

中国经济专题

第九讲

人口

授课人：刘 岩

中山大学管理学院（创业学院）

长期人口与经济增长：三个阶段(Galor and Weil, 2000)

❖ 马尔萨斯时代(Malthusian era)

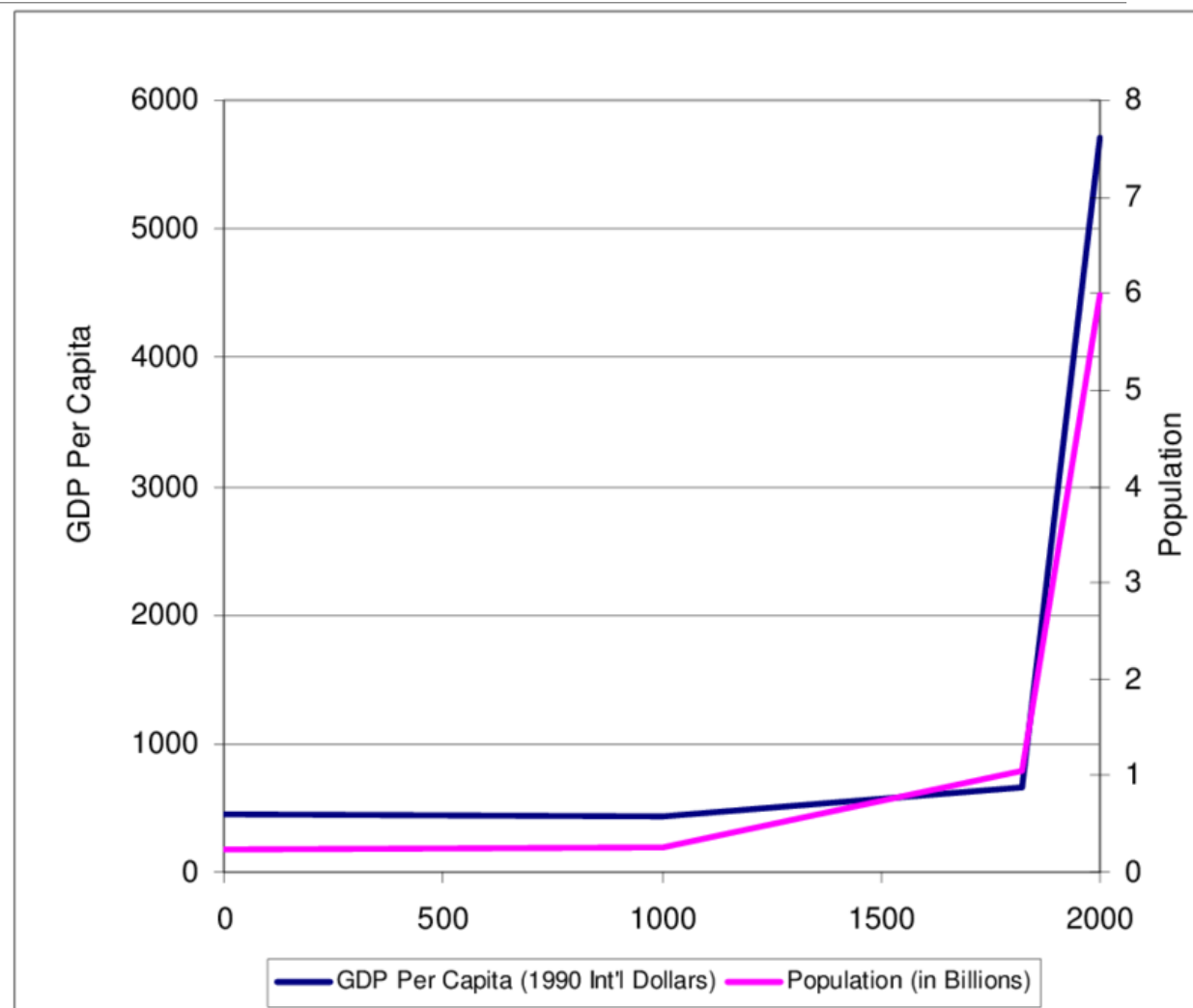
- 公元前100万年到1800年
 - ✓ 公元元年后，人均产出轻微增长，人口几乎不变

❖ 后马尔萨斯时代

- 1800年开始，人口与人均产出快速上升

❖ 现代经济增长时代

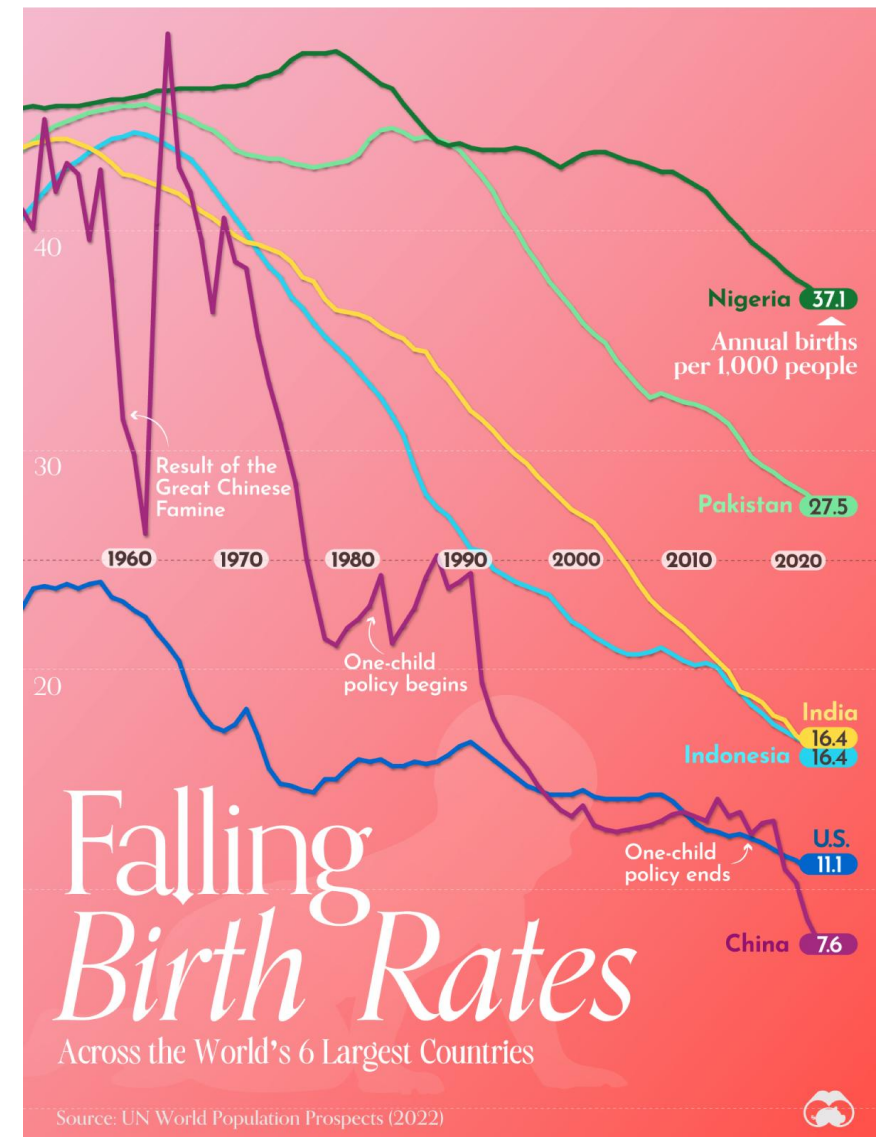
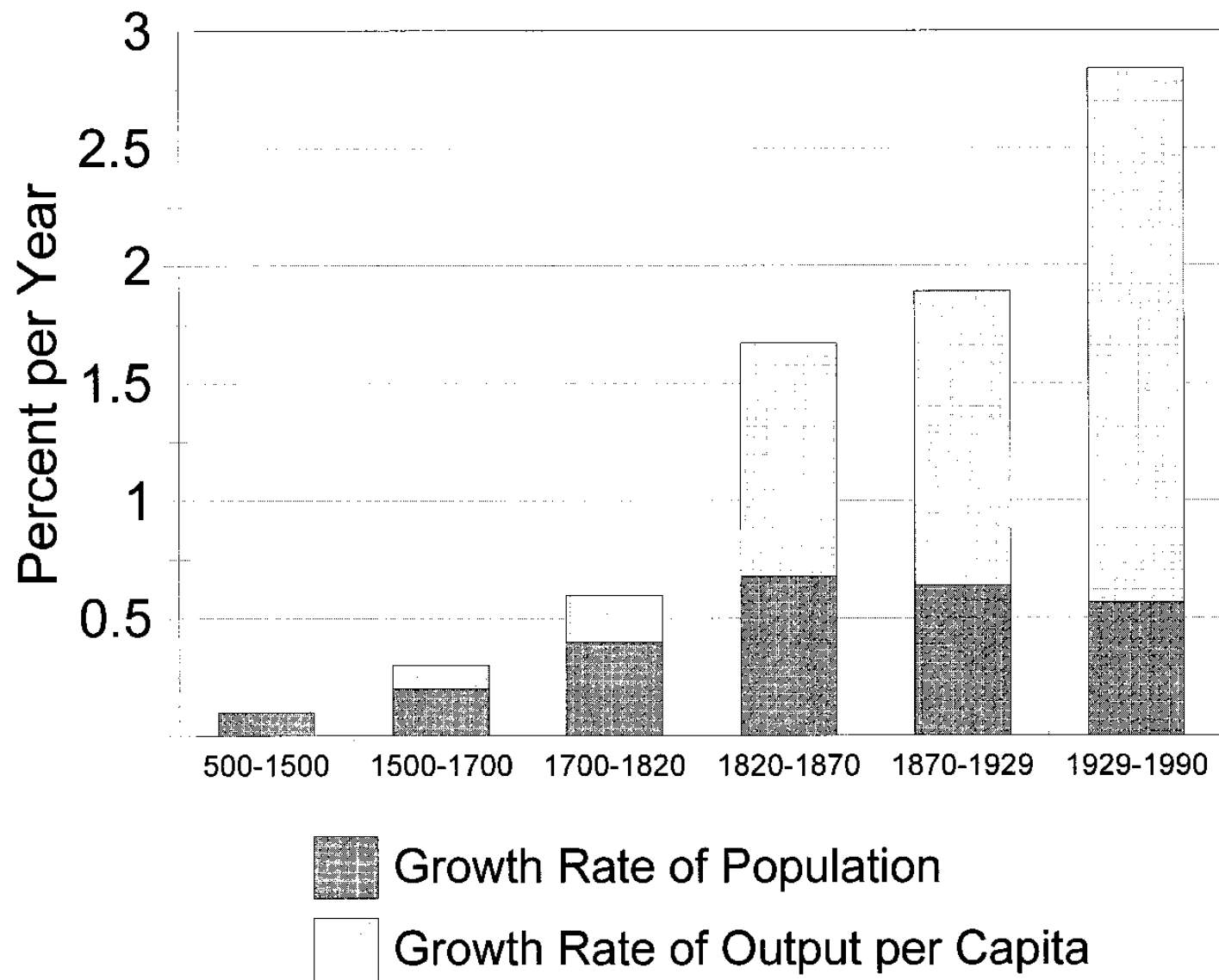
- 20世纪开始，发达经济体开始出现人口转型，增速下降
- 人均产出持续增长



Source: Ashraf & Galor, 2008, Working Paper

人口与人均产出增速趋势

Source: Galor and Weil (2000, AER), Visual Capitalist

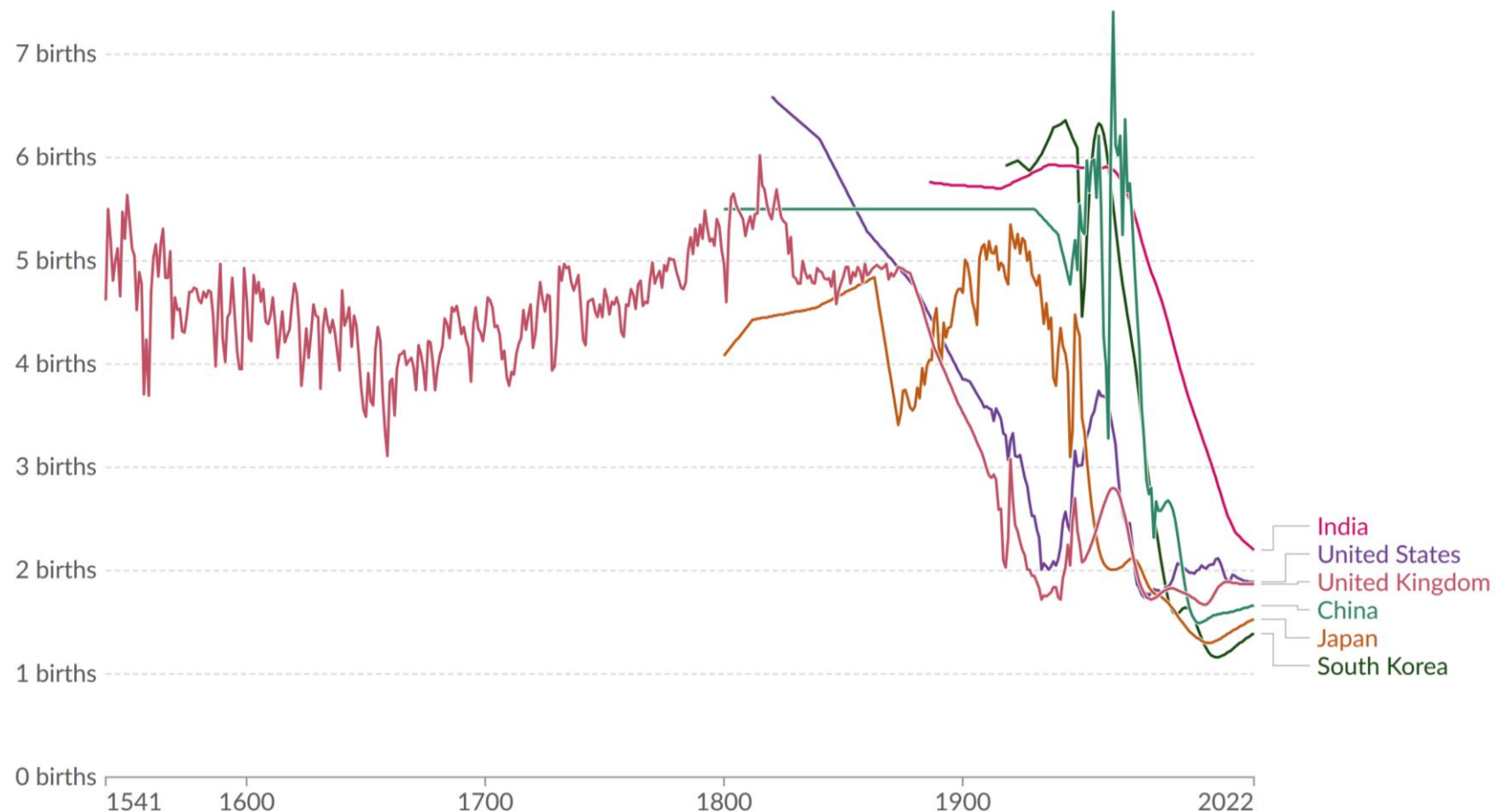


育龄女性生育率长期趋势 Source: growthecon.com

Fertility rate: children per woman, 1541 to 2022

Our World
in Data

The fertility rate¹, expressed as the number of children per woman, is based on age-specific fertility rates in one particular year.



Data source: Gapminder (2017)

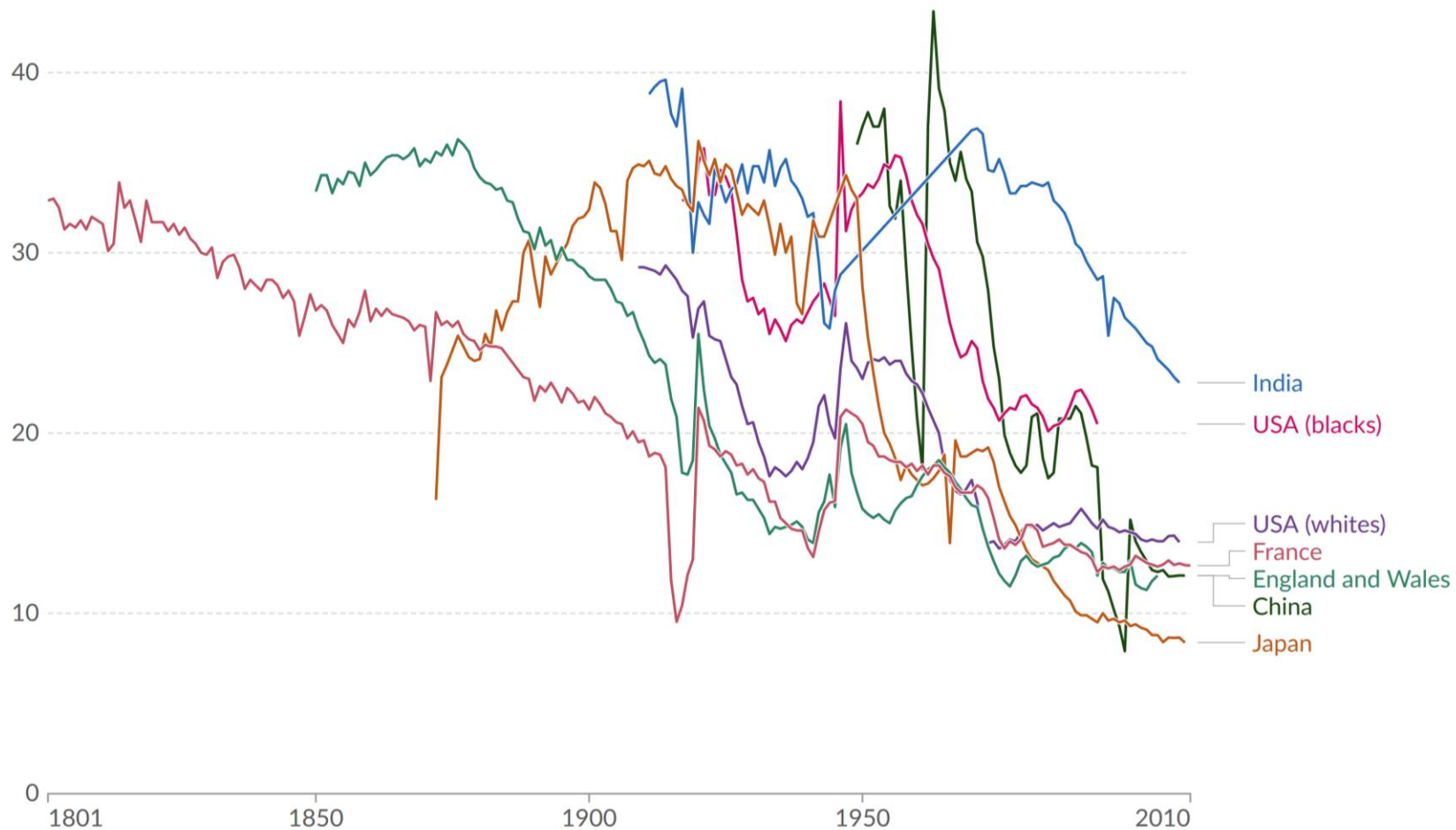
OurWorldInData.org/fertility-rate | CC BY

人口出生率长期趋势 Source: growthecon.com

Birth rate, 1801 to 2010

Birth rate is measured as the number of births per 1,000 people in the population

Our World
in Data



Data source: International Historical Statistics, Brian Mitchell (2013)

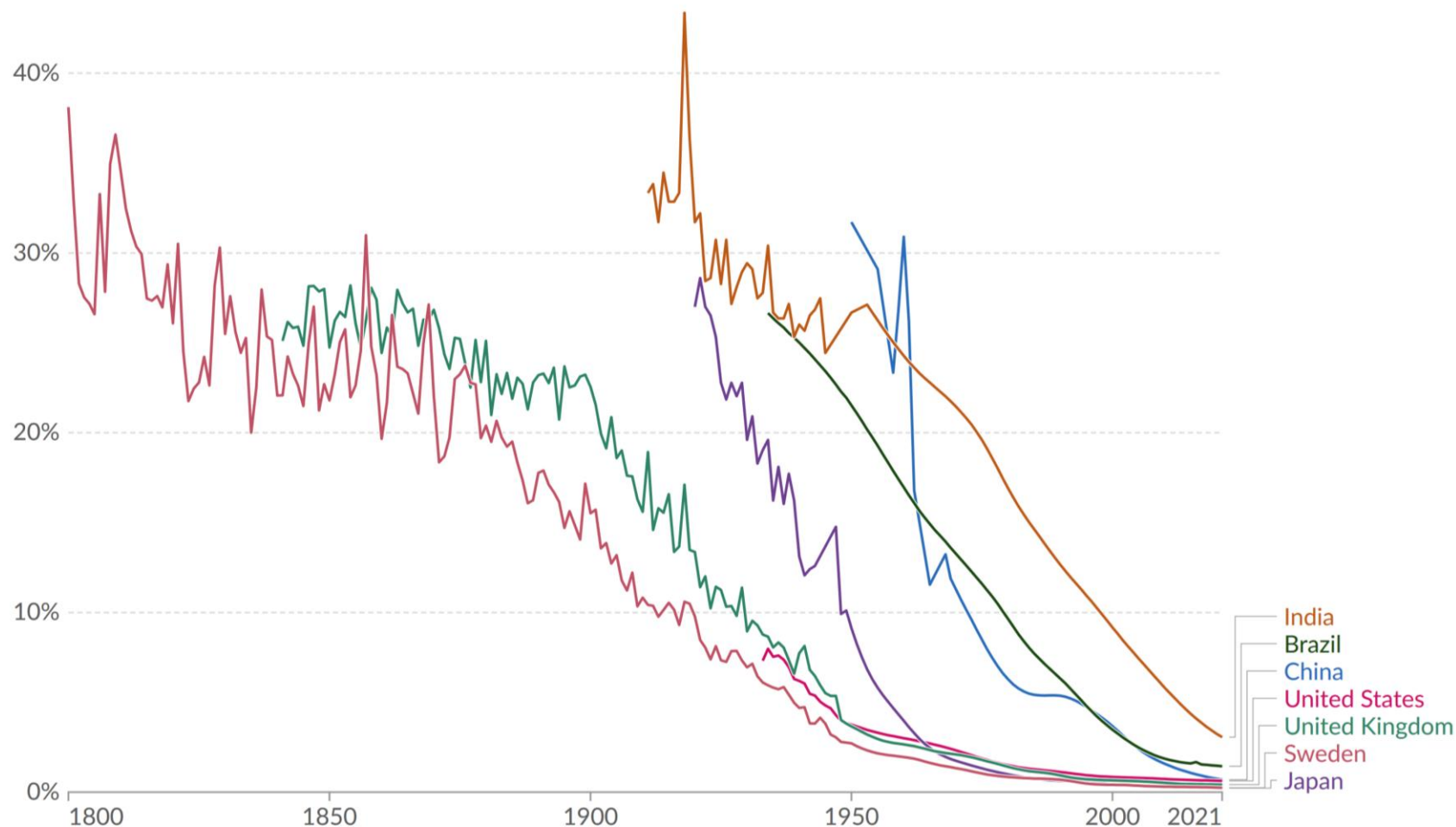
OurWorldInData.org/fertility-rate | CC BY

婴幼儿(5岁以下)死亡率长期趋势 Source: growthecon.com

Child mortality rate, 1800 to 2021

The estimated share of newborns¹ who die before reaching the age of five.

Our World
in Data



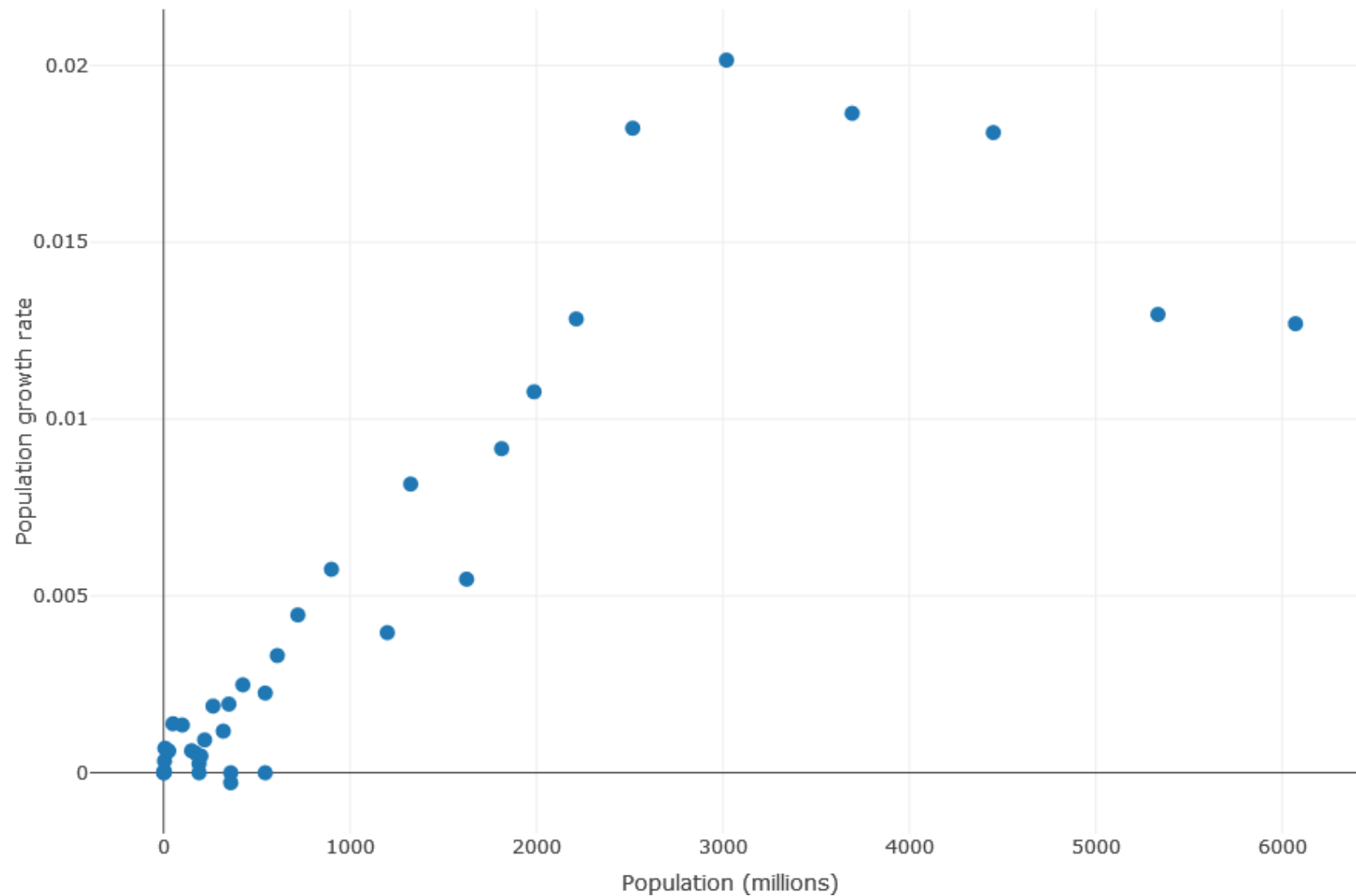
Data source: UN IGME (2023); Gapminder (2015)

OurWorldInData.org/child-mortality | CC BY

全球人口与人口增速

Source: growthecon.com

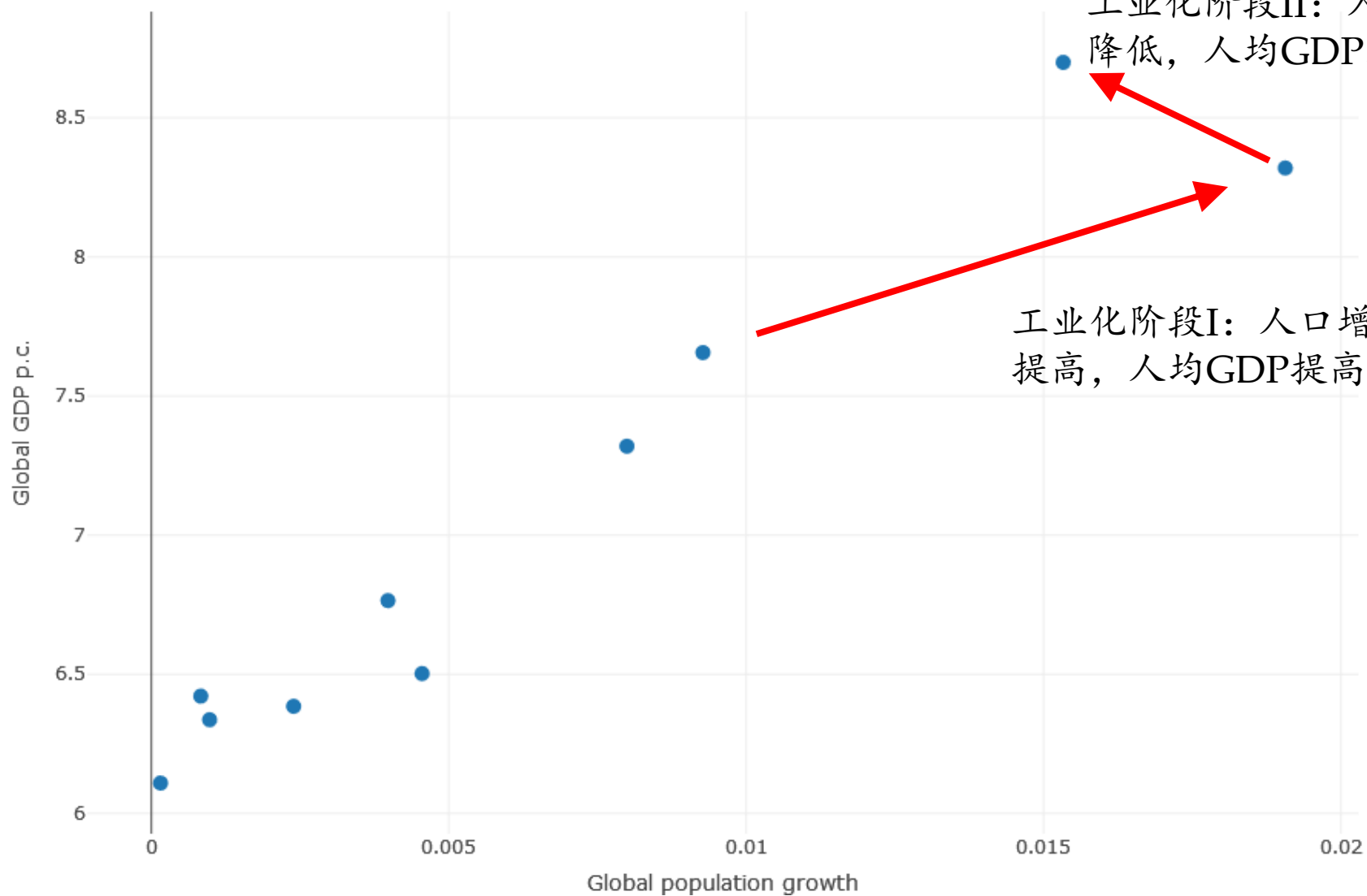
Population level and growth



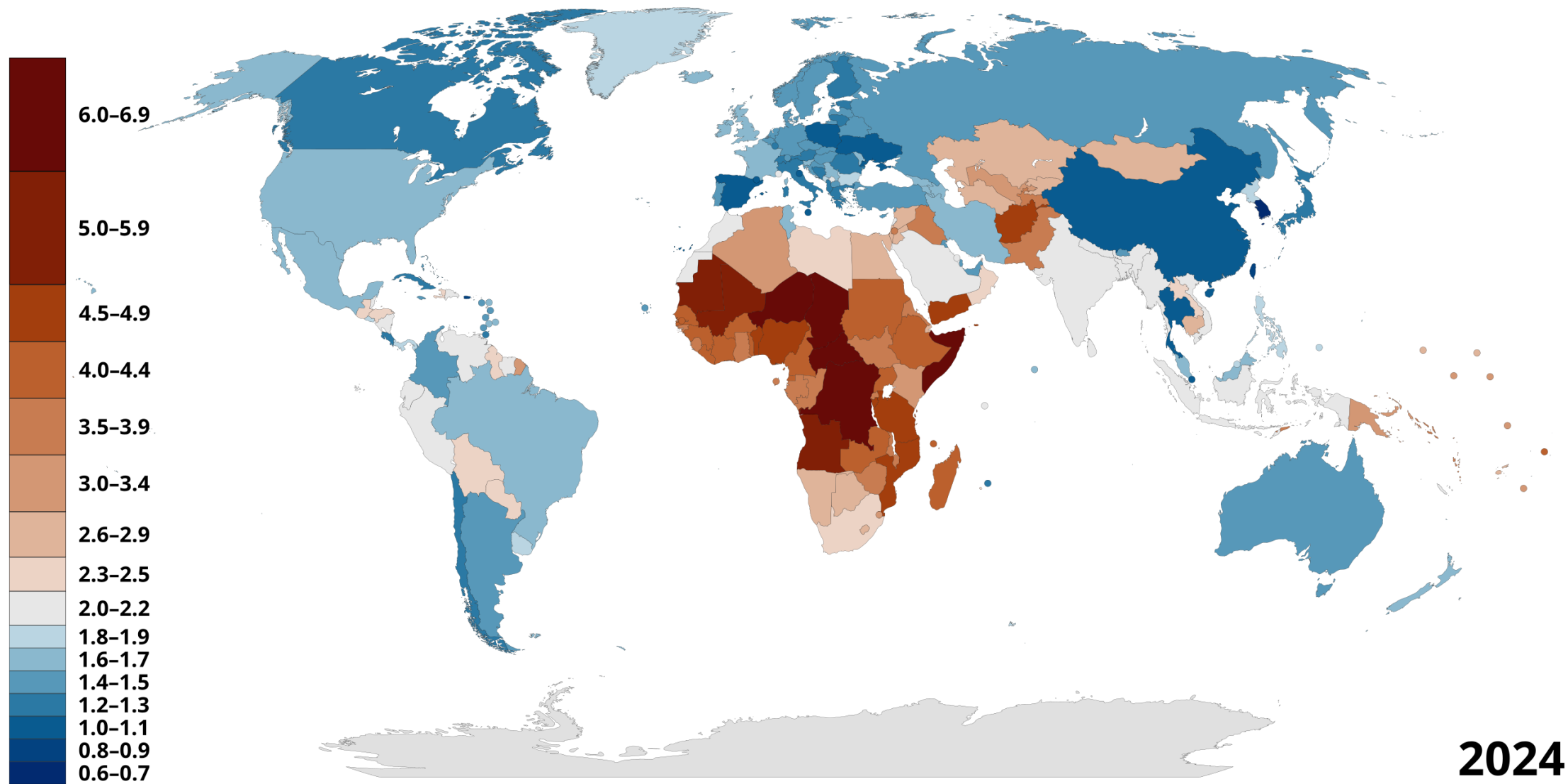
全球人口与人口增速

Source: growthecon.com

Population growth and GDP p.c.

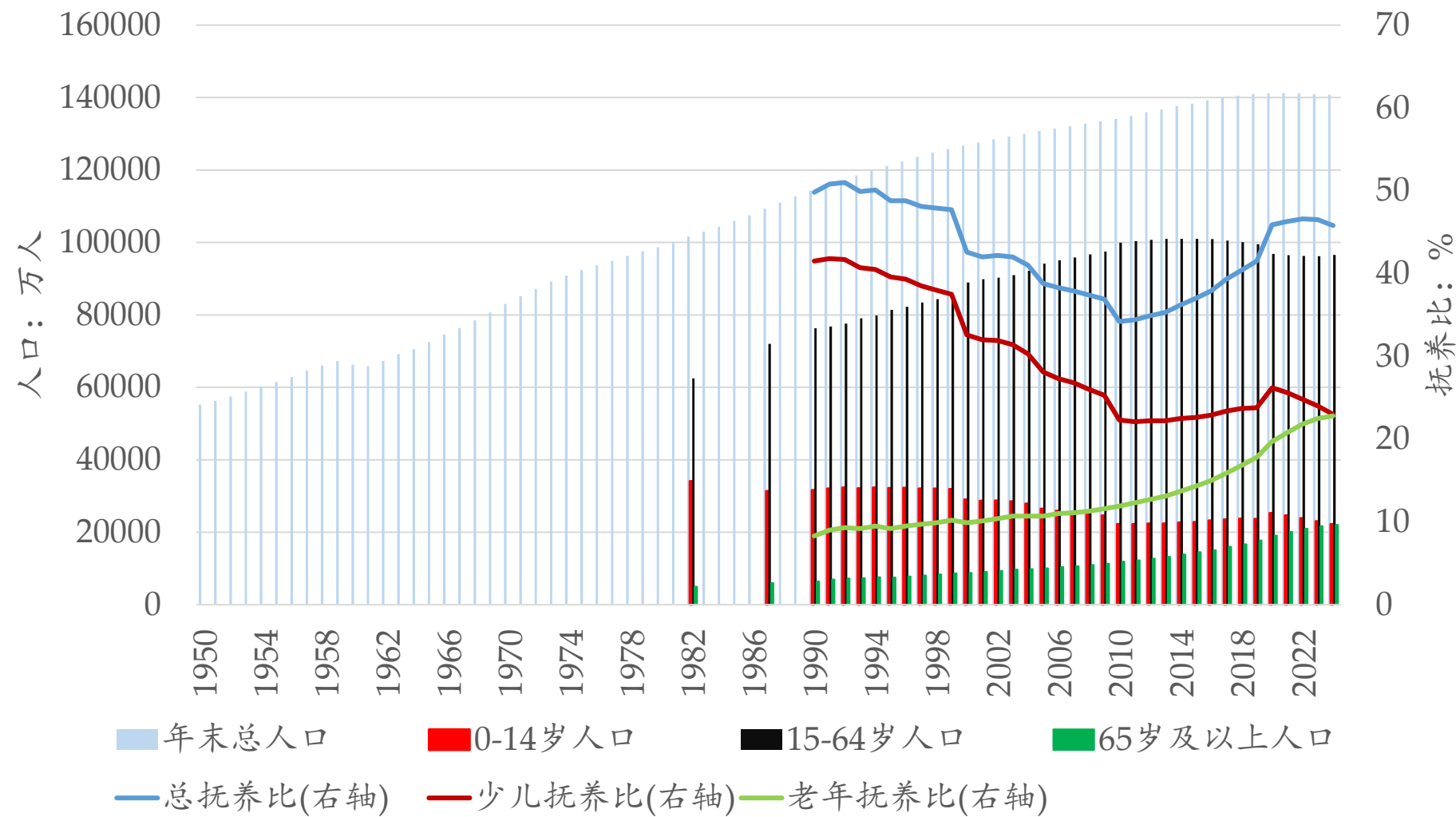


全球生育率

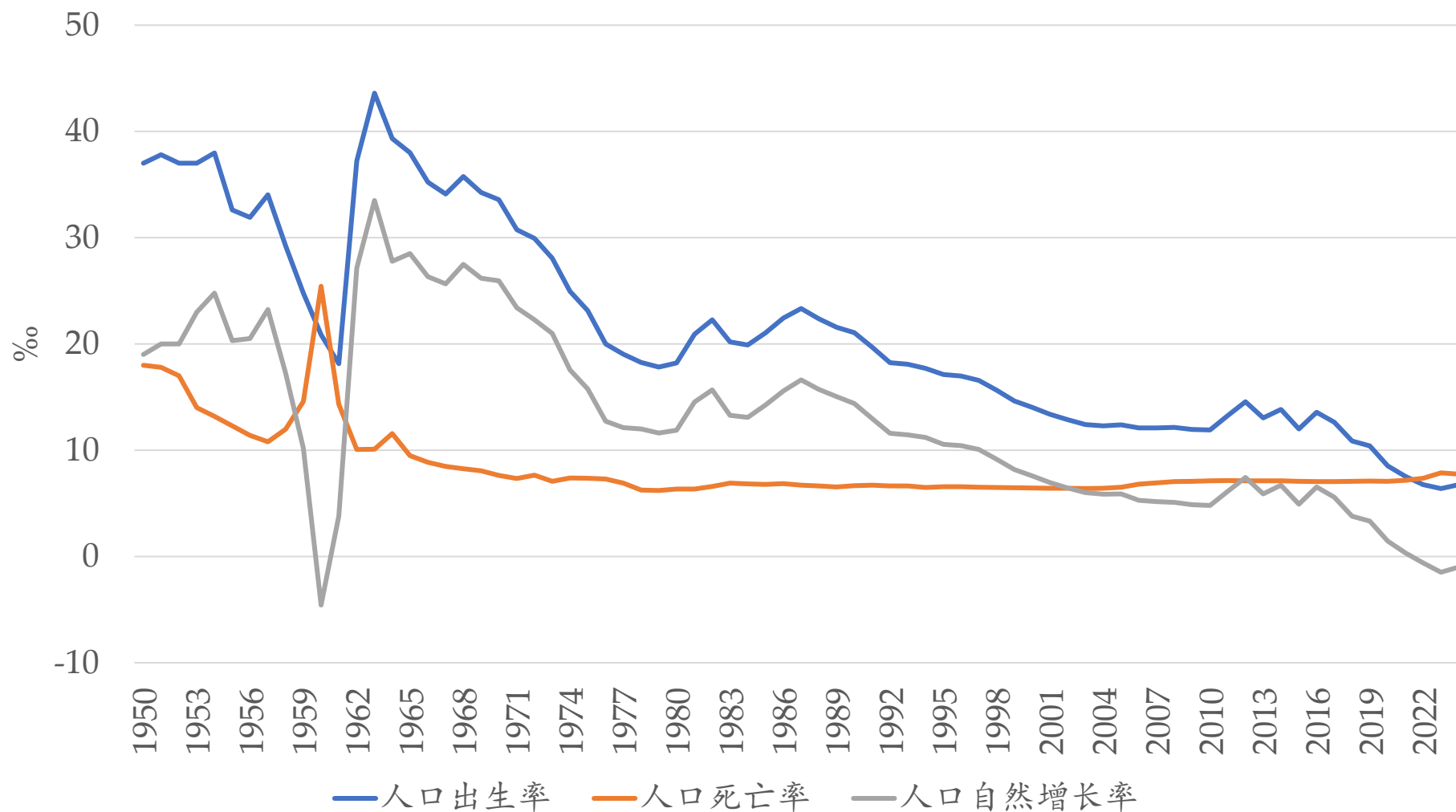


2024

中国人口年龄结构与抚养比



中国人口增长率：当年出生、死亡人口/上年末人口



总和生育率(total fertility rate)

- ❖ BA_i 为年龄 i 的妇女当年生育小孩的总数, W_i 为当年年龄 i 的妇女总数, 则当年 TFR 定义为:

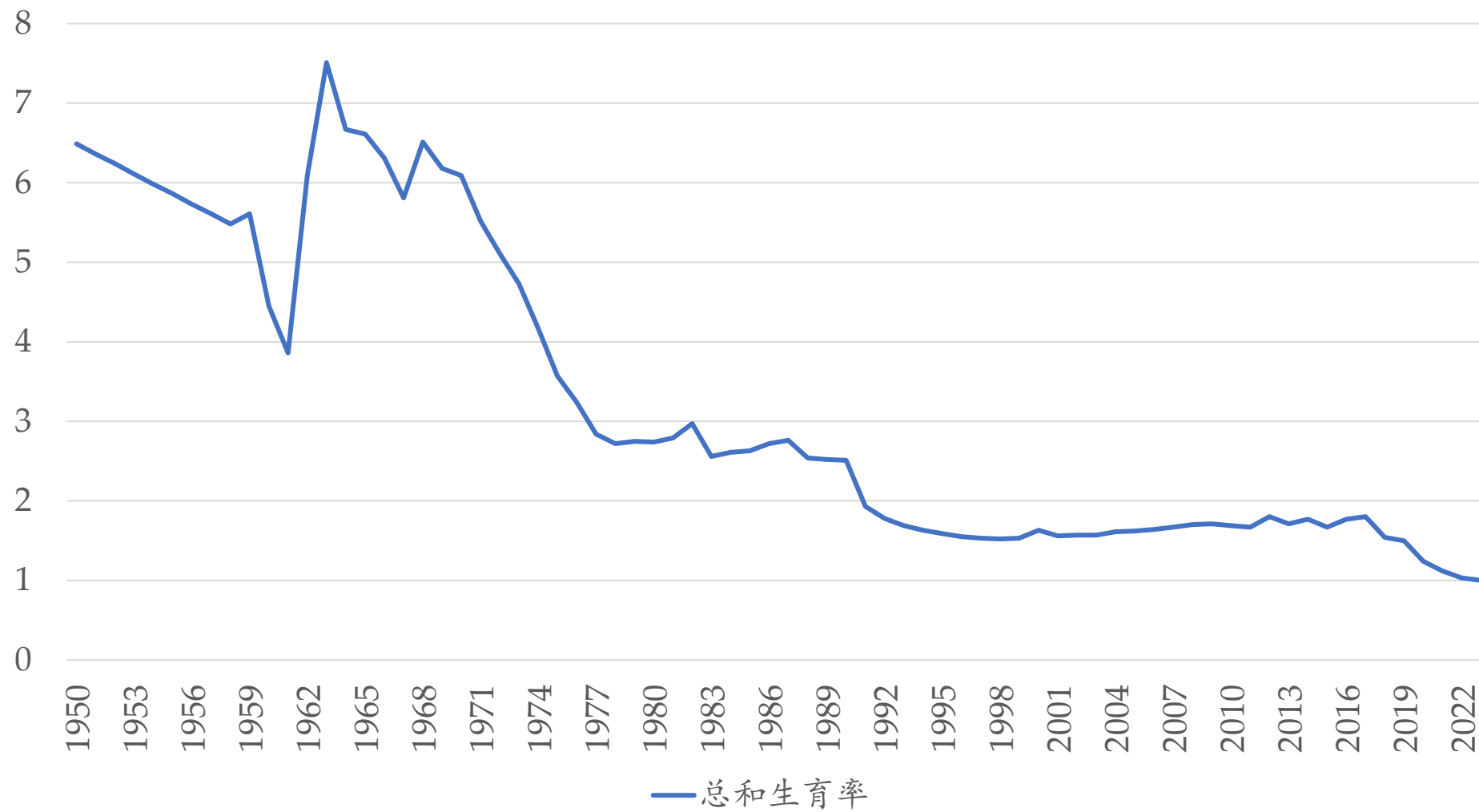
$$TFR = \sum_{i=15}^{49} AFR_i, \quad AFR = \frac{BA_i}{W_i}, i = 15, \dots, 49$$

- ❖ TFR 是一个数学期望概念, 指一个女性在给定的年龄特定生育率(age-specific fertility rate, AFR) 曲线 $\{AFR_i, i = 15, \dots, 49\}$ 之下, 整个育龄期内预期会生育的小孩的平均数
 - 中国的育龄统计标准: 15到49岁
- ❖ 人口替代率: 约2.1, 即育龄女性平均生育2.1个小孩, 能够保持人口数量稳定

《中国人口与就业统计年鉴2024》收录的2023年AFR

2023年中国育龄妇女分年龄、分孩次生育率									
年龄	生育率(‰)								
	所有孩次	一孩	二孩	多孩					
15	0.00	0.00	0.00	0.00	32	57.02	22.20	25.96	8.86
16	0.68	0.68	0.00	0.00	33	51.27	15.78	25.28	10.21
17	2.50	2.50	0.00	0.00	34	41.62	11.88	22.91	6.83
18	11.78	10.17	1.61	0.00	35	30.92	7.41	17.99	5.52
19	12.23	9.56	2.67	0.00	36	31.87	8.35	15.41	8.11
20	13.75	10.71	3.04	0.00	37	23.21	5.65	11.56	6.00
21	22.45	16.14	5.14	1.17	38	17.12	4.40	8.12	4.60
22	26.73	19.26	6.61	0.86	39	14.04	2.62	6.60	4.82
23	39.74	26.72	10.55	2.47	40	10.55	1.69	4.28	4.58
24	53.14	33.00	16.50	3.64	41	5.81	0.83	3.23	1.75
25	65.02	43.02	16.50	5.50	42	4.11	0.84	2.11	1.16
26	70.36	42.14	22.02	6.20	43	1.89	0.21	0.84	0.84
27	77.56	43.18	27.99	6.39	44	1.71	0.32	0.75	0.64
28	91.24	54.55	28.81	7.88	45	0.41	0.10	0.21	0.10
29	87.01	51.26	27.77	7.98	46	0.43	0.11	0.21	0.11
30	74.34	36.02	27.12	11.20	47	0.10	0.00	0.10	0.00
31	65.89	27.61	29.15	9.13	48	0.18	0.00	0.09	0.09
					49	0.18	0.00	0.00	0.18
					合计	1006.86	508.91	371.13	126.82
					数据来源：中国人口和就业统计年鉴2024. 制表：何亚福				

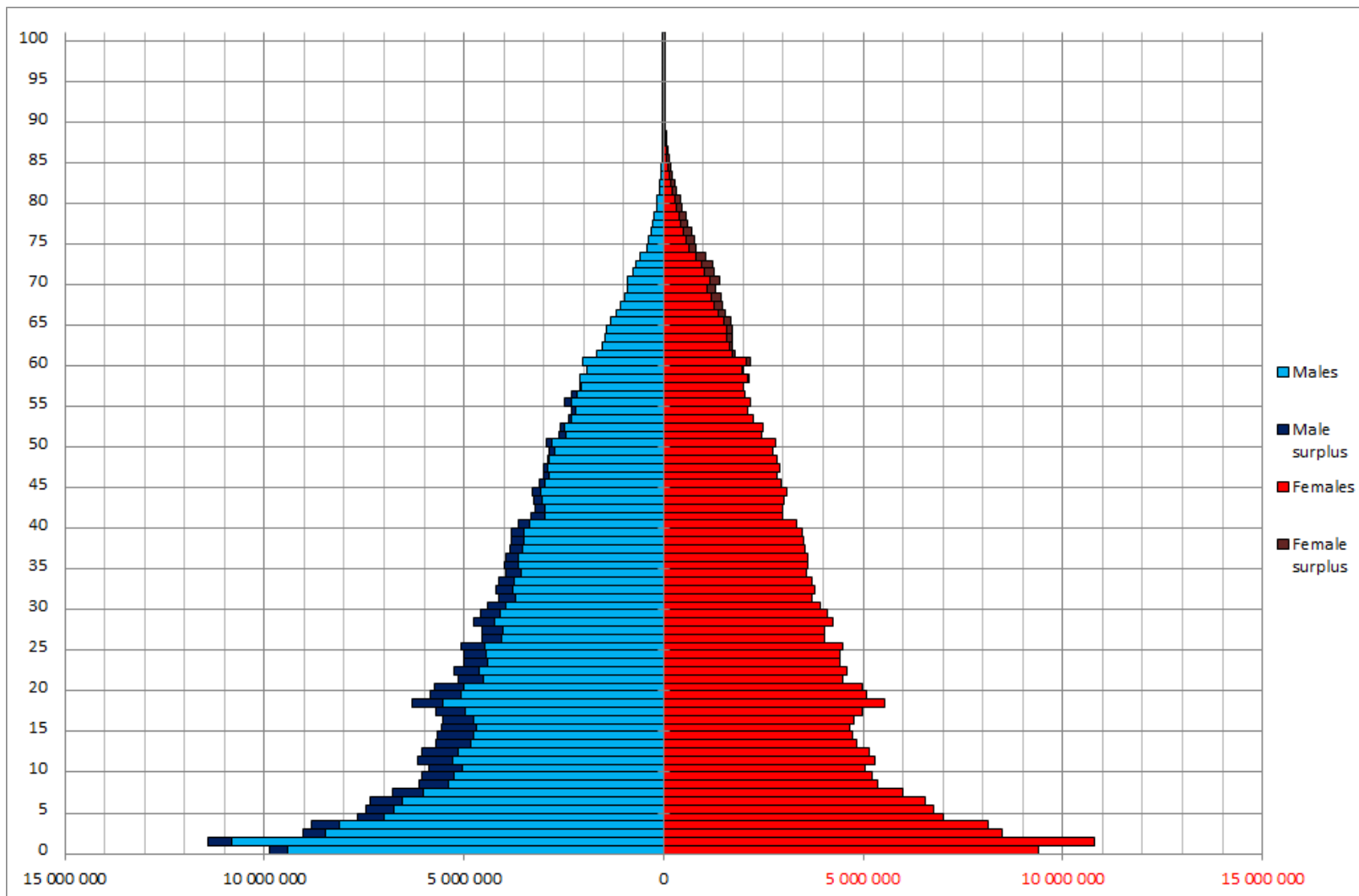
中国的总和生育率



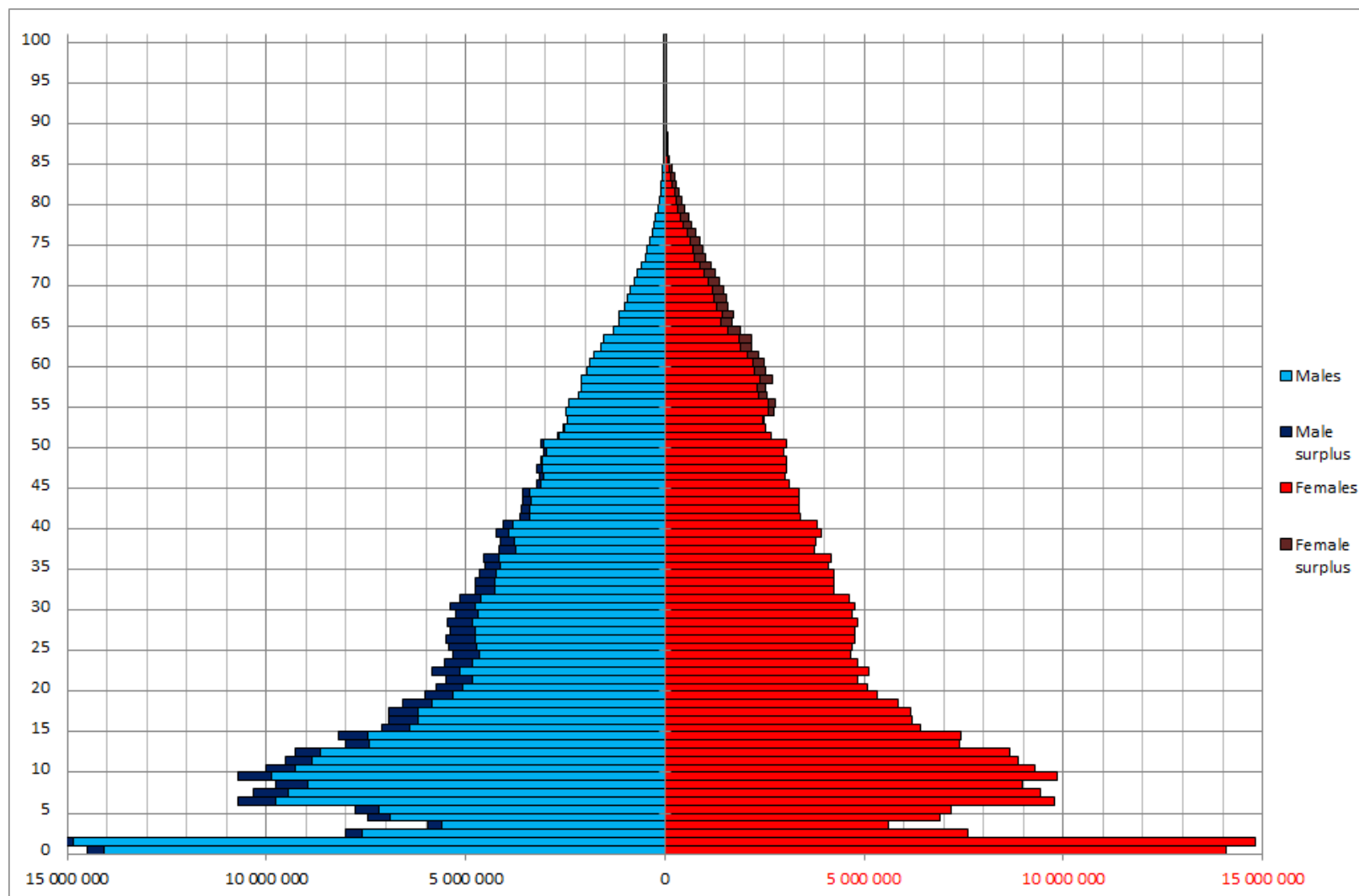
人口政策

- ❖ 1953年首次人口普查后，就推行了自愿的节育政策，但毛泽东对此持怀疑态度，主张“人多好办事”“人多力量大”
 - “三年困难时期”让中央大多数相信需要进行人口控制，最终毛泽东同意该政策
- ❖ 1971年，中央受自愿节育成果的鼓舞，启动了第一次全民计划生育计划，即晚一稀一少政策
- ❖ 建国后的婴儿潮，以及当时全球性生育高峰的到来，让领导层认为有必要推行更严格的生育政策，1980年9月，推出“独生子女政策”，目标是2000年人口控制在12亿
 - 地方政府执行，前几年尤其严格，但1984年由于内部反对和外部压力，部分放松，形成“一个半孩”政策
- ❖ 2013年改为“单独二孩”政策，2016年“全面二孩”，2021年“三孩”政策及配套支持措施，2025年“生育补贴”政策（3600/孩·年）

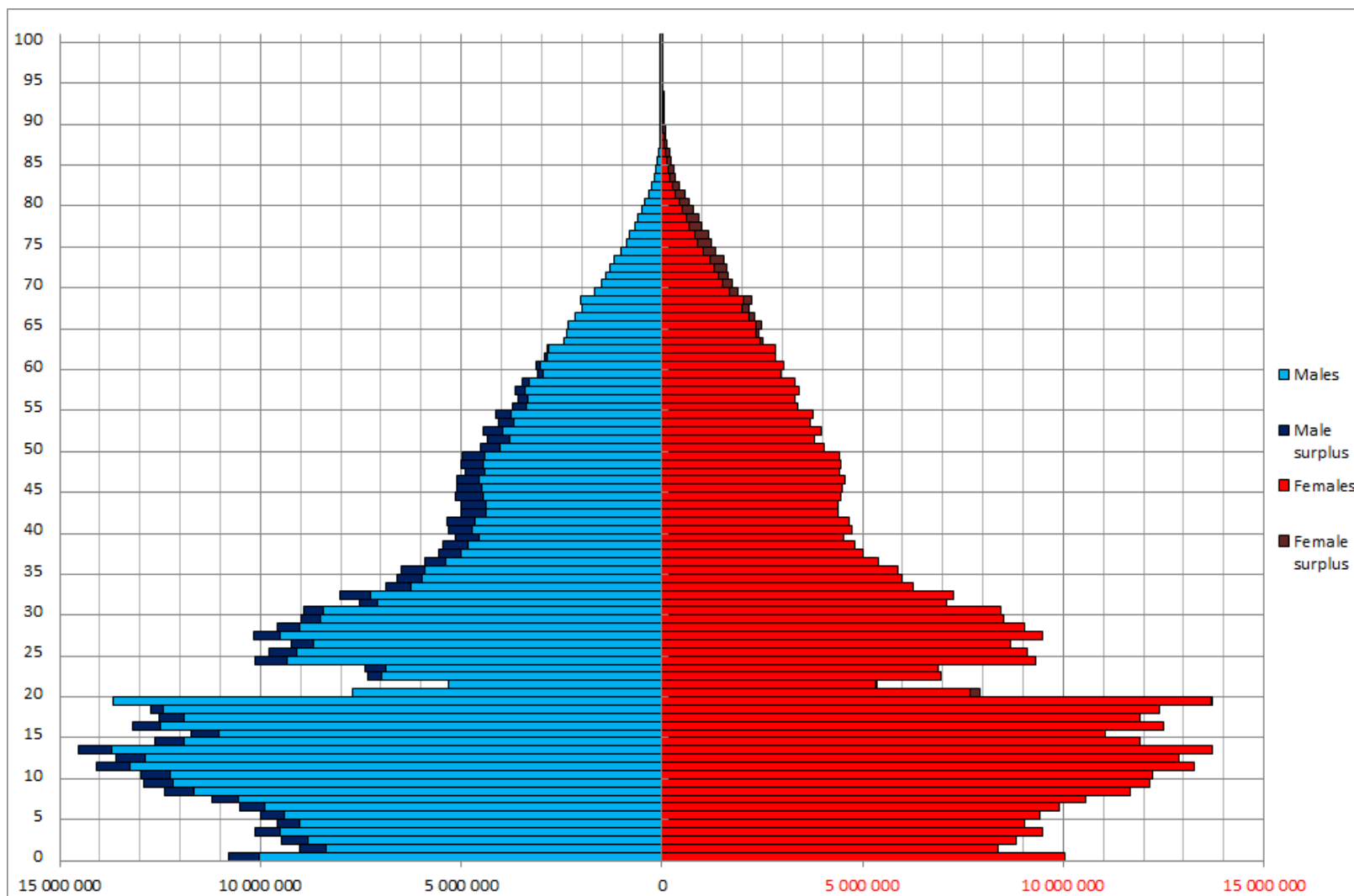
年龄结构：1953年第1次人口普查



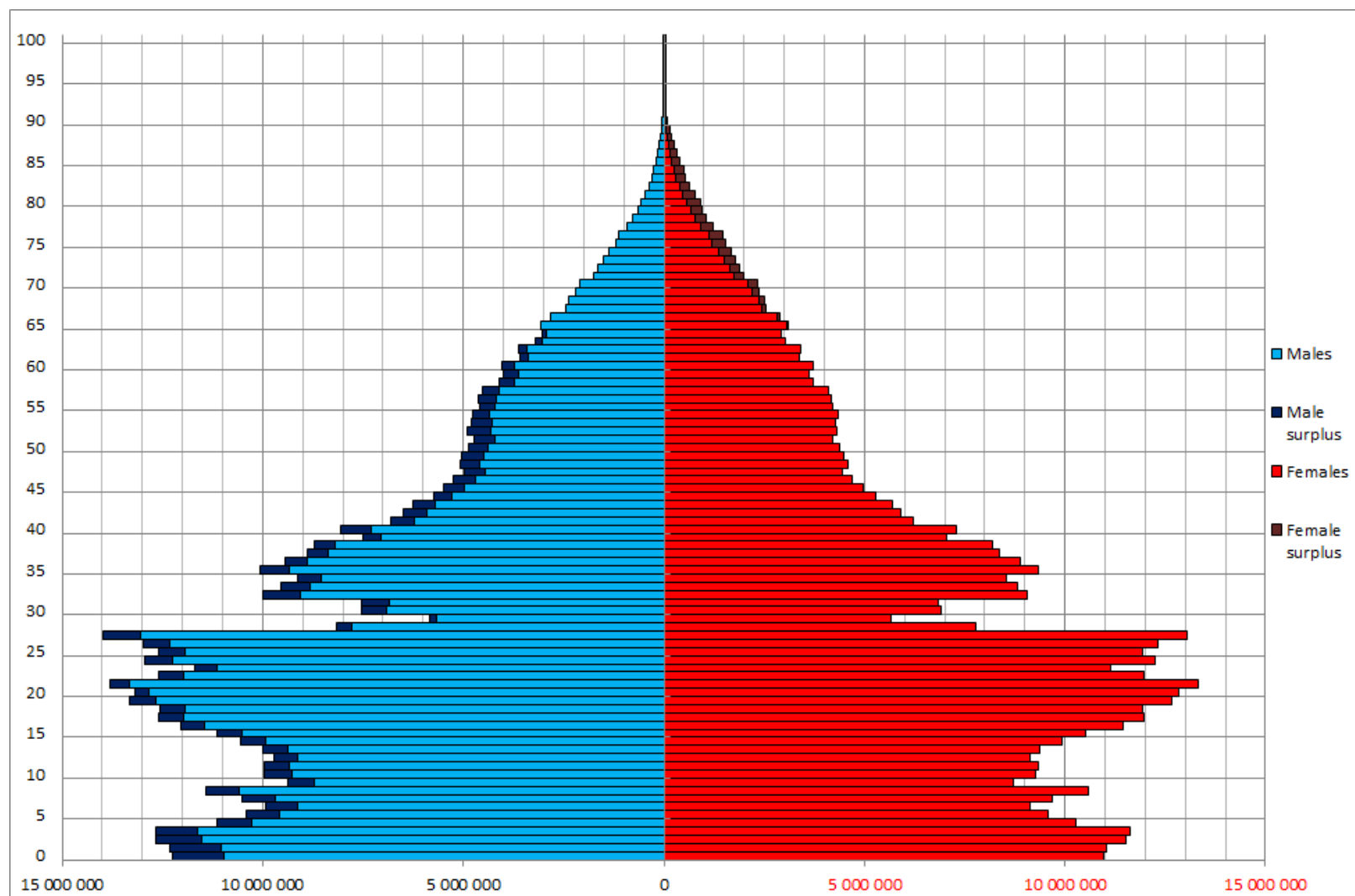
年龄结构：1964年第2次人口普查



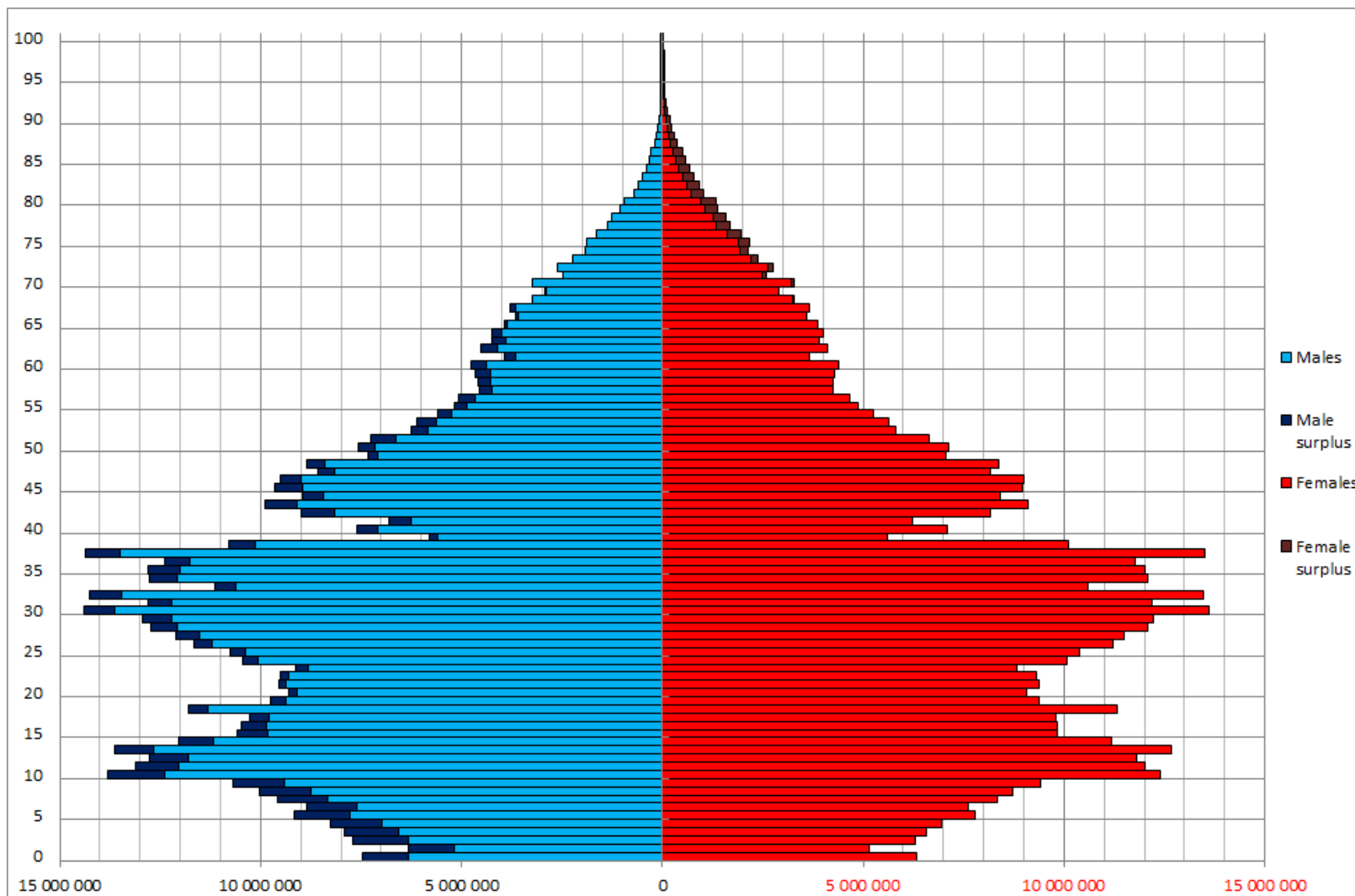
年龄结构：1982年第3次人口普查



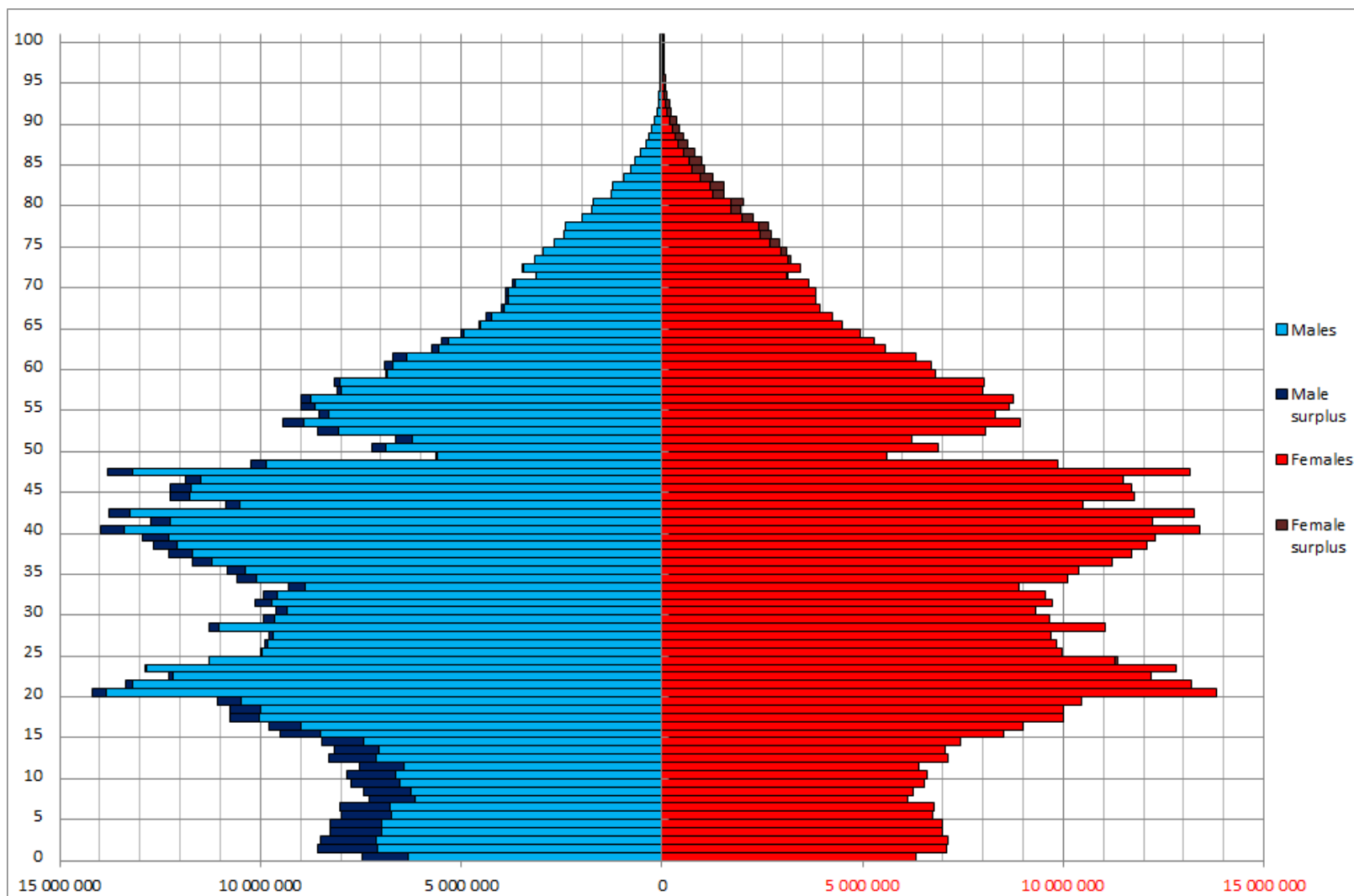
年龄结构：1990年第4次人口普查



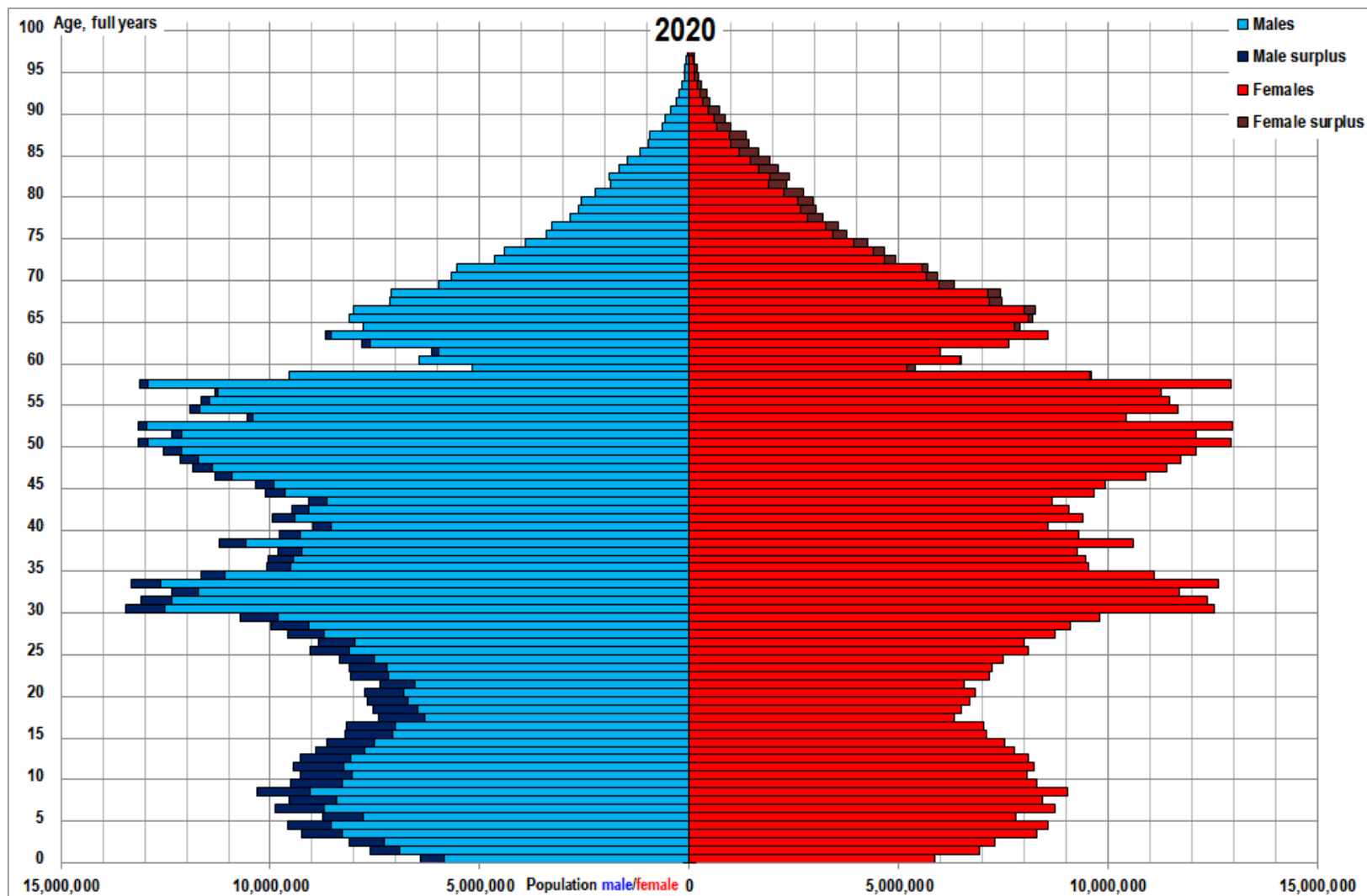
年龄结构：2000年第5次人口普查



年龄结构：2010年第6次人口普查



年龄结构：2020年第7次人口普查



人口问题

- ❖ 独生子女政策对生育率的影响：有，但目前学术界的主流共识认为计划生育政策不是生育率快速下降的主要原因
- ❖ 计划生育政策在农村引起普遍的出生瞒报问题
 - 导致的一个重要后果是2000年5普未修正原始数据计算的总和生育率只有1.22，计生委认为实际数字应该是1.7；后续研究的共识是1.5左右，但这已经大大推迟了计划生育政策的修正

- ❖ 出生性别比例问题，以出生女性为100

1953	104.9	2000	117.8
1964	103.8	2010	118.6
1982	107.6	2020	111.3
1990	111.8	2024	109

- ❖ 老龄化问题