

# 目的国风险与出口商品质量\*

胡 翠<sup>1</sup> 胡增玺<sup>2</sup> 许召元<sup>3</sup>

(1. 中央财经大学国际经济与贸易学院 北京 102206)

(2. 浙江大学中国数字贸易研究院 浙江杭州 310058)

(3. 国务院发展研究中心产业经济研究部 北京 100010)

**摘 要:** 本文主要研究目的国风险对出口商品质量的影响。理论上, 本文在 Borchering 和 Silberberg (1978) 的框架下阐述目的国风险对出口商品质量的影响机制, 并得到目的国风险下降将提高出口到该市场上商品质量的结论。利用 1985—2011 年跨国面板数据, 以出口国银行对进口国银行的贷款笔数作为出口国企业面临风险的代理变量, 本文实证研究结果表明, 目的国风险下降确实有利于提高出口商品质量, 这与理论模型的结论一致。此外, 实证研究还发现风险下降对商品质量存在异质性影响。本文的研究有利于理解中国的“品质洼地”现象, 能为建设“制造强国”提供一定启示。

**关键词:** 目的国风险 出口商品质量 国家间银行贷款

**中图分类号:** F740.6 **JEL 分类号:** F14 F34

## 一、引 言

尽管中国进口商品规模位居世界前列, 但进口商品质量远低于世界平均水平。图 1 给出了 1991—2011 年中国相对进口商品质量和相对进口商品规模的变化趋势。从图中可以看出, 与相对进口商品规模自 20 世纪末以来迅速上升相比, 中国相对进口商品质量仅在 2000—2005 年有所增长。此外, 与进口规模远超世界平均水平不同的是, 相对进口质量在样本期间一直都小于 1, 意味着中国进口商品质量持续低于世界平均水平。中国进口即其他国家对中国出口, 基于这一对应的信息也可以发现, 各国出口到中国的商品质量普遍低于其平均水平。<sup>①</sup> 这些事实都表明, 中国在进口方面成了“品质洼地”。

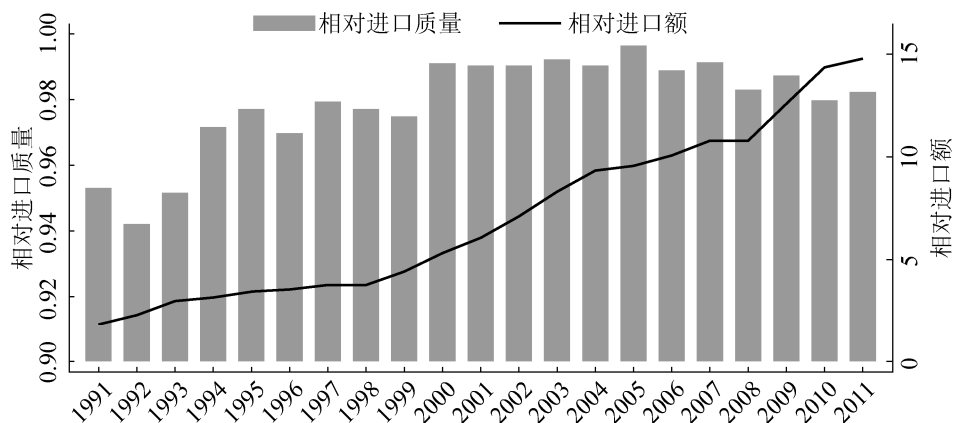
本文试图解释中国之所以成为“品质洼地”的原因, 以期为提高中国制造的竞争力提供一定启示。改革开放以来, 凭借劳动禀赋优势, 通过加工贸易等方式充分组合资本、技术和劳动力资源, 中国对外贸易实现持续快速的增长, 并赢得了“世界工厂”的称号, 但中国制造“大而不强”的状况并没有得到有效改善。已有研究表明, 进口中间品质量能够影响最终商品质量。因而, 理解影响其他国家向中国出口高质量商品的因素, 提高

\* 本研究得到国家自然科学基金面上项目 (项目编号: 71873153)、 “中央财经大学一流学科建设项目-全球价值链背景下国际贸易理论与政策的重新审视” 资助支持。

① 因篇幅所限, 本文省略了相关数据和图形, 感兴趣的读者可在《经济科学》官网论文页面“附录与扩展”栏目下载。

进口商品质量,能更好地帮助中国由“制造大国”走向“制造强国”。

图1 中国相对进口质量



数据来源:基于 Feenstra 和 Romalis(2014)的方法估计得到。估计中需要的贸易数据来自 UN Comtrade。其他所需参数从罗伯特·芬斯特拉(Robert Feenstra)的网站上获取。

由于信用体系不完善、相关法律法规执行力度不够等缘故,企业在中国市场销售过程中面临着较高的风险,比如货款被长期拖欠甚至不能收回等。根据美国纽约国际报告集团编制的《国家风险指南》,2016年,中国风险指数为71.56,在140个样本国家中排名第55位,风险程度高于日本、德国、法国、美国等发达国家。此外,相关性检验表明,目的国风险与出口到该国的商品质量呈负相关关系。<sup>①</sup>为此,本文将通过检验目的国风险与出口商品质量的因果关系,一方面为理解贸易商品质量的影响因素提供新视角,另一方面也为解释中国成为“品质洼地”的原因提供一定启示。<sup>②</sup>

目的国风险影响出口到该国市场上商品质量的经济直觉解释如下:作为理性的卖家,制定价格时会在无风险价格基础上加上风险溢价。由于相对于低质量商品,高质量商品价格更高,当风险水平上升相同幅度时,其风险溢价增加得更多,导致高质量商品相对价格上升、相对需求下降,从而销往风险更高市场上商品的平均质量降低。根据上述逻辑,本文构建了理论模型并对目的国风险与出口商品质量之间的关系进行了实证检验。

本文余下的结构安排为:第二部分为文献综述;第三部分提供了一个理论模型阐述目的国风险与出口商品质量之间的关系;第四部分介绍了数据来源和实证模型;第五部分报告了对理论模型基本结论进行实证检验的结果;第六部分进一步考察了目的国风险的异质性影响;最后一部分为总结。

## 二、文献综述

20世纪60年代Linder(1961)提出的“相似需求假说”探讨了商品质量在决定贸易模式和贸易方向中的核心作用,使商品质量进入了国际贸易领域的研究范畴。随后几十年

① 相关关系的证据请见《经济科学》官网“附录与扩展”。

② 本文的风险是指所有导致卖方遭受损失的可能性。造成这些可能性的原因有市场因素,也有非市场因素;有经济因素,也有非经济因素。本文着重论证所有这些因素带来的风险对卖方商品质量的影响,而不去讨论风险的具体来源和类型。

里,关于商品质量的研究大都围绕商品内垂直专业化展开。近些年来,随着国际贸易中一些新发现的微观现象,如出口价格与企业生产率、距离与离岸价格之间呈正相关关系,无法为仅强调生产率异质性的 Melitz (2003) 模型所解释,商品质量在国际贸易研究中才受到越来越多的关注,很多与之相关的研究随之诞生。这些研究大都关心两个问题,分别是贸易商品质量的经济效应和贸易商品质量的决定。

根据研究因素的不同,关于贸易商品质量决定的文献大致可以分为四类:第一类研究贸易自由化的影响(如 Fan 等, 2015; Bas 和 Strauss-Kahn, 2015);第二类关注收入的影响(如 Flach, 2016; Hallak 和 Schott, 2011);第三类强调距离的作用(如 Hummels 和 Skiba, 2004; Martin, 2012)。其他关于贸易商品质量决定的文献,由于讨论的因素较为分散,所以都归为第四类。有研究考察了比较优势、投入质量的影响(如 Kugler 和 Verhoogen, 2012; 王雅琦等, 2018),也有研究关注和制度相关因素的影响(如 Crinò 和 Ogliari, 2017; 许和连和王海成, 2016)。尽管已有文献对影响贸易商品质量的因素进行了大量研究,但大都忽视了风险的作用。

风险在投资决策中的重要作用很早就为金融领域的研究者们所揭示,但在很长一段时间内都没有进入正规贸易理论研究的视野。当然,在 20 世纪 70 年代,极少数贸易学者在模型中引入了随机环境,但这些模型讨论的依然是在此环境中,满足哪些条件才能使比较优势的结论成立。直到近些年,才有越来越多的学者研究风险对企业跨国经济活动的影响。Ramondo 等(2013)考察了在面临生产成本的国家特定风险时,企业在出口和 FDI 这两种服务外国市场的方式上如何选择的问题,其结果表明,目的国经济波动越大,企业越倾向于选择出口的方式;Handley (2014)发现如果 WTO 不要求成员执行有约束的承诺以降低政策的不确定性,1993—2001 年澳大利亚出口商品种类的增长将会比实际低 7%。此外,还有一些文献关注汇率风险与贸易规模、政策不确定性与贸易规模之间的关系(如 Handley, 2014)。在这类研究中,Feng 等(2017)提到了政策不确定性降低后企业出口商品质量如何变化的问题,但文章大部分篇幅讨论的是政策不确定性对企业进入和退出出口市场的影响。祝树金等(2019)研究了出口目的地非正式制度与出口商品质量之间的关系,其主要影响机制是降低违约风险。与该文类似,本文也主要强调目的国风险的作用。但与该文不同的是,本文目的国风险是指由包括非正式制度在内的所有因素带来的风险。此外,与该文关注影响中国出口商品质量因素不同的是,本文试图解释中国成为进口“品质洼地”的原因。

在关于中国贸易商品质量特征事实的研究中,大部分文献从出口商品质量的角度进行探讨。如 Hallak 和 Schott (2011)发现中国出口商品质量在 1989—2003 年间呈相对平稳的特征;Feenstra 和 Romalis (2014)表明中国出口商品质量在 2007 年较 1997 年更低;还有一些研究发现中国出口商品质量在整体上呈上升的趋势(施炳展, 2013; 张杰等, 2014; 余淼杰和张睿, 2017)。在进口商品质量方面,施炳展和曾祥菲(2015)基于微观企业样本,发现中国进口商品质量呈上升趋势,但并未揭示中国成为“品质洼地”的事实。

总的来说,本文的贡献主要体现在以下三个方面:首先,揭示了中国成为“品质洼地”的事实,这一事实从质量的角度呈现了中国进口商品的一个重要特征。其次,拓展了对影响贸易商品质量因素的认识。本文结合现实观察,强调目的国风险对出口到该国市场上商品质量的影响,也为中国成为“品质洼地”提供一个可能的解释。最后,深化了对风险在国际经济活动中重要性的理解。本文从影响商品质量的角度对风险在国际经济活动中的作用

用进行探讨，有利于深入理解降低风险对于企业参与国际经济活动的重要意义。

### 三、理论模型

引言部分从直觉上阐述了风险通过相对需求对市场上高质量商品供给的影响机制。为了更直观和严谨，这部分将在拓展 Borchering 和 Silberberg（1978）的基础上，提供一个简单的理论模型以进一步理解贸易商品质量与目的国风险之间的关系。

假设国家  $j$  的某个竞争性行业能向国家  $i$  市场供给高质量（记为  $q_{ijH}$ ）和低质量（记为  $q_{ijL}$ ）两类商品<sup>①</sup>，记两类商品的出厂价分别为  $p_{jH}$  和  $p_{jL}$ ，且有  $p_{jH} > p_{jL}$ 。由于该行业是竞争性行业，所以出口规模仅由需求方决定。记国家  $i$  的补偿需求函数为：

$$x_{ijg} = x(p_{ijH}^*, p_{ijL}^*, U), \quad g = H, L \quad (1)$$

$x_{ijg}$  为  $i$  国对  $j$  国供给商品的需求量， $p_{ijH}^*$  和  $p_{ijL}^*$  分别是两类商品的供给价格， $U$  为给定的效用水平。（1）式也意味着当商品价格变化时，仅考虑由于替代效应而引起的需求变化。定义国家  $j$  向国家  $i$  出口的商品质量为两类商品的加权平均，权重为各类商品需求量的比重，即

$$q_{ij}^A = \lambda q_{ijH} + (1 - \lambda) q_{ijL} \quad (2)$$

其中， $q_{ij}^A$  为  $j$  国向  $i$  国出口商品的平均质量。 $\lambda$  为高质量商品在  $j$  国向  $i$  国出口该行业商品数量中所占比重，即  $\lambda = \frac{x_{ijH}}{x_{ijH} + x_{ijL}}$ 。

同 Crinò 和 Ogiari（2017）一样，本文假设国家  $i$  高质量商品的价格需求弹性与低质量商品的价格需求弹性相同，且高质量商品对低质量商品的交叉价格弹性与低质量商品对高质量商品的交叉价格弹性相等，定义：

$$\varepsilon_{HH} = \frac{\partial x_{ijH}}{\partial p_{ijH}^*} \frac{p_{ijH}^*}{x_{ijH}}, \quad \varepsilon_{LL} = \frac{\partial x_{ijL}}{\partial p_{ijL}^*} \frac{p_{ijL}^*}{x_{ijL}}, \quad \varepsilon_{HL} = \frac{\partial x_{ijH}}{\partial p_{ijL}^*} \frac{p_{ijL}^*}{x_{ijH}}, \quad \varepsilon_{LH} = \frac{\partial x_{ijL}}{\partial p_{ijH}^*} \frac{p_{ijH}^*}{x_{ijL}}$$

则有：

$$\varepsilon_{HH} = \varepsilon_{LL}, \quad \varepsilon_{HL} = \varepsilon_{LH} \quad (3)$$

由于本文关注风险的影响，因而简单起见，假设没有运输成本也没有关税。但由于政治、经济、社会文化、制度等方面的原因，销往  $i$  国的  $j$  国商品存在无法收回货款的可能性，为此，销售价格将在出厂价基础上加上风险溢价<sup>②</sup>，即

$$p_{ijH}^* = p_{jH} + \delta_i^H(R), \quad p_{ijL}^* = p_{jL} + \delta_i^L(R)$$

其中， $\delta_i^H(R)$  和  $\delta_i^L(R)$  分别是面临  $R$  的风险水平时，高质量和低质量商品在  $i$  国市场上的风险溢价。由于高质量商品价格较高，相同情况下的损失更大，因而，高质量商品风险溢价的风险弹性比低质量商品更高，或高质量商品的价格对风险的弹性比低质量商品更高，即

①  $j$  国可以是包括  $i$  国在内的世界上任何一个国家。

② 文献中经常用概率来描述风险，即使将价格表示为遭受损失概率（也即“风险”）的表达式，模型的结论依然成立。

$$\varepsilon_{HR} = \frac{\partial p_{ijH}^*}{\partial R} \frac{R}{p_{ijH}^*} > \varepsilon_{LR} = \frac{\partial p_{ijL}^*}{\partial R} \frac{R}{p_{ijL}^*} \quad (4)$$

风险水平的变化对国家  $i$  市场上高质量商品相对需求的影响可以表示为：

$$\partial(x_{ijH}/x_{ijL})/\partial R = \frac{1}{x_{ijL}^2} \left( x_{ijL} \frac{\partial x_{ijH}}{\partial R} - x_{ijH} \frac{\partial x_{ijL}}{\partial R} \right) \quad (5)$$

由于风险水平  $R$  的变化会同时影响高质量和低质量商品的价格，因而，

$$\frac{\partial x_{ijg}}{\partial R} = \frac{\partial x_{ijg}}{\partial p_{ijH}^*} \frac{\partial p_{ijH}^*}{\partial R} + \frac{\partial x_{ijg}}{\partial p_{ijL}^*} \frac{\partial p_{ijL}^*}{\partial R}, \quad g = H, L \quad (6)$$

将 (6) 式代入 (5) 式并化简可得：

$$\partial(x_{ijH}/x_{ijL})/\partial R = \frac{x_{ijH}}{x_{ijL}} \frac{1}{R} (\varepsilon_{HH} - \varepsilon_{HL})(\varepsilon_{HR} - \varepsilon_{LR}) = \frac{x_{ijH}}{x_{ijL}} \frac{1}{R} (\varepsilon_{LL} - \varepsilon_{LH})(\varepsilon_{HR} - \varepsilon_{LR}) \quad (7)$$

因为商品的自需求弹性小于零，而高质量商品和低质量商品之间的替代弹性大于零，结合 (4) 式可知 (7) 式小于零，即

$$\partial(x_{ijH}/x_{ijL})/\partial R < 0 \quad (8)$$

也即，随着  $j$  国在  $i$  国市场上面临的风险下降， $j$  国生产的高质量商品将会相对（低质量商品）更多地出口到  $i$  国。结合 (2) 式和 (8) 式可知：

$$\partial(q_{ij}^A)/\partial R = \frac{x_{ijL}^2}{(x_{ijH} + x_{ijL})^2} (q_{ijH} - q_{ijL}) (\partial(x_{ijH}/x_{ijL})/\partial R) < 0 \quad (9)$$

(9) 式意味着， $j$  国出口到  $i$  国的平均商品质量将随着风险上升而下降。如果将风险水平不同的  $i$  国视为两个国家，(9) 式也意味着  $j$  国对低风险目的地出口商品的平均质量更高。

此外，根据 (7) 式，当价格对风险的二阶导数在不同质量商品间存在差异时，风险下降对高质量商品相对需求的影响将取决于风险的绝对水平，从而风险下降对平均商品质量的影响存在异质性。由于需要作进一步假设才能得到风险下降异质性影响的具体结论，所以本文将这一问题放在实证部分，利用实际数据进行说明。

## 四、实证模型、关键指标构建与数据来源

### (一) 实证模型

根据理论模型，本文实证部分主要有两个目的：第一，验证目的国风险下降是否能提高出口到该市场上商品的质量；第二，探讨上述影响的异质性特征。为了同时实现这两个目标，本文基准回归的计量模型如下：

$$quality_{ist}^j = \beta_0 + \beta_1 risk_{it-1}^j + \lambda_1 X_{it} + \lambda_2 X_{jt} + \lambda_3 X_{ij} + \mu_t + \mu_{is} + \mu_{js} + \varepsilon_{ist}^j \quad (10)$$

其中， $quality_{ist}^j$  为  $t$  时期  $j$  国出口到  $i$  国的商品  $s$  的质量； $risk_{it-1}^j$  是  $j$  国的企业对出口到  $i$  国市场所面临风险水平的认识。同 Crino 和 Ogliari (2017) 一样，回归中也控制了引力模型中的相关变量。其中， $X_{it}$  和  $X_{jt}$  分别是出口国和进口国随时间变化的引力模型变量的列向量，包括人均 GDP、人口规模； $X_{ij}$  为不随时间而变化的双边引力模型变量的列向量，包括两国是否接壤、是否有共同的语言、是否曾属于同一个国家的殖民地、是否有过殖民

与被殖民的关系、是否有相同的法律体系以及双边距离。 $\mu_t$ 、 $\mu_{is}$ 、 $\mu_{js}$  分别为时间、进口国一行业、出口国一行业的固定效应。 $\varepsilon_{ist}^j$  为误差项。

根据理论模型, 本文也将基于以下方程估计风险的异质性影响:

$$quality_{ist}^j = \beta_0^1 + \beta_1^1 risk_{it-1}^j \times R + \lambda_1^1 X_{it} + \lambda_2^1 X_{jt} + \lambda_3^1 X_{ij} + \mu_t + \mu_{is} + \mu_{js} + \varepsilon_{ist}^j \quad (11)$$

其中,  $R$  为衡量风险绝对水平的虚拟变量。如果风险的影响存在异质性, 则  $\beta_1^1$  应该显著异于零。

## (二) 关键变量构建与数据来源

### 1. 商品质量

与销售额、价格、销售量等指标不同, 商品质量无法从企业财务报表或年报中直接获取。因此, 已有研究提出了很多估计商品质量的方法。余淼杰和张睿 (2017) 对已有各种方法的优缺点进行了详细评述。基于该研究, 本文将利用 Feenstra 和 Romalis (2014) 提出的方法来衡量双边贸易商品的质量。<sup>①</sup>

### 2. 风险指标

本文主要利用国家间银行贷款的信息来构建双边风险指标。具体来说,  $i$  国市场对于国家  $j$  出口商的风险用  $j$  国银行对  $i$  国银行贷款的总笔数来衡量。贷款的总笔数越多, 意味着  $i$  国市场对于  $j$  国出口商来说风险越小。之所以用双边银行贷款的笔数来衡量国家双边风险, 主要有以下三个原因: 首先, 国家间银行贷款具有周期长、规模大的特点, 贷款方一般在详尽占有借款方信息并认为风险可控的情况下才会放款。因此, 放款笔数越多, 意味着贷款方认为借款方越安全, 这在一定程度上能够反映贷款国企业对借款国风险的认识。其次, 已有研究为国家间贷款作为风险代理变量提供了相应的证据。如 Caballero 等 (2018) 发现国家间银行贷款笔数能通过降低出口风险提高出口规模。最后, 将《国家风险指南》中的风险指数对国家借款笔数之和进行回归, 结果显示系数显著为正。这意味着风险水平越低的国家, 银行借款笔数越多, 这也反映了用银行间贷款笔数作为面临风险水平代理变量的合理性。

国家间银行贷款的信息来自沃顿研究数据服务 (Wharton Research Data Service, WRDS) 网站中的 Dealscan 数据库。由于本文仅考虑银行间的贷款, 所以计算风险指标时, 仅保留借贷双方 SIC 行业代码为 “60” 和 “61” 的样本。

### 3. 其他控制变量

如上节提到, 本文在回归中还控制了引力模型的相关变量, 这些变量的信息都来自 CEPII 数据库。

## 五、目的国风险对出口商品质量影响的实证结果

### (一) 基准回归结果

以国家间银行贷款作为风险代理变量对出口商品质量回归的结果如表 1 所示。第 (1) 列控制了引力模型中进出口国单边随时间变化的变量以及国家对间不随时间而变化的双边变量。国家间银行贷款变量的估计系数为正, 且在 1% 的水平上显著。鉴于国家间银行贷款笔数越多, 风险越小, 显著为正的估计系数意味着出口商品质量与目的市场风险呈负

<sup>①</sup> 估计商品质量的具体步骤与数据来源请见《经济科学》官网 “附录与扩展”。

相关关系，即目的市场风险越高，出口商品质量越低。

为了剔除全球化趋势的影响，第（2）列回归中加入了时间固定效应，即（10）式中的  $\mu_t$ 。估计结果表明，出口商品质量与国家间银行贷款的显著正相关关系、出口商品质量与目的国风险间的显著负相关关系依然成立。当然，上述结果也可能是因为进出口国家特定的、不随时间而变化的因素导致的。为此，第（3）列分别控制了进口国和出口国的固定效应，第（4）列则是在第（3）列的基础上再加入时间固定效应。相对于第（2）列，这两列结果中国家间银行贷款变量前的系数大小略有下降，但仍然保持在 1% 的水平上显著。

尽管上述回归中控制了如两国是否有共同语言、是否曾经有殖民与被殖民的关系、是否有共同法律体系等变量，但有可能还存在其他历史、文化等因素的影响。为了控制住这些观察不到或其他原因遗漏掉的不随时间而变化的因素的影响，本文也尝试控制国家对的固定效应，结果报告在第（5）列中；同时也控制时间固定效应，估计结果如第（6）列所示。由于共线性的原因，所有不随时间而变化的变量在回归中都被删掉，只留下单边和双边随时间而变化的变量。第（5）、（6）列的估计结果依然显示本文所关注核心变量的估计系数在 1% 的水平上显著为正。因为核心解释变量在出口国—进口国的双边维度上，上述结果不应该是行业特定因素导致的。但为了消除这一担忧，最后一列利用本文偏好的模型设定，即控制时间、进口国—行业、出口国—行业的固定效应进行估计，结果显示国家间银行贷款笔数变量前面的系数依然显著为正。因而，本部分回归的结果均表明，目的国风险下降将会提高出口到该国商品的质量水平。

表 1 目的国风险与出口商品质量

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
risk	0.017*** (3.749)	0.022*** (5.110)	0.018*** (4.172)	0.017*** (4.119)	0.033*** (5.855)	0.036*** (6.564)	0.009*** (3.264)	0.015*** (4.067)
控制变量	是	是	是	是	是	是		是
年份 FE		是		是		是		是
进口国 FE			是	是				
出口国 FE			是	是				
进口国—出口国 FE					是	是	是	
进口国—年份 FE							是	
出口国—年份 FE							是	
进口国—行业 FE								是
出口国—行业 FE								是
Observations	7 208 368	7 208 368	7 208 368	7 208 368	7 208 367	7 208 367	7 208 367	7 204 365
R-squared	0.017	0.023	0.026	0.028	0.030	0.031	0.035	0.654

注：第（1）—（4）列及第（8）列控制了进出口国的人均 GDP、两国是否接壤的虚拟变量、进出口国间的距离、是否有共同语言的虚拟变量、是否曾经属于同一国家殖民地虚拟变量、是否曾经为殖民与被殖民关系的虚拟变量、是否有共同法律体系的虚拟变量。第（5）—（6）列控制了进出口国人均 GDP。FE 为“固定效应”的缩写；标准误聚类在出口国—进口国维度上。

## （二）稳健性检验

本文考察样本期内的 2008—2009 年，全球经历了一次非常严重的金融危机，国际间银行活动几乎停滞，与此同时，Chen 和 Juvenal（2018）发现此次危机期间，高质量商品的贸易规模大幅下滑。尽管无法确定国家间是否停止了高质量商品的贸易，但为了确保前面的结论不是由这一事件导致的，本文利用截至 2007 年的样本重新进行了回归。表 2 第（1）列的结果显示，国家间银行贷款变量的估计系数较基准回归结果略有下降，但依然在 1%的水平上显著为正。在样本中有一些特殊的国家可能会影响结果，如美国是世界上金融最发达的经济体，在与各国银行联系中扮演着重要角色，同时作为发达国家，该国也向其他国家出口高质量的商品。剔除美国后的回归结果（表 2 第（2）列）表明，本文的基本结论并不受国家特殊地位的影响。银行贷款也可能通过缓解融资约束影响贸易商品的质量。如 A 国对 B 国贷款笔数越多，B 国企业可能面临的融资约束越小，能够生产出更多高质量商品，对高质量中间投入的需求也更多，从而提高了 B 国从 A 国进口的中间品质量。为此，本文按 BEC 分类仅保留最终品样本进行回归，结果如表 2 第（3）列所示，国家间银行贷款变量的系数依然显著为正。此外，第六部分的异质性检验也能证明国家间银行联系是通过风险而不是融资状况对出口商品质量产生影响。

上述回归中核心解释变量都是根据国家间银行贷款笔数存量值进行定义的。基于第四部分关于选择国家间银行贷款笔数作为风险代理指标的理由，根据流量（增加的贷款笔数）也应该能得到相同的结论。由于回归中银行贷款笔数取对数，所以样本中仅包括次年贷款笔数增加和保持不变的观测值。表 2 第（4）列的估计结果肯定了上述猜想，即国家间新增银行贷款笔数越多，出口商在进口国市场面临的风险越小，出口商品质量越高。本文也基于流量指标构建了一个虚拟变量—当有新增银行贷款时取值为 1，保持不变时取值为 0，考察是否只要有新增的银行贷款，就会提高贸易商品质量。表 2 最后一列的估计结果确实发现，出口国对进口国银行有新增贷款时的贸易商品质量较贷款笔数保持不变时要高，但系数小于连续指标的估计结果，再次证明了国家间银行贷款笔数作为风险代理指标的合理性和基准回归结果的可信性。

此外，本文在基准回归中还进一步控制汇率、共同货币安排、收入差距、金融市场发展程度差距及是否经历相同危机等变量，风险衡量指标回归系数依然都显著为正，意味着本文基准回归结果并不能为上述这些因素所解释。<sup>①</sup>

表 2 稳健性检验结果

	t<2008 (1)	非美国样本 (2)	最终品样本 (3)	流量指标 (4)	虚拟变量 (5)
risk	0.014*** (3.727)	0.016*** (3.646)	0.028*** (5.532)	0.016*** (3.196)	0.001** (2.324)
引力模型控制变量	是	是	是	是	是
年份 FE	是	是	是	是	是
进口国—行业 FE	是	是	是	是	是
出口国—行业 FE	是	是	是	是	是
Observations	5 528 462	6 344 762	4 118 794	3 814 571	3 814 571
R-squared	0.638	0.654	0.561	0.669	0.669

① 回归结果表格及解释请见《经济科学》官网“附录与扩展”。



### （三）可能的内生性问题

本小节选用三个工具变量并利用工具变量法进一步验证基准回归的结论。第一个工具变量是国家间银行贷款的一阶滞后项。尽管在之前的回归中，国家间银行贷款取了滞后一期，能在一定程度上减轻由反向因果关系带来的内生性问题，但采用的回归方法是普通最小二乘法。这里将关键解释变量的一阶滞后项视为工具变量并利用工具变量法重新估计，结果报告在表 3 的第（1）列，国家间银行贷款的回归系数依然在 1%的水平上显著。第二和第三个工具变量与制度有关。由于出口商在目的国面临的风险与目的国普遍道德水平有关，而 Tabellini（2010）认为普遍道德更可能存在于历史上由专制政治机构统治的社会中，因此可以用历史的制度变量作为目的国风险水平的工具变量。具体而言，同祝树金等（2019）一样，本文也借鉴 Tabellini（2010）的做法，使用 POLICY IV 数据库中政体数据库和 Acemoglu 等（2002）中“对行政人员约束程度”这一指标在 1600 年、1700 年、1750 年、1800 年及 1850 年的简单平均值和加权平均值作为工具变量。<sup>①</sup>根据工具变量方法的回归系数（表 3 第（2）、（3）列），仍然能够得到目的国风险越高、出口到该国商品质量越低的结论。

最后，本文还进行了两组安慰剂检验，即分别将被解释变量替换为贷款国从借款国进口商品的质量和贷款国对除借款国以外其他国家出口商品的平均质量。<sup>②</sup>如果基准回归结果中国家间银行贷款笔数与出口商品质量之间是一个虚假的因果关系，那么将被解释变量替换为上述两个变量后，应该无法得到与基准回归相同的结论。表 3 第（4）、（5）列安慰剂检验的估计结果确实发现，所关注的估计系数变得不显著了。这些结果从另一个侧面降低了内生性问题对基准回归结果的威胁。

表 3 安慰剂检验和工具变量的回归结果

	工具变量法			安慰剂检验	
	滞后一期 (1)	对行政人员约束程度 (2) (3)		(4)	(5)
risk	0.017** (23.57)	0.033*** (8.51)	0.036*** (10.26)	-0.001 (-0.394)	-0.006 (-0.981)
引力模型控制变量	是	是	是	是	是
年份 FE	是	是	是	是	是
进口国—行业 FE	是			是	是
出口国—行业 FE	是			是	是
Kleibergen-Paap rk Wald	1 400	250	290		
Kleibergen-Paap rk LM	580	240	310		
Observations	7 208 367	4 276 145	4 276 145	7 204 365	7 204 365
R-squared	0.053	0.012	0.012	0.772	0.834

① 该指标对应的国家样本较少，所以利用这两个工具变量回归的样本数有所下降。此外，这个指标不随出口国而变化，因而无法控制进口国—行业和出口国—行业的固定效应。

② 基准回归中，被解释变量为贷款国向借款国出口商品的质量。

## 六、异质性影响的实证结果

理论模型表明,目的国风险下降对商品质量的影响与风险绝对水平有关,但没有确定的结论。这部分将基于回归结果来揭示两者的关系。由于不同国家的风险绝对水平存在差异,因而一种直观方法是考察目的国风险下降对商品质量影响的目的国异质性。此外,不同商品在出口中面临的风险绝对水平也不一样,通过考察目的国风险下降对商品质量影响的商品异质性是另一种可行的方法。为了使结论具有说服力,本文将报告两种方法的回归结果。

### (一) 目的国异质性

尽管对于同一个国家市场,各国企业感知的风险程度不同,但不能否认,对世界所有国家而言,有些国家的风险就是比另外一些国家更高。基于这一逻辑,本文利用《国际风险指南》中的风险指数对国家进行分类。风险指数是基于一国政治、经济、金融领域的相关指标构建而成,其权威性、客观性及国家间的可比性正好满足本部分的研究目的。由于风险指数是月度数据,本文先在国家水平上按年度取平均,然后以样本期间的中位数作为临界值。根据风险指数的构建规则,指数越高则国家风险越小,从而低于临界值的为高风险国家,高于临界值的为低风险国家。按上述标准对进口国进行分类的分样本回归结果如表4的第1行和第2行所示。从核心解释变量分样本回归的结果看,不管目的市场是高风险国家还是低风险国家,国家间银行贷款的估计系数都显著为正,与基准回归结果的符号保持一致。此外,该变量的估计系数在目的市场为高风险国家样本中更大。为了考察这一差异的显著性,本文构建了国家间银行贷款笔数与是否为高风险国家虚拟变量(高风险国家取值为1,低风险国家取值为0)的交互项,并利用全样本估计了式(11)的模型,结果如表4的第3行所示。交互项的系数在10%的水平上显著为正,因而,与目的市场是低风险国家时相比,风险下降对出口到高风险国家的商品质量的影响更大。

作为进一步检验,本文基于Caballero等(2018)的做法,将OECD国家视为低风险国家,非OECD国家视为高风险国家,分样本进行回归,估计结果都再次验证了风险下降对出口到高风险国家商品质量影响更大的结论。<sup>①</sup>

表4 国家异质性的估计结果

样 本	变 量	系 数	<i>t</i> 值	观测值	<i>R</i> <sup>2</sup>
高风险国家	risk	0.025***	(3.513)	859 049	0.649
低风险国家	risk	0.015***	(3.952)	6 318 994	0.660
全部国家	risk*Dummy	0.007*	(1.875)	7 204 365	0.654

### (二) 商品异质性

不同商品在出口市场上面临的风险也有差异。已有很多研究表明,异质性商品的出口风险更大。这是因为差异化商品的复杂程度更高,可能使出口合同高度不完全,更容易受到合同执行和出口风险的影响。差异化商品的复杂性不仅具有不确定性,而且还增加了出口商和进口商之间发生争议的可能性,因此出口面临风险更大。按照不同标准划分同质性和异质性商品并分样本回归的结果报告在表5中。

<sup>①</sup> 回归结果表格及解释请见《经济科学》官网“附录与扩展”。

第(1)、(2)列根据 Fan 等(2015)提出的“质量分散度”标准划分商品的异质性程度。具体来说,先算出 SITC 4 位码商品质量的标准差,以该标准差中位数为临界值,高于该临界值的 SITC 4 位码商品为异质性商品,否则被视为同质性商品。第(3)、(4)列则基于“质量阶梯”的思想对商品进行分类。同 Khandelwal (2010)一样,本文首先计算每个 SITC 4 位码商品最高质量和最低质量之差,以该差值的中位数为临界值,高于临界值的 SITC 4 位码商品定义为异质性商品,否则被视为同质性商品。估计结果发现,国家间银行贷款笔数对异质性出口商品质量有显著为正的影响,但对同质性出口商品质量的影响不显著。

第(5)、(6)列基于 Rauch (1999)提供的保守标准确定出口商品的同质性和异质性。估计结果表明,国家间银行贷款变量的系数都显著为正,且基于异质性商品样本回归的系数大于基于同质性商品样本回归的系数。为了检验这一差异是否显著,本文构建了一个虚拟变量,当出口异质性商品时取值为 1,出口同质性商品时取值为 0,并基于全样本进行估计,估计结果显示交互项系数显著为正,也即国家间银行贷款对异质性出口商品质量的影响与对同质性出口商品质量的影响确实存在显著的差异。

表 5 商品异质性的估计结果

	异质商品	同质商品	异质商品	同质商品	异质商品	同质商品
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
risk	0.032*** (5.333)	-0.003 (-1.500)	0.029*** (4.833)	0.001 (0.500)	0.019*** (4.750)	0.007*** (2.333)
引力模型控制变量	是	是	是	是	是	是
年份 FE	是	是	是	是	是	是
进口国—行业 FE	是	是	是	是	是	是
出口国—行业 FE	是	是	是	是	是	是
Observations	3 745 460	3 458 905	3 696 564	3 507 801	5 014 684	2 189 681
R-square	0.549	0.852	0.587	0.797	0.579	0.788

## 七、结 论

经过改革开放四十多年的发展,中国居民收入水平显著提高、购买力不断增强;制造业不仅实现了由小到大的历史性转变,而且制造品质量也在不断上升。然而,贸易商品质量的跨国比较表明,中国在进口方面成了“品质洼地”。本文试图从风险的角度解释中国“品质洼地”的形成原因,为扩大内需、提高制造业竞争力提供一定的启示。

本文首先构建了一个理论模型说明目的国风险与出口商品质量之间的关系。随后,以国家间银行贷款作为目的国风险的代理变量对理论模型的结论进行检验。实证结果证明了理论模型的结论,即目的国风险下降将提高出口到该国商品的质量水平。最后,实证研究结果还表明,风险变化对商品质量的影响与风险绝对水平有关。风险绝对水平越高,目的国风险下降越有利于商品质量的提高。

根据理论和实证的研究结论,较高的风险可能是中国成为“品质洼地”的原因之一。的确,不健全的信用体系、不完善的法律执行监督制度、不普及的契约精神等,使得在中国市场上销售商品的企业面临着较高的违约风险,从而降低了销往中国市场上商品的质

量。因此，建立健全信用体系、弘扬契约精神、提高法律判决执行效率有利于提高进口商品质量，也有利于消费升级并维持经济持续稳定的增长。

### 参考文献：

1. 施炳展、曾祥菲：《中国企业进口商品质量测算与事实》[J]，《世界经济》2015年第3期，第57—77页。
2. 施炳展：《中国企业出口产品质量异质性：测度与事实》[J]，《经济学》（季刊）2013年第10期，第263—284页。
3. 王雅琦、张文魁、洪圣杰：《出口产品质量与中间品供给》[J]，《管理世界》2018年第8期，第30—40页。
4. 许和连、王海成：《最低工资标准对企业出口质量的影响研究》[J]，《世界经济》2016年第7期，第73—96页。
5. 余淼杰、张睿：《中国制造业出口质量的准确衡量：挑战与解决方法》[J]，《经济学》（季刊）2017年第1期，第463—484页。
6. 张杰、郑文平、翟福昕：《中国出口产品质量得到提升了么？》[J]，《经济研究》2014年第10期，第46—59页。
7. 祝树金、段凡、邵小快、钟腾龙：《出口目的地非正式制度、普遍道德水平与出口产品质量》[J]，《世界经济》2019年第8期，第121—145页。
8. Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J.A., 2002, “The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change and Economic Growth” [J], NBER Working Paper No.9378.
9. Amiti, M., Khandelwal, A.K., 2013, “Import Competition and Quality Upgrading” [J], *The Review of Economics and Statistics*, Vol.95, No.2: 476-490.
10. Bas, M., Strauss-Kahn, V., 2015, “Input-Trade Liberalization, Export Prices and Quality Upgrading” [J], *Journal of International Economics*, Vol.95: 250-262.
11. Borchering, T.E., Silberberg, E., 1978, “Shipping the Good Apples Out: The Alchian and Allen theorem Reconsidered” [J], *Journal of Political Economy*, Vol.86, No.1: 131-138.
12. Caballero, J., Candelaria, C., Hale, G., 2018, “Bank Linkages and International Trade” [J], *Journal of International Economics*, Vol.115: 30-47.
13. Chen, N., Juvenal, L., 2018, “Quality and the Great Trade Collapse” [J], *Journal of Development Economics*, Vol.135: 59-76.
14. Crinò, R., Ogliari, L., 2017, “Financial Imperfections, Product Quality, and International Trade” [J], *Journal of International Economics*, Vol.104: 63-84.
15. Fan, H.C., Li, Y.A., Yeaple, S.R., 2015, “Trade Liberalization, Quality, and Export Prices” [J], *The Review of Economics and Statistics*, Vol.97, No.5: 1033-1051.
16. Feenstra, R.C., Romalis, J., 2014, “International Prices and Endogenous Quality” [J], *Quarterly Journal of Economics*, Vol.129, No.2: 477-527.
17. Feng, L., Li, Z.Y., Swenson, D.L., 2017, “Trade Policy Uncertainty and Exports: Evidence from China’s WTO Accession” [J], *Journal of International Economics*, Vol.16: 20-36.
18. Flach, L., 2016, “Quality Upgrading and Price Heterogeneity: Evidence from Brazilian Exporters” [J], *Journal of International Economics*, Vol.102: 282-292.
19. Hallak, J.C., Schott, P.K., 2011, “Estimating Cross-Country Differences in Product Quality” [J], *Quarterly Journal of Economics*, Vol.126: 417-474.
20. Handley, K., 2014, “Exporting under Trade Policy Uncertainty: Theory and Evidence” [J], *Journal of International Economics*, Vol.94: 50-66.
21. Hummels, D., Skiba, A., 2004, “Shipping the Good Apples out? An Empirical Confirmation of the

- Alchian-Allen Conjecture” [J], *Journal of Political Economics*, Vol.112, No.6: 1384-1402.
22. Khandelwal, A., 2010, “The Long and Short (of) Quality Ladders” [J], *Review of Economic Studies*, Vol.77, No.4: 1450-1476.
  23. Kugler, M., Verhoogen, E., 2012, “Prices, Plant Size and Product Quality” [J], *Review of Economic Studies*, Vol.79, No.1: 307-339.
  24. Linder, S., 1961, *An Essay on Trade and Transformation* [M], Stockholm: Almqvist & Wiksell.
  25. Martin, J., 2012, “Markups, Quality and Transport Costs” [J], *European Economic Review*, Vol.56: 777-791.
  26. Melitz, M., 2003, “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity” [J], *Econometrica*, Vol.71, No.6: 1695-1725.
  27. Ramondo, N., Rappoport, V., Ruhl, K.J., 2013, “The Proximity-Concentration Tradeoff under Uncertainty” [J], *Review of Economics Studies*, Vol.80, No.4: 1582-1621.
  28. Rauch, J.E., 1999, “Networks Versus Markets in International Trade” [J], *Journal of International Economics*, Vol.48, No.1: 7-35.
  29. Tabellini, G., 2010, “Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe” [J], *Journal of the European Economic Association*, Vol.8, No.4: 677-716.

## Demand Risk and Export Quality

Hu Cui<sup>1</sup>, Hu Zengxi<sup>2</sup>, Xu Zhaoyuan<sup>3</sup>

(1. Central University of Finance and Economics)

(2. China Academy of Digital Trade, Zhejiang University)

(3. Development Research Center of The State Council)

**Abstract:** This paper tries to explain the “Washington Apple Effect” from the perspective of risk. Theoretically, we build a partial equilibrium model based on the skeleton of Borchering and Silberberg (1978). Under assumptions of product price determined by cost and risk premium, and the elasticity of risk premium to risk is higher for product with higher quality, we have a proposition that decreasing risk will enhance quality of traded product. Empirically, our sample uses cross-border panel data with the period of 1985~2011, product quality estimated by the method proposed by Feenstra and Romalis (2014), and risk proxy estimated by syndicate bank loans between trade partners. The estimated results show that the declining of risk in the destination market will improve the quality of products exporting to the market, which is consistent with the conclusion of theoretical model. The above results hold for controlling different fixed effects, more possible bilateral affecting factors, and different proxies for the risk. In addition, we find that the higher risk destinations or the higher risk of products, the higher of the effect for declining risk on the quality of traded products.

**Keywords:** risk; product quality; bank linkage

**JEL Classification:** F14; F34