

上海人口变动趋势研究

在过去半个世纪，上海社会经济发展经历了深刻变迁。生育水平不断下降、预期寿命延长、活跃的人口流动有力推动了上海人口总量及结构的变化。根据 1%人口抽样调查数据推算，2005 年上海常住人口达到 1778 万人，比 1953 年第一次人口普查时的 620 万人增加 1158 万人，其中经历了 1958 年行政区划的变动影响。人口总量及结构主要受自然变动和机械变动影响，如下图所示，上海户籍人口自然变动进入 1990 年代后由正转变为负，机械变动规模变大，户籍总人口增长较慢。1990 年时，上海外来常住人口占总常住人口不足 5%，2000 年五普数据显示这一比重增加至 20.1%，2005 年 1%人口抽样调查显示，该比重提高到 24.6%。总的来说，进入 1990 年代后，人口迁移成为影响上海人口总量及结构的最重要的因素。下文分析了在人口转变和人口迁移交替影响下的上海人口总量和结构的发展趋势。

一、上海人口发展及趋势

(一) 主要人口指标变化

1、人口总量

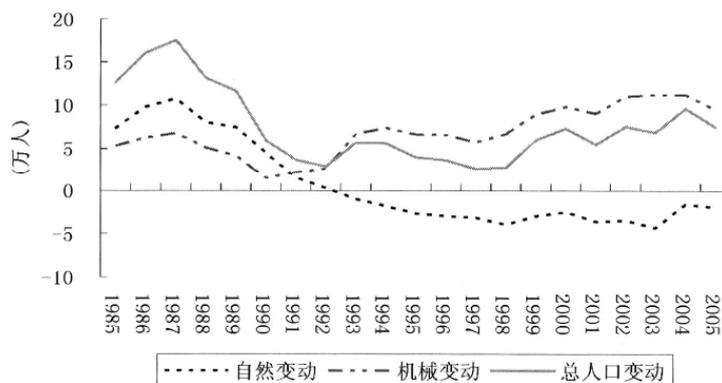
上海常住人口总量（其间包含行政区划变动的影响）由 1953 年第一次人口普查时的 620 万人增长到最近 2005 年调查显示的 1778 万人。其间，1982-1990 年，上海常住人口年均增长 1.5%，1990-2000 年，年均增长 2.1%，2000-2005 年年均增长 1.6%。

2、人口自然变动

上海在经历总和生育率显著下降同时，户籍人口死亡率维持在 7‰ 左右波动。以常住人口为对象的人口调查显示，常住人口死亡率低于户籍人口死亡率，且这种差距在扩大，1990 年分别为 6.7‰、6.3‰；2000 年分别为 7.1‰、5.8‰。这是因为常住人口中外来常住人口年龄结构较年轻，从而降低了常住人口整体的死亡率。

从总和生育率（TFR）的变化上看，可以划分为三个阶段：50 年代到 60 年代末，总和生育率（TFR）从超过 5 的高位快速下降到更替水平 2.1 左右；70 年代到 90 年代 TFR 在波动中下降到 1 以下；最近一次 1%人口抽样调查显示上海常住人口总和生育率保持了 2000 年的 0.68 这一远离更替水平的低位（见图 1）。这种快速下降的趋势一方面反映了生育水平的下降，另一方面也可能是因为 TFR 指标本身的缺陷所致，如没有如实反映生育模式的变化，如平均生育年龄的增加等。

图 1 上海户籍人口变动



从育龄妇女年龄别生育率呈总体下降状态看，低年龄段和高年龄段趋于一致，而生育旺盛期育龄妇女的生育率波动较大；分年份看，2000年和2005年的各年龄段育龄妇女生育率比较接近（见图2）。此外，育龄妇女的平均生育年龄在1982年已达到27.4岁，2005年的调查数据仍显示为27.4岁，所以，可以认为上海的总和生育率的下降如实反映了育龄妇女生育意愿的下降。

图2 上海常住人口总和生育率变化情况

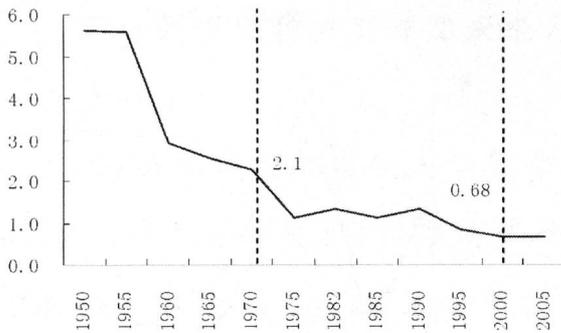
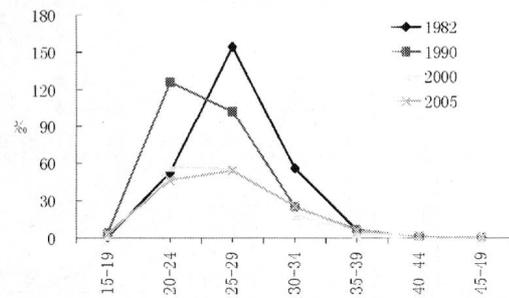


图3 分5岁年龄组育龄妇女生育率比较



3、人口迁移

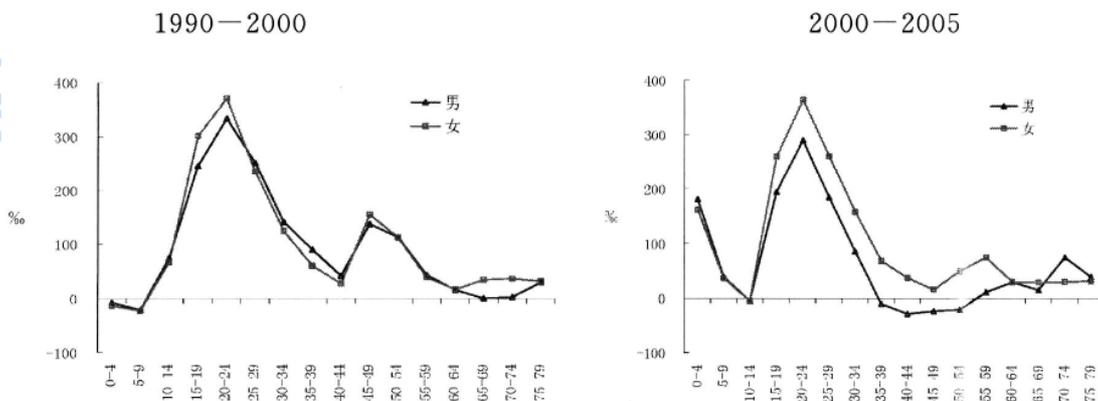
上海历来是一个人口迁移活跃地区，1951-1954年，净迁入85万人（年均净迁入28万人）；1955-1959年净迁出68万人（年均净迁出17万人）；1960-1977年人口流动规模有所减小，但是这18年间仍然净迁出14c万人（年均净迁出近8万人）。1978年以来中国开始改革开放，1982年到1990年间净户籍迁移人口为37万人，加上1990年调查的新增非户籍常住人口45万人，年均净迁入10万人；通过估算1990-2005年年均净迁入约29万人，最近15年年均净迁入规模比较稳定，但是因为基数变大，净迁移率降低。

总结上海人口迁移可以发现以下两个特征：

第一、80年代以前的人口迁移主要是政策驱动的结果，基本上每次大的人口迁移都可以找到政策因素的影响；随着改革开放和浦东开发，新一轮人口迁移大潮又在上海出现，上海的人口迁移开始与经济发展紧密联系起来。

第二、1990-2005年间的人口迁移都以劳动力净迁入为主，超过80%的迁移人口为15岁到64岁之间的劳动力人口。同1990-2000年间的人口迁移比较，2000-2005年间净迁移率有所下降，少年儿童和老人迁移变得更活跃，女性迁移比男性迁移更活跃（见图3）。

图4 1990—2000、2000—2005五年净迁移率比较



(二) 人口预测

很多学者对我国人口迁移模式做了研究，决定人口迁移的影响因素众多，对人口迁移影响因素的研究是一个庞大的课题，这里简单假设净迁移率为外生变量来预测上海未来人口发展趋势。本文以常住人口为对象，迁移人口包括了户籍迁移和非户籍迁移，迁移人口数据无法直接从普查数据中获得，所以计算预测未来人口所需的分 5 岁年龄组、分性别的五年净迁移率¹需要估算。即通过预测 2000 年的人口结构在封闭状态下存活到 2005 年的常住人口，与 2005 年的实际调查人口比较计算可得 2000-2005 年常住人口的净迁移率。利用相同方法也可以计算 1990-2000 年间每五年的净迁移率。在预测人口结构及总体规模时，本文采用了队列预测法。预测中用到的外生变量有：

预测基年人口数据：分性别、分 5 岁年龄组人口数（100 岁及以上为一组）；

出生：分 5 岁年龄组育龄妇女（15-49 岁）生育率，出生性别比；

死亡：分性别、分 5 岁年龄组（100 岁及以上为一组）死亡率；

迁移：分性别、分 5 岁年龄组 5 年净迁移率²。

下面分别以二种方案预测未来人口：

方案一：

以 2005 年调查的常住人口数据为预测基年，假设出生、死亡水平维持 2005 年调查水平不变；人口净迁移率为 0 的情况下，预测 2010-2030 年上海常住人口结构及总量，将会出现总量急剧减少，人口结构老化，劳动力供给不足，抚养负担加重的后果（见表 1）。如果没有人口迁移，在现有的出生死亡模式下，上海人口的可持续发展将面临很大挑战。

表 1 2005 年常住人口封闭状态预测结果

年份	单位：%、人					
	2005	2010	2015	2020	2025	2030
抚养比	26.3	28.1	32.9	41.3	50.3	58.3
劳动力人口	1407	1391	1326	1216	1100	993
人口总量	1778	1781	1763	1719	1654	1572

方案二：

以 2005 年调查的常住人口数据为预测基年，假设出生、死亡水平维持 2005 年调查水平不变的情况下，如果按照 2000-2005 年的迁移水平，2010 年上海常住人口将达到 1938 万人，2020 年达到 2301 万人；如果按照 1990-2000 年的迁移水平，上海常住人口规模增长更快，2010 年达到 1984 万人，2020 年就可以达到 2326 万人。也就是说按照过去 15 年形成的人口迁移模式，上海人口总量增长是发散的，净迁入率完全可以弥补低生育导致常住人口的低自然增长。这里还没有考虑到未来生育政策可能变动促使总和生育率上升的因素。

二、上海人口结构转变与红利窗口

(一) 上海人口转变的轨迹

上海常住人口总和生育率（TFR）由 1950 年的 5.6 下降到 2005 年的 0.68，预期寿命由 44 岁上升到 82 岁。TFR 在 60 年代经历了显著下降；进入 70 年代，TFR 下降到更替水平 2.1 以下；在上个世纪最后二十年里，TFR 一直下降并最终维持在 0.68 的超低水平。上海户籍人口自 1993 年至今，自然变动呈负增长局面；上海常住人口自然变动也长期维持负增长，直到 2005 年才开始转变为正增长。上个世纪后半页，上海人口完成了由高出生 / 高死亡向低出生 / 低死亡的人口转变。正如本文方案一预测，在没有迁移的封闭状态，上海人口绝对数量将于未来 5 年后开始减少，并且因为过低的生育率，递减速度会加快。因此，在面对人口总量挑战之前，上海将先接受来自人口结构即少子一老龄的考验。

如果把总和生育率（TFR）由高位到低位的转变看作一个人口转变过程，上海在半个世纪间就完成了这一转变，虽然大多东亚国家或地区转变过程都很快，但是上海 TFR 的下降幅度显然是前所未有的，0.68 不仅低于东亚各地区的水平，更远低于发达国家的水平（见表 2）。

表 2 不同国家或地区人口转变中 TFR 变化比较³

时期	上海	中国	香港	新加坡	韩国	泰国	法国	德国	瑞士	英国	美国
1950-1955	5.6	6.22	4.44	6.4	5.4	6.4	2.73	2.16	2.28	2.18	3.45
1955-1960	5.59	5.59	4.72	5.99	6.33	6.4	2.71	2.3	2.34	2.49	3.71
1960-1965	2.9	5.72	5.31	4.93	5.63	6.4	2.85	2.49	2.51	2.81	3.31
1965-1970	2.55	6.06	4.02	3.46	4.71	6	2.61	2.32	2.27	2.52	2.55
1970-1975	2.28	4.86	2.89	2.62	4.28	4.97	2.31	1.64	1.82	2.04	2.02
1975-1980	1.12	3.32	2.32	1.87	2.92	3.96	1.86	1.52	1.53	1.72	1.79
1980-1985	0.87	2.55	1.8	1.69	2.23	3.05	1.87	1.46	1.53	1.8	1.83
1985-1990	1.12	2.46	1.31	1.71	1.6	2.41	1.81	1.43	1.53	1.81	1.92
1990-1995	1.31	1.92	1.22	1.76	1.7	2.1	1.71	1.31	1.54	1.78	2.03
1995-2000	0.96	1.78	1.06	1.57	1.51	1.95	1.76	1.34	1.47	1.7	1.99
2000-2005	0.69	1.7	0.94	1.35	1.23	1.93	1.87	1.32	1.41	1.66	2.04

(二) 上海人口转变与红利窗口

上海常住人口总和生育率已达到少见的 0.68，同时预期寿命达到了发达国家水平（2000 年预期寿命为 79 岁，其中男性为 77 岁，女性为 81 岁）⁴。按照人口转变理论，现在正是享受人口红利时期，如下图所示 80 年代上海人口年龄结构进入有利时期，劳动力人口总量及占总人口比例都在上升。1982 年劳动年龄（15-64 岁）人口为 882 万人，1990 年为 966 万人，2000 年为 1251 万人，2005 年为 1407 万人。1982-1990 年间年均增加 10 万人，1990-2000 年间年均增加 29 万劳动力，2000-2005 年间年均增加 31 万人。上海人口结构变化中有两种因素发挥了重要作用：以出生 / 死亡模式代表的人口变动和人口迁移。

如所示，以 2005 年常住人口为基数，在没有人口迁移情况下，人口总量与劳动力人口于 2005 年达到高峰转而下降，同时抚养比迅速上升，到 2025 年上升到 50%，即平均 100 个劳动力就要抚养 50 个少儿或者老人。65 岁及以上老龄人口比重如图所示一直呈上升趋势，2005 年为 12%，2010 年将达到 16%，2030 年甚至将翻倍达到 32%。以上封闭状态下的人口预测趋势非常不乐观，老龄人口比重增加、总抚养比上升、劳动力数量显著减少。

图 5 劳动力总量的变化及红利窗口的出现及消失

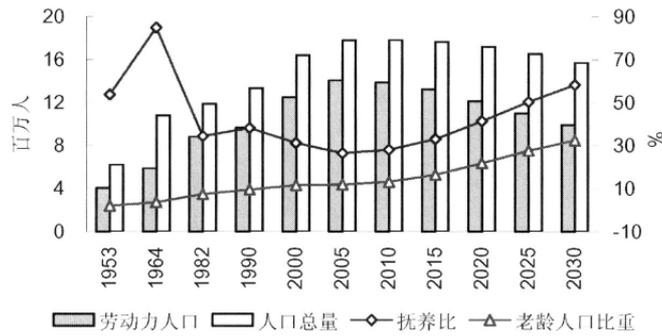


表 3 行数据分别表示了以 1990 年、2000 年和 2005 年的上海常住人口为基数在净迁移率为零的封闭状态下人口结构的变化。比较列数据可以发现封闭状态下人口结构与实际人口结构的差异，从而总结人口迁移对上海人口结构的影响。

1、1990-2000 年间的人口迁移使总抚养比在 2005 年由原有的 34% 显著下降到 26%。2000-2005 年间的人口迁移使总抚养比在 2005 年由原有 28% 微弱下降到 26%。人口的迁移延长了上海的红利窗口，为上海经济发展创造了黄金时期，也将显著提高未来总抚养比。1990 年的上海人口结构发展到 2020 年时总抚养比仅为 32%，但是因为 1990 到 2005 年间的人口迁移，此比例将上升到 41%。人口迁移是一把双刃剑，带来促进城市发展的人力资源，也加重未来的负担。

2、如果没有人口迁移，支持上海经济发展的劳动力供给短缺将很显著。1990 年人口结构发展到 2000 年有劳动力人口 969 万，2000 年实际劳动力人口达 1252 万人，1990-2000 年间人口迁移对 2000 年上海劳动力人口贡献了 23% 的劳动力人口。2000 年人口结构发展到 2005 年有劳动力人口 1278 万人，2005 年实际劳动力人口达 1407 万人，2000-2005 年间人口迁移对 2005 年上海劳动力人口贡献了 9%。对于以 1990 年、2000 年、2005 年为基数的封闭人口转变，2005 年都是一个转折点，劳动力人口绝对数量达到高峰后转而减少，在 50 年代到 70 年代出生高峰时出生的人口将于 2015 年后进入老龄阶段将加剧人口的老化，同时加剧劳动力数量的减少趋势。

表 3 人口迁移对人口结构的影响

		单位:万人、%						
		1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1990	劳动力人口	966	960	969	988	985	938	930
	抚养比	38.13	40.84	39.30	33.84	32.13	35.40	31.99
	老龄人口比重	9.38	11.44	13.60	14.81	16.46	20.01	17.99
2000	劳动力人口	—	—	1252	1278	1263	1200	1083
	抚养比	—	—	31.09	27.74	28.54	33.13	43.10
	老龄人口比重	—	—	11.46	12.44	13.96	17.42	23.63
2005	劳动力人口	—	—	—	1407	1391	1326	1216
	抚养比	—	—	—	26.32	28.06	32.92	41.34
	老龄人口比重	—	—	—	11.75	13.11	16.25	21.76

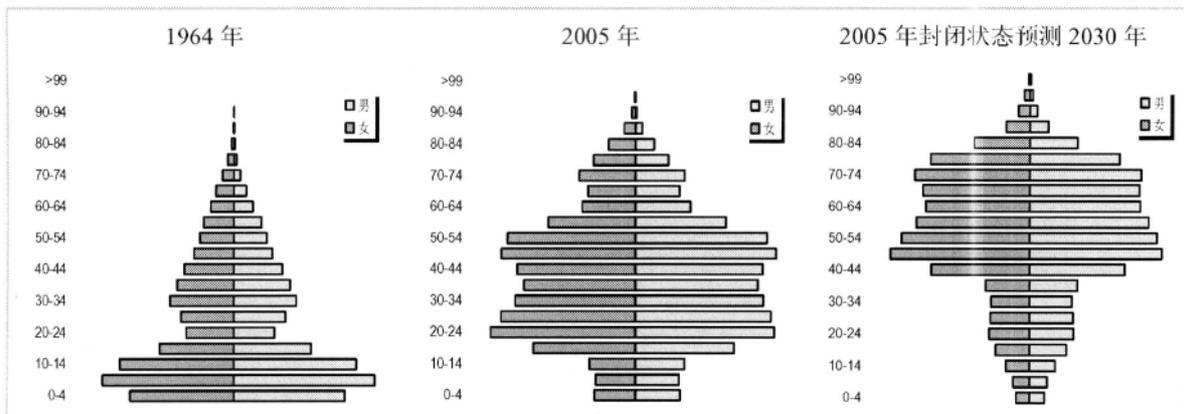
主栏表示基年,宾栏表示当年及预测年份。

在上海人口转变的推动下，有利于上海经济发展的机会窗口于上个世纪 80 年代开始出现。90 年代随着浦东开发、上海经济开始腾飞，人口迁入给上海人口注入了新的活力。人口迁移改变了原有上海人口的转变进程，增加了劳动力，推迟了老龄化进程，降低了抚养比，为红利窗口锦上添花。但同时也增加了未来上海人口的负担，随着迁移率的下降，红利窗口的关闭提前到来，例如 1990 年的人口结构发展到 2020 年总抚养比才 32%，但是 2005 年的人口结构发展到 2020 年时抚养比将达到 41%。考虑到生育政策的调整，如果未来总和生育率提高到更正常的水平，则总抚养比将提高更多。

三、上海人口发展所面临的挑战：总量与结构的矛盾

(一) 人口结构的挑战

图 6 1964 年、2005 年、2030 年上海常住人口金字塔



以 2005 年人口结构及总量为基数，假设分 5 岁年龄组育龄妇女生育率和存活率保持 2005 年水平、净迁移率为零，上海人口总量于 2010 年达到 1781 万后转而下降，到 2030 年甚至减少到 1572 万人。伴随人口总量减少的现象，更严重的挑战是人口结构的老龄化，抚养比由现在的 26% 将上升到 2030 年的 58%，其中老年抚养比由 15% 急剧上升到 51%，而少儿抚养比由 11.5% 下降到 7%。根据 2005 年人口抽样调查数据计算上海人口平均年龄为 40 岁左右，远远高于全国同期 33 岁的水平，而中国又高于亚洲及世界平均年龄。

表 4 上海、中国、亚洲和世界的平均年龄⁵

(单位:岁)				
年份	上海 *	中国	亚洲 (含中国)	世界
1950	25	24	22	24
1980	33	22	21	23
2005	40	33	28	28
2015	45	37	31	30
2050	—	45	40	38

* 上海数据与年份并不一一对应，分别为 1953、1982、2005、2015 的数据，其中 2015 年为假设没有人口迁移时以 2005 年人口为基数的预测数据。

把上海的人口转变进程与亚洲其他发达地区比较（见表 5），无疑上海的形势更为严峻。香港、新加坡、韩国在经济增长最

为迅速的 60-80 年代，同时抚养比在下降，他们的儿童抚养比远远大于老龄抚养比，这样的年龄结构比较年轻，也就是说这三个地区或国家在实现人口转变的同时就实现了经济的起飞，而上海于 90 年代经济开始腾飞时，已经完成了人口转变，并正在经历第二次人口转变（即总和生育率由更替水平继续过度下降）。当其他几个地区可以继续享受低抚养比带来的红利窗口时，上海人口的老化将给经济发展带来沉重负担。

表 5 各地区或国家抚养比比较

单位：%⁶

年份	中国		香港		新加坡		韩国		上海	
	少儿	老龄	少儿	老龄	少儿	老龄	少儿	老龄	少儿	老龄
1960	69	9	73	5	79	4	77	6	51	3
1970	71	8	63	7	67	6	77	6	78	7
1980	59	8	38	9	40	7	55	6	24	10
1990	41	8	31	12	29	8	37	7	25	13
2000	36	10	23	15	31	10	29	10	16	15
2005	30	11	20	16	27	12	26	13	11	15

（二）人口总量的挑战

出生与迁移是推动上海人口结构变化的最重要因素。2000 年以后，总和生育率保持在超低水平，迁移则成为影响人口结构的最重要的因素。如果说 1980 年以前的人口迁移是政策驱动，则改革开放以后的大规模非户籍人口迁移则是经济增长驱动的结果。当人口作为一种资源可以自由流动时，经济增长与人口迁移的良性互动关系才得以形成。

很多学者对我国人口迁移模式做了研究，决定人口迁移的影响因素也众多，这里简单假设净迁移率为外生变量预测上海未来人口发展趋势。如果按照 2000-2005 年的迁移水平，2010 年上海常住人口将达到 1938 万人，2020 年达到 2177 万人，2030 年达到 2301 万人；如果按照 1990-2000 年的迁移水平，上海常住人口规模增长更快，2010 年达到 1984 万人，2020 年就将达到 2326 万人。按照过去 15 年形成的人口迁移模式，上海人口总量增长是发散的，净迁入率完全可以弥补低生育导致的低常住人口自然增长。这里还没有考虑到未来生育政策可能变动促使的总和生育率上升。但是上海“十一五”规划到 2010 年到人口规模控制目标是 1900 万，王洗尘研究认为上海人口合理规模到 205 年应该为 1550 万人，即使各方面社会经济发展达到最好状态，人口规模也只能扩大到 2000 万人；王桂新研究认为上海人口到 2030 年达极限规模为 2000 万人。按照目前的迁移模式，2000 万这一人口合理规模很容易就被超越，上海常住人口规模增长过快。

四、结论：在人口总量膨胀与人口结构失衡间寻找平衡

在过去的半个世纪里，上海经历了快速的人口转变，这样的转变对上海近二十年经济快速发展产生了很大影响。虽然上海现在的人口结构处在一个有利的发展时期；同时现有人口结构及发展趋势决定了未来必然面临在人口结构老化与总量控制之间的矛盾；要么进入不够富、人老化的状态；要么通过迁移来调整人口结构，这样又导致上海人口的膨胀。

从马尔萨斯于 1798 年发表第一篇关于人口问题的文章到如今两个世纪过去了，虽然“马尔萨斯陷阱 (Malthusian Trap)”没有成为现实，无疑人口的可持续发展观念越来越深入人心。简而言之，人口的可持续发展包括内部人口结构发展的可持续性和外部与其它资源协调发展的可持续性。结合人口可持续发展的远景目标和上海人口转变的现有实情，实现上海人口可持续发

展目标，推动人口结构的优化、控制人口总量实现与其它资源的协调发展、提高人口素质应该成为基本原则。

在提高人口可持续发展的内部质量上，要优化人口结构，一方面需要调整常住人口生育模式，扭转总和生育率过低局面，另一方面需要完善人口迁移政策。在提高人口可持续发展的外部质量上，要实现人口总量目标与其它资源的协调发展。在面对上海率先进入老龄化社会挑战中，要积极调整产业结构，应对老龄化社会产生的对各种产品和服务的需求。在未来发展过程中，一方面要充分利用老年人中的一部分人力资本，另一方面也要尽可能满足老年人的特殊需求。

1、详细方法请参考《区域人口预测方法及应用》（王桂新，2000），P59。

2、所有预测中假设90岁以上净迁移率为0，这部分人口对人口结构及总量影响都很小。

3、资料来源：Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, <http://esa.un.org/unpp>;上海数据为该时期期初数据，而非平均数。

4、来自联合国（<http://esa.un.org/unpp>）的数据显示2000-2005年间平均预期寿命：中国为71.5岁，法国为79.4岁，德国78.6岁，日本81.9岁，英国78.3岁，美国为77.3岁。

5、上海的数据分别由人口调查数据和笔者预测人口数据计算所得；其他数据来自《中国是否会未富先老？》（高盛全球经济研究报告系列：第138号）。

6、数据来源：上海数据来自历次人口普查数据，前三个年份分别为1953、1964、1982年；其他数据来自United Nations Population Division, <http://esa.un.org/unpp>。

参考文献：

1. 上海市人口和计划生育委员会（2002）：《上海市人口与计划生育统计资料汇编（1949-2000）》。
2. 上海市统计局（2001）：《上海市国民经济和社会发展历史统计资料<1949-2000>》，中国统计出版社。
3. 王桂新、殷永元（2000）：《上海人口与可持续发展研究》，上海财经大学出版社。
4. 王丰、安德鲁·梅森（2006）：《中国经济转型过程中的人口因素》，《中国人口科学》，2006年第3期。
5. 任远（2006）：《“逐步沉淀”与“居留决定居留”——上海市外来人口居留模式分析》，《中国人口科学》，2006年第3期。
6. 王德文、蔡防、张学辉（2004）：《人口转变的储蓄效应和增长效应——论中国增长可持续性的人口因素》，《人口研究》，2004年第5期。
7. 陈成鲜，郭剑光，王院尘（2002）：《我国城市人口合理规模的系统预测研究》，《中国管理科学》，2002年第4期。
8. 李辉、于钦凯（2005）：《中国人口转变综述》，《人口学刊》，2005年第4期。
9. 都阳（2004）：《人口转变的经济效应及其对中国经济增长持续性的影响》，《中国人口科学》，2004年第5期。

10. Bloom, David and Jeffrey Williamson (1997), Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia, NBER Working Paper Series, Working Paper 6268.

11. Bloom D. E.、D. Canning、etal. (2003), Longevity and Lifecycle Savings, Scandinavian Journal of Economics 105(3):319-338.

12. Makoto Atoh、Vasanthia Kandiah、Serguey Ivanov (2004), The Second Demographic Transition in Asia? Comparative Analysis of the Low Fertility Situation in East and South-East Asian Countries. The Japanese Journal of Population, Vol. 2, No1 (March 2004).

课题执笔人: 刘鑫课

题组成员: 刘惠芬 高清 谢延 李芳等

www.yangtze.org.cn