

方正证券研究所证券研究报告

分级基金 A 专题报告

金融工程专题报告
2015.03.05

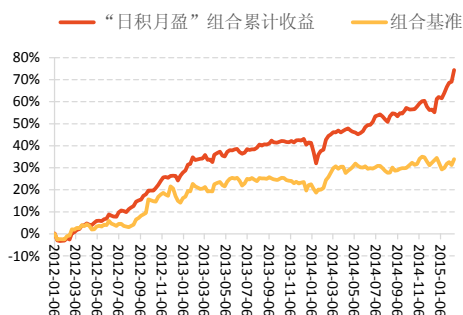
金融工程高级分析师：楼华锋
执业证书编号：S1220514080011
TEL: 021-50432679
E-mail: louhuafeng@foundersc.com

金融工程首席分析师：高子剑
执业证书编号：S1220514090003
TEL: 021-68386225
E-mail: gaozijian@foundersc.com

报告摘要

- 分级基金的母基金是一个普通开放式基金，内部将收益与风险进行不对称分割，形成低风险 A 与高风险 B 两种份额。B 类份额由于其杠杆属性而受到市场广泛关注，市场目前对 A 类份额研究侧重于债券属性，对于其隐含的期权性质的研究不够深入。
- 分级 A 隐含收益率中枢在 AA 级 10 年期企业债附近，短期也受到央行货币政策、短期市场资金面等因素影响影响；由于现在 A 类流动性不足，短期隐含收益率水平容易受到 B 类交易情绪，投资者结构、长假等交易因素影响。
- 分级基金的下折条款机制以及分级 A 折溢价交易现象使得分级 A 具有二元期权价值，初始状态下平均 4 年左右会触发一次下折。研究发现母基金波动率、上折条款、下折条款、约定利率、母基金下折距离、分级 A 折价率都将不同程度影响其期权价值。
- 折溢价率是 A 类隐含的二元期权价值的核心因素，折价交易的 A 的期权价值是正向的，溢价交易的 A 的则是负向的。所以当市场利率大幅下降时，A 类的折价率水平可能会发生巨大变化从而引起其期权价值发生重大变化，甚至从正向变成负向。
- **她的美还未曾被发现：**通过对历史上三次下折案例研究发现 A 类投资者在 B 类交易远离下折时会忽视二元期权价值，直到非常接近下折时才开始体现期权价值，下折前一日准确定价期权价值，主要是由于在下折前投资者很难定价其期权价值。
- **“日积月盈”组合：**通过综合隐含收益率和二元期权价值筛选投资价值最高的分级 A 滚动投资，一方面享受分级 A 本身的利息累积，另一方面挖掘市场错误定价带来的红利不断“日积月盈”，最后能够带来较高回报。“日积月盈”组合从 12 年至今年化收益率超过 17%，远超同期基准收益。

“日积月盈”组合 2012 年以来累计收益



数据来源：方正证券研究所

请务必阅读最后特别声明与免责条款

目 录

1. 分级基金概况	3
1.1 产品定义	3
1.2 条款逐渐趋同，规模日益增大	3
1.3 分级基金重要条款解读	5
1.3.1 配对转换条款	5
1.3.2 定折条款	6
1.3.3 向上折算条款	7
1.3.4 向下折算条款	8
1.4 小结	9
2. 低风险的稳健回报——分级 A 的债券价值分析	10
2.1 债券属性概况	10
2.2 债券基本面驱动因素	10
2.2.1 分级 A 长期利率中枢往下移动	10
2.2.2 分级 A 与短期市场资金成本关系	11
2.2.3 分级 A 与流动性关系不明显	11
2.2.4 分级 A 与降准升准的关系大	12
2.2.5 辩证看分级 A 与升息降息的关系	13
2.3 交易影响因素	15
2.3.1 分级 B 交易情绪	15
2.3.2 持仓结构	16
2.3.3 长假效应	18
3. 天上会掉馅饼——分级 A 的期权价值分析	19
3.1 期权价值的来源	19
3.2 期权价值研究	19
3.2.1 产品生命周期	20
3.2.2 分级 A 折价率	21
3.2.3 母基金距下折距离	22
3.2.4 母基金波动率	22
3.2.5 下折	23
3.2.6 上折	24
3.2.7 AB 比	25
3.2.8 无风险利率	26
3.2.9 约定利率	26
3.3 小结	28
4. 雾里看花—分级 A 期权价值几何	29
4.1 绝对价值：分级 A 准确交易价格	29
4.2 相对价值：分级 A vs 永续浮息债	29
4.3 分级 A 目前的价值	31
5. 下折案例分析：预期晚一步，利差终收敛！	33
6. “日积月盈”——分级 A 投资策略	35
7. 她的美还未曾被发现	38
8. 风险提示	39

1. 分级基金概况

1.1 产品定义

分级基金是一种特殊的可分离基金，母基金是普通的开放式基金，将收益与风险进行不对称分割，形成低风险与高风险两种份额，这两个份额在交易所上市交易。

低风险 A 类份额，每年获取约定的收益，约定收益率多与定存利率挂钩。高风险 B 类份额，获取分配完 A 类份额约定收益后母基金的剩余收益，因而具备一定的杠杆性质。由于 A 类产品的约定收益率不同、市场利率变化，分级 A、B 都会有一定的折溢价交易，但是因为套利机制存在，A+B 的交易价格又始终围绕母基金净值波动。

图表 1：分级基金结构



数据来源：方正证券研究所

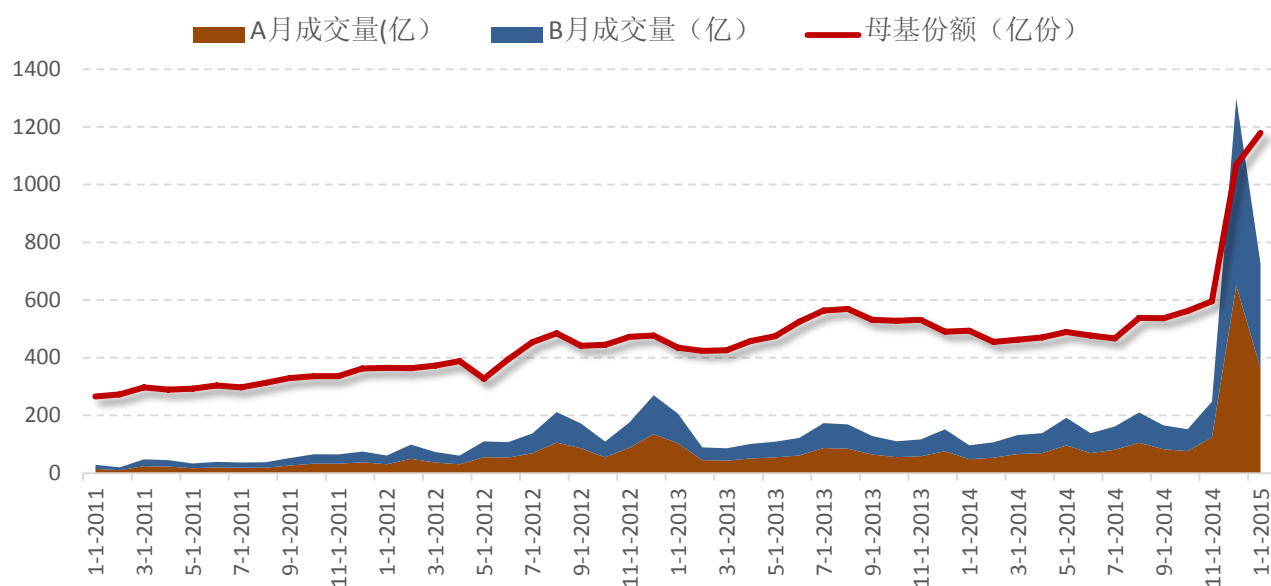
1.2 条款逐渐趋同，规模日益增大

2007 年，国内第一支分级基金国投瑞银瑞福面世，其 A 类份额不参与上市交易。两年后发行的长盛同庆进行一定的改进，封闭运作三年后转为普通 LOF 基金，A 类、B 类以 4:6 拆分独立上市交易。随后发行的国投瑞银瑞和是真正意义上的开放式股票型分级基金。

2014 年末，市场迎来持续数月的行情，分级 B 逐渐受到市场的关注。随着市场情绪攀升，母基溢价率持续提高，溢价套利资金入场使得分级基金份额在 12 月快速扩张。目前，分级基金市值已经超过千亿，逐渐形成了具有一定规模的衍生品市场。

早期发行的分级基金条款差异较大，经过多年的探索与发展，分级基金各项条款逐步呈现由繁入简，由封闭式到开放式，由有限存续期型到永续型，由固定利率到浮动利率，由分化到统一的规律，2014 年发行的分级基金各项条款基本趋同。因此，本文专注于研究包含定折和上下折条款的标准型永续分级基金。

图表 2：永续型分级基金成交量和母基金份额



数据来源：Wind, 方正证券研究所

目前来看，市场现存的分级基金主要分为宽基类和行业主题类两种。宽基类分级基金有 30 余支，基本覆盖全部指数，未来发展空间有限，而行业主题类则是未来发展的重点。

国泰证券房地产是我国第一支行业主题分级基金，在 2013 年面世后，行业主题基金成为了分级基金主要的发展方向。经过两年的发展，目前市场有约 20 支行业主题分级基金，离全行业覆盖还有相当距离。但是从申报的情况看，煤炭、钢铁等传统指数基金没有覆盖的行业有望拥有自己的分级基金，分级基金成为证券市场重要的交易工具，成为衍生品市场举足轻重的一部分。

图表 3：行业主题分级

行业简称	基金个数	分级A份额
TMT	1	0.46
传媒	1	3.18
房地产	3	8.96
非银	3	161.10
国企改革	1	44.89
互联网	1	2.82
环保	2	23.84
金融	1	27.69
军工	3	65.79
食品	1	7.92
信息	1	1.38
医药	2	58.89
资源	4	22.55

数据来源：Wind, 方正证券研究所

图表 4：宽基分级

跟踪指数	分级A个数	分级A规模 (亿)
创业板指	3	19.80
等权90	1	3.15
沪深300	8	6.38
基本400	1	0.01
深100EW	5	84.02
深证300	1	0.03
深证成指	1	22.47
央视50	1	2.26
中小300	1	0.06
中小板指	2	15.36
中小板综	1	0.09
中证100	1	5.71
中证200	1	0.01
中证500	5	3.84
中证800	2	2.38

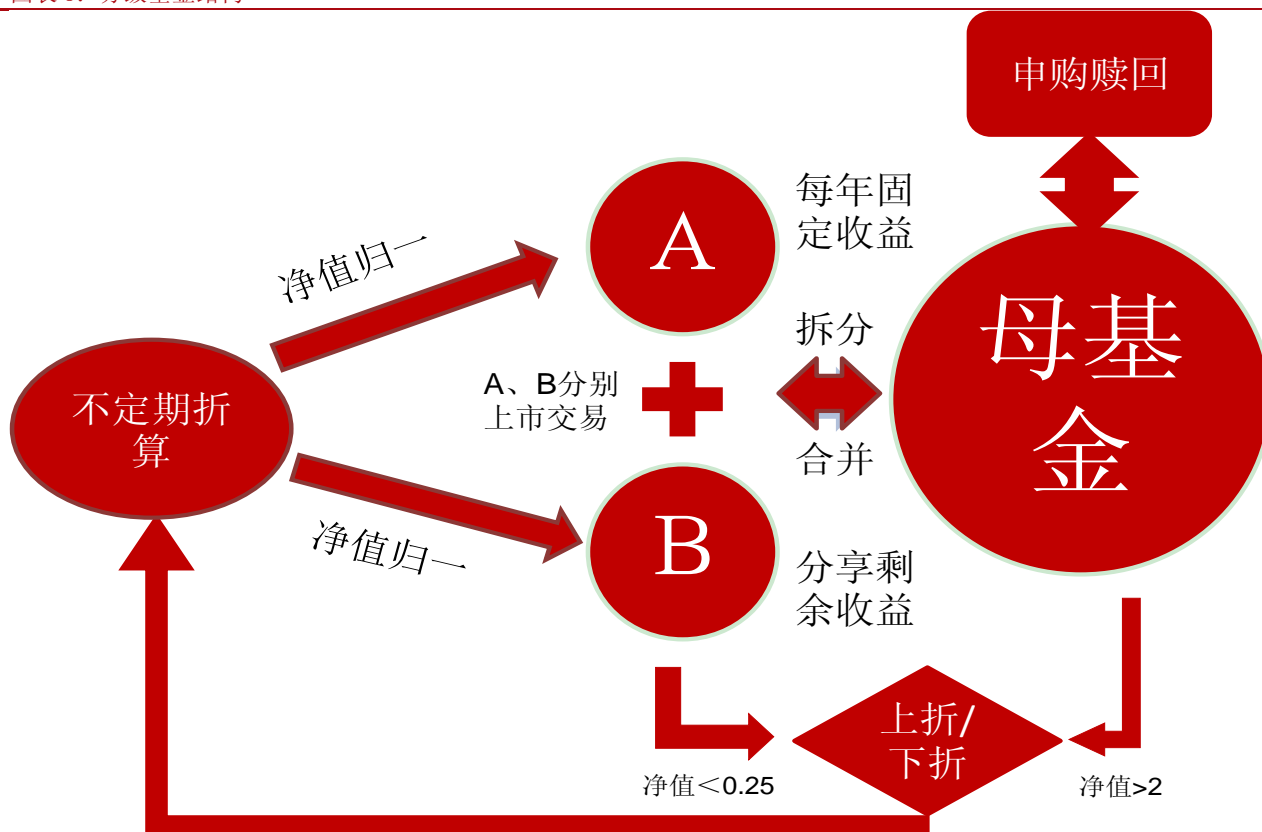
数据来源：Wind, 方正证券研究所

1.3 分级基金重要条款解读

分级基金有三项重要条款,分别为配对转换条款、定期折算条款和不定期折算条款。其中,不定期折算条款又分为向上折算和向下折算。

配对转换条款使分级基金可以合并分拆并进行折溢价套利,决定了A+B价始终围绕母基金净值波动。定期折算条款决定了分级A的债券属性;不定期折算,向上折算条款保证了B的杠杆,向下折算,保证了A的安全,同时决定了分级A的期权属性。

图表 5: 分级基金结构



数据来源: 方正证券研究所

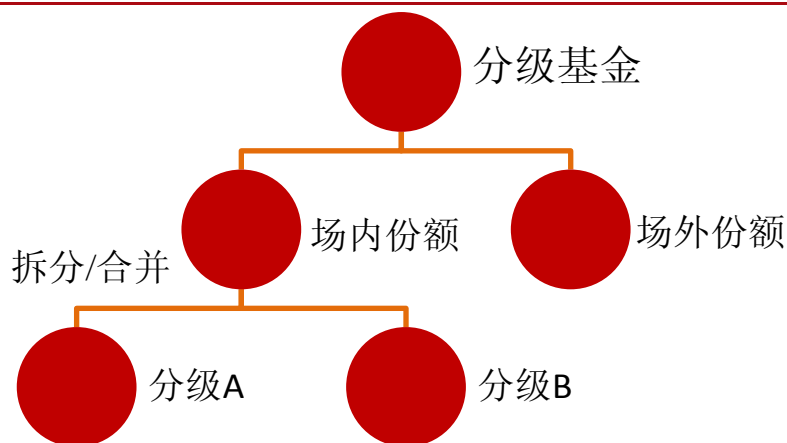
1.3.1 配对转换条款

配对转换是指母基金与A类份额、B类份额之间的配对转换,包括以下两种方式的配对转换:

1、分拆指基金份额持有人将其持有的母基金的场内份额申请转换成约定比例的A类份额与B类份额。

2、合并指基金份额持有人将其持有的A类份额与B类份额以约定的比例转换成母基金场内份额。

图表 6：配对转换机制



数据来源：方正证券研究所

配对转换条款保证了分级基金可以折溢价套利，当母基金大幅溢价时，进行溢价套利；当母基金大幅折价时，进行折价套利。

当跟踪标的涨幅较大，市场交易情绪高昂时，分级基金可能会出现大幅溢价的情况，投资者可以进行如下操作：

(1) T 日，以分级基金整体收盘净值申购母基金场内份额。

(2) T+2 日，提交配对转换的分拆申请，转换为约定比例的 A 类份额和 B 类份额（部分券商现在已经支持 T+1 拆分转换）；

(3) T+3 日，在二级市场以当时开盘价卖出 A 类份额和 B 类份额

溢价套利会使得 A、B 的市场份额扩大，并打压 A、B 的价格，反之折价套利会使得 A、B 的市场份额缩减，抬升 A、B 的价格。

图表 7：配对转换机制



数据来源：方正证券研究所

1.3.2 定折条款

定期折算条款约定，每年固定日期，对 A 类份额进行折算，将 A 类份额净值归 1，超出 1 元的部分按照当时母基净值转化为母基份额，并派发给原持有人，定期折算不改变 B 类净值及其份额数。

定折条款保证了 A 类份额每年的收益兑付，使其具备了债券的

属性。由于永续型分级 A 不存在到期的概念，收益多与定存利率挂钩，故可以被近似看作永续浮息债，定价可以参考长久期信用债，后文将详细讨论分级 A 的债券属性。

图表 8：分级基金折算条款案例

	定期折算	不定期折算	
		向上折算	向下折算
时间/触发条件	每个会计年度的首个交易日	母基净值达到 1.5 及以上	B 类份额净值降到 0.25 及以下
分级 A	净值归 1，超出 1 元的部分转化为母基份额，份额不变	净值归 1，超出 1 元的部分转化为母基份额，份额不变	净值归 1，份额折为原先的 1/4，其余 3/4 转化为母基份额
分级 B	净值不变，份额不变	净值归 1，超出 1 元的部分转化为母基份额，份额不变	净值归 1，份额折为原先的 1/4
目的	保证分级 A 的收益兑现	保证分级 B 的杠杆活力，使其恢复 100% 净值杠杆	保证 A 类份额的本息安全，维持 A 类与 B 类的固定比例不变

数据来源：方正证券研究所

1.3.3 向上折算条款

假设分级 A 与分级 B 的份额比为 1:1，分级 A、分级 B、母基初始净值均为 1，此时分级 B 的净值杠杆为 2 倍。如果其他条件不变，当母基净值由 1 上升为 2 时，分级 A 的净值接近 1，分级 B 净值升至 3，净值杠杆下降为 1.33 倍。随着母基净值进一步上升，分级 B 的杠杆将持续下降，逐步沦为普通的场内基金，失去吸引力。向上折算条款旨在恢复分级 B 的杠杆活力。

上折条款约定：当母基金每份额净值达到一定阈值，则触发向上折算。对于 A 类份额，净值归 1，超出 1 元的部分转化为母基份额，份额不变。对于 B 类份额，净值归 1，超出 1 元的部分转化为母基份额，份额不变。

对于分级 A 而言，向上折算条款确定了分级 B 的净值上限，使净值过高的分级 B 重新回到初始值 1，使其在将来更容易触发下折。

图表 9：上折案例



数据来源：方正证券研究所

1.3.4 向下折算条款

针对问题 2，分级基金设立了下折条款。下折条款约定当 B 类份额净值降到阈值以下（以 0.25 元为例），则触发向下折算。

向下折算条款约定：对于 B 类份额，净值由 0.25 归 1，份额折为原先的 1/4，在维持市值不变的情况下缩减份额。对于 A 类份额，维持 AB 份额的固定比例，净值归 1，份额折为原先的 1/4，其余 3/4 转化为母基金份额派发给持有人。

期权的收益来源于上述 3/4 的份额折算。由于分级 A 普遍折价交易，交易价小于净值价格。当以交易价进行交易，以净值进行折算，市价与净值之间的差额决定了期权价值。

图表 10：下折案例



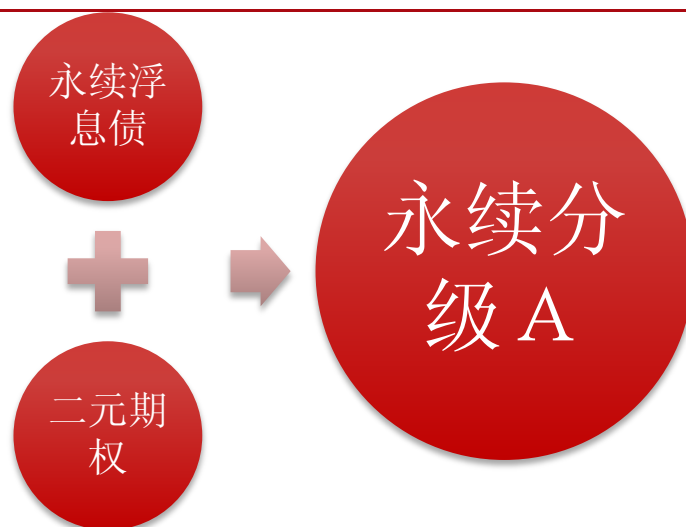
数据来源：方正证券研究所

1.4 小结

分级基金定折条款决定了分级 A 的债券性质，下折条款决定了分级 A 的期权性质。因此一个普通的永续型分级 A 产品，可以拆分为永续浮息债+二元期权。

B 类份额由于其杠杆基金属性，受到市场广泛关注，相对而言，目前 A 类份额的关注度不足，这也造成市场对于 A 类产品的研究不深入。市场现存的 A 类份额研究侧重于债券属性，对于其隐含的期权性质的研究不够深入。本文从债券属性和期权属性两方面对分级 A 的定价问题经行深入探讨

图表 11：分级 A 产品定义



数据来源：方正证券研究所

2. 低风险的稳健回报——分级 A 的债券价值分析

2.1 债券属性概况

永续型分级 A 久期较长，大概介于 13 到 15 年，每年派息，隐含收益率与长久期信用债收益率相关性较高。和债券一样，利率波动、短期流动性、流动性等因素都对分级 A 定价有着重要的影响。此外，交易属性，例如持仓结构、市场交易情绪、长假等也会影响分级 A 的定价。

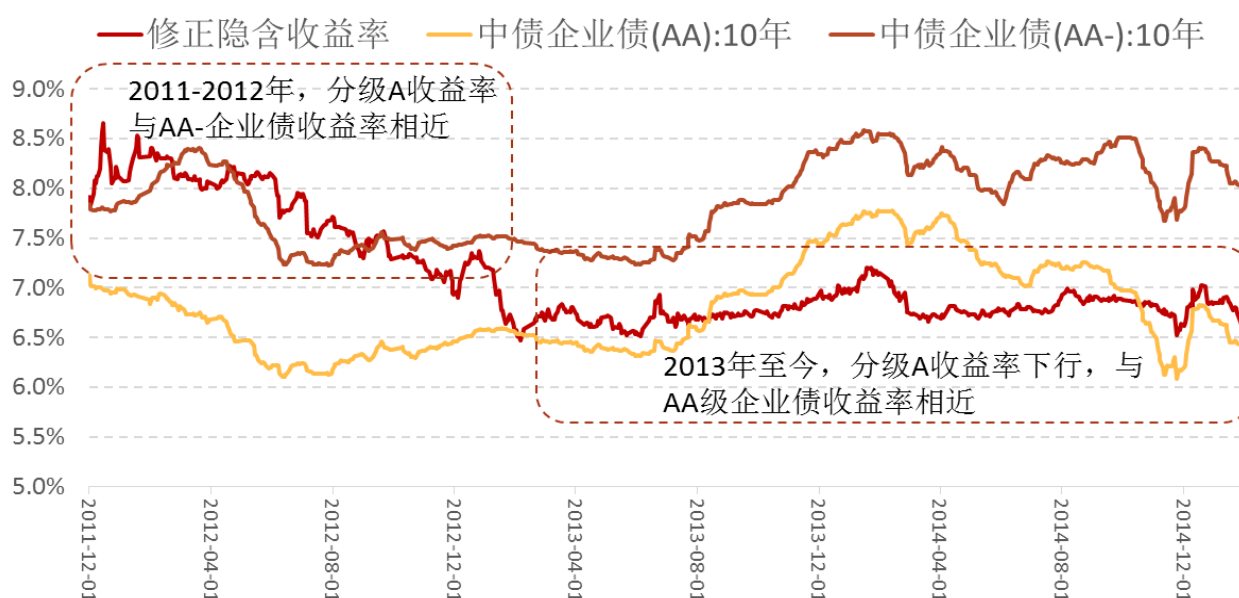
截止至 1 月 30 号，市场定存利率在 2.75%，定存向上浮息 3%~4%，故约定收益在 5.75%~6.5% 左右。因约定收益不能满足市场要求，多数分级 A 折价交易，折价率处于 9~10% 左右，推算隐含收益率在 6.5% 附近。

2.2 债券基本面驱动因素

2.2.1 分级 A 长期利率中枢往下移动

按 1 月 30 日收盘价推算，目前分级 A 修正久期为 13~15 年左右，久期较长，因此选 10 年企业债收益率作对比。2012 年之前，分级 A 隐含收益率与 AA- 级企业债收益率相近，随着市场逐渐认识到分级 A 的价值，收益率持续下行。目前，分级 A 的收益率位于 AA 级企业债附近。随着分级基金规模扩大，价值逐渐被市场认识，未来隐含收益率或有望进一步下行。

图表 12：分级 A 隐含收益率中枢



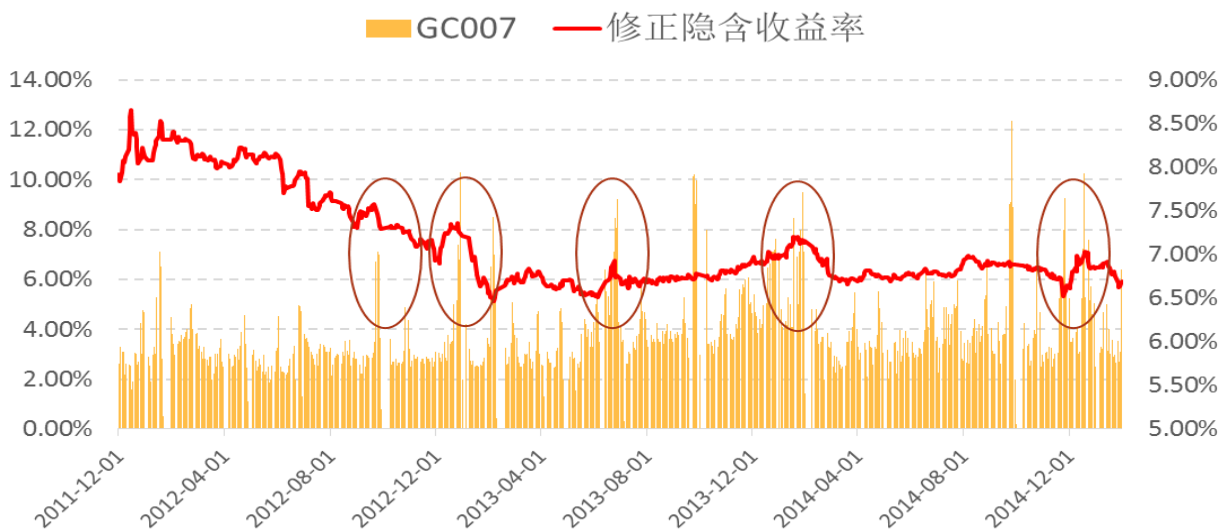
数据来源：Wind, 方正证券研究所

2.2.2 分级 A 与短期市场资金成本关系

从长期来看，永续分级 A 与 GC007 相关度较低，不容易受到资金面波动的影响，对短期市场利率波动并不敏感。但当资金面异常紧张的时点，分级 A 的收益率也会出现相应的提升。

如果分级 A 价格调整幅度过大，则是一个绝佳的交易性机会，从历史上看大概率会在不久后回归。

图表 13：分级 A 与短期市场利率



数据来源：Wind, 方正证券研究所

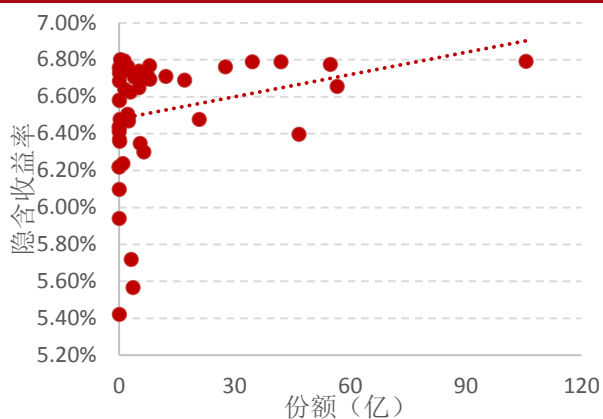
2.2.3 分级 A 与流动性关系不明显

市场普遍认为，流动性差的分级 A 拥有流动性溢价，因而比流动性好的分级 A 隐含收益率更高，我们从份额和成交额两个指标来检验分级 A 的流动性与收益率的关系。

结果表明，流动性好的分级 A 隐含收益率较为接近，均位于 6.6% 附近；流动性较差的分级 A 收益率分化明显，最低的在 5.4%，最高的在 6.8% 左右。总体来看，不存在流动性差的分级 A 收益率较高的现象。

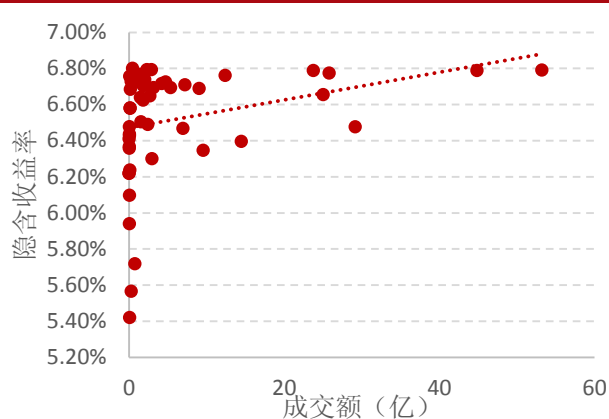
份额较大的分级 A 收益率比较稳定，而份额较小的分级 A 收益率波动较大，这可能和 B 端有关。份额较大的分级 A 拥有自主定价权，市场对他们的隐含收益率要求接近，约定收益率高则溢价交易，约定收益率低则折价交易，使不同产品间隐含收益率基本持平。份额较小的分级 A 更容易受 B 端影响，一方面 A 成交不活跃价格发现功能较弱，另一方面因 B 的交易量也不高，较容易受操控，套利机制的存在也使得 A 价格受操控。

图表 14: 隐含收益率与份额



数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 15: 隐含收益率与成交额



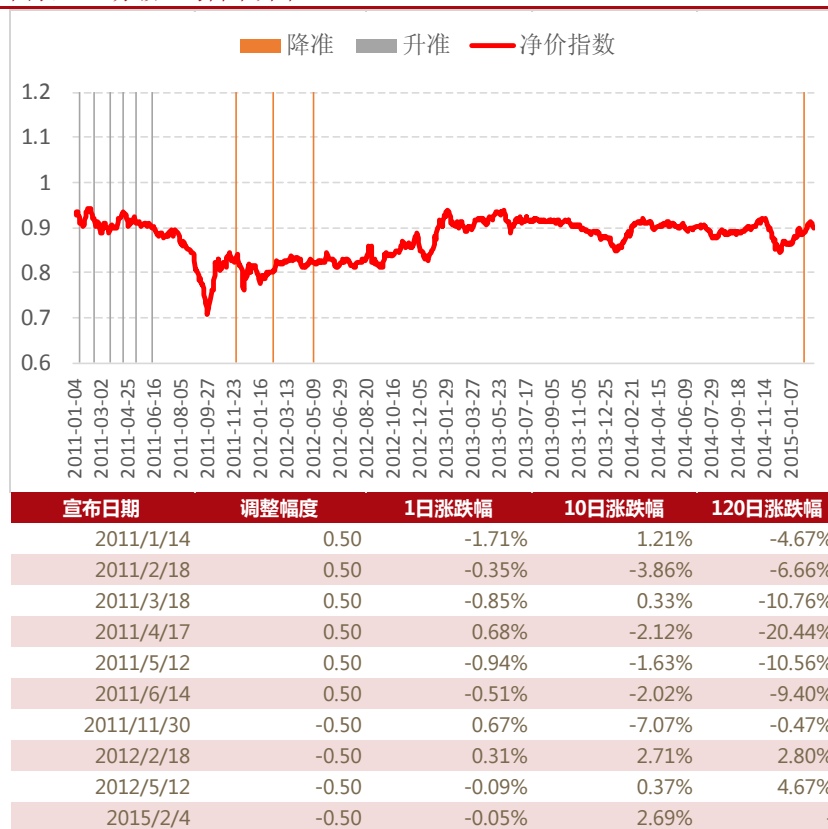
数据来源: Wind, 方正证券研究所

2.2.4 分级 A 与降准升准的关系大

受债性影响, 降准对分级 A 的价格影响明显。降准为市场释放了大量流动性, 推动分级 A 价格上涨; 升准则使流动性紧缩, 分级 A 价格受到打压。

从短期来看, 最近四次降准公布后首日, 分级 A 价格大概率上升。长期来看, 降准后半年净价涨幅较为明显, 反之升准后半年净价会有较大跌幅。

图表 16：分级 A 与降准升准



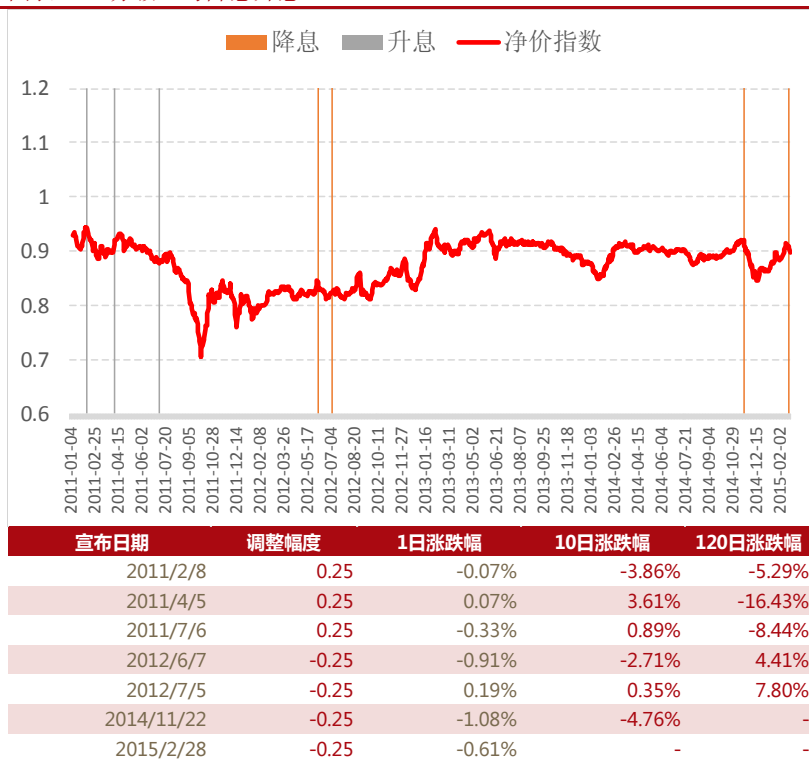
数据来源：Wind, 方正证券研究所

2.2.5 辩证看分级 A 与升息降息的关系

分级 A 作为一个长久期的浮息债，降息对它有双重影响，一方面约定利率会大幅下降，另一方面市场资金成本也可能会大幅下降，短期来看可能会有一定负面影响，长期来看分子分母共同作用后反而有利于其价格走势。如果时间长度选择半年以上时，降息影响较为明显，降息后分级 A 价格有上涨趋势，升息后价格有下跌趋势。

2011 年初开始的 3 次加息，分级 A 的价格大幅下滑。而从 2011 末的 2 次降息后，分级 A 的价格明显提升，目前分级 A 又处于新一轮的降息降准周期中，每次降息都可能会有短期冲击，但是长期价格影响有限。

图表 17：分级 A 与降息升息



数据来源：Wind, 方正证券研究所

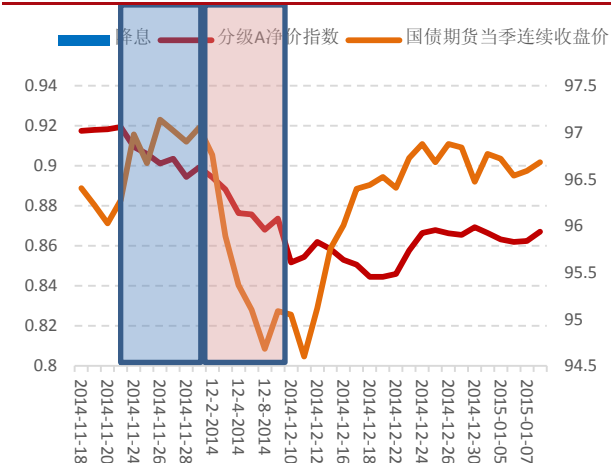
近期的两次降息宣布之后都造成了分级 A 在短时间有大幅调整，是否降息一定会引起分级 A 大幅调整，如何辩证看待这个问题呢？

2015 年 2 月 28 号央行宣布降息，3 月 2 号开盘后第一个交易日，分级 A 大跌，这次下跌主要有降息这个事件造成的吗？该案例的分级 A 下跌受到了两方面因素的影响，一方面约定收益率下跌，这个是分子部分的影响，另一方面同期国债期货价格大幅走低，这个是分母部分的影响。在这个案例中，分级 A 受到两方面的利空，跌幅超过一般降息日带来的影响。

对比 2014 年 11 月 22 号降息，在宣布降息后的 3 个交易日内，国债期货价格走平，分级 A 跌幅有限。随后的分级 A 的价格下行是由市场利率带动的，与此伴随的是国债期货价格的走低。

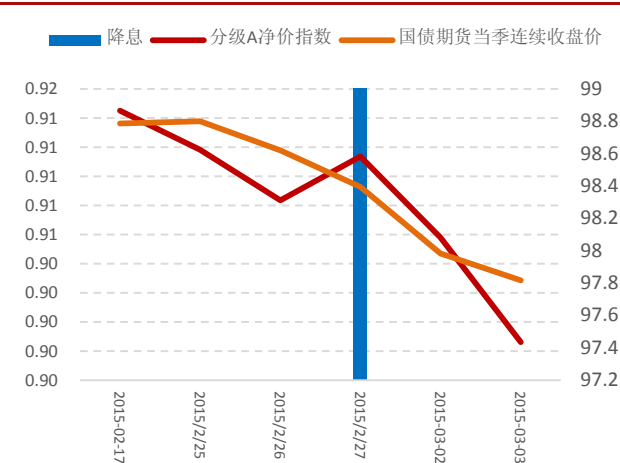
综上，降息对于分级 A 的影响应该辩证看待。降息事件的本身会影响分级 A 的约定收益，同时降息又会影响市场利率，进而影响分级 A 的价格，投资者需要综合考虑多方面的因素。降息对于约定收益率的影响肯定是负面，但是如果市场利率不变甚至大幅下降，那么短期对于 A 的冲击就不会特别大，反过来如果此时市场利率还大幅上升就会形成双重冲击。

图表 18: 2014 年 11 月 22 日降息



数据来源: Wind, 方正证券研究所

图表 19: 2015 年 2 月 28 日降息



数据来源: Wind, 方正证券研究所

2.3 交易影响因素

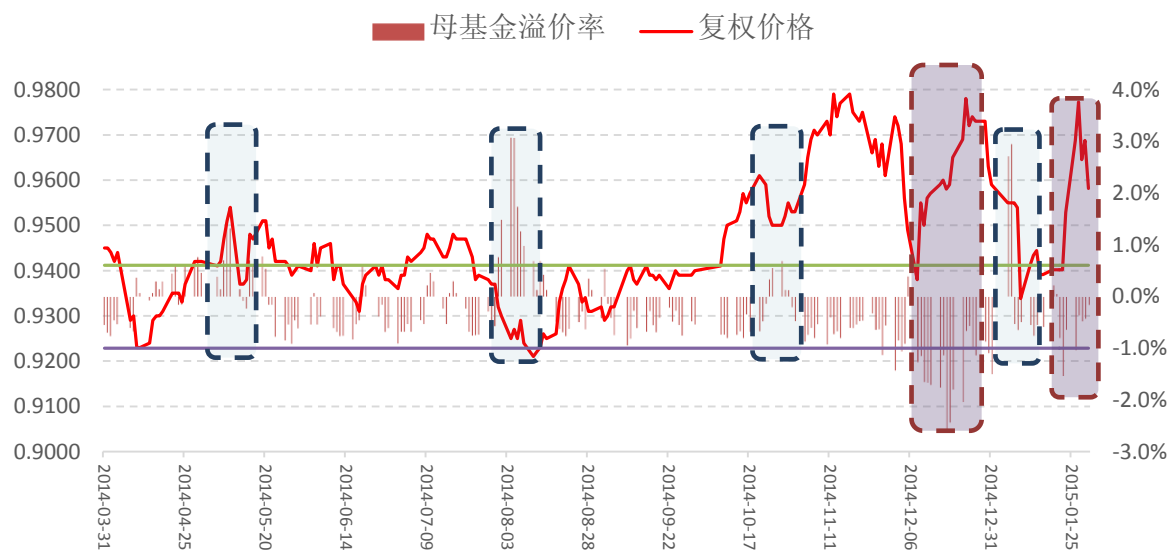
2.3.1 分级 B 交易情绪

分级基金的价格不但受到债券因素影响, 还容易受到交易因素的影响, 市场交易情绪、持仓结构都是重要的变量。

当市场交易情绪高涨时, B 份额因高杠杆受到市场追捧, 会产生较大的溢价, 投机者并不在意分级 B 溢价, 持续买入。当溢价过大时, 套利资金入场进行溢价套利, 从场内申购母基金后拆分成 A、B 分别按市价卖出。这一过程会对 A 类的价格形成打压, 套利者不会因 A 类价格偏离正常交易价格而选择持有, 相反套利者急于变现因而大量卖出 A、B, 造成对 A 类的错杀。

母基金溢价率过高, 是分级 A 的卖出信号, 等溢价率下降之后再买入; 母基金溢价率过低时, 是分级 A 的买入信号, 等折价率下降之后卖出。

图表 20：母基金溢价率与分级 A 价格



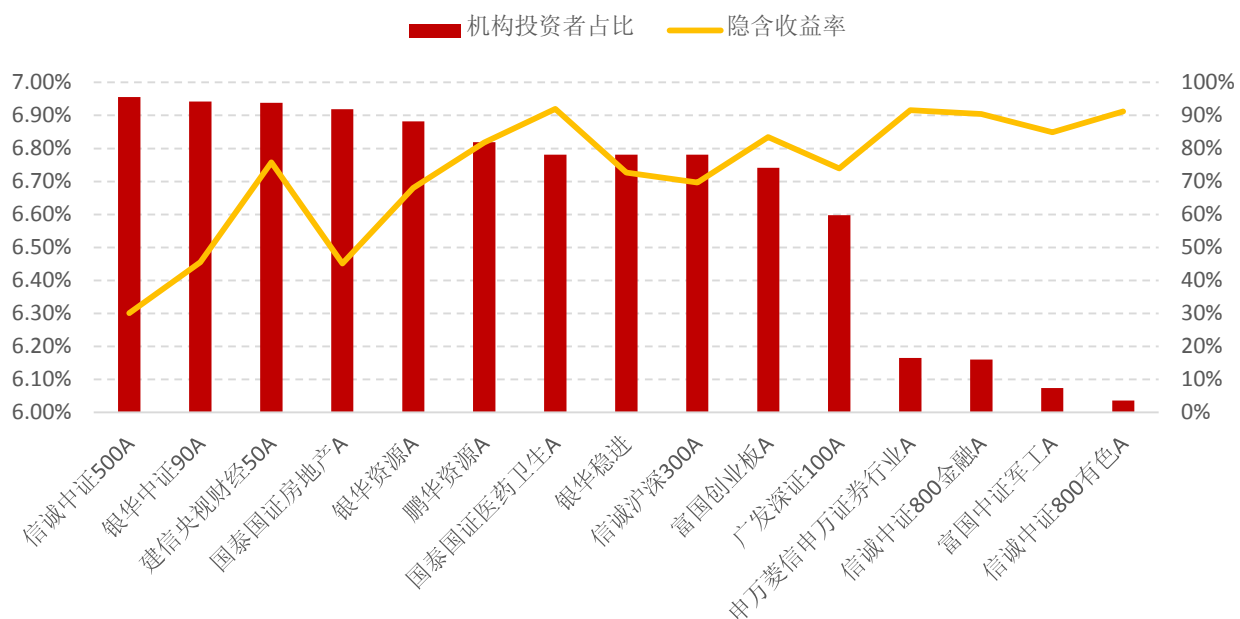
数据来源：Wind, 方正证券研究所

2.3.2 持仓结构

投资者结构也会影响分级 A 的定价，通常情况下，机构投资者占比多的分级 A 隐含收益率偏低。

分级 A 由于久期较长，收益稳定，安全性较高吸引了大量的保险机构，新华人寿、中国人寿、农银人寿、中意人寿、中荷人寿等保险公司均持有大量的分级 A 产品。在市场份额靠前的永续分级 A 中，机构投资者占比和隐含收益率呈一定的负相关关系。

图表 21：机构投资者占比与隐含收益率



数据来源：方正证券研究所

分级 A 目前只占据了保险资金配置的一小部分，一方面这受制于分级 A 的市场规模，另一方面是由于分级 A 不同于债券，没有信用评级，在资产配置上受到一定的限制。

保险机构配置分级 A 往往具有滞后性，只有当分级 A 具有一定的成交量之后，才会进行配置。因此，发行时间较长、规模较大的分级 A 机构投资者占比更多。而发行时间较短、份额较少的分级 A 更多的为个人持有。

机构重仓的分级 A 流动性会受到一定的限制，所以收益率也相对偏低。选取规模较大的银华稳进和富国中证军工 A 前十大持有人作对比，前者多为保险机构持有而后者个人投资者较多。

图表 22：分级 A 持仓结构对比

2014 中报 银华稳进			2014 年中报 富国中证军工 A		
持有人名称	持有份额(万份)	持有比例 (%)	持有人名称	持有份额(万份)	持有比例 (%)
瑞士信贷	107181.423	9.13	国泰君安证券	231.4054	6.58
红塔证券	86563.845	7.37	丁碧霞	222.0948	6.32
新华人寿保险	49041.1598	4.18	陈雯	95.4477	2.71
中国人寿再保险	43414.3565	3.7	盛洪洋	75.7558	2.15
中国财产再保险	41374.896	3.52	李怡名	73.4693	2.09
中国太平洋人寿保险	39023.0661	3.32	曾梓峰	50.0039	1.42
中国大地财产保险	33914.1537	2.89	张秀兰	42.083	1.2
农银人寿保险	28791.4242	2.45	刘祖贞	40.8032	1.16
光大永明人寿保险有	26575.921	2.26	杨慧青	33.5055	0.95
泰康人寿保险	24575.2063	2.09	朱光	30.0026	0.85

数据来源：方正证券研究所

2.3.3 长假效应

分级 A 存在明显的长假效应，所谓长假效应就是在证券市场因长假面临长时间暂停交易而引起分级 A 等固定收益类产品约定收益率大幅波动的情况。因为分级 A 在假期是会累计收益，所以投资者倾向于在长假前买入 A 享受利息收益，从而造成分级 A 的隐含收益率下降。但是一旦分级 A 收益率下降幅度远远超过假期所能带来的利息收益的时候，假期后则会面临隐含收益率大幅上升的风险。从历史数据来看长假前后的反转效应非常明显，长假前分级隐含收益率大跌则大概率假期后会上升，反之亦然。

所以在对利率市场短期看法中性的情况之下，如果长假前隐含收益率有大幅下降投资者不妨抛售手中分级 A，如果长假前分级 A 隐含收益率不降反升则是一个绝佳的买入机会。

图表 23：长假效应

区间隐含收益率变化 (BP)	2011	2012	2013	2014	2015
春节前5日	-17.6	-6.1	4.0	-1.4	-11.6
春节后5日	35.7	6.2	16.5	-12.3	1.8
十一前5日	21.5	-17.8	6.3	-0.7	
十一后5日	-42.8	1.7	-6.9	-3.6	

数据来源：方正证券研究所

3. 天上会掉馅饼——分级 A 的期权价值分析

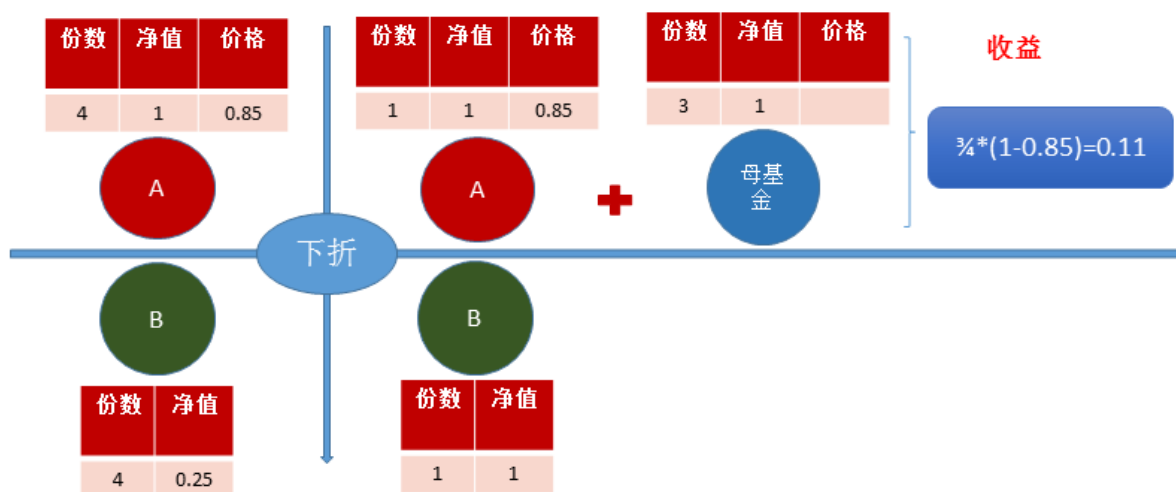
3.1 期权价值的来源

分级 A 的期权属性来源于下折条款（详见上文），因分级 A 以市价进行交易，以净值进行折算，折溢价构成了期权价值的主要来源。

向下折算条款约定：对于 B 类份额，净值由 0.25 归 1，份额折为原先的 1/4，在维持市值不变的情况下缩减份额。对于 A 类份额，维持 AB 份额的固定比例，净值归 1，份额折为原先的 1/4，其余 3/4 转化为母基金份额派发给持有人。

假设 A 类份额份数为 4，净值为 1，折价率为 15%，价格为 0.85，当触发下折时，A 类份额净值归 1，份数折算为 1 份，另外三份份额转换为母基金，故 1 份分级 A 的下折收益为 $3/4 * (1 - 0.85) = 0.11$ 。

图表 24：向下折算收益



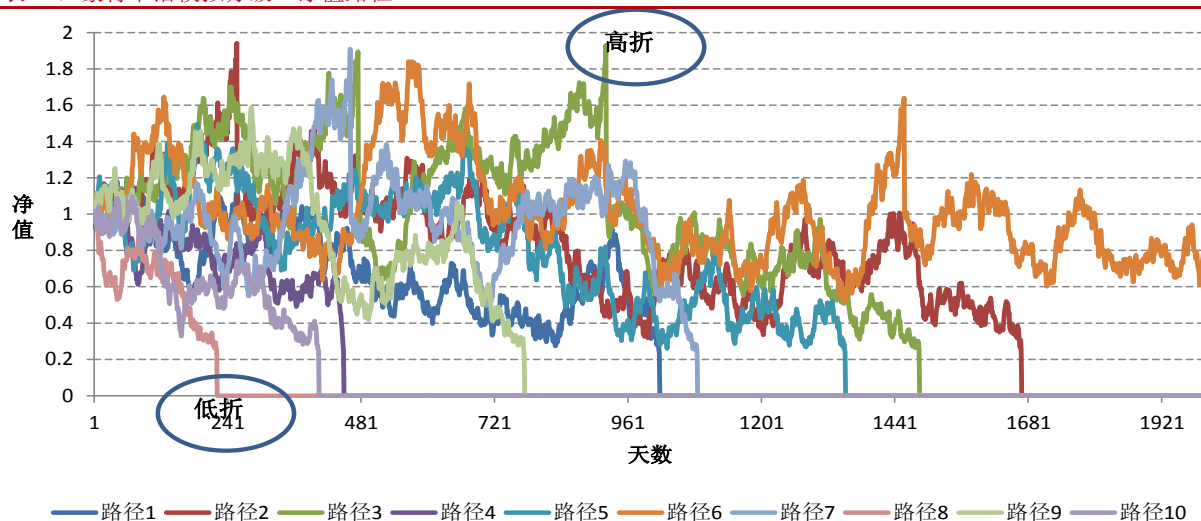
数据来源：方正证券研究所

3.2 期权价值研究

与一般障碍期权不同，该期权触发概率较大。因分级 B 每年需向分级 A 支付固定成本，净值会随着时间的推移不断减少，故即使标的没有发生波动，分级 B 的净值最终总会触发下折。此外，该奇异期权还拥有上折条款，这也增大了期权的触发概率。

我们首先通过蒙特卡洛模拟股价波动来获取母基金净值波动路径，然后计算分级 B 波动路径，如果 B 触发下折则路径停止，如果触发上折则重新开始，在模拟 N 条路径后获得平均折现价值。

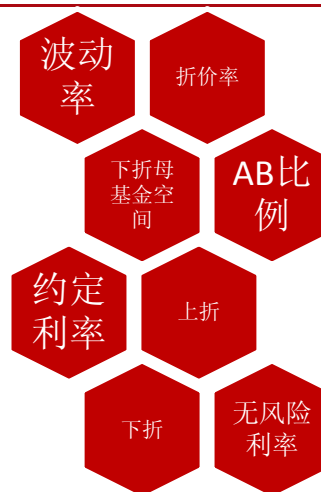
图表 25: 蒙特卡洛模拟分级 B 净值路径



数据来源: 方正证券研究所

我们研究发现除了折价率之外, 下折、上折、母基净值距离下折的距离、母基波动率、AB 比、约定收益率、贴现率都会影响期权的价值, 我们会在后文中分别对它们进行研究。

图表 26: 二元期权定价变量

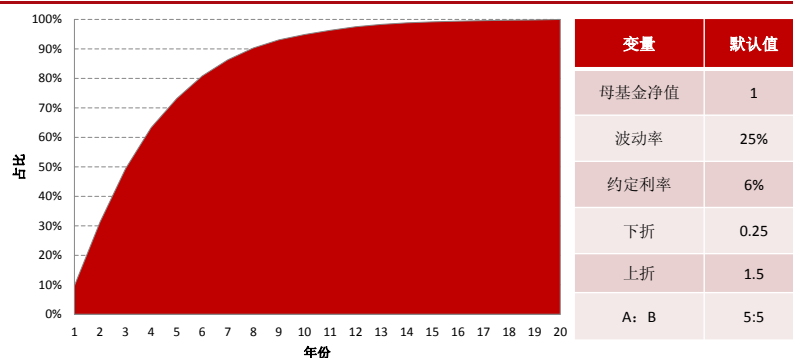


数据来源: 方正证券研究所

3.2.1 产品生命周期

假设母基金净值为 1, 波动率为 25%, 约定利率 6%, 下折为 0.25 上折为 1.5, A:B 为 5:5 进行模拟。我们研究发现它的平均触发下折的时间为 4.3 年。前三年触发下折的概率分别为 10%, 21%, 18%, 前三年触发下折的累计概率超过 50%, 远高于大众的预期, 期权价值不可小觑。目前投资者对于产品的下折预期不高, 很大程度是因为目前绝大部分分级成立于市场低迷时期, 将来这一预期会发生变化!

图表 27：分级 B 首次下折时间分布

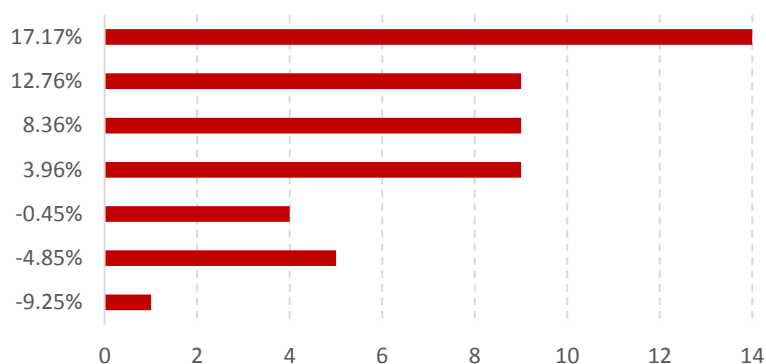


数据来源：方正证券研究所

3.2.2 分级 A 折价率

折溢价是期权价值的根本来源，是期权价值的主要决定因素。截止至 1 月 30 号，分级 A 普遍处于折价状态，半数折价 10% 以上，这意味着期权价值为正。

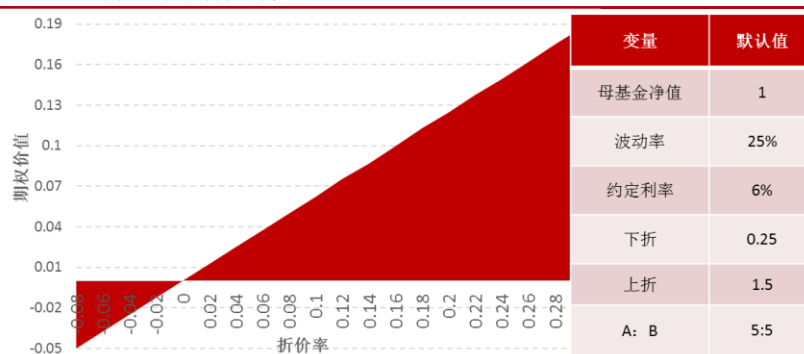
图表 28：市场折溢价分布



数据来源：方正证券研究所

折价率越大，期权价值越大；折价率越小，期权价值越小。当折价率由正转负，分级基金出现溢价的情况下，期权价值也会由正转负，向下折算反而不利于分级 A，这是分级 A 隐含的期权价值需要注意的一点。

图表 29：折溢价与期权价值



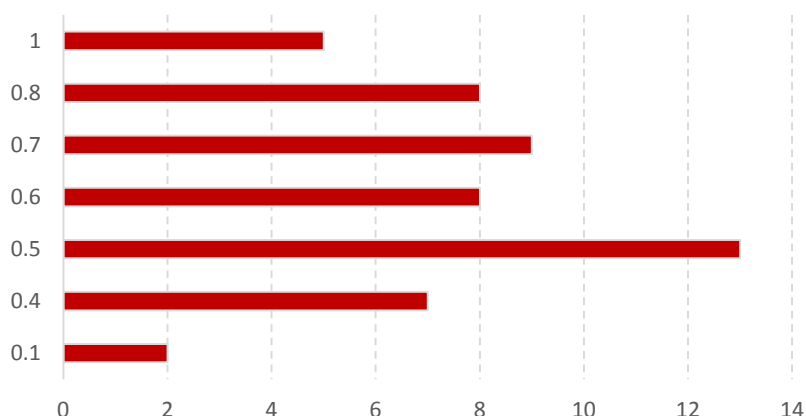
数据来源：方正证券研究所

实际投资中我们会发现这个问题没有这么简单，因为折价率会影响期权价值，期权价值本身又会影响折价率；其次折价率受约定利率和市场利率的影响，其本身并不是一个独立的变量，后文中我们还会详细讨论这个问题。

3.2.3 母基金距下折距离

母基金净值距下折的距离也是一个重要的变量，以 1 月 30 日收盘价计算，多数母基金净值需要下跌 0.4-0.8 元，即下跌 35%-60%，才能触发下折。

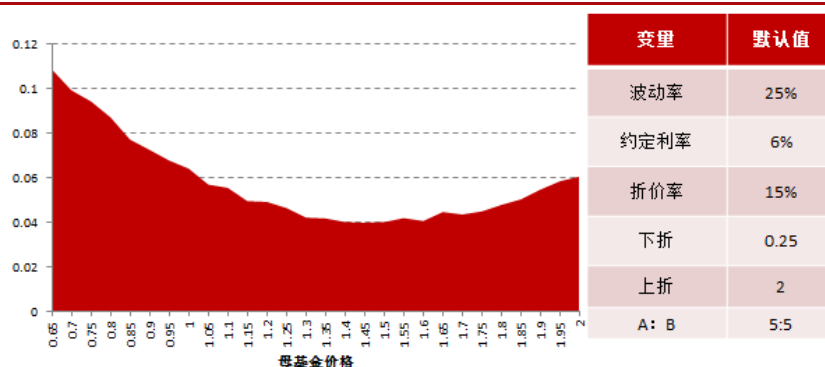
图表 30：母基金下折距离分布



数据来源：方正证券研究所

不同于直觉，该变量与期权价值并非呈现负相关关系。一般而言，距下折距离越小，触发概率越大，期权价值越大。但当该变量较大，母基金净值接近上折时，期权价值反而增大。上折条款的存在，会使得触发上折的母基金净值归 1，进而大大增加触发下折的可能性。故期权价值最小的母基金净值约在 1.4 到 1.5 附近。

图表 31：母基金下折距离与期权关系



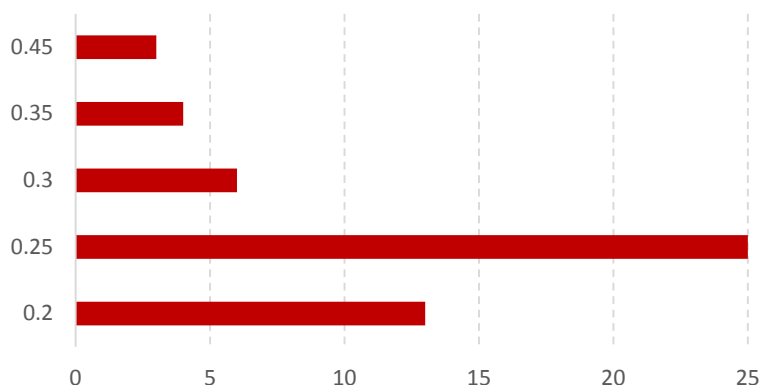
数据来源：方正证券研究所

3.2.4 母基金波动率

波动率是影响期权价值的重要因素，波动率直接影响了分级 A 触发上折和下折的概率。目前，母基金波动率主要在 20%到 30%附

近，波动率处于历史高位。

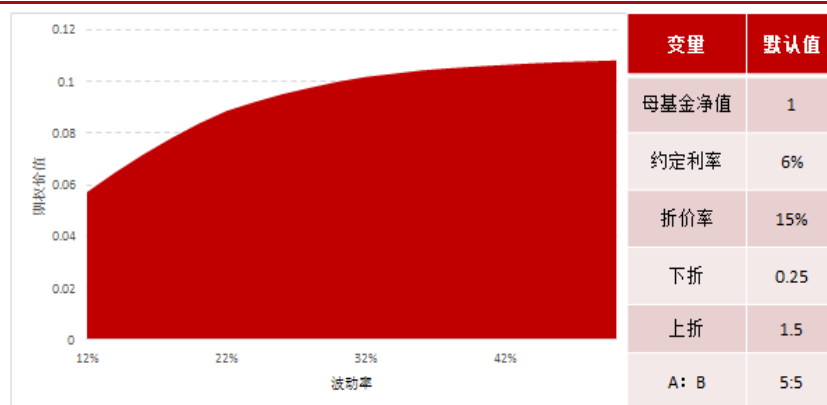
图表 32：市场母基金波动率分布



数据来源：方正证券研究所

和欧式期权类似，母基金波动率和期权价值呈现正相关。波动率越大，越容易触发下折。此外，较大的波动率也会增加触发上折的几率，使得净值归 1，进而有利于再次触发下折。

图表 33：母基金波动率与期权价值

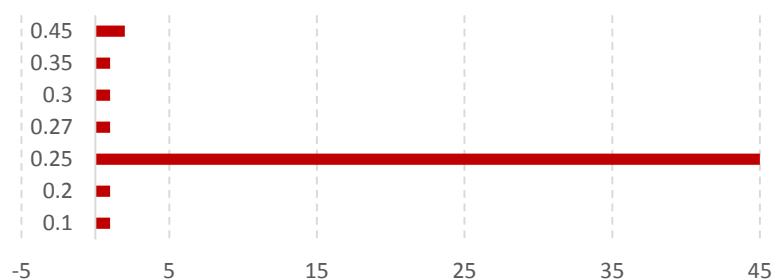


数据来源：方正证券研究所

3.2.5 下折

现有的股票型永续分级 A 下折以 0.25 居多，此外，也有少部份分级基金下折位于 0.1 到 0.35 不等。转债类分级基金下折较高，银华中证转债 A 与东吴中证可转换债券 A 的下折均为 0.45。

图表 34：市场下折分布



数据来源：方正证券研究所

不同于直觉，下折并非越大越好。下折越低，母基金距离下折的距离越远，触发概率越小，期权价值越低。但下折不仅仅影响母基金距离下折的距离，还会影响折算的份额。下折越低，折算份额越大，期权价值越大。

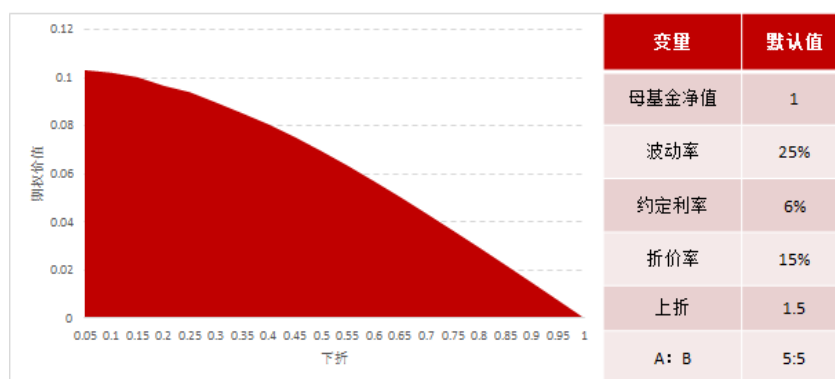
假设分级基金 α 下折为 0.25, β 下折为 0.5, 其余变量相同, 如图所示。由于分级基金 α 下折较小, 触发概率小于 β 。但一旦触发下折, β 的折算份额会大于 α 的折算份额。

分级基金 α : B 类份额净值由 0.25 归 1, 份额折为原先的 1/4; A 类份额净值归 1, 份额折为原先的 1/4, 其余 3/4 转化为母基金份额派发给持有人。

分级基金 β : B 类份额净值由 0.5 归 1, 份额折为原先的 1/2; A 类份额净值归 1, 份额折为原先的 1/2, 其余 1/2 转化为母基金份额派发给持有人。

当下折增大到一定程度时, 下折转换为母基金的比例影响会大于触发概率的影响, 进而降低期权的价值。

图表 35: 下折与期权价值

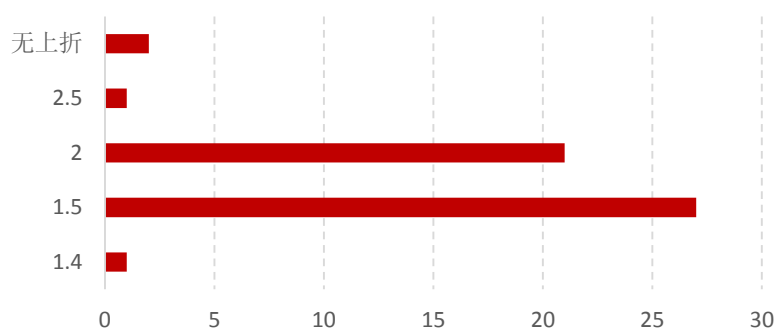


数据来源: 方正证券研究所

3.2.6 上折

现存的分级基金的上折以 1.5 和 2 居多, 也有少数无上折的产品。东吴中证可转换债券 A 上折为 1.4, 相对较低。而银华消费 A、工银瑞信中证 500A 就属于无上折的产品

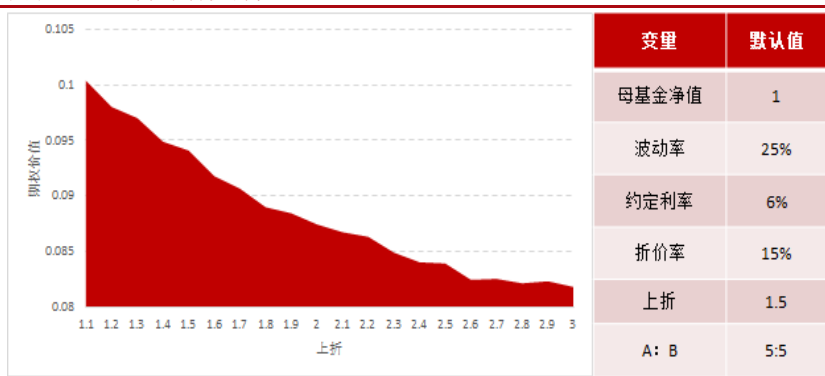
图表 36：市场上折分布



数据来源：方正证券研究所

向上折算条款有利于期权的触发，上折越低，触发概率越大，期权价值越高，因此上折大小与期权价值负相关。通过蒙特卡洛模拟可知上折 1.5 和 2 对于期权的价值影响不小，投资者在选择投资标的时需要密切关注。

图表 37：上折与期权价值

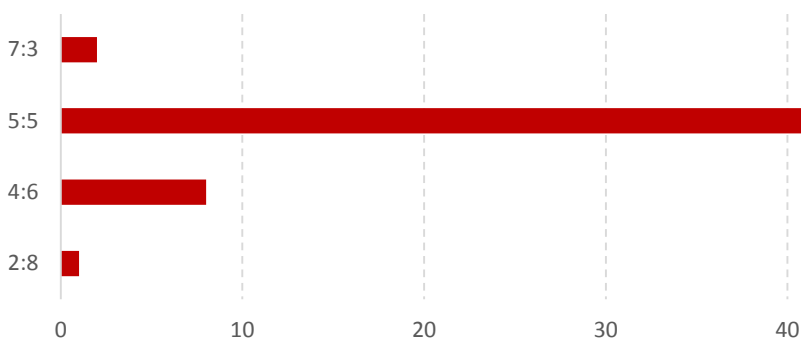


数据来源：方正证券研究所

3.2.7 AB 比

现存的分级基金 80% 的 AB 比为 5:5，4:6 的也不在少数。银华消费 A 的 AB 比最小为 2:8，在其他条件相同的情况下，分级 B 的价格杠杆小于同类产品。

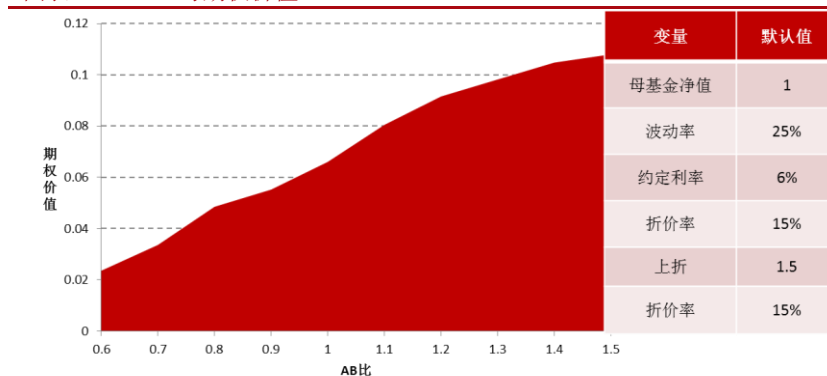
图表 38：市场 AB 比分布



数据来源：方正证券研究所

AB 比对于期权价值的影响也较大，AB 比为 1:1 的产品期权价值是 AB 比为 4:6 (0.667) 的期权价值的约两倍。

图表 39: AB 比与期权价值

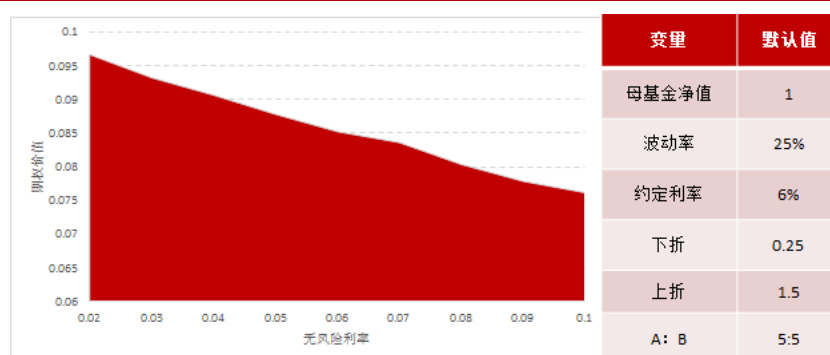


数据来源: 方正证券研究所

3.2.8 无风险利率

无风险利率影响期权的贴现率, 无风险利率越大, 期权当前的价值越低。在实际应用中该变量意义不大, 因同一时点上, 不同分级 A 的贴现利率相同。

图表 40: 无风险利率与期权价值

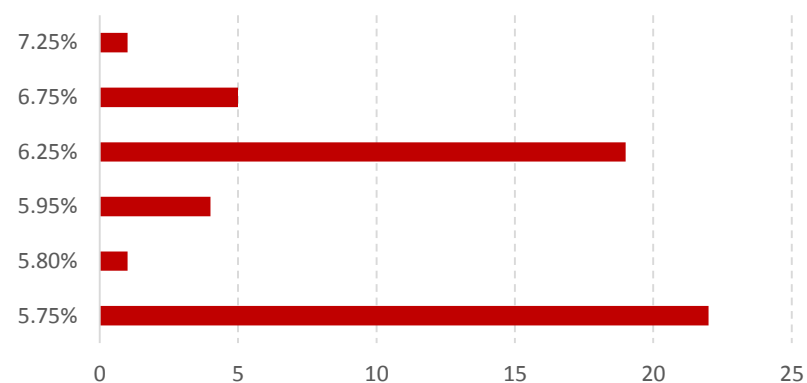


数据来源: 方正证券研究所

3.2.9 约定利率

永续分级 A 的约定收益以浮动为主, 一般为银行定存利率上浮 3%到 4.5%, 其中以 3%和 3.5%最多。按目前一年银行定存利率 2.75%计算, 分级 A 约定利率处于 5.75%到 7.25%左右。目前, 约定利率最高的是建信央视财经 50A, 为 7.25%。

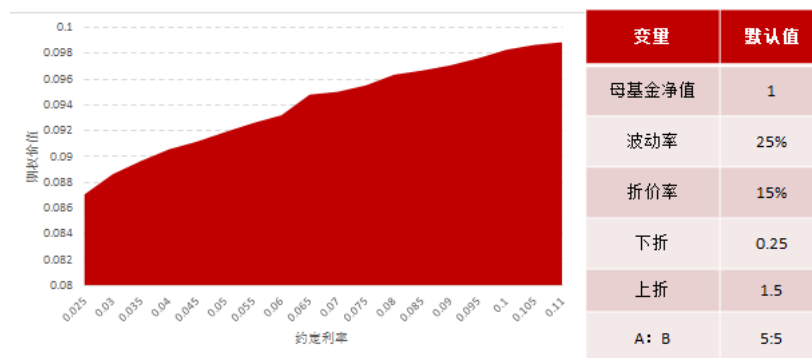
图表 41：约定利率分布



数据来源：方正证券研究所

其他条件不变的情况下，约定利率和期权价值正相关，约定利率越大，期权价值越大。约定利率越大，B 的融资成本越高，其净值下降速度越快，更容易触发折算，期权价值越大。

图表 42：约定利率



数据来源：方正证券研究所

但实际情况较为复杂，约定利率大的分级 A 往往期权价值反而较小，这是因为约定收益率还会影响折溢价率，在期权定价中折溢价占据主导作用。

图表 43：折价率与约定利率

基金代码	基金名称	A 折价率	约定利率	隐含收益率
150121	银河优先	8.06%	6.25%	6.80%
150140	国金 300A	7.97%	6.25%	6.79%
150167	银华 300A	7.97%	6.25%	6.79%
150171	证券 A	14.55%	5.75%	6.79%
150200	券商 A	15.10%	5.75%	6.79%
150209	国企改 A	15.19%	5.75%	6.79%
150130	医药 A	0.36%	6.75%	6.77%
150198	食品 A	0.26%	6.75%	6.77%
150207	300 地产 A	14.85%	5.75%	6.76%
150123	建信 50A	-7.16%	7.25%	6.76%
150157	金融 A	11.92%	5.95%	6.76%
150073	诺安稳健	7.46%	6.25%	6.76%
150145	300 高贝 A	7.24%	6.25%	6.74%
150150	有色 800A	11.62%	5.95%	6.74%

数据来源：方正证券研究所

受市场交易影响，各分级 A 产品隐含收益率相近，约定利率大的产品折价率低，如建信央视财经 50A 约定利率为 7.25%，折价率为 -7.16%，隐含收益率为 6.76%；招商沪深 300 高贝塔 A 约定利率为 6.25%，折价率为 7.24%，隐含收益率为 6.74%。

对同一时间，不同产品而言。较高的约定利率可能导致产品溢价交易，以维持其隐含收益率持平市场平均水平。而溢价率的上升会大幅降低期权价值，甚至出现负的价值。

3.3 小结

由于上折、定折等条款的存在，分级基金触发折算的概率大于相同条件下的美式期权，投资者目前倾向于低估分级 A 的期权价值。据前文测算，分级 A 产品前三年累计触发向下折算的概率高于 50%，高于市场预期。

波动率、折溢价、下折母基距离、AB 比、约定利率、上折、下折、无风险利率都会影响期权价值。同时，在实际情况中，这几个变量并不独立，会相互影响，例如约定收益率的上升会引起折价率下降，造成较为复杂的结果。

折溢价是期权价值的根本来源，是期权价值的主要决定因素。折价率与期权价值成正比。当折价率由正转负，分级基金出现溢价的情况下，期权价值也会由正转负，向下折算反而不利于分级 A。是该奇异期权最为特殊的一点，在后文中我们会结合案例对此进行辩证的讨论。

4. 雾里看花-分级 A 期权价值几何

经过前文对从永续债和二元期权两个角度研究了分级 A 的投资价值之后，可能会有一种雾里看花的感觉。我们下面分别从它的绝对价值和相对价值并且结合案例讨论一下它的投资价值。

4.1 绝对价值：分级 A 准确交易价格

上文已经阐述了分级 A 的债券性质和期权性质，分级 A 可以视作一个永续浮息债+奇异二元期权。假设目前分级 A 的市场交易者完全把它作为永续债看待，未考虑分级 A 的期权价值，那么它准确交易价格是否是在市价上直接加上它的期权价值呢？

答案是否定的，分级 A 准确交易价格不是在市价上直接加上它的期权价值。分级 A 的期权价值会影响交易价格，进而影响折价率，反过来又会影响期权价值本身。

期权价值=折价率 * (1-低折) * 触发概率

$$= \frac{A \text{ 净值} - (A \text{ 交易价格} + \text{期权价值})}{A \text{ 净值}} * (1 - \text{低折}) * \text{触发概率}$$

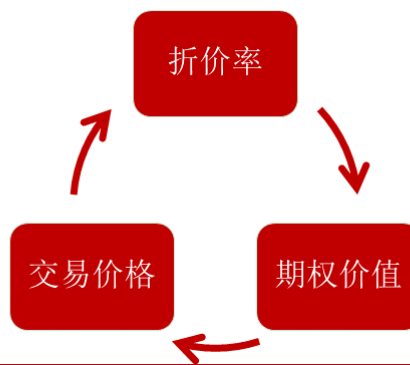
假设目前市场没有考虑期权价值，分级 A 的交易价格为 0.85，理论期权价值为 0.1，准确价值其实小于 0.85+0.1=0.95。

图表 44：分级 A 准确价格



数据来源：Wind, 方正证券研究所

图表 45：分级 A 准确价格与期权价值

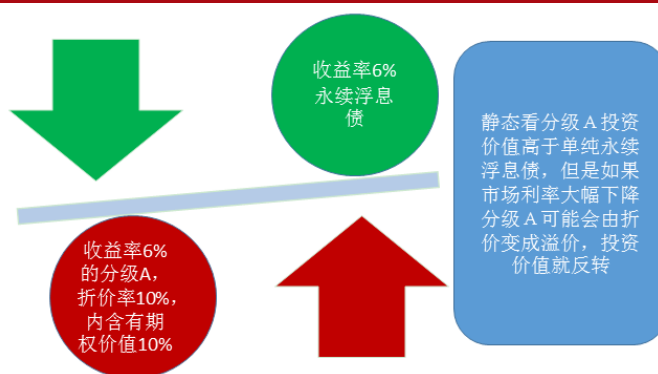


数据来源：Wind, 方正证券研究所

4.2 相对价值：分级 A vs 永续浮息债

上一节介绍了分级 A 的定价，如何计算考虑期权价值后分级 A 的准确价值。那分级 A 的相对价值如何，期权价值的风险在哪？分级 A 每年固定付息，利率与银行定存利率挂钩，久期较长，因此可以与永续浮息债作对比。分级 A 相对于同类型的永续浮息债又该如何选择呢？

图表 46：分级 A vs 永续浮息债

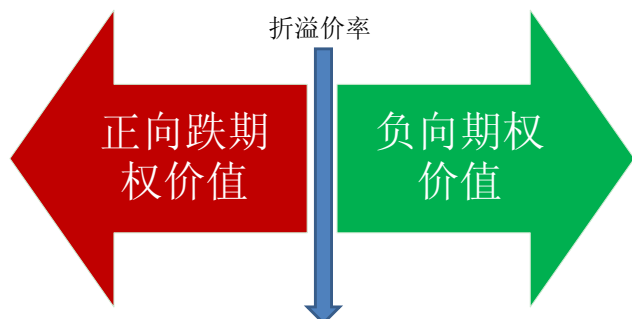


数据来源：方正证券研究所

与永续浮息债相比，分级 A 最重要的不同点就在于附带的期权价值，而折溢价率是影响期权价值最重要的变量。当分级 A 处于折价状态，期权价值为正；当分级 A 处于溢价状态，期权价值为负。目前，大部分分级 A 处于折价状态，少部分处于溢价状态，期权价值普遍为正。

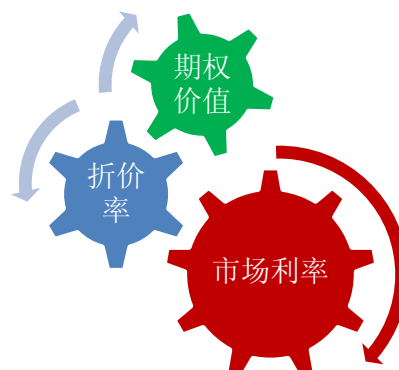
静态的看，处于折价状态的分级 A 的投资价值 > 永续浮息债。但风险在于当分级 A 从折价转为溢价，期权价值便由正转负。例如市场利率大幅下降，分级 A 的价格上升，可能导致分级 A 由折价变成溢价，投资价值会反转，分级 A 的投资价值反而小于永续浮息债。

图表 47：折溢价对分级 A 影响



数据来源：Wind, 方正证券研究所

图表 48：市场利率对分级 A 影响



数据来源：Wind, 方正证券研究所

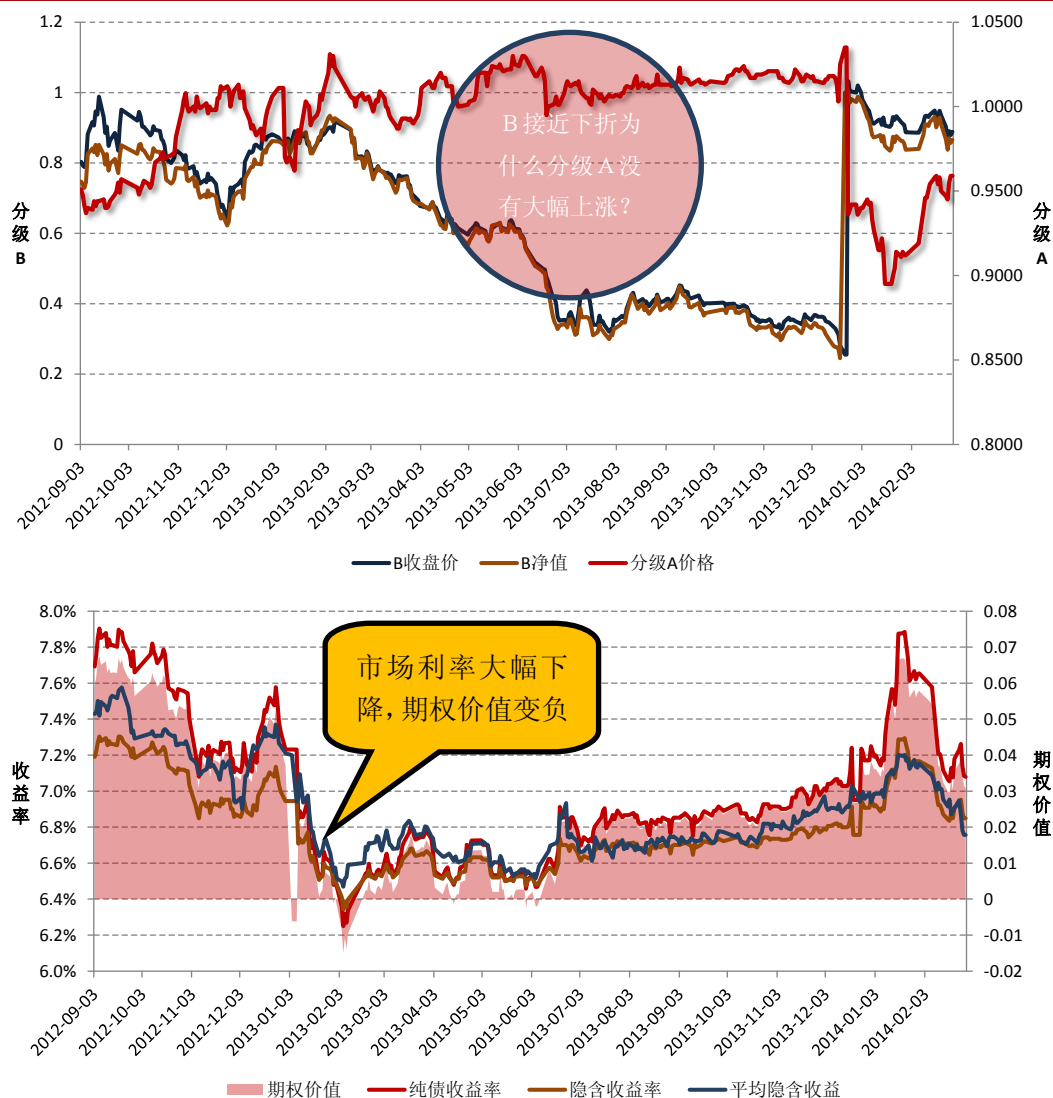
上文提及分级 A 的期权价值风险在于，价格的上升引起折价率下降，进而导致期权价值大幅下降。历史上有许多真实案例，以 2013 年银华资源 A 为例。

2012 年 11 月至 2013 年 1 月，交易情绪引起分级 A 价格普遍上涨，银华资源 A 的价格从 0.95 上涨至 1，折价率从 8% 一度跌至 -1%，导致期权价值大幅下降，甚至为负。

2013 年 3 月至 7 月，资源类股票大幅下挫，银华资源 B 的净值由 0.8 跌至 0.4，触发下折的几率持续升高。同类型的永续分级 A，当 B 临近触发下折时，分级 A 的价格应该出现相应提升，隐含收益率逐渐走低于市场平均隐含收益率。而银华资源 A 并没有出现上述情形，分级 A 价格平稳，隐含收益率持平于市场平均值。

按历史经验来看，B 净值逼近下折时 A 的期权价值应该得到体现，分级 A 价格上升。由于该案例中，银华资源 A 期权价值大幅下降，即使触发下折，也不能从下折中获得多少收益，所以分级 A 价格没有较大波动。

图表 49：银华资源案例



数据来源：方正证券研究所

4.3 分级 A 目前的价值

下表统计了截止至 2015 年 1 月 30 日，市场的分级 A 隐含收益率最高在 6.7% 左右，期权价值最高在 0.1 左右，扣除期权价值之后的纯债收益率水平会远高于隐含收益率，最高达到 7.7%。

目前市场主流的交易逻辑是参考隐含收益率，由于产品的约定利率有一定差异，在保持隐含收益率一致的情况下，产品的折溢价率就会出现显著分化，带来不同的期权价值。目前期权价值最低达到 -0.05，最高有 0.1，但是这个在分级 A 的交易中并未完全定价，投资者在交易 A 类产品中可以加以重视。

图表 50：分级 A 的价值列表

基金代码	简称	折价率	高折	低折	AB比	母基净值	波动率	约定利率	隐含收益率	期权价值	纯债收益率
150200	券商A	15.1%	1.50	0.25	1.00	0.98	44.75%	5.75%	6.79%	0.106	7.76%
150171	证券A	14.6%	1.50	0.25	1.00	0.94	44.75%	5.75%	6.79%	0.103	7.73%
150207	300地产A	14.9%	1.50	0.25	1.00	1.14	29.48%	5.75%	6.76%	0.100	7.66%
150209	国企改A	15.2%	1.50	0.25	1.00	1.01	19.21%	5.75%	6.79%	0.096	7.65%
150177	证保A	14.2%	1.50	0.25	1.00	1.29	40.56%	5.75%	6.71%	0.105	7.64%
150203	传媒A	14.4%	1.50	0.25	1.00	1.11	24.72%	5.75%	6.73%	0.096	7.58%
150205	国防A	14.0%	1.50	0.25	1.00	1.06	33.83%	5.75%	6.69%	0.096	7.54%
150186	SW军工A	13.8%	1.50	0.25	1.00	1.32	30.71%	5.75%	6.70%	0.092	7.51%
150100	资源A	14.0%	2.00	0.25	1.00	1.24	27.11%	5.75%	6.69%	0.093	7.51%
150173	TMT中证A	14.4%	1.50	0.25	1.00	1.09	22.94%	5.75%	6.73%	0.088	7.49%
150181	军工A	13.5%	1.50	0.25	1.00	1.07	30.71%	5.75%	6.66%	0.095	7.47%
150157	金融A	11.9%	1.50	0.25	1.00	1.04	33.36%	5.95%	6.76%	0.083	7.46%
150150	有色800A	11.6%	1.50	0.25	1.00	1.11	26.53%	5.95%	6.74%	0.079	7.40%
150179	信息A	13.3%	1.50	0.25	1.00	1.37	23.52%	5.75%	6.64%	0.088	7.39%
150184	环保A	13.5%	1.50	0.25	1.00	1.30	20.37%	5.75%	6.69%	0.080	7.38%
150194	互联网A	13.1%	1.50	0.25	1.00	1.19	22.65%	5.75%	6.62%	0.081	7.31%
150121	银河优先	8.1%	2.00	0.25	1.00	1.10	22.10%	6.25%	6.80%	0.053	7.22%
150167	银华300A	8.0%	1.50	0.25	1.00	0.94	22.51%	6.25%	6.79%	0.053	7.21%
150140	国金300A	8.0%	1.50	0.25	1.00	0.94	22.51%	6.25%	6.79%	0.052	7.20%
150148	医药800A	10.4%	1.50	0.25	1.00	1.11	16.52%	5.95%	6.65%	0.061	7.13%
150192	地产A	11.3%	1.50	0.25	1.00	1.37	27.40%	5.75%	6.49%	0.079	7.12%
150051	沪深300A	11.5%	1.50	0.25	1.00	1.17	22.51%	5.75%	6.50%	0.075	7.11%
150145	300高贝A	7.2%	1.50	0.25	1.00	1.27	24.54%	6.25%	6.74%	0.045	7.09%
150090	万家创A	7.1%	2.00	0.25	1.00	1.15	21.09%	6.25%	6.73%	0.045	7.07%
150073	诺安稳健	7.5%	2.00	0.25	0.67	1.17	21.09%	6.25%	6.76%	0.031	6.99%
150164	可转债A	11.0%	1.40	0.45	2.33	1.01	24.10%	5.75%	6.47%	0.065	6.98%
150018	银华稳进	10.0%	2.00	0.25	1.00	0.93	20.82%	5.75%	6.40%	0.067	6.91%
150053	泰达稳健	6.5%	2.00	0.25	0.67	1.46	19.36%	6.25%	6.68%	0.021	6.84%
150076	浙商稳健	9.7%	2.00	0.27	1.00	1.20	22.51%	5.75%	6.37%	0.057	6.80%
150112	工银100A	4.9%	2.00	0.25	1.00	1.22	20.78%	6.25%	6.58%	0.027	6.78%
150130	医药A	0.4%	1.50	0.25	1.00	1.09	16.81%	6.75%	6.77%	0.000	6.77%
150198	食品A	0.3%	1.50	0.25	1.00	1.11	19.05%	6.75%	6.77%	0.000	6.77%
150036	建信稳健	5.0%	2.00	0.20	0.67	1.16	22.51%	6.25%	6.58%	0.022	6.73%
150190	NCF环保A	-0.5%	1.50	0.25	1.00	1.09	20.37%	6.75%	6.72%	0.000	6.72%
150143	转债A级	9.4%	1.50	0.45	2.33	0.90	24.10%	5.75%	6.35%	0.050	6.71%
150152	创业板A	3.5%	1.50	0.25	1.00	1.12	24.31%	6.25%	6.48%	0.026	6.65%
150083	广发100A	3.5%	2.00	0.25	1.00	1.05	20.82%	6.25%	6.48%	0.023	6.64%
150094	泰信400A	2.9%	2.00	0.25	1.00	1.53	19.92%	6.25%	6.44%	0.016	6.54%
150123	建信50A	-7.2%	2.00	0.25	1.00	1.19	20.72%	7.25%	6.76%	-0.040	6.52%
150138	银华800A	2.5%	1.50	0.25	1.00	1.42	19.00%	6.25%	6.41%	0.012	6.49%
150104	华安300A	1.7%	2.00	0.30	1.00	1.27	22.51%	6.25%	6.36%	0.011	6.43%
150047	消费A	-5.0%	无	0.35	0.25	1.37	22.51%	6.75%	6.43%	-0.005	6.40%
150059	YH资源A	-0.2%	2.50	0.25	0.67	1.27	26.84%	6.25%	6.24%	0.000	6.24%
150088	金鹰500A	-0.5%	2.00	0.25	1.00	1.37	19.36%	6.25%	6.22%	0.000	6.22%
150064	同瑞A	-0.5%	2.00	0.25	0.67	1.33	19.85%	6.25%	6.22%	0.000	6.22%
150055	工银500A	-2.5%	无	0.25	0.67	1.38	19.36%	6.25%	6.10%	-0.005	6.07%
150092	诺德300A	3.2%	2.00	0.25	1.00	1.35	19.25%	5.75%	5.94%	0.020	6.06%
150117	房地产A	-7.1%	2.00	0.25	1.00	1.47	28.27%	6.75%	6.30%	-0.050	6.02%
150030	中证90A	-9.3%	2.00	0.25	1.00	1.35	21.97%	6.25%	5.72%	-0.050	5.47%
150028	中证500A	-6.5%	2.00	0.25	0.67	1.09	19.36%	5.95%	5.57%	-0.024	5.44%
150057	久兆稳健	-7.0%	2.00	0.25	0.67	1.23	19.24%	5.80%	5.42%	-0.022	5.31%

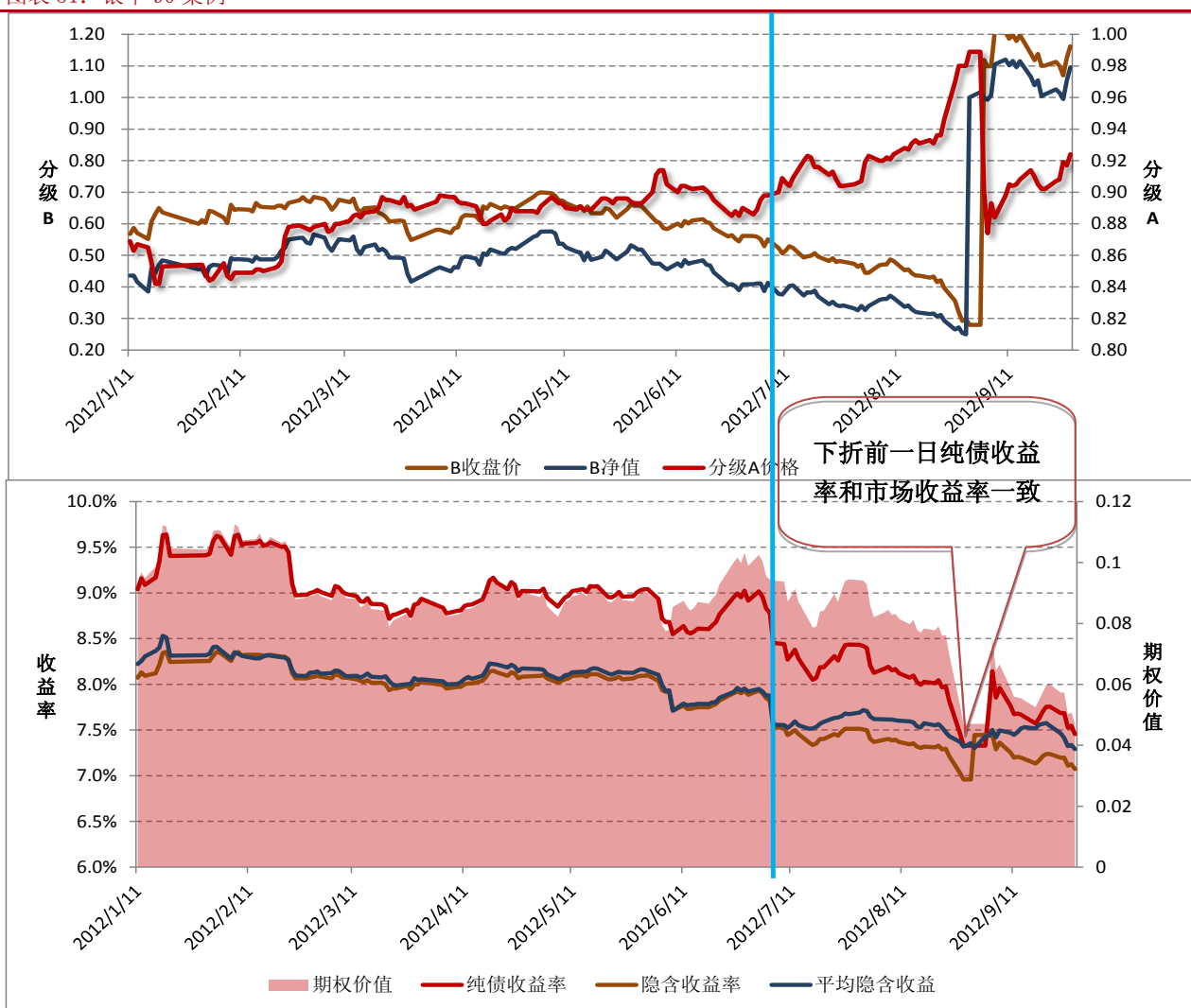
数据来源：方正证券研究所

5. 下折案例分析：预期晚一步，利差终收敛！

历史上发生过三次分级基金下折，分别为银华中证 90A、鹏华资源 A 和银华资源 A。我们会分别分析以上三个案例，介绍分级 A 期权价值的体现。

从 12 年初开始银华 90B 的净值就一直在 0.5 左右徘徊，只要母基金下跌 15% 左右就会触发下折。但是半年多的时间银华 90A 的隐含收益率一直与市场平均隐含收益率一致，期权价值被市场忽视，扣除期权价值后的纯债收益率一直徘徊在 9% 左右的高位，远高于 A 类平均隐含收益率 8% 左右的水平。直到 B 的净值跌破 0.4 的时候，市场才开始定价分级 A 的期权价值，价格大幅上升。伴随着 A 的大幅上升，折价率大幅缩小，其期权价值也开始减小，在折算前一交易日期权价值降低到 0.05 元。此时扣除期权价值后的纯债收益率和市场平均隐含收益率趋于一致，也就意味着此时分级 A 的交易者已经准确定价其期权价值。

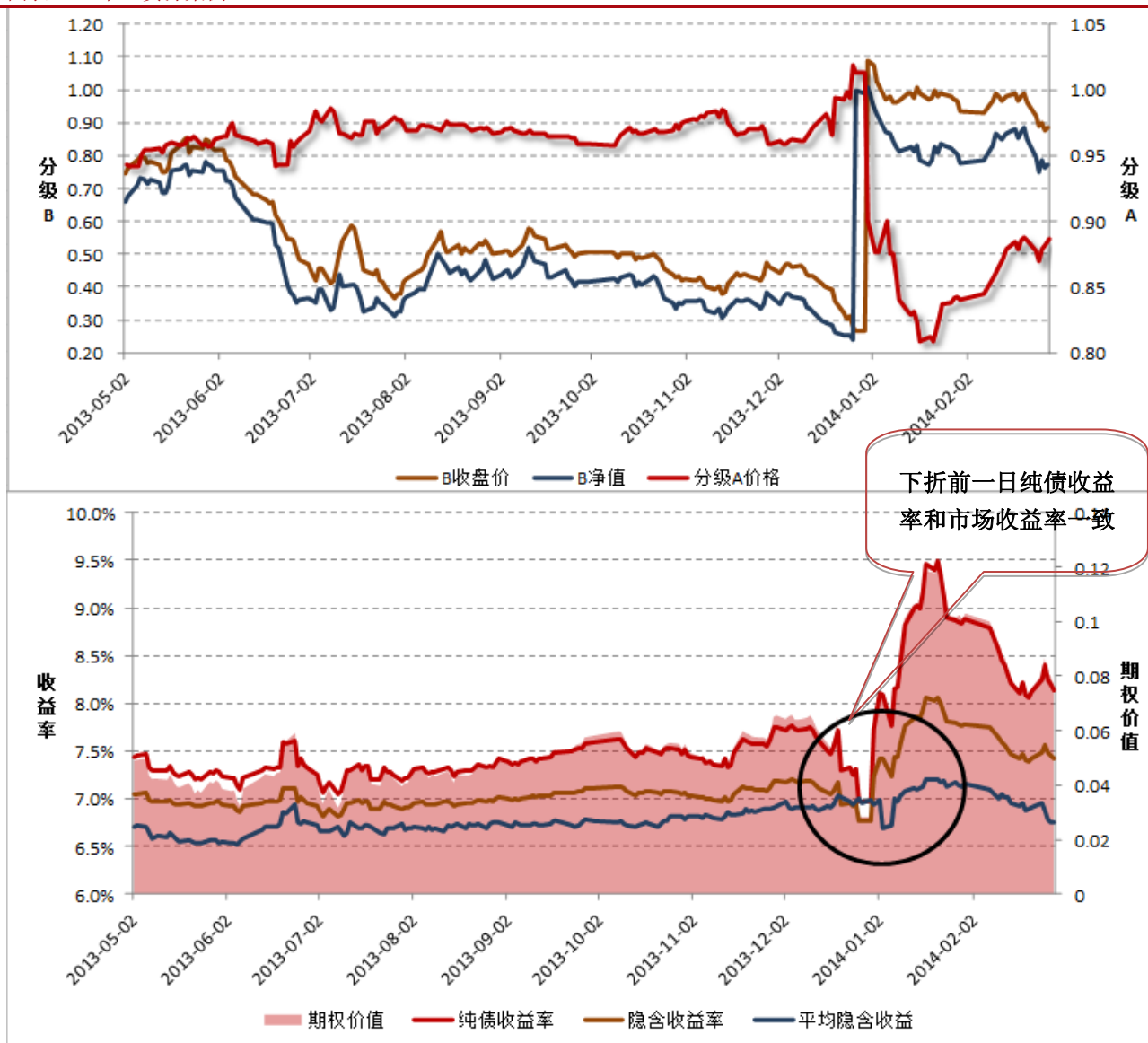
图表 51：银华 90 案例



数据来源：方正证券研究所

银华资源的案例比较特别，它在下折前因为市场利率大幅下降折价率减小，期权价值很小，具体分析可以参考前文案例错误！未找到引用源。错误！未找到引用源。；中证资源的案例分析和银华90也大同小异，在下折前一天纯债收益率也回归到市场平均隐含收益率的水平。

图表 52：中证资源案例



数据来源：方正证券研究所

通过对上述下折案例的研究我们发现 A 类投资者在 B 类交易远离下折时会忽视二元期权价值，我们认为这个主要由于分级 A 的期权价值很难准确定价，从而使得投资者忽视其价值。直到非常接近下折时才开始重视，下折前一日准确定价期权价值。二元期权的定价晚一步，但是最后的价格却很准确的，并没有出现极端不理性的状态。所以如果我们能够略微提前于市场布局此类下折概率较高的分级 A，则可以马上享受由下折预期所带来期权价值回归的收益。

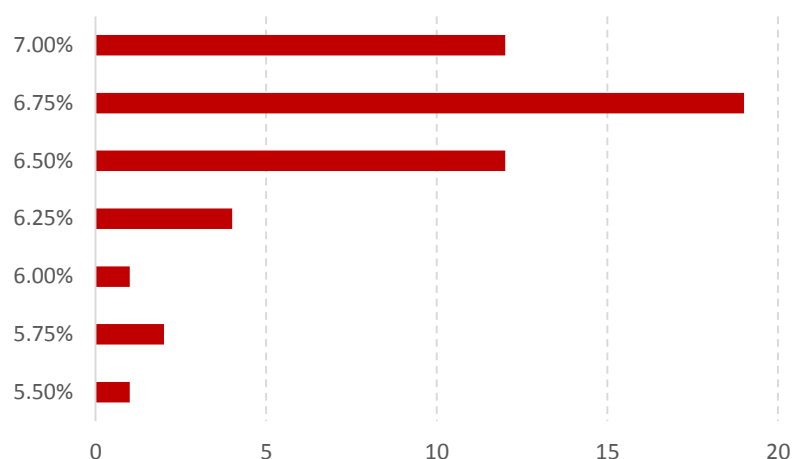
6. “日积月盈”——分级 A 投资策略

由于永续分级 A 条款相近，安全性上无显著差异（不包含下折条款的除外），但是受交易情绪、流动性等诸多影响其隐含收益率却有显著差异，同时市场又未能有效定价其二元期权价值，这给构建分级 A 类筛选策略提供了良好的条件。目前可比永续分级 A 超过 50 只，随着 A 类规模的不断扩大，预计 15 年还会有大量分级基金上市交易，构建 A 类的投资策略也显得非常有必要性。从以上研究我们发现分级 A 的价值可以从债券和期权两方面经行度量，兼顾这两方面的因素，我们可以构建出分级 A 定量筛选模型。

我们选用隐含收益率来衡量分级 A 的债券性质，截止至 1 月 30 号，市场绝大多数分级 A 的隐含收益率位于 6.25% 以上，以 6.75% 附近最多。

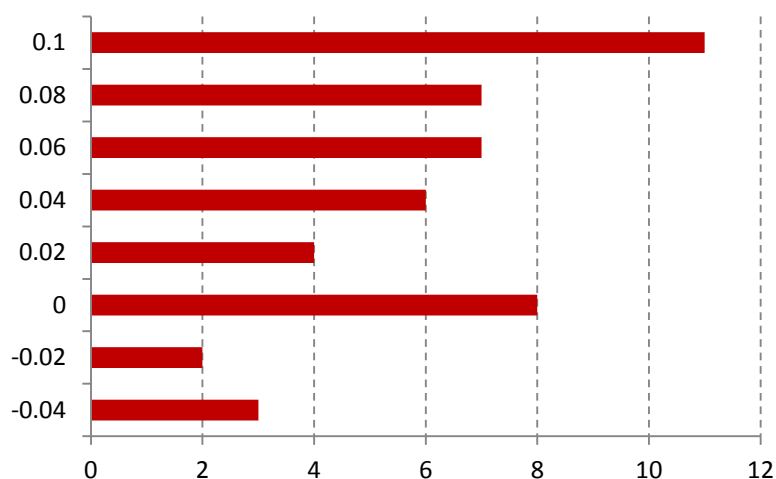
我们运用蒙特卡洛模拟的方法对市场现存的分级 A 的期权价值经行计算，目前静态期权价值差异显著，正向期权价值可以达到 0.1 元左右，负向期权价值达到 -0.05 元左右，扣除期权价值之后的纯债收益率普遍在 6.5% 以上。

图表 53：市场隐含收益率分布



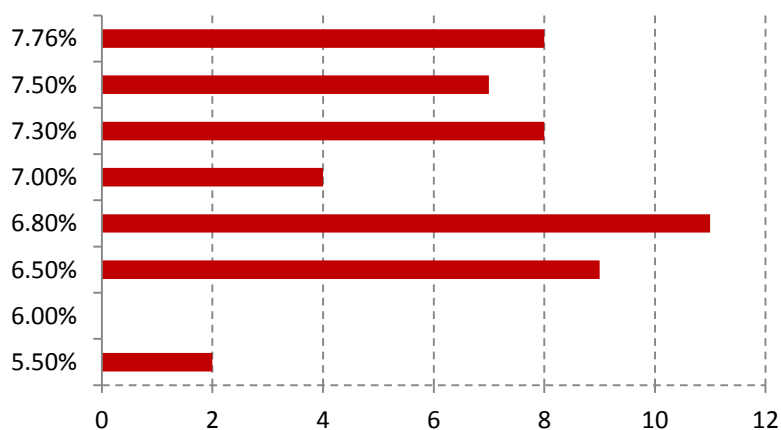
数据来源：方正证券研究所

图表 54：市场期权价值分布



数据来源：方正证券研究所

图表 55：市场纯债收益率分布

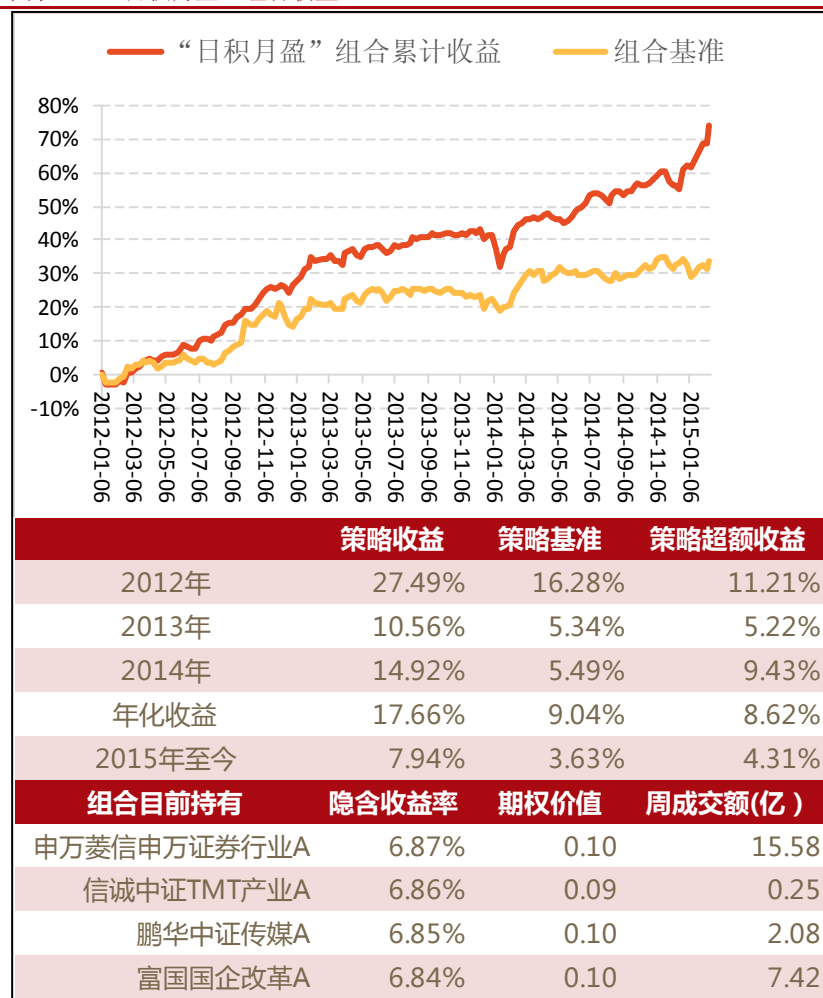


数据来源：方正证券研究所

分级 A 是一个风险相对较低的稳健品种，通过不断筛选投资价值最高的分级 A 滚动投资，一方面享受分级 A 本身的利息累积，另一方面挖掘市场错误定价带来的红利不断“日积月盈”，最后可以带来低风险高回报。具体策略包含以下几个核心部分：首先，剔除流动性较低的分级 A，份额过小成交量过低的分级 A 冲击成本较高，且价格较容易被操纵，不予考虑；其次，兼顾隐含收益率和期权价值进行综合打分，选出排名靠前的分级 A；最后，综合考虑交易成本和分级 A 打分的变化，予以定期调仓。

由于 2013 年以前，分级 A 较少，在回溯测试中，2012 年选择持仓 2 只，2013 年 3 只，2014 年至今持仓 4 只。截止至 1 月 30 日，“日积月盈”组合目前持有申万菱信申万证券行业 A、信诚中证 TMT 产业 A、鹏华中证传媒 A 和富国国企改革 A。

图表 56: “日积月盈”组合收益



数据来源：方正证券研究所

7. 她的美还未曾被发现

本文分别从永续分级A产品的债券属性和二元期权属性的投资价值进行了研究。作为永续浮息债而言其没有到期期限且容易受到B类交易者情绪的影响，同时又受到浮动利率影响，投资时远比普通的定期限定利率债券产品要困难；作为二元期权分级A受到母基金波动率、上下折条款、折价率、约定利率等多重因素影响，同时市场利率又会影响折价率进而影响期权价值，该产品的复杂程度也远超标准化期权产品。所以对它的研究可能并非这一篇研究报告所能全部囊括，我们还会在将来的定期报告中不断深入。在后续的研究中我们也会对分级B做深入研究，市场只把它作为一个杠杆，我们却认为它不仅仅是杠杆！

作为一款具有中国市场特色的衍生产品，从不被大家看好到如今的规模爆发式发展，市场对于它的认识是滞后的，机构对它的研究也是相对不足的。就如同一个蒙着面纱的少女，她的美还未曾被发现，我们只看到一双明澈的眼睛，却不知道面纱之下她还有那秀气的鼻子、红润的两唇、削尖的下颌和恬静的脸庞。我们相信随着分级规模的不断增长以及其他衍生产品日益丰富，研究定会不断深入，面纱必会慢慢揭去，她的美一定会被发现！

图表 57：她的美还未曾被发现



数据来源：互联网

8. 风险提示

- 分级 A 是一个永续债，久期长，杠杆高，市场利率大幅上升对它影响巨大；同时对于浮动利息部分，央行一年期存款利率的调整对其有短期负面影响，特别是在定期存款利率和市场利率背离的情况下。
- 通过蒙地卡罗模拟计算的期权价值可能会长时间不被市场定价，如果 A 不发生下折则无法兑现相关预期收益。
- 分级 A 类产品流动性波动较大，价格容易受到操纵，可能会造成短期的浮亏。

图表目录

图表 1: 分级基金结构	3
图表 2: 永续型分级基金成交量和母基金份额	4
图表 3: 行业主题分级	4
图表 4: 宽基分级	4
图表 5: 分级基金结构	5
图表 6: 配对转换机制	6
图表 7: 配对转换机制	6
图表 8: 分级基金折算条款案例	7
图表 9: 上折案例	8
图表 10: 下折案例	8
图表 11: 分级 A 产品定义	9
图表 12: 分级 A 隐含收益率中枢	10
图表 13: 分级 A 与短期市场利率	11
图表 14: 隐含收益率与份额	12
图表 15: 隐含收益率与成交额	12
图表 16: 分级 A 与降准降准	13
图表 17: 分级 A 与降息降准	14
图表 18: 2014 年 11 月 22 日降息	15
图表 19: 2015 年 2 月 28 日降息	15
图表 20: 母基金溢价率与分级 A 价格	16
图表 21: 机构投资者占比与隐含收益率	17
图表 22: 分级 A 持仓结构对比	17
图表 23: 长假效应	18
图表 24: 向下折算收益	19
图表 25: 蒙特卡洛模拟分级 B 净值路径	20
图表 26: 二元期权定价变量	20
图表 27: 分级 B 首次下折时间分布	21
图表 42: 市场折溢价分布	21
图表 43: 折溢价与期权价值	21
图表 28: 市场母基金下折距离分布	22
图表 29: 母基金下折距离与期权关系	22
图表 30: 市场母基金波动率分布	23
图表 31: 母基金波动率与期权价值	23
图表 32: 市场下折分布	23
图表 33: 下折与期权价值	24
图表 34: 市场上折分布	25
图表 35: 上折与期权价值	25
图表 36: 市场 AB 比分布	25
图表 37: AB 比与期权价值	26
图表 38: 无风险利率与期权价值	26
图表 39: 约定利率分布	27
图表 40: 约定利率	27

图表 40: 折价率与约定利率	28
图表 44: 分级 A 准确价格	29
图表 45: 分级 A 准确价格与期权价值	29
图表 46: 分级 A vs 永续浮息债	30
图表 47: 折溢价对分级 A 影响	30
图表 48: 市场利率对分级 A 影响	30
图表 49: 银华资源案例	31
图表 50: 分级 A 的价值列表	32
图表 51: 银华 90 案例	33
图表 52: 中证资源案例	34
图表 53: 市场隐含收益率分布	35
图表 54: 市场期权价值分布	36
图表 55: 市场纯债收益率分布	36
图表 56: “日积月盈”组合收益	37
图表 57: 她的美还未曾被发现	38

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“方正证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资等级的说明：

强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；
 推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；
 中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；
 减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资等级的说明：

推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；
 中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；
 减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址：	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼（100037）	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼（200120）	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201（418000）	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼（410015）
网址：	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail：	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com