

# 宏观情况：标准普尔精选行业期货和交易所交易基金（ETF）的成本比较

2017年2月

## 引言

本报告利用了《宏观情况：期货和交易所交易基金（ETF）的成本比较》中的框架，并比较了通过期货和ETF复制标普精选行业头寸的四个常见投资情景的全部成本。虽然分析使用E迷你金融精选行业期货（XAF）和金融精选行业SPDR ETF（XLF），但所提供的成本比较框架也可以应用于其他九个标普500精选行业期货和ETF配对。

## 成本预估及假设

分析框架是机构投资者通过经纪商执行一个假设的2500万美元订单。获得指数头寸的总成本分为两个部分：交易成本和持有成本。

## 交易成本

交易成本是指在开仓和平仓时产生的费用。这些成本同样适用于所有交易，无论投资期如何。

佣金：交易成本的第一个组成部分，该费用是经纪商收取的执行费用，并根据客户而异。本分析假设执行和清算成本对于XAF为每份合约2.50美元（0.3基点），对于XLF为每份合约0.01美元（4基点）。<sup>1</sup>

市场影响：交易成本的第二组成部分是市场影响<sup>2</sup>，其测量由执行订单的行为引起的不利价格变动。市场影响可能难以量化，并且取决于工具的流动性以及执行订单的方式。不过，对于此分析，我们承认行业ETF历史上比行业期货具有更大的电子流动性。根据经纪商的估计，该分析假设XAF的市场影响为7基点，XLF为5基点。<sup>3</sup>

## 持有成本

持有成本是持仓期间产生的费用。这些成本通常随时间而线性增长（例如每日累积的ETF管理费），虽然有一些是不连续收取，但是周期性收取（例如季度期货展期的执行费）。

ETF和期货持有成本的来源是不同的，因为两种产品的结构非常不同。下面详述的持有成本中的一部分（或全部）将根据投资者而适用。

1 交易成本估算是基于机构客户的“范围中间”定价。

2 在最简单的情况下——一个无限制性市场订单直接发送到交易所——市场影响可以准确地定义为在提交订单之前的市场价格与交易的最终执行价格之间的差额。

3 流动性提供者调查提供的平均值，假设订单按照合理的低百分比交易量执行，以便将影响降至最低（15-20%）。

流动性可以来源于行业期货、行业ETF或指数的标的现金组成部分。这些来源可以替代大多数流动性提供者，因此交易行业期货或行业ETF的市场影响可以被认为是相等的，差异可忽略不计。

## ETF:

- 投资者必须完全支付ETF（放弃追加投资），担负全部的名义价值，或一开始使用账户范围内的保证金能力。
  - 条例T对于保证金贷款利率的保证金要求为50%（最大2倍杠杆）
- 每日管理费由ETF提供商收取
  - 每个行业SPDR ETF为每年14个基点
- 投资者有权获得股息，如果在美国境外居住，可能需要支付额外的预扣税。

## 期货：

- 初始保证金要求为4.56%<sup>4</sup>（约22倍杠杆）
- E迷你金融精选行业期货必须按季度展期，目前观察为Libor + 2基点<sup>5</sup>

与ETF不同，期货没有管理费，但价格中包含隐含融资成本。由于期货买方用其自己的资本隐含地向卖方支付，以复制指数回报，因此期货价格将调整以反映这些“借入”资金的成本。回想一下，期货买方只承担名义现金支出4.56%的初始保证金，剩余的现金余额可用于存款，并将产生利息<sup>6</sup>，以帮助抵消期货头寸的隐含融资利率。

这个隐含融资利率最容易从期货展期成本中推断出来。<sup>7</sup>近期和远期合约之间的价格差异意味着融资利率，它与同期相应的美元Libor利率相比较，以确定期货展期是“贵”（通过持有期货“支付”的隐含利率高于Libor）还是“便宜”（隐含利率低于Libor）。这种分析假设XAF为3个月美元Libor（3mL）+ 2基点的“贵”展期成本。

## 情景分析

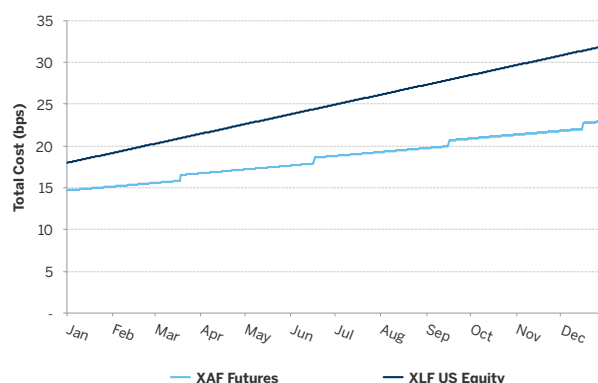
在每种情况下，总成本计算为12个月的持有期。所有情景假设交易开始和退出时的交易成本和市场影响相同。

### 情景1：全资多头投资者

对于全资投资者，总成本是交易成本加上每年持有成本的按比例分配部分的总和。

每个图表的起点代表开平仓执行成本：XAF为14.7基点，XLF为18.0基点。

图表1：全资投资者，12个月



- 4 保证金金额可能会发生变化。2017年1月9日，合约名义金额约为72,500美元的XAF的初始保证金要求为3,300美元。请咨询cmegroup.com查询最新的保证金信息。
- 5 分析使用2016年（全年）的平均展期成本。
- 6 假设现金存款赚取的利息与用于定价期货的基准无风险利率相等。本分析使用等于3mL的融资利率，以符合美国股票产品的标准惯例。
- 7 因为期货按季度到期，所以希望维持期货仓位的投资者在通过平仓近期合约，并对远期月合约重新建立仓位来“向前展期”其仓位时将实现此成本。

随着时间的推移，线向上倾斜，反映了每年持有成本的逐步积存，由于执行季度期货展期，期货线出现小幅跳跃。

从图表1中可以看出，没有盈亏平衡点，其中ETF在12个月持有期内比期货更具成本效益。事实上，期货仍然永远是更具成本效益的工具，因为期货XAF产生的季度展期执行成本（每边0.3基点）加上隐含融资利率（3mL + 2基点）小于XLF ETF收取的年管理费（14基点）。

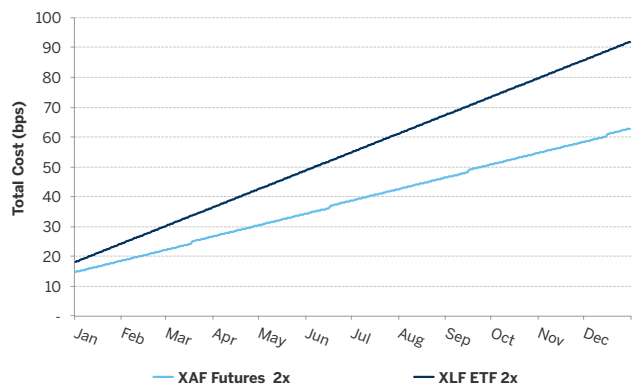
### 情景2：杠杆投资者

期货和ETF之间的主要区别是每种产品可能的杠杆倍数。E迷你金融精选行业期货需要4.56%的初始保证金存款，使仓位设为22倍的杠杆。对于ETF，投资者在交易开始时需存入购买价格的50%的最低保证金，使仓位的最大杠杆为2倍。<sup>8</sup>

2倍杠杆投资者假设有1250万美元，可以投资2500万美元的仓位。ETF投资者必须在开始交易时支付交易的全部名义金额，因此他从一个主要经纪商借款1250万美元来资助本次购买。因此，2倍杠杆的ETF仓位的持有成本与情景1的全资投资者加上借款1250万美元按3mL + 40基点支付的利息费用相同。<sup>9</sup>

对于期货仓位，这不是一个关于借款的问题，因为拥有1250万美元的投资者已经有11倍所需的初始保证金。因此，他更关心的是产生较少的利息以支付期货内含的基准融资成本（3mL）。与全资投资者相比，2倍杠杆投资者的存款金额减少了一半，并且只会产生足够的利息，以抵消期货总名义价值的3mL融资成本的一半。因此，2倍杠杆投资者将承担期货名义价值的剩余一半的隐含融资成本，加上完整2500万美元合约价值计算的正利差（或减去负数的信贷）。因此，他或她的持有成本可以被认为与全资情况加上1250万美元按3个月美元Libor的基准融资利率增加的利息支出相同。

图表2：2倍杠杆的总成本，12个月



8 与期货不同，ETF受联邦储备局条例T的保证金要求约束。

9 假设机构投资者的标准主要经纪商借款利率为3mL + 40基点。

图表2显示，作为杠杆的函数，与期货相关的总成本永远不会超过ETF。对于2倍杠杆投资者，由于主要经纪商对借入资金收取高于Libor的利率，ETF持有成本比期货增加了每年29.7基点。因此，期货在分析时观察到的3mL和展期水平的所有投资期内更为经济。<sup>10</sup>

### 情景3：做空投资者

空头仓位提供负的市场头寸，并且固有杠杆。当分析空头仓位经济状况时，重要的是应记住，多头投资者的持有成本将成为空头的收益。期货和ETF的空头仓位持有成本可以总结如下：

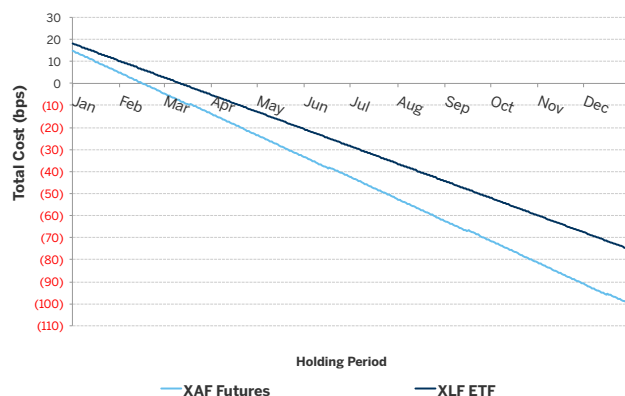
#### 期货：

- 收到隐含融资利率<sup>11</sup>
- 收到1250万美元现金存款的3mL利息

#### ETF：

- 收到每年14基点的管理费
- 收到卖空筹得的2500万美元的3mL-40基点利息。<sup>12</sup>
- 收到1250万美元现金余额的3mL利息

图表3：做空期货 vs. ETF，12个月



图表3显示期货和ETF的持有成本都为负——随着时间的推移，投资者的相对表现与基准的空头回报相比有所改善，如向下倾斜的线所示。

不过，由于主要经纪商收取更高的融资利差，XAF期货在所有持有期间的成本节省比XLF ETF更大。

### 情景4：非美国投资者

一般来说，美国股市上的非美国投资者需要缴交美国公司的股息支付预扣税。基本预扣税率为30%，导致外国投资者获得的“净”股息等于适用美国投资者“总”股息的70%。

10 该分析使用的平均3mL利率为0.80%，和展期水平为3mL + 2基点，分别为前四个季度展期期间的平均值。

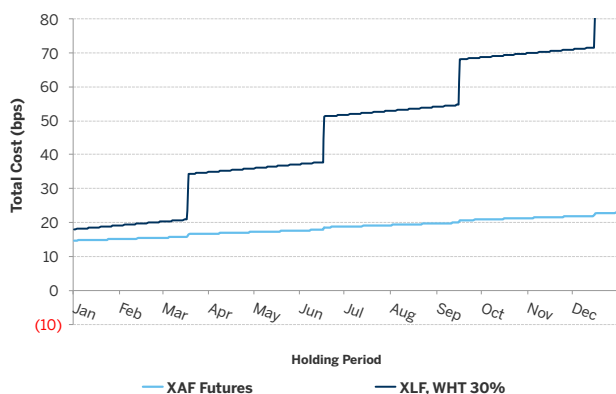
11 期货卖空无需借入股票来卖空或支付相关费用。期货的卖出与买入相同，同样在清算所交纳保证金。

12 ETF持有人借入股票以从主要经纪商卖空，并支付借款费用，该费用从卖出所产生现金的支付利息中扣除。假设主要经纪商费用通常为每年40基点，使得对产生的现金的利率回报为3mL - 40基点。

这种预扣税也适用于ETF支付的基金分红。本分析中的所有ETF支付季度分红，这代表基金收到的持有标的股票的股息收入的传递。金融精选行业指数的股息收益率约为1.78%，这意味着，非美国ETF投资者因预扣税增加额外每年32基点的持有成本。

与ETF不同，期货合约不支付股息。因此，期货没有与ETF股票相当的股息预扣税。<sup>13</sup>

图表4：外国投资者（30%WHT），12个月



图表4显示了非美国投资者基于30%预扣所经历的全资多头仓位（情景1）的持有比较。紫色线上升说明预扣税对XLF ETF持有人的影响。因此，XAF期货永远是更具成本效益的产品。

## 结论

行业期货和ETF之间的选择不是二选一的决策，而是取决于情景和行业。不过，E迷你标普精选行业期货相比相应的ETF有巨大的潜在成本优势。鉴于本白皮书的假设，全资投资者在选择使用精选行业期货代替ETF时平均可以节省24基点，并在能源和工业行业持有12个月期限可以节省超过40基点。对于2倍杠杆和空头投资者，精选行业期货可能平均分别节省44基点和9基点，且一些精选行业期货提供潜在超过60基点的成本优势。对于非美国投资者，期货的成本优势甚至可能平均为更高的74基点。图表5总结了四种情况下所有10个行业的节省。

13 对于非美国投资者，房地产和公用事业精选行业期货可能受美国国税局第871(m)条约束，从而导致不同的股息预扣税要求（WHT）。本分析假设房地产和公用事业期货将受WHT约束。其假设剩余的八个行业期货不会受到此要求影响，因为它们被视为合格指数。客户应联系他们的期货经纪商（FCM）以了解关于预扣税如何运作的更多信息。

图表5：精选行业期货的总潜在成本节省（以基点计）\*

	情景1	情景2	情景3	情景4
	完全融资	2倍杠杆	做空投资者	非美国投资者
非必需消费品 (XAY)	+16基点	+37基点	+19基点	+65基点
必需消费品 (XAP)	+33基点	+53基点	+0基点	+116基点
能源 (XAE)	+44基点	+64基点	-11基点	+119基点
金融 (XAF)	+9基点	+29基点	+25基点	+63基点
医疗保健 (XAV)	+24基点	+44基点	+10基点	+75基点
工业 (XAI)	+40基点	+61基点	-7基点	+106基点
材料 (XAB)	+27基点	+47基点	+4基点	+92bps
房地产 (XAR)	+34基点	+54bps	-6bps	+34bps**
技术 (XAK)	+2基点	+22基点	+30基点	+60基点
公用事业 (XAU)	+13基点	+34基点	+18基点	+13基点**
一般	+24基点	+44基点	+9基点	+74基点

\*请注意，数值为负数表明成本高于ETF。

\*\*注意：该分析根据国税局第871(m)条假设对非美国投资者征收房地产和公用事业行业期货的30%的股息预扣税。

图表6显示了基于期货持有期和隐含融资的全资投资者的最便宜替代方案。

图表6：情景：全资，相对3个月美元Libor溢价时的展期成本

当展期成本的交易在或低于以下持有期时，对于所有投资者来说，期货比ETF更具成本效益：

	30天	60天	90天	180天	1年	2年	4年
非必需消费品 (XAY)	+52基点	+31基点	+22基点	+15基点	+11基点	+10基点	+9基点
必需消费品 (XAP)	+48基点	+30基点	+20基点	+13基点	+10基点	+9基点	+8基点
能源 (XAE)	+50基点	+30基点	+20基点	+13基点	+10基点	+8基点	+8基点
金融 (XAF)	+50基点	+30基点	+20基点	+14基点	+10基点	+9基点	+8基点
医疗保健 (XAV)	+50基点	+30基点	+21基点	+14基点	+11基点	+9基点	+8基点
工业 (XAI)	+49基点	+30基点	+20基点	+14基点	+10基点	+9基点	+8基点
材料 (XAB)	+47基点	+28基点	+18基点	+12基点	+9基点	+7基点	+7基点
房地产 (XAR)	+43基点	+27基点	+16基点	+10基点	+8基点	+6基点	+6基点
技术 (XAK)	+47基点	+29基点	+19基点	+12基点	+9基点	+8基点	+7基点
公用事业 (XAU)	+47基点	+29基点	+19基点	+12基点	+9基点	+8基点	+7基点
一般	+48基点	+29基点	+20基点	+13基点	+10基点	+8基点	+8基点

需要提醒投资者的是，本分析的结果基于所述假设和普遍接受的定价方法。投资者所发生的实际成本将取决于投资者和特定交易的具体情况，包括交易规模、投资期、经纪费用、执行方法和交易时的一般市场条件等。投资者应该始终进行自己的分析。

## 有关本报告或芝商所股票指数产品的问题或意见， 请联系 [equities@cmegroup.com](mailto:equities@cmegroup.com)。

期货与掉期交易具有亏损的风险，因此并不适于所有投资者。期货和掉期均为杠杆投资，由于只需要具备某合约市值一定百分比的资金就可进行交易，所以损失可能会超出最初为某一期货和掉期头寸而存入的金额。因此，交易者只能使用其有能力承受损失风险但又不会影响其生活方式的资金来进行该等投资。由于无法保证这些资金在每笔交易中都能获利，所以该等资金中仅有一部分可投入某笔交易。

本手册中所载信息和材料不得被视为是买卖金融工具、提供金融建议、创建交易平台、促使缴纳或收取定金或在任何司法辖区提供任何类型的其它金融产品或金融服务的要约、邀请、招揽或接受。本手册中所载信息仅供参考，并不意图提供建议且不得被解释为是建议。这些信息没有考虑您的目标、财务状况或需求。在依赖本手册行事之前，您应获取适当的专业建议。本手册不构成招股说明书、产品披露声明或法律建议，亦不是关于购买、出售或持有任何具体投资或者使用或不使用任何特定服务的推荐。有关本手册中所涉事项，读者应咨询法律顾问获取法律建议。本手册及其内容未经新加坡任何监管机构审查和批准。本手册信息仅按原样提供，不作任何明示或暗示的保证。芝商所对任何错误或遗漏概不承担任何责任。

本资料也可能包含或链接至涉及到未经芝商所或其管理人员、员工或代理设计、验证或测试的信息。芝商所不对该等信息承担任何责任，也不认可其信息的准确性或完整性。芝商所对该等信息或向您提供的超级链接并不担保不会侵犯到第三方权利。如果本 [ 资料类型 ] 含有外部网站的链接，芝商所并不对任何第三方或其提供的服务及/或产品予以认可、推荐、同意、保证或推介。

CME Group和“芝商所”是CME Group Inc.的注册商标。地球标志、E-mini、E-micro、Globex、CME和Chicago Mercantile Exchange是Chicago Mercantile Exchange Inc. (“CME”)的注册商标。CBOT是Board of Trade of the City of Chicago, Inc. (“CBOT”)的注册商标。ClearPort和NYMEX 是New York Mercantile Exchange, Inc. (“NYMEX”)的注册商标。此商标未经所有者书面批准，不得修改、复制、储存在可检索系统里、传递、复印、发布或以其它方式使用。

CME、CBOT及NYMEX均分别在新加坡注册为 Recognized Market Operator (认可市场运营商) 以及在香港特区被授权为 Automated Trading Service (自动化交易服务)提供者。此外，CME作为Recognised Clearing House (认可清算所) 于新加坡受监管。

本手册所载信息并不构成提供任何日本《金融工具与交易法》(1948年第25条法律，修订案) 界定之境外金融工具市场的直接渠道，或境外金融工具市场交易的清算服务。CME欧洲有限公司未经注册许可可在亚洲任何司法辖区(包括香港、台湾、新加坡或日本) 提供并且其亦不意图在亚洲任何司法辖区(包括香港、台湾、新加坡或日本) 提供任何类型的金融服务。

芝商所旗下的实体在中华人民共和国或台湾均未注册、获得许可或声称提供任何种类的金融服务。芝商所旗下的所有实体均未持有在香港根据《证券及期货条例》开展期货合约交易或咨询业务的牌照。

本手册以及其中所载或以提述方式纳入的任何内容不属于广告，并不意图在中华人民共和国境内公开传播。本手册仅供在新加坡境内向持有资本市场服务牌照(期货合约交易)或免于遵守该等要求的人士分发。对于在韩国及澳大利亚境内分别根据《金融投资服务与资本市场法》第9条第5款和相关规则，以及《2001年企业法》(澳洲联邦)和相关规则的规定，将分发受众仅限于“职业投资者”；其发行应受到相应限制。

©2017年CME Group和芝商所版权所有，保留所有权利。

PM2069SC/00/0317