

## 场外衍生品之雪球期权介绍（一）

### 金融工程研究系列之期权专题报告

#### 要点：

##### ■场外衍生品市场概况

在整个场外业务收入中，收入前 10 的券商的收入总和为 102.9 亿元，占前 20 名券商总和的 91.88%，场外衍生业务的头部化现象非常明显。

2019 年至 2021 年证券行业场外衍生品业务连续三年高速增长，全年累计新增名义本金分别为 18138.5 亿元、47597.06 亿元和 84038.01 亿元，同比增速分别为 106.8%、162.4% 和 76.6%。2021 年场外衍生品存续规模突破 2 万亿元，年末达到 20167.17 亿元，同比增长 57.8%。

##### ■场外期权之雪球期权介绍

雪球期权是一种在国际市场较为普遍的奇异期权，也是最近几年国内销售的场外期权中的爆款产品。其本质是投资者向券商卖出带触发条件的看跌期权。

当标的价格上涨超过期初价格的 103% 时（这里的 103% 是敲出值，可以修改），产品触发敲出，投资者获得 20% 的年化票息（这里的 20% 也是根据具体市场环境下所变化的年化票息）；如果标的价格下跌跌破期初价格的 70%（70% 是敲入值，可修改），产品触发敲入，敲入后如果价格重新涨回期初价格 70% 之上，如果再发生敲出，投资者仍然获得 20% 的年化票息，如果未发生敲出，发生的亏损幅度由投资者承担。

##### ■雪球期权发行方获利分析

雪球期权发行机构收益来源于利用中证 500 股指期货进行 delta 对冲的收益，以及闲置保证金购买的固收产品。而股指期货 delta 对冲方式是高抛低吸，同时于中证 500 股指期货还能带来年化贴水 5%-15% 的额外收益。因为股指期货合约在交割日必然向现货价格收敛。

闲置保证金通常是扣除股指期货保证金后的剩余资金，购买的固收产品的收益是年化 2%。

当标的价格从期初价格上涨  $N\%$  ( $N=1$ ) 时，从初始仓位减仓  $M\%$  仓位 ( $M=10$ )，再上涨  $N\%$ ，再减仓  $M\%$  仓位，如此直到空仓。同理，当标的价格下跌  $N\%$ ，加仓  $M\%$  仓位，如此直到满仓。需要注意的是，如果  $N$  过小，对冲过于频繁，对冲成本过高。

当标的价格上涨，暴露出正 delta 敞口，减仓股指期货进行对冲；当标的价格下跌，暴露出负 delta 敞口，加仓股指期货进行对冲。

■风险提示 雪球期权对于发行方而言单边下跌风险已经转嫁给了投资者，一旦触发敲入，投资者需要支付给发行方指数对应的亏损幅度，如果市场不处于低位或有大跌至敲入价格风险，需要警惕亏损风险。

2023 年 3 月 27 日

费小平

SAC 执业证书编号：

S0340518010002

电话：0769-22111089

邮箱：[fxp@dgzq.com.cn](mailto:fxp@dgzq.com.cn)

岳佳杰

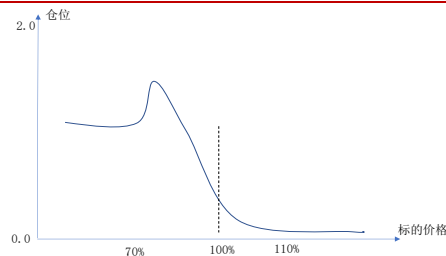
SAC 执业证书编号：

S0340518110001

电话：0769-22118627

邮箱：[yuejiajie@dgzq.com.cn](mailto:yuejiajie@dgzq.com.cn)

#### 雪球期权 delta 对冲曲线



资料来源：东莞证券研究所，wind

## 目 录

1. 场外衍生品市场介绍.....	3
1.1 场外衍生品市场概况.....	3
1.2 场外衍生品业务分析.....	3
1.3 场外衍生品业务未来展望.....	4
2. 场外衍生品之雪球期权介绍.....	4
2.1 雪球期权简介.....	5
2.2 雪球期权发行的获利分析.....	6
3. 雪球期权市场监管与展望.....	8
3.1 雪球期权市场监管情况.....	8
3.2 雪球期权市场发展展望.....	8
4. 风险提示.....	9

## 插图目录

图 1：2021 年场外业务收入前 10 名券商收入总和与其余券商收入对比.....	3
图 2：2019-2021 年场外衍生业务年累计新增名义本金规模.....	4
图 3：雪球期权到期损益结构图.....	8
图 4：雪球期权发行方获利方式.....	8
图 5：股指期货高抛低吸示意图.....	9
图 6：股指期货对冲 delta 变化曲线.....	10

## 表格目录

表 1：2021 年基于柜台与机构客户对手方交易业务收入及在总收入占比.....	3
表 2：2021 年单一券商场外衍生业务收入在公司总营业收入占比统计.....	4
表 3：雪球期权产品条款示例.....	4

## 1. 场外衍生品市场介绍

### 1.1 场外衍生品市场概况

基于 2021 年券商经营业绩报告（2022 年度经营业绩报告还未出来），得到表 1，该表展示的是基于柜台与机构客户对手方交易业务收入及在总收入的占比。“基于柜台与机构客户对手方交易业务”主要是指场外期权业务，其收入口径是经公允价值调整的场外期权业务收入扣减对冲成本。

需要注意的是，中证协只提供排名前 20 名的数据，其中第 1-8 名为场外业务一级交易商，第 9-20 名为场外业务二级交易商，排名 20 名以后的券商数据不予公布。

表 1：2021 年基于柜台与机构客户对手方交易业务收入及在总收入占比

序号	证券公司	基于柜台与机构客户对手方交易业务收入（亿元）	营业总收入（亿元）	业务收入占比	业务收入同比增速	净资本（亿元）
1	中信证券（一级交易商）	19.42	417.4	4.65%	27.88%	1212
2	申万宏源（一级交易商）	18.91	192.3	9.83%	83.29%	927
3	华泰证券（一级交易商）	14.74	254.6	5.79%	25.53%	1009
4	中金公司（一级交易商）	12.19	199.5	6.11%	50.04%	652
5	海通证券（一级交易商）	11.3	221.9	5.09%	63.94%	931
6	中信建投（一级交易商）	8.76	206.9	4.23%	46.35%	669
7	国泰君安（一级交易商）	6.06	281.9	2.15%	74.80%	1046
8	招商证券（一级交易商）	4.94	226.8	2.18%	-16.32%	792
9	银河证券（二级交易商）	3.78	191.3	1.98%	1947.78%	839
10	国联证券（二级交易商）	2.81	27.7	10.14%	5802.73%	152
11	广发证券（二级交易商）	2.17	202.5	1.07%	557.19%	727
12	安信证券（二级交易商）	2.11	95.1	2.22%	436.95%	398
13	东兴证券（二级交易商）	1.2	37.6	3.19%	13.55%	217
14	东方证券（二级交易商）	0.81	131.9	0.61%	428.11%	418
15	兴业证券（二级交易商）	0.74	90.9	0.81%	无	271

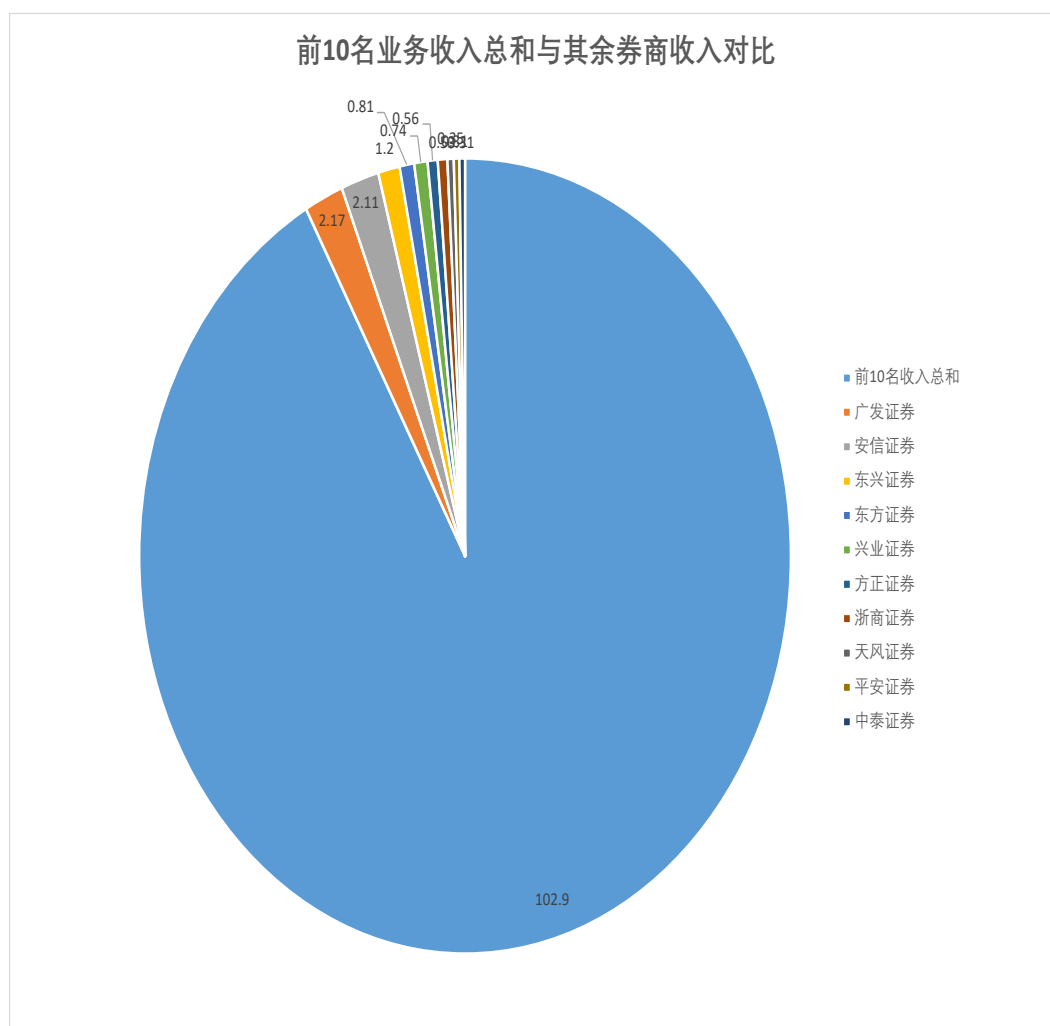
16	方正证券（二级交易商）	0.56	71	0.79%	411.25%	257
17	浙商证券（二级交易商）	0.53	57.7	0.92%	608.33%	226
18	天风证券（二级交易商）	0.35	35.2	0.99%	无	190
19	平安证券（二级交易商）	0.31	101.7	0.30%	无	363
20	中泰证券（二级交易商）	0.31	94.6	0.33%	291.71%	280

资料来源：东莞证券研究所、wind

## 1.2 场外衍生品业务分析

1、公布的排名前 20 名的券商 2021 年场外期权业务总收入 112 亿元。同时，下图 1 是排名前 10 的券商业务收入总和与其余券商收入对比，可以明显发现，在整个场外业务收入中，收入前 10 的券商的收入总和为 102.9 亿元，占前 20 名券商总和的 91.88%。从该饼状图可看出，其余（前 10 名以外的）券商的业务收入过于微薄，即场外衍生业务的头部化现象非常明显。

图 1：2021 年场外业务收入前 10 名券商收入总和与其余券商收入对比



资料来源：东莞证券研究所、wind

2、从 2021 年场外期权业务收入在总营业收入占比来看，占比最高的是国联证券，达到 10.14%，占比最低的是平安证券，仅为 0.3%。对于这 20 家券商场外期权业务收入的占比，中位数值为 2.16%，平均值为 3.17%。具体见表 2 所示。

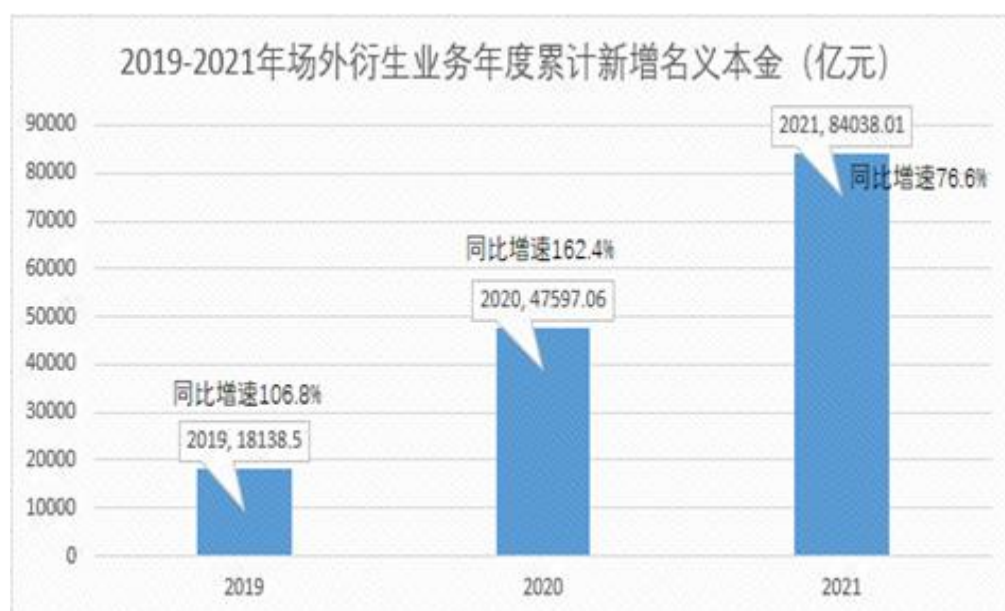
表 2：2021 年单一券商场外衍生业务收入在公司总营业收入占比统计

最高占比值	最低占比值	前 20 中位数值	前 20 平均值
10.14%	0.3%	2.16%	3.17%

资料来源：东莞证券研究所、wind

3、中证协公布的数据显示，2019 年至 2021 年证券行业场外衍生品业务连续三年高速增长，全年累计新增名义本金分别为 18138.5 亿元、47597.06 亿元和 84038.01 亿元，同比增速分别为 106.8%、162.4%和 76.6%。2021 年场外衍生品存续规模突破 2 万亿元，年末达到 20167.17 亿元，同比增长 57.8%。如图 2 柱状图所示。

图 2：2019-2021 年场外衍生品业务年累计新增名义本金规模



资料来源：东莞证券研究所、wind

### 1.3 场外衍生品业务未来展望

未来场外衍生品业务有望持续增长，或成为券商业绩增长的新引擎。根据瑞银证券非银行金融分析师曹海峰此前预计，衍生品或将成为未来 10 年券商增长的新引擎。国内券商衍生品业务或将在 2030 年发展至成熟阶段，届时基准情形下衍生品业务相关利润对行业总利润贡献比例可达 15%左右，而这一业务 2019 年的利润贡献比只有 4.4%。海通国际预计 2022 年、2023 年券商场外权益衍生品业务合计收入分别为 303 亿元、348 亿元，到 2032 年将达到 821 亿元。

## 2. 场外衍生品之雪球期权介绍

### 2.1 雪球期权简介

雪球期权产品通常是指雪球期权以及内嵌雪球期权的理财产品。雪球期权是一种在国际市场较为普遍的奇异期权，也是最近几年国内销售的场外期权中的爆款产品。其本质是投资者向券商卖出带触发条件的看跌期权。这类期权结构是在提供一定程度下跌保护的同时表达对市场“温和看涨”的观点，只要挂钩标的资产价格不发生大跌，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，雪球就会越滚越大，因此得名“雪球”。

内嵌雪球期权的理财产品一般具有高票息但非保本的特点。雪球结构产品的收益依赖于挂钩的标的价格的波动幅度。目前境内市场上雪球结构产品最常见的挂钩标的为中证 500 指数。

表 3 展示的是雪球期权产品条款的示例。产品挂钩示例主要是中证 500 指数和中证 1000 指数这些波动率相对较大的指数标的。

（1）敲出条款：定期观察标的价格，若标的价格高出敲出价格，则触发敲出事件。敲出后产品立即终止。

（2）敲入条款：定期观察标的价格，一旦标的价格低于敲入价格，则触发敲入事件。此时投资者开始承担标的价格波动风险，若直至到期产品未能敲出，则投资者需要承担本金亏损的风险，甚至是较大的本金亏损。敲入后产品继续运作直至到期或者触发敲出。

（3）观察日：分为敲出观察日和敲入观察日。根据约定的日期，并以标的价格与约定的敲出或敲入价格进行对比，以判断是否触发敲出事件或敲入事件。一般敲出观察日每个月一次，敲入观察日为每个交易日。

（4）收益率：也被称为票息，在雪球产品敲出终止或未敲入直至到期的情形下的年化收益率。票息与市场波动率有关，不同标的、不同时点、不同敲入敲出价格、不同期限的雪球产品收益率不同。

表 3：雪球期权产品条款示例



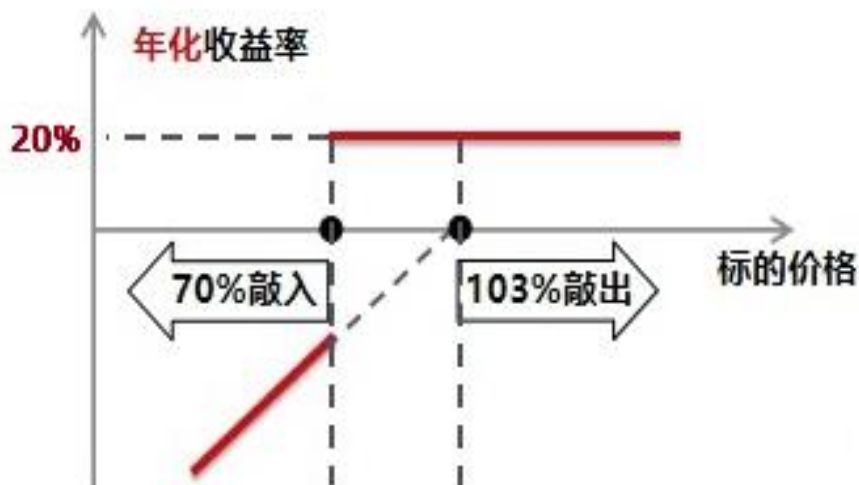
挂钩标的	中证500指数
观察周期	24个月
敲出事件	任意敲出观察日，中证500指数价格涨过敲出水平（大于期初价格的103%），发生敲出事件，产品终止并兑付相应收益
敲出观察日	产品起始运作第3个月起，每月1次，共22次
敲入事件	任意敲入观察日，中证500指数收盘价跌破敲入水平（低于期初价格的70%），发生敲入事件，保护失效；若期末未敲出，相当于持有该标的
敲入观察日	每日
收益（年化）	(1) 直接发生敲出事件，20%（年化） (2) 没有发生敲入事件，也没有发生敲出事件，20%（年化） (3) 先发生敲入事件再发生敲出事件，20%（年化） (4) 先发生敲入事件，但未再发生敲出事件，发生亏损，亏损幅度为中证500指数跌幅

资料来源：东莞证券研究所、wind

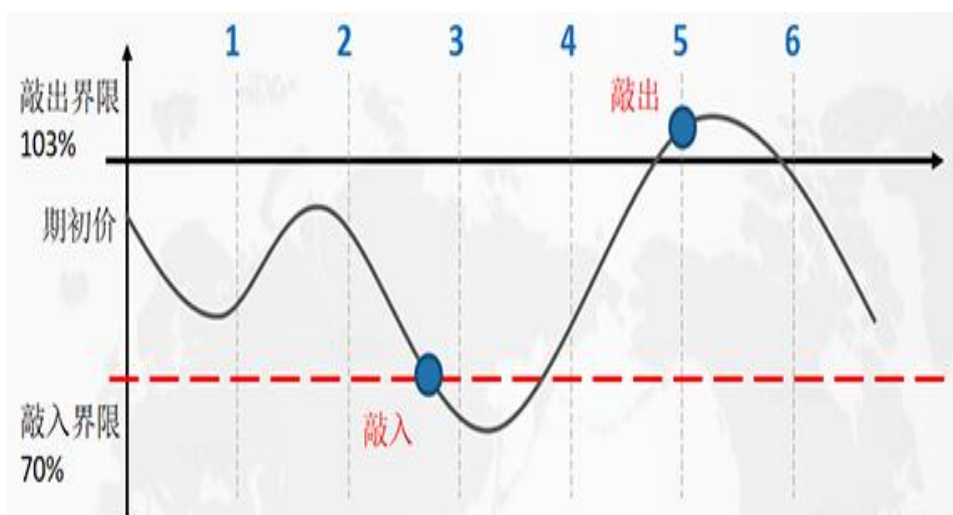
图 3（1）展示的是雪球期权到期损益图结构，可以看出非常类似于卖出看跌期权的到期损益图，横轴标的价格向左边大跌时，投资者会承担风险，但如果不进入大跌的阈值，产品将收获固定年化收益。相比卖出看跌期权来讲，差别是雪球产品具有了敲入和敲出的概念，且敲入和敲出值可以根据具体市场变化以及投资人需求进行变动。

如图 3（2）所示，当标的价格上涨超过期初价格的 103%时（这里的 103%是敲出值，可以修改），产品触发敲出，投资者获得 20%的年化票息（这里的 20%也是根据具体市场环境下所变化的年化票息）；如果标的价格下跌跌破期初价格的 70%（70%是敲入值，可修改），产品触发敲入，敲入后如果价格重新涨回期初价格 70%之上，如果再发生敲出，投资者仍然获得 20%的年化票息，如果未发生敲出，发生的亏损幅度由投资者承担。

图 3：雪球期权到期损益结构图



(1)



(2)

资料来源：东莞证券研究所、wind

## 2.2 雪球期权发行方的获利分析

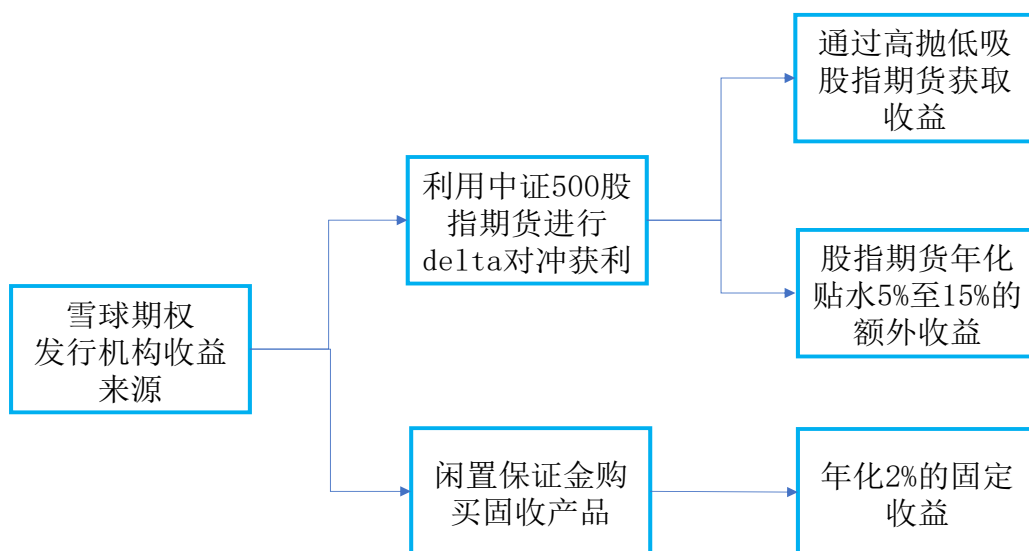
一些投资者误认为场外期权，包括雪球期权是机构跟客户对赌，赌对了，赚客户的本金，这种错误且刻板的印象可能来自于市场上一些不正规的出事的私募机构，但对于专业的券商机构，销售雪球期权的机构是尽可能保持标的方向上的中立，通过高抛低吸的操作，期货贴水收益，资金占用收益，单边下跌风险转嫁等方式获得其利润来源和规避风险。

图 4 展示的是更加清晰的发行机构获利方式解析。雪球期权发行机构收益来源于利用中证 500 股指期货进行 delta 对冲的收益，以及闲置保证金购买的固收产品。而股指期货 delta 对冲方式是高抛低吸，同时于中证 500 股指期货还能带来年化贴水 5%-15% 的额外收益。因为股指期货合约在交割日必然向现货价格收敛。

闲置保证金通常是扣除股指期货保证金后的剩余资金，购买的固收产品的收益是年化 2%。



图 4：雪球期权发行方获利方式

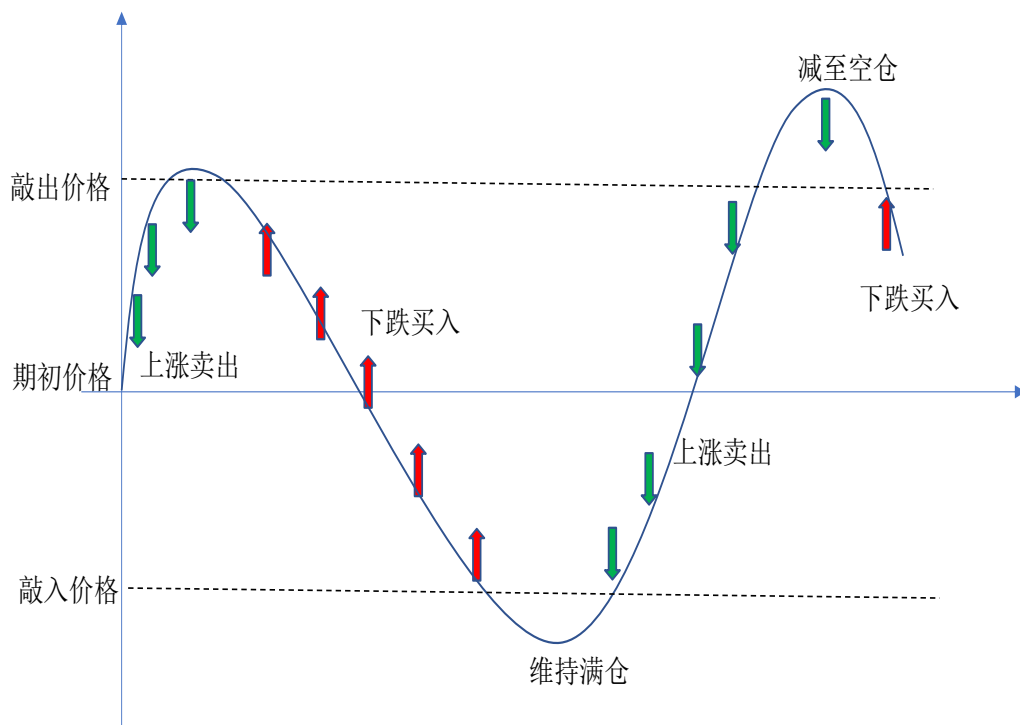


资料来源：东莞证券研究所、wind

图 5 展示的是高抛低吸的示意图。按图中标的价格模拟路径，当标的价格从期初价格上涨  $N\%$  ( $N=1$ ) 时，从初始仓位减仓  $M\%$  仓位( $M=10$ )，再上涨  $N\%$ ，再减仓  $M\%$  仓位，如此直到空仓。同理，当标的价格下跌  $N\%$ ，加仓  $M\%$  仓位，如此直到满仓。需要注意的是，如果  $N$  过小，对冲过于频繁，对冲成本过高。

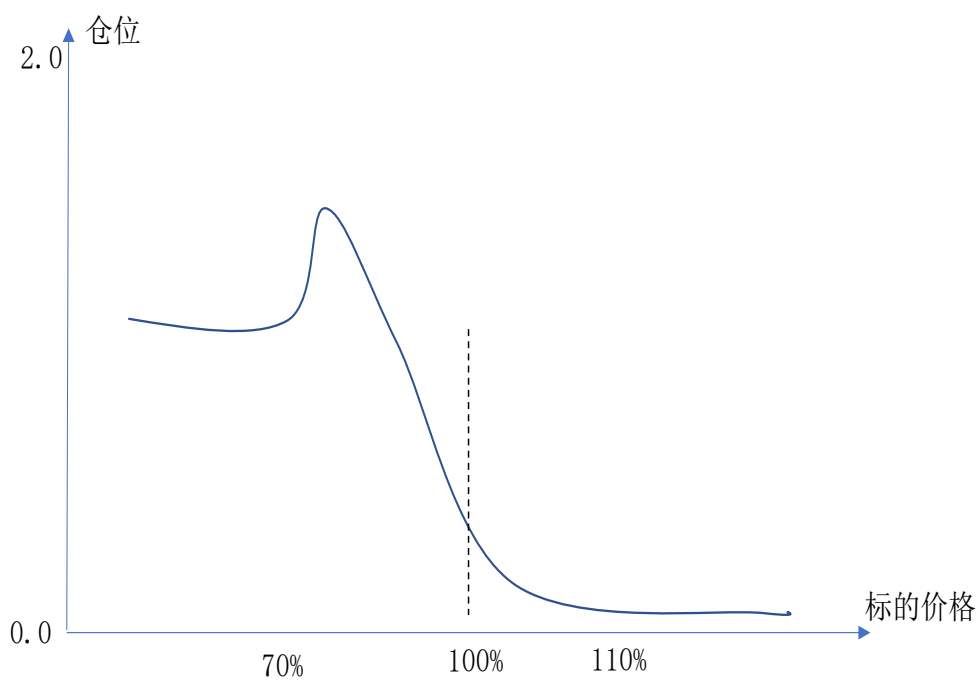
图 6 是股指期货  $\delta$  对冲的  $\delta$  变化曲线。当标的价格上涨，暴露出正  $\delta$  敞口，减仓股指期货进行对冲；当标的价格下跌，暴露出负  $\delta$  敞口，加仓股指期货进行对冲。

图 5：股指期货高抛低吸示意图



资料来源：东莞证券研究所、wind

图 6：股指期货对冲 delta 变化曲线



资料来源：东莞证券研究所、wind

### 3. 雪球期权市场监管与展望

### 3.1 雪球期权市场监管情况

随着雪球产品发行火爆，风险也在逐渐酝酿，监管部门在 2021 年 8 月初就其风险发文提示券商，2021 年 9 月初再次对券商资管、基金子公司作出窗口指导，指出 9 月后基金业协会将暂停不符合要求的雪球类产品备案。其中影响最大的就是投资比例这一条，单只产品投资雪球结构期权的比例不超过 25%，全部为专业投资者且单个投资者超过 1000 万的封闭式集合计划可豁免。以前投资者可以投纯雪球的产品，也就是 100% 资金投向雪球结构，现在只能投不超过 25%，除非投资者全部是专业投资者且单个投资者投资金额超过 1000 万元。限制雪球配置比例给产品收益大打折扣，吸引力大幅下降，投资者门槛的大幅提高，也让不少个人投资者被排除在外，相比之下，其他固定收益+期权的组合性价比更高。从 9 月份以后，大部分纯雪球产品都只能通过信托通道来发行，但在 2022 年初，涉及雪球产品的信托公司收到监管窗口指导，暂停雪球产品的发行，监管口径也与券商资管计划相同。至此，通过金融机构新发纯雪球产品的渠道基本都被限制了。

2021 年，监管部门针对雪球产品多次发文，凸显了严控场外衍生品风险的监管基调，年末又出台收益互换新规，对相关业务提出了规范化要求，旨在推动证券公司提升专业服务和合规风控水平，促进证券公司收益互换业务健康发展。场外衍生品市场规模或将下降，但长期来看，这有益于业务的可持续健康发展。

### 3.2 雪球期权市场发展展望

雪球期权对于发行方来说，希望标的指数能够保持高波动，如果市场处于窄幅震荡，难以通过高抛低吸 delta 对冲盈利。

雪球期权的规模相对指数成交量来说依然很小，不对市场造成冲击影响。

自从 2022 年以来，交易所推出了多个指数期权，如 500ETF 期权、中证 1000 股指期权，场内期权的推出或对场外雪球期权规模产生一定的分流影响。

## 4. 风险提示

(1) 雪球期权对于发行方而言单边下跌风险已经转嫁给了投资者，一旦触发敲入，投资者需要支付给发行方指数对应的亏损幅度，如果市场不处于低位或有大跌至敲入价格风险，需要警惕亏损风险。

.....

**东莞证券研究报告评级体系：**

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

**证券分析师承诺：**

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

**声明：**

东莞证券股份有限公司为全国综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，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或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，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，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

**东莞证券股份有限公司研究所**

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22115843

网址：www.dgzq.com.cn