

足球只是一场游戏吗?

——基于断点回归设计研究世界杯对国际贸易的影响

葛逸暄 李 兵*

摘要: 本文利用足球世界杯的晋级规则造成的排名断点,采取断点回归设计这一识别方法,结合传统引力模型,使用1950—2014年的184个国家(地区)^①的双边贸易数据和世界杯预选赛赛区排名数据,考察了晋级世界杯决赛对参赛国国际贸易的影响。我们发现,晋级决赛使得参赛国当年的进口额上升了7.8%。当年及之后3年的进口额平均上升了10.5%。本文较好地解决了传统OLS估计方法存在的内生性问题,从国际贸易的视角分析了参加世界杯的经济效益,为我国备战足球世界杯以及支持足球事业发展提供了新的经验依据。

关键词: 足球世界杯;国际贸易;断点回归

一、引言

第21届足球世界杯决赛已于2018年6月至7月在俄罗斯举行,全球球迷又迎来了一场足球盛宴。随着足球运动的普及,第二次世界大战后1950年第4届巴西世界杯至今,已有越来越多的国家和地区加入这一世界性体育盛事之中。参加本届俄罗斯世界杯的各赛区预选赛的代表队就多达208支。^②自2002年中国国家足球队成功晋级日韩世界杯以来,我国政府和各俱乐部对足球领域的投入也日益增加。仅仅2016年中国足球联赛外援转会的交易额就高达4.5亿美元,超过了同年亚洲其余各国足球俱乐部外援交易金额总和的2倍。^③

除了观赏体育赛事,增加民族自豪感等精神文化收益外,关于世界杯所带来经济效益的讨论也日益增多。举办世界杯带来的收益较为直观,除了门票和转播收入外,举办世界杯还带动了国际旅游,并使举办国的对外贸易有了显著提高(Rose and Spiegel, 2011)。除了经济效益外,世界杯等体育赛事的举办也使得举办地国民幸福感有所提高(Georgios and Stefan, 2010)。但举办大型体育赛事需要前期大量投入以进行基础设施建设、体育场馆维护以及体

* 葛逸暄,清华大学经济管理学院,邮政编码:100084,电子信箱:geyixuan95@163.com;李兵,中央财经大学国际经济贸易学院,邮政编码:100081,电子信箱:lukeice2000@163.com。

本文得到“中央高校基本科研业务费专项资金”和“中央财经大学科研创新团队支持计划”资助。感谢匿名审稿人提出的宝贵建议,文责自负。

① 后文提到的国家也包括国家和地区。

② 数据来源:国际足联世界杯官网 <http://www.fifa.com/worldcup/index.html>。

③ 数据来源:国际足联转会市场系统(TMS)统计报告。

育服务升级,此外,国际足联(FIFA)对于举办国的选择还有严格的条件,因此举办世界杯绝非易事。

相较于举办世界杯,晋级世界杯决赛虽然影响较弱,但作为体育领域的“第一产业”,仍然具有一定的经济效益。除了拉动参赛国的消费外,国际社会对参赛国关注度的增加,也为国际贸易发展提供了新的平台。国内外诸多企业正借此机遇,实施了海外“体育营销”战略。我国的万达集团和海信集团就分别于2016年3月和2017年4月加入了世界杯官方赞助商行列,赞助费达上亿美元。除此之外,世界杯出线将拉动参赛国的国际旅游,这也有利于减弱贸易中文化和信息方面的壁垒,从而促进国际贸易。

虽然通过预选赛晋级世界杯相较于举办世界杯花费要小得多,但教练薪酬、差旅费用、场地建设仍是一笔不小的开支。以教练薪酬为例,2016年10月24日,中国足协与世界顶级足球教练马塞洛·里皮(Marcello Lippi)签约,由其出任中国国家男子足球队主教练。在他的执教下,中国国家男子足球队成功在次年的世界杯预选赛上击败了劲旅韩国队,但里皮的年薪也高达2 000万欧元^①,大约相当于1亿多元人民币。在此之前为备战世界杯,我国足协还曾高薪聘请何塞·卡马乔(José Camach)、阿兰·佩兰(Alain Perrin)等国外世界级教练执教国足。这部分人力财力的投入除了带来球队实力的提升,对于一国经济的带动作用也有必要纳入国家体育发展规划的考量之中,但目前这一方面的学术研究还相对缺乏。

那么,一国的国家足球队在世界杯预选赛中出线,对于该国的国际贸易是否存在显著影响呢?本文首次将世界杯出线即晋级决赛这一体育事件作为研究对象,利用世界杯晋级规则上的特点,在传统引力模型中加入断点回归(Regression Discontinuity Design, RDD)的识别方法以克服潜在的内生性问题,使用1950–2014年184个国家(地区)的双边贸易数据和世界杯预选赛赛区排名数据,估计了晋级世界杯决赛对参赛国国际贸易的因果效应(causal effect)。我们发现,晋级决赛圈对一国的进口有明显的促进效应,而出口效应并不稳定。

本文其余部分结构安排如下:第二部分回顾相关文献;第三部分介绍识别策略;第四部分为数据来源及处理方法;第五部分介绍模型设定;第六部分报告实证结果与分析;第七部分进行稳健性检验和拓展分析;第八部分为结论与展望。

二、文献综述

关于世界杯的经济效益,主要的研究方向大致有两类:一类是研究举办世界杯对经济的影响;另一类则关注参加世界杯的经济效益。

关于举办世界杯的经济效益,学界的研究较多,但观点不一。Lee和Taylor(2005)运用投入产出框架计算得出,2002年日韩世界杯为韩国创造了13.5亿美元的产出、3亿多美元收入和7亿多美元附加值。除了发达国家之外,发展中国家也或可因举办世界杯而受益。Plessis和Venter(2010)的研究指出,2010年南非世界杯对于南非经济的短期促进效应约占南非当年GDP的0.1%。但另一方面,Baade和Matheson(2004)通过估计1994年美国世界杯对美国收入增长的影响,发现平均而言,举办世界杯对美各举办城市的收入增长有负面影

^①数据来源:中国日报 http://www.chinadaily.com.cn/sports/2016-10/28/content_27207620.htm。

响。Hagn 和 Maennig(2008)运用倍差法(DID)对德国最大的 75 个市区进行研究,发现 2006 年德国世界杯对于举办地的失业情况并没有明显的改善。

具体到国际贸易领域,Rose 和 Spiegel(2011)运用引力模型对 1950–2006 年 184 个国家(地区)双边贸易的面板数据进行了研究,估计得出世界杯对于举办国的贸易促进效应超过 20%,即使对于不成功的申请国,其贸易促进效应也十分显著。Avsar 和 Unal(2014)选取滞后一期出口额作为工具变量,利用同一数据集,运用引力模型进行研究,估计得出世界杯对于举办国与参赛国之间的贸易促进作用超过 15%,并且发现该促进效应随着年份增加而逐渐消减。

影响机制方面,世界杯这类世界级大型体育赛事对于国际贸易的影响机制较多。一方面,举办世界杯等大型体育赛事可以作为一种贸易自由化的信号并显著地增加国家开放度,这有助于举办国和参赛国之间贸易自由化的磋商(Rose and Spiegel,2011)。另一方面,世界杯吸引了大量外国游客到举办国观看比赛并开展旅游活动。国际旅游也有助于建立和增进两国间的贸易关系。而且部分世界杯观众在通过转播观看了比赛后,可能会被比赛举办地所吸引从而开展旅游。Poole(2010)指出,跨国旅游有助于买卖双方传递有关当地文化、民俗和市场的信息,建立更有效的贸易关系。世界杯可以帮助举办国和参赛国之间减弱贸易的信息壁垒和文化壁垒。

但对于参加世界杯决赛对参赛国的国际贸易方面的影响,相关文献较为缺乏。Bayar 和 Schaur(2014)认为,Rose 和 Spiegel(2011)对举办世界杯的贸易促进效应的研究在识别上存在内生性问题,因为国际足联选取举办国的规则存在“自我选择(self-selecting)”现象。因此作者选取了入围 4 强这一相对外生的事件,同样运用引力模型对 1950–2006 年的国际双边贸易数据分析后发现,这类“获胜国”的出口贸易暂时性提升 5%,借此说明提升国家关注度对于贸易具有重要影响。Andreas(2016)则研究了 1995–2001 年间的大型足球赛事对贸易的影响,发现体育赛事有助于增进参赛国的贸易互信,进而促进国际贸易。

但对于晋级世界杯决赛这一涉及国家更多的体育事件在国际贸易方面的经济效益,目前尚未有文献进行研究。本文第一次将晋级世界杯决赛作为研究对象,利用世界杯晋级规则上的特点,在传统引力模型中加入在识别方面更加合理的断点回归方法,使用 1950–2014 年 184 个国家(地区)的双边贸易数据和世界杯预选赛赛区排名数据,估计了晋级世界杯决赛对参赛国国际贸易的影响,这从国际贸易的角度为我国的足球事业发展提供了新的经验依据和支持。

三、识别策略

目前,关于世界杯对国际贸易影响的研究主要采用的估计模型是引力模型,识别方法是普通最小二乘法(OLS)。尽管在回归方程中加入了进出口国人均 GDP、人口、两国间距离、区域贸易协定、领土接壤、共同语言、殖民情况等协变量并控制了时间和国家固定效应,仍然可能遗漏了不可被观测的随时间改变的变量,如足球发展水平、国家足球实力等。这些遗漏变量或通过影响企业对于球队的赞助和观众的关注度继而对国际贸易产生影响。因此我们认为,传统的 OLS 对晋级决赛与对外贸易增加间因果关系的识别可能存在偏误。

为了缓解以上内生性问题,我们利用世界杯决赛晋级规则的特点,采用断点回归方法来分别识别参加世界杯决赛对于参赛国进口贸易当期和当年及之后 3 年的平均影响。断点回归设计(Regression Discontinuity Design)这一识别策略的基本思想是在政策规则(或地理分

布)上具有非连续特征的情况下(即当某个可观测的特征变量等于或大于某个阈值时,经济个体会受到政策处理),如果同时满足经济个体无法完全操纵驱动变量这一有效性条件,因变量的非连续变动就可以看作是处理状态所导致的。^①

世界杯是世界上规格最高、知名度最高的世界性足球比赛,各代表队从预选赛到决赛阶段都以良好的竞技水平来证明自己的足球实力。世界杯预选赛6大赛区赛制不一,总体而言,各赛区根据实际参赛情况进行一至多阶段比赛,采用小组积分赛制或主客场两回合赛制决出晋级球队。基于国际足联官方所给出的晋级规则,我们发现实际上国际足联是先根据预选赛比赛结果对各赛区球队进行排名,再根据赛区所获得的晋级名额决定球队是否晋级。因而根据世界杯预选赛中的比赛表现对各国家(地区)代表队进行的排序可以一定程度上反映代表队在所在赛区的足球实力的排名。

在此规则下,任何一支球队无法完全决定自己在赛区内的名次。一方面,尽管总体而言,球队的实力差距对单场比赛结果影响较大,但比赛的最终结果仍取决于赛场上两支球队的共同发挥,具有一定的不确定性。另一方面,赛区内的排名取决于每支代表队多场比赛(至少两场)的表现,因而任何一支球队无法精确地决定自己在赛区内的排名,即各国球队都无法对驱动变量进行完全的操纵,因此我们认为这一设定满足了断点回归设定的前提条件。

但由于各赛区球队足球实力不同,各赛区间内的赛区内名次仍不具有可比性,这极大限制了研究的样本规模。为了解决这一问题,我们进一步研究了晋级规则,发现国际足联是根据各赛区的足球水平对决赛名额进行分配的,例如,水平最高的欧洲虽然人口不是最多,却拥有最多的名额,共有13个席位(不含东道主),而亚洲人口虽然多,国家数量也多,却只有4.5个席位,甚至不如小国林立的非洲5个席位多,并且两赛区间比赛往往是决出各自赛区最后一名晋级名额,这使得我们有理由认为各赛区晋级的球队中的最后一名实力较为相近。因而各球队的赛区排名在赛区间也具有了一定可比性。^②当然,名额不是经常调整的,而随着各国足球水平不均衡发展,各赛区之间的足球水平确实产生了一定的差距。跨大洲的晋级球队之间直接进行比较也确实不尽合理,比如传统欧洲强队意大利、荷兰就未能晋级此次2018年俄罗斯世界杯,而亚洲的一些球队明显水平较低,却因为分配给亚洲的名额能够进入决赛圈。但是因为我们实证策略中采用了引力模型,并控制了进口国和出口国的固定效应,所以,一支球队长期的绝对实力已经得到了控制,我们考量的并非一国足球的绝对实力,而是在预赛阶段发挥出的相对实力,这种相对实力是具有可比性的,因此我们采用名次得分规则的设计还是有足够的合理性的。

四、数据和变量处理

实际双边贸易额是由双边贸易额经居民消费价格指数(CPI)调整后得到^③。其中双边贸易数据来自国际货币基金组织(IMF)的贸易统计数据库(DOTS)。该数据库包含1950-

^①运用断点回归方法的文献参见Cook(2008)、Lee和Lemieux(2010)等。

^②为保证赛区之间的可比性,比赛排名数据剔除了各届决赛中无球队晋级的赛区数据。如2014年大洋洲(OFC)赛区代表队未选入观测值。

^③与之前的文献类似,本文也参考Rose和Spiegel(2011)的文献,选择使用实际贸易额进行研究。

2014 年 184 个国家和地区的年度双边进出口数据。居民消费价格指数(CPI)采取美国劳工统计局(BLS)的城市消费者价格指数(CPI-U)。该数据包含以 1983 年为基期的 1950–2014 年的 CPI 数据。

国家年度实际 GDP 主要来自世界银行(WB)的世界发展指数数据库(WDI),部分缺失的数据用佩恩世界表(PWT9.0)中的实际 GDP 进行补充。

引力模型其他协变量数据,包括距离、区域贸易协定、一国加入 WTO 的时间、使用共同货币、领土接壤、共同语言、殖民情况等来自法国研究机构 CEPII 的引力模型数据库(Gravity Data)。该数据库包含 1950–2014 年 225 个国家和地区的上述虚拟变量的年度数据。

世界杯预选赛比赛数据来自国际足联(FIFA)官网 1950–2014 年共 17 届世界杯比赛结果的统计数据。FIFA 官方对 1950 年第 4 届至 2014 年第 20 届世界杯预选赛各赛区内和赛区间全部比赛结果与小组积分均有统计。我们获取了这些数据并计算得出了预选赛赛区排名数据。为了合理处理各赛区轮次不一、赛制不同带来的排序障碍,我们结合比赛赛制采取下列规则进行排序:(1)比赛轮次优先考量,轮次越接近出线,排名越高^①;(2)同一轮次中,小组积分赛制下,各小组同一排名球队按照场均积分、场均净胜球由高到低依次排名;主客场两回合赛制下,胜利球队和淘汰球队分别按总比分、客场进球由高到低依次排名。

根据以上排序规则,可以较为合理地对各届世界杯预选赛 6 大赛区的代表队进行排名^②。为了适应断点回归对驱动变量的要求并使不同赛区间的球队排名可比,我们将赛区排名转化为了“名次得分(Rankscore)”。各赛区最后一名晋级决赛的代表队名次得分定为 0.5,排名在其之前的代表队得分依次递增 1,也就是说,刚好比最后一名晋级决赛的球队高一个名次的球队赋值为 1.5,高两个名次的球队为 2.5,以此类推;而其后的代表队依次递减 1,也就是说,刚好比最后一名晋级决赛的球队低一个名次的球队赋值为-0.5,低两个名次的球队为-1.5,以此类推。

五、模型设定

按照世界杯的晋级规则,只有名次得分大于 0 的球队才可以晋级决赛,即:

$$D_{it} = \begin{cases} 1 & \text{Rankscore}_{it} > 0 \\ 0 & \text{Rankscore}_{it} \leq 0 \end{cases} \quad (1)$$

(1)式中: D_{it} 为处理状态变量,此处表示是否晋级决赛,等于 1 表示晋级决赛,否则为 0; Rankscore_{it} 是驱动变量,表示 i 国球队在 t 年的名次得分。我们参考了 Anderson 和 van Wincoop (2003)的理论模型,结合目前主流的贸易实证模型,确定了本文的引力模型如下:

$$\ln(X_{ijt}) = \alpha + \beta_1 \ln(GDP_{it}) + \beta_2 \ln(GDP_{jt}) + \beta_3 \ln(Dist_{ij}) + \beta_4 Lang_{ij} + \beta_5 Border_{ij} + \beta_6 ComCol_{ij} + \beta_7 EverCol_{ij} + \beta_8 Col45_{ij} + \beta_9 Colony_{ijt} + \beta_{10} CU_{ijt} + \beta_{11} RTA_{ijt} + \beta_{12} WTO_{ijt} + \delta D_{it} + f(\text{Rankscore}_{it}) + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

①比如 2014 年第 20 届巴西世界杯预选赛北美赛区分为 5 轮,进入第 4 轮的代表队排名优于止步第 3 轮的代表队。特别的,赛区间比赛的轮次仅次于赛区内决定出线的第 4 轮比赛。

②2006 年之前卫冕冠军不必参加预选赛直接晋级,无法根据预选赛成绩直接参与排序。但由于其之前一届比赛夺冠的表现,本文将卫冕冠军作为所在赛区头名进行处理。

(2)式中: X_{ijt} 是第 t 年 i 国从 j 国的实际进口额; GDP_{it} 和 GDP_{jt} 分别是 i 国和 j 国的实际GDP^①; $Dist_{ij}$ 是 i 国和 j 国之间的地理距离; $Lang_{ij}$ 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国有共同语言则为1,否则取值为0(下同); $Border_{ij}$ 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国领土接壤则为1; $ComCol_{ij}$ 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国曾有共同的殖民者则为1; $EverCol_{ij}$ 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国曾为殖民关系则为1; $Col45_{ij}$ 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国1945年前曾为殖民关系则为1; $Colony_{ijt}$ 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国在第 t 年为殖民关系则为1; CU_{ijt} 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国在第 t 年有货币联盟则为1; RTA_{ijt} 是虚拟变量,如果 i 国和 j 国在第 t 年有自贸区则为1; WTO_{ijt} 代表 i 国和 j 国中在第 t 年是WTO成员的数量(0/1/2); D_{it} 是处理变量,如果 i 国在 t 年晋级世界杯决赛则为1; $Rankscore_{it}$ 是驱动变量,表示 i 国代表队在 t 年的名次得分; $f(Rankscore_{it})$ 是驱动变量与处理变量 D_{it} 交乘项的多项式函数。 δ 即是我们所要估计的参加世界杯决赛对参赛国当期进口贸易的局部平均处理效应(Local Average Treatment Effect, LATE)。

在研究参加世界杯决赛对于参赛国进口贸易当年及之后3年平均影响时,由于世界杯每4年举办一届,这意味着参赛国的赛区排名每4年进行一次调整,其名次得分也随之调整。因此我们研究参加世界杯决赛对于参赛当年以及之后的3年共4年的进口贸易的影响较为合理。此时,回归模型中的处理变量 D_{it} 表示如果 i 国代表队在 t 年晋级世界杯,则 $D_{it} \sim D_{it+3}$ 均为1;同时相对应的,驱动变量 $Rankscore_{it}$ 表示 i 国代表队在 t 年的名次得分及其3期滞后。^②

表1和表2汇报了各变量在断点两侧的描述性统计。

表1 变量描述性统计(当期效应)

变量	全样本			断点左侧的国家			断点右侧的国家		
	样本量	均值	标准差	样本量	均值	标准差	样本量	均值	标准差
名次得分	132 262	-8.944	11.756	99 203	-13.298	10.224	33 059	4.119	3.421
进口额(对数)	132 262	10.112	3.805	99 203	9.760	3.728	33 059	11.169	3.840
参赛国GDP(对数)	132 262	11.666	1.984	99 203	11.204	1.906	33 059	13.053	1.511
贸易国GDP(对数)	132 262	11.502	2.035	99 203	11.604	2.017	33 059	11.194	2.057
距离(对数)	132 262	8.568	0.835	99 203	8.554	0.838	33 059	8.608	0.825
区域贸易协定	132 262	0.117	0.322	99 203	0.111	0.314	33 059	0.137	0.343
加入WTO成员数	132 262	1.620	0.554	99 203	1.602	0.565	33 059	1.674	0.514
共同货币区	132 262	0.016	0.124	99 203	0.015	0.121	33 059	0.018	0.133
领土接壤	132 262	0.030	0.170	99 203	0.029	0.169	33 059	0.031	0.174
共同语言	132 262	0.156	0.363	99 203	0.164	0.370	33 059	0.131	0.337
曾被共同殖民	132 262	0.081	0.273	99 203	0.100	0.301	33 059	0.024	0.151
曾为殖民关系	132 262	0.025	0.155	99 203	0.018	0.135	33 059	0.043	0.203
1945年前为殖民关系	132 262	0.014	0.117	99 203	0.010	0.101	33 059	0.024	0.154
当前为殖民关系	132 262	0.001	0.036	99 203	0.001	0.033	33 059	0.002	0.043

①根据Head和Mayer(2014)对引力模型的说明,此处并未采用人均实际GDP和人口作控制变量。

②由于比赛后第4年将举办下一届世界杯,同一国家代表队的赛区排名很可能发生变动,驱动变量的第3期滞后值之后无法合理控制遗漏变量。

表 2 变量描述性统计(4 年平均效应)

变量	全样本			断点左侧的国家			断点右侧的国家		
	样本量	均值	标准差	样本量	均值	标准差	样本量	均值	标准差
名次得分	481 769	-8.615	11.457	361 337	-12.851	9.967	120 432	4.093	3.416
进口额(对数)	481 769	10.158	3.798	361 337	9.812	3.725	120 432	11.184	3.824
参赛国 GDP(对数)	481 769	11.688	1.971	361 337	11.234	1.897	120 432	13.051	1.502
贸易国 GDP(对数)	481 769	11.497	2.033	361 337	11.598	2.015	120 432	11.192	2.055
距离(对数)	481 769	8.569	0.836	361 337	8.558	0.839	120 432	8.602	0.824
区域贸易协定	481 769	0.113	0.317	361 337	0.107	0.309	120 432	0.134	0.341
加入 WTO 国家数	481 769	1.623	0.551	361 337	1.602	0.564	120 432	1.684	0.505
共同货币区	481 769	0.016	0.124	361 337	0.015	0.121	120 432	0.018	0.133
领土接壤	481 769	0.030	0.171	361 337	0.029	0.169	120 432	0.032	0.175
共同语言	481 769	0.156	0.363	361 337	0.165	0.371	120 432	0.130	0.336
曾被共同殖民	481 769	0.081	0.273	361 337	0.100	0.300	120 432	0.023	0.150
曾为殖民关系	481 769	0.025	0.156	361 337	0.019	0.136	120 432	0.043	0.204
1945 年前为殖民关系	481 769	0.014	0.117	361 337	0.011	0.102	120 432	0.024	0.153
当前为殖民关系	481 769	0.001	0.035	361 337	0.001	0.033	120 432	0.002	0.042

六、实证结果与分析

(一) OLS 回归

首先我们使用普通最小二乘法(OLS)对模型进行了估计,作为断点回归结果的对照。为了与下文 RDD 方法所得系数进行比较,我们除了全样本外还报告了断点两侧名次得分 ± 4.5 , ± 6.5 以及 ± 9.5 的回归结果。在表 3 和表 4 中均报告了仅控制年固定效应和同时控制年固定效应和进出口国固定效应的回归结果。其中奇数列为各带宽下仅控制年固定效应,晋级决赛对参赛国实际进口额的影响结果;偶数列为各带宽下同时控制年固定效应和进出口国固定效应,晋级决赛对参赛国实际进口额的影响结果。

由表 3 第(7)和第(8)列全样本的回归结果我们发现,仅控制年固定效应时,晋级决赛的系数为 0.181;而当继续控制进出口国固定效应后,晋级决赛的系数降为 0.0668,二者在 1%的统计水平上显著。进一步缩小回归样本到断点两侧带宽为 ± 4.5 , ± 6.5 以及 ± 9.5 时,年固定效应下晋级决赛的系数并不稳定,在带宽为 ± 4.5 时已降至 0.0485,且仅在 10%的统计水平上显著;而同时控制年固定效应和进出口国固定效应下,系数基本上保持相对稳定,约为 0.06。由于同时控制年固定效应和进出口国固定效应较仅控制年固定效应更好地解决了多边价格阻力条件的偏差干扰,因此晋级决赛对于参赛国当期进口的影响约为 6% ($\exp(0.06) - 1$),即参加世界杯决赛使得参赛国同年的进口额上升 6%。

表 3 晋级决赛对当期进口额影响的 OLS 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
效应类型	当期进口效应							
带宽	± 4.5	± 4.5	± 6.5	± 6.5	± 9.5	± 9.5	全样本	全样本
晋级决赛	0.0485 [*] (0.0270)	0.0565 ^{***} (0.0203)	0.0582 ^{**} (0.0252)	0.0538 ^{***} (0.0184)	0.0809 ^{***} (0.0240)	0.0595 ^{***} (0.0175)	0.181 ^{***} (0.0242)	0.0668 ^{***} (0.0167)
样本观测值	49 130	49 130	60 184	60 184	75 270	75 270	132 262	132 262
拟合优度	0.618	0.724	0.618	0.723	0.619	0.722	0.603	0.714
年固定效应	有	有	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有		有

注:(1) *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著;(2) () 内数值为以国家对(country pair)为聚类变量的聚类稳健标准差;(3) 受篇幅所限,各协变量的回归结果并未报告在附表中。以下各表同。

由表 4 第(7)和第(8)列全样本的回归结果我们发现,仅控制年固定效应时,晋级决赛的系数为 0.157;而当继续控制进出口国固定效应后,晋级决赛的系数降为 0.0678,二者均在 1%的统计水平上显著。进一步缩小回归样本到断点两侧带宽为 ± 4.5 , ± 6.5 以及 ± 9.5 时,年固定效应下晋级决赛的系数仍不稳定,在带宽为 ± 4.5 时已降至 0.0557,在 5%的统计水平上显著;而同时控制年固定效应和进出口国固定效应下,系数基本上保持相对稳定,约为 0.07。因此晋级决赛对于参赛国进口方向的 4 年平均效应约为 7% ($\exp(0.07) - 1$),即参加世界杯决赛使得参赛国 4 年内的进口额平均上升 7%,略高于参赛当年的促进效应。

表 4 晋级决赛对 4 年平均进口额影响的 OLS 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
效应类型	4 年平均进口效应							
带宽	± 4.5	± 4.5	± 6.5	± 6.5	± 9.5	± 9.5	全样本	全样本
晋级决赛	0.0557 ** (0.0245)	0.0780 *** (0.0160)	0.0595 *** (0.0228)	0.0664 *** (0.0145)	0.0775 *** (0.0221)	0.0576 *** (0.0139)	0.157 *** (0.0227)	0.0678 *** (0.0136)
样本观测值	181 860	181 860	223 241	223 240	279 924	279 923	481 769	481 768
拟合优度	0.617	0.723	0.616	0.722	0.618	0.722	0.603	0.714
年固定效应	有	有	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有		有

(二) 断点回归

由于 OLS 回归可能面临着内生性问题,我们运用断点回归方法重新进行了回归。在报告结果之前,我们先以图像的形式对驱动变量同处理状态和结果变量的关系进行展示。通过图形有助于直观地观察驱动变量同处理状态和结果变量的非连续关系并理解断点回归的含义(Lee and Lemieux, 2010)。图 1 和图 2 中我们都可以明显地观察到在断点两侧,因变量实际进口额(对数)出现了跳跃,这表明晋级决赛这一处理状态对参赛国的进口贸易无论是当期还是当年及之后 3 年平均都具有促进效应。

实际进口额(对数)

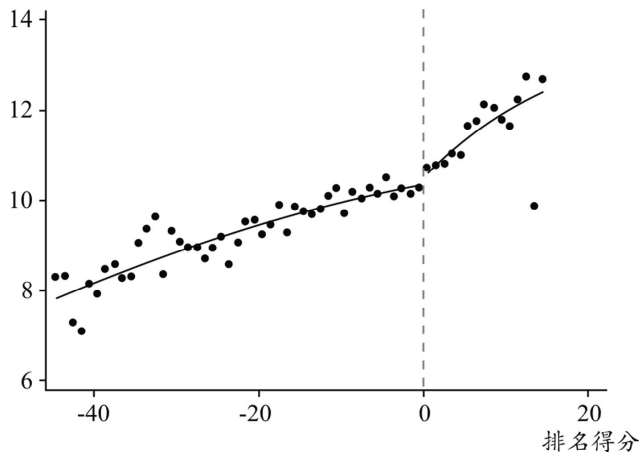


图 1 各名次得分国家的当期实际进口额(对数)

实际进口额(对数)

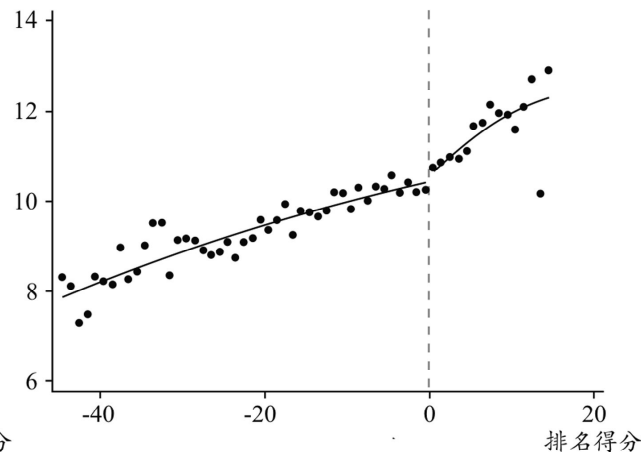


图 2 各名次得分国家的 4 年平均实际进口额(对数)

我们在图 1 和图 2 中报告了断点回归的结果。^① 由于本文中所使用的驱动变量的离散

^①由于本文的驱动变量是由赛区排名转换得到的名次得分这一离散变量,因此省去了断点回归设计中关于箱体(bin)的选择,箱体宽度取为 1。

特征,本文与多数文献保持一致,使用手动设定回归带宽的方法。^① 我们的基准回归选择 ± 9.5 带宽,并用更小的 ± 6.5 , ± 4.5 带宽进行稳健性检验。

由表 5 第(5)和第(6)列基准带宽的回归结果我们发现,仅控制年固定效应时,晋级决赛的系数为 0.0802,在 5%统计水平上显著;而当继续控制进出口国固定效应后,晋级决赛的系数降为 0.0761,并在 1%统计水平上显著。进一步缩小回归样本到断点两侧带宽为 ± 6.5 , ± 4.5 后,年固定效应下晋级决赛的系数有所上升,在带宽为 ± 4.5 时升至 0.148,且在 1%的统计水平上显著;而同时控制年固定效应和进出口国固定效应下,如第 2 和第 4 列所示,系数依然显著,且变化并不是很大。因此晋级决赛对于参赛国当期进口的影响约为 7.8% ($\exp(0.076)-1$),即参加世界杯决赛使得参赛国同年的进口额上升 7.8%。

表 5 晋级决赛对当期进口额影响的 RDD 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应类型	当期进口效应					
带宽	± 4.5	± 4.5	± 6.5	± 6.5	± 9.5	± 9.5
晋级决赛	0.148 *** (0.0394)	0.0622 * (0.0322)	0.116 *** (0.0375)	0.0761 *** (0.0285)	0.0802 ** (0.0353)	0.0761 *** (0.0250)
样本观测值	49 130	49 130	60 184	60 184	75 270	75 270
拟合优度	0.618	0.724	0.618	0.723	0.620	0.722
多项式阶数	1	1	1	1	1	1
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

由表 6 第 5 和第 6 列基准带宽的回归结果我们发现,仅控制年固定效应时,晋级决赛的系数为 0.0896,在 1%统计水平上显著;而当继续控制进出口国固定效应后,晋级决赛的系数升至 0.113,并在 1%统计水平上显著。进一步缩小回归样本到断点两侧带宽为 ± 6.5 , ± 4.5 后,年固定效应下晋级决赛的系数有所上升,在带宽为 ± 4.5 时升至 0.159,且在 1%的统计水平上显著;而同时控制年固定效应和进出口国固定效应下,如第 2 和第 4 列所示,系数有所变化,但依然显著为正。因此晋级决赛对于参赛国 4 年平均进口的影响约为 10.5% ($\exp(0.1)-1$),即参加世界杯决赛使得参赛国当年及之后 3 年的进口额平均上升 10.5%,高于参赛当年的促进效应。

表 6 晋级决赛对 4 年平均进口额影响的 RDD 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应类型	4 年平均进口效应					
带宽	± 4.5	± 4.5	± 6.5	± 6.5	± 9.5	± 9.5
晋级决赛	0.159 *** (0.0338)	0.0497 ** (0.0249)	0.117 *** (0.0326)	0.0945 *** (0.0221)	0.0896 *** (0.0318)	0.113 *** (0.0197)
样本观测值	181 860	181 860	223 241	223 240	279 924	279 923
拟合优度	0.617	0.723	0.617	0.722	0.619	0.722
多项式阶数	1	1	1	1	1	1
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

^①断点回归中所用到子样本的范围取决于回归带宽的设定,目前文献中选择回归带宽的方法主要有两类:手动设定带宽和基于样本数据自动选择带宽。后者目前主要有以下三种方法:由 Calonico 等(2014)提供的 CCT 带宽,Ludwig 和 Miller(2007)提供的 CV 带宽,Imbens 和 Kalyanaraman(2012)提供的 IK 带宽。

由以上结果我们发现,晋级世界杯决赛对该国的进口有当期的促进效应。这可能是因随着国家队走出国门参赛,晋级国家的民众也增加了对国外产品和市场的关注,我们可称之为“反向曝光效应”。而无论是当期效应还是当年及之后3年平均效应,断点回归估计的系数均大于OLS估计,这表明内生性的存在使得OLS回归低估了参加世界杯对于参赛国进口贸易的因果效应。我们认为原因可能是OLS回归中遗漏了国民对于休闲活动的偏好程度,更偏好休闲的国民将更多精力投入足球运动,提升了足球水平,但也使得经济发展有所迟滞,继而减少国际贸易。而使用断点回归(RDD)方法之后,相当于控制了一国对休闲运动的偏好,因此能够得到进入世界杯决赛圈的无偏估计。

七、稳健性检验与拓展分析

(一) 有效性检验

检验RDD有效性的一种方法是检验驱动变量密度函数的连续性(Imbens and Lemieux, 2008)。在精确断点回归的分析框架下,要求经济个体对驱动变量不能进行操纵或至少不能完全操纵。对于连续驱动变量,应该进行McCrary检验并观察断点两侧McCrary曲线是否有明显跳跃(McCrary, 2008)。对于离散驱动变量,则应绘制驱动变量的密度分布图并观察断点两侧曲线是否有明显跳跃。我们给出了驱动变量名次得分的密度函数,在断点两端并没有跳跃的迹象,表明对驱动变量不存在操纵(见图3)。

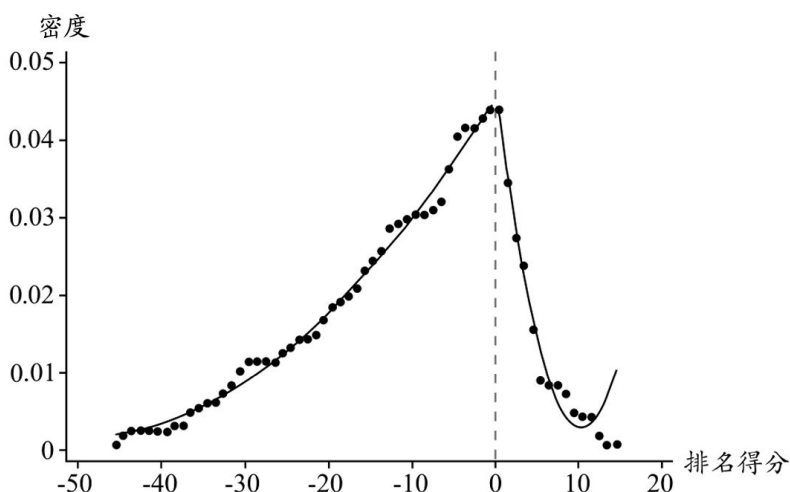


图3 驱动变量密度分布图

检验RDD估计有效性的另一种办法是检验前定控制变量的连续性(Imbens and Lemieux, 2008)。直观上看,处理变量(此处为参赛国晋级世界杯)不对实际GDP以及诸多控制变量产生影响。由于领土接壤、共同语言等虚拟变量还涉及贸易对手国,本文对实际GDP这一仅与参赛国相关的变量的连续性进行了检验。回归方程则变为:

$$\ln(GDP_{it}) = \delta D_{it} + f(Rankscore_{it}) + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

如表7和表8的结果显示,晋级世界杯这一处理结果对参赛国实际GDP在各个带宽下均无显著影响,这也进一步支持了本文RDD识别的有效性。

表 7 当期进口效应的控制变量的连续性检验

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应时期	当期进口效应					
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5
晋级决赛	0.448 (0.293)	0.0659 (0.0395)	0.401 (0.26)	0.0517 (0.0342)	0.332 (0.251)	0.0629 (0.0323)
样本观测值	72 515	72 515	88 731	88 730	111 103	111 102
拟合优度	0.129	0.987	0.144	0.988	0.192	0.988
多项式阶数	1	1	1	1	1	1
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

表 8 4 年平均进口效应的控制变量的连续性检验

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应时期	4 年平均进口效应					
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5
晋级决赛	0.136 (0.435)	0.09 (0.0593)	0.325 (0.384)	0.0665 (0.0482)	0.461 (0.312)	0.0443 (0.0407)
样本观测值	266 811	266 811	327 505	327 505	410 517	410 517
拟合优度	0.12	0.988	0.13	0.988	0.187	0.989
多项式阶数	1	1	1	1	1	1
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

(二) 稳健性检验

断点回归的因果识别对于模型设定条件较为敏感,如果模型估计结果的显著性极为依赖于某些具体的模型设定条件,那么回归结果的可信度较低。根据现有的理论和应用文献,断点回归方法主要通过调整回归带宽以及驱动变量的多项式阶数进行稳健性检验。在运用断点回归进行识别的过程中,带宽选择越小,对跳跃的识别越准确,但使用的断点两侧的样本也就越少,相应的估计偏误越大。传统的 RDD 应用文献通常使用较高阶多项式进行控制,但最近的一些理论文献建议使用低阶多项式,本文在主回归中遵循了它们的意见使用一阶多项式进行控制。为了进一步保证估计结果的可靠性,我们在表 9 和表 10 中报告了使用二阶多项式进行控制的回归结果。

表 9 改变多项式当期进口效应的稳健性回归结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应时期	当期进口效应					
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5
晋级决赛	0.0798 (0.0629)	0.0259 (0.0515)	0.202 *** (0.0512)	0.0476 (0.0414)	0.141 *** (0.0434)	0.0347 (0.0341)
样本观测值	49 130	49 130	60 184	60 184	75 270	75 270
拟合优度	0.618	0.724	0.618	0.723	0.620	0.722
多项式阶数	2	2	2	2	2	2
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

表 10 改变多项式 4 年平均进口效应的稳健性回归结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应时期	4 年平均进口效应					
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5
晋级决赛	0.138 ** (0.0539)	0.018 (0.0389)	0.233 *** (0.044)	0.0513 (0.032)	0.149 *** (0.0372)	0.0384 (0.0263)
样本观测值	181 860	181 860	223 241	223 240	279 924	279 923
拟合优度	0.617	0.723	0.617	0.722	0.619	0.722
多项式阶数	2	2	2	2	2	2
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

我们发现,当多项式阶数由 1 阶替换为 2 阶时,晋级决赛无论是当期进口效应的估计系数还是 4 年平均进口效应的估计系数均显著减小,且统计上不显著。这一结果可能是因为世界杯赛制的设计使得驱动变量分布较为独特,所以对于高阶估计不够适合。

(三) 拓展分析

除了研究参加世界杯决赛对于参赛国进口的影响,我们还采用相同的识别方法对出口方向进行了研究。OLS 回归结果和 RDD 回归结果见表 11-14。

表 11 晋级决赛对当期出口额影响的 OLS 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
效应类型	当期出口效应							
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5	全样本	全样本
晋级决赛	0.125 *** (0.0232)	-0.0224 (0.0182)	0.193 *** (0.0215)	-0.0310 * (0.0161)	0.184 *** (0.0206)	-0.0164 (0.0149)	0.194 *** (0.0206)	-0.0152 (0.0142)
样本观测值	52 979	52 978	64 811	64 810	80 974	80 973	140 704	140 703
拟合优度	0.610	0.730	0.614	0.731	0.622	0.732	0.613	0.725
年固定效应	有	有	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有		有

表 12 晋级决赛对当期出口额影响的 RDD 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应类型	当期出口效应					
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5
晋级决赛	-0.127 *** (0.0358)	-0.0924 *** (0.0289)	-0.129 *** (0.033)	-0.03 (0.0256)	-0.0273 (0.0306)	-0.0408 * (0.0228)
样本观测值	52 979	52 978	64 811	64 810	80 974	80 973
拟合优度	0.611	0.73	0.615	0.731	0.623	0.732
多项式阶数	1	1	1	1	1	1
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

表 13 晋级决赛对 4 年平均出口额影响的 OLS 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
效应类型	4 年平均出口效应							
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5	全样本	全样本
晋级决赛	0.143 *** (0.0208)	0.0277 * (0.0143)	0.224 *** (0.0195)	0.0148 (0.0128)	0.225 *** (0.0189)	0.0148 (0.0119)	0.205 *** (0.0193)	0.0190 * (0.0116)
样本观测值	184 449	184 449	240 607	240 607	301 494	301 494	512 887	512 887
拟合优度	0.616	0.734	0.619	0.734	0.626	0.736	0.616	0.728
年固定效应	有	有	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有		有

表 14 晋级决赛对 4 年平均出口额影响的 RDD 估计结果

模型编号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
效应时期	4 年平均出口效应					
带宽	±4.5	±4.5	±6.5	±6.5	±9.5	±9.5
晋级决赛	-0.127 *** (0.0309)	-0.0292 (0.0222)	-0.137 *** (0.0288)	0.0298 (0.0195)	0.00691 (0.0273)	0.0244 (0.0177)
样本观测值	184 449	184 449	240 607	240 607	301 494	301 494
拟合优度	0.617	0.734	0.62	0.734	0.627	0.736
多项式阶数	1	1	1	1	1	1
年固定效应	有	有	有	有	有	有
进出口国固定效应		有		有		有

我们发现,出口方向无论是 OLS 还是 RDD 的估计系数均出现了负值,但总体来看显著性很低,且不同带宽下不够稳健。一个可能的原因是因为对足球赛事的集中关注使得部分国民投入生产的时间有所降低,继而对其产品出口产生了负面影响。这与之前文献的发现有所区别,这一方面与数据选取的区间有关,本文选取的是 1950–2014 年间晋级世界杯的比赛数据,Avsar 和 Unal(2014)选用的是 1950–2006 年世界杯晋级决赛的数据,而 Andreas(2016)则研究了 1995–2001 年的大型足球赛事数据。另一方面,本文研究了晋级世界杯决赛对国际贸易的影响,并采用断点回归设计着重解决了内生性问题,而 Avsar 和 Unal(2014)直接将所有晋级球队作为处理组,并未考虑由此带来的足球水平差异等内生性问题,因此可能对出口效应的估计有偏,并且他们仅仅关注晋级球队对主办国的出口,而我们考察的是晋级球队对所有国家的出口,考察对象有所不同,所以结果存在差异;Andreas(2016)则研究了大型足球比赛的对垒双方间的贸易变化,这和本文的研究对象并不完全一致,影响机制也并不相同。因此我们认为本文的观点结论与之前文献有所差异也是正常的,我们的发现并没有试图否定之前的发现,而是对之前研究的补充。

八、结论与启示

本文利用国际足联世界杯的晋级规则造成的名次断点,在识别方面采取更加合理的断点回归(RDD)方法,结合传统引力模型,使用 1950–2014 年 184 个国家(地区)的跨国面板

数据,第一次将晋级世界杯决赛作为研究对象,估计了这一体育事件对参赛国进口贸易的影响。实证结果表明,晋级世界杯决赛使得参赛国同年的进口额上升 7.8%。当年及之后 3 年的进口额平均上升 10.5%。而 OLS 估计方法对于以上效应均有不同程度的低估。我们认为可能是遗漏了不可被观测的随时间改变的变量,如国家足球发展水平、国家足球实力等。这些遗漏变量或通过影响企业对于球队的赞助与观众的关注度继而影响该国国际贸易。

本文在方法上的贡献是,利用世界杯晋级规则产生的名次断点,采取断点回归方法,较好地解决了晋级决赛对于国际贸易影响的内生性问题。我们基于国际足联官方所给出的晋级规则和比赛赛制,依据球队的预选赛表现计算得出球队的赛区排名,为了解决不同赛区间排名不可比的问题,又将赛区排名转化为了名次得分,以此作为驱动变量,较好地解决了遗漏变量所带来的估计偏误。

本文的结论对我国以足球为代表的体育事业发展具有现实意义。虽然我国球迷对足球热情很高,但由于体制机制较为落后,足球基础相对薄弱等诸多问题,整体足球实力与世界强队差距较大,在世界杯赛场表现一直不佳,仅 2002 年晋级决赛但 3 场皆负止步 32 强。为了建设体育强国、振兴足球运动,国家发展和改革委员会于 2016 年发布了《中国足球中长期规划(2016-2050)》,为我国冲击世界杯奠定了坚实的基础。同时,随着国际足联不断扩增晋级名额,我国再度打入世界杯决赛的机会也进一步增加。本文则从国际贸易视角为这一规划提供了支持,晋级世界杯除了有利于足球事业本身更好发展,圆广大球迷的梦想之外,还会带来促进国际贸易等其他经济收益,尤其是能够促进进口的增加。在我国国际贸易持续顺差,国际收支长期不平衡,并引发国际贸易争端之际,扩大进口,满足国内合理消费需求显得更加具有现实意义。因此,我国应认真落实《中国足球中长期规划(2016-2050)》,完善体制机制,吸引社会投资,在场地设施建设、人才引进等方面进行必要的投入。这一方面有利于构建足球文化,提升民族的凝聚力和自豪感,另一方面也有利于增加国际社会对我国的关注度,吸引外国企业对我国足球事业进行赞助并开展贸易合作,扩大贸易规模,改善国际收支,促进我国对外贸易在当今复杂的国际环境中平稳健康发展。

参考文献:

- 1.Anderson, J., and E.van Wincoop.2003.“Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle.” *American Economic Review* 93(1):170-192.
- 2.Andreas, H.2016.“Can Sports Promote Exports? The Role of Soccer Matches in International Trade.” *Global Economy Journal* 16(1):1-32.
- 3.Avsar, V., and U.Unal.2014.“Trading Effects of the FIFA World Cup.” *Vkyklos* 67(3):315-329.
- 4.Baade, R., and V.Matheson.2004.“The Quest for the Cup:Assessing the Economic Impact of the World Cup.” *Regional Studies* 38(4):343-354.
- 5.Bayar, O., and G.Schaur.2014.“The Impact of Visibility on Trade:Evidence from the World Cup.” *Review of International Economics* 22(4):759-782.
- 6.Calónico, S., Cattaneo, M.D., and R.Titiunik.2014.“Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs.” *Econometrica* 82(6):2295-2326.
- 7.Cook, T.D.2008.“Waiting for Life to Arrive: A History of the Regression-Discontinuity Design in Psychology, Statistics and Economics.” *Journal of Econometrics* 142(2):636-654.

- 8.Georgios, K., and S.Stefan.2010.“National Well-being and International Sports Events.” *Journal of Economic Psychology* 31(2):158–171.
- 9.Hagn, F., and W.Maennig.2008.“Employment Effects of the Football World Cup 1974 in Germany.” *Labour Economics* 15(5):1062–1075.
- 10.Head, K., and T.Mayer.2014.“Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook.” In *Handbook of International Economics*. Edited by Gita Gopinath, Elhanan Helpman and Kenneth Rogoff, 131–195. Elsevier Science.
- 11.Imbens, G., and K. Kalyanaraman. 2012. “Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator.” *Review of Economic Studies* 79(3):933–959.
- 12.Imbens, G., and T. Lemieux. 2008. “Regression Discontinuity Designs: A Guide to Practice.” *Journal of Econometrics* 142(2):615–635.
- 13.Klaauw, W.V.D.2008.“Regression-Discontinuity Analysis: A Survey of Recent Developments in Economics.” *Labour* 22(2):219–245.
- 14.Lee, C., and T.Taylor.2005.“Critical Reflections on the Economic Impact Assessment of a Mega Event: The Case of 2002 FIFA World Cup.” *Tourism Management* 26(4):595–603.
- 15.Lee, D., and T. Lemieux. 2010. “Regression Discontinuity Designs in Economics.” *Journal of Economic Literature* 48(2):281–355.
- 16.Ludwig, J., and D. L. Miller. 2007. “Does Head Start Improve Children’s Life Chances? Evidence from a Regression Discontinuity Design.” *Quarterly Journal of Economics* 122(1):159–208.
- 17.McCrory, J.2008.“Manipulation of the Running Variable in the Regression Discontinuity Design: A Density Test.” *Journal of Econometrics* 142(2):698–714.
- 18.Plessis, S., and C.Venter.2010.“The Home Team Scores! A First Assessment of the Economic Impact of World Cup 2010.” Stellenbosch Economic Working Papers 21.
- 19.Poole, J.2010.“Business Travel as an Input to International Trade.” Unpublished Manuscript 68(1):1–57.
- 20.Rose, A., and M.Spiegel.2011.“The Olympic Effect.” *The Economic Journal* 121(553):652–77.

Is FIFA World Cup Just a Game?

Empirical Evidence of Trade Effect from a Regression Discontinuity Design

Ge Yixuan¹ and Li Bing²

(1: School of Economics and Management, Tsinghua University; 2: School of International Trade and Economics, Central University of Finance and Economics)

Abstract: This paper identifies the causal relationship between being qualified in FIFA World Cup and international trade increase with bilateral trade data among 184 countries and regions and FIFA zone – ranking data of preliminaries. Based on the qualification rules, we employed the regression discontinuity design (RDD) method on traditional gravity model. The empirical results show that being qualified in FIFA World Cup increases the qualifiers’ import around 7.8% temporarily and 10.5% in the following 3 years on average. Traditional OLS methods underestimates these effects because of endogeneity problem. Our results firstly analyze the benefit on international trade of participating in the World Cup, providing new empirical evidence and support for China’s investment of the World Cup and development of Chinese football.

Keywords: World Cup, International Trade, Regression Discontinuity Design

JEL Classification: F14, F19, Z29

(责任编辑:惠利、陈永清)