

# 基于国内宏观事件的ETF期权交易策略

史庆盛 S0260513070004  
广发证券金融工程  
2017年2月

01

I

事件型机会与期权策略

>

02

II

事件型交易中的常用期权策略

>

03

III

宏观事件的量化处理

>

04

IV

展望与总结

>



# 01

事件型机会与期权策略

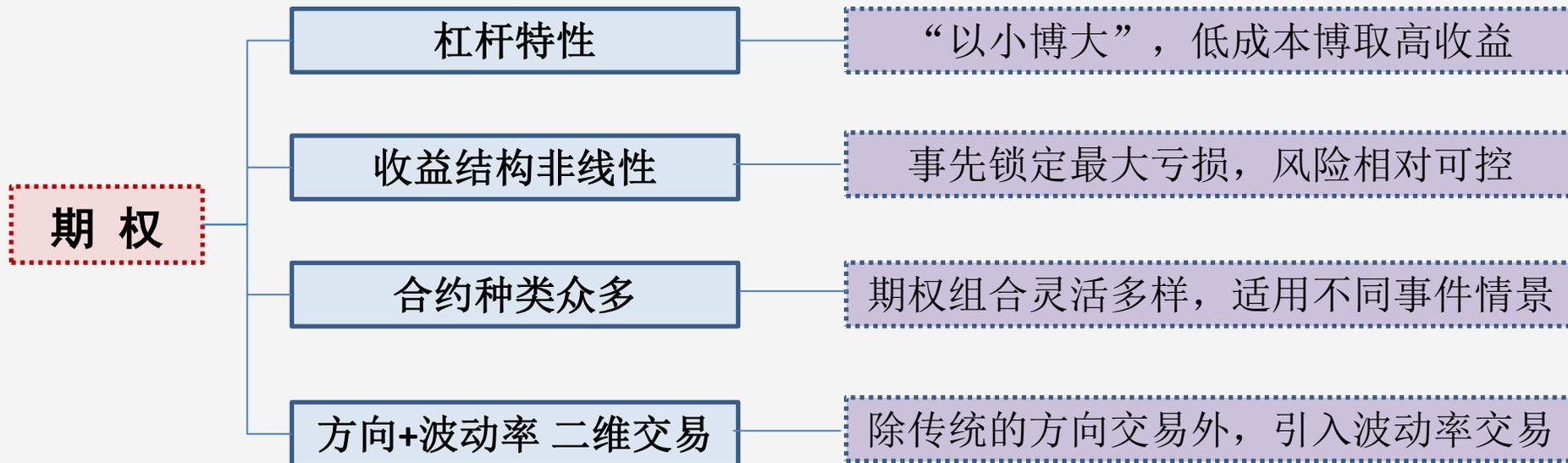


## 事件对市场的影响

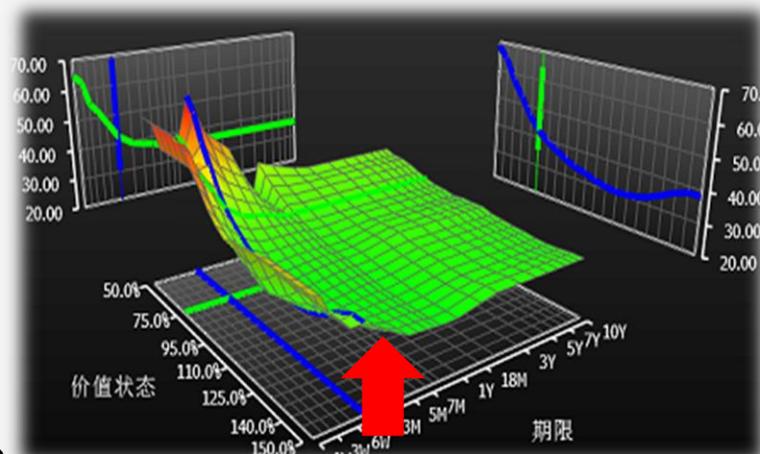


重大事件会对资本市场的**走势方向**和**波动程度**带来影响。

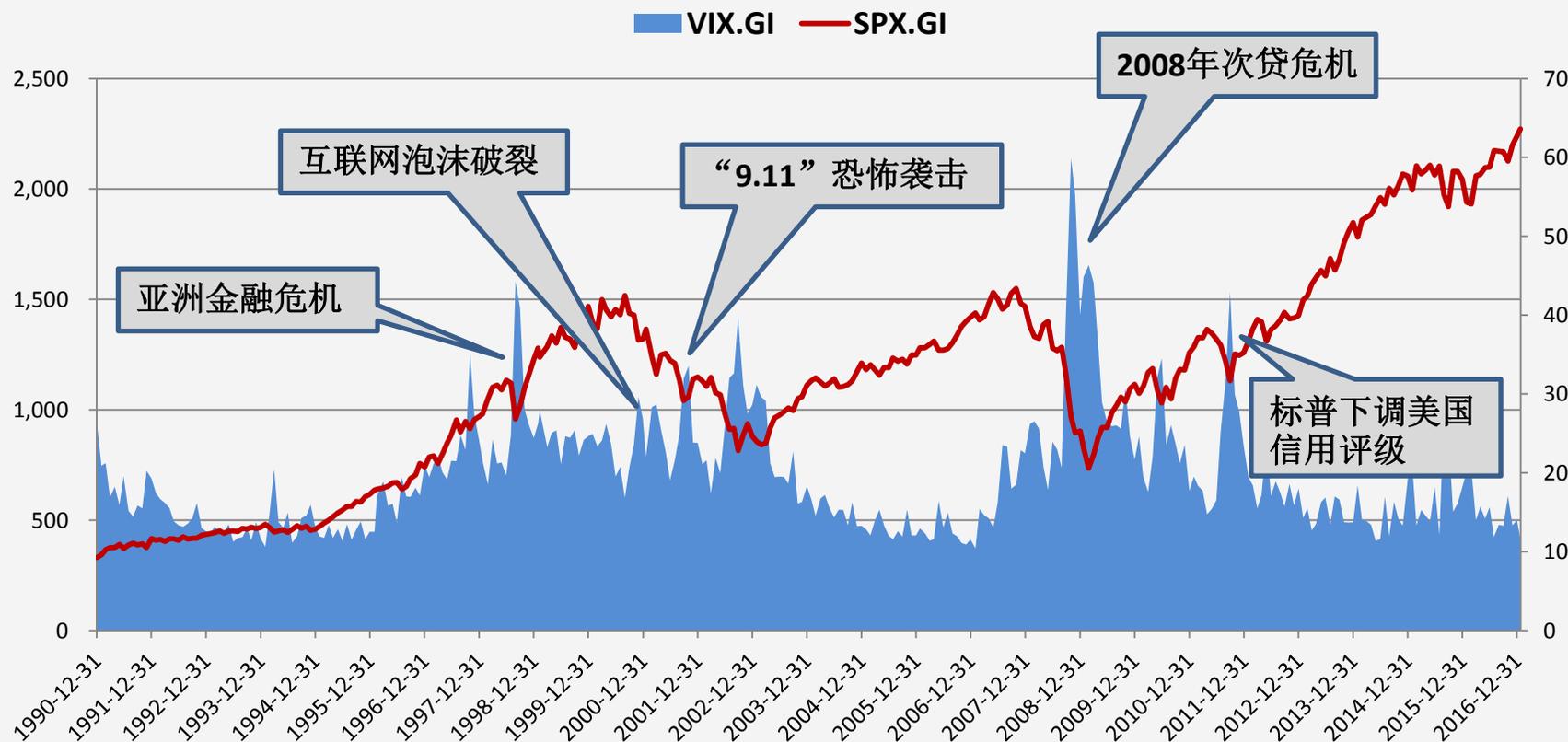
## 期权布局事件的优势



数据来源：广发证券发展研究中心



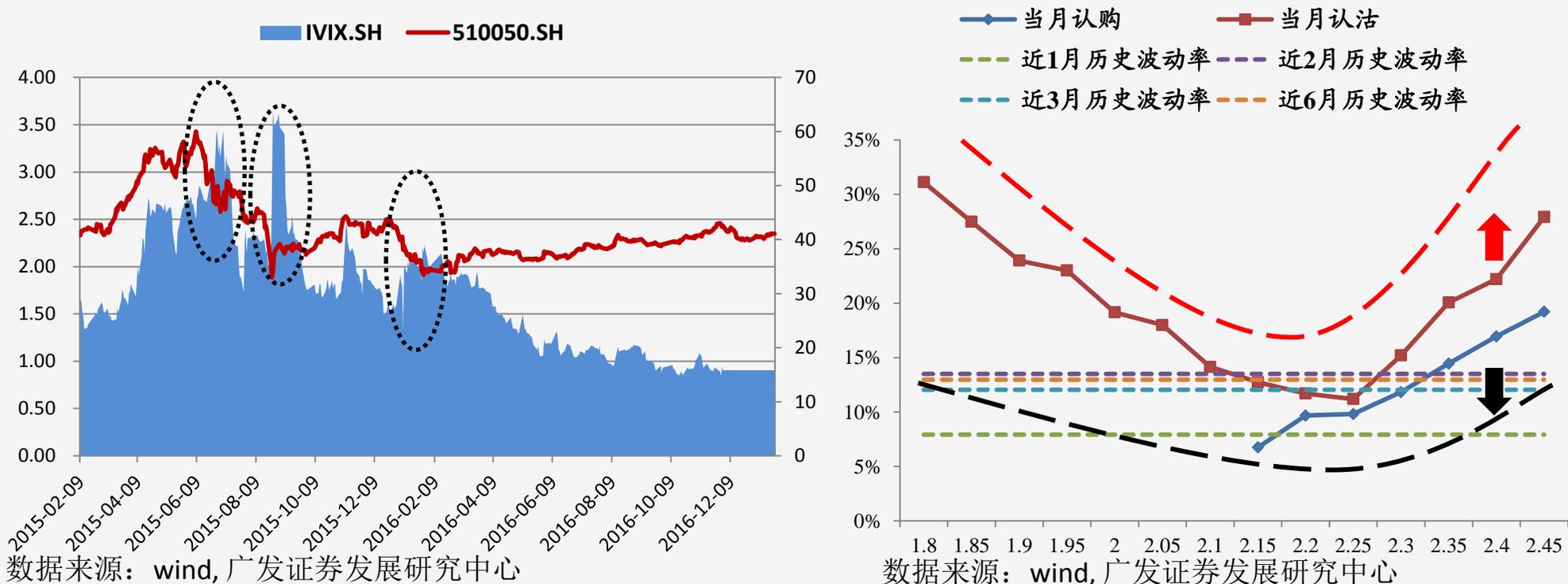
## 事件冲击对市场走势及波动率的影响



数据来源: wind, 广发证券发展研究中心

- 重大事件往往会对市场走势形成冲击，利用期权杠杆博取**方向收益**
- 重大事件前后，市场波动率会显著提升，利用期权进行**波动率交易**

## 事件冲击对市场走势及波动率的影响



- 当市场预期即将发生重大事件, 或已经发生重大事件时, 期权整体的波动率水平会明显上升, 可能会出现某些期权合约对市场信息反映不足或者过度反映的情况, 随着事件逐步发酵以及市场情绪的平复, 波动率水平会逐渐回归正常, 这种变化往往蕴含着丰富的交易机会。



01

03

04

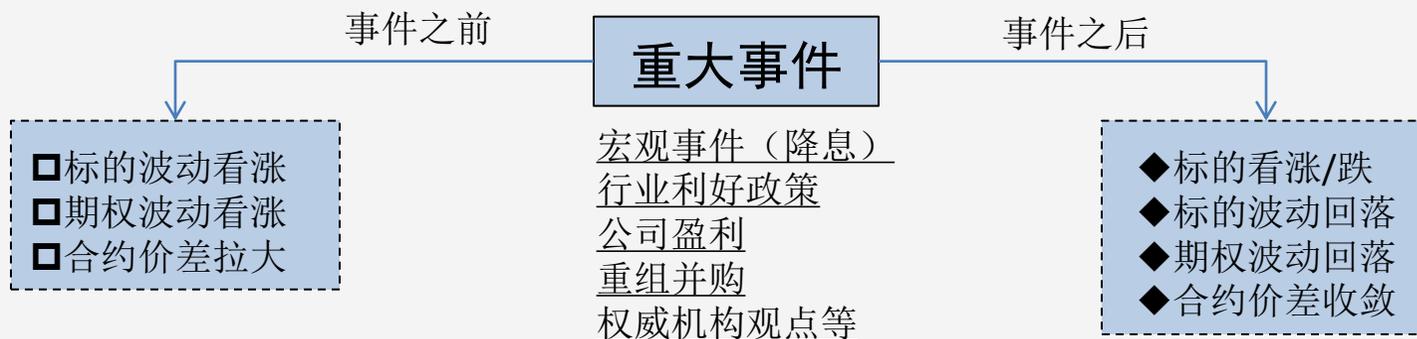
05

# 02

事件型交易中的常用期权策略



## 针对不同事件情景，选取合适期权策略



	预测标的上涨	预测标的下跌	标的走势不确定
预测波动率上行	1. 认购期权多头 2. 反向认购期权比例价差	1. 认沽期权多头 2. 反向认沽期权比例价差	1. 跨式/宽跨式多头 2. 蝶式/秃鹰式空头
预测波动率下行	认沽期权空头	认购期权空头	1. 跨式/宽跨式空头 2. 蝶式/秃鹰式多头

数据来源：广发证券发展研究中心

- 通过分析重大事件对市场的影响，我们结合市场情况与事件情景，给出对**标的走势**和**波动率走势**的预判，并选取**相应的期权策略**。

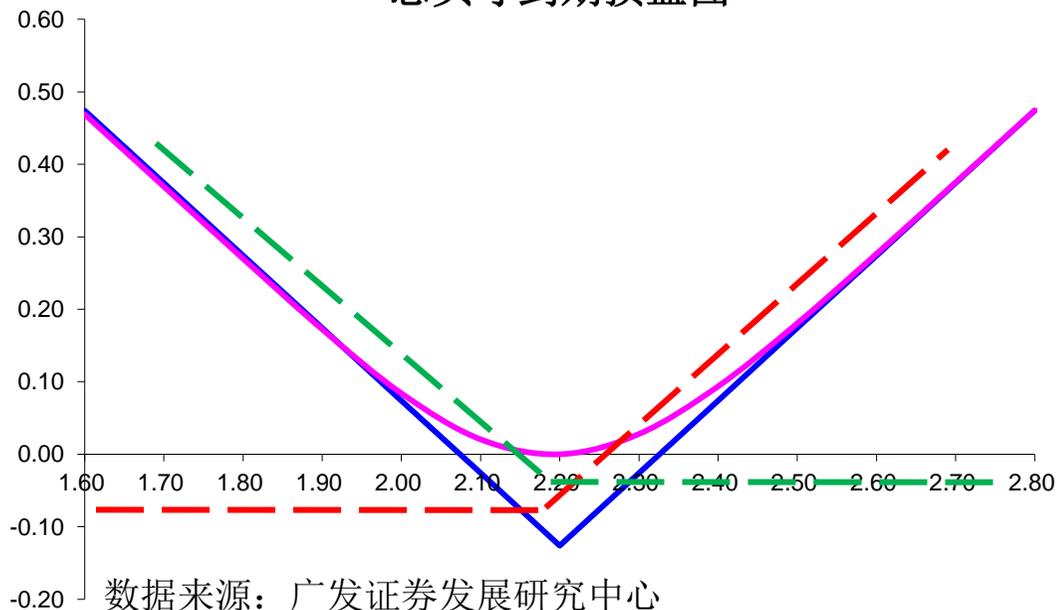
## 跨式期权组合：布局波动率变化

### • 跨式期权组合多头：

同时买入相同行权价格的认购、认沽期权

整体头寸看多波动率。适用于可能加剧市场波动且影响方向不明确的事件，无论市场大涨或大跌均可盈利。

总头寸到期损益图



市场大幅下跌

认沽期权行权，高杠杆放大收益

市场大幅上涨

认购期权行权，高杠杆放大收益

市场窄幅震荡

锁定最大亏损

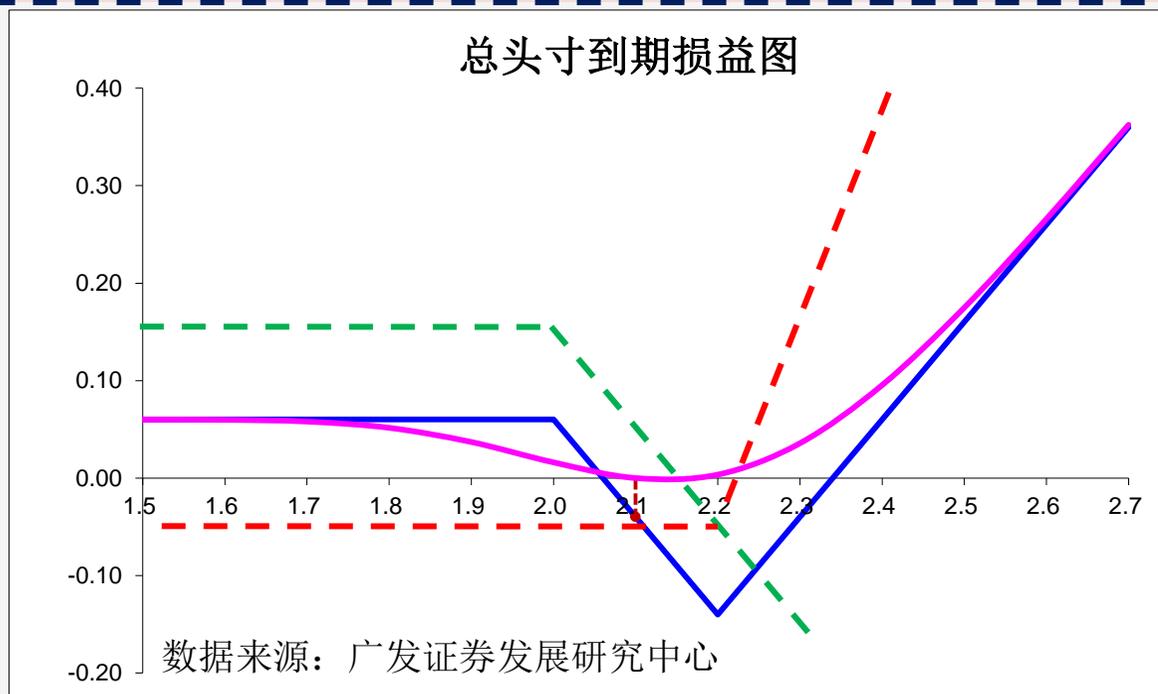
## 比例期权组合：布局波动率变化，同时布局方向变化

- 比例认购期权组合：

买入两份价外认购期权 + 卖出一份价内认购期权

整体头寸看多市场，同时看多波动率。适用于可能加剧市场波动且影响偏正面的事件，即使后市大幅下跌仍能锁定盈利。

总头寸到期损益图



市场大幅下跌

锁定盈利，获得价内认购期权权利金收入

市场大幅上涨

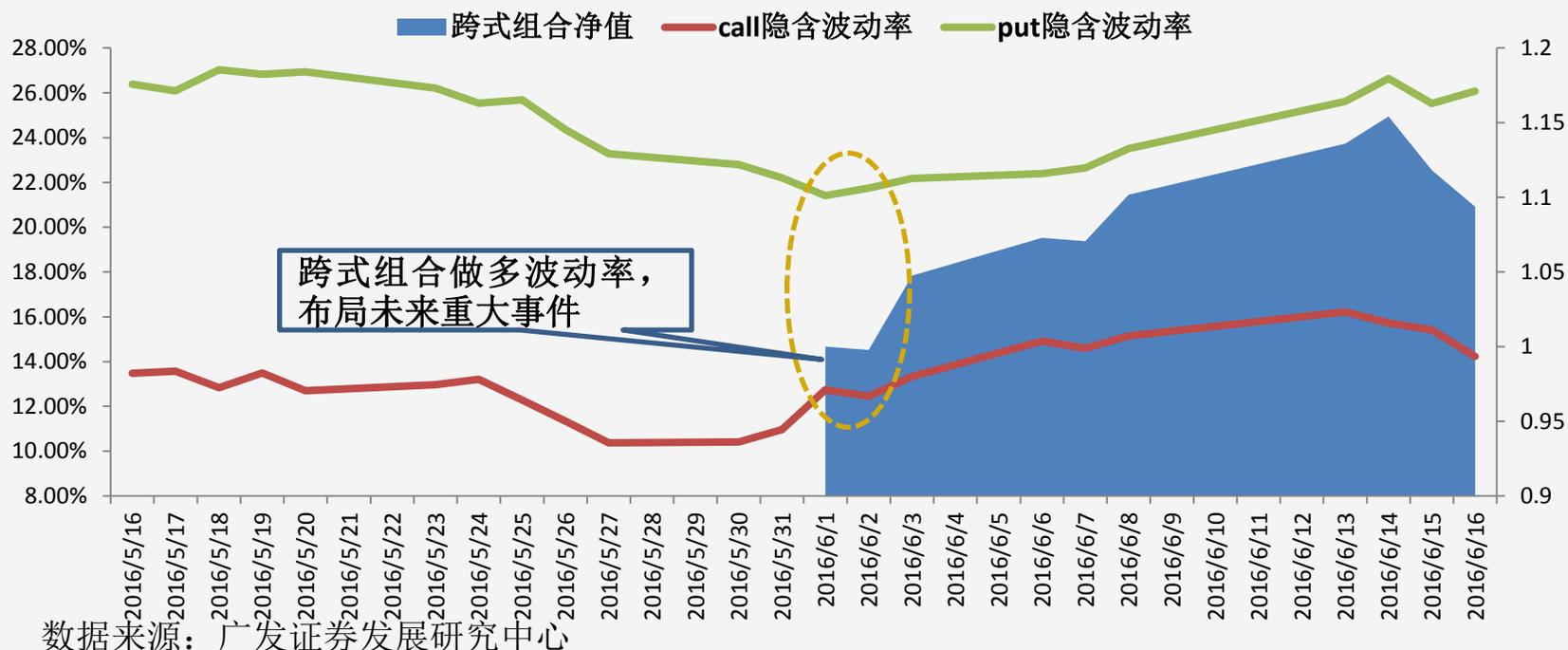
高杠杆放大收益

市场窄幅震荡

锁定最大亏损

## 案例1：多项重大事件尚未决议

2016年6月初，美联储利率决议、深港通推进力度、A股是否纳入MSCI，国内外诸多即将发生的重大事件或将引发市场新一轮大幅波动，利用上证50ETF期权，积极布局做多波动率策略。



**策略类型：**跨式策略(买入并持有“50ETF购12月2.15”与“50ETF沽12月2.15”合约，待事件发酵后平仓)

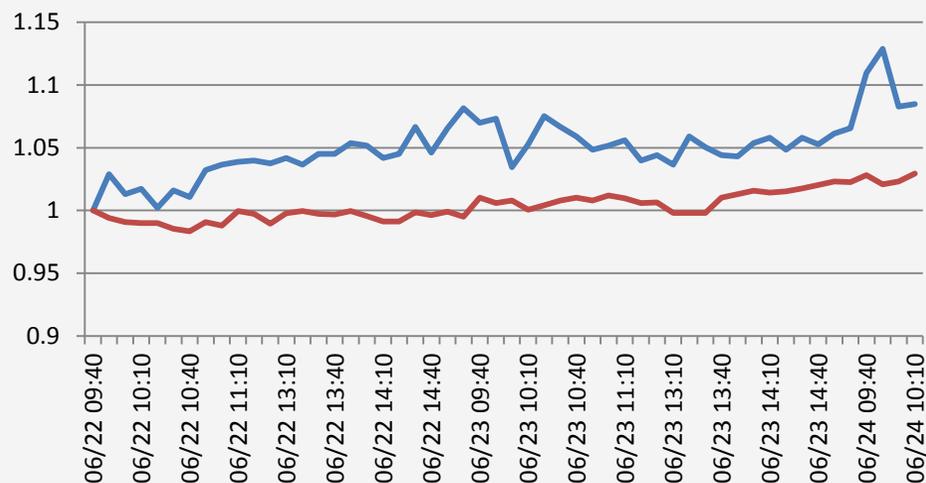
**策略效果：**到期认购合约波动率上涨3%，认沽合约波动率上涨5%，跨式组合实现10%以上收益。

## 案例2：英国脱欧与美国大选事件

2016年6月英国脱欧公投，2016年11月初的美国大选，事件结果对市场走势方向的影响难以预判，但大概率会加剧市场波动，可在事件结果公布之前积极布局做多波动率策略。

“期权跨式组合”布局英国脱欧公投

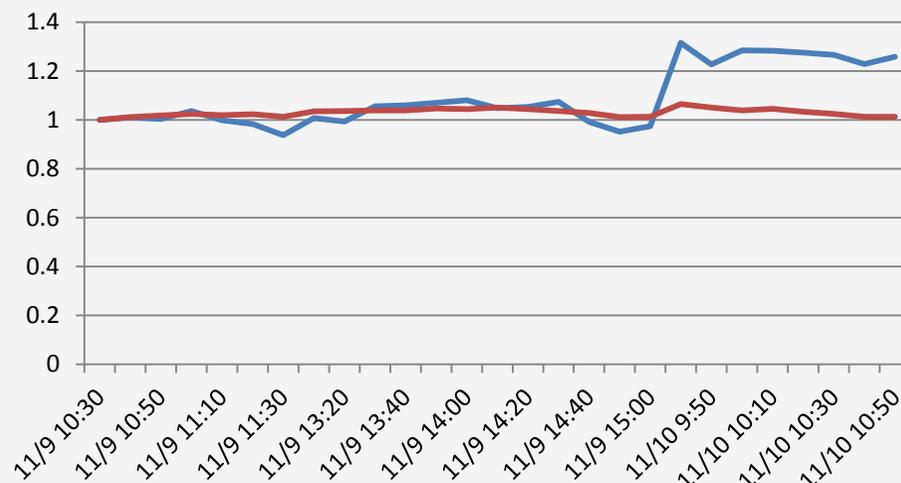
— 当月合约 — 远月合约



数据来源：广发证券发展研究中心

“期权跨式组合”布局美国大选

— 当月合约 — 远月合约



数据来源：广发证券发展研究中心

**策略类型：**跨式策略(买入并持有平价跨式期权组合，待事件结果公布后平仓)

**策略效果：**采用当月合约布局做多波动率策略，短期内能够获得10%~20%的收益。



01

02

04

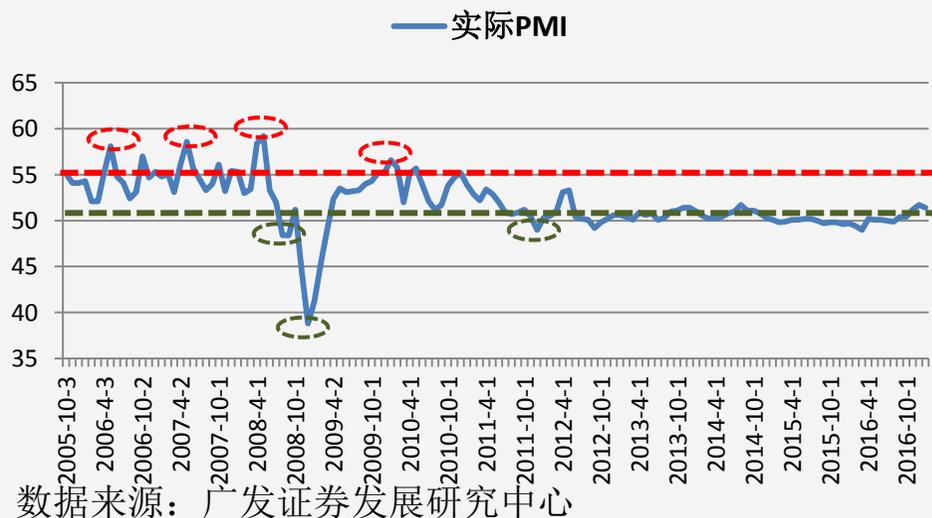
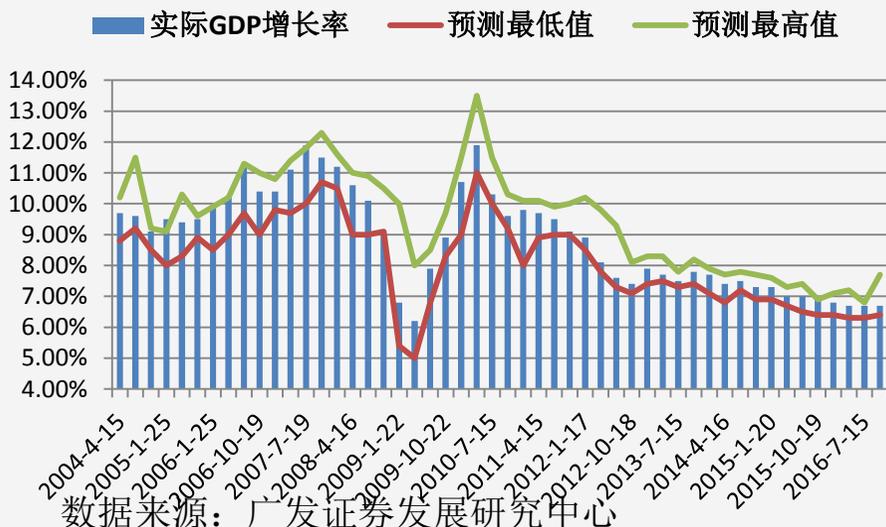
05

# 03

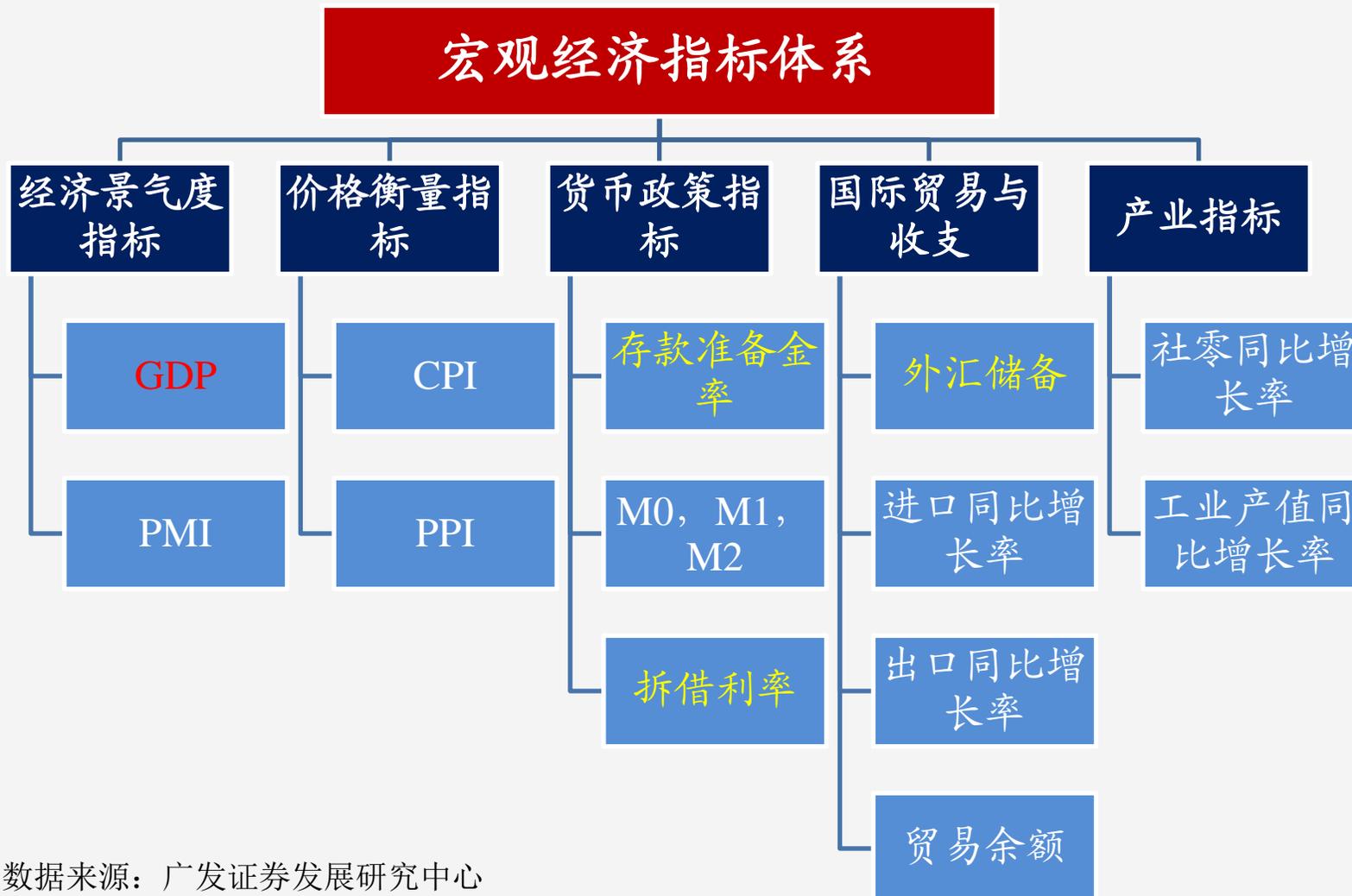
宏观事件的量化处理



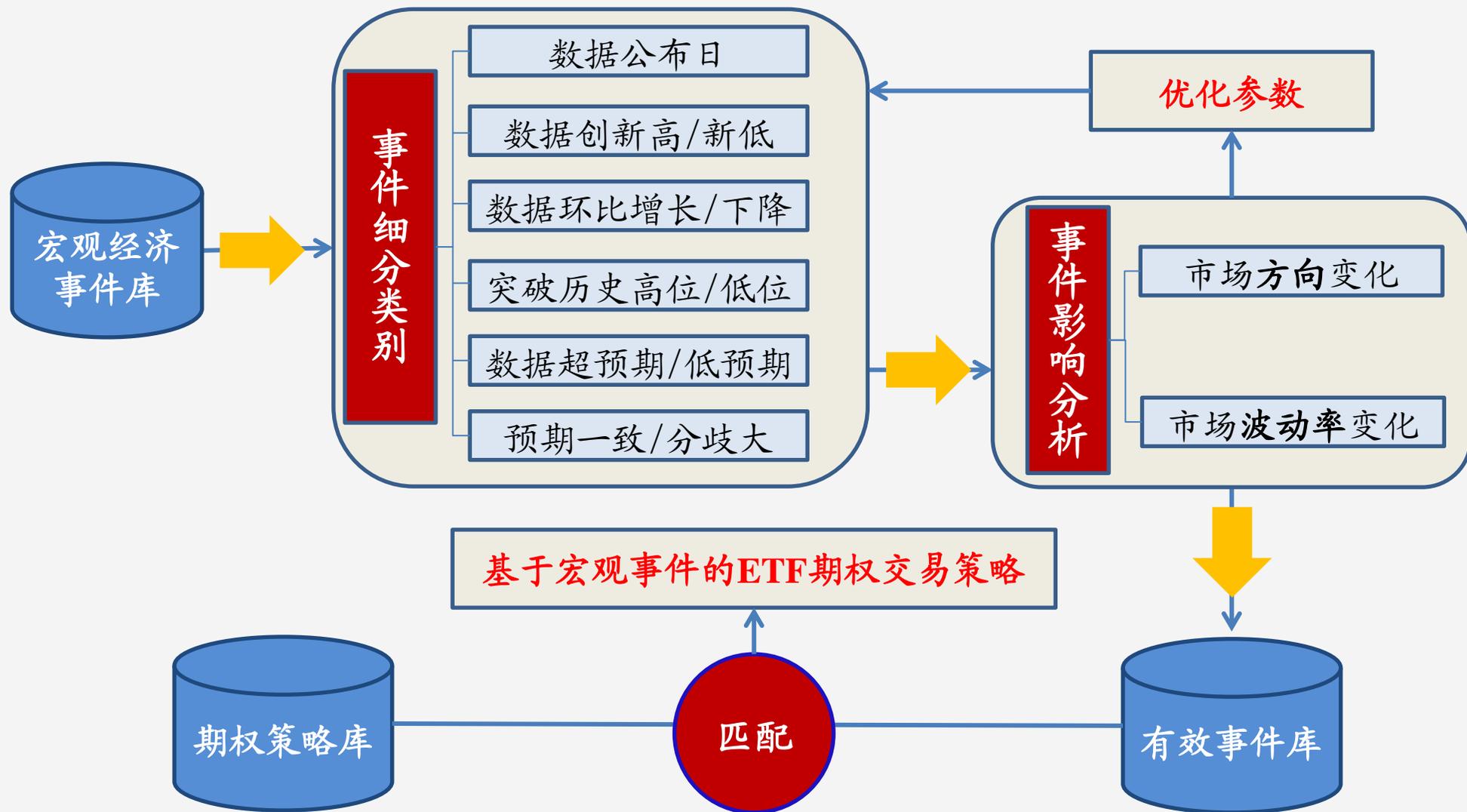
## 宏观经济数据公布类事件更适合量化处理



## 宏观经济数据公布类事件更适合量化处理



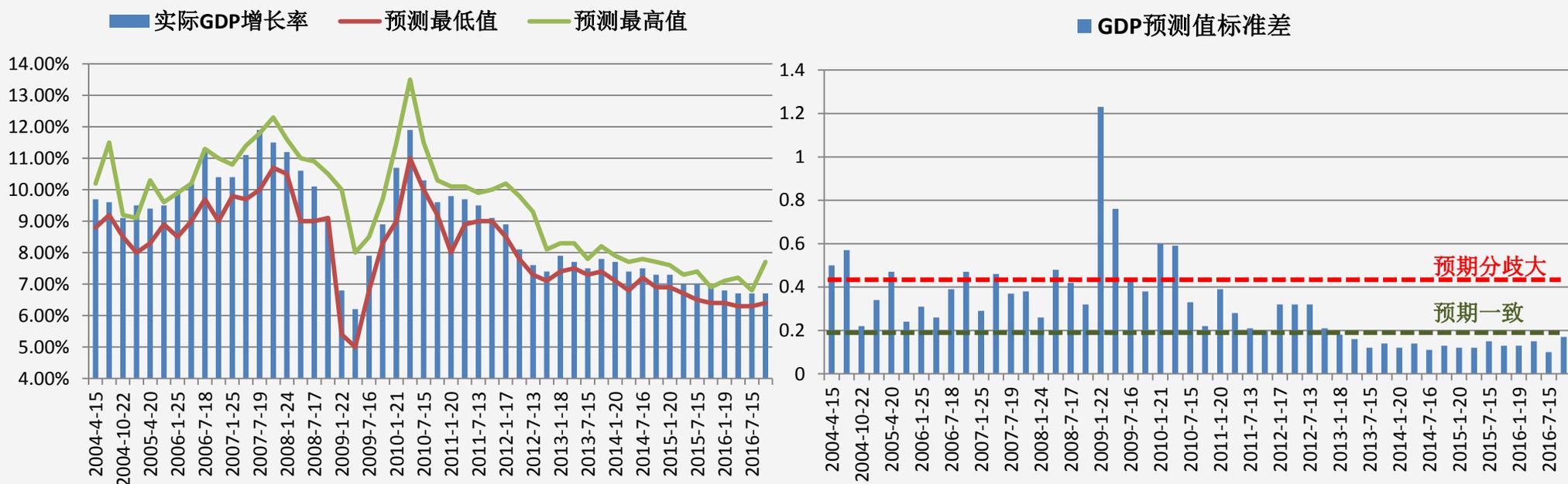
数据来源：广发证券发展研究中心



数据来源：广发证券发展研究中心

## 案例1：基于“GDP预期”的期权交易策略

- 每季度GDP数据公布前，经济学家们会对当期GDP数据做出预测，**预测值的偏离程度**，其实反映了市场对于宏观经济观点的差异程度。
- 根据**GDP预测值的标准差**大小，将GDP公布这一事件划分为：预期分歧大、预期基本一致、预期高度一致三类。

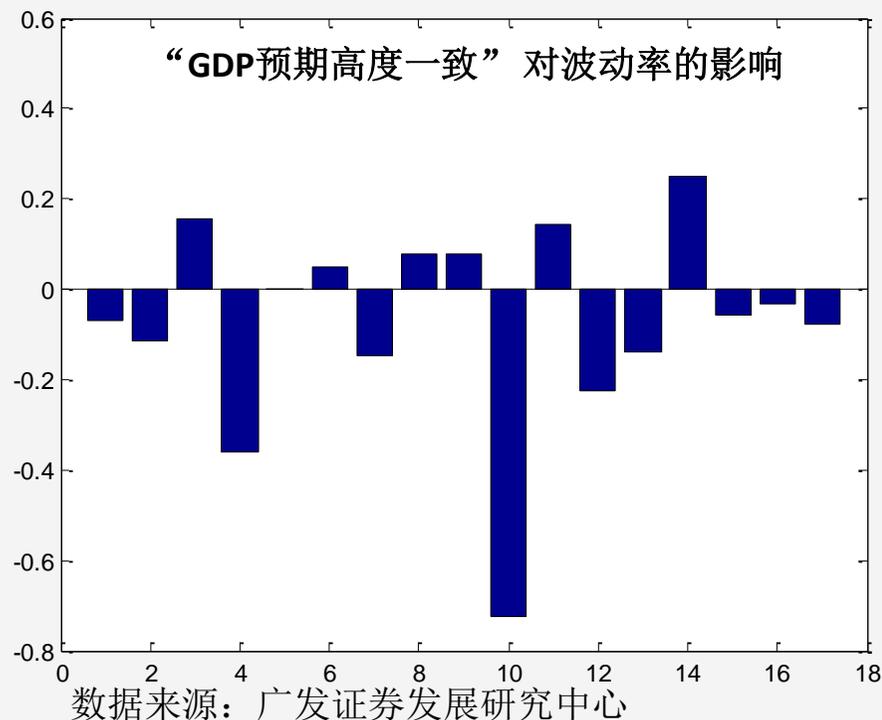
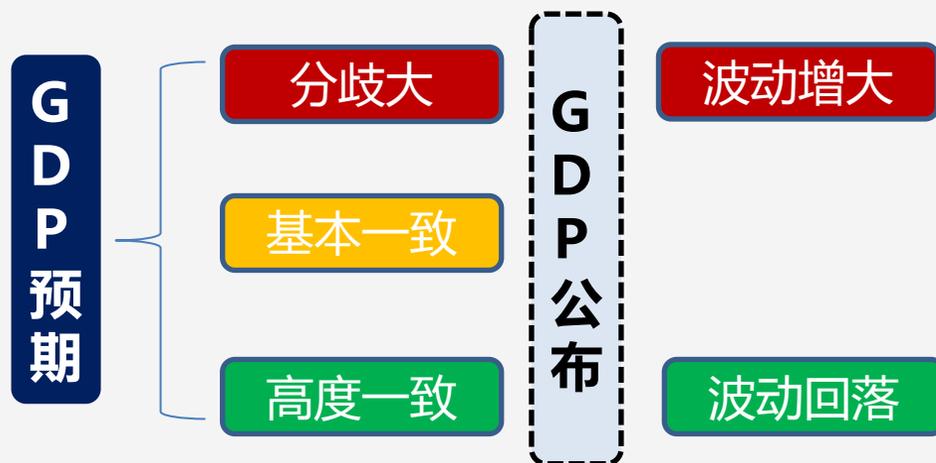


数据来源：广发证券发展研究中心

数据来源：广发证券发展研究中心

## 案例1：基于“GDP预期”的期权交易策略

- 若市场对GDP**预期分歧大**，实际数据发布后市场交易活跃度大概率会提升，市场波动增大，买入跨式期权组合，**做多波动率策略**。
- 若市场对GDP**预期高度一致**，且与实际数据接近，则实际数据发布后靴子落地，市场预期短期内趋于一致，波动回落，卖出跨式期权组合，**做空波动率策略**。



## 案例1：基于“GDP预期”的期权交易策略

- **策略原理：**“GDP预期高度一致”，卖出跨式期权组合，做空波动率
- **事件触发条件：**GDP预测值标准差 $<0.2$ ，且GDP预测均值与实际GDP相差 $<0.2\%$
- **建仓时间：**实际GDP公布当天（若收盘后公布，则次日建仓）
- **合约选择：**同时卖出次月平价认购、认沽期权
- **持仓周期：**10个交易日



数据来源：广发证券发展研究中心

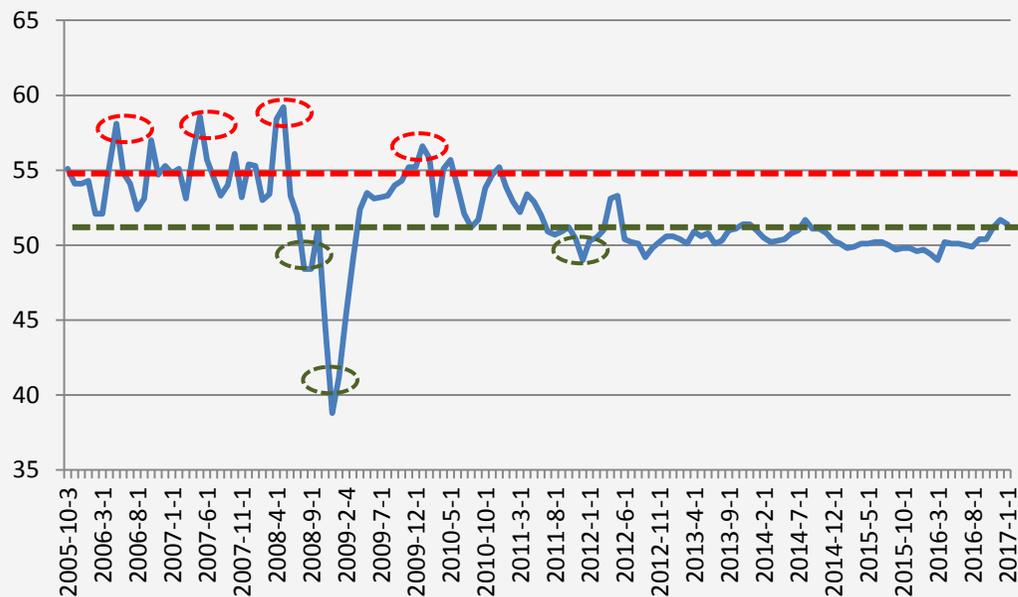
年化收益率	最大回撤率	交易次数	盈利次数
130.18%	-27.22%	7	6

数据来源：广发证券发展研究中心

## 案例2：基于“PMI突破历史低位”的期权交易策略

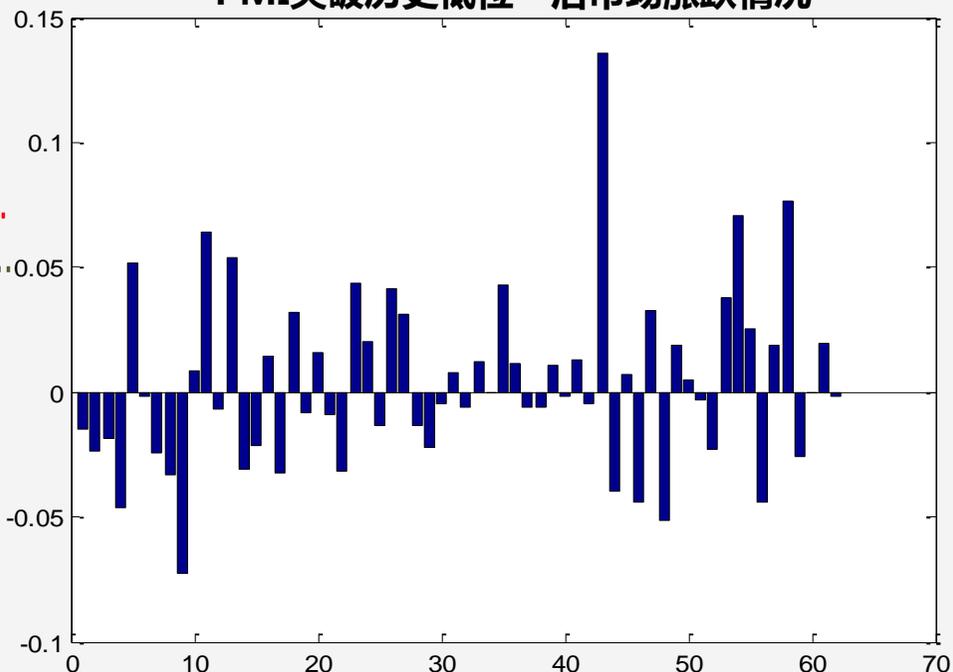
- 若月度PMI数据向下突破历史低位，则可能引发市场短期内**波动增大**。历史数据表明，向上大幅波动的概率大于向下波动，可以构建**反向比例认购期权组合**，在做多标的资产的同时，做多波动率。

— 实际PMI



数据来源：广发证券发展研究中心

“PMI突破历史低位”后市场涨跌情况



数据来源：广发证券发展研究中心

## 案例2：基于“PMI突破历史低位”的期权交易策略

- **策略原理：**“ PMI突破历史低位 ”，构建反向比例认购期权组合，做多标的与波动率
- **事件触发条件：**PMI向下突破历史20%分位数
- **建仓时间：**实际PMI公布当天（若收盘后公布，则次日建仓）
- **合约选择：**买入两份次月价外认购期权，同时卖出一份次月价内认购期权
- **持仓周期：**3个交易日



年化收益率	最大回撤率	交易次数	盈利次数
35.22%	-21.67%	17	12

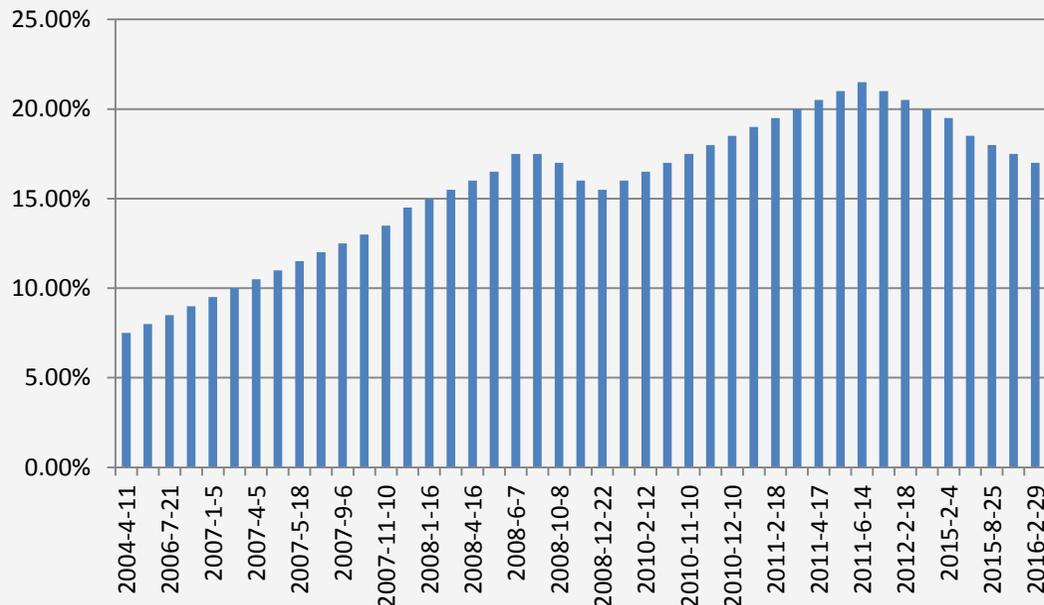
数据来源：广发证券发展研究中心

数据来源：广发证券发展研究中心

### 案例3：基于“降准”的期权交易策略

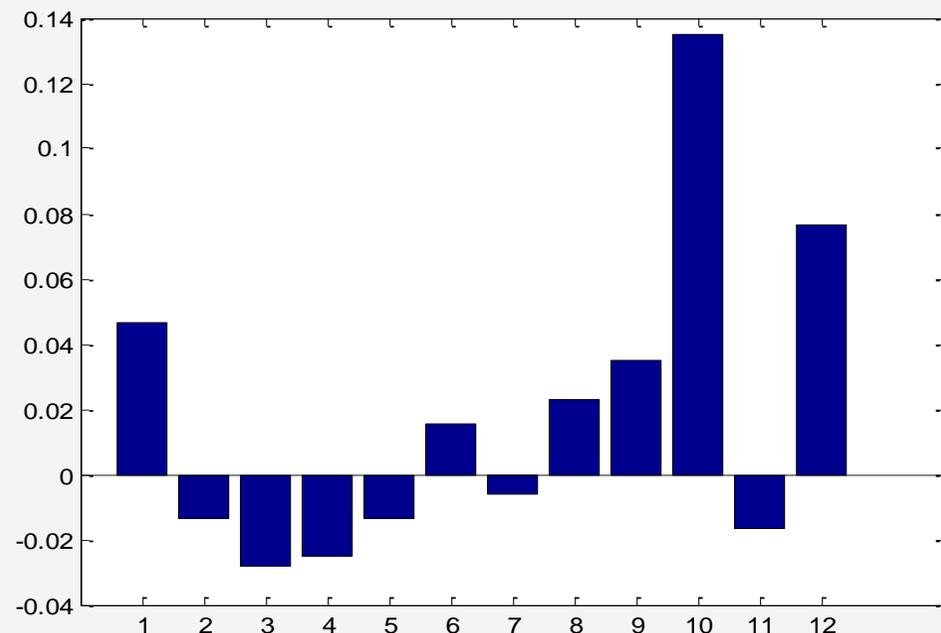
- 央行下调存款准备金率，往往会引发市场短期内**波动增大**。通过统计历次降准前后的市场表现，发现市场向上大幅波动的概率大于向下波动，可以构建**反向比例认购期权组合**，在做多标的资产的同时，做多波动率。

■ 存款准备金率



数据来源：广发证券发展研究中心

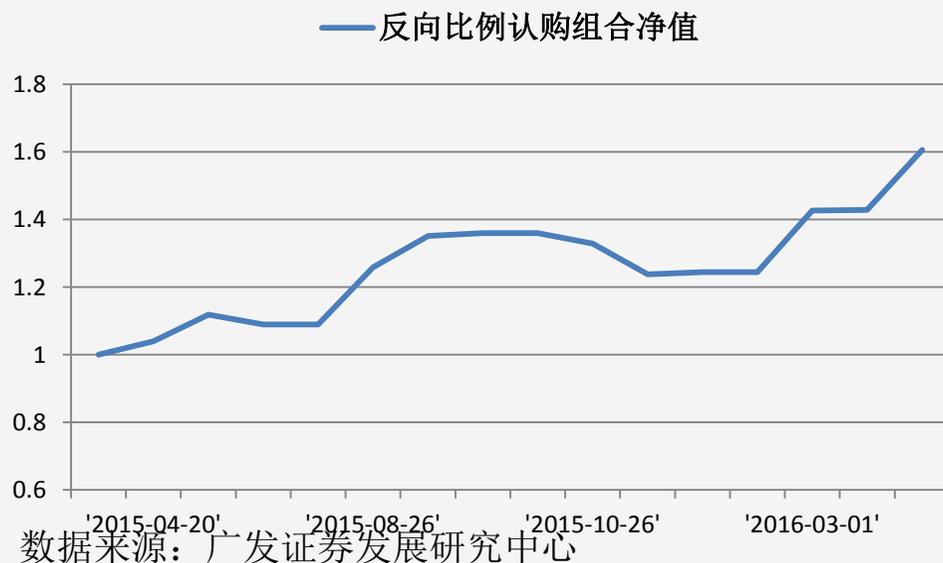
历次降准前后市场涨跌情况



数据来源：广发证券发展研究中心

### 案例3：基于“降准”的期权交易策略

- **策略原理**：降准事件发生后，构建反向比例认购期权组合，做多标的与波动率
- **事件触发条件**：央行发布下调存款准备金率公告
- **建仓时间**：降准当天（若收盘后公布，则次日建仓）
- **合约选择**：买入两份次月价外认购期权，同时卖出一份次月价内认购期权
- **持仓周期**：3个交易日



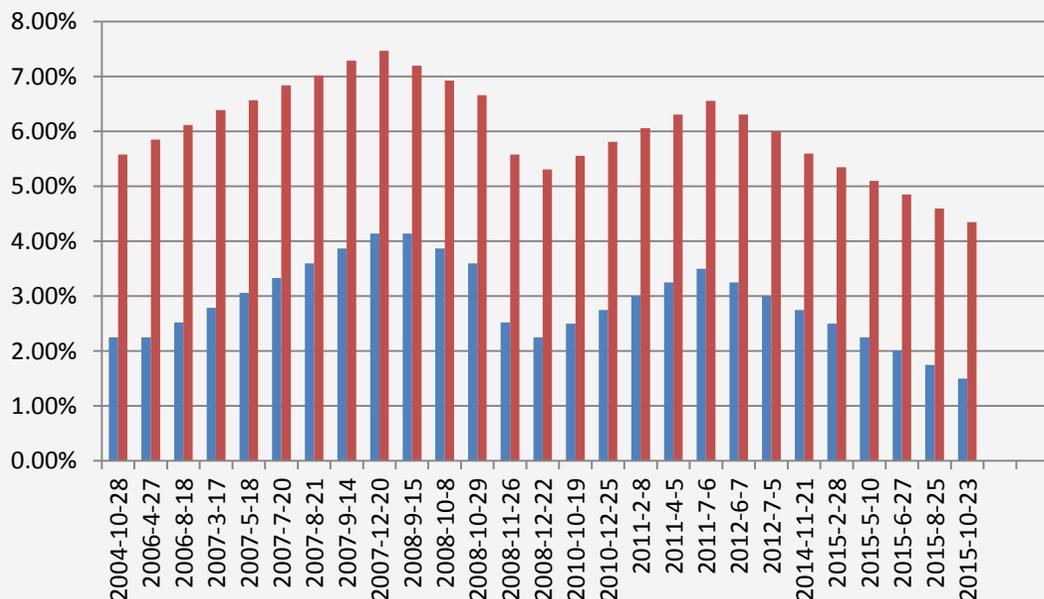
年化收益率	最大回撤率	交易次数	盈利次数
31.87%	-8.98%	4	3

数据来源：广发证券发展研究中心

## 案例4：基于“降息”的期权交易策略

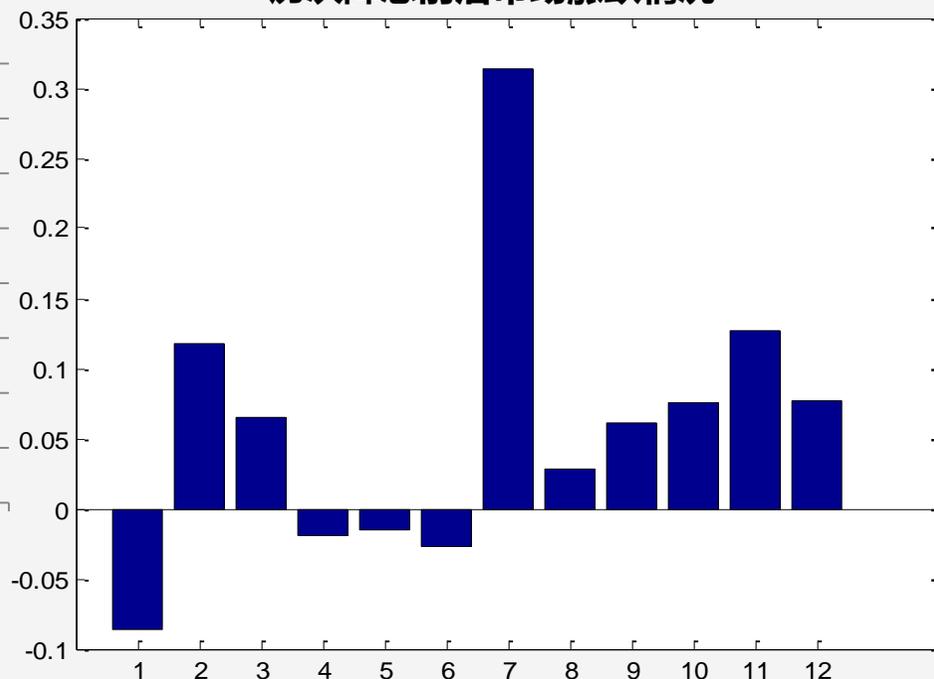
- 央行下调存贷款基准利率，往往会引发市场短期内**波动增大**。通过统计历次降准前后的市场表现，发现市场向上大幅波动的概率大于向下波动，可以构建**反向比例认购期权组合**，在做多标的资产的同时，做多波动率。

■ 存款基准利率 ■ 贷款基准利率



数据来源：广发证券发展研究中心

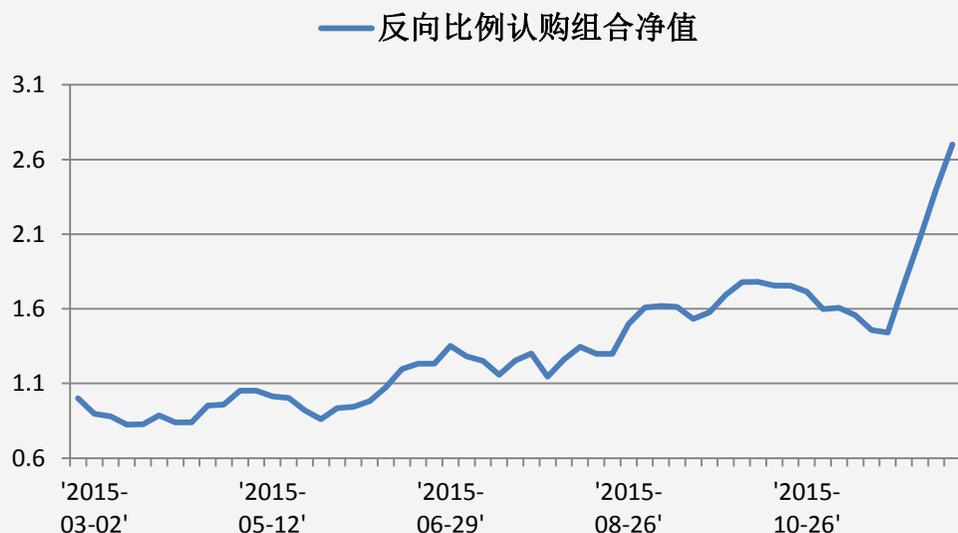
历次降息前后市场涨跌情况



数据来源：广发证券发展研究中心

## 案例4：基于“降息”的期权交易策略

- **策略原理**：降息事件发生后，构建反向比例认购期权组合，做多标的与波动率
- **事件触发条件**：央行发布下调存贷款基准利率公告
- **建仓时间**：降息当天（若收盘后公布，则次日建仓）
- **合约选择**：买入两份次月价外认购期权，同时卖出一份次月价内认购期权
- **持仓周期**：10个交易日



数据来源：广发证券发展研究中心

年化收益率	最大回撤率	交易次数	盈利次数
89.56%	-19.08%	5	5

数据来源：广发证券发展研究中心



# 04

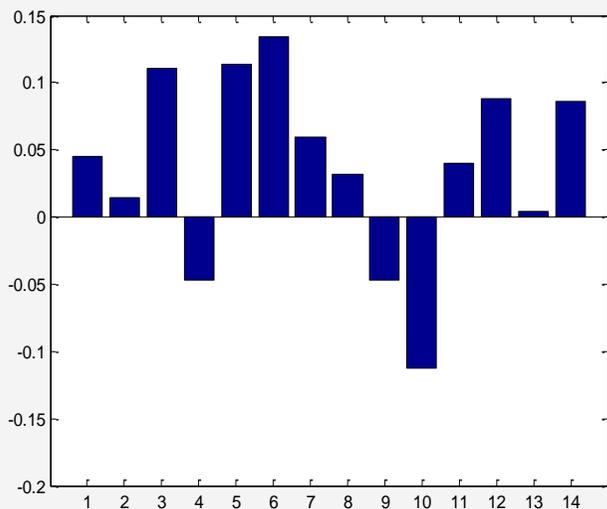
展望与总结



## 未来值得关注的其他事件

- 除了上述的有效宏观事件，测算中还发现了其他一些对市场走势方向和波动率产生影响的事件。虽然此类事件在期权上市之后还未触发过，但仍值得后续关注。

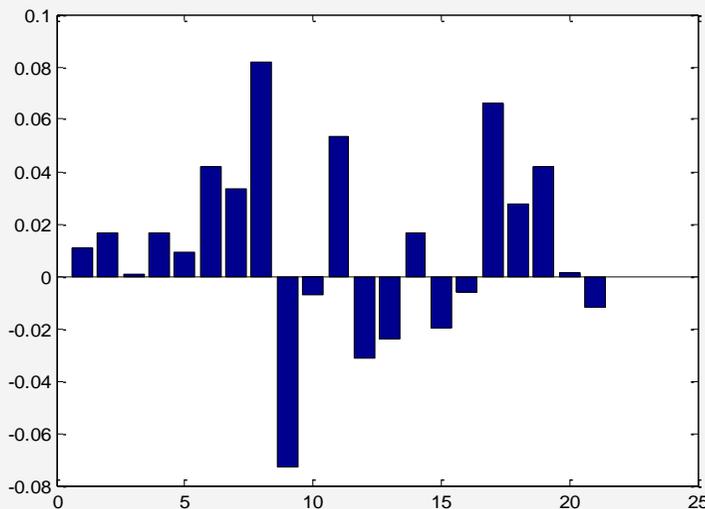
GDP环比上涨对市场涨跌幅影响



GDP环比上涨0.1%以上，市场波动增大，短期大概率上涨

数据来源：广发证券发展研究中心

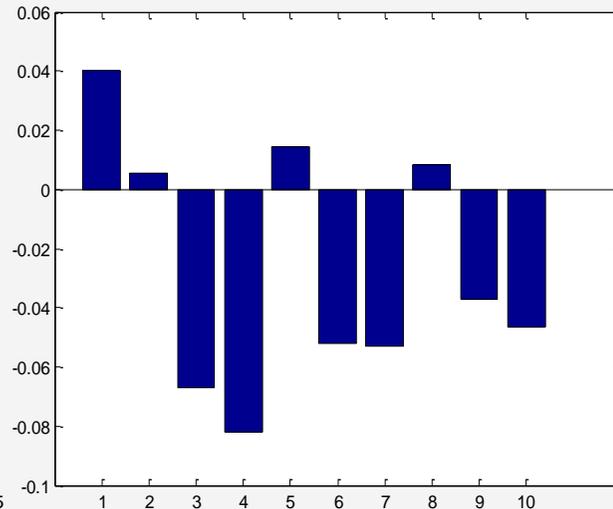
PMI环比上涨对市场涨跌幅影响



PMI环比涨幅超过1，市场波动增大，短期大概率上涨

数据来源：广发证券发展研究中心

PPI超预期对市场涨跌幅影响



PPI超预期幅度大于0.5%，市场波动增大，短期大概率下跌

数据来源：广发证券发展研究中心

- 各类宏观事件中，能影响市场走势方向和波动率主要是GDP、PMI数据公布及存款准备金率、存贷款基准利率的调整。结合有效宏观事件进行期权交易胜率较高。
- 当市场对GDP预期高度一致，且与实际公布结果相差不大时，卖出跨式期权组合，做空波动率。
- 当PMI向下突破历史低位时，构建反向比例认购期权组合，做多标的与波动率。
- “降息”或“降准”事件发生后，构建反向比例认购期权组合，做多标的与波动率。
- 未来还值得关注：GDP环比上涨、PMI环比上涨及PPI超预期等宏观事件。

本文旨在对所研究问题的主要关注点进行分析，因此对市场及相关交易做了一些合理假设，但这样会导致建立的模型以及基于模型所得出的结论并不能完全准确地刻画现实环境。而且由于分析时采用的相关数据都是过去的时间序列，因此可能会与未来真实的情况出现偏差。本文内容并不是适合所有的投资者，客户在制定投资策略时，必须结合自身的环境和投资理念。

广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。

Thanks !  
谢谢