

浙江出口商品质量的测度及比较分析

丁小义 郑梦露 张梅

(浙江工业大学 经贸管理学院, 浙江 杭州 310023)

【摘要】文章基于浙江 2002-2012 年海关 HS 六位码贸易数据, 从浙江出口商品构成、出口商品的技术含量、出口商品的单位价格三个方面对浙江的出口商品质量与 19 个样本国及中国总体水平进行比较分析, 研究发现: 浙江的出口商品构成、技术复杂度与发达国家有明显差距, 而且不及中国总体水平, 但浙江出口商品有鲜明的“差异化”特色; 不同于中国总体的显著正偏离, 浙江的出口复杂度与其收入水平基本相符; 浙江出口商品的单位价格显示, 相对于不同的参照国, 浙江出口商品具有不同的出口优势。总体上, 浙江的出口商品质量与其在中国的经济地位并不匹配, 为此, 浙江出口急需深化加工和转型升级。

【关键词】出口质量; 出口相似度; 技术复杂度; 出口单位价格; 浙江

【中图分类号】F061.5; F752.8

【文献标志码】A

【文章编号】1007-5097 (2015) 02-0021-07

一、引言

国家“十二五”规划纲要提出 2011-2015 年要“加快转变外贸发展方式, 推动外贸发展从规模扩张向质量效益提高转变、从成本优势向综合竞争优势转变”, 2012 年党的十八大报告也指出须“形成以技术、品牌、质量、服务为核心的出口竞争优势”。因此, 提高我国对外贸易的质量和效益, 加快推进贸易大国向贸易强国转变已是当前刻不容缓的任务。浙江地处中国东南沿海, 一直是中国经济发展和对外开放最具活力的地区之一, 其出口贸易更是取得了令人瞩目的成绩。改革开放以来, 浙江出口快速增长, 出口总额从 1978 年的 0.524 亿美元增加到 2012 年的 2 245.7 亿美元, 年均名义增长率高达 27.9%, 比同期全国出口的年均名义增长率 17.0%高出 10.9 个百分点, 浙江出口占全国总出口的比重也从 1978 年的 0.54%上升为 2012 年 20.9%。浙江俨然是位居全国前列的出口大省, 其出口商品的优劣显然会对全国对外贸易质量产生重要影响, 那么浙江出口商品的质量究竟如何? 在此背景下, 本文对浙江出口商品质量进行客观、合理地评价。

目前国内外测度某国(地区)某类商品出口质量较前沿的方法往往基于国际贸易标准分类(Standard International Trade Classification, SITC)或海关 HS 编码高分位贸易数据展开, 采用的指标包括技术复杂度(Technological Sophistication Index, TSI)、出口商品的相似度(Export Similarity Index, ESI)及产品单位价格等, 其中产品单位价格及其延伸指标较为常用。Rodrik (2006)^①、Hausmann 等(2007)^②测算了 1992-2003 年 HS (1992) 5000 多种六位码商品的技术复杂度, 并以此判断各国包括中国的出口结构是否与其收入水平相符; Lal1 等(2006)通过测算 1990 年和 2000 年 SITC (Rev 2) 237 种三位码商品及 766 种四位码商品的技术复杂度将贸易商品进行技术分类^③; 其他类似研究如樊纲等(2006)^④、Xu (2010)^⑤、陈晓华等(2011)^⑥、黄宁和蒙英华(2012)^⑦、丁小义和胡双丹(2013)^⑧等也通过测算 TSI 指标考察中国出口

收稿日期: 2014-05-11

基金项目: 教育部人文社会科学研究项目 (12YJC790031); 浙江省哲学社会科学重点研究基地“技术创新与企业国际化研究中心”资助项目 (10JDJS02YB)

作者简介: 丁小义(1974-), 女, 浙江诸暨人, 副教授, 硕士, 研究方向: 国际贸易; 郑梦露(1992-), 女, 浙江余姚人, 国际经济与贸易专业学生, 研究方向: 国际贸易; 张梅(1993-), 女, 浙江桐乡人, 国际经济与贸易专业学生, 研究方向: 国际贸易。

商品的技术含量是否有显著提升。Schott（2008）通过计算中国与美国的制成品出口相似度，指出中国的 ESI 指数已远高于一些与其禀赋、经济发展水平类似的国家，反而与部分 OECD 发达国家的出口具有较高的相似性^⑩；Wang 和 Wei（2008）根据中国约 240 个城市的 HS 六分位贸易数据对影响各城市 ESI 的因素进行经验分析^⑪；唐海燕和张会清（2009）则用基于 SITC（Rev3）五分位贸易数据计算获得的 ESI 值衡量了 40 个发展中国家所处的国际价值链地位^⑫。Nielsen 和 Luthje（2002）^⑬、Fukao 等（2003）^⑭、Schott（2004）^⑮、施炳展和李坤望（2008）^⑯、Hallak 和 Schott（2011）^⑰、戴翔和张二震（2011）^⑱、武敬云（2012）[18]等用出口产品单位价格及其延伸指标来考察产品质量，如施炳展和李坤望（2008）^⑲、武敬云（2012）^⑳通过分别计算中国 SITC（Rev 2）四位码、HS（1996）六位码贸易商品的相对平均单位价格，发现中国出口产品中中低端产品仍占据了绝对份额。总的来说，虽然已有众多学者用上述方法考察了中国的出口商品质量，但多数文献从国家层面展开研究，较少有学者针对中国各省（市）进行探讨，其中以浙江为考察对象的实证分析更加稀少，本文尝试填补这一空缺。

二、研究方法及数据处理

本文从浙江出口商品构成、出口商品的技术含量及出口商品的相对单位价格这三方面考察浙江的出口商品质量。

（一）出口商品结构及出口相似度指数（ESI）

考察一国（地区）的贸易结构是认识该国（地区）进、出口内容的基本方法，但首先需要成千上万种贸易商品进行分类、归总。传统贸易分类方法如 SITC 一分位法、HS 大类分法、Lall（2000）^㉑的技术密集度分类法等存在数据过于加总的缺陷，可能使一些贸易商品差异被抵消、掩盖。为此，除 HS 编码大类分法外，本文进一步基于 HS 编码六分位贸易数据采用出口相似度指标考察浙江出口商品构成与其他样本国的差异。

一般而言，发达国家在资金、科技、教育及人力资本等领域具有比较优势，因此其生产及出口的产品往往含有较高的附加值和技术含量，相应地其质量也较好。出口相似度指数反映了两国出口商品的重叠程度，根据贸易理论，如果两国的技术、人力资本等要素禀赋相似，则其专业化分工模式和出口产品结构就会相近，因此当一样本国与某一技术先进的发达国（参照国）具有较高出口相似度时，即意味着该国的出口质量较高。借鉴 Schott（2008）^㉒、唐海燕和张会清（2009）^㉓的方法，本文 ESI 的计算公式为：

$$ESI = \sum_{j \in J} \min(x_{i,j,t}, x_{r,j,t}) \quad (1)$$

其中， $x_{i,j,t}$ 为浙江（或其他样本国） j 类商品在 t 期占浙江（或其他样本国）总出口的比重； $x_{r,j,t}$ 为参照国 r 国 j 类商品在 t 期的出口占比； J 为商品集合。显然商品种类划分越细，ESI 越能充分反映两国（地区）出口商品构成的差异，且值越高代表浙江省与发达国家的出口结构越接近，意味着出口贸易结构质量较高，反之，则意味着浙江省的出口贸易结构质量偏低。

(二) 出口商品的技术复杂度指数 (TSI)

出口商品的技术含量是反映出口质量的另一重要指标。根据 Rodrik (2006)^①、Hausmann 等 (2007)^②的方法, 先计算 j 类商品的技术复杂度:

$$\text{PRODY}_{j,t} = \sum_{i \in I} \frac{x_{i,j,t} / \sum_{j \in J} x_{i,j,t}}{\sum_{i \in I} (x_{i,j,t} / \sum_{j \in J} x_{i,j,t})} Y_{i,t} \quad (2)$$

其中, $x_{i,j,t}$ 为 i 国 j 类商品在 t 期的出口额; $Y_{i,t}$ 为 i 国经购买力平价后的人均 GDP (以 2005 年不变价格计), 数据来自世界银行; I 为国家集合, 包括约 120 个国家; J 为商品集合, 包括 HS (1996) 六位码 5000 多种商品。根据 (2) 式测算各类商品的技术复杂度, 不同年度会有差异, 本文借鉴 Hausmann 等 (2007) 的研究, 取各类商品 2009 年、2010 年、2011 年三年的技术复杂度平均值为最终技术复杂度。另根据 HS (2002)、HS (2007) 与 HS (1996) 的对应关系也可获得 HS (2002)、HS (2007) 六位码的技术复杂度。

在获得各类商品 PRODY 的基础上, 进一步测算浙江及各样本国 t 期出口的总技术复杂度:

$$\text{TSI}_{i,t} = \sum_{j \in J} \frac{x_{i,j,t}}{\sum_{j \in J} x_{i,j,t}} \text{PRODY}_{j,t} \quad (3)$$

PRODY_j、TSI_i 值越大表示 j 类商品或 i 国的技术复杂度即技术含量越高。

(三) 出口商品的单位价格及分类

用商品的出口单位价格来代表商品质量是实证研究中最广泛使用的方法。一般认为商品单位价格高意味着商品质量较高, 反之则质量较低。但实际上用商品单位价格来衡量商品质量存在一定偏差, 因为商品单位价格除了受到产品质量影响外还受到多种非质量因素的影响, 如产品的生产成本、生产企业的竞争性定价策略、需求偏好等, 但有鉴于单位价格方法数据来源方便, 且该方法也能较大程度地反映商品质量高低, 所以仍常被使用^③。产品质量是一个相对概念, 须与特定的参照对象相比较才能确定其水平高低, 由于只获得了浙江出口到世界的 HS 六分位贸易数据, 因此借鉴武敬云 (2012)^④的方法, 本文先计算浙江 j 类商品相对 r 参照国的价格差异:

$$\text{rdp}_{z,j} = \frac{p_{z,j} - p_{r,j}}{p_{z,j} + p_{r,j}} \quad (4)$$

其中， $p_{z,j}$ 为浙江 j 类商品的出口单位价格， $p_{r,j}$ 则为 r 参照国 j 类商品的出口单位价格，单位价格通过 j 类商品的出口金额除以出口数量得到。然后借鉴 Nielsen 和 Luthje (2002) [12]、Fukao 等 (2003)^③、施炳展和李坤望 (2008)^④等使用的区间法，将出口商品区分为高档、中档和低档三类：当 $\text{rdp}_{z,j}$ 大于 0.15 时，浙江相对于 r 参照国，出口的 j 类商品为高档产品；当 $\text{rdp}_{z,j}$ 小于 -0.15 时， j 为低档产品；当 $\text{rdp}_{z,j}$ 介于 -0.15~0.15 之间时，则 j 为中档产品。最后，再分别计算各年度三类商品占浙江总出口的比重，以此考察浙江出口商品的相对质量。在计算过程中，若浙江或参照国没有出口 j 类商品，则记其出口单位价格为零，如果浙江与参照国同时没有出口该类商品，则该类商品归为质量不可识别商品。

本文使用的 2002-2012 年浙江 HS 编码六分位贸易数据由杭州海关提供，其中 2002-2006 年根据 HS(2002) 分类统计，2007-2012 年则根据 HS (2007) 分类统计。其他各参照国的贸易数据则均来自联合国 Comtrade 数据库，可根据需要分别下载不同 HS 版本的六分位贸易数据。另外，为对浙江出口商品的质量有清晰认识，除了将其与全国总体水平进行比较外，本文还特别挑选了美国、英国、德国、法国、意大利、加拿大、日本、澳大利亚、韩国、新加坡、墨西哥、俄罗斯、巴西、印度、南非、马来西亚、越南、泰国、印度尼西亚等 19 个参照国进行比较分析，参照国的挑选兼顾了发达国家、新兴工业化国、发展中国家、金砖国家、东盟国家等多种类型。

三、实证结果分析

(一) 从出口商品结构及出口相似度视角考察浙江的出口结构质量

首先根据 HS 编码大类分法考察浙江的出口商品结构 (详见表 3 第 3-5 列)，可发现：近 10 年来浙江的出口结构有一定改善，加工程度较深的第十六、十七、十八类等商品出口占比大幅增加；但与美国相比，浙江出口商品构成中深加工商品占比仍过低，如 2012 年浙江出口的光学、精密仪器及设备等 (第十八类) 仅占 2.85%，而美国为 6.07%；浙江出口的 化学制品 (第六类) 占 5.45%，美国则为 11.55%。

进一步基于 HS 六位码细分贸易数据考察浙江的出口构成。根据公式 (1) 测算浙江与各样本国的出口相似度，再统一以美国为参照国，分别计算各样本国与美国的出口相似度，对浙江的出口结构与其他国家进行横向比较。表 1 的计算结果显示，浙江的出口贸易结构质量不仅远低于发达国家，而且低于部分发展中国家，且低于全国平均水平：①浙江与发达国家的出口相似度普遍不高，2012 年除意大利外，浙江与各发达国家的 ESI 均小于 0.3，其中浙江与美国的 ESI 为 0.257，不仅明显低于其他发达国家与美国的出口相似度，也低于墨西哥、印度、马来西亚、泰国等发展中国家与美国的出口相似度，说明这些国家的生产和出口模式相比浙江更趋近美国，具有相对更高级的出口贸易结构；②2012 年中国与美国的 ESI 为 0.369，高于浙江与美国的 ESI 值，意味着浙江不但没有优化中国的出口结构，反而使中国的出口结构偏低端化了；③浙江与各发展中国家的出口商品重叠也较少，各 ESI 值均较小。不过从变化趋势看 (见图 1)，浙江的出口构成正逐步高端化，2002-2012 年浙江与各发达国家的出口相似度指数均呈上升态势，但 2006 年前浙江出口结构优化的速度相对较快，近几年却有放缓迹象。

表1 2002年、2012年浙江出口相似度

| 浙江与发达国家的出口相似度 | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 年份 | 美国 | 英国 | 德国 | 法国 | 意大利 | 加拿大 | 日本 | 澳大利亚 | 韩国 | 新加坡 |
| 2002 | 0.196 | 0.198 | 0.217 | 0.216 | 0.295 | 0.147 | 0.163 | 0.084 | 0.193 | 0.147 |
| 2012 | 0.257 | 0.228 | 0.295 | 0.262 | 0.346 | 0.171 | 0.259 | 0.074 | 0.249 | 0.162 |
| 浙江与发展中国家的出口相似度 | | | | | | | | | | |
| 年份 | 墨西哥 | 俄罗斯 | 巴西 | 印度 | 南非 | 马来西亚 | 泰国 | 印尼 | 越南 | 中国 |
| 2002 | 0.211 | 0.050 | 0.136 | 0.227 | 0.123 | 0.133 | 0.216 | | 0.226 | 0.496 |
| 2012 | 0.232 | 0.063 | 0.132 | 0.214 | 0.115 | 0.181 | 0.226 | 0.184 | 0.281 | 0.532 |
| 其他发达国家与美国的出口相似度 | | | | | | | | | | |
| 年份 | 美国 | 英国 | 德国 | 法国 | 意大利 | 加拿大 | 日本 | 澳大利亚 | 韩国 | 新加坡 |
| 2002 | 1.000 | 0.537 | 0.562 | 0.555 | 0.432 | 0.421 | 0.485 | 0.264 | 0.364 | 0.376 |
| 2012 | 1.000 | 0.540 | 0.560 | 0.508 | 0.480 | 0.437 | 0.442 | 0.199 | 0.417 | 0.421 |
| 其他发展中国家与美国的出口相似度 | | | | | | | | | | |
| 年份 | 墨西哥 | 俄罗斯 | 巴西 | 印度 | 南非 | 马来西亚 | 泰国 | 印尼 | 越南 | 中国 |
| 2002 | 0.396 | 0.158 | 0.279 | 0.227 | 0.269 | 0.307 | 0.323 | | 0.117 | 0.318 |
| 2012 | 0.407 | 0.211 | 0.275 | 0.328 | 0.270 | 0.349 | 0.403 | 0.199 | 0.197 | 0.369 |

注：1.意大利、泰国、越南因缺2012年HS（2007）编码贸易数据，故用2011年出口相似度替代；2.英国、越南与印度因缺2002年HS（2002）编码贸易数据，故分别用2003年与2004年出口相似度替代；3.印尼于2010年才有HS（2002）编码贸易数据。表2同。

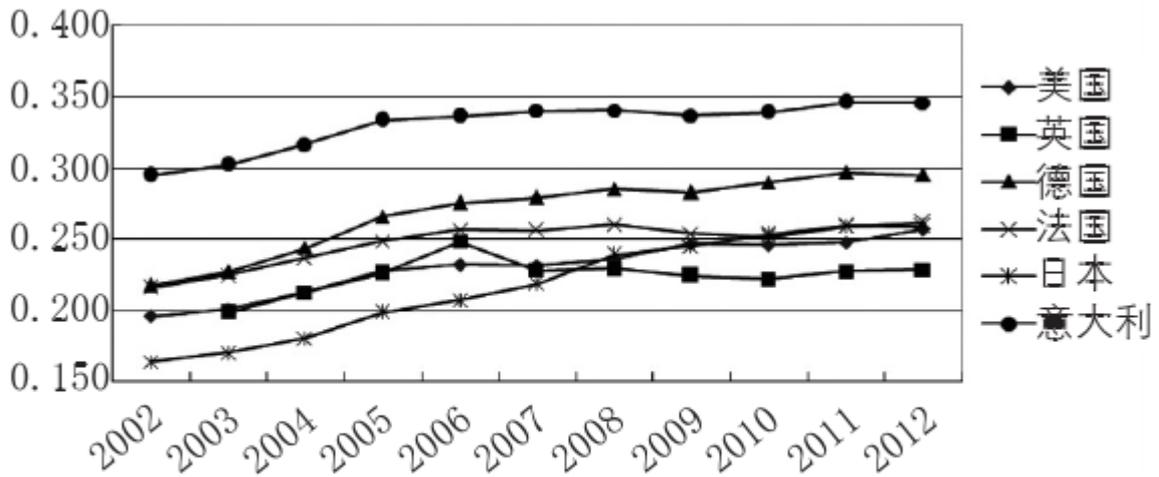


图1 2002-2012年浙江与美、英、德、法、日、意等国的出口相似度

较低的出口相似度指数一方面反映出浙江的出口商品构成与发达国家的趋同性较弱，因此尚处低端化阶段，但另一方面也折射出浙江的出口商品种类与发达国家、发展中国家有很大差异，使浙江与这些国家的贸易关系更偏向互补而非替代、对立竞争关系，从而有利于浙江出口的持续发展。

(二) 从出口商品的技术含量视角考察浙江出口商品质量根据公式 (2)、(3) 计算获得的浙江省及各样本国 (包括中国) 2002-2012年的出口复杂度如图2及图3所示。

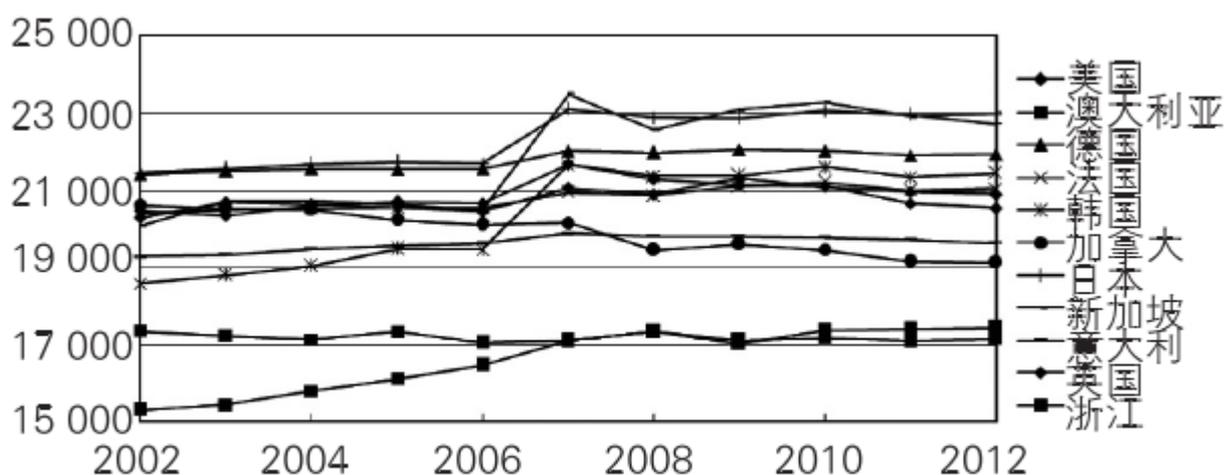


图2 2002-2012年浙江与部分发达国家的出口复杂度

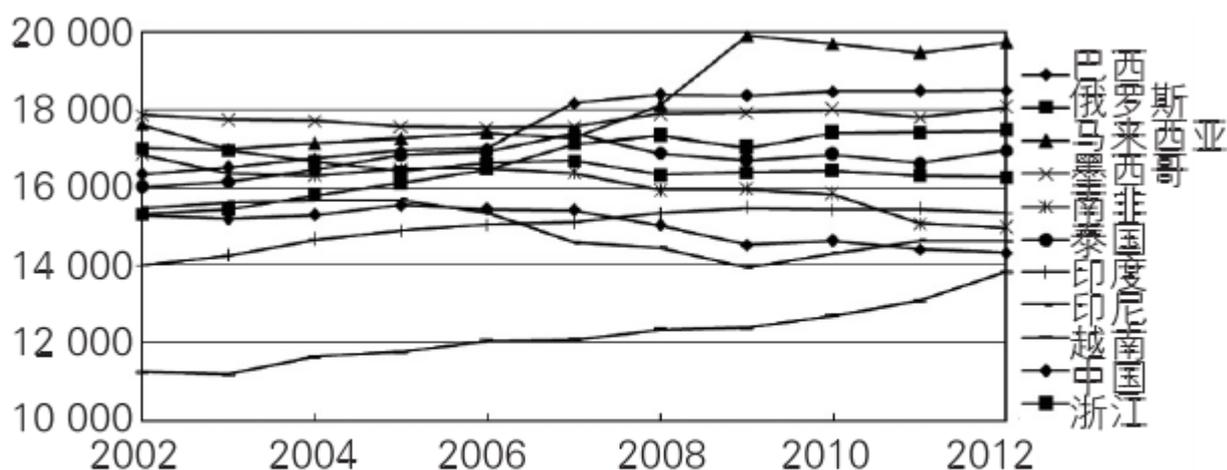


图3 2002-2012年浙江与全国及部分发展中国家的出口复杂度

从横向比较看，图2、图3显示浙江省出口商品的技术复杂度与众多发达国家有较大的差距，也明显低于全国总体水平，但优于多数发展中国家：①浙江的 TSI 还是明显落后于多数发达国家，其中与新加坡的差距最大，其次是日本，然后是德国；②各年度浙江的 TSI 均小于全国的 TSI，说明浙江的出口技术含量同样拖后了全国总体水平；③与众多发展中国家相比，浙江出口商品的技术含量表现不俗，除马来西亚、墨西哥外，浙江的 TSI 高于泰国、俄罗斯、印度、南非、巴西、印尼、越南等发展中国家。

从纵向变化趋势看，在中国入世后的前5年浙江的出口复杂度有较大的提升，但2008年金融危机后却近乎陷入停滞状态：测算浙江及各国2002-2012年的年均增长率，发现浙江位居第四(1.32%)，略低于越南(1.53%)、韩国(1.44%)、新加坡(1.35%)三国，但明显高于全国及其他样本国的增长速度；2002-2007年浙江 TSI 的年均增长率为2.26%，而2008-2012年浙江 TSI 的年均增长率下跌至0.16%，可见其近几年的增长显得非常乏力。

Rodrik (2006) ①和 Hausmann 等 (2007) ②以人均 GDP 为横坐标、各国的出口技术复杂度为纵坐标作图考察出口复杂度和人均 GDP 的关系, 发现出口复杂度指数和人均 GDP 呈正相关关系, 即经济发展水平高的国家出口技术复杂度高的商品, 而经济发展水平低的国家出口技术复杂度低的商品。但中国是典型的例外之一, 其出口技术复杂度显著高于其经济发展水平的对应值, 为此他们认为中国的生产和出口已远远超越其经济发展水平。类似地, 本文根据浙江及 121 个国家 2011 年的出口技术复杂度及人均 GDP 数据作图 4, 对浙江出口复杂度与其人均 GDP 的匹配情况进行考察。图 4 显示, 2011 年代表浙江的三角形点略高于出口复杂度与人均 GDP 的拟合线, 不过幅度不太, 说明浙江的出口复杂度基本与其经济发展水平相符合, 没有明显超越的迹象。与 Rodrik (2006) ①和 Hausmann 等 (2007) ②的发现一样, 图 4 中代表中国出口技术复杂度的正方形点大幅度正偏离拟合线。对此, Xu (2010) 认为是由于对应于中国出口复杂度的人均 GDP 被低估了, 中国 90% 的出口源于最发达的 9 个省市, 用中国出口地区加权的人均 GDP 代替中国的人均 GDP, 虽然中国出口的“特殊性”依然存在, 但其程度会下降一半^⑥; 还有研究认为因参与国际产品内分工, 中国的出口复杂度被“统计虚高”, 如果排除加工贸易或进口中间投入品的贡献, 中国的出口复杂度也会出现一定程度的下降^⑦。相比其他东部沿海省市, 浙江的加工贸易比重很低, 2011 年仅占 16.6%, 一般贸易占主导是浙江对外贸易的典型特征。这一贸易模式特征使浙江出口复杂度几乎不可能被“统计虚高”, 因此其与人均 GDP 的关系显得更为“正常”, 也大致符合理论预期。

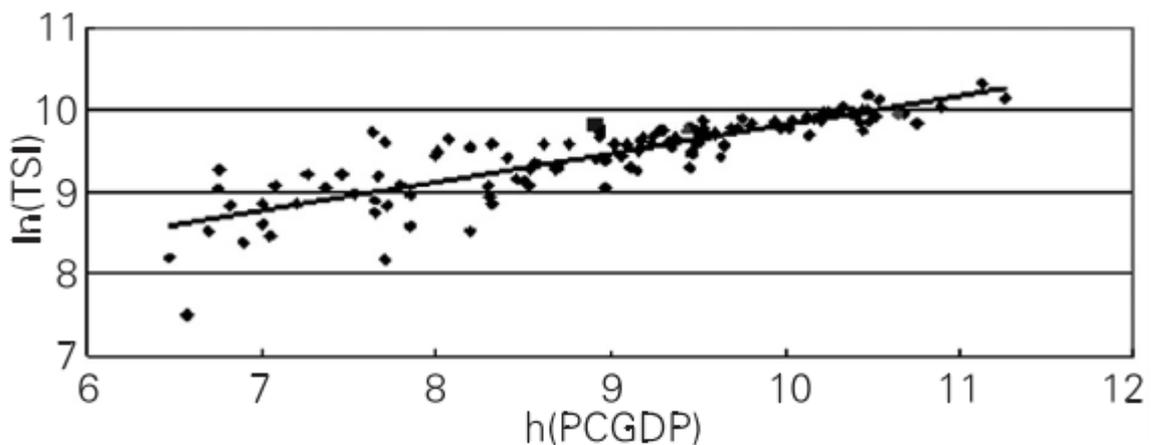


图 4 2011 年浙江及 121 个国家的出口复杂度
相对于人均 GDP

(三) 从出口商品的相对单位价格视角考察浙江出口商品质量

根据公式 (4) 本文计算了浙江 HS 六位码商品的相对单位价格, 并按价格品质区间法分类统计了浙江相对各参照国的高档、中档及低档商品在浙江总出口中所占比重 (见表 2、表 3)。

表2 浙江对应不同参照国的不同品质商品出口占比

%

| 年份 | 指标 | 美国 | 英国 | 德国 | 法国 | 意大利 | 加拿大 | 日本 | 澳大利亚 | 韩国 | 新加坡 |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2002 | 低质量商品出口占比 | 74.01 | 83.59 | 69.44 | 86.05 | 86.41 | 82.00 | 87.59 | 82.02 | 66.33 | 69.75 |
| | 中等质量商品出口占比 | 14.60 | 6.82 | 19.31 | 7.73 | 8.12 | 9.82 | 3.94 | 8.00 | 22.67 | 18.31 |
| | 高质量商品出口占比 | 11.39 | 7.78 | 11.25 | 6.22 | 5.47 | 8.18 | 8.47 | 9.98 | 11.00 | 11.94 |
| 2012 | 低质量商品出口占比 | 67.81 | 69.08 | 48.82 | 61.37 | 74.84 | 37.67 | 60.12 | 76.79 | 45.47 | 30.94 |
| | 中等质量商品出口占比 | 15.44 | 10.10 | 5.65 | 10.01 | 10.75 | 7.89 | 5.32 | 9.18 | 8.39 | 12.65 |
| | 高质量商品出口占比 | 16.75 | 20.82 | 45.52 | 28.62 | 17.40 | 54.44 | 34.56 | 14.04 | 46.14 | 56.41 |
| 年份 | 指标 | 墨西哥 | 俄罗斯 | 巴西 | 印度 | 南非 | 马来西亚 | 泰国 | 印尼 | 越南 | 中国 |
| 2002 | 低质量商品出口占比 | 67.03 | 62.20 | 67.48 | 61.09 | 58.62 | 53.81 | 61.16 | | 76.62 | 22.83 |
| | 中等质量商品出口占比 | 17.25 | 22.05 | 19.57 | 23.37 | 19.66 | 22.88 | 21.45 | | 7.64 | 55.01 |
| | 高质量商品出口占比 | 15.72 | 15.75 | 12.95 | 15.54 | 21.71 | 23.31 | 17.39 | | 15.74 | 22.16 |
| 2012 | 低质量商品出口占比 | 42.94 | 70.89 | 70.75 | 49.64 | 69.45 | 55.42 | 50.21 | 32.78 | 59.70 | 28.32 |
| | 中等质量商品出口占比 | 17.41 | 14.35 | 15.97 | 28.60 | 13.18 | 22.14 | 17.49 | 15.47 | 10.68 | 57.65 |
| | 高质量商品出口占比 | 39.65 | 14.76 | 13.28 | 21.76 | 17.37 | 22.43 | 32.29 | 51.75 | 29.62 | 14.03 |

表3 浙江相对美国不同类别商品的出口结构及品质分布

%

| 类别 | 商品名称 | 2002年浙江 各类商品出口 占比 | 2012年浙江 各类商品出口 占比 | 2012年美国 各类商品出口 占比 | 2002年浙江 高档商品出口 占比 | 2012年浙江 高档商品出口 占比 |
|-------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 第一类 | 活动物；动物产品 | 2.20 | 0.46 | 1.95 | 0.29 | 0.33 |
| 第二类 | 植物产品 | 1.12 | 0.45 | 5.04 | 0.08 | 0.07 |
| 第三类 | 动、植物油、脂及其分解产品；精制的食用油脂；动、植物蜡 | 0.01 | 0.01 | 0.33 | 0.00 | 0.01 |
| 第四类 | 食品；饮料、酒及醋；烟草、烟草及烟草代用品的制品 | 1.68 | 0.72 | 2.86 | 0.58 | 0.24 |
| 第五类 | 矿产品 | 0.58 | 1.84 | 10.45 | 0.01 | 0.46 |
| 第六类 | 化学工业及其相关工业的产品 | 5.60 | 5.45 | 11.55 | 0.68 | 1.10 |
| 第七类 | 塑料及其制品；橡胶及其制品 | 3.42 | 4.84 | 5.29 | 0.03 | 0.07 |
| 第八类 | 生皮、皮革、毛皮及其制品；鞍具及挽具；旅行用品、手提包及类似容器；动物肠线（蚕丝除外）制品 | 5.03 | 1.87 | 0.38 | 0.03 | 0.13 |
| 第九类 | 木及木制品；木炭；软木及软木制品；稻草、秸秆、针茅或其他编结材料制品；篮筐及柳条编结品 | 1.58 | 0.93 | 0.56 | 0.07 | 0.34 |
| 第十类 | 木浆及其他纤维状纤维素浆；纸及纸板的废碎品；纸、纸板及其制品 | 0.26 | 0.98 | 2.26 | 0.06 | 0.18 |
| 第十一类 | 纺织原料及纺织制品 | 34.43 | 26.61 | 1.88 | 7.81 | 1.57 |
| 第十二类 | 鞋、帽、伞、杖、鞭及其零件；已加工的羽毛及其制品；人造花；人发制品 | 4.55 | 4.03 | 0.12 | 0.22 | 0.29 |
| 第十三类 | 石料、石膏、水泥、石棉、云母及类似材料的制品；陶瓷产品；玻璃及其制品 | 0.57 | 1.01 | 0.73 | 0.10 | 0.39 |
| 第十四类 | 天然或养殖珍珠、宝石或半宝石、贵金属、包贵金属及其制品；仿首饰；硬币 | 0.35 | 0.17 | 5.09 | 0.18 | 0.04 |
| 第十五类 | 贱金属及其制品 | 5.95 | 7.76 | 5.81 | 0.14 | 0.45 |
| 第十六类 | 机器、机械器具、电气设备及其零件；录音机及放声机、电视图像、声音的录制和重放设备及其零件、附件 | 19.36 | 24.38 | 26.77 | 0.65 | 5.30 |
| 第十七类 | 车辆、航空器、船舶及有关运输设备 | 2.57 | 6.32 | 10.68 | 0.08 | 3.35 |
| 第十八类 | 光学、照相、电影、计量、检验、医疗或外科用仪器及设备、精密仪器及设备；钟表；乐器；上述物品的零件、附件 | 2.20 | 2.85 | 6.07 | 0.16 | 1.49 |
| 第十九类 | 武器、弹药及其零件、附件 | 0.01 | 0.01 | 0.29 | 0.00 | 0.00 |
| 第二十类 | 杂项制品 | 8.55 | 9.31 | 1.35 | 0.21 | 0.92 |
| 第二十一类 | 艺术品、收藏品及古物 | 0.00 | 0.01 | 0.53 | 0.00 | 0.01 |

首先，根据参照对象的不同，可发现浙江出口商品的品质分布有很大的差异，且不符合一般的统计规律。一般认为，中国（包括浙江）相比于发达国家，低档商品出口所占份额应该会比较，而相比于发展中国家则相反，低档商品出口比重会低一些，但

表 2 显示并非如此。2012 年，浙江与 7 个国家的低档商品出口份额处于 50% 以下，其中发达国家 4 个，发展中国家 3 个。浙江相对新加坡、加拿大、韩国、德国、墨西哥、印尼的高档商品出口占比分别为 56.41%、54.44%、46.14%、45.52%、43.09%、51.75%，这意味着与这些国家的出口相比，浙江近一半商品在世界市场上更具竞争优势，因此获得了更好的出口价格。

不同于出口相似度、出口技术复杂度这两个指标，浙江出口商品的相对单位价格并不明显落后于全国总体水平。以全国出口为参照对象，2002 年、2012 年浙江的中档商品出口占比明显高于低档、高档商品占比，约为 55%，显示浙江各类商品的出口价格与全国出口价格基本持平。总之，可能由于浙江出口的商品与发达国家、发展中国家差异较大（表现为出口相似度指数较低），商品富有特色，因此虽然技术含量不高，但仍获得了较好的出口相对价格。

最后分析浙江不同类别商品的出口品质（详见表 3 第 6-7 列），数据显示：2012 年浙江相对美国出口中 16.75% 的高档商品主要由第十六类（占 5.30%）、第十七类（占 3.35%）、第十八类（占 1.49%）构成，而出口份额最多的第十一类（纺织原料及纺织制品）仅占 1.57%；在变化趋势上，第十六类、第十七类、第十八类商品的品质有大幅提升，第十一类的高档商品占比则下降了 6.24%。说明浙江传统劳动密集型产品的出口竞争优势正在迅速丧失，表现为量大利薄，而加工程度较深的产品显示出了较好的发展态势，其出口份额及相对价格都有一定幅度的提升。

四、结论及启示

本文基于浙江 2002-2012 年海关 HS 六位数贸易数据对浙江的出口商品质量进行考察，并与 19 个样本国及全国总体水平作了比较分析。论证从浙江出口商品结构及出口商品构成与发达国家的相似度、出口商品的技术含量、出口商品的单位价格三个视角展开，研究发现：

（1）浙江与发达国家、发展中国家的出口相似度均较低，也明显低于全国与美国的出口相似度。这一方面说明浙江的出口构成远未向发达国家趋同，因此出口结构偏低端，尚不能对全国的总出口结构产生积极优化作用；另一方面也反映出浙江的出口商品具有自身特色，与各样本国的出口内容存在显著差异性，因此与一些国家的贸易关系应该是互补性大于竞争性，进而可能获得更广阔、更紧密的贸易空间。

（2）浙江出口商品虽有“差异化”特点，但技术含量普遍不高，浙江的出口技术复杂度高于俄罗斯、印度等一些发展中国家，但远低于发达国家，也不及全国总体水平。同时，不同于我国出口复杂度“远超”于我国经济发展水平的“例外”现象，浙江的出口复杂度与其经济发展水平基本相符，略微偏高。这可能是由于浙江以一般贸易出口为主，加工贸易所引起的贸易“统计虚高”影响较弱，因此，浙江出口能相对真实地反映其贸易基础、比较优势及技术能力。

（3）相对于不同的参照国，浙江出口商品具有不同的出口优势与劣势，其中相对于新加坡、加拿大、韩国、德国、墨西哥、印尼等国，浙江商品获得了更好的出口单位价格，中、高档商品出口占比超过 50%。同时，各类商品的出口单位价格也有很大的差异，10 年来，纺织原料及纺织制品的竞争优势逐渐丧失，相对美国的出口单位价格及高档商品的占比明显下跌，相反一些深加工产品显示出强劲的出口优势，出口单价及高档商品的占比大幅上升，意味着浙江出口产品急需深化加工和转型升级。

（4）无论是出口相似度、出口技术复杂度还是出口相对单位价格均显示，近 10 年来浙江的出口商品质量有一定的提升，总体呈上升发展态势。同时，各指标的动态变化也反映出 2008 年的金融危机对浙江的出口质量造成了一定的影响，使其改善节奏明显放缓。

总之，虽然浙江出口规模庞大，但浙江的出口商品质量表现平平，甚至落后于全国总体水平，与浙江经济位居全国前列的地位有较大落差。深入剖析其形成原因，发现这一状况与浙江的发展及开放模式息息相关。不同于外源性要素推动的珠三角外

向型经济发展模式和外资嫁接改造的苏南外向型经济模式，浙江的发展属于内源式发展模式，在浙江民营经济发展的早期阶段具有明显的市场内源性、生产分工过程内源性和投入要素（主要是资本与组织要素）内源性三个特征^⑨。同时，浙江的开放模式是顺比较优势的“倒逼型”开放，由于缺乏大量引进外资的基础，浙江民营经济的产业基础、创新能力和技术条件又比较薄弱，难以迅速加入全球性的生产分工协作体系，因此浙江出口表现为以“块状经济”和专业市场为依托、以民营经济为主体、以低附加价值和低技术含量的产品为主导^⑩，自然地，浙江的出口商品质量也就不高。

金融危机后国际贸易形势持续严峻，同时国内劳动力成本逐步上升，能源、土地等资源约束日益严重，为此，浙江必须改变原先的粗放型出口增长方式，不断提升浙江的出口商品质量，谋求新的出口竞争优势。结合当前浙江省的转型升级战略部署，首先需积极调整产业结构，推动产业间升级，限制、淘汰高投入、高能耗、高污染、低效益行业，同时大力扶持通信与网络设备、生物与新医药、新能源、新材料、高端装备制造等新兴行业，加快浙江出口商品向加工程度深、附加值高的产品转变，使浙江出口结构逐步高端化。其次要加大研发投入、人力资本开发及创新强度，开展产业内的改造提升，通过“机器换人”和“浙江制造精品”工程，不断提高产品的技术含量和品质，同时注重打造自主知识产权、自主品牌和自主营销渠道，实现贸易集约边际（Intensive Margin）增长的可持续发展。此外，要以专业市场和电子商务平台为依托，增加出口商品种类，同时提高出口产品的海外市场分散度，除巩固传统市场外，积极拓展东盟、非洲、南美、中东等新兴市场，结合浙江商品的“差异化”特色，对接不同国家的贸易基础和需求偏好，针对不同市场实施有个性化的出口战略，获得贸易扩展边际（Extensive Margin）增长新动力。

参考文献：

- ①Rodrik D. What's So Special about China's Exports [J]. *China and the World Economy*, 2006, 14 (5): 1-19.
- ②Hausmann R, Hwang J, Rodrik D. What You Export Matters [J]. *Journal of Economic Growth*, 2007, 12 (1): 1-25.
- ③Lall S, Weiss J, Zhang Jin Kang. The "Sophistication" of Exports: A New Trade Measure [J]. *World Development*, 2006, 34 (2): 222 - 237.
- ④樊纲，关志雄，姚枝仲. 国际贸易结构分析：贸易品的技术分布 [J]. *经济研究*, 2006 (8): 70-80.
- ⑤Xu Bin. The sophistication of exports: Is China special [J]. *China Economic Review*, 2010, 21 (3): 482-493.
- ⑥陈晓华，黄先海，刘慧. 中国出口技术结构演进的机理与实证研究 [J]. *管理世界*, 2011 (3): 44-57.
- ⑦黄宁，蒙英华. 中国出口产业结构优化评估——基于垂直专业化比率指标的改进与动态分析 [J]. *财贸经济*, 2012(4): 90-97.
- ⑧丁小义，胡双丹. 基于国内增值的中国出口复杂度测度分析——兼论“Rodrik 悖论” [J]. *国际贸易问题*, 2013 (4): 40-50.
- ⑨Schott P K. The Relative Sophistication of Chinese Exports [J]. *Economic Policy*, 2008, 23: 5-49.
- ⑩Zhi Wang, Shang-Jin Wei. What Accounts for the Rising Sophistication of China's Exports? [R]. NBER Working Paper, No. 13771, 2008.

-
- ⑩唐海燕, 张会清. 产品内国际分工与发展中国家的价值链提升 [J]. 经济研究, 2009 (9): 81-93.
- ⑪Nielsen J U, Luthje T. Tests of the Empirical Classification of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade [J]. Review of World Economics, 2002, 138 (4): 587-604.
- ⑫Fukao K, Ishido H, Ito K. Vertical intra-industry trade and foreign direct investment in East Asia [J]. The Japanese and International Economics, 2003, 17 (4): 468-506.
- ⑬Schott P K. Across-product versus Within-product Specialization in international trade [J]. Quarterly Journal of Economics, 2004, 119 (2): 647-678.
- ⑭施炳展, 李坤望. 中国制造业国际分工地位研究——基于产业内贸易形态的跨国比较 [J]. 世界经济研究, 2008 (10): 3-8.
- ⑮Hallak J C, Schott P K. Estimating Cross-Country Differences in Product Quality [J]. The Quarterly Journal of Economics, 2011, 126 (1): 417-474.
- ⑯戴翔, 张二震. 中国出口技术复杂度真的赶上发达国家了吗 [J]. 国际贸易问题, 2011 (7): 3-16.
- ⑰武敬云. 中国贸易质量研究——基于六大视角的实证分析 [D]. 北京: 对外经济贸易大学, 2012.
- ⑱Lall S. The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1995-1998 [J]. Oxford Development Studies, 2000, 28 (3): 337-369.
- ⑲Assche A V. China's Electronics Exports: Just A Standard Trade Theory Case [J]. Policy Options, 2006, 27 (6): 79-82.
- ⑳叶建亮, 黄先海. 内源式民营经济转向开放型经济的路径选择: 以浙江为例 [J]. 浙江社会科学, 2004 (9): 116-121.
- ㉑黄先海. 浙江开放模式: 顺比较优势的“倒逼型”开放 [J]. 浙江社会科学, 2008 (1): 48-54.