

江苏省产业结构与就业结构关系的实证研究

王若雨茵,李若虹
(江苏大学,江苏 镇江 212013)

摘要: 本文基于1978-2013年江苏省产业结构与就业结构的时间序列数据,分别计算了江苏省三次产业的就业弹性和结构偏离度。接着运用单位根检验、协整检验等方法,建立计量模型,分析了产业结构与就业结构之间的关系。结果显示:江苏省产业结构与就业结构发展不平衡。

关键词: 产业结构;就业结构;关系;江苏省

1 引言

改革开放以来,我国由计划经济向市场经济转变,40多年来,全国的经济总量不断上升,经济结构持续优化,成绩斐然。随之而来,我国的产业结构与就业结构也发生了深刻转变。产业结构与就业结构联系紧密,都是经济结构中的重要组成部分。产业结构的优化升级必然会引致现存劳动力适时整改,继而将影响到就业方面。只有合理协调好产业结构与就业结构的转变,才能保证国民经济的健康快速增长,才能实现社会的持续进步和民生与社会的稳定。产业结构与就业结构的协调发展是经济实现良性循环的必然条件。^[1]

江苏省地处长三角地带,地理优势明显,改革开放40年以来,经济得到迅猛且持续的发展。作为中国的经济与人口大省,其产业结构和就业结构的协调发展就显得尤其重要。为了保证江苏省经济持续健康稳定发展,本文通过研究江苏省产业结构与就业结构的发展状况,分析二者是否实现协调发展。

2 江苏省产业结构与就业结构的演变

2.1 江苏省产业结构的演变

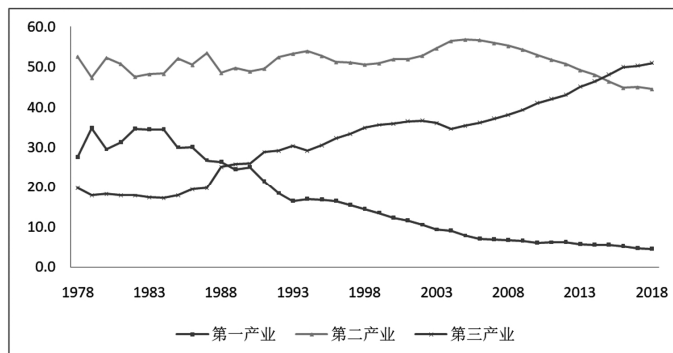


图1 1978-2018年江苏省三次产业产业结构比重变化(%)

江苏省处于长三角经济带,所有地级市均跻身全国百强,经济发展迅速。2017年江苏省地区生产总值达到8.6万亿元。由图1可得,第一产业比重持续下降,第三产业比重持续上升,第二产业比重处于较平稳水平,但近年来有下降趋势。1989年,江苏省第三产业比重首次超越第一产业比重,产业结构由过去的“二、一、三”结构转换为“二、三、一”结构。2015年,江苏省第三产业比重首次超越第二产业比重,产业结构由过去的“二、三、一”结构转换为现在的“三、二、一”结构。2016年,江苏省第三产业比重超越50%,突破江苏省总产值的一半,三、二产业占主导地位。

2.2 江苏省就业结构的演变

21世纪前,我国大量劳动力从事第一产业,第一产业劳动力过剩。随着我国对第二、三产业的大力发展,第一产业劳动力慢慢向二、三产业转移。由图2所示,2004年,第二产业就业人员比重超越第一产业就业人员比重,2005年,第三产业就业人员比重超越第一产业就业人员比重,就业结构由“一、二、三”结构转换为“二、三、一”结构,第三产业劳动力紧缺。

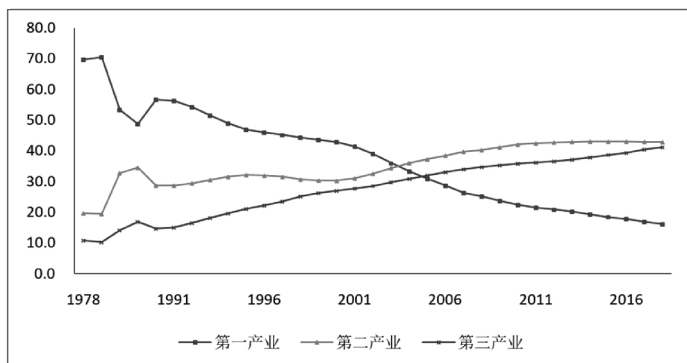


图2 1978-2018年江苏省三次产业就业人员比重变化(%)

3 江苏省产业结构与就业结构的实证分析

3.1 数据来源与处理

本文采用江苏省1978年至2017年的三次产业产值三次产业的就业人数等数据,数据均来源于《江苏省统计年鉴——2019》。用 GDP_1 、 GDP_2 、 GDP_3 分别表示江苏省第一产业、第二产业和第三产业的产值。用 LAB_1 、 LAB_2 、 LAB_3 分别表示江苏省第一产业、第二产业和第三产业的就业人数。对江苏省一、二、三产业的产值和第一、二、三产业的就业人数分别取自然对数以消除异方差并减少数据的波动,记为 $\ln GDP_1$ 、 $\ln GDP_2$ 、 $\ln GDP_3$ 和 $\ln LAB_1$ 、 $\ln LAB_2$ 、 $\ln LAB_3$ 。

3.2 就业弹性分析

为了分析就业难易程度,选取就业弹性指标进行衡量。就业弹性用就业人数变化率与产业产值变化率之比表示,即产值每变化一个百分点所对应的就业人数变化的百分比。比值为正值且数值越大,就业弹性越高,经济增长拉动就业作用越大;比值为负值且绝对值越大,对就业产生的“挤压效应”就越大^[2]。计算公式为:

$$e = \frac{dLAB_i / LAB_i}{dGDP_i / GDP_i}$$

其中, LAB_i 表示第*i*产业的就业人数, GDP_i 表示第*i*产业的产值。用对数线性模型测算 e ,令 $LAB_i = AGDP_i^e$,得:

$$\ln LAB_i = \ln A + e \ln GDP_i = b_0 + b_1 \ln GDP_i + \varepsilon \quad (1)$$

其中 b_1 就是弹性系数 e 。

使用1978-2017年江苏省三次产业产值及就业人数数据,测算出了江苏省三次产业的就业弹性,结果如表1所示。

表1 江苏省三次产业的就业弹性(1978-2017)

产业分类	就业弹性系数	标准差	t 统计量	p 值
第一产业	-0.23691	0.038751	-6.11351	0.00000
第二产业	0.185173	0.011456	16.16367	0.00000
第三产业	0.271567	0.009518	28.53099	0.00000

由表1可知,第一产业的就业弹性系数为-0.23691,即第一产业产值每增加1%,就业人数下降-0.23691%,表明随着第一产业产

值增加,第一产业将释放出越来越多的劳动力,表明第一产业产值的增长并不有利于第一产业就业人数的增加。而第二产业和第三产业的就业弹性系数都为正,说明第二产业和第三产业的发展对就业均有促进作用。

3.3 结构偏离度和相对劳动生产率分析

结构偏离度和相对劳动生产率是研究产业结构与就业结构偏离程度大小的重要指标。结构偏离度的计算公式是:

$$\text{第 } i \text{ 产业结构偏离度} = \frac{\text{第 } i \text{ 产业产值与总产值之比}}{\text{该产业就业人数与总就业人数之比}} - 1$$

偏离度为零说明产业结构和就业结构处于均衡状态;偏离度的绝对值越大,说明产业结构与就业结构越不均衡;偏离度的绝对值越小,说明产业结构与就业结构的越均衡。

若劳动力能在三次产业部门中自由地转移,就能及时地满足三次产业部门对劳动力的需求,从而实现劳动力资源的有效配置,此时产业结构与就业结构趋于均衡状态,三次产业结构偏离度趋向于零。

总之,结构偏离度与零越接近,产业结构与就业结构之间的关系就越合理。结构偏离度的绝对值越大,反映了经济发展、产业结构演变和就业人口的转移越不协调。^[9]

相对劳动生产率的计算公式是:

$$\text{第 } i \text{ 产业相对劳动生产率} = \frac{\text{第 } i \text{ 产业产值与总产值之比}}{\text{该产业就业人数与总就业人数之比}}$$

若该值大于 1, 则说明该产业的劳动生产率高于全社会平均水平,反之亦然。^[10]且该值越大,表明产业劳动密集型程度越低;该值越小,表明产业的劳动密集型程度越高。

江苏省三次产业结构偏离度与相对劳动生产率分析结果见表 2,可知。

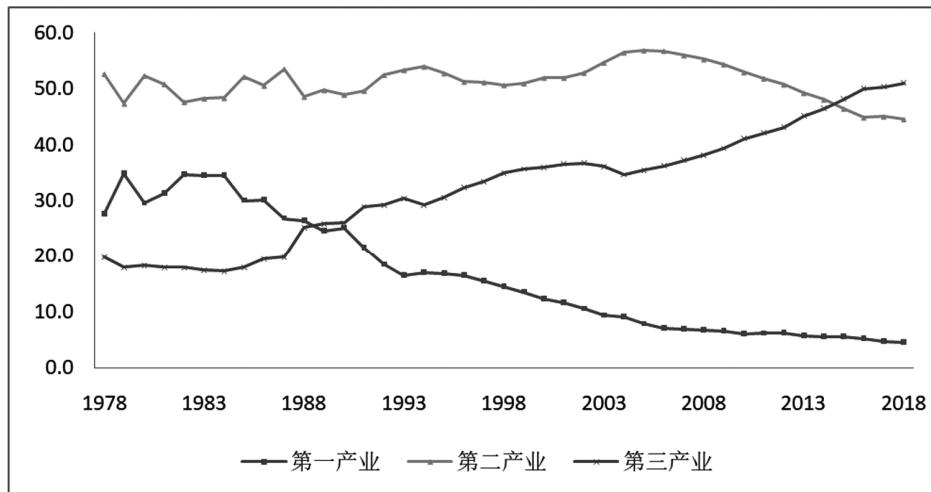
(1)第一产业结构偏离度始终为负,保持着较高的负偏离,且其绝对值处于持续增长的状态。这说明了第一产业存在着大量剩余劳动力,并且第一产业就业结构与产业结构之间的不协调性也在逐步加强。同时,其相对劳动生产率 <1 ,并处于较低水平,且处于持续下降状态。这说明第一产业的劳动生产率小于全社会平均水平,同时第一产业的劳动密集型程度持续增强。虽然从 1991 年以来,第一产业劳动力已大量向二、三产业转移,但其绝对值逐渐增强的负偏离说明第一产业仍然有许多待转移的劳动力,第一产业劳动力向第二、三产业转移的难度在持续增强。

(2)第二产业结构偏离度始终为正值,且呈下降趋势并向 0 趋近。这说明第二产业就业结构与产业结构之间的协调性逐步增强,

表 2 江苏省三次产业结构偏离度与相对劳动生产率(1978-2017)

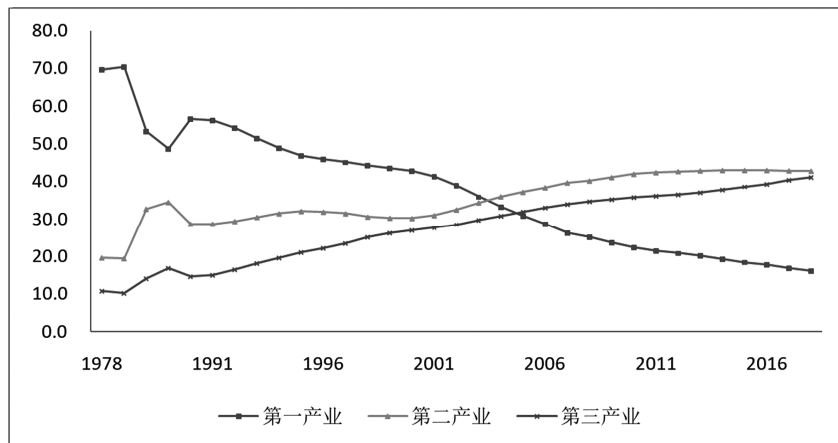
年份	结构偏离度			相对劳动生产率		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
1978	-0.732	2.410	0.357	0.268	3.410	1.357
1980	-0.738	2.549	0.256	0.262	3.549	1.256
1985	-0.670	1.157	-0.149	0.330	2.157	0.851
1989	-0.721	1.047	-0.061	0.279	2.047	0.939
1990	-0.756	1.466	0.046	0.244	2.466	1.046
1991	-0.786	1.470	0.138	0.214	2.470	1.138
1992	-0.819	1.518	-0.021	0.181	2.518	0.979
1993	-0.834	1.479	-0.131	0.166	2.479	0.869
1994	-0.804	1.375	-0.207	0.196	2.375	0.793
1995	-0.793	1.297	-0.213	0.207	2.297	0.787
1996	-0.790	1.283	-0.206	0.210	2.283	0.794
1997	-0.792	1.326	-0.256	0.208	2.326	0.744
1998	-0.795	1.370	-0.263	0.205	2.370	0.737
1999	-0.803	1.379	-0.262	0.197	2.379	0.738
2000	-0.817	1.413	-0.286	0.183	2.413	0.714
2001	-0.823	1.352	-0.286	0.177	2.352	0.714
2002	-0.846	1.258	-0.276	0.154	2.258	0.724
2003	-0.848	1.175	-0.336	0.152	2.175	0.664
2004	-0.845	1.123	-0.401	0.155	2.123	0.599
2005	-0.853	1.051	-0.398	0.147	2.051	0.602
2006	-0.861	0.997	-0.414	0.139	1.997	0.586
2007	-0.862	0.945	-0.437	0.138	1.945	0.563
2008	-0.857	0.906	-0.430	0.143	1.906	0.570
2009	-0.852	0.853	-0.423	0.148	1.853	0.577
2010	-0.851	0.786	-0.393	0.149	1.786	0.607
2011	-0.846	0.741	-0.366	0.154	1.741	0.634
2012	-0.838	0.697	-0.338	0.162	1.697	0.662
2013	-0.844	0.645	-0.289	0.156	1.645	0.711
2014	-0.845	0.615	-0.269	0.155	1.615	0.731
2015	-0.837	0.595	-0.264	0.163	1.595	0.736
2016	-0.838	0.561	-0.237	0.162	1.561	0.763
2017	-0.847	0.576	-0.260	0.153	1.576	0.740

表3 单位根检验结果



注:本表中 Δ 表示一阶差分, $\Delta\Delta$ 表示二阶差分。

表4 协整检验结果



呈现出逐步优化的趋势。同时,其相对劳动生产率始终 >1 ,并且呈现下降趋势向1趋近,这说明第二产业的劳动生产率高于全社会平均值,虽然其劳动密集程度在逐步增强,但第二产业产值份额始终大于第二产业就业份额,说明第二产业仍存在着一定空间吸纳劳动力。

(3)2007年之前第三产业结构偏离度绝对值呈增长趋势,即第三产业就业结构与产业结构之间的不协调性逐步增强2017年之后第三产业结构偏离度始终呈负值,且其绝对值持续减小,并趋近于零。同时相对劳动生产率始终 <1 且向1趋近,这说明近年来江苏省第三产业就业结构与产业结构的变动趋近一致,协调性在逐步增强。同时由于第三产业发展速度比劳动力转移速度慢,且持续存在大量劳动力向第三产业转移,导致目前第三产业无法吸纳更多的劳动力,反而会排斥劳动力。

3.4 协整检验

3.4.1 单位根检验

由于上述变量均为时间序列数据,为防止由时间序列数据的非平稳性而导致的伪回归现象,首先对各变量进行ADF平稳性检验。^[5]运用Eviews8.0软件,采用ADF检验法对相关数据进行单位根检验,结果见表3。

如表3所示, $\ln GDP_1$ 、 $\ln GDP_3$ 是一阶单整序列, $\ln GDP_2$ 是二阶单整序列; $\ln LAB_1$ 、 $\ln LAB_3$ 是一阶单整序列, $\ln LAB_2$ 是二阶单整序列。因此,三次产业产值与其就业人数均同阶平稳,可进一步分析其协整关系。

3.4.2 协整检验

为了检验数据是否存在长期均衡关系,运用Eviews8.0软件,采

用EG检验法对相关数据进行协整检验。结果见表4。

如表4所示, $\ln GDP_1$ 和 $\ln LAB_1$ 、 $\ln GDP_2$ 和 $\ln LAB_2$ 不存在协整关系,但 $\ln GDP_3$ 和 $\ln LAB_3$ 具有协整性,即江苏省第三产业产值与就业之间的关系是长期稳定的。根据第三产业的协整方程,可知第三产业对其就业的影响系数为正数,第三产业产值每增加1%,将带动其就业人数增加0.240%。可见,发展第三产业对增长就业有积极作用。

4 结束语

(1)从三次产业的就业弹性系数可知,江苏省第一产业就业弹性系数为负,说明第一产业产值增长对就业有着抑制作用;第二、三产业就业弹性系数为正,说明第二、三产业产值增长对就业均有促进作用。同时,第三产业就业弹性系数大于第二产业,说明第三产业的发展对就业的促进作用大于第二产业。

(2)从产业结构与就业结构的结构偏离度来看,江苏省存在产业结构与就业结构失衡的情况,违背了第·克拉克定理,且问题主要出现在第一产业。2017年,第一产业的产值比为4.7%,但第一产业的就业人数占总就业人数的16.8%。显然,产业结构与就业结构存在明显的不均衡问题。

(3)江苏省第三产业产值与就业人数之间具有协整关系,并且影响系数为正,这说明江苏省第三产业产值与就业之间的关系是长期稳定的,并且第三产业产值增长对就业有着促进作用。

因此,保证产业结构与就业结构的协调发展,加大与第二、三产业的扶持力度,有利于解决就业、失业问题。

参考文献

- [1]王琪,齐爽.山东省产业结构与就业结构的协调性分析[J].商场现代化,2018(18):187-188.
- [2]景建军.中国产业结构与就业结构的协调性研究[J].经济问题,2016(01):60-65.
- [3]王晓君,刘爱芝.山东省产业结构与就业结构协调发展研究[J].山东社会科学,2006(08):129-132+106.
- [4]周荣誉.产业结构与就业结构互动关系的实证分析[J].统计与决策,2016(10):136-138.
- [5]马芮.经济增长、城市化水平及产业结构间的动态均衡关系研究[J].现代商业,2016(25):80-81.

作者简介:王若雨菡(1999,04-),女,汉族,四川绵阳人,江苏大学本科在读,研究方向:统计学;李若虹(1999,03-),女,汉族,江苏连云港人,江苏大学本科在读,研究方向:统计学。