

# 复盘美国大选前后的几个简单的交易策略

原创 伽玛交易员 伽玛交易员 2016-12-04 16:23



接近年末，交易员们开始纷纷反思和总结今年的交易策略。由于今年幺蛾子事件特别多，相信大多数trader都有一两个交易是喂了狗的，甚至于被margin call到跪下再也没能站起来；但对于long-vol biased的选手来说应该是略有曲折但是硕果累累，交易型的选手如果能把握住1月至2月、6月至7月、11月这三波行情，今年的收成一定不差。本文主要希望和大家分享当时的投资心路历程，即便是不成功的trade，也总有可以借鉴吸取教训之处，如果有幸和一些读者朋友同在投资群或者曾经和我私下交流过的，也要感谢大家，每一次对市场的激烈讨论之于我都是一次学习，也是一次反省。

=====

因为Trump的崛起和英国脱欧导致美国大选受到万众瞩目，在暑期的低波动率时期结束之后大选成为了9月至11月的市场绝对焦点。在7至8月这个安静的时期，笔者也做了几个简单的交易策略，现在趁选举引发的市场反应暂时尘埃落定之际，复盘一下当时的逻辑以及选举前后的操作，以供未来的借鉴。

总结起来，在暑期笔者看到了4个围绕选举这一事件的交易机会，按照当时的conviction level排序如下：第一，做空VIX Nov(or Dec) 1x2 call ratio；第二，pay USD 1y1y IRS；第三，做多SPX put spread collar；第四，做空EURUSD。

关于Clinton或者Trump上台后可能造成的市场冲击和经济波动，卖方经济学家在5月至8月这一时期发表了许多观点，其中Moody's的Mark Zandi团队早在7月份就发表了Clinton和Trump上台后的经济模型预测结果（*The Macroeconomic Consequences of Mr. Trump's Economic Policies, 20160617* & *The Macroeconomic*



*Consequences of Secretary Clinton's Economic Policies, 20160728*），这两篇文章会是笔者以下情景分析的一个基本出发点。

基于当时笔者和市场参与人士的交流，从交易员的角度来看市场的共识基本上是，如果Clinton当选，虽然大妈嘴上说了很多想进行的改革，但作为一个职业政客Clinton政府的整体政策导向在短期内不会发生大的变动，将继续延续Obama政府的政策，所以资本市场的将延续之前的走势，也就是说back to BAU/non-event。如果Trump当选，因为Trump本人的前后不一致、缺乏从政经验、表面上的性格自大和刚愎自用、以及对美国社会的割裂，市场在短期内将出现避险的情绪，所以股市会下跌，国债会上涨，黄金会走高，美元对日元、欧元、瑞郎会走弱，美元对EM货币会走强。但是中期来看，Trump资本市场的的影响很难有个定论，如果严格实施Trump口头上的政策，美国的通胀将会上升，国债将下跌；但是Trump的基建计划（包括修建美墨边境的长城）和复苏制造业的举措效果未知，如果能够成功，美国的real yield将上升，美元将走强，黄金将下跌，但是也有可能失败，这将导致美元走弱和黄金上涨；Trump的政策对股市总体是负面的，但是股市的板块将出现比较大的分化；Trump的财政扩张对EM利好，但是贸易战将导致EM受损，所以除了墨西哥是确定的Trump治下的受害者，其他EM外汇中期走势真的看不清。而且与总统大选同时进行的还有参众两院的选举，共和党在参议院能否取得多数席位还未知，Trump本人也算是共和党里的民主党人，能否获得两院共和党人的支持也未知（当时众议院多数党领袖Paul Ryan一直没有明确背书过Trump），所以Trump的口头政策可能要打一个比较大的折扣。

因为市场定价里（包括各种预测以及博彩市场）都已经Price in了Clinton和Trump当选的概率，所以选举前的价格是处于一个中间状态的，这时候的期权市场隐含的资产价格的terminal distribution事实上是一个bimodal distribution，具体可以参考Gemmil & Saflekos, *How Useful Are Implied Distributions? Evidence from Stock Index Options, Journal of Derivatives, Vol. 7, No. 3 (Spring 2000): 83-98*。这里就不展开说了。

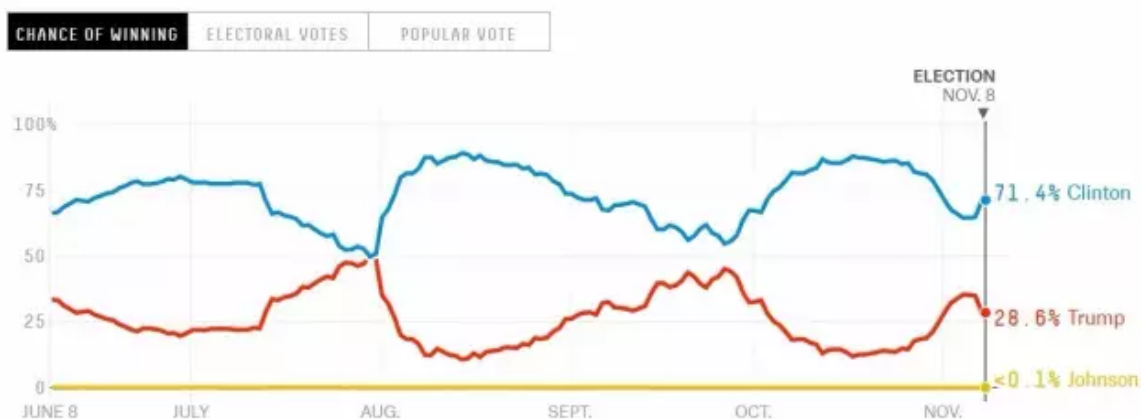


Fig.1 538 probability trend on US election

说了这么多，笔者从来没有说自己对美国大选的结果进行过预测。在政治事件上笔者的看法和桥水、熊猫交易员（微信公众号：FICCGeek）类似：如果政治事件对金融市场有扰动，那么这些政治事件给long-vol biased的交易员提供了投机机会；但交易员本身往往不是政治分析师，也不太可能是统计学家或者大数据专家，在预测政治事件上不



会有太大的edge，一个理性的交易员应该避免在自己不熟悉的战场上放太大的头寸，除非市场出现极端的pricing，否则交易员不应该对政治事件的结果进行大头寸的博弈。

基于以上的背景，笔者下面将详细阐述四个交易策略的逻辑、构建和操作。

## 1. Short VIX Nov(or Dec) 1x2 call ratio

在之前关于VIX的文章中，笔者已经详述了在一个非常陡峭的VIX term structure中，要赌一个VIX blowup尾部事件最优的策略之一是做空VIX 1x2 call ratio，笔者在8月底进入的交易策略是short VIX Nov 17/23 1x2 call ratio，并准备在9月获利离场，或者在9月底roll到12月来应对11月的总统选举。当时的逻辑是，按照主流媒体和专家的预测Trump不当选是大概率事件（当时fivethirtyeight.com给出的当选概率仅仅是10%出头），这个策略bleed会远小于1 vol，从downside方面考虑远好于直接做多VIX期货。但是如果Trump当选，市场的冲击将是巨大的，正如我们上面所分析的，Trump上台带来的唯一确定性是更多的不确定性，因为他本人行为和言论的不可预测，而美国的经济体量和对世界其他经济体的溢出效应要比英国大得多，并且Trump上任是选举后2个月的事情，没有英国脱欧2年甚至更久的缓冲期，所以Trump上台后VIX一定不会比Brexit时候的高点低。在Brexit时VIX和UXN6的高点在27附近，高于这个call ratio结构的break-even。图2是9月下旬进入一个VIX Dec 17/23 1x2 call ratio结构在11月9日开票当天的payoff图。



Fig.2 VIX Dec 17/23 1x2 call ratio payoff on 9Nov2016

但是这个策略在9月初的股债双跌以及Trump当选的概率持续上升的行情中仅仅是break-even，这让笔者陷入了反思。在Brexit之前有大量的买方囤积了现金，导致risk-off行情在几天内被迅速反转。有了Brexit的经验，加之暑期不少买方也在持续提高现金头寸，美国大选前后如果出现risk-off的行情，反转的速度可能会更快，而VIX回落的速度也会更快，因为市场上有太多short VIX期货来赚carry的策略，这意味着留给锁定获利的窗口变得异常的小。图3是Artemis Capital总结的VIX回撤历史，我们可以看到VIX回撤的速度在最近一年越来越快。







Fig.3 VIX drawdown by Artemis

另一重考虑是如果roll到12月，VIX 12月期货UXZ6的到期日是12月21日，美国大选出结果的日子是11月9日，两者相距6周。而Brexit时VIX 7月期货UXN7距出票日6月24日为26天，将近4周。考虑到Beta effect，VIX Dec option的underlying UXZ6的波动幅度会明显小于VIX本身的波动（根据VIX一文引用的文献，beta在0.4左右，如图4）。如果因为买方配置资金的强大买单导致VIX迅速回落，加上beta effect，UXZ6的高点可能未必会高过6月Brexit时UXN6的高点。

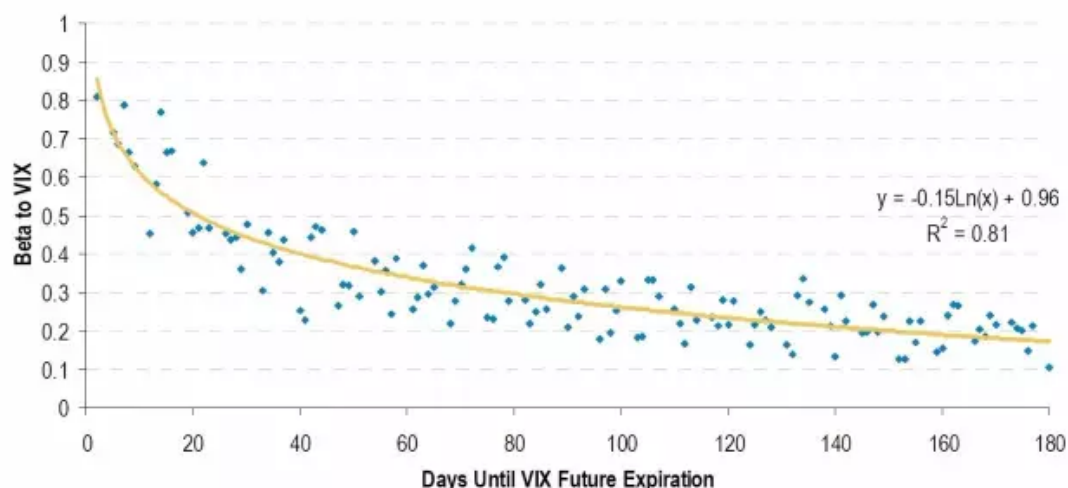


Fig.4 VIX beta by expiry

综合上述原因，笔者在9月底没有把这个VIX组合roll over到12月。

但是在北京时间11月9日凌晨美股收盘前，根据股市的price action以及各种主流媒体的报道来看，市场已经price in了80%以上的Clinton当选的概率。当时UXX6（11月16日到期的VIX期货）价格回落到了16左右，而VIX spot本身在20以上，这是因为当时的期权市场认为在选举结束之后vol会迅速回落，UXX6实际上是forward vol（之前的VIX的文章也解释过）。如果同意VIX本身的价格中枢已经抬升到13左右的话（在考虑到季节性的前提下），买入UXX6的downside在3个vol左右，这个就是我们之前说的极端的pricing。而在Brexit当天，UXN6（7月到期的VIX期货）从16冲高过27以上。如果这次Trump当选，即使只有一半的升幅到21~22，我们买入UXX6也是一个asymmetric bet，upside是5~6 vol，downside是3 vol。所有从投机的角度上考虑应该买入UXX6。





Fig.5 UXX6 price graph on 8-9 Nov 2016

Trump当选后UXX6的表现基本符合我们的预期。

## 2. USD 1yr forward 1yr IRS payer

这个trade idea事实上是暑期一系列关于货币市场基金改革讨论的副产品。关于货币市场基金SEC 2a-7改革可以参考Credit Suisse的Zoltan Pozsar的系列文章或者是熊猫交易员（微信公众号：FICCGeek）的《20161014~宏观交易入门~货币基金改革之隔山打牛》。

暑期的时候因为距离2a-7改革生效不到3个月时间， 3-month USD LIBOR持续攀升，在8月底超过了80bps。





Fig.6 3-month USD LIBOR from Sep 2015 to Sep 2016

我们看到USD 1yr forward 1yr IRS在整个8月份一直在1.00%~1.10%区间内。

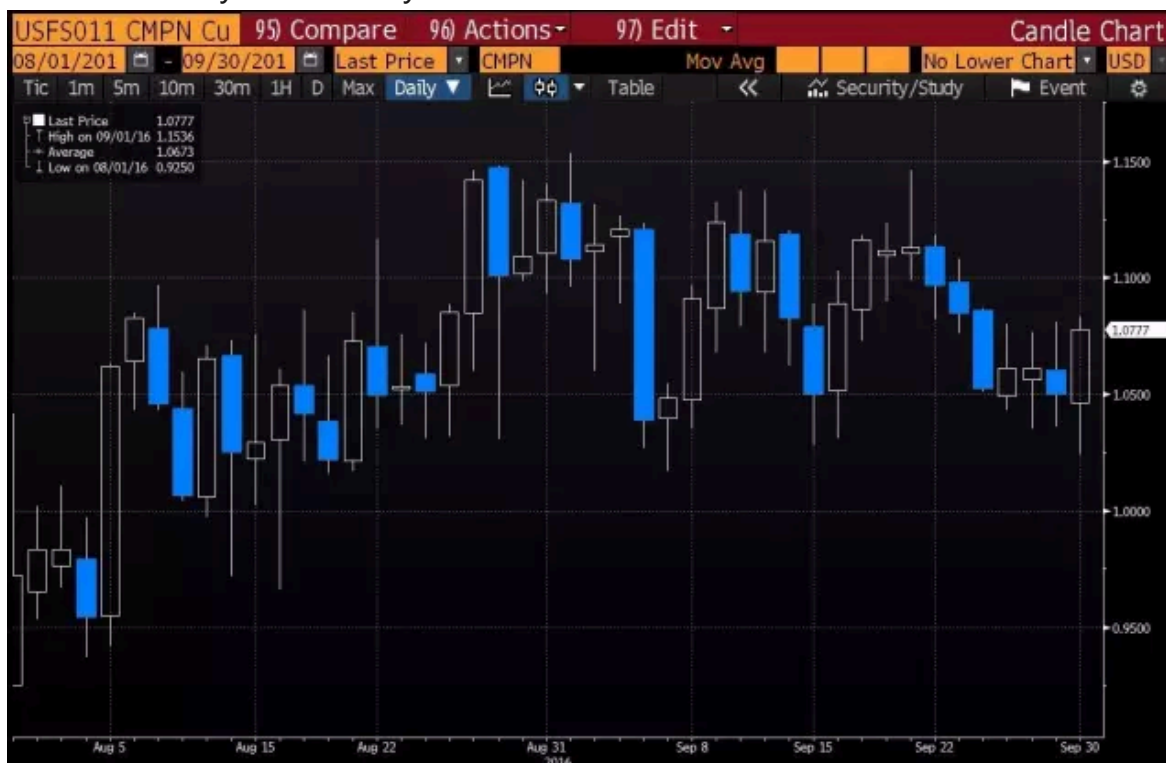


Fig.7 USD 1y fwd 1yr IRS during Aug 2016

如果参考2015年12月的升息以及一些卖方的研究报告，我们知道一次加息对于LIBOR的冲击在30bps左右。也就是说在未来一年内，即使Fed不在12月加息，美国的基本面也几乎确定支持在2017年上半年加息一次，那么USD 1yr forward 1yr IRS几乎没有price in任何在2017年9月到2018年8月的加息。这其中的原因不单单是市场price in了一个非常非常缓慢的升息路径，更重要的原因是市场当时认为2a-7改革生效后LIBOR将



会有显著的回落，当时预计的是生效后1个月内（也就是10月15日到11月15日这个区间）回落5bps或者更多。

但是通过和市场人士的沟通以及对2a-7细节的研究，我们发现货币市场基金改革实际上是把原先的Prime Fund从货币基金变成了信用类产品，而主要投资于这类Prime Fund的是一些企业司库在离岸存放的美元，它们几乎不可能在可预见的时期内改变自己的现金管理办法。所以LIBOR的回落幅度可能会非常小。所以如果我们pay 1y1y USD IRS的话，downside非常小。

而在前面我们关于Trump上台的情景分析当中，唯一确定的经济后果就是通胀上升，如果Trump上台，市场很可能重新price未来4年的加息路径。即使因为Trump上台造成市场的risk-off冲击的情况下，Fed也不太可能在2016年12月到2017年8月完全不加息。

所以我们根据可能的损失（5bps），计算好自己的头寸。在10月14号2a-7生效后三周的时间内，3-month USD LIBOR回落不足1bp。在Trump当选后，1y1y USD IRS最高冲到1.57%（当然这里有roll effect，更干净的trade表达方法是ED futures spread），也就是说市场price in了未来两年内额外的1.5次加息。



Fig.8 1y1y USD IRS from Sep 2016 to Nov 2016

事后看来这是一个几乎没有回撤的交易。

### 3. Long SPX put spread collar

因为我们在之前分析中知道因为配置资金的存在，股市总体的表现会有一定波动，而且在选举揭晓前，只要双方差距不大，股市可能会有反复。所以我们希望有一个低成本的long gamma策略（VIX是赌implied vol的，并不是一个long SPX gamma的策略）。在8月份VIX重新回到低点11以下的时候，我们是有一个窗口实施这个trade的。





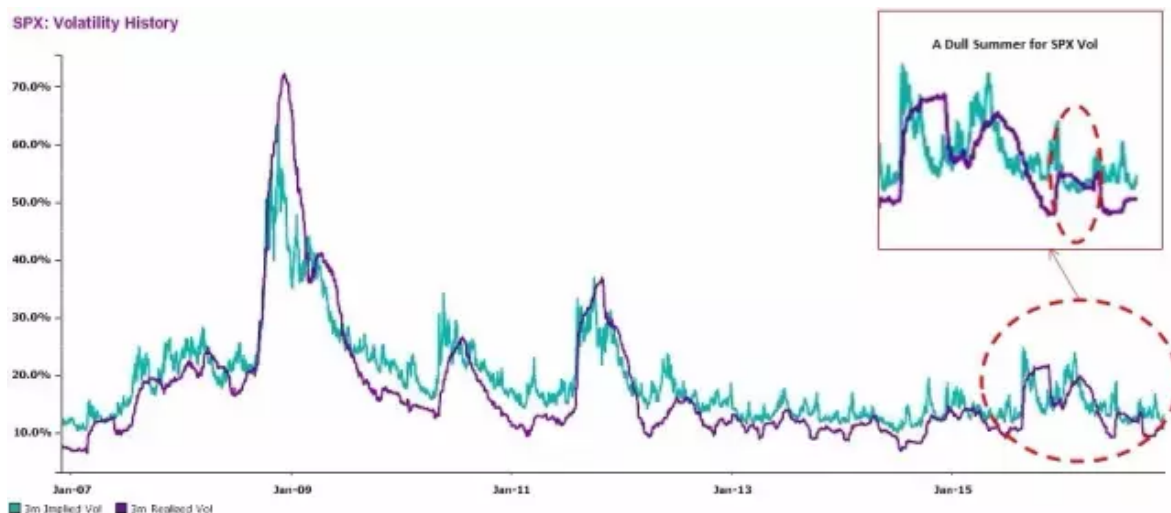


Fig.9 SPX 3-month ATM vol

通过看图，我们看到SPX过去2年多一直没有突破2200这个阻力位，主要原因有好几个：Fed资产负债表停止扩张；SPX估值太高，且earning growth放缓到0；最近半年多risk-adjusted return要显著低于债券市场。加之我们之前分析Clinton上台短期内维持原状，而Trump上台短期内的风险是股市回调，我们第一个想到的策略是risk reversal，并且把call strike放在2200左右。



Fig.10 SPX price graph in 2013~2016

但是我们也看到SPX skew仍然处于历史平均水平之上，所以如果做0 cost risk reversal(buy put and sell call)的话，put strike会距离目前市场价格比较远。



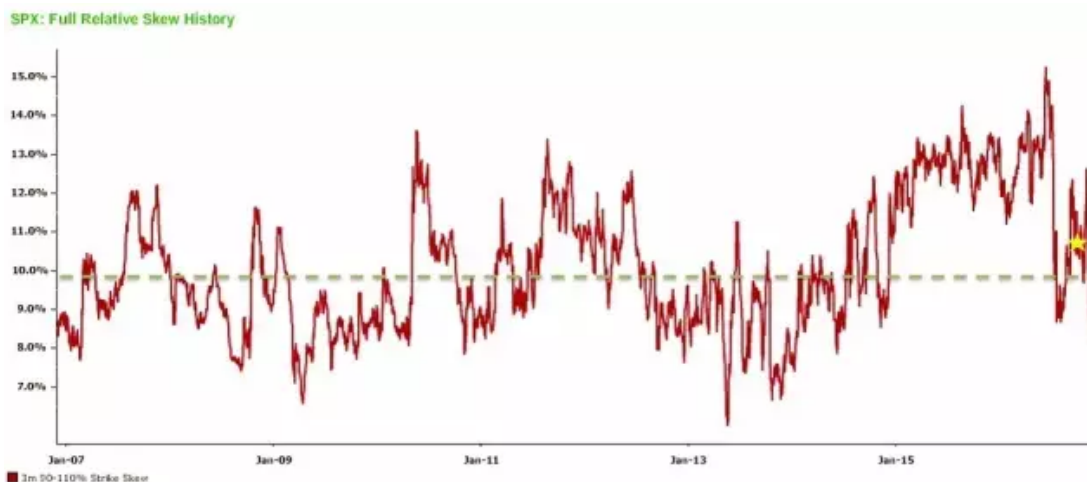


Fig.11 SPX 3-month skew history

我们通过分析过去5年的SPX历次的主要回撤，得知SPX的平均回撤在10%左右，因为美股的强劲的基本面以及配置资金的存在，这次的回撤可能也未必会超过10%。所以为了获得尽可能大的gamma，我们采取的理性的low-carry long gamma策略应该是long put spread collar，而不是简单的risk reversal。通过优化strike，笔者在8月中旬采取的策略是long SPX Dec 2016 2050 put, short SPX Dec 2016 1875 put, short SPX Dec 2016 2250 call。这个的day 1 cost接近于0。

因为是long gamma策略，我们需要主动的管理delta头寸。在8月底的市场情况下（fivethirtyeight.com给出的Clinton当选概率超过80%，VIX在历史低点附近徘徊，10年美债收益率难以突破1.6%，SPX突破2100之后在2200大阻力位停滞不前），SPX在选举前的可能的路径有下表这么几种。

Scenario #	大选结果	SPX 路径	对冲策略
1	Clinton 当选	市场觉得 Clinton 胜算越来越大，SPX 缓慢上涨；到选举结果知晓时 SPX 涨到高点，之后可能小幅回调（sell on the fact）	在选举结果出来之后择机退出，如果 SPX 接近 call strike 2250 时会有一定损失
2		市场觉得 Trump 当选是一种可能性，SPX 来回反复震荡；在 Clinton 当选之后 SPX 反弹到高点	市场下跌到 2050 strike 附近时或者从高点下来跌幅接近 5%时 cover delta，并 unwind short call；之后进行 dynamic hedging
3	Trump 当选	市场觉得 Trump 当选是一种可能性，SPX 来回反复震荡；在选举日大幅下跌，emini 有可能重复 Brexit 当天的情景触及-5%跌停；之后的情形难以预测，有可能继续下跌，也有可能利空尽出后配置资金把 SPX 买上去	市场下跌到 2050 strike 附近时或者从高点下来跌幅接近 5%时 cover delta，并尝试 unwind short call；之后进行 dynamic hedging；在选举日当天如果 emini 触及跌停及时 cover short delta，后面继续进行 dynamic hedging，在美股开盘之后尝试 unwind 整个 trade，防止 SPX 跌到 1875 strike

Fig.12 potential paths for SPX before election



以上的三种情形当中笔者都选择在SPX下跌5%左右时把这个策略变成pure gamma play，并且尝试移除upside short gamma (short call)，因为5%算是SPX一个大幅的回撤，之后即使如我们预测还会下跌，下跌空间很可能已经不多，所以应该及时转为pure gamma play。这种非digital型的政治事件对于市场的影响在最后时刻就像是进入了一个黑洞，黑洞背后的东西是无从预测的。

后来事件的发展更接近于第3种情形，在11月4日选举前的最后一个周五，ESZ6从先前的高点下跌近5%，当时主要是受邮件门影响，Trump当选的概率一度接近40%，在策略已经有显著盈利、事情出现的概率变成一半一半之际、加之长周末潜在的shock，理性的交易员应该及时的把方向的赌博变成gamma的赌博，尝试在最后几天capture intraday vol。

历史在11月8日选举当天出现了惊人的相似。在当天美股收盘前，正如我们在策略1里面分析的，Clinton当选的概率当时已经超过80%（有些乐观的twitter文章甚至觉得基本是done deal）的时候，我们应该采取同样的操作清空7号、8号两天积累的long delta，重新进入delta neutral dynamic hedging。在11月9日亚洲时间，Trump一路凯歌开始惊天逆转的时候，emini跌停，打开跌停之后的行情走势在当时大部分市场参与者看来是不能理喻的。不过这并不会对一个long gamma的玩家造成任何困扰。即使没有能够完美操作，只要按照原计划在4号、8号、9号及时进行了dynamic hedging，最后在10号退出所有交易时，整体策略的对于名义本金的回报也在3%左右，如果有杠杆的话会更高。

展望未来，Trump当选后SPX long-dated vol（6个月以后）实际上略有下降，主要也是因为之前的term structure过于陡峭。但是目前市场实际上是简单的按照Reaganomics的逻辑在交易，从经济学家的角度上看来Trump的逻辑仍然有很多难以自洽的部分。如果觉得8月分析的逻辑仍然成立，也就是Trump当选提高了美国中长期的不确定性，可以考虑入手一些SPX long-dated vega。

SPX: Volatility History

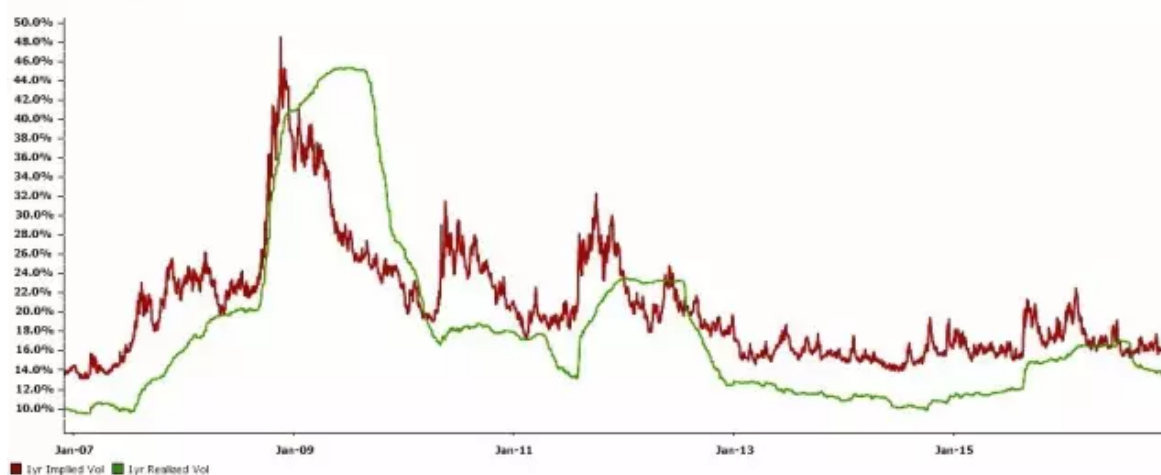


Fig.13 SPX 1yr implied vol history

#### 4. Short EURUSD



做空EURUSD是笔者在8月份conviction最低的trade之一，主要原因是这个trade的灵感来自于看图说话。如图14所示，EURUSD在过去两年逐渐进入一个越来越窄的区间，从图形上说已经到了一个决定方向进行突破的时刻了。



Fig.14 EURUSD price graph in 2014 to 2016

从基本面上看，这两年欧洲的资本外逃一直在持续（可以参考ECB的数据），而且Brexit可能标志着欧元区解体的开始，如果民粹派的Trump当选的话，这一趋势可能会加速。但是不支持这一判断的是欧元之前在1.05两次触底反弹，与此对应的是DXY两次触及100没能突破，如果Trump上台只是带来通胀和弱势美元的话，欧元有可能反向突破。

所以8月底在1.11~1.12价格区间进入这一个交易的时刻需要放入一个在1.15附近的stop，因为之前的震荡区间是1.05~1.15。

事后的price action证明了这是一个风险较高的策略，EURUSD最高冲到过1.13，距离我们的止损线非常近，之后EURUSD也没有跌破1.05。





Fig.15 EURUSD candle graph during Nov

目前看图说话EURGBP构建了一个比较完美的头肩形。在美元20年以来走强最快的一个月里英镑都没有贬值，可能市场的逻辑已经转移到做空EURGBP上面了。



Fig.16 EURGBP price graph

目前EURGBP implied vol较大选前仅仅是略有上升，仅仅从realized vol角度来看接近 fair vol，也许是布局downside gamma/vega的时候了。







Fig.17 EURGBP 1Y smile