

自由贸易协定、制度环境与跨境贸易人民币结算

邓富华, 霍伟东

[摘要] 围绕中国实施自由贸易区战略背景下如何扩大跨境贸易人民币结算这一重要议题, 本文采用 2009—2014 年中国对 178 个国家或地区的跨国面板数据, 运用 Heckman 两阶段选择模型和倾向得分匹配法克服样本选择性偏误, 并划分货物贸易协定与服务贸易协定, 区分自由贸易协定缔结对象的经济差异, 以及考虑自由贸易协定与制度环境的交互特征, 实证考察自由贸易协定对跨境贸易人民币结算的影响。研究发现, 中国与贸易对象国或地区签署自由贸易协定会促进跨境货物贸易而非服务贸易的人民币结算; 服务贸易协定有利于跨境货物贸易人民币结算, 对跨境贸易人民币结算的促进效应强于货物贸易协定; “南北型”自由贸易协定对跨境贸易人民币结算的促进作用强于“南南型”; 自由贸易协定有助于弥补中国制度缺失, 促使中国与制度环境较好的国家或地区开展跨境贸易人民币结算业务。当前新形势下, 中国应强化自由贸易区顶层运筹, 注重自由贸易试验区的制度创新, 加快推进服务贸易自由化与便利化, 重视与发达国家或制度环境较好的国家缔结自由贸易协定, 以发挥自由贸易协定对跨境贸易人民币结算的促进效应, 夯实人民币国际化的基础。

[关键词] 自由贸易协定; 跨境贸易; 人民币结算; 制度环境

[中图分类号]F741 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2017)05-0075-19

一、问题提出

后金融危机时代, 全球金融风险隐患日益显现, 美元主导的国际货币体系饱受诟病。为减少对美元的过度依赖并适应经济全球化新形势, 中国加快了人民币国际化步伐, 如启动跨境贸易人民币结算业务试点、人民币加入 SDRs 货币篮子等(苏治等, 2015)。然而, 人民币跨境使用的高速增长如昙花一现, 增速逐年放缓趋势明显。据中国人民银行统计数据显示, 2010 年跨境贸易人民币结算总额同比增长 48 倍, 随后各年的增速持续下滑, 2015 年增长率为 10.40%, 2016 年甚至出现负增长。回顾往昔日元的经验教训, 日元加入 SDRs 货币篮子后, 国际储备职能发展迅猛, 但国际计价结算职

[收稿日期] 2016-12-31

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“打造陆海内外联动、东西双向开放的全面开放新格局研究”(批准号 15ZDC017); 国家社会科学基金一般项目“互联网金融视域下普惠金融的发展误区与金融包容体系构建研究”(批准号 15BJY166); 四川省高校科研创新团队项目“自由贸易区战略与人民币区研究”(批准号 JBK130504)。

[作者简介] 邓富华(1987—), 男, 江西永丰人, 西南财经大学国际商学院博士研究生; 霍伟东(1970—), 男, 重庆人, 西南财经大学国际商学院教授, 博士生导师。通讯作者: 邓富华, 电子邮箱: fhdeng@foxmail.com。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见, 当然文责自负。

能增速持续放缓,最终导致日元国际化惨遭失败(许祥云等,2014)。况且,美国金融市场的规模和流动性,以及美元所形成的网络外部性,使得人民币等其他货币在未来二十年都难以取代美元的霸权地位(理查德·库珀和许佳,2016)。毋庸置疑,人民币国际化任重道远,如何稳步扩大人民币跨境贸易计价结算,既是当前学术界的重要议题,也是现阶段实践部门需要高度重视的问题。

货币国际化的经验表明,自由贸易区如北美自由贸易协定(NAFTA)、欧洲自由贸易联盟(EFTA)等,极大地推动了国际贸易,并加快了美元、欧元等货币国际化的进程(李江华,2011)。《2016年国务院政府工作报告》和《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》均提出在全球范围内加快实施自由贸易区战略,主要采用自由贸易协定(Free Trade Agreement,FTA)的形式,侧重于建立国家间贸易互惠机制安排,如削减关税、简化通关手续等消除贸易壁垒的措施,不断畅通商品、服务和生产要素在国际间的自由流动渠道。据商务部统计数据显示,截至2015年底,中国已签署并实施14个FTA,涉及22个国家和地区,并正在加紧与更多的国家和地区研究或谈判签署FTA。

中国实施自由贸易区战略,既是“一带一路”战略背景下应对贸易保护主义抬头并深化对外开放体制改革的重大战略部署,也是国际货币体系面临重构情境下扩大人民币跨境贸易计价结算的明智之举。理论上,FTA有助于弱化中国企业的谈判劣势、减少交易不确定性、降低货币交易成本,进而扩大跨境贸易人民币结算。然而,FTA的缔结是谈判各方讨价还价的博弈过程,会受到各自比较优势的约束,以至于中国与不同的谈判对象如发达国家、发展中国家所缔结的FTA会存在一定的差异。随着全球分工日益细化,FTA的协议范围从货物贸易拓展到服务贸易领域,FTA的内涵和形式都有了新的特点。复杂、多样的FTA在提升贸易关联度、提高贸易便利化以及降低区域风险等方面存在差异,对跨境贸易人民币结算的作用效果也会有所不同。那么,中国在加快实施自由贸易区战略背景下,该如何合理布局区域贸易安排以扩大跨境贸易人民币结算呢?现有文献并没有系统地探讨这一问题,尤其缺乏实证层面的考察。

既有研究探讨国际贸易计价结算货币选择问题时,理论上采用不同的研究方法,如案例分析法(Grassman,1973;McKinnon,1979)、交易成本分析法(Krugman,1979)、局部均衡模型(Giovannini,1988;Friberg,1998)、一般均衡模型(Bacchetta and van Wincoop,2005)、讨价还价博弈模型(Goldberg and Tille,2016);实证方面则着重关注某一个或多个方面的影响因素,如市场规模(Krugman,1984;Frankel,2012)、汇率波动(Novy,2006;李波等,2013)、地理因素(He et al.,2016)等,却较少探讨两国之间特有的双边政策联系因素。近期有文献探讨了NAFTA、EFTA对美元、欧元等货币执行跨境贸易计价结算的影响,如Lai and Yu(2015)发现NAFTA区域内,美元的计价比例接近1;Goldberg and Tille(2016)则证实欧盟成员国的企业倾向于选择欧元作为计价结算货币,不过这些文献主要考察美元、欧元等货币国际化问题,且较少探讨FTA与制度环境的交互作用。

囿于数据的可得性,目前鲜有研究实证考察双边FTA对跨境贸易人民币结算的影响,且不同于美元、欧元等其他货币,人民币的跨境使用具有一定的独特性,如中国的制度环境并不完善。为了拓展现有的研究,本文采用一套新颖、翔实的跨国面板数据,运用Heckman两阶段选择模型和倾向得分匹配法克服样本的自我选择偏误,并且将FTA划分货物贸易协定与服务贸易协定,区分FTA缔结对象的经济差异,以及考虑FTA与制度环境的交互作用,力求较为全面、深入地考察双边FTA对跨境贸易人民币结算的作用机制,既丰富跨境贸易计价结算货币选择理论,也为当前新形势下中国扩大跨境贸易人民币结算提供学理上的支持。

二、理论分析及研究假设

可供选择的国际贸易计价结算货币通常有三种形式:出口国货币、进口国货币、第三方货币(一般为媒介货币)。在美元主导的国际货币体系下,美元作为媒介货币,广泛运用于国际贸易计价结算,加剧了大多数国家对外贸易的货币错配问题。FTA 则有利于为成员国营造一个良好的市场交易环境,激励区域内微观经济主体选择成员国货币作为跨境贸易计价结算货币,减少媒介货币(主要是美元)的使用,进而缓解货币错配问题。由此,FTA 是扩大人民币跨境贸易计价结算的一种重要方式。

与美元、欧元、日元等货币相比,人民币执行跨境贸易结算职能既有一般性,也有特殊性。从一般性看,跨境贸易人民币结算需要遵循市场逻辑,受到经济规模、汇率波动等市场因素的激励与约束。从特殊性看,中国实施资本管制、汇率控制、利率管制以及国有银行主导型信贷配给等造成的制度缺失(Liao and McDowell, 2015),构成跨境贸易人民币结算的“先天不足”。FTA 作为政府主动参与的一项区域政策安排,不仅会对跨境贸易人民币结算产生直接影响,也能够弥补中国制度缺陷,改善跨境贸易人民币结算的内部制度支撑条件,且这种弥补作用可以做进一步的功能分解:直接弥补和间接弥补。FTA 既可以借助中国政府的主动补位,直接弥补中国的制度缺失,促使跨境贸易主体采用人民币作为跨境贸易计价结算货币,也能够起到牵线搭桥的作用,突破中国与贸易伙伴国的制度隔阂,帮助中国借助贸易伙伴国的制度优势,间接弥补中国制度短板,为人民币提供更加安全、便捷、畅通的市场交易环境,进而扩大跨境贸易人民币结算。

1. FTA 对跨境贸易人民币结算的直接作用机制

FTA 通过提高贸易关联度、内部化区域风险、加强金融协调与合作以及提高贸易便利化等途径,激励企业选择人民币作为跨境贸易计价结算货币。

(1) FTA 强化成员国贸易关联度从而加快跨境贸易人民币结算。自由贸易区致力于消除成员国之间的贸易壁垒,降低企业的制度性贸易成本,产生贸易创造效应,进而提高成员国的贸易关联度(Chirathivat, 2002; Kim, 2007)。中国与贸易伙伴国缔结 FTA, 会增强彼此贸易关联度,既可以扩大区域范围内商品与服务的贸易规模,也有助于提高中国企业的竞争优势,帮助其摆脱可能因自身出口竞争力不足而难以要求贸易伙伴采用人民币计价结算的窘境,进而提高跨境贸易主体选择人民币计价结算的概率。

(2) FTA 将区域风险内部化以助推跨境贸易人民币结算。自由贸易区能够发挥贸易创造效应,激励区域内出口企业通过“往来贸易”(Back-and-forth Trade)形式,在向成员国出口商品的同时,从该成员国进口原材料等投入品,如此将双边货币的汇率风险内部化于企业自身的生产成本之中(Sokolova, 2015)。换言之,FTA 有助于跨境贸易主体将汇率风险等区域内不确定因素进行内部化处理,吸引其选择成员国货币而非媒介货币进行计价结算。中国缔结 FTA 容易使币值相对稳定的人民币获得成员国企业的青睐,吸引更多企业采用人民币跨境计价结算。

(3) FTA 通过加强国家间金融协调与合作以促进人民币的跨境使用。自由贸易区的金融配套措施,如降低成员国之间的融资利率、签署货币互换协议等,会逐步提高区域内金融一体化水平,构筑共同防火墙,防范区域性、全球性金融风险(霍伟东, 2015)。在自由贸易区的风险防控框架下,人民币汇率的不确定性会降低,有利于增强成员国微观经济主体对人民币币值稳定的信心,刺激人民币需求,从而逐步提升人民币在跨境贸易计价结算货币中的占比。

(4) FTA 提高贸易便利化水平从而加快跨境贸易人民币结算。FTA 提供贸易互惠政策安排,畅通成员国之间的商品、服务以及资源要素的流动渠道,有利于促进区域内贸易便利化进而提升跨区

域资源配置效率(Baier and Bergstrand,2002)。跨境贸易结算和投融资汇兑便利化水平的提升,有助于建立人民币的“流出一回流”机制,既能够拓展跨境人民币业务发展空间,也会降低人民币结算的交易成本,逐步形成人民币交易的网络外部效应,使人民币的跨境贸易计价结算职能得以充分发挥。据此,本文提出:

假设 1:FTA 有利于促进跨境贸易人民币结算。

当前全球分工日益细化,服务贸易逐渐从货物贸易中分离出来,FTA 的协议范围也从货物贸易延伸到服务贸易领域。由于中国服务业的开放程度偏低,中国对外贸易以货物贸易为主,签署的服务贸易协定发生在货物贸易协定以后,承诺和机制安排偏向于与货物贸易相关联的生产性服务贸易。生产性服务贸易的区域自由化安排会促进贸易双方的专业化分工,提升制造业的生产率(Francois,1990)。在全球价值链中,生产性服务作为中间投入品,可以嵌入到制造业生产链条,而服务贸易协定减少了区域内服务贸易壁垒,使服务链(Service Links)有效地串联起碎片化的生产区块(Production Blocks),提高区域资源要素的配置效率,提升生产部门的经营效率与边际收益,最终促进货物贸易(Jones and Kierzkowski,1988)。在中国缔结的服务贸易协定区域内,随着贸易便利化水平的提升和货物贸易规模的扩大,人民币被用于跨境货物贸易结算的发生概率也会相应地增加。

在经济全球化背景下,商品或服务原产地的判别难度逐渐加大,区域贸易安排中的原产地规则也越来越复杂。原产地规则经过不同 FTA 的叠加,产生“意大利面碗”效应,使企业被迫面临不同的关税税率,增加企业的管理成本,降低 FTA 生产网络的效率,反而不利于国际贸易尤其是货物贸易的发展(Bhagwati,1995)。由于服务贸易具有区别于货物贸易的无形、不可储存等特征,服务贸易的原产地规则相对灵活。相比于货物贸易协定,服务贸易协定对区域外非成员国具有弱歧视性,尤其引入“负面清单”、“非成员最惠国待遇”等条款后,存在一种内在机制将特惠承诺由双边、诸边贸易安排向多边贸易安排扩展(Fink and Jansen,2009),能够减弱“意大利面碗”的负面效应,提升区域贸易自由化水平,促进跨境贸易人民币结算。据此,本文提出:

假设 2:服务贸易协定有助于促进跨境货物贸易人民币结算,对跨境贸易人民币结算的促进效应强于货物贸易协定。

FTA 的缔结是谈判各方讨价还价的博弈过程,容易受到各自比较优势和利益诉求的约束,以至于不同的谈判对象所达成的区域贸易安排存在一定的差异。本文按照缔结 FTA 国家的经济发展差异,将中国与发展中国家签署的 FTA 称为“南南型”FTA,中国与发达国家签署的 FTA 称为“南北型”FTA,以此比较缔结对象经济发展差异下 FTA 对跨境贸易人民币结算的作用机制。

(1)“南北型”FTA 相比“南南型”FTA 更有利于促进成员国的贸易融合,更好地发挥 FTA 对跨境贸易人民币结算的促进效应。发达国家与发展中国家的比较优势存在一定的差异,前者侧重于价值链的前端,主要输出资本、技术密集型的商品或生产性服务;后者偏向于价值链的后端,主要提供自然资源、劳动密集型的商品或消费性服务。发达国家与发展中国家的南北差异会形成优势互补。而中国作为最大的发展中国家,与其他较多的发展中国家存在较为明显的产业同构现象。因此,在强化成员国贸易关联的行动空间方面,“南南型”FTA 通常要窄于“南北型”FTA,导致“南北型”FTA 对跨境贸易人民币结算的促进效应强于“南南型”FTA。^①

(2)“南北型”FTA 的贸易规则透明度高于“南南型”FTA,有助于降低交易不对称,促进跨境贸易人民币结算。“南北型”FTA 中,发达国家占据主导地位,既要求中国提高市场开放水平,也在贸易协定中设置较为细致、复杂的贸易规则,导致中国处于较为被动的地位,但这些贸易规则的较高透

^① 随着产业内贸易的兴起,FTA 强化成员国之间贸易关联的行动空间差异会逐渐缩小。

明度有利于中国企业提前做好应对,减少国际贸易中的信息不对称现象,降低跨境贸易人民币结算的交易成本。“南南型”FTA中,发展中国家为了保护各自敏感的产业或关键部门,倾向于制定一些宽泛、抽象,甚至晦涩的贸易规则,容易引发信息不对称问题,对跨境贸易人民币结算产生不利影响。

(3)“南北型”FTA的贸易便利化水平通常高于“南南型”FTA,能够较好地降低人民币结算的交易成本,促进跨境贸易人民币结算。相比于发展中国家,发达国家具有较高的贸易开放度,对关税削减力度和范围的诉求相对较强,对服务贸易自由化的承诺水平一般高于GATS,通常引入“负面清单”、“非成员最惠国待遇”以及相对自由的服务原产地规则等具有“GATS+”特征的条款(周念利,2012)。因此,与“南南型”FTA相比,“南北型”FTA会达到较高的贸易自由化水平,更好地发挥市场机制对区域范围内资源的配置作用,有效地降低人民币交易成本,促进跨境贸易人民币结算。据此,本文提出:

假设3:“南北型”FTA对跨境贸易人民币结算的促进作用强于“南南型”FTA。

2. FTA对跨境贸易人民币结算的间接作用机制

国际贸易计价结算货币的选择也是一种讨价还价博弈,受到企业比较优势的约束(Goldberg and Tille,2016)。当一国企业的比较优势相对较弱时,该国企业将面临较大的谈判压力,容易失去选择本国货币作为跨境贸易计价结算货币的优先权。

新制度经济学认为,企业的比较优势既源于技术、人力资本等要素禀赋的差异,也源于制度环境的差异。在国际贸易中,一国的制度环境缺陷相当于无形的贸易壁垒,容易扭曲国际要素资源的配置,致使该国企业丧失本国制度比较优势,在国际贸易竞争中处于劣势地位,并不倾向于选择本国货币进行跨境贸易计价结算。FTA的核心功能是协调成员国之间贸易的制度安排,消除制度性贸易壁垒,帮助制度环境较差国家或地区的企业弥补竞争优势的相对不足,进而增加其选择本国货币进行跨境贸易计价结算的机会。换言之,FTA会通过直接弥补中国制度缺陷来改善中国企业面临的竞争局面,从而提高企业采用人民币跨境贸易计价结算的概率。

当前中国的制度处在不断完善的过程中,政府与市场的边界尚不够明晰,导致人民币国际化的内部制度环境支撑不足(霍伟东,2015)。中国与制度环境质量较好的国家或地区签署FTA,可以更好地对接国际高标准的经贸规则,提高自身经济自由度,改善自身制度环境相对低下的不利处境,既能够减少人民币结算的交易成本,也会缩小中国企业与成员国企业间的竞争优势差距,进而提高企业选择人民币结算的概率。因而,FTA会帮助中国借助成员国的制度优势,间接弥补自身的制度缺陷,为人民币提供更加便捷、畅通的市场交易环境,进而扩大跨境贸易人民币结算。

从信息经济学角度看,一国的制度环境较为低劣,如政府干预货币政策或贸易政策等,容易传递不确定性信号,增加货币搜寻成本,致使理性的境外贸易主体不会倾向于选择该国货币计价结算,反之则容易吸引境外贸易主体选择该国货币计价结算。中国与制度环境较好的国家或地区开展跨境贸易业务时,境外贸易主体倾向于选择本国货币而非人民币进行跨境贸易计价结算,导致中国企业将面临较大的讨价还价压力,而FTA可以强化中国与成员国的贸易关联度,传递双边贸易稳定的市场信号,间接弥补中国的制度劣势,提高区域内微观经济主体以人民币进行跨境贸易计价结算的可能性。据此,本文提出:

假设4:FTA有助于弥补中国制度缺失,促使中国与制度环境较好的国家或地区开展跨境贸易人民币结算业务。

三、基于 Heckman 两阶段选择模型的检验

1. 计量模型设定

跨境贸易计价结算货币的选择与贸易的决定具有一定的相似性,容易受到双方经济规模、地理距离等引力变量的影响(Krugman,1984; Donnenfeld and Haug,2003; Willander,2006),也适合采用引力模型。同时,跨境贸易人民币结算业务在开始的年份涉及人民币结算对象国或地区(下文简称“伙伴国”)的选择问题,表现为中国与一部分伙伴国的人民币结算数值开始为零甚至是负值,如果将这些样本剔除会形成自我选择样本,容易导致估计偏差,而 Heckman 两阶段选择模型可以有效克服上述偏差问题。综上考虑,本文构建基于扩展引力模型的 Heckman 两阶段选择模型来实证考察 FTA 对跨境贸易人民币结算的影响。

Heckman 两阶段选择模型的第一阶段为选择阶段,考察影响跨境贸易人民币结算对象国或地区选择的因素:

$$D(rcts_{it})=c+\beta_0fta_{it}+\beta_1cgdp_{it}+\beta_2hgdp_{it}+\beta_3dist_{it}+\gamma X_{it}+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中,下标 t, i 分别代表年份、伙伴国; $rcts$ 代表跨境贸易人民币结算; $D(rcts)$ 为示性函数,若 $rcts>0$, D 为 1,否则为 0; fta 为 FTA 哑变量;参照 Rose and Spiegel(2007)、He et al.(2016)等研究,引入传统引力变量,包括中国的经济实力($cgdp$)、伙伴国的经济实力($hgdp$)、中国与伙伴国的地理距离($dist$)。 X 是扩展引力变量的集合,如贸易开放水平($trade$)、双边政治关系($relat$)、人民币汇率波动($exchv$)、接壤地区哑变量($contig$)、年度虚拟变量($year$)等; c 为截距项; ε 为残差项。

第二阶段为规模阶段,考察确定伙伴国后,影响跨境贸易人民币结算规模的因素:

$$rcts_{it}=c+\beta_0fta_{it}+\beta_1cgdp_{it}+\beta_2hgdp_{it}+\beta_3dist_{it}+\gamma X_{it}+\theta mills_{it}+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中, $mills$ 表示逆米尔斯比率(Inverse Mills Ratio),其他变量同式(1)。样本中大量的零值或负值引起的样本偏差可以通过 $mills$ 得到有效的控制。 $mills$ 包含式(1)中不可观测的信息,将其代入式(2)可以修正式(1)中的样本偏差。

2. 变量与数据说明

(1)变量说明。①被解释变量。 $rcts$ 由中国与伙伴国的跨境贸易人民币结算总额来衡量。同时,根据跨境贸易人民币结算的贸易类型,本文将 $rcts$ 分解为跨境货物贸易人民币结算($rcts_merc$)和跨境服务贸易人民币结算($rcts_serv$)。②核心解释变量。 fta 是根据中国与伙伴国是否签署 FTA 设置的哑变量,若双方签署了协定,则赋值为 1,否则为 0^①。③传统引力变量。 $cgdp$ 和 $hgdp$ 分别采用中国和伙伴国的 GDP 来衡量。一国的经济实力越雄厚,该国赎回本国货币并转化为有用产品和服务的潜能越大,越容易向境外交易者传递稳定的信号,吸引更多的跨境贸易主体选择该国货币计价结算(Krugman,1984)。 $dist$ 采用中国与伙伴国人口最多城市之间的球面距离来衡量。地理距离产生的经济、政治、文化等差异,容易增加货币搜寻成本,导致跨境贸易主体可能选择出口对象国货币而非本国货币进行计价结算(Kamps,2006)。④扩展引力变量。 $trade$ 指伙伴国的贸易总额,表征伙伴国的贸易开放程度。遵循货币搜寻匹配理论,若伙伴国的贸易开放水平越高,中国与伙伴国开展跨境贸易的概率或交易频率越高,以人民币计价结算的可能性也越大。 $exchv$ 采用人民币对伙伴国货币汇率

① 遵循普遍的做法,本文以哑变量的形式量化自由贸易协定,而根据协定文本如何进一步细分贸易规则透明度、贸易便利化水平等子指标尚待学术界作进一步探索。

的标准差衡量^①。一国的汇率波动容易导致跨境贸易主体面临更多的不确定,无法锁定交易成本,可能抑制其选择该国货币进行计价结算(Lai and Yu,2015)。*relat* 刻画中国与伙伴国外交关系的持续时间,以研究年份(2009—2014年)与建交年份的差值来表示。一般而言,双边政治关系越好,跨境贸易主体越有可能选择人民币计价结算。*contig* 根据伙伴国是否与中国接壤设置哑变量,若接壤则取值1,否则为0,用以控制边境贸易往来等地理相邻因素对跨境贸易人民币结算总额的影响,捕捉跨境贸易人民币结算周边化特征。*year* 是年度虚拟变量,主要控制随时间变动的趋势因素。

(2)数据说明。跨境贸易人民币结算数据来源于中国人民银行的RCPMIS数据库。该数据库系统搜集自中国启动跨境贸易人民币结算业务以来经济(贸易)主体通过境内银行办理的所有人民币跨境收付信息,包括跨境贸易、跨境投资、跨境借贷、跨境担保等以人民币开展的跨境业务信息等,而本文主要采用跨境贸易人民币业务结算的数据^②。

跨境贸易人民币结算制度始于2009年,且本文搜集的数据的最新年份为2014年,因而本研究确定样本时间跨度为2009—2014年。按照跨境贸易人民币结算业务发生国家和地区,本文剔除开曼群岛、英属维尔京群岛、百慕大群岛等国际避税地,且朝鲜、中国澳门、汤加等地由于缺乏引力变量的相关数据,均未予以考虑,由此确定178个伙伴国(地区)作为样本^③。

cgdp、*hgdp* 等变量的原始数据均来源于World Bank数据库;*dist*、*contig* 的原始数据来源于CEPII数据库;*fta* 数据整理于中国商务部网站;*relat* 数据来源于中国外交部网站;*exchv*、*trade* 等其他数据则来源于IMF数据库。在具体估计模型时,为提高变量的平稳性并减少异方差的影响,样本中各变量(*fta*、*contig* 除外)均取自然对数^④。主要变量的统计描述见表1。

表1 主要变量的统计描述

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>rcts</i>	759	0.1098	3.3828	-9.2103	10.4831
<i>rcts_merc</i>	734	0.0012	3.3878	-9.2103	10.4391
<i>rcts_serv</i>	557	-1.5546	3.3629	-9.2103	7.3360
<i>fta</i>	1068	0.0777	0.2678	0.0000	1.0000
<i>hgdp</i>	1068	3.4956	2.3275	-2.0402	9.7653
<i>cgdp</i>	1068	8.9274	0.2499	8.5381	9.2477
<i>dist</i>	1068	9.0062	0.5101	6.8624	9.8677
<i>exchv</i>	1068	-2.8434	3.1063	-10.2520	6.9693
<i>trade</i>	1038	18.6595	4.4793	6.7662	28.9078
<i>relat</i>	918	3.5544	0.5009	0.6931	4.1744
<i>contig</i>	1068	0.0787	0.2693	0.0000	1.0000

资料来源:作者计算整理。

① 人民币对伙伴国(地区)货币汇率由伙伴国货币对美元的官方汇率与美元对人民币的官方汇率进行转换后计算得到,其数值上升意味着人民币相对伙伴国货币升值。
 ② 政府数据采集部门通常没有清晰地区分货币的计价和结算职能(Ito and Chinn,2014)。
 ③ 限于篇幅,具体国家(地区)名录并未列示,详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。
 ④ 本文运用IPS检验对主要变量进行了面板单位根检验,结果表明序列具有平稳性,不存在伪回归。详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

3. 实证结果分析

基于 2009—2014 年中国与 178 个伙伴国(地区)的跨国面板数据,本文以跨境贸易人民币结算(*rcts*)为被解释变量,运用两步估计法对 Heckman 两阶段选择模型进行估计,来考察 FTA 对跨境贸易人民币结算的影响。

(1)基准回归。表 2 报告了基准估计结果。表中各模型的诊断性检验显示,似然比检验的 p 值均在 1%水平上显著,拒绝逆米尔斯比率为 0 的原假设,表明样本偏差通过 *mills* 得到了有效的控制,适合采用 Heckman 两阶段选择模型。

表 2 基准估计结果

	(1)		(2)		(3)	
	选择阶段	规模阶段	选择阶段	规模阶段	选择阶段	规模阶段
<i>fta</i>	0.4642 (1.13)	1.1251*** (3.49)	0.1760 (0.48)	1.3265*** (4.43)	0.4807* (1.91)	0.6154 (1.42)
<i>hgdp</i>	0.0709 (0.50)	0.2129 (1.23)	0.0924 (0.66)	0.2999* (1.84)	0.0687 (0.66)	0.2995 (1.23)
<i>cgdp</i>	13.4441*** (45.33)	14.4589*** (9.56)	13.7890*** (48.11)	13.9920*** (9.74)	5.9823*** (10.83)	11.3107*** (3.50)
<i>dist</i>	-0.2574 (-1.14)	-1.1484*** (-4.92)	-0.4347** (-1.99)	-1.2020*** (-5.52)	-0.3923** (-2.42)	-1.6336*** (-4.89)
<i>trade</i>	0.1620** (2.16)	0.4049*** (4.35)	0.1678** (2.26)	0.3694*** (4.22)	0.1276** (2.34)	0.4271*** (3.12)
<i>exchw</i>	-0.0108 (-0.35)	-0.0550 (-1.50)	-0.0110 (-0.36)	-0.0594* (-1.73)	-0.0082 (-0.38)	-0.0179 (-0.35)
<i>relat</i>	0.1192 (0.68)	0.4841** (2.19)	0.0048 (0.03)	0.3338 (1.62)	0.3754*** (2.96)	1.0930*** (3.03)
<i>contig</i>	1.4664*** (3.23)	1.1647*** (2.79)	1.2742*** (3.04)	1.2849*** (3.32)	0.6532** (2.12)	0.2629 (0.47)
<i>mills</i>	2.4745*** (5.45)		2.0733*** (4.93)		3.0148*** (3.71)	
N	900		900		900	

注:括号内为 z 值,* $p<0.1$,** $p<0.05$,*** $p<0.01$ 。各模型的选择阶段和规模阶段均控制了年度虚拟变量。

资料来源:作者计算整理。

表 2 中,模型(1)以跨境贸易人民币结算为被解释变量,选择阶段 *fta* 的估计系数不显著,而规模阶段在 1%的水平上显著为正,表明 FTA 会促进跨境贸易人民币结算规模。模型(2)、(3)区分了跨境货物贸易人民币结算和跨境服务贸易人民币结算,结果显示,选择阶段 *fta* 均未通过 5%的显著性检验,而规模阶段模型(2)的 *fta* 在 1%的水平上显著,模型(3)的 *fta* 未出现统计上的显著特征,表明 FTA 主要促进跨境货物贸易而非服务贸易的人民币结算。当前中国签署的 FTA 主要提供生产性服务贸易的国家间互惠机制安排,而中国以消费性服务贸易为主,导致 FTA 主要促进跨境货物贸易人民币结算,却很难促进跨境服务贸易人民币结算。

模型(1)—(3)中,引力变量的估计结果与理论预期较为一致。中国的经济规模(*cgdp*)在 1%的

水平上显著为正,反映中国的经济实力有利于人民币执行跨境贸易计价结算货币职能。伙伴国(地区)的经济规模(*hgdp*)的估计系数也为正,均未通过5%的显著性检验,表明伙伴国(地区)的经济规模对跨境贸易人民币结算的抑制作用并不明显。地理距离(*dist*)的估计系数均为负,除模型(1)的选择阶段不显著外,其他均通过了5%的显著性检验,印证了 Kamps (2006)的研究结论。贸易开放(*trade*)均在5%的水平上显著为正,表明伙伴国(地区)的贸易开放程度越高,越有利于跨境贸易人民币结算,这与 Lai and Yu (2015)等的研究结论较为相似。双边政治关系(*relat*)的估计系数为正,模型(1)中规模阶段通过5%的显著性检验,模型(3)中无论选择阶段还是规模阶段,均在1%的水平上显著,表明中国与伙伴国(地区)之间良好的政治联系在一定程度上有利于跨境贸易人民币结算,尤其是跨境服务贸易人民币结算。由于服务贸易的特殊性,各国都对服务贸易的开放持有谨慎态度,友好的政治联系有助于促进两国(地区)之间的服务贸易合作,扩大跨境服务贸易人民币结算。地理临近变量(*contig*)除模型(3)的规模阶段外,均在5%的水平上显著为正,反映出跨境货物贸易人民币结算较好地实现了周边化发展,与国家外汇管理局课题组和李东荣(2009)的研究结论一致。人民币汇率波动(*exchv*)的估计系数为负,均未通过5%的显著性检验,意味着人民币对伙伴国(地区)货币的汇率波动可能会抑制跨境贸易主体采用人民币结算,只是抑制效果有限。

(2)区分 FTA 的类型。本文参照 WTO 的分类标准,将区域贸易协定(Regional Trade Agreement, RTA)作双边 FTA 处理,并根据是否涉及服务贸易内容,将 FTA 划分为货物贸易协定和服务贸易协定,分别设置虚拟变量 *grta* 和 *srtta*,检验不同类型的 FTA 对跨境贸易人民币结算的影响,估计结果列于表 3。由于本文着重关注 FTA 对跨境贸易人民币结算的规模效应,下面主要汇报规模阶段的估计结果。

表 3 区分货物贸易协定与服务贸易协定的估计结果

	(1)	(2)	区分结算类型			
			(3)	(4)	(5)	(6)
<i>grta</i>	0.8240*** (2.85)		0.9756*** (3.40)			0.0477 (0.12)
<i>srtta</i>		1.3213*** (4.43)		0.7173 (1.63)	1.4995*** (5.08)	
N	900	900	900	900	900	900

注:括号内为 z 值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01。各模型均控制了年度虚拟变量。为控制篇幅,此处未报告控制变量和诊断检验的回归结果,与基准回归的结论基本一致。

资料来源:作者计算整理。

表 3 中,模型(1)、(2)分别检验货物贸易协定和服务贸易协定对跨境贸易人民币结算的影响,*grta* 和 *srtta* 的系数分别为 0.82、1.32,均在 1%的水平上显著,表明服务贸易协定对跨境贸易人民币结算的促进效应大于货物贸易协定。本文同时构建贸易自由化哑变量(*trilib*)^①,按照中国与伙伴国签署贸易协定情况进行赋值,若未签署贸易协定,赋值 0;若只签署货物贸易协定,赋值 1;若同时签署货物贸易协定和服务贸易协定,赋值 2。实证结果显示,*trilib* 在选择阶段的估计系数为 0.41,在

① 服务贸易协定是在货物贸易协定基础上签署的,不存在只签署服务贸易协定未签署货物贸易协定的情况,故 *grta* 和 *srtta* 相关性较高,同时纳入方程容易引发多重共线性,导致 *grta* 的作用被 *srtta* 替代, *grta* 失去统计意义。为此,本文进一步以构建贸易自由化哑变量的方式比较 *grta* 和 *srtta* 对跨境贸易人民币结算的影响。

5%的水平上显著,规模阶段的估计系数为0.57,在1%的水平上显著,表明在货物贸易协定基础上,中国继续与伙伴国(地区)签署服务贸易协定会进一步促进跨境贸易人民币结算^①。模型(3)、(4)进一步区分跨境货物贸易人民币结算和跨境服务贸易人民币结算,*grta*在1%的水平上为正,*srtta*未出现统计上的显著特征,表明货物贸易协定会促进跨境货物贸易人民币结算,但服务贸易协定对跨境服务贸易人民币结算的影响并不明显。对比模型(2)、(4)发现,服务贸易协定会促进跨境贸易人民币结算,却未对跨境服务贸易人民币结算产生影响,由此推测服务贸易协定对跨境贸易人民币结算的促进效应主要反映在服务贸易协定对跨境货物贸易人民币结算的积极影响方面。为此,模型(5)、(6)分别考察服务贸易协定对跨境货物贸易人民币结算的影响、货物贸易协定对跨境服务贸易人民币结算的影响,*srtta*的系数在1%的水平上为正,*grta*未通过显著性检验,证实上述推断。由此,假设2得以验证。

为验证假设3,本文进一步比较“南南型”和“南北型”FTA的作用效果差异,估计结果列于表4。模型序号1、2分别表示“南南型”和“南北型”,a、b、c分别表示跨境贸易人民币结算、跨境货物贸易人民币结算、跨境服务贸易人民币结算。模型(1a)、(2a)中*fta*的系数分别为1.27、1.85,均在1%的水平上显著,表明“南北型”FTA对跨境贸易人民币结算的促进效应要大于“南南型”FTA,假设3得以验证。模型(1b)、(2b)中*grta*的系数分别为1.01、2.03,后者约为前者的2倍,均在1%的水平上显著,表明“南北型”货物贸易协定对跨境货物贸易人民币结算的促进作用要强于“南南型”。模型(1c)、(2c)中*srtta*的系数分别0.43和2.47,前者小于后者,但前者未出现统计显著特征,后者通过了5%的显著性检验,证实“南北型”服务贸易协定对跨境服务贸易人民币结算强于“南南型”。由此,即使区分货物贸易协定与服务贸易协定,假设3仍然成立。

表4 区分“南南型”和“南北型”FTA的估计结果

	(1a)	(2a)	(1b)	(2b)	(1c)	(2c)
<i>fta</i>	1.2713*** (2.91)	1.8513*** (3.89)				
<i>grta</i>			1.0082*** (2.73)	2.0272*** (3.74)		
<i>srtta</i>					0.4307 (0.81)	2.4677** (2.36)
N	690	210	690	210	690	210

注:括号内为z值,* $p < 0.1$,** $p < 0.05$,*** $p < 0.01$ 。各模型均控制了年度虚拟变量。为控制篇幅,此处未报告控制变量和诊断检验的回归结果,与基准回归的结论基本一致。

资料来源:作者计算整理。

(3)FTA与制度环境的交互作用。为验证假设4,本文采用美国传统基金会和《华尔街日报》联合发布的经济自由度指数中货币自由、贸易自由、政府廉洁三个指标衡量一国或地区的制度环境质量,其中,货币自由衡量一国或地区货币政策不受微观干预或价格管制的自由化程度;贸易自由反映一国或地区关税和非关税壁垒等贸易政策免于政府干预的自由化水平;政府廉洁刻画一国或地区对腐败的控制程度。上述指标的数值为0—100,分值越高表明制度环境越好,反之则相反。表5

^① 详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejournal.org>)公开附件。

报告了 FTA 与货币自由、贸易自由和政府廉洁的交互作用^①。

表 5 中,模型(1)、(2)分别检验了货币自由比中国好的一组 and 比中国差的一组,前者 *fta* 的估计系数在 1%的水平上显著为正,后者 *fta* 未出现统计上的显著特征,表明 FTA 可以弥补中国制度环境的相对低下,促使中国与货币自由化水平较高的伙伴国(地区)开展跨境贸易人民币结算业务。类似地,模型(3)、(4)的估计结果表明,FTA 会促进中国与贸易自由化水平较高的伙伴国(地区)在跨境贸易业务中采用人民币结算;模型(5)、(6)则反映出 FTA 有利于中国与政府廉洁程度较高的伙伴国(地区)开展跨境贸易人民币结算业务。本文进一步分别检验货物贸易协定、服务贸易协定与制度环境的交互作用对跨境贸易人民币结算的影响,实证结果表明,货物贸易协定和服务贸易协定均有助于弥补中国制度环境的相对低下,促使中国与制度环境较好的伙伴国(地区)开展跨境贸易人民币结算业务^②。由此,假设 4 得以验证。

(4)稳健性检验。为确保上述研究结论的可靠性,本文展开以下稳健性检验:①考虑到 FTA 与跨境贸易人民币结算可能存在双向因果关系,分别做如下处理:将 FTA 做滞后一期处理;运用两阶段最小二乘法估计 Heckman 两阶段选择模型,即第一阶段对式(1)进行 Probit 估计,提取 *mills*,第二阶段对式(2)运用两阶段最小二乘法估计,并以 FTA 的滞后一期值作为 FTA 的工具变量。②考虑到货币互换协议、人民币汇率预期等因素也可能影响跨境贸易人民币结算,本文进一步控制这些因素,根据中国与伙伴国(地区)是否签署货币互换协议设置货币互换协议哑变量,若双方签署了互换协议,赋值为 1,否则为 0;由人民币对伙伴国(地区)货币汇率的偏度系数度量人民币汇率预期,假定汇率具有均值回复特征,向某一方向的偏斜会导致跨境贸易主体形成反方向的预期,若偏度系数小于零,表明汇率受到贬值冲击,意味着人民币汇率存在一定的升值预期,反之则相反。上述稳健性检验结果与上文的研究结论一致^③。

四、基于倾向得分匹配的平均处理效应检验

需要注意的是,中国的一些伙伴国(地区)由于具备较好的初始条件,如与中国地理位置临近、贸易开放度较高等,即使未与中国签署 FTA,也可能比签署 FTA 的伙伴国具有较高的跨境贸易人民币结算规模,因而初始条件的差异可能导致样本选择性偏误问题。倾向得分匹配法提供了一种有效克服上述选择性偏误的“反事实框架”解决方案,其步骤简述如下:①将样本划分为处理组和控制组,其中,与中国签署 FTA 的伙伴国(地区)为处理组,与中国未签署 FTA 的伙伴国(地区)为控制组;②引入影响中国与伙伴国(地区)是否签署 FTA 的协变量,运用概率模型估计倾向得分值;③选择合适的匹配方法对处理组和控制组进行匹配;④基于匹配好的样本测算 FTA 对跨境贸易人民币结算的平均处理效应。

1. 倾向得分估计

倾向得分匹配的第一步是估计倾向得分值。参照 Baier and Bergstrand(2004)的研究,本文选取的协变量主要包括中国与伙伴国(地区)的总体经济规模(*ugdp*)、中国与伙伴国(地区)的经济规模差异(*dgdg*)、中国与伙伴国(地区)的地理距离(*dist*)、人民币与伙伴国(地区)货币的汇率波动

① 考虑到部分伙伴国的经济自由指数缺失较多的数据,本文剔除 10 个伙伴国,包括阿富汗、安提瓜和巴布达、格林纳达、缅甸、帕劳、圣基茨和尼维斯、圣马力诺、苏丹、文莱、伊拉克等。因此,样本中的国家或地区由 178 个减少为 168 个。

② 详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

③ 详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

(*exchv*)、伙伴国(地区)的贸易开放程度(*trade*)、中国与伙伴国(地区)的政治联系(*relat*)、中国的接壤地区哑变量(*contig*)等控制变量。其中,*ugdp* 由中国与伙伴国(地区)GDP 对数之和求得,*dgdg* 以中国与伙伴国(地区)GDP 对数之差的绝对值衡量,其他变量同上文。运用 Logit 概率模型估计条件概率,本文考察了协变量对中国与伙伴国(地区)是否签署 FTA 的影响,相应的估计结果见表 6。

表 5 考虑 FTA 与制度环境交互作用的估计结果

	货币自由		贸易自由		政府廉洁	
	伙伴国(地区)	伙伴国(地区)	伙伴国(地区)	伙伴国(地区)	伙伴国(地区)	伙伴国(地区)
	>中国	<中国	>中国	<中国	>中国	<中国
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>fta</i>	1.6782*** (4.56)	-0.5015 (-0.52)	1.5958*** (4.45)	0.3365 (0.44)	1.9316*** (2.77)	0.3950 (0.95)
<i>hgdp</i>	0.3327* (1.66)	-0.1855 (-0.39)	0.8312*** (3.72)	-0.2528 (-0.86)	0.4277 (1.21)	-0.0069 (-0.04)
<i>cgdp</i>	12.8787*** (7.14)	17.0243*** (4.70)	11.8667*** (6.54)	16.5854*** (6.39)	11.6468*** (2.67)	12.8377*** (8.65)
<i>dist</i>	-1.2202*** (-4.54)	-1.1131* (-1.85)	-1.3262*** (-5.07)	-1.5651*** (-3.33)	-1.2024*** (-2.76)	-1.2418*** (-4.25)
<i>trade</i>	0.3274*** (3.00)	0.6022** (2.36)	0.1177 (1.00)	0.6293*** (3.80)	0.2486 (1.30)	0.5093*** (4.95)
<i>exchv</i>	-0.1466*** (-3.31)	0.0842 (0.90)	-0.0672 (-1.51)	-0.1715** (-2.34)	-0.2014** (-2.52)	0.0934** (2.09)
<i>relat</i>	0.3515 (1.45)	0.4979 (0.79)	0.5846*** (2.70)	-2.0309** (-2.51)	0.5599 (1.52)	0.5973** (2.03)
<i>contig</i>	1.7328** (2.56)	1.0309 (1.17)	1.7513*** (3.22)	1.0255 (1.39)	(Omitted)	0.9100** (2.21)
<i>mills</i>	2.1167*** (4.58)	3.5843*** (2.67)	2.1454*** (3.71)	2.4709*** (2.97)	3.0486*** (2.71)	1.4627*** (3.09)
N	557	300	546	310	392	447

注:括号内为 z 值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01。各模型均控制了年度虚拟变量。Omitted 指该变量因缺乏足够数据或存在多重共线性而被自动忽略。

资料来源:作者计算整理。

表 6 协变量对中国与伙伴国(地区)是否签署 FTA 的影响

签署 FTA	估计系数	标准差	z	p> z	95% 的置信区间	
<i>ugdp</i>	-0.476	0.360	-1.32	0.185	-1.181	0.228
<i>dgdg</i>	0.555	0.360	1.54	0.123	-0.151	1.261
<i>dist</i>	-0.459	0.278	-1.65	0.099	-1.004	0.087
<i>trade</i>	0.679	0.137	4.94	0.000	0.410	0.948
<i>exchv</i>	0.212	0.050	4.22	0.000	0.114	0.310
<i>relat</i>	-0.242	0.293	-0.83	0.409	-0.815	0.332
<i>contig</i>	0.977	0.441	2.21	0.027	0.112	1.842

资料来源:作者计算整理。

从表6可以看出,贸易开放、汇率波动、与中国接壤等会促进中国与伙伴国(地区)签署FTA,而地理距离会抑制中国与伙伴国(地区)签署FTA。Baier and Bergstrand(2002;2004)也发现双边经济规模、伙伴国(地区)的贸易开放度越高,越有利于两国(地区)之间签署FTA,而地理距离会抑制两国(地区)之间签署FTA。汇率波动之所以对签署FTA产生积极影响,是因为汇率波动幅度越大,两国(地区)之间越可能共建自由贸易区寻求金融合作,以规避汇率波动风险。

2. 平衡性检验

在得到倾向得分后,为了保证倾向得分匹配结果的准确性,需要进行平衡性检验,即检验协变量在处理组和控制组之间是否存在显著差异,相应的检验结果见表7。

从表7可以看出,匹配前除双边政治关系(*relat*)之外,其他变量在控制组和处理组之间存在显著差异,但经过匹配后,所有变量在控制组和处理组之间没有显著差异,t检验的p值都大于10%,且通过了联合检验,表明经过倾向得分匹配后,所有协变量在处理组和控制组之间是平衡的,均满足条件外生假定。

表7 协变量的匹配质量检验

协变量	样本类别	均值		偏差率 (%)	偏差变化率 (%)	t 检验	
		处理组	控制组			t 值	p> t
<i>ugdp</i>	U	13.77	13.11	35.90		2.56	0.01
	M	13.75	13.86	-5.50	84.70	-0.35	0.72
<i>dgdg</i>	U	4.27	4.98	-38.00		-2.70	0.01
	M	4.29	4.15	7.70	79.70	0.51	0.61
<i>dist</i>	U	8.55	9.01	-81.00		-7.59	0.00
	M	8.60	8.67	-12.80	84.20	-0.70	0.49
<i>trade</i>	U	21.51	19.57	52.90		3.80	0.00
	M	21.37	21.49	-3.30	93.80	-0.22	0.83
<i>exchv</i>	U	-1.25	-2.87	51.30		4.52	0.00
	M	-1.59	-1.64	1.80	96.50	0.11	0.91
<i>relat</i>	U	3.66	3.60	11.00		1.02	0.31
	M	3.62	3.70	-14.60	-32.70	-0.88	0.38
<i>contig</i>	U	0.26	0.07	51.90		5.42	0.00
	M	0.21	0.32	-30.70	40.80	-1.51	0.13
联合检验		Pseudo R ²		LR chi ²		p>chi ²	
U		0.18		86.32		0.00	
M		0.05		9.34		0.23	

注:U表示未匹配,M表示匹配。

资料来源:作者计算整理。

为了直观地反映平衡性检验的效果,文章绘制了处理组和控制组匹配前、匹配后的核密度分布,参见图1和图2。对比图1和图2可以发现,两组样本在匹配前核密度差异较大,但经过匹配处理后,两组样本核密度分布较为相似,表明倾向得分匹配的效果较好。

3. 平均处理效应估计

通过平衡性检验后,采用倾向得分核匹配方法估计FTA对跨境贸易人民币结算的平均处理效应,结果列于表8。

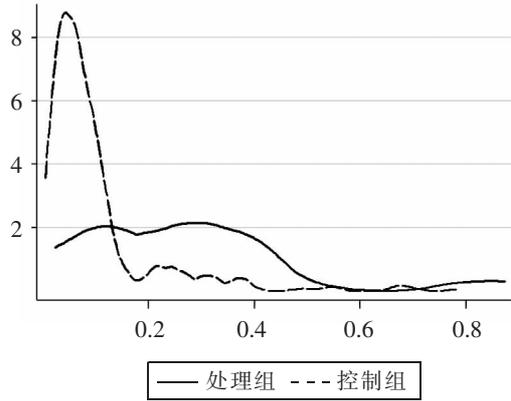


图 1 处理组和控制组匹配前的核密度分布

资料来源:作者绘制。

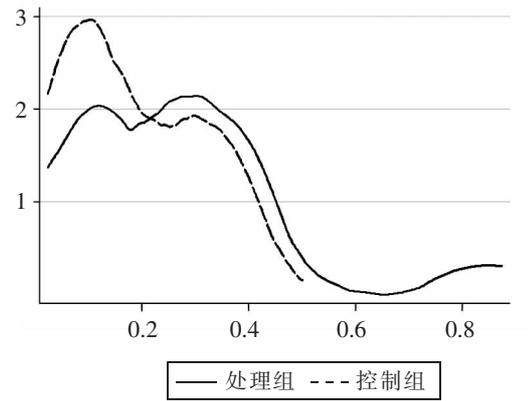


图 2 处理组和控制组匹配后的核密度分布

资料来源:作者绘制。

表 8 FTA 对跨境贸易人民币结算的平均处理效应估计结果

	(1)	区分结算类型		区分 FTA 类型	
		(2)	(3)	(4)	(5)
ATT	1.0823** (2.13)	1.3183*** (2.81)	0.4249 (0.73)	0.4540 (0.69)	1.3803** (2.43)
ATU	0.7890* (1.95)	0.9291*** (2.35)	-0.2862 (-0.50)	1.1741*** (2.99)	1.0635** (2.46)
ATE	0.8260** (2.24)	0.9864*** (2.78)	-0.1826 (-0.35)	1.0674*** (2.96)	1.1044** (2.83)

注:括号内为 z 值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01。平均处理效应是由 Bootstrap 方法重复抽样 500 次得到的结果。

资料来源:作者计算整理。

从表 8 中的模型(1)可以看出,处理组的平均处理效应(ATT)为 1.08,通过了 5%的显著性检验,而控制组的平均处理效应(ATU)为 0.79,在 10%的水平上显著。由此可知,在控制不可观测国家特征可能引发的内生性问题后,FTA 仍然会明显促进跨境贸易人民币结算,且促进效应更强。模型(2)和(3)区分了结算类型,结果表明 FTA 主要促进跨境货物贸易而非服务贸易的人民币结算。模型(4)和(5)区分了货物贸易协定和服务贸易协定,结果表明服务贸易协定对跨境贸易人民币结算的促进效应较为明显。

表 9 中,模型(1)、(2)区分“南南型”FTA 和“南北型”FTA,得出“南北型”FTA 对跨境贸易人民币结算的促进作用较为明显;模型(3)、(4)分别检验货物贸易协定、服务贸易协定对跨境货物贸易人民币结算的平均处理效应(ATT),得出服务贸易协定对跨境货物贸易人民币结算的促进效应较为明显;模型(5)、(6)区分“南南型”和“南北型”服务贸易协定,得出“南北型”服务贸易协定对跨境货物贸易人民币结算的促进效应较为明显,上述研究结论与前文基本一致。

表 10 报告了考虑制度环境差异时 FTA 的平均处理效应。表中 ATT 的估计结果均进一步证实,FTA 有助于弥补中国制度环境的相对低下,促进中国与制度环境较好的伙伴国(地区)开展跨境贸易人民币结算业务,进一步验证了假设 4。

表 9 区分样本时 FTA 的平均处理效应估计结果

	rcts		rcts_merc			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ATT	0.8330 (1.18)	1.4782* (1.89)	0.7581 (1.21)	1.6227*** (3.08)	0.7460 (1.05)	2.4276** (2.26)
ATU	1.5700** (4.77)	1.1433 (1.15)	1.2320*** (3.02)	1.1450** (2.59)	2.5168*** (4.69)	0.8877 (0.93)
ATE	1.4667** (2.01)	1.1902 (1.43)	1.1614*** (3.13)	1.2070*** (2.99)	2.2830*** (4.58)	1.0801 (1.35)

注:括号内为 z 值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01。平均处理效应是由 Bootstrap 方法重复抽样 500 次得到的结果。

资料来源:作者计算整理。

表 10 考虑制度环境差异时 FTA 的平均处理效应估计结果

	货币自由		贸易自由		政府廉洁	
	伙伴国(地区)>	伙伴国(地区)<	伙伴国(地区)>	伙伴国(地区)<	伙伴国(地区)>	伙伴国(地区)<
	中国	中国	中国	中国	中国	中国
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ATT	1.7447*** (3.61)	-1.1286 (-0.64)	1.8768*** (3.04)	-1.3356 (-0.79)	2.6008*** (3.34)	-0.4255 (-0.39)
ATU	1.7481*** (3.89)	-1.3734 (-0.70)	1.3934*** (2.99)	0.5076 (0.26)	1.9903*** (2.58)	-0.2335 (-0.20)
ATE	1.7477*** (4.25)	-1.3462 (-0.74)	1.4483*** (3.37)	-0.6773 (-0.47)	2.0333*** (2.75)	-0.2591 (-0.25)

注:括号内为 z 值,*p<0.1,**p<0.05,***p<0.01。平均处理效应是由 Bootstrap 方法重复抽样 500 次得到的结果。

资料来源:作者计算整理。

五、结论及政策启示

本文在探讨 FTA 对跨境贸易人民币结算作用机制的基础上,采用 2009—2014 年中国对 178 个伙伴国(地区)的跨国面板数据,实证考察了中国与伙伴国(地区)签署的 FTA 对跨境贸易人民币结算的影响。文章运用 Heckman 两阶段选择模型和倾向得分匹配法克服了样本选择性偏误,实证结果表明 FTA 会促进跨境贸易人民币结算;区分不同贸易类型的人民币结算后,FTA 主要促进跨境货物贸易而非服务贸易的人民币结算;区分货物贸易协定与服务贸易协定后,服务贸易协定有利于跨境货物贸易人民币结算,对跨境贸易人民币结算的促进效应强于货物贸易协定;区分“南北型”和“南南型”FTA 后发现,“南北型”FTA 对跨境贸易人民币结算的促进作用强于“南南型”FTA;进一步考虑 FTA 与制度环境的交互作用,结果显示 FTA 有助于补齐中国制度短板,促进中国与制度环境较好的伙伴国(地区)开展跨境贸易人民币结算业务。

本文从人民币的跨境贸易结算职能层面探讨人民币国际使用的影响因素,并以 FTA 为切入点,嵌入制度互动视角,以贴近中国制度缺失的客观实际,研究思路和结论或将为后续学者研究新兴市场国家货币国际化提供一定的参考。长期以来,新兴市场国家遭受“被美元”之苦,突出表现为微观经济主体尤其是外贸企业长期依赖美元计价结算的货币错配问题。2008 年金融危机更是充分演绎了美元主导的国际货币体系的无序性,以致构建多元化国际货币体系的呼声高涨,新兴市场国家都有推动本国货币国际化的意向。然而,新兴市场国家的货币国际化并非一帆风顺,究其原因,新

新兴市场国家都存在一定程度的金融抑制,且宏观经济不稳定因素一直存在。近年来,新兴市场国家积极持续开展国内金融管理体制改革、谨慎推进金融自由化以及适度放松外汇管制,为本国货币国际化打下制度基础。新兴市场国家中,中国作为世界第二大经济体,其经济规模与人民币国际化进程呈现非对称性特征,庞大的经济体量承受着比其他国家更深的“被美元”之害,因而2008年金融危机以后,人民币国际化从民间诉求逐步上升到国家战略,步伐相对快于其他国家。然而,现阶段人民币国际化尚缺乏健全的制度基础,例如,国内金融管理体制机制有待深化改革,汇率的市场形成机制尚在完善中,资本账户并未实现自由可兑换,等等。为了克服制度短板,中国提出加快实施自由贸易区战略,作为人民币国际化实现路径的重要补充,为人民币国际使用提供更加安全、便捷、畅通的国际市场交易环境。

后金融危机时代,世界经济持续低迷,逆全球化思潮涌动,单边保护主义抬头,导致全球尤其是新兴市场国家面临的地缘政治不确定性因素日益显现,人民币国际使用的国际政治环境也日趋复杂化。目前经济全球化步入深度调整期,高标准的贸易规则竞争和非理性的贸易保护主义抬头交织并存,对于力推全球化的中国而言,既容易遭遇贸易保护主义冲击,也可能迎来新的历史机遇,更好地带领新兴市场国家和其他发展中国家参与并制定国际经贸新规则,适应并引领新一轮经济全球化。长期以来,多哈回合贸易谈判停滞不前,但全球贸易自由化趋势难以逆转,尤以FTA为代表的区域贸易安排,在维护贸易自由化进程中扮演着重要的角色。FTA作为多边贸易体制的互补性安排,不失为当前逆全球化情境下应对贸易保护主义国家或地区的一柄“利刃”。事实上,逆全球化根源于经济全球化进程中国家之间或国家内部利益分配和成本分担的不均衡,具有阶段性和地域性特征。在逆全球化背景下,FTA的谈判对象有了新的特点,如提倡经济全球化理念的国家和地区逐渐将目光转向中国,愿意与中国携手共同为经济全球化保驾护航,同时近年来中国签署的FTA也有了新的内涵与形式,对跨境贸易人民币结算的作用会有所不同。为了较好地应对逆全球化,值此人民币加入SDRs货币篮子而跨境贸易人民币结算增速放缓趋势明显之际,中国实施自由贸易区战略既要充分发挥中国自由贸易试验区(Free Trade Zone, FTZ)的保障功能,也要适度把握好FTA谈判的侧重点,借助FTA这柄“利刃”突破贸易保护主义设置的各种障碍,努力去探寻一条共享、开放、包容的贸易自由化道路,进而深入挖掘扩大跨境贸易人民币结算的新动能。

结合当前新形势,本文的研究结论对中国实施自由贸易区战略背景下扩大跨境贸易人民币结算具有以下几点政策启示:

(1)注重自由贸易试验区的制度创新。现阶段中国制度缺失构成人民币国际化初始阶段的“先天不足”,导致扩大跨境贸易人民币结算不能仅仅依靠市场机制,也需要政府主动补位,通过实施自由贸易区战略,倒逼中国制度改革,以弥补中国制度缺失的短板。目前中国正在加快推进自由贸易试验区建设,主动深化国内体制机制改革,鼓励高标准的贸易投资规则先行先试,有效对接国际经贸新规则,构筑自由贸易区战略的重要保障。中国应充分发挥自由贸易试验区的制度创新功能,以点带面,形成可在全国范围内复制推广的改革经验,逐步完善国内制度环境,并着重从贸易便利化、金融体制创新等制度层面探寻扩大跨境贸易人民币结算的有效途径,比如鼓励自由贸易试验区试点实施负面清单管理机制、开设自由贸易账户等,为中国参与和制定国际经贸新规则尤其是服务贸易规则提供压力测试与谈判依据;完善人民币跨境金融服务与监管等配套政策措施,为扩大人民币跨境贸易计价结算提供良好的国内金融制度环境支撑。

(2)注意整合贸易伙伴国的制度优势。当前经济全球化进程会经历曲折且有所放缓,自由贸易大趋势却难以逆转。跨太平洋伙伴关系协定(Trans-Pacific Partnership Agreement, TPP)自美国宣布

退出后陷入僵局,但其提出的高标准贸易规则仍然会对“后发国家”构成一定的冲击。在多哈谈判受阻的背景下,加快布局 FTA 这一“体制外”区域性贸易制度安排,推动区域经济一体化,成为“后发国家”谋求规则制定权和主导权的重要手段,也为其在一定的区域范围内整合制度环境较好的国家或地区的制度优势提供了良好的途径。现阶段中国应该依托“一带一路”战略,在综合考量国际贸易格局、地缘政治等因素的基础上,重视与制度环境较好的国家或地区签署 FTA,尤其是货币政策独立性较强、受政府干预较少、行政效率较高的国家或地区,借助贸易伙伴国的制度优势,有效疏通人民币境内外流通渠道,促进人民币跨境贸易融资便利化,降低货币搜寻成本,增强跨境贸易主体持有人民币的信心,从而间接弥补中国制度短板,扩大跨境贸易人民币结算。

(3) 加快推进服务贸易自由化便利化。随着国际专业化分工的日益深入,服务贸易尤其是生产性服务贸易在国际贸易领域中承担着越来越重要的角色,将成为新一轮经济全球化的新动能,也是高标准国际贸易规则的制高点和主要覆盖领域。目前中国的服务贸易规模总体偏低,服务贸易竞争力相对不足,尤其是生产性服务贸易处于一个较低的水平,主要表现为国内制造业转型升级所依赖的先进技术、管理经验等生产性服务大多依靠进口,导致中国在缔结服务贸易协定时,容易处于被动的地位。为此,中国既要深入推进国内供给侧改革,有序放宽服务业市场准入,促进生产性服务业境外投资便利化,并适应全球价值链中国际专业化分工的新变化,创新服务贸易方式,积极承接国际服务外包,深耕服务贸易领域,也要积极对外谈判并签署服务贸易协定,引入“负面清单”、“非成员最惠国待遇”、相对自由的服务原产地规则等条款,不断完善 FTA 中服务贸易规则,逐步消除服务贸易壁垒,化解“意大利面碗”的消极影响,推进服务贸易自由化与便利化,进而充分发挥服务贸易协定对跨境贸易人民币结算的积极影响。

(4) 重视与发达国家谈判并签署 FTA。目前中国签署的 FTA 以发展中国家为主,且正在谈判和研究的 15 个 FTA 中,涉及的国家 and 地区,除日本、韩国、以色列,其他均为发展中国家。中国与发达国家的产业布局存在南北差异,容易形成优势互补,而与发展中国家的产业同构会恶化市场竞争,降低资源配置效率。在“一带一路”战略背景下,中国步入加快自由贸易区全球战略布局的重要机遇期,应尽快签署更多的双边、多边 FTA,不仅与新兴市场国家和其他发展中国家签署 FTA,平等参与和分享经济全球化红利,而且积极与发达国家洽谈 FTA,努力寻求与发达经济体的利益契合点,深化与发达国家的经贸合作机制,逐步构筑以中国为主导的自由贸易区网络,拓展自由贸易区的广度与深度,以提升自由贸易区对人民币结算的促进效应。在逆全球化形势下,中国应注意把握发达国家的利益诉求和最新动向,针对不同的发达国家制定灵活的自由贸易区谈判策略,例如,暂时避免与美国商议 FTA 与人民币结算的相关条款,注意从长远角度去探索人民币在美国境内使用的条件;推进与新西兰、澳大利亚等国家已签署 FTA 的升级谈判;借助 G20 平台加快与英国、德国、加拿大等发达国家谈判并签署 FTA。

[参考文献]

- [1] 国家外汇管理局课题组,李东荣.人民币在对外交往中计价结算问题研究[J].金融研究,2009,(1):42-49.
- [2] 霍伟东.人民币区研究[M].北京:人民出版社,2015.
- [3] 李波,伍戈,裴诚.升值预期与跨境贸易人民币结算——基于结算货币选择视角的经验研究[J].世界经济,2013,(1):103-115.
- [4] 理查德·库珀,许佳.美元的未来[J].东北亚论坛,2016,(1):3-10.
- [5] 李江华.人民币区域化与环中国自由贸易区发展研究[J].国际关系学院学报,2011,(1):92-97.
- [6] 苏治,胡迪,方形.人民币加入 SDR 的国际影响——基于情景假设的量化测算[J].中国工业经济,2015,(12):5-19.
- [7] 许祥云,吴松洋,宣思源.成本美元定价、东亚生产体系和出口标价货币选择——日元区域化的困境及启示[J].世

- 界经济研究, 2014,(11):23-28.
- [8]周念利. 缔结“区域贸易安排”能否有效促进发展中经济体的服务出口[J]. 世界经济, 2012,(11):88-111.
- [9]Bacchetta, P., and E. van Wincoop. A Theory of the Currency Denomination of International Trade [J]. *Journal of International Economics*, 2005,67(2):295-319.
- [10]Baier, S. L., and J. H. Bergstrand. On the Endogeneity of International Trade Flows and Free Trade Agreements[R]. Manuscript, August, 2002.
- [11]Baier, S. L., and J. H. Bergstrand. Economic Determinants of Free Trade Agreements [J]. *Journal of International Economics*, 2004,64(1):29-63.
- [12]Bhagwati, J. N. U.S. Trade Policy: The Infatuation with Free Trade Areas [M]. Jagdish Bhagwati and Anne O. Krueger, *The Dangerous Drift to Preferential Trade Agreements*, The AEI Press, 1995.
- [13]Chirathivat, S. ASEAN-China Free Trade Area: Background, Implications, and Future Development[J]. *Journal of Asian Economics*, 2002,13(5):671-686.
- [14]Donnenfeld, S., and A. Haug. Currency Invoicing in International Trade: An Empirical Investigation[J]. *Review of International Economics*, 2003,11(2):332-345.
- [15]Fink, C., and M. Jansen. Services Provisions in Regional Trade Agreements: Stumbling or Building Blocks for Multilateral Liberalization [A]. Baldwin, R., and P. Low (eds.), *Multilateralizing Regionalism* [C]. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- [16]Francois, J. F. Trade in Producer Services and Returns Due to Specialization under Monopolistic Competition[J]. *Canadian Journal of Economics*, 1990,23(1):109-124.
- [17]Frankel, J. Internationalization of the RMB and Historical Precedents [J]. *Journal of Economic Integration*, 2012,27(3):329-365.
- [18]Friberg, R. In Which Currency Should Exporters Set Their Prices [J]. *Journal of International Economics*, 1998,45(1):59-76.
- [19]Giovannini, A. Exchange Rates and Traded Goods Prices[J]. *Journal of International Economics*, 1988, 24(1-2):45-68.
- [20]Goldberg, L. S., and C. Tille. Micro, Macro, and Strategic Forces in International Trade Invoicing: Synthesis and Novel Patterns[J]. *Journal of International Economics*, 2016,(102):173-187.
- [21]Grassman, S. A Fundamental Symmetry in International Payment Patterns [J]. *Journal of International Economics*, 1973,3(2):105-116.
- [22]He, Q., I. Korhonen, J. Guo, and F. Liu. The Geographic Distribution of International Currencies and RMB Internationalization[J]. *International Review of Economics & Finance*, 2016,42(4):442-458.
- [23]Ito, H., M. D. Chinn. The Rise of the “Redback” and China’s Capital Account Liberalization: An Empirical Analysis on the Determinants of Invoicing Currencies[R]. Working Paper, Portland State University, 2014.
- [24]Jones, R. W., and H. Kierzkowski. The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework[R]. University of Rochester-Center for Economic Research (RCER), 1988.
- [25]Kamps, A. The Euro as Invoicing Currency in International Trade [R]. Working Paper, Frankfurt: European Central Bank, 2006.
- [26]Kim, Y. H. Impacts of Regional Economic Integration on Industrial Relocation through FDI in East Asia[J]. *Journal of Policy Modeling*, 2007,29(1):165-180.
- [27]Krugman, P. Vehicle Currencies and the Structure of International Exchange[R]. NBER Working Paper, 1979.
- [28]Krugman, P. The International Role of the Dollar: Theory and Prospect [A]. Bilson, J., and R. Marston (eds.), *Exchange Rate Theory and Practice*[C]. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1984.
- [29]Lai, E. L. C., and X. Yu. Invoicing Currency in International Trade: An Empirical Investigation and Some

- Implications for the Renminbi[J]. *The World Economy*, 2015,38(1):193-229.
- [30]Liao, S., and D. McDowell. Redback Rising: China's Bilateral Swap Agreements and Renminbi Internationalization[J]. *International Studies Quarterly*, 2015,59(3):401-422.
- [31]McKinnon, R. I. *Money in International Exchange: The Convertible Currency System* [M]. Oxford University Press, 1979.
- [32]Novy, D. Hedge Your Costs: Exchange Rate Risk and Endogenous Currency Invoicing [R]. Warwick Economic Research Papers, Warwick, UK: Department of Economics, University of Warwick, 2006.
- [33]Rose, A. K., and M. M. Spiegel. Offshore Financial Centers: Parasites or Symbionts[J]. *The Economic Journal*, 2007,117(523):1310-1335.
- [34]Sokolova, M. V. Strategic Currency Choice in International Trade [R]. CESifo Working Paper Series, CESifo Group Munich, 2015.
- [35]Willander, F. An Empirical Analysis of the Currency Denomination in International Trade [R]. Job Market Paper, Stockholm School of Economics, 2006.

Free Trade Agreement, Institutional Environment and RMB Cross-border Trade Settlement

DENG Fu-hua, HUO Wei-dong

(School of International Business, SWUFE, Chengdu 611130, China)

Abstract: Under the background of China's implementation of the strategy of establishing free trade areas, this paper focuses on the issue of how to expand renminbi(RMB) cross-border trade settlement. With cross-country panel data of 178 countries or areas from 2009 to 2014, we do an empirical research on the influence effects of the free trade agreement (FTA) on RMB cross-border trade settlement. In order to overcome the sample selection bias, we use the method of the Heckman two-stage selection model and propensity score matching. At the same time we distinguish the difference of economic development between those countries or areas which have signed the FTA with China, and divide the FTA into trade agreement in goods and trade agreement in services. What's more, we have considered the interaction between the FTA and the institutional environment. The results show that China signing FTA with trading partners will promote RMB cross-border trade settlement in goods instead of services. The trade agreement in services is conducive to RMB cross-border trade settlement in goods; meanwhile, the promoting effect of trade agreement in services on RMB cross-border trade settlement is stronger than that in goods. Compared with the developing countries or areas, signing FTA with developed countries or areas strengthen the effect of the FTA on RMB cross-border trade settlement. Furthermore, signing FTA is helpful to make up the relatively poor institutional environment of China, and promote China to carry out the business of RMB cross-border trade settlement with countries or areas which institutional environment is better than China. Under current situations, China should reinforce the top-level designing and strategic planning for free trade areas, make use of the institutional innovation of free trade zones, accelerate the liberalization and facilitation of service trade, and pay more attention to sign the free trade agreements with developed countries, or countries with better institutional environment, so as to enhance the effect of the FTA on RMB cross-border trade settlement, which can lay a solid foundation for RMB internationalization.

Key Words: free trade agreement (FTA); cross-border trade; renminbi (RMB) settlement; institutional environment

JEL Classification: F31 F33 F41

[责任编辑:覃毅]