

首席观点
2019 年 02 月 21 日

花儿与少年： 人口增长的道德意义

丁安华 招商银行首席经济学家

☎ 0755-83146635 ✉ dinganhua@cmbchina.com



一、大历史：人口增长与经济发展

大多数宏观经济变量都很难预测。例如产出增长、通货膨胀和失业率的预测存在相当大的不确定性,更不用说宏观政策的变幻莫测了。不过,人口总量增长和结构变化作为经济发展的关键变量,从中长期的观察很大程度上是清晰可辨的,大趋势确定而难以逆转,背后的逻辑是生老病死的自然铁律。认识到这点,就不难把握人口政策调整的时机,所谓“宜未雨而绸缪,毋临渴而掘井”是也。

人口增长与经济发展的关系一直是经济分析中反复出现的主题。早在 1798 年,马尔萨斯(Thomas Malthus)就提出其著名的观点,即人口增长将持续降低人类的生活水平。该理论的逻辑很简单:假设有固定数量的土地,人口增长最终会减少每个人可以占用的土地资源,人口的几何增长与土地产出的算术增长之间存在巨大的矛盾,最终导致疾病、饥饿和战争。避免这种不幸结果的方法是“道德约束”(moral restraint),即避免生太多的孩子。

从大历史的角度,马尔萨斯错得离谱。我们这个地球上真正意义上的人口增长,迄今为止只有两百多年。历史学家估算,公元前 10000 年世界总人口仅为数百万,到了公元 1800 年仍然不到 1 亿,这意味着在接近 1.2 万年的漫长岁月世界总人口的年化增速不到 1‰(图 1)。工业革命之后,世界人口开始快速增长,在上世纪 50-70 年代达到 20‰的峰值,目前维持在约 10‰的水平。世界人口从马尔萨斯发表《人口论》(An Essay on the Principle of Population)的 1798 年的 10 亿增长至今天的 74 亿。而从人类生活水准的改善而言,这两百年的进步可以说是翻天覆地、面貌全新。

图 1：工业革命之前世界人口增长极为缓慢

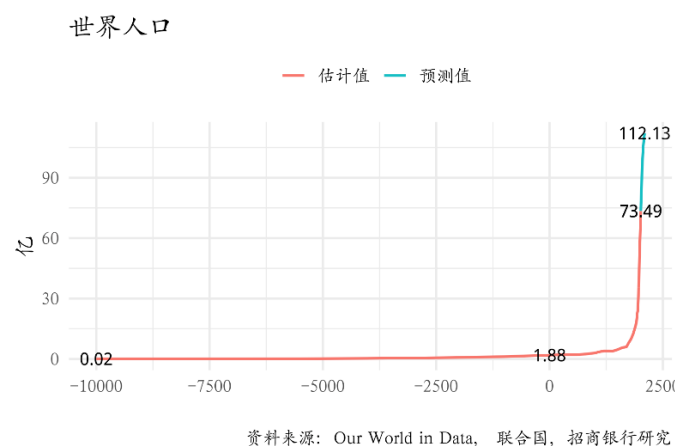
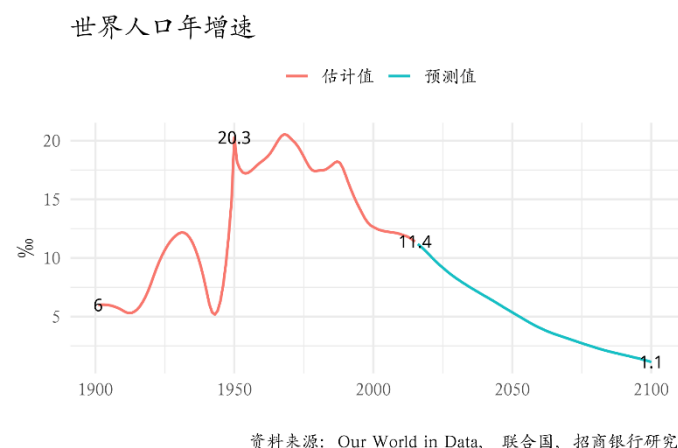


图 2：本世纪世界人口增速预计将持续回落



过去两百年的人口高增长很可能只是一个异常现象。虽然人口增长对经济发展的影响正反双方相执不下,但经济发展对人口增长的制约却是普遍共识。联合国预计,随着主要发达经济体生育率的下降,世界人口增速将会趋势性回落,本世纪末将降至约 1‰。据此,世界人口高增长(增速超过 10‰)的时间合计不足一百年,只是历史长河中的一瞬间(图 2)。

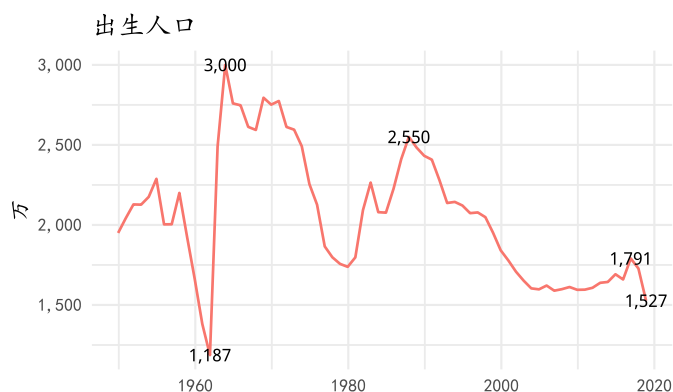
人口增长的道德议题源自 18 世纪的马尔萨斯。220 年后的今天,站在我国人口变迁的转折点,我们需要重回这一对我国经济社会发展、中华民族伟大复兴产生深远影响的命题。人口总量和结构

的变迁关乎家庭，关乎天下，关乎“家国情怀”。无论是从个人责任、家庭纽带还是经济发展的角度，人口问题都将深刻影响我们这个社会的道德品性（moral character）。

二、中国人口：今夕何夕

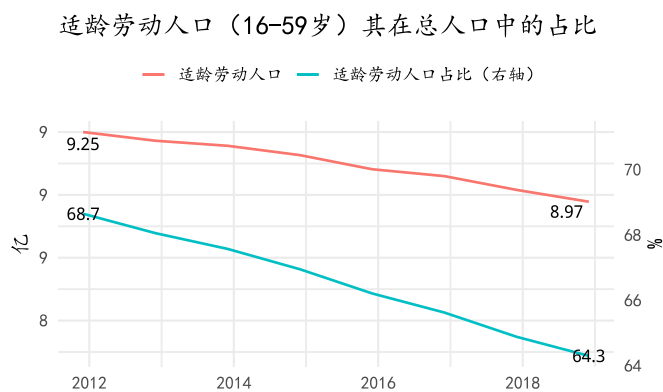
今年一月，国家统计局发布 2018 年人口数据，显示当前我国人口发展处于重大转折期：2018 年我国出生人口 1,527 万，较上年减少 201 万，创下 1962 年以来新低（图 3）；劳动年龄人口的数量和占比连续 7 年出现双降，7 年间减少了 2,771 万人（图 4）。

图 3：2018 年我国出生人口创下 1962 年以来新低



资料来源：CEIC，招商银行研究

图 4：我国适龄劳动人口已连续 7 年收缩



资料来源：CEIC，招商银行研究

我国目前人口总量和结构的“转折”，很大程度上根源于上世纪 60-70 年代基于“新马尔萨斯”观点形成的人口政策。建国之初我国进入相对和平时期，加之当时政府采取了休生养息、鼓励生育的政策立场（1949-1953 年），人口增速（自然增长率^①）居于高位，最高接近 25‰（1954 年）。1959-1961 年，受三年自然灾害影响，我国人口增速一度大幅回落，但之后出现快速恢复性增长，并于 1963 年达到 33‰的峰值。此后受到我国“晚稀少”^②、计划生育（1978-2013）等人口政策影响，人口增速开始趋势性下行，2018 年已回落至 3.81‰，目前我国人口的自然增长率已经低于美国（图 5）。

根据联合国人口司发布的《2017 年世界人口展望》（World Population Prospects 2017）^③，基准情形下（medium-variant projection），我国人口增速将于 2030 年左右步入负区间，2050 年

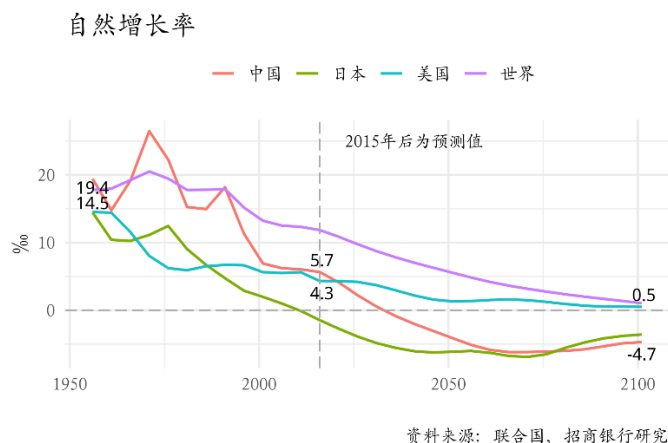
^① 人口的自然增长率（crude birth rate）即粗出生率（crude birth rate）与粗死亡率（crude death rate）之差，相当于不包括移民的人口变动率。粗出生率/粗死亡率即一年内平均每千人中的出生/死亡人数；粗出生率即年中时估计的一年内平均每千人中的出生人数。

^② 1973 年 12 月，中国第一次计划生育汇报会上提出要提倡实行“晚、稀、少”人口政策。“晚”是指男 25 周岁、女 23 周岁才结婚；“稀”指拉长生育间隔，两胎要间隔 4 年左右；“少”是指只生两个孩子。

^③ 联合国人口司在全球政府间就人口和发展对话中扮演积极角色，自 1951 年起发布《世界人口展望》系列报告，提供全球各国人口趋势分析与预测。最新的 2017 年版是该系列报告的第 25 期。

后将维持在约（-6‰，-4‰）的水平。细心的人就会发现，这正是我国“两个一百年”奋斗目标的两个重要时点，不能不让人警醒。

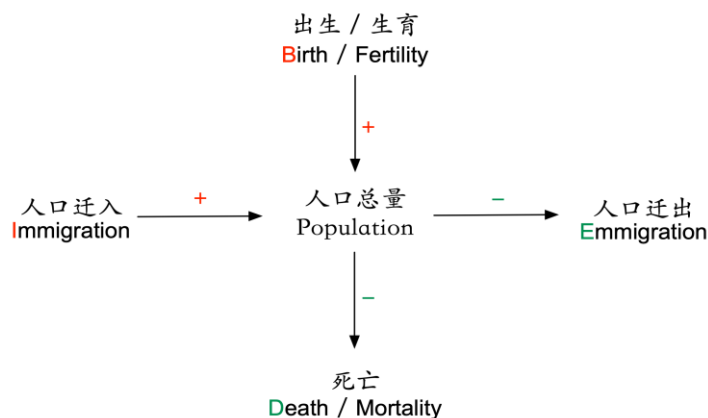
图 5：基准情形下我国人口增速将步入负区间



三、BIDE：人口分析的基本框架

一国人口的增长来源于自然增长以及移民。具体而言，人口增长取决于出生/生育（Birth/Fertility）、死亡（Death/Mortality），以及迁入人口（Immigration）与迁出人口（Emigration）之差（即净移民，Net Immigration）。人口增长的驱动因素被形象地概括为“BIDE”（图 6）：英文 bide 有“停留”之意，在世间的停留的人们，便构成了当前的人口总量。BIDE 也是联合国人口司分析和预测全球人口趋势的基本框架。分析我国人口增长的前景，不妨从这四个维度出发。

图 6：影响人口增长的四个因素



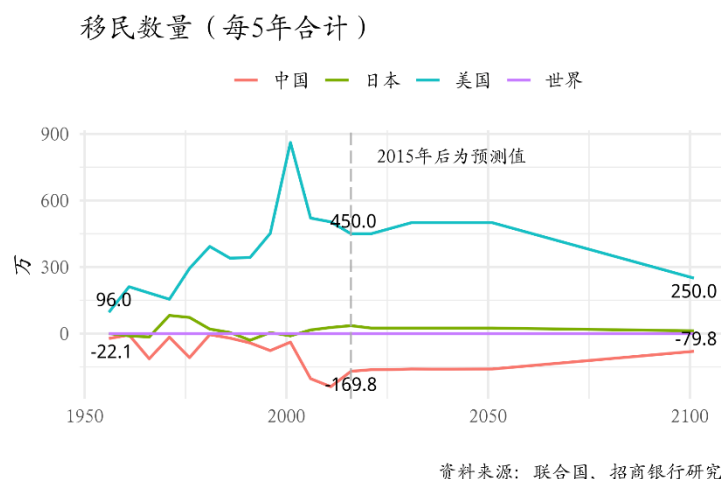
四、移民：小幅净流出

与美国、加拿大、德国等国大量引入移民的人口政策不同，近代以来中国对人口迁入采取极为保守的政策，移民迁入极为有限。2000 年之后，我国人口移民海外的数量显著增加，使得净移民

总体上对我国人口增长有小幅负贡献。据联合国估算，2010-2015 年间，中国每年净流出约 34 万人，占总人口比重仅为 0.024%，对人口增长的贡献约-0.9%；而美国在此期间每年净流入人口 90 万，占总人口比重 0.28%，对人口增长的贡献为 7.97%。

我国现有移民政策预计难有大幅改变，未来移民仍将呈现小幅净流出的态势。联合国预计我国的净流出人口将缓慢减少，对我国人口增长的贡献仍将为负，但幅度逐渐缩减。此种判断虽然值得商榷，但总体来说，净移民相对于我国的人口总量而言可谓沧海一粟，几乎可以忽略（图 7）。

图 7：净移民对中国人口增长有小幅负贡献



值得注意的是，尽管跨越国境的移民数量占比极少，但在国境之内，过去三十年伴随着城镇化的进程，中国的城镇和乡村之间、城市与城市之间发生了大规模的人口迁徙。1949 至 2018 年，我国城镇人口占总人口的比率从 10.6% 升至 59.6%（图 8）。

图 8：城镇化：大规模的内的人口流动

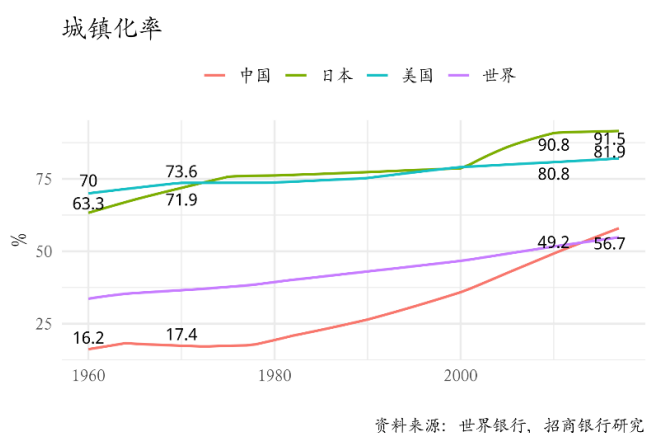
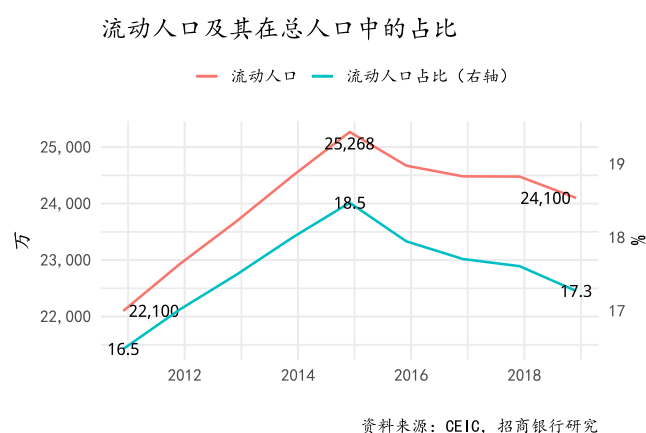


图 9：我国存在大规模的流动人口



此外，受户籍制度的限制，尚有相当部分的流动人口未被统计在城镇人口数之内。根据国家统计局数据，1982 年，在本地居住半年以上但没有本地户籍的人口（其中很大一部分来自乡村）仅为 617 万，在总人口中占比仅为 0.66%；2015 年，我国流动人口已达 2.52 亿，占总人口比重

18.5%。2015 年之后我国的流动人口规模和占比开始下降，2018 年最新的数字分别为 2.41 亿、17.3%（图 9）。

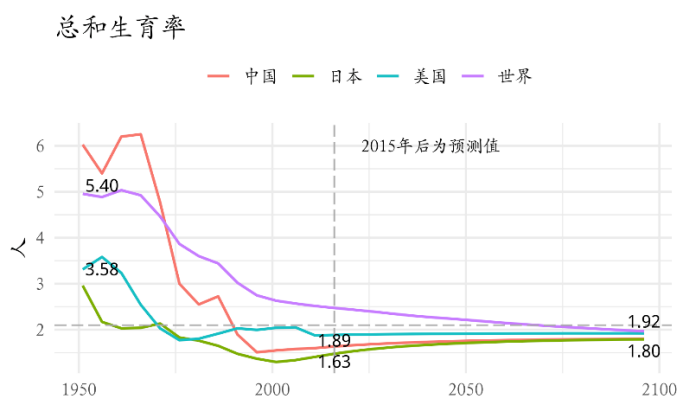
人口/劳动力在境内的大规模迁徙和流动深刻地改变了我国各地方的人口面貌和结构，造成了各区域间经济社会发展的巨大差异。

五、出生：人口政策扰动下的低生育

和平时期，出生/生育是决定人口增长前景最为关键的因素。度量出生/生育总体状况的指标有多种，最简单的便是粗出生率，即出生人口占总人口的比率。国家统计局近期公布 2018 年我国出生人口 1,523 万人，粗出生率为 10.94‰，粗出生率创下建国以来新低。值得注意的是，粗出生率忽略了人口结构的差异，简单的纵向（历史）或横向（国别）比较并不能说明任何问题：老人和小孩极少生育，意味着粗出生率的分子和分母之间的逻辑联系并不强。

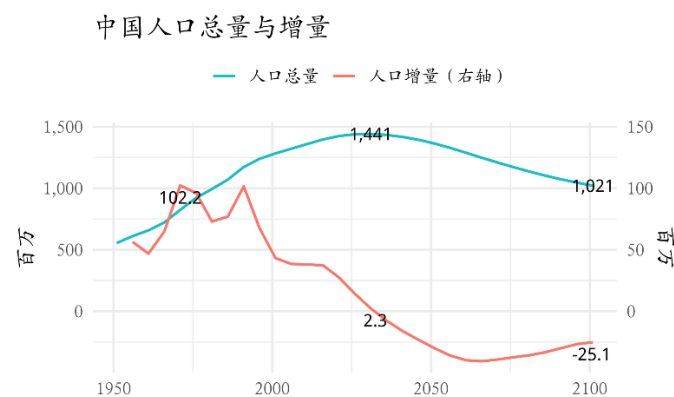
相比粗出生率，总和生育率（total fertility rate），即平均来看一位妇女在其一生中生育孩子的数量^④，是更有意义的人口统计指标。这一指标不受人口结构差异的影响，被广泛用以进行历史和国别比较。其中，2.1 的总和生育率水平被称为更替生育率（replacement rate）：妇女生育的数量恰好能替代他们本身及其伴侣（有一小部分儿童夭折），在此水平上总人口数将保持稳定。根据联合国人口司的定义，总和生育率大体上可以分成高、中、低三个阶段：总和生育率大于 5 属于高生育阶段；总和生育率在 2.1 至 5 之间属于中生育/生育转型阶段（fertility transition phase）；总和生育率小于 2.1 时属于低生育阶段。

图 10：我国已于上世纪 90 年代步入低生育阶段



资料来源：联合国，招商银行研究

图 11：中国人口将于 2030 年左右见顶



资料来源：联合国，招商银行研究

世界人口的总和生育率已经由 1950-1955 年的 5 左右大幅滑落至 2010-2015 年的 2.5 左右，趋近低生育率水平。其中，日本和美国先后于上世纪 60、70 年代步入低生育阶段。而我国也已于上世纪 90 年代步入低生育阶段（图 10），总和生育率大幅低于更替生育率已成事实，这意味着我国的人口规模即将步入收缩阶段。基准情形下，我国人口总量将于 2030 年达到约 14.4 亿的峰值。

^④ 总和生育率假设每位妇女生存至育龄（14-59 岁）结束后，且在育龄期间的分年龄生育率（age-specific fertility rates）与其同年龄组/同期群（cohort）一致。

2018 年我国总人口为 13.95 亿，距峰值仅余不到 5,000 万（图 11）。值得注意的是，这 5,000 万的人口总量增长很大程度上受到预期寿命延长、死亡率下降的影响，并不完全是新生儿的增加。

研究发现，总和生育率与人均实际 GDP 呈负相关关系，即经济发达的国家或地区总和生育率相对较低。但中国某种程度上是个“例外”，即在大致相当的人均 GDP 水平上，中国的生育率比其他国家更低，表现在回归曲线之下（图 12）。根据世界银行数据，2016 年中国总和生育率仅为 1.624，在全球 231 个国家/地区中排名第 191，且仅有 7 个国家的总和生育率和人均实际 GDP 同时低于中国^⑤（图 13）。

图 12：我国已于上世纪 90 年代步入低生育阶段

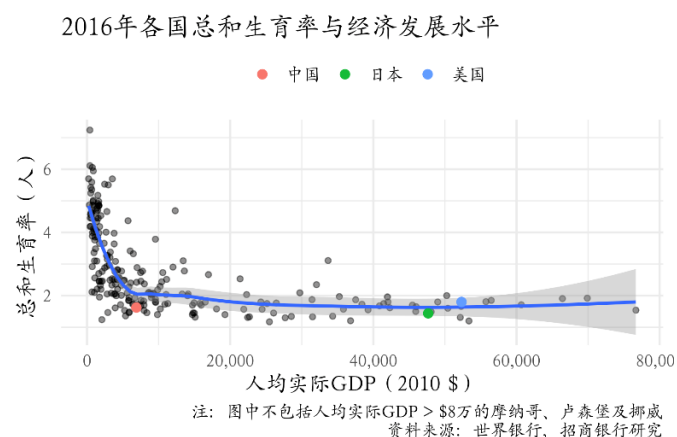
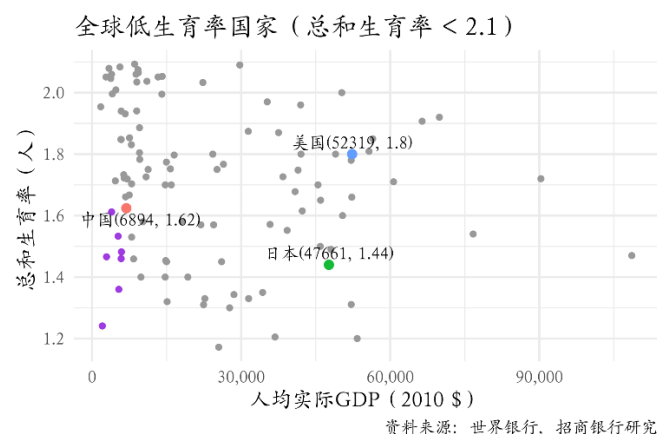


图 13：仅有 7 国生育率和人均 GDP 同时低于中国



因此，我国的总和生育率可谓“未富先低”。一个明显而可靠的解释就是中国的生育率受到特定人口政策的扰动。1978 年，“国家提倡和推行计划生育”被写入宪法。1979 年起，除部分少数民族和边疆地区农村实行更宽松的政策外，一胎化政策（one-child policy）在全国城乡陆续推行，直至 2013 年。一胎化政策施行的 30 余年间，我国人口自然增长率与妇女总和生育率均趋势性大幅下行。

除特有的人口政策影响之外，我国目前的低生育率困局亦折射出全球低生育时代下的一些共性。全球顶级医学期刊《柳叶刀》2018 年 11 月发布的一份研究^⑥表明，从全球 195 个国家/地区 1950-2017 年的面板数据分析，女性受教育水平的提升、婴儿死亡率的下降，以及更容易获得的避孕工具与全球总和生育率的下降高度相关（相关系数分别为 -0.886, -0.800, -0.799）。一般而言，女性受教育水平的提升意味着其生育子女的机会成本上升，从而降低其生育意愿；婴儿死亡率的下降意味着女性不需要额外多生育以“补偿”这一风险。

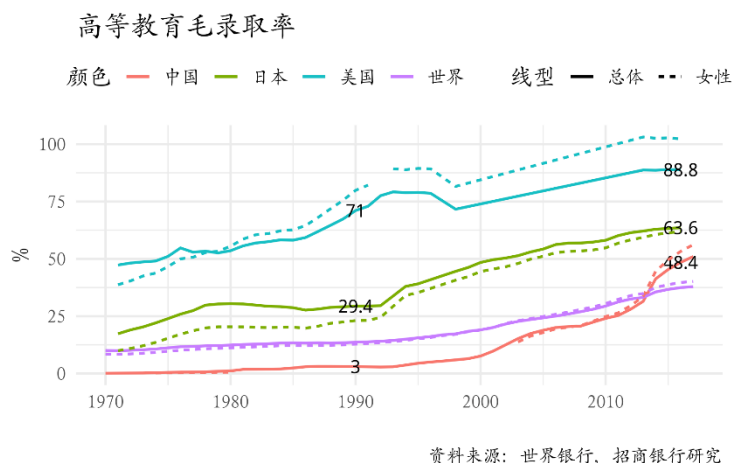
上述三因素也可部分解释我国总和生育率的变化：（1）上世纪 90 年代以来特别是 1999 年高校扩招后，我国高等教育毛录取率（gross tertiary enrollment rate，含大专）大幅提升，从 1990 年的 3% 跃升至 2017 年的 51%，其中女性的高等教育毛录取率达到 56%，高于男性 10 个百分点

^⑤ 这 7 个国家是泰国、塞尔维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、前南斯拉夫马其顿共和国、亚美尼亚、乌克兰、摩尔多瓦。

^⑥ GBD 2017 Population and Fertility Collaborators (2018), Population and fertility by age and sex for 195 countries and territories, 1950–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017, The Lancet.

(图 14); (2) 我国 0-1 岁婴儿死亡率从建国之初的 140‰降至 2017 年的 8‰ (详见后文); (3) 避孕技术和避孕工具可得性的提升自然不言自明。

图 14: 21 世纪以来我国高等教育录取比例快速上升



六、死亡：快速下降的死亡率

随着经济的发展和医疗、卫生、教育、科技水平的提升, 我国的粗死亡率大幅下降, 从 1949 年的 20‰降至 2018 年的 7.1‰。数据显示, 我国粗死亡率的下降主要发生在上世纪 60 至 70 年代。1949-1957 年, 粗死亡率曾从 20‰快速降至 10.8‰, 但受三年自然灾害冲击, 粗死亡率又短暂大幅反弹, 并于 1960 年达到 25.4‰的峰值。1961 年后, 粗死亡率再次快速下行, 在 1970 年和 1977 年分别跌破 8‰、7‰, 并于 1979 年达到 6.21‰的历史最低水平。上世纪 80 年代之后, 我国老年人在我国人口中的比重上升, 使得粗死亡率缓慢上升, 并于 2008 年突破 7‰, 此后直至 2018 年一直维持在 7.1‰附近 (图 15)。

图 15: 我国粗出生率、粗死亡率与人口自然增长率

粗出生率, 粗死亡率以及自然增长率

— 粗出生率 — 粗死亡率 — 自然增长率

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_14100

