

# 人民币与外汇市场论坛

国家金融与发展实验室

2017年9月13日

# 人民币与外汇市场论坛

Sammie Chan

CLS 集团战略发展部

Sammie Chan:

大家早上好！非常荣幸来到这里，感谢国家金融与发展实验室的李扬教授和程教授。

今天想给大家讲一讲我自己对外汇市场的一些观察和观点。我们的观察和观点是基于 CLS 的数据，并运用了国际清算银行和 IBS 的数据。

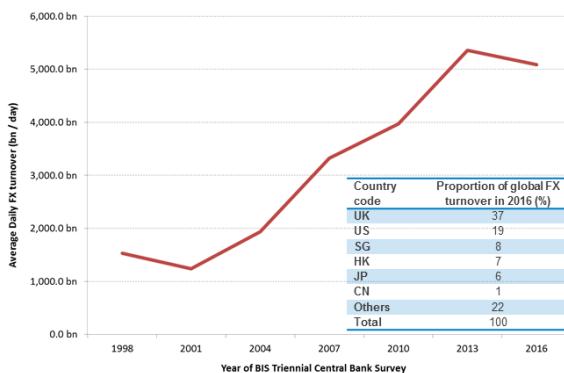
随着中国进一步实现金融和外汇市场国际化，有很多来自于中央银行的风险会慢慢分散到其他市场参与方身上，所以这是一种非常自然的发展金融机构的方式，而且也要求市场参与方能够更多的去承担责任。随着中国金融系统的不断成长，中国的贸易、外国直接投资、组合投资活动都会进一步融入到国际金融市场，外汇和资本市场也需要得到进一步管理，管理这个市场所带来的市场风险。因此，外汇活动的范围和程度就会进一步加深，使得外汇市场参与者面临更大的敞口。另外，一些经济和政治活动都有可能会造成汇率长期、大幅的波动，因此市场参与者都需要进行更好的管理和风险的缓解。有时候这种敞口会导致某个对手方的敞口风险高于他自己的资金限额。

这是我要讲的大纲。

首先，我想讲一下 CLS 的数据。其实外汇市场是一个非常大的市场，交易额能够达到 5.1 万亿，这是 2015 年的数据，而且对于支持其他全球金融市场来说也发挥了重要的作用。我们看 1998 年到 2016 年全球外汇市场的交易总量，如果把 GDP 放到这个图上，可以看到 GDP 和外汇交易量是成正相关的关系。右下角的图可以看到，在外汇市场上英国的交易量是最大的，大概占了整个市场的 1/3，美国排第二，占了外汇市场交易的 19%，之后是新加坡、香港、日本，再往下是中国。

#### FX market size\* and scope

- FX daily turn over: USD 5.1 trillion in April 2016.
- The FX market is fundamental to supporting other global financial markets
  - Global FX turnover, since 1998, shows good correlation with global trade and cross-border investment



\* Source: BIS Triennial Survey, April 2016

#### FX market popular currencies by turnover\*

- USD, EUR, JPY, GBP and AUD
  - representing 80% of global FX turnover
  - USD is the most widely traded currency: 44% of global FX turnover (base of 100%)
- Top 5 currencies: 79%\*\* are traded offshore, one characteristic of an international currency

Currency (code)	Proportion of currency traded offshore (%)
U.S. dollar (USD)	81
Euro (EUR)	85
Japanese yen (JPY)	78
British pound (GBP)	50
Australian dollar (AUD)	88
Renminbi (RMB)	78

如果看交易币种，前 5 名是美元、欧元、日元、英镑、澳元，如果把总量设为 100% 的话，这五大币种大概占了全球外汇交易量的 80%，美元占比最大，占了全球外汇交易总量的 44%。中国、新加坡以及香港没有进入前五，这说明外汇的交易很多都是在海外进行的，而且是在多地发生的。上图是全球的币种交易状况，美元交易大部分是离岸进行的，英国仍然是外汇交易最主要的发生地，这是因为它的位置非常好，既可以兼顾美国、欧洲，也可以兼顾亚洲市场的交易时间。可以看出非常高的比例都是离岸交易，这是国际货币的特征之一。

外汇市场规模非常大，而且很多都是由离岸交易来完成的，央行还有监管机构认识到这种模式的风险，BCBS（巴塞尔银行监管委员会）提出了一系列在外汇交易结算方面预防风险的原则，在这儿列出了 5 个，我的同事 Dino Kos 将会讲更多关于这些原则的问题。我在这儿想强调跨国货币结算风险，它的含义就是，一个银行或者一个对手方卖出了自己的货币，但是没有收到外币，这是跨国货币结算风险，实际上对这个机构会造成很大的风险。如果累积起来的话，也可能会对对手方银行造成比较大的影响。

我们来看一下如何控制对手方的风险，一般是通过预结算和结算限额来控制。大家可以通过下面两张图表看一下银行如何来进行外汇交易。

Product(FX)	T	V - 2
	Settlement limit allocation	Settlement limit allocation
Spot	No	No
Forwards, Swaps	No	No

*Counterparty limit management under PvP settlement*

Product(FX)	T	V - 2
	Settlement limit allocation	Settlement limit allocation
Spot	Yes	Yes
Forwards, Swaps	Yes	Yes

*Counterparty limit management under Non-PvP settlement*

左图显示通过 PvP 来进行对手方限额管理，控制风险，右图则是没有通过 PvP 来进行对手方限额管理。这两张图表展示了如何向对手方规定每个限额是多少，确保他们有一个非常好的配置。作为银行，每天的贸易额是非常多的，如果通过 PvP 的话，可以有效利用其交易对手风险限额，风险相对来说会比较小，因此通过 PvP 结算货币是非常有效的一种办法。

在分享一些分析结果之前，先跟大家分享一些大数据，看一下大数据能告诉我们什么样的信息，CLS 的数据是从 60 多家大型金融和贸易机构获取，以及从 23000 多家第三方机构获得资料，包括一些最大的投资机构。我们的数据都是有时间戳的，包括交易对手信息，总值，货币组合等。我们现在的这些数据，是根据结算的 17 种货币来获得的数据。在外汇交易方面约 60% 是由 CLS 进行结算的。CLS 的数据用于确定双边结算总额，这反映了银行间的风敞口，以及交易对手之间在 CLS 之外的潜在风敞口。除此之外，还要看一些新的政治情况。举个例子，英国的脱欧无疑会对外汇市场带来影响，我们会进行研究，看脱欧这样的政治事件可能会对我们的数据带来什么样的影响。

首先要对一些风险进行量化，来确保在每天的运营中如何来控制风险。

	(A) Average daily gross settled (USD billion)	(B) Peak day gross settled (USD billion)	(C) Peak to average ratio (B/A)
Maximum exposure to counterparty	64.9	163.1	2.5
Average exposure to counterparty	1.7	7.1	4.2

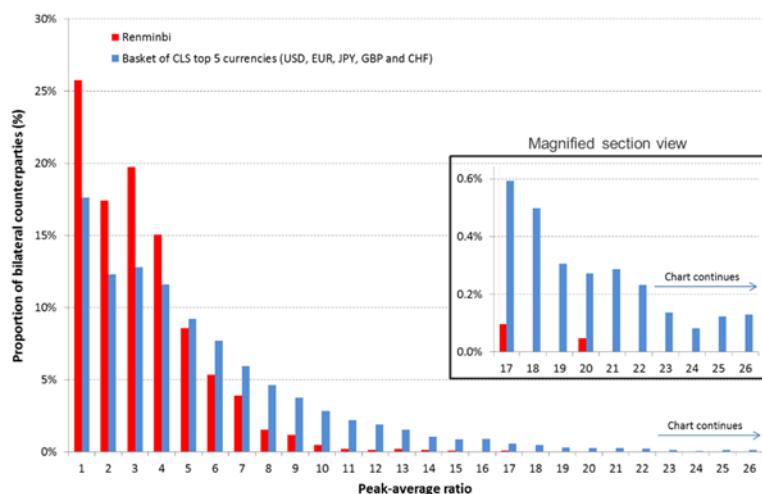
*Gross settlement value for FX between counterparties for currencies settled in CLS in Q2 2015*

对交易对手的最大外汇风敞口，平均每日总结算 649 亿美元，平均外汇风敞口每日总结算 17 亿美元。上图可以看出不同情况下对于不同的交易对手来说最大外汇风敞口和平均外汇风敞口是什么样的概念，在 2015 年第二季度高峰日交易对手的平均风敞口是平均每日总结算的 4 倍左右，高峰日对手方最大风敞口是平均每日总结算最大敞口的 2.5 倍，所以识别交易正常和高峰时期对手方限额潜在的压力是很重要的。我们对 2015 年第二季度的数据进行了分析，包括 CLS 结算的货币，也包括未通过 CLS 进行 PvP 结算的人民币，这些机构总的离岸人民币交易额相当于日均的 1647 亿美元。高峰日的数据也是非常高的，日总结额能够达到 1631 亿美元，所以这张图表可以看出平均日和高峰日之间的差别是非常大的，对于大的银行来说必须要能够来处理这样大的一个数据差距。

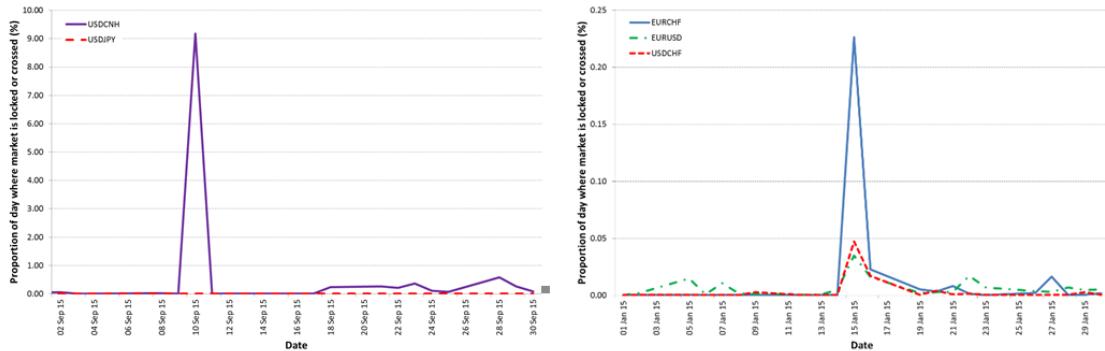
Currency	(A) Average exposure on an average day in USD bn	(B) Average exposure on a peak day in USD bn	Peak to Average ratio (B/A)	(C) Largest exposure on an average day in USD bn	(D) Largest exposure on a peak day in USD bn	Peak to Average ratio (D/C)
CNH*	0.05	0.17	3.77	0.76	5.62	7.39
USD	0.71	2.33	3.30	28.61	73.00	3.18
EUR	0.32	1.48	4.65	14.71	32.82	3.52
JPY	0.18	0.78	4.37	6.84	18.51	2.71
GBP	0.17	0.88	5.15	4.11	14.47	2.23
CHF	0.10	0.45	4.46	3.86	12.27	2.55

*Gross settlement value for FX between counterparties in Q2 2015*

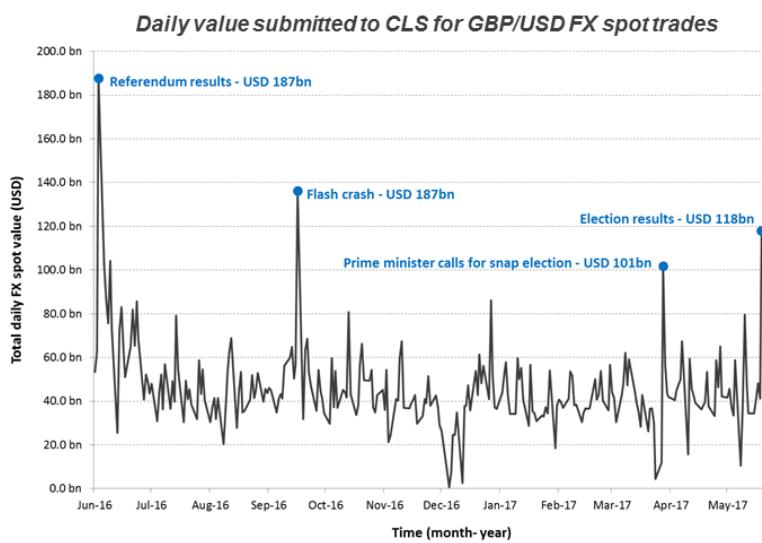
如果从货币的角度来看，上图表显示的是 2015 年第二季度交易对手之间的外汇结算总额，我们计算了高峰日和平均日平均风险敞口和最大风险敞口，以及高峰日平均风险敞口（最大风险敞口）与平均日平均风险敞口（最大风险敞口）的比值。从结果可以看出在高峰日和平均日的双边结算风险，突显了在市场承压时期对利用交易对手风险限额需求的增加，也突显了货币结算时的流动性需求。我们可以看一下最高的数字，就是右边最高的一个风险敞口，平均日的最大敞口，美元量是非常大的。



上图显示了双边交易对手高峰日与平均日的比率关系，针对一系列的货币，包括人民币以及前五大货币组成的货币篮子均值绘制了双边对手方交易关系的分布。对人民币而言，高峰日双边对手方的风险可达到平均日敞口的 20 倍。随着人民币外汇交易的不断增长，市场参与者对对手方风险限额的需求将会增加，可能会超出银行和市场所能适应和支持的范围。有一些金融机构实际上他们在高峰日处理结算的能力要比其他的更强一点。蓝色柱状图表明了前五个货币相对于人民币来说的结算情况，可以看到更长的一个长尾分布，这样的长尾分布表明机构的交易情况和敞口可能较之前的平均结果更为极端。交易最活跃的外汇货币出现了长尾分布，机构应该提高其适应性，来确保能够应对高峰日出现剧烈的双边对手方风险变化。所以如何来使用风险限额，如何来通过 PvP 规避风险是很重要的。我再强调一下，随着人民币外汇交易的不断增长，市场参与者对于对手方风险限额的需求将会增加，这对于中国的银行是非常重要的一个挑战。

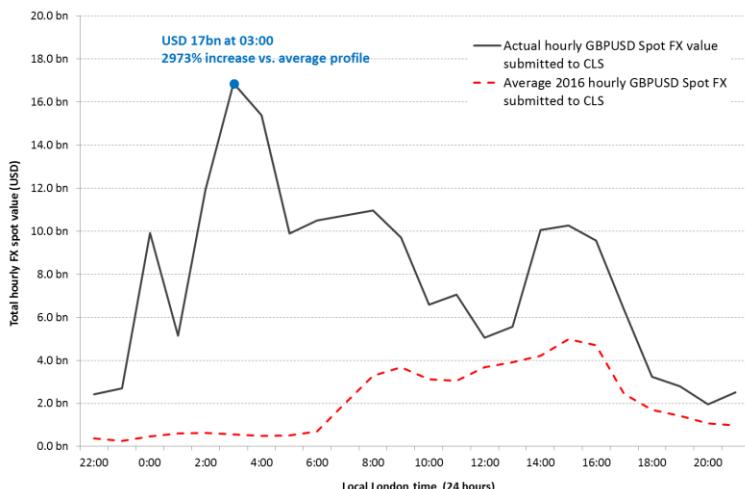


如果没有充足的对手方限额的话会出现什么样的情况？在两个不同的市场之间会出现什么样的情况？左图是 2015 年 9 月份美元兑人民币市场被锁定和交叉的时间比例，突然高起的这一部分是美元对离岸人民币交易的情况。可以看到，有 7928 秒或 2 小时 12 分钟或交易日的 9.2% 的时间是处于锁定和交叉的市场状态，也意味着在 EBS 有 9% 的时间是不能交易的，所以 EBS 平台上 9% 的这段时间，由于一些细微的变化就出现了不能交易的情况。美元兑离岸人民币的价格变动幅度为 1.2%，相对于欧元兑瑞士法郎 19% 的价格变动幅度来说是非常小的。但是美元离岸人民币市场更容易出现交叉情况，就是刚刚所说的 9% 的时间内出现市场交叉导致无法正常的交易。欧元兑瑞郎主要通过 PvP 进行交易，所以看到它的时间影响是比较小的，只有 0.2% 是处于无法交易的状态。但是由于美元兑离岸人民币不是 PvP 这样的交易模式，因此对交叉市场的影响更大，9.2% 的时间是无法交易的，对比非常明显。通过对比这两张表，可以有一个大概的概念，通过 PvP 以及没有通过 PvP 实际上影响还是非常巨大的。结算方式对对手方的风险影响是非常大的，所以要使用好的结算方式来降低风险。



英国脱欧事件以及该事件对波动产生了什么样的影响？上图是我们每日结算的数据，是英国脱欧相关事件对英镑/美元即期外汇交易额的影响。大家可以看一下这里面主要的结点，左手边有一个高点，当时涉及到 1870 亿美元，这是 CLS 结算的数额。跟前一天 620 亿美元的结算额相比，是前一天的 3 倍。我们再看一下投票结果出来之后也出现了一些高点，这是跟

市场完全吻合的，所以有英国首相提前呼吁进行公民投票，投票结果每一笔都是超过 1 千亿美元的，也看到有很多在做对冲等一些财政措施。



如果我们仅看一下高点，2016 年 6 月 24 日宣布脱欧，这一天整个交易情况也发生了大的变化，纵坐标是每小时即期外汇的总值。可以看到结果是出乎市场意料的，市场交易量在 3 点时出现了峰值，与亚洲金融市场开盘是相吻合的，而且当时英镑/美元 5 点暴跌至 1.3229，成了全日最低点。不管是 3 点出现的峰值还是 5 点汇率出现的巨大变化，都和重要的时间节点相吻合。我们当时也对结果做了一些估计，亚洲市场交易时段 3 点达到的峰值比 2016 年的平均值高出了将近 31 倍，其他高峰日英镑/美元即期外汇的日交易情况显示，日峰值超过了日均值至少 4 倍，所以亚洲市场的交易时段是非常活跃的，这就给我们提供了重要的证据，重大的政治事件实际对货币市场、外汇市场带来了非常大的影响。

这是我们利用得到的大数据所进行的分析，包括平均日和高峰日即期外汇的交易额。2015 年，CLS 与 4 家中国银行和 9 家非中国银行召开了一个银行论坛，审议人民币和外汇风险管理实践的离岸发展。论坛上强调了以下几点，也是我们要进一步研究的方面。

首先，人民币离岸市场的外汇交易受到业务监管和干预，这可能影响了整个交易的效率，而且还需要对流动性风险有更多的了解。所以从运营管理的角度来讲，工作量会非常大。还看到有一些海外清算行他们有多个账户，这样可以更好的为遍布全球的客户服务，但是这样，业务流程就要取决于每一个海外清算行的业务流程，业务要求也不同，这就相当于增加了交易的风险和成本，管理流动性风险或是进行人民币离岸交易规模管理也会更困难。

还有时差的问题，也意味着市场参与方必须能够对整日的交易状况有比较准的把握，有多少的资金要进行多少的预注资等等。

最后，还非常关注的是缺乏标准化以及外汇结算的地域分散，可能会使得人民币在国际化过程中遇到一些挫折和限制，没有办法进一步扩展规模。

最后是我的一个结论，随着中国经济和金融实力进一步增强，人民币在全球范围内的使

用可能会进一步的扩大，肯定会有更多的套利活动，所以市场参与者必须要能够管理对手方敞口，并且要能够很好的吸收由于政治或是宏观经济事件所造成的交易高峰。人民币和对手方货币没有办法完全从交易风险环节中充分受益，所以如果是做美元/人民币的交易，可能是一家欧洲银行做很多 PvP 的安排，从外汇交易里受益，但人民币不一定能真正从离岸交易中受益。人民币在全球会发挥越来越大的作用，而且会成为国际性的货币，因此要探索安全有效的结算方式。市场参与者必须通过国际惯例和标准的制度来获得人民币交易的安全，这有助于实现人民币国际化。

**李扬：**

谢谢！通过简短的介绍我们已经可以看到 CLS 这些数据中所蕴含的宝藏，可以看到所有的事件在交易中都会显示，当然脱欧，还有“811”汇改，在市场上的反映，给我们揭示了一下这个关系。另外，强调了交易对手方的风险，这也是这次全球金融危机的一个主要教训，美国 2010 年新的金融法，也重点的谈到了交易对手方的问题，交易对手方的管理等等，刚刚陆磊也谈到了交易对手方问题，谈到了中国货币当局在几个市场中作为交易对手方的一方在管理市场风险方面的一些作用，我觉得这都非常有价值。