

2016

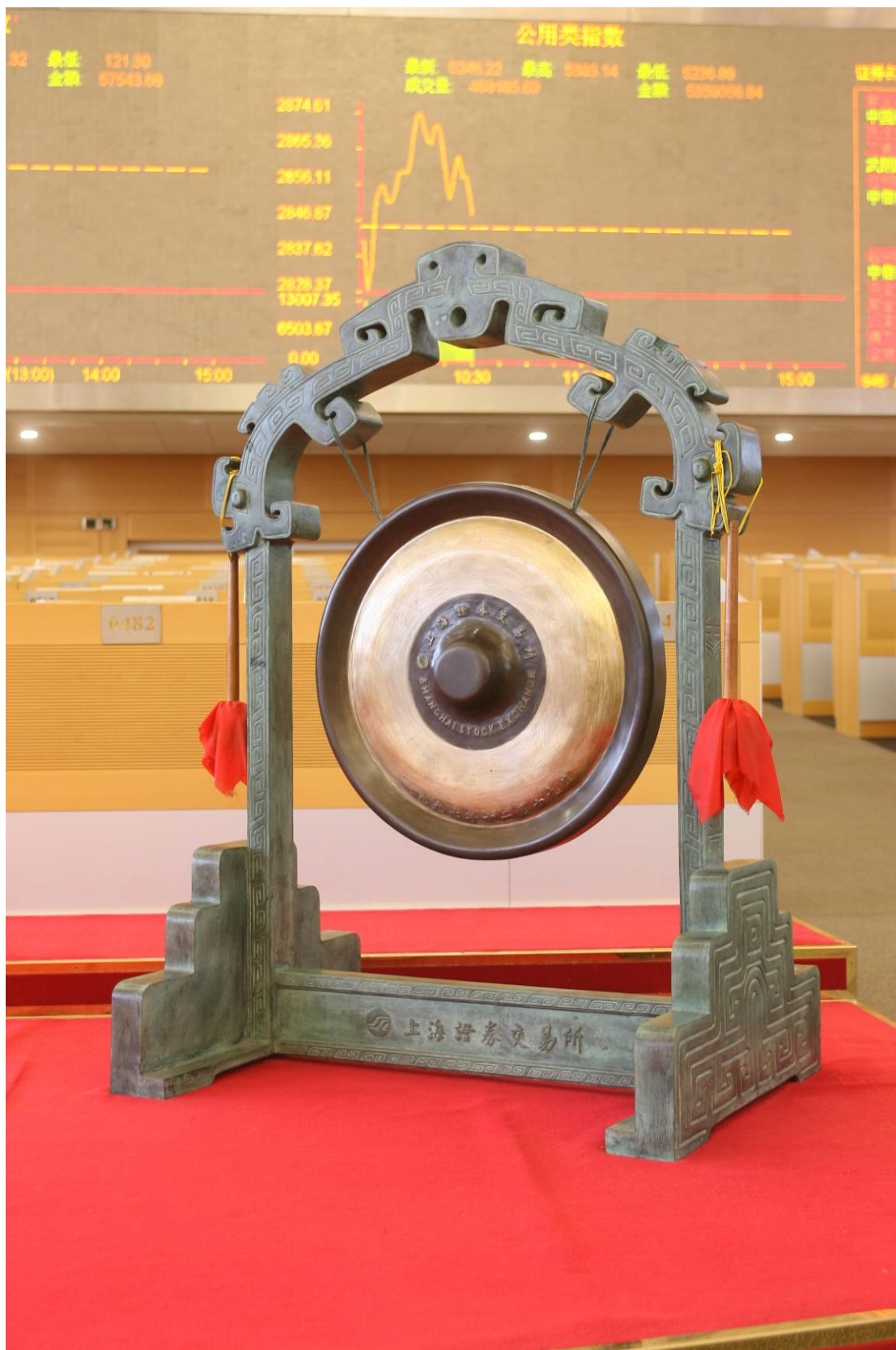
上海证券交易所 股票期权市场发展报告



衍生品业务部

目录

摘要	4
一、市场篇	7
（一）市场概况	7
（二）投资者	11
（三）交易参与人	12
（四）做市商	15
二、组织篇	19
（一）运行管理	19
（二）发展与创新	20
（三）市场推广	22
三、监管篇	26
四、展望篇	36
附录	39



摘要

2016年，上证50ETF期权总成交7906.9万张，日均成交32.4万张，单日最大成交106.7万张；年末持仓131.5万张，日均持仓94.9万张，单日最大持仓172.2万张；累计成交面值17651.3亿元，日均成交面值72.3亿元；累计权利金成交431.9亿元，日均权利金成交1.8亿元。投资者开户数超过20万户。

总体上看，2016年期权市场运行平稳，定价合理，投资者参与理性。市场成交持仓比平均为33.82%、期现成交比平均为26.63%。此外，上交所为准确把握市场整体运行状况，综合评估市场风险水平，编制了市场质量指数、市场风险指数和投机指数。2016年全年，市场质量指数稳定在100-110之间，市场风险指数均值为42.94，投机指数均值为40.69，三项指数均处于合理水平。

在风险可控的情况下，市场规模稳步增长，经济功能逐步发挥。2016年，市场保险交易行为占比为14.61%，年末市场受保市值为86亿元，较年初增长153%，单日受保市值最高达到107亿元，日均受保市值达到58亿元，较2015年增长243%。

2016年，上交所持续推进期权市场创新与发展。适时优化调整持仓限额和收费机制，推出中国波指，进一步完善保证金、

合约和交易机制，积极推动通用衍生品开发实验平台建设和相关创新产品研究。在全国 30 个省市自治区开展了 470 场形式多样、内容丰富的市场推广活动，累计培训 4.7 万名投资者、1.7 万名投资顾问和 200 多名期权交易员。



一、市场篇

（一）市场概况

上证 50ETF 期权上市近两年来，大致经历了起步期、探索期和发展期三个阶段。2015 年 2 至 4 月为起步期，按照高标准、稳起步、严监管、控风险的思路，上交所采取了较为严格的风险管理措施，市场规模较小；2015 年 5 月至 2016 年 7 月为探索期，上交所稳步放宽交易限制，加强市场培育和推广，推动市场规模逐步扩大。同时，在股市异常波动时及时加强风控和监管，确保市场平稳运行；2016 年 8 月至今，随着股市企稳和功能的恢复，上交所调整了期权风险管理措施，降低期权交易经手费，市场步入快速发展阶段，期权经济功能进一步发挥。

2016 年，上证 50ETF 期权总成交 7906.93 万张，日均成交 32.41 万张，单日最大成交 106.65 万张；年末持仓 131.53 万张，日均持仓 94.86 万张，单日最大持仓 172.24 万张；累计成交面值 17651.29 亿元，日均成交面值 72.34 亿元；累计权利金成交 431.89 亿元，日均权利金成交 1.77 亿元。同期，上海市场股票总成交 50.17 万亿元，上证 50 指数成分股累计成交 6.99 万亿元。

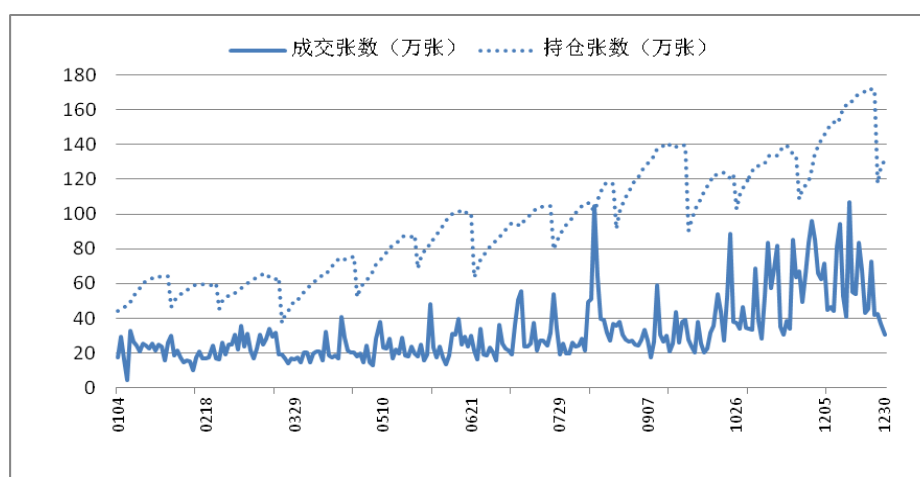


图 1 2016 年 50ETF 期权合约成交量和持仓量

上证 50ETF 期权市场运行平稳、定价合理、参与理性、规模渐增、功能初显。

一是运行平稳。上交所建立了制度化、流程化、规范化、标准化的运行机制，并不断优化完善，以保障期权交易运行安全。2016 年全年，交易组织安全高效，市场运行平稳有序，没有发生操作风险和过度投机等市场风险。当年新挂 330 个合约，首次实施了因标的分红除息引起的合约调整。上市以来，累计挂牌合约 840 个，摘牌 734 个，当日挂牌合约最高达到 224 个（2015 年 8 月 26 日）。目前，包括合约挂牌、标的分红合约调整、合约停复牌等在内的全业务链运行操作均已顺利完成。

二是定价合理。期权是基于标的证券的衍生产品，期权合约价格与现货价格、不同期权合约价格之间均存在关联，期现关联性越高、市场套利空间越小，则市场定价越合理、效率越高。2016 年以来，期现价格（收益率）相关性高达 96.91%，期现联动较

好，全市场垂直价差套利收益仅为 0.25%，水平价差套利收益仅为 0.14%，平价关系套利收益平均为 1.83%，几乎不存在垂直价差及水平价差套利机会，市场套利空间较小。

三是参与理性。首先，投资者结构较为均衡，机构投资者成交占比为 56.71%，个人投资者成交占比为 43.29%，机构投资者持仓占比约 47.88%，个人投资者持仓占比约 52.12%。其次，各类交易行为分布较为合理，保险、套利、方向性交易和增强收益四类交易行为占比分别为 14.61%、26.37%、20.46%和 38.56%，与 2015 年相比，方向性交易占比显著下降，增强收益交易占比略有提升，保险、套利交易占比保持稳定。第三，衡量市场投机程度的关键指标均处于合理偏低水平，成交持仓比平均为 33.82%，期现成交比平均为 26.63%，上交所编制的期权投机指数均值为 40.69（小于 60 表示投机程度很低）。

四是规模渐增。随着投资者对期权产品的日渐熟悉，投资者参与人数稳步增加，市场规模逐渐扩大。2016 年，期权日均成交张数 32.41 万张，日均持仓合约数 94.86 万张，日均成交面值 72.34 亿元，日均权利金成交额 1.77 亿元，月均增长率分别为 9.74%、10.98%、8.56%和 4.20%。投资者开户数稳步增长至 202013 户，较 2015 年增加 147.70%。市场规模稳步增长的同时，市场流动性显著提升，平均相对买卖价差约 1.57%，平均价格冲击成本约 1.87%，较 2015 年分别下降了 45.30%和 50.53%。

五是功能初显。随着期权市场规模稳步扩大，期权经济功能开始逐步发挥。

首先，对标的证券市场影响积极正面，有利于改善流动性和定价效率，提升标的证券规模。2016年，上证50ETF日均交易份数和交易额分别为2.49亿份、5.45亿元，基金规模达到293.08亿元，规模排名维持市场第一。

其次，为股票持有者提供了独有的市场化风险转移（保险）工具，不同风险偏好的投资者可运用期权构建灵活的交易策略来满足不同投资需求。2016年，市场保险交易行为占比为14.61%，年末市场受保市值（基于保险目的的交易合约面值）为85.99亿元，较年初增长153%，单日受保市值最高达到106.55亿元，日均受保市值达到58.17亿元，较2015年增长243%。

最后，拓展了证券、期货公司经纪、资产管理和自营业务范围。资产管理公司通过期权组合、期权与股票、期货等资产的不同搭配，可设计出满足不同投资者风险偏好和收益需求的结构性产品，2016年期权相关产品专户已达2500户，较2015年增加了363%。

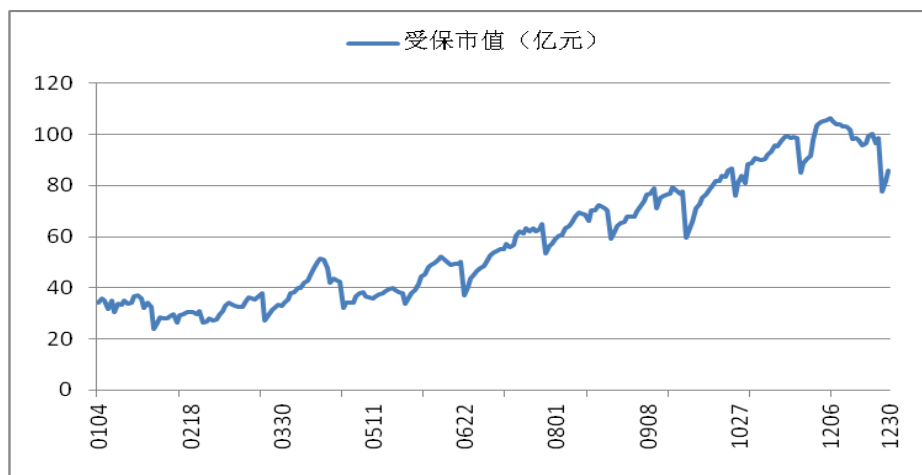


图 2 上证 50ETF 期权市场受保市值

(二) 投资者

自上证 50ETF 期权上市以来，投资者开户数稳步增长。2016 年，期权开户数达到 202013 户，较 2015 年年末增加 147.70%，其中，个人投资者 198495 户，机构投资者 3518 户。期权经营机构全年月均开户数为 10021 户。

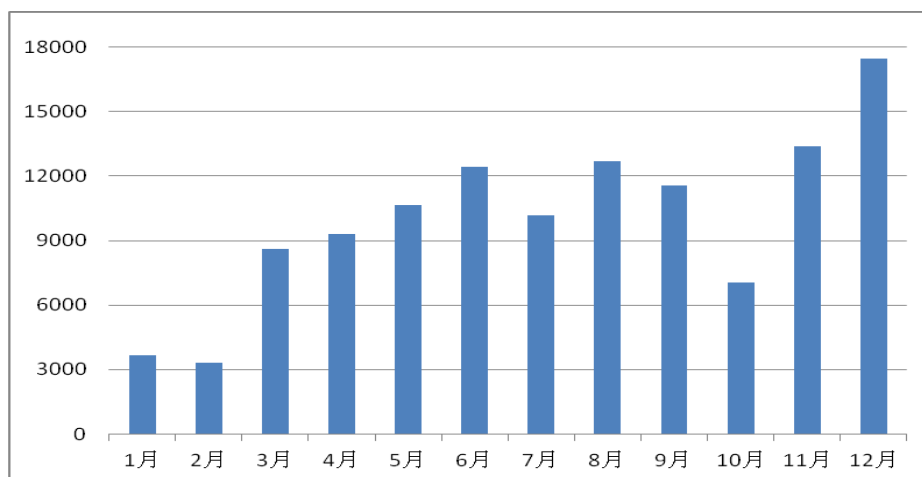


图 3 2016 年期权经营机构月度开户数

从交易的期权合约类型来看，投资者更偏好交易认购期权。

全年认购期权交易量占总交易量的 57.21%，认沽期权占 42.79%。从投资者类别看，机构投资者交易认购期权占比略高于个人投资者，机构投资者认购期权交易占比为 54.74%，个人投资者为 45.26%。

从期权买卖方向来看，个人投资者偏好买入开仓，占其所有开仓交易的 58.50%。机构投资者偏好卖出开仓（不含备兑开仓），占其所有开仓交易的 61.33%。备兑开仓主要由个人投资者使用。

表 1 2016 年不同类型投资者交易偏好

	个人投资者	机构投资者	全部投资者占比
买入开仓	13.98%	13.07%	27.05%
卖出开仓 (不含备兑开仓)	9.86%	20.72%	30.58%
备兑开仓	0.06%	0.01%	0.07%
卖出平仓	11.27%	8.09%	19.36%
买入平仓 (不含备兑平仓)	8.08%	14.81%	22.89%
备兑平仓	0.04%	0.01%	0.05%
合计	43.29%	56.71%	100.00%

从交易目的看，保险、套利、方向性交易和增强收益四类交易行为分布较为均衡，占比分别为 14.61%、26.37%、20.46%和 38.56%。从投资者类别看，机构投资者主要以套利和增强收益交易为主，个人投资者则主要以方向性和增强收益交易为主。

（三）交易参与人

截至 2016 年底，共有 84 家证券公司和 18 家期货公司取得

了上交所股票期权交易参与者资格，59家证券公司取得自营业务资格。表2按业务类型列出了证券公司和期货公司的期权业务成交量情况。

表2 上证50ETF期权总成交量

公司类型	业务	2015年	2016年
证券公司	经纪业务成交量(万张)	2745.91	8270.58
	自营业务成交量(万张)	1765.17	6241.18
期货公司	经纪业务成交量(万张)	142.94	1302.12
合计(万张, 单向)		2327.01	7906.94

注：自营业务成交量包括做市商成交量

证券公司期权经纪业务成交量为8270.58万张(双向)，占全市场成交量的52.30%。证券公司累计开立期权经纪业务账户200004户，较2015年新增119356户，占全市场总开户数的99.01%。证券公司期权成交量和开户数分布均较为集中，成交量排名前十的证券公司累计成交量4954.39万张(双向)，占全市场经纪业务交易量的51.76%；开户数排名前十的证券公司累计开立126787户，占全市场经纪业务账户数的62.81%。

表 3 2016 年证券公司经纪业务前十名情况

排名	成交量		开户数	
	公司名称	市场份额 (%)	公司名称	市场份额 (%)
1	华宝证券	11.40	银河证券	8.91
2	华泰证券	10.40	国信证券	7.31
3	海通证券	4.77	广发证券	7.19
4	广发证券	4.48	国泰君安	6.61
5	国泰君安	4.21	招商证券	6.59
6	国信证券	3.58	安信证券	6.25
7	中信证券	3.55	中泰证券	5.26
8	中信建投	3.34	光大证券	5.01
9	招商证券	3.03	华泰证券	4.94
10	安信证券	3.00	长江证券	4.74
合计		51.76		62.81

证券公司自营业务（不含做市商）累计成交 401.35 万张（双向），占全市场成交量的 2.54%，较 2015 年新增 338.9 万张（双向）。自营成交集中度较高，成交量排名前五的证券公司成交占比合计为 62.03%，相比 2015 年成交量排名前五的证券公司成交占比上升了 6.21%。15 家证券公司成交量大于 5 万张，12 家证券公司成交量低于 5 千张。

期货公司经纪业务成交量为 1302.12 万张（双向），占全市场成交量的 8.23%。期货公司共开立期权经纪业务账户 1854 户，较 2015 年新增 1065 户，占全市场总开户数的 0.92%。期货公司交易量和期权开户数分布也较集中，成交量排名前五的期货公司累计成交 1029.55 万张（双向），占全市场经纪业务交易量的 10.75%；开户数排名前五的期货公司的开户数为 1272 户，占全

市场经纪业务账户数的 0.63%。

期货公司虽然投资者数量少，但是通过加大业务资源投入和提供特色服务，2016 年的经纪业务成交量市场占比较 2015 年有显著提升，从 4.95% 增加至 13.60%。

表 4 2016 年期货公司经纪业务前五名情况

排名	成交量		开户数	
	公司名称	市场份额 (%)	公司名称	市场份额 (%)
1	光大期货	2.77	永安期货	0.19
2	银河期货	2.72	银河期货	0.15
3	永安期货	2.54	南华期货	0.12
4	南华期货	1.85	国际期货	0.09
5	华西期货	0.87	光大期货	0.08
合计		10.75		0.63

随着期权业务的发展，期权从业人员队伍也逐步壮大。目前，通过上交所期权策略顾问培训的人员已达 19317 名，根据上交所专项问卷调查显示，全部期权经营机构共有 1.9 万名人员从事期权业务，平均每家机构约有 186 人。

（四）做市商

截至 2016 年底，上证 50ETF 期权做市商共有 13 家，其中主做市商 10 家，一般做市商 3 家。10 家主做市商分别为：光大证券股份有限公司、广发证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、国信证券股份有限公司、海通证券股份有限公司、华泰证券股份有限公司、招商证券股份有限公司、中泰证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司和中信证券股份有限公司；3

家一般做市商分别为：长江证券股份有限公司、东方证券股份有限公司和西部证券股份有限公司。

2016年，做市商没有发生期权交易与报价方面的风险事件，全部做市商均能够按照上交所要求履行做市义务，为市场提供流动性。在成交量方面，做市商日均成交 23.93 万张（双向），占全市场 36.93%，日均持仓 32.41 万张（双向），占全市场 16.85%。随着做市商业模式、报价策略、技术系统、组织架构等方面的不断完善和成熟，做市商成交量占比远低于美国期权市场 46%和香港股票期权市场 65%的做市商市场成交占比。2016年，做市商之间、做市商与投资者之间以及投资者之间的成交占比分别为 7%、51%和 42%，其中，做市商之间的成交占比由 2015 年底的 16%下降至 7%，市场各主体之间的成交占比情况合理。

2016年，3家主做市商的年度评价结果为 AA，7家主做市商的年度评价结果为 A。主做市商的年度和月度评价结果具体情况如下表。

表 5 2016 年主做市商月度评级及年度评级

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2016年度
光大证券	-	-	A	B	A	A	A	A	A	A	B	AA	A
广发证券	B	A	A	A	A	A	A	AA	AA	AA	A	A	A
国泰君安	A	A	A	A	A	A	A	A	A	AA	A	AA	A
国信证券	-	-	B	AA	AA	AA	AA	AA	A	A	A	C	A
海通证券	A	A	B	A	B	A	A	A	B	A	A	A	A
华泰证券	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
中泰证券	A	A	A	A	A	A	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
招商证券	AA	AA	AA	AA	AA	AA	A	A	A	A	A	AA	AA
中信建投	AA	-	A	A	A	B	A	B	A	A	A	B	A
中信证券	A	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA

注：光大证券、国信证券于 2016 年 3 月起成为 50ETF 期权主做市商，中信建投 2016 年 2 月不是 50ETF 期权主做市商。



二、组织篇

（一）运行管理

为确保期权市场交易运行管理的安全、可靠和高效，上交所进一步强化和提升股票期权交易运行管理水平。从业务流程电子化、操作步骤可视化、业务数据闭环化三方面进一步优化业务运行模式，完善操作规范，提高业务运行工作水平。

2016 年，全年平稳运行 244 天，没有发生运行安全事件。11 月 29 日，上证 50ETF 在股票期权上市以来首次分红，上交所顺利完成首次期权合约调整相关工作。2016 年全年，上证 50ETF 期权合约新挂 330 个（波动加挂 170 个、到期加挂 120 个、调整加挂 40 个），合约摘牌 324 个，合约调整 74 个，合约提醒 1968 个（到期提醒 1598 个、除息调整提醒 370 个）。

为提高期权市场应急处置能力，2016 年全年，上交所还在期权全真模拟交易环境组织了 9 次应急演练，2 次特别场景演练（现金结算演练、除权除息演练），以及 1 次全市场应急演练，有效加强了应急保障力度。

（二）发展与创新

在期权市场平稳运行、投资者参与数量与交易量稳步增长的情况下，针对上市初期稳起步要求采取的部分监管措施和机制设计已不能满足市场需要，一些新的市场需求也不断出现。为此，2016 年上交所适时调整了部分不适应市场发展需要的监管措施，优化了相关制度设计，积极探索产品与交易机制创新，为期权市场稳健发展创造条件。

一是适时优化持仓限额管理，确保期权市场功能得以发挥。2015 年 9 月 8 日，在股市异常波动的背景下，上交所临时调整期权持仓限额标准，将单日买入开仓限额最高不超过 5 万张调整为单日开仓限额最高不超过 5 千张。2016 年 8 月 8 日，根据市场发展需要，经认真评估，上交所再次将单日开仓限额调回单日买入开仓限额，最大不超过 1 万张。

二是调整收费标准，进一步降低投资者交易和保险成本。2016 年 11 月 1 日，上交所调整上证 50ETF 期权交易经手费，由原每张 2 元下调至每张 1.3 元，降幅达 35%。

三是推出波动率指数，为投资者提供了观察市场的新角度。2015 年 6 月，上交所自主编制并试发布了波动率指数。2016 年 11 月 28 日，上交所正式发布了“上证 50ETF 波动率指数”，简称“中国波指”，该指数反映了投资者对未来 30 天 50ETF 波动率的预期。

四是持续研究组合保证金和证券保证金机制，提高期权市场资金使用效率。期权组合保证金对特定组合策略减少保证金的收取，可在确保风险可控前提下大幅降低投资者卖出开仓的成本，已于 11 月在上交所期权全真模拟环境中推出。同时，上交所也在探索证券保证金机制，为投资者提供使用已持有证券作为期权保证金的途径。

五是完善期权合约设计，便利投资者精确对冲，满足交易需求。上交所拟将期权合约初始行权价格数量从原有的 5 个增加至 9 个（包括 1 个平值、4 个实值和 4 个虚值）。另外，在现有 4 个到期月份基础上再增加 1 个近月合约序列。增加合约行权价格已在期权全真模拟环境上线，未来择机正式推出，增加期权到期月份已完成方案设计准备技术开发。

六是优化相关交易机制，促进市场功能发挥。研究提高期权单笔最大申报数量，以提高市场流动性和盘口深度。研究优化熔断机制，减少不必要的熔断，避免对正常交易的过度中断。研究推出组合行权机制，对同时持有认购和认沽权利仓的投资者实行价差结算，便利投资者行权，避免不必要的筹备钱券环节，可大幅提升结算效率。确定大宗撮合和协议交易机制方案，以降低大宗订单对市场价格的影响和冲击，更好地发挥期权市场经济功能。目前，提高单笔最大申报数量、优化熔断机制已在期权全真模拟交易环境上线，组合行权和大宗交易机制已完成方案设计准

备技术开发。

七是开发创新实验平台。完成通用衍生品开发实验平台（STAR）一期建设，平台采用互联网接入方式，实现交易清算一体化，为投资者提供创新衍生产品与交易机制的模拟交易，打造衍生品试验推广田。目前，该平台已经用于上交所高校期权精品课堂教学。

八是研究开发创新交易产品。重点研究了证券借贷合约和信用利差期权两类产品。证券借贷合约是欧洲、台湾等地较为成熟的交易品种，对提升股票期权市场效率具有重要意义。信用利差期权以信用债收益率与无风险收益率之间的利差为标的，有助于丰富我国债券市场的风险管理手段。

（三）市场推广

2016年，上交所继续坚持“覆盖面广、形式多样、渠道丰富、注重实效”的总体市场培育思路，推出一系列市场推广与投资者教育品牌活动，丰富市场培育层次。

一是期权策略顾问培训。针对期权经营机构投资顾问举办了初、高级培训班，通过有难易梯度的培训，来提升投资顾问期权专业水平。初级班全年在37个城市，共举办了102期，累计培训17038名投资顾问。高级班全年举办2期，累计284名投资顾问参加培训，期权策略顾问培训的开展为期权业务市场发展培育

了专业的人才队伍。

二是期权讲堂。为夯实期权市场发展基础，培育合格的期权个人投资者，上交所第一次开展了直面个人投资者的大规模教育培训活动。2016 年在北京、上海、深圳、广州、重庆等 102 个城市，与 72 家期权经营机构合作举办了 320 场培训，累计培训 46814 名个人投资者。

三是期权交易员培训。为综合提高我国期权市场机构投资者期权交易专业能力，建立期权交易商队伍，上交所面向期权经营机构自营和资管、保险、基金、信托、银行等从事期权交易的专业人员举办交易员培训，由具有市场实战经验的专业人员从实务角度讲解期权交易策略、技巧及风险管理。2016 年共举办 2 期培训，累计 200 人参加培训。

四是高校期权精品课堂。为进一步营造良好的金融衍生品市场发展环境，培养潜在专业人才，上交所与全国重点高校联合开设《股票期权交易理论与实务》学分课程，将理论知识、模拟交易、市场案例研究融为一体。上交所已与清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、上海财经大学等 22 所高校开展合作，累计 2013 名学生选修了合作课程，理论与实务相结合的教学模式深受师生好评。

五是期权系列丛书。为更好推动投资者培训工作，满足不同知识水平投资者多角度、全方位学习期权投资知识的需求，3 月

出版了《股票期权产品设计：关键主题》，对股票期权产品设计的一系列关键问题进行了详细介绍与分析。5月出版了《三小时快学期权》，用通俗的语言来讲解期权知识。同时，组织出版《期权高阶文库》系列丛书，填补了国内市场高阶期权图书的空白，2016年已出版《期权交易策略十讲》和《动态对冲》。

六是新媒体推广平台。充分利用网络、手机APP等新媒体平台开展期权市场培育和推广工作，制作了系列期权投教动漫作品，推出了“上交所期权之家”微信公众号。公众号主要用于发布股票期权每日交易信息、政策解读和期权投教知识，搭建了与投资者互动交流的高效平台，目前关注人数近十万人。



三、监管篇

期权是资本市场最复杂、最多样性的金融产品，期权的一线监管和风险监控对交易所是一项全新的挑战。为保障期权市场的健康发展，上交所逐步构建了期权的一线监管制度，提出了四项基本监管原则，确立了五位一体的监管体系，并不断总结监管实践经验。

2016 年上交所处理日常监控预警 8 万余次，日均处理预警 200 余次；电话风险提醒 2000 余次，日均电话提醒 9 次；发布市场风险提示公告 200 余次，现场检查 10 余次。总体上看，一线监管工作取得了较好成效。

（一）五位一体的期权一线监管体系

与期货、现货相比，期权在市场组织、运行、风险管理、定价等方面更复杂，因此，上交所建立了一套不同于期货、也不同于现货的监管制度安排，提出以下四项基本监管原则：

一是底线监管原则。上交所确定了三条监管底线，即严守不发生系统性风险的底线，严防风险溢出、防止期权市场风险蔓延至现货市场的底线，以及严防过度投机的底线。

二是动态监管原则。上交所定期评估各项风控制度的实施效果，不断细化、完善风控制度和监管手段，并根据市场环境及时

调整监管重点。

三是联动监管原则。上交所作为组织现货与股票期权交易的一线监管机构，可以实时监察证券和期权的交易，实现期现联动的无缝监管，有效防范市场操纵和内幕交易行为。

四是功能本位原则。股票期权市场为投资者提供了高效的风险管理工具，提升了资本市场定价效率和服务实体经济的能力。上交所在开展监管工作，防范市场风险的同时，注重促进期权经济功能的发挥，避免简单粗暴的行政管制。

基于四项基本监管原则，上交所逐步构建了涵盖宏观风险监控、交易行为监管、做市商监管、期权经营机构监管和市场运行风险监控在内的五位一体一线监管体系。

上交所根据上市近两年来的监管实践，总结了六条监管实践经验，确保监管原则和制度安排能落到实处。

一是宏观监管。上交所编制了一系列宏观监管指数，包括市场质量指数、市场风险指数和市场投机指数等，从各方面反映市场整体运行状况，及时进行预警，确保期权市场平稳运行。

二是超前监管。上交所坚持主动监管，提高监管的前瞻性，及时发现并处置潜在风险隐患。深入研究投资者交易行为及期现风险传导机制，对可疑账户提前关注，并采取相应监管措施。同时，对程序交易进行严格的事前事中事后监管，防止风险发生。

三是全面监管。监管对象全面覆盖了做市商、期权经营机构、

套保投资者、程序交易投资者等各类群体。监管内容涵盖了流动性风险、违约风险、投机炒作风险、保证金风险、结算价操作风险、价量异常、期现联动异常、程序交易异常、套保行为异常等各个方面。

四是精准监管。为了精准发现问题、精准定位风险事件原因并及时采取相应的监管措施，上交所设计了全面的风险预警指标体系，保障了风控系统能快速识别风险点，精准定位到账户，分析交易行为，以“精准手术”的方式处理潜在风险。

五是大数据监管。上交所运用大数据、人工智能等手段推动监管方式创新，建立了强大的风控系统，不断完善投资者行为识别模型，全面构建网状矩阵式监管。

六是预防性监管。充分采取风险提示等预防性监管措施，是上交所期权市场一线监管的一项重要经验。上交所预防性监管措施主要包括三个方面：一是反复进行风险提示，如波动风险提示、权行提醒、交收提醒和分红提醒；二是定期组织期权经营机构进行沙盘推演及应急演练，防范期权经营机构操作风险。三是举办期权经营机构风险控制与合规经营培训，强化投资者和期权经营机构风险控制意识。

在对期权市场一线监管过程中，上交所提出了多项全球首创性的监管制度安排，例如，首次编制了衡量市场总体风险状况的市场风险指数，首次对程序交易实施报备管理并重点监控，首次

建立模型对投资者的交易行为进行分类识别（分为保险、投机、套利、增强收益等行为）和分类监管，首次将做市商的流动性服务、评级和监管有机结合，首次对个人投资者采取限购、限交易等监管制度等等。

（二）宏观风险监控

为了从宏观上准确把握市场整体运行状况，综合评估市场整体风险水平，上交所自主研发编制了一系列期权市场宏观监控指数，主要包括市场质量、市场风险和投机风险三大指数。

市场质量指数衡量流动性和定价效率，使用相对买卖价差、价格冲击成本、平价关系套利空间、垂直价差套利空间及水平价差套利空间等指标进行编制。目前，该指数稳定在 100 至 110 的区间，期权市场质量良好。

市场风险指数衡量投机风险、流动性风险和信用风险，使用期现成交比、成交持仓比、近月深度虚值成交占比、投机行为占比、相对买卖价差、价格冲击成本、会员信用风险、投资者信用风险和市场资金缺口等指标进行编制。2016 年该指数均值为 42.94，期权市场风险较小。

市场投机指数使用期现成交比、成交持仓比、近月深度虚值成交比及投机行为占比等指标进行编制。2016 年该指数均值为 40.69，期权市场不存在过度投机。

（三）交易行为监管

上交所基于账户层面对投资者的交易行为进行了多方面、多维度、深层次的监管，涵盖了程序交易监管、异常交易监管、跨市场交易监管、套保账户监管等各个方面。

在程序交易监管方面，上交所逐步加大监管力度。根据试运行一年来的监管经验，2016年5月向市场发布了《关于加强股票期权程序交易报备管理的通知》，加强对程序交易账户及投资者的审核和监管力度，在事前、事中、事后多维度进行全面监管。事前，上交所要求所有程序交易必须报备，并在制度与流程上明确了报备范围、报备程序与审核流程，对程序交易账户的企业性质、交易员背景、资金来源、技术系统、交易策略、风控措施、应急处置等多方面进行审核把关。事中，上交所采取严格的风控措施，专门设计了监控指标，专人专岗监控，做到实时发现、及时处置。事后，上交所建立了程序交易未报备排查机制，及时发现并处置未报备程序交易账户。同时，上交所要求期权经营机构加强对程序交易接入和交易行为的管理，不断完善应急机制。

在异常交易监管方面，上交所注重强化一线监管职能，在异常交易行为认定标准、“看穿式”监管、异常交易行为研判等多方面加大了监管力度。此外，上交所还设计了相关的风险预警指标体系，对影响开盘价、影响结算价、影响熔断集合竞价、频繁报撤单、虚假申报、拉抬打压价格、账户组自成交、利益输送等异常行为进行重点预警监控。

在跨市场交易监管方面，上交所充分发挥现货与期权在同一交易所交易的优势，实施无缝隙的期现联动监管，并利用技术手段对投资者现货和期权的申报、成交及持仓等数据进行挖掘，通过高效、精准的风险预警和违规交易识别模型，能够及时有效地监控可能存在的跨市场异常交易行为，有效地防范了跨市场风险。

在套保账户监管方面，上交所通过相关业务规则对套期保值申请提高持仓限额的流程进行了严格规定。为防止套保账户利用申请提高持仓限额的机制进行其他性质的交易，上交所通过从套保账户的投机交易占比、Delta 值、现货和期权持仓量的比值以及交易行为是否偏离申请时提交的套保方案等多个方面对套保账户进行监控。

（四）做市商监管

上交所对做市商的监管主要体现在准入资格管理、实时交易监控、定期压力测试、评级考核等四个方面。一是严格准入标准。通过规则制度、现场检查、实验室测试、专业评审等方式全面考核做市商业资格；二是实时监控做市商交易行为，对自成交、异常报价、希腊字母指标、单位时间内申报笔数、持仓集中度、保证金占用比例等指标进行监控，建立快速反应和处置机制；三是建立定期压力测试机制，要求做市商按季度进行风控及系统压力测试并提交相应报告，确保做市商业风险可测、可控；四是

建立了一套量化的做市商考核、评级和激励机制，将做市商的流动性服务、评级和监管有机结合起来。

（五）期权经营机构监管

上交所对期权经营机构监管的重点是资格准入、保证金监控、投资者适当性和持仓限额管理等方面。一是期权经营机构准入管理。上交所实施严格的准入标准，发布期权经营机构经纪和自营业务现场检查工作底稿，通过机构自查、现场检查等形式全面考核期权经营机构的业务资格；二是保证金监控。对期权经营机构的经纪、自营业务保证金进行全方位监控，做到问题及时发现、及时处置；三是投资者适当性管理。要求期权经营机构全面了解自己的客户，通过盘后核查、现场检查等方式监管期权经营机构是否严格执行投资者适当性管理制度；四是加强持仓限额管理。对于持仓限额对投资者持仓限额较大的调整（权利仓限额调至 2000 张以上的）实行报备制度，要求期权经营机构提前 1 个交易日向上交所报备。

（六）市场运行风险监控

上交所着重对结算风险和行权交收风险进行监控，保证市场运行平稳有序。结算风险主要通过对保证金、出入金异常进行监控，并进行盘中试算和压力测试。一是当期权经营机构出现盘前、盘中、盘后保证金不足，盘中保证金占用比例过高等情形时，上交所将采取电话提醒措施。全年对保证金盘前不足电话提醒 4

次，保证金盘中不足电话提醒 34 次，盘中保证金占用比例高于 80%电话提醒 106 次，经上交所电话提醒，期权经营机构及时防范保证金不足风险；二是当市场出现大额或异常出入金时，上交所与中国结算、期权经营机构及时进行联系，确保市场出入金正常、准确，2016 年未出现市场异常出入金情况；三是当盘中现货出现大幅波动时，上交所启动盘中保证金试算，提前评估风险。当盘中标的涨跌 2%时，本所将对进行盘中保证金试算，并对保证金不足的期权经营机构进行电话提醒，全年共计电话提醒 1627 次；四是上交所每日盘后对全市场保证金风险进行压力测试，及时发现并处理相关风险。市场风险压力测试表明，在标的涨跌 20%的情况下，会员层面保证金缺口可控。

对于行权交收风险，主要在行权前、行权日、交收日进行监控和提醒，并保持后续跟踪。首先，上交所于行权前 4 个交易日开始连续发布五次行权提醒公告、一次行权交收提醒公告。全年共计发布行权、交收提醒公告 72 次；其次，上交所在行权日，实时监控客户行权情况，对持有实值期权较多的账户通过期权经营机构进行提醒。行权结束后，上交所将进一步跟踪深度实值期权未行权、深度虚值期权行权、交收违约的账户对应的期权经营机构，视情况采取相关处置措施。每月行权日对持有实值期权超过 50 张的客户对应的期权经营机构进行电话提醒平均 52 次，全年共计 623 次；最后，上交所在交收日实时监控被指派行权账户

的备券情况，通过期权经营机构提醒投资者备券。每月交收日对指派证券不足的账户对应的期权经营机构进行电话提醒平均 9 次，全年共计 105 次。上述监控措施较好的控制了行权交收风险。自上市以来，上证 50ETF 期权行权交收有序进行，未出现交收违约事件。



四、展望篇

上证 50ETF 期权上市近两年来，总体上看市场运行平稳有序，规模稳步增长，功能初步彰显，股票期权业务试点取得了较好的效果。但同时，市场发展也存在一些亟待完善之处。主要表现在两个方面：一是标的单一，不能满足投资者的多样化风险管理需求。从标的覆盖面和代表性而言，上证 50ETF 对证券市场覆盖面不足，其中金融行业权重近 70%，具有较大局限性；二是市场交易成本较高，在当前缺乏组合保证金和大宗交易机制的情况下，机构投资者的大单交易需求较难得到满足。

2017 年，上交所将继续本着“期现联动发展，服务民富国强”的市场建设初心，按照稳中求进的工作思路，进一步加强监管和风险控制，加大市场培育和推广力度，推动增加新的股票期权交易标的，择机推出组合保证金、大宗撮合交易机制等创新制度安排。

展望未来，我国股票期权市场发展前景广阔。从国际经验看，美国股票期权的期现成交比约 1.6 倍，我国目前仅 0.01 倍，与国际市场存在显著差距，但发展潜力巨大。2017 年，我国资本市场面临的全球政治经济不确定性因素加大，可以预期，股票期权的风险管理功能将日益凸显，在化解金融风险中会发挥更加重

要的作用。我们相信，随着投资者对股票期权产品的日渐熟悉、相关交易机制的逐步完善和产品体系的日益丰富，我国股票期权市场必将成为全球场内衍生品市场的重要组成部分，与股票市场形成联动发展的良性格局。



附录

表 1 2016 年上证 50ETF 期权市场概览

交易数据		2016 年			2015 年		
		认购	认沽	合计	认购	认沽	合计
合约成交量 (万张)	总成交	4,523.55	3,383.38	7,906.93	1320.95	1006.04	2326.99
	日均成交	18.54	13.87	32.41	6.03	4.60	10.63
	最高成交	--	--	106.65	--	--	35.78
	最低成交	--	--	4.50	--	--	0.98
合约成交面值 (亿元)	总成交	10193.95	7457.34	17651.29	3435.87	2474.00	5909.87
	日均成交	41.78	30.56	72.34	15.69	11.30	26.99
	最高成交	--	--	252.88	--	--	86.61
	最低成交	--	--	10.53	--	--	2.48
合约权利金 (亿元)	总成交	259.83	172.06	431.89	126.55	110.11	236.66
	日均成交	1.06	0.71	1.77	0.58	0.50	1.08
	最高成交	--	--	6.66	--	--	4.53
	最低成交	--	--	0.42	--	--	0.11
合约持仓量 (万张)	期末持仓	79.81	51.72	131.53	23.31	19.47	42.78
	日均持仓	51.42	43.43	94.86	16.55	10.62	27.17
	最高持仓	--	--	172.24	--	--	64.43
	最低持仓	--	--	37.70	--	--	0.87
合约行权	行权量 (万张)	11.65	9.67	21.32	8.98	8.12	17.10
	行权比例	88.97%	98.98%	93.24%	91.37%	96.16%	93.58%

表 2 2016 年上证 50ETF 期权合约概况

序号	合约简称	上市日	到期日	成交量 (张)	权利金 成交额 (百万元)	成交面额 (亿元)
1	50ETF 购 3 月 2650	20150723	20160323	28166	3.29	7.46
2	50ETF 购 3 月 2700	20150723	20160323	38468	6.44	10.39
3	50ETF 购 3 月 2750	20150723	20160323	24172	2.75	6.65
4	50ETF 购 3 月 2800	20150723	20160323	25216	2.80	7.06
5	50ETF 购 3 月 2850	20150723	20160323	30278	2.38	8.63
6	50ETF 沽 3 月 2650	20150723	20160323	7860	47.98	2.08
7	50ETF 沽 3 月 2700	20150723	20160323	7744	50.25	2.09
8	50ETF 沽 3 月 2750	20150723	20160323	6912	48.45	1.90
9	50ETF 沽 3 月 2800	20150723	20160323	8484	63.04	2.38
10	50ETF 沽 3 月 2850	20150723	20160323	12758	100.11	3.64
11	50ETF 购 3 月 2900	20150724	20160323	94622	5.49	27.44
12	50ETF 沽 3 月 2900	20150724	20160323	27054	223.78	7.85
13	50ETF 购 3 月 2400	20150728	20160323	69310	11.08	16.63
14	50ETF 购 3 月 2450	20150728	20160323	46388	8.24	11.37
15	50ETF 购 3 月 2500	20150728	20160323	47224	8.11	11.81
16	50ETF 购 3 月 2550	20150728	20160323	28980	4.14	7.39
17	50ETF 购 3 月 2600	20150728	20160323	33268	4.62	8.65
18	50ETF 沽 3 月 2400	20150728	20160323	28750	97.19	6.90
19	50ETF 沽 3 月 2450	20150728	20160323	17244	69.49	4.22
20	50ETF 沽 3 月 2500	20150728	20160323	14010	62.28	3.50
21	50ETF 沽 3 月 2550	20150728	20160323	11024	52.88	2.81
22	50ETF 沽 3 月 2600	20150728	20160323	8294	46.45	2.16
23	50ETF 购 3 月 2350	20150731	20160323	72746	10.03	17.10
24	50ETF 沽 3 月 2350	20150731	20160323	28292	85.34	6.65
25	50ETF 购 3 月 2300	20150819	20160323	136890	23.70	31.48
26	50ETF 沽 3 月 2300	20150819	20160323	47516	123.45	10.93
27	50ETF 购 3 月 2250	20150821	20160323	201412	33.61	45.32
28	50ETF 沽 3 月 2250	20150821	20160323	58488	110.67	13.16
29	50ETF 购 3 月 2150	20150824	20160323	696936	196.65	149.84
30	50ETF 购 3 月 2200	20150824	20160323	424998	71.81	93.50
31	50ETF 沽 3 月 2150	20150824	20160323	297548	227.90	63.97
32	50ETF 沽 3 月 2200	20150824	20160323	163092	172.77	35.88
33	50ETF 购 3 月 1950	20150825	20160323	480136	453.68	93.63
34	50ETF 购 3 月 2000	20150825	20160323	836854	649.80	167.37
35	50ETF 购 3 月 2050	20150825	20160323	1022948	627.26	209.70
36	50ETF 购 3 月 2100	20150825	20160323	927330	412.87	194.74

37	50ETF 沽 3 月 1950	20150825	20160323	594316	260.68	115.89
38	50ETF 沽 3 月 2000	20150825	20160323	810128	427.03	162.03
39	50ETF 沽 3 月 2050	20150825	20160323	626462	347.87	128.42
40	50ETF 沽 3 月 2100	20150825	20160323	581870	380.12	122.19
41	50ETF 购 3 月 1800	20150826	20160323	181022	408.29	32.58
42	50ETF 购 3 月 1850	20150826	20160323	111606	202.98	20.65
43	50ETF 购 3 月 1900	20150826	20160323	254762	336.64	48.40
44	50ETF 沽 3 月 1800	20150826	20160323	618778	141.27	111.38
45	50ETF 沽 3 月 1850	20150826	20160323	318140	82.95	58.86
46	50ETF 沽 3 月 1900	20150826	20160323	443154	153.15	84.20
47	50ETF 购 6 月 2200	20151029	20160622	558490	101.16	122.87
48	50ETF 购 6 月 2250	20151029	20160622	315308	50.13	70.94
49	50ETF 购 6 月 2300	20151029	20160622	273112	60.37	62.82
50	50ETF 购 6 月 2350	20151029	20160622	128142	25.52	30.11
51	50ETF 购 6 月 2400	20151029	20160622	135920	31.72	32.62
52	50ETF 沽 6 月 2200	20151029	20160622	247908	263.80	54.54
53	50ETF 沽 6 月 2250	20151029	20160622	111436	167.12	25.07
54	50ETF 沽 6 月 2300	20151029	20160622	78686	163.00	18.10
55	50ETF 沽 6 月 2350	20151029	20160622	42470	109.97	9.98
56	50ETF 沽 6 月 2400	20151029	20160622	32922	106.69	7.90
57	50ETF 购 6 月 2150	20151104	20160622	1057956	260.72	227.46
58	50ETF 沽 6 月 2150	20151104	20160622	802602	495.96	172.56
59	50ETF 购 6 月 2450	20151105	20160622	106148	18.61	26.01
60	50ETF 购 6 月 2500	20151105	20160622	107914	16.77	26.98
61	50ETF 沽 6 月 2450	20151105	20160622	34270	127.63	8.40
62	50ETF 沽 6 月 2500	20151105	20160622	22422	92.48	5.61
63	50ETF 购 6 月 2550	20151106	20160622	75478	9.59	19.25
64	50ETF 沽 6 月 2550	20151106	20160622	15990	73.86	4.08
65	50ETF 购 6 月 2600	20151109	20160622	67424	9.13	17.53
66	50ETF 沽 6 月 2600	20151109	20160622	19978	105.94	5.19
67	50ETF 购 6 月 2650	20151110	20160622	165318	20.90	43.81
68	50ETF 沽 6 月 2650	20151110	20160622	37722	215.92	10.00
69	50ETF 购 1 月 2350	20151126	20160127	214704	61.38	50.46
70	50ETF 购 1 月 2400	20151126	20160127	209640	48.55	50.31
71	50ETF 购 1 月 2450	20151126	20160127	144972	24.04	35.52
72	50ETF 购 1 月 2500	20151126	20160127	143660	16.10	35.92
73	50ETF 购 1 月 2550	20151126	20160127	120106	9.78	30.63
74	50ETF 沽 1 月 2350	20151126	20160127	130844	208.97	30.75
75	50ETF 沽 1 月 2400	20151126	20160127	122390	252.37	29.37
76	50ETF 沽 1 月 2450	20151126	20160127	72036	192.07	17.65
77	50ETF 沽 1 月 2500	20151126	20160127	52652	166.63	13.16

78	50ETF 沽 1 月 2550	20151126	20160127	25956	98.03	6.62
79	50ETF 购 1 月 2200	20151130	20160127	389234	175.90	85.63
80	50ETF 购 1 月 2250	20151130	20160127	231694	92.20	52.13
81	50ETF 购 1 月 2300	20151130	20160127	249478	99.35	57.38
82	50ETF 沽 1 月 2200	20151130	20160127	447686	433.55	98.49
83	50ETF 沽 1 月 2250	20151130	20160127	168798	176.10	37.98
84	50ETF 沽 1 月 2300	20151130	20160127	229466	286.83	52.78
85	50ETF 购 1 月 2600	20151222	20160127	99940	5.98	25.98
86	50ETF 沽 1 月 2600	20151222	20160127	31322	136.18	8.14
87	50ETF 购 2 月 2400	20151224	20160224	70930	11.96	17.02
88	50ETF 购 2 月 2450	20151224	20160224	38774	7.14	9.50
89	50ETF 购 2 月 2500	20151224	20160224	40534	5.63	10.13
90	50ETF 购 2 月 2550	20151224	20160224	33572	3.89	8.56
91	50ETF 购 2 月 2600	20151224	20160224	61358	6.11	15.95
92	50ETF 沽 2 月 2400	20151224	20160224	30548	107.53	7.33
93	50ETF 沽 2 月 2450	20151224	20160224	23170	95.66	5.68
94	50ETF 沽 2 月 2500	20151224	20160224	14058	62.15	3.51
95	50ETF 沽 2 月 2550	20151224	20160224	11068	55.60	2.82
96	50ETF 沽 2 月 2600	20151224	20160224	15714	87.53	4.09
97	50ETF 购 2 月 2300	20151229	20160224	106840	29.10	24.57
98	50ETF 购 2 月 2350	20151229	20160224	64256	14.38	15.10
99	50ETF 沽 2 月 2300	20151229	20160224	47668	117.72	10.96
100	50ETF 沽 2 月 2350	20151229	20160224	25500	79.18	5.99
101	50ETF 购 2 月 2200	20160105	20160224	181858	55.04	40.01
102	50ETF 购 2 月 2250	20160105	20160224	104140	29.55	23.43
103	50ETF 沽 2 月 2200	20160105	20160224	67144	123.08	14.77
104	50ETF 沽 2 月 2250	20160105	20160224	33400	71.19	7.52
105	50ETF 购 1 月 2100	20160108	20160127	370222	182.53	77.75
106	50ETF 购 1 月 2150	20160108	20160127	269436	106.15	57.93
107	50ETF 沽 1 月 2100	20160108	20160127	404920	235.91	85.03
108	50ETF 沽 1 月 2150	20160108	20160127	250076	215.27	53.77
109	50ETF 购 2 月 2100	20160108	20160224	325146	111.42	68.28
110	50ETF 购 2 月 2150	20160108	20160224	186090	54.59	40.01
111	50ETF 沽 2 月 2100	20160108	20160224	167354	210.76	35.14
112	50ETF 沽 2 月 2150	20160108	20160224	57428	91.83	12.35
113	50ETF 购 6 月 2100	20160108	20160622	1171634	414.61	246.04
114	50ETF 沽 6 月 2100	20160108	20160622	882832	303.02	185.39
115	50ETF 购 1 月 2050	20160112	20160127	249476	143.13	51.14
116	50ETF 沽 1 月 2050	20160112	20160127	302454	110.69	62.00
117	50ETF 购 2 月 2050	20160112	20160224	354300	117.51	72.63
118	50ETF 沽 2 月 2050	20160112	20160224	288858	241.33	59.22

119	50ETF 购 6 月 2050	20160112	20160622	776096	524.51	159.10
120	50ETF 沽 6 月 2050	20160112	20160622	750812	186.33	153.92
121	50ETF 购 1 月 2000	20160114	20160127	106330	74.22	21.27
122	50ETF 沽 1 月 2000	20160114	20160127	190614	43.84	38.12
123	50ETF 购 2 月 2000	20160114	20160224	477542	211.72	95.51
124	50ETF 沽 2 月 2000	20160114	20160224	359880	218.37	71.98
125	50ETF 购 6 月 2000	20160114	20160622	338372	364.81	67.67
126	50ETF 沽 6 月 2000	20160114	20160622	476552	107.34	95.31
127	50ETF 购 1 月 1950	20160118	20160127	45962	35.13	8.96
128	50ETF 沽 1 月 1950	20160118	20160127	96468	8.70	18.81
129	50ETF 购 2 月 1950	20160118	20160224	546606	369.55	106.59
130	50ETF 沽 2 月 1950	20160118	20160224	492520	267.83	96.04
131	50ETF 购 6 月 1950	20160118	20160622	107772	167.76	21.02
132	50ETF 沽 6 月 1950	20160118	20160622	297570	67.45	58.03
133	50ETF 购 1 月 1850	20160127	20160127	1922	1.80	0.36
134	50ETF 购 1 月 1900	20160127	20160127	3632	1.71	0.69
135	50ETF 沽 1 月 1850	20160127	20160127	1108	0.00	0.20
136	50ETF 沽 1 月 1900	20160127	20160127	3160	0.06	0.60
137	50ETF 购 2 月 1850	20160127	20160224	73798	96.72	13.65
138	50ETF 购 2 月 1900	20160127	20160224	137620	128.21	26.15
139	50ETF 沽 2 月 1850	20160127	20160224	210250	57.76	38.90
140	50ETF 沽 2 月 1900	20160127	20160224	214002	77.73	40.66
141	50ETF 购 6 月 1850	20160127	20160622	46546	114.16	8.61
142	50ETF 购 6 月 1900	20160127	20160622	67148	132.75	12.76
143	50ETF 沽 6 月 1850	20160127	20160622	124592	27.17	23.05
144	50ETF 沽 6 月 1900	20160127	20160622	178808	35.32	33.97
145	50ETF 购 9 月 1850	20160128	20160928	136470	496.47	25.25
146	50ETF 购 9 月 1900	20160128	20160928	149192	474.09	28.35
147	50ETF 购 9 月 1950	20160128	20160928	161836	440.50	31.56
148	50ETF 购 9 月 2000	20160128	20160928	207852	470.90	41.57
149	50ETF 购 9 月 2050	20160128	20160928	247434	453.49	50.72
150	50ETF 沽 9 月 1850	20160128	20160928	166156	35.67	30.74
151	50ETF 沽 9 月 1900	20160128	20160928	215372	49.05	40.92
152	50ETF 沽 9 月 1950	20160128	20160928	240960	74.59	46.99
153	50ETF 沽 9 月 2000	20160128	20160928	287528	98.46	57.51
154	50ETF 沽 9 月 2050	20160128	20160928	318004	99.78	65.19
155	50ETF 购 2 月 1800	20160129	20160224	36376	65.40	6.55
156	50ETF 沽 2 月 1800	20160129	20160224	125208	15.24	22.54
157	50ETF 购 6 月 1800	20160129	20160622	124228	365.89	22.36
158	50ETF 沽 6 月 1800	20160129	20160622	270222	57.29	48.64
159	50ETF 购 9 月 1800	20160129	20160928	265528	1021.05	47.80

160	50ETF 沽 9 月 1800	20160129	20160928	310960	89.50	55.97
161	50ETF 购 9 月 2100	20160201	20160928	408498	566.62	85.78
162	50ETF 沽 9 月 2100	20160201	20160928	472212	134.67	99.16
163	50ETF 购 9 月 2150	20160223	20160928	623784	669.66	134.11
164	50ETF 沽 9 月 2150	20160223	20160928	655148	167.24	140.86
165	50ETF 购 4 月 1950	20160225	20160427	106028	186.78	20.68
166	50ETF 购 4 月 2000	20160225	20160427	170918	248.04	34.18
167	50ETF 购 4 月 2050	20160225	20160427	281172	309.28	57.64
168	50ETF 购 4 月 2100	20160225	20160427	767892	593.00	161.26
169	50ETF 购 4 月 2150	20160225	20160427	1440350	742.95	309.68
170	50ETF 沽 4 月 1950	20160225	20160427	249020	63.46	48.56
171	50ETF 沽 4 月 2000	20160225	20160427	307764	80.34	61.55
172	50ETF 沽 4 月 2050	20160225	20160427	424072	133.12	86.93
173	50ETF 沽 4 月 2100	20160225	20160427	611764	225.79	128.47
174	50ETF 沽 4 月 2150	20160225	20160427	961200	479.95	206.66
175	50ETF 购 4 月 1850	20160226	20160427	95506	257.67	17.67
176	50ETF 购 4 月 1900	20160226	20160427	65124	141.00	12.37
177	50ETF 沽 4 月 1850	20160226	20160427	267578	41.87	49.50
178	50ETF 沽 4 月 1900	20160226	20160427	176688	30.45	33.57
179	50ETF 购 4 月 2200	20160307	20160427	883514	327.20	194.37
180	50ETF 沽 4 月 2200	20160307	20160427	515650	390.04	113.44
181	50ETF 购 9 月 2200	20160307	20160928	1306940	926.31	287.53
182	50ETF 沽 9 月 2200	20160307	20160928	1109132	244.19	244.01
183	50ETF 购 4 月 2250	20160317	20160427	541562	145.16	121.85
184	50ETF 沽 4 月 2250	20160317	20160427	156982	178.69	35.32
185	50ETF 购 9 月 2250	20160317	20160928	1830984	759.03	411.97
186	50ETF 沽 9 月 2250	20160317	20160928	1371048	438.34	308.49
187	50ETF 购 4 月 2300	20160322	20160427	391074	65.70	89.95
188	50ETF 沽 4 月 2300	20160322	20160427	85106	131.75	19.57
189	50ETF 购 9 月 2300	20160322	20160928	2249782	675.33	517.45
190	50ETF 沽 9 月 2300	20160322	20160928	1250472	804.35	287.61
191	50ETF 购 5 月 2050	20160324	20160525	577640	279.56	118.42
192	50ETF 购 5 月 2100	20160324	20160525	768624	249.62	161.41
193	50ETF 购 5 月 2150	20160324	20160525	846502	280.67	182.00
194	50ETF 购 5 月 2200	20160324	20160525	437520	100.70	96.25
195	50ETF 购 5 月 2250	20160324	20160525	294082	56.54	66.17
196	50ETF 沽 5 月 2050	20160324	20160525	699486	124.16	143.39
197	50ETF 沽 5 月 2100	20160324	20160525	770168	289.51	161.74
198	50ETF 沽 5 月 2150	20160324	20160525	775826	520.27	166.80
199	50ETF 沽 5 月 2200	20160324	20160525	255288	259.76	56.16
200	50ETF 沽 5 月 2250	20160324	20160525	102712	148.99	23.11

201	50ETF 购 5 月 2000	20160329	20160525	323018	320.00	64.60
202	50ETF 沽 5 月 2000	20160329	20160525	472084	49.49	94.42
203	50ETF 购 5 月 2300	20160406	20160525	252762	26.60	58.14
204	50ETF 沽 5 月 2300	20160406	20160525	67924	129.76	15.62
205	50ETF 购 12 月 2006A	20160428	20161228	239266	678.35	49.05
206	50ETF 购 12 月 2055A	20160428	20161228	329404	761.14	69.18
207	50ETF 购 12 月 2104A	20160428	20161228	376580	728.42	80.97
208	50ETF 购 12 月 2153A	20160428	20161228	496580	762.57	109.25
209	50ETF 购 12 月 2202A	20160428	20161228	916686	1021.57	206.26
210	50ETF 沽 12 月 2006A	20160428	20161228	340884	123.46	69.88
211	50ETF 沽 12 月 2055A	20160428	20161228	413408	140.96	86.82
212	50ETF 沽 12 月 2104A	20160428	20161228	500790	153.24	107.67
213	50ETF 沽 12 月 2153A	20160428	20161228	639942	184.27	140.79
214	50ETF 沽 12 月 2202A	20160428	20161228	817032	277.32	183.84
215	50ETF 购 12 月 1957A	20160509	20161228	255870	851.73	51.17
216	50ETF 沽 12 月 1957A	20160509	20161228	282718	86.86	56.54
217	50ETF 购 5 月 1950	20160510	20160525	38444	46.94	7.50
218	50ETF 沽 5 月 1950	20160510	20160525	59826	1.46	11.67
219	50ETF 购 12 月 1908A	20160510	20161228	366500	1376.91	71.47
220	50ETF 沽 12 月 1908A	20160510	20161228	298164	85.10	58.14
221	50ETF 购 7 月 1950	20160526	20160727	147854	308.98	28.83
222	50ETF 购 7 月 2000	20160526	20160727	263086	408.03	52.62
223	50ETF 购 7 月 2050	20160526	20160727	453032	473.83	92.87
224	50ETF 购 7 月 2100	20160526	20160727	1154858	798.94	242.52
225	50ETF 购 7 月 2150	20160526	20160727	1324438	642.93	284.75
226	50ETF 沽 7 月 1950	20160526	20160727	254392	12.43	49.61
227	50ETF 沽 7 月 2000	20160526	20160727	361938	32.18	72.39
228	50ETF 沽 7 月 2050	20160526	20160727	558804	93.54	114.55
229	50ETF 沽 7 月 2100	20160526	20160727	937334	252.53	196.84
230	50ETF 沽 7 月 2150	20160526	20160727	913600	310.94	196.42
231	50ETF 购 7 月 2200	20160530	20160727	1520798	414.92	334.58
232	50ETF 沽 7 月 2200	20160530	20160727	943292	294.86	207.52
233	50ETF 购 7 月 2250	20160601	20160727	1014658	120.94	228.30
234	50ETF 沽 7 月 2250	20160601	20160727	720916	389.61	162.21
235	50ETF 购 8 月 2000	20160623	20160824	173914	393.73	34.78
236	50ETF 购 8 月 2050	20160623	20160824	166078	289.95	34.05
237	50ETF 购 8 月 2100	20160623	20160824	316382	389.00	66.44
238	50ETF 购 8 月 2150	20160623	20160824	802884	652.75	172.62
239	50ETF 购 8 月 2200	20160623	20160824	1609604	823.94	354.11
240	50ETF 沽 8 月 2000	20160623	20160824	154482	10.36	30.90
241	50ETF 沽 8 月 2050	20160623	20160824	256140	21.20	52.51

242	50ETF 沽 8 月 2100	20160623	20160824	374790	42.56	78.71
243	50ETF 沽 8 月 2150	20160623	20160824	676660	100.26	145.48
244	50ETF 沽 8 月 2200	20160623	20160824	1163618	294.86	256.00
245	50ETF 购 8 月 2250	20160630	20160824	1497408	514.13	336.92
246	50ETF 沽 8 月 2250	20160630	20160824	870600	345.66	195.89
247	50ETF 购 7 月 2300	20160705	20160727	289284	14.96	66.54
248	50ETF 沽 7 月 2300	20160705	20160727	218630	183.36	50.28
249	50ETF 购 8 月 2300	20160705	20160824	1249276	241.19	287.33
250	50ETF 沽 8 月 2300	20160705	20160824	700494	301.61	161.11
251	50ETF 购 12 月 2250A	20160705	20161228	1431016	1212.54	329.11
252	50ETF 沽 12 月 2250A	20160705	20161228	1226812	314.30	282.15
253	50ETF 购 7 月 2350	20160713	20160727	88364	2.28	20.77
254	50ETF 沽 7 月 2350	20160713	20160727	80216	100.04	18.85
255	50ETF 购 8 月 2350	20160713	20160824	851002	94.54	199.99
256	50ETF 沽 8 月 2350	20160713	20160824	449342	329.10	105.60
257	50ETF 购 9 月 2350	20160713	20160928	1349102	267.97	317.04
258	50ETF 沽 9 月 2350	20160713	20160928	567294	539.39	133.31
259	50ETF 购 12 月 2299A	20160713	20161228	1923940	1191.18	452.10
260	50ETF 沽 12 月 2299A	20160713	20161228	1426860	458.80	335.29
261	50ETF 购 3 月 2055A	20160728	20170322	251938	649.82	52.91
262	50ETF 购 3 月 2104A	20160728	20170322	118908	253.23	25.57
263	50ETF 购 3 月 2153A	20160728	20170322	160140	270.73	35.23
264	50ETF 购 3 月 2202A	20160728	20170322	187370	248.75	42.16
265	50ETF 购 3 月 2250A	20160728	20170322	319060	341.02	73.38
266	50ETF 沽 3 月 2055A	20160728	20170322	427168	122.64	89.71
267	50ETF 沽 3 月 2104A	20160728	20170322	359770	123.82	77.35
268	50ETF 沽 3 月 2153A	20160728	20170322	360390	160.17	79.29
269	50ETF 沽 3 月 2202A	20160728	20170322	286908	169.55	64.56
270	50ETF 沽 3 月 2250A	20160728	20170322	254782	189.30	58.60
271	50ETF 购 3 月 2299A	20160815	20170322	270186	239.79	63.49
272	50ETF 沽 3 月 2299A	20160815	20170322	171934	160.39	40.40
273	50ETF 购 8 月 2400	20160816	20160824	119044	6.12	28.57
274	50ETF 购 8 月 2450	20160816	20160824	55780	1.31	13.67
275	50ETF 沽 8 月 2400	20160816	20160824	54994	52.87	13.20
276	50ETF 沽 8 月 2450	20160816	20160824	21602	31.27	5.29
277	50ETF 购 9 月 2400	20160816	20160928	545896	60.41	131.02
278	50ETF 购 9 月 2450	20160816	20160928	561102	39.19	137.47
279	50ETF 沽 9 月 2400	20160816	20160928	188602	257.03	45.26
280	50ETF 沽 9 月 2450	20160816	20160928	183082	336.36	44.86
281	50ETF 购 12 月 2348A	20160816	20161228	2339826	1039.61	561.53
282	50ETF 购 12 月 2397A	20160816	20161228	2501606	709.68	612.87

283	50ETF 沽 12 月 2348A	20160816	20161228	1476674	604.45	354.38
284	50ETF 沽 12 月 2397A	20160816	20161228	1143244	792.19	280.08
285	50ETF 购 3 月 2348A	20160816	20170322	288358	193.56	69.20
286	50ETF 购 3 月 2397A	20160816	20170322	488554	257.11	119.69
287	50ETF 沽 3 月 2348A	20160816	20170322	111630	126.72	26.79
288	50ETF 沽 3 月 2397A	20160816	20170322	125632	201.43	30.78
289	50ETF 购 10 月 2200	20160825	20161026	778380	529.33	171.24
290	50ETF 购 10 月 2250	20160825	20161026	1645548	563.37	370.25
291	50ETF 购 10 月 2300	20160825	20161026	1302832	206.33	299.65
292	50ETF 购 10 月 2350	20160825	20161026	572292	48.93	134.49
293	50ETF 购 10 月 2400	20160825	20161026	415592	29.14	99.74
294	50ETF 沽 10 月 2200	20160825	20161026	585304	79.50	128.77
295	50ETF 沽 10 月 2250	20160825	20161026	1001920	253.37	225.43
296	50ETF 沽 10 月 2300	20160825	20161026	753514	335.03	173.31
297	50ETF 沽 10 月 2350	20160825	20161026	325502	255.41	76.49
298	50ETF 沽 10 月 2400	20160825	20161026	210540	280.14	50.53
299	50ETF 购 10 月 2150	20160826	20161026	388900	434.40	83.61
300	50ETF 沽 10 月 2150	20160826	20161026	319552	22.18	68.70
301	50ETF 购 10 月 2100	20160927	20161026	122326	204.91	25.69
302	50ETF 沽 10 月 2100	20160927	20161026	56188	0.60	11.80
303	50ETF 购 11 月 2100	20160929	20161123	248676	550.76	52.22
304	50ETF 购 11 月 2150	20160929	20161123	329220	552.56	70.78
305	50ETF 购 11 月 2200	20160929	20161123	596790	712.49	131.29
306	50ETF 购 11 月 2250	20160929	20161123	1400590	1068.94	315.13
307	50ETF 购 11 月 2300	20160929	20161123	2653612	1226.30	610.33
308	50ETF 沽 11 月 2100	20160929	20161123	67176	1.22	14.11
309	50ETF 沽 11 月 2150	20160929	20161123	207290	7.58	44.57
310	50ETF 沽 11 月 2200	20160929	20161123	466900	31.88	102.72
311	50ETF 沽 11 月 2250	20160929	20161123	900338	112.28	202.58
312	50ETF 沽 11 月 2300	20160929	20161123	1530346	347.15	351.98
313	50ETF 购 11 月 2350	20160930	20161123	2473942	602.72	581.38
314	50ETF 沽 11 月 2350	20160930	20161123	1381342	500.46	324.62
315	50ETF 购 11 月 2400	20161019	20161123	1397258	122.07	335.34
316	50ETF 沽 11 月 2400	20161019	20161123	900972	500.80	216.23
317	50ETF 购 6 月 2153A	20161027	20170628	70472	161.40	15.51
318	50ETF 购 6 月 2202A	20161027	20170628	50012	91.42	11.25
319	50ETF 购 6 月 2250A	20161027	20170628	81482	119.19	18.74
320	50ETF 购 6 月 2299A	20161027	20170628	77482	96.11	18.21
321	50ETF 购 6 月 2348A	20161027	20170628	112058	117.93	26.89
322	50ETF 沽 6 月 2153A	20161027	20170628	226066	116.74	49.74
323	50ETF 沽 6 月 2202A	20161027	20170628	106334	73.36	23.93

324	50ETF 沽 6 月 2250A	20161027	20170628	103186	94.22	23.73
325	50ETF 沽 6 月 2299A	20161027	20170628	85218	95.25	20.02
326	50ETF 沽 6 月 2348A	20161027	20170628	59108	79.75	14.19
327	50ETF 购 11 月 2450	20161104	20161123	301628	7.84	73.90
328	50ETF 沽 11 月 2450	20161104	20161123	284532	245.07	69.71
329	50ETF 购 6 月 2397A	20161104	20170628	131774	128.55	32.28
330	50ETF 沽 6 月 2397A	20161104	20170628	65284	102.20	15.99
331	50ETF 购 11 月 2500	20161122	20161123	3146	0.00	0.79
332	50ETF 沽 11 月 2500	20161122	20161123	17372	16.71	4.34
333	50ETF 购 12 月 2446A	20161122	20161228	1031182	202.48	257.78
334	50ETF 沽 12 月 2446A	20161122	20161228	543034	443.02	135.75
335	50ETF 购 3 月 2446A	20161122	20170322	106132	56.77	26.53
336	50ETF 沽 3 月 2446A	20161122	20170322	37964	55.30	9.49
337	50ETF 购 6 月 2446A	20161122	20170628	51108	45.34	12.78
338	50ETF 沽 6 月 2446A	20161122	20170628	17112	30.90	4.28
339	50ETF 购 1 月 2250A	20161124	20170125	133574	137.02	30.72
340	50ETF 购 1 月 2299A	20161124	20170125	154072	100.30	36.20
341	50ETF 购 1 月 2348A	20161124	20170125	144744	73.91	34.73
342	50ETF 购 1 月 2397A	20161124	20170125	167232	61.18	40.97
343	50ETF 购 1 月 2446A	20161124	20170125	202352	58.68	50.59
344	50ETF 沽 1 月 2250A	20161124	20170125	216956	51.35	49.89
345	50ETF 沽 1 月 2299A	20161124	20170125	201974	87.70	47.46
346	50ETF 沽 1 月 2348A	20161124	20170125	124098	73.24	29.78
347	50ETF 沽 1 月 2397A	20161124	20170125	106866	86.84	26.18
348	50ETF 沽 1 月 2446A	20161124	20170125	101228	128.37	25.31
349	50ETF 购 12 月 2495A	20161125	20161228	528632	64.67	134.80
350	50ETF 沽 12 月 2495A	20161125	20161228	208052	244.25	53.05
351	50ETF 购 1 月 2495A	20161125	20170125	153578	31.39	39.16
352	50ETF 沽 1 月 2495A	20161125	20170125	60058	97.24	15.31
353	50ETF 购 3 月 2495A	20161125	20170322	64110	28.27	16.35
354	50ETF 沽 3 月 2495A	20161125	20170322	16532	28.74	4.22
355	50ETF 购 6 月 2495A	20161125	20170628	39370	30.51	10.04
356	50ETF 沽 6 月 2495A	20161125	20170628	12786	26.57	3.26
357	50ETF 购 12 月 2300	20161129	20161228	1068622	417.13	245.78
358	50ETF 购 12 月 2350	20161129	20161228	1223168	470.57	287.44
359	50ETF 购 12 月 2400	20161129	20161228	1474798	422.88	353.95
360	50ETF 购 12 月 2450	20161129	20161228	916778	151.74	224.61
361	50ETF 购 12 月 2500	20161129	20161228	629702	75.10	157.43
362	50ETF 沽 12 月 2300	20161129	20161228	961204	185.36	221.08
363	50ETF 沽 12 月 2350	20161129	20161228	1118614	412.51	262.87
364	50ETF 沽 12 月 2400	20161129	20161228	1194236	620.69	286.62

365	50ETF 沽 12 月 2450	20161129	20161228	589104	462.24	144.33
366	50ETF 沽 12 月 2500	20161129	20161228	272948	335.58	68.24
367	50ETF 购 1 月 2300	20161129	20170125	828014	371.67	190.44
368	50ETF 购 1 月 2350	20161129	20170125	570768	204.55	134.13
369	50ETF 购 1 月 2400	20161129	20170125	553346	164.62	132.80
370	50ETF 购 1 月 2450	20161129	20170125	373220	84.22	91.44
371	50ETF 购 1 月 2500	20161129	20170125	342236	56.77	85.56
372	50ETF 沽 1 月 2300	20161129	20170125	671876	325.08	154.53
373	50ETF 沽 1 月 2350	20161129	20170125	353784	227.92	83.14
374	50ETF 沽 1 月 2400	20161129	20170125	250204	214.81	60.05
375	50ETF 沽 1 月 2450	20161129	20170125	116010	142.40	28.42
376	50ETF 沽 1 月 2500	20161129	20170125	67862	112.28	16.97
377	50ETF 购 3 月 2300	20161129	20170322	63530	60.78	14.61
378	50ETF 购 3 月 2350	20161129	20170322	46848	35.24	11.01
379	50ETF 购 3 月 2400	20161129	20170322	70588	44.94	16.94
380	50ETF 购 3 月 2450	20161129	20170322	67850	36.65	16.62
381	50ETF 购 3 月 2500	20161129	20170322	65040	26.73	16.26
382	50ETF 沽 3 月 2300	20161129	20170322	94940	64.57	21.84
383	50ETF 沽 3 月 2350	20161129	20170322	69230	62.77	16.27
384	50ETF 沽 3 月 2400	20161129	20170322	50644	55.59	12.15
385	50ETF 沽 3 月 2450	20161129	20170322	25380	37.15	6.22
386	50ETF 沽 3 月 2500	20161129	20170322	19926	35.15	4.98
387	50ETF 购 6 月 2300	20161129	20170628	43734	58.89	10.06
388	50ETF 购 6 月 2350	20161129	20170628	32998	38.96	7.75
389	50ETF 购 6 月 2400	20161129	20170628	70030	77.93	16.81
390	50ETF 购 6 月 2450	20161129	20170628	47024	44.79	11.52
391	50ETF 购 6 月 2500	20161129	20170628	64710	50.96	16.18
392	50ETF 沽 6 月 2300	20161129	20170628	92872	101.58	21.36
393	50ETF 沽 6 月 2350	20161129	20170628	50968	64.30	11.98
394	50ETF 沽 6 月 2400	20161129	20170628	47750	68.90	11.46
395	50ETF 沽 6 月 2450	20161129	20170628	22586	41.16	5.53
396	50ETF 沽 6 月 2500	20161129	20170628	23490	50.45	5.87
397	50ETF 购 12 月 2550	20161130	20161228	442656	32.88	112.88
398	50ETF 沽 12 月 2550	20161130	20161228	148760	259.26	37.93
399	50ETF 购 1 月 2550	20161130	20170125	313792	31.38	80.02
400	50ETF 沽 1 月 2550	20161130	20170125	73530	164.01	18.75
401	50ETF 购 3 月 2550	20161130	20170322	144628	40.89	36.88
402	50ETF 沽 3 月 2550	20161130	20170322	22746	51.15	5.80
403	50ETF 购 6 月 2550	20161130	20170628	118554	72.89	30.23
404	50ETF 沽 6 月 2550	20161130	20170628	36200	95.37	9.23
405	50ETF 购 12 月 2250	20161206	20161228	487382	232.21	109.66

406	50ETF 沽 12 月 2250	20161206	20161228	337926	20.91	76.03
407	50ETF 购 1 月 2250	20161206	20170125	276226	184.09	62.15
408	50ETF 沽 1 月 2250	20161206	20170125	439986	131.26	99.00
409	50ETF 购 3 月 2250	20161206	20170322	31294	36.47	7.04
410	50ETF 沽 3 月 2250	20161206	20170322	94664	55.72	21.30
411	50ETF 购 6 月 2250	20161206	20170628	11518	17.98	2.59
412	50ETF 沽 6 月 2250	20161206	20170628	44552	36.27	10.02
413	50ETF 购 12 月 2200	20161216	20161228	58026	49.80	12.77
414	50ETF 沽 12 月 2200	20161216	20161228	64276	1.08	14.14
415	50ETF 购 1 月 2200	20161216	20170125	198986	191.74	43.78
416	50ETF 沽 1 月 2200	20161216	20170125	341452	51.52	75.12
417	50ETF 购 3 月 2200	20161216	20170322	11980	15.10	2.64
418	50ETF 沽 3 月 2200	20161216	20170322	29056	13.81	6.39
419	50ETF 购 6 月 2200	20161216	20170628	6966	11.61	1.53
420	50ETF 沽 6 月 2200	20161216	20170628	23090	18.97	5.08
421	50ETF 购 2 月 2200	20161229	20170222	5244	5.61	1.15
422	50ETF 购 2 月 2250	20161229	20170222	15664	11.93	3.52
423	50ETF 购 2 月 2300	20161229	20170222	21292	11.09	4.90
424	50ETF 购 2 月 2350	20161229	20170222	17200	6.03	4.04
425	50ETF 购 2 月 2400	20161229	20170222	14072	3.25	3.38
426	50ETF 沽 2 月 2200	20161229	20170222	20694	5.58	4.55
427	50ETF 沽 2 月 2250	20161229	20170222	18274	8.44	4.11
428	50ETF 沽 2 月 2300	20161229	20170222	15756	11.32	3.62
429	50ETF 沽 2 月 2350	20161229	20170222	8232	8.68	1.93
430	50ETF 沽 2 月 2400	20161229	20170222	3166	4.49	0.76