

宏观专题报告 20200806

如何预测中国未来十年股债收益率？

2020年08月06日

报告摘要

- 各类别资产的长期收益率预期是构建诸多资产配置模型的基础，而单纯将历史收益均值作为未来长期收益率的预期可能并不科学。本文将从长期宏观经济假设出发，构建长期收益率预测模型，忽略周期性因素的扰动，对未来十年中国的股债收益率进行测算。
- **经济增长和通胀等核心宏观变量是股债长期回报预测的基础。**经济增长的长期趋势取决于劳动力、资本和全要素生产率，通过生产函数法对中国未来十年的长期经济增长进行预测。未来十年中国劳动率人口增速由正转负、资本存量增速快速下台阶，但TFP有望在强大的改革决心下保持平稳，预计未来十年中国经济实际增速中枢在4.6%左右；采用过去20年的2.2%的通胀中枢作为未来的长期通胀水平假设。4.6%的实际增速和6.8%的名义增速水平，相较其他主要经济体而言仍然处于经济增长的相对领先地位。
- **当前的利率债收益率与其未来收益率水平高度相关，是我们预测固定收益率资产长期回报率的关键线索。**基于这一实证结论，我们从当前利率债水平并结合对期限利差的趋势分析，可以构建未来的利率债收益预测模型；结合对未来利率债收益率的测算和信用利差的趋势预测，可以构建信用债的长期收益预测模型。未来十年3.92%的利率债收益率（中债总财富指数）和5.13%的信用债收益率（中债信用债总财富指数）相较于美欧日而言仍然具有较强的吸引力。
- **五种模型预测结果显示中国股市未来十年平均收益率水平为5.98%。**我们使用了权益风险溢价、增长模型、估值水平的均值回归、盈利收益率、席勒市盈率五种方法对中国股市的长期收益率进行估算，5种方法预测结果的平均收益水平为5.98%。这一收益率水平与其他主要经济体的收益率平均水平相当，在经济增速占优的背景下，中国股市的收益率预测水平并没有明显偏高，主要在于1）股息率偏低，2）净股票发行稀释了股东回报，3）当前估值水平与历史均值水平（过去10年）相当，没有明显偏低。
- **风险提示：**部分模型对中国的预测性低于发达经济体，部分变量采用历史均值代替，制度改革和技术革命等影响中国长期经济增长的要素具有较强不确定性

证券分析师 陶川

执业证号：S0600520050002
010-66573671
taochuan@dwzq.com.cn

证券分析师 王丹

执业证号：S0600520050003
010-66573671
wangdan@dwzq.com.cn

相关研究

- 1、《宏观点评 20200730：政治局会议看点：政策着眼点由短及长》2020-07-30
- 2、《宏观专题报告 20200724：桥水为什么看好中国资产？——从PMPT到全天候》2020-07-24
- 3、《宏观点评 20200723：以史为鉴，美国要求他国关闭领事馆的来龙去脉》2020-07-23
- 4、《宏观点评 20200719：三季度出口还会超预期吗？——来自全球供需缺口的线索》2020-07-19
- 5、《3.2%的经济增长靠什么？：--6月经济数据点评》2020-07-16

内容目录

1. 决定资产长期回报的宏观经济假设	4
2. 寻找中国未来十年固定收益类投资回报中枢	8
2.1. 长期现金收益的预测.....	8
2.2. 债券收益率测算.....	8
2.3. 未来十年中国债券收益率是否具有吸引力?	13
3. 五种方法测算未来股市收益率	14
3.1. 权益风险溢价.....	14
3.2. 增长模型.....	14
3.3. 估值水平的均值回归.....	16
3.4. 盈利收益率.....	16
3.5. 席勒市盈率.....	17
4. 风险提示	19

图表目录

图 1: 从 C-D 生产函数估算中国中长期经济增长.....	4
图 2: 未来十年世界主要经济体劳动人口年复合增速.....	5
图 3: 过去十年中国资本存量和固定资本形成快速下滑.....	5
图 4: 中国资本存量增速开始逐步向发达经济体靠拢.....	5
图 5: 上世纪 90 年代以来主要发达经济体全要素生产率保持在 1%左右的水平增长.....	6
图 6: 中国 1979 年以来全要素生产率呈现明显的阶段性特征.....	6
图 7: 过去 10 年和过去 20 年通胀中枢基本相当.....	7
图 8: 未来十年中国经济增速仍高于主要经济体水平.....	7
图 9: 美国当前国债收益率与未来收益率水平具有较强相关性.....	9
图 10: 利率债未来五年年化收益率与十年期国债利率高度线性相关.....	10
图 11: 国债期限利差长期收窄.....	11
图 12: 十年期国债利率周期性波动.....	11
图 13: 信用债与利率债未来五年年化收益率同步波动.....	12
图 14: 信用利差周期性波动, 2016 年以来有收窄趋势.....	12
图 15: 各国 1900-2018 年权益风险溢价年复合增速.....	14
图 16: 中国历史年化权益风险溢价水平.....	14
图 17: 从戈登股利增长模型看股票回报率.....	15
图 18: 美国股市 EPS 增长与名义 GDP 增速.....	15
图 19: A 股 EPS 同比和名义 GDP 增速.....	15
图 20: 沪深两市历史市盈率水平.....	16
图 21: 美国股市盈利收益率对未来 10 年回报率的预测性.....	17
图 22: 美国席勒市盈率对投资回报的预测性.....	17
图 23: 上证综指的席勒市盈率与普通市盈率的比较.....	18
图 24: 席勒市盈率对中国股市投资回报的预测性.....	18
图 25: 中国股市未来十年收益率水平与世界主要经济体平均水平相当.....	19
表 1: 现金收益率假设及计算.....	8
表 2: 利率债、信用债历史年化收益率与波动率.....	9
表 3: 考虑国债期限利差的模型解释能力更强.....	10
表 4: 国债期限利差长期收窄, 十年期国债利率周期性波动.....	11
表 5: 中长期利率债收益预测.....	11
表 6: 考虑信用利差的模型解释能力更强.....	12
表 7: 信用利差 2016 年以来有收窄趋势.....	12
表 8: 中长期信用债收益预测.....	13
表 9: 未来中国固定收益类资产相较美欧日更有吸引力.....	13
表 10: 过去十年每年净股票发行(股票发行与回购的差值)对股息率的稀释效应.....	15
表 11: 5 种模型预测的中国股市未来十年收益率水平(%).....	18

对各资产类别的长期回报假设是构建资产配置模型的前提，本文基于对未来的宏观经济变量的预测前提，通过构建预测模型，对中国未来 10 年的股债投资回报率进行了测算。

1. 决定资产长期回报的宏观经济假设

影响各类资产长期回报率的因素很多，但经济增长和通胀等核心宏观变量显然在长期回报中更显重要。因此，在对未来十年股债收益进行估算前，我们先就未来十年的经济增速和通胀水平进行测算。

使用生产函数法估算中国的长期经济增速。虽然过去十年中国经济从高速增长进入了所谓的中高速增长阶段，但仍然实现了 7.7% 的年均增长，高出全球经济近 4 个百分点。那么，未来十年中国经济能够实现多少的增长？从新古典经济增长模型拆分来看，经济增长的长期趋势取决于劳动力、资本和全要素生产率。

图 1：从 C-D 生产函数估算中国中长期经济增长

C-D 生产函数：

$$Y = A(t)K^{\alpha}L^{\beta} \quad \text{s. t. } \alpha + \beta = 1$$

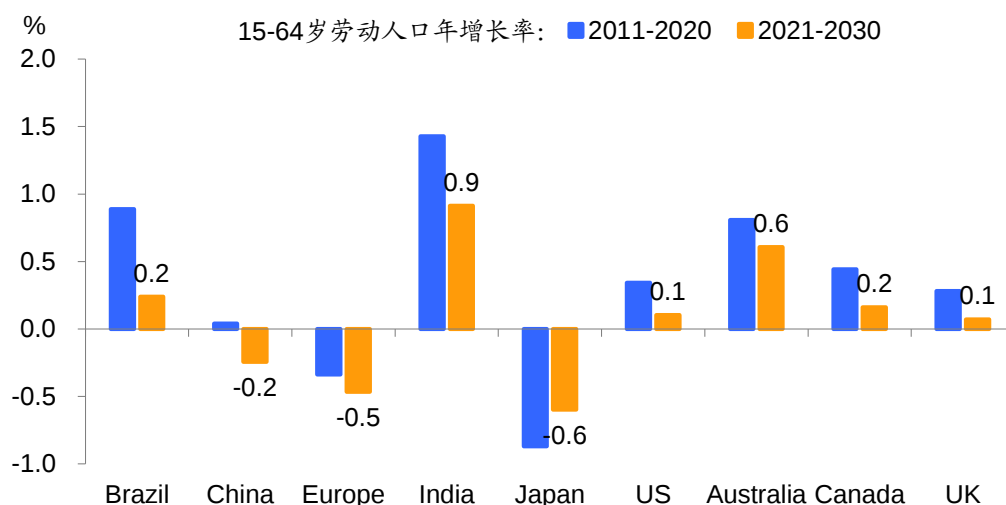
对 C-D 生产函数进行求导可得：

$$\dot{Y} = \dot{A} + \alpha \dot{K} + (1 - \alpha) \dot{L}$$

数据来源：东吴证券研究所整理

未来十年中国劳动人口增速将由正转负。劳动力方面，借鉴国际上对劳动人口的通行的 15-64 岁劳动年龄来计算，并使用联合国的预测数据。未来十年绝大部分经济都将面临劳动人口数量增长的放缓，当然，中国尤甚。由于中国人口老龄化的到来，未来十年中国劳动人口年均增速为-0.2%，不仅远远低于印度（0.9%）、巴西（0.2%）等新兴市场国家，也低于美、加、澳、英等发达经济体。

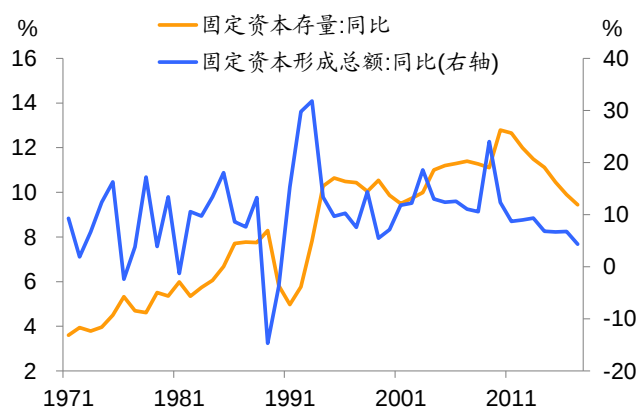
图 2：未来十年世界主要经济体劳动人口年复合增速



数据来源：UN data，东吴证券研究所

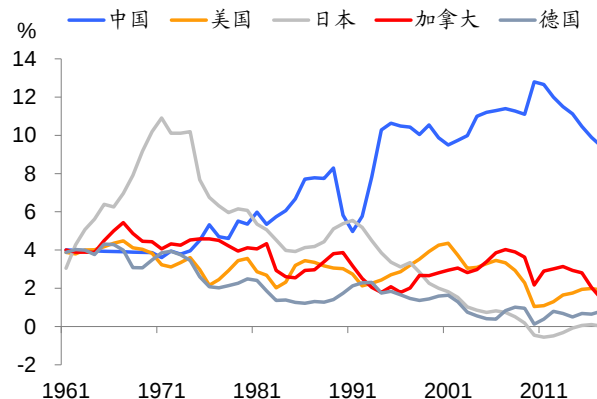
中国资本存量增速快速下行，但未来十年可能仍然是经济增长的一个重要驱动因素。在简化模型里，可以假设未来经济的资本密集度保持不变，因此在预测经济增长时仅考虑劳动力和生产率的增长，但诸多研究表明资本投入是中国过去几十年经济增长的重要来源，“资本密集度保持不变”的假设对于未来十年的新兴经济体和中国市场而言可能并不太适用。诚然，2011年以来中国资本存量增速和固定资本形成增速都呈现明显回落的趋势，且IMF数据目前仅截止到2017年，2018年开始的地方政府隐性债务监管下，过去3年中国资本存量和固定资本形成的增速的回落斜率预计在进一步加大。国际比较来看，日本资本存量增速在上世纪70年代初见顶后亦在此后20年出现快速回落的趋势。从长期来看，中国预计将逐步向发达经济体的低增靠拢，但在未来十年或仍将以高于发达国家的水平保持4%左右的增长。

图 3：过去十年中国资本存量和固定资本形成快速下滑



数据来源：IMF，东吴证券研究所

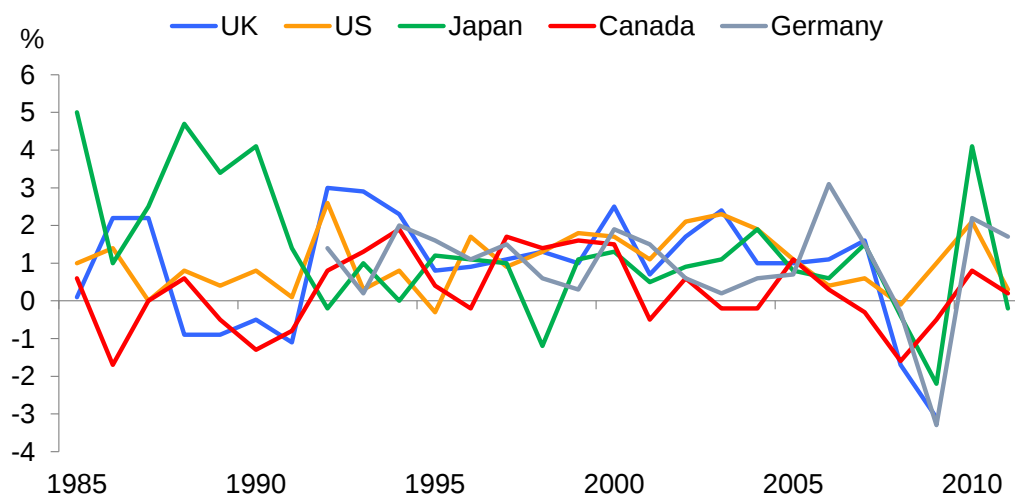
图 4：中国资本存量增速开始逐步向发达经济体靠拢



数据来源：IMF，东吴证券研究所

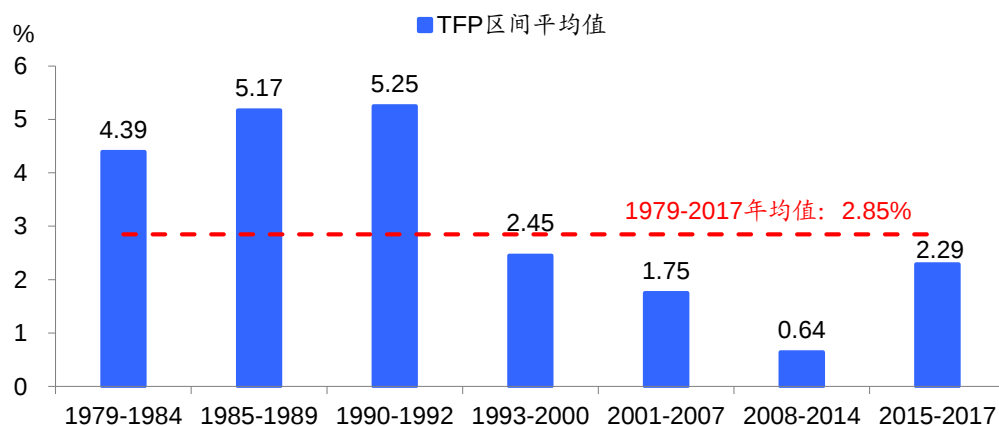
未来十年中国有望以更加积极的力度推进改革开放，但 TFP 的明显提升可能也比较困难。全要素生产率代表技术进步、要素配置效率的提升、政策红利、制度改革等等因素所带来的经济增长，而我们很难去估算未来生产率的增长，因为其影响因素既有周期性的（2008 年金融危机），也有结构性的（比如潜在的技术创新），且都存在一定的不确定性，但上世纪 90 年代以来主要发达经济体全要素生产率增长中枢在 1% 左右。关于中国的全要素生产率，我们借鉴盛来运等人的估算结果，1979-2017 年中国平均年 TFP 增长率为 2.85%，金融危机以来 TFP 整体先降后升的走势，2015-2017 年有所改善，平均增速为 2.29%。展望未来十年，我们对中国对内改革和对外开放的政策决心保持乐观，但所谓改革进入“深水区”也意味着改革的推进和 TFP 的提升并不容易，我们给定过去 3 年均值水平 2.29% 作为中国未来十年的全要素生产率增长中枢。

图 5：上世纪 90 年代以来主要发达经济体全要素生产率保持在 1% 左右的水平增长



数据来源：OECD，东吴证券研究所

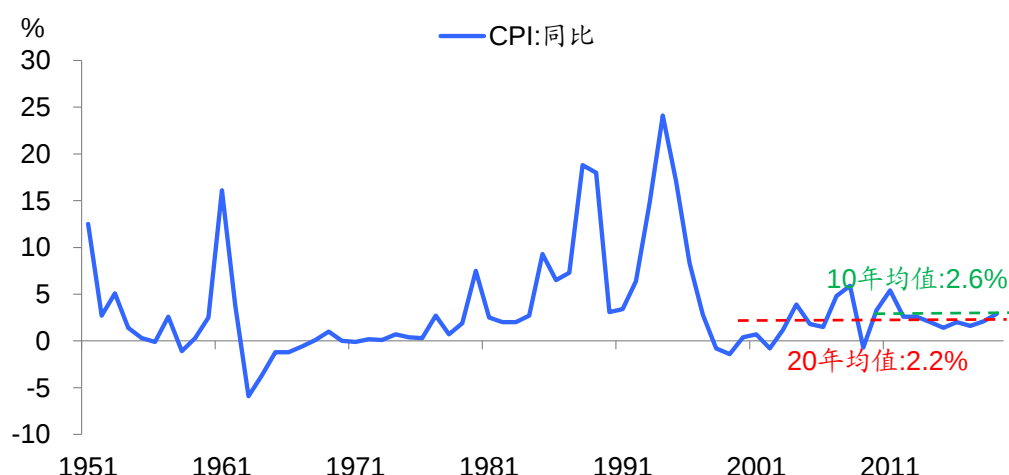
图 6：中国 1979 年以来全要素生产率呈现明显的阶段性特征



数据来源：《中国全要素生产率测算与经济增长前景预测》，东吴证券研究所

关于未来通胀中枢的假定，采用过去 20 年的历史均值作为未来预测。从中国的情况来看，过去 20 年通胀中枢与过去十年的通胀中枢变化并不大，且没有趋势性的变化，因此，我们认为采用过去 20 年 2.2% 的平均增速作为未来十年中国通胀中枢是较为合理的设定。

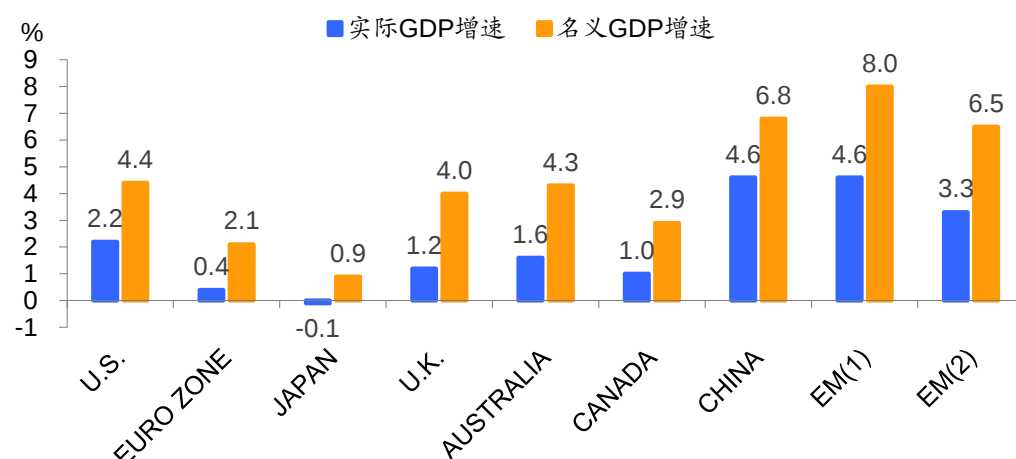
图 7：过去 10 年和过去 20 年通胀中枢基本相当



数据来源：Wind，东吴证券研究所

基于前面对影响中国经济长期增速的要素的判断，未来十年中国经济仍有望保持 4.6% 的实际增速和 6.8% 的名义增速，虽然明显低于过去 10 年 7.7% 的年复合实际增速，但仍然高于国际机构测算的主要经济体的增长水平。

图 8：未来十年中国经济增速仍高于主要经济体水平



数据来源：BCA Research，东吴证券研究所（基于对新兴市场 TFP 的不同假设，对新兴市场增速给出了两种不同的情景）

2. 寻找中国未来十年固定收益类投资回报中枢

2.1. 长期现金收益的预测

在预测现金未来收益时，首先，利用十年期国债收益率和国债期限利差来计算当前**现金收益率**。期限利差会随着经济周期的变化而扩大或收窄，因此长期平均期限利差可以较好地用来预测未来长期收益。

其次，考虑实际利率和通胀率在未来 10 年可能会发生变化，我们假设在这段时间内两者都将达到长期均衡水平，并以此计算长期均衡现金收益率。通常选取过去 20 年的 CPI 均值作为长期通胀率的假设。均衡实际利率是产出达到潜能值且通胀保持稳定的实际利率，可以用来解释宏观经济动态和评估货币政策¹，根据 Laubach-Williams(2003)模型²，以及 Wang(2019)³的测算结果，中国的均衡实际利率在 0.40% 左右。

最后，基于当前现金收益率将在未来十年稳步上升到长期均衡现金收益率的假设，我们对现金的长期收益进行预测，结果如下表所示。

表 1：现金收益率假设及计算

A	十年期国债收益率：当前值(2020/6/30)	2.82%
B	国债期限利差(10 年-1 年)均值(近 10 年)	0.67%
C=A-B	现金收益率：当前值	2.16%
D	长期通胀率	2.23%
E	均衡实际利率	0.40%
F=D+E	现金收益率：均衡值	2.63%
G=(C+F)/2	现金收益率	2.39%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

2.2. 债券收益率测算

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_3425

