

王永康 著

上海畜牧业 迈向 21 世纪的 思索

6.375.1

上海科学普及出版社

97
F326.375.1
1

2

上海畜牧业 迈向 21 世纪的思索

王永康 著

XAH05/04



3 0083 8213 1

上海科学普及出版社



C

343769

(沪)新登字第 305 号

责任编辑：张建德

上海畜牧业迈向 21 世纪的思索

王永康 著

上海科学普及出版社出版发行

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

中共上海市委党校印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 4 字数 104 000

1996 年 4 月第 1 版 1996 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-1058-3/S·33 定价：20.00 元

样本

自序

1991年11月,上海成立了上海市畜牧局。自此以后的3年时间里,我曾与聂光达和张国钧等先生合作,分别在1992年和1993年编著出版了《实用饲料营养手册》和《实用养牛手册》。与此同时,还结合科研和业务,撰写了有关上海畜牧业发展的论文。现择其重要者编写成册,冠以其中一篇论文的题目《上海畜牧业迈向21世纪的思索》为书名,奉献给畜牧界同仁。

这些论文涉及大城市畜牧业的规划、发展方向和具体的技术问题。大多数发表于上海出版的刊物上,如《上海农业科技》、《上海畜牧兽医通讯》、《上海饲料》和《上海奶牛》等杂志。承蒙上海科学普及出版社领导的关心和编辑的鼓励,本书才得以出版。

把某位作者的某些作品选编成册,虽然在文学艺术作品上随处可见,但对于科技或学术论文来说,确有很多难处。首先受时效性的限制。一篇论文随着时间的推移失去了效用,再要编入其中就无多大意义。二是受内容和篇幅上的制约。杂乱的内容肯定吸引不了有关的读者,而且科技论文的作者不可能是“多产”的。本论文集虽然注意了上述问题,但在内容和编排上可能存在这样或那样的不足之处,恳求读者予以谅解、指正。

笔者一直从事畜牧兽医工作,当过饲养场的技术员和场长,也在农场和畜牧主管部门任领导工作,曾多次赴国外培训、考察和进修。积数十年的体会成一句话:搞畜牧难,搞畜牧技术更难。因为在许多人的心目中,畜牧不是一种技术,更不是一门科学。本论文集的出版,既表白了一位畜牧科技工作者的艰辛,也算是对有些人的回答。仅此而已。

王永康

1995年6月于上海市畜牧局

目 录

一、2000年上海市畜牧业发展趋势研究	1
二、上海畜牧业迈向 21 世纪的思索	27
三、上海应尽快建立奶牛生产技术服务体系	40
四、建立市场经济条件下的全市奶牛业供应服务体系的 设想	42
五、上海饲料工业对畜牧业的作用以及今后的发展方向	45
六、我国大中城市奶牛生产的发展方向	50
七、迈向 21 世纪的上海畜牧业,在政策和经济支撑的问 时更需要科技的扶持	55
八、台湾的养猪业及其启示	58
九、日本的奶牛业及其 2000 年目标	64
十、奶牛自由栏饲养工艺设计中的几个问题	72
十一、大型乳牛场的场址选择	80
十二、农作物秸秆的碱化处理办法	86
十三、炎热对奶牛产奶量的影响及其对策	92
十四、奶牛现代化生产示范基地综合研究	102

一、2000年上海市畜牧业 发展趋势研究

上海是我国的最大城市。上海市委和市政府历来十分重视市民的副食品供应,即“菜篮子”问题。党的“十四大”报告指出,要以上海浦东开发开放为龙头,进一步开放长江沿岸城市,尽快把上海建设成为国际经济、金融、贸易中心之一。上海市第十届人代会的政府工作报告也表明,上海到2000年将初步形成国际经济、金融和贸易中心之一的框架。城市面貌将大为改观,人民生活水平显著提高,市民居住条件和生活环境明显改善。

上海社会和经济的进一步发展,必然会加速农村城市化和城乡一体化的进程,从而使全市的耕地面积显著缩小。经济的繁荣也必然导致常住人口和流动人口的明显增加。经济增长更意味着人们消费水平和生活方式将不断改变,人们对副食品的消费数量和质量将会有更高的要求,并对生活和工作环境提出更高的标准。

上述的许多变化都与上海的副食品生产,特别是上海的畜牧业密切相关,对上海的畜牧业将产生明显的影响。因此,到2000年上海的畜牧业将发生哪些重大的变化,上海这一特大城市的畜牧副食品供应如何解决,将是上海市政府有关部门面临的重大问题,也是上海畜牧工作者最为关心的问题。

(一) 上海市畜牧副食品生产现状及 影响上海畜牧业发展的主要因素

上海市委和市政府历来重视上海的副食品供应问题。所谓的“菜篮子里看形势”,就是保证和稳定上海副食品供应的衡量标准。早在60年代初,上海市委和市府就动员大批机关干部和各区、各

系统的干部、职工奔赴崇明、宝山、南汇及奉贤的沿江、沿海滩地，积极围垦造田，创办畜牧场，建立副食品基地。1988年，上海市委和市政府又作出了“城市主要副食品供应立足郊区”的重大决策，筹集了数以亿元计的资金进行“菜篮子工程”和副食品基地建设。至1991年底，共建成畜牧副食品基地场639个，包括奶牛场、肉猪场、种猪场、蛋鸡场、肉鸡场、蛋鸭场、肉鸭场和种禽场，明显地增加了市区的副食品供应量，为上海的经济发展和安定团结发挥了不可低估的作用(见表1、表2)。

表1 1991年上海畜牧副食品基地场和主要产品数量

基地场	个数	上市品种	数量
奶牛场	134	牛奶	8.11(万吨)
肉猪场	353	肉猪	67.68(万头)
蛋鸡场	96	鸡蛋	2.77(万吨)
肉鸡场	22	皮鸡	106.00(万羽)
蛋鸭场	3	鸭蛋	0.03(万吨)
种禽场	23	种禽	334.00(万羽)
肉鸭场	2	肉鸭	8.00(万羽)
种猪场	6		
合计	639		

表2 1988~1992年上海市主要畜牧副食品的产量情况

(单位:万吨)

项目	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
猪肉产量	17.79	21.06	21.38	23.65	23.50
牛奶产量	19.01	20.05	22.68	25.55	27.74
禽肉产量	15.06	15.55	15.96	18.36	22.15
禽蛋产量	11.85	15.21	15.07	17.17	17.01

“菜篮子工程”和副食品基地的建设，使全市的畜牧副食品产量显著增加，而且调入市区的副食品数量更有明显上升，满足了市民对副食品需求量的增加(见表3)。

从表3可以看出，1988~1992年上海的主要畜牧副食品生产数量有了显著增加，但猪肉的自给率不到50%，市区的猪肉自给

率更低,仅为25%~30%。此外,禽肉和禽蛋的自给率亦分别在60%和80%左右。

随着上海市区的扩大,浦东新区的开发和其他县(区)城乡一体化进程的加快,上海市畜禽总量的减少已成趋势。

表3 1988~1992年上海畜牧副食品中的调市量

(单位:万吨)

项 目	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
猪 肉	6.21	8.80	11.30	9.67	8.50
牛 奶	18.06	19.05	21.55	24.27	26.73
禽 肉	13.78	14.16	11.71	16.76	20.29
禽 蛋	10.41	14.02	13.63	15.47	14.83

例如,1992年划入市区的龙华乡、新泾乡、彭浦乡、长征乡和桃浦乡,均是畜禽饲养量较多而商品率又较高的近郊乡。虽然目前仍然饲养较多的畜禽,并继续为市区提供畜牧副食品,但随着建设项目的落实和资金的到位,上述5个乡的畜牧饲养设施将不复存在,而代之以住宅、高楼或其他设施。

表4 1992年划入市区的5个乡
全年上市的畜禽产品数量

乡名	生猪出栏数(万头)	家禽出售数(万羽)	鲜蛋产量(万千克)
龙 华 乡	0.75		10.48
新 泾 乡	12.94	25.66	473.18
彭 浦 乡	4.42	12.06	5.07
长 征 乡	4.34	15.33	267.94
桃 浦 乡	1.91	31.83	53.31
合 计	24.36	84.88	810.56

从表4可以看出,这5个划入市区的乡,其猪的出栏数和鲜蛋产量占全市的5%~6%。1993年,上述5个乡的合同调市肉猪仍有8.6万头,占全市调市总量的7.2%;合同上市鸡蛋将达463万千克,占全市调市任务的11.7%,但以后将会迅速减少。

原川沙县即现在的浦东新区,曾是上海的奶牛之乡,1991年曾饲养奶牛 12 324 头,猪禽蛋的上市量在上海 10 个县(区)中也名列前茅。随着浦东新区的建立和浦东的开发,该地区的畜禽饲养和畜禽产品上市数量将大幅度减少。根据《浦东新区 2000 年农业发展战略构想》(修改稿),2000 年浦东新区畜禽产品产量仅为 1992 年实际产量的一半左右(见表 5)。

表 5 浦东新区 2000 年畜牧副食品生产规划

项 目	1992 年	1995 年	2000 年
生猪上市量(万头)	44.6	30.0	25.0
鲜蛋上市量(万吨)	2.06	1.5	1.0
肉禽上市量(万羽)	427.0	300.0	200.0
奶牛饲养数(万头)	1.08	0.9	0.6
牛奶总量(万吨)	4.14	3.5	2.5

畜牧业较为发达的上海县,已与闵行区合二为一。由于闵行区地处上海市区的西南,工厂污染较少,环境条件较好,今后随着市区的扩展,将成为新兴的住宅区。目前房产开发在该区方兴未艾,其畜禽饲养数量将严重下降。根据 1992 年该区畜牧局的初步规划,其下降的数量和比例似乎比浦东新区还大(见表 6)。实际上,仅 1992 年一年奶牛头数已从 2 194 头减少至 1 464 头。目前圈存奶牛仅 1 000 头左右。

表 6 闵行区(原上海县)至 1995 年的
畜禽饲养和产量的初步规划

项 目	1992 年	1995 年
生猪出栏数(万头)	62.69	30.0
鲜蛋产量(万千克)	2 343.91	1 200.0
肉禽出栏数(万羽)	739.12	200.0
奶牛头数(头)	1 464.00	1 000.0

目前,畜禽场的经济效益由于饲料价格上涨幅度很大,收购价格不但没有及时调整,而且拖欠现象十分严重,实在无利可图。上

海的奶牛业已首当其冲,其原因是奶牛场的规模通常较大,占地较多。其次是奶牛场的道路、水电供应条件优于猪禽等饲养场。建设奶牛场的投资很大,一头奶牛从出生到产奶的周期很长,饲养奶牛的劳动又十分艰苦,因而奶牛业一旦滑坡则很难恢复。上海许多奶牛专家为此忧心忡忡,是不无道理的。

仅1992年上海郊县奶牛饲养数就减少了4845头,有关各县的减少数见表7。

表7 1991年和1992年上海10个郊县(区)的奶牛饲养数比较

县(区)名	1991年		1992年		减少头数
	奶牛总数 (头)	成乳牛 比例(%)	奶牛总数 (头)	成乳牛 比例(%)	
上海县 (闵行区)	2 194	64.13	1 464	69.38	730
嘉定县(区)	2 896	56.18	2 741	59.43	155
宝山区	6 265	62.09	6 150	70.00	115
川沙县 (浦东新区)	2 312	60.57	10 735	70.71	1 577
南汇县	6 256	61.73	6 516	64.25	+260
奉贤县	2 338	58.29	2 239	61.95	99
松江县	2 899	60.02	2 693	62.76	206
金山县	5 804	59.01	5 251	62.20	553
青浦县	2 134	63.54	2 013	70.39	121
崇明县	6 296	66.01	5 565	73.24	731
合计	50 394	60.04	45 549	68.17	4 845

从上述可以清楚地看到,上海畜牧副食品生产数量正趋于减少,似乎已不可逆转。据我们调查后认为,当前正处于畜牧副食品生产数量减少的滞后期,即上海郊区或郊县畜禽饲养场的土地已经出让或被征用,但因资金尚未到位或项目不明等原因而尚未动工,仍在继续饲养畜禽。因此,目前的畜禽生产总量减少不甚明显,只是一种暂时现象。

现将今后若干年内影响上海畜牧业发展的主要因素分述如

下:

1. 上海的耕田在急剧减少,粮食总产量随之下降,饲料缺口越来越大

按《上海郊区统计资料汇编》,上海历年来耕地减少和粮食总产量列于表 8。

表 8 1980~1992 年上海耕地数和粮食总产量

年 份	耕地数(万亩)	粮食总产量(万吨)
1980	531.08	186.2
1989	486.03	236.5
1990	484.80	243.1
1991	481.40	246.1
1992	476.70	227.2

据上海市土地局提供的资料,1992 年和 1993 年是上海耕地减少最多的两年。综合上海各区(县)城镇、工业和住宅开发的规划,上海的耕地将以较大的幅度持续减少,估计到 2000 年上海的耕地将减少到 400 万亩左右,比 1992 年约减少 15%。

耕地减少是上海经济发展和城市发展的需要,但对上海畜牧业将带来严重的影响。因为耕地的较大幅度的减少必然造成粮食总产量的下降。1990~1992 年上海的粮食总产量分别为 243.1、246.1 和 227.2 万吨(见表 8)。上述总产除用于郊县口粮和种子粮外,尚有 50 万吨粮食可以用作饲料,占上海目前全年所需饲料 180~200 万吨的 25%左右。估计到 2000 年,上海郊区所生产的粮食,除了这些粮食加工后的副产品可用作饲料外,用于饲料生产的粮食缺口数量将越来越大。即使到省外调剂,也有难度。

随着我国经济的发展,耕地的减少或种粮面积的减少是不可避免的。与此同时,我国的人口却以每年 1 500~1 600 万的数量增加。因此,粮食或饲料的短缺可能长期存在。今后,上海的畜牧业生产全部依赖外省调剂,就带有很大的不稳定性,特别是在农业歉收之年。

2. 禽畜场粪尿污染严重与环境保护之间的矛盾日趋突出

根据上海市环保局的测算,1991年上海市全年产生的禽畜粪尿量为576.36万吨(见表9)。而根据上海市畜牧局王永康等的测算,上海市常年圈存的35.4万头羊、177.4万只兔、2万多头耕牛以及数以百万计的特禽(山鸡、野鸭、乌骨鸡等)禽畜粪尿量,1991

表9 1991年禽畜饲养量及污染量

县(区)名	猪 (万头)	蛋禽 (万羽)	肉禽 (万头)	奶牛 (头)	粪尿量 (万吨)	流失量(万吨) (按40%计)
上海县	86.61	230.98	681.38	2 194	62.10	24.84
嘉定区	66.68	169.15	759.77	2 896	50.35	20.84
川沙县	70.00	165.96	451.56	12 312	68.22	27.29
南汇县	66.08	150.68	1 483.94	6 256	57.59	23.02
奉贤县	54.80	134.54	859.19	2 327	41.80	16.72
松江县	50.76	178.44	3 566.63	2 899	50.86	20.34
金山县	61.28	153.72	742.15	5 804	52.07	20.83
青浦县	48.98	246.67	1 348.09	1 234	14.76	17.90
崇明县	38.19	178.52	434.85	6 296	40.88	16.35
宝山区	37.67	121.01	307.37	6 204	48.13	19.25
杨浦区	3.04	1.50			1.68	0.67
农场及 其他	18.39	66.76	176.36	24 505	57.95	23.18
合计	622.48	1 797.96	10 811.29	73 827	576.36	230.54

年为653.6万吨。按该年的耕地数,平均每亩畜禽粪尿负荷量达到1.36吨。由于畜禽饲养量和耕地占有数之间的差异很大,有的甚至达到每亩24.5吨。因此有许多粪尿无法施于农田而大量流失,严重污染环境。根据上海市环保局对黄浦江松浦大桥和临江水域历年的监测结果(见表10),水中的氨氮值在1990~1992年内明显增高,超过三级水的指标。

表10 1987~1992年黄浦江氨氮监测结果

(平均值,毫克/升)

水 域	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
松浦大桥	0.57	0.34	0.60	0.84	0.85	1.22
临 江	4.17	5.88	4.89	4.65	5.39	3.01

当前畜禽粪尿污染环境和地下水的问题已引起许多国家的严重关注。某些发达国家都对本国畜牧业生产和畜禽粪尿污染采取严格的限制措施,北欧和西欧国家的畜牧业比较发达,它们按每公顷农田的家畜单位限制畜禽的饲养量。一个家畜单位的粪尿量以550千克体重奶牛年产2吨左右粪尿为标准。这些国家的每公顷农田的家畜单位列于表11。

表 11 某些欧洲国家每公顷农田的家畜单位

国 别	每公顷农田的家畜单位	折合每亩农田的粪尿量(吨)
丹 麦	2.5	0.333
比 利 时	1.5	0.20
德 国	1.0	0.133
法 国	0.75	0.10
意 大 利	0.75	0.10
英 国	0.75	0.10

从表11可以了解西欧或北欧国家的畜牧场都以小型或中型为主的原因,因为饲养畜禽的粪尿量超过农田的限制量,其超过部分的粪尿量必须经过处理,而处理粪尿达到排放标准的费用是相当高的。

目前上海畜禽粪尿的负荷量已达每亩1.36吨,为上述国家的4~10倍。如果上海的耕地继续减少,则负荷将会增加,对环境的污染将更为严重。上海要成为国际化和现代化的城市,在环境保护和环境要求方面也应与国际接轨。为此,必须宏观控制畜禽数量,减少粪尿污染。

3. 城市发展迫使畜牧副食品基地布局重新调整

1988年以后“菜篮子工程”的建设尽管取得了极为显著的成效,既丰富了市民的菜篮子,又促进了经济的发展和社会的安定团结,但在布局上,即基地场在上海的远、中、近郊分布上显得不尽合理。本市大中型基地场(即年饲养百头奶牛、千头猪、两万羽鸡以上的场)共580家。表12表明,大中型基地场即规模场有50.9%建

在近郊的闵行区、嘉定区、宝山区和浦东新区,其中养猪场有64.87%集中在上述四区。这不仅加剧了近郊区的畜禽粪便污染的严重程度,而且这四个近郊区已作为本市的延伸部分正在进行规模较大的市政、住宅和开发区建设。为了建设的需要,近郊的许多基地场不得不作“关、停、并、转”的考虑。据统计,1991年近郊四县已有101个饲养场进行了“关、停、并、转”。

表 12 本市大中型畜牧副食品基地场的分布和饲养量及其百分比

区(县)名	场数	常年奶牛饲养头数	常年养猪数(万头)	常年养鸡数(万羽)
闵行区	116	1 435	8.08	69.73
嘉定区	59	2 026	6.45	82.26
宝山区	39	4 201	4.36	18.59
浦东新区	81	1 639	14.27	37.63
近郊合计	295	9 301	33.16	205.85
百分比(%)	50.9	33.2	64.87	33.80
南汇县	56	4 528	2.09	38.81
奉贤县	30	4 148	2.25	49.90
松江县	41	2 206	1.94	161.37
金山县	61	4 341	4.33	76.04
青浦县	31	1 646	3.61	10.19
崇明县	66	1 931	3.74	67.00
中远郊合计	285	18 800	17.96	403.31
百分比(%)	49.1	66.8	35.13	66.20
全郊区合计	580	28 139	51.12	609.16

要把50%的基地场中的大部分转移到中远郊,在目前来说并非易事。这是因为:

(1)建造成本明显上涨。如果基地场易地转移,其造价可能是4年前的数倍。因此,转移将增加很多的费用和资金。

(2)中远郊发展的兴趣已不在畜牧生产。目前由于饲料价格上涨,饲养成本上升,生产者经济效益明显下降。中远郊各县为了适应上海经济的发展开放,其兴趣、资金投向乃至领导者的精力,都在发展第二、第三产业上。总之,对畜牧副食品基地场的转移无多大兴趣。

(3)目前近郊的畜牧业,无论在技术力量、规模效益、生产设施和生产水平上均优于中远郊地区,转移后可能因技术水平导致上海畜牧业生产水平和经济效益短期的下降。

4. 以农民个体饲养为主的生产方式,在商品经济中出现更大的不稳定性

上海的畜牧业除了奶牛和蛋鸡生产以外,均以农户个体饲养为主。据上海市畜牧局统计,1993年初上海的畜禽饲养数和1992年的生猪出栏上市数,仍有相当部分由农户个体饲养提供(见表13)。

表 13 1993年初上海郊区家畜存栏数和1992年
生猪出栏数中农户个体饲养数及其比例

项 目	全市总数 (万头)	农民个体饲养数 (万头)	所占比例 (%)
1992年郊区生猪出栏数	394.1	221.4	56.18
1993年初郊区肉猪存栏数	129.9	72.4	55.74
1993年初郊区羊存栏数	34.8	34.1	97.99
1993年初郊区兔存栏数	174.5	173.8	99.60

从表13可以看出,上海畜牧生产中农民个体饲养或专业户饲养的比例很高,显著高于北京和天津等大城市。农民个体饲养在上海的副食品生产中发挥很大的作用。一是畜禽的个体饲养面广量大,生产数量大;二是不用国家或集体投资;三是个体饲养的经济效益较好。只要有关部门给予一定的价格保护,普及科学饲养方法,就可以发挥农民的积极性,解决畜牧副食品的供应问题。但任何事物有利必有弊,随着市场经济的发展和城乡建设的发展,曾经起过重要作用的个体饲养数量可能会迅速出现更大的不稳定。其原因是:

(1)在计划经济体制下,由国家补贴或以工补农,以及加价收购而有利可图时,农民个体饲养畜禽的积极性较高。但随着市场经济的逐步发展和国家补贴取消以后,在市场竞争较为激烈的情况下,农民的个体饲养畜禽数量有随时萎缩的可能。

(2)上海郊区农民在生活条件改善,特别在建造新房以后,个体饲养户将会减少。一则因为新楼房旁搭建猪棚或鸡棚有碍卫生,二则在建房以后的空地所剩无几。

(3)目前作为农村家庭副业的畜禽饲养,大多数是上了年纪的农民在承担。年轻一代农民的观念可能发生变化,对养猪养禽恐怕不会表现出更大的兴趣。

因此,随着市场经济的发展和国家补贴的减少,以及上海城乡一体化进程的加速,由千家万户饲养的畜禽数量很可能减少,代之以一定规模的专业户饲养。

(二) 2000年上海市畜牧副食品需要量的预测

作为国际性大都市的上海,全市人口包括流动人口必将逐渐增加,人均消费的副食品也将逐步增加。因此,上海市的副食品生产和供应必须有持续和较大的增长。

就农牧业生产来说,上海具有大城市和小郊区的特点。全市需要的副食品特别是畜牧副食品不可能全部由郊区(县)生产和供应。因此,作好上海市2000年畜牧副食品需要量的预测,预先进行有计划的安排,对上海的经济发展和改革开放和人民的安定团结,显然具有十分重要的意义。至2000年,上海的人均收入、人均农产品消费水平和人均农产品包括畜牧副食品消费量将大大超过以前所作的预测。为此,我们在许多学者原先预测的基础上,结合目前的消费水平以及日本、台湾地区有关畜牧副食品的消费资料,重新作了预测。

1. 上海市的人口预测

据上海市公安局统计,1992年底全市人口总数已达1289.4万人,其中市区792.8万人,郊县496.6万人,比1991年增长0.17%。1992年全市暂(寄)住人口77.42万人,其中市区53.6万人,郊县23.82万人,比1991年增加7.04万人。全市的流动人口

约为 300 万人。

(1) 上海的常住人口: 1992 年底上海常住人口, 即户籍人口和暂(寄)住人口之和已为 1 366. 82 万人。上海的老龄人口已经超过 250 万人, 而经济的发展必须依赖于各类专业的中青年人才, 以及足够数量的劳动力。随着上海的进一步改革开放以及经济发展的需要, 上海在常住人口的引入和人口管理的政策方面应该有所松动或变化, 因为阻碍人们自由迁移和自由择业的现行体制极不利于市场经济的发展。深圳等特区的人才引进和人口增加促进经济的发展就是很好的例证。因此, 按最保守的估计, 到 2000 年上海的常住人口将达到 1 500 万人。

(2) 上海的流动人口: 由于经济的发展和市场的繁荣并非是某一区域本身所能办到的, 商品的大流动和市场的大发展也必然导致人口较大的流动。历史上, 上海的万商云集曾给上海带来经济和市场的繁荣。要使上海成为国际经济、金融和贸易中心之一, 流动人口的增加, 包括外商及其眷属的增加是必然的。目前上海约有 300 万流动人口, 至 2000 年上海的平均流动人口可达到 400 万左右。

因此, 至 2000 年上海的常住人口和流动人口共计可能达到 1 900 万。当然, 从现在到 2000 年, 上海市人口的增长很可能带有超常规性的现象, 但这属于经济发展的需要。

2. 上海城乡居民收入将有较大幅度的提高

随着上海经济的发展和财富的增加, 城乡居民的实际收入、消费水平明显提高。1992 年全市职工年平均工资为 4 250 元, 比上年增长 24. 7%, 扣除职工生活费用上涨因素, 实际工资比上年增长 14. 5%。据有关方面预测, 从现在开始到 2000 年, 收入指标(指货币收入)以平均每年 18%~20% 的幅度增长, 争取前三年翻一番, 后五年再翻一番。

实际收入的增加, 导致消费上的变化。不同消费层次对副食品的数量、质量、品种的要求不同, 但对优质、新鲜、安全、方便食品的要求是一致的。