

福建省城市化水平:测量与分析

林毓鹏 李文溥

[摘要] 本文对现有测量城市化水平的几种方法进行评介,并选择单一指标法,用经过调整的人口从业结构指标对福建省城市化水平作了测算和初步分析,从而得出了城市化进程的一些规律性结论。

[关键词] 单一指标性;综合指标法;城市化;测量

中图分类号: F127 **文献标识码:** B **文章编号:** 1000-8780(2000)11-0053-04

经过 20 余年的经济高速增长,国民经济的工业化水平不断提高。城市化成为世纪之交我国经济发展的一个重要课题。制定正确的城市化的发展战略与政策措施的重要基础之一是正确的认识现有的城市化水平。本文报告我们最近对福建省的城市化水平的测算结果与初步分析。

一、现有测量方法评介

城市化是一个比较复杂的社会经济现象。不同学科从各自的研究领域和研究对象出发,给予不同的定义。另一方面,城市化是一个动态过程,城市化的内涵丰富而多样,因此,测量一个地区城市化水平,有多种方法。目前,我们见到的有以下几种:

1. 单一指标法

即选择对城市化表述意义最强的、又便于统计分析的个别指标来一描述城市化的水平。

(1) 城镇人口比重指标。即城市化水平是指某一地区内的城镇人口占总人口的比重。这是世界上较通用的城市化水平指标。它较好地描述了人口向城镇聚居的状况,反映了城市化的基本特征。其计算公式为:

$$Y = U/N$$

其中: Y——城市化水平, U——城镇人口, N——地区总人口

由于体制上的差异,直接用这个指标测量我国的城市化水平存在一些问题。我国目前只有辖区人口统计和农业非农业人口统计,没有按城市、农村分类的人口居住地统计。辖区人口统计与城市人口是完全不同的概念。例如,据统计,福建省 1983 年市辖人口占全省人口的比重为 22.65%,到 1998 年市辖人口占全省人口的比重为 84.69%。以此指标为据,显然将大大高估我省的城市化速度和实际水平。因为,按照国际上 80 年代末标准,一个国家或地区人均国民收入达到 8500 美元以上,城市化水平才可能达到 85% 左右。而我省 1998 年人均国民收入才 1200 美元左右。我省的市辖人口比重之所以 15 年间上升了 62 个百分点,主要原因是统计口径的变化。

(2) 非农业人口比重指标。即以某一地区内的非农业人口占总人口的比重来度量城市化水平。这种指标反映了人口在经济活动上的结构关系、非农业产业的就业水平及其就业结构,

较好地体现了城市化的经济内涵。其计算公式为:

$$Y = V/N$$

其中: Y——城市化水平, V——非农业人口, N——地区总人口

但是,直接运用该指标也有些问题。我国的农业非农业人口并不是按照居民的实际从业状况而是按照户籍统计的。改革开放以来,大量的农业人口进入城镇从事第二、三产业。这是我国城市化进程在人口就业结构上的体现。但是,囿于我国现有的户籍政策,许多已经多年常住城镇、从事非农职业的农业户籍人口却不统计为城镇人口。据统计,1998 年福建省的非农业人口仅为全省总人口的 19.85%,比 1983 年还低近 3 个百分点。显然,利用该指标反映城市化水平,得出的结论是完全相反的。

(3) 城市用地比重指标。即以某一区域内的城市建成区用地占区域总面积的比重来反映当地的城市化水平。它体现的是城乡之间在地理景观上的分野。但它忽略了人口密度所造成的城市用地的松紧,以及统计上的难度,故应用不广。

(4) 就业结构指标法。即以某一区域内的第二、三产业的就业人口占总人口的比重来测算城市化水平。之所以采用这种指标,是基于城镇是非农业活动集中的场所这个认识。它可以反映一个地区产业结构的演化状况,揭示出农村城市化的水平及其未来发展的经济基础。

2. 综合指标法

鉴于城市化内涵丰富多样,不少学者提出以多项指标,即以多项社会、经济指标替代单一指标,更综合地反映城市化水平。目前,所见到的综合指标法主要有以下几种:

(1) 城市成长力系数。是日本东洋经济新报社的学者在《地域经济总览》中提出的。该系数由 10 项指标来测算“城市成长力系数”:地区总人口、地方财政年度支出额、制造业从业人数、商业从业人数、工业生产总产值、批发业总额、住宅建筑总面积、储蓄额、电话普及率。具体计算方法是:选择两个时点,分别计算出某城镇地区上述 10 项指标在这两个时点内的增减值,然后再以这 10 项指标各自的全国平均值为 100,将各项指标增减值换算为标准值,在此基础上进行算术平均,所得数值即为该城市的成长力系数。这个方法可以刻画一个城市的

一〇〇〇年第十二期

省情考察

[作者简介] 林毓鹏,厦大经济研究所研究生;李文溥,经济学博士,厦大经济研究所教授、博士生导师。

相对发展水平,但是,无法反映一个地区的城市化绝对水平。
 (2)城市度。这是日本城市地理学家稻永幸男等在研究东京郊区地域构造时提出的一个城市度复合指标,用来研究东京郊区城市化的推进情况。

城市度由以下五类 16 个分指标复合而成;

第一类,表示地域规模的指标:面积,人口总数;

第二类,表示位置的指标:对东京市中心的时间、距离;

第三类,表示经济活动的指标:财政收入,工业产值,商品销售率,耕地面积率,电话普及率;

第四类,表示静态人口结构指标:第一、二、三产业人口,管理人口率,雇佣人口率;

第五类,表示动态人口结构指标:人口增长率,通勤率,劳动力就业率;

计算采用数理统计中的因子分析法,将各指标标准化后在坐标图上标出,根据图表便可推算出该地区的城市化推进情况和水平。这个方法针对具体问题提出,与我们的研究目的有较大差距。

(3)城市化水平综合指数。这是我国学者提出的。包括以下四大类 22 项具体指标:

第一类为人口类,包括市区非农业人口占省域总人口比重、市区第二、三产业就业人数占市区就业人数比重和市区人口密度等三个指标;

第二类为经济类,包括市区 GDP 占省域 GDP 比重、省域第二产业产值与第一产业产值之比、省域第三产业产值与第一产业产值之比、市区 GDP 与市区面积之比及市区第二、三产业占 GDP 的比重等五项指标;

第三类为社会文化类,包括市区职工人均工资额、市区人均用水量、市区人均用电量、市区气化率、市区万人拥有电话数、市区万人拥有中级以上科技人员数和市区万人拥有影剧院数等七项指标;

第四类为地域景观类,包括县级市占县级行政区总数的比重、建制镇占乡镇总数比重、市区面积与省域面积之比、建成区面积与市区面积之比、市区万人拥有公交车辆、市区人均道路铺设面积和市区绿地覆盖率等七项指标。

城市化水平综合指数的测定分两步进行,首先根据各指标对于城市化的贡献度不同,确定不同的权重,其次在对各指标值进行标准化处理的基础上加权求和,获得综合指数。

应当说,这个综合指数是比较全面的。但是,也存在一些问题:1. 混同了城市化水平与城市化程度,城市化水平反映的是一个地区城市化与否,即城市还是农村的问题。而城市化程度反映的是城市化深度,即低度城市化与高度城市化的问题。二者有联系,但是两个问题;2. 有些指标对于反映城市化水平来说并非充分必要的,指标的高低对衡量一地区城市化水平缺乏说服力;3. 指标过多,不少指标政府统计部门并不统计,需研究者自行调查采集,计算工作量大。

二、福建省城市化水平的测量

经过权衡比较,我们选择单一指标法,用经过调整的人口从业结构指标测量福建省的城市化水平。步骤如下:

第一,以市镇非农业人口为基础来对非农业人口比重进行修正。

城镇人口应以非农业人口为主,但不绝对排斥农业人口。目前的中国城市生活方式尤其决定了,在城镇人口中应包括一定比例从事农业的人口。这部分农业人口长期居住在城区边缘,除了没有城镇户口、不吃国家直接供应的商品粮外,其他方面几乎同城镇非农业人口一样。他们同样享用各种市政设施,也参与城镇的经济社会活动。因此,在计算城镇人口时,首先必须将这部分人口统计在内。我们认为,1982 年

以前我省城镇非农业人口的比例是较为正常的(见表 1)

表 1:1970 年—1982 年福建省市镇人口结构

年份	市镇人口 比 重	非农业 人口比重	市镇非农业 人口比重
1982 年	21.05	15.06	71.54
1981 年	20.96	14.9	71.09
1980 年	19.78	14.56	73.61
1979 年	19.46	14.27	73.33
1978 年	19.08	13.7	71.80
1975 年	19.01	13.73	72.23
1970 年	19.2	14.07	73.28
70~82 年	19.79	14.33	72.41

资料来源:《1999 年福建统计年鉴》第 52 页。

根据城镇非农业人口的比重,可以建立城镇人口比重的初步估计公式:

$$P_{\infty} = P_n / K$$

式中, P_{∞} : 城镇人口比重; P_n : 非农业人口比重; K : 城镇非农业人口比重。

以 72.4% 作为城镇非农业人口比重参数,对福建省 1983 年以后的城镇人口比重进行估算。结果如表 2 所示:

表 2:1983 年—1998 年福建省城镇化水平初步估计

年份	非农业人口 比重 P_n	城镇化水平 P_{∞}	年份	非农业人口 比重 P_n	城镇化水平 P_{∞}
1998 年	19.85	27.42	1990 年	16.68	23.04
1997 年	19.44	26.85	1989 年	16.99	23.47
1996 年	19.16	26.46	1988 年	16.75	23.14
1995 年	18.66	25.77	1987 年	16.65	23.00
1994 年	18.55	25.62	1986 年	16.55	22.86
1993 年	18.09	24.99	1985 年	16.48	22.76
1992 年	17.14	23.67	1984 年	15.78	21.80
1991 年	16.79	23.19	1983 年	15.26	21.08

资料来源:根据《1999 年福建统计年鉴》计算得出。

第二步,按照实际城镇人口来估计城镇化水平。

我国的城镇实际人口不仅包括部分农业人口,也包括没有城镇户籍但长期居住在城镇的所谓流动人口。他们是事实上的城镇人口,在估计城镇化水平时必须计入。由于这部分城镇流动人口一般从事第二、三产业劳动,因此可以从第二、三产业就业人口比重变化来估算。我们认为,1982 年以前,中国人口较少流动。因此,以 1970—1982 年第二、三产业就业人口比重为基数来对实际城镇人口进行估算(见表 3)。

表 3:1970—1982 年福建省第二、三产业就业人口比重 %

年 份	第二、三产业 就业人口比重 P_1	年 份	第二、三产业 就业人口比重 P_1
1982 年	29.98	1978 年	24.89
1981 年	28.49	1975 年	20.87
1980 年	27.07	1970 年	19.00
1979 年	25.99	70~82 年平均	25.18

资料来源:根据《1999 年福建统计年鉴》计算得出。

根据第二、三产业就业人口比重与非农业人口比重的关系,可以建立实际城镇人口比重的估计公式:

$$P_U = (R_2/R_1) \times P_{\infty} \quad \text{其中 } R_1 = P_n/P_{n0}, R_2 = P_1/P_{10}$$

式中 P_U : 实际城镇化率; P_{∞} : 城镇化率; P_n : 非农业人口比重; P_{n0} : 基期非农业人口比重; P_1 : 第二、三产业就业人口比重; P_{10} : 基期第二、三产业就业人口比重。

以 70-82 年平均非农业人口比重 14.33% 为基期非农业人口比重 P_{n0} , 以 70-82 年第二、三产业就业人口的平均比重 25.18% 为基期第二、三产业就业人口比重 P_{10} , 可算出 1983 年-1998 年新城镇率 P_U , 结果如表 4 所示:

表 4: 1983-1998 年福建省实际城镇化率估计 %

年份	非农业人口比重	R_1	第二三产业就业比重 (%)	R_2	R_1/R_2	P_{10}	实际城镇化率 P_U
1998 年	19.85	1.39	51.55	2.05	1.48	27.42	40.52
1997 年	19.44	1.36	51.57	2.05	1.51	26.85	40.54
1996 年	19.16	1.34	50.65	2.01	1.50	26.46	39.81
1995 年	18.66	1.30	49.71	1.97	1.52	25.77	39.07
1994 年	18.55	1.29	48.83	1.94	1.50	25.62	38.38
1993 年	18.09	1.26	46.49	1.85	1.46	24.99	36.54
1992 年	17.14	1.20	43.76	1.74	1.45	23.67	34.39
1991 年	16.79	1.17	42.25	1.68	1.43	23.19	33.21
1990 年	16.68	1.16	41.64	1.65	1.42	23.04	32.73
1989 年	16.99	1.19	41.24	1.64	1.38	23.47	32.42
1988 年	16.75	1.17	40.96	1.63	1.39	23.14	32.19
1987 年	16.65	1.16	40.08	1.59	1.37	23.00	31.50
1986 年	16.55	1.15	39.15	1.55	1.35	22.86	30.78
1985 年	16.48	1.15	38.45	1.53	1.33	22.76	30.22
1984 年	15.78	1.10	33.75	1.34	1.22	21.80	26.53
1983 年	15.26	1.06	31.29	1.24	1.17	21.08	24.60

资料来源:根据《1999 年福建统计年鉴》计算得出。

从表 4 中可以看出,改革开放以来,福建省城市化水平显著提高。1983-1998 年,15 年间提高了将近 16 个百分点。目前我省的城市化水平大致相当于国外中等收入国家 70 年代中期至 80 年代初期的水平。

三、福建省城市化水平的初步分析

城市化是一个自然的历史的过程,城市化实际上是国民经济的非农产业化在人口居住方式上的反映。因此,城市化与国民经济产业结构演变之间存在密切的关系。下面,我们就福建省的城市化发展水平与国民经济产业结构演变之间的关系做些初步分析。

从表 5 的数据可以看出,福建省的城市化水平与人均国民收入水平之间存在着正相关关系。城市化的产业基础是第二、三产业,从表 5 的数据也可以看出,二、三产业在国民经济中的比重与城市化水平之间,也存在明显的相关关系。

表 5: 福建省城市化水平与经济发展及产业结构变动的关系

年份	实际城镇化率 P_U (%)	人均 GDP (美元)	第一产业产值比重	第二产业产值比重	第三产业产值比重
1998 年	40.52	1232	18.32	43.38	38.30
1997 年	40.54	1117	19.22	43.11	37.67
1996 年	39.81	866	20.80	42.17	37.03
1995 年	39.07	813	21.66	42.43	35.91
1994 年	38.38	557	21.66	44.13	34.21
1993 年	36.54	631	22.54	41.12	36.34
1992 年	34.39	464	24.83	37.16	38.00
1991 年	33.21	383	27.21	35.13	37.67
1990 年	32.73	369	28.15	33.41	38.45
1989 年	32.42	422	29.62	35.74	34.64
1988 年	32.19	362	30.83	37.01	32.16
1987 年	31.50	268	31.96	36.27	31.77
1986 年	30.78	234	32.46	36.93	30.61
1985 年	30.22	251	33.98	36.19	29.82
1984 年	26.53	254	35.48	35.90	28.62
1983 年	24.60	246	37.00	36.04	26.96

注:人均 GDP(美元)是根据各年外汇汇率计算得出。

资料来源:根据《1999 年福建统计年鉴》计算得出。

11000 年第一期

福建论坛

在算出福建省的城市化水平之后,一个令我们感兴趣的问题是,福建省的城市化水平与世界平均水平相比,是否表现出相似的规律性过程?我们查阅了有关资料,发现福建省城市化与经济发展水平、产业结构之间的关系,与世界平均水平相当类似(见表 6 和表 7)。

表 6:世界城市化与人均 GDP 的分组(1989 年)

城市化水平(%)	人均 GDP(美元)	城市化水平(%)	人均 GDP(美元)
5—19	372	60—69	6424
20—29	374	70—79	9960
30—39	820	80—89	8569
40—49	1087	90 以上	10757
50—59	3621		

资料来源:谢文惠等:《城市经济学》,清华大学出版社 1996 年版。

表 7:世界城市化与产值结构的变化 %

国家	内容	1960 年	1965 年	1980 年	1985 年	1987 年
低收入国家	城市化	13	17	17	22	30
	农业	50	42	36	32	31
	工业	18	28	35	33	37
	服务业	32	30	29	35	32
中等收入国家	城市化	33	36	45	48	57
	农业	24	21	15	14	15
	工业	30	31	40	34	36
	服务业	46	47	45	52	49
市场经济工业国	城市化	68	71	78	75	78
	农业	6	5	4	3	3
	工业	40	39	37	36	36
	服务业	54	56	59	61	61

资料来源:谢文惠等:《城市经济学》,清华大学出版社 1996 年版。

从表 6 中可以看出,在人均 GDP 为 820 美元阶段,世界城市化平均水平为 30~39%,人均 GDP 上升到 1100 美元左右,城市化水平相应提高到 40~49%。1995 年,福建省人均 GDP 为 813 美元,城市化水平为 39.07%,1998 年,福建省人均 GDP 增长到 1232 美元,城市化水平相应提高到 40.52%。与 10 年前的国际相应水平的低限大致相当,但略微滞后,也就是说,存在发展空间。

与世界上不同收入国家的不同城市化水平的三次产业结构比较(参见表 7),结论基本相同,福建省目前城市化水平与三次产业结构大致相当于中等收入国家 1980 年的水平。

四、小结

我们对福建省城市化水平的测算和分析仅仅是从一个角度:城市化实质内容的发展进程进行的。尽管这是一个初步的研究,但也揭示或证实了城市化进程的一些规律性结论,例如,城市化与人均国民收入增长之间的关系,城市化与国民经济结构演变之间的关系,等等。说明,尽管存在着不同国情,但是,我省的城市化发展仍然基本遵循国际上的一般发展规律。显然,这些结论在制定我省的城市化发展战略与政策上有一定的参考价值。我们的研究也可以得出一些直接的政策性结论。例如,从测算结果可以看出,从计划经济时代延续到今天的户籍制度已经严重不适应我省城市化发展的现实需要。要加快我省的城市化进程,必须加快户籍制度的改革步伐。等等。

参考文献:

- 1、谢文惠、邓为:《城市经济学》,清华大学出版社 1996 年版
- 2、林兴、孙林桥:《论农村城市化》,同济大学出版社 1996 年版
- 3、辜胜阻:《非农化与城镇化研究》,浙江人民出版社 1991 年版
- 4、代合治、刘兆德:《复合指标法及其在测度中国省域城市化水平中的应用》,《城市问题》1998 年第 4 期

(作者单位:厦门大学经济研究所, 厦门 361005)

(责任编辑:雨 贝)