

——股指期货月度策略报告

交易咨询资格号：
证监许可[2012]112

股指期货品种
策略报告

2024 年 1 月 22 日

分析师

张月
宏观与股指期货高级分析师
期货从业资格：F03087913
交易咨询资格：Z0016584

联系电话：13472807758
E-mail: zhangyue@ztqh.com
客服电话：400-618-6767
公司网址：

中泰微投研小程序**中泰期货公众号**

- 作为雪球结构产品投资者，购买雪球产品本质上是卖出了带有障碍条件的看跌期权，其可以获得期权费收入同时需要缴纳保证金。从期权卖方收益风险特征来看，购买雪球商品是一种大概率获取小额收益的投资方式，其最终收益很大程度上取决于产品存续期间标的指数的走势情况是否涉及敲入敲出情况，投资者在现货标的指数横盘震荡、小幅下跌以及上涨情况下都可以获得收益，然而当现货标的指数发生极端反向行情时投资者所承担的风险损失会快速放大，从这个角度出发，这又是一种高风险的投资方式。
- 作为雪球结构产品发行方，可以发现大多数金融机构采用的是动态 Delta 对冲方式。通过蒙特卡洛模拟，Delta 呈现出的规律是在超过敲入点（经典 80-100 雪球结构， $x > 0.8$ ，未发生敲入）的大部分行情区间内，Delta 绝对值随着标的指数价格涨/跌而减小/增大，雪球产品发行方的 Delta 对冲行为实现了高抛低吸的效果（价格下跌买入标的期货，价格上涨卖出标的期货），很大程度上也能起到稳定市场的效果。然而，我们也发现，当标的指数大幅下跌并趋近敲入点位时，Delta 绝对值会上行超过 1，发行机构需要大量买入股指期货，但是当标的指数价格已经下破敲入点（ $x < 0.8$ ）后，Delta 绝对值会有一个快速下降，这意味着雪球发行方在敲入点后对 Delta 仓位进行减持，也就是降低股指期货多头仓位。
- 本轮雪球敲入本身带来的发行方股指期货多头对冲仓位调整行为对期指以及现货指数运行影响都相对有限，但是市场对后续更多雪球产品敲入风险的担忧压制股指期货盘面情绪并驱动期指盘面贴水快速放大。参照中证 500、中证 1000 指数走势以及相关雪球关键性敲入设定，我们认为在 2024 年 1 月份指数快速下跌过程中集中暴露敲入风险的股指期货产品发行窗口对应 2023 年 2 月份-4 月份中旬，敲入档位设定在 80 以上、发行于 2023 年 4 月中旬—8 月底之前的部分股指期货产品大概率也已经敲入，总计规模初步测算在 958.73 亿元，整体敲入雪球产品规模可控。客观来看，在增量稳增长、稳市场、稳信心政策落地背景下，本轮指数下跌带来的集中性雪球产品敲入风险已经缓释，期指后续运行或将回归基本面，非理性杀跌可持续性大幅降低。
- 风险提示：本文测算数据与实际情况存在较大差异 场外衍生品发行数据披露过少

雪球集中敲入风险缓释，期指运行驱动回归基本面

——2024 年 1 月股指期货月度策略报告

一、雪球产品投资者实际收益以及发行方对冲方式分析

1、元旦节后 A 股市场快速单边下行，市场高度关注雪球集中敲入风险

- 元旦节后 A 股市场单边下行格局特征明显，尤其是近两周时间框架内各关键性股指续创阶段新低，沪指盘中一度失守 2800 点关口，权益市场资金面负反馈逻辑在超额兑现且阶段性非理性定价明显，阶段性基本面因素对盘面解释力度不强，行情走势很大程度上超出我们之前预期，市场亟需资本市场稳市、稳信心政策端进一步呵护。同时市场投资者对阶段性雪球集中敲入风险高度关注，虽然理性分析雪球产品敲入本身并不直接影响指数运行，但是由于存量股指雪球产品更多挂钩中证 1000 以及中证 500 指数，可以看到在四大期指品种中 IM 以及 IC 品种跌幅显性更大。

图表 1：A 股市场关键性股指于 1 月份大幅收跌

指数	代码	月收盘	月涨跌幅 (%)	月均换手率 (%)	月振幅 (%)	月度成交量 (亿股)	月成交额 (十亿元)
上证综指	000001.SH	2910.22	2.18	1.68	8.47	5801.86	6157.05
深证成指	399001.SZ	8762.33	8.00	1.65	11.81	7085.21	7595.64
创业板指数	399006.SZ	1682.48	11.04	1.72	13.05	1977.25	3001.14
沪深300指数	000300.SH	3333.82	2.84	1.17	7.42	2388.41	3620.84
上证50指数	000016.SH	2314.37	0.51	1.09	6.86	689.50	1037.97
中证500指数	000905.SH	5027.09	7.41	1.56	13.11	1749.37	1940.17
中证1000指数	000852.SH	5269.76	10.49	2.21	16.17	2363.88	2373.97
北证50指数	899050.BJ	915.50	15.44	5.12	21.80	198.39	249.92

来源：iFinD，中泰期货研究所整理，数据截至 2024 年 1 月 26 日

2、雪球产品介绍以及投资者实际收益分析

- 雪球，全称“雪球型自动敲入敲出式券商收益凭证”，定性来看属于路径依赖型场外衍生品，是一种带有价格障碍设定的奇异期权，需要指出的是，雪球产品可以挂钩的现货标的包括但不限于股票指数、个股以及商品等。这种产品为投资者提供了带风险缓冲的收益结构，如果挂钩标的资产价格不发生大跌，投资者持有期限越长，获利就越高，这个过程就像滚雪球一样，只要路面不出现大的坑洼，雪球会越滚越大，因此得名“雪球”。
- 雪球产品条款关键性参数包括标的资产、期初价格、敲入价格、敲出价格、产品期限、观察窗口以及保证金比例等。如下图所示我们所举示例为挂钩中证 500 以及中证 1000 指数的经典 80-100 雪球产品要素，实际股指雪球产品发行过程中挂钩的现货标的指数也有覆盖沪深 300、恒生科技等，只是从市场占比来看当前中证 500 以及中证 1000 指数仍是主流，敲入敲出设定较为灵活，80-100 敲入敲出设定只是其中一种选择，75-100、85-103、80-103 设定也都很常见。此外，投资者在选择雪球产品过程中对保证金比例、观察日设定以及敲入、敲出事件的认定规则参数同样需要高度关注。

图表 2：挂钩中证 500 指数、中证 1000 指数的 80-100 经典雪球结构要素示例

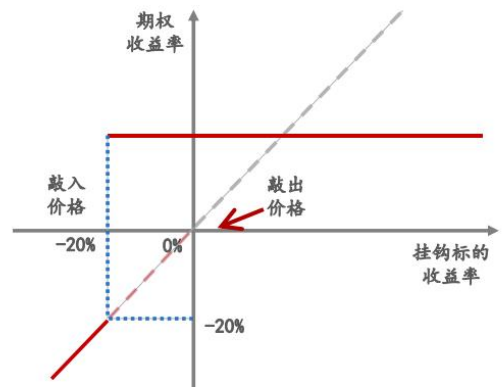
● 经典雪球期权

- ✓ 投资者买入雪球期权并支付保证金，获得雪球投资收益；
- ✓ 挂钩标的：中证500指数、中证1000指数等；

● 要素示例（80-100经典雪球期权）

- ✓ 产品期限：24个月
- ✓ 敲出票息：15%
- ✓ 敲出价格：标的证券期初价格×100%
- ✓ 敲入价格：标的证券期初价格×80%
- ✓ 保证金比率：100%
- ✓ 敲出观察日：起始日后每月设定1个，期间共24个敲出观察日
- ✓ 敲出事件：期权期限内某一敲出观察日标的收盘价格高于敲出价格即触发敲出事件，期权提前终止并兑付年化收益
- ✓ 敲入事件：期权期限内任一交易日标的收盘价格低于敲入价格即触发敲入事件

● 收益结构



※重要提示：本材料中的要素仅为举例介绍，不代表实际成交条款，上述参数不作为本公司的任何承诺或保证

来源：iFinD，中泰汇融资本，中泰期货研究所整理

- 作为投资者，购买雪球产品本质上是卖出了带有障碍条件的看跌期权，其可以获得期权费同时需要缴纳保证金。从期权卖方收益风险特征来看，购买雪球商品是一种大概率获取小额收益的投资方式，其最终收益很大程度上取决于产品存续期间标的指数的走势情况是否涉及敲入敲出情况，投资者在现货标的指数横盘震荡、小幅下跌以及上涨情况下都可以获得收益，然而当现货标的发生极端反向行情时投资者所承担的风险损失会快速放大，从这个角度出发，这又是一种高风险的投资方式。
- 从下图 80-100 经典雪球结构基准场景实际收益情况分析图中可以看出，投资者购买雪球结构产品后于产品存续期间伴随现货标的行情走势变动可能发生敲出（未敲入）、先敲入后敲出、未敲入未敲出、敲入后未敲出等四种情况，同时只有最后一种（敲入后未敲出）才会面临或有实际损失而其他三种情况都有相应的票息收益。具体来看，假设投资者购买了挂钩中证 1000 指数的 80-100 经典雪球结构，存续期为 24 个月，保证金比例为 100%，敲出票息为年化 15%，敲出观察日为每月设定一个（总计 24 个观察日），敲入观察日为起始日后存续期内每个交易日，需要指出的是雪球存续期内票息计提基准为雪球产品的名义本金，当雪球产品参数中保证金比例低于 100%时，雪球产品具有杠杆投资效应，本示例中保证金比例为 100%，雪球产品的名义本金就等于投资者支付保证金。情况一：中证 1000 指数在第 10 个月的敲出观察日发生敲出事件，产品提前终止，那么投资者实际收益为期初保证金+10 个月票息；情况二：中证 1000 指数在产品存续期内第二个月的第一个交易日发生敲入事件（收盘价较期初价格下跌幅度大于等于 20%），同时之后中证 1000 指数持续震荡上行并于第 14 个月的敲出观察日顺利敲出，产品提前终止，那么投资者实际收益为期初保证金+14 个月票息；情况三：中证 1000 指数在 24 个月的产品存续期内持续双向震荡且从未在观察日窗口发生敲入、敲出事件，那么雪球产品到期时自动终止，投资者实际收益为期初保证金+24 个月票息；情况四：中证 1000 指数在产品存续期内第二个月的第一个交易日发生敲入事件（收盘价较期初价格下跌幅度大于等于 20%），同时此后直至产品到期都没有触发敲出条件，那么产品到期时投资者需要承担产品到期

时指数较期初价格下跌所带来的或有损失。投资者实际收益为期初保证金+名义本金*min{0%, 中证 1000 指数于最后一个存续日的收盘价/中证 1000 指数期初点位}, 因此, 虽然雪球产品在最后一个敲出观察日并未发生敲出事件, 但是如果中证 1000 指数在最后一个雪球产品存续日收盘价大于等于期初价格时, 投资者也并不会出现实际亏损。

图表 3：80-100 经典雪球基准场景下，投资者实际收益情况分析

● 情景分析

✓ 情景一：发生敲出事件

若某敲出观察日的价格超过敲出价格【K】，则发生敲出事件，无论是否曾经发生敲入事件，期权提前结束，投资者获得投资本金+年化敲出票息（按产品实际存续期限计算）

✓ 情景二：期间未发生敲出，且未发生敲入事件

若任意月观察日的价格从未超过敲出价格【K】，且任意交易日的价格从未低于敲入价格【B】，则期权自然到期，投资者获得投资本金+年化敲出票息（按产品实际存续期限计算）

✓ 情景三：期间未发生敲出，但发生敲入事件

若任意月观察日的价格从未超过敲出价格【K】，但存在某一交易日标的价格低于敲入价格【B】，则期权自然到期，投资者可能承担标的亏损：

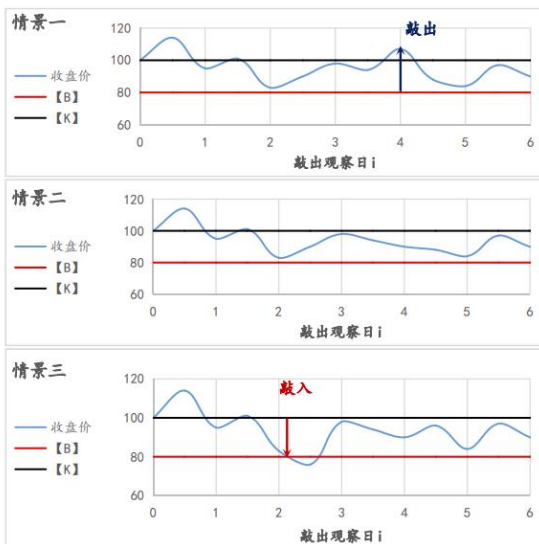
$$\text{期权收益率} = \min\{0\%, \text{标的收益率}\}$$

其中，标的收益率=挂钩标的期末价格/期初价格

● 适用场景

- ✓ 客户认为标的证券未来波动有限；
- ✓ 客户认为标的证券在较低价位存在有力支撑，未来一定期限内价格大幅下跌超过一定幅度的概率较低；
- ✓ 客户希望获得较高的或有年化收益，并有能力承担特定场景下较大本金亏损。

● 情景示例

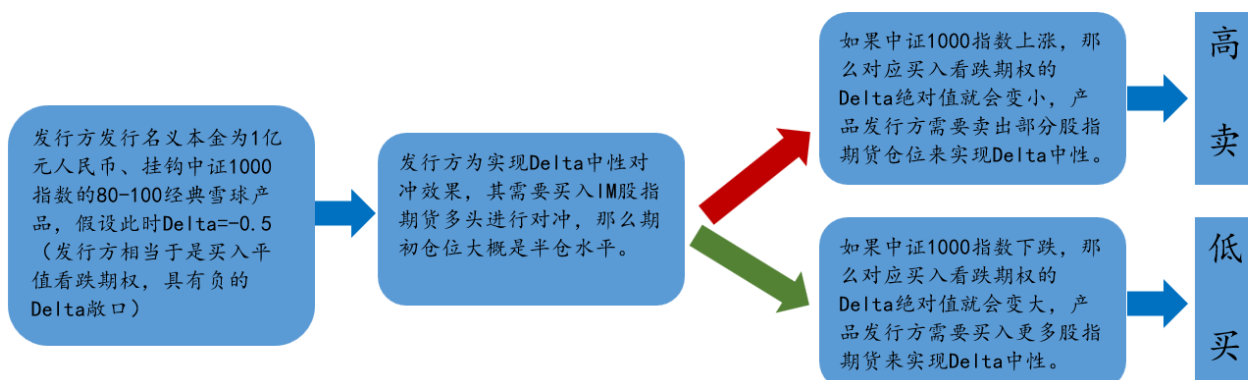


来源：iFinD，中泰汇融资本，中泰期货研究所整理

3、雪球发行方对冲方式介绍

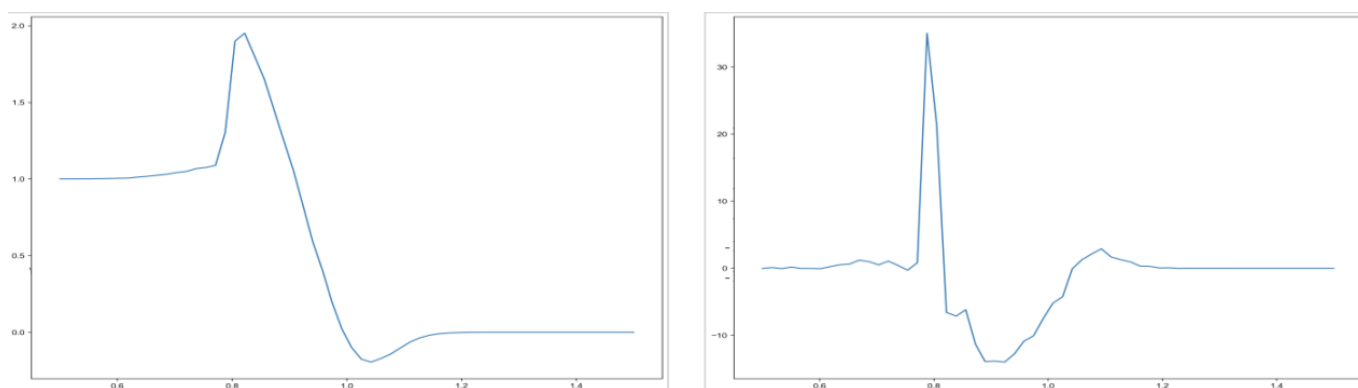
- 作为雪球发行方，金融机构需要较大概率情况下向雪球产品投资者支付票息，因此雪球发行方自然需要通过某种方式来赚取这一部分收益。事实上，大多数金融机构作为雪球产品发行方所采取的对冲策略为 Delta 中性策略，其核心逻辑在于构建一个资产组合，使其 Delta 等于零。这里的 Delta 其实是期权价格对标的资产价格的敏感度，Delta 等于零代表着其资产组合价格不再随标的资产价格变动。我们都知道金融机构在雪球产品发行后实际上就持有了标的现货资产的看跌期权，其 Delta 值通常为负，而股票/ETF/期货（多头）等挂钩资产的 Delta 则为 1，考虑到股指期货往往存在贴水情况，因此金融机构在场内对冲资产这一端往往会选择股指期货。
- 可以发现大多数金融机构采用的是动态 Delta 对冲方式。通过蒙特卡洛模拟，Delta 呈现出的规律是在超过敲入点（经典 80-100 雪球结构， $x > 0.8$ ，未发生敲入）的大部分行情区间内，Delta 绝对值随着标的指数价格涨/跌而减小/增大，雪球产品发行方的 Delta 对冲行为实现了高抛低吸的效果（价格下跌买入标的期货，价格上涨卖出标的期货），很大程度上也能起到稳定市场的效果。然而，我们也发现，当标的指数大幅下跌并趋近敲入点位时，Delta 绝对值会上行超过 1，发行机构需要大量买入股指期货，但是当标的指数价格已经下破敲入点（ $x < 0.8$ ）后，Delta 绝对值会有一个快速下降，这意味着雪球发行方在敲入点后对 Delta 仓位进行减持，也就是降低股指期货多头持仓。

图表 4：雪球发行方大多数采用 Delta 中性对冲方式



来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 5：雪球结构产品 Delta 以及 Gamma 模拟值（左边为 Delta 绝对值，右边为 Gamma）



来源：iFinD，长城证券产业金融研究院，中泰期货研究所整理(横轴为标的资产价格/期初价格，纵轴为期权对应 Greeks 指标)

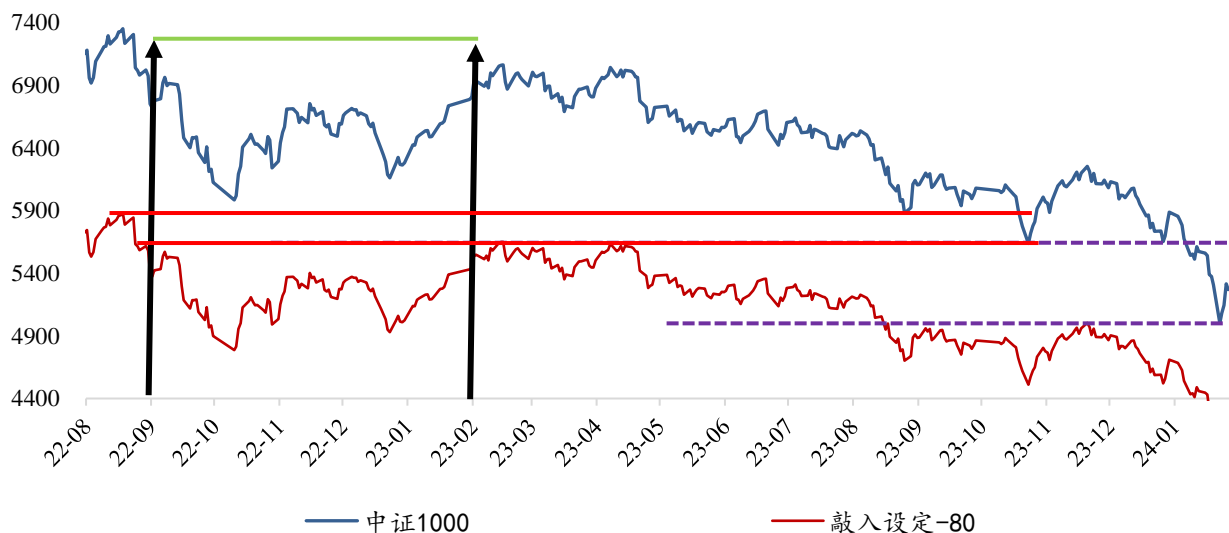
二、股指雪球敲入风险分析测算

1、元旦节后集中敲入雪球产品的发行窗口集中对应 2023 年 2 月份-4 月份中旬

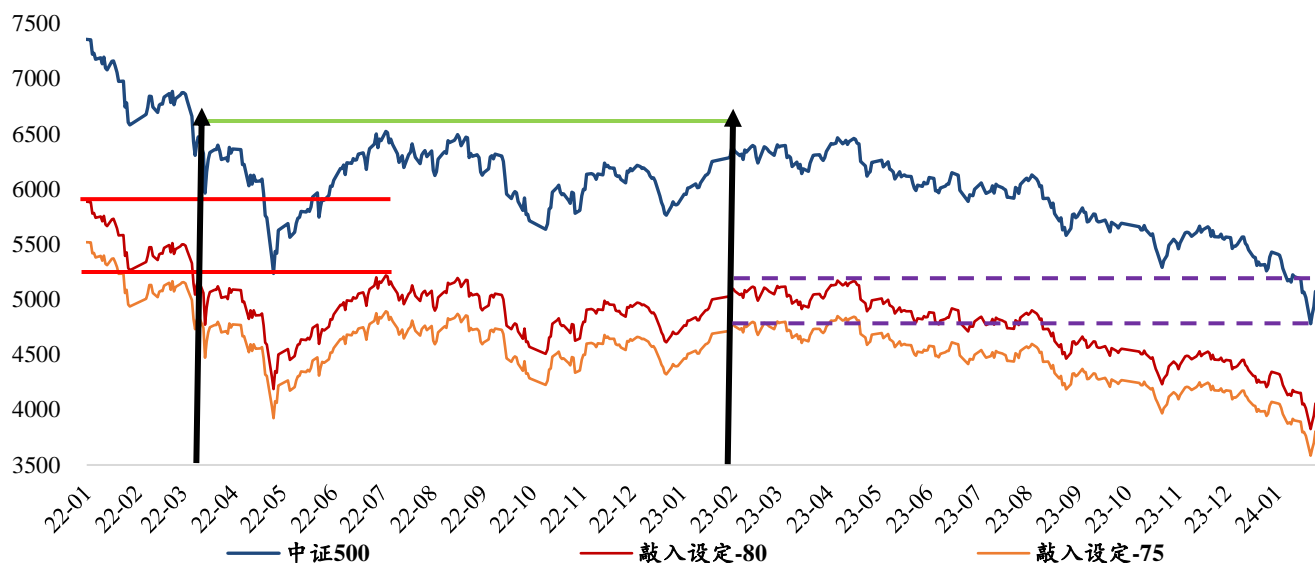
- 通过介绍经典雪球产品结构，可以发现雪球产品存续期限设定一般在 1-2 年，其中 2 年期限居多，为了最大限度考察敲入风险，我们假定所有股指雪球产品存续期为 2 年，同时雪球产品通常会设定发行之后一段时间之后才开始敲出观察，该封闭期限参考雪球常见零售端三方机构数据后我们假定为 3 个月，此外市场中雪球产品要素中敲入-敲出设定较为灵活，但是从敲入设定占比来看 80 以及 75 档位居多，本文中我们会主要考虑这两个敲入设定。因此，客观来看，当前存续雪球产品的发行时间应该在 2022 年 1 月份之后。此外，从股指雪球产品的挂钩标的以中证 500 和中证 1000 指数为主，也有部分产品挂钩沪深 300 以及恒生科技指数(占比很小)，同时考虑到 IM 股指期货品种上市于 2022 年 7 月末，那么我们假定挂钩中证 1000 指数的股指雪球产品集中上市于 2022 年 8 月份之后。

- 先来看挂钩中证 1000 指数的股指雪球，参照图表 6 中证 1000 指数走势、80 档位敲入以及 3 个月封闭窗口设定，**2022 年 8 月份发行的雪球产品较大比例上已经于 2023 年 10 月份指数下跌过程中集中敲入但未敲出，2022 年 9 月份—2023 年 2 月份发行的雪球产品已经顺利敲出，2023 年 2 月份—2023 年 4 月份中旬发行的雪球产品较大比例集中敲入，而 2023 年 4 月份中旬之后发行的雪球产品敲入风险处于释放过程中。**再来看挂钩中证 500 指数的股指雪球，参照图表 7 中证 500 指数走势、80、75 敲入档位以及 3 个月封闭窗口设定，**2022 年年初—2022 年 3 月初发行的雪球产品已于 2022 年 4 月下旬指数下跌过程中集中敲入但未敲出，2022 年 3 月中旬—2023 年 2 月份发行的雪球产品已经顺利敲出，2023 年 2 月份—2023 年 4 月份中旬发行的雪球产品较大比例集中敲入，而 2023 年 4 月份中旬之后发行的雪球产品敲入风险处于释放过程中。**
- 综上，参照中证 500、中证 1000 指数走势以及相关雪球关键性敲入设定，我们认为在 2024 年 1 月份指数快速下跌过程中集中暴露敲入风险的股指雪球产品发行窗口对应 2023 年 2 月份-4 月份中旬，敲入档位设定在 80 以上、发行于 2023 年 4 月中旬—8 月底之前的部分股指雪球产品大概率也已经敲入，同时距离下一波雪球产品集中敲入敞口中枢点位存在 5%-10% 的缓冲区间。客观来看，在增量稳增长、稳市场、稳信心政策落地背景下，本轮指数下跌带来的集中性雪球产品敲入风险已经缓释，期指后续运行或将回归基本面，非理性杀跌可持续性大幅降低。

图表 6：挂钩中证 1000 指数的雪球产品集中发行于 IM 品种上市后，也就是 2022 年 7 月底



来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 7：挂钩中证 500 指数的雪球产品当前存在敲入风险的发行窗口同样集中在 2023 年上半年


来源：iFinD，中泰期货研究所整理

2、股指雪球产品集中敲入规模测算

- 雪球结构作为一种场外衍生品，其主要是以场外期权和收益凭证两种业务属性存在，发行数据披露情况较为不透明，同业研究更多参考中国证券业协会发布的场外业务开展数据（月频），但是其最新更新日期截至 2023 年 7 月份。2023 年 7 月末证券公司存续收益凭证规模为 4299.2 亿元，其中当年新发收益凭证中浮动收益凭证占比在四成左右，此处假定浮动收益凭证中四成为股指雪球，那么雪球结构相关的收益凭证存续规模约 687.87 亿元。2023 年 7 月末证券公司股指类场外期权名义本金存续规模 8048.95 亿元，假定其中两成为雪球结构，则存量雪球场外期权名义本金规模约 1609.69 亿元。两者相加，股指雪球结构存续规模合计约 2297.56 亿元，假定其挂钩中证 500 以及中证 1000 指数的比例分别是六成和四成，那么存续的中证 500 和中证 1000 股指雪球产品的名义本金分别为 1378.54 亿元和 919.02 亿元，在券商全部场外衍生品存量名义规模占比在 8.5% 左右。
- 聚焦 2023 年，根据中国证券业协会月度披露数据（截至 7 月份），我们初步估算截至 7 月底 2023 年挂钩中证 1000 指数的雪球结构发行规模约 803.85 亿元，挂钩中证 500 指数的雪球结构发行规模约 482.31 亿元（根据市场调研，IM 股指期货上市后，股指雪球新发规模中挂钩中证 1000 指数占比显性提升，假定 2023 年新发股指雪球结构中挂钩中证 1000 和中证 500 指数占比分别为 50% 和 30%，挂钩其他指数占比为 20%），发行节奏方面 2 月-4 月份为发行高峰，那么当前可能已经集中敲入且挂钩中证 1000 和中证 500 指数的雪球名义本金规模分别为 473.98 亿元和 284.39 亿元（假设 4 月份期间雪球产品发行节奏为均匀状态），可见阶段性集中敲入的股指雪球产品规模相对可控。同时部分 80 以及之上敲入档位设定且发行于 2023 年 8 月底之前的雪球产品也已经敲入，此部分股指雪球产品粗略估计在 200 亿规模左右。如前文所述，

根据我们初步测算，如果后续 A 股市场指数层面尤其是中证 500 和中证 1000 指数继续下跌，那么在 2023 年 4 月份中旬之后发行且敲入档位设定在 80 以下的雪球产品也将陆续进行密集敲入区间，这部分雪球产品总计规模初步估算或在 700 亿规模附近。

图表 8：2023 年 2 月—7 月期间发行雪球产品挂钩中证 1000、中证 500 指数的名义本金规模测算（单位：亿元）

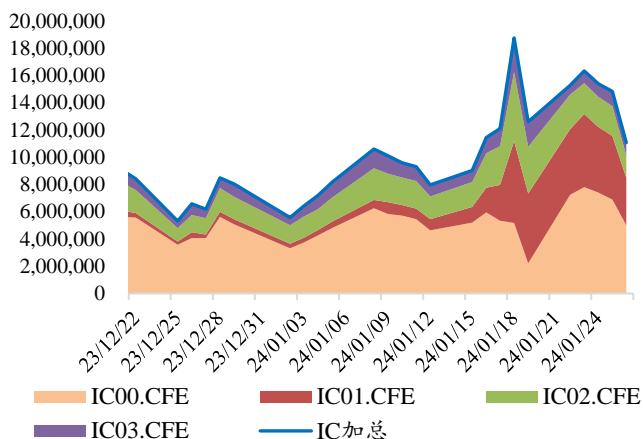
时间	浮动收益凭证	股指期货期权	中证1000	中证500
2月	196.46	48.07	182.68	109.61
3月	198.92	164.38	122.27	73.36
4月	133.87	92.88	181.65	108.99
5月	112.42	87.78	113.38	68.03
6月	81.35	126.20	100.10	60.06
7月	128.07	96.47	103.77	62.26

来源：iFinD，中国证券业协会，中泰期货研究所整理

三、雪球敲入对期指以及指数现货市场影响分析

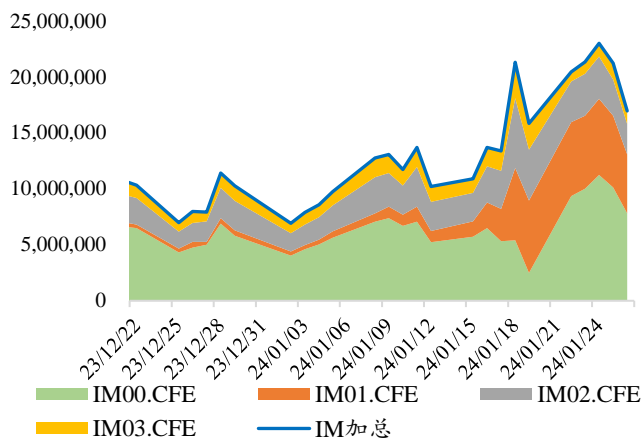
- **雪球敲入对期指交易影响相对有限。**通过对雪球产品以及发行方 Delta 对冲策略模式分析可以发现，雪球产品集中敲入后发行方场内股指期货多头对冲仓位会进行一定比例的平仓操作，根据前文推算，我们认为本轮雪球最为集中性的敲入窗口发生在 1 月 17 日—1 月 22 日等四个交易日内，假设期间涉及到的全部雪球产品名义本金规模为总规模在 958.37 亿元（前文估算），那么由于 Delta 对冲仓位变化引发的股指期货平仓规模极值在 287.51 亿元左右，再假设这些平仓操作可能集中在指数下跌最快的 1 月 17 日和 1 月 22 日两个交易日内，那么期间日均待平仓股指期货名义本金规模为 143.76 亿元。考虑到 IC 以及 IM 品种所有合约在 1 月 17 日的日度成交金额分别为 1210.75 亿元和 1338.82 亿元，在 1 月 22 日的日度成交金额分别为 1529.48 亿元和 2046.56 亿元，那么挂钩中证 500 与中证 1000 的雪球产品因敲入对冲产生的交易对整个股指期货市场的影响相对有限。此外，尤其雪球产品敲入带来的股指期货多头平仓行为理论分析角度会降低期指品种持仓，但是我们可以看到在对应交易窗口内 IM 以及 IC 品种的总体持仓以及重点会员持仓并未持续发生大幅下降，这也在很大程度上说明由于雪球敲入规模有限，其对股指期货实际交易影响相对有限。
- **雪球敲入驱动股指期货盘面贴水快速放大。**虽然中性分析我们认为雪球敲入带来的发行方对冲仓位调整对期指交易影响相对有限，但是情绪层面对股指期货多头形成显性压制，可以看到在雪球产品集中敲入窗口对应的两个交易日内四大股指期货品种当季以及下季合约多呈放量增仓下行格局，且股指期货各品种合约贴水快速放大，其中 IM 品种各月份合约剔除分红因素后年化贴水率水平创上市以来新高水平。
- **雪球敲入对指数现货运行并不构成直接影响。**根据前文分析，雪球敲入直接影响的是产品发行方在股指期货端的对冲仓位变动，并不直接影响股票指数现货运行。

图表 9：IC 品种日度成交总额（单位：万元）



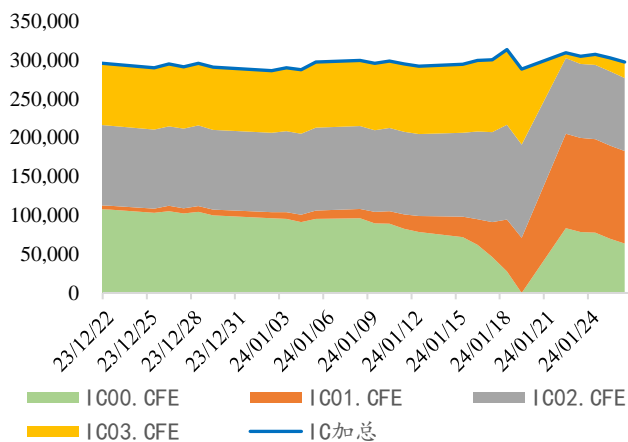
来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 10：IM 品种日度成交总额（单位：万元）



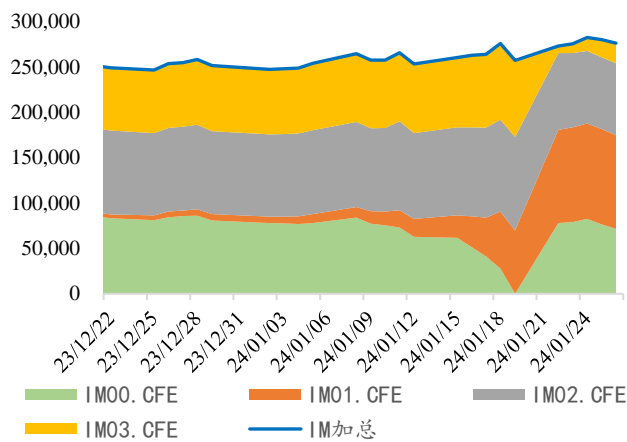
来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 11：IC 品种日度持仓总额（单位：手）



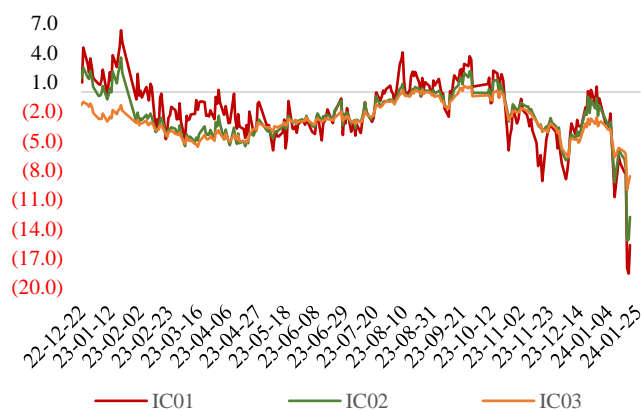
来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 12：IM 品种日度持仓总额（单位：手）



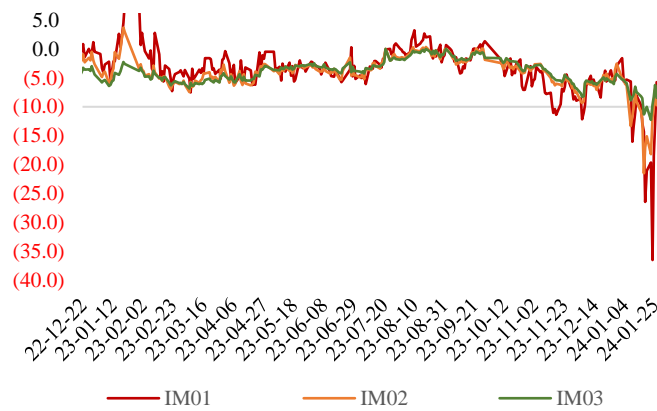
来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 13：IC 品种剔除分红后年化升贴水率（%）



来源：iFinD，中泰期货研究所整理

图表 14：IM 品种剔除分红后年化升贴水率（%）



来源：iFinD，中泰期货研究所整理

免责声明：

中泰期货股份有限公司（以下简称本公司）具有中国证券监督管理委员会批准的期货交易咨询业务资格（证监许可〔2012〕112）。本报告仅限本公司客户使用。

本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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交易建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了本公司在最初发布该报告当日分析师的判断，是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可在不发出通知的情况下发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，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本公司其他业务部门、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。本公司并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。

本报告的知识产权归本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何方式进行复制、传播、改编、销售、出版、广播或用作其他商业目的。如引用、刊发、转载，需征得本公司同意，并注明出处为中泰期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。