

基于产业视角的浙江省外贸结构优化分析

张汉东 汪金剑

摘要: 长期以来, 外贸一直是浙江省经济发展的重要推动力, 但金融危机的蔓延使浙江省外贸遭遇了前所未有的挑战。本文正是在此背景下, 基于产业发展的视角, 运用因子分析法对浙江省外贸结构进行了优化分析, 分析结果表明浙江省在继续促进传统优势产业对外出口的同时, 也应当开始重视进口对浙江省瓶颈产业发展的作用, 以促进浙江省经济在金融危机下实现又好又快发展。

关键词: 产业视角; 外贸结构; 浙江省经济

一、浙江省外贸的总体特征

自改革开放以来, 浙江省的对外贸易取得了长足的发展。作为一个外贸大省, 浙江省的外贸贸易总额由1981年的4.7亿美元增加到了2008年的2111.5亿美元, 28年间扩大了449倍, 实现了年平均24.4%的增长速度。其中, 出口总额和进口总额分别由1981年的4.4亿美元和0.3亿美元增加到了2007年的1542.9亿美元和568.6亿美元, 实现了年平均23.3%和30.9%的高速增长。纵观浙江省对外贸易取得的巨大成就, 不仅是改革开放的必然结果, 也是浙江省经济结构调整和产业结构升级的必然结果。从总量的角度看, 浙江省的对外贸易具有以下几方面的特征:

1. 进出口增长率大幅波动

改革开放以来, 浙江省外贸贸易的增长率呈现出了剧烈的波动, 出口增长率和进口增长率变动幅度都很大, 而且呈交错变动的态势。1997年出口增长率为25.5%, 而进口增长率却为-7.3%, 两者相差悬殊; 1995-1999年的外贸增长率明显低于历年的平均水平, 期间进口也出现了负增长。究其原因, 这些波动实际上与宏观经济的周期性变动有关外, 还有一些国际经济不确定因素和政治因素的影响, 如1997年亚洲金融危机和2001年美国的9.11事件。在这些因素共同作用下, 使得浙江省的对外贸易增长率出现了激烈的振荡。尽管如此, 浙江省对外贸易的长期趋势仍然是向前发展的。随着市场经济体制的逐步完善和世界贸易自由化进程的加快, 无论是出口贸易还是进口贸易, 其增长率振幅将逐渐趋向收敛。

2. 外贸依存度迅速上升

外贸依存度是一国或地区进出口总值占国内生产总值(GDP)或国民生产总值(GNP)的比重, 它可以反映一国或地区经济对国际市场的依赖程度或国际贸易对经济增长的贡献程度。一般来说, 影响外贸依存度数值大小的非技术因素主要有国内市场的发展程度、加工贸易的层次、汇率的变化等。如果分别用出口额和进口额在GDP中的比重来计算, 贸易依存度包括出口依存度和进口依存度。这里把用这种方法计算的贸易依存度定义为名义贸易依存度。如表1-1所示, 浙江省的出口依存度和进口依存度呈逐年提高的趋势, 而且增幅相当大。出口依存度和进口依存度从1982年的12%和3%上升到2008年的49%和18%。相应的, 名义贸易依存度也从1982年的15%上升到2007年的67%。

浙江省外贸依存度的大幅提高与其出口导向的外贸战略是紧密相关的, 也是经济全球化和浙江省积极参与国际分工和国际贸易的结果。但是, 用这种方法计算得到的贸易依存度显然被夸大了, 因为该指标没有考虑到我省加工贸易等因素的影响。但是浙江省贸易增长的速度大大超过了GDP的增长速

[基金项目] 本文系浙江省社科规划立项重大课题“浙江转变开放型经济发展方式研究”(09JDQY001ZD)、浙江省社科规划立项重点课题“浙江开放型经济转型升级的产业聚类分析及融合创新研究”(08JDQY003Z)的系列研究成果之一。

张汉东: 浙江省国际经济贸易研究中心 310006 电子邮箱: wtozj@hotmail.com; 汪金剑: 浙江大学经济学院。

度,经济供给中每年有越来越大的比重要依靠国际市场来实现,实际外贸依存度提高已是不争的事实。

3. 国有企业的主体地位丧失,三资和私营企业发展迅速

国有企业在浙江省外贸中的比重逐年下降,2000年出口和进口的比重为55%和41.8%,到2008年下降到12.9%和14.9%,说明国有企业在浙江省对外贸易中的主导地位已经丧失。然而,三资企业和私营企业外贸规模已经占据浙江省外贸的70%以上,成了浙江省外贸的主力军。其中,私营企业发展尤为迅速,2000年出口和进口的比重为3.3%和1.3%,到2008年上升到43.7%和26.3%。三资企业的发展也很迅速,尤其是进口贸易,将近占了浙江省外贸进口量的半壁江山。

4. 外贸市场结构较集中

从出口市场看,排名浙江省省出口市场前7位的国家和地区,占了70%左右的贸易额,但下降趋势明显。其中,欧盟、美国是浙江省出口产品的主要市场,2000-2008年我省对这二个经济体的出口占出口总额的比重都在40%左右,其中2005年两大市场占我省出口总额的47%。香港特区、东盟、韩国、我国台湾地区占比相对稳定,共占我省出口总量的15%左右。

从进口方面看,市场的集中度有逐年下降的趋势,前七大市场的进口总额由2000年的82.5%下降到了2008年的65.2%。其中从美、欧、日等发达国家进口总额的下降明显,三大市场的进口总额从2000年的48.9%下降到了2008年的36.1%。我国台湾地区、韩国、东盟为进口市场的第二层级,其比重变化幅度不大。

表1 2000-2008浙江省出口贸易的企业结构

(单位: %)

类别 \ 年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
国有企业	55.0	45.1	38.4	32.0	25.2	21.2	17.5	14.8	12.9
三资企业	27.5	30.9	31.3	31.4	33.8	35.5	37.6	36.8	35.2
集体企业	14.0	17.1	17.6	17.5	15.3	12.9	10.5	9.2	8.0
私营企业	3.3	6.7	12.5	19.1	25.7	30.3	34.3	39.1	43.7
其他	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2

资料来源:浙江省统计局网站浙江省统计年鉴,浙江省对外贸易经济合作厅。

表2 2000-2008浙江省进口贸易的企业结构

(单位: %)

类别 \ 年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
国有企业	41.8	36.4	36.0	31.8	25.7	22.0	20.5	17.6	14.9
三资企业	48.2	48.6	42.9	44.8	47.9	49.4	50.5	49.1	51.6
集体企业	8.2	12.3	13.1	12.8	13.0	12.1	8.7	8.0	7.0
私营企业	1.3	2.3	7.2	10.6	13.2	16.5	20.3	25.2	26.3
其他	0.6	0.5	0.7	0.0	0.2	0	0	0.1	0.2

资料来源:浙江省统计局网站浙江省统计年鉴,浙江省对外贸易经济合作厅。

表3 2000-2008浙江省出口主要目的地

(单位: %)

年份 \ 市场	欧盟	美国	日本	香港特区	东盟	韩国	台湾地区	合计
2000	20.7	18.6	17.1	6.2	5.0	3.4	1.4	72.4
2001	20.1	19.2	16.4	5.2	4.7	3.4	1.3	70.3
2002	20.2	19.3	13.6	4.8	5.2	4.0	1.3	68.4
2003	23.9	19.3	11.8	4.6	5.3	3.2	1.3	69.4
2004	23.8	19.4	10.5	4.3	6.1	2.9	1.4	68.4
2005	26.0	21.0	9.8	3.6	5.5	2.7	1.3	69.9
2006	25.3	21.7	8.1	3.6	5.4	3.2	1.3	68.6
2007	24.0	19.2	6.9	4.0	5.3	3.2	1.2	63.8
2008	27.6	17.2	6.5	0.2	5.7	2.9	1.1	61.2

资料来源:浙江省统计局网站浙江省统计年鉴。

表4 2000-2008浙江省主要进口来源地

(单位: %)

年份 \ 市场	日本	欧盟	台湾地区	美国	韩国	东盟	香港特区	合计
2000	20.7	16.5	12.1	11.7	11.0	7.8	2.6	82.5
2001	23.4	18.8	11.7	12.0	12.5	6.3	2.2	86.9
2002	21.7	15.9	11.8	8.9	15.0	6.7	1.8	81.8
2003	23.0	16.0	10.3	8.8	12.2	8.5	1.9	80.7
2004	20.1	16.1	10.1	8.6	11.4	10.4	1.8	78.6
2005	18.5	13.3	11.6	8.3	12.4	10.3	1.2	75.6
2006	16.8	11.7	12.2	7.4	13.9	10.1	0.9	73.0
2007	16.0	6.5	15.1	8.0	12.4	5.0	0.8	63.8
2008	7.6	11.5	16.9	7.6	12.1	8.9	0.5	65.2

资料来源:浙江省统计局网站浙江省统计年鉴。

二、浙江省外贸结构优化的实证分析

1. 因子分析指标的构成

本文拟选取产业总产值、产业影响力系数、产业感应度系数、产业出口依存度、产业进口依存度、产业出口影响力、产业进口推动力和产业国际竞争力指数8个指标为依据,通过因子分析的方法对浙江省外贸结构按产业类别进行分析。具体指标的解释如下:

(1) 产业影响力系数

$$\text{某产业的影响力系数} = \frac{\text{该产业在里昂惕夫逆矩阵中的列系数的均值}}{\text{全部产业在里昂惕夫逆矩阵中的列系数均值得平均}} \text{ 或 } T_j = \frac{n \left(\sum_{i=1}^n q_{ij} \right)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n q_{ij}} (j=1, 2, \dots, n)$$

影响力系数可以衡量一个产业在经济活动中对其他产业的波及程度,或对其他产业的拉动程度, T_j 反映了当j产业增加一个单位最终产品时,对国民经济各个产业所产生的生产需求波及程度(或拉动程度)与平均程度的比较。如果影响力系数大于1,就表明该产业的拉动程度超过全部产业的平均水平,影响力系数越大的产业,其拉动作用就越强。

(2) 产业感应度系数

$$\text{某产业的感应度系数} = \frac{\text{该产业在里昂惕夫逆矩阵中的行系数的均值}}{\text{全部产业在里昂惕夫逆矩阵中的行系数均值得平均}} \text{ 或 } S_i = \frac{n \left(\sum_{j=1}^n q_{ij} \right)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n q_{ij}} (i=1, 2, \dots, n)$$

式中 S_i 反映了当各个产业都增加一个最终产品时,要求第i产业提供的完全供给程度与平均程度的比较。当感应度系数大于1时,说明该产业对经济发展的波及作用在全部产业中居于平均水平之上。感应度系数越大,该产业的波及作用就越大,也就意味着其他产业部门对该产业要求的供给程度大。各产业以同等程度提高增加值时,要求各产业增加的供给各不相同,供给要求大的产业就是瓶颈产业。瓶颈产业会制约一国(地区)的经济快速发展,扩大瓶颈产业的供给将可以推动整个经济的发展。

(3) 产业出口依存度

$$\text{产业出口依存度} = \frac{\text{某产业的出口额}}{\text{某产业的产值}} \quad EX\% = \frac{EX_i}{GDP_i}$$

式中 $EX\%$ 表示一国或地区某一产业的需求的出口的依赖,一般来说,出口依存度过大会使经济失去自主性,容易受外部的冲击;出口依存度过小也不利于经济的发展,因此一国在经济发展过程中应该使出口依存度保持在合理的范围内。

(4) 产业进口依存度

$$\text{产业进口依存度} = \frac{\text{某产业的进口额}}{\text{某产业的产值}} \quad IM\% = \frac{IM_i}{GDP_i}$$

式中 $IM\%$ 表示一国或地区某一产业发展对外要素的需求程度一般来说,进口依存度过大也会使经济失去自主性,容易受外部的冲击,因此应当使进口依存度控制在适当的范围内,尽可能利用外部的资源来发展本国的经济。

(5) 产业出口影响力系数

把每种出口产品的影响力系数乘以该种产品占全部出口产品的比重,乘积称为该种产品的出口影响力。用公式表示就是:

$$EXT_j = \frac{EX_j}{EX} T_j (j = 1, 2, \dots, n)$$

式中， EXT_j 是第j种产品的出口影响力， EX_j 是第j种产品的出口额，EX是全部出口产品总额， E_j 是第j产业的影响力系数。

(6) 产业进口推动力系数

把每种进口产品的感应度系数乘以该种产品占全部进口产品的比重，乘积称为该种产品的进口推动力。用公式表示就是：

$$IMS_i = \frac{IM_i}{IM} S_i (i = 1, 2, \dots, n)$$

式中， IMS_i 是第i种进口产品的进口推动力， IM_i 是第i种产品的进口总额，IM是全部进口产品总额， S_i 是第i产业的感应度系数。

(7) 产业国际竞争力指数

国内一些学者将某一产业或产品的净出口与其进出口总额之比，称为贸易竞争力指数。计算公式如下：

$$TC_u = \frac{EX_u - IM_u}{EX_u + IM_u}$$

式中，EX，IM分别表示出口额和进口额，i表示某一国家或某一产业、某一产品。该指标表示一个国家、产业或产品是净进口还是净出口，其优点是作为一个与贸易总量的相对值，剔除了通货膨胀、经济膨胀等宏观总量方面波动的影响，即无论进出口的绝对量是多少，它均介于-1和+1之间，因此在不同时期、不同国家之间是可比的。该指标值为-1表示该国或该产业、该产品只进口不出口，+1表示只出口不进口，从出口角度来看，该指标越接近于1国际竞争力越强。

2. 因子分析

利用SPSS V16.0软件，选取浙江省经济的主要20个产业的8个指标进行因子析，指标计算数据主要从浙江省统计年鉴获得。

表5 因子相关系数表

	总产值	影响力系数	感应度系数	出口依存度	进口依存度	出口影响力	进口推动力	竞争力指数
总产值	1.000	0.338	0.626	0.206	0.200	0.615	0.650	-0.237
影响力系数	0.338	1.000	0.111	0.292	0.175	0.366	0.224	0.094
感应度系数	0.626	0.111	1.000	-0.189	0.521	0.023	0.918	-0.630
出口依存度	0.206	0.292	-0.189	1.000	0.333	0.790	-0.072	0.415
进口依存度	0.200	0.175	0.521	0.333	1.000	0.111	0.491	-0.514
出口影响力	0.615	0.366	0.023	0.790	0.111	1.000	0.093	0.314
进口推动力	0.650	0.224	0.918	-0.072	0.491	0.093	1.000	-0.429
产业竞争力	0-0.237	0.094	-0.630	0.415	-0.514	0.314	-0.429	1.000

(1) 因子分析适用性检验

首先，对标准化数据进行相关分析，用SPSS软件计算出变量间的相关关系矩阵如表5：

从相关矩阵可以看出，变量间的相关系数绝大部分不小于0.2，只有少数几个低于0.2，这说明了这组数据符合了进行因子分析的数据相关系数不应太小的标准。接着再对这

组数据用Bartlett球度和KMO取样适当性做进一步的检验。结果如表6：

表6 KMO和Bartlett检验

从表6的检验结果来看，KMO取样适当性检验的统计量为0.552，Bartlett球度检验在0.000的显著性水平上拒绝了相关系数矩阵为单位阵的假设，即说明各个变量间存在着相关，故可以肯定，这组数据适合进行因子分析。

KOM 检验		0.552
Bartlett 检验	卡方值	120.955
	自由度	28
	显著性	0.000

(2) 构造因子变量

构造因子变量也是因子提取的过程，本文应用主成分法提取因子。通过因子分析，得到各因子的

特征根与方差贡献率。根据累计方差贡献率的情况，本文选取3个因子提取出来进行因子分析。其累计方差贡献率达到82.192%，可见这四个因子已经对大多数数据做出了充分的概括。表8为旋转后的因子载荷矩阵，由上述结果看可以认为对因子的提取结果比较理想。

3.因子分析结果解读

由表8知第一因子的主要指标为总产值、感应度系数、进口推动力，其主要表现为进口对浙江省产业的促进作用，可解释为进口对瓶颈产业的促进因子；第二因子的主要指标为影响力系数、出口依存度、出口影响力、产业竞争力指数，这些指标都与浙江省的出口有关，可以解释为出口促进因子。第三因子的主要指标为进口依存度，可解释为进口依赖因子。

应用因子得分方法中的回归法得到因子得分系数矩阵，进而计算每个产业的因子得分，并以因子的方差贡献率为权重计算每个产业的得分。

表10列出了浙江省外贸应该重点发展的行业，其与浙江目前的情况基本符合。从结果也可以看出劳动密集型产业在浙江出口结构中所占的地位以有所下降。但是从因子分析我们也应看到，进口对浙江省经济的发展已显得日益明显，特别是进口对浙江省瓶颈产业的促进作用。因此，浙江省在继续保持出口促经济发展的同时，也应当开始重视进口对浙江省经济发展所起的作用，以促进浙江省经济的又好又快发展。

三、结论

本文通过对浙江省外贸企业结构、市场结构和商品结构的分析，发现浙江省外贸结构尚存在不合理的地方，特别表现为外贸依存度的增加及外贸进口的发展滞后等方面。因此，针对浙江省外贸结构的现状，本文认为应从以下几个方面采取措施，不断优化浙江的外贸结构。

1.加快劳动密集型产业的升级改造

浙江省出口产品以低成本的劳动密集型产品为主，结构单一、档次低，品牌产品缺乏，主要以价格低廉取胜，难以进入较高层次的国际竞争和较快地提高竞争力。特别是服装皮革羽绒及制品业、纺织业，其对浙江省的影响力系数不大，但在浙江省的

表 7 R 特征值和贡献率

初始因子	各初始因子贡献率			初始主因子			旋转后主因子		
	特征值	方差贡献率	累计贡献率	特征值	方差贡献率	累计贡献率	特征值	方差贡献率	累计贡献率
1	3.250	40.622	40.622	3.250	40.622	40.622	2.768	34.603	34.603
2	2.403	30.034	70.656	2.403	30.034	70.656	2.454	30.679	65.281
3	0.985	12.317	82.972	0.985	12.317	82.972	1.415	17.691	82.972
4	0.753	9.407	92.379						
5	0.438	5.475	97.854						
6	0.079	0.983	98.837						
7	0.057	0.717	99.554						
8	0.036	0.446	100.000						

表 8 方差最大旋转后的因子荷载矩阵

	主成分		
	1	2	3
总产值	0.794	0.503	-0.086
影响力系数	0.253	0.554	-0.034
感应度系数	0.910	-0.070	0.322
出口依存度	-0.278	0.880	0.311
进口依存度	0.263	0.160	0.935
出口影响力	0.104	0.935	-0.040
进口推动力	0.888	0.074	0.249
产业竞争力指数	-0.548	0.458	-0.517

表 9 因子得分系数表

	主成分		
	1	2	3
总产值	0.369	0.187	-0.300
影响力系数	0.110	0.221	-0.105
感应度系数	0.322	-0.054	0.031
出口依存度	-0.233	0.365	0.343
进口依存度	-0.145	0.051	0.748
出口影响力	0.035	0.381	-0.072
进口推动力	0.329	0.006	-0.028
产业竞争力指数	-0.115	0.206	-0.307

表 10 产业得分排序表

化学工业	1.337	金属制品业	-0.189
通信设备计算机及其他电子设备制造业	0.709	木材加工及家具制造业	-0.225
服装皮革羽绒及制品业	0.541	食品制造及烟草加工业	-0.293
纺织业	0.521	农业	-0.297
金属冶炼及压延加工业	0.520	交通运输及仓储业	-0.309
通用专用设备制造业	0.126	石油加工炼焦及核燃料加工业	-0.363
电气机械及器材制造业	0.112	非金属矿物制品业	-0.369
交通运输设备制造业	-0.038	其它制造业	-0.398
批发和零售贸易业	-0.078	住宿和餐饮业	-0.530
造纸印刷及文教用品制造业	-0.139	其它社会服务业	-0.638

出口结构中却占有相当大的比重,导致其对浙江省的出口影响力较大,若不能提升服装、纺织业在浙江省产业结构中的影响力,从长远看必将影响浙江省经济的发展。因此我们必须加大劳动密集型产业的升级改造,提升其在浙江省产业结构中的影响力,从而更好地促进浙江省经济的发展。

2. 大力发展外贸进口,促进经济协调发展

通过对浙江省外贸进出口的分析,我们发现浙江省外贸主要以出口为主,进口只占外贸的一小部分。但是通过因子分析,我们发现进口对于浙江省经济发展的作用以越来越大,如不能保持进出口的协调发展,进口的滞后对浙江省瓶颈产业的发展十分不利。从而影响这个浙江省经济的协调发展。因此,浙江省在继续保持出口作为经济增长动力的同时,也应加大进口贸易的发展。

3. 积极开拓国外市场,实行出口多元化战略

实施出口市场多元化战略,根本目的是要扩大浙江省的商品出口额。一方面,巩固传统出口市场,需要提高传统出口优势商品的附加值和质量;另一方面,开拓新兴出口市场,积极开拓广阔的亚、非、拉等地区的市场,可以考虑浙江省那些出口影响力大但本身出口比重小的产业。这样,既可以减少浙江省对外贸易依存度过高对经济的造成的潜在风险,又可以更大程度地拉动浙江省的经济发展。

综上所述,探讨外贸商品结构是否合理,应从国民经济发展的总体水平出发,促进产业结构优化,使对外贸易最大程度地带动国民经济的发展。由于浙江省外贸商品结构不尽合理,为更好地发挥贸易对经济增长的推动作用,需要新的商品结构优化的战略和对策对当前的贸易结构进行指导。在此背景下,浙江省应对其外贸商品结构采取战略性调整,实现对外贸易商品结构的进一步优化,从而促进国民经济又好又快发展。

[参考文献]

陈刚、余燕春,(2009)“能源约束对出口贸易结构影响的实证分析,”《国际商务——对外经济贸易大学学报》第3期。

李舒妍,(2006)“我国贸易品结构分析与优化建议,”《经济理论研究》第10期。

李旭鹏、蒋丽华,(2005)“我国出口贸易结构问题研究,”《经济研究》第12期。

李晓钟,(2004)《从比较优势到竞争优势:理论与实证研究》,浙江大学出版社。

乔真真,(2007)“中国产业结构优化的战略选择——基于对外贸易视角,”《经济问题》第1期。

芮明杰,(2005)《产业经济学》,上海财经大学出版社。

易露霞,(2006)“我国出口商品结构性矛盾及解决办法,”《统计与决策》第2期。

尹翔硕,(2003)《中国外贸结构调整的实证分析》,山西经济出版社。

张春法,(2006)“对江苏省对外贸易结构的实证研究,”《国际贸易问题》第9期。

张佑林,(2007)“从产业结构看浙江外贸发展方式的定位,”《浙江树人大学学报》第11期。

张友仁、夏小晶,(2006)“浙江省出口贸易结构演进的实证分析,”《国际贸易问题》第9期。

张曙霄,(2003)《中国对外贸易结构论》,中国经济出版社。

(责任编辑 于友伟)

Analysis on Foreign Trade Structural Optimization of Zhejiang Based on Industrial Perspectives

Zhang Handong Wang Jinjian

Abstract: Foreign trade has long been an essential impulse of the economic development of Zhejiang, but Zhejiang foreign trade is coming across unprecedented challenge as the financial crisis spreads. This paper analyzes foreign trade structural optimization of Zhejiang by Factor Analysis Method, based on industrial perspectives against this background. The analysis results show that Zhejiang should continue to advance the exportation of the traditional competitive industries, and should begin to pay attention to the function of importation for the development of Zhejiang industries in bottleneck, to realize the Zhejiang economy to develop well and quickly under the financial crisis.

Keywords: Industrial perspectives; Foreign trade structure; Zhejiang economy