

有关上海合理人口规模与结构的研究

发布日期：2005-03-15 15:16:18

The Study for Shanghai Population Size and Structure

作者：程远，复旦大学人口研究所，讲师，博士研究生

彭希哲，复旦大学人口研究所，教授，博士生导师

摘要

研究包括三方面的内容：迁移对上海未来人口发展的贡献和影响；不同的人口政策安排下，上海未来人口、人力资源大致的变动趋势；最后重点就改善上海人口结构，上海可能的应对策略给出评估与解释。

研究的数据来源，主要基于上海统计局网上公开发布的第五次人口普查汇总数据。使用的统计软件包括，EXCEL用于绘图，人口预测主要使用LIPRO和 SPECTRUM 软件包，时间序列分析则是由SPULS来实现的。

Abstract:

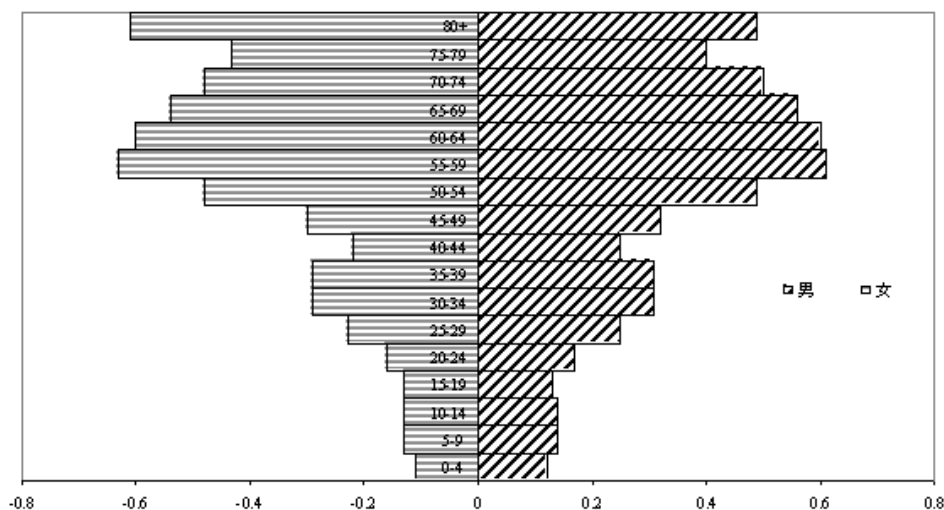
The paper is orgnized by three part: firstly paper analyses the effect imposed on Shanghai population development due to migration; secondly paper illustrates the different Shanghai population size and structrue scenario under different population policy framwork; and at last, paper provides relevant policy suggestion regarding with improving population structrue.

The empirical analysis based on the dataset provided by Shanghai Statistic Bureau. We deploying LIPRO, SPECTRUM and S-plus do relevant calculation.

一、迁移对上海未来人口发展的贡献和影响

一个基本的事实是，如果没有大量、年轻的外来人口流入上海，上海人口年龄结构出现显著性恶化将在不到半代人的时间完成。未来上海必须引进、接纳大量的、年轻的外来人口，在这方面上海必须要有紧迫感。

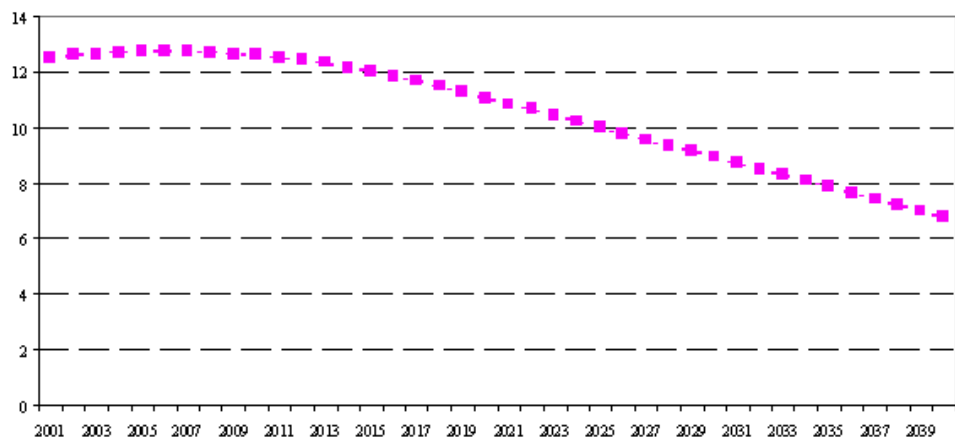
假？2000年后上海不再有人口流入，2040年的人口？构



以上的人口金字塔不仅指出，没有迁移人口的配合，上海的自有人口不可能扭转人口急剧老化的局面，同时，在20岁至45岁所有年龄段，我们看到上海男性的数量都要显著地多于女性，上海不仅需要要在政策上鼓励和方便两地婚姻，同时需要在产业导向上关注由于性别比失调引起的人口、社会经济后果。

对经济活动人口规模的测算（下图）表明：一方面，从中长期的角度看，如果缺乏外来年轻迁移人口大量的涌入，到2040年，上海16至64岁组的人口规模与2000年相比将减少近50%。这意味，仅为维持现有的经济规模，上海人均劳动生产率需要在未来40年提高100%以抵消劳动力减少带来的负面效果；另一方面，从短期的角度看，至少在2011年以前，上海经济活动人口的规模将保持稳定。从这个意义上说，上海户籍制度改革有理由遵循“边际调整”的原则，谨慎、渐进地放宽对流入人口的限制。短期内，上海仍需要警惕过多、过快的流动人口对劳动力市场的负面影响。

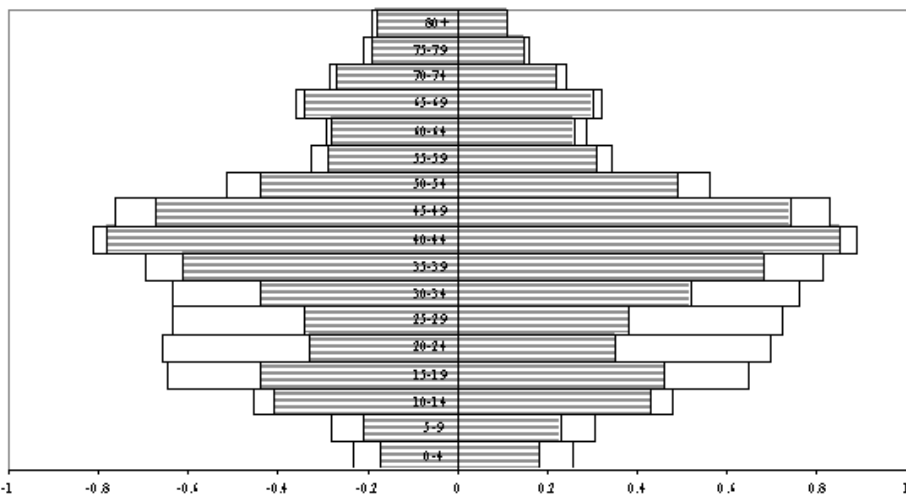
假? 2000年后上海不再有人口流入，上海16-64? ? 人口? 模



以下部分，我们就迁移人口对上海人口规模、人口结构的贡献作更细致的评述。

下面的金字塔包括两个层次：金字塔的整个外圈是上海第五次人口普查的人口年龄结构。常规的人口经济学分析表明，上海目前的经济快速增长高度得益于现时的人口年龄结构：低出生率降低了社会负担系数；储蓄和可用于发展的支出得以上升；大量年轻劳动力的涌入降低了上海整体的工资水平，推动投资的同时，年轻人的增多还带来了经济上的活力。金字塔内部的阴影部分是利用四普数据推算的2000年的人口年龄结构，即如果整个90年代上海不发生外来人口的流入，2000年的人口年龄结构将和“阴影”金字塔相吻合。金字塔外圈和阴影之间的“高亮”部分说明的是上海整个90年代人口迁移作出的贡献：大量的年轻迁入人口有效填补了上海本地人口萎缩最为显著的金字塔的中下部（15岁到35岁组），上海的人口年龄结构从而根本性地得以改善。

上海五普人口年? ? 构以及90年代人口? 入? ? 的影?

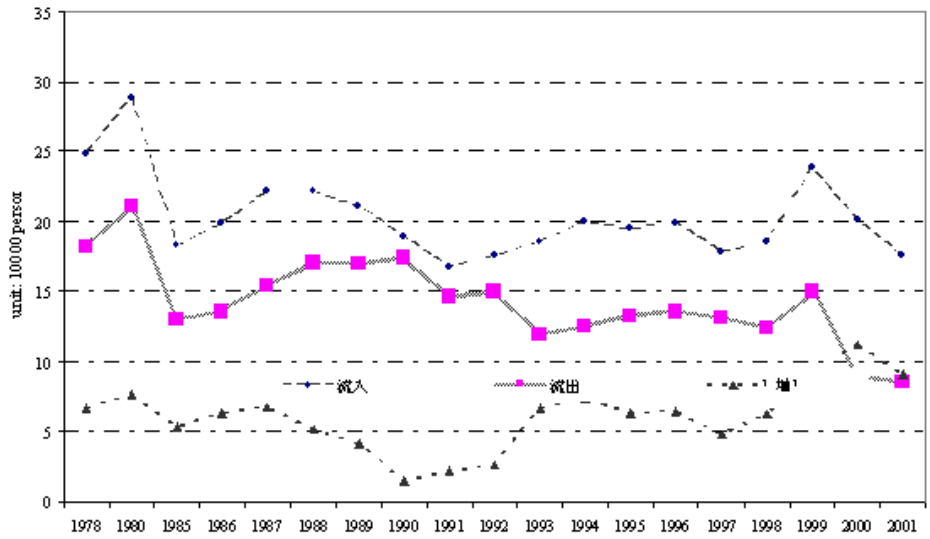


二、上海未来人口、人力资源规模、结构大致的变动趋势

由人口迁移引起的上海人口机械增长可分为两个部分：户籍人口的净增长和流动人口的

净增长。

上海户籍人口净增长



从1997年开始，上海户籍人口的净增长开始加速。在最近几年，上海户籍人口的年净增长约在8万左右。

根据上图的数据，我们通过ARIMA模型，在S-plus环境中模拟得出上海未来20年的户籍人口年净增长规模。

2002 到 2021年上海户籍人口年净增长（单位，万人）

年份	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
模拟值	8.05	9.54	11.60	12.31	11.96	11.97	12.84	13.91	14.52	14.77
年份	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
模拟值	15.14	15.80	16.53	17.11	17.56	18.06	18.65	19.27	19.83	20.35

根据我们的测算，如果上海目前的经济增长水平、户籍管理制度不发生重大的改变，经过20年左右的发展时间，上海的年户籍人口净增长将达到20万人的规模。

上海的人口净流入中非常庞大、也最为不确定的一块是流动人口中沉淀在上海的“流动常住人口”。

根据由上海社会科学院组织的1995和1997年“流动人口抽样调查”数据，我们首先利用基于多状态生命表技术的LIPRO软件测算了流动人口中“常住人口”的比例。

新流入“流动人口”中“常住流动人口”的比例

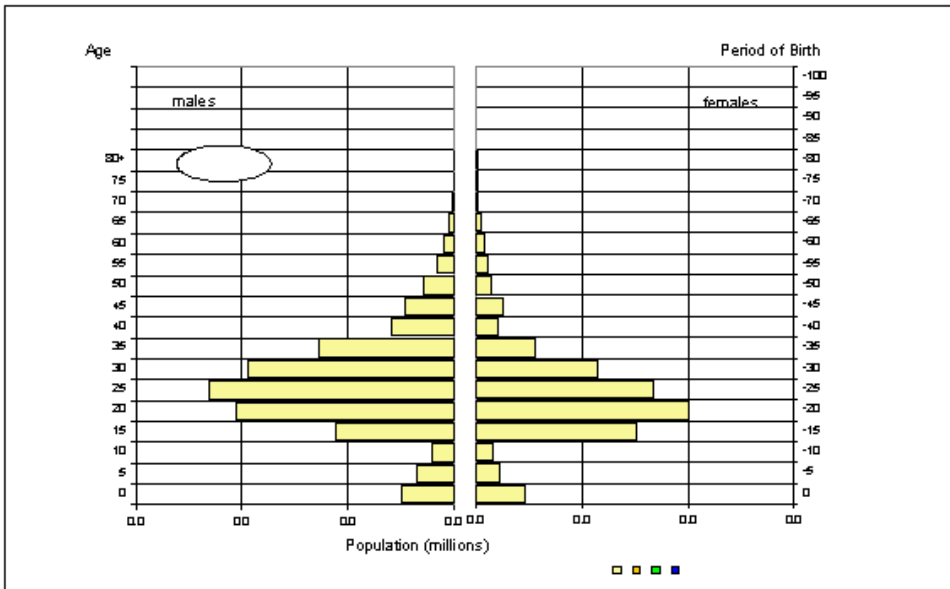
年龄	男性	女性
16-17	0.5506	0.4111
18-19	0.2565	0.4324
20-21	0.4119	0.4730
22-23	0.4451	0.4082
24-25	0.4249	0.6397
26-27	0.3952	0.5108
28-29	0.4634	0.5540
30-31	0.4179	0.5356
32-33	0.4958	0.3885
34-35	0.3453	0.3419
36-37	0.4368	0.6534
38-39	0.3377	0.5726
40-41	0.3732	0.4548
42-43	0.6027	0.6681
44-45	0.4273	0.6929
46-47	0.3803	0.5559

在此基础上，我们推算得出未来20年上海人口机械净增长的规模，它包括户籍人口净增长和流动常住人口净增长两方面的信息。

2002 到 2021年上海人口机械净增长预测（单位，万人）

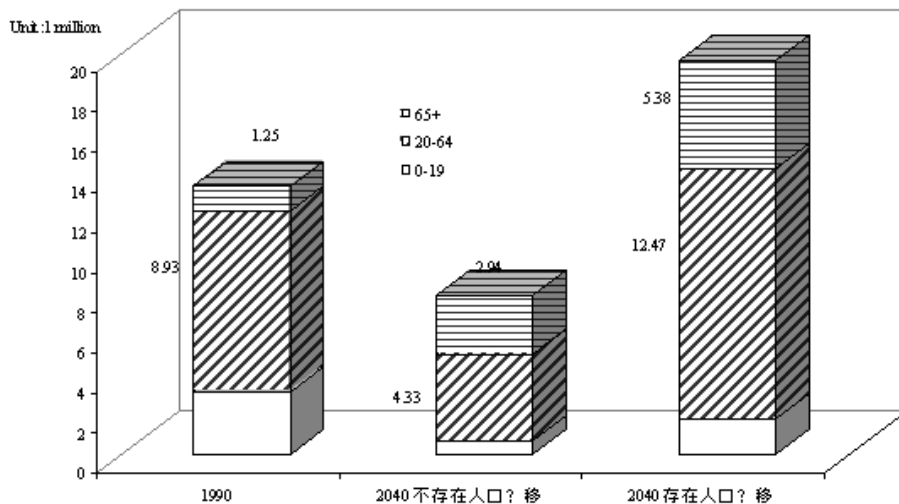
Year	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
	31.05	32.54	34.6	35.31	34.96	34.97	35.84	36.91	37.52	37.77
Year	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	38.14	38.8	39.53	40.11	40.56	41.06	41.65	42.27	42.83	43.35

根据第五次人口普查的数据，上海浦东新区的新流入流动人口的年龄构成见下图。



如果以浦东新区的新流入流动人口的年龄结构作为上海净迁入人口的年龄结构，利用 SPECTRUM 软件包我们就人口迁移对上海人口年龄结构的贡献作进一步的讨论。

人口？移？上海2040年人口年？？构的影？



上图直观地表达了两方面的信息：一、上海通过高强度地引进外来年轻人口，不仅人口规模能合意地控制在2000万左右，人口结构也因此能非常显著地得到改善；二、需要警惕的一个倾向是，由于目前的人口迁移完全基于市场的推拉力机制，主要表现在20岁以下年龄组人口所占份额过小，如果没有政府力量的介入，从长期看，过高的经济活动人口比重会在更遥远的未来演化为畸形、突然的养老压力。从这个意义上，我们说政府应在吸引低年龄的外来人口方面积极有为，弥补市场机制引导下迁移人口年龄结构的不足。

精致地给出上海未来人口的数量、规模是困难的。我们说，人口问题有别于其它社会经济问题最重要的一个特征是，研究人口问题需要更长远的战略眼光。在最近10余年，有关中长期的人口预测是国际人口学界非常活跃的一个领域。关注这方面的动向，并尝试将其运用到上海是上海人口学界未来努力的方向。

三、不同的人口政策安排下，上海未来人口、人力资源大致的变动趋势

总和生育率和人口净迁移是影响上海未来人口、人力资源最主要的两项因素。如何通过干预总和生育率和人口净迁移影响上海未来的人口总量和规模，学术界已经总结出一整套系统化的社会政策。我们倾向于认为，上海未来人口、人力资源的变动更直接地受到人口、社会、经济、城市管理政策的组合或者说政策搭配的作用。

我们大致测算了不同总和生育率和人口净迁移规模组合下，关键时间节点，上海人口、人力资源总量和结构。政府实现特定的人口目标，政策水平的高低主要体现在运用政策搭配和政策组合的能力上。

每一种生育率和人口净迁移率的组合，在某个特定的时点都可能是最优的。从这个意义上说，上海的人口政策要有生命力必须是“稳中有变”，尤其要注意处理好长期利益和短期利益之间的关系。

我们的人口预测至少澄清了以下几方面的信息：

1、政府宽松生育环境，一定程度上鼓励生育，并不会对上海的人口总量控制形成威胁；

2、完全由市场引导的人口迁移，能够缓解上海的老龄化压力，但从长期来看，生育率长期处于更替水平之下，上海的人口老龄压力最终仍不可避免；

3、完全由市场引导的人口迁移，不能完全解决上海人口结构优化的所有问题，在有些方面，缺乏政府的介入，由市场引导的人口迁移对人口结构有不容忽视的负面影响；

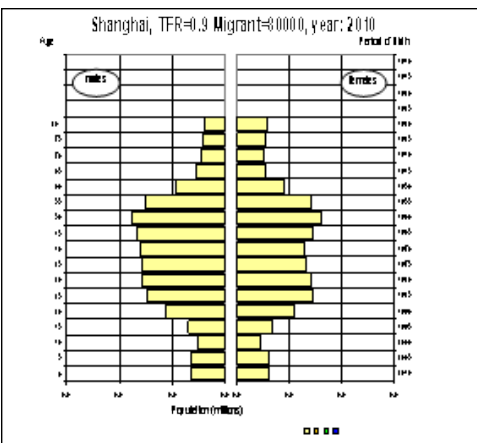
4、政府需要重点关注：总人口中青少年人口比重过低的问题；上海在大量吸引人才的同时，外地的老年人、低素质人口事实上也在大量涌入；人口性别比过高以及如何推进人口国际化问题；

5、上海下一步的“人才高地”建设需要更加精致的政策设计。上海作为一座移民城市，参造加拿大的移民评分机制，建设一套合乎上海市特点的人口导入评估体系非常重要。

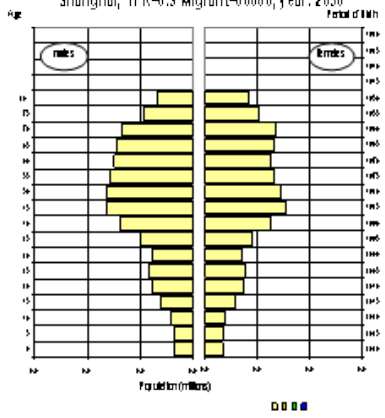
在不同生育水平、迁移强度条件下，上海人口规模中期预测 单位 百万

总和生育率	0.9						1.2						1.5					
	8	12	20	25	30	35	8	12	20	25	30	35	8	12	20	25	30	35
净迁移																		
Year																		
2001	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41	16.41
2002	16.49	16.54	16.62	16.67	16.73	16.78	16.53	16.57	16.66	16.71	16.76	16.82	16.57	16.61	16.7	16.75	16.8	16.86
2003	16.58	16.66	16.83	16.94	17.04	17.15	16.66	16.74	16.91	17.02	17.12	17.23	16.73	16.82	16.99	17.1	17.21	17.31
2004	16.66	16.79	17.04	17.2	17.36	17.52	16.78	16.91	17.16	17.33	17.49	17.65	16.89	17.03	17.29	17.45	17.61	17.77
2005	16.74	16.91	17.25	17.47	17.69	17.9	16.9	17.07	17.42	17.64	17.85	18.07	17.06	17.23	17.58	17.8	18.02	18.24
2006	16.82	17.03	17.47	17.74	18.01	18.28	17.01	17.23	17.67	17.95	18.22	18.5	17.21	17.44	17.88	18.16	18.43	18.71
2007	16.89	17.15	17.67	18	18.33	18.66	17.13	17.4	17.93	18.26	18.59	18.92	17.37	17.64	18.18	18.51	18.85	19.19
2008	16.96	17.27	17.88	18.27	18.65	19.03	17.24	17.55	18.18	18.57	18.96	19.35	17.52	17.84	18.48	18.87	19.27	19.67
2009	17.02	17.38	18.08	18.53	18.97	19.41	17.35	17.71	18.43	18.88	19.33	19.78	17.67	18.04	18.77	19.23	19.69	20.15
2010	17.08	17.48	18.28	18.78	19.28	19.78	17.45	17.86	18.67	19.18	19.7	20.21	17.81	18.23	19.06	19.58	20.11	20.63
2011	17.14	17.58	18.47	19.03	19.59	20.15	17.54	18	18.91	19.49	20.06	20.63	17.95	18.42	19.35	19.93	20.52	21.1
2012	17.18	17.67	18.66	19.28	19.9	20.51	17.63	18.13	19.15	19.78	20.41	21.05	18.07	18.59	19.63	20.28	20.93	21.58
2013	17.22	17.76	18.84	19.52	20.19	20.87	17.7	18.26	19.37	20.07	20.76	21.46	18.19	18.76	19.9	20.61	21.33	22.04
2014	17.24	17.83	19.01	19.74	20.48	21.22	17.77	18.37	19.59	20.34	21.1	21.86	18.29	18.92	20.16	20.94	21.72	22.5
2015	17.26	17.9	19.17	19.96	20.76	21.55	17.82	18.48	19.79	20.61	21.43	22.25	18.38	19.06	20.41	21.26	22.1	22.94
2016	17.27	17.95	19.32	20.18	21.03	21.88	17.86	18.57	19.98	20.87	21.75	22.63	18.46	19.19	20.65	21.56	22.47	23.38
2017	17.27	18	19.46	20.38	21.29	22.21	17.9	18.65	20.17	21.11	22.06	23.01	18.53	19.31	20.88	21.85	22.83	23.81
2018	17.26	18.04	19.6	20.57	21.55	22.52	17.92	18.73	20.34	21.35	22.36	23.37	18.59	19.42	21.09	22.14	23.18	24.22
2019	17.25	18.08	19.73	20.76	21.8	22.83	17.94	18.79	20.51	21.58	22.65	23.73	18.64	19.52	21.3	22.41	23.52	24.63
2020	17.23	18.1	19.85	20.94	22.04	23.13	17.94	18.85	20.67	21.8	22.94	24.07	18.67	19.61	21.5	22.67	23.85	25.02
2021	17.2	18.12	19.97	21.12	22.27	23.42	17.94	18.9	20.82	22.02	23.21	24.41	18.7	19.69	21.68	22.93	24.17	25.41
2022	17.17	18.14	20.08	21.29	22.5	23.71	17.94	18.95	20.97	22.23	23.49	24.75	18.72	19.77	21.87	23.18	24.49	25.8
2023	17.14	18.15	20.19	21.46	22.73	24	17.93	18.99	21.11	22.43	23.76	25.08	18.74	19.85	22.05	23.43	24.8	26.18
2024	17.1	18.16	20.29	21.62	22.95	24.28	17.92	19.03	21.25	22.63	24.02	25.41	18.76	19.92	22.23	23.67	25.12	26.56
2025	17.05	18.16	20.39	21.78	23.17	24.56	17.9	19.06	21.38	22.83	24.29	25.74	18.77	19.98	22.4	23.91	25.43	26.94
2026	17	18.16	20.48	21.93	23.38	24.83	17.88	19.09	21.52	23.03	24.55	26.06	18.79	20.05	22.58	24.16	25.74	27.32
2027	16.95	18.15	20.57	22.08	23.59	25.1	17.86	19.12	21.65	23.23	24.81	26.39	18.8	20.12	22.76	24.4	26.05	27.7
2028	16.89	18.14	20.66	22.22	23.79	25.36	17.83	19.15	21.78	23.42	25.07	26.71	18.82	20.19	22.94	24.65	26.37	28.09
2029	16.82	18.13	20.73	22.36	23.99	25.62	17.81	19.17	21.91	23.62	25.32	27.03	18.83	20.26	23.12	24.91	26.69	28.48
2030	16.75	18.11	20.81	22.5	24.19	25.88	17.78	19.2	22.03	23.81	25.58	27.35	18.85	20.34	23.31	25.16	27.02	28.88

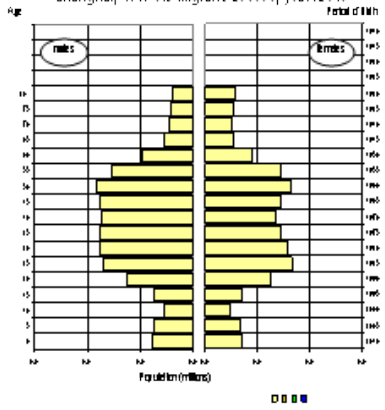
重要时间节点，不同生育水平、净迁移强度组合下，上海人口的年龄结构金字塔



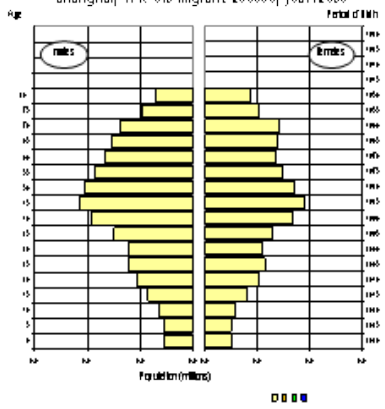
Shanghai, TFR=0.9 Migrant=30000, year: 2030



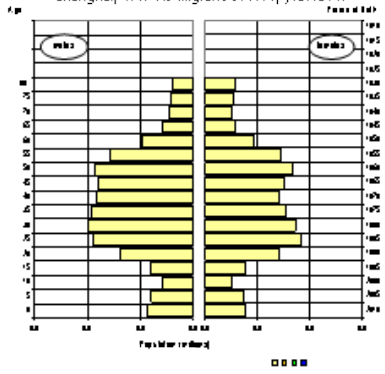
Shanghai, TFR=0.9 Migrant=200000, year: 2010

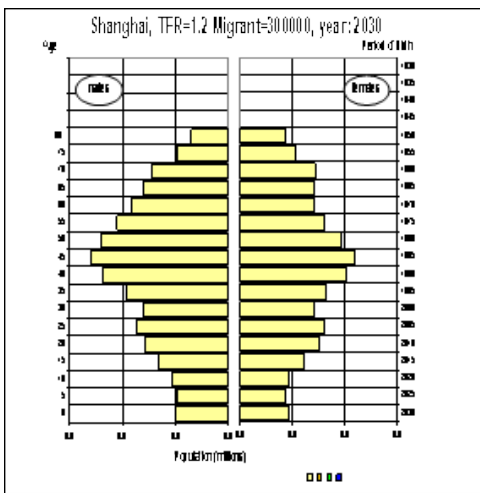
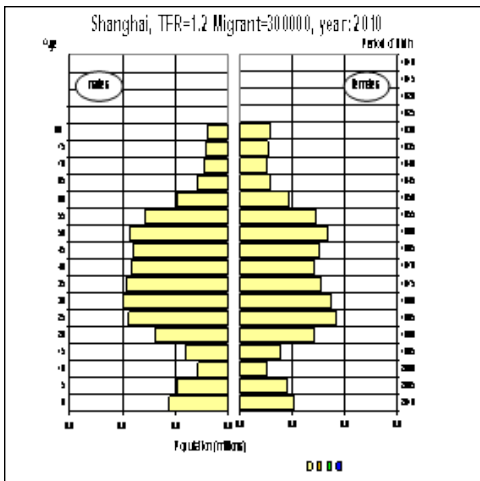
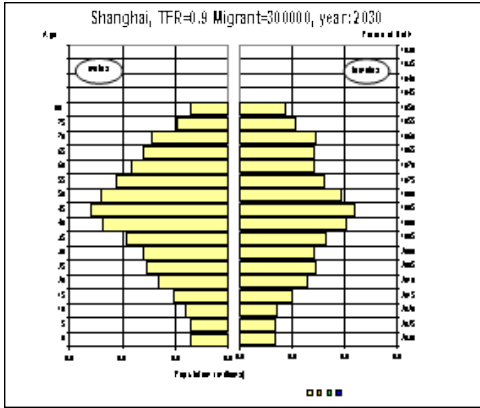


Shanghai, TFR=0.9 Migrant=200000, year: 2030



Shanghai, TFR=0.9 Migrant=300000, year: 2010





作者:

程远, 复旦大学人口研究所, 讲师, 博士研究生

彭希哲, 复旦大学人口研究所, 教授, 博士生导师

通讯地址:

上海市邯郸路220号, 复旦大学人口研究所, 200433

电话:

21-65645997

EMAIL:

chengyuan@fudan.edu.cn

xzpeng@fudan.edu.cn

[单位简介](#) | [合作机会](#) | [联系我们](#) | [E-Mail密码修改](#)

为了本系统能够更好的为您服务，建议使用IE4.0或以上版本浏览器。Best View: 800*600

版权所有: 上海市人口和计划生育委员会信息中心

网站制作: 上海棕榈电脑系统有限公司

Copyright?2000 Shanghai Municipal Population and Family Planning Commission. All Rights Reserved.