

中证指数研究报告

人民币指数研究



目录

一、	人民币国际化与人民币指数.....	2
(一)	人民币国际化.....	2
(二)	人民币市场简介.....	2
(三)	人民币指数编制方法汇总.....	4
(四)	编制人民币指数的意义.....	5
二、	人民币指数应用方向.....	7
(一)	市场表征与分析.....	7
(二)	风险管理工具及投资标的.....	8
(三)	推行人民币指数所需要的条件.....	9
三、	总结.....	9

图表目录

图表 1	CNH 与 CNY 即期汇率对比.....	3
图表 2	人民币指数走势.....	5
图表 3	人民币指数与外围经济环境.....	8

表格目录

表格 1	2013 年银行间即期交易量（亿元人民币）.....	3
------	----------------------------	---

一、人民币国际化与人民币指数

(一) 人民币国际化

人民币国际化是人民币指数编制的前提条件。人民币国际化，是指人民币可以在国际范围内行使货币功能，成为主要的贸易计价结算货币、金融交易货币以及政府国际储备货币¹。具体来讲，在私人用途方面可以实现货币替代、投资计价以及贸易和金融交易的功能，在官方用途方面可作为外汇储备、外汇干预的载体货币以及锚货币²。

近些年来，随着中国经济在全球体系中地位的提升，以及人民币价值的坚挺，人民币的国际化进程有了显著发展。特别是在对主要货币存在升值预期的背景下，人民币的持有需求比较旺盛，加速了人民币投资功能、进口结算功能以及储备功能的发挥。但相较美元、欧元及日元，人民币的国际化差距仍非常明显。

未来，人民币将通过微观经济活动推动宏观的方式进一步推动国际化进程，其中资本市场，包括商品市场、股票及债券市场都将发挥重要作用。

(二) 人民币市场简介

与其他币种类似，人民币也同时存在离岸市场与在岸市场，但人民币离岸市场的影响更明显。

1. 在岸人民币市场

自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。由于在岸人民币没有放开资本项目可兑换，因此大部分外汇交易都必须以经常项目，即进出口贸易为基础。

目前，在岸人民币主要通过银行间进行交易（场外询价模式为主），包括有即期、远期、掉期以及期权等多种交易模式。根据外管局年报显示，2013 年即期外汇市场累计成交 7.09 万亿美元，其中银行即期结售汇（不含远期履约）累计成交 3 万亿美元，银行间即期市场累计成交 4.1 万亿美元。远期外汇市场累计成交 6045 亿美元，其中银行对客户远期结售汇累计签约 5721 亿美元，结汇 3521 亿美元，售汇 2200 亿美元，银行间远期市场累计成交 324 亿美元。外汇和货币掉期市场累计成交 3.48 万亿美元，其中银行对客户外汇和货币掉期累计签约 816 亿美元，银行间外汇和货币掉期市场累计成交 3.4 万亿美元。期权市场累计成交 732 亿美元，其中银行对客户市场累计成交 514 亿美元，银行间期权市场累计成交 218 亿美元。

从表 1 可以看出，银行间交易的主要币种是美元，其次是日元以及欧元。虽然中马、中俄之间的贸易量较高，但对林吉特以及卢布的需求仍不及发达市场货

¹ 《人民币国际化报告》，中国人民大学出版社

² 高海虹，余永定：人民币国际化的含义与条件，《国际经济评论》2010 年第 1 期

币。

表格 1 2013 年银行间即期交易量（亿元人民币）

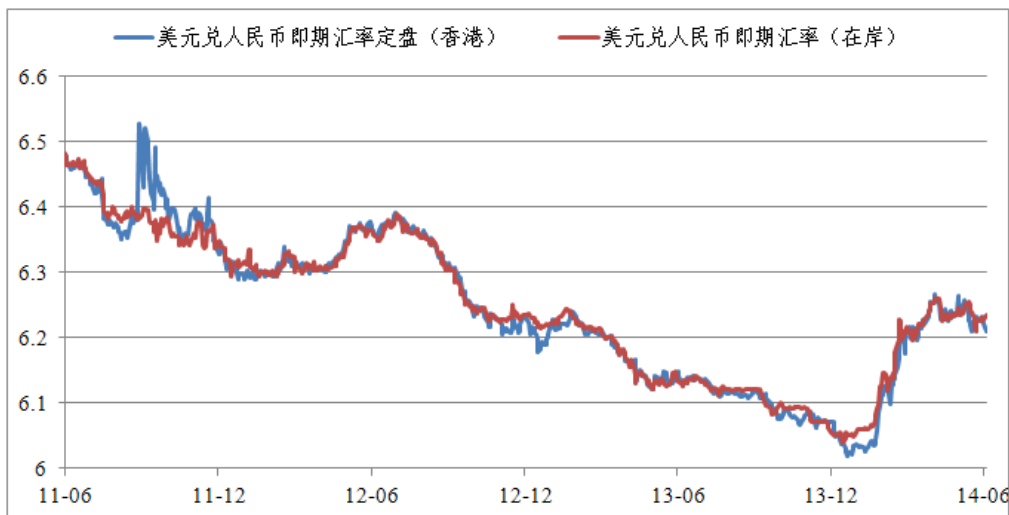
币种	美元	欧元	日元	港币	英镑	澳元	加元	林吉特	卢布	泰铢
交易量	231646.2	2748.2	12737.4	1455.5	171.6	1496	8.5	11.4	54.4	5.4

在即期交易中，目前外汇交易中心公布人民币和美元、欧元、日元、英镑、澳元、新元、加元、港元、林吉特、卢布共 10 种货币的中间价。其中美元、日元、澳元、新元、林吉特以及卢布可以进行直接兑换，其他 4 种货币需要经过美元的过桥交易。对应的，在中间价的形成机制上，人民币根据做市商报价来确定直兑货币中间价，非直兑货币中间价根据人民币对美元汇率中间价与上午 9 时国际外汇市场汇率套算确定。目前，美元兑人民币的浮动幅度不超过当日中间价的 2%，非美货币的浮动幅度则不超过 3%。

2. 离岸人民币市场

由于回流机制不健全，因此通过互换、直接投资、贸易结算等渠道流出境外的人民币无法便利的流回境内。为了保证规模日益增加的境外人民币的市场应用，就需要建立离岸人民币市场。目前，主要的离岸人民币市场包括香港、伦敦以及新加坡，其中香港市场的规模约占 3/4 左右。

与在岸人民币市场不同，离岸人民币的市场化程度很高。因此 CNH（离岸人民币价格）往往被称为市场价，而 CNY（在岸人民币价格）被称为官方价。由于套利机制的存在，两者的长期趋势基本一致，但短期可能会因为市场环境出现较大偏离。目前离岸人民币产品的主要参考汇率为香港财资市场公会推出的美元兑人民币（香港）即期汇率定盘价。



图表 1 CNH 与 CNY 即期汇率对比

由于市场机制相对自由，因此虽然离岸人民币存量规模远不及在岸人民币市场，但交易量已远超在岸人民币。根据国际清算银行统计，2013 年人民币已成为世界第 9 大交易货币，日均交易量为 1195.6 亿美元。而根据人民银行统计，2013 年在岸人民币交易总量约为 7.5 万亿人民币，日均约为 320 亿美元，即离岸

人民币交易量已经达到在岸人民币交易量的 2.7 倍。

根据中金所的研究报告，目前人民币汇率是由在岸以及离岸市场共同决定³。其中离岸市场欧美交易时段中 52% 的价格变动转化为在岸市场次日开盘价，而亚洲交易时段的价格则由在岸市场主导。但随着离岸市场的逐渐扩张，人民币的公允汇率可能更多的由离岸市场所决定。为了避免离岸市场主导汇率的情况，国内存在进一步开放在岸市场，控制货币定价权的需求。

(三) 人民币指数编制方法汇总

目前，国内外对人民币指数的编制方法已经有了一定的研究，也推出了多条人民币指数，但主要集中在有效汇率指数，以表征功能及经济分析功能为主。如复旦人民币有效汇率指数、央视巨潮人民币指数、国际清算银行人民币有效汇率指数等，前两者为每日公布，后者为每月公布一次，滞后一月公布。

在已发布的指数中，复旦人民币核心汇率指数相对成熟，该指数选取了美元、日元、欧元、港币、英镑为样本，以双边贸易额为加权依据（除非新加入货币样本，否则不会进行权重调整）。

从国际经验来看，美元指数是目前最知名的货币指数，由纽约棉花交易所（现 ICE）于 1973 年推出。该指数最大的特点是采用了固定样本及固定权重的方法，自发布以来只在欧元推出后进行过样本修正，目前共包括 6 种货币。指数采用了几何加权的方式，通过设置调整系数以保证基点为 100 点，并基于路透报价实时发布。

除该指数外，美联储也编制了基于双边贸易量加权的美元指数，但一方面该指数权重变化较为频繁，另一方面该指数的发布频率比较低，加之美联储没有指数授权的相应政策，因此没有形成产品。CME 也曾两次设计美元指数并开发期货产品，其中第一次指数采用贸易量加权导致权重不稳定，第二次指数计算方法过于复杂，因此均以失败告终。

美元指数最成功的产品是美元指数期货以及指数期权，两者分别于 1985 和 1986 年在纽约棉花交易所上市。与外汇期货相同，美元指数期货及指数期权均采用实物交割的方式，当合约到期时，卖方需要给买方一篮子按指定权重配比的货币。

根据美元指数的经验，投资型指数的成功需要具备以下几点因素：一是指数对应的外汇市场风险足够分散，而非集中于单一货币。二是指数样本需要具有较好的交易属性。由于指数期货以及 ETF 都要求实物的交割，如果样本中包含了较多不易兑换或者币值不稳定的新兴市场货币，那么不利于指数的交易属性。三是指数权重重要相对合理。货币具备经济属性以及金融属性，其中经济属性对应经常项目，金融属性对应资本项目，两者相辅相成。现有的人民币指数权重较多的

³ 朱钧钧、李莹、陶照，《2013 年离岸人民币市场金蛇狂舞》

关注于经济属性，包括贸易量、GDP等，忽略了资本属性。四是指数的发布要及时透明。美元指数之所以能够成为衍生品标的，很大程度上由于其传播途径广（主要的行情软件都可以看到），发布频率快（每15秒发布一次），便于投资者及时进行分析判断。

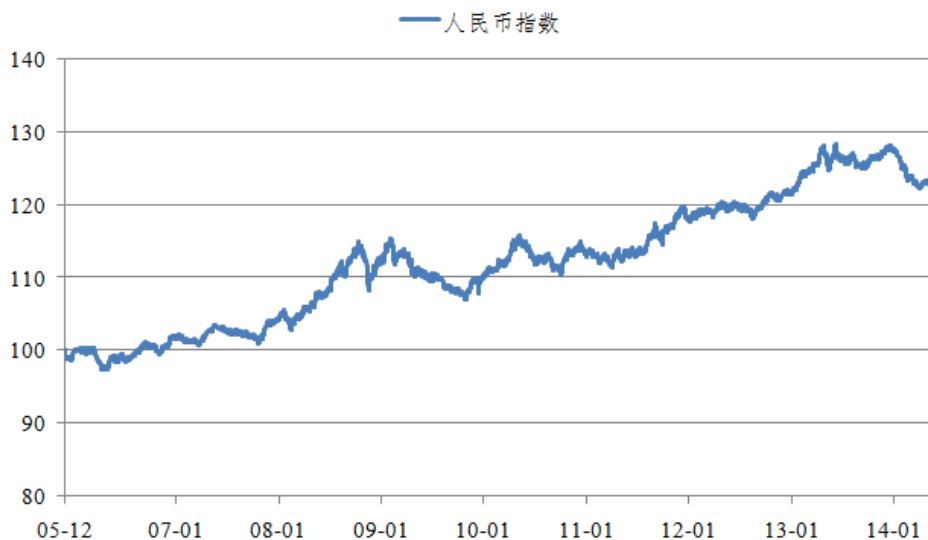
如果编制人民币指数，那么可以选择如下思路：

A. 样本的选择。选取银行间交易市场实时询价的全球主要货币为样本，包括美元、日元、欧元、澳元、英镑、加元以及港币。

B. 权重的设置。权重方面综合考虑中国对外双边贸易特征以及货币交易属性，选择人民币双边贸易额（过去三年平均值、海关总署）、全球货币交易额（国际清算银行、每3年公布一次）以及全球外汇储备额（过去三年平均值、可确定货币币种、国际货币基金组织）按照50%：25%：25%进行加权。为了保证权重的相对稳定，指数结合全球货币交易额公布频率，每三年调整一次权重。

C. 货币选价以及公布频率。由于在岸价格依然是人民币价格的基准，因此指数以银行间市场最新询价计算，如果当日无询价，则按照中间价计算（如无中间价则按照最近收盘价）。指数计算方法与美元指数相同，当样本及权重发生变化时，通过调整系数以保证指数连续性。

按照上述编制思路，可得到指数的历史走势（以2005年12月31日为基点），如图2所示。



图表 2 人民币指数走势

（四） 编制人民币指数的意义

在人民币国际化的过程中，尽管人民币处于美元本位的货币体系中，但实际上仍面临着多边汇率风险，传统的美元兑人民币汇率无法完全反映人民币在国际货币体系中的价值。人民币指数通过反映人民币对一篮子货币的涨跌，可以体现真实的人民币国际价格，能够为投资者参与中国资本市场提供分析工具，并为衍

生产品的推出奠定基础。

1. 人民币汇率存在多边风险，需要人民币指数来系统衡量

并非所有的货币都适用于编制指数。例如，欧元虽然面临着美元、日元、英镑以及瑞郎等多币种的汇兑风险，但实际上 70% 以上的风险来自于美元（贸易风险及交易风险），因此编制欧元指数的意义不是很大。即便道琼斯、ICE 等机构在编制欧元指数时，引入了基本面因子，使得权重分布相对均匀。但由于外汇市场客观决定了欧元是以美元为主导，因此其编制的欧元指数很难取得成功。

而人民币尽管短期内仍以美元汇率风险为主，但随着人民币与其他货币兑换程度逐渐提高，面临的将是整个国际货币体系的系统性风险，并且主要币种兑人民币的汇率表现并不一致。因此，人民币需要一个衡量系统性风险的基准，即人民币指数。

2. 人民币指数是资本市场的重要组成部分

由于外汇市场是反映宏观经济变化最迅速的市场，因此货币指数是衡量一国经济的重要指标。以美元指数为例，在扣除利差影响后，美元指数的周期性变化反映了市场对美国经济的预期，自 1971 年以来，美元指数的每次重大转折一般都会带来全球资本市场的配置转移。从中观层面来看，美元指数同利率市场、商品市场形成了密切的联系，是美国资本市场的重要组成部分。当美元指数持续上升时，以美元标价的大宗商品的表现将相对较弱；当美元指数过高以致于影响美国对外出口时，美联储可能会采用降息等手段抑制美元升值，从而促使债券价格的上涨。

伴随资本市场的逐渐放开，人民币汇率对国内股票、债券以及商品市场的影响也将进一步增强，投资者需要人民币指数来分析市场对中国经济的预期以及汇率对资本市场的影响。

3. 为人民币投资及风险管理工具提供基础

美元指数作为一种独立的资产，ICE 已经成功上市了相应的指数期货及指数期权，以便于投资者进行指数投资及风险管理。研究发现，美元指数头寸可以优化投资组合的风险收益属性，并且通过使用美元指数期货及期权，可以有效的对冲境外投资以及大宗商品的汇率风险⁴。2013 年，美元指数期货全年成交 805 万手，累计成交金额超过 6000 亿美元（单边），成为了全球前十大外汇期货品种。

除期货及期权外，美国也上市了 4 只追踪美元指数（期货）的 ETF/ETN，均为 PowerShares 发行的杠杆及反向产品。目前，上述 4 个产品合计规模约在 8 亿美元左右。

目前，在岸以及离岸人民币市场均以场外衍生品为主，个人投资者无法参与。人民币指数的推出，可以为场内指数衍生品，如 ETF、外汇期货及期权的设计提

⁴ The NYBOT US Dollar Index as an Investment and Hedging Vehicle

供基础。投资者可以通过持有人民币指数 ETF 来进行资产配置，也可以利用指数期货及期权管理汇率的系统性风险。

二、 人民币指数应用方向

美元指数的主要用途包括市场表征与分析、投资产品设计以及风险管理工具标的。理论上，人民币指数的市场需求与美元指数类似，但客观条件存在差异。

(一) 市场表征与分析

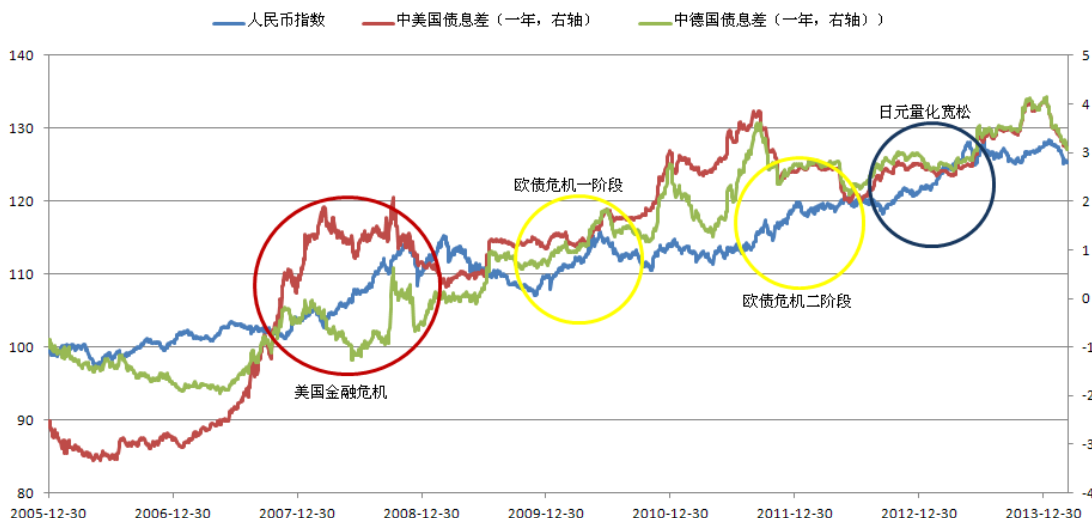
美元指数之所以能够得到广泛关注，离不开其同大宗商品以及利率市场的密切联系。设计之初，美元指数就是为了协助商品投资者分析布林顿森林体系解体后，美元运行趋势对大宗商品的潜在影响（事实上，自 1971 年以来，CRB 指数与美元指数的相关系数达到-0.73）。并且，由于美国国债海外持有人非常多（规模约在 5 万亿美元左右），当美国主体信用平稳时，债券投资者将主要关注美元指数的运行趋势，分析是否配置美债资产。

虽然中国市场是全球最大的商品市场，但定价权几乎全部旁落，人民币指数与国内大宗商品市场的运行趋势之前并不存在特别明显的关系，中证商品指数和模拟的人民币指数之间几乎不相关。而人民币计价的离岸债券规模还不够大，无法吸引到足够多的全球投资者，并且参与者也主要关注人民币兑美元的汇率。虽然从长期来看，人民币指数有望成为商品投资者和债券投资者的重要工具，但是短期的使用者可能并不多。

如果未来国内 FICC 业务能够推广，将对人民币指数的应用提供助力。FICC 是指固定收益、货币以及商品业务。从国际市场来看，该业务是投资银行最重要的收入来源，也是用美元指数进行分析最多的部门之一。

从现实应用来看，人民币指数的表征功能将主要体现在反映市场对中国经济预期的层面。具体地，如果人民币指数在扣除息差影响后，保持平稳上升的趋势，表示投资者认同中国经济的发展以及人民币币值的稳定性；相反地，如果人民币指数在扣除息差影响后，处于持续下跌的格局，则表明投资者认为中国经济存在潜在风险。

自 2005 年年底以来，人民币指数（按一（3）部分方法编制）整体处于上升趋势，表现出市场对中国经济的持续看好。其中每次外围金融环境出现剧烈动荡之时，人民币指数亦会大幅上涨，体现出“全球避风港”的属性。



图表 3 人民币指数与外围经济环境

(二) 风险管理工具及投资标的

市场很少通过仅持有他国货币的方式进行投资，而一般是持有他国货币计价的资产，比如债券产品、股票产品、房地产等，以同时赚取资本回报以及汇兑收益。即纯粹基于货币或货币指数产品的投资需求比较一般。因此本节重点分析衍生品标的的应用。

1. 场内与场外衍生品

外汇衍生品市场是一个场外衍生品为主的市场。截至 2012 年，全球外汇期货占外汇衍生品交易量的 4-7%。新兴货币币种的场内交易的比例相对较高，以印度为例，2010 年印度的场内外交易量约为 1: 1.5，其中场外市场基本有 60% 的成交来自于银行，而场内市场中银行的份额仅占约 12% 左右，个人占约 25%，其余为非银行类机构投资者。

与中国类似，印度场外外汇衍生品市场要求参与者提供真实的外汇风险敞口证据，但印度外汇期货市场没有这个限制。因此，众多对冲基金、套利交易者和投机者可以在场内市场寻找盈利机会，进行风险管理。同时，多样化的投资群体，也增加了印度外汇期货市场的流动性和价格发现能力。

虽然目前，人民币衍生品基本都为场外市场，但场内衍生品市场也在不断发展。CME、香港分别于 2013 年及 2012 年基于离岸人民币上市了 USD/CNH 的期货合约，其中 2014 年 CME 还将基于在岸人民币推出 USD/CNY、EUR/CNY 以及 JPY/CNY 的期货合约。此外，中金所也有推出外汇期货的计划，但客观上，在资本项目没有开放、衍生品仍然挂钩实需的背景下，外汇期货短期推出的可能性有限。

2. 单币种期货与指数期货

通常意识中，指数期货会比成份样本对应的期货更为活跃，比如股指期货。但在外汇期货市场中，指数期货规模和适用性弱于单币种期货，除了 ICE 上市

的美元指数期货外，国际成交前 10 位的外汇期货基本都是单币种期货。

从市场需求来看，CME 将外汇期货参与者分成了以下几个部分：对冲基金、Prop shops(外汇电子交易平台的经纪商，主要提供配资服务)、银行、全球资产管理机构、个人客户以及企业财务部门等。而美元指数期货的参与者类别则较单币种外汇期货偏少，根据 ICE 提供的资料，美元指数期货参与者（并不同于美元指数的使用者），主要包括对冲基金、全球资产管理机构以及个人投资者，其中核心为全球资产管理机构。例如 MSCI 全球市场指数、美林全球债券指数的投资人会在特定时刻利用期货及期权对冲美元升值的风险。可以看出，做市商机构、银行以及实体企业对美元指数期货的需求是很低的，对冲出海投资面临的本币升值风险是使用美元指数期货的主要需求。

同其他币种一致，中国外汇市场存在美元主导的格局。因此，人民币指数期货能否推出非常依赖人民币全球投资及海外指数发展，只有足够多的国内资金到海外进行配置，那么才需要系统性的汇率管理工具。然而目前受资本管制以及投资能力的限制，国内的资产管理机构，大多无法进行全球化的资产配置。虽然指数化投资可以一定程度上解决资本管制和投资能力的问题，但目前国内指数商暂时还没有覆盖全球的股票、债券及商品指数，只能选择境外指数商指数体系，是比较被动的。

(三) 推行人民币指数所需要的条件

资本管制放开是必要条件，即允许投资者脱离实需要求参与外汇即期及衍生品交易。在资本管制放开的大前提下，大宗商品市场、人民币海外债券以及中国金融机构对外投资等层面也需要满足一定要求。

一方面，我国需要引入境外投资者参与商品市场，以提高商品的全球定价能力。只有铜、铁矿石以及原油等商品以中国价格为准，那么商品投资者才有意愿使用人民币指数。另一方面，境外人民币债券市场规模也需进一步扩大，同时持有者类别和群体需进一步分散，不能过多的集中在银行（银行一般不愿意参与场内衍生品交易）。此外，国内金融机构的对外投资规模的增加也必不可少。

就指数角度来说，除不断优化人民币指数编制方法外，也应完善海外资本市场的指数体系，以为境内机构的境外投资提供指数标的或业绩基准。

三、 总结

在中国经济持续发展以及人民币币值稳定的有力支持下，近年人民币国际化的进展较为顺利。资本市场与人民币国际化的关系也越来越密切。

但受客观因素影响，目前人民币市场仍存在高度依赖美元，离岸市场活跃度高于在岸市场的现象。这在客观上要求在岸市场的进一步改革，例如提高人民币本位效应、扩展资本市场兑换项目等。而人民币指数可以在其中发挥重要作用。

从国际经验来看，货币指数具备表征市场、提供衍生品工具标的等多种功能。

目前人民币指数表征中国经济的功能较强，但与大宗商品、利率产品等资产的关系并不密切。并且，由于中国出海资本有限，短期内通过人民币指数衍生品进行系统性的避险需求并不高。但是，随着人民币国际化水平的提高以及资本市场的开放，人民币指数及相关产品将逐渐发挥重要的作用。