

# 江苏人口流动与就业的协调发展

陈纪波 (南京信息工程大学数理学院, 江苏南京 210044)

**摘要** 以江苏省为例, 收集了1978~2006年的多方面数据, 指出城乡收入差距是引起人口流动的原因, 以三大产业为切入点, 讨论了农村人口流动与就业的相关关系, 并且从三大产业以及劳动者本身两方面给出建议, 促使农村人口流动与就业协调发展。

**关键词** 人口流动; 农村人口流动; 就业; 三大产业

中图分类号 F323.6 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)36-12065-03

## Discussion on the Relevant Relations between Population Flow and Employment

CHEN Ji-bo (College of Mathematics & Physics, Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing, Jiangsu 210044)

**Abstract** In this paper, Jiangsu Province being taken as an example, it was pointed out that the reason causing population flow was the income gap between urban and rural areas. The data in this paper was collected from 1978 to 2006. And also the relevant relation between population floating in the countryside and employment on the breakthrough of the three major industries was mainly discussed and suggestion was put forward from two aspects of three major industries and the labourer to make population flow and employment develop quickly.

**Key words** Population flow; How of the people in the countryside; Employment; Three major industries

人口流动是一种复杂的社会经济现象, 中国的人口流动主要是农村人口流动。农民从农业向非农业、从农村向城市的转移是传统农业社会向现代工业社会转变的必经之路, 是经济发展和现代化的必然趋势, 是世界性普遍规律。一般而言, 人口流动概念包括两层含义: 一是指农业人口向城镇的转移; 二是指人口的空间移动。文章围绕农村劳动力流动与转移出现的阶段性新特征、存在的主要矛盾和制约、农村劳动力流动和转移产生的负效应等问题, 分析当前我国农村劳动力转移与就业形势, 着重于农业人口向城镇的转移, 讨论农村人口流动与就业的相关关系。

### 1 江苏省人口构成及其发展

江苏是目前我国人口密度最大、人数众多的省份。在观察江苏人口构成及其发展时, 把全国人口及其构成作为比较对象, 能够更清楚地看出江苏的发展情况。由表1可知, 全

国和江苏省在整体人数都增长的情况下, 城镇人数与农村人数都在增长, 但两者的城镇人数比重都处于上升趋势, 而农村人数比重则处于下降趋势, 在自然增长率仍是正数的情况下, 农村人口正在向城市流动; 也说明江苏仍是一个农村人口和劳动力大省, 农村劳动力就业与转移的任务比较繁重。

从图1可以看到, 全国与江苏的城镇人口都是稳定上升的, 1998年之前全国城镇人口比率都大于江苏, 1978年全国城镇人口数所占比重比江苏高出4.22个百分点, 到1998年缩短到1.85个百分点, 且从1999年开始, 江苏城镇人口的比率增长高于全国, 之后一直处于领先地位。从图上也可看出两条曲线间的距离逐渐缩短直到江苏城镇人口比重还超出全国, 可见从1978年改革开放后江苏的人口流动程度较大。由表1也可看到, 人口总数虽然仍逐年增加, 但人口自然增长率处于下降的趋势, 人口增长速度变得缓慢, 增长程度减

表1 江苏省与全国城镇人口部分数据

年份	全国总人口数 万人	全国城镇人口数占总数 %	江苏总人口数 万人	江苏城镇人口占总人口 %	江苏乡村人口占总人口 %	江苏人口自然增长 人数 万人	江苏人口自然增长率 %	农村居民家庭人均 收入 元	城镇居民家庭人均 收入 元	城乡收入 差距 元
1978	96 259	17.92	5 834.32	13.7	86.3	55.30	9.54	155	288	133
1980	98 705	19.39	5 938.19	15.2	84.8	48.03	8.12	218	433	215
1985	105 851	23.71	6 213.48	17.7	82.3	30.76	4.97	493	766	273
1990	114 333	26.41	6 766.90	21.6	78.5	94.10	14.01	884	1 464	580
1991	115 823	26.94	6 843.70	23.2	76.8	71.80	10.55	921	1 623	702
1992	117 171	27.46	6 911.20	23.8	76.2	61.55	8.95	1 061	2 138	1 077
1993	118 517	27.99	6 967.27	24.0	76.0	51.07	7.36	1 267	2 774	1 507
1994	119 850	28.51	7 020.54	24.7	75.3	48.40	6.92	1 832	3 779	1 947
1995	121 121	29.04	7 066.02	27.3	72.7	40.57	5.76	2 457	4 634	2 177
1996	122 389	30.48	7 110.16	27.3	72.7	39.20	5.53	3 029	5 186	2 157
1997	123 626	31.91	7 147.86	29.9	70.1	32.71	4.59	3 270	5 765	2 495
1998	124 761	33.35	7 182.46	31.5	68.5	29.59	4.13	3 377	6 018	2 641
1999	125 786	34.78	7 213.13	41.5	65.0	25.63	3.56	3 495	6 538	3 043
2000	126 743	36.22	7 327.24	41.5	58.5	18.61	2.56	3 595	6 800	3 205
2001	127 627	37.66	7 354.92	42.6	55.3	17.68	2.41	3 785	7 375	3 590
2002	128 453	39.09	7 380.97	44.7	55.3	16.06	2.18	3 996	8 178	4 182
2003	129 227	40.53	7 405.82	46.8	53.2	14.85	2.01	4 239	9 263	5 024
2004	129 988	41.76	7 432.50	48.2	51.8	16.69	2.25	4 754	10 482	5 728
2005	130 756	42.99	7 474.50	50.5	49.5	16.44	2.21	5 276	12 319	7 043
2006	131 448	43.90	7 549.50	51.9	48.1	17.13	2.28	5 813	14 084	8 271

基金项目 全国统计科研计划项目(2006C08); 江苏省社会科学院专项课题(Z0705) 资助项目。

作者简介 陈纪波(1961-), 男, 辽宁本溪人, 高级讲师, 从事应用统计研究。

收稿日期 2007-09-28

弱, 其中城镇人口数仍增长, 乡村人口数则减少, 且保持总人口数的增加, 那么城镇人口数的增长速度必然远高于乡村人口数的减少速度。

由图2也可看到, 城镇人口数增加较快, 在2005年之前,

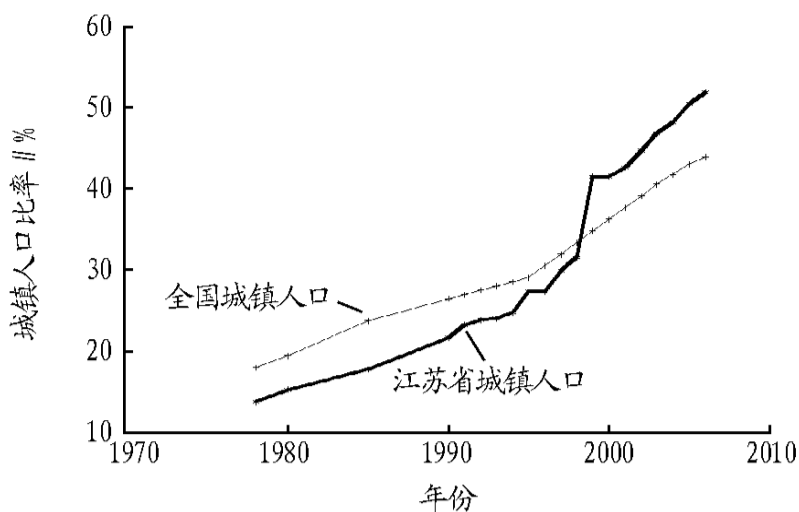


图1 全国城镇人口与江苏省城镇人口的变化

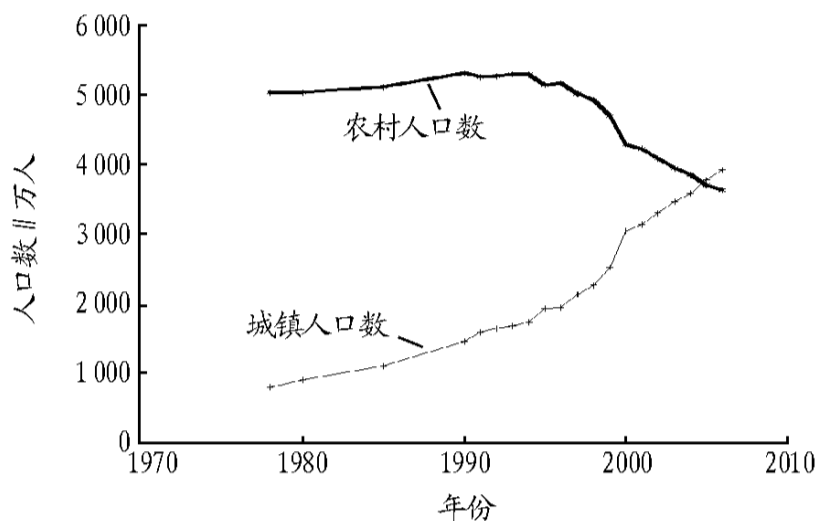


图2 江苏省城镇人口与农村人口的变化

乡村人口数一直多于城镇人口数,但到2005年城镇人口数达3 774.62万,占江苏总人口数的50.5%,略多于乡村人口数。通过SAS的CORR过程计算出城镇人口与乡村人口相关系数为-0.920 32,呈负相关,说明城镇与乡村人口具有高度的相关关系,并且是此消彼涨的关系,可以建立回归方程: $city = -1.505 48 country + 9 388.921 12$ 。在城镇人口急速增加时乡村人口减少,尤其是1999年,城镇人口数所占比率增长了10%,增长幅度最大,而当年的自然增长率只有3.56%,忽略城镇和乡村自然增长率的差别,至少有6.44%的人是由乡村流入城镇的。因此,虽然自然增长率逐渐减小,但在其仍保持正数的状态下,乡村人口数是不可能减少的,而实际情况则是乡村人口逐渐减少,说明乡村人口大量流入城镇。

## 2 人口流动与就业的相关分析

人口流动是普遍存在的社会经济现象,我国的人口流动主要是农村人口流动,而农村人口流动的根本原因就是城乡收入的差距。由表1可计算出城乡的收入差距,再结合表1的城镇人口数,用 $m$ 表示城乡收入差距,利用SAS程序考察它们之间的相关关系。可知,城乡收入差距与城镇人口之间的相关系数达到了0.951 54,下面的数字为两者相关系数为0的假设检验的概率, $< 0.000 1$ 表明两者不相关概率只有0.000 1,即两者相关概率达到了0.999 9,所以城乡收入差距与城镇人口高度相关;再以城乡收入差距( $m$ )作为自变量,城镇人口数( $city$ )作为因变量作回归分析,可建立回归方程: $city = 1 153.11 667 + 0.407 85 m$ ,城乡收入差距 $m$ 与城镇人口数存在1 0.40785的对应关系,所以城乡收入差距增大,城镇人口也会明显增加,即乡村人口大量流入城镇。

通过方差分析可知,用于检验两变量间是否存在线性关系的F检验值为172.34,其对应临界值 $< 0.000 1$ ,远小于显

著性水平0.05,说明两变量的线性关系显著。拟合精度Root MSE = 310.697 36,拟合优度 $R^2 = 0.905 4$ ,方程拟合较充分,且各参数所对应的概率都 $< 0.000 1$ ,明显小于显著性水平0.05,通过显著性水平检验。

从三次产业从业人数(表略)看出,从业总人数逐年增长,第一产业的从业人数虽然在1990年左右有所增加,但之后逐年减少,由原来的主体地位下降到不到1/3,这说明乡村人口在向城镇转移,同时第二和第三产业的从业人数稳步增长,并且可看出第三产业的从业人数增长速度最快,由原来的10.7%增长到34.2%,且第二和第三产业的从业人数都有继续增长的趋势。以 $t$ 表示年份, $city$ 表示城镇人口, $country$ 表示乡村人口, $y_1$ 、 $er$ 、 $san$ 分别代表第一产业、第二产业和第三产业的从业人数,考察它们之间的相关关系。其相关系数都小于0.05,除了第二产业与农村人数,以上5个变量都是与时间相关的变量,因此需要剔除 $t$ 对各个变量的影响,再计算它们之间的偏相关系数,此时相关系数均小于0.05,表明它们之间都有相关关系。具体可以看到第一产业与城镇人口成负相关,与乡村人口的相关系数为0.833 65,即高度相关,在第一产业在生产总值中所占比重越来越少的同时,农村人口大量流入城市,使得第一产业的从业人员逐渐减少。第二、三产业都与城镇人口数及乡村人口数高度相关,只是第二产业与城镇人口是负相关,与农村人口是正相关;第三产业与第二产业正好相反,它与城镇人口是正相关,与农村人口是负相关。以第三产业的从业人数为因变量,城镇人口数为自变量作回归分析,可以得到截距项对应的概率为0.193 3,大于显著性水平0.05,因此需要拟合不带截距项的线性回归方程,在SAS中, $norint$ 即为拟合不带截距项的线性回归模型的选项,得到回归方程 $san = 0.424 73 city$ ,其中F检验值为2 553.53,其对应的临界值 $< 0.000 1$ ,小于显著性水平0.05,说明两变量线性关系显著,拟合精度Root MSE = 87.491 47,拟合优度 $R^2 = 0.993$ ,且参数都通过显著性检验,方程拟合充分。城镇人口数每增加10个单位,第三产业从业人数就增加4个单位,因此当农村人口流入城镇时,为第二、三产业提供了劳动力,促进了第二、三产业的发展,但同时也有不利的地方。以 $p$ 表示城镇登记失业率,考察城镇登记失业率与城镇人口的关系,因为城镇人口数与 $t$ 有着相关关系,因此计算偏相关系数。由SAS程序的CORR过程,剔除 $t$ 对它们的影响后,城镇人口与城镇登记失业率的偏相关系数为0.949 92,是高度相关的两个变量,当城镇人口增加的时候,城镇登记失业率也随之增大,由此可看出农村人口大量流入城镇会对城镇人口的就业造成一定的压力,增大城镇失业率。

由于农村存在大量的剩余劳动力,政府公布的城镇失业率不能如实反映一个地区的失业情况,因此为了更真实地反映就业率以及剔除人口增长因素的影响,采用从业人数与江苏省人口数的比值即总人口就业率来衡量,总人口就业率 = 从业人数/该地区总人口数,用 $x_1$ 、 $x_2$ 、 $x_3$ 分别表示第一、二、三产业在地区总产值中所占的比重, $y_1$ 表示从业总人数, $y_2$ 表示总人口就业率,作相关分析,可以得出 $y_1$ 与 $x_1$ 的相关系数为-0.833 86,呈高度负相关关系,即当从业总人数增

加时,第一产业在总产值中所占的比重反而减少;与第二产业没有显著的相关关系,与第三产业所占的比重是高度正相关关系,建立它们之间的回归方程: $y_1 = 1\,732.102\,08 + 79.348\,27x_3$ ,其中F检验值为74.1,其对应的临界值 $< 0.000\,1$ ,所以两变量之间的线性关系显著,方程拟合较好;总人口就业率与第一、二、三产业生产所占的比重相关系数分别为 $-0.630\,67$ 、 $-0.043\,95$ 、 $0.736\,9$ ,仍与第一产业负相关,与第三产业正相关。由以上结果可以看出,第三产业在生产总值中所占比重每增加1个百分点,就可增加就业人员79万人左右;相反地,如第一产业的比重增加,从业总人数反而会减少。

### 3 结束语

从流入地的情况来看,乡村大量人口流入城镇,为我国工业化、城市化、现代化的建设提供了丰富的劳动力资源,加快了劳动力市场的发展,特别为劳动密集型产业的发展提供了条件;从流出地来说,农村人口流动缓解了农村的就业压力,加快了我国农业现代化的步伐,带动了农村经济的发展。但大量的人口流动使农村人口大量流出,造成农村资源的巨大浪费,农村经济发展后劲不足;同时,使城市的资源大量消耗,城市环境的负载能力承受压力,城镇就业竞争力加大,城市部门雇用吸收力相对减弱,失业率增大以及城市治安不稳定等都阻碍着城市化的发展。但是,总体而言人口流动对城市化的综合影响还是正向的、积极的。

为了减小人口流动的弊端,促使人口流动能更好地推动经济发展,促进农村劳动力有序流动,笔者建议:城乡收入差

(上接第12064页)

例、补贴收入占总利润的比例、流动比率4个因素与非系统性风险的影响方向相同。

第二,从回归模型预测能力角度来看,2002~2006年,与5个影响因素多元回归的参数值 $R^2$ 分别为0.0123、0.514、0.48、0.378、0.362。由于模型的相关可决系数 $R^2$ 最高为0.514,最低0.0123,表明个股 $i$ 与5个影响因素之间的相关关系不稳定,且使用模型预测 $i$ 值的准确程度低,误差高。

### 3 结论

(1) 市场模型可以较好地反映和刻画农业上市公司收益和 risk 的关系,能够对系统性风险和非系统性风险的测度给予很好的理论支持。

(2) 根据以上分析得出农业上市公司的系统性风险明显降低,说明我国证券市场改革取得实效,但个股的非系统性却逐步增大,给投资者带来了很大的投资风险。

(3) 该文假设的5个影响因素与非系统性风险影响方向和影响程度有较大区别:总资产增长率与非系统性风险成

距是引起人口流动的主要原因,所以一定要促进农村经济发展,缩小城乡收入差距;加快工业化和城市化进程,发展农村的相关产业,发展乡镇企业以吸收一些农村剩余劳动力,而第三产业具有较大的发展空间,可以吸纳较多的劳动力,它具有行业众多,集劳动密集型、资金密集型和技术密集型于一体的独特优势,有较大的就业容纳能力,可以安置大批农村剩余劳动力,在继续加强第一产业,着力调整第二产业的基础上,积极发展第三产业是必要的途径。同时大力发展农村教育和劳动力培训,提高农村人口和劳动力整体素质,让他们掌握相关知识,学得一技之长,提升竞争力,提高就业能力。坚持转移方式的多样性,因地制宜,多渠道开辟农村劳动力转移和就业之路,支持农民创业。

### 参考文献

- [1] 岳朝龙,黄永兴,严忠.SAS系统与经济统计分析[M].合肥:中国科学技术大学出版社,2003.
- [2] 高敏雪,李静萍.经济社会统计[M].北京:中国人民大学出版社,2003.
- [3] 何晓群,刘文卿.应用回归分析[M].北京:中国人民大学出版社,2001.
- [4] 江苏省统计局.江苏统计年鉴-2006[M].北京:中国统计出版社,2006.
- [5] 江苏省统计局 国家统计局江苏调查总队.江苏省2006年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].(2007-04-20)[2007-10-14].http://www.jsb.gov.cn/tjx/tjgz/1200703050028.htm
- [6] 王桂新.迁移与发展:中国改革开放以来的实证[M].北京:科学出版社,2005.
- [7] 李玲.珠江三角洲人口迁移与劳动市场[M].北京:科学出版社,2005.
- [8] 高向东.大城市人口分布变动与郊区化研究——以上海为例[M].上海:复旦大学出版社,2003.
- [9] 蔡莱.中国人口与劳动问题报告No.4(2003):转轨中的城市贫困问题[M].北京:社会科学文献出版社,2003.
- [10] DAVID G. KLEINBAUM, LAWRENCE L. KUPPER, KATHIE MULLER, et al. Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods[M]. 3rd. 北京:机械工业出版社,2003.

正相关关系,与假设的相背离,说明农业上市公司的经营能力较弱。财务杠杆与非系统性风险成正相关关系,且影响程度较强,说明农业上市公司的资金瓶颈得到了进一步的解决,但由于企业的偿债能力弱,给公司带来了较大风险。

农业收入占主营业务收入比例与非系统性风险成负相关,表明农业上市公司“背农”现象严重,例如天音控股、武昌鱼等几乎脱离了农业行业。补贴收入占总利润的比例与非系统性风险成正相关关系,且影响程度越大,随着补贴收入的增大,总利润虽然也增大,但农业上市公司非系统性风险却增加,说明农业上市公司产生了依赖行为,不能提高企业经营能力。流动比率与非系统性风险成负相关关系,且流动比率逐步增大,说明农业上市公司的短期偿债能力有所提高。

### 参考文献

- [1] 吴世农.中国股票市场风险研究[M].北京:中国人民大学出版社,2001.
- [2] 王丽,宋丽.从财务指标分析上市公司的风险[J].黑龙江财会,2002(6):20-21.
- [3] 张国艳.我国农业上市公司背农问题探讨[J].北方经济,2006(1):70.
- [4] 沈晓明,谭再刚,伍朝晖.补贴政策对农业上市公司的影响与调整[J].中国农村经济,2002(6):20-23.