



朱云来：中国个人养老金的 模型测算和政策建议





对于养老问题，我们有着至少二十年的持续、深刻和系统性的思考。本文将暂时抛开养老方面的具体问题，建立一个探讨经济增长、回报与养老问题之间关系的宏观框架，从而推算我国未来养老金的规模及其相关情况。

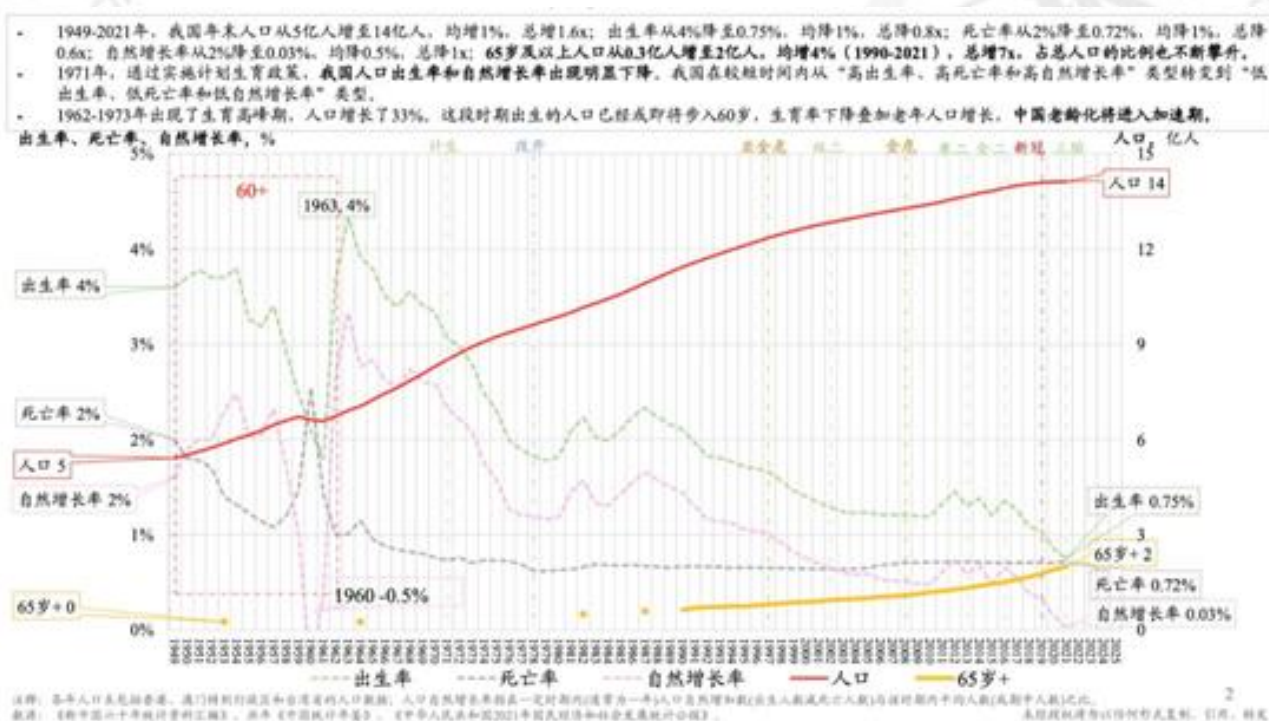
养老问题基于人口特点和经济基础

归根结底，养老问题与人口密切相关，因此构建模型时需要首先探讨人口问题。

从 1949 年至 2021 年，我国人口系统性地从 5 亿增长至 14 亿。衡量

人口问题的一个基本指标是人口的自然增长率，也即出生率与死亡率之差，这一数值近年呈波动下降趋势。此外，我国总人口逐步接近顶峰，65岁以上的人口则不断上升，这是我国人口变化的基本特点。

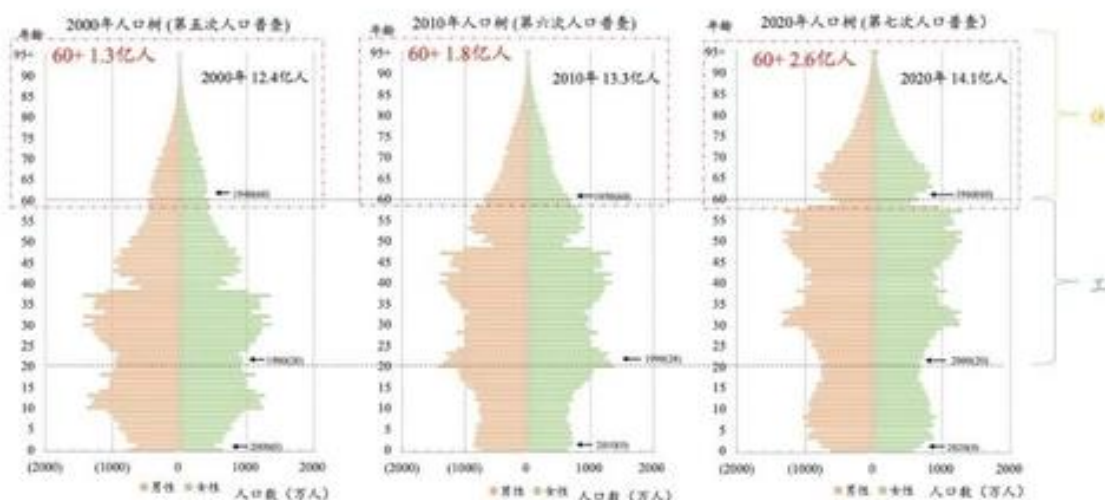
图1 中国人口时图（1949-2021）



从2000年、2010年和2020年这三次人口普查数据生成的年龄结构图来看，20岁以下部分在逐步收窄，60岁以上部分则在逐步变大，反映了人均寿命的延长。

图2 人口结构时图（2000、2010、2020）

- 2000年总人口12.4亿人，其中0-14岁2.8亿人，占总人口的23%；15-59岁8.3亿人，占67%；60岁以上1.3亿人，占10%；男6.4亿人，占52%；女6.0亿人，占48%。
- 2010年总人口13.3亿人，其中0-14岁2.2亿人，占总人口的17%；15-59岁9.3亿人，占70%；60岁以上1.8亿人，占13%；男6.8亿人，占51%；女6.5亿人，占49%。
- 2020年总人口14.1亿人，其中0-14岁2.5亿人，占总人口的18%；15-59岁8.9亿人，占63%；60岁以上2.6亿人，占19%；男7.2亿人，占51%；女6.9亿人，占49%。
- 老龄化趋势：生育减少，寿命延长，退休后平均生存年限从10年('82)增长至17年('10)，再增长至20年('18)。



注释：各年人口来自除香港、澳门特别行政区和台湾省的人口数据；历史人口统计数据来自中国人口寿命表推算；1981年64岁，1990年69岁，2000年73岁，2010年75岁，2015年76岁，2019年77岁；退休后平均生存年限=人均预期寿命-平均退休年龄（男为平均=60+55/2）。

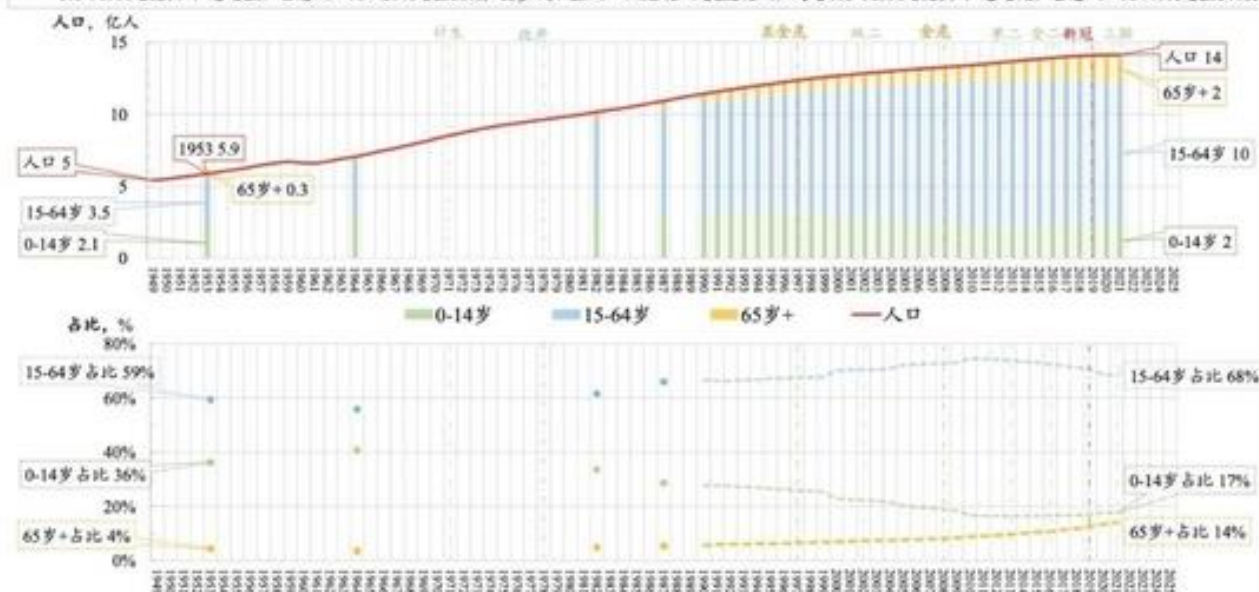
数据来源：《全国第五次人口普查》、《全国第六次人口普查》、《中国人口和统计年鉴2013》。

未经授权请勿以任何形式复制、引用、转载

另外，据国家统计局数据，0至14岁人口的数量在减少，下降至约2亿人；60岁以上人口的数量在持续增加，增长至2亿人左右。粗略地说，中国的老年与青少年人口各约2亿，15至65岁的劳动人口约10亿人。

图3 人口年龄结构时图（1953-2021）

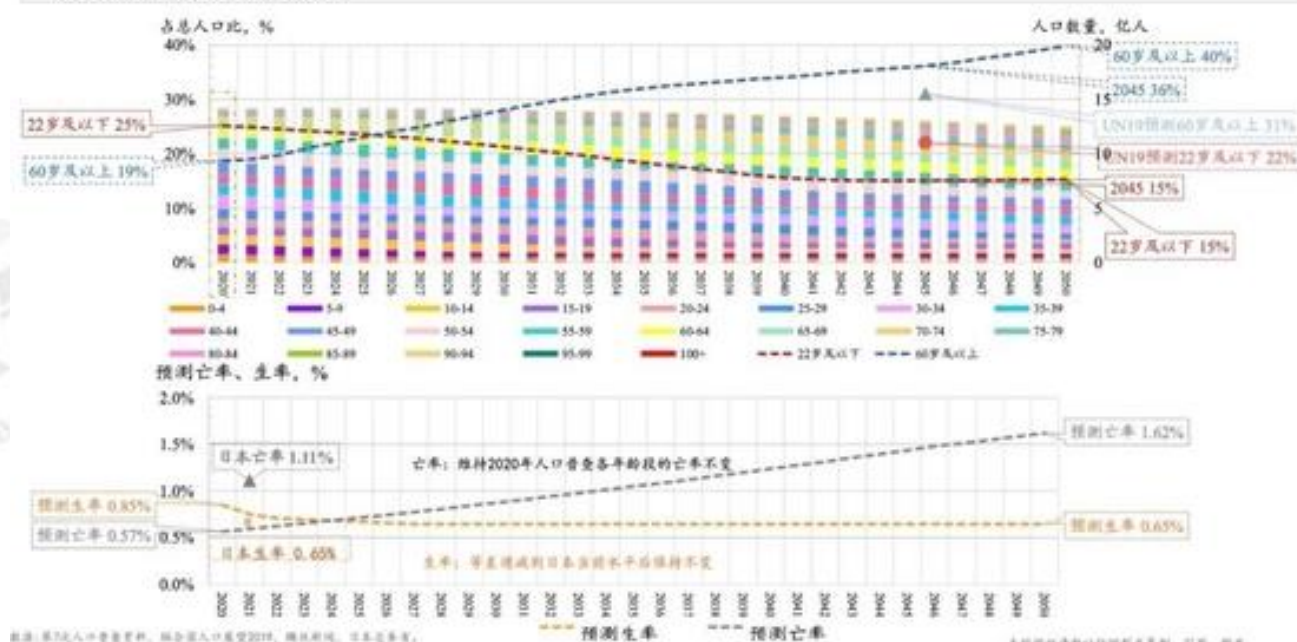
1953-2021年,我国0-14岁人口从2.1亿人增至2.5亿人,均增1% (1990-2021), 总增0.2x, 占总人口比从36%降至17%; 15-64岁人口从3.5亿人增至10亿人, 均增1% (1990-2021), 总增2x, 占总人口比从59%增至68%; 65岁及以上人口从0.3亿人增至2亿人, 均增4% (1990-2021), 总增7x, 占总人口比从4%增至14%。



如果以 2020 年的人口数据为基础, 按照人口变化规律, 并借用寿险中精算学的原理, 对人口在未来 30 年的变化进行推算, 得到的结果将如下图所示。其中, 最为显著的一个基本特点是 22 岁以下人口占比逐步降低, 而 60 岁以上人口占比逐步上升, 二者的交叉点大约出现在 2025 年。

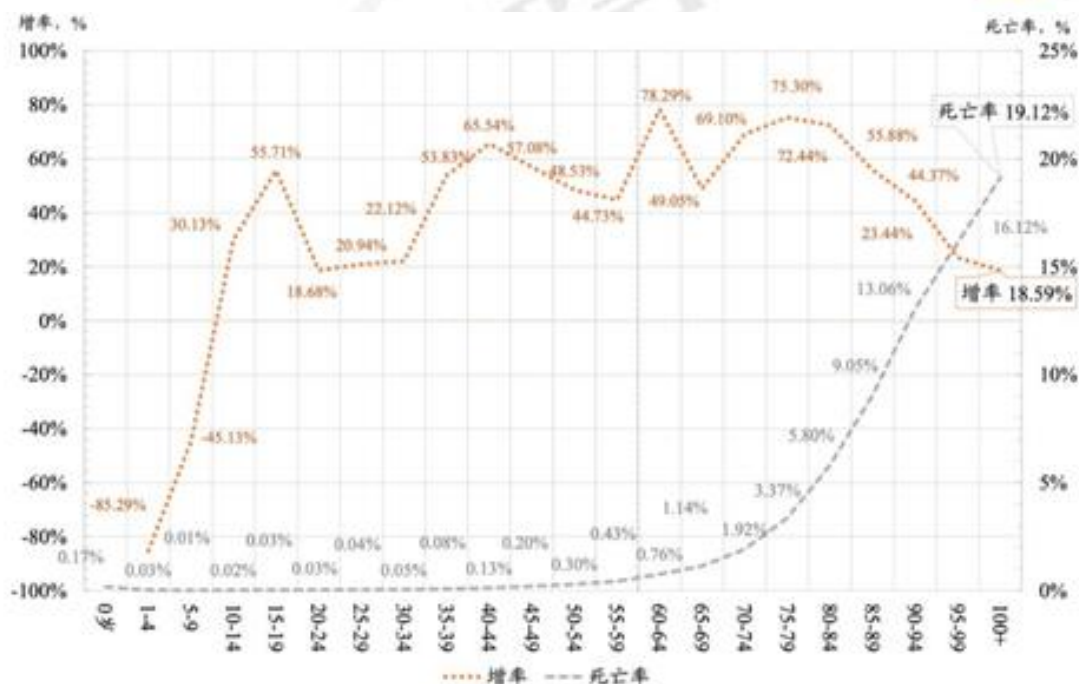
图 4 中国人口数量与年龄结构推算 (2020-2050)

基于第七次人口普查公布的分年龄段数据，逐年自然替代，初步估算2020年-2050年，中国人口总规模可能从14.1亿人下降至12.4亿人，其中60岁及以上人口由2.64亿人（占比19%）提高到4.9亿人（占比40%）。



最后，从人口死亡率来看，60 岁以下人口的死亡率较低，60 岁以上人口的死亡率会随年龄大幅上升。目前，中国的人均寿命约为 76 岁，不过本文的模型中人均寿命采用了 80 岁，计算结果会相对更宽泛一些。

图 5 分年龄段死亡率



数据来源：第七次人口普查资料。

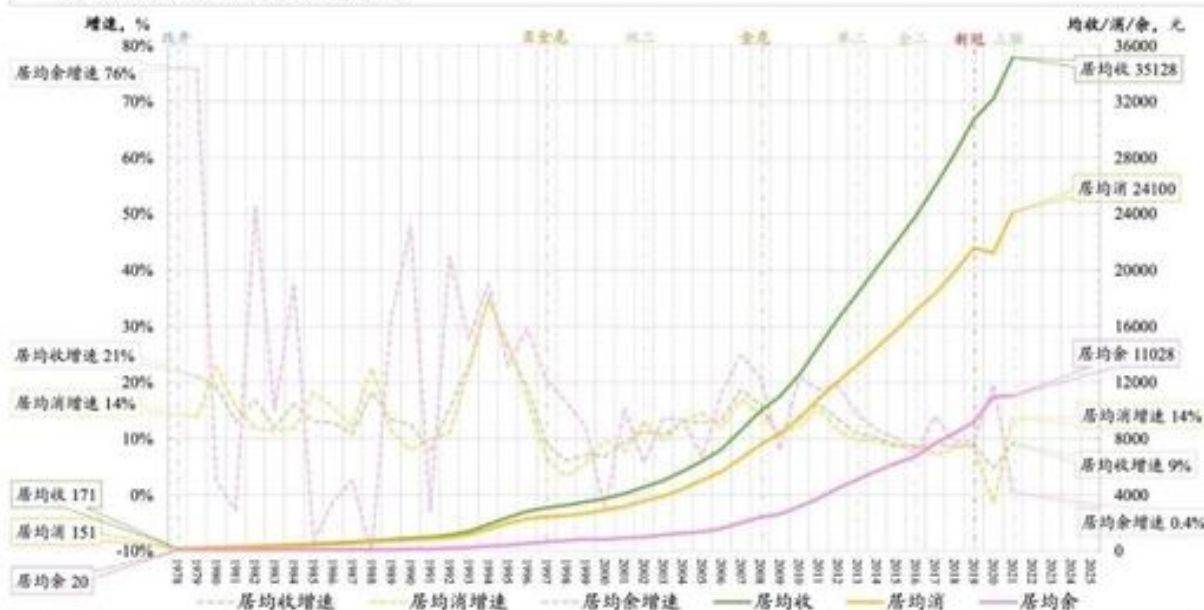
未经授权使用以非何形式复制、引用、转载。

以上为中国人口的基本特点，接下来探讨我国的经济基础。

就养老而言，经济方面最重要的问题就是居民的收入结余是否足以维持养老开销。所谓收入结余，指的是居民或住户的收入与消费之间的差额，国家统计局对这些数据有着详尽、系统的统计。

图 6 居民人均收消时图 (1978-2021)

1978-2020年，我国居民人均可支配收入从171元增至35128元，均增13%，总增204x；居民人均消费支出从151元增至24100元，均增13%，总增159x；居民人均结余从20元增至11028元，均增17%，总增550x。



从 1978 年至 2018 年居民和住户人均消费、收入和结余数据来看，无论是居民人均结余还是住户人均结余，都基本相当，维持在一万有余的水平。

图 7 住户人均收消时图 (1978-2021)

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_43942

