

金砖国家出口产品质量的测度及比较分析

唐宜红 王文晓 张 艳

摘 要: 本文借鉴 Khandelwal (2010) 模型, 利用 HS 6 位码的货物贸易数据, 测算并比较了 1995~2015 年间金砖国家制造业出口质量指数。结果发现: 中国制造业出口质量并未随着中国出口规模的扩张而上升, 甚至出现略微恶化的趋势。在对金砖国家的制造业出口质量指数比较后发现: 中国出口质量的下降更多地来源于资源型产品和低技术产品, 其质量比较优势逐渐丧失。低技术制成品行业将成为金砖国家未来竞争最为激烈的行业。中国中技术制成品质量稳定增长, 但高技术制成品质量增长缓慢。通过国际产业转移将低端行业转移到印度等其他金砖国家将是避免恶性竞争、优化中国出口结构的重要渠道。此外, 金砖国家具有质量优势的产品种类具有互补性, 加强金砖国家互补产业之间的合作是推动金砖国家质量升级的重要途径。

关键词: 金砖国家; 出口质量测度; 制造业; 产业合作

中图分类号: F753/757

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2017) 03-0032-11

一、引言

20 世纪 90 年代以来, 金砖国家迅速崛起, 成为推动世界经济增长的重要力量。在经济全球化的背景下, 贸易增长成为带动金砖国家经济增长的重要原因。UNCTAD 的数据显示, 1994 年金砖国家商品出口额合计为 2,824.21 亿美元, 占世界出口总量的 6.5%; 截至 2015 年, 金砖国家商品出口额为 3.47 万亿美元, 占世界商品出口总量的 19.1%, 增长超过 10 倍, 金砖国家的贸易成就举世瞩目。但是, 高速增长并不代表高质量的增长。金砖国家的出口产品以低技术制成品、大宗商品和能源产品为主, 在全球价值链中属于低端位置。特别是近年来全球经济振兴乏力, 金砖国家在不同程度上出现了经济放缓、贸易增长缓慢等问题。作为新兴经济体, 如何在严峻的经济形势下保持经济稳定、增加出口附加值及优化贸易结构, 成为金砖国家能否再次实现跨越式发展的新挑战, 而解决出口产品质量问题则成为实现这一目标的必经之路。

目前, 对于金砖国家出口问题的研究大多停留在贸易规模和贸易结构层面, 从出口产品结构、出口增长效应和出口竞争力等方面研究金砖国家的出口, 较少关注

作者简介: 唐宜红, 中央财经大学国际经济与贸易学院教授, 博士生导师, 研究方向: 国际贸易理论与政策; 王文晓, 中央财经大学国际经济与贸易学院博士生, 研究方向: 国际贸易理论与政策; 张艳, 中央财经大学国际经济与贸易学院副教授, 硕士生导师, 研究方向: 国际贸易理论与政策。

基金项目: 国家社科基金重大项目“国际贸易保护主义发展趋势及我国应对策略研究”(项目编号: 12&ZD097)。

出口产品质量。出口产品质量作为一国经济增长质量的一种表现,能够评估金砖国家经济增长内涵,反映金砖国家出口的国际竞争力。研究金砖国家的质量升级能够为金砖国家优化出口结构、促使在全球价值链中地位的攀升并维持经济增长稳定提供有效的建议和参考。

早在 20 世纪 60 年代,国外学者就开始关注出口产品质量测度问题(Linder, 1961; Flam and Helpman, 1987; Kremer, 1993)。^①但是,由于微观数据的缺乏,质量指标量化存在很大困难。随着贸易细分数据可获得性增强,关于出口产品质量的测度工作逐渐展开,其中最普遍的做法是用出口产品的单位价格替代产品质量进行研究(Boorstein and Feenstra, 1987; Aiginger, 1997; Hummles and Skiba, 2004; Hummels and Klenow, 2005; Hallak and Schott, 2011)。这些研究认为单位价格越高的产品质量越高。但是,在现实生活中,高价并不意味着高质量。单位价格受很多因素的干扰,很难从这些因素中将质量分解出来(Bils, 1989)。

Khandelwal (2010) 放松了质量等于价格的强假设,基于 Berry (1994) 分析差异化产品市场的离散选择模型方法,将市场份额引入质量指数。Khandelwal (2010) 认为,在出口产品市场竞争中,质量高的产品不仅仅具有较高的价格,也往往占有较大的市场份额。在价格相同情况下,市场份额越大的产品质量往往越好。基于该思路, Khandelwal (2010) 构建了产品质量测度模型,对美国进口商品质量进行估计,结果显示,在接近于世界质量前沿的产品市场上,单位价格等同于质量的假设并不成立,因此,以单位价格作为质量替代变量的方法并不可靠。

本文借鉴 Khandelwal (2010) 的方法,对金砖国家的 HS 6 位码产品质量进行测度,并从出口质量的视角,对金砖国家近 20 年来的出口增长进行重新解读和比较分析。本文具有以下可能的创新点:首先,本文从质量的角度为研究金砖国家贸易结构提供了新的维度;其次,本文借鉴 Khandelwal (2010) 的方法,对金砖国家的质量进行了测度,将出口产品价格和市场份额相结合,弥补了只利用单位价格进行测度的不足,测量方法更为有效;最后,本文通过比较研究发现,中国制成品出口质量在金砖国家当中呈现领先优势,但与其他金砖国家之间的质量差异在逐渐缩小。近几年来,中国出口质量略有下降趋势。在分类别的产品质量比较中,中国低技术制成品的质量已被印度赶超,质量竞争优势主要表现在中技术制成品,高技术制成品质量升级之路仍然漫长。该结论明确了中国和其他金砖国家之间的竞争合作关系,为金砖国家进一步深化合作、互利共赢及优化贸易结构提供了新思路。

^① Linder (1961) 提出发达国家具有生产高质量产品的比较优势以及发达国家将比欠发达国家消费更高比例的高质量产品。这两条假设被广泛应用于之后的出口产品质量测度之中。Flam 和 Helpman (1987) 构建南北贸易模型,并定义了“质量边际”这一概念。Kremer (1993) 率先打破了质量不可被量化的观点,提出了存在质量差异的 O-ring 生产函数,为质量生产函数的构建提供了微观基础。

二、实证模型和数据

(一) 实证模型

我们根据 Khandelwal(2010) 的模型来构建质量测度实证模型, 基本思路如下: 从需求层面来说, 消费者不仅偏好产品的价格, 而且偏好产品的质量, 即产品的性价比。因此, 对于价格相同的同类产品, 占有市场份额越大的产品质量越高。借鉴 Khandelwal (2010) 模型和方法, 假设消费者 i 进口 j 产品获得的效用为:

$$u_{ij}=x_j\beta-ap_j+\varepsilon_j+v_{ig}+(1-\sigma)\varepsilon_{ij} \quad (1)$$

其中, u_{ij} 为消费者效用函数; x_j 为产品可观测特征, 如产品的数量、产地和品牌等; p_j 为产品的价格; ε_j 为产品不可观测特征, 如产品的质量; ε_{ij} 用来控制同种产品的水平差异, 如具有不同颜色的同种产品。 ε_{ij} 独立且服从 Weibull 分布。根据产品的相似程度, 可以将产品划分为 $G+1$ 个组, 在每个组内, 消费者获得相同的效用水平。因此, 组内产品存在水平差异, 其“嵌套”程度由 v_{ig} 表示。 σ 表示组内产品之间的相似程度, 其值越大, 相似程度越高。^①

根据 Berry(1994) 和 Candell(1997) 的分析, 可以计算出进口的 j 产品在所有产品中的市场份额 s_j 以及美国消费的本国产品在所有产品中的市场份额 s_0 。模型推测, 进口 j 产品的市场份额是由本国产品竞争 (由国内产品市场份额 s_0 表示)、 j 产品单位价格、组内产品竞争水平 (由 j 商品占 g 分组的份额 $s_{j/g}$ 表示) 以及 j 产品质量决定的, 如式 (2) 所示:

$$\ln s_j - \ln s_0 = x_j - ap_j + \varepsilon_j - \delta \ln(s_{j/g}) \quad (2)$$

式 (2) 认为, 可以通过产品的市场份额和产品价格回归计算残差 ε_j , 而产品质量就包含在产品不可观测性质 ε_j 中。参考 Kandelwal (2010) 的做法, 我们将残差分解为 3 项。 $\lambda_{1,cj}$ 表示不随时间变化的产品特征, $\lambda_{2,t}$ 代表只随时间变化的产品特征, $\lambda_{3,cjt}$ 表示其他消费者观测到但无法定量搜集的产品特征, 即为与种类时间固定效应 ($\lambda_{1,cj} + \lambda_{2,t}$) 的偏离值, 从而得到质量指数的测度模型:

$$\ln \frac{s_{cjt}}{1-s_0} = \lambda_{1,cj} + \lambda'_{2,t} + \alpha p_{cjt} + \delta \ln \frac{ns_{cjt}}{1-s_{0t}} + \lambda_{3,cjt} \quad (3)$$

公式 (3) 中, ns_{cjt} 表示该 HS 6 分位产品 cj 占进口国 cj 产品所属行业总消费的市场份额, 而 s_{cjt} 表示 cj 产品所属的行业占进口国总消费的市场份额。在 Kandelwal (2010) 模型中, 直接采用 s_{cjt} 和 ns_{cjt} 进行回归。由于进口国国内消费数据不可得, 我们参考施炳展等 (2013) 的做法, 模型两边同时除以进口占总消费的份额, 得到该产品和行业占进口国进口市场份额。此时, $\lambda'_{2,t} = \lambda_{2,t} + \ln s_{0t} + (\delta - 1) \ln (1 - s_{0t})$ 。由于 s_{0t} 未知, 我们不能得到产品的绝对质量。但由于 s_{0t} 为常数, 所以不影响产品间的相对质量的比较。

① 如果 $\sigma=0$, 即为多项 logit 模型。嵌套 logit 模型克服了多项 logit 模型无关选择的独立性性质 (IIA, Independence from Irrelevant Alternatives), 能够满足现实中产品多样化的需要。

值得注意的是,回归得到的产品质量 λ_{cjt} 有正有负,且差距很大。为了便于进行跨国比较,我们根据同一类产品在所有国家中的质量最小值和最大值构建质量标准化指数,如式(4)所示。 λ'_{cjt} 为 c 国出口的 j 产品的质量标准化指数,位于 0~1 之间,越接近于 1,说明该国出口 j 产品越接近于世界质量前沿。

$$\lambda'_{cjt} = \frac{\lambda_{cjt} - \min \lambda_{jt}}{\max \lambda_{jt} - \min \lambda_{jt}} \quad (4)$$

(二) 数据处理和实证检验

本文选择制造业作为研究对象,将其分为 3 个层次:HS 6 位码的产品种类、HS 4 位码的产品分组以及 HS 2 位码的行业层面。其中,HS 6 位码代表细分的产品种类,HS 4 位码可以识别不同产品种类的分组,如模型假设所示,组内产品相似,但存在水平差异。由于产品种类细分数据众多,我们采用 HS 2 位码代表每种产品种类所处的行业。

本文贸易数据来自 UN Comtrade 数据库和 CEPII BACI 数据库;国家经济数据来自 Peen World Table 7.0 和世界银行。根据回归需要,本文对数据进行处理。首先,本文选择制造业作为研究对象,保留数据库中 HS 2 位码 28-97 位的行业;市场份额用数量指标计算,要求单位一致,选取每种产品最常用的单位为基础单位,剔除与基础单位不一致的样本;为了提高数据的可信度,剔除贸易数量小于 1 或者贸易额小于 5,000 美金的数据;为了保证工具变量回归准确,我们将 UN Comtrade 数据库中进口 CIF 价格和 CEPII BACI 数据库中 FOB 价格相匹配,计算得到 HS 6 位码产品的单位运输成本,作为单位价格的工具变量。最后,为了更加准确地描述金砖国家不同类型制成品的质量变化,我们根据 La11(2000)对制造业进行分类。分类后的行业指标统计如表 1 所示。

在对数据进行处理和合并以后,我们得到 176 个国家的相关数据,样本涵盖 5,030 种 HS 6 位码产品、1,365 个 HS 4 位码的分组和 70 个 HS 2 位码的行业,并根据式(3)进行回归得到各国出口产品质量。但是,由于质量与价格及市场份额相关,回归可能具有内生性。因此,选取单位运输成本作为价格的工具变量。由于运输成本与价格高度相关,但并不影响时间、产品的固定偏离效应 $\lambda_{3,cjt}$ 。同时选取行业内的产品数量作为市场份额的替代变量,这是因为出口方在选择出口产品时,往往先选择出口种类,再选择出口质量,两者是分开的,符合工具变量的选取原则。

在考虑内生性以后,我们分别利用 OLS 和工具变量法对 HS 2 位码的行业进行逐个回归,并估计每个回归的残差,作为质量的代理变量。我们共有 176 个国家 70 个行业,因此,共计回归 24,620 次,并根据回归系数,估计得到 HS 6 位码的产品质量,^①并根据式(4)构建产品的质量标准化指数。其中,质量标准化指数越接近于 1,

① 由于回归结果众多,具体数据可联系作者索取。

表 1 金砖国家数据描述和统计

HS 2 位码	行业名称	分类	lns	lnns	价格(美元/件)	运输费用(美元/件)	观测值
50-63	纺织	低技术	-6.37	-3.71	63.7	3.74	42,747
64-67	服装	低技术	-5.87	-4.05	30.8	1.89	3,501
44-46	木制品及加工	资源型	-6.71	-4.57	34.6	2.11	12,387
47-49	造纸、印刷	低技术	-6.31	-4.32	117.4	4.63	6,282
28-38	化工	中技术	-5.57	-3.44	322.1	19.3	34,978
39-40	橡胶	资源型	-5.28	-3.74	137.6	9.32	3,865
41-43	皮革	低技术	-6.21	-4.12	66.7	3.54	3,983
68-70	无机非金属	低技术	-5.49	-3.99	34.9	3.12	8,501
71-81	金属原料及加工	资源型	-5.51	-3.63	67.6	5.62	29,865
82-83	金属铸件	低技术	-5.77	-3.78	50.1	4.64	7,060
94-97	机械	中技术	-6.57	-4.40	409.7	37.2	9,022
84-85	电器和仪器	高技术	-7.06	-4.63	17,919	114	44,689
86-89	运输及交通设施	中技术	-7.13	-4.62	16,116	141	5,830
90-92	高端仪器制造	高技术	-6.58	-4.54	1,996	93.2	15,035
93	其他行业	高技术	-5.53	-4.10	498.7	39.4	1,040

数据来源：作者整理得到。

说明该国该出口产品越接近于质量前沿。最后，我们以 HS 6 位码的产品占 HS 4 位码和 HS 2 位码行业贸易额的份额作为权重，加权得到 HS 4 位码和 HS 2 位码的行业层面的质量指数。

三、金砖国家出口产品质量变迁路径分析

（一）金砖国家制造业整体出口产品质量变迁路径分析

结合上述方法和测度结果，我们加总得到金砖国家总体质量指数，结果如图 1 所示。从整体来看，金砖五国的质量标准化指数均值在 0.4~0.6 之间，处于世界平均水平。这说明金砖国家制造业整体质量不高，距离世界质量前沿仍有很大的差异。作为新兴经济体，金砖国家出口规模的迅速增长和质量升级速度并不成正比，出口规模的扩张更多依靠价格或资源优势，而非出口结构的优化。因此，继续提升出口质量，促进制成品出口向质量前沿攀升，仍是金砖国家促进贸易可持续发展的重要渠道。

从整体上看，中国的制造业出口质量水平在金砖国家中处于绝对优势，高于其他金砖国家，但整体质量在过去的 20 年间并没有太大的提升，2015 年的质量指数（0.52）与 1995 年的质量指数（0.53）相比甚至有恶化的趋势。1995~2015 年间，中国制造业出口质量经历了 4 个阶段：1995~2000 年受亚洲金融危机冲击的质量降低阶段；2001 年加入 WTO 后的质量复苏和升级阶段；2008~2011 年受金融危机冲击的质量恶化与复苏阶段；2012 年后的质量调整阶段。

中国出口质量与中国的贸易环境和经济发展密切相关。从测度结果来看，中国出口产品的质量在世界范围内并不高，出口主要依靠其低廉的成本优势和价格优势。在金融危机前后，各国为了拉动本国经济或促使经济复苏，采取一系列的贸易保护

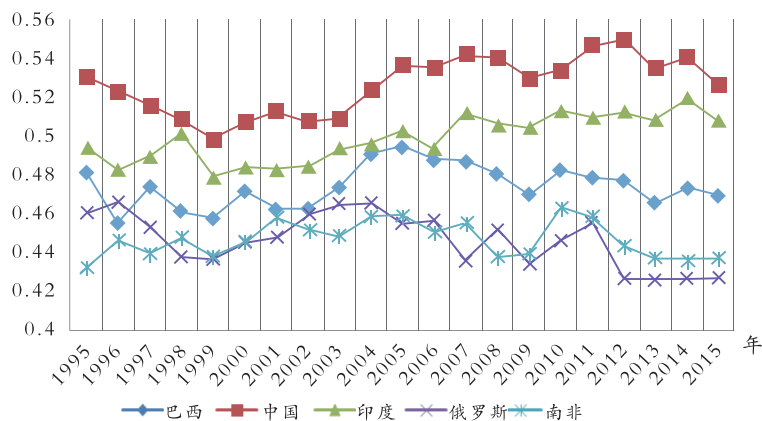


图1 金砖国家制造业整体出口质量变化

措施,限制外国产品的流入。因此,金融危机前后,中国出口受限,出口企业利润降低,为了继续保持其成本优势,出口企业进一步降低出口质量,出口质量持续恶化。加入WTO以后,中国贸易环境改善,很多贸易壁垒被撤除,中国出口规模急剧增长,年增长速度达到16%,同时,出口质量也缓慢提高,但质量升级速度远低于贸易增长速度,仅为1%。2008年金融危机以后,中国出口产品质量水平受到一定冲击,但整体比较稳定,很快复苏。金融危机之后,世界经济增长疲弱,贸易保护主义重新抬头。与应对金融危机的临时性影响不同,2012年以后贸易限制的主要目的是刺激本国产业复苏,因此,对外国产品的需求急剧下降。此外,国际大宗商品价格和主要货币汇率的大幅震荡、全球需求低迷以及日益上升的地缘政治风险都使得出口企业举步维艰。在这种情况下,中国的出口产品质量出现了下降的趋势。

同样,从图1中我们可以得到其他金砖国家制造业各部门出口产品质量指数。印度是金砖国家中与中国出口质量水平最为相近的国家,质量水平整体处于不断上升的趋势。特别是2008年金融危机以后,印度在工业化进程加快、制造业扩张以及能源价格下降等因素的推动下,出口规模和质量在波动中缓慢增加和提升,是金砖国家当中贸易规模增加和出口质量升级同步提升的唯一国家。巴西作为金砖国家中国际化程度较高的国家,对进出口依赖程度也比较大。2001年以后,巴西逐渐摆脱了南美债务危机的泥潭,并借助于国际大宗商品贸易热潮,经济得到迅速发展。截至2008年金融危机以前,巴西制成品出口质量整体迅速上升,增长率达到8%,甚至有赶超印度的趋势。同时,出口规模迅速增长,年平均增长率达到10%以上,2008年的贸易总额较2000年增长200%,电器、运输工具等高技术制成品出口规模则增长100%。可是,过度依赖外国市场使得巴西出口较容易遭受外部冲击。金融危机以后,受国际经济放缓的影响,巴西经济开始减速。同时,出口质量开始下降,并有进一步恶化的趋势。

南非自1994年种族隔离制度解除后,从经济制裁中缓慢复苏,经济平均增长率

在 3% 左右, 对外贸易也稳步增长, 年平均增长率达到 8.7%, 但出口制成品质量一直处于较低水平, 并未有显著提升。究其原因, 南非出口结构比较单一, 主要出口产品为矿产品和金属制品, 占出口总额的 90% 以上。矿产品和金属制品作为资源密集型出口产品, 其出口质量很难在短期内得到提升。为了改变出口结构单一的情况, 南非政府大力提倡增加机械制造、汽车和高新仪器等产品的出口, 但是, 受到 2009 年国际矿产品价格不断提升的影响, 南非矿产品出口比例仍然不断提升, 出口结构优化政策收效甚微。

从目前情况来看, 俄罗斯制造业出口产品质量在金砖国家中最低, 特别是 2011 年以后, 出口产品质量迅速恶化。俄罗斯作为出口拉动型经济体, 主要依赖原油和天然气出口, 制造业属于其劣势行业, 出口比重很低。2012 年以来, 原油价格的急剧下跌使得俄罗斯出口一蹶不振, 而 2014 年起的卢布贬值也让俄罗斯的出口行业雪上加霜。国内经济的衰退迫使俄罗斯出口企业降低质量, 以降低成本应对危机, 而对于原本属于劣势行业的制造业, 出口质量下降, 一直处于较低水平。

(二) 金砖国家制造业分类出口产品质量变迁路径分析

本文根据 Lal (2000) 对制造业产品的技术分类分为资源型制成品、低技术制成品、中技术制成品和高技术制成品 (见表 1), 并对属于同一分类的制造业出口质量指数按行业贸易份额为权重进行加总, 得到金砖国家不同技术类型出口产品质量指数, 比较分析金砖国家在不同技术类型的出口产品质量竞争所处的位置, 为金砖国家制造业出口结构升级提供参考。

金砖国家均属于新兴市场国家, 劳动力和自然资源都相对丰富, 资源型制成品和低技术制成品在其出口中占有很大的比重。如图 2 所示, 1995~2015 年这 20 年间, 金砖国家的资源型制成品质量波动很大, 但除南非外, 其他金砖国家资源型制成品出口质量并未有显著增长。从行业来看, 中国、巴西和俄罗斯资源型制成品出口质量的降低主要体现在木材及加工行业, 而其他资源型制造业如橡胶行业、金属及加工制造业等产品的出口质量有所提高。南非作为资源导向型出口国, 所有资源型制成品出口质量在近 20 年中均有提升。例如, 木材及加工行业产品出口质量在 20 年间提升了 57%, 橡胶行业出口质量提升了 17%, 而作为其支柱制造业的金属及加工行业, 出口质量也提升了近 7%。

1995~2004 年的 10 年间, 中国低技术制成品出口质量呈现缓慢下降的趋势。特别是加入 WTO 以后, 中国低技术制成品质量反而下降, 特别是中国具有比较优势的纺织、服装以及金属铸件行业, 尽管“入世”以后出口规模急剧扩大, 但并未因出口规模的增长而实现质量提升。2005 年以后, 中国低技术制成品质量开始缓慢攀升, 但很快被金融危机所打断。近年来, 受国际经济萎靡和国际贸易保护措施限制, 中国低技术制成品出口质量又开始下降。这说明中国低技术制成品始终没有摆脱“低质低价”占领市场的策略, 在需求萎缩的情况下只能采用降低质量的方式压缩成本,

保持价格优势。

印度低技术制成品的出口质量则在波动中提升,有几年甚至能够与中国持平。巴西、南非和俄罗斯的低技术制成品质量在2008年金融危机之前提升很快,甚至超过中国和印度的水平,在金融危机以后,3国的低技术制成品质量开始下降,其中,巴西和南非下降较为缓慢,而俄罗斯下降很快,金砖国家低技术制成品的质量差异再次显现。由此可见,低技术制成品是金砖国家出口竞争较为激烈的行业,各国都有能力制造质量相似的产品。从目前来看,印度最有可能在低技术制成品行业赶超中国,而其他金砖3国也很有可能在经济复苏之后加入竞争。因此,如何实现金砖国家之间在低技术制成成品行业的行业转移和分工,避免各国在低技术制成品行业的恶性竞争,将是未来金砖国家之间深化合作需要解决的问题之一。

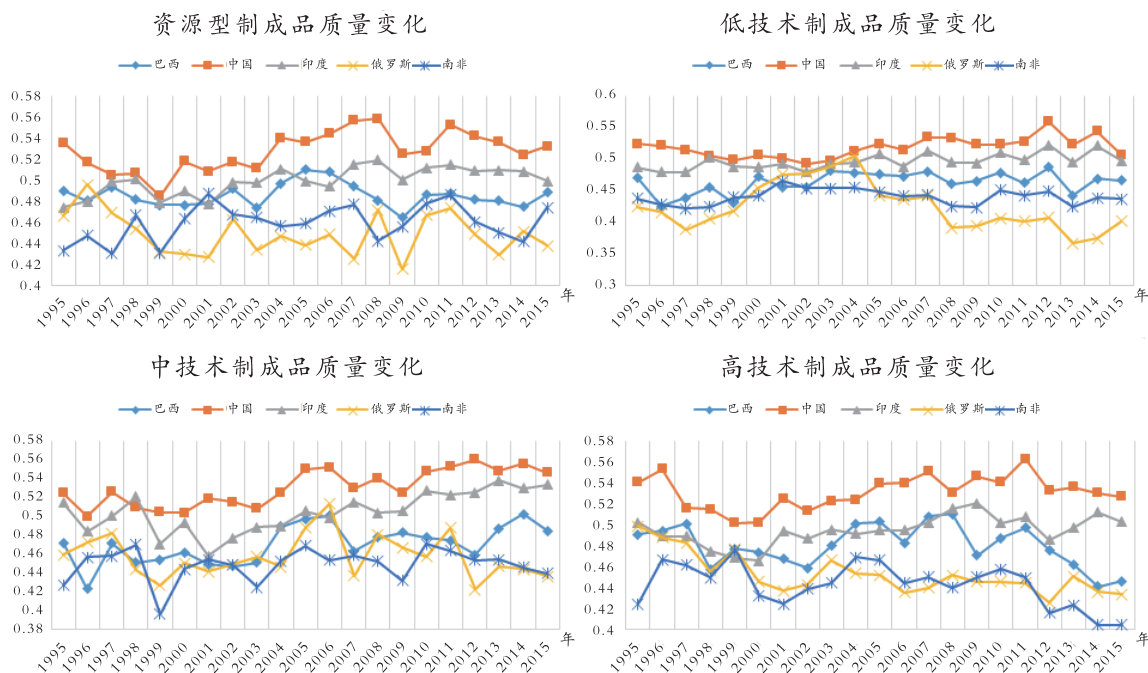


图2 1995~2015年金砖国家不同技术类型制成品出口质量指数比较分析

中国中技术制成品的出口质量在20年间虽然有所提高,但整体水平与印度相似,甚至一度被印度所赶超。但从行业上来看,中国和印度中技术制成品行业的质量优势有所不同。中国的化工行业、机械制造行业以及交通运输行业出口质量均有所提高,其中,提高最为明显的为交通运输设备行业,20年来出口质量提升近19%。印度发展最快的为机械制造行业,出口质量20年来提升11%,但交通运输行业出口质量则下降14.5%。由此可见,未来在中技术制成品领域,印度有能力在化工行业和机械制造行业与中国进行质量竞争,但可以在交通运输行业与中国进行合作。

中技术制成品质量提升表现同样亮眼的为巴西,巴西中技术产品出口质量起点

低,但提升很快,特别是2000年以后,一直保持稳定增长,并在2006年间有超越印度的趋势。巴西出口质量升级最快的中技术行业为化工行业,其出口质量20年来提升了11%。与印度相似,其交通运输行业出口质量下降。俄罗斯的中技术制成品质量较低技术制成品质量变化更不稳定,并伴随经济形势呈现大起大落的趋势。南非经济结构单一,中高端制造业很少,中技术制成品质量在金砖国家中处于劣势地位。

高技术行业位于国际产品价值链的高端,对整个产业链的技术创新和竞争力提升都具有较强的带动作用。金砖国家高度重视高技术制造业的发展,大力提高国内高技术制成品质量。从图2我们可以看出,金砖国家高技术制成品质量差异要远远大于其他行业,中国质量指数最高,印度紧跟其后,且增速快于中国的质量提高速度。从行业来看,中国电器和仪器行业的平均出口质量在20年内仅提升2%,远远低于印度16.6%的增幅。目前,印度该行业的出口质量已经赶超中国。而在高端仪器制造行业,中国出口质量在20年内提升6%,高于印度2%的增幅,但两国在该行业的出口质量也非常接近。巴西高技术行业在金融危机之前增长速度很快,但危机后质量持续恶化,已经不能和中印在高端制造业进行质量竞争。俄罗斯高技术制成品质量起点很高,但呈现不断下降的趋势。南非高技术制成品质量位于金砖国家末位。

四、结论和建议

本文利用HS 6位码的进口贸易数据,基于Khandwal(2010)模型,测度金砖国家1995~2015年制成品出口产品质量,比较分析后发现:虽然中国制造业出口质量整体呈轻微下降趋势,但仍然好于其他4个国家,在金砖国家质量竞争方面仍然具有一定优势。中国制造业质量下降主要归因于资源型制成品和低技术制成品质量的下降,特别是木制品加工行业和服装、纺织及皮革等加工行业出口质量的下降。从整体来看,中国中技术制成品质量和高技术制成品质量缓慢提升,特别是中技术制成品出口质量,在金砖国家中具有绝对优势。

印度制造业出口质量在1995~2015年内稳定增长,质量竞争力不断提高。特别是在低技术行业和高技术行业,质量升级速度高于中国,部分行业与中国的竞争进入白热化状态。但是,印度在资源型制造业和部分中技术制造业的出口质量出现恶化,这些行业恰恰是其他金砖国家质量升级速度较快的行业。巴西出口质量在经历了金融危机之前的快速提升以后逐渐下降,特别是高技术制成品质量,因此,未来需要鼓励高技术制造业的发展。南非在资源型制成品和低技术制成品行业具有一定的质量优势,需要进一步加强中、高技术制成品行业的投入,改善单一的出口结构。俄罗斯的制造业遭受国内经济的冲击,出口质量持续恶化,原来具有比较优势的中高技术制成品行业整体质量也有所下降。如何尽快实现经济复苏,恢复质量比较优势,将是俄罗斯亟待解决的难题。

从以上分析我们可以看出,金砖国家之间制成品出口产品质量方面的竞争与合

作, 可以成为金砖国家参与国际竞争、拓宽合作渠道的新形式。测度结果显示, 未来金砖国家之间的质量竞争将更有可能发生在低技术制成品和部分中技术制成品领域。虽然目前中国在出口劳动密集型的服装、纺织、皮革加工以及化工产品方面具有一定的质量优势, 但其质量提升速度远远低于印度及巴西等其他金砖国家。未来, 这些行业将成为金砖国家竞争最为激烈的行业。因此, 一方面, 中国出口方式的转型应该更加重视质量提升, 特别是要推动占出口份额较大的低技术制成品和中技术制成品的质量提升; 另一方面, 要将中国行业升级与国际分工和产业转移结合起来, 逐步将低技术制成品产业转移到其他金砖国家, 避免恶性竞争。

此外, 金砖国家之间具有不同质量比较优势的行业能够实现有效互补, 可以通过深化金砖国家之间的质量合作, 推动金砖国家实现共赢。例如, 中国交通设备制造业的出口质量在 20 年间实现了跨越式提高, 而对于印度、巴西及俄罗斯等其他金砖国家, 该行业的出口质量则不断下降。资源型制造品在中国的出口质量不断下降, 而印度、南非等其他金砖国家的出口质量不断提升。金砖国家在不同行业存在质量比较优势的互补性, 为建立基于质量竞争力的新型合作关系提供了可能。各国可以通过进口本国不具有质量比较优势的产品, 同时出口具有质量比较优势的产品, 加强双边贸易和多边合作, 充分利用和分享各国的比较优势, 共同促进金砖国家质量提升。

最后, 高技术制造业具有高附加值、高收益、高技术溢出和高信息密集的特点, 是一国竞争力的核心体现, 也是一国参与国际竞争、实现全球价值链攀升的关键。虽然中国在中技术制成品行业的出口质量稳定提升, 但高技术制成品质量却没有显著提高, 电器制造业等部分行业的出口质量甚至有被印度赶超的迹象。中国应该充分认识到高技术制造业的作用, 集中力量发展高端制造业, 加强高技术制造业的质量竞争力。一方面, 中国可以借鉴印度的高新软件园区的经验, 积极建设具有自主创新能力和品牌质量保证以及技术溢出效应的国际化行业基地和行业集群。另一方面, 要加快高端行业的质量和品牌建设, 加快实施品牌战略和差异化战略, 打造自己的名牌产品, 积极参与和应对产业链上游的国际竞争, 推动“中国制造”向“中国创造”转变。

参考文献:

- [1] 施炳展, 王有鑫, 李坤望. 中国出口产品品质测度及其决定因素[J]. 世界经济, 2013,(9).
- [2] Aiginger, K. The Use of Unit Values to Discriminate between Price and Quality Competition[J]. Cambridge Journal of Economics, 1997, 21(5).
- [3] Berry, S. T. Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation[J]. The RAND Journal of Economics, 1994,25(2).
- [4] Bills, M. Pricing in a Customer Market[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1989,104(4).
- [5] Flam, H. and Helpman, E. Vertical Product Differentiation and North-South Trade[J]. American Economic Review, 1987, 77(5).
- [6] Hallak, J. and Schott, P. Estimating Cross-Country Differences in Product Quality[J]. Quarterly Journal of

- Economics, 2011, 126(1).
- [7] Hummels, D. and Klenow, P. The Variety and Quality of a Nation's Export[J]. American Economic Review, 2005, 95(2).
- [8] Khandelwal, A. The Long and Short of Quality Ladders[J]. Review of Economics Studies, 2010, 77(4).
- [9] Kremer, M. The O-Ring Theory of Economic Development[J]. Quarterly Journal of Economics, 1993, 108(3).
- [10] Krugman, P. Scale Economics, Product Differentiation and the Pattern of Trade[J]. American Economic Review, 1980, 70(5).
- [11] Lall, S. The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985~1998[J]. Oxford Development Studies, 2000, 28(3).
- [12] Linder, S. B. An Essay on Trade and Transformation[M]. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1961.

The Estimation and Comparative Analysis on Export Quality of the BRICs

TANG Yi-hong WANG Wen-xiao ZHANG Yan

Abstract: The paper estimates the export quality of HS 6-digit manufacturing products in the BRICs based on the Khandelwal (2010). The results reveal that Chinese manufacturing quality didn't improve with the huge expansion of trade volume, whereas declined slightly compared to 20 years ago. With the comparison with quality in the other BRICs countries, Chinese export quality degradation origins from the decline in low-technical manufacturing products, which are losing their quality comparative advantage and will become the most competitive industry among the BRICs in the future. The quality of semi-technical manufacturing products in China increases steadily while the quality of high-technical products is decreased. The facts indicate that China should transfer its lower industries to the other BRICs countries to avoid competition and concentrate on the development of high technical industries. In addition, as the BRICs has different quality comparative advantage complementing to each other, it would be suggestive for them to cooperate to upgrade quality.

Key words: the BRICs; export quality; manufacturing industry; industry cooperation

(责任编辑: 张建华)

学术会议与征文通知

由上海对外经贸大学国际经贸研究所和上海国际贸易中心战略研究院主办、《国际商务研究》编辑部承办的“‘一带一路’倡议与金砖国家经贸合作”研讨会将于2017年11月4~5日在上海对外经贸大学举行。热诚欢迎从事国际经贸和国际经济法研究的学者参会,会议论文请发到编辑部邮箱:ibrjournal@126.com,论文截止日期:2017年10月20日。《国际商务研究》将择优刊发会议论文。会议不收取任何费用,参会者的交通和食宿费用自理。会议具体议程和相关事项将在《国际商务研究》编辑部网站发布,网址: <http://www.ibr-journal.com>。