

天津市对外贸易与就业、产业结构、 居民收入关系的实证研究

田贵贤

(北京师范大学,北京 100875)

摘要:利用 VAR 模型分析天津市对外贸易与就业、产业结构变动和收入之间的关系。研究表明:出口导向率与就业、第三产业结构变动存在显著的负相关关系;与第二产业结构变动呈正相关关系;与收入水平呈正相关关系。进口渗透率与就业、产业结构变动及收入之间的关系不显著。而且居民收入的提高是因为对外贸易引起就业质量的提高而不是就业量的增加。因此,天津市应充分利用和优化对外贸易政策,实现地区产业结构的升级和调整以及居民收入的提高。

关键词:对外贸易;就业;产业结构;居民收入;VAR 模型

中图分类号:F752.8(221)

文献标志码:A

文章编号:1674-2494(2015)01-0013-06

对外贸易对就业、产业结构变动和收入的影响及其效果评估,成为政府及学者广泛关注的问题。对外贸易对就业、产业结构和收入的影响有直接影响和间接影响。对外贸易可能影响本国的产业政策、企业决策以及劳动者的选择行为等方面。讨论对外贸易对就业、产业结构变动和收入的影响不应该只从全国来看,更应该考察局部效应,本文将从这三个角度来验证如下问题:

第一,我国仍然被认为是劳动力充裕的国家,按照自由贸易理论,对外贸易的发展将会对我国的就业产生显著的推动作用。从 2008 年金融危机之后,对外贸易依存度过高为我国提供了经验与教训,与贸易自由化相伴随的却是我国不断增加的城镇登记失业率和城镇失业人员。对外贸易对就业是否有推动作用?第二,从目前的研究来看,对外贸易与产业结构变动也存在一定的关系,但是对于地区产业结构的研究较少。那么对外贸易对产业结构变动到底起抑制作用还是促进作用?第三,对外贸易除了对就业、产业结构变动有影响外,已有的研究表明对于收入分配也有影响,那么对外贸易是如何影响收入的?本文将选取天津市作为研究对象,通过建立 VAR 模型,分析对外贸易与就业、产业结构变动以及收入之间的关系。

收稿日期:2014-11-27

作者简介:田贵贤(1975-),男,山东聊城人,讲师,经济学博士,北京师范大学博士后,主要研究方向为世界经济理论与政策、教育财政政策。

一、文献回顾

国内关于对外贸易就业效应的研究有:俞会新从贸易自由化对就业影响的角度进行分析,认为出口导向率的提高能增加就业^[1]。杨玉华分析了对外贸易与总体就业的影响,认为进口与就业存在正相关关系^[2]。而周申采用投入产出法分析得出,我国工业制成品贸易结构变化对就业有不利影响^[3]。蒋荷新通过分位回归法比较外资企业就业效应,认为对外贸易的就业效应为负^[4]。

国内关于对外贸易与产业结构关系的研究有:李勇认为对外贸易与产业结构之间是相互影响的^[5]。高越采用静态回归分析发现二三产业产值与进出口额之间存在关系^[6]。武海峰分析对外贸易结构与产业结构变动的关系,发现二者相互影响^[7]。李磊对我国出口贸易结构与产业结构进行分析,发现劳动密集型行业出口贸易结构与产业结构变动显著负相关,资本密集型行业出口贸易结构与产业结构变动显著正相关^[8]。

国内关于对外贸易与收入及收入差距的关系研究有:黄玖立研究发现出口的开放程度与人均收入的增长存在显著的正相关关系^[9]。魏浩认为出口差距对地区间收入差距具有显著的、持久的“正向”促进作用^[10]。王云飞等分析了贸易发展对我国要素报酬的短期影响,认为城乡之间劳动力流动成本的缩减会扩大劳动力和资本所有者之间的收入差距^[11]。

这些研究主要是从宏观角度来分析的,研究范围太广,摒除假设前提、时间段、样本及研究方法等因素,结论的差异更可能源于各地经济发展、产业政策及劳动力等方面的因素。那么对外贸易到底对就业、产业结构调整及收入有什么影响,本文将在以上研究的基础上单独选取地区作为研究对象,同时在计量方法上运用向量自回归(VAR)的方法,确保计量结果的准确性。本文选取天津市作为研究对象主要基于以下原因:第一,天津作为我国改革开放第二批沿海开放城市,对外贸易有了长足的发展,其中对外贸易对于天津地区的产业结构、就业和收入会产生相应的影响。2012年天津市出口额由1984年的12.34亿美元上升至483.14亿美元,按照当年汇率折算人民币为3049.82亿元;进口额由2.34亿美元上升至673.1亿美元,按照当年汇率折算人民币4248.94亿元。第二,2009年国务院批复成立滨海新区,新区成为环渤海经济圈的中心地带,研究天津对于将来国家再次设立新区提供借鉴。第三,天津作为沿海城市,对于其他沿海城市的对外贸易发展、产业政策等方面具有积极的借鉴意义。第四,从技术角度来看,确保研究结果的准确性。关于对外贸易与就业、产业结构及收入之间的关系,目前大多数文献研究集中于全国各地,地域范围较广,地域存在的差异性较大,选择天津市很好地避免了地域广而造成的差异性。

二、数据及模型说明

1. 数据说明

本文选取1984—2012年的数据作为研究的基本数据,所用数据来源于国家统计局的《天津统计年鉴》、《新中国五十年统计资料汇编》、《中国劳动统计年鉴》。本文将以2000年为不变价格分别对出口额、进口额、人均收入(I)、GDP、资本投入(K)作价格指数处理。出口额和进口额根据每年人民币平均汇率换算成以人民币为单位表示的价值进行转换,为了消除时间序列数据中可能存在的异方差,对各变量数据取对数形式。

2. 模型的构建

研究对外贸易与就业之间的关系,本文假设生产函数是C-D函数,即:

$$Q_t = AK_t^\alpha L_t^\beta, \quad (1)$$

其中 Q_t 为 t 期的产出, K_t 为 t 期的资本存货, L_t 为 t 期使用的劳动。参数 A 为随时间变化的量:

$$A_t = E_t^u M_t^{u_2} X_t^{u_3}, \quad (2)$$

X 为进口渗透率, M 为出口导向率。将(2)式代入(1)式并取对数, 据此建立如下模型:

$$\text{模型 1: } \ln L_t = u_0 + a \ln K_t + b \ln M_t + c \ln X_t + d \ln GDP_t + \varepsilon。$$

对各变量的解释如下: L_t 为第 t 期的城镇单位从业人数; GDP_t 为 t 期剔除物价变动的产出; M_t 为 t 期的出口导向比, 等于出口额与 GDP 的比率; X_t 为 t 期的进口渗透率, 等于进口额与 GDP 的比率; K_t 为资本投入, 为 t 期的产出所需资本, 用资本形成总额替代; GDP 为天津市历年总产值。

本文将在模型 1 的基础上进行改进, 分别研究对外贸易与产业结构、就业之间的关系, 为此建立模型 2 和模型 3 分别分析对外贸易与第二产业和第三产业结构变动的关系, 具体模型如下:

$$\text{模型 2: } \ln Tr_2 = u_0 + a \ln M_t + b \ln X_t + c \ln GDP_t + d \ln K_t + \varepsilon。$$

$$\text{模型 3: } \ln Tr_3 = u_0 + a \ln M_t + b \ln X_t + c \ln GDP_t + d \ln K_t + \varepsilon。$$

其中 Tr_2 为第二产业产值占 GDP 的比重, Tr_3 为第三产业产值占 GDP 的比重; M 为出口导向比; X 为进口渗透率; K 为资本投入。

研究对外贸易与居民收入之间的关系, 本文依旧以上述计量模型作为依据, 对模型进行修改, 具体模型如下:

$$\text{模型 4: } \ln I_t = u_0 + a \ln M_t + b \ln X_t + c \ln GDP_t + \varepsilon。$$

其中 I 为城镇居民人均收入, 其他变量同前述。在模型 4 中主要分析进出口和 GDP 对收入的影响。

三、实证分析

为了计量结果的准确性, 本文将运用向量自回归模型(VAR 模型)分析对外贸易对就业的动态影响, 并且很好地规避了静态回归带来的“伪回归”和“共线性”问题。本文使用 VAR 模型分析对外贸易对就业的影响, 其优点是不需要对各变量的经济关系进行预设, 从而可以避免理论预设的误差。同时由于时间序列的不稳定性, 直接取对数进行回归容易造成“伪回归”, 使用 VAR 模型估计的结果更加可靠。首先对这些时间序列数据的平稳性进行检验, ADF 检验结果如表 1, 从检验结果可以观察到, 所有序列均是一阶单整。发现无论是单一方程还是两个方程作为整体, 各阶系数均显著, 同时检验残差是否为白噪声, 接受“无自相关”的假设。并且检验所有的根均位于单位圆内, 故模型是稳定的。一般认为, 当 t 值大于 2 时, 参数是显著的。

表 1 VAR 系统中各变量的单位根检验

变量	C	T and C	变量	C	T and C
$\ln Num$	-1.530	0.124	$\ln GDP$	0.682	-1.685
$\Delta \ln Num$	-3.652**	-3.855**	$\Delta \ln GDP$	-2.881*	-2.878
$\ln M$	-1.054	-0.421	$\ln K$	0.721	-0.890
$\Delta \ln M$	-4.429***	-4.908***	$\Delta \ln K$	-5.632***	-6.694***
$\ln X$	-1.962	-1.109	$\ln I$	1.172	-1.226
$\Delta \ln X$	-4.621***	-4.760***	$\Delta \ln I$	-3.569**	-3.929**
$\ln Tr_2$	-1.778	-1.668	$\ln Tr_3$	-1.443	-1.460
$\Delta \ln Tr_2$	-4.882***	-4.903***	$\Delta \ln Tr_3$	-5.109***	-5.180***

注: ***, **, * 分别代表 1%, 5%, 10% 的显著性水平, C 代表常数项, T 代表趋势项, None 代表不含常数项或趋势项。

表 2 描述了模型 1 的分析结果,根据 AIC 准则确定模型的最佳滞后阶数为二阶。从表 2 第二行第三列可以看出,出口导向比(M)与就业人数之间存在显著的负相关关系,在其他影响就业的因素不变时,出口导向比下降(提高)会增加(减少)就业,从估计结果来看,出口导向比过高可能会抑制就业,而适当的出口导向比会增加就业。进口渗透率(X)与就业人数之间的关系不明显,可以忽略不计。从 2005—2012 年的数据来看,出口导向比下降,就业量增加是符合现实情况的,这与我国现行政策降低外贸依存度和促进就业的政策有关,意味着政府不能过度依赖进出口来拉动国内就业,2008 年全球金融危机对我国就业的负面影响引起政府和企业的重视。资本投入对就业有显著的正效应,从侧面反映投资是天津市就业增长的重要因素。

表 3 描述了模型 2 的分析结果,根据 AIC 准则确定模型的最佳滞后阶数为一阶。从第二行第三列可以看出,出口导向比与第二产业结构变动存在着显著关系,在其他影响产业结构变动的因素不变时,出口导向比的提高会对第二产业增长有促进作用,出口导向比下降(提高),第二产业产值占 GDP 比重会

下降(提高)。天津作为我国的港口城市和重要工业基地之一,利用自身的区位优势,通过对外贸易实现了第二产业结构的调整和优化。从 2008 年—2012 年天津市的 GDP 构成来看,第二产业占 GDP 的比重逐渐下降,第三产业产值占 GDP 的比重逐渐提高,这说明天津市通过对外贸易一定程度上实现了自身产业结构的升级和调整。从第三行第二列可以看出,第二产业的发展对于出口导向比(M)有显著的负相关关系,意味着天津市第二产业的发展对对外贸易的依存度下降,缓解了过度依靠出口促进产业发展和改善就业的现状。从第二行第三列和第四行第一列看出,进口渗透率(X)与第二产业结构的调整不存在显著的关系。

表 4 描述了模型 3 的分析结果,根据 AIC 准则确定模型的最佳滞后阶数为一阶。从第二行第三列可以看出,出口导向率(M)与第三产业结构变动具有显著的负相关关系,在其他影响产业结构变动的因素不变时,出口导向率的下降(上升)会使第三产业产值占 GDP 比重上升(下降)。这与现有的结论有些

相悖,除了变量和模型选取的不同外,本文认为对于出口导向率(过高)反而会抑制产业结构的调整和升级,通过对天津市 2001 年—2012 年的数据比对,2001 年—2005 年出口导向率从 45%上升到接近

表 2 对外贸易与就业量的 VAR 模型估计结果

变量	$LnNum_{t-2}$	LnM_{t-2}	LnX_{t-2}	$LnGDP_{t-2}$	LnK_{t-2}
$LnNum_{t-2}$	0.471***	-0.108*	-0.120	-0.070	0.204***
LnM_{t-2}	-0.778***	0.131	0.406***	-0.139	-0.160
LnX_{t-2}	-0.040	-0.532	0.580**	0.788**	-0.809**
LnK_{t-2}	-0.534*	0.391**	-0.559***	0.600***	0.501***
$LnGDP_{t-2}$	0.171	0.169	-0.188***	1.148***	-0.047

注:***,**, * 分别代表 1%, 5%, 10% 的显著性水平。

表 3 对外贸易与第二产业结构变动的 VAR 模型估计结果

变量	$LnTr_{2t-1}$	LnM_{t-1}	LnX_{t-1}	$LnGDP_{t-1}$	LnK_{t-1}
$LnTr_{2t-1}$	0.533***	0.110***	-0.004	-0.110***	0.115***
LnM_{t-1}	-1.072*	0.786***	0.209**	-0.279*	0.169
LnX_{t-1}	-1.446	0.100	0.663***	0.165	-0.153
$LnGDP_{t-1}$	-0.281	0.092	-0.078*	0.993***	0.045
LnK_{t-1}	1.114*	0.106	-0.335***	0.636***	0.419**

注:***,**, * 分别代表 1%, 5%, 10% 的显著性水平。

表 4 对外贸易与第三产业结构变动的 VAR 模型估计结果

变量	$LnTr_{3t-1}$	LnM_{t-1}	LnX_{t-1}	$LnGDP_{t-1}$	LnK_{t-1}
$LnTr_{3t-1}$	0.527***	-0.146***	-0.015	0.229***	-0.212***
LnM_{t-1}	0.759**	0.776***	0.227**	-0.367**	0.216
LnX_{t-1}	1.383**	0.154	0.678***	-0.087	0.035
$LnGDP_{t-1}$	0.389**	0.124**	-0.078*	0.898***	0.123
LnK_{t-1}	-0.487	0.171	-0.360***	0.616***	0.474**

注:***,**, * 分别代表 1%, 5%, 10% 的显著性水平。

60%,而从2005年—2012年出口导向率则下降到25%左右,结合上述的计量结果,本文认为出口导向率的提高一定程度上抑制第三产业的发展,这也说明我国已经不再是初始工业化阶段,合理的出口导向率对于产业结构调整会产生积极的影响,但也并不意味着出口导向率越低越好。从长期来看,出口导向比率的提升可能会促进第三产业的发展,出口的产品和服务会倾向第三产业附加值较高的产品,改善服务贸易的结构,扩大天津服务业规模和质量。从第三行第二列看出,第三产业的发展对出口导向比有显著正效应,反映出目前天津市的出口中第三产业的产品和服务占比有所提高。从第二行第四列看出,进口对第三产业结构变动作用不显著。

表5描述了模型4的分析结果,根据AIC准则确定模型的最佳滞后阶数为二阶。从第二行第三列可以看出,出口导向比(M)与城镇居民收入之间存在显著的正相关关系,在其他影响收入不变的情况下,出口导向比的提高会增加居民的收入。出口对天津市的居民收入有促

进作用,说明在对外贸易方面,充分发挥了劳动力资源的优势,除了加工贸易带动劳动密集型行业的收入外,服务贸易的发展也提高了居民的收入水平。从经验数据来看,出口将继续成为居民收入提高的重要因素之一。从第二行第三列看出,进口对居民收入的影响不显著。结合模型1的估计结果来看,对外贸易对居民收入的影响不是通过增加就业的方式,而是提高收入的方式,这也意味着在天津市的产业转型升级中,劳动力素质的提高使得劳动者收入提高,即对外贸易会通过就业质量偏向效应影响居民收入。

四、结论与启示

本文对天津市对外贸易与就业、产业结构变动和收入的影响效应分别进行了动态回归分析。通过分析本文得出以下结论:

第一,出口导向率与就业之间存在负相关关系,进口渗透率对就业的影响不显著。在其他影响就业的因素不变时,出口导向率的降低(提高)会增加(减少)就业。这与天津市的产业结构、劳动力、区位优势、产业发展战略有密切关系。出口导向率过高并不利于就业,从经验数据来看,近些年来,出口导向率是降低的,因此就业量增加。

第二,出口导向率与第二产业结构变动存在显著的正相关关系;与第三产业结构变动存在显著的负相关关系;进口渗透率对第二产业和第三产业结构的变动不显著,有可能通过其他因素的中介效应传递影响。随着近些年来出口导向率的降低,第二产业产值占GDP的比重逐步降低,而第三产业产值占GDP的比重不断升高,这意味着对外贸易对于天津的产业结构调整有积极的意义,而且天津目前的产业结构调整与对外贸易方面的政策是有效的。

第三,出口导向率与居民收入之间存在显著的正相关关系,在其他影响收入的因素不变时,出口的增加会增加居民收入;进口渗透率与收入关系不显著,而且收入的提高主要依赖于对外贸易引起就业质量的偏向效应,而非就业量的增加。

基于上述结论本文得到以下启示:第一,天津市应继续积极优化和调整对外贸易政策,提高服务贸易和高附加值产业的发展,利用外部需求和资金积极地实现自身产业结构的升级。第二,发展对外贸易,可以提高劳动者的素质和就业质量,一定程度上提高了居民的收入水平。第三,出口的增加并不一定引起就业的增加,政府不能过度依赖出口来促进就业,应该从更多供给政策等方面入手,为经济

表5 对外贸易与居民收入关系的VAR模型估计结果

变量	LnI_{t-2}	LnM_{t-2}	LnX_{t-2}	$LnGDP_{t-2}$
LnI_{t-2}	0.779***	0.292***	-0.094	0.143*
LnM_{t-2}	-0.079	0.379**	0.426***	-0.175
LnX_{t-2}	-1.339***	0.008	0.393	0.954***
$LnGDP_{t-2}$	-0.156	0.180*	-0.226***	1.197***

注:***,**, * 分别代表1%,5%,10%的显著性水平。

发展提供长久动力。

参考文献:

- [1]俞会新,薛敬孝.中国贸易自由化对工业就业的影响[J].世界经济,2002(10):10-13.
- [2]杨玉华.对外贸易对我国就业影响的实证分析[J].信阳师范学院学报,2006(6):80-83.
- [3]周 申,李春梅.工业贸易结构变化对我国就业的影响[J].数量经济技术经济研究,2006(7):3-13.
- [4]蒋荷新.我国对外贸易就业效应的实证研究——以外资企业为例[J].国际贸易问题,2007(10):30-34.
- [5]李 勇,仇家喜.对外贸易对我国产业结构的影响分析[J].贸易研究,2007(1):20-24.
- [6]高 越.我国进出口对 GDP 及三个产业影响的实证分析证明[J].国际经贸探索,2003(4):7-10.
- [7]武海峰,刘光彦.对外贸易、产业结构与技术进步的互动关系研究[J].山东社会科学,2004(7):35-38.
- [8]李 磊.中国出口结构与产业结构的实证分析[J].财贸经济,2000(5):59-62.
- [9]黄玫立,李坤望.出口开放、地区市场规模和经济增长[J].经济研究,2006(6):27-38.
- [10]魏 浩.对外开放与中国 29 省市间收入差距[J].世界经济研究,2009(11):3-10.
- [11]王云飞,朱钟棣.贸易发展、劳动力市场扭曲与要素收入分配效应[J].世界经济,2009(1):3-12.

The Relationship Between Foreign Trade, Employment, Industrial Structure and Residents' Income of Tianjin

Tian Guixian

(Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Using VAR model, this paper analyzed the relationship between Tianjin foreign trade and employment, the change of industrial structure and income. Research results showed that export-oriented rate has a significantly negative correlation with employment and the changes of tertiary sector respectively; the changes of second industry were positively correlated; and positively correlated with income levels. Import permeability and employment, industrial structure change has no significant relationship. And people's income increase caused by foreign trade to promote the quality of employment rather than the increase of employment. Therefore, Tianjin should make full use of and optimize the foreign trade policy, realize the implementation of regional industrial structure upgrading and adjustment and the improvement of people's income.

Key words: foreign trade; employment; industrial structure; income; VAR model

(责任编辑 陈 静)