

## 上海就业人数与常住人口的相关性研究

2008-2-21

近年来,上海通过实施积极的就业政策,在经济持续保持两位数增长的基础上,就业人数不断增加。同时,在我国城市化进程步伐加快的情况下,上海的常住人口规模也不断扩大。本文通过对就业人数与常住人口相关性的研究,预测今后几年的上海就业人数和常住人口的发展规模,具有重要的现实意义。

### 一、上海实际就业人数的估算

在常规统计中,对于就业人数的统计主要是对单位从业人员的统计。而从某些年份的人口调查资料来看,实际就业人数与常规统计的从业人员数存在一定的差异。因此,上海的实际就业人数应当在常规统计的从业人员数的基础上,根据相关的人口调查资料,经适当的修正后得出。

#### (一) 上海常住人口中全部就业人数的估算

2000年进行了第五次人口普查,普查对象为具有中国国籍并在本市居住的人口。普查资料表明:在占全市普查登记人口总数9.64%的抽样调查中,就业人口为81.15万人,由此可推算出2000年全市就业人数为842万人;全市外来流动人口为387万人,其中就业人数为284万人,由此可推算出2000年本市户籍就业人数为558万人(=842-284);居住在本市半年以上的外来常住人口为306万人,其中就业人数为225万人。因此,2000年本市常住人口中的就业人数应为783万人(=558+225)。

2005年进行了常住人口抽样调查,实际调查常住人口为52万人,约占全市常住人口的3%。调查资料表明:全市常住人口为1778万人;在调查的52万常住人口中,就业人数为27万人,占51.5%。由此可推算出,2005年本市常住人口中的就业人数约为916万人(=1778×51.5%)。

而据《上海市统计年鉴》,2000年全市从业人员为745万人,2005年全市从业人员为863万人。可见,人口调查所得的就业人数要多于常规统计的从业人员数。为了得到2000年和2005年以外各年的实际就业人数,可以在常规统计的从业人员基础上,用两种方法进行估算。

估算1:由于2000年调查的就业人数是统计的从业人员数的1.05倍,2005年调查的就业人数是统计的从业人员数的1.06倍,五年增加0.01倍。假设调查数与统计数的倍数是线性增加的,即每年增加0.002倍,则通过对统计数的修正,可以得出对就业人数的估算。

估算2:由于2000年调查的就业人数多于统计的从业人员数38万人,2005年调查就业人数多于统计的从业人员数53万人,五年共增加15万人。假设调查多于统计的数量是线性增加的,即每年增加3万人,则通过对统计数的修正,也可以得出对就业人数的估算。两种估算方法所得的结果见表1。

表1: 2000—2006年常住人口中就业人数的估算

(单位:万人)

可见,两种估算方法所得的结果基本相同,以下分析采用估算1所得的就业人数。

#### (二) 上海常住人口中外来就业人数的估算

2000年第五次人口普查资料表明:全市外来流动人口中的就业人数为284万人,其中居住在本市半年以上的外来常住就业人数为225万人。

2003年外来流动人口调查资料表明:全市外来常住人口为383万人;在调查的33万外来人口中,居住半年以上的为25.5万人,其中就业人数为20万人,外来常住人口的劳动参与率为78.4%。由此可推算出,2003年本市外来常住人口中的就业人数为300万人(=383×78.4%)。

2005年常住人口抽样调查资料表明:在调查的52万常住人口中,外来人口为14万人,其中就业人数为10.4万人,劳动参与率为74.3%。同时,全市外来常住人口为438万人。由此可推算出,2005年本市外来常住人口中的就业人数为325万人(=438×74.3%)。

由于其余年份没有相关的调查资料,所以只能进行估算。上述调查结果表明:2000-2003年,全市外

来常住就业人数从225万人增加到300万人，共增加75万人，平均每年增加25万人；2003-2005年，全市外来常住就业人数从300万人增加到325万人，共增加25万人，平均每年增加12.5万人。可见，2000-2005年，外来常住就业人数的增量是逐渐递减的。假设2001-2003年外来常住就业人数分别增加30、25、20万人，2004年增加15万人，2005年和2006年分别增加10万人，则可以得出对各年情况的估算见表2。

表2：2000—2006年外来常住就业人数的估算  
(单位：万人)

## 二、上海就业人数与常住人口的相关性分析

就业人口是常住人口的组成部分，对就业人数与常住人口进行相关性分析，可以反映就业容量对常住人口规模的影响程度。

### (一) 上海全部就业人数与全部常住人口的相关性分析

据《上海统计年鉴(2007)》，2000年上海常住人口为1608万人，2005年为1778万人，2006年为1815万人。另外，通过从网上查阅相关文献，可以得到，2001年上海常住人口为1614万人，2002年为1625万人，2003年为1711万人，2004年为1742万人。由此，结合对常住人口中就业人数的估算结果(表1)，可得到2000—2006年上海常住人口与就业人数的对应情况见表3。

表3：2000—2006年上海常住人口和就业人数  
(单位：万人)

对2000—2006年本市就业人数与常住人口进行相关性分析，可计算得相关系数为0.9745，表明两者高度正相关。如果以就业人数为自变量x，常住人口为因变量y，作线性回归，可得到线性回归方程为： $y=1.3742x+519.39$

### (二) 上海外来就业人数与外来常住人口的相关性分析

2000年第五次人口普查、2003年外来流动人口调查、2005年常住人口抽样调查等资料表明：居住在本市半年以上的外来常住人口2000年为306万人，2003年为383万人，2005年为438万人。

由此可见：2000—2003年，全市外来常住人口增加77万人，平均每年增加25.7万人；2003—2005年增加55万人，平均每年增加27.5万人。可见，2000—2005年，外来常住人口的增量是逐渐增加的。假设2001—2003年分别增加25、26、26万人，2004年增加27万人，2005年和2006年分别增加28万人，则可以得出各年外来常住人口的估算。结合对外来就业人数的估算结果(表2)，可得到2000—2006年本市外来常住人口与外来就业人数的对应情况见表4。

表4：2000—2006年上海外来常住人口和外来就业人数(单位：万人)

对2000—2006年本市外来常住人口与外来就业人数进行相关性分析，可计算得相关系数为0.9735，表明两者高度正相关。如果以外来就业人数为自变量x，外来常住人口为因变量y，作线性回归，可得到线性回归方程为： $y=1.4087x-25.101$

2000—2006年上海外来常住人口与外来就业人数线性回归图

## 三、2012年上海就业规模和人口规模的预测

今后五年，上海将全面贯彻落实科学发展观，加快构建社会主义和谐社会，努力率先转变经济增长方式，率先提高自主创新能力，率先推进改革开放，率先构建社会主义和谐社会，加快国际经济、金融、贸易、航运中心和现代化国际大都市的建设。因此，经济发展将继续保持较快的速度，就业规模和人口规模也将继续扩大。

### (一) 2012年上海常住人口中就业人数的预测

经济增长是促进就业的基本前提，衡量经济增长与就业增长相互关系的常用指标是就业弹性系数，即就业增长速度与经济增长速度的比值，表明生产总值每增长一个百分点，就业人数能相应增长多少个百分点。就业弹性系数越大，说明经济增长对就业增长的拉动作用越大，同样的经济增长能够带来更多的就业岗位。

近年来，上海的生产总值连续保持较快速度的增长，2000—2006年的年均增长率为11.9%；与此同时，常住人口中的就业人数从783万人增加到940万人，年均增长率为3.1%。由此，2000—2006年上海的就业弹性系数为0.26。

2007—2012年期间，尽管上海将重点发展技术创新型产业，第二产业对就业的需求会有所趋缓。但是，第三产业的加快发展，特别是规模宏大世博会的举办，将带来对就业增量的较大需求。因此，经济增长对就业的拉动作用仍将保持在一定的水平上。

假设2007—2012年上海生产总值的年均增长率为11%、12%或13%，就业弹性系数为0.25、0.26或0.27，则运用就业弹性系数法，在2006年就业人数为940万人的基础上，对2012年上海常住人口中的就业人数进行预测，可以得到相应的预测结果见表5。

表5 2012年上海就业人数预测（单位：万人）

可见，按此预测，2012年上海常住人口中的就业人数可能达到1100万人左右。

### （二）2012年上海常住人口中外来就业人数的预测

如前所述，2000年上海外来常住就业人数为225万人，2003年为300万人，2005年为325万人。即2000—2003年外来常住就业人数增加75万人，平均每年增加25万人；2003—2005年增加25万人，平均每年增加12.5万人。而从2000—2005年的情况看，外来常住就业人数从225万人增加到325万人，共增加100万人，平均每年增加20万人。

假设2007—2012年，外来常住就业人数的增量仍保持在每年20万人，即5年内再增加100万人。则在2006年外来常住就业人数估算值335万人（表4）的基础上，2012年外来常住就业人数估计将达到435万人。

### （三）2012年上海常住人口规模的预测

目前，上海常住人口的规模已超过1800万人，并呈继续扩大之势。长江三角洲地区是我国经济发达、科技实力雄厚、城市化基础较好的地区之一，也是近年来人口的主要导入地区。在我国工业化、城市化进程不断加快的情况下，作为长三角地区人口和人力资本高度集聚的首位城市，上海保持人口数量的适度增长是必然的。并且，上海户籍人口老龄化程度日趋严重，也需要引进一些高素质的年轻人口以延缓老龄化的进程，保证上海在国际竞争中具有足够的创新能力和竞争能力。

但是，人口的不断增长，在推动上海社会经济不断发展的同时，也给交通、住房、能源、教育、医疗等诸多方面带来很大的压力。特别是，如果没有解决好就业和社会保障问题，大量人口只能积淀在社会底层，成为城市贫民，必将引发严重的社会问题。因此，近年来对于上海最大人口容量的研究已引起各方面的高度重视。

预测城市人口发展规模的方法主要有三种：一是生态和水资源承载力法。参照国际上可比城市的情况，按现代城市一般每人所需要的绿色生态空间和水资源，推算出城市可容纳的总人口数；二是就业岗位预测法。以经济发展预测为基础，预计就业岗位需求量，再以历史情况和发达城市的经验，测算出常住人口规模；三是综合增长率法。根据近年来人口规模、构成、迁移等方面的规律，考虑到合理引导人口流动与分布等因素，测算未来人口年增长率。

如果采用就业岗位预测法，则运用常住人口与就业人数的线性回归方程，可以对2012年上海的常住人口控制规模进行预测。即：

如果2012年上海常住人口中的就业人数达到1100万人，则由上海常住人口与就业人数的线性回归方程 $y=1.3742x+519.39$ ，可以得出，届时上海的常住人口规模应控制在2030万人。

如果2012年上海常住人口中的外来就业人数达到435万人，则由上海外来常住人口与外来就业人数的线性回归方程 $y=1.4087x-25.101$ ，可以得出，届时上海的外来常住人口将达到588万人。

#### 主要参考文献：

- ①新华网（2002年07月12日）：《上海常住人口1614万》
- ②人口世界网：《2002年上海市人口与计划生育形势分析报告》
- ③人民网（2005年01月06日华东新闻）：《上海二十年少生七百万》
- ④新华网（2005年06月28日）：《上海常住人口10年来首次出现零增长》
- ⑤新华网（2005年03月05日）：《为什么1800万是北京的宜居人口》

作者：叶维弘单位：上海市劳动和社会保障局