



证券研究报告·金融工程跟踪

期现价差大幅缩小，50ETF 期权与上证 50 股指期货套利机会较少(3 月第 3 周)

市场回顾和观点

沪深 300 指数上周大幅上涨，涨跌幅为 5.09%

沪深 300 指数上周大幅上涨，涨跌幅为 5.09%。期货方面，根据收盘价计算，近月、次月、下季、隔季合约的涨跌幅分别为 6.37%、6.62%、7.91%、8.88%。近月、次月、下季和隔季底合约的收盘价期现价差分别为 4.84、-46.96、-123.96 和 -250.96 点。从期货市场表现和价差的期限结构来看，合约价差有所缩小。

从前 20 家机构所持买卖单数据来看，多空头主力趋于集中

上周的期货公司的持仓数据显示，前 20 家所持合约的买卖单数量均有所上升。其中，国泰君安、中信期货和中金期货是持买单量最大的三家；中信期货、国泰君安和华泰期货是持卖单量最大的三家。

根据中信一级行业分类，上周所有板块均大幅上涨

行业方面，计算机、传媒和通信领涨。个股方面，恒生电子、中信证券和中国平安对指数的正向贡献度最高，贵州茅台、工商银行和洋河股份对指数的负向贡献度最高。

沪深 300CVX 指数高位震荡

CVX 指数上周在 33.52 至 36.92 之间波动。CVX 的高位波动体现出了期权投资者对标的指数未来走势预期分歧加大。根据 CVX 指数定义，在周五收盘时，期权投资者对于沪深 300 指数未来一个月的波动率预期为 34.57%。

上周三准确提示风格切换加仓创业板，2 月估值底预言终获兑现

上周市场如期大涨，尤其是创业板在我们周三明确提示风格切换信号后，两日累计涨幅超 10%，我们等待的一季报行情准时而至。虽然此前注册制延后、战新版搁置的消息对创业板形成中期利好，但历届两会效应、周四联储议息则共振压抑反弹情绪，板块在 16 日两会工作报告后启动完全符合历史规律，联储加息延后则进一步提升风险偏好。各板块纷纷突破 1 月以来下降通道，客观验证了此前我们周报中反复强调的指数估值模型结论“2 月上证 2640 可类比去年 8 月 2850，创业板综指 2200 可类比去年 9 月 2020”，两者共性是都达到我们界定的恐慌情绪边界，估值负偏离 15% 的位置，本轮趋势重启也是对我们指数估值模型的又一次完美验证。周末证金公司转融资利率下调可视为股市加杠杆模式重启，或为市场情绪再添薪火；主板择时观点：展望本轮主板反弹，重申目标上证 3200 点不变，建议维持高仓位；行业配置建议关注：有色金属、建筑、纺织服装、食品饮料、通信。

请参阅最后一页的重要声明

金融工程研究

丁鲁明

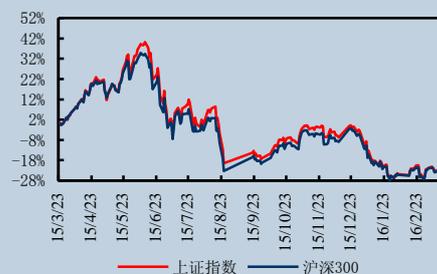
dingluming@csc.com.cn

021-68821623

执业证书编号：S1440515020001

发布日期：2016 年 3 月 21 日

市场表现



相关研究报告

- 16.03.13 衍生品周报：期现价差继续缩小，50ETF 期权与上证 50 股指期货存在部分套利机会(3 月第 2 周)
- 16.03.07 衍生品周报：期限价差如期缩小，期货期权存在大量套利机会(3 月第 1 周)
- 16.02.28 衍生品周报：市场底部结构多反复静待本周 PMI，利率上行预期不是风险是机会！(2 月第 4 周)

一、股指期货市场

1.1、股指期货市场回顾

沪深 300 指数上周大幅上涨，涨跌幅为 5.09%。期货方面，根据收盘价计算，近月、次月、下季、隔季合约的涨跌幅分别为 6.37%、6.62%、7.91%、8.88%。近月、次月、下季和隔季底合约的收盘价期现价差分别为 4.84、-46.96、-123.96 和 -250.96 点。从期货市场表现和价差的期限结构来看，合约价差有所缩小。

表 1：沪深 300 期货期现收盘情况：

简称	周收盘价	前周收盘价	涨跌值(点)	涨跌幅(%)	期现价差	周持仓量	前周持仓量	持仓量变化
近月合约	3176.80	2986.60	190.20	6.37	4.84	0	30618	-30618
下月合约	3125.00	2931.00	194.00	6.62	-46.96	31003	6030	24973
下季合约	3048.00	2824.60	223.40	7.91	-123.96	7921	6638	1283
隔季合约	2921.00	2682.80	238.20	8.88	-250.96	4224	3602	622
沪深 300 指数	3171.96	3018.28	153.68	5.09				

资料来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

成交量方面，本周沪深 300 股指期货成交量较前一周涨跌幅为 23.98%，沪深 300 现货成交量较前一周涨跌幅为 24.46%；成交金额方面，股指期货上周日均成交额为 279.57 亿元，成交金额较前一周涨跌幅为 25.96%，现货日均成交额为 1395.18 亿元，成交金额较前一周涨跌幅为 35.35%。持仓量方面，上周五期货总持仓量为 4.31 万手，平均持仓量较前一周涨跌幅为 -8.10%。总体来讲，沪深 300 期现市场成交活跃度相对上一周增加。

上周的期货公司的持仓数据显示，前 20 家所持合约的买卖单数量均有所上升。其中，国泰君安、中信期货和中金期货是持买单量最大的三家；中信期货、国泰君安和华泰期货是持卖单量最大的三家。

上证 50 指数上周小幅上涨，涨跌幅为 3.40%。期货方面，根据收盘价计算，近月、次月、下季、隔季合约的涨跌幅分别为 4.57%、4.94%、6.04%、6.49%。近月、次月、下季和隔季底合约的收盘价期现价差分别为 5.42、-21.18、-60.98 和 -116.18 点。从期货市场表现和价差的期限结构来看，合约价差有所缩小。

表 2：上证 50 期货期现收盘情况：

简称	周收盘价	前周收盘价	涨跌值(点)	涨跌幅(%)	期现价差	周持仓量	前周持仓量	持仓量变化
近月合约	2146.60	2052.80	93.80	4.57	5.42	0	12551	-12551
下月合约	2120.00	2020.20	99.80	4.94	-21.18	12515	3059	9456
下季合约	2080.20	1961.80	118.40	6.04	-60.98	3407	2787	620
隔季合约	2025.00	1901.60	123.40	6.49	-116.18	1099	995	104
上证 50 指数	2141.18	2070.72	70.46	3.40				

资料来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

成交量方面，本周上证 50 股指期货成交量较前一周涨跌幅为 31.18%，上证 50 现货成交量较前一周涨跌幅为 41.87%；成交金额方面，股指期货上周日均成交额为 76.22 亿元，成交金额较前一周涨跌幅为 25.96%，现货日均成交额为 451.44 亿元，成交金额较前一周涨跌幅为 48.20%。持仓量方面，上周五期货总持仓量为 1.70 万手，平均持仓量较前一周涨跌幅为 -12.37%。总体来讲，上证 50 期现市场成交活跃度相对上一周增加。

中证 500 指数上周大幅上涨，涨跌幅为 7.99%。期货方面，根据收盘价计算，近月、次月、下季、隔季合

约的涨跌幅分别为 9.82%、10.84%、12.75%、14.90%。近月、次月、下季和隔季底合约的收盘价期现价差分别为-4.66、-149.66、-435.26 和-800.06 点。从期货市场表现和价差的期限结构来看，合约价差有所缩小。

表 3: 中证 500 期货期现收盘情况:

简称	周收盘价	前周收盘价	涨跌值(点)	涨跌幅(%)	期现价差	周持仓量	前周持仓量	持仓量变化
近月合约	5944.60	5413.20	531.40	9.82	-4.66	0	18117	-18117
下月合约	5799.60	5232.20	567.40	10.84	-149.66	21533	4008	17525
下季合约	5514.00	4890.40	623.60	12.75	-435.26	4086	3094	992
隔季合约	5149.20	4481.40	667.80	14.90	-800.06	3495	2739	756
中证 500 指数	5949.26	5508.98	440.28	7.99				

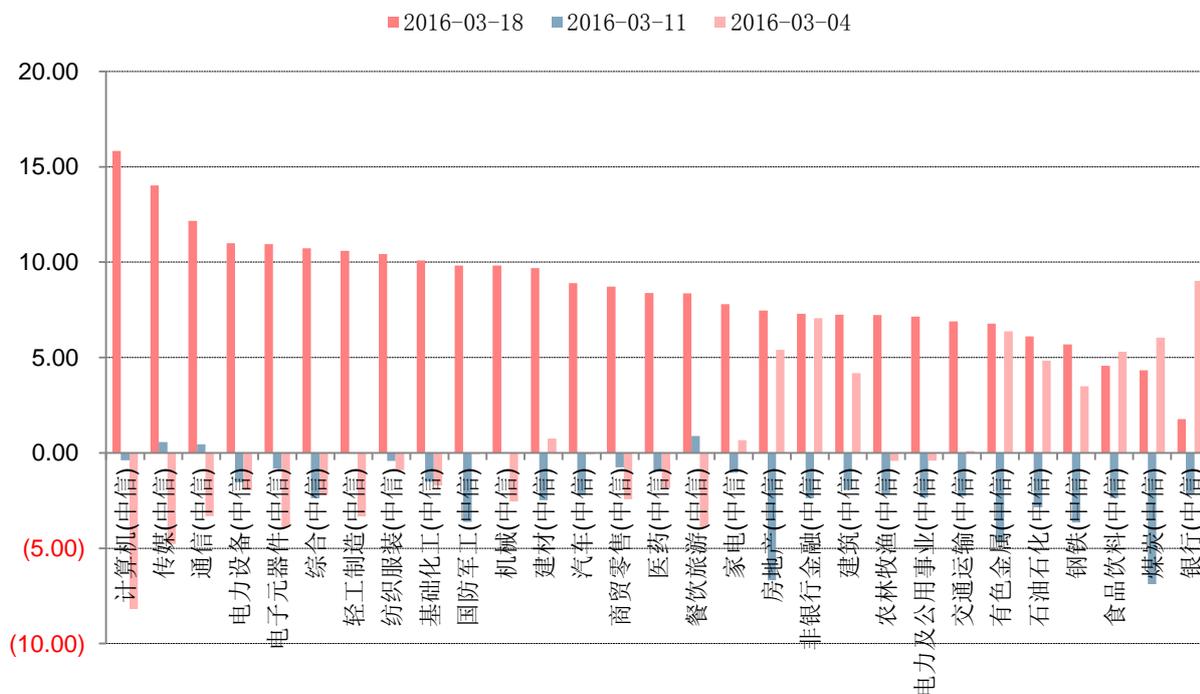
资料来源: wind 资讯, 中信建投证券研究发展部

成交量方面, 本周中证 500 股指期货成交量较前一周涨跌幅为 21.43%, 中证 500 现货成交量较前一周涨跌幅为 12.58%; 成交金额方面, 股指期货上周日均成交额为 246.00 亿元, 成交金额较前一周涨跌幅为 23.67%, 现货日均成交额为 1022.48 亿元, 成交金额较前一周涨跌幅为 26.42%。持仓量方面, 上周五期货总持仓量为 2.91 万手, 平均持仓量较前一周涨跌幅为 3.93%。总体来讲, 中证 500 期现市场成交活跃度相对上一周增加。

1.2、现货市场回顾

根据中信一级行业分类, 上周所有版块均大幅上涨。行业方面, 计算机、传媒和通信领涨。个股方面, 恒生电子、中信证券和中国平安对指数的正向贡献度最高, 贵州茅台、工商银行和洋河股份对指数的负向贡献度最高。

图 1: 中信一级行业近期涨跌幅(周, 更新日期: 2016/3/18)



数据来源: wind 资讯, 中信建投证券研究发展部

图 2：中信一级行业对沪深 300 指数涨跌的贡献点（周，更新日期：2016/3/18）



数据来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

表 4：个股对沪深 300 涨跌的贡献（更新日期：2016/3/18）

贡献点排序	简称	权重(%)	行业	贡献点	贡献点排序	简称	权重(%)	行业	贡献点
1	恒生电子	0.55	计算机	6.00	300	贵州茅台	0.92	食品饮料	-0.23
2	中信证券	2.65	非银行金融	4.57	299	工商银行	0.92	银行	-0.23
3	中国平安	4.14	非银行金融	3.96	298	洋河股份	0.27	食品饮料	-0.15
4	海通证券	1.94	非银行金融	3.35	297	山东黄金	0.2	有色金属	-0.11
5	华泰证券	0.86	非银行金融	2.82	296	中金黄金	0.19	有色金属	-0.10
6	广发证券	0.85	非银行金融	2.69	295	康美药业	0.49	医药	-0.03
7	浦发银行	1.81	银行	2.55	294	陕西煤业	0.04	煤炭	0.00
8	中航资本	0.37	综合	2.27	293	长安汽车	0.47	汽车	0.00
9	海虹控股	0.34	医药	2.10	292	上海建工	0.16	建筑	0.00
10	国金证券	0.52	非银行金融	1.94	291	万科 A	1.37	房地产	0.00

数据来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

二、期权市场

2.1、市场回顾

根据收盘价计算，上证 50ETF 周涨跌幅为 3.58%。本周 50ETF 期权交易依旧活跃，日均成交量为 29.49 万张，较上周有所上升。

持仓方面，根据 3 月 18 日收盘后的数据，对 50ETF 各到期时间的期权合约持仓情况进行了详细统计（详见图 3 至图 4）。上证 50ETF 期权持仓基本集中于 1603 合约。与上周相比，除了 1603 合约外，多数合约看涨、看跌期权合约的持仓量均出现了不同程度的上涨。

图 3：上证 50ETF 期权持仓情况（万手）

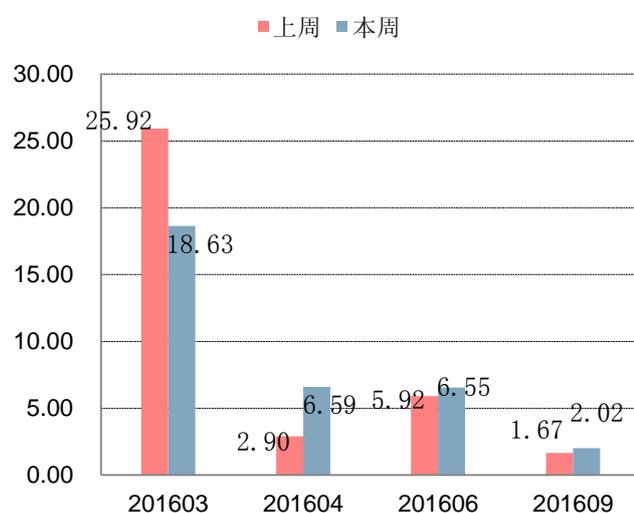
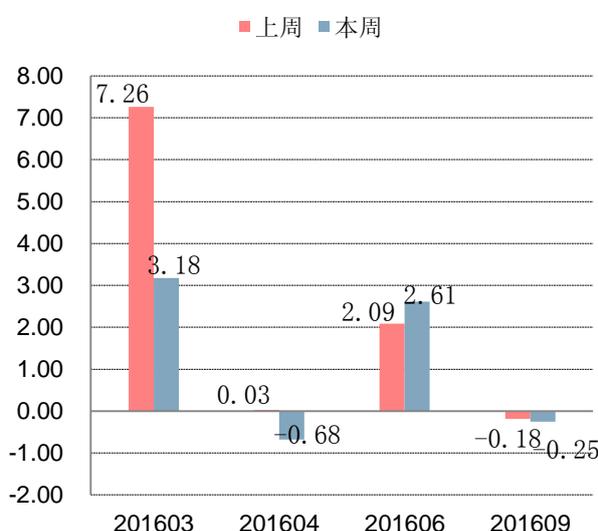


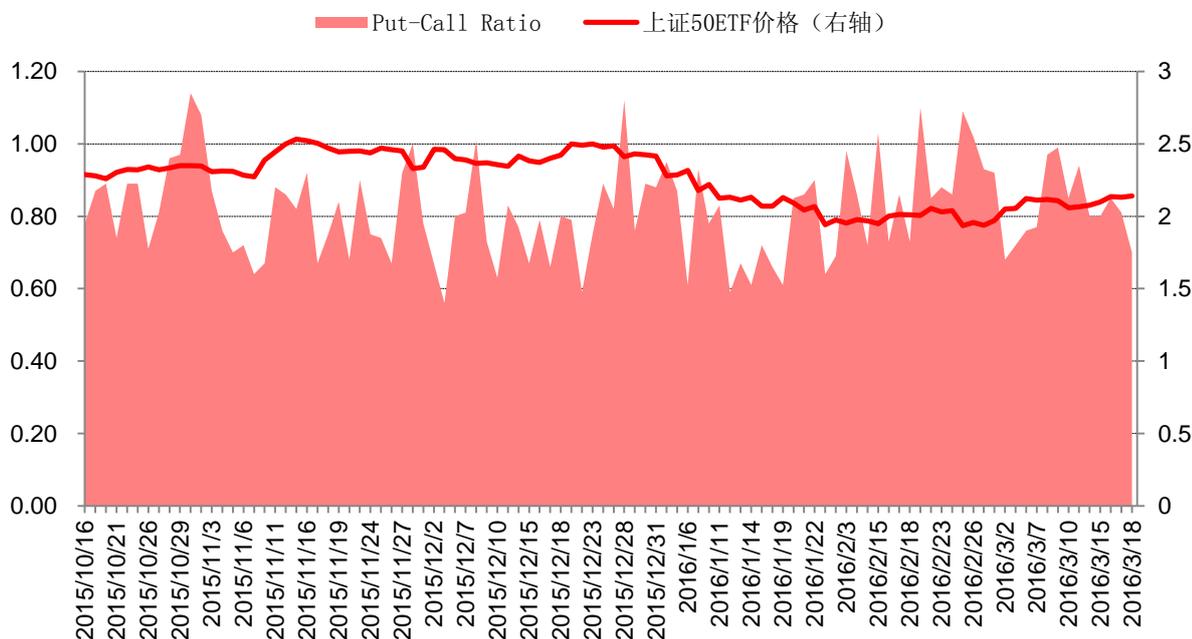
图 4：上证 50ETF 期权一周持仓变化情况（万手）



数据来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

对上证 50ETF 期权合约的 Put-Call Ratio（认沽期权成交量/认购期权成交量，后文简称为 Put-Call 比率）进行统计(见图 5)，发现上周上证 50ETF 期权的 Put-Call 比率波动区间为 0.70~0.85，波动较大，这可能是由于其交易活跃程度相对较低导致的。

图 5：上证 50ETF 期权 Put-Call 比率与标的收盘价



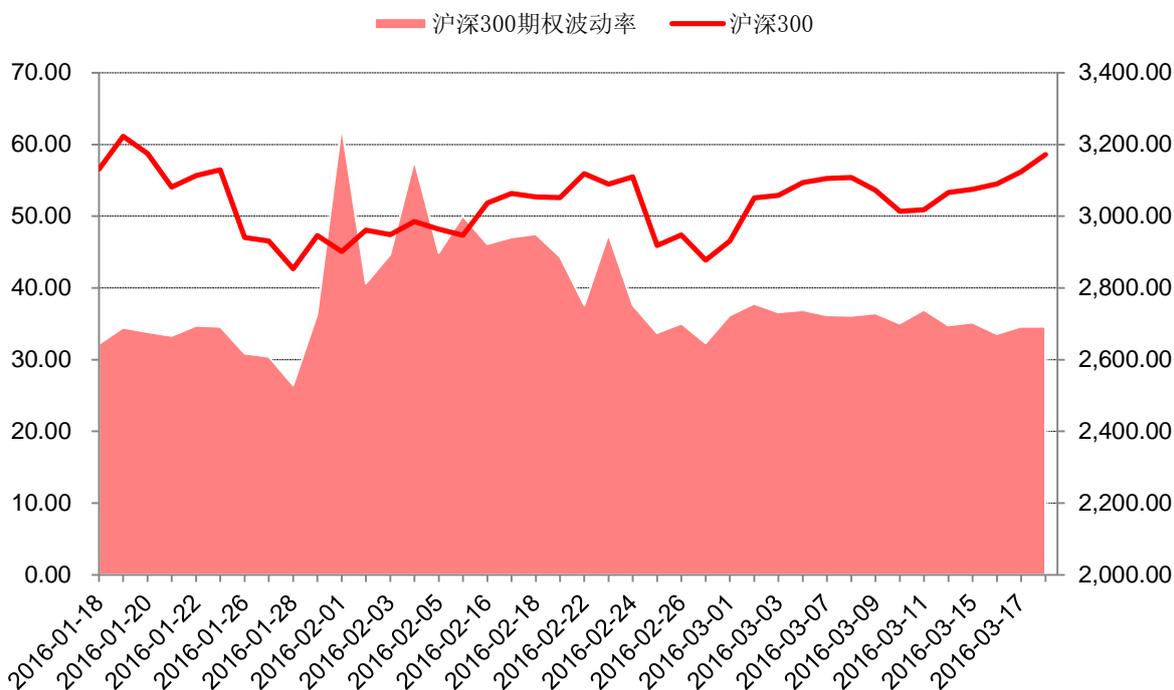
数据来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

2.2、沪深 300CVX 指数

中金所基于沪深 300 股指期货期权仿真交易，编制了中国波动率指数（CVX），于 2014 年 1 月 17 日向市场发布每日一次的数据，并于 2014 年 7 月 23 日将发布频率提升至每分钟一次。目前 CVX 指数运行稳定，功能发挥良好，但是仍有待在实践中不断提升频率和完善算法。尽管中金所并未披露 CVX 指数的具体算法，但其编制和国际其他波动率指数类似，都是源于芝加哥期权交易所（CBOE）2003 年公布的新 VIX 指数编制方法，仅在取样上略有调整。

CVX 指数上周在 33.52 至 36.92 之间波动。CVX 的高位波动体现出了期权投资者对标的指数未来走势预期分歧加大。根据 CVX 指数定义，在周五收盘时，期权投资者对于沪深 300 指数未来一个月的波动率预期为 34.57%。

图 6：沪深 300CVX 指数



数据来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

2.3、期权交易策略

上证 50ETF 期权（1604）上周交易活跃，我们对 3 月 18 日收盘后可能存在的套利机会进行分析，如下表所示。其中期权与 50ETF 现货交易策略上，上周期现市场波动较大，现货套利收益率一般，最高年化收益率为 6.22%。最高收益率策略为：在行权价 2.20 上，卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权。

表 5：期权现货交易策略(现货对冲)

行权价	交易策略	预期年化收益率(%)
1.85	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	3.67
1.90	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	4.66
1.95	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	5.09
2.00	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	4.36
2.05	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	5.69
2.10	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	4.52
2.15	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	4.34
2.20	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	6.22
2.25	卖出 1 张认沽期权，融券 1 万份 50ETF，买入 1 张认购期权	5.01

数据来源：wind 资讯，中信建投证券研究发展部

上证 50 指数极其对应期货合约（1604）交易活跃，我们对 3 月 18 日收盘后可能存在的套利机会进行分析，

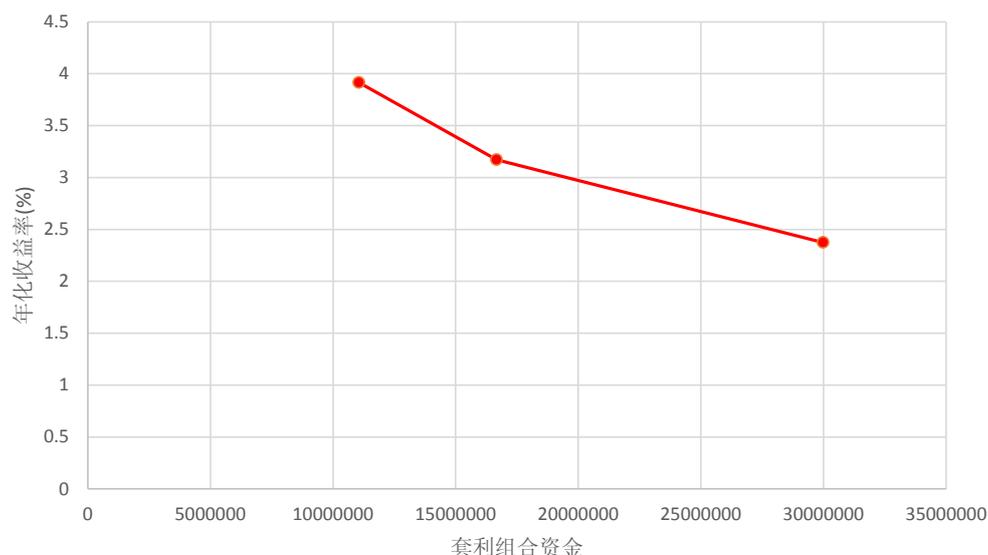
如下表所示。可以看出，由于上周近月期货合约到期，1604 合约交易不活跃，因此上周套利机会很少，其中行权价 2.20 的 50ETF 收益率最高，预期年化收益率为 3.91%。策略为：在行权价 2.20 上，卖出 1 份期货合约和 30 张认沽期权，买入 30 张认购期权和 166 份 50ETF。

表 6: 期权现货交易策略(期货合约对冲)

行权价	交易策略(期货套利)	预期年化收益率(%)	单份套利组合资金需求(万元)	可容纳套利组合份数	隐含资金容量(万元)	单次套利隐含收益(万元)
1.85	买入 1 份期货合约和 30 张认沽期权，卖出 30 张认购期权融券 166 份 50ETF	1.71	124.30	41	561.40	1.05
1.9	买入 1 份期货合约和 30 张认沽期权，卖出 30 张认购期权融券 166 份 50ETF	-3.37	57.20	19	264.66	-0.98
1.95	卖出 1 份期货合约和 30 张认沽期权，买入 30 张认购期权和 166 份 50ETF	-1.06	139.60	46	767.53	-0.89
2	买入 1 份期货合约和 30 张认沽期权，卖出 30 张认购期权融券 166 份 50ETF	-1.04	172.90	57	828.02	-0.94
2.05	卖出 1 份期货合约和 30 张认沽期权，买入 30 张认购期权和 166 份 50ETF	1.38	257.80	85	1331.16	2.01
2.1	买入 1 份期货合约和 30 张认沽期权，卖出 30 张认购期权融券 166 份 50ETF	-1.88	659.80	219	3458.61	-7.13
2.15	买入 1 份期货合约和 30 张认沽期权，卖出 30 张认购期权融券 166 份 50ETF	-1.12	563.60	187	2986.34	-3.67
2.2	卖出 1 份期货合约和 30 张认沽期权，买入 30 张认购期权和 166 份 50ETF	3.91	208.60	69	1105.64	4.74
2.25	卖出 1 份期货合约和 30 张认沽期权，买入 30 张认购期权和 166 份 50ETF	-1.81	117.90	39	613.46	-1.22

数据来源: wind 资讯, 中信建投证券研究发展部

图 7: 年化收益率与套利组合资金的关系



数据来源: wind 资讯, 中信建投证券研究发展部



分析师介绍

丁鲁明：同济大学金融数学硕士，中国准精算师，现任中信建投证券研究发展部金融工程方向负责人，首席分析师。7年证券从业，历任海通证券研究所金融工程研究员、量化资产配置方向负责人；先后从事转债、选股、高频交易、行业配置、大类资产配置等领域的量化策略研究，对国内证券市场的量化策略构建具备资深经验。曾多次荣获：新财富最佳分析师上榜，包括 2009（第四）、2012（第四）、2013（第一）、2014（第三）等；水晶球奖，包括 2009（第一）、2013（第一）等。

研究服务

社保基金销售经理

彭砚莘 010-85130892 pengyanping@csc.com.cn

姜东亚 010-85156405 jiangdongya@csc.com.cn

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

北京地区销售经理

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

程海艳 010-85130323 chenghaiyan@csc.com.cn

李祉遥 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

朱燕 010-85156403 zhuyan@csc.com.cn

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaoqian@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

任师蕙 010-85159274 renshihui@csc.com.cn

王健 010-65608249 wangjianyf@csc.com.cn

上海地区销售经理

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

李岚 021-68821618 lilan@csc.com.cn

孙宇 021-68808655 sunyush@csc.com.cn

何利丽 021-68805267 helili@csc.com.cn

潘振亚 021-68821619 panzhenya@csc.com.cn

深广地区销售经理

曹加 0755-23952703 caojia@csc.com.cn

胡倩 0755-23953859 huqian@csc.com.cn

芦冠宇 0755-23953859 luguanyu@csc.com.cn

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

券商私募销售经理

任威 010-85130923 renwei@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有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。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和/或个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾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。

股市有风险，入市需谨慎。

地址

北京 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层

电话：(8610) 8513-0588

传真：(8610) 6518-0322

上海 中信建投证券研究发展部

中国 上海 200120

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室

电话：(8621) 6882-1612

传真：(8621) 6882-1622