

【本期推荐】

贲圣林：新金融时代下的人才缺口在哪？

【“金融科技”专题】

谭松涛：互联网沟通能够改善市场信息效率吗——基于深交所“互动易”网络平台的研究

郭庆平：规范手机APP对个人信息的收集

曲 强：知耻而后勇，数字代币和区块链技术的未来

【海外之声】

Darrell Delamaide：鲍威尔发出鹰派信号——政策制定者搜出数据显示通胀正在上升

新加坡国立大学：是什么阻碍了东盟一体化——发展差异影响融合

【IMI 研报·人民币国际化报告 2017】

系列三十二：人民币国际信贷市场发展的时代背景与机遇

**顾问委员会：**（按姓氏拼音排序）

|                   |              |     |                   |                |
|-------------------|--------------|-----|-------------------|----------------|
| Edmond Alphandery | Yaseen Anwar | 陈雨露 | 陈云贤               | Steve H. Hanke |
| 李 扬               | 李若谷          | 马德伦 | Robert A. Mundell | 任志刚            |
| 潘功胜               | 苏 宁          | 王兆星 | 吴 清               | 夏 斌            |

**编辑委员会：**（按姓氏拼音排序）

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 贲圣林 | 曹 彤 | 陈卫东 | 鄂志寰 | 冯 博 | 郭庆旺 |
| 纪志宏 | 焦瑾璞 | 刘 珺 | 刘青松 | 陆 磊 | 涂永红 |
| 王 毅 | 王永利 | 魏本华 | 向松祚 | 曾颂华 | 张 杰 |
| 张晓朴 | 张之骥 | 赵锡军 | 周阿定 | 周道许 | 周广文 |
| 庄毓敏 |     |     |     |     |     |



中国人民大学国际货币研究所（IMI）成立于 2009 年 12 月 20 日，是专注于货币金融理论、政策与战略研究的非营利性学术研究机构 and 新型专业智库。研究所秉承“大金融”学科框架和思维范式，以“融贯中西、传承学脉、咨政启民、实事求是”为宗旨，走国际化、专业化和特色化发展道路，在科学研究、国际交流、科研资政以及培养“能够在中西方两个文化平台自由漫步”的国际金融人才等方面卓有成效。

**主 编：**曹 彤

**副主编兼编辑部主任：**宋 科

**编辑部副主任：**安 然 原新宇

**责任编辑：**陈艺博

**栏目编辑：**叶子瑞

**美术编辑：**张耘峤

**刊 名：**IMI 研究动态

**刊 期：**周 刊

**主办单位：**中国人民大学国际货币研究所

**出版单位：**《IMI 研究动态》编辑部

**地 址：**北京市海淀区中关村大街 59 号文化大厦 605 室

**邮 编：**100872

**网 址：**[www.imi.org.cn](http://www.imi.org.cn)

**电 话：**86-10-62516755

**传 真：**86-10-62516725

**邮 箱：**[imi@ruc.edu.cn](mailto:imi@ruc.edu.cn)

## 新金融时代下的人才缺口在哪？

贵圣林<sup>1</sup>

各位朋友，大家上午好！首先代表中国人民大学国际货币研究所，也代表浙江大学互联网金融研究院对“新金融、新发展高峰论坛”的举行表示热烈的祝贺，我今天带来的题目是《新金融时代的人才新需求》。

大家可能关注到，最近美国的股市非常好。全球最值钱的公司苹果（Apple）市值大约9,000亿美元，快要进入万亿美元大关。其他像Alphabet（谷歌母公司）约8,000亿美元，亚马逊约6,000亿美元，微软约6,800亿美元，Facebook约5,000多亿美元。当然，中国的腾讯差不多是6,000亿美元左右，阿里巴巴将近5,000亿美元。这七家是全球市值前十名中的新经济、新科技上市公司。这些公司的市值合计超过4万亿美元，超越世界第三大经济体——日本的经济总量。而我们发现，市盈率PE低于50倍、市净率PB低于10都不能算新经济。

晓光（澳新银行中国行长、首席执行官及大中华区总裁，黄晓光）和我在金融行业奋战很多年。大家知道传统金融行业的市盈率和市净率比较低，比如花旗银行现在的市值才1000多亿美元。工农中建里，工商银行也是市值最高的，在全国性股份制商业银行中招商银行的市值将近8000亿，市盈率11倍左右，市净率1.7倍左右，比别的银行高很多，但和新经济还差得很远。很多银行，比如鲁政委所在兴业银行的股价低于账面值，这是中国银行业目前的一个现状。

这些传统银行的估值背后究竟是什么？其实这和科技化程度、数字化程度紧密相关。我们心目中四大行里，工商银行确实网上银行做得最好；而股份制银行里，招商银行可能在数字金融、互联网金融、金融科技方面做得最好。虽然招商银行有11倍市盈率，1.7倍市净率，但比起真正的新金融也是相形见绌，比如贝宝（PayPal）的市值现在将近1,000亿美元，PE达到68倍。另外，比如在香港上市的众安保险，因为不赚钱，PE没法算，但市值却在1,000亿港币以上。

<sup>1</sup> 贵圣林，中国人民大学国际货币研究所执行所长，浙江大学互联网金融研究院院长

大家都想变成新经济、新金融的一员，那么新经济、新金融究竟新在哪里呢？今天在座的领导和嘉宾中，做传统金融的基本是打领带的，做金融科技、互联网金融基本是不打领带。媒体也一样，比如澎湃新闻是新媒体，人民日报是传统媒体。新媒体的人也不打领带，传统媒体的人则比较正式，1月6日我和人民日报一块办活动的时候领导是打领带的。新金融、新发展表现在哪里呢？主要是理念问题、思维问题、文化问题，当然也有互联网技术应用程度和效果的问题。大家为什么说新金融是互联网金融、金融科技或科技金融，没有科技驱动的新金融是没有价值含量的，也是走不远的。

新金融包括哪些？不只是互联网金融企业才是新金融。广义上，新金融应该还包含传统金融的数字化、智能化、互联网化。传统银行也可以做而且也在进行互联网化，姜建清董事长曾说工商银行就是全世界最大的互联网银行，指的是这个意思。同时，新金融也包括所谓的互联网金融新业态，像网贷、第三方支付等。传统金融的互联网化和互联网的金融化是相互融合、相互协作也相互竞争，百花齐放、百家争鸣的新生态。

金融的本质是什么？金融是不同的主体之间，跨时间、跨空间资金的融通以及风险的转移。业界、监管机构和学者都在说，新金融没有改变金融的本质。新金融确实没有改变金融的本质，但它改变了金融的表现形式，改变了金融实现路径，提升了金融效率，大大降低了金融服务成本，扩大了金融服务覆盖范围。

关于新金融的特征，我简单总结为七点：

一是要素科技化。金融行业有各种生产要素，其中科技要素增加了很多。新金融时代，从人工网点服务到智能终端服务，从信贷审核到大数据风控，从报表监管到大数据监管，金融服务、金融风控、金融监管等每个环节都深深地打上新技术的印记。

二是迭代加速化。新金融时代，大数据、云计算、区块链技术日新月异，不断地迭代，以蚂蚁金服为例，从支付宝2003年开始创立，到余额宝上线，到金融云推出，芝麻信用的开设，网上银行开设和无现金业务的推出等都是技术快速、加速迭代的结果。

三是主体多元化。在新金融时代，不是某个大机构一统天下，也不是传统的四大银行一统天下，小机构、新机构也可以呼风唤雨，比如众安保险从成立到现

在，也就三年多时间。金融服务的主体从传统金融机构迅速扩展到互联网企业、电子商务公司等等，第三方支付、互联网保险、网贷、众筹、网络征信等机构也如雨后春笋般地出现。

四是用户大众化。无论是包子铺、水果摊、便利店现在真的不好意思把现金拿出来，到处都是使用支付宝。朋友之间可以天天用微信发红包。享受金融服务主体从大企业扩展到中小微企业，以及广大的普通民众。

五是市场全球化。浙大AIF与中国人民大学国际货币研究所（IMI）做了一个研究叫“银行国际化指数”，其中，中国银行的国际化指数平均在9.5分（总分100）。2016年，蚂蚁金服CEO刚刚上任就提出，“我们希望服务20亿人，60%希望是在海外”。我们发现，新金融的全球化扩张的速度远远快于传统的银行。我认为蚂蚁金服、众安保险推进全球化的速度一定会比传统银行更快。因为互联网金融是属于天生全球化（Born Global）。

六是服务实时化。微信转帐、支付宝转帐、银行转帐现在基本是随时随地可以操作，也基本是实时到帐的。

七是组织扁平化。新技术使得资金、人才、信息互联互通。互联网金融公司里，中层完全扁平，完全被迭代，中台、后台完全往前移。

这七大特征对人才的需求有什么新的趋势呢？我自己的感受非常深。

第一，科技人才需求急剧上升。领英做了一个调查，发现35%的互联网金融企业的员工在做工程或做信息技术，这是2016年的数字，现在估计会更高。90年代的时候在银行里做IT人士基本到不了舞台中央，都在后面默默工作着，做前台的人非常风光。但今天的CTO、做IT的人站在了金融行业的中央。当年“学好数理化走遍天下都不怕”的口号最近又有点回响，如果今天的金融企业没有点数理化的基础还真做不好金融。

第二，法律人才需求可能会急剧上升。新的时代到来需要有新的规则。我们如何合规、如何监管，对法律方面的人才需求会大幅度提升。传统的专业人才，像浙大、人大都有金融专业，这方面的人才需求已经大大下降，除非金融专业的教学培养方案能够有改进。

第三，因为组织的扁平化，基本不怎么需要中层管理人员。比如，微众银行

服务1500万人次，只有少数营销人才，管理人才。比如，网商银行的270万中小企业客户没有一个是做传统的前台营销的，虽然对产品经理非常需要，但对一般的营销人才不需要。这是新金融人才需求的新趋势。

无独有偶，上周六我们和《环球人物》评过金融科技领域的十大领军人物、十大新锐人物。我特别把这“10+10”背后的学科背景、学位以及职业生涯做了分析。比如十大领军人物里有4个是技术背景的；新锐人物里也有4个是理工科背景的；每10个有30%-40%是属于博士学位；领军人物里有50%是有跨国企业从业经历；新锐人物有30%的跨国企业从业经历。这也进一步说明，在新金融时代我们越来越需要的是复合型人才。

那么，如何衡量一个企业，一个行业究竟有没有足够合理合适的人才？最近，浙大互联网金融研究院和美国的韦莱韬悦公司做了一个金融科技行业的才商指数，看看金融科技的人才成熟的标准是什么。我们从人才的吸引、人才的配置、人才的激励与人才的流动四个维度来看金融科技行业，看金融科技企业的人才是不是核心人才。同时，作为行业标杆做了一个匹配度分析，看看它的人才储备是否充足，是否有赤字，人才与它的业务发展潜力是否相匹配。（推荐阅读：浙大AIF与韦莱韬悦共同成立金融科技人才研究室，并发布金融科技才商（FTQ）报告）

在新金融领域，只有美国和我们并驾齐驱。中国在新金融领域有很多指标都是领先的：在全球金融科技独角兽企业中，从数量看，35%是中国企业，40%多是美国企业；而从估值看，中国和美国基本是差不多的，特别是全球最大的金融科技企业里基本以中国为主，如蚂蚁金服、众安、陆金所等等。我们的交易量、用户规模在全球都非常领先，还有产品种类也非常领先。我们研究院做的金融科技生态的研究表明，现在中国有三个世界级的金融科技生态圈：以深圳为核心的粤港澳大湾区，以上海与杭州双核引领的长三角地区，以北京为中心的京津冀地区。可以说，这三个中心城市群应该是目前世界级的金融科技高地。

我们的新金融走到今天非常不容易，很大一部分原因是市场的需求，得益于我们的消费者热切地拥抱新金融模式。我们虽然有些核心技术跟美国比还有差距，但应用技术是全球领先的，相对短板则是我们的监管规则，监管体制和监管能力。靠运动式整治一个行业是不可持续的，过去一段时间，国务院在整治互联网金融



行业，这个初衷是对的也是必要的，但方式方法值得商榷。

和美国相比，我们金融科技真正的科技含量是相对不够的。根据我们金融科技中心的指数研究结果，中国金融科技企业中北京的只有62%员工获得本科以上学历，上海是55%，杭州是52%。虽然我们不是唯学历论，但金融科技是个非常严谨、门槛较高的行业，需要非常专业知识和技术能力的领域，专业技能至关重要。像备受社会关注的“互联网金融”企业钱宝网、E租宝的创始人确实都没上过大学，而且都是进过监狱、有犯罪前科记录的。从这个角度来讲，我们有些“互联网金融企业”是披着互联网金融的外衣，但在做着不实甚至违法的东西，也反映出我们整个行业的FTQ（金融科技才商）还是有相当赤字的。

新金融行业呈现两大趋势：一是中国领先全球，二是学界落后于业界，政府也落后于业界，在政、产、学中，产是走在最前面的。在座各位或许知道，目前中国教育部规定大学里的金融专业属于经济学科。经济学是比较理论、没有太多实战能力和技术的，而金融科技所需的确实是跨学科的、实战型的人才。因此，有些制度障碍影响了我们新金融人才的培养。当然，在新金融领域，学界滞后于业界不光是中国，美国也是如此。我在三年前（2015年3月份）到沃顿商学院讲新金融如何会“星星之火，可以燎原”，那时候没有金融科技Fintech这个词，我只能用互联网金融的英文翻译Internet Finance来解释正在兴起的新金融，现在美国（学界）醒悟了过来，而且推出了金融科技这个非常时髦的词汇。

为了应对这一挑战，我们浙大互联网金融研究院探索的做法是跨学科培养人才。我们浙大互联网金融研究院探索的做法是跨学科培养人才。我们六个学院（管理学院、计算机学院、数学学院、经济学院、法学院等）一起共建了互联网金融研究院，共同培养适应新金融时代要求的人才。比如我的博士后是学地球物理的，我希望的博士生是学习理工背景的。与此同时，金融科技是天生全球化的，但学校现行的一些培养体制和方法等有不少的局限，我们也在这方面下了一些功夫。在产学研一体化方面，我们更是借助业界的领先技术和优秀实践。浙大互联网金融研究院自成立以来多多少少取得了一些成绩，公平的说这并不完全是因为我们本身怎么强，在一定程度上是因为中国（杭州）有包括蚂蚁金服等一批优秀企业，他们是中国乃至世界金融科技的翘楚，我们很幸运的是有机会站在这些产业巨人

的肩膀上。

在座的各位可能会说，贾老师我又不是学理工科的，我该怎么办？很多学生过来找我说我是学经济学的，怎么办？我认为，当然你最好可以成为技术方面的专家，但即便不能成为技术专家也要想办法懂搞技术的人的语言，*speak their language*；最起码你不要害怕技术，要努力亲近技术、了解技术。我对财务、会计、金融等专业的学生说，你们要和计算机、数学统计、生物等学科的人多交流，不要老封闭在自己那块领域。去年我有个本科生拿到了伦敦商学院去读Master of Finance（金融硕士）的奖学金，非常不容易，但她和我商量后最终去了斯坦福，而且不是商学院，而是工程学院。我说你要想办法成为整个斯坦福工程学院里最懂金融的，反过来是金融专业里最懂技术的，她现在好像过得很开心。

各位朋友，新金融是金融的新时代，新金融也是中国的新机遇，新金融（金融科技）也是普惠金融的新福音，因为如果没有新金融（金融科技），普惠金融很难真正实现。所以新金融是人类的新机遇，新金融是金融最好的时代，也是中国最好的时代，而对中国新金融而言更加是最好的时代。新金融的新特征对人才的需求提出了新的要求，我们不仅需要有懂技术的人，需要有懂规则的人（知道怎么构建规则、遵守规则），更需要有社会责任的、有情怀的、不忘初心的人。今天晚一点我们还要评选新金融领域的标杆性的企业，这是非常值得赞赏的事情。今天我作为学界的一员，期待和业界的、政府的、媒体的朋友一起共同培养有创新创业精神的、懂技术的、守规则的、有强烈社会责任感的、又红又专的复合型人才，共同打造风清气正、绿水青山的金融科技生态环境。只有这样，我们新金融才能更好地服务于实体经济，新金融才能更好地造福人类社会，中国在新金融领域的领先态势才能不断地持续扩大。

谢谢各位！

# 互联网沟通能够改善市场信息效率吗——基于深交所“互动易”网络平台的研究

谭松涛<sup>1</sup>

## 一、引言

信息效率是证券市场运行的基础。在非理性框架下,资产的价格同时受到信息与市场噪声的影响。此时,信息的准确性除了能够直接影响资产价格,还能降低市场噪声对价格造成的扭曲。作为一个新兴市场,中国证券市场监管制度不够健全,法律执行效率较低(Allen et al., 2005);市场投资者以散户为主,受非理性情绪的影响较大(张峥和刘力, 2006),从而使得资产价格更容易受到噪声的影响(张艳, 2005),进而导致市场信息质量不高(王亚平等, 2009)。因此,提高投资者获取信息的准确性,增强市场信息效率成为中国证券市场制度建设的重要环节。

近年来,随着互联网技术在中国的普及和发展,市场各方参与者开始逐渐重视互联网在信息沟通和传播方面的优势,并着手将其运用到证券市场制度建设当中。2009 年,深圳证券交易所开始组建一个基于互联网的“上市公司—投资者关系互动平台”(简称“互动易”平台),并于2010 年1 月正式启用。作为一个24 小时在线的网络平台,投资者可以随时向深交所上市公司提出有关公司经营管理方面的任何问题,而“平台”工作人员则会及时将问题筛选分类送达上市公司,并督促上市公司及时回复。深交所会定期或者不定期检查上市公司回答互动平台相关问题和依法履行信息披露义务的情况,并将相关情况纳入上市公司信息披露考核当中。

从本质上而言,“互动易”是一种基于互联网平台的新型管理层接触方式(Management Access)。在互联网沟通出现之前,上市公司管理层与投资者之间主要通过电话会议、投资者见面会、私人会见或者到公司实地调研等方式进行沟通。

<sup>1</sup> 谭松涛, 中国人民大学国际货币研究所学术委员、中国人民大学财政金融学院副院长

这些沟通成为投资者获取上市公司经营信息的重要手段,并有效地提升了公司信息披露质量,降低了投资者对上市公司的分歧,提升了公司股票价格对信息的反应效率(Bushee et al. , 2003;Kimbrough, 2005;Bushee et al. , 2011;Green et al. , 2014;谭松涛和崔小勇, 2015)。然而, 与传统的管理层互动方式不同, 基于互联网的互动交流在如下两个方面有着独特的优势。

第一, 网络平台的开通增加了个体投资者参与管理层互动的机会, 进而提高了他们获取信息的准确性。我们知道, 个体投资者是中国证券市场最主要的投资群体。然而, 长期以来, 绝大部分个体投资者都只能被动地接受上市公司、媒体或者分析师发布的信息, 而无法与上市公司管理层直接进行交流。互联网信息平台的运行有效地解决了这一问题。无论投资者对上市公司的经营活动有什么疑惑, 他们都能通过网络平台获得上市公司的解答。更为关键的是, 如果投资者对其他渠道获得的有关公司经营的信息有任何疑问, 也可以通过“互动易”平台向上市公司管理层进行咨询、证实或者证伪。这会大大增强投资者获取信息的准确性, 降低噪声对市场参与者的影响。

第二, 网络平台的开通提高了信息传播的及时性。由于无论是公司公告、媒体报道、分析师报告, 亦或传统的管理层互动活动, 在一年当中发生的次数都非常有限。在这种情况下, 投资者很难及时了解上市公司的经营信息。互联网平台的运行使得投资者能够随时跟踪上市公司的经营活动, 及时掌握公司发展动向。

从直观上讲, 互联网平台的上述两个特点对于市场信息效率的提升都有一定的帮助。但是, 给定目前已有的管理层接触渠道, 基于互联网平台的互动活动是否依然能够对市场信息效率产生边际贡献, 这仍然是一个有待检验的问题。本文利用上海证券交易所上市公司作为对照组, 通过双重差分的方法检验了“互动易”平台的推出对深圳证券市场信息效率水平的影响。

通过研究, 文章发现: 首先, 2010 年“互动易”平台运行之后, 深交所股票价格的非同步性显著提高;分析师对深交所上市公司盈余预测偏差显著降低。通过对沪深两地上市公司的比较, 我们进一步发现, 平台运行之后, 深交所上市公司价格非同步性的提升幅度更大;分析师盈余预测绝对偏差降低幅度更多。但是 2010 年前后, 分析师对两地上市公司盈余预测相对偏差的降低幅度并没有显著差异。以上结果表明, 互联网信息平台的设立为投资者与上市公司管理层的沟通

提供了便捷的渠道,增强了投资者获取信息的准确性,进而有效地提升了市场信息效率。

本文的贡献有两点:第一,基于互联网的沟通平台是中国证券市场在管理层互动方面的创新之举。这种制度创新是否能够对市场产生积极影响,实现证券监管部门预想的目的,需要研究者从不同角度给出评估。本文从市场信息效率的角度对这一制度创新的作用进行了检验,这有助于人们更准确地认识该制度的市场效果。第二,以往关于管理层互动对市场影响的研究大多面临着内生性的问题。本文借助深交所制度变化这一外生冲击,通过双重差分的方法,在一定程度上降低了内生性问题的影响,提供了管理层互动能够提高市场信息效率新的更准确的经验证据。

本文余下部分的安排如下:第二部分对相关文献进行综述并提出研究假设;第三部分是本文的研究设计;第四部分是本文实证研究的主要结果;最后简单总结全文。

## 二、文献综述与研究假设

信息效率是证券市场运行的基础。自Roll(1988)以来,学者们往往采用股票个体波动率、个体波动率在总体波动率的比例(或者股价非同步性)等指标来度量市场信息效率水平。原因在于,当市场信息效率比较高的时候,公司股价中个体信息的含量较高,股票的个体波动率较大,股价非同步性较高。这一观点在Durnev et al. (2003)、Jin and Myers(2006)、Hutton et al. (2009)等文献中均得到了一定的证实。例如,Jin and Myers(2006)从理论上证明,信息的不透明会减少公司个体信息进入股价的程度,进而减少由公司基本面变化带来的股价波动,降低股票个体波动率。Hutton et al. (2009)基于欧美国家市场的研究发现,在一个市场内部,信息透明度越高的公司,股价反映的公司特质信息就越多,股票个体性波动率就越大。

投资者及时、准确地获取信息是市场信息效率实现的前提。现实中,市场参与者获取信息的渠道主要有两种:一是从上市公司公告获取公司主动披露的经营信息。二是通过与上市公司管理层接触,主动挖掘公司信息。研究表明,投资者

与上市公司管理层直接进行互动交流是他们获取公司经营信息、了解公司未来发展规划的重要手段(Kimbrough, 2005;Solomon and Solts, 2012)。

传统的管理层接触方式主要集中在电话会议、投资者见面会或者私人会见。从美国证券市场的研究可以看到,电话会议是上市公司自愿披露信息的一种常用方式(Bushee et al. , 2003)。而且,对于市场而言,电话会议也是一类重要的信息事件。Kimbrough(2005)发现,在盈余公告发布之后,公司如果召开针对性的电话会议,则市场对公司盈余反应不足的程度相对较小。与此同时,电话会议对于分析师预测行为也有着重要的影响。Bowen et al. (2002)考察了上市公司召开的与公司盈利相关的电话会议对分析师预测的影响,结果发现,电话会议增强了分析师预测的准确度,降低了分析师之间的分歧。Matsumoto et al. (2011)发现,电话会议中的陈述和讨论两个环节都有利于增强参与者的信息,但是,讨论环节的作用相对更大。

除了电话会议之外,投资者与公司管理层面面对面的交流同样会对市场产生重要影响。例如, Bushee et al. (2011)发现,投资者与上市公司见面会的具体特征不但会影响到市场反应,而且会影响到分析师和机构投资者对公司的关注[1]。利用一组投资者与高级管理层一对一会见的数据, Solomon and Solts(2012)考察了这种会见对基金投资决策的影响。文章发现,对冲基金、持股量较高的投资者、地理位置较近的投资者以及换手率较高的投资者更频繁地与管理层会见。那些经常与管理层会见的投资者交易的相关性更高,而且这种交易能够更好地预测股票未来的回报率。文章表明,私人会见帮助一些投资者作出更有信息的交易决策。Green et al. (2014)发现,那些为上市公司主持投资者见面会的经纪商下属的分析师对公司的推荐评级发生变化时,市场反应更加显著。而且,与那些没有主持会议的机构相比,主持会议的机构对该公司盈利能力的预测更加准确。

本文研究的“互动易”从本质上而言就是投资者与上市公司管理层利用互联网平台进行沟通和交流的一种新型互动方式。作为一个新兴的市场,中国证券市场有两个特点:一是市场信息披露质量整体上较差,投资者行为受噪声的影响比较严重(Allen et al. , 2005;王亚平等, 2009)。二是市场参与者以散户为主,信息获取渠道相对较少。专业投资机构持股比例远远低于个人投资者。然而,与机构相比,个体投资者很少能够通过上市公司管理层的直接交流获取信息,这导致

了他们在投资决策过程中存在着明显的信息劣势(Bradshaw, 2011)。“互动易”平台的推出为个体投资者通过管理层互动方式获取深交所上市公司信息提供了新的渠道,因而有可能会提升整个市场信息效率水平。进一步,考虑到 2010 到 2013 年,上海证券交易所并没有施行类似的互联网沟通机制,因此我们应该能够看到,与上交所上市公司相比,深交所公司的信息效率水平在“互动易”平台运行后提升幅度更大。这就是本文第一个待检验假设:

**H1:** 与上交所相比,“互动易”平台运行后,深交所上市公司信息效率水平提升幅度更大。

互联网交流平台的推出可能从信息的准确性和及时性两个角度提升市场信息效率。关于及时性,从数据可以明显看到,投资者在“互动易”平台上提出问题之后,上市公司平均会在 2.67 天内给予回复。这一回复的速度远远高于传统的管理层接触方式。因此,本文对机制的研究主要集中在“互动易”的运行能否提升投资者获取信息的准确性。我们认为,如果“互动易”能够提升投资者获取信息的准确性,那么投资者就能对公司未来盈利能力形成更加准确的预期。因此,我们可以用证券市场卖方分析师对上市公司盈余预测作为投资者预期的度量,通过考察“互动易”平台的运行是否能够改善分析师对深交所上市公司盈余预测的精度来检验上述机制的正确性。如果“互动易”的运行提升了分析师获取信息的准确性,那么,在“互动易”运行之后,分析师对深交所上市公司盈余预测偏差的降低幅度应该比上交所大。另一方面,由于“互动易”提供的信息对所有分析师都是公开的,因此,每个分析师都会因此而受益。这样一来,不同分析师对同一公司的相对预测偏差可能并不会因为平台的推出而发生变化。由此,我们得到本文第二个待检验假设:

**H2:** 与上交所相比,“互动易”平台运行之后,分析师对深交所上市公司盈余预测绝对偏差降低的幅度更大,但相对预测偏差没有显著变化。

### 三、研究设计

#### (一)“互动易”对市场信息效率的影响

本文主要的目的是考察投资者通过“互动易”网络平台与上市公司进行沟通

是否有助于提升公司的信息效率。对于该问题，一种方法是从横截面角度比较不同公司在“互动易”上问答次数的差异与公司信息效率水平之间的关系。然而，由于重视信息披露质量的公司可能会有更强的意愿与投资者进行沟通交流，因此，这种方法就面临着变量互为因果带来的内生性问题。此外，考虑到中国证券市场在过去二十多年一直处在不断发展和完善的过程中，一些诸如法律法规的变化、市场参与者的成熟、投资者能力的提升、上市公司对信息披露的重视等因素可能会导致市场信息效率本身就有一个趋势性的改善。由于回归方程无法完全控制这些因素，这可能会导致模型的估计面临变量遗漏问题。

为了尽可能降低内生性和变量遗漏问题带来的影响，本文将“互动易”的运行作为深交所上市公司一个外生的制度变化，然后用同期上交所上市公司作为对照组，比较这一变化发生前后两地上市公司信息效率变化的差异。具体来说，我们进行了方程(1)的回归：

(1)式中，Period 为是否设立了“互动易”平台的时间虚拟变量，具体定义为2010年1月1日以后等于1，否则为0。Market为市场类型虚拟变量，具体定义为深交所上市公司等于1，上交所上市公司等于0。Period 与 Market 交叉项系数度量的是给定沪深两市在时间序列上的共同变化，“互动易”对深市市场信息效率的边际影响。

(1)式中的被解释变量 Idiosyn 为公司信息效率的度量指标。我们参考了Durnev et al. (2003)、Jin and Myers(2006)、Hutton et al. (2009)等文献的做法，用股价的非同步性程度进行度量。在计算该指标的时候，我们首先用每个季度、每只股票日收益率对市场 and 行业收益率进行方程(2)的回归，得到回归方程的拟合优度。然后再按等式(3)进行调整得到公司股价非同步性的度量指标 [2]。

$$r_{i,w,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{1,i} r_{m,w,t} + \gamma_{1,i} r_{ind,w,t} + \beta_{2,i} r_{m,w-1,t} + \gamma_{2,i} r_{ind,w-1,t} \quad (2)$$

$$+ \beta_{3,i} r_{m,w+1,t} + \gamma_{3,i} r_{ind,w+1,t} + \varepsilon_{i,w,t}$$

$$Idiosyn = \ln\left(\frac{1 - R^2}{R^2}\right) \quad (3)$$

其中  $r_{i,w,t}$  是i只股票第t季度第w个交易日的收益率， $r_{m,w,t}$  和  $r_{ind,w,t}$  分别是第t季度第w交易日的市场收益率与行业收益率。沿袭 Hutton et al. (2009)，我们在回归过程中控制了滞后和提前一个交易日的市场收益率与行业收益率。行业收益率采用市值加

权的平均收益率，同时为了避免公司*i*收益率与行业收益率之间存在的伪相关关系，在计算行业收益率的时候将公司*i*的收益率予以剔除(Durnev et al. , 2003)，具体计算方法如(4)式所示：

$$r_{ind,w,t} = \frac{\sum_{k \in ind} W_{k,w,t} r_{k,w,t} - W_{i,w,t} r_{i,w,t}}{N_{ind} - 1} \quad (4)$$

其中为第 *k* 只股票 *t* 季度 *w* 天按流通市值计算的在该行业的权重，*N<sub>ind</sub>* 为该行业在该季度的上市公司数量。

在回归过程中，除了上述三个核心变量之外，我们还参考了现有文献(Hutton et al. ,2009;Dasgupta et al. , 2010)，控制了可能影响股价非同步性的相关变量，其中包括：

(1)公司规模(Firm Size)：用公司的流通市值作为公司规模的程度指标，在计量模型中，对该指标进行对数化处理。

(2)公司成长性(Tobin's Q)：定义为公司的市场价值与账面价值比。

(3)财务杠杆(Lev)：定义为公司的总负债与总资产比值。

(4)资产收益率(ROA)：定义为公司的净利润与总资产比值。

(5)公司年龄(Firm Age)：用公司上市后的月份数作为公司年龄的程度指标，在计量模型中，对该指标作了取对数化处理。

(6)机构投资者持股比例(Insthold)：定义为机构投资者持股股数与公司总流通股的比值。

(7)产权性质(State)：虚拟变量，公司控股股东为国有性质时等于 1，否则等于 0。

为避免上述控制变量与股价非同步性之间潜在的反向因果关系对回归结果的影响(王咏梅和王亚平，2011)，以上控制变量(除公司年龄、产权性质外)均使用前一季度季末数据。此外，文章还在回归模型中对公司所在行业进行了控制。

## (二)“互动易”与分析师预测偏差

文章实证检验的第二部分将考察互联网沟通交流对市场信息效率提升的影响机制。我们认为，互联网沟通提升市场信息效率的原因在于，它为投资者提供了一个随时从上市公司管理层直接获取信息的渠道。这一渠道能够增强投资者获

取信息的准确性，使得投资者能够对公司未来价值形成更准确的预期，进而提升价格的有效性。为了检验这一机制，我们用证券市场卖方分析师对公司的盈余预测作为投资者预期的度量指标，然后考察“互动易”平台的设立是否会降低分析师对深交所上市公司的盈余预测偏差。

接下来，我们先给出分析师预测偏差的定义。从目前的文献可以看到，常用的分析师预测偏差的指标主要有两种，一是分析师预测绝对偏差，具体定义为：

$$FERR1_{i,j,t} = \frac{|FEPS_{i,j,t} - EPS_{i,t}|}{|EPS_{i,t}|} \quad (5)$$

其中，为第*i*个上市公司在*t*期的每股收益，为第*j*组分析师对第*i*个上市公司第*t*期每股收益的预测值。该式度量了分析师预测偏差的绝对水平。该指标越大，则说明分析师预测偏差越大，预测精度越低。另一种度量分析师预测偏差的指标是Clement(1999)提供的相对预测偏差，即

$$FERR2_{ijt} = \frac{afe_{ijt} - \overline{afe_{ijt}}}{\overline{afe_{ijt}}} \quad (6)$$

其中，

$$afe_{ijt} = |FEPS_{ijt} - EPS_{jt}|, \quad \overline{afe_{ijt}} = \frac{1}{N} \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq j}}^N afe_{kjt}$$

为分析师*j*之外的其他分析师对公司*i*预测差值的均值。这一指标度量了相对于其他分析师对公司*i*的预测偏差，分析师*j*预测偏差的大小。

需要说明的是，在本文的研究背景下，“互动易”平台的运行对市场所有分析师都会产生影响。这就意味着，即便“互动易”平台提高了分析师获取信息的准确性，影响的也是分析师预测的绝对偏差，分析师相对预测偏差并不会发生显著变化。我们通过方程(7)对上述推测进行检验：

(7)式中的 Period 与 Market 的定义与(1)式相同，但控制变量则参考了现有文献(Brown et al. , 1987;Abarbanell and Bernard, 1992;Duru and Reeb, 2002)，控制了可能影响分析师预测偏差的因素。相对与(1)式的控制变量，主要增加了：  
(1)股权集中度(CR1): 定义为第一大股东的持股比例。(2)公司收入波动性(EPSV):

定义为包括预测年度  $t$  年在内的三年内公司 EPS 的标准差。(3)分析师关注度(Forecast Follow): 定义为在某一年度, 对目标公司发布过分析报告的分析师数量, 在计量模型中对该变量进行对数化处理。(4)分析报告预测期限(Forecast Horizon): 定义为分析报告发布日距离分析报告预测日之间的天数, 在计量模型中对该变量进行对数化处理。

为避免控制变量可能存在的反向因果影响, 在回归方程(7)中除分析师关注度和分析报告预测期限外, 均使用滞后一年的数据。表 1 给出了主要变量的具体定义。

表 1 主要变量定义

| 变量名              | 含 义       | 定 义                              |
|------------------|-----------|----------------------------------|
| Panel A 被解释变量    |           |                                  |
| Idiosyn          | 股价非同步性    | 按照等式(1)~(3)计算                    |
| FERR1            | 分析师绝对预测偏差 | 按照等式(5)计算                        |
| FERR2            | 分析师相对预测偏差 | 按照等式(6)计算                        |
| Panel B 主要解释变量   |           |                                  |
| Period           | 时间虚拟变量    | 2010年1月1日以后等于1, 否则为0。            |
| Market           | 市场类型虚拟变量  | 深交所上市公司等于1, 上交所上市公司等于0           |
| Period*Market    | 交叉项       | 等于变量 Period 和 Market 的乘积         |
| Panel C 控制变量     |           |                                  |
| Firm Size        | 公司规模      | 公司在每季初流通市值的对数值                   |
| Tobin's Q        | 公司成长性     | 公司市场价值与账面价值比值                    |
| Lev              | 财务杠杆      | 公司总负债与总资产比值                      |
| ROA              | 资产收益率     | 公司净利润与总资产比值                      |
| Firm Age         | 公司年龄      | 公司上市后的月份数对数值                     |
| Insthold         | 机构持股比例    | 机构投资者持股股数与公司总流通股比值               |
| State            | 产权性质      | 公司控股股东为国有性质时等于1, 否则等于0           |
| CRI              | 股权集中度     | 第一大股东的持股比例                       |
| EPSV             | 公司收入波动性   | 包括预测年度 $t$ 年在内的三年的 EPS 标准差       |
| Forecast Follow  | 分析师关注度    | 在某一年度, 对目标公司发布过分析报告的分析师数量加1取对数值。 |
| Forecast Horizon | 分析报告预测期限  | 分析报告发布日距离分析报告预测日之间的天数的对数值        |

## 四、实证结果

### (一)数据来源

本研究的基础数据为2007年~2013年间沪深两地A股上市公司的日股价数据和季度的财务数据, 以及期间所有卖方分析师对A股上市公司每股收益的预测数

据。其中机构持股数据来源于Wind数据库，其他数据来源于CSMAR数据库。在股价非同步性的计算过程中，文章沿袭了Jiang et al. (2009)的方法，剔除季度内活跃交易日不足44天的记录，并剔除数据缺失样本，最后共得到45341个“公司—季度”观测值。本文主要变量的统计描述报告在表2中。

表2 变量描述性统计

|                  | 均值     | 标准差   | 最小值    | 中位数    | 最大值    | 样本量    |
|------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Idiosyn          | -0.065 | 0.774 | -1.793 | -0.080 | 1.963  | 45341  |
| FERR1            | 0.665  | 1.656 | 0.000  | 0.180  | 13.185 | 124642 |
| FERR2            | 0.564  | 1.648 | -0.566 | 0.105  | 12.889 | 124642 |
| Firm Size        | 14.785 | 1.104 | 12.549 | 14.671 | 18.169 | 45341  |
| Tobin's Q        | 1.855  | 1.214 | 0.657  | 1.474  | 8.145  | 45341  |
| Lev              | 0.495  | 0.225 | 0.053  | 0.499  | 1.252  | 45341  |
| ROA              | 0.024  | 0.039 | -0.118 | 0.018  | 0.161  | 45341  |
| Firm Age         | 4.489  | 0.859 | 1.946  | 4.804  | 5.485  | 45341  |
| Insthold         | 0.340  | 0.229 | 0.004  | 0.322  | 0.862  | 45341  |
| CR1              | 0.386  | 0.166 | 0.079  | 0.384  | 0.768  | 124642 |
| EPSV             | 0.235  | 0.236 | 0.000  | 0.163  | 1.367  | 124642 |
| Forecast Follow  | 3.627  | 0.804 | 1.099  | 3.761  | 5.030  | 124642 |
| Forecast Horizon | 5.013  | 0.738 | 2.079  | 5.130  | 5.875  | 124642 |

## (二)“互动易”数据描述

鉴于本文的研究是基于深交所“互动易”平台运行这一制度变革进行的，为了对平台的运行情况有所了解，我们在表3给出了2010—2014年间“互动易”平台运行状况的数据描述。从表3可以看出，第一，2010年以来投资者在“互动易”上提问的次数逐年增加。虽然2010年是平台运行的第一年，投资者使用次数相对较低，但是，次年平均每家公司互动次数就达到了132.98次，2014年这一数据则达到了408.39次。从互动频率上看，2011年每家公司平均2.66天有一次互动交流；到了2014年，每家公司平均1.12天有一次互动交流。这表明，互联网沟通平台的使用频率逐年在提升。

第二，从上市公司回复的及时性上看，在2010至2014年间，上市公司平均会在投资者提问后2.67天内对问题给予回复。分年度的数据显示，除了“互动易”

运行的第一年之外，其他年份问答之间的时间间隔都控制在3天以内。这表明上市公司对投资者在“互动易”上提出的问题足够重视，并能及时地予以回答。

第三，从分板块的数据看，深圳主板上市公司与中小板上市公司平均被提问次数几乎没有差异，但是创业板公司则显著高于主板和中小板公司。这表明，投资者与上市公司管理层的交流频率可能受到公司特征的影响。

表 3-1 “互动易”提问情况统计(2010-2014 年)

|      | 提问总次数     | 每家公司被提问次数统计 |         |       |     |     |
|------|-----------|-------------|---------|-------|-----|-----|
|      |           | 平均值         | 标准差     | 最大值   | 最小值 | 中位数 |
| 2010 | 18,570    | 23.63       | 55.30   | 829   | 1   | 6   |
| 2011 | 156,921   | 132.98      | 233.17  | 3888  | 1   | 92  |
| 2012 | 257,785   | 195.14      | 291.51  | 5385  | 1   | 139 |
| 2013 | 419,997   | 317.22      | 465.99  | 8673  | 3   | 218 |
| 2014 | 577,058   | 408.39      | 604.14  | 11287 | 7   | 279 |
| 总计   | 1,430,331 | 1009.79     | 1485.41 | 30690 | 10  | 762 |

表 3-2 “互动易”提问情况统计(2010-2014 年)(续)

| 年份   | 被提问公司家数 | 问答时间间隔 | 分板块平均被提问次数 |        |        |
|------|---------|--------|------------|--------|--------|
|      |         |        | 深主板        | 中小板    | 创业板    |
| 2010 | 786     | 11.71  | 20.79      | 27.02  | 18.73  |
| 2011 | 1180    | 2.81   | 102.60     | 136.06 | 165.88 |
| 2012 | 1321    | 2.24   | 160.05     | 180.17 | 257.91 |
| 2013 | 1324    | 2.53   | 308.09     | 281.03 | 387.49 |
| 2014 | 1314    | 2.64   | 416.49     | 387.30 | 433.47 |
| 总计   | 1536    | 2.67   | 212.95     | 218.63 | 300.93 |

注：问答时间间隔的单位为“天”。

### (三)网络互动与股价非同步性

为了考察“互动易”平台的推出对于市场信息效率的影响，我们首先用深交所上市公司股价非同步性对时间虚拟变量(Period)进行回归，从而比较平台设立前后深交所上市公司信息效率水平的变化情况。考虑到中国资本市场信息效率可能存在的趋势性变化，我们进一步将同期上交所上市公司作为基准，利用双重差分的方法考察在“互动易”推出前后，两个交易所上市公司股价非同步性变化的差异。在回归过程中，为了缓解潜在的异方差问题以及可能存在的残差项横截面依赖等问题，我们对所有变量回归标准误进行稳健性处理(White, 1980)，并对公司层面的聚类问题进行处理(Petersen, 2009)。回归结果报告在表 4 中。

从表4模型1和2可以看出，2010年以后，深交所上市公司股价非同步性水平显著增大。这表明，从趋势上看，“互动易”平台建立后，上市公司信息效率水平有所提升。进一步，模型3和4将上海证券交易所上市公司作为对照组加入研究样本，结果显示：首先，从中国整个证券市场来看，2010年之后公司股价非同步性有了显著的提升。其次，从沪深两个市场的比较看，深交所上市公司股价非同步性相对较小，深交所上市公司信息效率水平整体上比上交所公司低。但是，从交叉项的系数来看，2010年之后，深交所上市公司股价非同步性的增加幅度比上交所公司高。这意味着，虽然2010年之后，中国证券市场信息效率水平整体有所提升，但是与上交所公司相比，深交所公司信息效率提升幅度更大。考虑到2010年除了深交所推出“互动易”平台之外，两个市场都没有单独推出其他显著影响公司信息效率的制度措施，因此我们可以将这一差异归因为深交所“互动易”信息沟通平台的建设与运行。也就是说，互联网平台的运行使得深交所上市公司信息效率比上交所公司有更大的提升。

表4 网络互动与沪深市场股价非同步性变化比较

|                          | 模型 1                  | 模型 2                   | 模型 3                  | 模型 4                    |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                          | 股价非同步性 (Idiosyn)      |                        |                       |                         |
| Period                   | 0.358 ***<br>(25.780) | 0.362 ***<br>(24.393)  | 0.318 ***<br>(25.120) | 0.331 ***<br>(25.182)   |
| Market                   |                       |                        | -0.018<br>(-0.928)    | -0.048 ***<br>(-2.753)  |
| Period × Market          |                       |                        | 0.038 **<br>(2.050)   | 0.041 **<br>(2.313)     |
| Firm Size <sub>t-1</sub> |                       | -0.129 ***<br>(-9.988) |                       | -0.154 ***<br>(-18.650) |
| Tobin's Q <sub>t-1</sub> |                       | 0.121 ***<br>(17.195)  |                       | 0.128 ***<br>(22.601)   |
| Lev <sub>t-1</sub>       |                       | 0.208 ***<br>(4.770)   |                       | 0.252 ***<br>(8.173)    |
| ROA <sub>t-1</sub>       |                       | -1.870 ***<br>(-9.457) |                       | -1.334 ***<br>(-9.387)  |
| Firm Age                 |                       | -0.003<br>(-0.333)     |                       | 0.016 **<br>(1.975)     |
| Insthold <sub>t-1</sub>  |                       | 0.283 ***<br>(7.710)   |                       | 0.319 ***<br>(11.822)   |
| State                    |                       | -0.098 ***<br>(-4.887) |                       | -0.077 ***<br>(-5.537)  |
| Industry Dummies         | Yes                   | Yes                    | Yes                   | Yes                     |
| N                        | 22440                 | 22440                  | 45341                 | 45341                   |
| Adj. R <sup>2</sup>      | 0.077                 | 0.139                  | 0.090                 | 0.166                   |

注：本表连续变量在1%和99%的水平上进行 winsorize 处理。括号内为回归 t 检验值，\*\*\*代表在1%水平上显著，\*\*代表在5%水平上显著。下同。

#### (四)网络互动与分析师预测偏差

接下来这一部分将检验互联网沟通平台对市场信息效率影响的机制,为此,我们用分析师预测精度作为市场参与者预测水平的代理指标对相关变量进行回归,相关结果见表5。

首先,表5模型1直接比较了“互动易”平台运行前后,分析师对深交所上市公司盈余预测偏差的变化情况。结果显示,平台运行之后,分析师预测偏差显著降低。对于这一结果,一种可能的原因是网络平台的运行提高了分析师对公司盈利能力预测的准确度;当然,也有可能是 2010年之后,分析师整体素质出现了显著提升,从而导致预测偏差显著降低。为了排除第二种因素的干扰,我们依然用上海证券交易所上市公司作为对照组,进行双重差分的比较。表5模型2的结果显示,虽然2010年之后分析师预测绝对偏差整体上都是降低的,但是分析师对深交所上市公司盈利预测偏差的降低幅度更大。这表明,2011年之后,分析师从深交所上市公司获取信息的准确性提升的更多。最后,为了增强上述结论的可靠性,文章进一步考察了互联网交流平台的设立对分析师相对预测偏差的影响。从表5的模型3和模型4可以看出,2010年之后,分析师相对预测偏差也出现了显著降低。但是,沪深两个市场相对预测偏差的变化程度并没有显著差异。这进一步验证了我们之前的预测。

表 5 分析师与沪深两地上市公司预测偏差比较

|                          | 模型 1<br>绝对预测偏差 (FERR1) | 模型 2                   | 模型 3<br>相对预测偏差 (FERR2) | 模型 4                   |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Period                   | -0.169***<br>(-9.070)  | -0.069***<br>(-4.974)  | -0.119***<br>(-5.582)  | -0.050***<br>(-3.684)  |
| Market                   |                        | 0.157***<br>(8.431)    |                        | 0.142***<br>(6.265)    |
| Period × Market          |                        | -0.071***<br>(-3.308)  |                        | -0.039<br>(-1.606)     |
| Firm Size <sub>t-1</sub> | 3.543***<br>(23.089)   | 1.916***<br>(20.728)   | 3.796***<br>(26.804)   | 2.158***<br>(24.699)   |
| Insthld <sub>t-1</sub>   | -0.388***<br>(-10.714) | -0.277***<br>(-11.809) | -0.421***<br>(-11.953) | -0.300***<br>(-13.096) |
| CR1 <sub>t-1</sub>       | -0.407***<br>(-8.096)  | -0.241***<br>(-7.528)  | -0.363***<br>(-7.917)  | -0.213***<br>(-6.945)  |
| EPSV <sub>t-1</sub>      | 0.131***<br>(3.306)    | 0.250***<br>(12.092)   | 0.137***<br>(3.445)    | 0.217***<br>(10.574)   |
| Forecast Number          | -0.468***<br>(-39.898) | -0.429***<br>(-58.136) | -0.454***<br>(-34.718) | -0.422***<br>(-47.555) |
| Forecast Horizon         | 0.395***<br>(40.329)   | 0.348***<br>(56.628)   | 0.400***<br>(44.953)   | 0.351***<br>(62.807)   |
| State                    | -0.051***<br>(-3.085)  | -0.018<br>(-1.637)     | -0.091***<br>(-5.864)  | -0.042***<br>(-4.087)  |
| Industry Dummies         | Yes                    | Yes                    | Yes                    | Yes                    |
| N                        | 55575                  | 124642                 | 55575                  | 124642                 |
| Adj. R <sup>2</sup>      | 0.100                  | 0.090                  | 0.095                  | 0.087                  |

### (五)稳健性检验

从表3提供的上市公司每年平均互动次数以及平均问答间隔两项数据可以发现，与2011年之后的几年相比，2010年作为“互动易”运行的起始之年，投资者与管理层的互动次数相对较低，而且上市公司对投资者提出问题的回答也不够及时。为剔除平台运行第一年可能出现的比较模糊的影响，我们在稳健性检验部分单纯比较2007-2009年与2011-2013年两个时间段沪深两地上市公司市场信息效率和分析师预测偏差的变化差异。此外，考虑到股价非同步性的计算有不同的方法，在稳健性检验部分增加了基于绝对量测算法()进行的回归(Lee and Liu, 2011)。相关结果见表6。

从表6可以看出，剔除2010年数据之后，文章结论并没有发生本质的变化。与2009年之前相比，2011年之后深市上市公司股价非同步性的增加幅度比沪市公司大，分析师预测绝对偏差降低幅度更高，但预测相对偏差的变化没有显著差异。而且，用不同方法测算的股价非同步性指标进行的回归结果在本质上也不存在显

著差异。这表明，本文主要结论比较稳定。

表6 稳健性检验

|                     | 股价非同步性                 |                        | 分析师预测偏差                |                      |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
|                     | Idiosyn                | Idiosyn2               | FERR1                  | FERR2                |
| Period              | 0.371 ***<br>(34.285)  | 0.082 ***<br>(34.286)  | -0.039 ***<br>(-2.586) | -0.008<br>(-0.537)   |
| Market              | -0.042 ***<br>(-3.604) | -0.009 ***<br>(-3.549) | 0.159 ***<br>(8.374)   | 0.146 ***<br>(7.717) |
| Period × Market     | 0.035 **<br>(2.312)    | 0.008 **<br>(2.369)    | -0.044 **<br>(-1.965)  | -0.017<br>(-0.759)   |
| Control Variables   | Yes                    | Yes                    | Yes                    | Yes                  |
| Industry Dummies    | Yes                    | Yes                    | Yes                    | Yes                  |
| N                   | 38950                  | 38950                  | 104766                 | 104766               |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.168                  | 0.167                  | 0.096                  | 0.094                |

注：本表剔除了2010年数据，将2007-2009年和2011-2013年两个时间段内的数据进行了对比。由于市场信息效率的回归和分析师预测偏差的回归方程中控制变量不同，因此，本表统一用Control Variables标记回归中是否加入了各自方程的控制变量。本表连续变量在1%和99%的水平上进行winsorize处理，括号内为回归t检验值，\*\*\*代表在1%水平上显著，\*\*代表在5%水平上显著，\*代表在10%水平上显著。

## 五、研究结论

本文用2010年初中国深圳证券交易所“互动易”网络平台的推出作为一个外生冲击，通过沪深两地上市公司股价非同步性在2010年前后变化的差异，考察了基于互联网的管理层互动方式对市场信息效率的影响。文章发现，“互动易”平台运行之后，深交所股票价格的非同步性显著提高。而且，与上交所公司相比，深交所公司股价非同步性的提升幅度更大。为检验市场信息效率变化产生的机制，我们比较了沪深两地上市公司的分析师预测偏差，结果发现，2010年前后深交所上市公司的分析师预测绝对偏差降低幅度显著大于上海证券交易所上市公司，而相对预测偏差的变化则没有显著差异。

上述结果表明，互联网信息沟通平台的运行为投资者与上市公司管理层的沟通提供了便捷的渠道，从而使得投资者能够直接从上市公司获得有关公司运营与发展的准确信息。这一机制的设立降低了市场噪声(如网络谣言等)对资产价格的影响，增强了价格中的信息含量，进而提高了市场参与者对公司价值判断的精确程度。从这个意义上而言，网络平台的设立提升了市场信息效率水平。

[1] 见面会通常会将相当数量的上市公司聚集在一个地方，然后由赞助商邀

请一些投资者、分析师以及公司大股东参与见面会进行面对面的交流(Bushee et al. , 2011)。

[2] 早期讨论个体波动率的文献亦有采用 定义股价的非同步性(Roll, 1988), 但这种定义会造成该指标的取值被限制在 0 到 1 之间, 一定程度影响计量检验(Hutton et al. , 2009), 因此本文正文报告沿用 Hutton et al. (2009)等文献的方法进行了调整。本文的主要结论对于使用上述不同方法计算的指标保持稳健。

## 参考文献

- [1] 谭松涛和崔小勇, 2015 《上市公司调研能够改善分析师预测精度吗?》, 《世界经济》第 3 期, 第 126 ~ 145 页。
- [2] 王亚平、刘慧龙和吴联生, 2009 《信息透明度、机构投资者与股价同步性》, 《金融研究》第 12 期, 第 162 ~ 174 页。
- [3] 王咏梅和王亚平, 2011, 《机构投资者如何影响市场的信息效率——来自中国的经验证据》, 《金融研究》第 10 期, 第 112 ~ 126 页。
- [4] 张峥和刘力, 2006 《换手率与股票收益: 流动性溢价还是投机性泡沫?》, 《经济学(季刊)》第 3 期, 第 871 ~ 892 页。
- [5] 张艳, 2005 《我国证券市场泡沫形成机制研究——基于进化博弈的复制动态模型分析》, 《管理世界》第 10 期, 第 34 ~ 40 页。
- [6] Abarbanell, J. and V. Bernard, 1992, "Tests of Analysts' Overreaction/Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior", *The Journal of Finance*, 47 (3) : 1181 ~ 1207.
- [7] Allen, F., J. Qian, and M. Qian, 2005, "Law, Finance, and Economic Growth in China", *Journal of Financial Economics*, 77 (1) : 57 ~ 116.
- [8] Bowen, R., A. Davis, and D. Matsumoto, 2002, "Accounting Choice, Home Bias, and U.S. Investment in Non-U.S. Firms", *Journal of Accounting Research*, 42 (5) : 795 ~ 841.
- [9] Bradshaw, M., 2011, "Analysts' Forecasts: What Do We Know after Decades of Work?", *SSRN Working Paper*.
- [10] Brown, L., P. Griffin, L. Hagerman, and M. Zmijewski, 1987, "Security Analyst Superiority Relative to Unwanted Time-Series Models in Forecasting", *Journal of Accounting and Economics*, 9 (1) : 61 ~ 88.
- [11] Bushee, B., M. Jung, and G. Miller, 2011, "Conference Presentations and Selective Access to Disclosure", *Journal of Accounting Research*, 49 (5) : 1163 ~ 1192.
- [12] Bushee, B., D. Matsumoto, and G. Miller, 2003, "Open Versus Closed Conference Calls: the Determinants and Effects of Broadening Access to Disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, 34 (1) : 149 ~ 180.
- [13] Clement, B., 1999, "Analyst Forecast Accuracy: Do Ability, Resources and Portfolio Complexity Matter?", *Journal of Accounting and Economics*, 27 (3) : 285 ~ 303.
- [14] Dasgupta, S., J. Gan, and N. Gao, 2010, "Transparency, Price Informativeness, and Stock Return Synchronicity: Theory and Evidence", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45 (5) : 1189 ~ 1220.
- [15] Durnev, A., R. Mock, B. Yeung, and P. Zarowin, 2003, "Does Greater Firm-Specific Return Variation Mean More or Less Informed Stock Pricing?", *Journal of Accounting Research*, 41 (5) : 797 ~ 836.
- [16] Duru, A. and D. Reeb, 2002, "International Diversification and Analysts' Forecast Accuracy and Bias", *The Accounting Review*, 77 (2) : 415 ~ 433.
- [17] Green, T., R. Jame, S. Markov and M. Subasi, 2014, "Access to Management and The Informativeness of Analyst Research", *Journal of Financial Economics*, 114 (2) : 239 ~ 255.

- [18] Hutton, P., A. Marcus, and H. Tehranian, 2009, "Opaque Financial Report,  $R^2$ , and Crash Risk," *Journal of Financial Economics*, 94 (1) : 67 ~ 86.
- [19] Jiang, J., D. Xu and T. Yao, 2009, "The Information Content of Idiosyncratic Volatility," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44 (1) : 1 ~ 28.
- [20] Jin, L. and S. Myers, 2006, " $R^2$  around the World: New Theory and New Tests," *Journal of Financial Economics*, 79 (2) : 257 ~ 292.
- [21] Kimbrough, M., 2005, "The Effect of Conference Calls on Analyst and Market Under - Reaction to Earnings Announcements," *The Accounting Review*, 80 (1) : 189 ~ 219.
- [22] Lee, W. and M. Liu, 2011, "Does More Information in Stock Price Lead to Greater or Smaller Idiosyncratic Return Volatility?," *Journal of Banking and Finance*, 35 (6) : 1563 ~ 1580.
- [23] Matsumoto, D., M. Pronk and E. Roelofsen, 2011, "What Makes Conference Calls Useful? The Information Content of Managers' Presentations and Analysts' Discussion Sessions," *The Accounting Review*, 86 (4) : 1383 ~ 1414.
- [24] Petersen, A., 2009, "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches," *Review of Financial Studies*, 22 (1) : 435 ~ 480.
- [25] Roll, R., 1988, "The Stochastic Dependence of Security Price Changes and Transaction Volumes: Implications for the Mixture - of - Distribution Hypothesis," *Journal of Finance*, 43 (3) : 541 ~ 566.
- [26] Solomon, D. and E. Soltes, 2012, "What Are Meeting For? The Consequences of Private Meetings with Investors," *University of Southern California Working Paper*.
- [27] White, H., 1980, "A Heteroskedasticity - Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, 48 (4) : 817 ~ 838.

## 规范手机 APP 对个人信息的收集

郭庆平<sup>1</sup>

随着移动互联网及移动终端的发展，移动互联网应用程序（下称“APP”）已介入移动终端用户生活的方方面面，随之而来的问题是 APP 违规收集用户个人信息，特别是终端资源数据。APP 违规收集用户个人信息侵犯了消费者的权益，也给消费者的个人信息保护带来了挑战，具体表现在以下几方面。

APP 收集个人信息情况极为普遍。目前 APP 违规收集用户个人信息，侵犯消费者权益的现象比较普遍。2018 年 1 月 17 日，腾讯社会研究中心与互联网数据中心联合发布报告称，对 1129 款 APP 获取用户隐私权限情况进行的隐私安全测试结果显示，852 个安卓手机 APP 中有 98.5% 都要获取用户隐私权限，其中通信社区、影音娱乐类 APP 更是 100% 需获取手机隐私权限。APP 出于正常使用产品的目的，收集相应的用户个人信息是必要的。然而，APP 往往会超出业务服务目的和业务必需的范围，获取不必要的隐私权限，过度收集用户个人信息。APP 超过业务必需限度获取用户个人信息主要通过以下三种方式：一是 APP 经营者倚仗市场优势地位，以功能使用为条件，变相强制获取用户同意收集、使用个人信息的授权；二是在用户协议中使用概括性授权或告知条款，模糊化处理用户同意的个人信息收集和使用授权范围；三是采取默认开启部分权限的方式，获取超出 APP 基本功能范围的个人信息。

APP 实名制成为 APP 收集个人信息的“令箭”和“帮凶”。网络实名制是加强网络安全管理、促进网络健康的必要条件。《网络安全法》明确规定了网络运营者为用户提供信息发布、即时通信等服务时，应当要求用户提供真实身份信息。国家网信办制定的《移动互联网应用程序信息服务管理规定》《互联网用户账号名称管理规定》《互联网直播服务管理规定》均明确要求要按照“后台实名、前台自愿”的原则，对用户进行真实身份信息认证。但在现有技术条件下，只要在网络接入、域名注册和用户入网时进行身份真实性核验，通过技术手段即可

<sup>1</sup> 郭庆平，现任十三届全国人大财政经济委员会副主任委员，高级经济师

以定位到真实用户。在现实中，对 APP、互联网用户账号等广泛实行实名制，反而成为服务商扩大收集与服务无关的个人信息“令箭”和“帮凶”，会造成个人信息泛滥和个人网络生活透明化，为个人信息安全甚至是国家安全埋下隐患。

APP 违规收集个人信息侵犯公民个人权利。首先，超过业务必需限度收集个人信息这个行为本身就已侵犯了个人权利。根据《网络安全法》第四十一条的规定，网络运营者不得收集与其提供的服务无关的个人信息，不得违反法律、行政法规的规定和双方的约定收集、使用个人信息。但实践中，部分 APP 违规收集个人信息，侵犯个人权利。例如，未经同意自动获取定位信息，侵犯消费者选择权，越界访问手机识别码、手机联系人、获取手机号、读取短信记录等，侵犯消费者个人隐私，部分记账理财 APP 的界面引导客户输入银行卡号和密码，侵犯消费者的隐私权。其次，收集个人信息后使用不当，侵犯了个人权利。APP 利用越界获取的用户隐私权限，私自发送短信、拨打电话、骚扰式营销，既侵犯了消费者的财产安全权，也严重干扰了个人生活安宁。最后，收集个人信息后非法泄露，侵犯了个人权利。有互联网安全专家称，目前八成的网络欺诈场景都来自移动端，移动网络隐私泄露的主要渠道之一就是手机 APP 泄露。泄露个人信息，不仅侵犯消费者个人隐私，而且个人信息若被不法分子恶意利用，更会导致财产损失及生命安全威胁。

APP 领域个人信息保护存在不足。首先，相关立法规定过于原则，缺乏可操作性。《网络安全法》确立了个人信息保护的基本框架，但是仍然有许多具体制度需要进一步细化和明确，特别是关于管理体制等重大问题没有得到解决。2018 年 5 月 1 日将正式实施的国家标准《信息安全技术个人信息安全规范》明确了七条个人信息安全基本原则，但由于该标准为推荐性国家标准，并无强制执行力，且参与制定该标准的部分专家也认为该标准后续还要根据国家立法来进行相应调整，在许多争议比较大的问题上并不是一步到位的技术规范。其次，个人信息保护执法难，执法效果不理想。执法难主要体现在三方面：一是保护程度界定难，难以准确区别正当或非法使用个人信息；二是信息泄露取证难，难以确定个人信息发生泄露的环节；三是行政处罚的标准难以量化，个人信息违规收集多少条，或非法获利多少应当受到行政处罚，目前没有明确规定。执法难导致 APP 经营

者在收集用户个人信息过程中，相关规定形同虚设。再次，举报难、投诉难、立案难现象比较普遍。目前我国个人信息保护并没有专职行政机关负责，造成了“投诉无门”的现状，宽松的执法环境与互联网极快的发展速度，造成了 APP 违规收集个人信息的野蛮发展局面。最后，APP 行业自律有待加强。此前行业标准的缺失，容易导致市场竞争的无序，2018 年《信息安全技术个人信息安全规范》的实施将及时补位，为当前的市场主体行为作出规范指引，但作为推荐性国家标准，在实践中究竟能起多大的自律约束作用尚未可知。同时，目前 APP 行业并未成立相关的行业自律组织，自律规定也未出台，个人信息保护基本只能依靠企业的自我约束。

针对上述问题，提出以下几条建议。一是取消 APP 实名制的要求。鉴于入网实名制已经能够保证国安等部门基于保护网络和公共安全的需要对 APP 用户真实身份进行追溯，建议取消 APP 实名制要求，并明确规定 APP 不得以进行实名认证作为提供服务的前提条件。二是从立法上明确个人信息采集必须严格坚持合法必要原则。为防止网络运营商过度收集个人信息，立法应明确 APP 只能在必要和最小需求的范围内收集信息，并在限制范围内使用。同时，参考国际经验，进一步明确网络运营者不得以用户未提供业务必需以外的个人信息为由，拒绝提供服务。三是借助大数据加强事前监管，加大行政执法力度。监管部门应借助大数据对 APP 进行监测，符合条件的提前执法介入，并加大处罚力度，以便能够及时执法，使消费者的个人信息保护切实落地，更好地维护消费者的合法权益。四是畅通举报渠道，建立黑名单和市场禁入机制。监管部门应为消费者提供畅通、便捷的举报渠道，作为事后监管的重要手段，对于 APP 违规经营者应实行黑名单和禁入机制，并将 APP 违规经营者黑名单在信用中国网站平台进行公示，对于严重违规的 APP 实行禁入机制。五是加强 APP 行业自律约束。推行行业标准规范，赋予用户自主选择权，针对最小需要以外的权限或信息获取，为消费者提供选择权。引导成立行业自律组织，加强行业自律管理，督促 APP 运营商规范个人信息收集。六是增强 APP 用户的隐私保护意识。通过公益宣传等形式，引导 APP 用户从正规渠道下载手机应用，远离越界获取隐私的 APP。



## 知耻而后勇，数字代币和区块链技术的未来

曲强<sup>1</sup>

先说结论吧，在可预见的未来中，数字货币是未来人类的必然选择，分布式互联网是未来人类网络世界不可缺少的重要组成部分。但是。当前我们所热议那些数字代币不会成为未来货币，区块链技术也不确定是未来互联网，哪怕只是分布式互联网的技术演进路径。不过，比特币等数字代币和区块链的出现和其思考方式，无异于八卦图对于二进制和计算机，《乌托邦》之于共产主义社会的启迪。他们播下的种子将给未来的变革带来巨大的启发。

接下来，本文试图从纯技术角度（除必要外，暂不涉及政治、经济和金融过多因素），用尽量接地气的方式，帮业内来一起来看看数币和区块链技术还有哪些需要改进处。只有了解了当下的问题在哪里，我们才能够更好地明白，行业的未来要朝哪个方向前进。

2009 年 1 月 3 日，比特币的创世区块里留下一句永不可修改的话：“The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks（2009 年 1 月 3 日，财政大臣正处于实施第二轮银行紧急援助的边缘）。”这句话是当日泰晤士报头版文章标题。当时英国政府正要第二次出手救助银行危机。根据这句话，大家推出了一个栩栩如生的传说。早先 08 年的金融危机让一个化名“中本聪”的技术极客对现有的经济金融规则极为失望，心有不满的他，将象征着去中心化的点对点分布式的技术思想和一种由美国安全局（NSA）设计，并由美国国家标准与技术研究院（NIST）发布的散列函数加密技术 SHA 结合在一起，发明了基于区块链技术的比特币。

比特币为代表的数字代币，以及其区块链技术源自于草根、生于旷野，但却极大开启了人们对于未来金融和货币体系的想象。引起越来越多的人和资本对其追捧。从一开始少数的技术极客，到现在的科技和资本大佬、甚至国家政府，从

<sup>1</sup> 曲强，中国人民大学国际货币研究所所长助理，研究员

充满怀疑到有限尝试、再到现在狂热的争先恐后。所有人都开始试图了解其中的奥秘，都想纵身进入这个领域，生怕错过下一场技术革命和财富飞跃的机会。

安全、匿名、不可篡改、去中心化.....是所有数币所宣扬的共同优点。到了数币 2.0 时代，以太坊为代表的数币，进一步修正了比特币的劣势，增加更多功能。如添加智能合约，在区块链的基础上可以进行权属登记、智能支付、投票管理、公共裁定等操作，使在互联网上建立去中心化的企业和社会组织成为可能。

区块链设计从技术上看的确非常巧妙。不过大家需要知道的一点是，它采用的技术并非划时代的高新科技。“中本聪”确实是智慧过人，但也绝非天降英才。很难看出，通过一篇短短的，极少使用数学证明、引用参考文献、注释的论文，就能事先把数币的一切都设计完美、算无遗策了。甚至，最基本而被忽略的一个事实是，就连我们今天最热炒和布道的“区块链/Block-Chain”这个词都不是“中本聪”比特币白皮书提出的。在“中本聪”那篇论全文 9 页 A4 纸的论文里只使用了“Proof-of-work chain，即，工作量证明链”这个说法。不过想想耶稣和佛祖的话很多都不是原版，而是后人帮打的补丁，所以这也没什么不正常。

1) 接下来，咱们谈谈安全性问题。

区块加密选则的 SHA 系列算法是 1990 年代设计的，而比特币使用的 SHA-256 算法在 2002-2004 年也已经成熟，在比特币出现之前就已经被大量广泛应用与包括金融在内的各种安全加密领域。该算法肯定具有很高的安全性，这毫无疑问。但要说是不是比别的更安全，SHA-2 家族中的 SHA-224、256、384、512 算法安全性也不逊色。换言之，比特区块上的加密技术并不比现在一家普通银行使用的加密安全算法更前沿、更先进。

但是一个机构和账户的安全，并不是仅仅靠一个密码算法的保护就够的。安全涉及到的层面太多。比如，过去大家一直在强调对于比特币等，只有超过公链全网 51% 的算力才能控制该网络，为自己的利益服务。而一旦花成本拥有了这么强大的算力，能控制整个比特网络，还有什么必要去摧毁这个网络呢，直接控制他盈利不就得了。这是一个听上去很美好的想法。但是现在有很多方法，同样可以为自己谋取利益。

比如对于比特网络，攻击在通讯环节很常见。比特币交易使用明文传输（谁说公开透明一定就是好事），坏人可以攻击传输的明文报文，相当于把你寄出去



的交易帐单给扣下来；还可以攻击网络路由，相当于把道路上挖断；甚至可以用 DDoS 方式攻击交易平台的服务器，相当于雇一大群闲人去银行柜台办无效业务，堵着那些正常交易排不上队。就可以压制整个比特网络的交易速度，效率打击比特币的流动性。这流动性的货币金融网络自然也就没有生命力。

靠算力暴力进行控制，也不是完全不可能发生的情况，即便对于比特币这种公链算力已经接近 2000P 的成熟数币。据估算，只要花 200 亿美元的代价就可以掌握足够多的矿机和算力来控制比特网络。从更切实际的角度讲，如果用收购股权的方式，将现有世界上排名前 20 位的矿场各自的控股股权买下来的话。甚至根本用不了这么多钱，就可以甚至掌握全比特网络超过 80%-90%的算力。如果说为控制比特币这个代价还太高的话。对于很多新出现的竞争币而言，他们现有公链的整体算力依旧较小。如果将现有主要数币矿场手中的一部分算力，完全转移专攻一种小币种的币网，那么很容易将控制其整个网络。2016 年 Krypton 就曾受到双重花费攻击，从 Bittrex 平台盗取了 KR 币。黑客从公共矿池购买了足够的算力，超过了 KR 公链全网 51%的算力。先向交易所充值 KR 币，再回滚区块链，盗走了数币。

从更简单实际的角度讲。还有成本和技术更低的方式，可以用来攻击、盗取数币牟利。比如，攻击存放、交易数币的场所就是。固然，要破解随机碰撞出的哈希密码非常困难，要耗大量时间和资源。但普通百姓自己的数币钱包上设定的密码并不随机，很甚至可能非常简单，很多甚至只是 123456 或者自己的生日。注入个木马病毒，或者嗅探软件拦下发送的数据包，再用密码字典暴力穷举，很容易就能把普通个人设定的简单密码给破解掉。简单说，你想破解邻居银行账户密码，用不着黑客技术去攻银行网站。望远镜偷看下他登网银怎么敲键盘输密码就行了。

每年全世界都有大量数币钱包被黑客盗去。而且我们不应更多地责怪个人钱包拥有者，就连虚拟币交易所这样互联网公司，每天有上亿美元交易额，理应拥有安全最高级别的地方，也同样难以幸免。在 2014 年当时全球最大的位于日本的 Mt.Gox 交易所总计 85 万个比特币价值 480 亿日元被盗犹在眼前，2018 年 1 月 27 日日本另一全球大型交易所 Coincheck 又被盗价值 580 亿日元的新经币

(NEM)。而且比起黑客，面对巨大利益时要让公共交易平台自身的部分管理者不坚守自盗也需要极强的技术和管理制度设计。毕竟，在你享受着“交易所”内账户间秒速转账的优势同时，其代价是他们掌握着所有人的钱包私钥。

## 2) 其次，我们说说去中心化。

很多人都觉得去中心化是未来互联网的一个必由之路，也是未来金融科技、货币技术的发展方向。面对政府的强监管和牟利冲动，面对金融和科技行业占有垄断地位的巨头们，似乎这是现在唯一可以对抗的方式了。

我认为点对点网络和集中化网络，二者在未来都有它们适合的应用场景。尤其在现有技术、资源水平，和生产力环境与上层建筑条件下，去中心化不一定是最优、或可行的选择。尤其在生产力和物质依旧稀缺的当下，我们的生产和组织形态必然还是以效率优先的。效率优先，眼下看就必然要朝集中化前进。集中决策好办大事，全体一致就相互牵扯。哪怕社会每个人的水平都一样高，但每人的时间总是有限的，如果都去决策和管理国家，其他事还干不干了。所以哪怕是全世界最“民主”的国家也得是议会、国会代表制，由总理、总统替大家管理事情。国家每个活动都所有人一起决策，一起干，这一定乱套。至少，在现有的社会水平上肯定会如此。

社会的组织如此，互联网构架也是如此。节点责权一致，虽然理论上很美，但实操起来效率往往低下。多方博弈，低水平均衡，囚徒困境会很明显。一个鲜活的现实例子，高速路网上每辆汽车作为一个交通节点路权都是基本平等的。路上只要前面的车决定减速或者不动，后面的车无论你是奔驰、宝马还是吉利、奥拓都没法飞过去。整个路网会因为某几辆车的低效儿完全慢下来，甚至瘫痪。所以我们才会在高速公路上设立不能占用的紧急车道和超车道。

回到互联网结构上，很多热衷于区块链和数币的人，很可能至今在自己的个人电脑主机上都没有下载用过一个全节点完整的数币钱包，相当一部分人对于数币和区块链的热情，往往建立在一个手机 app 交易所版的轻钱包上，和上面不断变化的币价而已。只要自己使用过一个全节点钱包，你就能切肤地理解我说的低效的意思了。安装和每一次打开这个数币钱包的时候，你都需要把全网络上所有节点的区块账本，在你的电脑本地硬盘上同步一遍。也就是说，全世界人们互相发送比特币的所有帐单区块，都会在你的电脑硬盘上存一个副本，而这个账本体



积还在不停增长。如果你坚持按照“中本聪”的精神为整个比特网络做贡献的话。到本文发稿为止，你电脑上的比特账本应该已经占超过 150G 硬盘了。现在普通的个人笔记本电脑。一般硬盘也就是在 250G 到 500G 左右，这占据的空间实在不小。随着账本的不断增大，有多少私人会坚持心甘情愿的去不断买新移动硬盘，承载全节点的重任呢？且不说帮助实现全世界人民金融平等权利的宏大愿景，最早的真正成熟 P2P 网络应用早已有之，BitTorrent、KAD 和电驴下载共享音乐和电影就是。试问有多少人下载完电影后，还会把种子保留在自己硬盘上，不惜占据自己硬盘、CPU 和带宽，无私供别人下载？

而且就算 500 块钱 1T 容量的移动硬盘不算贵。每次同步账本对网速、带宽和耗电也有要求。在欧美和东亚等发达地区，这也许这根本不被当做一个问题。但在缺电网慢的非洲等广大发展中国家，要想同步完一次节点是非常要奢望的事情（相信我，我亲身经历过在非洲同步钱包永远同不完的惨剧和绝望），更不要说去挖矿了。因此，说要靠分布式数币结束金融霸权，完全是一句空话。用这样的流通工具，贫富差距在不同地区只会越来越大。

面对这样的难题，人性很容易做出更为合理回答：我手上只有这么几个币，偶尔转账一下，凭什么要和那些大把囤币的矿场和大户一样，把全世界给账本都背负在自己身上。谁都想找性价比高的解。比特币在中国刚刚火爆时，像 2013 年左右，整个中国个人全节点有几十万个；而如今拥有全节点钱包的个人估计只有 100 多。更多人选择使用交易版轻钱包，其本质就是大家把全区块账本都共同放在一个共有的服务器上（如钱包服务商、交易所），而自己终端只存放部分需要的数据，并使用其中的部分服务。相当于你自己不买房子和全部家具了，选择去一个大楼租个快捷公寓。这样时间和流量成本就低多了。而就在过去四年中，比特币公链上的主要记账节点超过 5 千个，而现在也就是 20 多个。而不光是比特币，同样的故事也正在发生在以太坊身上。对于其他新兴的竞争币，随着其不断地成长，公链账本不断壮大，都大概率也会发生同样的问题。因为，资源稀缺和人性，这两者从没改变。

我们其实一直在设计各种所有网络节点都平等、同权的构架。但需明白：节点本身是无意识的。每个信息聚合的节点背后，本质是人的活动。我们都承认，

人和人是有差异的。不同的人拥有不同的能力和资源。即便在某些特定领域，技术装备使人们的能力、资源差距缩小（如现代战争中，热兵器缩小了士兵个人体格和人数对与战争结果的影响），但人们的主观意愿、思维、个性等也会千差万别。比如，维护比特网络奖励代币，但当下，现实中就是有人更有钱或更懂计算机，能建立更多矿机和算力，有的人则没有这么多经济实力和有关知识。现实中人就资源不平等，你怎么能指望他们到了网络节点上，每个节点就能都平等呢？就算给大家强制分配同样多的算力和矿机，有人就热爱互联网爱挖矿，但也有人情愿花时间精力去做别的，学学厨艺或打球，而不是挖矿。也是同样的，我们在联产承包后，土地基本平均地包产分到了户。但到今天，依旧很多农民选择进城打工，土地租给邻居。还有些留在乡里，成了租种土地的种粮大户。差异和效率使然。

所以，有了这些差异，事实上会使不同节点必然随时间发展而分化：一部分节点越来越大、越专业、活跃。而另外的策略越来越小、越边缘。从互联网历史看，P2P 从不是新概念，甚至是互联网整体架构的基础。早期 TCP/IP 协议下（类似于网络上的交通规则），每个节点设计之初都是一律对等，没有什么客户端和服务端之分。互联网上各系统都同时既是服务器也是客户端。但后来 TCP/IP 之上的构架和软件，就开始有了客户端/服务器结构：浏览器和 Web 服务器，邮件客户端和服务端.....这就出现节点的分层：客户端靠各自服务器，各服务器之间仍是对等的节点。就像我们发 email，互联网上并没有一个唯一的邮件服务器来交换所有 email。我们在网易邮箱客户端的写封邮件传到网易邮件服务器，网易服务器再把这封邮件交换给 Gmail 的服务器，再分发到 Gmail 收件人的客户端。互联网就开始这样渐渐远离了纯 P2P 结构。互联网上绝大部分的节点开始不再能和其他节点直接交流。直到现在，很多网络服务的客户端节点，完全没有办法跨网交流。比如用微信就没有办法跟别人的 Facebook 聊天，网络的集中度越来越高，形成了一个又一个垄断的巨头。这是因为利益，也是因为可以更好利用资源和效率。

中国最早的网络 BBS 服务就是点对点式，从个人爱好者的“手拉手站”和“长城站”和形成“CFido 惠多网”到后来的大型 BBS 站点如天涯，总有一些站长愿意提供更多的资源和服务，直到他们的站点流量越来越大专业；点对点资源下载，

最初设计就是让个体之间交换电影音乐资源，但面对前述的问题，不少自私的人们只愿获取不愿分享，这种形式就遇到了瓶颈，直到电驴引入了强制共享机制。但到后来各节点依旧会产生贡献度的不同，这才会有像“海盗湾”这样大型集中的种子检索和下载门户。总有一些人会愿意出现架设服务器，给更多人服务，因为他们看到了其中的价值，也有能力得到了回报。即便像 Freenet 和 Gnutella 这样标榜开源型纯 P2P 网络，也需要有人编写第三方插件和程序由于分类搜索、发布等功能。节点虽然分化小，但是权力就到了有能力维护网络的人手里。

所以，只要人性和资源差异改变不了，无论一开始我们把节点的构架规则设计的多么平等，到后来总会发生变化。“中本聪”当时设计了“按劳分配”的工作量证明（PoW）的共识机制，谁更努力算哈希值给区块“盖章”，谁就得更多比特币奖励。一 CPU 一票分配，这是“中本聪”的理想。（在网络上这远比一人一票分配劳动成果靠谱，因为是匿名账户，有人会设立 N 个账户来投票，大家都这么做的时候，大量资源浪费就出现。）但是一年后 2010 年一个德国极客就打破了这一理想，找出方法可通过大规模集中 GPU 挖掘比特币，从此矿场（池）出现了。随着算力竞赛升级，为保持优势，矿池需要更多资本的支持。为了融资，很多矿池通过风投和 PE 获得子弹。新一代矿主们很多也摇身变成了闪亮的企业家，跟投资者亮明自己身份并肩赚钱。资金往来下，每个地址属于谁都昭然若揭，从而比特币的核心价值，匿名性也大打折扣。矿场的出现将小规模和个人矿工们迅速挤出。到今天，世界上头 20 大矿场已经控制了全球比特网络 90% 以上的算力。更甚者，前三名的矿池主只要愿意的话，互相打个电话，就可以轻易联手用 51% 以上的算力进行双重花费攻击。在一些竞争币上这个问题更明显，如瑞波币，很长一段时间内其公链上绝大部分算力都是由 Ripple Lab 提供的。而其他共识机制如 PoS（权益证明）和 PoI（重要性证明）都无法解决这个问题，集中化趋势会出现在所有健康发展起来的数币中。

此外，由于比特币等许多数币支付不可撤回的设计，因此遇到支付出现争议，也需要裁决的第三方，这个第三方必须高于其他节点，仿佛法庭必须有权威大家都要听它的。但要这样做势必也打破了所有节点平等的结构。这个问题“中本聪”自己在其论文第一段也指出过。人们在真实世界中用纸币交易的，很多普通信任

问题都不是问题（比如，一手交钱一手交货，看到对方手里没拿货或货有问题，你不付钱就是。纸币不会被复制粘贴，没可能双重支付等。）但是网上不行，发货和付钱有时滞，所以需要有一个第三方保证大家诚实守信。支付宝这样的机构就是提供信任和裁决的交易中间第三方，像个大市场里的公平秤，它能裁决下面的所有节点，但这是集中式的结构。但是比特币上全节点都是平等的，没谁比谁更高级，出了分歧谁裁定呢，谁能强制让不发货的无良商家退钱呢？于是，伴随这个需求，随着时间的发展在整个网络中出现了越来越多第三方机构，如 Coinbase, BitPay 等。还有很多交易平台也在担任第三方功能。这首先从结构上打破了全节点平等。而且使用第三方的服务，在交易环节成本也更高了。用轻钱包转一次币您就知道了，费用很多，并没有都给到矿工的手里，很多用于第三方的运营和利润。更麻烦的是，很多具备了权威和信用的节点，如一些交易所和其背后的管理者甚至可能会利用其地位大赢其利，监守自盗，卷币跑路。

另外，除了节点本身，在用户和矿工之外，程序员（比特币核心项目 Core 维护团队）作为另一个权力群体也有自己的诉求。比特币是技术驱动的，而 Core 团队长期在比特币协议上的维护，拥有权威。在比特币区块 1M 扩容和隔离见证 (SW) 问题上展现了很大的权力。并提出用侧链闪电网络 LN 解决交易拥堵的方案。尽管与矿工群体意见分歧巨大，但就连掌握巨大算力的大矿主们拿他们也没办法，只能自己去玩分叉币。不满意主链上的共识和技术安排，从而自立山头谋取利益。凭借自己手里的巨大算力搞分叉。如今仅比特币一家，在主链之上又出现了林林总总各种分叉币，如 BCH、BTG、SBTC 等等。其经济金融弊端如货币或股份超发，本文且按下不表。

出现这局面的主要原因还在于，比特币程序员们自己手里没有大量囤币，长期缺乏收益和激励，搞维护更多是基于社会主义核心价值观。跟以太坊初创者们自己手里握着大量以太币有着熊熊动机要把币做高做大完全不同心态。但看着自己养的孩子天天为别人跑腿总不是滋味，于是核心成员们通过自己的 Blockstream 公司重新搞侧链和闪电网络，本质也是想用技术换回报吧。但用户、矿工和程序员三者利益的撕裂，使比特币没有去中心化，反而陷入割据化。

而现在，越来越多的企业在提倡私有链和联盟链，这种没有真正去中心化的区块链结构，其算力依旧是该区块链主办机构为主来提供的，本质上该网络依旧

可以由一家或某几家主办机构通过算力来控制。抛开主办机构是否会存在作恶的动机不提,这样的设计和使用过去的集中式网络构架有何大的不同?有没有必要非另起炉灶用一个还不甚完善的伪分布式系统呢?现有的银行、证券交易、征信系统用的是集中式构架,也有各种成熟安全的保密、制衡机制,诚信和效率也没有打折扣,也没有哪个机构能专擅妄为吧?还是说,这只是在贴时代的热词,炒一把而已?

### 3) 再来说说不可篡改和匿名性。

前文说过,不可篡改是一种重大优势,但是完全不能改就不一定了。每单交易背后是人的活动,人总会无意犯错或故意作恶。填错了数位、或钱包地址给别人转错账,或者遇到无良商家,或被诈骗,这样的问题在现实中天天发生。银行等中介机构可以在提出合理有据的主张后予以追回或补偿。数币交易完全依靠人不犯错实在过于理想。但设计交易回滚机制与其“中本聪”设想的机制又有冲突。因此很难用于实际日常交易。

而说到匿名性,本文且不论非法利用和政府监管的问题。事实上比特币等一些数币实际上不能完全做到匿名。最直接的,所有使用轻钱包应用注册的比特币和以太坊地址很多都是伪匿名。因为轻钱包服务商至少会要用户用邮箱注册,而现阶段邮箱几乎都要绑定用户的其他邮箱、电话或 社交媒体。如果是交易所钱包,甚至要实名认证,和绑定银行卡(国内不行了,数币交易合法国家依旧需要)。此外,即便使用官方钱包转账,IP 地址等痕迹也难以抹去。有人提出用 TOR 洋葱路由等遮盖 IP 地址,但是那样的应用或插件又将产生如成本和速度等新问题。多篇论文已证明过这个技术路线不可行。

更根本的是,所有的地址和交易都在公开账本上,把所怀疑的地址设置成观察账户,每天它们所有的交易行为都可以了然于胸。谁又敢说它永远不会跟一个邮箱或实名银行卡绑定的账户地址交易呢?或者它上面的数币永远不抛出来跟法币变现吗?有趣的是,因为地址可查,交易内容不可篡改。有些人专门收集数币地址发送小广告。在 [blockchain.info](https://blockchain.info) 和 [etherscan.io](https://etherscan.io) 可查询交易地址,很多钱包服务或区块链应用上可以给数币交易打标签。就是说打一笔币后,在区块链查询的网站内部可以为这笔交易或者发送者的比特币地址打上标签,比如说可以不

断向一个对方地址打少量数币（如，0.0000000001BTC），然后顺便打个牛皮癣小广告，甚至写个骂人脏话，这个记录就会留在区块链上，不可篡改。如果有恶意的话，使用计算机自动交易，可以高频发起大量小额交易，堵塞主链交易，形成粉尘攻击。

#### 4) 还有效率问题也不可不说

比特币等成熟货币相对还是安全和鲁棒的。但是使用多安心，它的效率问题就有多糟心。上文提到的比特币扩容之争就是一个例子。所谓扩容，不是要增加比特币总数，而是扩大现有区块链账本的容量。每个区块就像一叠账单钉成的账本。大约平均每十分钟比特币网络上就会形成一个加密“账本”，而账本按时间顺序串起成为区块链。核心团队设计的每个区块容量是 1M 字节。过去交易量不大这容量没问题。但现在币价高涨市场火热，交易数量暴增。每 10 分钟内能被认证的交易数量有限，大量交易就得排队等着“打包”入账。交易拥堵问题就越来越严重，于是矿工团体提出，要对区块扩容，如让每个“账本”至少到 2M。缓解交易拥堵。

须知，和安全性一样，交易速度同样是一个支付系统的生命。因为一旦，一手交钱一手交货的实时交易中出现时滞，中间就可能发生收货不付款、收款不交货等信用问题。过去的物理支付手段，从金银到纸币、信用卡、手机支付，人类自有货币以来，所有支付几乎都在大致瞬间完成。试想如果刷卡或者微信支付，每笔交易都要花 10 分钟，甚至 1 小时后都不一定能支付成功，还要反复再试。这样的支付体验将十分糟糕，这样的支付系统也必将被抛弃。为了使自己的支付单子能优先得到“矿工”们的确认，交易双方甚至要多付手续费而提前插队，这无疑增加了交易成本，也违反了支付行为中性无歧视的根本原则。而假设未来全球 70 亿人每年进行 500 笔比特币支付算，每个区块容量需要达到 3G 才行。而以当今全球每天真实的支付发生次数看，一个区块估计至少要 3T 左右，认证和同步一次将成为灾难。

即便扩容问题顺利解决，比特币们的交易速度依旧不及现有体系。现代支付都设计有中央清算机制，支付系统只划转轧差后最终净头寸。中间发生的若干交易只要实时记个账就行了，比如我们春节发红包时，A 给 B，B 给 C，C 又给 A 都各发 10 元红包，在显示界面上支付动账了 3 次，各支付 10 元。但是在中央清



算的后台，系统发现 A、B、C 各自资金数没有实际变化，因此不需真的把三个账户里的钱真的挪动三次，节省劳动时间，速度也快。但由于比特币网络没有设中央清算机制，因此它既是支付系统，又在实时清算系统。每笔支付经过区块验证后都实时点对点划转到账。而放到未来可想象的全人类巨大的经济体量和交易数量中，现有比特币的交易效率是不可容忍的。现有比特币支付是每秒 3~7 笔，以太坊每秒 5~25 笔（根据算法难度调整）。而当今常用的 Visa 系统普通和峰值是每秒钟 1.5~5 万笔，支付宝能达到一秒 3.8~8.5 万笔。根本不是一个量级。要是发比特币和以太坊春节抢红包，那个交易量级估计到劳动节也抢不到。

在现有技术水平下，要坚持 P2P 构架，同时把交易速度提高几个数量级，难度太大。无论是 Swirlds 公司的 Hashgraph 共识平台，还是澳洲的“红腹”区块链，据说都是银行级的高速应用。但现在实际都还在嘴炮阶段，没人用过，也没见公布过共识机制。现在实际的解决方案都是交易平台内结算。把比特币放在交易所的大账户里，个人账户只是记账，最后在一起清算，这不就是走回头路用银行的方法吗？而使用这个方法不就违反了去中心化和匿名性的最重大原则吗？“闪电网络”等等本质也是要加上清算层，减轻比特主链的负担。而就算矿工和程序员达成一致，把主链账本扩大到 10M，速度也飞不起来。不太明白的是，现有高速低成本的集中化清算交易系统这么多，而且弊端不大，为何还要用另一个不甚完善的技术路线去做同样的事情？段子说美国 NASA 投巨资发明能在太空失重下使用的钢笔，苏联宇航员直接用铅笔，结束。到底是技术到了非革命不可的时候，还是背后的人不满旧利益垄断，而想扯旗放炮、另立山头？

## 后记

马克思的思想，我们需要反复领会。生产力和技术是决定性因素，决定生产关系和上层建筑。但同时，生产关系和上层建筑也会反过来制约生产力和技术。正如人类货币金融史上一再表明的那样：货币和金融必须适应当时的生产力技术水平，并受到经济基础与上层建筑的制约。

本文且不探讨，在现有国际关系和国家政治制度之下，无监管、无审查的纯点对点网络架构（或者本质是，数字化的点对点、无政府、无中介的人类活动和组织形式），是否能符合法律与政策要求。

纯技术讲，“中本聪”想要的的不是一种不断升值的豪华数字黄金，而是建设一个真正节点平等，分布在互联网无数节点上，无法被审查和杀死的 P2P 货币网络。同时能具有安全、匿名、抗通胀等特性。这体现了一个技术极客的理想。他的构思无疑是高超的，但从框架到细节不可否仍粗糙而有漏洞。但他当初的去中心化的设想，事实上已经被打破了。

比特币的成功中夹杂了太多偶然的因素，一段特殊的社会和经济历史事件，使其具备了其他数币难以复制的价值。这样高涨的经济价值，让许多人对数币产生了极大的想象，对其区块链技术的成功性也产生了极大的信任。将其视为改变自身社会经济状况的另一次机会和革命。

但在现有的条件下，集中式和分布式网络构架已经非常成熟，具有良好的效率、安全性，并符合现有的技术轨迹。无论是旧技术还是旧金融制度，当他们还具有强大生命力和潜力时，想用一個自身还未成熟，且尚未具备绝对优势和先进性的技术和制度安排去取代旧事物，几乎不可能成功。所以，人类历史上，奴隶和农民起义鲜有成功的。偶尔能有戏的，也是因为前王朝足够腐朽透顶，或者农民受到了更先进思想的领导。否则，奴隶和农民即便一时胜利了，也将很快重蹈主子们的覆辙——不满过去而愤怒的他们，烧毁了宫殿和监狱后，不知新方向在哪儿。于是将建起更大的宫殿和监狱。

同样，此时转发展纯点对点式的网络应用，首先会在技术会遇到巨大障碍。区块链本质是一个低门槛、低认证、低效率、高冗余、高鲁棒的应用。其思想早已有之，但其出现要是基于一系列基础条件的具备。很难想象，在 2000 年初的基础设施下，大家普遍使着奔腾或赛扬 CPU、128M 内存、集成显卡和 40G 硬盘的电脑，用 Modem 和 ADSL，70KB/S 速度拨号上网，比特币等数币能和今天这样横空出世并被普通人轻松使用。同样的道理，在 2018 年的技术和设施水平上，区块链技术本身无论怎么调整、打补丁，都会有遇到很大的瓶颈。

有人也许会说，一定要用发展、跳跃的眼光看待技术。记得摩尔定律吗？如今一台手机上的存储空间和计算能力已经超过了阿波罗登月计划中所有计算设备的总和。但是您别忘了，算力和存储能力会不断增长，但是人们需要存储和传输的数据化信息将以更快速度增长。中世纪一个农民一辈子获得的信息量，相当于现代都市人一天的数据。进入到 21 世纪后，随着人类的人口增加、技术进步

和探索的范围增大，我们每年能产生的数据早已由 TB，上升到 PB，EB 和 ZB 位的级别。每天都有数亿照片上传，每分钟都有 20 小时数据量的视频被发网上。过去两年的新增信息就占到了人类有史以来信息的 90%以上。而 2020 年人类数据量将达约 100ZB，是今天的 44 倍。而我们的 CPU、网速、和硬盘远远没有跟上这个节奏。所以，你觉得，手机内存翻了几倍，电脑硬盘、移动硬盘、云盘加一起好几个 T，但是空间依旧不够。各大互联网公司每年永恒的开支：建机房、架服务器。

因此，与其在这个技术上穷经皓首地较劲，其实现在更需要的是下一代的无线传输、存储技术以及，作为其底层核心之一的高比例高质量压缩传输技术。可惜底层技术太漫长、太枯燥、太缺乏想象和故事、风险也太高。

从更宏观的角度看。货币和金融的形态要适合与整体生产力水平和经济组织方式，而不是反过来。因为有了第一、二、三次工业革命，我们才能走出马尔萨斯陷阱，实现长期增长。在这种预期之下，纸币（非可兑换法币）和信用本位制度才能成为可能，才不至于沦为庞氏安排。在缺乏长期增长潜力的封建社会，纯信用法币发一个王朝就覆灭一个。而今天经济中，货币体系的最根本矛盾：商品、服务价格的点对点自发形成，与货币的集中发行之间的矛盾，依旧没有解决（数币也是集中发行的，程序设定好的）。如何让货币的发行恰好符合现在与潜在经济的增长，激发良性的经济潜力，并克服收入鸿沟与日益拉大的不平等，这些矛盾终将由技术解决。但眼下的数币，还没有提出这样的解决方案。因此，我们今天的生产力阶段是否到了完全需要数字货币流通的时候，还需要严格的经济学判断。

但是，数字货币必将成为人类的未来货币形态，比特币们给今天的我们发出了一次先声。很难想象，进入太空时代后的人类还会发射成吨的纸币进入深空从事贸易结算。正如我们进天不能理解拿着贝壳珍珠进行交易的古人那样。而区块链诚然带来了一个最大的颠覆性礼物，那就是进一步解决了“信任”的问题。正如本人在《金融科技通论》中解释的，金融交换的本质是信息流。信号的稳定、保真、传输范围扩大，噪声的减少……是人类 1 万年从贝壳到石币到贵金属到纸币一直到数字货币所不断探求的方向。其本质就让更多的人，从家庭、到村落、到

国家、整个世界，认识与不认识的人，都能够通过货币、股票、债券等金融信息载体合作起来。区块链技术无疑给大家树立了一个观念，从另一个技术路线上，让更大范围的更多陌生人之间进行生产、交换活动进一步成为可能。是新思路的宣传队和播种机。一个共同尊重的共识，一串共同维护、共同认可的账本，为人类形成一个广大、更高效的发展群体，打开了无穷的想象空间！

## 鲍威尔发出鹰派信号 政策制定者搜出数据显示通胀正在上升<sup>1</sup>

Darrell Delamaide<sup>2</sup>

上周，美国新任联邦储备委员会主席杰·鲍威尔（Jay Powell）在国会的首次亮相表现出色。他闪烁其词，巧妙回避着问题，他的行动和他的言论一样，影响着市场走向。提到加息时，他用了“渐进”这个词，但市场听到的则是“更快”。

鲍威尔在美联储主席每年两次的听证会中表示，“尽管众多因素影响了经济前景，但一些在过去几年里阻碍美国经济的因素已经变成了动力”。“尤其是，财政政策的刺激更强了，其他国家对美国出口的需求态势更加强劲了。”

鲍威尔还在发言时，市场就已经开始提高国债收益率。他表示，在衡量未来几年货币政策的适当路径时，联邦公开市场委员会将继续在避免经济过热和个人消费支出价格指数持续上涨至 2% 这两大目标之间取得平衡。

鲍威尔提到的是个人消费支出指数（personal consumption expenditures，简称 PCE），这是美联储首选的通货膨胀指标。在 1.5% 的情况下，PCE 往往略低于消费者价格指数，但 12 月份的数据显示其与夏季低点相比略有上浮。然而，根据联邦公开市场委员会 1 月份会议纪录的数据，“工资普遍上涨的迹象微弱”。

就业方面，4.1% 的失业率仍接近过去 20 年来的最低水平。更广泛的失业率指标——例如衡量非自愿兼职就业的 U6 失业率——甚至已经恢复到衰退前水平。然而，“少数参与者”仍然看到劳动力市场疲软的迹象，例如工资总额没有显著增长。

2017 年 10 月上任的美联储监管副主席兰德尔·夸尔斯（Randal Quarles）也发表了评论。上周，他在全美商业经济协会的年度会议上表示，经济目前状况似乎不错。他对特朗普总统税收改革的刺激措施表示赞同，并表示预算提案“可能

<sup>1</sup> 翻译：陈佳鑫；审校：陆可凡，原文选自 OMFIF Commentary（2018 年 3 月 5 日）

<sup>2</sup> Darrell Delamaide，华盛顿作家、编辑

会为未来几年的增长带来相当大的动力”。然而，他担心除了不断增加的联邦债务之外，这些措施带来的赤字可能会推高利率并挤出民间生产性投资。他提醒说，“需要关注这些影响，未来某时刻可能要做出艰难抉择。”

市场普遍认为美联储将加快加息步伐。有人预计美联储会修改其利率预测点阵图，这预示今年将会有四次加息，而非去年 12 月观察到的三次。几乎所有人都预测联邦公开市场委员会在 3 月 20 日至 21 日的会议中加息 25 个基点。

纽约联邦储备银行负责人威廉·达德利（William Dudley）讨论了一个不同寻常的话题：当美联储完成了为应对金融危机而进行的资产购买时，其资产负债表的规模将如何。达德利表示，资产负债表远远不止金融危机前的 8000 亿美元，甚至可能还要高于 2.9 万亿美元，这是四位经济学家在芝加哥布斯商学院货币政策论坛上发表报告中所预测的数字。美联储目前已从 4.5 万亿美元的高峰缓慢收缩资产负债表规模，达德利建议，美联储应该在系统中保留大量超额准备金以维持利率下限。

波士顿联邦储备银行首席执行官埃里克·罗森格伦（Eric Rosengren）在同一次会议上表示，美联储将继续大规模购买资产。他称，生产力和劳动力增长滞后导致低实际利率。联邦公开市场委员会对经济预测的季度总结显示，长期联邦基金利率中值仅为 2.8%，低于美联储通常会在经济衰退期间降低的名义利率。这意味着，资产购买可能再次被证明是必要的。

## **Powell sends hawkish signal**

### **Policy-makers scour data for signs inflation is increasing**

**Darrell Delamaide<sup>1</sup>**

New Federal Reserve Chair Jay Powell performed well in his debut performance last week before Congress. He deftly evaded questions with doubletalk and moved markets as much by his demeanour as by his words. The word he used was 'gradual', referring to interest rate increases, but what the market heard was 'faster'.

'While many factors shape the economic outlook, some of the headwinds the US economy faced in previous years have turned into tailwinds,' Powell said in the Fed chair's twice-yearly testimony. 'In particular, fiscal policy has become more stimulative, and foreign demand for US exports is on a firmer trajectory.'

Markets began marking up Treasury yields even as he spoke. 'In gauging the appropriate path for monetary policy over the next few years, the Federal Open Market Committee will continue to strike a balance between avoiding an overheated economy and bringing personal consumption expenditures price inflation to 2% on a sustained basis,' he said.

Powell referred to the personal consumption expenditures index, the Fed's preferred measure of inflation. At 1.5%, the PCE tends to run a little lower than the consumer price index, but data from December are showing a marginal uptick from its summer low. However, the data showed 'few signs of a broad-based pickup in wage growth', according to the January minutes of the FOMC.

On employment, the 4.1% jobless rate remains near the lowest level in the last 20 years. Even broader measures of unemployment – such as the U6, which measures

---

<sup>1</sup> Darrell Delamaide is a writer and editor based in Washington

involuntary part-time employment – has returned to pre-recession levels. However, 'a few participants' still saw signs of labour market slack at the margins, such as the absence of significant aggregate wage growth.

Randal Quarles, the Fed's vice-chair for supervision since October 2017, weighed in with comments. 'The economy appears to be in a good spot right now,' he said last week at the annual National Association for Business Economics conference. He welcomed the stimulus from President Donald Trump's tax reform and said the budget proposals were 'likely to impart considerable momentum to growth over the next couple of years'. However, he worried that the deficits they engendered, in addition to growing federal debt, could push up interest rates and crowd out productive private investment. 'These effects will require attention and difficult decisions at some point,' he warned.

Market consensus is hardening around the expectation that the Fed will increase the pace of interest rate rises. Some expect it to amend its dot-plot of interest rate projections to show four increases this year instead of the three observed in December. Almost everyone expects the FOMC to raise rates by 25 basis points at its next meeting on 20-21 March.

William Dudley, head of the New York Fed, weighed in on an unusual topic – the size of the Fed's balance sheet when it is done unwinding the asset purchases it made to counter the financial crisis. Dudley said the balance sheet would be nowhere near the \$800bn of the pre-crisis Fed, and may even be higher than the \$2.9tn predicted in a report presented by four economists at the Chicago Booth monetary policy forum, where he made his remarks. The Fed, which has been slowly winding down its balance sheet from a peak of \$4.5tn, will want to keep a large amount of excess reserves in the system to keep a floor on interest rates, Dudley suggested.

At the same conference Eric Rosengren, Boston Fed chief, said making further large-scale asset purchases would remain available to the Fed. Productivity and labour force growth are lagging, leading to low real rates, he said. The FOMC's quarterly summary of economic projections puts the median long-run fed funds rate at just 2.8%,



less than the Fed usually lowers nominal rates in a recession. This means asset purchases may once again prove necessary.

## 是什么阻碍了东盟一体化 发展差异影响融合<sup>1</sup>

新加坡国立大学

据分析人士预测，包含十个成员国的东南亚国家联盟（Association of Southeast Asian Nations）到 2030 年将成为世界第四大经济区，加强一体化会是一个颇具吸引力的提议。但市场观察者对东盟深化经济融合的可行性表示怀疑，因其进一步发展面临着几个障碍。

自 1967 年成立以来，东盟在经济一体化方面取得了稳步进展。2007 年东盟“蓝图”（blueprint）的通过是几十年合作的结果。这为建立东盟经济共同体（Asean Economic Community, AEC）和促进货物、服务、资本、技术工人和投资的自由流动确立了指导原则。东盟领导人明确了对蓝图的信心，将建立东盟经济共同体的日期从 2020 年提前到 2015 年。

然而，尽管从 2007 年通过该计划到 2015 年成立共同体之间取得了很大进展，东盟仍有若干重要目标尚未达成。因此东盟又制定了新的 AEC 蓝图，将 2025 年设为实现它的最后期限。

区域内部的障碍加剧了人们对东盟一体化的怀疑，包括各国区域政策执行不一致，生产力、熟练劳动力和经济发展差异很大。虽然制定新蓝图确认了各成员国的承诺，但这些文件只是为工作的实施提供了宽泛的方向。仅在 2025 年之前执行的相关“综合战略行动计划”就包括 153 项措施和 513 个行动点。由于资源和预算有限，AEC 应审查其执行体制结构，重新评估其战略，以确保目标能够按时实现。

各国已承诺消除非关税措施和壁垒，并着手发展东盟的“单一窗口”，其目的在于加快货物清关，促进成员国之间文件电子交换。虽然这些承诺是在区域层级作出的，但必须在国家层级执行。这就在个别国家的法律和政治限制方面引起了

---

<sup>1</sup> 翻译：周珂；审校：陆可凡，原文是新加坡国立大学李光耀公共政策学院数字平台 Global-is-Asian 中一篇文章的编辑版本，经新加坡国立大学许可转载于 OMFIF Commentary（2018 年 2 月 21 日）

问题，正如提议中的“相互承认协定”所表明的那样。这些计划旨在让来自八个职业的从业人员——医药、牙科、建筑、工程、护理、旅游和会计——在其它东盟国家工作。然而，只有 2005 年通过的工程服务互认协定（MRA）已经开始运作，其它协定仍在讨论，有待国内海关和法律法规的批准。

由于组成经济共同体的东盟国家处于不同的经济发展水平，有些国家可能没有资源来彻底执行经济一体化政策。“单一窗口”平台就是这样的一个例子，因为只有新加坡、马来西亚、印度尼西亚和泰国正在使用电子原产地证书。欠发达的东盟国家在执行这一安排时，在资金、技术基础设施和法律框架方面可能面临一些挑战。

东盟地区传统的协商决策方法可能有助于解决这些问题。领导人也必须推动东盟发挥作为与伙伴国谈判的主要经济力量的作用。由中国引领的区域全面经济伙伴关系是东盟成员国谈判有利条件以及向世界展示经济领导力的机会。

要克服障碍、深化东盟经济一体化，就必须采取统一的办法，使各国的目标、资源和对该区域的承诺保持一致。

## **Obstacles to integration in Asean**

### **Variance of development hinders cohesion**

#### **National University of Singapore authors**

Greater integration in the 10-country Association of Southeast Asian Nations, which some forecasters predict will become the world's fourth largest economic region by 2030, is an attractive proposition. But market watchers doubt the feasibility of deep economic cohesion in Asean, which faces several obstacles to further development.

The region has made steady progress towards economic integration since its formation in 1967. The adoption in 2007 of the Asean 'blueprint' was the culmination of decades of collaboration. This set out the guiding principles for establishing the Asean Economic Community and promoting the free flow of goods, services, capital, skilled workers and investment. Affirming the region's confidence in the blueprint, Asean leaders brought forward the date for establishing the AEC to 2015 from 2020.

However, although a great deal was achieved between the adoption of the plan in 2007 and the establishment of the AEC in 2015, the region missed several significant targets. This led to the creation of a new AEC blueprint, with 2025 as its deadline.

Doubts are exacerbated by internal obstacles including inconsistent implementation of regional policies across countries and widely varying productivity, skilled labour and economic development. While establishing the new blueprint confirmed the commitment of member states, the documents merely provided extensive directions for implementation. The related 'consolidated strategic action plan' alone consisted of 153 measures and 513 action points to be executed by 2025. In the light of limited resources and budgets, the AEC should review its institutional structure for implementation and re-evaluate its strategies to ensure goals can be met on time.

Countries have committed to the elimination of non-tariff measures and non-tariff barriers and are developing the Asean 'single window', which aims to expedite cargo clearance and facilitate the electronic exchanges of documents between members. While these commitments were spelt out regionally, the execution must be carried out nationally. This raises problems around individual countries' legal and political

restrictions, as illustrated by the proposed adoption of 'mutual recognition agreements'. These are intended to allow practitioners of eight professions – medicine, dentistry, architecture, engineering, nursing, tourism and accountancy – to work in other Asean states. However, only the MRA for engineering services, adopted in 2005, is operational. The others are still being discussed and are subject to approval from domestic customs and legal regulations.

Since the countries that comprise the AEC are at varying levels of economic development, some may not have the resources to implement policies for seamless economic integration. The 'single window' platform raises one such example, as only Singapore, Malaysia, Indonesia and Thailand are using electronic certificates of origin. Less-developed Asean countries may face challenges in terms of funding, technological infrastructure and legal frameworks to execute this arrangement.

The bloc's traditional method of consensus decision-making may help to resolve these issues. Leaders must likewise promote Asean's role as a major economic force in negotiations with partners. The China-led Regional Comprehensive Economic Partnership is an opportunity for Asean member states to negotiate beneficial terms and display their economic leadership to the world.

A united approach that aligns individual countries' goals, resources and commitments to the region will be essential to overcoming obstacles and deepening economic integration in Asean.

## 系列三十二：人民币国际信贷市场发展的时代背景 与机遇<sup>1</sup>

编者按：

人民币国际化是中国人民大学国际货币研究所（IMI）的重点研究领域。自 2012 年研究所首次发布《人民币国际化报告 2012》并首创人民币国际化指数（RII）以来，已经连续四年编写并发布《人民币国际化报告》。尽管时间不长，报告因其独立性、客观性和决策参考性，得到了社会各界尤其是政策部门的高度关注。同时报告还被译成英文和日文同步发布，在国内外理论与实务界均产生较大影响。《人民币国际化报告 2017》主题为“强化人民币金融交易功能”。在历史经验借鉴、理论分析和实证研究基础上，本报告致力于针对“为什么要强化人民币金融交易功能”以及“如何强化人民币金融交易功能”等问题做出回答。报告不仅充分论证了强化人民币在国际市场上金融交易功能的必要性，为之提供了理论、实证以及历史经验等多方面的证据，还具体探讨了强化人民币金融交易功能的主要实现路径，并就其中存在的问题与解决方案进行了分析，为扫清制度和技术层面的障碍与制约因素提供决策参考。《IMI 研究动态》将连续刊登《人民币国际化报告 2017》节选系列文章，以飨读者。

本文节选自《人民币国际化报告 2017》第六章。

2016 年 10 月，人民币正式进入 SDR 货币篮子，虽然目前 SDR 使用规模和范围都无法和美元相比，但这是人民币国际化过程中一个非常重要的制度性红利，表明国际社会接纳了中国的货币，市场和制度，这个意义远胜于汇率调整、资本流出等短期因素冲击。未来我们应该抓住这个制度性机遇，进一步强化人民币的金融交易功能，增加国际社会配置人民币资产的便利性。美元进入加息周期为人民币国际信贷市场的发展提供了机会窗口，同时全球经济对中国贸易依赖程度的逐步提高和全球发展中国家货币错配问题的日益集聚都使得人民币国际信贷市场的扩展成为了时代发展的必然趋势。

布雷顿森林体系崩溃后，国际货币体系进入到多元化国际货币时代，美元也不再是国际金融市场的唯一霸主，马克和日元都迅速崛起，成为国际货币体系中第二梯队的成员，1999 年欧元替代马克和法郎成为欧元区的法定货币和全球第二大国际货币，日元在经历了 80 年代中期到 90 年代初的快速发展后，伴随着日

<sup>1</sup> 整理人，中国人民大学财政金融学院博士生李胜男、中国人民大学国际货币研究所研究合作部副主任安然

本经济泡沫的破裂，日元国际化程度也呈断崖式下降，由下图可以看出，全球主要货币债权结构基本上遵循了国际货币体系演变的规律，美元在 80 年代初在全球国际信贷中的占比最高时接近 78%，随后逐渐下降，截止 2016 年 6 月，美元在国际信贷中占比大概为 48.9%，欧元占比为 29.2%，英镑和日元分别占 4.4%和 6.0%。

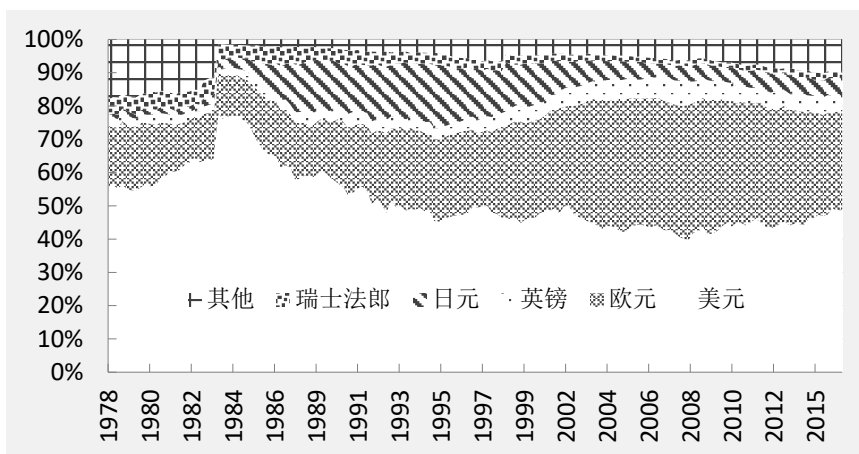


图 1 全球主要货币债权结构历史演变

数据来源：BIS。

从下图国际信贷市场的发展历程可以看出，广场协议签订之前美元快速升值的阶段，马克信贷、日元信贷和英镑信贷都出现了一轮快速发展，而美元信贷同比增速则快速下降，强币在快速升值阶段带给债务人的偿债压力是不可估量的。同样，在美元指数处在下降通道中时，其他主要货币的信贷发展就会受到制约，这一点在 2008 年开始的美元量化宽松政策期间表现的尤为明显，以欧元、日元、英镑为标的的国际信贷同比增速迅速分别从 30%、62%和 60%下降至超过-20%，美元国际信贷虽受到全球经济疲软的拖累有所下降，但是下降幅度有限，离岸市场中的美元信贷成为各国投资者追逐的目标，美联储接近于零的基准利率和弱势美元的预期，使得企业纷纷选择借入美元进行融资。2015 年开始，美元重新进入升值通道，企业偿债压力骤然加大。目前来看美元信贷的同比增长还没有显著受到美元升值的影响，但欧元和日元国际信贷的同比增速已经开始抬头，最近几次的欧央行和日本央行货币政策决议都宣布维持低利率不变，相比较美联储的鹰派决议，包括人民币在内的其他国际货币在国际信贷市场中的吸引力将逐渐上升。

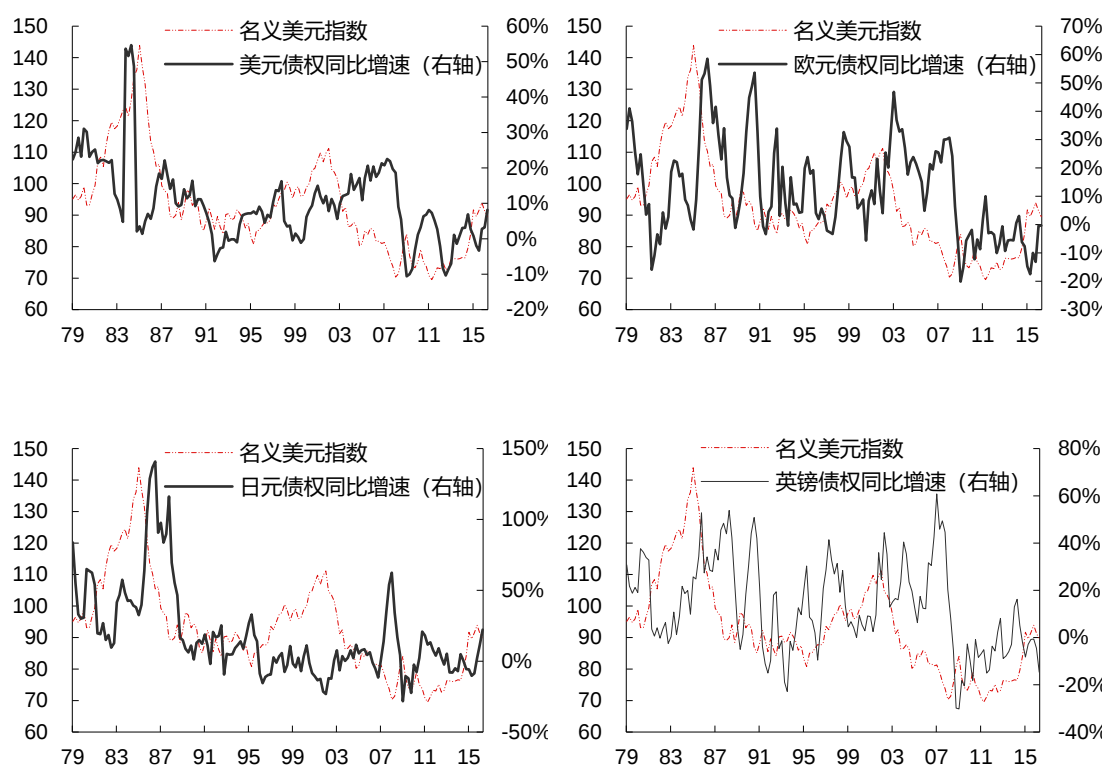


图 2 美元指数与全球主要货币债权同比增速

数据来源：Wind 数据库、BIS。

2017 年 1 月 18 日，美联储主席耶伦在旧金山发表讲话时宣称，当失业率达到 4.75% 的时候，美国接近充分就业，且美国当前经济增长强劲且稳健，通胀也已经开始向 2% 的目标迈进。美联储多位委员都预计在未来一年内有多次加息，并且预计在 2019 年之前每年都将加息几次，这意味着美国紧缩性货币政策和美元升值时代的开启。新任美国总统特朗普鼓励使用扩张型财政政策拉动经济增长，经济学理论和历史经验都告诉我们，紧缩性货币政策伴随着扩张型财政政策会造成货币的迅速大幅升值。如图所示，布雷顿森林体系崩溃后，美元开启的三次强势升值通道都伴随着美国国内经济政策的转变，80 年代初里根政府财政政策刺激、90 年代中后期美联储不断持续性加息从 3% 的利率水平一直提升到 2000 年末的 6.5%，此轮美元指数的上扬与美联储 2014 年开始逐渐退出量化宽松息息相关，如果特朗普的一系列财政刺激计划顺利实施，那么不难想象美元在未来 3-5 年内将有较强的升值预期。那么在美元升值背景下，人民币作为国际金融市场中的补充货币，理应在国际信贷市场中赢得一席之地。

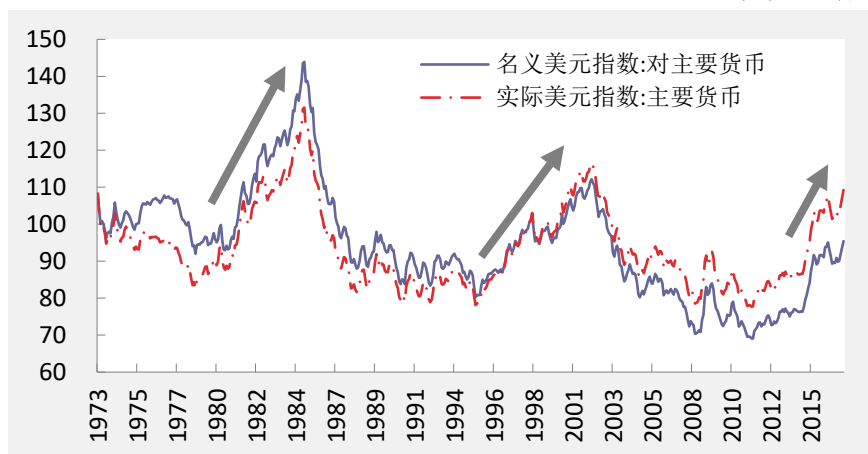


图 3 美元指数历史演变

数据来源：Wind 数据库。

## （二）国际信贷中的货币选择

在国际信贷中，对于借贷货币的选择大致可以分成四类：贷款国货币、借款国货币、第三国货币和复合货币（如 SDR）。债权人倾向于使用硬通货，而债务人则更加倾向于使用软通货，软通货的贷款利率往往高于硬通货，那么是不是说借入硬通货的总成本一定低于软通货呢？当然不是。在借贷活动中，一方面要考虑贷款利率，另一个很重要的考量就是汇率的变动，我们借助无抛补利率平价（Uncovered Interest Parity, UIP）来对这个问题进行分析：

$$R = R^* + \frac{S_{+1}^e - S}{S} \quad (1)$$

这里我们假设式中  $S$  的汇率标价形式为直接标价法，则  $R$  代表本币贷款利率水平， $R^*$  代表外币贷款利率水平，则站到本国企业的角度，直接借入本币的成本是  $R$ ，借入外币的成本则是  $R^*$  加上本币与外币同期变动程度，这里不能简单比较两国的贷款利率水平，而需要统筹考虑汇率变动，即使  $R > R^*$ ，当本币相对于外币贬值幅度大于  $R - R^*$  时，借入本币仍然是企业的最优选择。接下来我们将通过几个简单的情景假设来分析人民币未来作为主要国际借贷货币的前景。

2016 年 12 月 15 日，美联储主席耶伦宣布上调美元基准利率 25 个基点，美国的联邦基金利率变成 0.75%，美元 LIBOR 利率也随之上升，截止到 2017 年 1 月 20 日，1 年期美元 LIBOR 和香港市场 1 年期人民币 HIBOR 分别为 1.73% 和

5.83%，目前中国商业银行 1 年期贷款利率为 4.35%。同时假设企业和银行之间采用基准利率加点定价模型来为国际信贷定价，即贷款利率=基准利率+违约风险溢价+期限风险溢价+利润率。根据国际惯例，这里采用美元 LIBOR 作为美元贷款的基准利率，同时我们使用人民币 HIBOR 作为离岸市场人民币贷款基准利率，此外假定银行利润率为 1%，且企业信用状况均良好，又由于是 1 年期贷款，为了简化，这里不考虑违约风险溢价和期限风险溢价，据此我们以借入 1 年期贷款为例进行以下情景假设：

### 1) 情景假设 I：债务人为需要使用人民币的中国企业

假定中国企业从国内商业银行借入 1 年期人民币贷款的利率为  $R$ ，从离岸市场借入 1 年期美元贷款的利率为  $R^*$ ，LIBOR 为美元贷款基准利率，则根据基准利率加点定价模型可以算出企业当前借入美元贷款的成本应为  $LIBOR + \text{银行利润率} = 1.73\% + 1\% = 2.73\%$ 。则根据式（1）可以推出当美元兑人民币在未来一年之内升值幅度超过 1.62%（ $4.35\% - 2.73\%$ ）时，企业借入人民币的整体成本就小于借入美元，而 2016 年人民币相对美元贬值幅度已经达到 6.83%，2017 年伴随着美联储紧缩性货币政策的实施，美元走强恐怕是大势所趋，美元兑人民币升值幅度大概率会超过 1.62%，则对于需要使用人民币的中国企业来说，直接从国内商业银行借入人民币的成本将小于从离岸市场借入美元。

### 2) 情景假设 II：债务人为需要使用人民币的第三国企业

假定第三国企业从离岸市场借入 1 年期人民币的利率为  $R$ ，这里选用人民币 HIBOR 作为离岸市场人民币贷款的基准利率，借入 1 年期美元贷款的利率为  $R^*$ ，LIBOR 为美元贷款基准利率，则根据基准利率加点定价模型可以算出第三国企业当前从离岸市场直接借入人民币的贷款利率为  $HIBOR + \text{银行利润率} = 5.83\% + 1\% = 6.83\%$ ，企业从离岸市场借入人民币和借入美元的利率差为 4.1%（ $6.83\% - 2.73\%$ ）。企业直接借入人民币的借贷成本为 6.83%，而根据式（1）借入美元的借贷成本为（ $2.73\% + \text{美元升值幅度}$ ），则可以推出未来一年美元对人民币升值幅度超过 4.1%时，虽然离岸市场人民币贷



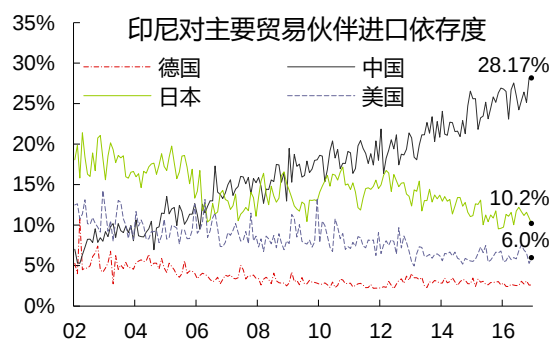
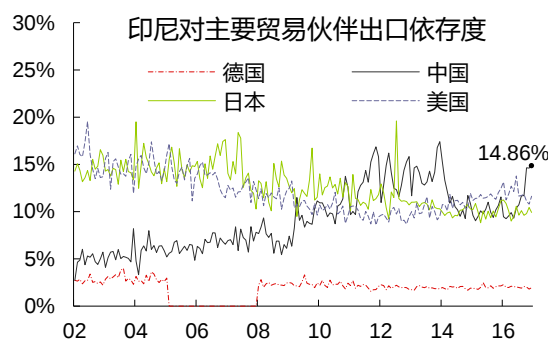
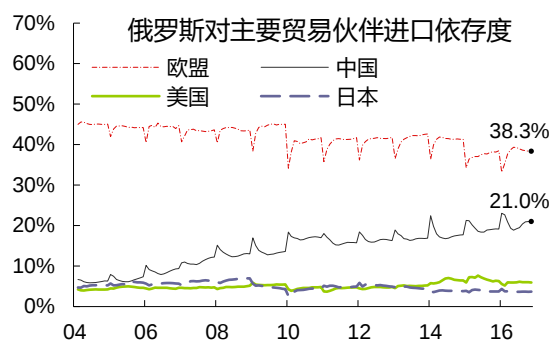
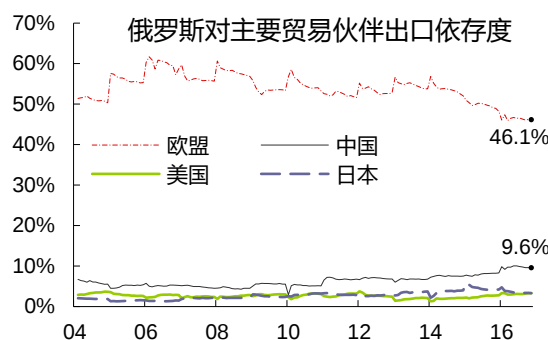
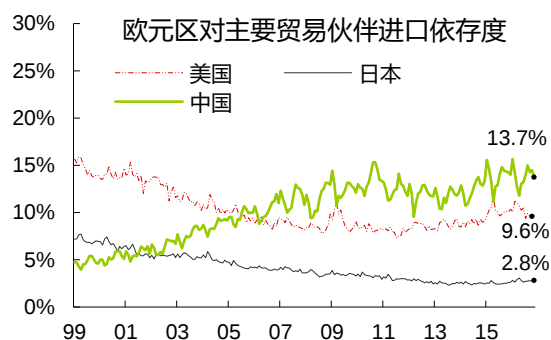
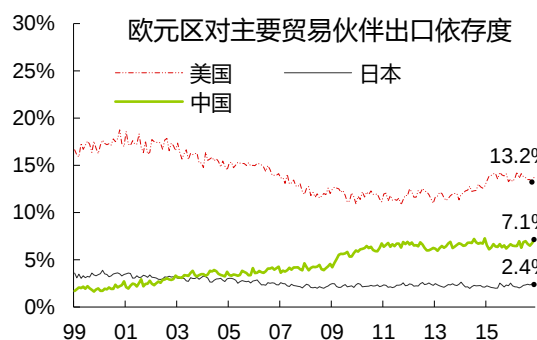
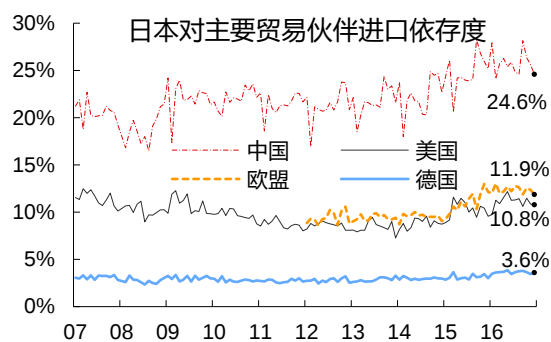
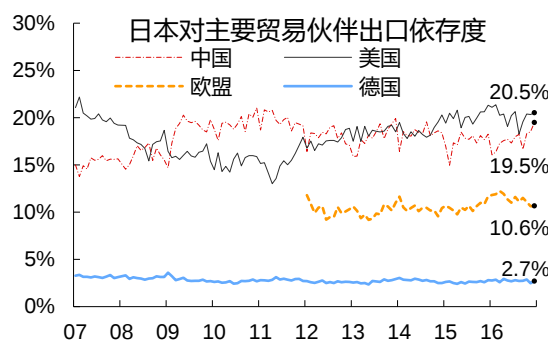
款利率高于美元贷款利率，但是需要使用人民币的外国企业直接从离岸市场借入人民币的总成本仍然小于直接借入美元。

### 3) 情景假设 III：债务人为需要使用美元的第三国企业

假定第三国企业从离岸市场借入 1 年期人民币贷款的利率为  $R^*$ ，借入 1 年期美元贷款的利率为  $R$ ，则根据基准利率加点定价模型可以算出第三国企业当前从离岸市场直接借入人民币的贷款利率为 6.83%，则企业从离岸市场借入美元和人民币的利率差为 -4.1% (2.73%-6.83%)。企业直接借入美元的借贷成本为 2.73%，而借入人民币的借贷成本为 (6.83%+人民币升值幅度)，则可以推出未来一年人民币对美元贬值幅度超过 4.1% 时，需要使用美元的外国企业直接从离岸市场借入人民币的总成本仍然小于直接借入美元。

债务人在国际信贷中更加倾向于借入软通货，美元升值预期下时代，人民币兑美元汇率大概率会一直处在弱势震荡中，通过上述情景假设分析，可以看出，只要人民币未来一年对美元贬值幅度超过 4.1%，那么无论是中国企业还是外国企业，无论企业需要使用的货币是美元还是人民币，企业直接借入人民币的总成本都将小于借入美元。伴随着美元汇率的高企和美元流动性的紧缺，国际市场尤其是新兴市场国家借入美元的热情会有所下降，人民币在国际信贷市场中的吸引力会逐渐上升，美元进入加息周期将会开启人民币在国际信贷市场中的新纪元。

全球经济对中国贸易依赖程度逐渐提高。中国是全球第一大贸易体，虽然这两年中国的出口增速有所下降，但仍好于全球主要经济体和新兴市场国家，占全球市场份额稳中有升，产业结构逐渐升级，截止 2015 年底，中国出口规模的全球市场份额是 13.79%，美国是 9.13%。从下图也可以看出，日本、欧元区、金砖国家对中国的进出口产品依存度都在逐年增加。截止 2016 年底，日本对中国的进口依存度已经达到 24.6%，中国制造成为日本最大的进口产品来源，这说明日本需要大量货币为中国的出口企业进行支付，人民币应是最优选择。



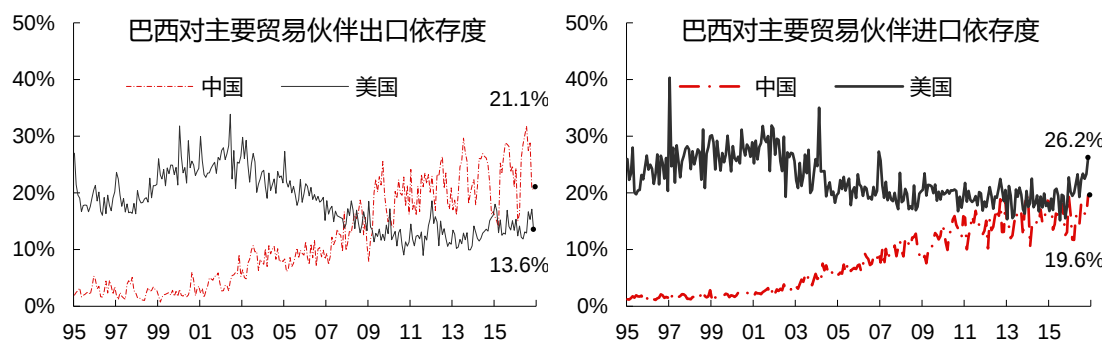


图 4 主要国家对中国贸易依赖程度

数据来源：WIND。

此外，次贷危机后中国已经取代美国成为欧元区最大的进口伙伴国，目前欧元区对中国的进口依存度是 13.7%，高于对美国的进口依存程度 9.6%，中国亦是欧元区第二大出口目标国。从俄罗斯、印尼和巴西这些新兴市场国家的进出口贸易数据也可以看出它们对中国的进出口依存度都在增加，外部市场对中国经济的高度依赖为人民币国际信贷市场的拓展提供了良好的外部环境与发展机遇。积极促进新兴市场国家使用人民币，不仅可以解决新兴市场国家国际经济活动中美元流动性不足以及美元债务成本逐渐增加的困境，也是解决当前新兴市场国家货币错配问题的最有效途径。

人民币国际信贷发展有助于缓解国际市场中的货币错配难题。Eichengreen 和 Hausman（1999）<sup>1</sup>在其研究中提出了“原罪论”，认为发展中国家存在一种“原罪”，即经济行为主体不能用本币向国外借贷，只能大量借入以外币计价的贷款，形成了货币错配，甚至也不能用本币在国内进行长期的借贷，形成了期限错配。由于“原罪”的存在，使得大量借入外币的净债务国非常惧怕本币贬值，当本国企业外币债务高达一定程度时，“资产负债表效应（balance sheet effect）”会变得非常显著，本国经济将会迅速紧缩，企业的产出和投资水平将同时下降。一些企业甚至会不堪短期债务的突然加剧而破产，更为严重的是随之而产生的大量银行不良贷款和资金链的断裂。因此，“原罪”下的净债务国在货币错配的被动支配下，往往丧失本国汇率制度选择权，只能尽力维系着某种形式的软钉住汇率制度。为了维持汇率的相对稳定，“原罪”问题还会造成净债务国的货币政策

<sup>1</sup> Eichengreen, B. and Hausman, R., Exchange Rate and Financial Fragility[R], NBER Working Paper No. 7418, November 1999.

失效，当外部需求下降，本国经济发展疲软时，不但不能通过宽松型的货币政策来刺激产出和投资，反而还要提高资金利率来防止资金外逃和企业债务成本的迅速增加，无疑这么做又会反过来加速本国经济的衰退，当外汇储备消耗到一个临界点时，投机资金会迅速对债务国货币进行攻击，从而引发货币金融危机，债务国货币大幅贬值。可见，“原罪”会将净债务国推向一个无法回头无法选择的不归路。Mishkin（1996）<sup>1</sup>提出引发上世纪 80、90 年代发生的拉美地区债务危机和东亚金融危机的一个主要原因就是新兴市场国家企业和银行“过度”的外债持有。发生危机的国家普遍存在着两个非常重要的特征：一是危机前汇率缺乏弹性，实行着各种形式的钉住汇率制度；二是外币债务规模巨大，存在着严重的货币错配。货币错配不仅是引发发展中国家货币金融危机的重要因素，也使得解决危机的成本变得非常昂贵。

金融中介的货币错配问题相比较一般企业更复杂，金融中介的直接货币错配和间接货币错配，都暴露于汇率水平变动的风险中。直接的货币错配存在于银行自身的资产负债表中，银行资金来源的计价货币与银行资金运用的计价货币不匹配；而间接的货币错配表现在银行客户的资产负债表中，其自身的资产和负债计价货币不匹配。如果银行客户的货币错配导致客户资产大量损失或者资不抵债而破产，则会使银行的资产质量降低，从而给银行造成比较大的损失，引发银行危机。Goldstein（2003）<sup>2</sup>通过分析发展中国家在 20 世纪 90 年代金融危机中的银行资产负债敞口，认为“几乎所有的金融危机都和银行的货币错配问题相伴而生”，银行货币错配是金融危机爆发的“罪魁祸首”，银行货币错配不仅会增大爆发金融危机的可能性，还会提高化解金融危机的成本。McKinnon（2005）<sup>3</sup>认为，由于金融自由化和监管缺失，新兴国家资产负债表上的期限错配和货币错配相结合会导致短期外币债务和投资的内生积累。当发生实际的不利冲击时，同样的积累过程会反向进行，导致货币贬值，并引发货币危机或国际收支危机。此外，货币错配会与期限错配相互作用，并加剧期限错配，使金融脆弱性变得更为严重。

<sup>1</sup> Mishkin, F., Understand Financial Crises: a Developing Country Perspective[R], NBER Working Paper No.5600, May 1996.

<sup>2</sup> Goldstein, M., Debt Sustainability, Brazil and the IMF [R], Working Paper Series WP03-1, Peterson Institute for International Economics, 2003.

<sup>3</sup> McKinnon, Ronald I, Exchange Rates under the East Asian Dollar Standard: Living with Conflicted Virtue [M], Cambridge, Mass: MIT Press, 2005.



如何解决货币错配问题成为了当下的研究重点,学者主要从国内和国际两个方面提出了解决方案,Eichengreen 等(2003)<sup>1</sup>,Dodd 和 Spiegel(2005)<sup>2</sup>认为,最有效的方法是通过国际社会的努力,允许发展中国家在国际金融市场上发行以新兴市场国家货币综合指数(EM Index)计值的债券,而 Lindner(2006)<sup>3</sup>通过构建一个粘性价格下的三期叠代货币危机模型,对此种观点进行了肯定。本文在前述学者研究的基础上提出,积极促进新兴市场国家使用人民币,借入人民币,尤其是在美元进入强势升值通道后,是解决当前新兴市场国家货币错配问题的最有效途径。

发展中国家和新兴经济体出现货币错配的根源在于本国货币缺乏国际地位,国际市场接受程度低,在这样的背景下,新兴市场国家之间的货币合作就显得尤为重要。新兴经济体之间的货币金融合作可以进一步拓宽新兴经济体的投融资路径和货币选择,各国之间也应当加强相互间在海外兼收并购、市场拓展、技术升级、能源收购等重点项目方面的合作,加强彼此之间的相互投资,改变储备资产单一流向发达经济体的现状。在新兴经济体和发展中国家的经济合作中,中国作为新兴经济体经济发展的主要带动者,人民币理应替代美元成为新兴经济体间货币金融合作中的核心货币。蒙代尔在最优货币区理论中指出,汇率合作是货币合作的一个非常重要的表现形式,在一定的经济区域内,几种货币在区域内部维持汇率稳定,对外统一浮动在很大程度上会大大加强区域内各国抵御外部经济冲击的能力。在美元走强期间,推动新兴经济体与中国进行货币合作,一方面可以有效缓解大规模使用强势美元所带来的货币错配风险,另一方面也可以降低新兴经济体的借贷成本;最为重要的一点新兴经济体国家对中国的经济依赖程度逐渐增加,新兴经济体大量使用人民币进行计价结算将有效降低新兴经济体的汇率风险,维持经济的平稳发展。

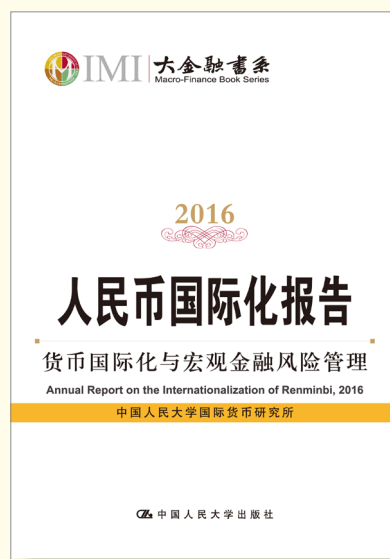
<sup>1</sup> Eichengreen, B.R, Hausmann and U. Panizza. The Mystery of Original Sin[M], University of California, Berkeley, Harvard University and Inter-American Development Bank, 2003.

<sup>2</sup> Dobb, R. and Spiegel, S., Up from Sin: A Portfolio Approach to Salvation [Z], G-14 Discussion Paper Series, Research Papers for the Intergovernmental Group of Twenty-Four on International Monetary Affairs. A Study for presentation to the XVIII G24 Technical Group Meeting March 8-9, 2004 Palais des Nations, Geneva, 2005.

<sup>3</sup> Lindner A., Original Sin: Analyzing Its Mechanics and a proposed Remedy in a simple macroeconomic model [J], Halle Institute for Economic Research, 2006(2).

# 《人民币国际化报告 2016》

《人民币国际化报告 2016》的主题为“货币国际化与宏观金融风险管理”。报告聚焦于人民币国际化新阶段的宏观金融管理问题，对人民币加入 SDR 后的宏观金融政策调整及其可能诱发的国内宏观金融风险展开分析，包括汇率波动和汇率管理，以及跨境资本流动对国内金融市场的冲击、银行机构国际化风险和实体经济风险等重要议题。报告建议，要加强宏观审慎管理，抓住重点，推进供给侧改革，防范系统性金融风险，为实现人民币国际化最终目标夯实经济基础并提供根本保障。



具体而言，一是应当进一步推动汇率市场化改革，完善人民币汇率制度，从管理浮动逐渐过渡到自由浮动。二是资本账户开放要与汇率制度改革相互配合，坚持“渐进、可控、协调”的原则，适应中国经济金融发展和国际经济形势变化的需要。三是应充分借鉴国际经验，明确当前我国金融监管改革的原则，构建符合中国实际的宏观审慎政策框架，为加强系统性风险管理提供制度保障。

# 厦门国金

XFinTech

资产证券化专业服务商

ASSET BACKED SECURITIZATION SPECIALIST



  
0755-26418011

  
xft@xfintech.com.cn

  
深圳市福田区高新兴科技园A座  
2168号怡化金融大厦20楼



**IMI** 更多精彩内容请登陆国际货币网  
<http://www.imi.org.cn/>

刊发日期：2018年3月26日  
内部交流 仅供参考 未经许可 不得转载