



重庆邮电大学学报(社会科学版)

Journal of Chongqing University of Posts and Telecommunications(Social Science Edition)

ISSN 1673-8268,CN 50-1180/C

## 《重庆邮电大学学报(社会科学版)》网络首发论文

题目：中国出口结构变迁：规律及启示  
作者：张松  
收稿日期：2023-04-18  
网络首发日期：2023-09-05  
引用格式：张松. 中国出口结构变迁：规律及启示[J/OL]. 重庆邮电大学学报(社会科学版). <https://link.cnki.net/urlid/50.1180.C.20230905.1239.006>



**网络首发：**在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

**出版确认：**纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

DOI:10.3979/1673-8268.20230418003

## 中国出口结构变迁：规律及启示

张松

(中国社会科学院 亚太与全球战略研究院, 北京 100007)

**摘要：**近年来，中国经济发展步入“新常态”，经济增长从高速增长换挡到中高速增长，同时出口增速也开始放缓。在此种放缓趋势与构建“双循环”新发展格局的背景下，出口结构升级的重要性和必要性得到凸显。文章系统分析了自改革开放以来特别是近二、三十年来中国出口结构的演变趋势，并着重研究了出口商品结构、加工贸易出口、出口多元化和出口技术复杂度这几个指标的动态特征。研究表明，改革开放以后中国出口结构产生了重大调整，转型升级取得了一定成效。具体而言，资源密集型和劳动密集型产品的出口份额逐渐下降，而中高技术制成品的出口份额逐渐上升；“两头在外”的加工贸易模式逐步改善，相比于加工贸易，一般贸易逐渐成为出口构成的主体；由出口相对单一的产品和目标市场转向更加多元化的产品 and 市场；出口产品的技术含量也越来越高，已逐步追赶上发达的工业化国家。一系列的分析表明中国出口结构不断优化升级。在此基础上，对国内产业结构持续升级、国际外部环境发生重大变化的新形势下出口可能会出现特征和趋势进行了展望。

**关键词：**出口结构；转型升级；对外贸易；结构变迁

**中图分类号：**F742 F061.3

### 一、引言

改革开放以来，我国对外贸易高速增长，成为拉动国民经济发展的主要动力之一。2001年，中国加入WTO为出口企业创造了良好的内外部环境，出口市场规模进一步扩大。当前，经过改革开放40多年的实践，中国利用劳动力低成本优势，积极参与国际分工与国际经济大循环，已发展成为世界第二大经济体（此处按市场汇率计算。如果按购买力平价（PPP）衡量的GDP，中国在2013年就已经超过美国，成为世界第一大经济体。根据世界银行的数据，2021年中国占全球GDP的比重为18.6%，美国占15.7%）、第一大贸易国。中国的出口也取得了举世瞩目的成就，自2009年以来一直位列全球第一。2021年，在新冠肺炎疫情导致全球经济尚未复苏的大背景下，中国对外贸易表现强劲，货物出口增长率达到了21.2%<sup>[1]</sup>。

近年来，国内外环境发生了深刻的改变，我国的出口增速放缓，在经济中的比重也逐渐降低。一方面，中国经济发展步入“新常态”，经济增长从高速增长换挡到中高速增长，同时正在形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的“双循环”新发展格局，出口贸易在实现规模扩张的同时也面临巨大挑战；另一方面，国际上，全球化的趋势似乎遭到了阻碍，随着贸易保护主义的抬头，英国脱欧、美国退群、俄乌战争等事件的影响，国际贸易冲突日益加剧；并且在一些发达国家大力推动“再工业化”战略与“制造业回流”的影响下，中国制造业面临的国际竞争进一步加剧，出口贸易增长也受到了不利的影响。

我国经济已经从追求“量”的扩张转向注重“质”的提升，出口结构转型升级成为新常态下经济结构调整的一个重要环节，是经济高质量发展的重要内涵<sup>[2]</sup>。出口结构升级是指出口市场的结构合理化，或某种类型的产品出口在总出口中所占的比重的演进趋势，如高技术、高质量、高附加值产品出口占比，一般贸易、资本密集型产品的出口占比。2021年11月，中华人民共和国商务部发布的《“十四五”对外贸易高质量发展规划》<sup>[3]</sup>提出要

“优化进出口商品结构，推动高技术、高附加值装备类企业在更高水平上参与国际合作。推动纺织服装等传统劳动密集型产业转型升级”；“优化贸易方式，做强一般贸易”；“优化国际市场布局，继续深化与发达经济体贸易合作，积极拓展与亚洲、拉美、非洲等新兴市场贸易”，为我国出口结构的转型升级指明了方向。2022年，中央经济工作会议上<sup>[4]</sup>进一步强调，“要继续发挥出口对经济的支撑作用”，同时“要更大力度推动外贸稳规模、优结构”，凸显了新时期外贸结构调整的重要性。

从历史发展的角度来说,出口结构转型升级是经济发展的必然结果,是现代工业替代传统工业的必然结果,同时也是技术革命推动之下全球分工格局重构的表现。从当前国际环境来看,新兴发展中国家凭借劳动力成本低廉的优势,在中低端产业对中国产生了较为显著的出口替代效应;同时发达国家在高端产业对中国形成压制,中国出口结构进一步转型升级势在必行<sup>[5-6]</sup>。改革开放以来,我国出口结构升级已经取得了一定的成效,为下一步更为合理的出口结构优化升级奠定了良好基础。本文基于多个反映出口结构的指标,系统分析了自改革开放以来特别是近二、三十年来中国出口结构演变的趋势,并着重研究了出口商品结构、加工贸易出口、出口多元化和出口技术复杂度这几个指标的特征。本文在系统梳理出口结构的演进过程的基础上,展望了下一个时期中国出口发展的趋势。这对我国贸易稳中提质,实现贸易高质量发展具有十分重要的意义。

## 二、 中国出口规模

### (一)中国的货物出口发展概况

图 1 展示了自改革开放以来出口的增长状况以及出口依存度的变化。改革开放后中国出口大致经历了三个发展阶段。第一个阶段是从改革开放初期至 1991 年,我国出口总额相对较少,但出口依存度显著提高,从 1978 年的 4.6% 提高到 1991 年的 17.4%。第二个阶段是 1992—2000 年,1992 年邓小平南巡讲话引导中国对外开放进入新的发展阶段,出口规模于 1994 年首次突破千亿美元大关,这一阶段的出口依存度相对平稳,为 20% 左右。2001 年中国加入世界贸易组织标志着我国出口发展进入第三个阶段,这一时期的出口经历了大规模增长,从 2001 年到 2021 年的 20 年时间里,出口增长了 12.6 倍,达到了 13.5% 的年均增长率;值得一提的是,中国出口总额在 2009 年达到了 12 016.1 亿美元,位列世界第一,并一直保持这一地位至今(如图 2 所示)。但是,由于中国经济在 21 世纪初进入“新常态”,出口也显现出一些新的特征:一方面,2008 年爆发的全球金融危机对我国经济特别是国际贸易产生了持续影响,导致出口增速放缓甚至在 2015 年出现了负增长;另一方面,出口依存度呈现出“倒 U 型”特征,在 2006 年达到了峰值以后逐步下降,意味着我国出口商品结构在持续优化升级,外贸发展方式从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整。

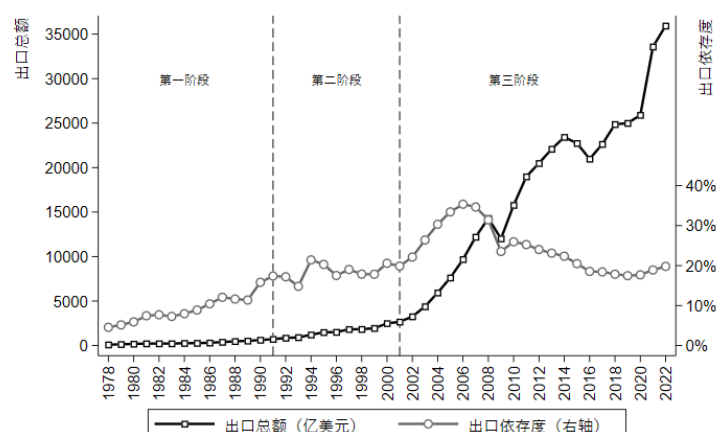


图 1 中国的出口规模与出口依存度（1978—2022）

注：出口依存度指一定时期内国内出口总额占国内生产总值（GDP）的比例

数据来源：作者根据国家统计局数据整理

图 2 描述了 1990 年以来世界出口总量以及中国出口的占比。虽然在 2009—2020 年产生了若干波动，世界出口的总趋势是大幅增加的。中国出口份额也经历了显著增长，占世界出口的比重从 1990 年的 1.8% 增长到 2022 年的 14.4%，2008 年全球金融危机以及 2020 年全球新冠疫情等不利因素均未能改变这一比重逐年增加的趋势。2001 年刚刚加入 WTO 时，中国出口比重处于全球第六的位置；仅仅经过 8 年，中国在全球的排位从第六上升至第一位。此外，中国于 2013 年超越美国成为世界第一货物贸易（进出口总和）大国。可以说，加入 WTO 提升了中国的出口贸易规模及其在世界贸易中的地位；与此同时，中国出口贸易在世界范围内影响力的提升也为国际经济与贸易的发展注入了巨大动力。

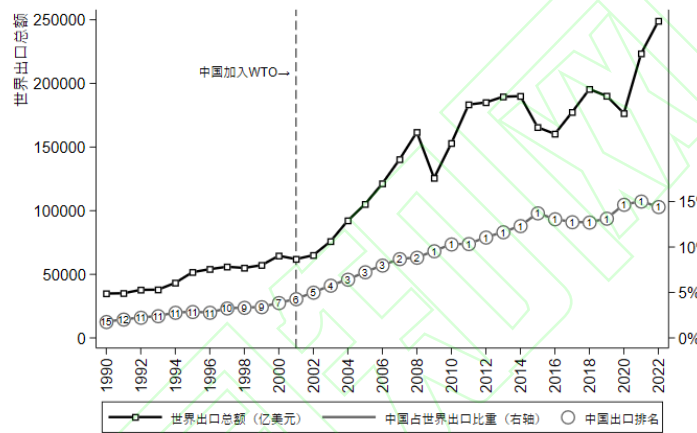


图 2 世界出口总量及中国的地位（1990—2022）

数据来源：作者根据 WTO 数据库数据整理

## (二) 中国的服务出口发展概况

在传统经济中，服务业被认为是“不可贸易”的产业，与货物贸易在国际贸易中的地位相比，服务贸易在国际贸易总额中的占比较低，同时，服务贸易在各国服务业中所占比重也相对较低。作者根据世界银行相关数据计算得出，20 世纪中期以来，服务业在全球经济中的比重超过 50%，并于 2021 年达到 64.4%，是全球经济的主体产业。然而由于相当部分的服务“不可贸易”的特点，服务贸易在国际贸易中的占比仅为 19%-22%<sup>[7]</sup>。

改革开放以来，我国服务贸易取得快速发展。如图 3 所示，1982 年，中国的服务贸易总额仅为 27 亿美元，2022 年这一数值为 4 241 亿美元，增长 157 倍。服务贸易的增长趋势大体跟货物贸易一致：在 2008 年全球金融危机之后增长放缓甚至出现了负增长，在 2021 年新冠疫情复苏之际经历了较高的增长。与货物贸易相比，中国服务贸易相对滞后。服务出口尽管保持了较快的增长速度，但总体上仍然不及货物出口的增幅。因此服务出口占总出口的比重依然较低，在 10% 左右波动，远低于世界平均 20% 的水平。相对于货物出口，我国的服务出口还有较多的增长潜力。

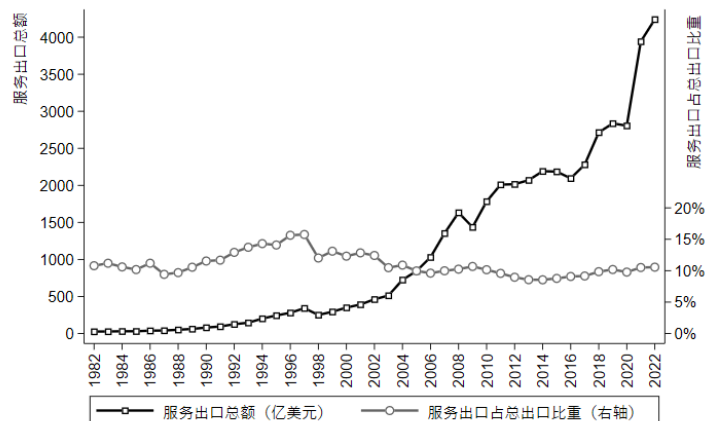


图3 中国的服务出口规模及其所占总出口的比重（1982—2022）

数据来源：作者根据中华人民共和国商务部商务数据中心数据整理

图4给出了1990年以来世界服务出口总量以及中国服务出口的占比。与货物出口一样，世界服务出口在波动中保持上升趋势，2020年，新冠疫情导致服务出口产生了较大幅度的下降，但仍然保持在51000亿美元。中国占全球服务出口的比重由1990年的0.7%上升到2021年的5.5%，与此同时，在全球的排位由第21位上升到第5位。可以看出，虽然也取得了一定成就，但与货物出口相比，中国服务出口的全球占比及全球排位相对滞后，与2021年排名前4位的美国、英国、德国、爱尔兰相比有一定差距。作者根据世界银行相关数据计算，2020年，考虑到中国服务业占GDP的比重只有53.3%，低于上述4国平均66.8%的水平，服务出口的低比重有一定的可解释度。

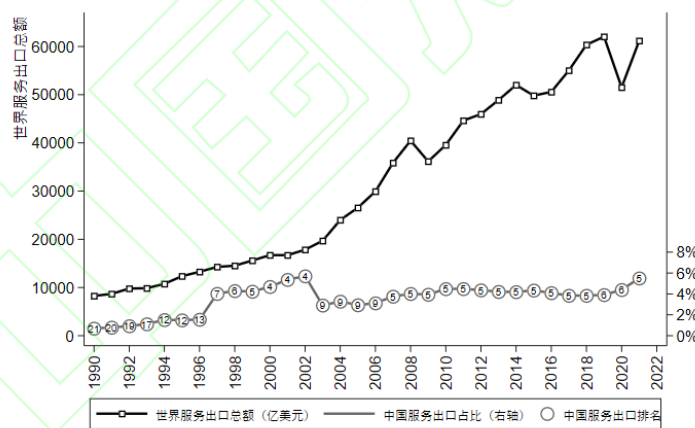


图4 世界服务出口总量及中国服务出口的地位（1990—2021）

数据来源：作者根据世界银行数据计算、整理

与西方发达国家相比，我国服务贸易起步相对较晚，服务贸易总量在整体贸易总量上占比很小，并且服务贸易进口远大于出口，逆差较为严重。目前中国经济进入“新常态”，经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，服务产业在三次产业中的占比不断提高，并逐步超越制造业。服务业与服务贸易正在成为经济增长与对外贸易的重要领域，促进服务贸易高质量发展对推动我国当前经济结构转型升级，减少国际贸易摩擦，优化中国在全球产业链价值链的地位，加快我国贸易大国迈向贸易强国等方面具有举足轻重的作用。后文将着重分析中国的商品贸易结构。

### 三、 中国出口结构及其变迁

由前文可知，中国的出口总体上表现良好；但随着国际市场需求的低迷，贸易保护主义的抬头，国际贸易冲突日益加剧，国内资源和环境压力日益加大，我国的国际贸易面临着前所未有的挑战。因此，需要重视出口方式的优化以及出口商品结构的优化，从而提高其竞争力。改革开放 40 多年以来，中国的出口结构取得了一定改善：由出口单一的产品和目标市场转向更加多元化的产品和市场，“两头在外”（指原材料和销售市场都来自于国外，国内只负责生产、装配过程）的加工贸易模式逐步改善，出口产品的技术含量也越来越高，出口结构不断优化升级。

#### (一)出口商品结构

##### 1.出口商品的产业结构

根据 SITC 的 1 分位分类标准，将 0-4 类商品作为初级产品，5-9 类商品作为工业制成品，这种分类标准称为出口商品的产业结构分类。图 5 描述了 1990 年—2020 年两种产品出口比重的相对变化趋势。工业制成品的出口比重呈现出上升的趋势，从 1990 年的 77.5% 增长到 2021 年的 95.8%，与此同时，初级产品的比重从 22.5% 下降到 4.2%。工业制成品的出口份额的上升趋势表明了出口结构在不断优化升级，近年来约有 95% 的出口产品都是工业制成品，成为我国商品出口的主力军。但是这种分类标准比较粗略，工业制成品所包含的商品种类较多，并不能全面地反应出口商品结构的特征。接下来，本文将采用其他分类方法来分析出口结构的动态变化。

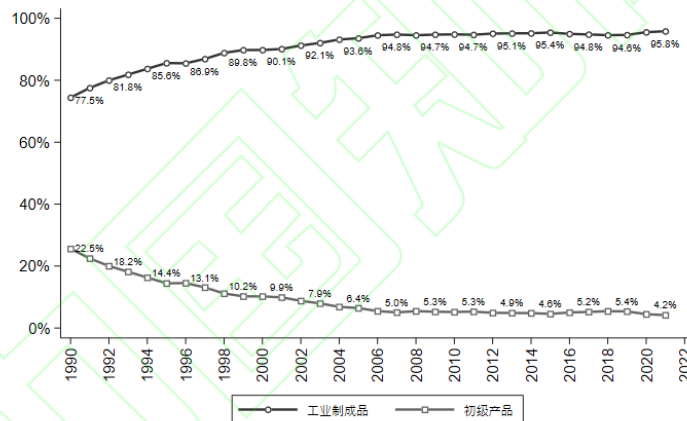


图 5 中国出口结构变迁（产业结构）

数据来源：作者根据联合国商品贸易数据库（UN Comtrade）数据计算

##### 2.出口商品结构：要素密集度

为了从较为细致的视角观察出口商品结构变化，需要对所有出口商品进行更加详细与合理的分类，最为常用的方法就是基于要素密集度的差异对出口商品进行归类。Pavitt<sup>[8]</sup>率先提出了基于商品要素密集度的出口结构分类方法，即将所有出口商品分为四类：原材料密集型（SITC 第 0、1、2、3、4 类）、劳动密集型（SITC 第 6、8 类）、规模密集型（SITC 第 5 类）和技术密集型（SITC 第 7 类）。Yilmaz<sup>[9]</sup>对该分类方法进行了改进，将出口商品划分为资源、劳动、资本和技术密集型商品，主要变化是将 SITC 第 1 类商品“饮料及烟叶”从原材料密集型划归至资本密集型商品类别之中。

图 6 展示了依据 Yilmaz<sup>[9]</sup>分类标准的要素密集度视角下每一种类型商品出口份额的变化情况。作为我国出口商品中具有传统比较优势的商品类型之一，劳动密集型产品出口份额在 2004 年以前一直是最大的，此后一直保持在大约 40% 的水平。技术密集型产品在 2004

年首次超过劳动密集型产品，成为出口份额最多的产品，在 2021 年技术密集型产品的出口份额达到了 48.1%，几乎贡献了中国商品出口的半壁江山。资源密集型和资本密集型产品的出口份额相对较低，在 5% 的水平上下波动。基于要素密集度标准进行分类的四类商品的出口份额在一定程度上也反映出我国出口商品结构不断优化的演进特征。

然而，从图 6 中可以看出，技术密集型产品的份额很高，而资本密集型产品的份额相对较低，近十年的平均值仅为 6.2%，这显然不符合中国实际情况。一种可能的解释是，一些产品可能同时具有资本密集型和技术密集型的特征，但被归类为后者。Pavitt<sup>[8]</sup>和 Yilmaz<sup>[9]</sup>提出的基于要素密集度的分类方法可能不适用于中国等发展中国家，因此需要从新的视角出发探索出适合于中国发展特征的出口商品结构分类方法。

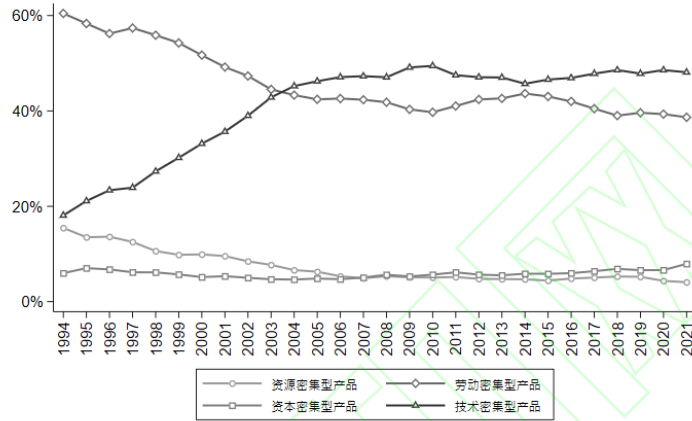


图 6 中国出口结构变迁 (要素密集度)

注：资源密集型产品 (SITC 第 0、2、3、4 类)；劳动密集型产品 (SITC 第 6、8 类)；资本密集型产品 (SITC 第 1、5 类)；技术密集型产品 (SITC 第 7 类)。

数据来源：作者根据联合国商品贸易数据库 (UN Comtrade) 数据计算

### 3. 出口商品结构：技术密集度

注意到发展中国家不同的贸易模式，Lall<sup>[10]</sup>提出了按技术密集度进行出口的详细分类。这一分类方法基于 SITC 的 3 分位分类框架，将出口商品按生产的技术含量分为 5 大类：初级产品 (PP)、资源型制成品 (RB)、低技术制成品 (LT)、中等技术制成品 (MT) 和高技术制成品 (HT)；在此基础上，细化出 10 小类 (见表 1)。这种分类的优点是它可以识别出各种出口商品之间的技术差异，从而使得分析结果具有较强的实际意义，在宏观上也能更为合理地刻画出口商品的结构特征。

表 1 按技术复杂度对出口商品的分类

技术密集度分类	代表性产品
初级产品 (PP)	022 牛奶与奶油；072 可可
资源型制成品 (RB)	
RB 1: Agro-based	012 腌制或熏制的肉类；112 含酒精饮料
RB 2: Other	282 铁或加工废钢；514 含氮化合物
低技术制成品 (LT)	
LT1: Textile, garment and footwear	611 皮革；659 地板覆盖物等
LT2: Other products	665 玻璃器皿；675 铁、钢箍、钢带
中等技术制成品 (MT)	
MT 1: Automotive	781 乘用车 (不包括客车)；783 道路机动车辆
MT 2: Process	266 用于纺织的合成纤维；653 人造纤维梭织物

MT 3: Engineering

711 蒸汽锅炉及辅助设备；736 金属加工机床

高技术制成品 (HT)

HT 1: Electronic and electrical

716 旋转式电力设备；776 晶体管、阀门等

HT 2: Other

541 医药与医药产品；871 光学仪器

资料来源: 根据 Lall<sup>[10]</sup>基于 SITC 三位数分类标准整理

根据上述分类方法, 本文对中国 1994—2021 年按照技术密集度分类的不同类型出口商品的占比进行了测算, 并尝试归纳出我国出口商品技术含量演进的特点。图 7 展示了本文的测算结果。总体而言, 出口商品结构呈现出逐渐优化的特征, 但优化速度有放缓趋势。高技术制成品和中等技术制成品的占比在 1994—2000 年间有了大幅提升; 与此同时, 其他种类的产品比重则产生了不同程度的下降。1994 年, 占有所有出口商品比重最高的产品是低技术制成品, 其占比高达 50.5%, 占中国所有出口商品的一半以上; 而中等技术制成品和高技术制成品的比重分别只有 18.3%和 10.7%, 处于相对较低的水平。2004 年, 高技术制成品的出口占比达到了 32.5%, 一举超越中等技术制成品成为出口比重最高的产品, 并在此后的年份中缓慢上升, 到 2021 年该产品的比重达到了 34.4%。近年来, 出口技术含量最高的 3 类产品 (低技术制成品, 中等技术制成品和高技术制成品) 出口总比重已超过 90%, 这与前文两种分类方法得出的结论基本一致。

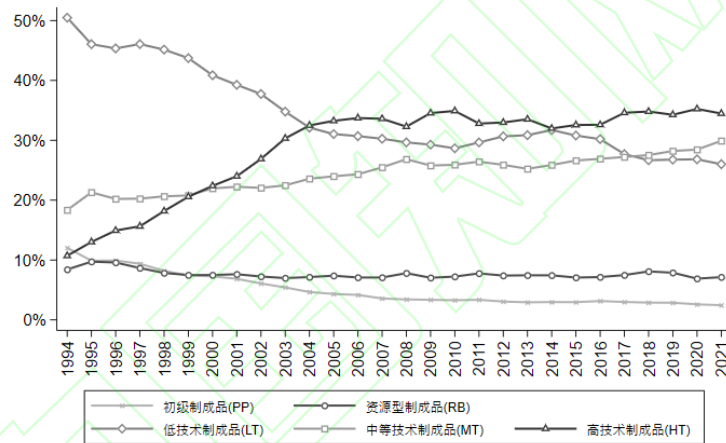


图 7 中国出口结构变迁 (技术密集度)

数据来源: 作者根据联合国商品贸易数据库 (UN Comtrade) 数据计算

综上所述, 本节基于 SITC 标准使用三种不同的分类方法分析了中国出口结构的变化。研究表明, 这三种分类方法得出了比较一致的结论: 改革开放后, 中国经历了出口结构转型升级, 出口商品由低级产品为主向高级产品为主转换。然而, 这种转型升级的速度正在放缓。在此种放缓趋势与“双循环”新发展格局要求叠加的背景下, 出口结构进一步升级的重要性和必要性得到凸显。

## (二)加工贸易出口

当今世界, 随着国际分工向纵深发展, 生产过程越来越多地融入到全球价值链 (global value chain, GVC), 即同一产品的不同生产环节发生在不同地点。加工贸易是指企业利用本国的资源禀赋优势, 进口原材料和零部件等中间产品进行加工或组装后再出口的贸易, 企业在这一过程中可以获得一定的加工费和技术引进。加工贸易是融入全球价值链的一种方式, 并为广大的发展中国家采用和鼓励: 加工贸易企业一般会享受出口国的优惠关税税率或者是直接补贴。20 世纪 80 年代以来, 全球价值链快速发展, 邢予青<sup>[11]</sup>认为中国出口增



长的奇迹在于很好地抓住了这一机遇。

改革开放以来，中国开始鼓励加工贸易。1979年9月，国务院发布《发展对外加工装配和中小型补偿贸易办法》，提出“积极利用国外原材料和技术，发挥国内生产能力，大力发展以进养出业务，把出口贸易做大做活，增加外汇收入，增强国家的外汇支付能力。”国家层面对加工贸易的鼓励，加之中国的劳动力成本优势，促使许多外国企业将他们的价值链分割，并将其产品的劳动密集型生产环节或最终组装工厂转移到中国。中国加工贸易出口出现了大规模的增长。

### 1. 中国出口方式的演变特征

图8从出口方式（我国海关进出口统计中贸易方式一共有19种。本文主要关注一般贸易和加工贸易，其他贸易方式的规模相对较小，本文将其合并归类为“其他”）的角度展示了中国出口的构成，出口方式结构的变化经历了以下三个阶段。

第一个阶段（1982—1992年）。在这一阶段，加工出口所占份额大幅上升，特别是20世纪80年代中期，广东、福建两省借鉴国外设置“自由贸易区”“出口加工区”的做法，创建经济特区之后，我国的对外贸易特别是加工贸易得到迅速发展。但是，在这一阶段，一般贸易出口所占份额始终大于加工贸易出口，但两者之间的差距逐渐缩小。其他出口模式的份额微不足道，占比不到5%。

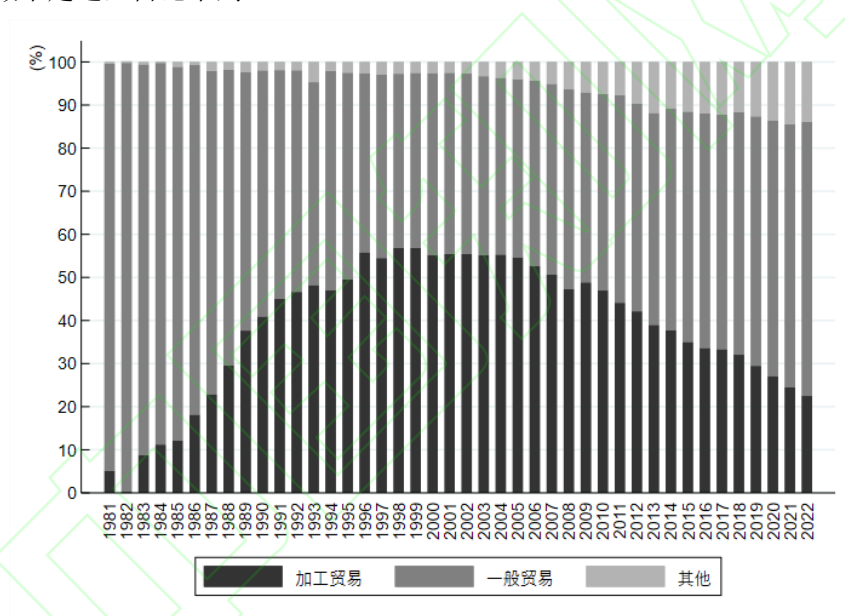


图8 中国不同出口方式的比重变化趋势（1981—2022）

数据来源：作者根据相关数据计算所得。其中1981—2004年原始数据来自《中国对外经济贸易统计年鉴》；2005—2022年原始数据来自海关总署

第二个阶段（1993—2005年）。这一时期加工贸易出口所占比重超过了一般贸易出口（1994年除外），从1993年的48.2%稳步上升到2005年的54.7%。加工贸易出口额的年均增长速度达到了惊人的105%；普通贸易出口额年均增长为17.6%，但所占出口总额的比重从1993年的47.1%下降到2005年的41.4%。

第三个阶段（2005—）。加工贸易的出口份额从2006年开始下降，而一般贸易出口和其他出口方式的份额在这一阶段逐渐上升。2010年以后，一般贸易出口再次成为出口构成的主体，占比超过加工贸易出口，并且差距逐渐拉大。2022年，一般贸易出口占出口总额的比例为63.6%，比加工贸易高出了41个百分点。其他出口方式占比逐步上升，从2006年的4.3%上升到2022年的13.9%，表明近年来出口方式的格局更加多元化。

出口贸易方式结构的演进，与前文所述的出口商品结构演进一致，均有明显的阶段性特征。加工贸易出口与一般贸易出口的区别在于，一般贸易反映了生产产品的所有要素的贡献，包括资本、劳动力、土地、技术等外生因素，也包括技术创新、制度等内生因素。然而，加工贸易仅仅反映本地要素禀赋，在中国主要是劳动力的贡献，其附加值低于一般贸易。如果是这样的话，中国加工贸易出口占比高，表明中国出口产品的附加值和技术含量相对较低。换言之，如果用最终产品来计算中国的出口技术含量，中国的出口表现会被高估。一些学者将中国出口的出色表现和高科技含量归功于加工贸易出口<sup>[12-13]</sup>。

从图 8 可以看出，在过去 20 年，加工出口的份额一直在下降，这意味着中国出口附加值的国内贡献越来越大，贸易结构在不断优化升级。这种贸易方式结构的改善主要有以下几方面的原因。第一，中国自主创新、自主制造能力在快速提升，产业在转型升级。有很多之前做加工贸易起步的小企业在积累了资金、吸收了国外先进的技术之后，从单纯的代加工，向自主研发制造转化，贸易方式也从加工贸易逐步转向一般贸易。第二，全球产业转移。随着我国劳动力不再那么廉价，加工贸易的利润空间快速压缩，全球产业链正逐步转移至人力成本更低的东南亚地区。这也导致我国加工贸易占比不断下滑。第三，加工贸易容易导致顺差过大，因此相关优惠政策有所收紧。比如在 2007 年政府集中调低了加工贸易产品的出口退税率。

## 2. 加工贸易出口对中国经济的贡献

加工贸易出口的占比虽然在逐年下降，但不可否认的是，加工贸易出口在中国出口升级和经济增长中发挥了重要的作用。

第一，加工贸易出口促进了中国贸易和 FDI 的增长。加工贸易促进了国际分工的深化，加速了商品和资本的跨境流动。一方面，要进行加工出口，首先需要进口中间投入品，出口和进口都会增加；另一方面，为了利用廉价劳动力和中国的加工贸易政策，许多发达国家的跨国公司将在生产过程中的劳动密集型环节转移到了中国。因此，流入中国的 FDI 也有所增加。

第二，加工贸易出口促进了产业结构转型。依靠加工贸易的快速增长，中国已成为世界第一大出口国，不仅出口纺织品、玩具、鞋类等传统产品，而且是家电、电脑、手机等信息技术产品的重要出口国之一。加工贸易出口直接带动新兴制造业的发展，使中国从落后劳动密集型产业向先进的资本和技术密集型产业转移。

第三，加工贸易出口为中国提供了大量就业机会、资本、外汇、技术以及有利于生产力发展的知识溢出。

## (三) 出口多元化

出口多元化是指企业或国家出口的商品不局限于小范围的商品种类或目的地，实施多元化发展。作者根据联合国商品贸易数据库（UN Comtrade）数据整理，20 世纪 90 年代初，我国于“八五”计划开始实施出口市场多元化战略，以克服出口市场过度集中的问题，当时中国出口市场的主要目的地是欧洲、美国和日本。出口多元化战略实施以来，我国有重点、有计划地调整出口市场结构，在巩固传统市场的基础上努力开拓新市场，逐步建立起出口市场多元化的总体格局。经过 30 多年的时间，出口市场多元化战略取得了很大进展。2021 年中国的出口目的地达到了 209 个国家(地区)。

### 1. 出口产品多元化

出口市场多元化战略的实施，不仅使出口地理方向更加多元化合理化，而且促进了出口商品结构的多元化。商品结构多元化（产品多元化）是实现出口市场多元化的基础。多样化的产品才能应对更广大的市场需求，而唯有满足广大市场需求才能为进一步拓展出口市场提供可能。针对不同市场，灵活运用不同的贸易方式，可以达到降低风险，增加收益

的目的。

文献中通常使用赫芬达尔指数 (herfindahl-hirschman index, HHI) 来反映出口多元化的程度<sup>[14-15]</sup>, 其变化范围从 0 到 1。本文将使用 HHI 来分析中国的出口产品多元化变化趋势, 后文也会使用 HHI 来分析中国的出口市场多元化的变迁。产品层面的 HHI 计算公式如下。

$$HHI_{pt} = \sum_{p \in \Omega_t} \left( \frac{export_{pt}}{\sum_{p \in \Omega_t} export_{pt}} \right)^2 \quad (1)$$

式 (1) 中:  $HHI_{pt}$  为出口产品多元化指数,  $t$  表示年份,  $\Omega_t$  表示  $t$  年份出口产品集,  $export_{pt}$  表示  $t$  年出口  $p$  类产品的出口价值。由于 HHI 指数反映的是产品的集中程度, 因此, HHI 的数值越高, 表明出口集中在某一些产品; 反之, 如果 HHI 的数值越低, 出口产品越分散, 出口产品多元化程度越高。

另外, 由公式 1 可以看出, HHI 的取值大小取决于对出口商品的分类。例如, 用 SITC-1 分位计算出的 HHI 指数会高于用 SITC-2 分位计算出的 HHI 指数, 因为前者只有 10 个产品, 而后者有 70 多个产品。图 9 描述了中国出口产品多元化指数在 SITC-1 分位、2 分位以及 3 分位水平下的变化趋势。

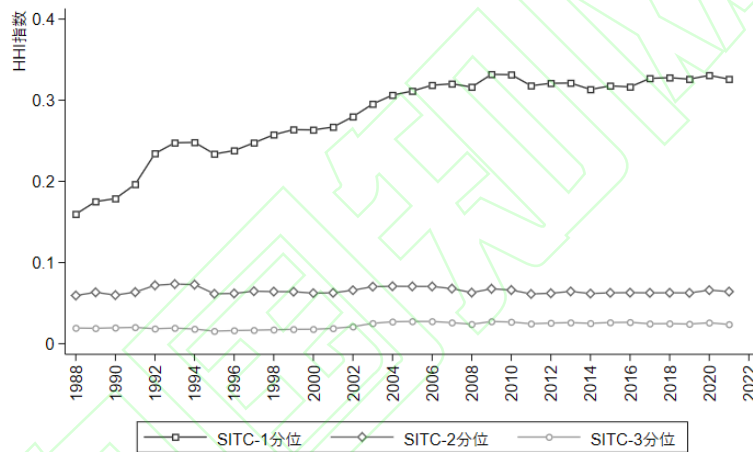


图 9 不同 SITC 分位数分类的产品出口多元化 (1988—2021)

注: HHI 指数反映了出口产品的集中程度。因此 HHI 指数越小表明出口多元化程度越高。

图 9 表明, 在过去的 30 多年里, 中国 SITC-1 分位水平的出口产品多元化程度有所下降, 而 SITC-2 分位和 3 分位水平的出口产品多元化程度相对稳定, 说明分类标准在分析出口多元化时起着重要作用。然而, 应当谨慎看待出口产品多元化正在下降的结论。如前文图 6 和图 7 所示, 在这一时期, 我国出口经历了从劳动密集型产品到资本和技术密集型产品的升级, 出口商品越来越多地从低技术水平向高技术水平转移, 从而会使出口向资本技术密集型产品集中。这种特征与图 9 所显示的结论一致。

如果对产品进行单独分析, 出口产品多元化就会呈现出一些新的特征。图 10 描述了按要素密集度分类的出口产品多元化的变化趋势。一方面, 资源密集型产品和劳动密集型产品的 HHI 指数从 1996 年到 2006 年明显下降, 说明这些产品的出口更加多元化; 2006 年以后, 这类产品出口多元化指数相对稳定; 另一方面, 从 1996 年到 2006 年, 资本密集型产品的出口多元化程度急剧下降。这是因为在该类别中, 出口商品更加集中在相对较少的某几种产品。例如, 2006 年, 仅仅两种产品就占据了 50% 以上资本密集型产品的出口, 即“自动数据处理设备”(SITC 代码 752)和“晶体管、阀门等”(SITC 代码 764)。由图 10 可以看出, 劳动密集型和资源密集型产品的出口多元化程度在逐渐增加, 而资本密集型产品的出口多元化在经历大幅度降低之后保持平稳。各类产品的出口多元化程度与该产品的

技术程度呈正相关关系。资本密集型产品的多元化程度相对较低，表明中国在一些高端制造业领域缺乏竞争力，仅依靠少数几种产品在全球市场参与竞争。

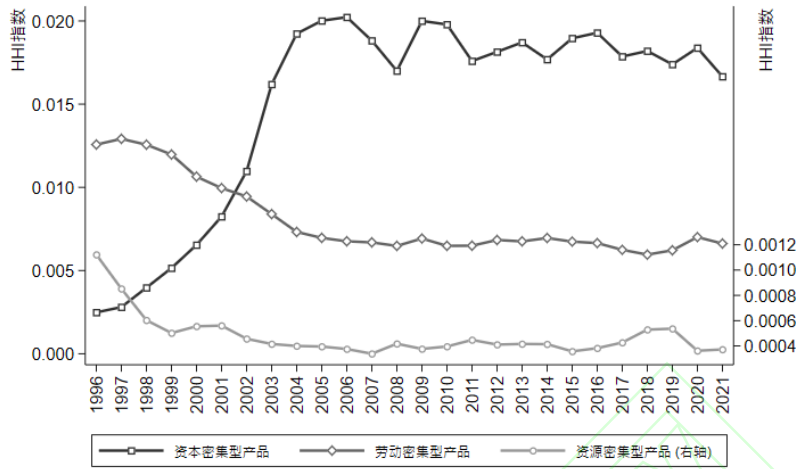


图 10 不同类型产品的产品出口多元化 (1996—2021)

注：HHI 指数反映了出口产品的集中程度，因此 HHI 指数越小表明出口多元化程度越高。此处 HHI 指数基于 SITC-3 分位代码计算。资本密集型产品包括 Lall (2000) 分类的所有高技术制成品 (HT)；劳动密集型产品包括中等技术制成品 (MT) 和低技术制成品 (LT)；资源密集型产品包括初级产品 (PP) 和资源型制成品 (RB)。

数据来源：作者根据联合国商品贸易数据库 (UN Comtrade) 数据计算

## 2. 出口市场多元化

与前文计算出口产品市场化指数的方法一致，本文使用 HHI 指数计算出口市场多元化指数。具体计算过程如下：

$$HHI_{mt} = \sum_{m \in \Omega_t} \left( \frac{export_{mt}}{\sum_{m \in \Omega_t} export_{mt}} \right)^2 \quad (2)$$

式 (2) 中： $HHI_{mt}$  为出口市场多元化指数， $t$  表示年份， $\Omega_t$  表示  $t$  年份中国的出口产品集， $export_{mt}$  表示  $t$  年中国向目的地  $m$  的出口总值。

图 11 描述了 1996 年以来中国出口市场多元化指数的变化趋势。总体而言，HHI 呈下降趋势，这意味着中国出口市场多元化的程度在增加。出口多元化的增长趋势表明，我国的出口多元化战略取得了实质性进展，在出口目的地的结构方面实现了转型升级。由图 11 可以看出，在 2018 年经历了中美贸易摩擦之后，中国更加多元化地布局出口市场，减少对某一些国家的依赖，贸易结果经历了调整和重构，其后两年出口市场多元化水平取得了进一步的提升。

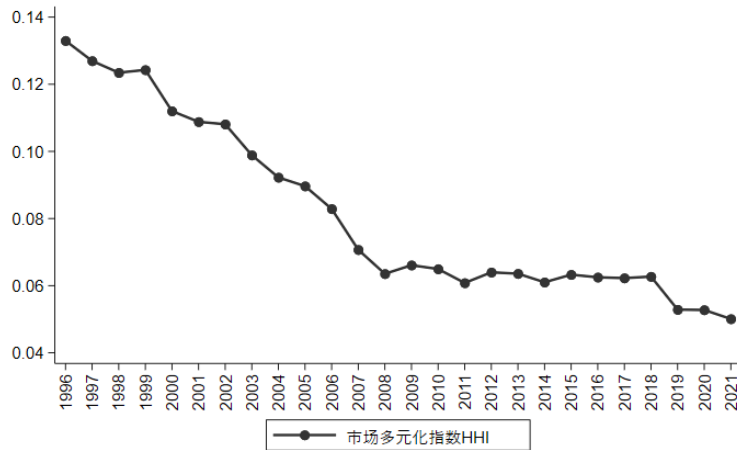


图 11 中国的市场多元化变化趋势 (1996—2021)

注：HHI 指数反映了出口产品的集中程度。因此 HHI 指数越小表明出口多元化程度越高。

数据来源：作者根据联合国商品贸易数据库（UN Comtrade）数据计算

出口多元化战略于 20 世纪 90 年代初提出以来，经过 30 多年的发展，取得了一定成效。出口市场多元化的发展除了开拓新市场，扩大出口规模以外，还能减少贸易摩擦，降低系统性风险。如果中国的贸易特别是出口过度依赖几个大市场，容易形成买方垄断，从而失去价格谈判权，且容易受制于贸易摩擦。只有实现出口市场的多元化，才能保证中国在国际交换和国际竞争中处于积极主动的竞争地位，有利于分散风险，提高效益。其次，出口产品多元化提高了中国在国际分工中的地位，使固有的分工模式向高级化发展，有利于中国在全球价值链中的攀升。

#### (四)出口技术复杂度

改革开放后中国的出口数量与世界地位取得了急剧增长，已成为世界上首屈一指的贸易大国。上文已从出口的产业结构、要素结构、技术结构、方式结构和产品与目的地种类结构对出口演进趋势做出了一系列分析，可以看出中国的出口结构在不断优化升级。最近，一些文献强调了出口质量对一国经济增长的重要性，其中一个主要观点是，出口更加“复杂”产品的国家经济增长会更快<sup>[16-17]</sup>。换言之，一个国家出口的商品种类会影响后期的经济绩效。出口技术复杂度是一个可以综合反映一国（经济体）出口技术水平的指标，本小节将分析中国出口技术复杂度的演变趋势及其世界地位。

##### 1.中国出口技术复杂度的演进趋势

本文采用 Hausmann 等<sup>[16]</sup>对出口技术度的测量方法。首先计算产品层面的出口技术复杂度，称为 PRODY。每一种产品的 PRODY 被定义为出口该产品的国家人均收入的加权平均值，其权重与该国的出口该商品的显性的比较优势指数成正比。具体而言，PRODY 的数学表达式为

$$PRODY_k = \sum_j \frac{\frac{x_{jk}}{x_j}}{\sum_j \frac{x_{jk}}{x_j}} \cdot Y_j \quad (3)$$

式（3）中： $x_{jk}$ 是  $j$  国  $k$  产品的出口价值， $x_j$ 是  $j$  国的出口总值， $Y_j$ 是  $j$  国的人均收入，以实际人均 GDP 来衡量。产品  $k$  在富裕国家的出口比重越高，说明它技术含量越高，它的 PRODY 取值就更大。PRODY 的基本假设是，富裕国家生产和出口的产品所蕴含的人力资本和技术水平更高，因此技术复杂度更高。

国家层面的出口技术复杂度被定义为该国出口的所有产品的 PRODY 的加权平均值，

其权重为每种产品的出口价值占总出口的比重。国家层面的出口技术复杂度用 EXPY 表示, 具体计算方法如下。

$$EXPY_j = \sum_k \frac{x_{jk}}{x_j} \cdot PRODY_k \quad (4)$$

EXPY 的取值越大, 表明该国出口商品的平均技术程度越高。采用 BACI 数据库的贸易数据和世界银行的人均 GDP 数据, 本文首先计算出 HS-6 位码层面的产品技术复杂度, 然后根据公式 4 计算出国家层面的出口技术复杂度。

图 12 展示了中国出口商品的 PRODY 分布及其演变的趋势。横轴表示每种产品的出口技术复杂度 (在全球范围内交易的 HS-6 位码产品超过了 5 000 种, 为了方便显示出中国出口的结构特征。图 12 根据 PRODY 的取值将出口产品均分为 10 等份, 表示为 PRODY 的百分位数), 纵轴表示每种产品的出口占当年中国总出口的比重。总的来说, 中国出口产品的技术水平在过去 20 年一直在上升。2000 年, 也就是中国加入 WTO 的前一年, 中国出口份额最大的是 PRODY 第 20 百分位的产品。情况逐渐发生了变化, 可以看出, 中国越来越多地出口更高技术水平的商品。到 2021 年, 超过半数的出口商品的技术复杂度高于世界平均水平(第 50 百分位), 出口比重最大的是第 60 和 70 百分位产品。然而, 出口技术复杂度最高产品的出口仍然相对缺乏。2021 年, 最先进的 20% 的产品只占中国出口总额的 16.6%, 而美国和日本相应产品的出口份额分别为 23.7% 和 27.3%。

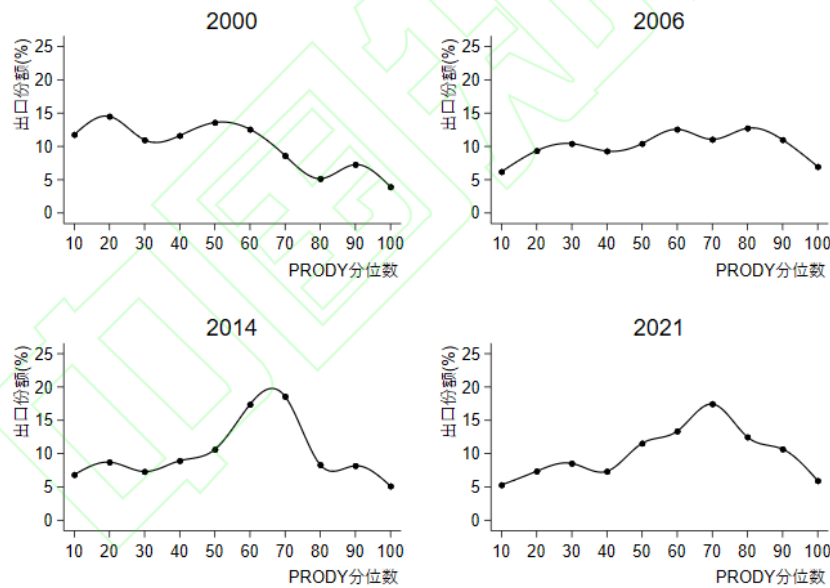


图 12 中国的出口产品技术分布变迁

数据来源: 作者根据 BACI 数据库和世界银行数据计算

## 2. 中国出口技术复杂度的世界比较

由公式 3 和公式 4 可知, 人均收入越高的国家, EXPY 也会越高。图 13 选取了几个特定年份的散点图来描述 EXPY 与人均 GDP 的关系, 以及中国出口技术复杂度在世界范围内的表现状况。

图 13 表现出 3 个特点。第一, EXPY 与人均 GDP 呈正相关关系。两者之间的相关性很强, 在不同年份这两个变量之间的相关系数在 0.80-0.84 之间波动。富裕国家出口的高技术复杂度产品也往往会被其他富裕国家出口。这符合 Heckscher-Ohlin 的资源禀赋理论, 即富国出口的商品在人力资本或物质资本方面有更大的密集度。第二, 近 20 年来, 中国人均

GDP 和出口技术复杂度均有显著的增长,表明中国经济增长强劲,并伴随着出口结构优化升级。第三,在与中国人均 GDP 相当的国家中,中国出口技术复杂度是最高的,这与之前的文献结论一致。例如, Rodrik<sup>[18]</sup>认为中国的出口技术复杂度是一个异常值,其出口的产品类型与人均收入是中国 3 倍的国家相当。这说明现阶段中国的出口技术水平相对于其经济发展阶段来说已经非常高了。

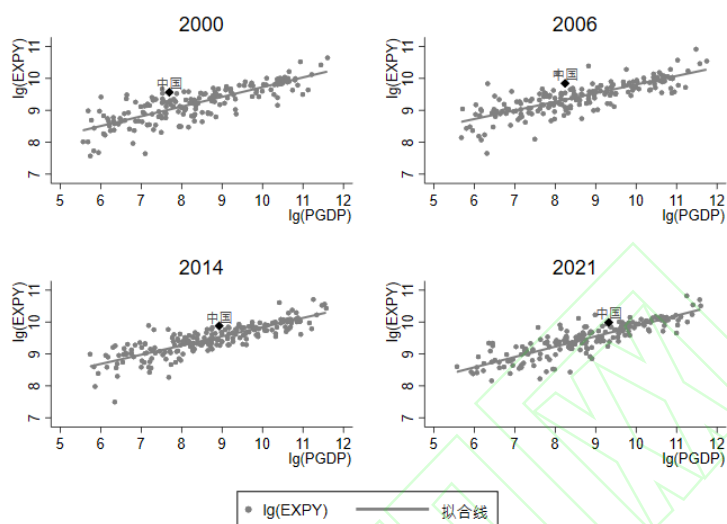


图 13 中国与世界各国的出口技术复杂度

注:人均 GDP (PGDP) 使用 2010 年美元不变价。

数据来源:作者根据联合国商品贸易数据库 (UN Comtrade) 数据计算

图 14 进一步描绘了中国的出口技术复杂度与 OECD 国家相对值的变化趋势。1996 年,中国的 EXPY 只有 OECD 国家的 66.4%,到 2011 年,上升到 OECD 国家 89% 的水平,此后保持相对平稳。这与上文的结论一致:中国的出口结构经历了优化升级,但是优化速度正在放缓。EXPY 相对值的取值范围低于 1,表明中国的出口技术复杂度与发达国家之间还存在一定的差距。然而,图 14 所展现的上升趋势也表明中国的出口技术复杂度正在迅速赶上发达国家。

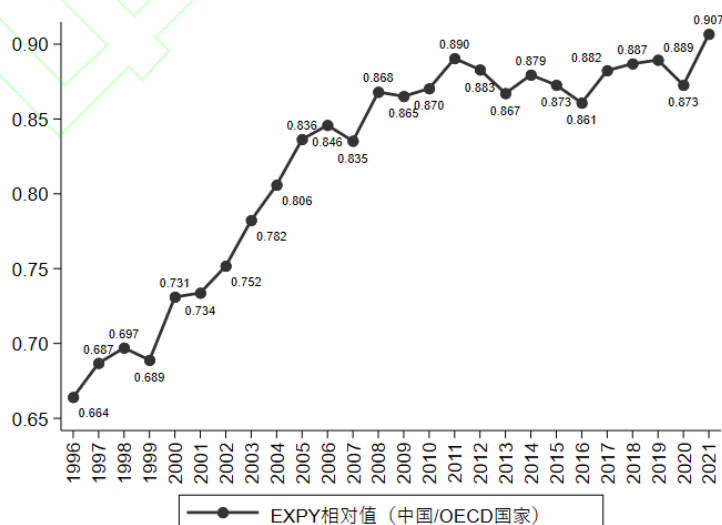


图 14 中国出口技术复杂度与 OECD 国家相对值的变化趋势

#### 四、 研究总结与展望

改革开放 40 多年来，我国始终坚持以经济建设为中心，经济发展步入快车道。中国经济总量和人均收入大幅提高；农村改革成就辉煌，消除了绝对贫困；产业、区域结构持续优化升级，经济体系不断完善；技术进步取得明显成就，生产率进一步提高；对外开放水平全面提升，国际竞争力显著增强。本文系统梳理了改革开放后中国对外贸易中出口的规模和结构的演进趋势，研究表明，中国的出口绩效取得了全面提升。

首先，出口规模发展迅速。1978 年，中国的货物出口总额仅为 97.5 亿美元，到 2022 年出口额已达到了 3.6 万亿美元，增长了 369 倍，年平均增长率为 14.4%，是世界第一出口大国（此处需补充参考文献）。然而，中国出口规模正在由高速增长向中高速增长转变。一方面，加入 WTO 大大提高了中国的贸易水平和国际竞争力；同时，中国制造在全球的影响力不断上升，也为国际贸易和世界经济的发展注入了强大动力。另一方面，近年来国际市场需求的低迷，贸易保护主义的抬头，国际贸易冲突日益加剧，国内资源和环境压力日益加大，中国的经济发展面临着转型，中国经济进入“新常态”。随着中国进入供给侧结构性改革的深度调整期，出口的增长速度也出现了放缓。

其次，出口结构不断优化升级。40 多年来，中国不断加快转变贸易发展方式，从依靠模仿向依靠创新转变，从大进大出向优进优出转变，逐步改善了“两头在外”的进出口格局。出口主导产业从纺织、轻工等传统劳动密集型产业逐步向装备制造业、机电产品等资本和技术密集型产业转变，部分高附加值产品出口增长较快。高技术制成品占出口总额的比重从 1988 年的 4.0% 上升到 2021 年的 34.5%，而劳动密集型产品的比重从 72.4% 下降到 35.6%（根据 Lall<sup>[10]</sup>的出口技术密集度分类标准计算，原始数据来源于 UN Comtrade。）。出口产品中的技术含量也在稳步提升，与发达国家的差距越来越小。1996 年，中国的出口技术复杂度只有 OECD 国家的 66.4%，2021 年已上升到 90.7% 的水平。上世纪 90 年代初开始实施的出口多元化战略也取得了一定进展，从一开始出口主要目的地是欧洲、美国和日本向分布更均衡的出口目的地格局转换，缓解了我国出口市场高度集中的局面。2021 年，中国的出口目的地已达到 209 个，且各目的地的比重更加趋于合理，极大的降低了贸易摩擦对中国出口的不利影响。

本文研究表明，改革开放以后，中国出口结构产生了重大调整，转型升级取得了一定成效。中国经济进入“新常态”以来，出口结构的优化升级还在持续进行，但近年来这一转型升级的速度开始放缓。当今世界正面临百年未有之大变局，中国经济正在形成“双循环”的新发展格局，在国内产业结构持续升级，国际外部环境发生重大变化的形势下，中国的出口可能会出现什么新的特征呢？

随着中国经济的不断发展，产业结构持续升级，服务业增加值占国内生产总值的比重会越来越高。由于服务业大多具有“不可贸易”的特点，其生产和消费同时发生在国内，经济中“内循环”的比重将会越来越高。在这种情形下，第一、二产业增加值占 GDP 的比重将会逐渐降低，而第一、二产业的产品是货物贸易的载体，因此，可以预见货物出口占 GDP 的比重，即出口依存度会进一步降低。国际上，高收入经济体的发展轨迹也可以印证这一点。例如，2021 年，美国和日本的服务业增加值占 GDP 的比重分别为 77.6% 和 69.5%，其货物出口占 GDP 的比重仅为 7.6% 与 15.2%。中国 2021 年服务业增加值占 GDP 的比重为 53.3%，其货物出口占 GDP 的比重为 18.1%。随着中国经济体量不断增大，产业结构会向服务业倾斜，其出口总额会持续增加，但是增速放缓，出口依存度降低。与此同时，随着技术水平的提高，特别是信息技术（IT）产业的发展，若干服务业“不可贸易”的特点正在逐步被打破。服务外包、跨境电商、跨国金融交易等服务型贸易蓬勃发展。IT 技术的发



展，特别是现代音视频通信技术的发展，能够低成本地连接服务的生产者和消费者，使得信息技术外包、业务流程外包和研发服务外包等离岸服务外包产业迅速发展。目前，中国已承接了全球三分之一离岸服务外包<sup>[7]</sup>。在国内产业升级和服务领域全球化深入发展的情况下，中国的服务出口大有可为。2021 年美国和日本的服务出口占 GDP 的比重分别 3.3% 和 3.4%，而中国的占比仅为 1.9%，中国未来服务出口有着巨大潜力。

国际外部环境也正在发生着深刻的变化。全球价值链的分工体系使跨国公司将生产过程中劳动密集型的部分纷纷从发达国家转移到发展中国家，导致了全球生产体系的重组，极大地促进了世界贸易的发展。然而，经过多年发展，全球价值链的分工过程已经达到了相对稳定的状态，在技术和产品架构没有根本改变之前，继续细分会导致成本上升、收益下降。因此，全球分工体系只能发生转移，而很难继续创造。一些初始仅能接纳全球分工体系中一小部分国家，随着本土产业链的延伸、生产技术的提升和人才的成长，已经逐渐可以承接附加值更高的生产环节。加之中国的人口红利降低、劳动力工资上涨，一些原本在中国生产或装配的产业正在向劳动力成本更低的东南亚国家转移，产业的外向转移将伴随着贸易量的减少。另外，一些发达国家大力推动“产业回归”和“再工业化”，促使其离岸生产回归到本土生产。由于技术进步特别是自动化技术、人工智能等技术的发展，许多制造环节由劳动密集型转变为技术和资本密集型，发达国家人力资本昂贵的制约因素被削弱，对外投资净值将会减少，这几个方面的变化，将使中国若干低附加值劳动密集型产业的生产和出口减少。而那些发展中国家无力承接、在发达国家生产又成本高昂的产业，中国将继续依靠自己完善的产业链供应链、不断提升的生产技术和创新能力，充分发挥竞争优势，在全球生产体系中站稳脚跟，从而增加资本和技术密集型产业的出口。长期来看，中国的出口将会持续优化升级，向着更高水平的结构演进。

#### 参考文献:

- [1] 国家统计局. 中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].(2022-02-28)[2023-04-18]. [http://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203\\_1901393.html](http://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203_1901393.html).
- [2] 姜英华. 习近平关于经济高质量发展的重要论述研究[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2022(1):1-8.
- [3] 商务部. “十四五”对外贸易高质量发展规划[EB/OL].(2021-11-23)[2023-04-18]. <http://www.mofcom.gov.cn/article/xwfb/xwrcxw/202111/20211103220185.shtml>.
- [4] 中央经济工作会议在北京举行[EB/OL].(2022-12-16)[2023-04-18]. <https://news.cctv.com/2022/12/16/ARTIzdrhj2FQ3TI4cOZAJ3Cs221216.shtml>.
- [5] 杨盈竹, 赵乐祥. 人口老龄化与出口技术结构升级——基于中国市级面板数据的分析[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 2022(6):1-17.
- [6] 吕洪燕, 乔朋华. 中国工业绿色创新效率地区差异及其驱动因素分析[J]. 华东经济管理, 2020(1):28-36.
- [7] 江小娟. 新中国对外开放 70 年[M]. 北京: 人民出版社, 2019.: 98-118.
- [8] PAVITT K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory[J]. Research policy, 1984(6): 343-373.
- [9] YILMAZ B. The role of trade strategies for economic development: A comparison of foreign trade between Turkey and South Korea[J]. Russian & East European finance and trade, 2002(2): 59-78.
- [10] LALL S. The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98[J]. Oxford Development Studies, 2000(3): 337-369.
- [11] 邢予青. 中国出口之谜: 解码“全球价值链”[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2022:

53-94.

[12]ASSCHE A V, GANGNES B. Electronics production upgrading: Is China exceptional?[J]. Applied Economics Letters, 2010(5): 477-482.

[13]AMITI M, FREUND C. The anatomy of China's export growth[M]. University of Chicago Press, 2010:35-56

[14]LOPRESTI J. Multiproduct firms and product scope adjustment in trade[J]. Journal of International Economics, 2016(100): 160-173.

[15]LEE D, ZHANG H. Export diversification in low-income countries and small states: Do country size and income level matter?[J]. Structural Change and Economic Dynamics, 2022(60): 250-265.

[16]HAUSMANN R, HWANG J, RODRIK D. What you export matters[J]. Journal of economic growth, 2007(1): 1-25.

[17]JARREAU J, PONCET S. Export sophistication and economic growth: Evidence from China[J]. Journal of development Economics, 2012(2): 281-292.

[18]RODRIK D. What's so special about China's exports?[J]. China & World Economy, 2006(5): 1-19.

## **The main features and evolution of China's export structure and its implication**

ZHANG Song

(National Institute of International Strategy, Chinese Academy of Social Sciences,, Beijing  
100007, China)

**Abstract:** In recent years, China's economic development has entered the “new normal”, shifting from high-speed growth rate to medium growth rate. In the meantime, the growth rate of its export has also slowed down, and the share of export to GDP has gradually decreased. Under this circumstance, coupled with the gradually establishment of a “dual circulation” development pattern, China's export structure upgrading is of great importance. This study investigates the main features and evolution of China's export structure since the reform and opening up, focusing on the dynamic changes of export commodity structure, processing trad, export diversification and export sophistication. Specifically, the export share of primary products and labor-intensive products gradually declined, while the export share of medium and high technology manufactured products gradually increased; compared with the processing trade, ordinary trade has gradually dominated China’s export recently; the export products and export destinations have become more diversified; the technical content of export products is also getting higher and higher, and China has gradually caught up with industrialized countries in terms of the export sophistication. The findings show that China’s export structure has undergone a transformation and upgrading to a more optimized structure. Moreover, this study predicts the potential features and trends of China's export in the near future.

**Key words:** export structure; transformation and upgrading; international trade; structural change

收稿日期: 2023-04-18

基金项目: 中国社会科学院青年科研启动项目: 双向 FDI 对中国出口多元化的影响研究  
(2023YQNQD059)

作者简介: 张松, 助理研究员, 经济学博士, 主要从事国际贸易、国际投资、发展经济学研究, E-mail: zhangsong@cass.org.cn。