

我国出口商品结构的决定因素和变化趋势^{*}

江小涓

内容提要: 本文通过建立一个能容纳主要事实和重要因素的分析框架,预测我国若干重要商品的出口增长及出口商品结构升级趋势。首先识别出决定出口商品结构变化的八项关键因素,以及相应的可计量指标,建立起分析模型,并用历史数据进行了检验。然后筛选出若干技术和附加值含量相对较高、可能有较大出口增长潜力的商品,用上述因素进行分析,预测其未来增长趋势。主要结论是:比较优势、国内产业基础和市场结构、参与全球分工程度是决定一国贸易增长和贸易结构的三类主要因素。我们兼得这些有利因素,在继续保持劳动密集型出口商品竞争力的同时,一些相对技术密集和高附加值商品的出口将较快增长,推动出口商品结构持续升级。研究表明,出口商品结构升级有规律可循,出口促进政策在充分理解市场力量导向的基础上顺势利导,能够提高实际效果。

关键词: 国际贸易 出口结构 全球化

本文探讨影响我国出口商品结构的主要因素,并预测若干重要商品的出口前景。理论意义是:探讨全球化背景下决定一国出口商品结构的一般性因素,以及贸易理论的普适程度;识别决定我国出口商品结构变化的关键因素和代表性指标,提供一个可计量的分析工具。政策意义是:表明出口商品结构及其变化受客观因素制约,有内在规律。充分考虑这些因素和规律,政策措施能够事半功倍。

一、文献综述和环境判断

(一) 已有相关研究成果

对一个国家对外贸易商品结构的分析,是国际贸易理论和实证研究中延续最久和最核心的领域之一。亚当·斯密提出绝对优势理论,认为一国应该出口具有绝对生产优势的产品。大卫·李嘉图提出比较优势理论,其核心涵义是,只要两个国家两种产品劳动生产率不同,就存在贸易可能性,应该各自出口具有相对比较优势的商品,进口不具有比较优势的商品。瑞典经济学家赫克歇尔和俄林根据李嘉图提出的思路,进一步表述了一国比较优势的来源和精确含义,提出要素禀赋理论:各个国家不同生产要素的比率不同,因此要素相对价格不同;假定技术水平恒定、规模收益不变、消费者偏好相同,则一国应当出口密集使用充裕要素生产的商品,进口密集使用稀缺要素生产的商品。

在很长时期内,比较优势理论没有受到有力挑战。但到20世纪50年代,美国经济学家瓦西里·里昂惕夫对美国贸易结构的实证分析却对这个理论提出质疑,他采用美国1947年的贸易数据,对进出口商品的资本和劳动比率进行计算,结论是美国出口劳动密集型产品,进口资本密集型产

^{*} 江小涓,国务院研究室,中国社会科学院研究生院教授,邮政编码:100102,电子信箱:edleeyh@163.com。这篇论文研究工作中,文献、数据收集整理的工作量很大,李蕊、姜荣春和彭敬对此有重要贡献,李蕊还参与了部分机电产品数据的初步分析。

以李斯特为代表学者,幼稚产业保护理论在发展理论中有重要地位,核心观点是落后国家长期立足于比较优势,就得不到现代工业发展的诸多益处,要借用国家之力,实行贸易保护,促进动态收益显著的幼稚产业发展。不过这个理论是针对落后国家发展现代产业提出的,并不直接论及出口商品结构问题,因此不是本文讨论的重点。

品。这个结论与要素禀赋理论不符合:美国作为一个资本相对充裕,劳动力相对稀少的国家,应当出口资本密集型产品,进口劳动密集型产品。这个悖论被称为里昂惕夫之谜。这个发现推动研究从两个方向扩展,一是在比较优势理论这个框架之外寻求新的理论思路,二是用国别数据对比较优势理论进行验证。

20 世纪 60 年代以来,发达国家之间的产业内贸易迅速发展起来,水平型贸易成为国际贸易的主体,例如美国、日本和欧洲一些国家之间大量进行的汽车贸易。从要素结构的角度看,这些商品基本上是无差异的,无论比较优势说还是要素禀赋说都无法解释这种现象。美国经济学家保罗·克鲁格曼(Krugman, Paul)创立了国际贸易中的规模经济理论。这个理论放松了规模报酬不变的假设,引入产业经济学的市场结构理论,强调报酬递增和不完全竞争,其核心思想是:经济发展水平相似之间国家的贸易,或者说产业间贸易主要来源于报酬递增形成的国际分工,而不是要素禀赋之间的差异。保罗·克鲁格曼强调国内市场规模对于贸易结构的影响,“母市场效应”(HME)理论认为,一国倾向于出口本国较大市场的商品,而进口本国市场较小的商品(Krugman, 1980)。

实证方面,关于贸易结构的分析主要围绕证实或证伪与要素禀赋有关的理论和模型,早期的研究从“里昂惕夫之谜”引出对要素禀赋的置疑开始,理论界进行了大量的类似研究,从方法、数据和扩展模型等多方面试图解开这个“谜”,结论并不一致,解释更是多种多样。例如 Vanek (1968) 将两要素模型扩展到多要素模型,以便在贸易结构分析中纳入除资本和劳动之外的其他要素作为新的解释因素。Leamer (1980) 的研究很有影响,他明确定义要素禀赋的涵义:如果一个国家的资本拥有量占全球资本拥有量比重大于其劳动占全球比重,则该国为资本充裕型。他证明,当一个国家资本密集型商品出口与劳动密集型商品的出口皆为顺差时,比较净出口商品的资本劳动比与国内消费品的资本劳动比,才能严格说明该国的要素禀赋结构。里昂惕夫使用了美国 1947 年的进出口数据,这一年美国资本密集型商品出口与劳动密集型商品的出口皆为顺差,因此不能说明问题。Leamer 重新利用该套数据进行测算,结果表明美国该年净出口商品的资本劳动比大于国内消费品的资本劳动比,符合要素禀赋理论。Trefler (1993, 1995) 将技术要素引入要素禀赋理论,认为各国的技术差异和要素禀赋共同影响一国的贸易结构,这个角度对此后的实证研究产生重要影响。Davis and Weinstein (2001a, 2001b) 选取 1985 年前后 OECD 等 20 个国家 34 个部门的数据,引入技术矩阵,证明了引入技术变量改进之后要素禀赋理论的有效性,可以解释发展中国家与发达国家之间的贸易结构,也可以解释发达国家之间的贸易结构。

国内学者的相关研究,比较集中于使用比较优势理论分析中国的贸易结构和提出相关政策建议。林毅夫等人认为,要素禀赋与技术差异是决定国际分工方式与贸易结构的主要因素,根据中国现实国情与比较优势原理,应鼓励中国发展劳动密集型产品的出口(林毅夫等, 1999; 鞠建东、林毅夫等, 2003)。而杨小凯等(杨小凯、张永生, 2001) 认为通过分工和贸易,促进专业化水平提高和效率改进,才是贸易发生和决定贸易结构的基础和动力。Dani Rodrik (2006) 通过比较研究的方法对中国的出口结构进行了定量评价,重点是从不同产品技术含量的角度考察中国贸易结构的分布以及变化,认为中国的贸易模式没有按照比较优势进行,而是致力于较高生产率产品的生产。他的研究表明,中国的出口结构与比其人均收入高三倍国家的出口结构相同。

还有学者从全球化深入发展后各国要素禀赋迅速改变的角度探讨中国出口商品结构的形成和变化。江小涓(2002, 2004) 提出,生产要素特别是资本和技术这类“易流动”的要素在各国之间流动和重组,能够较快改变各国原有的要素结构和贸易结构。通过吸收外资和国外技术等渠道,中国在保持劳动力丰富这个特点的同时,迅速增加资本和技术存量,不断增加出口商品的资本和技术含量。计量分析表明,跨国投资作为各种要素跨国流动的重要载体,对出口增长与出口结构升级的影响显著。冼国明(2003) 的研究也得出类似结论。李辉文(2004) 论述了一国改变要素禀赋的两种途

径:自身发展导致的变化和国际要素流动导致的变化。樊纲、关志雄、姚枝仲(2006)用显示附加值原理作为识别贸易品技术附加值高低的理论基础,并提出了具体的赋值方法,考察中国的对外贸易结构及变化趋势。他们的研究表明,中国出口品的附加值在向高端移动,但进口相对较高技术的产品、出口相对较低技术产品的格局没有根本改变。

对中国贸易结构问题的上述研究,依据共识性强的贸易理论,有比较翔实的实证分析,提出了许多有说服力的观点和政策建议。但是,这些分析主要是总量上的,至多进入到“劳动密集还是资本、技术密集”的分类角度。我们对现实状况的观察感受是,影响一国贸易结构的因素是多元的,其中许多并不能还原为要素禀赋的衍生品,因此需要建立一个能容纳主要事实和重要因素的分析框架,更全面贴切地解释贸易结构及其变化。从政策导向和企业决策所需要的具体信息来看,还需要细分研究对象和提高对未来变化的预测能力。本文从多因素、细分类、可预测的角度作一点尝试。

(二)我国对外贸易发展的有利环境没有改变

使用历史数据推测未来发展,首先要判断总体环境和基础条件是否有重要变化。总的看,对外贸易发展和结构调整的国际国内大背景具有延续性,没有发生重大变化。

1. 全球化继续推进和深化

最近几十年,经济全球化深入发展,一个显著的特点是国际贸易增长速度远远超过同期全球经济增长速度,这个趋势没有改变。1980--2005年,全球GDP年均增长速度为2.6%,全球贸易总额年均增长速度为6.9%,对外贸易增长速度比GDP增长速度高出4.3个百分点。贸易增长快于GDP增长,使面向出口的生产在各国经济中的地位日益重要。图1显示,全球出口总额(包括商品和服务出口)占全球GDP的比重从1993年的19%上升到2005年的28.8%。虽然全球化进程有曲折反复,贸易保护主义时有抬头,但从大趋势上看,国际市场总体上更加开放,各国的外贸依存度稳步提高。消费者追求物美价廉的商品和服务,各种生产要素追求最大收益,技术发展使全球性生产和消费成本降低,这些是国际贸易增长基本而持久的推动力,不会改变。可以看到的趋势是:全球化正在进一步分解价值链,有愈来愈多的产品和制造、服务环节可以进行全球分工,有更高比例的生产要素在全球范围内流动。这些都是我国过去和今后提升出口商品结构的重要推动力量。

2. 国内产业结构变化有利于出口商品结构继续升级

过去20多年,随着国内经济持续快速增长,我国产业结构不断调整升级,在劳动密集型产品继续保持竞争力的同时,有竞争力的产业面和价值链继续扩展。这是我国过去出口商品升级的基础条件,这个趋势没有改变。我国制造业整体技术水平不断提升,中高档产品规模扩张较快,竞争力持续增强,继续为出口提供产业和技术支撑。

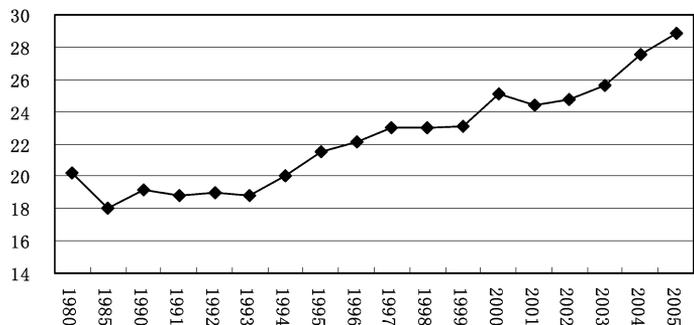


图1 全球出口占GDP的比重

同时,改革开放以来特别是近十多年来,国内制造成本呈现上升趋势,我国的竞争力正在从单纯的价格优势向价格、质量、档次、技术含量等综合优势延伸,这是推动产业和出口商品结构升级的长期动力。这些因素依然存在,再加上人民币汇率缓慢持续升值这个新的因素,将推动企业继续调整提升出口商品结构。此外,我国资源环境压力加大,国内能源资源供给不足,资源密集型产品出

数据来源:商品和服务出口数据来自WTO在线数据库,GDP数据来自联合国统计署。

口能力下降,这是出口商品结构升级的资源禀赋基础,也是久已存在、还将延续的长期趋势。

二、决定出口商品竞争力的主要因素:初步观察结果

(一)观察样本选择和数据获得

到目前,我国对外贸易快速发展已经有20多年,出口商品结构持续变化,各类商品的绝对出口额和在出口总额中的比重有显著变化,具备了进行实证研究所需要的时间跨度和系统数据。从大类商品看,传统的劳动密集型商品如纺织服装、家具、文体用品、玩具箱包等,一直保持较大规模的出口。资源密集型出口商品在出口总量的比重持续下降,目前数额已比较小。出口快速增长、比重持续上升、对我国出口商品结构变化有显著影响的主要是机电产品,对分析未来趋势的意义最明显,有必要作为研究重点。

但是,细分到商品的难点是数据,本文按以下思路和方法获得所需数据。首先,通过对重要出口商品的逐一观察,归纳判断影响出口商品结构的主要因素;然后综合考虑代表性、合理性和可获得性,寻求能够有效表达这些因素意义的可计量指标;再下来,挑选若干代表性出口商品,使用这些指标组成的面板数据,建立计量分析模型并进行检验;最后,依据模型结论提示的各个因素的影响程度,选择若干典型商品,对未来几年我国重要商品出口规模和增长情况以及出口商品结构变化进行预测。

另一个难点是国内数据口径的对应。国际贸易分类标准(SITC)与国内使用的进出口商品分类标准(HS)不同,也无法直接衔接分析,需要统一数据口径。特别是我国机电产品分类标准和国际贸易分类标准不一致,机电产品是我国对外贸易管理中特有的一个分类,种类繁多,覆盖面广,涵盖从船舶、大型机械等生产设备,到汽车、家电、手机等消费产品。具体包括金属制品和机电仪器产品及设备两大类,后者又可细分为机械及设备、电器及电子产品、运输工具、仪器仪表、其他等五类。而国际贸易分类中没有“机电产品”这个项目。经过逐项对比两者分类,本文采用的方法是:以SITC的三位代码产品分类为准,将国内HS四位代码项下的相应产品加总与此对应。这涉及到213项四位代码产品统计口径的调整。

(二)初步观察结果

本文观察的样本,是名列我国出口规模前30位、全球贸易规模前30位和我国出口增长前30位的机电产品,这些产品占我国机电产品出口总额的85%以上,有广泛的覆盖面和代表性。根据贸易理论和对我国出口商品结构变化的观察,出口商品结构主要受国内因素、全球分工格局、出口规模和增长速度三个方面特征的影响。

1. 国内因素

主要包括要素禀赋、制造能力、市场扩张速度、市场竞争程度四个方面。

(1)要素禀赋。我国劳动要素相对密集、劳动力成本相对低的特征十分突出,出口商品的劳动密集程度应该成为决定其国际竞争力的重要因素。图2是我国各个制造行业人均占有固定资产原值,全部制造业的平均值为11.2万元/人。这个数值愈低,表明劳动密集度愈高,在平均值右侧的行业,是劳动相对密集的行业;左侧是资本相对密集行业。可以看到,不仅纺织服装鞋帽、家具、工艺品等是因劳动密集而具备竞争力的出口商品,出口规模较大、出口增长速度较快的机电产品如仪

资料来源主要有:世界贸易组织网站(www.wto.org),UNCTAD(www.unctad.org),中华人民共和国商务部(www.mofcom.gov.cn),中华人民共和国商务部机电产品进出口管理司。机电产品国际国内统计口径衔接的更详细解释,以及名列三种分类下的前30位的机电商品名录,可参见江小涓等(2007):《中国经济的开放与增长》,人民出版社即将出版此书。

本部分的分析,有些按二位代码项下的商品进行分析,有些按三位代码项下的商品进行分析,主要是按其意义和国内产业的数据可得性决定。

仪器仪表文化办公用品、通讯设备和计算机等,其劳动密集程度也要远远高出制造业的平均水平,表明我们在这类商品的全球分工中,从事的是劳动相对密集的分工程序和零部件制造。

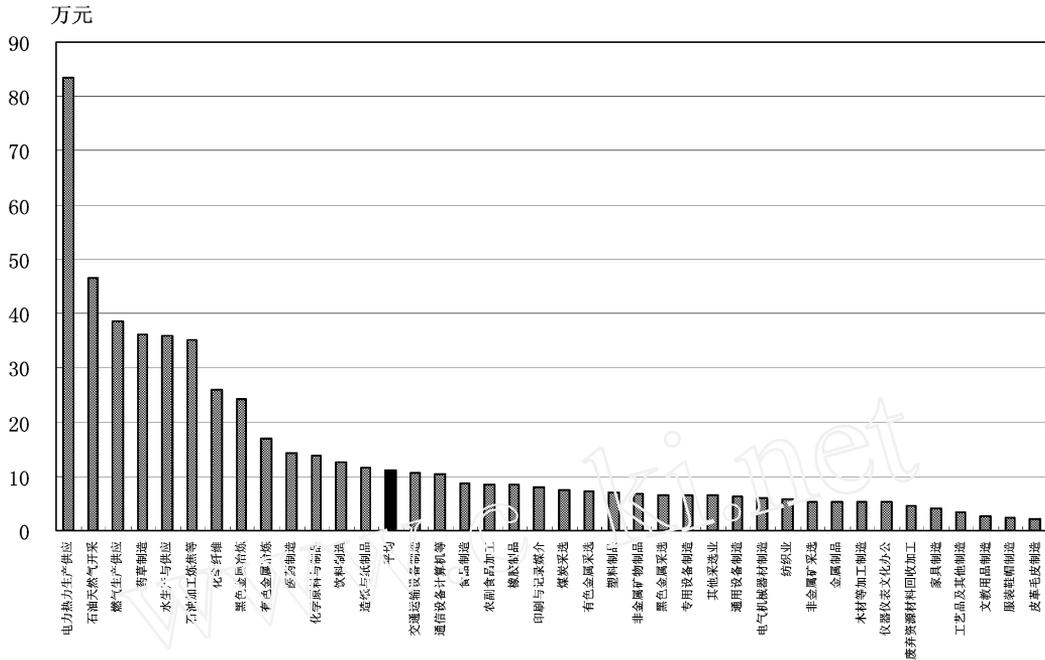


图2 我国各制造行业人均固定资产原值(2005)

(2) 制造能力。当出口比例确定时,产业规模愈大,绝对出口规模就愈大。国内制造能力大,还表明产业和技术成熟,规模经济明显,对出口竞争力有正向影响。排名我国出口机电产品前几位的商品如自动数据处理设备及零件、电信设备及零附件、电视和声音录制设备等,都是国内产业规模大、技术相对成熟和质量稳定的产品。

(3) 需求扩张速度。国内市场扩张快时,国内需求旺盛,产业增长有足够内需容纳。当市场扩张由快转慢时,随市场高速扩张的生产能力面对突然减弱的内需增长,多余生产能力必然转向国际市场。从上世纪90年代中期家用电器出口开始,出口增长速度与国内需求增长速度成反向关系的现象已成为规律。近些年的典型商品有办公机械与自动数据处理设备、电子机械设备及零部件、电信设备等。最新案例是2005年开始的汽车出口高速增长。

(4) 市场竞争程度。市场竞争愈激烈,企业开发技术、提高品质和降低成本的压力愈大,愈有益于促进企业增强国际竞争力。同时,竞争加剧使整个产业的利润率下降,企业为了持续增长,扩大规模和提高收益率,更倾向于寻求国外市场。从家用电器、通讯设备到汽车,在多个样本商品上都能观察到,一个行业利润率与其出口规模和出口增长速度明显反向相关。

2. 全球分工格局

主要包括外资参与度、产品制造加工特性和全球贸易总量三个方面。

(1) 国内产业的外资参与度。外资进入往往伴随着新的产品、技术、管理和全球营销网络,外资企业参与国际竞争的能力总体上高于国内企业。国内企业产出的增加值中,用于出口部分的比重在20%以下,而外资企业这一比重高达40%以上。近些年,出口规模大、出口增长快的办公和自动数据处理设备、通用机械设备、专业用科学工具、照相设备等,都是外资参与度较高的行业。

这个指标是指企业增加值中出口部分所占的比重,而不是指出口额占增加值的比重,这两个指标的含义不同。

(2) 产品是否具有可拆分的制造加工特性。由多个零部件和多次独立加工过程组成的产品,即装配加工型产品,可以在全球范围内分工制造,如果是高附加值、低重量、便于远距离运输的产品,则全球分工制造更加经济。相反,有些产品加工制造过程不可拆分,就不利于进行全球分工制造。机电产品总体上具有装配加工型特征。

(3) 全球贸易额和贸易占产值的比重。如果全球贸易额大、贸易占产值的比重高,说明这种商品是高度全球化的商品,出口增长空间大。相反,如果全球贸易额小,贸易占产值的比重低,说明是低度全球化的商品,出口增长相对困难。我国出口商品的规模和结构受这个因素的影响明显,全球贸易规模排名靠前的商品与我国出口规模排名靠前的商品重合度较高。以机电产品为例,同时位列全球出口前30位和我国出口前30位的商品有21项。

3. 出口规模和增长速度

主要包括出口市场份额和出口增长速度两个因素。

(1) 我国出口商品的市场份额。如果占全球或特定出口市场的份额高,表明我们已经在全球市场上有相当地位,考虑到消费者多样化消费需求和各国贸易平衡的要求,以及在较大市场份额时出口增长会导致价格下滑等因素,此时出口继续增长难度加大。近几年我国出口占全球出口份额超过20%的机电产品如无线电广播接收器、家用金属设备、玩具和运动商品、彩电接收器、录音机和复读机、摩托车和自行车等,出口增长速度均有所放慢。

表1 中美贸易摩擦几个案例

产品名称	被诉年份	占同类商品进口比重	被诉前对美出口增速(%)
汽车挡风玻璃	2001年	从1998年的4%上升到2000年的14%	前三年增长275%
可锻铸铁管件	2002年	从2000年的57.5%上升到2002年的63.7%	前三年增长54%
彩电接收器	2003年	从2001年的0.5%上升到2003年的13.2%	前三年增长20倍以上

资料来源:根据ITC dataWeb的数据整理。

(2) 出口商品增长速度。如果对特定国家的出口持续高速增长且达到一定市场份额,极易引起贸易摩擦,制约出口继续增长。有时即使出口规模并不大,占市场份额并不高,但出口高速增长,也有可能引起贸易摩擦。表1是中美贸易摩擦中的几个典型案例。

(三) 几项可计算指标

前面部分简述了影响我国出口商品竞争力和出口商品结构的主要因素。为了使各项因素

表2 影响我国制造业出口商品结构的主要因素

影响因素	代表指标
因素:劳动密集程度	出口商品制造过程的资本/劳动比率
因素:制造能力	固定资产净值及其增长
因素:需求扩张速度	销售收入增长
因素:市场竞争程度	利润率变化
因素:外资参与度	增加值中外资企业份额
因素:产品特性	零部件贸易与最终产品贸易的比重
因素:全球化程度	全球贸易总量和贸易占产出比重
因素:市场占有率	我国出口商品在特定市场上的占有率
因素:出口增长率	我国出口商品在特定市场上的出口增长率

的影响程度可计算和可检验,需要有量化指标。按照能有效表达各项因素的含义和数据可以获得的原则,选择出若干代表性指标列在表2中。

指在进口量中的比重而不是在进口额中的比重。

三、出口商品结构变化:进一步的计量分析

本部分选择若干个有代表性的出口商品,建立面板数据模型,对影响出口的因素进行计量分析。选择的出口商品有传统的纺织服装等产品,也有前些年出口规模较大、增长速度较快的集装箱、摩托车等产品,还有近几年出口开始加速的汽车等产品。选择的标准是出口量较大、相关时期内出口数量变化明显、数据齐全可靠、对应产业唯一的商品。这些商品见表3。使用从2000年1月到2005年4月共52个月度的数据。

模型以产品出口的月度同比增长率作为因变量,使用这一变量可以消除产品本身量值的影响。主要考虑数据的可得性,模型分析的影响因素有:劳动密集程度(以企业人均固定资产净值表示)、市场竞争程度(以资金利润率表示)、生产能力增长(以固定资产净值的增长表示)、市场需求变化(以销售收入增长表示)、外资企业参与度(以外资企业产出增长表示)、国外市场需求(用美国进口增长表示)。此外,为了控制不同行业自身规模差异的影响,将固定资产净值作为一个控制变量引入模型。

使用EViews 3.1软件对面板数据模型进行估计,模型设定上使用固定效应方法,并分别用横截面数据加权和似不相关回归(SUR)两种方法作了估计,每种方法都分别对不包含和包含自回归项(AR

表3 选择的出口商品

序号	产品	产业
1	纺织服装	纺织服装制造业
2	家具	家具制造业
3	皮革制品	皮革制品制造业
4	玩具	玩具制造业
5	帽子	制帽业
6	茶叶	精制茶加工业
7	机床	金属加工机械制造业
8	发电机与电动机	锅炉及原动机制造业
9	集装箱	集装箱及金属包装箱制造业
10	摩托车	摩托车制造业
11	自行车	自行车制造业
12	电子计算机	电子计算机制造业
13	汽车	汽车制造业

(1))的情况分别进行估计,得到四种估计结果,见表4。为了消除样本间异方差带来的估计误差,四种方法都分别使用White法对异方差进行了修正。

模型估计结果与我们的预期基本一致。由于用截面加权和似不相关回归两种方法估计的结果都存在严重的正自相关(参见结果1,3,DW统计量小于0.5),分别对两种估计方法都加上了自回归项进行修正,结果2和结果4明显优于结果1和结果3,截面加权方法的调整拟合优度从模型1的0.69上升到模型2的0.98;而似不相关回归法的调整拟合优度从模型3的0.298上升到了0.809。同时,DW统计量也都到了基本可以接受的范围内。由于自相关问题会导致OLS估计不再是最佳线性无偏估计量(BLUE)。因此,我们主要分析模型2和模型4,有以下初步判断。

1. 劳动力密集程度对出口增长有显著的正向影响。在结果2和结果4中,人均固定资产净值的系数都是负值,并且至少在5%的水平上显著异于零,系数具有稳定性。含义是人均固定资产净值越低即劳动密集程度愈高,该产品的出口增长率就愈高。表明我国机电产品出口增长与我国比较优势一致。

2. 国内市场竞争加剧对出口增长有显著的正向影响。在结果2和结果4中,资金利润率对出口的作用方向都是负的,即利润率较高时出口增长较慢。特别在结果2中,该指标影响显著。在模

型中,出口额相对于利润率滞后一年计算,表明前期市场竞争状况对当期出口有显著影响。竞争加剧导致利润率下降,促进企业加快扩大出口。

表 4 模型估计结果

	对截面样本加权		SUR	
	结果 1	结果 2	结果 3	结果 4
人均固定资产净值	0.00025 ** 10.72488	- 0.0000378 ** - 4.453234	- 0.000208 ** - 6.005375	- 0.000162 * - 2.4960
资金利润率	- 0.392918 ** - 6.814071	- 0.147003 ** - 5.363835	- 0.04215 - 0.384165	- 0.2738 - 1.1557
人均固定资产净值增长率	- 0.310421 ** - 14.83535	0.002781 0.63479	0.014492 0.616054	0.049746 1.9185
销售收入增长率	0.181688 ** 11.25216	0.032542 ** 8.905753	- 0.026905 - 1.726853	- 0.0203 - 1.18236
美国进口增长率	0.759825 ** 90.95638	0.072512 ** 27.0404	0.33748 ** 13.26542	0.03836 0.9894
三资企业工业产值增长率	- 0.138021 ** - 5.023435	- 0.150564 ** 11.58426	0.085463 1.055434	0.196183 ** 1.9733
固定资产净值	0.000000855 ** 1.8393	0.000000548 ** 8.5046	0.00000129 ** 32.8814	0.000000374 * 1.9996
自回归项 AR(1)		0.956049 ** 159.67		0.945522 ** 155.4277
R^2	0.6995	0.9842	0.3186	0.8158
调整 R^2	0.6904	0.9837	0.2981	0.8093
F 统计量/似然函数对数	244.4033	5026.7510	- 2366.5300	- 1703.6280
DW 统计量	0.4771	1.8067	0.2934	2.7119
样本量	650	585	650	585
固定效应				
1	- 3.8261	9.2917	- 0.1183	20.5684
2	- 7.7017	- 9.6403	- 13.5099	5.4512
3	3.7122	29.6461	31.8570	45.7094
4	5.5721	- 47.9284	- 147.2671	1.0894
5	123.7422	141.6540	130.5522	154.0844
6	- 0.4514	6.8412	17.2008	15.6838
7	11.5279	7.3238	16.1870	28.9722
8	- 11.0197	10.0822	11.6203	16.9518
9	15.8525	22.3609	17.3152	32.7308
10	11.3073	- 16.8623	- 5.4136	- 3.9078
11	- 4.0269	- 5.5164	- 5.5560	0.3933
12	14.5140	25.4085	23.2016	28.6649
13	5.4733	- 27.8218	- 46.1291	- 9.4513

注:表示在 10%的水平上显著,*表示在 5%的水平上限制,**表示在 1%的水平上显著。

3. 生产能力的增长对出口增长有正向影响。人均固定资产净值增长率对出口的影响在两个模型中都为正。不过,只有在 SUR 方法估计结果中在 10%水平上显著。可能的一个解释是:除汽车外,其它商品国内生产能力规模急剧扩张的时期较早,在样本期之前就已经达到;而汽车生产能力虽然在样本期内扩张较快,但国内需求同样在急剧扩张,尚未对出口造成强推动力,因此总体影响不够显著。

4. 市场需求扩张对出口有比较显著的正向影响。销售收入的影响在两个结果中都为正,但在结果 2 中影响是显著,在结果 4 中结果不显著。可能的解释是,以销售收入代表的市场需求,不仅包含国内市场需求,也含有出口部分,因此其含义与其代表的因素有差异。但由于对有些出口商品来说,区分国内需求和出口需求的数据比较困难,可能还需要寻求更合理的替代指标。

5. 美国进口增长率对我国出口有正向影响。在结果 2 中,这一变量的系数在 1%的水平上显著。不过,在未进行自相关性调整前,该因素的影响系数为 0.76 和 0.34,而在考虑了自回归项之后,该因素的系数变为 0.07 和 0.04,相关性显著降低。由于美国是我国出口产品的主要目的国,因此调整前后的结果都可以解释。

6. 三资企业生产对出口增长有显著的正向影响。在结果 2 和结果 4 中,这一变量的影响都是显著的,表明三资企业产值增长对相应商品的出口增长有显著影响。在对模型进行调整前后,该指标的系数很接近,说明用不同的方法估计,其影响都很稳定。

此外,将固定资产净值作为控制变量计入模型中,其影响虽然为正但并不显著,可以忽略,这与期望一致。

综合上述分析,模型估计结果基本上符合我们的预期。表 2 中列举的影响出口商品竞争力的因素,多数得到验证。

四、出口增长和出口商品结构升级:一种预测方法

本部分以前面部分的分析为依据,预测未来几年我国出口商品结构变化,特别关注两类机电产品的出口竞争力。一是作为新出口增长点的出口商品,二是继续保持出口支柱地位的出口商品。

(一)成为新增长点、呈现高速增长的出口商品

作为新出口增长点的商品具有以下特点:全球出口市场规模较大,我国目前出口规模相对较小,国内产业基础较好,因此出口增长潜力较大,预期在近几年出口将高速增长。筛选的条件是:在世界出口排名前三十位、而在我国出口排名三十位之后的出口商品,因为这些商品世界出口市场规模巨大,而我国目前出口规模较小,因而增长空间很大。

2004 年,在世界出口排名前三十位、而在中国出口排名在三十位之后的重要商品有:汽车及其他主要用于载人的(非公交)机动车辆(世界出口排名第 1 位,我国排名第 57 位,下同),航空器与相关设备(6,49),内燃机及其零件等(10,42),特定行业的专用设备及零件等(13,37),载货汽车及专用机动车辆(14,55),发电机及零件(15,56)等。对这个范围内的出口商品逐项评价影响出口竞争力的主要因素,综合估算每项商品的出口增长前景。结果列在表 5 中。

表 5 显示,未来几年,汽车,载货及专用机动车辆、汽车等的零件及附件等商品出口将会高速增长,出口规模快速扩张。金属加工机及工具、工程机械等商品出口也将较快增长。内燃机及零部件、发电机和发动机、航空航天器及相关工具等商品也具有增长潜力,但在近几年出口增长速度和出口数额都受到较多因素限制,增长速度可能慢于前面几类商品。

数据来源参见第 7 页脚注,以及相关行业性年鉴、年报。

表 5 制造业产品出口的新增长点及主要影响因素

出口产品	劳动密集程度(1)	生产能力增长(2)	国内消费增长(3)	市场竞争程度(4)	外资企业比重(5)	产品可拆分性(6)	世界出口规模(7)	我国出口规模(8)	出口增长潜力(9)
汽车(载人为主)	+	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
载货及专用机动车辆	+	+++	+	++	+	+++	++	+++	+++
内燃机及零部件	-	++	0	-	0	NA	+++	++	+
汽车等的零件及附件	+	+++	NA	+++	+	+++	+++	++	+++
发电机和发动机	0	++	-	0	+	NA	++	+++	+
金属加工机及工具	+	+++	0	++	+	NA	+	+	++
工程机械	+	+++	+	++	+++	++	++	+	++
航空航天器及相关工具	-	++	++	0	-	0	+++	+++	+

注:1-8 栏各栏指标含义:“+++”,对出口增长有显著正向影响;“++”,对出口增长有比较显著正向影响;“+”,对出口增长有较弱正向影响;“0”,对增长影响为中性;“-”,对出口增长有较弱负向影响;“- -”,对出口增长有比较显著负向影响;“- - -”,对出口增长有显著负向影响;NA,数据不详,影响不清楚。

第 1、2、3、5 各栏指标的确定办法是:以整个制造业平均数为参照,等距离划分数值区取值;第 4 栏按该商品前四位生产企业集中度衡量(低于 30%为+++ ,高于 90%为- - -,中间均匀划档);第 6 栏按该商品全球零部件贸易额和最终产品贸易额的比例衡量(低于 15%为- - -,高于 75%为+++ ,中间均匀划档);第 7、8 栏按在全球出口和我国出口中的排名衡量(排名前 10 位为+++ ,排名前 11-20 位为++ ,依次类推)。

第 9 栏指标即各项商品出口增长潜力的确定办法为:将 1-8 栏各项指标量化,“- - -”计为 3,“- -”计为 2,“-”计为 1,“0”计为 0,“-”计为 -1,再将各栏指标相加后除以 8。数值 > 2 时,出口增长潜力大,用“+++”表示;1 > 数值 < 2 时,出口增长潜力较大,用“++”表示;0 > 数值 < 1 时,出口增长潜力一般,用“+”号表示。

以汽车(载人为主)为例解释各项指标含义及结论。汽车行业评为“出口增长潜力大”的行业,是由以下因素决定的。第一,汽车制造是相对劳动密集型的产业,2004 年,我国制造业人均固定资产净值的平均值为 11.2 万元/人,汽车工业为 8.4 万元/人,具有一定程度的比较优势。第二,国内生产能力增长很快,2004 年,中国已成为世界汽车产品第四大生产基地和第三大消费市场,占世界总产量的 7.9%,近几年继续快速增长,年均速度超过 30%。第三,国内消费增长由前几年的井喷式转为较快型,速度比前期有明显下降。由于产能扩张速度快于国内市场扩张速度,出口压力增强。第四,国内市场竞争加剧,产业集中度下降,企业竞相降价争夺市场。仅 2004 年,汽车价格的平均下降幅度已经达到 30%,利润已成负增长,最近两年继续这种趋势,企业转向国际市场的动力增强。第五,汽车行业是我国吸收外资较多的行业,在轿车制造中,外商投资企业产值占全行业增加值的比重超过 70%,参与国际竞争的能力较强。第六,汽车是零部件数量多、加工过程拆分性强、生产全球化程度最高的产品之一,全球汽车零部件贸易额与整车贸易额的比重超过 60%;汽车制造已经高度全球化,有利于我国企业进入全球市场。第七,汽车产业长期以来在世界制造业产品出口中排名第一,全球出口额已超过 3000 亿美元,市场空间巨大。第八,我国汽车出口额不到 2 亿美元(2004 年),仅占世界出口额不到千分之一,近两年增长较快,但也仅为几十亿美元,增加出口空间巨大。这些因素显示,我国汽车出口在近期将会高速增长,成为新的出口增长点。

例如第 1 栏“劳动密集程度”指标的确定办法为:2005 年我国人均固定资产原值全部制造业平均为 11.2 万元/人,在 9.2 万元到 13.1 万元之间的行业,标记为“0”;在 6.2 万元到 9.1 万元之间的标记为“+”;在 3.2 万元到 6.1 万元之间的标记为“++”;在 3.2 万元以下的标记为“+++”;在 13.1 万元到 17.2 万元的标记为“-”;在 17.1 万元到 21.2 万元之间的标记为“- -”;在 21.2 万元以上的标记为“- - -”。第 2、3、5 栏指标确定的思路相同。

(二) 保持较大出口规模并稳定增长的产品

这类商品的特点是:全球出口市场规模较大,我国出口规模也较大,因此继续保持出口持续高速增长有难度。但从全球市场规模和国内产业基础看,出口仍将保持一定增长和较大规模。筛选条件为在世界出口排名和我国出口排名同时位居前三十位的重要商品,评价结果见表6。

表6 继续保持较大规模并稳定增长的主要出口商品

出口产品	劳动密集程度(1)	生产能力增长(2)	国内消费增长(3)	市场竞争程度(4)	外资企业比重(5)	产品可拆分性(6)	世界出口规模(7)	我国出口规模(8)	出口增长潜力(9)
自动数据处理机及零件	+	+	+	+++	+++	+++	+++	--	++
电信设备及零件	+	++	0	+	+	++	+++	-	++
电子机械与设备	0	++	NA	NA	+++	NA	++	-	++
半导体装置、集成电路等及其零件	-	+++	0	-	+++	-	+++	0	+
轮船、艇(含气垫船)与浮动构造	0	++	-	+	-	++	++	0	+
测量、检验、分析及控制设备	+	+	NA	NA	+	NA	+	++	+
特定行业的专用设备及零件等	+	++	NA	+	0	+	+	++	+

注:各项注释参见表5。

表6显示,已经成为当前出口支柱的上述商品,都将保持较大出口规模。同时,自动数据处理机及零件,电信设备及零件,电子机械与设备等仍有可能保持较快出口增长。半导体设备,集成电路等及其零件,轮船、艇(含气垫船)与浮动构造,测量、检验、分析及控制设备,特定行业的专用设备及零件等也具有一定的增长潜力。

五、几点结论和政策含义

本项研究的基本结论是:比较优势、国内产业基础和市场结构、参与全球分工程度是决定一国贸易增长和贸易结构的三类主要因素。我们兼得这三项有利因素,在较宽产业面上具备竞争力。尤其是劳动相对密集、国内产业规模大、市场竞争激烈、外资参与度高和具有可拆分加工制造特性的产业,我们具有显著竞争优势。

源于发达国家的贸易理论是否适用于分析中国对外贸易问题?本项研究表明,对外贸易理论在相当程度上具有普适性。虽然我国对外贸易发展的道路和模式有独特之处,但从长周期趋势和本质特点看,贸易增长和结构转换仍然遵循国际贸易发展的一般规律。本项研究显示,理论推断应该出现的情形和变化我们都遵循,在其他国家贸易发展起作用的因素我们都存在,我们国情方面的独特影响在理论上都能给予解释。因此,在研究我国贸易发展问题时,国际上通用的贸易理论分析框架或许不是最恰当的,但起码是可以有效使用的。实际上,这些理论即使在分析发达国家贸易问题时,也并不见得十分贴切,存在许多重要争论和不同观点,理论本身也仍然在发展与变化之中,适宜总是相对的。

依据上述结论,对我国出口商品结构升级趋势有以下初步判断。

1. 我国出口商品结构将继续升级

本文的分析表明,今后几年我国有一批出口商品的竞争力持续增强,其中不少商品相对技术密集、附加值高,国际市场容量巨大。这些商品出口持续快速增长,成为新的出口增长点,将明显提升我国出口商品结构。同时,一批目前已经是出口支柱的商品,由于市场容量和贸易保护等方面的原因,其中有些出口增速会有所下降,但仍将继续保持较大出口规模和适度增长率,并在产品档次、技

术水平和国内增值率等方面有明显提高。这两个方面共同起作用,我国出口商品结构持续升级的趋势不会改变,而且会加快速度。

2. 出口商品结构升级有规律可循

研究显示,一种商品的出口竞争力取决于若干因素。最重要的因素是国内产业基础、全球分工特点和出口市场地位。各类出口商品竞争力的变化和组合,决定着出口商品结构及其变化。在对外贸易领域,大量数据公开免费,可信度高,可比性强,国际国内统计口径差异的调整相对容易。在这个领域中增加一些宏观决策层面和企业运行层面都迫切需要的细化、量化研究,具备应有的数据基础。在充分理解市场力量导向的基础上制定政策,因势利导,能够找准工作着力点,提高政策和相关投入的实际效果。

3. 全面理解贸易发展的“一揽子”影响

国际贸易的直接动因是跨越国界追求投资者剩余和消费者剩余。但贸易发生后的影响却远远超出直接经济利益,涉及就业、资本和技术流动、经济结构、物价和币值稳定、收入分配、外部联系、经济稳定性等许多方面。这些影响错综复杂,既有共性表现,也因国家、时间和环境不同而有很大差异。虽然人们希望能够筛选这些影响,但实践表明,有些利弊可以取舍,有些变化却是共生的。对这种复杂性要尽可能全面理解,前瞻性地做出制度和政策安排,避免出现全局性的风险和被动局面。

最后要指出本项研究的局限性。因受数据样本限制,本文分析的出口商品种类有限,即使对那些最有出口增长潜力的商品和当前主要出口支柱商品也没能全部包括,因此没有被本文提及的商品不等于没有较大的出口增长潜力。文中时间序列数据的跨度有限,也是一个突出缺陷。本项研究仅提出一个基本判断和提供一个可供参考的分析思路:决定出口商品竞争力和出口商品结构变化有许多可观察和可计量的客观因素,因此是可分析的。在考虑具体商品出口增长潜力时,如果收集到文中所列相关因素的数据,可以试用这个模型进行预测,或者参考这个思路进行估算。总之,本项研究很不完善,希望有更多更好的研究成果出现。

参考文献

- 保罗·克鲁格曼,2001:《克鲁格曼国际贸易新理论》,中译本,中国社会科学出版社。
- 大卫·李嘉图,1972:《政治经济学及赋税原理》,商务印书馆。
- 樊纲、关志雄、姚志仲,2006:《国际贸易结构分析:贸易品的技术分布》,《经济研究》第8期。
- 鞠建东、林毅夫、王勇,2003:《要素禀赋、专业化分工、贸易的理论与实证:与杨小凯、张永生商榷》,北京大学中国经济研究中心讨论稿 No. C2003033。
- 江小涓,2002:《中国的外资经济》,中国人民大学出版社。
- 江小涓等,2004:《全球化中的科技资源重组与中国产业技术竞争力提升》,中国社会科学出版社。
- 江小涓,2006:《理解开放与增长》,《比较》第26辑,中信出版社。
- 林毅夫、蔡昉、李周,1999:《比较优势与发展战略:对东亚奇迹的再解释》,载于林毅夫等(主编):《中国经济研究》,北京大学出版社。
- 李辉文,2004:《现代比较优势理论的动态性质——兼评“比较优势陷阱”》,《经济评论》第1期。
- 洗国明,2003:《中国出口与外商在华直接投资》,《南开经济研究》第1期。
- 杨小凯、张永生,2001:《新贸易理论、比较利益理论及其经验研究的新成果:文献综述》,《经济学(季刊)》,10月,第1卷第1期。
- 亚当·斯密,1972:《国民财富的性质和原因的研究》,中译本,商务印书馆。
- Dani Rodrik,2006:《中国的出口有何独特之处?》,(田慧芳译)《世界经济》第3期。
- Davis,D. and David Weinstein(2001a),“An Account of Global Factor Trade”,*American Economic Review*,91(5),1423—1453.
- Davis,D. and David Weinstein(2001b),“Do Factor Endowments Matter for North-North Trade?” NBER Working Paper8516,October 2001.
- Heckscher,Elif,“The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income”(in Swedish),*Ekonomisk Tidskrift*,1919,21(2),1—32;

reprinted in Readings in the theory of international trade. Homewood, IL: Irwin, 1950, 272—300.

Krugman, Paul, 1980, "Scale Economics, Product Differentiation, and the Pattern," *American Economic Review*, 70(5): 950—959.

Leontief, Wassily, 1953, "Domestic Production and Foreign Trade: The American Capital Position Re-examined," *Proceedings of the American Philosophical Society*, 97, September, 332—349.

Leamer, Edward E., 1980, "The Leontief Paradox, Reconsidered," *Journal of Political Economy*, 88(3), 495—503.

Ohlin, Bertil G., 1933, *Interregional and International Trade*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Trefler, Daniel., 1993, "International Factor Price Differences: Leontief Was Right!", *Journal of Political Economy*, 101(6), 961—987.

Vanek, Jaroslav., 1968, "The Factor Proportions Theory: The N-Factor Case," *Kyklos*, 21, 749—754.

Trefler, Daniel., 1995, "The Case of the Missing Trade and Other Mysteries," *American Economic Review*, 85(5), 1029—1046.

Determinants and Trends of China's Export Goods Structure Upgrading

Jiang Xiaojuan

(Graduate School, Chinese Academy of Social Science)

Abstract: By establishing an analytic framework including main facts and factors, the author made a forecast on the trends of export growth and goods structure upgrading. Firstly, the author identified 8 critical factors affecting the structure changes of export goods, specified variables, established an analytic model and tested the model with historical data. Secondly, the author screened out some types of goods with higher technologic and value-added content and greater export potential, with the factors got from the model, analyzed and forecasted the growth trend. The main conclusion is that comparative advantage, domestic industrial foundation and domestic market structure, as well as extent participating into global labor division are the main three types of factors determining the trade growth and structure. China has all the three favorable factors. In the near future, export competitiveness of labor-intensive products will be maintained, and the export of those goods with comparatively higher technologic and value-added content will grow rapidly, which will continuously promote the upgrading of export goods structure. The research shows that there are objective rules in the export goods structure upgrading, and export promoting policy can get better effects only when complying with market rules.

Key Words: International Trade; Export Goods Structure; Globalization

JEL Classification: F130, F180, F400

(责任编辑:詹小洪)(校对:芝山)