

# 增强结构雪球产品的风险收益衡量

证券分析师：朱 岚 A0230511040062  
2023.03.19



# 主要内容

---

1. 增强结构雪球简介
2. 雪球参数分析与持仓历史模拟
3. 真实风险收益比较与探讨

## 1.1 雪球产品介绍与典型条款

- **雪球产品是对带有雪球结构收益特征产品的俗称**
- **本质上是一种奇异期权，设置有敲入敲出条件，最后的收益取决于挂钩标的资产的表现和敲入敲出事件是否发生**

- 若标的资产价格上涨到一定程度（敲出价），雪球产品提前终止，投资者获得存续期间的固定收益
- 若标的资产价格下跌到一定程度（敲入价），则要根据到期日标的资产价格决定损益情况，投资者可能会承担标的资产下跌的风险
- 若标的资产从未触碰到敲入敲出价格，投资者将获得整个产品期间的固定收益

**表1：典型雪球条款实际案例**

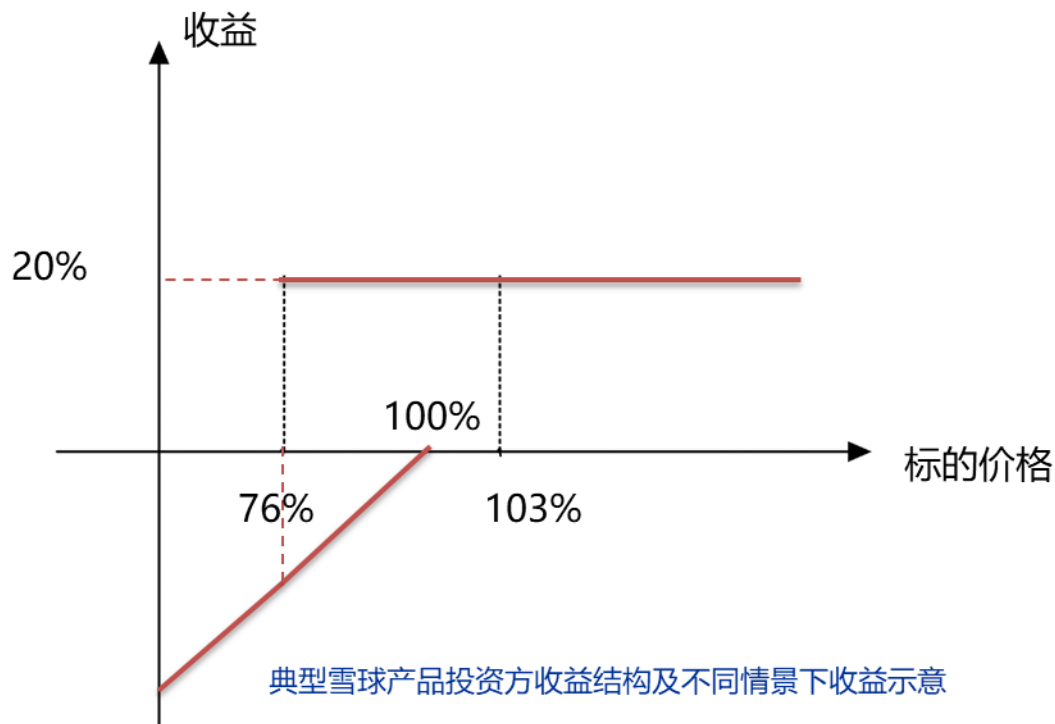
雪球条款	条款内容
产品名称	XXX
产品代码	XXX
标的指数	中证500
敲出/到期收益(如有)	16.7%(税费前)
认购日	2022年12月8日
起息日	2022年12月13日
产品期限	2年
敲出价	101%期初价格
敲入价	76%期初价格
敲出观察	每月一次，前两个月不观察
敲入观察	每日一次
产品风险等级	高等级(R5)
适合投资者	风险承受能力为激进型(C5)的投资者

资料来源：申万宏源研究

## 1.2 雪球产品收益结构类似看跌期权

### ■ 雪球收益图

- 通俗来讲，投资者买入雪球产品，类似于投资者向证券公司卖了一份附生效条件的“保险”，投资者获得的雪球产品收益主要来自证券公司支付的“保险费”。**投资方在收益结构上近似于持有看跌期权的空头。**



资料来源：申万宏源研究

## 1.3 标的不同变化场景下雪球收益显著不同

### ■ 情景1：发生敲出事件

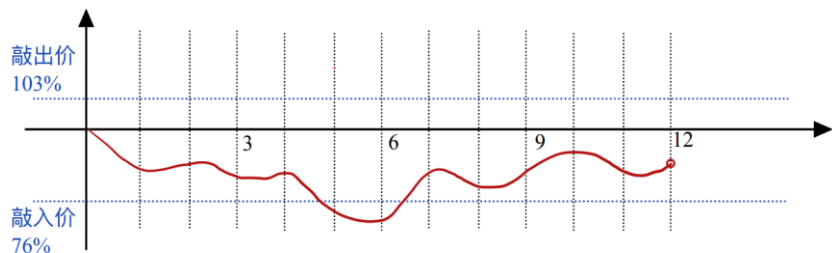
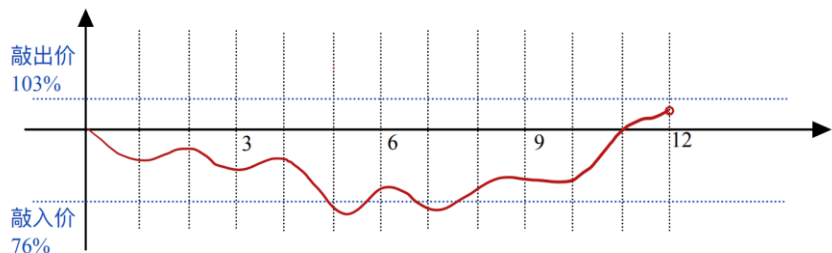
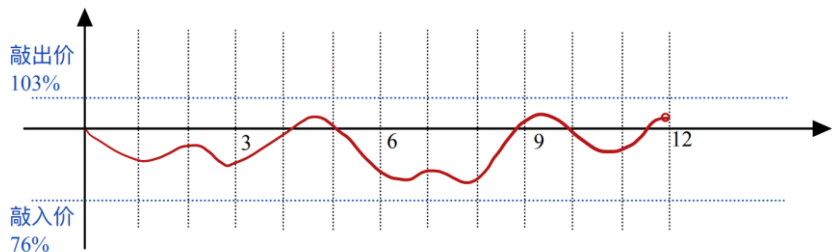
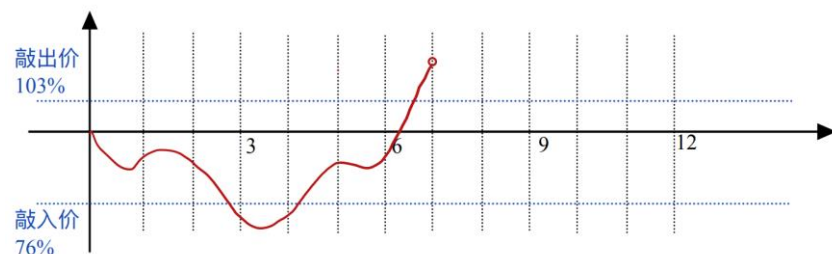
- 无论是否曾跌至敲入价，若在7月敲出观察日，标的收盘价高于敲出价，交易提前终止，客户获敲出收益： $20\% \times (7/12) = 11.67\%$

### ■ 情景2：未发生敲入事件、敲出事件

- 在存续期内任一交易日，标的均未跌至敲入价，且在所有月度观察日均未敲出
- 交易到期时，客户获年化收益20%

### ■ 情景3：发生敲入事件,未发生敲出事件

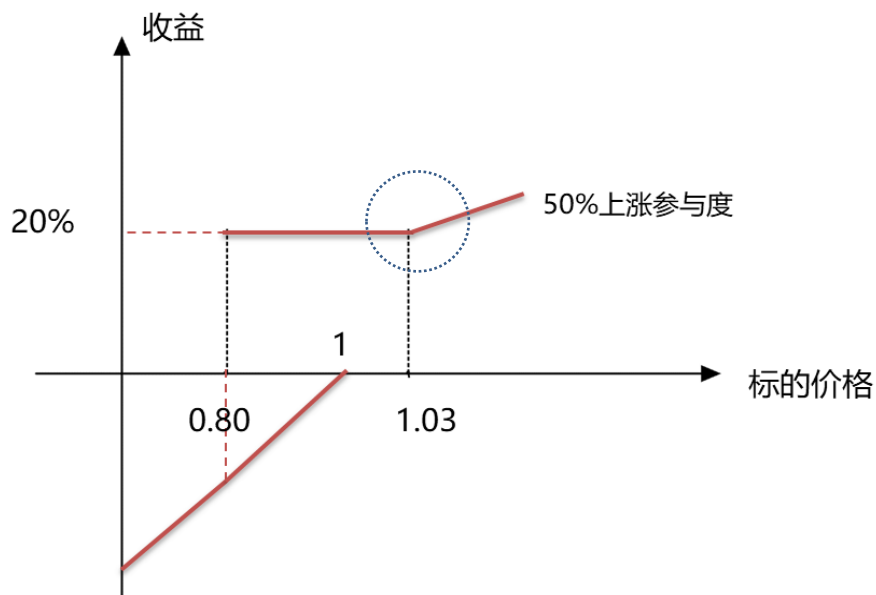
- 在存续期内任一交易日，标的曾跌至敲入价，且在剩余月度观察日均未敲出
- 第一种情形：到期价格  $\geq$  期初价格，收益 = 0
- 第二种情形：标的到期价格  $<$  期初价格，损失 = 期初价格 - 到期价格



资料来源：申万宏源研究

### ■ 增强型雪球：

- 经典雪球+轻价外看涨期权
- 除固定票息外，在标的上涨超过敲出时可以分享一部分涨幅收益



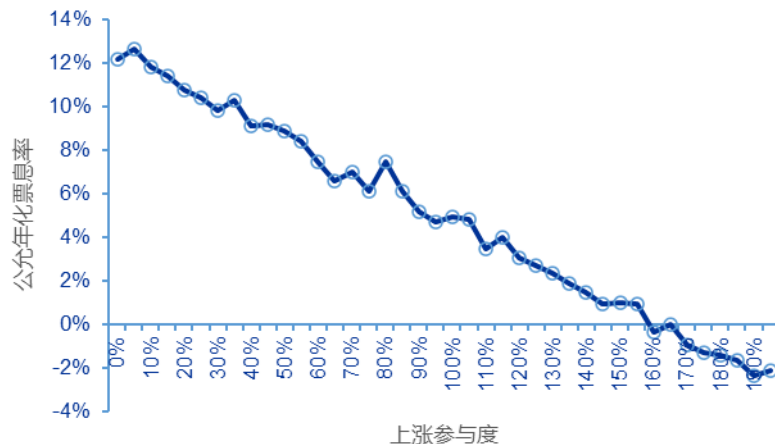
### 典型雪球产品收益结构及不同情景下收益示意

资料来源：申万宏源研究

## 1.5 上涨参与度敏感性分析：增强型雪球

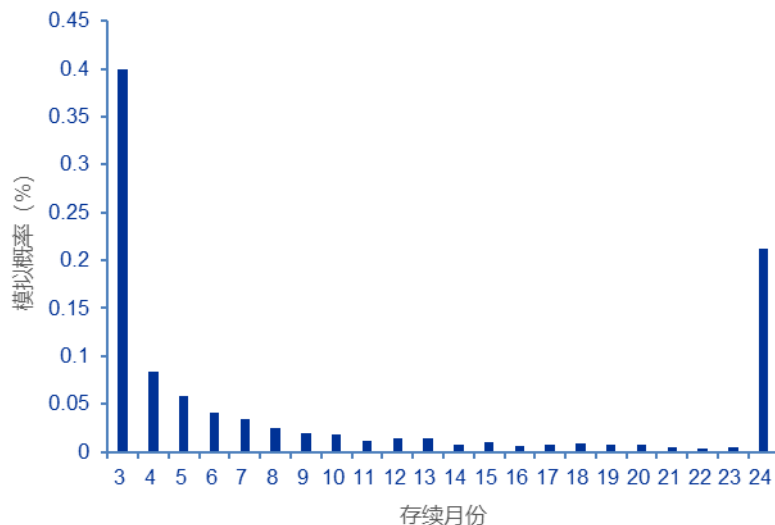
### ■ 上涨参与度与年化票息率表现出负相关

- 增强型雪球的上涨参与度常见为50%，一般普遍不大于100%
- 更高的上涨参与度会为投资者带来更多的收益，对于一个公允的雪球产品，更高的上涨参与度必然会导致其年化票息率的降低，二者呈负相关关系。



### ■ 负线性关系较为明显

- 雪球在存续期上难以完整存续到产品年限结束，大部分会提前敲出
- 完整存续的产品往往由于已经敲入、且最后基本也会以敲入亏损结束，这种情况对年化收益率和上涨参与度没有关系
- 上涨参与度高低基本决定了其收益的高低，也因此与稳定的票息收益率有着较强的线性负相关关系。



资料来源：申万宏源研究

## 1.5 含增强结构的雪球产品：Booster型雪球

### ■ Booster型雪球：

- 锁定收益上下限
- 固定的非年化票息率
- 存续期结束时超出期初的部分可以获得基于参与度的收益

### ■ 情景1：发生敲出事件

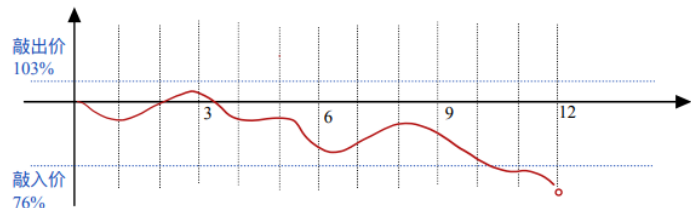
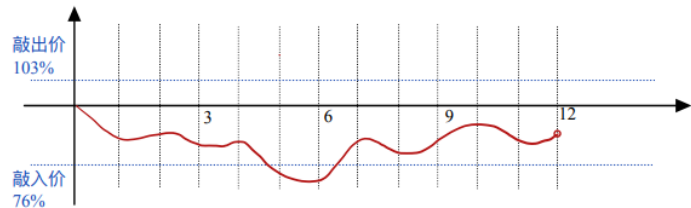
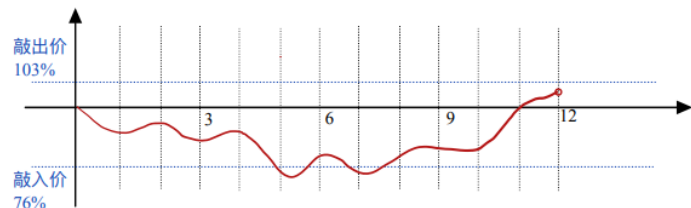
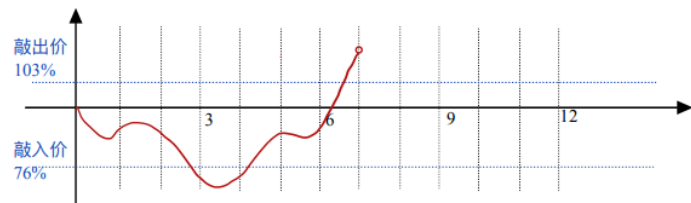
- 无论是否曾跌至敲入价，若在7月敲出观察日，标的收盘价高于敲出价，交易提前终止，客户获固定敲出收益：10%（非年化）

### ■ 情景2：未发生敲出事件、期末标的价格大于期初

- 客户没有票息收益
- 获得来自Booster的收益，假设上涨参与168%，获得收益 = 标的涨幅 \* 168%

### ■ 情景3：未发生敲出事件、期末标的价格小于期初

- 第一种情形：期末价格  $\geq$  敲入价格，损失 = 标的跌幅
- 第二种情形：标的到期价格  $<$  敲入价格，损失 = 敲入价格 - 到期价格（这里为-24%）



资料来源：申万宏源研究



## 1.6 上涨参与度敏感性分析：Booster型雪球

### ■ **Booster型雪球上涨参与度和票息率可以互算**

- Booster型雪球要求锁定收益的上下限，因此敲出的非年化收益率与期末来自Booster的收益应当相等
- 对Booster型雪球，票息率与上涨参与度可以换算：

$$\text{非年化票息率} = (\text{敲出价格} - 1) * \text{Booster上涨参与度}$$

### ■ **对Booster而言，上涨参与度本身也是票息率的体现**

- Booster票息率和上涨参与度也可以直接换算，并且二者为正相关关系
- 更高的票息和参与度会抬高雪球产品的价值，从公允角度需要从结构或者其他参数上进行调整来补偿
- Booster的上涨参与度可以视为普通雪球在期末结算票息时的期末票息大小，视标的的期末价格情况发放

# 主要内容

---

1. 增强结构雪球简介
2. 雪球参数分析与持仓历史模拟
3. 真实风险收益比较与探讨

## 2.1 雪球的定价模型构建

### ■ 为了模拟净值，需要参数

- 雪球主要参数包括**敲出价格**、**敲入价格**、**票息率**、**锁定期**、**年限**和**标的指数**，此外根据特殊结构的不同也包括如上涨参与度、每月降敲程度等变种结构的参数
- 在雪球所处的市场环境上，也存在如标的**指数波动率**和金融指数**期货贴水率**等参数指标。

### ■ 利用蒙特卡洛模拟雪球对应标的的走势

- 假设标的初始价格为1，模拟标的走势，帮助雪球产品定价

### ■ 参数设置

- 敲入敲出价格按照一般指标进行设置，标的指数选用中证500，由于公允票息率受标的**波动率**和**贴水**等因素的影响，在处理时我们对每只雪球所处发行日的指标，重新计算公允票息率

表2：实际发行过的雪球产品参数示例

产品类型	普通雪球	普通雪球	普通雪球	增强型	增强型	增强型	Booster型雪球	模拟普通雪球	模拟增强型雪球
票息率	12.50%	13.60%	16.70%	13.60%	12.30%	11.50%	10.08%	--	--
敲出价（相对期初价%）	101	100	101	102	103	103	106	103	103
敲入价（相对期初价%）	75	70	76	76	76	76	80	75	75
上涨参与度				50%	50%	50%	168%		50%
年限	2	2	2	2	2	2	1	2	2
标的指数	沪深300	中证500	中证500	中证500	中证1000	中证1000	中证1000	中证500	中证500
认购日	2022/4/21	2022/4/26	2022/12/8	2022/12/8	2023/2/2	2023/2/8	2023/2/6	--	--
起息日	2022/4/26	2022/4/29	2022/12/13	2022/12/13	2023/2/7	2023/2/13	2023/2/9	--	--

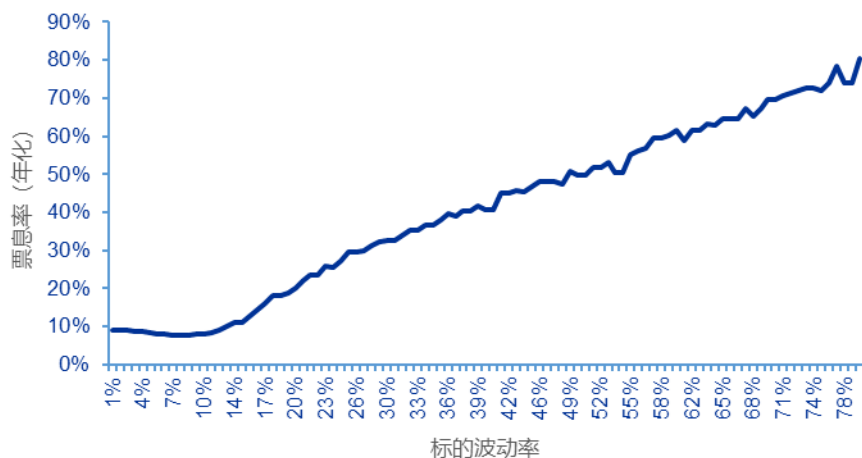
资料来源：申万宏源研究

## 2.2 参数假设：波动率

### ■ 波动率：与票息率显著正相关

- 雪球产品的票息率本质是衡量支付的票息与产品敲入两个影响之和：
- 在票息支付上，宽度上受票息率的直接影响，长度上受波动率影响。波动率越大，产品提前敲出的概率越大，投资方能获得的最终票息值更少
- 产品敲入同样也受到受波动率的影响波动率越大，雪球更易敲入

雪球票息率与标的波动率成正相关



资料来源：申万宏源研究

### ■ 回溯区间上选用2017年以后

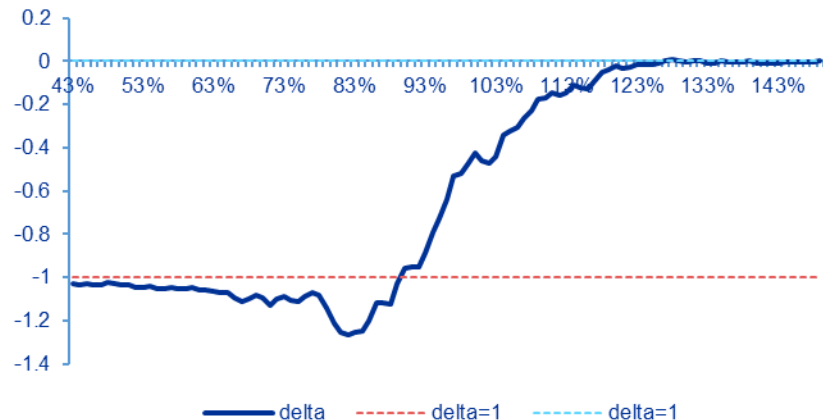
- 中证500指数历史波动率走势在2015年受整体市场行情影响总体较高，且2015年前后关于期货等金融衍生产品政策调整也较大，2016年后波动率回落，目前稳定在10%~15%区间。这里我们按代入日期当日的过去一年标的指数波动率作为模型的标的资产波动率指标，时间上主要以2017年以后为主。

## 2.3 参数假设：贴水率

### ■ 对冲时的贴水收益支持发行方承受更高票息率

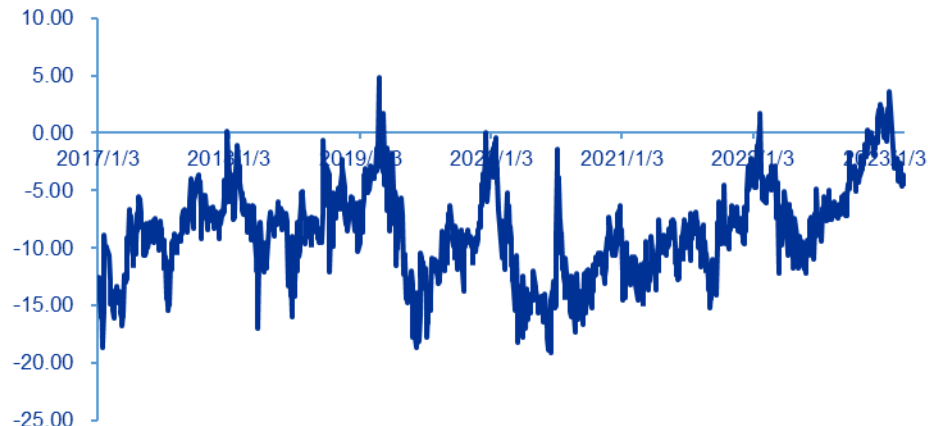
- 在实际操作中，使用股指期货进行替代对冲已成为最优方案
- 来自贴水的收益可以支持发行方承受更高的票息率
- 在模型处理时，我们将贴水视为无风险收益率的类似

Delta随标的价格的变化



资料来源：申万宏源研究

中证500股指期货当季连续年化贴水 (%)

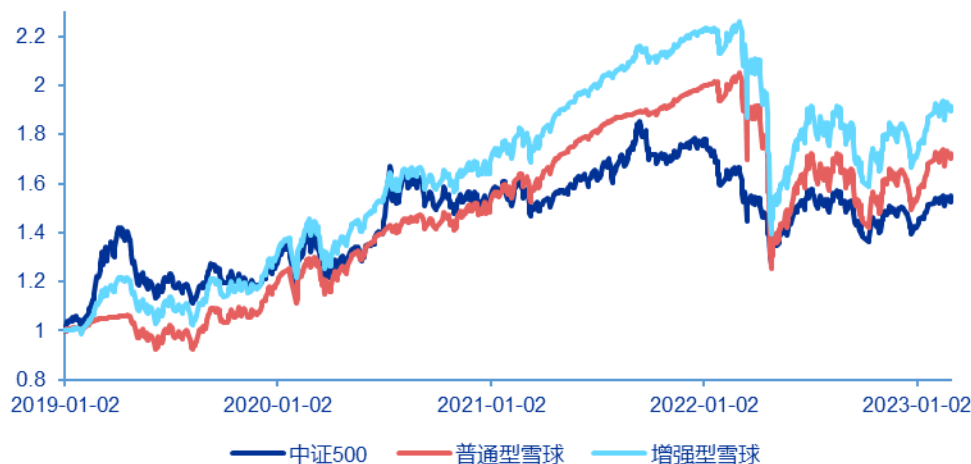


资料来源：Wind，申万宏源研究

## 2.4 通过公允价值法在持有期对雪球公允价值持续跟踪

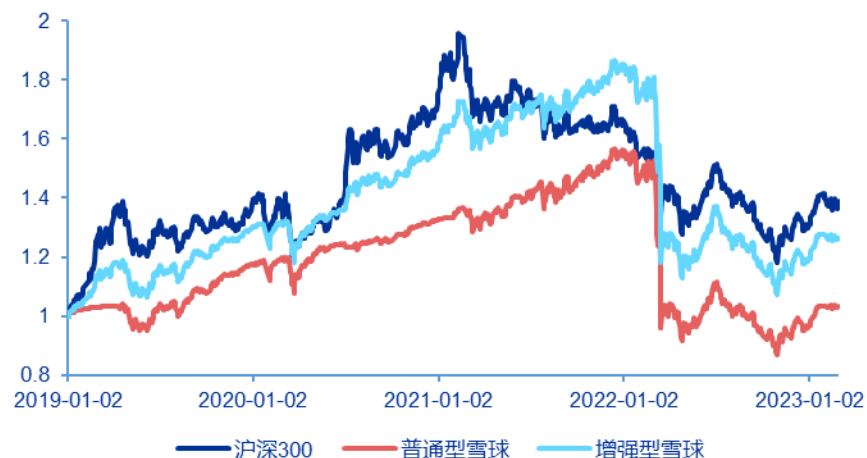
- 成本法存在敲入后的收益跳水，难以量化风险收益
- 中证500震荡行情居多更适合雪球产品的发挥，沪深300单边大行情多暴露雪球弱点
- 增强型雪球在快速上涨的行情中有更好的表现
  - 在2020年和2021年两次快涨行情中，增强型雪球可以略微跟随行情的快涨一起向上波动，在沪深300中增强型雪球这一效果更明显
- 公允价值计量可以更加平滑的反应雪球价值的变化
  - 在2022年市场下行较剧烈时，雪球产品价值受到的影响显著大于标的

中证500雪球累计收益比较



资料来源: Wind, 申万宏源研究

沪深300雪球累计收益比较



资料来源: Wind, 申万宏源研究

# 主要内容

---

1. 增强结构雪球简介
2. 雪球参数分析与持仓历史模拟
3. 真实风险收益比较与探讨

## 3.1 雪球产品具有强烈的路径依赖

- **由于敲入与否，以及敲入以后能否敲出补救，对雪球产品的最终收益有着巨大的影响，雪球有着强烈的路径依赖**
  - 2020年底至2021年初这一情况尤其剧烈。由于中证500在2021年迎来反转，2020年底发行的雪球如果不能在2021年上半年的月度敲出检查日内触碰到标的指数的最后几个高点，则在此之后再也没有敲出机会，必须等到两年存续期到期后以敲入后的雪球产品收益计算亏损。
- **雪球对路径的依赖在一定程度上造成了收益风险衡量的困难**

表3：2020/12/7-2021/1/15期间不同日期购入单只雪球的最终收益率

月份	当日购入雪球的期末收益率				
12月	5.61	11.42	11.42	11.23	5.55
	5.61	9.57	9.35	9.47	9.32
	-24.14	9.41	-23.40	9.47	9.32
	9.63	9.41	9.35	-26.01	
1月	-26.21	-27.50	-26.76	-28.03	-27.80
	-26.18	-28.36	-27.98	-26.57	-26.40

资料来源：申万宏源研究

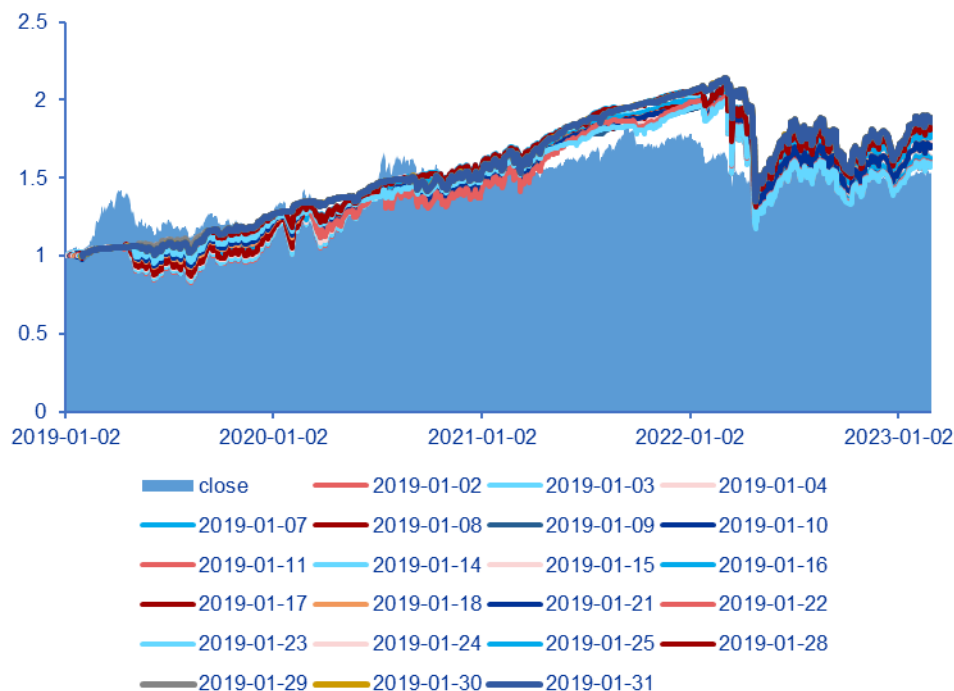


## 3.2 持续持仓下，雪球的路径依赖性降低

### ■ 持续滚动持仓下，路径依赖性显著降低

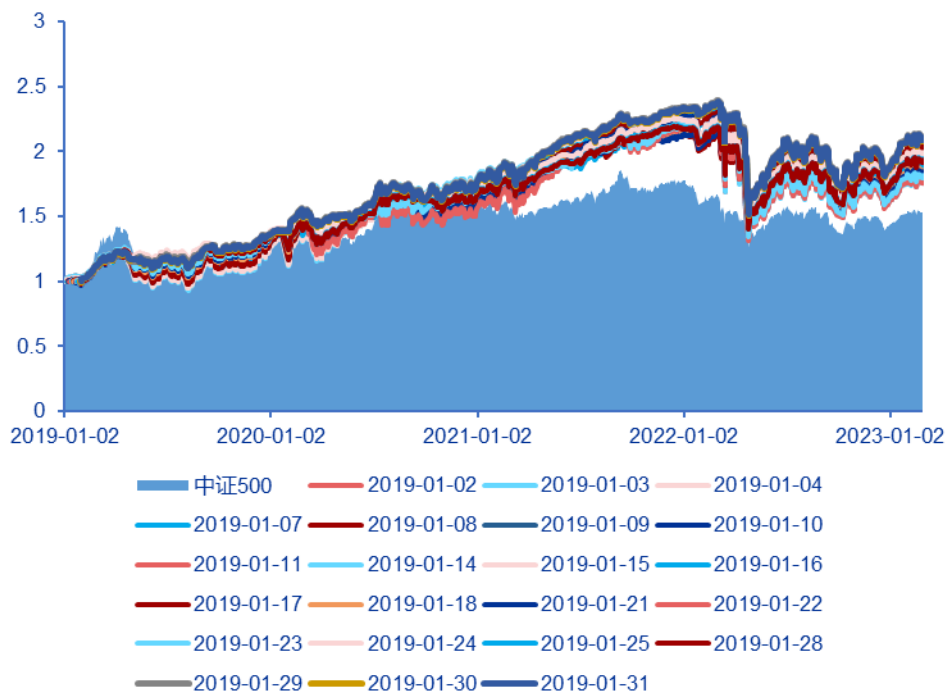
- 拉长时间自2019年到2023年2月底，持续保持雪球持有，在上一份敲出/到期后五个交易日再次购入雪球
- 由于雪球敲出日一般为月度，我们遍历2019年首月每个交易日作为持续持仓起始日进行观察

普通型雪球不同起始时间比较



资料来源: Wind, 申万宏源研究

增强型雪球不同起始时间比较



资料来源: Wind, 申万宏源研究

### 3.3 增强型雪球在持续持仓下，路径依赖更低

#### ■ 增强型雪球的上涨参与度设计反而使得路径依赖性更低，长期持续持有下收益更稳定

- 行情上涨时，增强型获得额外收益；行情下跌时，增强型与普通型一起敲入亏损
- 行情波动时，增强型票息略低，但保证了更长存续期的票息收益
- 低票息和上涨参与度的设计使得增强型和标的关系更加密切，减小了路径依赖

表4：不同起始日至今的年化收益率(%)

起始日期	普通型雪球	增强型雪球
2019/1/2	12.54	16.62
2019/1/3	12.52	17.03
2019/1/4	12.51	16.77
2019/1/7	12.50	16.51
2019/1/8	14.93	18.79
2019/1/9	14.91	17.79
2019/1/10	11.92	15.31
2019/1/11	11.88	14.86
2019/1/14	11.89	14.85
2019/1/15	14.70	17.47
2019/1/16	14.99	16.84
2019/1/17	13.92	16.04
2019/1/18	13.93	16.28
2019/1/21	13.94	16.06
2019/1/22	12.08	15.03
2019/1/23	11.97	15.63
2019/1/24	15.92	18.29
2019/1/25	15.91	17.56
2019/1/28	15.86	17.51
2019/1/29	16.78	20.20
2019/1/30	16.79	19.93
2019/1/31	16.80	20.07
收益标准差	1.75	1.58

资料来源：申万宏源研究

## 3.4 雪球的风险收益表现与大行情表现关系密切

### ■ 雪球在行业上涨或小幅下降时，收益较标的有所提升

- 我们对2019年1月份起始日的雪球相关指标平均后作为相应雪球的指标反映
- 在2019年和2020年两次快涨行情中，增强型雪球可以略微跟随行情的快涨一起向上波动
- 宽基指数正2021年延续2020年上涨，但后续转入震荡下行，雪球在尚未敲入时依然有较高公允价值表现，雪球年度收益远远领先标的的中证500以及其他指数
- 由于收益与标的指数涨跌幅相关，两类雪球在收益上表现总体与普通股票型和偏股混合型较为接近

表5：增强型雪球与各指数年化收益率比较（%）

类型	2019	2020	2021	2022	2019年至今
中证500	27.66	18.71	13.68	-20.51	11.10
增强型雪球	30.98	27.20	30.05	-23.93	16.87
偏股混合型	46.93	53.87	5.58	-20.13	6.93
平衡混合型	25.94	18.09	2.08	-9.40	3.33
偏债混合型	11.05	12.83	5.32	-3.70	4.49
股票指数型	36.03	29.47	5.67	-18.90	3.59
混合债券型一级	6.35	4.19	7.22	-0.87	3.45
混合债券型二级	10.29	8.63	7.28	-5.04	3.32
灵活配置型	30.65	38.44	8.68	-14.52	7.38

资料来源：Wind，申万宏源研究

## 3.4 雪球的风险收益表现与大行情表现关系密切

### ■ 雪球波动率在行情反转下行的敲入年份急剧上升

- 由雪球本身具有高票息、敲入时承担标的全额跌幅的特点
- 在行情反转、尤其是在雪球已经持有一段时期积累了一定或有票息的情况下，当行情反转转入下行行情时，雪球随着触发敲入概率的增大，波动率会显著提升
- 在上行或震荡年份，雪球风险指标表现领先于标的指数；由于2022年市场下行雪球敲入造成当年较高波动
- 2019年至今总体上，雪球的波动略高于标的和其他指数

表6：增强型雪球与各指数年化波动率比较（%）

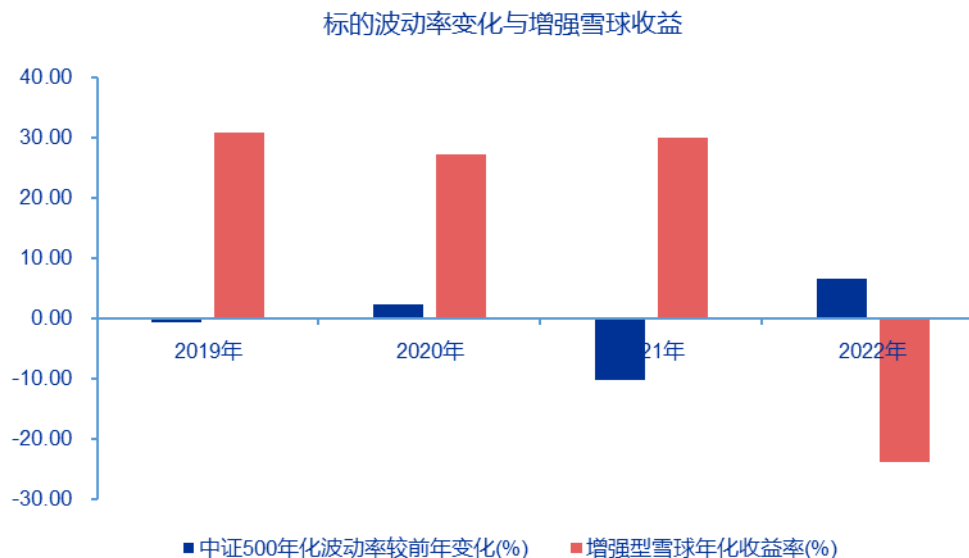
类型	2019	2020	2021	2022	2019年至今
中证500	23.41	25.68	15.38	21.93	21.65
增强型雪球	21.77	23.98	11.09	34.91	24.34
偏股混合型	17.47	22.12	18.70	19.56	19.45
平衡混合型	9.89	8.60	7.52	12.45	11.51
偏债混合型	3.25	5.22	3.76	4.26	3.48
股票指数型	18.94	21.97	15.73	20.17	18.96
混合债券型一级	1.65	2.82	2.47	1.88	1.86
混合债券型二级	3.89	6.14	4.74	4.74	4.23
灵活配置型	11.36	16.02	13.25	14.62	12.40

资料来源：Wind，申万宏源研究

### 3.5 增强雪球在标的波动降低的年份中往往有较高收益

#### ■ 增强雪球在表现较为亮眼的2021年是中证500指数年化波动率从高转低的一年

- 前一年较高的波动率会提高次年雪球定价时票息，而次年较低的波动保障雪球获得票息收益
- 反之，在波动率大幅提高的2022年，增强雪球由于表现较差。此外受行情影响，雪球在2022年敲入较多，进一步加剧了表现的下滑



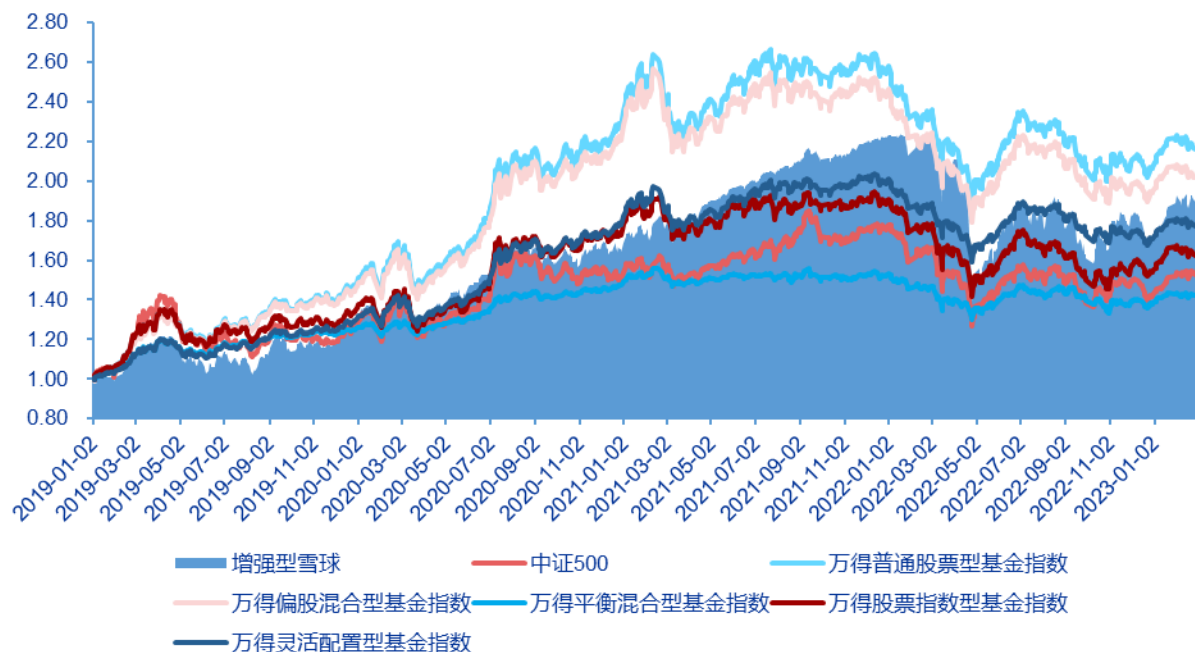
资料来源：申万宏源研究

## 3.6 总体价值走势表现接近权益类产品

### ■ 增强型雪球公允价值累计走势与权益类产品相近

- 增强型雪球在敲出时具有上涨参与，敲入时收益基本随标的的价格变化
- 长期来看和股票型基金表现类似，介于股票指数和灵活配置之间
- 当行情总体下跌时，雪球由于敲入，表现与标的相似，波动率总体接近标的指数

增强雪球与各指数累计收益比较



资料来源: Wind, 申万宏源研究

## 3.7 具有高风险高收益的特点，夏普比率中等

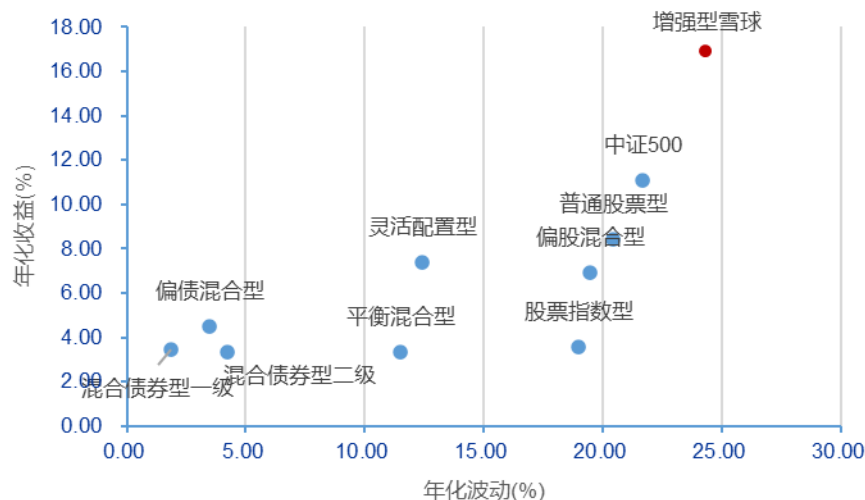
- 增强型雪球在收益和风险上都更为领先，上涨参与度的设计给予其更激进的获取收益的方式
- 在中性环境模拟中，增强型雪球牺牲一定票息收益换取敲出时的额外回报，如果实际处在在市場上行的背景下可以获取更高收益

表7：风险收益指标对比

类型	年化收益 (%)	年化波动 (%)	夏普比例
中证500	11.10	21.65	0.51
增强型雪球	16.87	24.34	0.69
偏股混合型	6.93	19.45	0.36
平衡混合型	3.33	11.51	0.29
偏债混合型	4.49	3.48	1.29
股票指数型	3.59	18.96	0.19
混合债券型一级	3.45	1.86	1.85
混合债券型二级	3.32	4.23	0.79
灵活配置型	7.38	12.40	0.60

资料来源：Wind，申万宏源研究。数据自2019年初至2023年2月底

资料来源：Wind，申万宏源研究

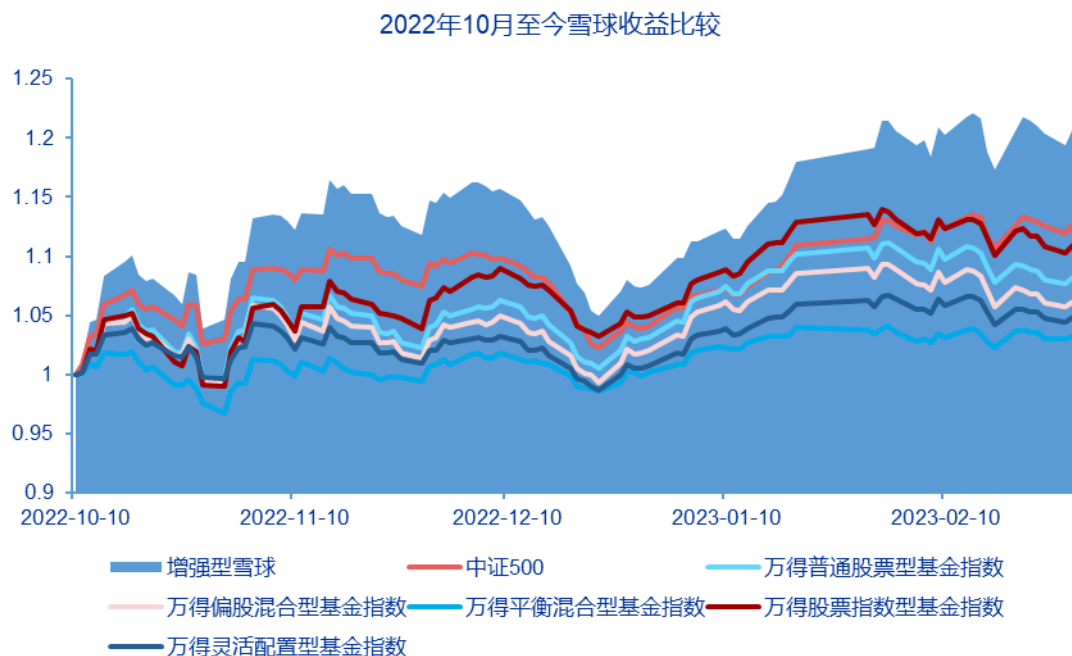


资料来源：Wind，申万宏源研究

### 3.8 2022年底至今行情中雪球产品表现较好

#### ■ 2022年四季度起市场回暖，增强型雪球表现超越各权益基金指数

- 相对大盘，中小盘总体震荡上行，窄幅震荡下更适合雪球类产品发挥
- 增强型雪球2022年10月份至2023年2月份区间收益率20.81%，领先标的中证500指数12.81%



资料来源：Wind，申万宏源研究



### ■ 风险提示：

- 本报告数据均来自公开信息，可能受分析样本不同而产生一定偏差。本报告不涉及对未来走势的预测。阅读本报告时，投资者需结合自身风险偏好及风险承受能力，充分理解期权期货产品的波动、风格、历史表现、风险等因素。本报告不涉及基金评价业务，不涉及对基金公司、基金经理、基金产品的推荐。模型根据历史数据构建，历史表现不代表未来，市场环境发生重大变化时可能失效。

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过compliance@swsresearch.com索取有关披露资料或登录www.swsresearch.com信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

华东A组	茅炯	021-33388488	maojiong@swhyse.com
华东B组	谢文霓	021-33388300	xiewenni@swhyse.com
华北组	肖霞	15724767486	xiaoxia@swhyse.com
华南组	李昇	15914129169	lisheng5@swhyse.com

### A股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现20%以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数：沪深300指数

### 港股投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (BUY)：	：股价预计将上涨20%以上；
增持 (Outperform)	：股价预计将上涨10-20%；
持有 (Hold)	：股价变动幅度预计在-10%和+10%之间；
减持 (Underperform)	：股价预计将下跌10-20%；
卖出 (SELL)	：股价预计将下跌20%以上。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

本报告采用的基准指数：恒生中国企业指数 (HSCEI)

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。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

## 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司<http://www.swsresearch.com>网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。本报告是基于已公开信息撰写，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投资标的的邀请或向人作出邀请。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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作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。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。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，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。

# 简单金融 · 成就梦想

## A Virtue of Simple Finance



申万宏源研究微信订阅号



申万宏源研究微信服务号

上海申银万国证券研究所有限公司  
(隶属于申万宏源证券有限公司)

朱岚  
zhulan@swsresearch.com