

中国人口变化带来的挑战与投资机会

——人口系列深度报告

宏观专题报告

2019年06月11日

报告摘要：

● 人口发展趋势是现代经济最具决定性的因素

从总量上来看，人口增长率是决定经济增长率的重要变量。从结构上来看，不同年龄段的人具有不同的消费与生产特征。从具体行业来看，由于个人在不同年龄阶段的消费需求组合明显不同，也使得部分产品的需求随着人口发展呈现周期性波动。

● 中国生育参数的确定

生育行为是生育意愿和生育条件共同作用的结果。生育意愿会随着经济发展水平提高、女性受教育水平提升、观念改变而下降，但下降到一定程度后会保持稳定。非意愿生育、子女性别偏好、以前所生子女伤残死亡的补偿性生育往往会导致实际生育水平提高；推迟生育时期的进度效应、原发性和继发性不孕的影响、为追求其他人生目标而放弃原定生育的竞争效应往往会抑制实际生育水平。

中国人的理想子女数经历了1980年代的较高水平、1990年代快速下降、2000年至今稳定在较低水平的三个阶段。1980年代生育水平高于生育意愿，1990年代二者均呈现下降趋势，但生育水平下降速度快于生育意愿，于是出现生育水平低于生育意愿的现象。调查数据显示，育龄妇女不打算再生育的前3位原因依次是“经济负担重”、“年龄太大”、“没人带孩子”。

中国总和生育率的估计结果存在较大差异。部分学者认为2010年中国总和生育率低于1.4，部分学者认为2010年中国总和生育率高于1.6。我们认为，2017年中国总和生育率为1.63是合乎实际的。中国生育率的发展趋势既没有联合国和世界银行预计的那么乐观，也没有易富贤和苏剑（2014）预计的那么悲观。预计中国的总和生育率在中性情景下将由2017年的1.63下降至2027年的1.44左右，然后缓慢上升至2080年的1.54。

● 中国的人口变化

由于育龄女性人数和生育率下降，我们预计中国出生人口数将持续减少。2019年将降至1400万人左右，2020年将降至1350万人左右。快则2022年，慢则2030年，中国人口总量将出现负增长。15~64岁和25~44岁人口数持续减少。劳动年龄人口的下降将对中国经济增长构成负向拖累，而25~44岁人口作为房地产和汽车等的购买主力，其人数下降也使得房地产和汽车需求进入了下降周期。老年抚养加速上升。在中等生育率情景下，将在2030年达到25%，较2010年增长一倍；2050年达到46%，2080年达到69%。适婚年龄男女青年单身数量均不断上升。同时，高于国际标准上限水平的出生人口性别比使得中国适婚年龄男性人数较女性多数千万，男性面临着更大的择偶压力。

● 人口变化带来的挑战与投资机会

经济面临下行压力，高科技产业受益于创新发展战略；消费需求数量减少，存量经济下行业龙头有望获益；养老负担日益加重，医疗保健行业迎来上升长周期；被动单身或将引发社会矛盾，单身经济与婚恋行业前景广阔。

● 风险提示：

高房价导致初婚年龄进一步推迟；成活成本抑制生育意愿；结婚生育激励政策效果不及预期。

民生证券研究院

分析师：解运亮

执业证号：S0100519040001

电话：010-85127730

邮箱：xieyunliang@mszq.com

研究助理：毛健

执业证号：S0100119010023

电话：021-60876720

邮箱：maojian@mszq.com

相关研究

- 1、通货膨胀的季节调整与预测模型——宏观预测专题报告一 20190408
- 2、基建投资资金来源剖析及增速预测——宏观预测专题报告二 20190523
- 3、制造业投资：特征、演进及展望——宏观预测专题报告三 20190604

目录

一、人口发展趋势是现代经济最具决定性的因素	3
(一) 人口总量与结构决定储蓄、投资与经济增长	3
(二) 人口变化导致行业周期性波动	4
二、中国人口发展的历史与现状	4
(一) 建国后中国经历了三次婴儿潮	4
(二) 中国总和生育率已经低于更替水平	5
(三) 中国育龄女性人数持续减少	6
(四) 劳动力人口下降，中国进入人口红利后半期	7
(五) 中国青少年男女性别比失衡严重	7
三、人口预测原理与参数	8
(一) 人口预测原理	8
(二) 人口预测的参数	8
(三) 中国人口预测结果存在较大差别	10
四、中国生育参数的确定	11
(一) 人口生育的发展规律及影响因素	11
(二) 中国的生育状况	13
(三) 中国总和生育率的估计结果存在较大差异	15
(四) 许多国家都采取激励政策提高生育率	16
(五) 中国总和生育率的发展趋势	17
五、中国的人口变化	19
(一) 出生人口和青少年数持续减少	19
(二) 最快 2022 年，中国人口总量开始负增长	20
(三) 15~64 岁和 25~44 岁人口数持续减少	20
(四) 老龄化加速到来	20
(五) 单身男女数量上升	21
六、人口变化带来的挑战与投资机会	22
(一) 经济面临下行压力，高科技产业受益于创新发展战略	22
(二) 消费需求数量减少，存量经济下行业龙头有望获益	22
(三) 养老负担日益加重，医疗保健行业迎来上升长周期	22
(四) 被动单身或将引发社会矛盾，单身经济与婚恋行业前景广阔	22
风险提示	22
参考文献	22

人口研究是宏观经济研究的基石。譬如，共同的人口因素导致房地产、住房互补品、汽车等消费需求上升，忽略人口因素就可能得出是房地产拉动了消费，而非房地产挤压消费。然而，由于生育率等参数设定不同，国内外对未来中国人口预测在人口峰值出现的具体时间、规模和人口结构变化上存在较大差别。因而，在缺乏对生育率进行细致研究的基础上进行人口预测，可能使得我们对中国未来经济增速、消费结构变化产生严重误判。

本文根据生育率的发展规律，研究了中国生育率的影响因素与发展趋势，并在此基础上对中国 2010~2050 年的人口数量与结构进行了估计与预测，研判了中国人口变化带来的挑战与投资机会。

一、人口发展趋势是现代经济最具决定性的因素

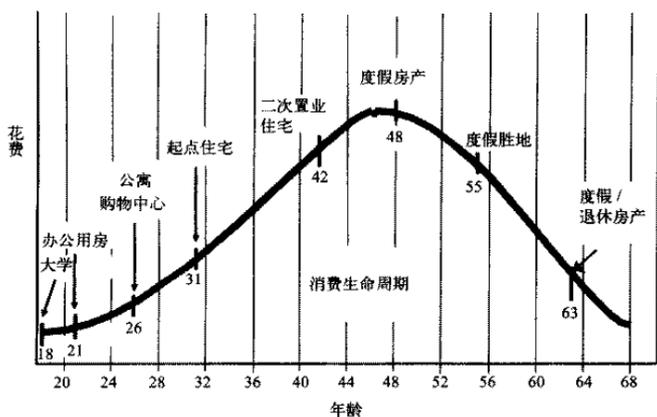
人口发展趋势是现代经济最具决定性的因素。作为经济决策和行为的主体，一个经济体的人口数量与结构特征对这个经济体的宏观经济特征具有重大影响。

(一) 人口总量与结构决定储蓄、投资与经济增长

从总量上来看，人口增长率是决定经济增长率的重要变量。马尔萨斯在其《人口原理》中提出，人类的性本能决定人口以几何级数增长，若不加以控制，每 25 年可增加一倍；因土地有限而导致的报酬递减规律的作用，食物只能以算术级数增长。因此生活资料的增加赶不上人口的增长是自然的、永恒的规律。索罗模型则认为若生产的规模报酬不变，外生的人口增长率和技术进步率决定了经济增长率。其他条件不变时，人口增长率越高，经济增长率越高。

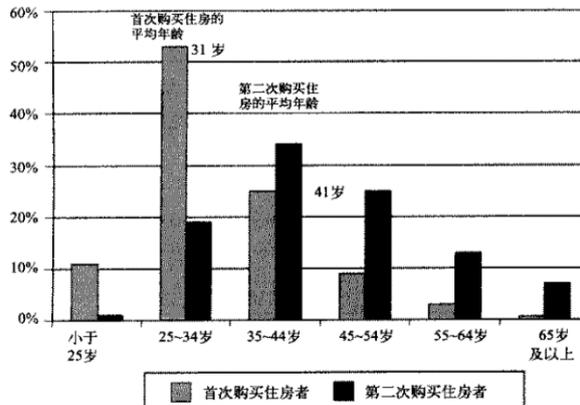
从结构上来看，不同年龄段的人具有不同的消费与生产特征。年轻人消费力高但产出较少；中年人的消费能力与生产能力均处于较高水平；老年人消费和产出均较少，但对医疗保健、社区服务、营养食品的需求快速上升。当一个国家的劳动年龄人口占总人口比重较大，抚养率较低，就会为经济发展创造有利的人口条件，整个国家的经济呈高储蓄、高投资和高增长的局面。正如美国的“婴儿潮一代”带来了经济繁荣。当这一代人逐渐老去，增加储蓄，减少消费，进入退休时期，经济增速就会随之回落。

图 1：美国房地产生命周期



资料来源：哈瑞·丹特 《下一轮经济周期》，民生证券研究院

图 2：美国首次购房和二次购房趋势图



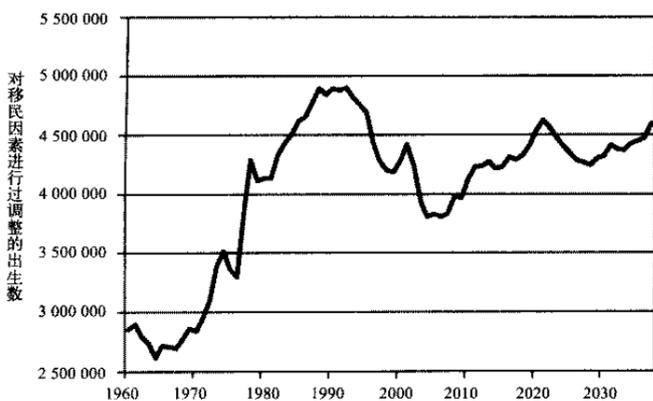
资料来源：哈瑞·丹特 《下一轮经济周期》，民生证券研究院

（二）人口变化导致行业周期性波动

虽然相对于投资，消费需求的波动性较小。但是，从具体行业来看，由于个人在不同年龄阶段的消费需求组合明显不同，也使得部分产品的需求随着人口发展呈现周期性波动。以美国为例，美国家庭平均在 26 岁结婚，30 岁左右有孩子，因而在 26~33 岁之间首次购房需求爆发，同时拉动家电、家具、汽车、装修、珠宝首饰等需求。在 37~42 岁时，孩子开始进入高中，因此催生了改善性购房需求（见图 1）。根据美国地产经纪商协会的统计数据表明，典型的首次住宅购房者年龄是 31 岁，而二次购房者的平均年龄为 41 岁。

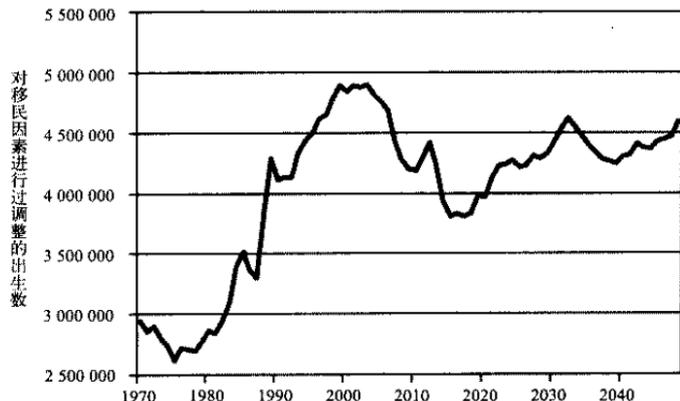
这也使得首次购房相对于出生指数存在 31 年的时滞，即婴儿潮一代的购房需求峰值在 1987~1991 年间达到。该峰值的来临也导致了 20 世纪 90 年代初期美国的储贷危机和房产价值小幅缩水。婴儿潮一代在 1997~2001 年进入二次购房需求的顶峰，并在度假房产需求和地产投机的推动下，导致了 2000~2005 年的房地产泡沫。

图 3：美国首次购房周期（31 年时滞）



资料来源：哈瑞·丹特《下一轮经济周期》，民生证券研究院

图 4：美国二次购房周期（41 年时滞）



资料来源：哈瑞·丹特《下一轮经济周期》，民生证券研究院

中国方面，徐建炜等（2012）以人口结构变化作为切入点对中国住房价格持续高涨现象进行分析，发现中国少年人口抚养比例的提高虽然会带来房价上涨，但是老年人口抚养比例增加带来的效应却恰好相反。就人口结构而言，2015 年以后中国的房价将不再具备快速上涨的条件，房价总体水平将逐渐走弱。杨华磊等（2015）通过对 1960~2010 年我国出生人数的分析，发现 2001 年左右，随着 80 后出生高峰步入婚配，住房价格面临上升的压力；2014 年左右，随着 90 后出生低谷一代步入婚配，住房需求逐年下降，住房价格面临下降的波动。李超等（2015）发现城市的常住人口和流动人口数量、居民的收入分配、人力资本状况以及人口抚养比对中国城市的住房需求具有深远影响。2015—2030 年中国城市住房需求的总体走势将会呈现出“上升——平稳——下降”的“倒 U 型”特征。2025 年以后，中国城市的住房需求将不再具备快速增加的条件。

二、中国人口发展的历史与现状

（一）建国后中国经历了三次婴儿潮

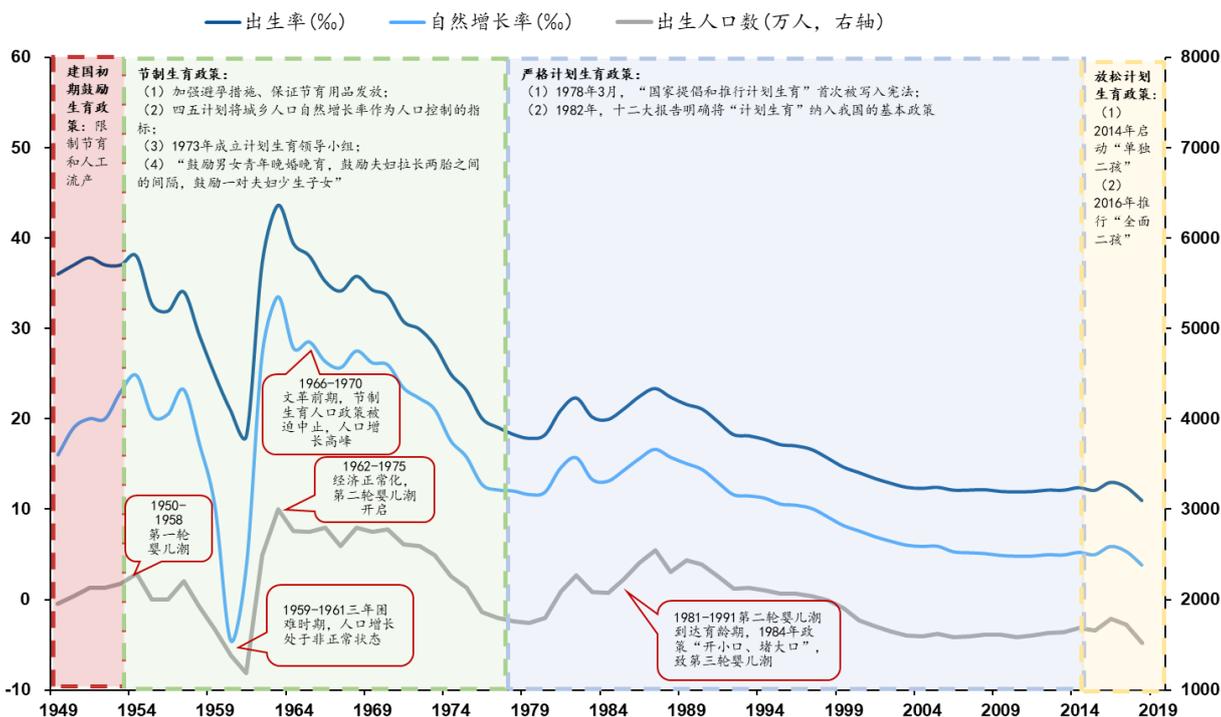
1949 年以后，中国人口发展主要经历了四个阶段。第一个阶段是 1949~1954 年，国

家鼓励生育，限制节育和人工流产。第二个阶段是 1955~1977 年，开始实施节制生育政策。第二个阶段是 1978~2013 年，1978 年计划生育纳入宪法，独生子女政策全面实施。第四个阶段始于 2014 年，单独二孩、全面二孩政策陆续出台。

从出生人口数量来看，建国后中国经历了三波婴儿潮（出生人口连续高于 2000 万）。第一波诞生在 1950~1957 年，战后经济社会稳定使得出生人口增长，出生率维持在 30% 以上，年均出生 2121 万。第二波诞生于 1962~1975 年，出生率在三年困难时期过后大幅反弹，仅 1972~1975 年出生率介于 20%~30% 之间，年均出生 2628 万。第三波诞生于 1981~1997 年，虽然出生率低于前两次婴儿潮，但依然维持在 16% 以上。第二波婴儿潮带来的育龄人口高基数，使得年均出生人口达到 2212 万。

1998 年之后，中国出生率不断下行。到 2002 年，出生率已经降至 12.86%。自此开始，中国出生人口维持在 1500~1700 万之间。2016 年和 2017 年由于二孩政策，出生人口短暂上升至 1786 万和 1723 万。但是，到了 2018 年，出生率下降至 10.94% 的历史低位，出生人口也跌至 1523 万，再次回到 1500~1700 万区间。出生率的下降也使得人口自然增长率下降，2018 年中国人口总量 139538 万，仅比 2017 年增加 530 万，增量人口创 1962 年以来新低。

图 5：中国出生人口发展历史



资料来源：民生证券研究院整理

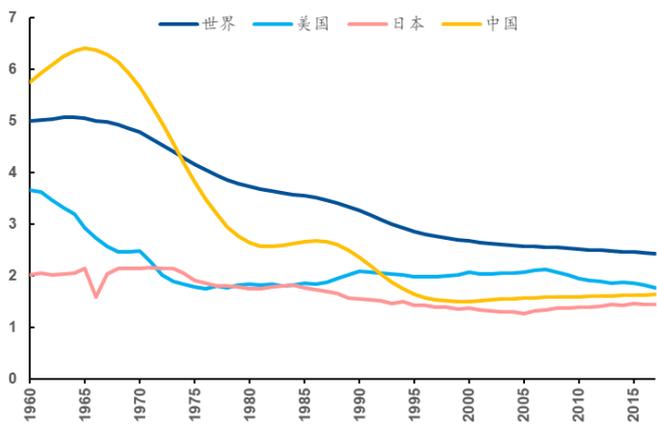
（二）中国总和生育率已经低于更替水平

生育率为总出生数与相应人口中育龄妇女人数之间的比例，亦称育龄妇女生育率。因分析目的不同，生育率可分为一般生育率、分年龄生育率、孩次生育率、分年龄孩次生育率、标准化生育率、总和生育率、累计生育率、终身生育率等类型。其中，总和生育率把

所有年龄别生育率等权重相加，表示当年每个妇女 15 到 49 岁时生育孩子的总数，是衡量生育水平最常用的指标之一，大致相当于平均一个妇女一生生育多少孩子。

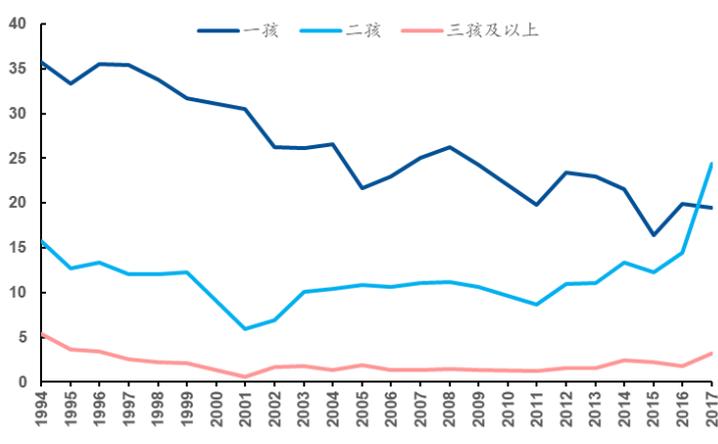
中国的总和生育率自 1992 年开始低于 2.1 的世代更替水平，到 1999 年已经降至 1.49。之后虽缓慢回升，到 2017 年也仅为 1.63。既低于世界平均水平，也低于美国。分孩次生育情况看，三孩生育率一直维持在较低水平，一孩生育率持续走低。虽然二孩总和生育率在 2017 年由 14.48% 大幅上升至 24.36%，总和生育率却仅由 1.62 升至 1.63。

图 6: 中国总和生育率低于更替水平 (%)



资料来源：世界银行，民生证券研究院

图 7: 中国分孩次生育率 (%)

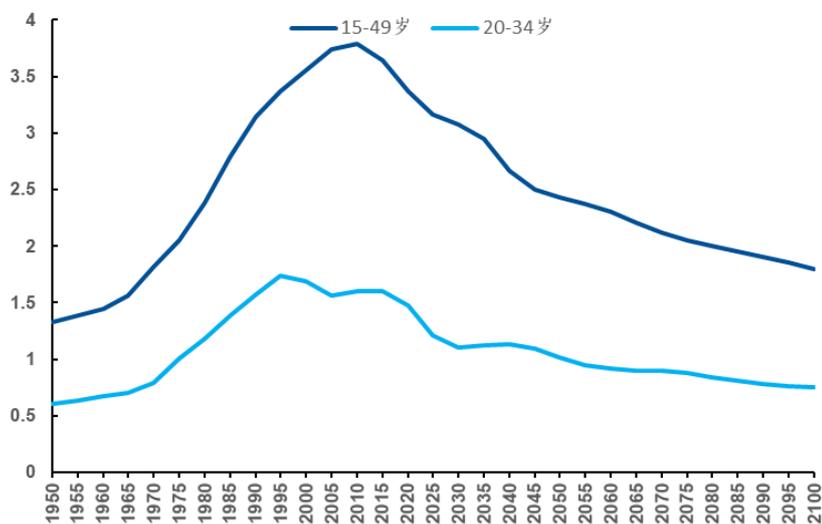


资料来源：国家统计局，民生证券研究院

(三) 中国育龄女性人数持续减少

中国育龄女性人数持续减少。根据联合国《世界人口展望(2017 修订版)》，中国 15~49 岁的女性人数自 2010 年达到峰值 3.79 亿后开始持续减少。其中，生育率较高的 20~34 岁女性人数自 2015 年达到峰值 1.60 亿后快速下降，中性情景下在 2025 年将降至 1.21 亿。育龄女性减少叠加总和生育率下降，将使得中国出生人口快速减少。

图 8: 中国育龄女性人数 (亿)

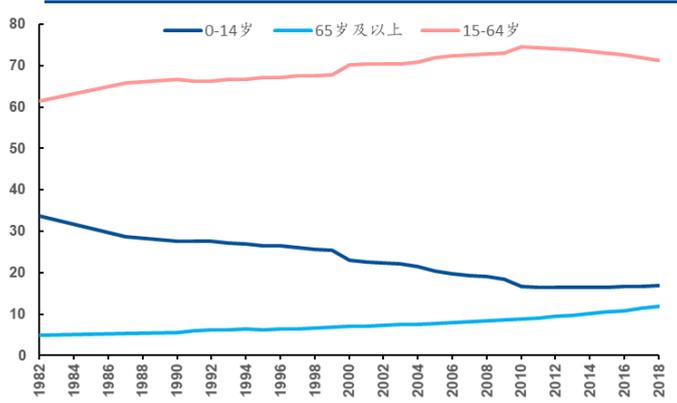


资料来源：联合国，民生证券研究院

(四) 劳动力人口下降，中国进入人口红利后半期

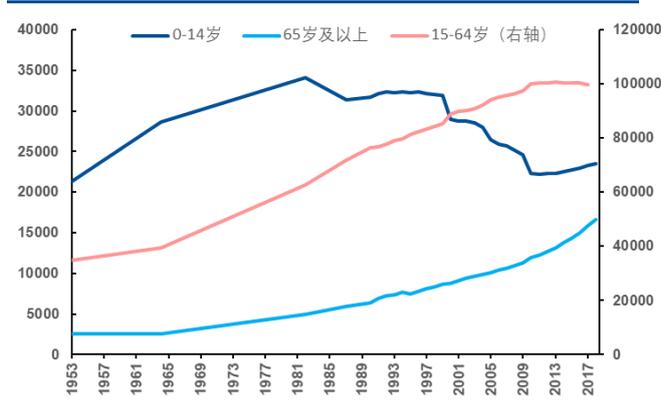
劳动力人口下降，中国进入人口红利后半期。从人口的年龄结构来看，自1982年以来，0~14岁人口占比不断下行，65岁以上人口占比不断提升，而15~64岁的劳动力人口占比自2010年达到峰值74.5%后开始下行，2018年降至71.24%。从绝对数量来看，15~64岁的劳动年龄人口自2013年开始减少。65岁以上人口自2011年加速上升，到2018年已经达到1.66亿。0~14岁人口在1982年达到峰值后开始下行，1990~1999年有所企稳后再度下行，至2011年再次小幅反弹，2021年后或将再次下行。

图9：中国人口年龄结构发展趋势（%）



资料来源：国家统计局，民生证券研究院

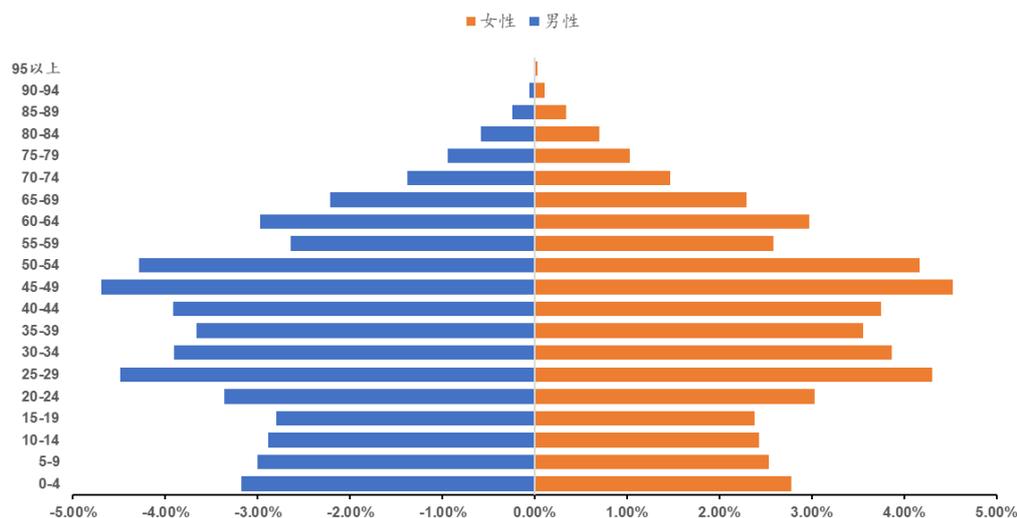
图10：中国劳动年龄人口数量（万）



资料来源：国家统计局，民生证券研究院

(五) 中国青少年男女性别比失衡严重

图11：2017年中国人口金字塔



资料来源：国家统计局，民生证券研究院

中国青少年男女性别比失衡严重。由2017年中国的人口金字塔可以看出，虽然，中国总人口的男女性别比虽然仅为1.04。但是，分年龄结构来看，60岁以上人口，女性多于男性，且年龄越大，男女比越小。40~59岁人口，男女比介于1.02~1.05之间。25~29、30~34、35~39岁人口，男性略多于女性，男女比分别为1.04、1.01和1.03。但是，

24 岁以下人口，男性明显多于女性，各年龄组男女比均在 1.1 以上。随着这些年龄段的人口逐渐步入婚育阶段，男女性别比失衡问题恐将引发社会问题，成为中国社会的重大挑战。

三、人口预测原理与参数

(一) 人口预测原理

人口增量=出生-死亡+迁入-迁出。国际通用的人口预测方法为队列组元方法¹，先将某基期的人口按年龄及性别划分，然后结合不同的生育率、死亡率及人口迁移率估算，逐年推算，直至推算期末年，即 $P_{t+1} = P_t + B_t - D_t + M_t$ 。其中， P_t 代表 t 年的人口数， B_t 代表 t 年的出生数， D_t 代表 t 年的死亡数， M_t 代表 t 年的净迁入数。

(1) 在推算年份年初，将基准人口或推算人口乘以按年龄及性别划分的存活率而得出推算年份年终的生存人口。譬如，0 岁人口由出生人口数乘以该年 0 岁存活概率；1~99 中 x 岁人口数等于前一年 (x-1) 岁人口数乘以该年 x 岁人口存活概率；100 岁及以上人口中数等于前一年 99 岁及以上人口数乘以该年 99 岁及以上人口存活概率。

(2) 将育龄期内每一年龄的平均女性数目乘以推算所得年龄别生育率，得到出生数目。把出生总数按相关的出生时的性别比率划分男女出生数目，然后根据推算出的男女各自前向存活率，得出推算年份年终 0 岁男女的生存人口。

(3) 将假定的人口净迁移加进推算年份年终的生存人口。

(二) 人口预测的参数

人口预测的参数有基期人口、生育参数、死亡参数和人口迁移率。其中，生育参数是人口预测的重点和难点，也是各人口预测研究的主要差异来源。

1、基期人口

一般采用 2010 年或更新的人口普查数据作为预测的基期人口。根据《2010 年第六次全国人口普查主要数据公报》，全国普查登记的大陆 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的常住人口共 1330771252 人，其中《表 2-1 全国分年龄、性别的人口》1322810260

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_12108



云报告
https://www.yunbaogao.cn

云报告
https://www.yunbaogao.cn

云报告
https://www.yunbaogao.cn