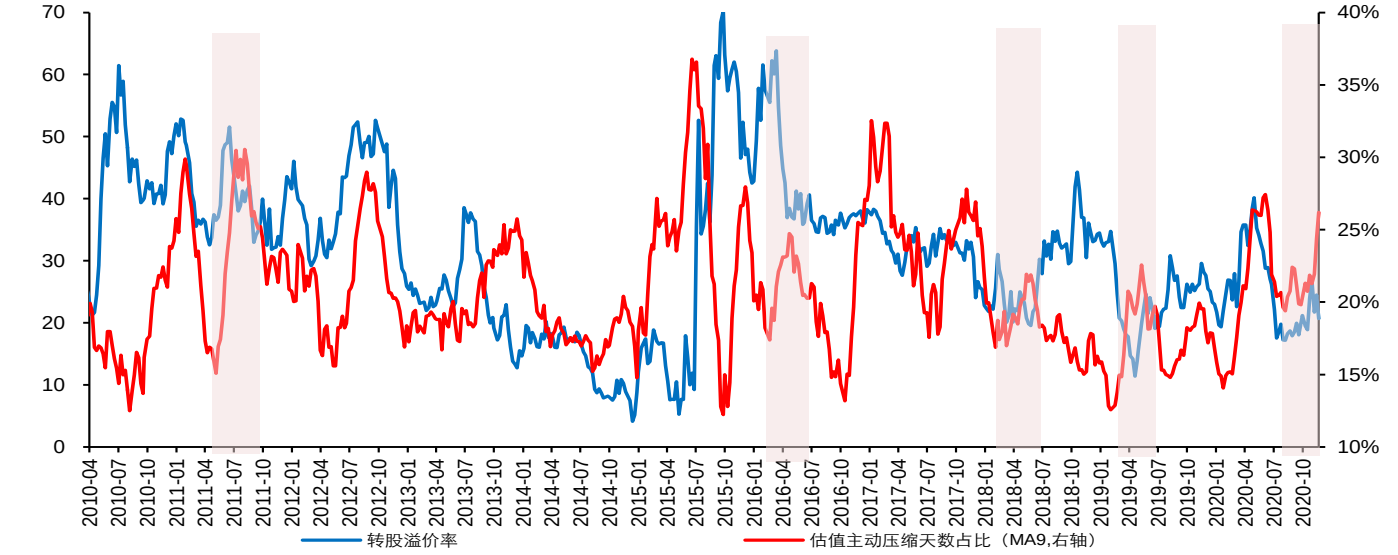
图15：2018 年，信用收缩导致多家上市公司违约



数据来源：Wind、开源证券研究所

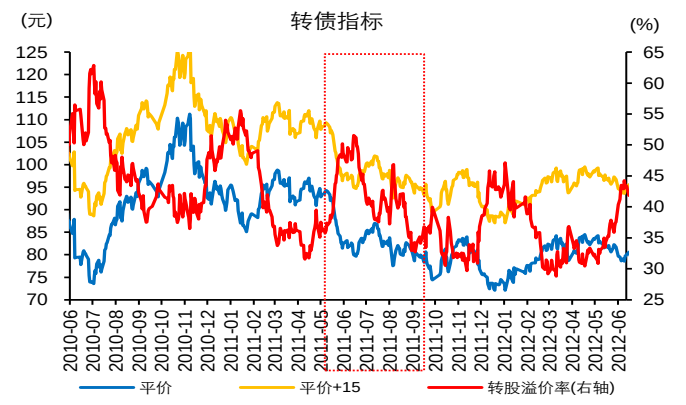
从几个阶段的市场表现来看，信用违约爆发期间正股表现较为分化、涨跌不一，转债多会受溢价率主动压缩的影响而下行、表现弱于正股。具体来看，2011 年 4 月到 9 月前后，信用风险冲击导致转债受正股和转股溢价率的双重拖累大幅下行；期间，中行、石化、工行等大盘转债的正股和转股溢价率同时下行，前两者的价格一度跌至 90 元以下。2016 年 3 月到 5 月前后，转债受溢价率拖累大幅下行、和正股的走势背离；期间，高溢价率的格力、九州等个券在正股上行的情况下受溢价率影响而小幅下跌，航信等高价高溢价率品种大幅下跌。2018 年 4 月到 6 月前后，受信用收缩的影响，转债受正股影响持续调整，但由于彼时的溢价率不高，转股溢价率压缩的幅度并不大；期间，资质相对较差的洪涛、海印、辉丰等主动压估值天数较多。

图16：信用风险影响下，转股溢价率多会主动压缩



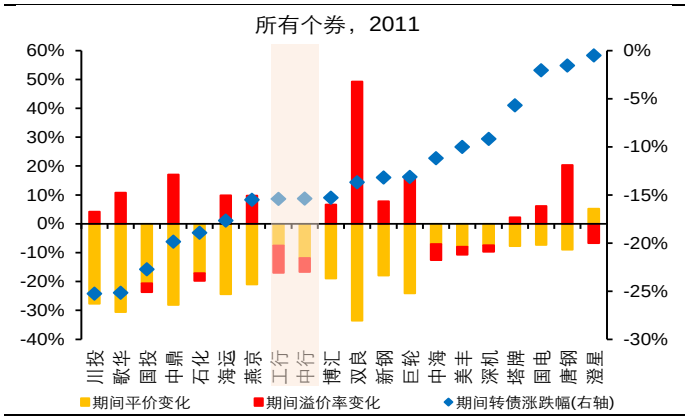
数据来源：Wind、开源证券研究所

图17：2011 年 4 月前后，正股和溢价率拖累转债大幅下行



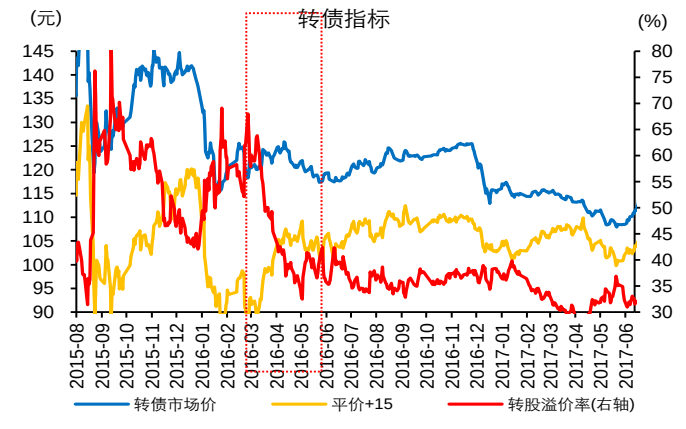
数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：2011 年，中行、石化等大盘转债大幅下跌



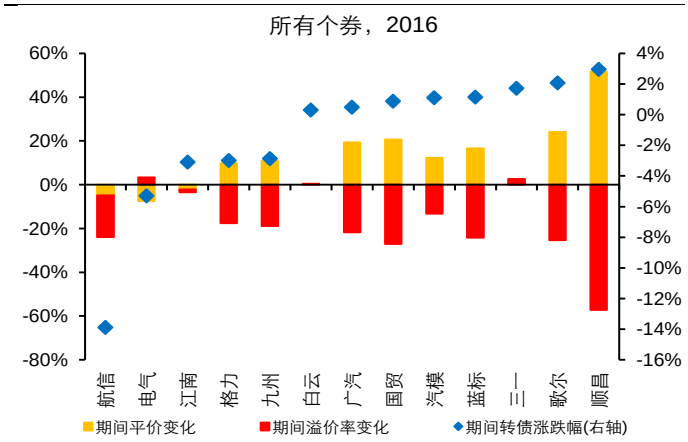
数据来源：Wind、开源证券研究所

图19：2016 年，转股溢价率下行带动转债下跌



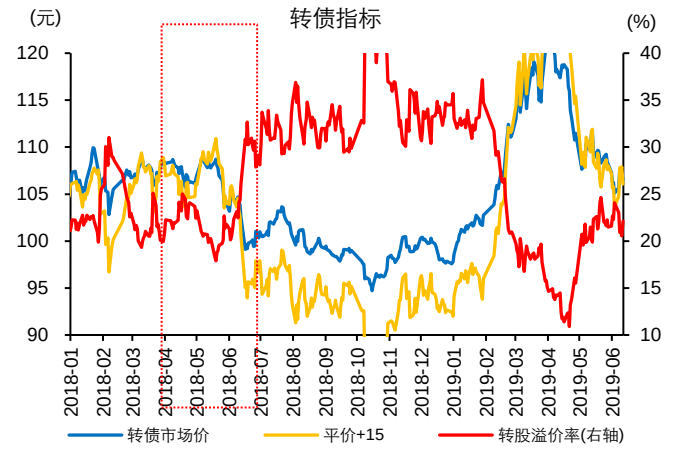
数据来源：Wind、开源证券研究所

图20：2016 年，格力、九州等个券走势和正股背离



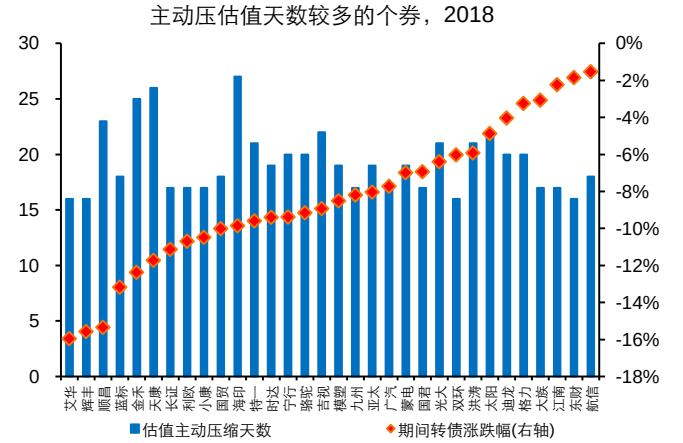
数据来源：Wind、开源证券研究所

图21：2018 年 4 月开始，转债随正股下跌而下跌



数据来源：Wind、开源证券研究所

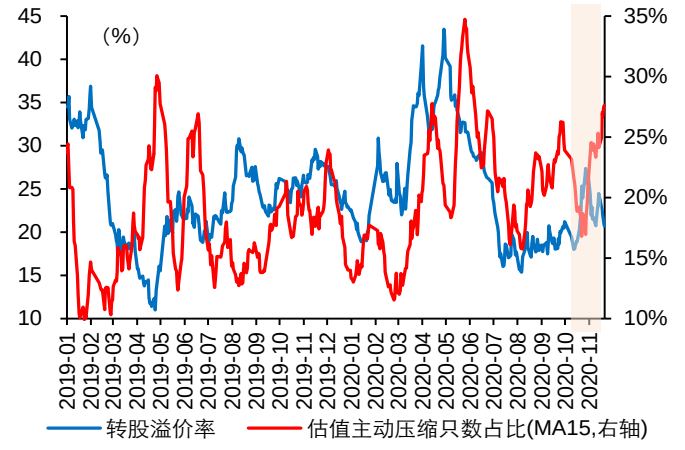
图22：2018 年，资质较差的个券主动压估值天数较多



数据来源：Wind、开源证券研究所

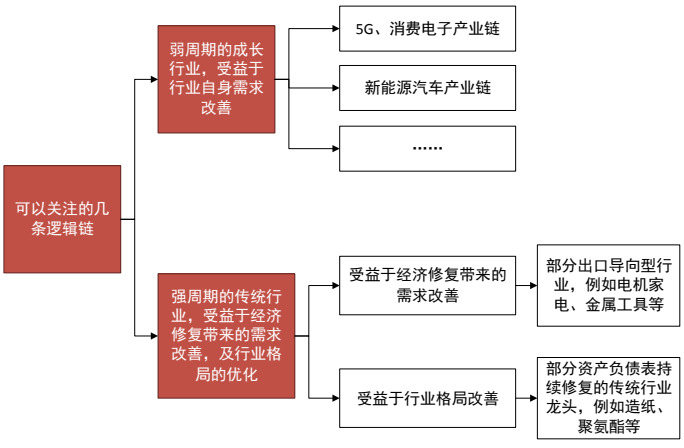
经验显示，信用风险事件对溢价率的冲击多为短期干扰；目前转股溢价率的主动压缩可能已经接近尾声，转债将重回正股驱动。主动压估值个券占比等情绪指标显示，转债市场情绪的释放或接近尾声，溢价率的主动压缩或将缓和。同时，部分个券的溢价率、市场价已经降至低位，可关注部分信用风险较小的优质低价券的配置价值，具体可以关注的逻辑：1）成长性板块，优先关注 5G、消费电子、新能源汽车等行业自身需求改善的细分产业链；2）周期性板块，可关注需求改善持续性较强的行业，例如电机家电、金属工具等可能受益于出口改善的行业；同时，持续关注造纸、聚氨酯等行业格局逐步改善的传统制造业。

图23：目前，转债市场情绪已经有所缓和



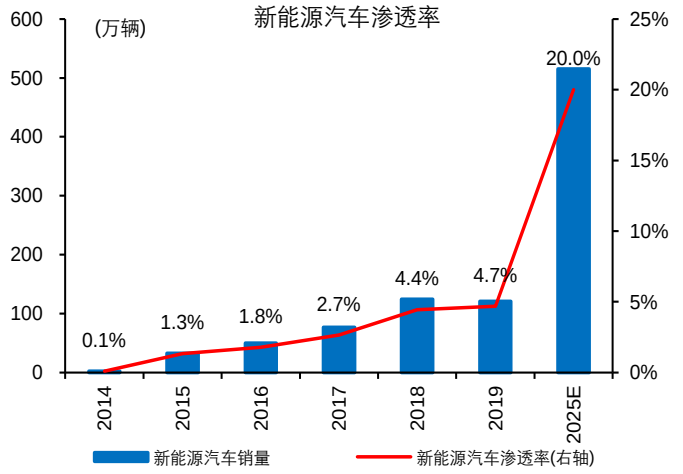
数据来源：Wind、开源证券研究所

图24：权益市场角度，可以关注的几条逻辑



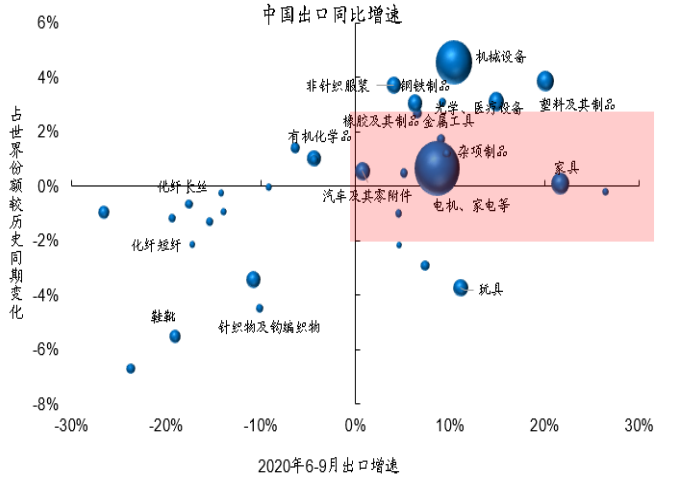
资料来源：开源证券研究所

图25：到 2025 年，新能源汽车的渗透率或达到 20%



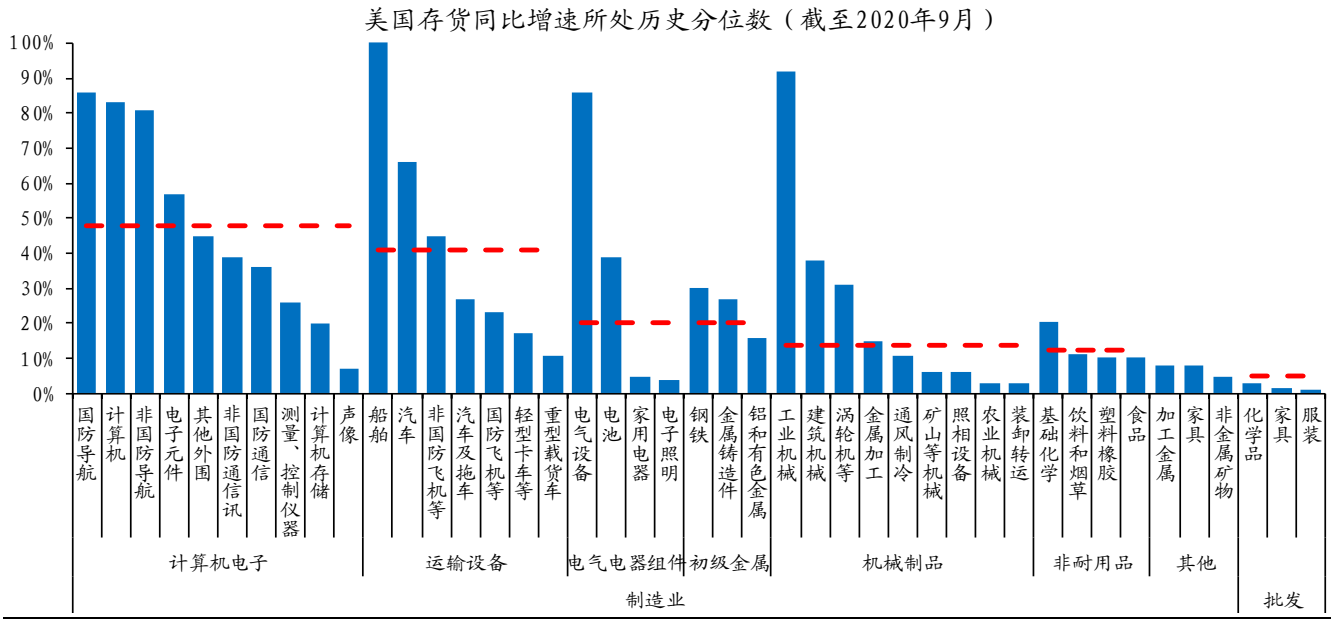
数据来源：Wind、开源证券研究所

图26：电机家电、金属工具等出口改善持续性可能较好



数据来源：Wind、开源证券研究所

图27：美国化工、基本金属、机械及电气设备等行业库存，均处历史极低水平



数据来源：Wind、开源证券研究所

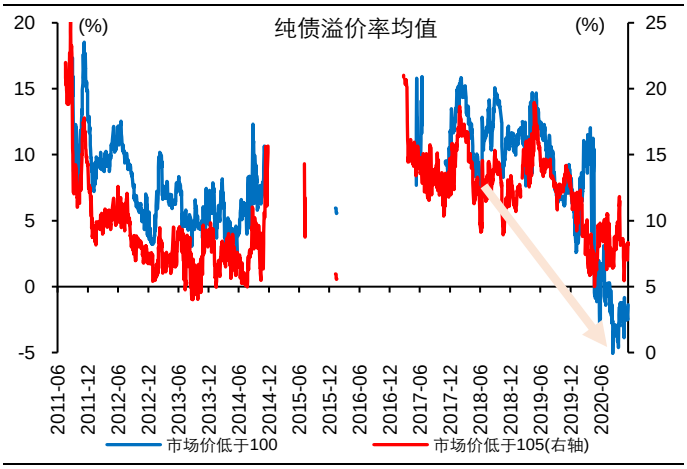
表2：中游制造业中，部分投资持续性较强的细分行业

大类分类	行业	利润总额累计同比(2018年2月以来)	筹资现金流(2012年以来)	投资当月同比(2018年2月以来)	占比	去年增速	今年累计增速	大类分类	行业	利润总额累计同比(2018年2月以来)	筹资现金流(2012年以来)	投资当月同比(2018年2月以来)	占比	去年增速	今年累计增速
加工冶炼	石油、煤炭及其他燃料				1.52	12.40	4.50	设备制造	计算机、通信和其他电子设备				8.08	16.80	12.00
	化学原料及化学制品				7.06	4.20	-7.30		仪器仪表				1.47	50.50	-3.60
	化学纤维				0.68	-14.10	-20.60	消费制造	农副食品加工				5.03	-8.70	-3.90
	橡胶和塑料制品				3.41	1.00	-5.80		食品制造业				2.68	-3.70	-3.20
	非金属矿物制品				9.96	6.80	-5.50		酒、饮料和精制茶				1.75	6.30	-11.30
	黑色金属冶炼及压延				2.51	26.00	24.80		纺织				3.05	-8.90	-10.50
	有色金属冶炼及压延				2.42	1.20	-4.40		纺织服装、服饰				2.29	1.80	-31.60
	金属制品				5.30	-3.90	-11.80		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋				1.09	-2.60	-17.50
	造纸及纸制品				1.32	-11.40	-8.80		木材加工及木、竹、藤、棕、草制品				2.26	-6.00	-18.00
设备制造	通用设备				6.76	2.20	-10.90		家具制造				2.10	-0.70	-16.10
	专用设备				7.18	9.70	-7.70		印刷业和记录媒介				0.93	4.60	-21.20
	汽车制造				6.14	-1.50	-15.40		文教、工美、体育和娱乐用品				1.37	-2.40	-23.90
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备				1.28	-2.50	-2.50		医药制造				3.10	8.40	22.80
	电气机械及器材				6.43	-7.50	-11.60								

数据来源：Wind、开源证券研究所

中长期来看，信用风险事件频发可能影响转债市场的定价逻辑，尤其是债性转债的定位，需要将信用风险的分析纳入定价体系。信用违约事件频发背景下，转债投资者对于信用风险的关注度明显提升；同时，转债市场持续扩容，使得投资者的个券选择也在大幅增加，这可能导致市场参与者对于债性转债的定位逐渐下降。近年来，市场价低于 105 元、100 元的纯债溢价率均值明显低于过往年份。

图28：信用风险频发下，低价转债的定位有所降低



数据来源：Wind、开源证券研究所

图29：辉丰转债 YTM 曾一度升至 12%左右



数据来源：Wind、开源证券研究所

2、 研究结论

（1）信用风险相关事件冲击下，近期转债市场受正股和转股溢价率的拖累持续下行。10 月底以来，华晨违约、永煤违约等信用风险事件频发，转债和正股同步下行，但转债表现显著弱于正股，市场中出现大量转股溢价率主动压缩的个券。具体来

看，主动压估值的个券主要可以分为三类：以银行、非银等为代表的流动性较好的大盘个券、部分基本面偏弱的低价转债，以及少数高价/高转股溢价率品种。

（2）信用风险对转债的影响逻辑主要有以下几种：中短期来看，信用风险对转债的影响，主要有流动性和正股预期两种路径：1）信用风险冲击导致机构流动性紧张，引发转债抛售等，多影响银行等大盘转债及高价高溢价率品种；2）信用风险也可能导致市场对正股的预期发生变化，多涉及部分可能存在信用瑕疵的个券。中长期来看，转债扩容过程中，信用风险频发可能导致市场对债性转债的定位降低。

（3）历史上，曾有 4 次较为明显的信用风险冲击；期间，信用出现一定分层，机构流动性阶段性紧张。例如，2011 年 4 月前后，滇公路、上海申虹及云投事件爆发；2016 年 3 月底开始，钢铁、煤炭等产能过剩行业国企频繁违约；2018 年，民企、尤其是上市民企违约显著增多。几个信用风险发酵阶段，信用利差、尤其是中低等级信用债信用利差持续上行；债市调整引发债基赎回，使得机构流动性紧张。

（4）信用风险发酵期间，正股表现分化，转债多受溢价率主动压缩影响而下行、表现弱于正股。2011 年 4 到 9 月，转债受正股和溢价率双重拖累而下跌；期间，中行、石化等大盘转债的正股和溢价率同步下行，二者价格一度低于 90 元。2018 年 4 月到 6 月，溢价率处于较低位置、压缩幅度不大，转债主要受正股影响持续调整；期间，洪涛、海印、辉丰、亚太等资质稍差的低价券主动压估值天数较多。

（5）经验显示，信用风险事件对溢价率的冲击多为短期干扰；目前转债市场情绪已有所缓解，驱动逻辑或重回正股。情绪指标显示，溢价率主动压缩或接近尾声；部分个券溢价率、市场价降至低位，可关注优质低价券配置价值:1)成长板块，关注 5G、新能源汽车等自身需求改善的行业；2)周期板块，优先关注需求改善持续性较强的行业，如出口相关行业；持续关注造纸等竞争格局逐步改善的传统行业。

（6）中长期来看，信用风险事件频发可能影响转债市场的定价逻辑，尤其是债性转债的定位，需要将信用风险的分析纳入转债定价体系。信用违约事件频发背景下，转债投资者对于信用风险的关注度明显提升；同时，转债市场持续扩容，使得投资者的个券选择也在大幅增加，这可能导致市场参与者对于债性转债的定位逐渐下降。近年来，市场价低于 105 元、100 元的纯债溢价率均值明显低于过往年份。

3、 风险提示

宏观经济或监管政策出现大幅调整，市场出现大幅波动。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R2（中低风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C2、C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C2、C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn