

外审评议与作者回复

尊敬的《金融市场研究》编辑部老师与审稿专家：

您好！

非常感谢审稿专家和编辑部对本文提出的宝贵意见，以及对本文的认可。我们已经按照审稿人意见，对文章进行逐一修改和完善。具体修改如下。

一、识别问题

1.本文的主要问题在于识别策略的有效性。如果签署双边货币互换协议的时间和国家都是随机的，那么双重差分方法受内生性影响的可能性较低。但很可能政策不是随机的，这也是作者在正文里探讨内生性问题的根源所在。所以，首先，文章贡献部分的下列表述是值得商榷的：“本文将签署双边货币互换协议视为准自然实验，并采用交错双重差分方法（staggered DID）检验签署双边货币互换协议与 FDI 之间的因果关系，以缓解可能存在的内生性问题。”政策不随机，则双重差分的估计量是有偏的。

修改说明：正如外审专家所言，“政策不随机，双重差分估计依然是有偏的。”因此，本文在基准回归的基础上，再次使用 PSM-DID 方法对实证结果进行稳健性检验。倾向得分匹配法（PSM）能够有效缓解样本选择性偏误，以解决双边货币互换协议签署国家选取不随机问题。因此，本文将边际贡献②进一步修改为：“本文将签署双边货币互换协议视为准自然实验，采用交错双重差分方法（staggered DID）检验签署双边货币互换协议与 FDI 之间的因果关系，并采用 PSM-DID 方法以及工具变量法进行稳健性检验，以缓解可能存在的内生性问题。”

2.作者对于内生性问题的处理可能需要再斟酌。关于工具变量，“自由贸易协定及双边战略伙伴关系与 FDI 并无直接关系”这一论断有悖直觉，为何有助于经济环境改善的自贸协定和消除政治不确定性（减少投资风险）的双边战略伙伴关系不会对 FDI 产生直接作用？若有直接作用，则工具变量的有效性存疑。

修改说明：文中“自由贸易协定及双边战略伙伴关系与 FDI 并无直接关系”这一表述的确欠妥。正如外审专家所言，“有助于经济环境改善的自贸协定和消除政治不确定性（减少投资风险）的双边战略伙伴关系会对 FDI 产生直接作用。”而本文想要表达的是，自由贸易协定及双边战略伙伴关系会影响 FDI，但 FDI 几乎不会对自由贸易协定的签署及双边战略伙伴关系产生影响。因此，本文将双边伙伴关系（ $IVindex_{it}$ ）与双边自由贸易协定（ $IVFTA_{it}$ ）作为核心解释变量 DID_{it} 的工具变量，能够消除因双向因果关系而产生的内生性问题。故将文中“而自由贸易协定及作为政治问题的双边战略伙伴关系与 FDI 并无直接关系。”这一表述修改为：“同时自由贸易协定和双边战略伙伴关系能够通过改善对外贸易环境与消除政治不确定性（减少投资风险）影响 FDI，而 FDI 却几乎无法影响自由贸易协定的签署及作为政治问题的双边战略伙伴关系。因此，本文将 $IVIndex$ 与 $IVFTA$ 作为核心解释变量 DID 的工具变量，能够消除因双向因果关系而产生的内生性问题。”

3.关于倾向得分匹配，具体使用的是何种匹配方式？1 对 1，多对 1，半径，卡尺，核？从现有结果来看，匹配后样本的样本量与匹配前相差无几，所以所得结论相似。若采取 1 对 1 匹配，25 个处置组国家由 25 个对照组国家匹配的话，样本量应为匹配前的三分之二，且匹配后的质量如何也未有说明。建议补充，或者附录说明。

修改说明：首先，正如文中所述：“本文首先使用 logit 模型估计出各经济体的倾向匹配得分，并采用核匹配方法对实验组与对照组国家进行匹配。在倾向得分匹配的基础之上，本文再次对在共同支撑域中的实验组与对照组国家样本进行交错 DID 回归分析。”已明确说明

本文所使用的匹配方式。其次，本文已按照外审专家的意见将文中两种倾向得分匹配结果补充到了附录（如表 A5 所示），且匹配后实验组与对照组大部分协变量的差距大幅缩小，标准偏差基本在 20% 以内。因此，使用以上两种倾向得分匹配方法对样本国家进行预处理后，会使后续交错 DID 回归结果更为可信。

二、语言问题

1. 有些语言的表达需要更加准确，例如“各国尤其是资金匮乏的国家不断采取各类有利措施使 FDI 更加自由化、便利化，从而吸引更多 FDI 流入本国”，可能改为“各国尤其是资金匮乏的国家积极出台旨在促进 FDI 更加自由化和便利化的政策，从而吸引更多 FDI 流入本国”更为合适，抑或“有力措施”代替“有利措施”更为恰当。类似的表述还请作者再修改修改。

2. 建议使用汉语言常用的语法，例如“该虚拟变量等于 1 当且仅当中国与国家 i 在 t 年签署双边货币互换协议之后”，这类似于英语的表达方式“it equals to 1, when ...”。

修改说明：本文已按照外审专家的意见对以上语言表述方面的问题做了逐一完善（文中已用红色字体标注）。除此之外，作者还对全文进行了逐字逐句的斟酌与完善。

三、政策建议

总体而言，政策建议有些“大”，是否能结合既有政策进行些细化。特别地，“中国人民银行应加强与资本账户开放水平较高以及与中国政治关系疏远的国家之间的货币合作”，这一建议似乎不妥，经济建议也应提高政治站位和考虑政治可行性。如果改为“经济打开政治突破口”类似的表述似乎更佳。请作者再斟酌斟酌。

修改说明：正如外审专家所言，“经济建议也应提高政治站位和考虑政治可行性。”本文已按照外审专家的宝贵意见将第二条政策建议细化为：“**第二，中国人民银行应加强与资本账户开放水平较高的国家之间的货币合作；第三，中国人民银行应适当降低双边政治关系在决定货币互换协议签署对象时的权重，并将双边经济与货币合作视为打开双边政治关系疏远甚至紧张局面的突破口。**”

最后，再次感谢编辑部和审稿专家对本文提出的宝贵意见，当然文责自负。祝各位专家、老师身体健康，工作顺利！

通讯作者

2023 年 11 月 3 日

双边货币互换对外商直接投资的影响研究（附录）

表 A1 2009—2020 年与中国签署双边货币互换协议的国家（地区）

	国家（地区）	首次签署日期	续签日期	签署规模（亿元）
1	韩国	2009.4.20	2011.10.26; 2014.10.11; 2017.10.11; 2020.10.11	1800; 3600; 3600; 3600; 4000
2	中国香港	2009.1.20	2011.11.22; 2014.11.22; 2017.11.22; 2020.11.23	2000; 4000; 4000; 4000; 5000
3	马来西亚	2009.2.8	2012.2.8; 2015.4.17; 2018.8.20; 2021.7.12	800; 1800; 1800; 1800; 1800
4	白俄罗斯	2009.3.11	2015.5.10; 2018.5.10	200; 70; 70
5	印度尼西亚	2009.3.23	2013.10.1; 2018.11.16	1000; 1000; 2000
6	阿根廷	2009.4.2	2014.7.18; 2017.7.18; 2020.8.6	700; 700; 700; 1300
7	冰岛	2010.6.9	2013.9.11; 2016.12.21; 2020.10.19	35; 35; 35; 35
8	新加坡	2010.7.23	2013.3.7; 2016.3.7; 2019.5.10	1500; 3000; 3000; 3000
9	新西兰	2011.4.18	2014.4.25; 2017.5.19; 2020.8.22	250; 250; 250; 250
10	乌兹别克斯坦	2011.4.19	Expire	7
11	蒙古	2011.5.6	2012.3.20; 2014.8.21; 2017.7.6; 2020.7.31	50; 100; 150; 150; 150
12	哈萨克斯坦	2011.6.13	2014.12.14; 2018.5.28	70; 70; 70
13	泰国	2011.12.22	2014.12.22; 2017.12.22; 2021.1.8	700; 700; 700; 700
14	巴基斯坦	2011.12.23	2014.12.23; 2018.5.23; 2020.7.31; 2021.7.13	100; 100; 200; 300; 300
15	阿联酋	2012.1.17	2015.12.14; Expire	350; 350
16	土耳其	2012.2.21	2015.9.26; 2019.5.30; 2021.6.4	100; 120; 120; 350
17	澳大利亚	2012.3.22	2015.3.30; 2018.3.30; 2021.7.6	2000; 2000; 2000; 2000
18	乌克兰	2012.6.26	2015.5.15; 2018.12.10	150; 150; 150
19	巴西	2013.3.26	Expire	1900

20	英国	2013.6.22	2015.10.20; 2018.10.13; 2021.11.12	2000; 3500; 3500; 3500
21	匈牙利	2013.9.9	2016.9.12; 2019.12.10; 2020.9.17	100; 100; 200; 400
22	阿尔巴尼亚	2013.9.12	2018.4.3	20; 20
23	欧央行	2013.10.8	2016.9.27; 2019.10.8	3500; 3500; 3500
24	瑞士	2014.7.21	2017.7.21; 2020.7.21	1500; 1500; 1500
25	斯里兰卡	2014.9.16	2021.3.19	100; 100
26	俄罗斯	2014.10.13	2017.11.12; 2020.11.23	1500; 1500; 1500
27	卡塔尔	2014.11.3	2017.11.2; 2021.1.6	350; 350; 350
28	加拿大	2014.11.8	2017.11.8; 2021.1.7	2000; 2000; 2000
29	苏里南	2015.3.18	2019.2.11	10; 10
30	亚美尼亚	2015.3.25	Expire	10
31	南非	2015.4.10	2018.4.11; 2021.9.13	300; 300; 300
32	智利	2015.5.25	2018.5.25; 2020.7.31; 2021.8.20	220; 220; 500; 500
33	塔吉克斯坦	2015.9.3	Expire	30
34	摩洛哥	2016.5.11	Expire	100
35	塞尔维亚	2016.6.17	Expire	15
36	埃及	2016.12.6	2020.2.10	180; 180
37	尼日利亚	2018.4.27	2021.6.9	150; 150
38	日本	2018.10.26	2021.10.25	2000; 2000
39	中国澳门	2019.12.5		300
40	老挝	2020.5.20		60

资料来源：作者根据人民银行官网中的《中国货币政策大事件》整理而得。

表 A2 截至 2020 年底与中国建立伙伴关系的国家及其对应得分

伙伴关系类型	国家	得分
全天候战略合作伙伴关系	巴基斯坦	5.5
全面战略伙伴关系-I	俄罗斯	5
全面战略伙伴关系-II	柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、越南	4.5
全面战略伙伴关系	阿尔及利亚、阿根廷、澳大利亚、白俄罗斯、巴西、智利、刚果（布）、库克群岛、丹麦、厄瓜多尔、埃及、斐济、法国、希腊、匈牙利、印度尼西亚、伊朗、意大利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、马来西亚、墨西哥、密克罗尼西亚、蒙古、莫桑比克、纳米比亚、新西兰、纽埃、巴布亚新几内亚、秘鲁、菲律宾、葡萄牙、萨摩亚、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞拉利昂、南非、西班牙、塔吉克斯坦、汤加、阿联酋、英国、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、津巴布韦	4
全方位战略伙伴关系	德国	3.75
战略合作伙伴关系	阿富汗、印度、韩国、斯里兰卡、土耳其	3.5
战略伙伴关系	安哥拉、奥地利、玻利维亚、保加利亚、加拿大、哥斯达黎加、捷克共和国、伊拉克、爱尔兰、约旦、科威特、尼日利亚、阿曼、波兰、卡塔尔、苏丹、苏里南、瑞士、土库曼斯坦、乌克兰、乌拉圭	3
全方位合作伙伴关系	比利时、新加坡	2.5
全面合作伙伴关系	孟加拉国、克罗地亚、赤道几内亚、埃塞俄比亚、以色列、肯尼亚、马尔代夫、尼泊尔、荷兰、罗马尼亚、坦桑尼亚、东帝汶	2
友好合作伙伴关系	特立尼达和多巴哥	1.75
友好伙伴关系	牙买加	1.5
新型合作伙伴关系	芬兰	1

资料来源：作者根据中国外交部官网资料整理而得。

表 A3 截至 2020 年底与中国签署自由贸易协定的国家

	国家（地区）	签署日期	生效日期
1	东盟	2002.11.4（框架协定） 2004.11.29（货物贸易协定）	2005.7.20
2	智利	2005.11.18	2006.7.1
3	巴基斯坦	2006.11.24	2007.7.1
4	新西兰	2008.4.7	2008.10.1
5	新加坡	2008.10.23	2009.1.1
6	秘鲁	2009.4.28	2010.3.1
7	哥斯达黎加	2010.4.8	2011.8.1
8	冰岛	2013.4.15	2014.7.1
9	瑞士	2013.7.6	2014.7.1
10	澳大利亚	2015.6.17	2015.12.20
11	韩国	2015.6.1	2015.12.20
12	乔治亚州	2017.5.15	2018.1.1
13	马尔代夫	2017.12.7	
14	毛里求斯	2019.10.17	2021.1.1

资料来源：作者根据中国商务部官方网站资料整理而得。

表 A4 描述性统计

变量	观测量	均值	标准差	最小值	最大值
$\ln FDI$	1188	17.69	3.76	0	25.99
DID	1188	0.17	0.37	0	1
$\ln swap$	1188	4.04	9.09	0	26.71
$IVScore$	1188	1.48	1.76	0	5.50
$IVFTA$	1188	0.15	0.36	0	1
$\ln RGDP$	1188	5.37	2.38	-1.04	11.30
$DGrowth$	1188	4.75	5.24	-78.96	59.89
$\ln RGDP_{PPC}$	1188	0.24	1.38	-3.04	3.11
$\ln RER$	1188	-1.43	2.71	-8.73	2.91
BIT	1188	0.57	0.50	0	1
$DINST$	1188	-0.43	0.87	-2.40	1.61
$Dkaopen$	1188	-1.58	1.56	-3.54	0.69
CFD	1188	0.59	0.05	0.51	0.67
FD	1164	0.34	0.23	0.06	0.99

表 A5 倾向得分匹配结果

协变量	样本	平均值		标准偏差 (%)	标准偏差绝对 值减少 (%)	t 值
		实验组	对照组			
Panel A: 使用 2008 年协变量进行倾向得分匹配						
lnRGDP	匹配前	3.0723	5.4681	-114.9	94.4	-4.74
	匹配后	3.2376	3.3723	-6.5		-0.23
D <i>Growth</i>	匹配前	5.9613	5.5036	12	-54.1	0.53
	匹配后	6.3005	5.5951	18.5		0.77
lnRGDPPC	匹配前	-1.1982	-0.03822	-84.1	86.2	-3.62
	匹配后	-0.85497	-0.6954	-11.6		-0.36
lnRER	匹配前	-1.0153	-1.1302	4.3	-208.4	0.19
	匹配后	-0.87451	-1.2288	13.3		0.4
BIT	匹配前	0.88	0.37838	120.2	97.6	4.77
	匹配后	0.85	0.86216	-2.9		-0.11
DINST	匹配前	-0.9433	-0.37381	-63.1	63.3	-2.86
	匹配后	-0.76236	-0.55347	-23.1		-0.7
Dkaopen	匹配前	-1.8734	-1.6117	-16.7	55	-0.73
	匹配后	-1.8071	-1.6894	-7.5		-0.24
Panel B: 使用协议签署前的协变量均值进行倾向得分匹配						
lnRGDP	匹配前	3.1126	5.8063	-130.5	96.8	-5.37
	匹配后	3.8374	3.9247	-4.2		-0.13
D <i>Growth</i>	匹配前	6.5307	5.2266	52.2	98.6	2.48
	匹配后	5.9221	5.9045	0.7		0.02
lnRGDPPC	匹配前	-1.157	0.34112	-110.7	99.3	-4.86
	匹配后	-0.66558	-0.67612	0.8		0.02
lnRER	匹配前	-1.0329	-1.3543	12	-10	0.52
	匹配后	-1.2838	-0.93019	-13.2		-0.36
BIT	匹配前	0.90462	0.4299	121.8	98.8	4.73
	匹配后	0.84103	0.8355	1.4		0.04
DINST	匹配前	-0.97893	-0.32571	-73.3	95	-3.38
	匹配后	-0.76081	-0.72794	-3.7		-0.09
Dkaopen	匹配前	-1.7711	-1.5187	-16.7	82.4	-0.72
	匹配后	-1.7787	-1.7342	-2.9		-0.08

表 A6 PSM-DID 方法

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$
Panel A: 使用 2008 年协变量进行倾向得分匹配				
<i>DID</i>	0.275**	0.317**		
	(0.130)	(0.129)		
<i>lnswap</i>			0.0126**	0.0143***
			(0.00525)	(0.00523)
样本量	1,128	1,128	1,128	1,128
R ²	0.817	0.820	0.817	0.820
Panel B: 使用协议签署前的协变量均值进行倾向得分匹配				
<i>DID</i>	0.354**	0.435**		
	(0.168)	(0.170)		
<i>lnswap</i>			0.0165**	0.0197***
			(0.00695)	(0.00707)
样本量	1,068	1,068	1,068	1,068
R ²	0.804	0.807	0.804	0.807
控制变量	否	是	否	是
国家固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是

说明：括号内为回归系数稳健标准误；*、**和***分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平；下表同。

表 A7 工具变量法

	(1)	(2)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$
<i>IVIndex</i>	0.0833*	
	(0.0442)	
<i>IVFTA</i>		0.701***
		(0.198)
控制变量	是	是
国家固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
样本量	1,188	1,188
R ²	0.837	0.837

表 A8 消除疫情影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$
<i>DID</i>	0.296**	0.345***		
	(0.117)	(0.125)		
<i>lnswap</i>			0.0132***	0.0152***
			(0.00476)	(0.00507)
控制变量	否	是	否	是
国家固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	1,089	1,089	1,089	1,089
R^2	0.851	0.852	0.851	0.852

表 A9 国家异质性分析

	发达国家		非发达国家	
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$
<i>DID</i>	0.507***		0.446**	
	(0.140)		(0.179)	
<i>lnswap</i>		0.0205***		0.0201***
		(0.00555)		(0.00753)
控制变量	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	1,008	1,008	1,068	1,068
R^2	0.833	0.833	0.790	0.790

表 A10 双边政治关系异质性分析

	政治关系密切国家		政治关系疏远国家	
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$
<i>DID</i>	-0.0177		0.716***	
	(0.187)		(0.148)	
<i>lnswap</i>		0.00140		0.0289***
		(0.00792)		(0.00596)
控制变量	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	996	996	1,080	1,080
R^2	0.802	0.802	0.825	0.825

表 A11 资本账户开放水平异质性分析

	资本账户开放水平较高国家		资本账户开放水平较低国家	
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$	$\ln FDI$
<i>DID</i>	0.734***		0.154	
	(0.147)		(0.187)	
<i>lnswap</i>		0.0293***		0.00774
		(0.00582)		(0.00794)
控制变量	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	1,044	1,044	1,032	1,032
R^2	0.834	0.834	0.789	0.789

表 A12 东道国金融发展水平调节效应分析

	(1)	(2)		(3)	(4)
变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$	变量	$\ln FDI$	$\ln FDI$
<i>DID</i> × <i>CFD</i>	7.306***		<i>DID</i> × <i>FD</i>	1.138***	
	(1.828)			(0.376)	
<i>lnswap</i> × <i>CFD</i>		0.299***	<i>lnswap</i> × <i>FD</i>		0.0400***
		(0.0739)			(0.0154)
<i>DID</i>	-4.060***		<i>DID</i>	-0.166	
	(1.075)			(0.279)	
<i>lnswap</i>		-0.165***	<i>lnswap</i>		-0.00320
		(0.0435)			(0.0119)
控制变量	是	是	控制变量	是	是
国家固定效应	是	是	国家固定效应	是	是
年份固定效应	是	是	年份固定效应	是	是
样本量	1,188	1,188	样本量	1,164	1,164
R^2	0.838	0.839	R^2	0.838	0.838