

贵州省黔东南州第五次人口普查办公室 编

GUIZHOU SHENG QIANDONGNANZHOU DIWUCI RENKOU PUCHA BANGONGSHI BIAN

黔东南

QIANDONGNAN

人口
的现状与未来

RENKOU DE XIANZHUANG YU WEILAI



四川出版集团·巴蜀书社

贵州省黔东南州第五次人口普查办公室 编

黔东南 人口的现状与未来



四川出版集团·巴蜀书社

图书在版编目(CIP)数据

黔东南人口的现状与未来/贵州省黔东南州第五次人口
普查办公室编. - 成都:巴蜀书社,2004.3
ISBN 7-80659-564-3

I. 黔… II. 贵… III. 人口-问题-研究-黔东南
苗族侗族自治州-文集 IV. C924.24-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013312 号

责任编辑 侯跃生
封面设计 熊 昭

黔东南人口的现状与未来 贵州省黔东南州第五次人口普查办公室 编

四川出版集团·巴蜀书社出版发行 (成都盐道街三号 邮编 610012)

总编室电话(028)86656816 成都市金龙印务有限责任公司印刷

发行科电话(028)86662019 (成都市外东中和镇黄土场)

新华书店经销 电话(028)85651045 邮编:6100212

开本 787×1092 1/16 印张 9 字数 200 千

2004 年 3 月第一版 2004 年 3 月第一次印刷

ISBN 7-80659-564-3/C·1 定价:18 元

本书如有印刷质量问题请与工厂联系调换

主编 熊赐新

编辑 石建东 文才刚 石庆祥

序

《黔东南州人口的现状和未来》在贵州大学、省统计局和黔东南民族师范高等专科学校等有关单位的大力支持下,通过参与课题研究的专家学者一年多的辛勤工作,终于付梓成书了。

这部书以黔东南州第五次全国人口普查成果为基础,对我州人口发展历史、人口数量、人口结构、人口素质以及婚姻状况、生活环境等方面进行了全面系统的归纳整理,数据丰富,记述翔实。全书充分运用人口学、统计学、社会学等现代学科理论,重点研究讨论了人口生产发展规律与黔东南经济、文化、社会、教育、城镇化进程之间的关系。论述既立足黔东南实际,又把握人口现代化发展的脉搏,观点新颖,视野开阔,具有一定的前瞻性,充分体现了以人为本,全面发展的新的发展理念和求真务实的科学精神。这本书的出版,开启了我州人口与经济发展研究先河,弥补我州这方面的空白,对我州人口计划发展和经济社会长远规划无疑将会产生积极的指导作用。

对该书的出版发行表示祝贺,向全体研究人员、编纂人员表示感谢!

黔东南苗族侗族自治州副州长 梁承祥

2003年11月

前 言

建国以来,我国进行了五次人口普查、三次工业普查、两次基本单位普查、一次第三产业普查和一次农业普查,每一次普查都投入了大量的人力物力,特别是人口普查,称得上是和平时期最大的社会总动员,且不要说调查对象之广泛、工作经历时间跨度大,单普查员和参与普查工作的人员当数以千万计,中央和各级地方政府投入资金几十亿元人民币。贵州省黔东南苗族侗族自治州全州 16 个县市,其中有 14 个列入国家扶贫工作重点县,2000 年全州地方财政收入仅 4.82 亿元,第五次人口普查共筹措经费 640 万元,虽然人均只有 1.69 元,但已占当年地方财政收入的 1.33%,从建立普查机构到普查数据资料刊出,前后经历了五个年头,全州有 3.9 万人参与了这项工作。由此可见,普查工作动员之广、耗费之巨、时间之久。但是,第五次人口普查之前,黔东南州在国家的统一部署下,共进行了十次各类普查,历次普查总是以普查数据编印公布为标志,宣告整个普查工作“圆满完成”,没有组织过一次普查资料的研究开发利用。重调查、轻开发是普查工作存在的最严重的问题,这在全国也比较普遍。

但是,第五次人口普查资料开发研究工作得到了黔东南州人民政府的高度重视,在普查数据资料通过上级普查机构审查验收后,就及时着手组织对普查资料的开发研究,刘晓凯州长经常过问工作的进展情况,亲自解决存在的困难;梁承祥副州长多次协调处理普查资料开发工作中存在的问题,审阅了课题研究论文的书稿后,欣然为本书作序。正是有了政府领导的重视,有了贵州大学人口研究中心、黔东南师专、州教育学院和州直有关单位热心于人口研究的专家学者的大力支持,才有了本书的问世,填补了黔东南州普查资料开发研究的空白。虽然本书充其然只能称作人口研究领域百花园中的一朵小花,但十分希望研究成果能够为地方党委、政府在经济社会发展方面提供某些决策依据。

随着经济的发展,城乡居民生活水平的提高,人口增长与经济社会发展相互影响、相互制约的关系显得越来越突出。因此,人口、资源、环境与经济的协调发展已成为当今社会经济生活的主题,并成为众多专家学者着力探讨的重大课题。本书编录了黔东南州第五次人口普查资料开发的 13 篇课题研究论文,其中人口发展及生育趋势研究的 3 篇;人口素质、人口结构等方面研究的 6 篇;人口与经济、人口与环境等方面研究的 4 篇。上述课题研究,传递了黔东南州人口现状与未来的许多信息,回答了许多地方党政领导与老百姓经常关心的问题,如:在黔东南州 3.03 万平方公里的土地上,今后 10 年、20 年、50 年后会有多少人生活在这里?不少人认为黔东南经济发展滞后,关键是人的素质低,有没有量化的数据说明?黔东南州人口的教育现状、经济发展与实现小康社会关系如何?黔东南州的经济发展与人口发展是什么关系?黔东南州人口控制、计划生育工作决策的依据是什么?

有几个编辑方面的问题有必要加以说明。一是人口问题研究涉及十分广泛,从事这方面的专家学者不仅要具有相关的社会科学方面的理论知识,而且要有一定自然科学方面的知识和分析能力,因此,研究成果也渗透了这两方面的理论知识。但是,本书的读者不一定

是人口研究方面的专家,也非其他领域的专家学者,所以,尽管有的篇目基础理论阐述多了一点,但有助于我们从人口学以及相关学科的角度去认识黔东南州人口的现状与未来,因而,编辑审稿时没有“删繁就简”。二是关于2000年以后的人口预测,由于课题研究者所采用的预测模型、预测方法或参照系数不尽相同,2000年基期人口数据,有的采用普查时点的人口数据,有的采用年末人口数据,因此,推算出来的相同年份的人口绝对数也不尽一样,但大家得出的人口发展趋势的结论基本一致,认为黔东南州总体上年平均增长率呈非直线下降趋势。三是关于黔东南州建国以来人口发展的期段划分,有的课题研究引用了我们提供的背景资料所作的描述,因而,出现几个课题研究表述趋同的现象,亦属正常。四是出于编辑的责任,对有的篇目的字句或段落有所改动,也没有来得及与作者交换意见,谨表歉意,但都没有改变文章的基本框架与基本观点,即使不同研究课题的观点相互排斥,我们认为既是“研究”,当仁者见仁、智者见智,故没有寻求“统一”,看作是各家之言。五是参与课题研究的人员较多,单位分散,而且各自行文风格不同,因此,对课题论文的结构体例不作统一要求。六是本书的编辑人员为这次人口普查资料的开发研究做了大量工作,从课题研究的方向设计、课题研究背景资料编写到为各课题组提供相关研究资料,以及审稿、编录、校对倾注了大量的精力。

本书得以面世,得到了许多关心黔东南州第五次人口普查资料研究开发的领导和同志们们的热心支持,特别是贵州省第五次人口普查资料研究开发专家顾问组副组长程邦嘉先生,不仅为黔东南州普查资料的研究开发做了许多协调工作,还在百忙中审阅了书稿,提出了许多宝贵的意见。在此,一并表示诚挚的谢意!

普查资料的研究开发利用及其编辑工作,在黔东南州尚属一项开拓性的工作,加上我们的水平有限,工作中缺点和错误在所难免,恳切希望专家和各位读者批评指正。

熊赐新

二〇〇三年十一月

目 录

序	梁承祥(1)
前 言	熊赐新(1)

人口发展与人口生育趋势研究

黔东南州未来 50 年人口预测	刘海军 杨益华 聂笃雄(2)
黔东南州育龄妇女生育状况及未来生育趋势分析	郭崇义(19)
黔东南州人口再生产与未来发展趋势及控制对策研究	杨东升(31)

人口素质、人口结构特征研究

黔东南州人口素质及其经济特征	聂 江(38)
从第五次人口普查看黔东南自治州教育与小康社会发展	申茂平 冯 纲(50)
黔东南州劳动力问题研究	韦 璞 郭 丰(59)
从第五次人口普查资料分析民族地区妇女的生存与发展空间	余达忠(72)
黔东南州人口老龄化问题研究	杨东升(80)
黔东南州少数民族人口问题研究	顾永泽(87)

人口与环境、人口与经济问题研究

黔东南州城镇化的现状与发展	张笑秋 杨玉水 李智环 刘金华(93)
黔东南州人口与资源环境问题初论	蒋焕洲(103)
人口与经济关系的量化关系研究	顾永泽(110)
黔东南州人口与城镇房地产资源开发的初步研究	杨延峰 蒋焕洲(119)

附 录

黔东南州第五次人口普查报告书	黔东南州人口普查办公室(123)
----------------------	------------------

**人口发展与人口生
育趋势研究**

黔东南州未来 50 年人口预测

刘海军 杨益华 聂笃雄

一、引言

如果说人口、资源、环境与经济的协调发展已成为当今社会经济生活的主题的话,那么如何使人口、资源、环境与经济协调发展则是当今社会众多相关学者应着力探讨的重大课题之一。我们必须承认,自改革开放以来,我国的综合国力已取得了显著增长,人们生活水平得到了极大提高。但是,一个毋庸置疑的事实也必须承认,即随着经济的增长、人们生活水平的提高,一些原本隐而未发的问题,包括人口增长与社会经济发展之间相互影响、相互制约的关系正显得更加突出和重要,人口问题与资源问题、环境等问题一样已成为我国的基本国情之一。

其实,人口问题历来就是官方最为关注的重大问题之一,因为人口增长与经济增长一直相互影响、相互制约:一方面,无论是一个国家还是一个地区,如果人口增长超过了其资源的承载力,人口因素就成为制约社会进步和经济发展最主要的因素;另一方面,人口与经济相互影响,可以使人口与社会经济的发展产生种种截然不同的效应,即人口的集聚和增长可以使社会经济得到迅速发展,也可以抑制社会经济的发展,反之,如果社会经济发展迅速,就可以在更加广泛的范围内吸引人口的集聚与增长,当然这种增长主要是迁移增长,它可以带来人口素质的迅速提高或者从人力资本投资的角度看,它可以用最少的成本获得更大的预期效益。

因此,在现代社会经济生活中,无论是一个国家,还是一个地区,甚至一个县或者一个乡,都应当根据其自身的经济发展水平和资源存量状况等方面的情况进行人口规划,这既是基于各级党政领导和有关部门制订正确的人口政策,合理控制人口规模,使之适应社会生产力发展的客观需要,同时也是可持续发展和西部大开发,政府部门制订经济发展规划的基本需要。但是,无论各级党政领导和有关部门制订人口政策,还是各级政府部门制订经济发展规划,都离不开包括人口总量、人口结构、生育以及死亡等在内的基本的人口预测数据。因此,做好人口预测是制订正确的人口政策、提供准确的人口信息、掌握未来人口发展趋势,加强对现有人口的计划生育管理和编制国民经济发展规划的前提和基础。

然而,人口预测是一个比较复杂的问题。因为影响人口发展过程的因素很多,要将所有这些因素都准确地包含在定量预测之内,显然是非常困难的。尤其在人口定量预测中,必须对未来人口发展过程的出生和死亡这两个主要因素给予较精确的考虑,有时还必须考虑到影响人口发展过程的诸因素,例如战争、天灾、移民等等,虽然未来的出生可以作为控制量给出,但未来的死亡与扰动因素却是比较难以估计和确定的。因此,在人口预测中,一般只能

根据过去人口发展变化的实际统计资料,加以分析比较,找出历史上人口发展过程中一些带有共同规律并考虑到未来其他各种因素的影响,用外推的方法选择和确定人口参数的变化规律,从而对人口进行定量预测。

基于此,本文拟以贵州省黔东南州人口总数分年龄、分性别人口构成、出生率、死亡率等为首定变量,结合该地人口政策以及第五次人口普查数据,并以总和生育率(β)、死亡率(D)为控制参数,构建离散递推人口动态发展模型。然后,在此基础上进行受控预测,从而最终实现对黔东南州未来 50 年人口再生产过程的动态描述。预测所用基础数据均来自贵州省及黔东南州统计年鉴和人口普查资料。

二、黔东南州人口现状描述与分析

如前所述,真实的历史统计资料是做好人口预测的前提条件。因此,在对黔东南州人口做出预测之前,有必要对其现有人口资料进行认真分析和总结,而现有的最为权威的历史资料显然是历次人口普查资料,特别是 2000 年第五次人口资料。下面基于 2000 年黔东南州第五次人口普查资料,对黔东南州总人口、育龄妇女生育状况、人口死亡率以及性别年龄状况进行简要描述。

(一)总人口

黔东南苗族侗族自治州(下称黔东南州)位于贵州省东南部,全州共辖 16 个市县。据 2000 年全国第五次人口普查资料显示:调查时点 2000 年 11 月 1 日零时,黔东南州常住人口总数为 3844697 人,男性人口为 2035112 人,占总人口的 52.93%,女性人口为 1809585 人,占总人口的 47.07%,男女性别比为 112.46。同时,资料还显示,全州常住民族 47 个,其中苗族人口为 1594939 人,占全州总人口的 41.48%,侗族人口为 1207197 人,占全州总人口的 31.40%。苗族侗族两民族人口总数共计 2802136 人,占全州总人口的 72.88%。此外,全州未识别民族人口为 32109 人,占全州人口总数的 0.84%。其余各民族共 1010452 人,占全州总人口的 26.28%。

与“四普”(由于缺乏黔东南州“四普”可比资料,本文中“四普”人口总数采用了黔东南州统计局编写的《黔东南苗族侗族自治州 1998 年统计年鉴·五十年统计资料》中 1990 年黔东南州总人口数据,以下简称“黔东南人口 50 年资料”)相比,黔东南州 10 年间共净增人口 164359 人,平均每年约净增 16436 人。下面笔者根据黔东南州人口 50 年资料对黔东南自解放以来人口总体增长状况进行了简要描述,描述中采用的是环比增长率指标,描述范围为 1949—1998 年。从描述中我们可以看到黔东南州过去几十年里人口的大致发展变化规律。

表 2-1 1949—1998 年黔东南州总人口自然增长率环比增长结果

单位:%			
年份	环比增长数	年份	环比增长数
1950	1.25	1975	-1.34
1951	1.36	1976	-12.33
1952	2.85	1977	0.1
1953	0.63	1978	-1.81
1954	4.03	1979	0

年份	环比增长数	年份	环比增长数
1955	-3.01	1980	-2.2
1956	-0.13	1981	2.9
1957	1.07	1982	1.1
1958	-9.82	1983	-5.8
1959	-12.35	1984	0
1960	34.59	1985	0
1961	-44.81	1986	2.50
1962	41.68	1987	0.2
1963	-1.05	1988	-2
1964	5.84	1989	-1.69
1965	0.01	1990	0.45
1966	-3.36	1991	-0.53
1967	3.45	1992	-0.99
1968	-3.55	1993	-0.41
1969	-5.04	1994	-0.66
1970	4.87	1995	0.81
1971	-3.35	1996	-0.13
1972	-0.91	1997	0.44
1973	0.45	1998	-0.27
1974	2.24		

从上述 1949—1998 年黔东南州总人口自然增长率环比增长结果可见,黔东南作为贵州省的自治地区之一,就其衡量人口本身的发展规律的指标之一的人口自然增长率而言,在过去的 50 多年里除了三年自然灾害和十年“文革”时期自然增长率剧增剧减波动较为强烈外,其他时期,特别是自 70 年代末期中国实施计划生育政策以来,黔东南州人口自然增长率基本上是趋于下降的。我们从下面的 1949—1998 年黔东南州总人口环比增长绝对数结果图中可以更清楚的看到这一点。

(二) 生育状况

我们知道,衡量一个国家或一个地区生育状况的指标除了出生率以外,更主要的指标就是生育率,因为出生率表明的只是出生人口与总人口之比,但实际上只有育龄妇女才有可能生育婴儿。因此,与一个国家或一个地区出生人数有着直接依存关系的只是育龄妇女人数而非总人口。与出生率不同,生育率特别是妇女生育模式则是决定该国或该地区人口再生产变动的和人口发展趋势的最主要的人口学因素,特别是在该国或该地区人口死亡率已下降到比较稳定水平的情况下更是如此。因此,为了观察人口出生率变动的原因,研究人口增长程度,分析人口再生产率的变化和今后人口发展变化的趋势,有必要掌握和分析当地育龄妇女的生育率。育龄妇女生育率是反映人口再生产过程的一个重要指标,根据计算目的不同,育龄妇女生育率一般可有育龄妇女一般生育率、年龄别生育率、标准化生育率、终身生育率、总和生育率以及累计生育率等六种描述方法。本文限于资料只描述了黔东南州分县市、年龄别育龄妇女生育率以及总和生育率。下面是根据 2000 年第五次人口普查资料整理而

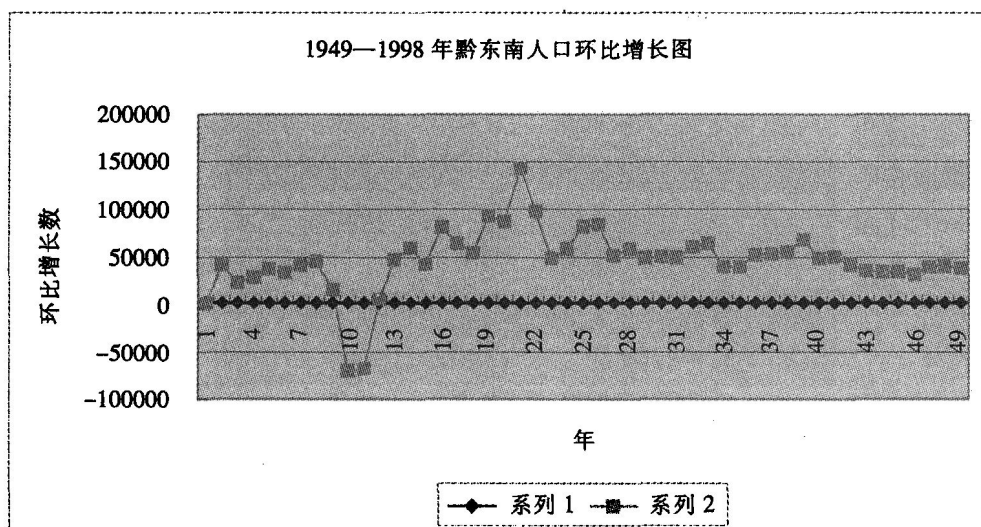


图 2-1

成的黔东南州分县、市育龄妇女年龄别生育率及总和生育率情况。

表 2-2 全州分县、市育龄妇女年龄别生育率及总和生育率

单位:‰

地区别	15-19 岁	20-24 岁	25-29 岁	30-34 岁	35-39 岁	40-44 岁	45-49 岁	总和生育率
合 计	23.26	193.46	139.72	52.96	16.88	4.54	1.61	2162.13
凯里市	8.98	143.72	121.88	42.42	13.82	0.96	2.08	1669.27
黄平县	23.07	210.67	132.84	65.74	18.00	7.36	1.71	2296.96
施秉县	41.32	210.00	147.88	59.90	21.47	7.89	3.92	2461.93
三穗县	19.14	258.26	175.54	60.31	14.72	\	\	2639.89
镇远县	18.48	208.10	162.90	68.79	22.36	4.83	\	2427.25
岑巩县	30.37	256.73	181.17	58.35	18.76	12.49	3.60	2807.34
天柱县	14.08	199.68	119.04	40.42	8.11	4.38	0.50	1931.08
锦屏县	27.55	226.77	162.78	42.88	13.76	0.93	3.12	2388.95
剑河县	39.47	188.52	144.32	65.92	17.27	1.39	5.50	2311.99
台江县	30.83	199.29	107.80	37.59	11.25	\	1.34	1940.60
黎平县	22.95	197.88	145.86	49.86	15.82	9.63	0.85	2214.22
榕江县	21.08	180.28	126.19	46.44	19.79	6.82	3.21	2019.03
从江县	27.20	184.08	144.74	54.70	18.17	3.30	\	2161.00
雷山县	65.55	197.18	143.36	75.45	14.63	7.14	2.79	2530.58
麻江县	20.88	178.74	135.42	57.54	35.25	\	\	2139.11
丹寨县	16.50	176.10	113.70	48.86	11.76	\	\	1834.60

表 2-2 和图 2-2 以及图 2-3 显示了黔东南州当前的分地区以及分年龄育龄妇女生育状况,从分年龄妇女生育率来看,生育高峰人群为 18—34 岁之间的育龄妇女,其生育率均超过 50‰,而在上述年龄范围人群中,20—30 岁育龄妇女人群,特别是 20—24 岁组育龄妇

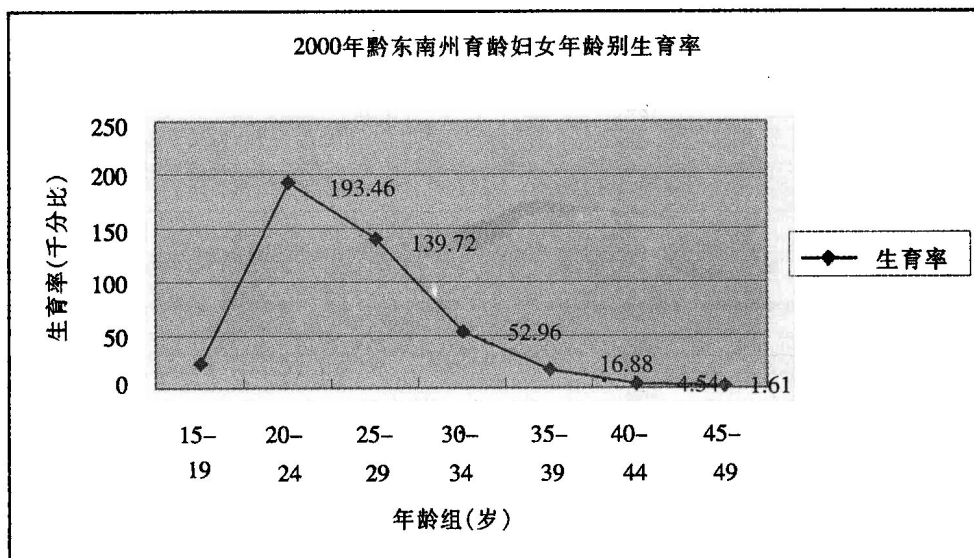


图 2-2

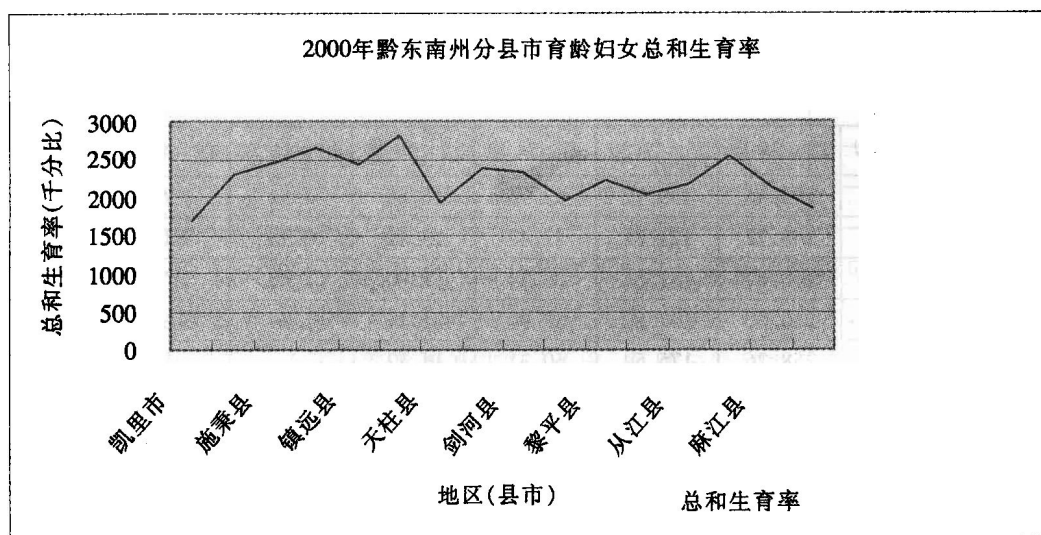


图 2-3

女尤其如此。因此,从人口增长与人口预测的角度讲,上述年龄范围的育龄妇女人群应属人口监控工作的主要对象。另外,从分地区的育龄妇女生育率来看,在黔东南州所辖的 16 个市县中,岑巩县总和生育率最高,达 2.8,其次是三穗县,为 2.64,总和生育率最低的当属凯里市,为 1.67。因此,从总体上看,全州 16 个市县中,除了岑巩和三穗县外,其总和生育率均处于 1.5—2.5 之间,逐渐趋于更替水平,而凯里市则已处于更替水平以下。

(三) 死亡状况

人口死亡率与生育率一样,也是影响人口再生产规模和速度的一个非常重要的人口学因素。但人口死亡率与生育率不同的是,生育率可以人们调节人口再生产的速度有意识的调节生育率,即可以有意识的将生育率调低或调高,死亡率则总的来说是不断地稳定地趋于

下降,而死亡率的下降又必然会引起平均预期寿命和人口自然增长率提高,从而引起人口总数的变化。因此,进行人口预测或控制有必要了解和掌握该地人口的死亡状况。在对全州人口的死亡状况进行描述的时候,婴儿死亡率不能忽视,因为,婴儿死亡率是人口分年龄死亡率中一个具有特殊意义的统计指标,它不仅是降低人口总死亡率的一个重要因素、衡量当地医疗卫生水平和人民生活水平的重要指标,而且也是预测新生婴儿存活率进而预测新生婴儿人数的关键指标。一般来讲,描述人口死亡状况的指标主要有总死亡率、分年龄性别死亡率、婴儿死亡率和新生儿死亡率以及标准化死亡率等。本文根据 2000 年黔东南州第五次人口普查资料对其分年龄、性别死亡率进行了描述,从下表的描述,我们可以看到当前黔东南州人口的总体死亡状况。

表 2-3 全州分年龄、性别死亡率

单位:‰

年龄组	死亡率(总死亡率:7.36)			年龄组	死亡率		
	分年龄死亡率	分性别死亡率			分年龄死亡率	分性别死亡率	
		男	女			男	女
0—4 岁	17.54	14.40	21.50	55—59 岁	10.52	12.41	8.47
5—9 岁	1.04	1.15	0.91	60—64 岁	16.96	20.60	13.02
10—14 岁	0.65	0.70	0.58	65—69 岁	26.53	32.45	20.25
15—19 岁	1.32	1.42	1.17	70—74 岁	44.03	51.96	36.10
20—24 岁	1.87	2.26	1.46	75—79 岁	69.65	85.16	56.26
25—29 岁	2.08	2.54	1.58	80—84 岁	112.73	138.53	94.77
30—34 岁	2.37	2.73	1.98	85—89 岁	153.11	190.01	131.86
35—39 岁	2.76	3.50	1.96	90—94 岁	204.41	221.16	196.48
40—44 岁	3.56	4.36	2.73	95—99 岁	236.05	282.83	214.17
45—49 岁	4.57	5.96	3.10	100 岁及以上	187.13	173.91	192.00
50—54 岁	7.15	8.78	5.45				

从上表可见,全州人口总死亡率仍然较高,0—4 岁人口尤其如此,高达 17.54‰。之后尽管随着年龄的上升,死亡率逐步下降,但 20 岁以后,各年龄组死亡率又开始上升,50 岁以后各年龄组死亡率上升速度加快,特别是 60 岁以后各年龄组死亡率上升速度更是愈来愈快。

(四) 性别、年龄状况

人口性别年龄状况和生育率、死亡率一样,也是衡量一个国家或一个地区人口状况的基本指标之一。描述性别年龄状况的指标一般是性别年龄结构。性别结构对婚姻和家庭状况有直接影响,是结婚率和出生率高低的决定因素之一,同时也是影响社会经济发展和劳动者就业的重要参数之一。而年龄结构则表示不同年龄的人口在总人口中所占的比重,从而标志某一人口集团属于那种人口年龄类型。人口理论认为,人口年龄结构类型不同,必然导致未来人口增长速度的不同。因此,在进行人口预测之前,很有必要了解和摸清基期的人口年龄性别结构。下面是根据 2000 年黔东南州第五次人口普查资料整理而成的全州分年龄、分性别人口占全州总人口比例情况以及按国际标准计算的全州年龄构成指数。

表 2-4 全州分年龄、性别人口占全州总人口比例情况

单位:%

年龄组	占数人口数的百分比		性别比	年龄组	占总人口数的百分比		性别比
	女	男			女	男	
0—4	3.86	4.91	127.15	55—59	1.87	2.03	108.48
5—9	4.35	5.31	122.17	60—64	1.88	2.03	108.40
10—14	5.31	6.10	114.97	65—69	1.41	1.50	106.50
15—19	3.60	4.75	131.76	70—74	0.85	0.86	100.51
20—24	3.23	3.43	105.92	75—79	0.44	0.38	87.41
25—29	4.43	4.85	109.47	80—84	0.28	0.20	71.50
30—34	4.46	4.83	108.13	85—89	0.13	0.08	58.47
35—39	3.56	3.87	108.78	90—94	0.03	0.02	47.57
40—44	2.27	2.37	104.51	95—99	0.01		46.44
45—49	2.69	2.85	105.67	100 及以上			36.25
50—54	2.38	2.56	107.35				

表 2-5 全州年龄构成指数(按国际标准计算)

单位:人,%

年龄组	人口数	占人口 总数比例	老年 人口系数	儿童少年 人口系数	老少比
0 - 14	1147299	29.84	6.21	29.84	20.83
15 - 64	2458462	63.94			
65 岁及以上	238936	6.21			
总抚养比:56.39		少儿抚养比:46.67		老年抚养比:9.72	

从上面两个表中的数据可以看出,全州性别结构基本正常,年龄结构则处于成年型向年老型过渡阶段,若用图形表示,黔东南州人口年龄结构则呈现出典型的“鼓型”结构,即所谓的“两头小,中间大”结构。但表 2-5 中显示,全州少儿抚养比较高,还不及发达国家 20 世纪 60 年代的水平,从而导致总抚养比也较高。因此,上述黔东南州性别年龄结构的数据表明:经济上作为西部不发达地区的黔东南州,其年龄结构与由此引起的抚养系数表现出较强的不适应性,年龄结构已从成年型向年老型过渡,而少儿抚养比却仍然很高。

三、人口预测模型设计

上述对黔东南州人口现状的描述与分析是我们对其进行未来人口预测的基础。但在进行人口预测之前,我们须首先进行预测模型的设计,因为预测模型设计的科学与否直接关系到人口预测是否准确。

预测模型设计

1. 基本资料:“五普”数据

本次预测将主要运用黔东南州 2000 年第五次人口普查资料数据,其次是贵州省 2000 年第五次人口普查以及 1990 年第四次人口普查资料。

2. 假设前提:为了预测的方便,拟在上述黔东南州人口现状描述的基础上做出如下假

设:

(1)生育年龄下设 r_1 :18 岁。从上图 2-2“2000 年黔东南州育龄妇女年龄别生育率”中可以看到,从分年龄妇女生育率来看,生育高峰人群为 18—34 岁之间的育龄妇女,因此,生育年龄下限似乎定在 16 岁较为合理,但考虑到未来我国计划生育政策随着经济社会发展而调整的作用,加之随着我国西部大开发战略的实施,西部地区包括黔东南州在未来几十年里经济将会呈现一个快速发展的势头,进而受社会经济发展的影响,人们的生育观念将随之改变,晚婚晚育现象将更加普遍,从而育龄妇女生育年龄下限将会有所提高。因此,我们这里将育龄妇女生育年龄下限定为 18 岁是符合未来育龄妇女生育年龄下限客观实际的。

(2)生育年龄上限 r_2 :45 岁。同样,从图 2-2 可以看到,在整个妇女生育年龄段 15—49 岁中,49 岁及 49 岁以上育龄妇女的生育率已经非常低,还不到 1.6‰。而且,随着人们生活水平的不断提高,婚育观念的改变,人们对孩子数量的追求将转向对孩子质量的追求,育龄妇女的生育周期将有大大缩短的趋势。因此,我们认为,将育龄妇女的生育年龄上限定为 45 岁较为合理。

(3)生育峰值年龄 $r_{\max}$:24 岁。生育峰值年龄在人口预测模型中是最为关键的因素之一。因此,对其的假设必须谨慎和合理。如上所述,在黔东南州整个育龄妇女的生育年龄段中,18—34 岁之间的育龄妇女为生育高峰人群,特别是 20—24 岁年龄组,其生育率最高,达到 193.46‰,加之基于上述同样原因的考虑,即受国家计划生育政策和社会经济发展水平提高的影响,生育峰值年龄将会后移。因此,我们认为,将育龄妇女生育峰值年龄定为 20—24 岁年龄组的上限年龄 24 岁较为合理。

(4)女性比例 $k_1(t)$ 。根据 2000 年黔东南州第五次人口普查资料以及表 2-4“全州分年龄、分性别人口占全州总人口比例情况”,全州女性人口比率一般在 44%—49% 之间变动。因此,我们假定该州女性比率为 44%—49% 的平均数,即 46.5%。

(5)死亡参数。死亡参数与上述生育峰值年龄一样,也是预测模型中最为关键的因素之一。因此,对它的假设合理与否将同样对最后的预测结果产生非常重大的影响。但缺乏黔东南州“五普”前的人口普查资料,特别是关于分年龄死亡率方面的资料,因此,我们很难对全州人口死亡状况做出一个较为合理的评估。但“五普”资料显示了 1999 年 11 月—2000 年 10 月 31 日全州分年龄死亡率状况。因此,考虑到现在人口的死亡率也是过去人口死亡率不断降低的结果,以及将来医疗卫生条件的不断改善,同时也为预测的方便,我们据此对各年龄人口死亡率,特别是婴幼儿和老年人口死亡率的下降做出如下假定:

①婴幼儿年龄(0—4 岁)组:2001—2050 年,平均每年下降 1%。当前,黔东南州人口死亡状况如上表 2-3 所示,总死亡率为 7.36‰,婴儿(0—4 岁)死亡率为 17.54‰,其中,0 岁新生儿高达 77.64‰,高于全省平均水平。这表明,黔东南州婴儿死亡率下降空间仍然较大。因此,我们假定在 2001 年至 2050 年这 50 年里,全州婴儿死亡率平均每年下降 1%,即到 2050 年,全州婴儿死亡率降为 8.77‰是可以实现的。

②5—50 岁年龄组死亡率不变。从表 2-3 中看到,5—50 岁年龄组人口死亡率最低,而且通常情况下,这一年龄组人口死亡率在一定时期变化不大,波动较为平缓。因此,尽管我们缺乏有关“四普”乃至“三普”的可比资料,但我们仍然可以假设该年龄组人口死亡率在未来 50 年保持不变。

③51 岁以上年龄组死亡率下降速度与婴幼儿年龄组相同。如上表所示,该年龄组人口