

司法质量、不完全契约与贸易产品质量

余森杰 崔晓敏 张 睿

(北京大学国家发展研究院 北京 100871)

摘 要: 本文采用 Feenstra and Romalis(2014)的方法测算了一国贸易产品的质量水平,并通过实证研究发现:1)司法质量和出口质量正相关,但司法质量更高的国家在出口合约密集型产品上并不具有质量意义上的比较优势;2)司法质量更高的国家在进口合约密集型产品上具有质量意义上的比较优势;3)进口国司法质量是影响合约密集型产品相对贸易质量的重要因素,而出口国司法质量则主要影响合约密集型产品的相对贸易数量。

关键词: 司法质量; 不完全契约; 产品质量

JEL 分类号: F14, L14, O11 文献标识码: A 文章编号: 1002-7246(2016)12-0001-16

一、引 言

制度如何影响一国经济发展? 经济学文献中有大量针对这一问题的研究,而新世纪以来的实证研究则直接关注不同制度对长期经济增长的影响,如 Acemoglu et al. (2001)。随着这方面研究的深入,“制度”和“经济发展”这两个较为宽泛的概念被进一步具体化。一方面,制度水平的一个重要维度是司法质量,即司法系统运行的效率和可靠性,司法质量的高低直接影响在一个国家的违约成本(姚耀军,2016);另一方面,一国的国际贸易状况是经济发展的重要方面,而由于高收入的国家往往消费和出口高质量的产品,因此贸易产品的质量也成为一国经济发展水平的重要标志(Khandelwal,2010;许家云等,2015)。以往的研究中,由于产品质量难以观测,因此涉及产品质量的研究相对较少;近年来随着测算方法的发展和微观数据的逐步可得,关于贸易产品质量的文献逐渐增多。

本文从产品质量的视角出发,探究一国司法质量对其国际贸易的影响。关于司法质

收稿日期:2016-08-12

作者简介:余森杰,经济学博士,教授,北京大学国家发展研究院,Email:mjyu@nsd.pku.edu.cn.

崔晓敏,通讯作者,经济学博士生,北京大学国家发展研究院,Email:sunnylizzie@163.com.

张 睿,经济学博士生,北京大学国家发展研究院,Email:rayzhangrui23@126.com.

* 作者感谢国家杰出青年科学基金(71625007)、国家自然科学基金(71573006)、2015年度教育部人文社科重点研究基地重大项目(15JJD780001)和北京大学博士研究生才斋奖学金的资助。感谢余昌华和匿名审稿人的宝贵意见。文责自负。

量的文献多基于比较优势的视角研究一国的司法质量如何影响其出口额大小。不同于已有的研究,本文则关注司法质量对产品质量的影响,从而提出司法质量影响国际贸易的一个新机制。此外,相比于以往研究多关注司法质量对一国出口的影响,本文还强调司法质量对一国进口的影响。本文的研究较为全面地刻画了司法质量如何影响进出口产品质量,并发现司法质量较高的国家所出口的合约密集型产品(即在生产过程中更加依赖良好司法环境的产品)的相对质量并不更高,但司法质量较高的国家所进口的合约密集型产品的相对质量则显著更高。因此司法质量较高的国家在进口合约密集型产品上具有质量意义上的比较优势,出口国的司法质量则主要影响合约密集型产品的相对贸易数量。

司法质量如何影响国际贸易?最早研究司法质量对贸易影响的文献(Berkowitz et al., 2006; Levchenko 2007; Nunn 2007; Nunn and Trefler 2014; 等)大多从比较优势的观点出发。他们强调不同产品在生产过程中对司法质量的依赖度不同,这取决于产品生产过程中需要的定制化投入品(customized inputs)的成本份额。举例而言,生产面粉所需要的大部分投入品是高度同质化的(如小麦);与之相反,生产汽车所需的大部分投入品则是高度异质化的(如引擎、轴承、离合器等)。具体而言,一些产品对其生产所使用的零部件等中间投入品的规格和型号等方面属性有特定的要求。这使得生产这些产品的厂商不得不通过合同委托上游供应商生产符合自身要求的特定中间品,即定制化投入品。因而定制化投入品份额高的行业对合同的依赖度更大,对司法质量环境也更为敏感。

上游供应商需要通过专用性投资(relationship-specific investment)来进行定制化投入品的生产。专用性投资越多,则相应投入品生产成本越低、质量越好。由于投入品高度定制化,难以在市场上进行转卖,故上游供应商的议价能力显著低于下游生产商。因此当一国司法质量较差、违约成本较低时,生产商有较强的动机在供应商生产出定制化投入品之后违反合同,重新谈判以进一步压低购买价格,产生“敲竹杠”(hold-up)的问题,使得议价能力低的供应商蒙受损失。这种情况下,上游供应商事前进行专用性投资的动机被抑制,产生投资不足的现象,导致定制化投入品的生产成本提高。即产品在生产过程中依赖司法质量的程度与相应定制化投入品的成本份额密切相关。因此良好的司法质量可作为一种生产禀赋,产生一国在生产合约密集度高的产品上的比较优势。

比较优势逻辑被早期研究作为司法质量影响贸易的主要作用机制。Levchenko (2007) 在不完全合约的理论框架设定下,将这一逻辑模型化。实证研究方面,Rauch (1999) 将产品划分为差异化和同质化产品。进而一些文章研究了制度水平对同质化和差异化产品贸易流的异质性影响(Berkowitz et al., 2006)。特别地,Nunn(2007)构造了合约密集度指标,并发现在控制了传统的比较优势变量(物质资本和人力资本)以及其他可能的影响变量之后,司法质量更高的国家在出口合约密集型产品上具有显著的比较优势,且这一比较优势的影响大于传统比较优势变量的影响。后续研究则多在 Nunn(2007)的实证框架下向微观层面的实证研究进行拓展(如 Ma et al., 2010; Wang et al., 2014; Feenstra et al., 2012; 等)。

Essaji and Fujiwara(2012)和本文研究最为密切相关。他们利用美国的进口数据,发

现司法质量更高的国家具有在合约密集型产品上出口高质量产品的比较优势。首先,他们的研究样本为出口到美国的所有国家的产品质量,无法刻画不同目的国市场司法质量对进口产品质量的影响。本文整理了双边国家、4位 SITC 贸易品的质量数据,并发现司法质量是影响一国合约密集型进口品相对质量的重要因素,而对合约密集型出口品相对质量的影响在统计上并不显著。其次,Essaji and Fujiwara(2012)使用的是 Khandelwal(2010)提出的需求面方法测算进口产品质量。该方法仅利用需求面的价格和数量信息估算进口产品质量,所得结果依赖于对供给面的假设,估计的结果不甚稳健(Feenstra and Romalis 2014)。此外以往研究还常用产品的单价作为其质量(如 Alessandria and Kaboski 2011; Manova and Zhang 2012)的代理变量,但单价包含了许多质量以外的信息,因此可能造成估计偏差。

本文将从以下三个方面对司法质量影响贸易的相关研究进行拓展创新。第一,进一步厘清司法质量影响贸易的经济机制。相比于单纯关注贸易额,本文将主要关注司法质量如何影响不同合约密集度产品的质量,将司法质量对一国比较优势影响的研究拓展到产品质量的维度,并厘清其内在机制。第二,本文将进一步强调司法质量对进口的影响。若一国的司法质量较高,一方面该国的整体市场环境对合约密集型产品的质量要求应该更高,另一方面良好的司法质量有助于降低企业间“敲竹杠”的风险、促进定制化投入品的生产,因此进口到该国的合约密集型产品的相对质量也应该更高。第三,本文利用 Feenstra and Romalis(2014)提出的方法测算贸易产品的质量,考虑不同国家对产品质量的偏好存在异质性和不同生产率的企业可同时选择产量和质量来最大化自己的利润两方面因素,更加稳健地估计了产品质量,并得到跨国意义上可比的质量指数。本文发现:1)司法质量与一国平均出口质量正相关,但司法质量较高的国家所出口的合约密集型产品的相对质量并不更高;2)司法质量较高的国家在进口合约密集型产品上具有质量意义上的比较优势;3)进口国司法质量是决定合约密集型产品相对贸易质量的重要因素,而出口国的司法质量则主要影响合约密集型产品的相对贸易数量。

本文结构如下:第二部分介绍实证策略和关键变量的构造;第三部分介绍数据以及司法质量影响贸易产品质量的直观证据;第四部分呈现实证结果,进行稳健性检验,探讨司法质量影响一国合约密集型进口品相对质量的机制,并利用工具变量回归解决司法质量可能存在的内生性问题;第五部分总结全文。

二、实证策略与变量构造

本部分首先介绍本文的实证策略——研究司法质量如何对一国的进出口产品质量产生影响;其次,介绍关键变量的度量,包括贸易产品质量、合约密集度和司法质量等。

(一) 实证策略

根据式(2.1.1),初步识别司法质量对一国进出口产品质量的影响:

$$\ln(y_{ig}) = \beta_1 Q_i + \beta_2 X_i + \gamma_g + \varepsilon_{ig} \quad (2.1.1)$$

其中 $\ln(y_{ig})$ 为国家 i SITC 第二版 4 位码产品 g 的出口质量或进口质量。 Q_i 为 i 国司法质量指标。 X_i 为一系列国家层面的控制变量,包括人力资本、劳均资本、银行私人信贷占 GDP 比重、人均 GDP 的对数等。 γ_g 表示产品层面固定效应,用以控制不同产品间的固定差异。 ε_{ig} 表示随机误差项。下文将详述国家 - 产品层面出口质量 $\overline{Qe_{ig}}$ 、进口质量 $\overline{Qi_{ig}}$ 、国家层面司法质量 Q_i 的构造过程。需要说明的是,估计 (2.1.1) 式的主要目的是描述司法质量与一国整体进出口产品质量之间的相关关系,并不区分司法质量对合约密集度不同产品贸易质量的影响。本文主要关注的回归式设定为 (2.1.2) 式:

$$\ln(y_{ig}) = \beta_1 \cdot ci_g \cdot Q_i + \beta_2 \cdot h_g \cdot H_i + \beta_3 \cdot k_g \cdot K_i + \beta_4 \cdot EFD_g \cdot FD_i + \beta_5 X_{ig} + \alpha_i + \gamma_g + \zeta_{ig} \quad (2.1.2)$$

其中 ci_g 表示产品 g 的合约密集度,而 $ci_g \cdot Q_i$ 则为产品 g 合约密集度与 i 国司法质量的交互项。 h_g 和 k_g 分别为不同产品 g 的技术密集度和资本密集度; H_i 和 K_i 分别为不同国家 i 的人力资本存量 and 劳均资本存量。 EFD_g 表示产品 g 的外部融资依赖度^①, FD_i 则表示国家 i 的金融发展程度。 X_{ig} 表示其它国家 - 产品层面控制变量, α_i 为国家层面固定效应, γ_g 为产品层面固定效应, ζ_{ig} 则为随机误差项。

式 (2.1.2) 与以往研究一国出口比较优势的实证研究类似,通过引入国家和产品层面固定效应 α_i 和 γ_g 吸收所有进出口产品质量在国家和产品层面上的变动。进而本文主要关注变量 $ci_g \cdot Q_i$ 的系数 β_1 。该系数衡量了随着合约密集度的提高,一国司法质量对进出口贸易产品质量的影响会如何变动,即一国进口(或出口)合约密集型产品在质量意义上的比较优势。实证分析控制了传统比较优势(人力资本丰裕的国家在出口技术密集型的 product 上具有比较优势,而物质资本丰裕的国家在出口资本密集型的 product 上具有比较优势)和金融发展层面的比较优势可能带来的影响。本文通过采用式 (2.1.2) 这一设定来研究司法质量较高的国家是否在出口(或进口)合约密集型产品上具有质量意义上的比较优势。

(二) 关键变量构造

1. 贸易产品质量^②

本文利用 Feenstra and Romalis(2014) 的方法衡量贸易产品质量,首先构造产品 - 出口国 - 进口国层面的双边产品质量;其次,利用双边产品质量进一步构造产品 - 出口国和产品 - 进口国层面的质量。给定进口国 k 和 SITC 第二版 4 位码产品 g ,令全世界出口到 k 国产品 g 的平均质量为 $\overline{z_{world}^k}$,出口国 i 出口到全世界的产品 g 平均质量为 $\overline{z_{i,g}^{world}}$,则 i 国出口到 k 国相对于平均水平的质量 Qe_{ig}^k 为:

① 由于无法获得 4 分位 SITC 产品的技术、资本密集度以及外部融资依赖度指标,在实证回归中本文采用美国 IO 行业的相应指标作为代理变量。

② 本小节简要介绍构造产品质量的理论框架和方法,详细的推导过程见附录。感兴趣的读者请联系作者索取。

$$\ln(\overline{Qe_{ig}^k}) = \frac{\kappa_{1g}^k}{(\sigma_g - 1)} [(\sigma_g - 1) \ln(\overline{p_{ig}^k}) + \ln(\overline{p_{ig}^{*k}}) + \beta_g \gamma F_i^k + \sigma \ln(\overline{tar_{ig}^k})] - \ln(\overline{z_{world}^k}) \quad (2.2.1)$$

k 国从 i 国进口相对于平均水平的质量 $\overline{Qi_{ig}^k}$ 为:

$$\begin{aligned} \ln(\overline{Qi_{ig}^k}) &= \frac{\overline{\alpha_g} \theta_g}{(1 + \gamma_g)} [(1 + \gamma_g) \ln(\kappa_{1g}^k \overline{p_{ig}^{*k}}) - \ln\left(\frac{X_{ig}^k}{tar_{ig}^k}\right) + \beta_{0g} \ln\left(\frac{Y^k}{P^k}\right) + \beta_g \gamma F_i^k] \\ &+ \left[\frac{\overline{\alpha_g} \theta_g}{(1 + \gamma_g)} + \frac{1}{(\sigma_g - 1)} \right] \ln(\kappa_{2g}^k) - \ln(\overline{z_{ig}^{world}}) \end{aligned} \quad (2.2.2)$$

其中 $\overline{p_{ig}^k}$ 和 $\overline{p_{ig}^{*k}}$ 分别为 i 国出口到 k 国产品 g 的平均 CIF 价格和 FOB 价格。 X_{ig}^k 为 i 国出口到 k 国的产品 g 的总额。 Y^k 、 P^k 为 k 国的总支出和价格指数。 F_i^k 为一系列影响固定成本的双边变量,如语言相似度等。 tar_{ig}^k 为 i 国出口到 k 国的产品 g 所面临的关税。 α β γ θ κ σ 为一系列产品或国家层面的参数(详见 Feenstra and Romalis 2014)。在(2.2.1)和(2.2.2)的基础上,参照 Feenstra and Romalis(2014),我们利用 GEKS 加总方法对不同国家的出口和进口质量之比进行加总,从而得到每个国家在每个 SITC 第二版 4 位码产品层面上的出口质量和进口质量,分别记为 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 和 $\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$ 。本文主要采用 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 和 $\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$ 作为关键的因变量,但也采用 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 和 $\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$ 进行稳健性回归。

2. 合约密集度

产品的合约密集度 ci_g 依照 Nunn(2007)的方法进行构造,

$$ci_g = \sum_s \theta_{gs} \cdot R_s \quad (2.2.3)$$

其中 θ_{gs} 是产品 g 生产中中间投入品 s 占总中间投入的份额,可从投入产出表中获得。 R_s 为衡量 s 行业中投入品定制化程度高低的指标。根据 Nunn(2007),本文采用美国投入产出表计算 θ_{gs} 。 R_s 为美国 IO 行业 s 所有 SITC 产品种类中差异化产品种类所占的比例,差异化产品的定义则来自 Rauch(1999)^③。由此得到的合约密集度 ci_g 为 IO 行业层面的指标,我们将其对应到不同的 SITC 第二版 4 位码产品上。

3. 司法质量

在实证研究中,履约环境的质量一般由一国司法制度的有效性所度量。本文主要采用 Kaufmann et al.(2003)提供的法治质量(rule of law)指数衡量一国的司法质量。这一指标衡量了在 1997 和 1998 年之间,一个国家司法实践和司法程序的有效性和一致性,以及该国的总体履约情况。此外,本文还采用 Gwartney and Lawson(2003)以及世界银行 2004 年“Doing Business”报告提供的司法质量和履约环境指标,以检验回归结果的稳健性。

^③ Rauch(1999)将产品划分为“有公开交易所”、“有参考价格”、“差异化产品”三种类型,并提供了“宽松型”和“保守型”两种划分标准。本文主要采用“宽松型”差异化产品定义,同时还用“保守型”定义进行稳健性检验。

三、数据

(一) 数据来源及描述性统计

本文使用的 1997 年跨国数据主要来自 UNcomtrade 数据库和 Nunn(2007), 包括来自各个地区、不同发展水平的 158 个国家, 1270 个 SITC 第二版 4 位码产品的双边贸易数据, 277 个 IO 行业的行业特征变量数据, 以及国家层面的特征变量数据。具体来说, 本文使用 UNcomtrade 数据库中 SITC 第二版 4 位码产品分类的双边贸易数据, 并基于 Feenstra 和 Romalis(2014) 估计了出口国-产品、进口国-产品、出口国-进口国-产品层面的质量指数, 即 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 、 $\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$ 、 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 和 $\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$ 。值得一提的是, 尽管一些贸易品属于同一 SITC4 位产品, 但它们的度量单位并不相同(如千克、个、对、双等)。考虑到可能是产品的交易方式和特征差异导致了它们在度量单位上的差异, 本文将一个特定的 SITC4 位码-度量单位组合定义为一个产品类别, 最终划分出 1292 个产品类别。^④

司法质量指数来自于 Kaufmann et al. (2003)、Gwartney and Lawson(2003)、以及世界银行 2004 年“Doing Business”报告。国家层面人力资本和物质资本数据来自 Antweiler and Trefler(2002)。行业技术和资本密集度均来自于 Bartelsman and Gray(1996)。我们根据 Rajan and Zingales(1998) 的定义, 采用 Compustat 数据库计算行业外部融资依赖指标。合约密集度则来自 Nunn(2007)。

表 1 列示了样本数据中主要变量的统计性质。值得一提的是, 和进口产品质量指数相比, 出口产品的质量指数更为分散, 但二者的均值相差不大。不同国家间司法质量指数差异较大。类似地, 不同行业的合约密集度也有较大差异。司法质量与合约密集度在不同国家和不同产品间的变动有助于识别司法质量对合约密集度不同产品质量的异质性影响。此外, 行业和资本密集度在不同行业间也存在较大异质性。由于样本数据包含 158 个不同地区和发展水平的国家, 因此人力资本、劳均资本在国家间差异也较大。这为在控制传统比较优势变量的影响下分析司法质量对一国出口质量的影响提供了可能性。

表 1 主要变量描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
出口质量	66 634	1.42	3.26	0.00	517.67
进口质量	123 010	1.22	0.81	0.04	42.81
司法质量	91 958	0.55	0.21	0.11	0.97
合约密集度	95 859	0.50	0.24	0.02	0.98

^④ 不同 SITC 行业 and 不同单位的产品质量并不可比, 通过一定方式加总得到的 IO 行业层面质量指数也不具有实际含义。

续表					
变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
技术密集度	85 175	0.39	0.13	0.16	0.85
资本密集度	85 175	0.88	0.53	0.21	3.57
人力资本存量	52 300	0.34	0.40	0.01	2.52
劳均资本存量	52 300	0.02	0.01	0.00	0.05

注: 文章还控制了其它变量, 受篇幅限制, 表1仅汇报了主要变量的描述性统计情况。

(二) 司法质量、合约密集度和贸易情况: 描述性证据

本节将直观展示一国的司法质量与不同合约密集度产品的相对出口(进口)品质量间的关系。根据以往部分研究, 我们首先采用出口单价作为质量的代理变量。首先, 将出口(进口)价格减去对应每个 SITC 第二版 4 分位码产品的世界平均价格, 使得不同产品的价格可比; 其次, 分别计算合约密集度最高和最低 10% 产品的平均价格; 最后, 取上述两组产品价格比值的对数, 便得到一国合约密集型产品的相对出口(进口)价格。由图 1, 司法质量与合约密集型产品的相对出口价格的相关性接近于 0 (0.065), 而司法质量与其合约密集型产品的相对进口价格则显著正相关 (0.449)。这意味着司法质量越高的国家在质量意义上具有进口而非出口合约密集型产品的比较优势。

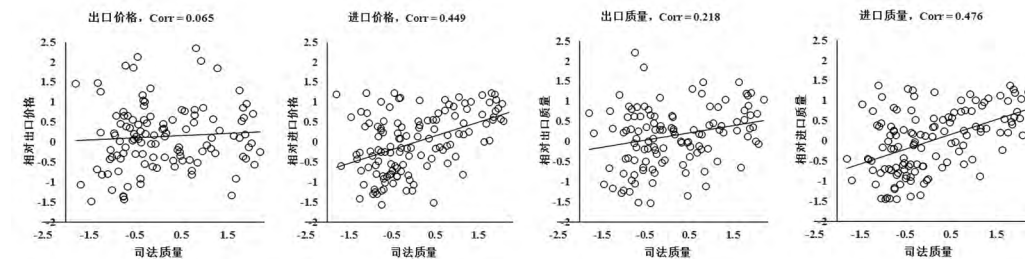


图 1 合约密集型贸易品相对价格、相对质量与司法质量

注: 该图展示一国司法质量与其合约密集型产品相对出口(进口)价格和相对出口(进口)质量的关系。横轴均为 Kaufmann et al. (2003) 的法治质量指数。纵轴为合约密集度最高 10% 的产品和最低 10% 产品的平均出口(进口)价格或质量之比。所有变量均经过标准化处理。

数据来源: Feenstra and Romalis (2014), Kaufmann et al. (2003) 及作者计算得到。

除产品质量以外, 单价还包含其他方面的信息。为了避免其他因素干扰对产品质量的度量, 本文采用 Feenstra and Romalis (2014) 所测度的国家 - SITC 层面的出口(进口)产品质量指数, 取合约密集度最高和最低的 10% 分别计算其平均质量^⑤, 进而得到一国合约密集型产品的相对出口(进口)质量。图 1 显示司法质量与合约密集型产品相对出口质

^⑤ 由于该质量指数已在每种 SITC 产品的范围内进行标准化, 因此跨产品可比, 可直接进行比较和运算。

量呈现正相关,相关系数达到 0.218,而司法质量与合约密集型产品相对进口质量有更强的正相关关系,达到 0.476。因此司法质量对合约密集型产品相对进口质量的影响,远大于其对相对出口质量的影响。

四、实证分析

(一) 基准结果

1. 单边贸易数据^⑥

第一,基于回归式(2.1.1)描述司法质量与一国进出口贸易产品平均质量的关系。为便于比较,本文均采用标准化后的变量进行回归^⑦。表 2 列(1)考虑了一国司法质量对出口质量的影响。在控制了该国人力资本、劳均资本、银行私人信贷占 GDP 比重和人均 GDP 的对数之后,一国司法质量和其出口的产品质量水平显著正相关。具体来说,司法质量提高 1 个标准差,则其出口的产品质量对数平均提高 0.253 个标准差,且该影响在 1% 的水平上显著。而列(5)则关注一国司法质量对其进口产品质量的影响。在控制国家层面变量后,司法质量提高 1 个标准差,其进口产品质量对数平均提高 0.057 个标准差,但该影响仅在 10% 的水平上显著。因此,一国司法质量对进口产品质量的正向作用远小于对出口产品质量的正向作用。这一结果显示了司法质量和一国平均出口产品质量之间的相关性。

第二,进一步采用比较优势的实证框架式(2.1.2)分析司法质量对合约密集型和而非密集型贸易品质量是否存在异质性影响。首先,表 2 列(2)-(4)分析了司法质量更高的国家所出口的合约密集型产品的相对质量是否更高。在控制了传统比较优势变量($h_g \cdot H_i$ 和 $k_g \cdot K_i$)以及金融发展层面的比较优势^⑧之后,列(2)中司法质量对合约密集型产品的相对出口质量并无显著的提升作用。相反,司法质量较高的国家进口的合约密集型产品的相对质量较高。由表 2 列(6),在控制了技术工人、资本和金融发展方面的比较优势之后,一国司法质量提高 1 个标准差,该国在合约密集型产品上的相对进口质量比非合约密集型产品平均约提高 3.31%^⑨,且该影响在 1% 的水平上显著。这与图 1 中的描述性证据一致。

基准回归结果表明司法质量对一国出口的合约密集型产品的相对质量并无显著影响,但对其进口的合约密集型产品的相对质量却有显著的正向影响。考虑到列(2)和(6)仅控

⑥ 本文还考虑了其他司法质量、合约密集度和产品质量的衡量指标,以进一步探讨实证结果的稳健性。限于篇幅,这些内容不在文中具体列示,感兴趣的读者请联系作者索取。

⑦ 除特别说明外,文章其余章节均汇报的为标准化后的回归结果。

⑧ 我们控制了一国金融发展程度与外部融资依赖度以及资本密集度的交互项,并采用银行私人信贷占 GDP 之比衡量一国金融发展程度,外部融资依赖度的计算则遵循 Rajan and Zingales(1998)。

⑨ 为方便分析,假设合约密集型和而非密集型产品的密集度指数差值为 1,并将标准化回归系数乘以进口产品质量对数的标准差得到。样本中合约密集度指数的最大和最小值差为 0.96,十分接近于 1。因而这一近似并不会显著夸大司法质量对合约密集型产品的相对影响。

制了比较优势变量,因而回归结果可能受到其他遗漏变量的影响。因此在列(3)-(4)、(7)-(8)中进一步控制其他可能对进出口产品质量造成影响的变量,以确保基准结果的稳健性。经济发展程度不同的国家在不同行业间的分工亦不相同,因此本文控制了人均GDP和一系列行业产品特征的交互项。行业特征变量包括行业的附加值比重、Grubel-Lloyd指数、TFP增长率以及(1-投入集中度的HHI指数),用于分别控制发达国家在高附加值、生产分工程度高、技术进步速度较快以及投入品种类更丰富的行业产品上可能存在比较优势。控制了以上变量,重新估计(2.1.2)式,并将结果呈现于表2列(3)-(4)和列(7)-(8)。进一步控制其它变量之后所得到的实证结果和之前的实证结果相一致。司法质量对一国出口的合约密集型产品的相对质量并无显著影响,但其进口的合约密集型产品的相对质量却有显著的正向影响。最后,考虑到不同发展程度的国家所采用的质量规范以及对质量的偏好等都不尽相同,列(4)和(8)的回归中还控制了人均GDP对数和司法质量的交互项的影响。由列(4)和(8),司法质量对合约密集型出口品相对质量的影响转为负向,并在10%的水平显著,而其对合约密集型进口品相对质量的影响依然显著为正。

表2 基准回归结果

因变量	(1) $\ln(\overline{Qe_{ig}})$	(2) $\ln(\overline{Qe_{ig}})$	(3) $\ln(\overline{Qe_{ig}})$	(4) $\ln(\overline{Qe_{ig}})$	(5) $\ln(\overline{Qi_{ig}})$	(6) $\ln(\overline{Qi_{ig}})$	(7) $\ln(\overline{Qi_{ig}})$	(8) $\ln(\overline{Qi_{ig}})$
国家司法质量	0.253*** (0.074)				0.057* (0.033)			
合同密集度 × 国家司法质量		0.047 (0.036)	0.016 (0.035)	-0.098* (0.059)		0.073*** (0.026)	0.066** (0.027)	0.133** (0.054)
合同密集度 × ln(人均GDP)				0.416** (0.166)				-0.223 (0.149)
行业技术衡量指标 × ln(国家层面人力资本)		0.045 (0.037)	0.023 (0.036)	0.017 (0.035)		0.006 (0.016)	0.007 (0.017)	0.014 (0.016)
行业劳均资本存量 × ln(国家层面劳均资本)		-0.209*** (0.051)	-0.112** (0.053)	-0.069 (0.057)		-0.164*** (0.027)	-0.116*** (0.031)	-0.139*** (0.032)
行业外部融资依赖度 × ln(国家层面金融发展程度)		0.001 (0.013)	-0.001 (0.012)	-0.001 (0.012)		0.012* (0.007)	0.008 (0.007)	0.008 (0.007)
行业劳均资本存量 × ln(国家层面金融发展程度)			-0.031 (0.031)	-0.036 (0.032)			-0.025 (0.018)	-0.021 (0.019)
固定效应	产品	产品	产品、出口国	产品	产品	产品、进口国	产品、进口国	
观测值	33 908	30 710	30 645	30 645	45 789	42 063	41 676	41 676
Within R ²	0.052	0.148	0.150	0.151	0.008	0.047	0.048	0.048

注:表2汇报的均为标准化回归系数。括号中为cluster到国家层面的聚类稳健标准误。此外,列(1)和(5)还控制了人力资本、劳均资本、银行私人信贷占GDP比重、人均GDP的对数等国家层面的控制变量;列(3)、(4)、(7)和(8)还控制了行业附加值比重、美国1997年Grubel-Lloyd指数、行业TFP增长率和投入集中度的赫芬达尔指数与人均GDP的交互项。***, **, * 分别表示在1%, 5%, 10%水平上显著。

2. 双边贸易数据

国际贸易涉及进口国和出口国的双边关系,因此不同国家的贸易伙伴以及所贸易的产品可能存在较大的异质性。表 2 基准回归的因变量是国家(i) - 产品(g) 层面的出口质量 $\ln(\overline{Qe_{ig}})$ 和进口质量 $\ln(\overline{Qi_{ig}})$,而忽略了贸易伙伴的异质性。这可能使得出口国司法质量对合约密集型出口产品质量的异质性影响并不显著。因此,本节进一步采用进口国(k) - 出口国(i) - 产品(g) 层面的出口产品质量 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 和进口产品质量 $\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$ 作为因变量,检验基准回归中的各项结论是否依然成立。 $\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$ 度量了给定进口国 k 和产品 g 下, i 国出口到 k 国产品 g 的质量相对于全世界出口到 k 国产品 g 平均质量的差值。因此我们在回归式中控制了进口国 - 产品固定效应。对进口产品质量的回归类似。

表 3 进口国 - 出口国 - 产品层面的贸易产品质量回归结果

因变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$	$\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$	$\ln(\overline{Qe_{ig}^k})$	$\ln(\overline{Qi_{ig}^k})$
出口国司法质量	0.080 ^{***} (0.018)			
进口国司法质量		0.006 (0.013)		
合约密集度 × 出口国司法质量			0.015 (0.019)	
合约密集度 × 进口国司法质量				0.024 ^{***} (0.007)
观测值	556 581	448 653	463 614	411 460
Within R^2	0.061	0.008	0.101	0.027

注:表 3 汇报的均为标准化回归系数。列(1)和(3)括号中为 cluster 到出口国层面的聚类稳健标准误。列(2)和(4)括号中为 cluster 到进口国层面的聚类稳健标准误。列(1) - (2)均控制了其它国家层面控制变量。列(1)还控制了进口国 × 产品固定效应,列(2)则控制了出口国 × 产品固定效应。列(3) - (4)均控制了国家 - 产品层面控制变量。列(3)控制了出口国和进口国 × 产品固定效应。列(4)则控制了进口国和出口国 × 产品固定效应。***, **, * 分别表示在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

表 3 列(1)显示,出口国司法质量对出口产品的平均质量水平有显著正向影响,司法质量提高 1 个标准差,则出口质量对数整体提高 0.080 个标准差,且回归系数在 1% 水平上显著;列(2)则表明进口国司法质量对进口产品的平均质量水平无显著影响。此外,与表 2 列(2) - (4)、(6) - (8)所呈现的结果一致,出口国司法质量对合约密集型产品的相对出口质量并无显著的提升作用;进口国司法质量对合约密集型产品的相对进口质量有显著的正向影响,其系数为 0.024 并在 1% 水平上显著。因此利用国家 - 产品层面和进口国 - 出口国 - 产品层面数据进行实证分析,得到了一致的结论——司法质量越高的国

家在出口合约密集型产品上并不具有质量意义上的比较优势;相反,司法质量越高的国家在进口合约密集型产品上具有质量意义上的显著的比较优势。

(二) 影响机制探讨

前述分析着重考察司法质量是否影响一国进出口合约密集型产品的相对质量,基本结论是司法质量越高的国家进口的合约密集型产品的相对质量更高,但其出口的合约密集型产品的相对质量却并不更高^⑩。在这一节我们进一步探讨司法质量对一国合约密集型贸易品相对质量可能的影响机制。

1. 比较优势的数量和价值维度

除了质量维度之外,数量和价值维度也是一国贸易优势的重要方面。Nunn(2007)指出司法质量更好的国家在合约密集型产品上的相对出口额更大,并利用跨国数据验证了这一推断。而本文则在研究司法质量对合约密集度不同产品相对贸易额影响的基础上,进一步将该影响分解为价格(质量)和数量两个维度。本小节将关注司法质量对数量维度的影响。基于(2.1.2)式的设定,表4列(1)-(4)回归的因变量依次为*i*国在产品*g*上的出口额 X_{ig} 、出口数量 Ve_{ig} 、进口额 M_{ig} 和进口数量 Vi_{ig} 。

表4 司法质量和贸易优势的数量和价值维度

	(1)	(2)	(3)	(4)
因变量	$\ln(X_{ig})$	$\ln(Ve_{ig})$	$\ln(M_{ig})$	$\ln(Vi_{ig})$
合约密集度 × 司法质量	0.166*** (0.060)	0.157** (0.062)	0.037 (0.032)	0.009 (0.036)
观测值	28 085	28 085	41 676	41 676
Within R^2	0.510	0.452	0.628	0.582

注:表4汇报的均为标准化回归系数。列(1)和(2)括号中为cluster到出口国层面的聚类稳健标准误,列(3)和(4)括号中为cluster到进口国层面的聚类稳健标准误。所有回归都控制了国家-产品层面控制变量、国家和产品层面固定效应。***, **, * 分别表示在1%, 5%, 10%水平上显著。

表4的回归结果表明,司法质量更高的国家合约密集型产品的相对出口额(列(1))和出口数量(列(2))显著更高,而司法质量更高的国家合约密集型产品的相对进口额(列(3))和进口数量(列(4))并不更高。这表明司法质量更高的国家在出口合约密集型产品上的比较优势主要体现在数量和价值上,而在进口合约密集型产品上则不具有数量和价值意义上的比较优势。表4列(1)的结果证实了Nunn(2007)的研究,且估计系数的大小也和Nunn(2007)得到的结果较为接近。

2. 司法质量影响合约密集型产品相对进口质量的渠道

至此,实证结果从多个方面表明进口国的司法质量水平是合约密集型贸易品相对质

^⑩ 我们还从一国出口合约密集型产品的质量分布离散程度和其所面对贸易伙伴司法质量的分布离散程度这一角度,解释了这一现象的可能原因。感兴趣的读者可向作者索取。

量的重要决定因素。具体到影响渠道上,一方面,司法质量较高的国家,产品质量的规范也较为严格。这有助于缓解消费者和厂商之间由于产品质量无法观测而产生的信息不对称问题。而合约密集型产品的生产涉及到诸多定制化投入品,因而其对信息不对称问题更加敏感,故司法质量的提高更加有利于合约密集型进口质量的提高。另一方面,司法质量更高的国家违约的成本较大。这减少了企业间“敲竹杠”的风险,促使出口到该国的定制化投入品生产企业更愿意进行专用性投资,提高了该国所进口的定制化投入品的相对质量。而定制化投入品本身合约密集度也较高,因此文章所发现的高司法质量国家合约密集型产品相对进口质量较高,可能由于司法质量通过完善履约环境,减少“敲竹杠”风险而导致的。

本文通过两种方法区分司法质量影响进口品相对质量的这两种作用机制:第一,根据联合国 BEC(Broad Economy Classification) 分类标准将贸易品分为消费品、中间品和资本品三大类,并分样本重复基准回归。由于消费品不作为任何中间投入,面临的“敲竹杠”的风险较小,因此司法质量对消费品中合约密集型产品相对进口质量的影响,主要通过提高整体市场环境对质量的要求、缓解信息不对称发挥作用。第二,在回归中加入 Rauch (1999) 所定义的差异化产品虚拟变量和司法质量的交互项,用以直接控制司法质量通过减少“敲竹杠”行为对定制化投入品相对进口质量的影响。合约密集型中间品或资本品的异质性程度往往更高,因而可能面临更为严重的“敲竹杠”的行为。表 5 报告了估计结果。

表 5 消费品、中间品和资本品

因变量	自变量	消费品	中间品和资本品
		$\ln(\overline{Q}_{i_{ig}})$	$\ln(\overline{Q}_{i_{ig}})$
宽松型合约密集度 × 司法质量		0.184 ^{***}	-0.010
		(0.048)	(0.041)
宽松型 Rauch 指标 × 司法质量		-0.065 ^{**}	0.041 ^{**}
		(0.029)	(0.020)
保守型合约密集度 × 司法质量		0.183 ^{***}	-0.004
		(0.039)	(0.034)
保守型 Rauch 指标 × 司法质量		-0.082 ^{***}	0.046 ^{**}
		(0.024)	(0.021)

注:表 5 汇报的均为标准化回归系数,括号为 cluster 到进口国层面的聚类稳健标准误。所有回归都控制了国家-产品层面控制变量、国家和产品层面固定效应。***, **, * 分别表示在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

表 5 分别报告了消费品和中间品分样本回归的结果,并考虑了宽松型和保守型合约密集度指标及产品异质性(Rauch)指标^①。在对进口消费品质量的回归中,司法质量和合

^① 司法质量和合约密集度交互项与司法质量和产品异质性(Rauch)指标的相关系数为 0.732,二者相关程度较高,但不完全共线。前者衡量了产品生产中对异质性中间品依赖度的高低,而后者则反映了产品本身的异质性程度。

约密集度指数的交互项显著为正,而司法质量和产品异质性(Rauch)指标交互项的回归系数则显著为负,且合约密集度交互项的正向效果显著大于产品异质性所带来的负向影响。这验证了司法质量通过提高整体质量规范、规避“信息不对称问题”,进而有助于提高合约密集型进口品的相对质量的机制。而在对进口中间品和资本品质量的回归中,司法质量和合约密集度指数的交互项为负但并不显著,而司法质量和产品异质性指标交互项的回归系数则显著为正。进口中间品将用于国外最终品的生产,因而其自身的异质性程度(并非生产该进口中间品所用投入品的定制化程度)将直接影响司法质量对其进口质量的影响。Rauch指标和司法质量的交互项显著为正,则在一定程度上验证了良好的司法质量有助于缓解中间品出口厂商所面临的“敲竹杠”风险,因而有助于合约密集型进口中间品相对质量的提高。

(三) 内生性和工具变量回归

短期内一国的司法质量相对其经济表现外生,但横截面上的制度表现可能是长期经济发展与司法制度互动的效果,因而可能存在内生性问题。为检验我们的主要结论是否受内生性影响,我们采用司法制度的起源作为一国司法质量的工具变量。我们将现行的司法制度分成五类,起源于英国普通法、法国公民法、德国公民法、社会主义法律体系、斯堪的纳维亚法。为避免共线性问题,文章仅采用起源于英国普通法、法国公民法或德国公民法三个虚拟变量作为司法质量的工具变量,而将起源于社会主义法律体系和斯堪的纳维亚法类别的国家作为对照组。由于一国的司法起源在很早之前就被决定,不受1997年贸易水平的影响,因而可以用于分离司法质量中外生变化的影响。

表6汇报了采用法律起源虚拟变量和合约密集度的交互项作为司法质量和合约密集度交互项的工具变量的回归结果。其中,列(1)和(2)采用所有工具变量进行回归,而列(3)和(4)则分别考虑只采用一个工具变量——起源于英国普通法或法国公民法虚拟变量进行回归的情况。由列(1)-(4),出口质量的工具变量回归系数较小且不显著,而进口质量的工具变量回归系数则均显著为正且数值较大。这与基准回归结果相一致。此外,一阶段回归系数均为显著,且Kleibergen-Paap rank LM Chi2统计值均显著大于1%显著度水平上的临界值,故工具变量和内生变量显著相关,不存在识别不足的问题。与此同时,Kleibergen-Paap rank Wald F统计值均远超过Baum et al.(2007)给出的经验临界值10,因而亦不存在弱工具变量的问题。由于列(2)并未通过过度识别检验,因而列(3)-(4)考虑仅采用单个工具变量的回归结果,并得到和列(2)一致的结果。然而,回归(1)没能通过内生性检验,这可能是由于出口国司法质量和合约密集度的交互项无论是在固定效应还是工具变量回归中均不显著且数值较小,并未表现出显著差别。

表 6 两阶段工具变量回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\ln(\overline{Qe_{ig}})$	$\ln(\overline{Qi_{ig}})$	$\ln(\overline{Qi_{ig}})$	$\ln(\overline{Qi_{ig}})$
司法质量 × 合约密集度	0.006 (0.036)	0.163*** (0.026)	0.641*** (0.156)	0.243*** (0.035)
观测值	30 599	41 644	41 644	41 644
内生性检验	0.013	16.837***	14.618***	28.343***
Kleibergen - Paap rank LM Chi2	3 636***	4 535***	197***	3 523***
Kleibergen - Paap rank Wald F	4 250	6 812	200	4 082
Hansen J	2.465	13.527***	-	-

注:表 6 中汇报的为标准化回归系数,且括号中为异方差稳健的标准误。此外,所有回归均控制了基准回归中的其它变量,国家和产品层面固定效应。***, **, * 分别表示在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

五、结 论

本文重点研究司法质量对贸易产品质量的影响,特别是对合约密集度不同产品的异质性影响。首先,本文采用 Feenstra and Romalis(2014)的方法准确测算了一国贸易品的质量水平;其次,本文的实证研究发现:1) 司法质量和平均出口产品的质量正相关,但司法质量更高的国家在出口合约密集型产品上并不具有质量意义上的比较优势;2) 司法质量更高的国家在进口合约密集型产品上具有质量意义上的比较优势;3) 进口国的司法质量是影响合约密集型产品相对贸易质量的重要因素,而出口国的司法质量则主要影响合约密集型产品的相对贸易数量。本文的发现指出贸易产品质量,特别是合约密集型产品的贸易质量受到进口国司法质量的显著影响。具体来说,进口国的司法质量水平可能通过提高市场整体环境对于产品质量的要求,以及完善履约环境从而减少“敲竹杠”行为两个方面对合约密集型产品的相对质量水平产生影响。本文拓展了文献对比较优势具体作用机制在质量维度的认识。

本文的研究对“十三五”期间我国如何实现经济的提质增效等改革要求具有重要的政策启示。一方面,随着我国劳动力成本的上升,我国在劳动密集型产业上的比较优势逐渐减弱。另一方面,我国资本存量渐增,在资本密集型行业的比较优势逐步凸显。经济发展形势的转变促使经济制度变革,经济制度的调整也将极大促进我国经济进一步增长。随着我国进一步融入国际分工,我国企业在全产业链上的位置逐步提升,并从投入品供应商向最终品生产商转变。我国企业生产过程中对司法质量和履约环境的依赖度也将逐步增强。本文的研究表明我国可以通过进一步完善司法制度、构建良好的履约环境,从而 1) 提升我国贸易品的质量和竞争力,促进产业的转型和升级;2) 提高我国合约密集型进口品的相对质量,促进消费者福利水平和生产者生产效率提升。

参考文献

- [1] 许家云、佟家栋和毛其淋 2015,《人民币汇率、产品质量与企业出口行为》,《金融研究》第3期,第1~17页。
- [2] 姚耀军 2016,《制度质量对外资银行进入的影响——基于腐败控制维度的研究》,《金融研究》第3期,第124~139页。
- [3] Acemoglu, D. K., J. Robinson, and S. Johnson. 2001. "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation" *American Economic Review*, 91(5): 1369~1401.
- [4] Alessandria, George, and Joseph P. Kaboski. 2011. "Pricing to Market and the Failure of Absolute PPP" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(1): 91~127.
- [5] Antweiler, Werner, and Daniel Trefler. 2002. "Increasing Returns and All That: A View from Trade" *American Economic Review*, 92(1): 93~119.
- [6] Bartelsman, Eric J., and Wayne Gray. 1996. "The NBER Manufacturing Productivity Database" Technical Working Paper 205, National Bureau of Economic Research.
- [7] Baum, C. F., M. E. Schaffer, and S. Stillman. 2007. "Enhanced Routines for Instrumental Variables/GMM Estimation and Testing" *Stata Journal*, 7(4): 465~506.
- [8] Berkowitz, D., J. Moenius, and K. Pistor. 2006. "Trade, Law, and Product Complexity" *Review of Economics and Statistics*, 88(2): 363~373.
- [9] Essaji, A., and K. Fujiwara. 2012. "Contracting Institutions and Product Quality" *Journal of Comparative Economics*, 40(2): 269~278.
- [10] Feenstra, R. C., C. Hong, H. Ma, and B. J. Spencer. 2013. "Contractual versus Non-Contractual Trade: The Role of Institutions in China" *Journal of Economic Behavior & Organization*, 94: 281~294.
- [11] Feenstra, Robert C., and John Romalis. 2014. "International Prices and Endogenous Quality" *Quarterly Journal of Economics*, 129(2): 477~527.
- [12] Gwartney, James, and Robert Lawson. 2003. "Economic Freedom of the World: 2003 Annual Report" Mimeo, Fraser Institute.
- [13] Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Massimo Mastruzzi. 2003. "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002" *World Bank Working Paper No. 3106*.
- [14] Khandelwal, A. 2010. "The Long and Short (of) Quality Ladders" *Review of Economic Studies*, 77(4): 1450~1476.
- [15] Levchenko, A. 2007. "Institutional Quality and International Trade" *Review of Economic Studies*, 74(3): 791~819.
- [16] Ma, Y., B. Qu, and Y. Zhang. 2010. "Judicial Quality, Contract Intensity and Trade: Firm-Level Evidence from Developing and Transition Countries" *Journal of Comparative Economics*, 38(2): 146~159.
- [17] Manova, K., and Z. Zhang. 2012. "Export Prices Across Firms and Destinations" *Quarterly Journal of Economics*, 127(1): 379~436.
- [18] Nunn, N. 2007. "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade" *Quarterly Journal of Economics*, 122(2): 569~600.
- [19] Nunn, N., and D. Trefler. 2014. "Domestic Institutions as a Source of Comparative Advantage" *Handbook of International Economics*, 4: 263~315.
- [20] Rajan, Raghuram G., and Luigi Zingales. 1998. "Financial Dependence and Growth" *American Economic Review*, 88(3): 559~586.
- [21] Rauch, J. E. 1999. "Networks versus Markets in International Trade" *Journal of International Economics*, 48(1): 7~35.

[22] Wang ,Y. , Y. Wang , and K. Li. 2014. “Judicial Quality , Contract Intensity and Exports: Firm – Level Evidence”
China Economic Review ,31(12) : 32 ~42.

Judicial Quality , Incomplete Contract , and Quality of Trade

YU Miaojie CUI Xiaomin ZHANG Rui

(National School of Development , Peking University)

Abstract: This paper estimates country – level quality for each tradable good using Feenstra and Romalis (2014) approach and provides empirical evidences that: 1) judicial quality is positively associated with average export quality , but a country with higher judicial quality does not exhibit comparative advantage in exporting contract – intensive goods in terms of quality; 2) a country with higher judicial quality does exhibit comparative advantage in importing contract – intensive goods in terms of quality; 3) importer’ s judicial quality is a key determinant of relative quality of trade for contract – intensive goods , while exporter’ s judicial quality is more relevant for relative quantity of trade for contract – intensive goods.

Key words: Judicial Quality , Incomplete Contract , Product Quality

(责任编辑: 林梦瑶) (校对: ZL)