

中国经济的“L”会横在哪儿？

证券研究报告

2019年02月02日

中国经济长期增长潜力研究

作者

虽然目前市场对今年下半年经济企稳有一致预期，但对企稳后的经济走势依然模糊：GDP增速是反弹、反转、走平、还是缓慢向下？L的一竖要多久，什么时间到达下一个中枢？L会横在哪儿，下一个增速中枢在什么位置？中国经济的长期增速最终会收敛到多少？这些是我们希望探究的问题。

由于 $GDP \text{ 增长率} \approx \text{人均 GDP 增长率} + \text{人口增长率}$ ，通过分别预测人均GDP增长率和人口增长率，可以大致预测中国经济增速的长期中枢水平。预计从2016年到2050年，中国GDP增速（美元计价）由7.0%下滑到1.5%，下滑幅度约为5.5%，其中因人均GDP增速收敛而带来的下滑约为4.6%，因人口增速下降带来的下滑约为0.9%，人均GDP水平从美国的23.7%上升至55.8%，长期可能收敛到美国的60%，略低于可比东亚国家/地区的收敛水平。

现实中，由于存在外部冲击、政策变化、产业变迁等因素，经济增速往往在中短期围绕长期增长中枢上下波动，形成“下台阶式”的动态收敛路径。类比来看，中国在经历了如日本60年代和韩国70年代的10年高增长后，正在经历类似日本70年代和韩国80年代的增速下台阶，同时也面临贸易摩擦的外部压力和全球性的技术萧条。

具体来看，中国的2013-2023年可能类似日本1973-1980年的下台阶，然后在2023-2025年前后进入类似日本80年代的平台期，主导产业以新一代信息技术（5G、大数据、人工智能）的商业化应用为主，人均GDP增速回落至4%上下。

风险提示：中美大国关系重塑的不确定性；技术迭代和产业更替的速度不及预期；人口生育率持续下滑。

宋雪涛 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517090003
songxuetao@tfzq.com

赵宏鹤 联系人
zhaohonghe@tfzq.com

相关报告

从 2016 年 5 月 9 日权威人士在《开局首季问大势》中提出“中国经济运行是 L 型的走势”算起，“L 型”的提法至今已有近 3 年，但长期来看中国经济增速似乎既不在 L 的一竖，也不在 L 的一横——从 GDP 增速上一个高点 2010 年 1 季度的 12.2% 开始计算，中国经济增速下台阶已有 9 年，2018 年 4 季度 GDP 增速 6.4% 是 2009 年 1 季度以来的新低。

当前的经济下行既有短期的周期性因素，也有长期的结构性、制度性因素，在这些因素未出现显著变化之前，虽然目前市场对今年下半年经济企稳有一致预期，但对企稳后的经济走势依然模糊：GDP 增速是反弹、反转、走平、还是缓慢向下？L 的一竖要多久，什么时间到达下一个中枢？L 会横在哪儿，下一个增速中枢在什么位置？中国经济的长期增速最终会收敛到多少？这些是我们希望探究的问题。

预测经济体的中长期 GDP 增速，学界一般有两种思路：**第一种思路以生产函数为基础**，通过测算和预判全要素生产率（TFP）、资本（K）和劳动（L）的增长情况来预测经济增速，优势在于具备一定的微观基础，可以考虑人口结构、制度等异质性因素，难点在于需要准确辨识生产函数的具体形式，且 TFP、K、L 等增长路径不易预判，基本上是用历史推未来、用已知推未知。**第二种思路利用类比法强调跨国经济增长的“收敛性”**，认为各经济体在相似的发展阶段具备相似的发展潜力，优势在于可以绕开对生产函数和相关要素投入的讨论，问题则在于忽视了不同经济体在人口结构和制度等方面的异质性。

因此，我们将**两种思路结合**，把 GDP 分解为“人均 GDP*人口”，得到“GDP 增长率≈人均 GDP 增长率+人口增长率”，对于人均 GDP 增长率可以利用“收敛假说”进行推算，对于人口增长率则有较多成熟的预测模型，由此可以对 GDP 的长期增长中枢进行静态估计。

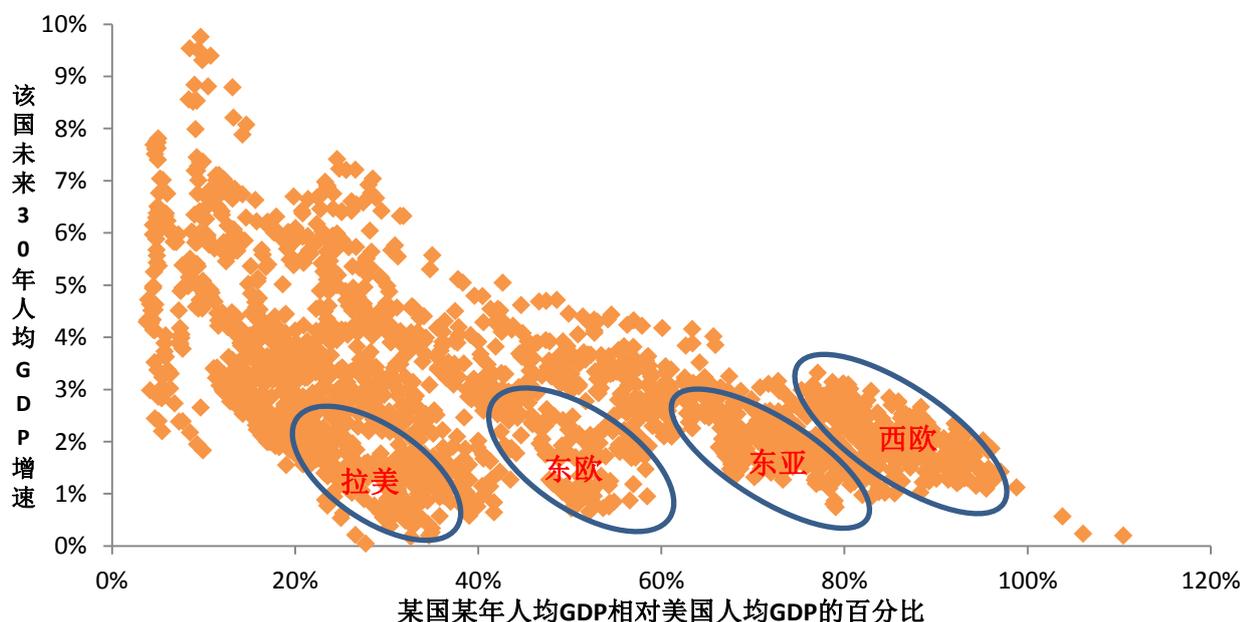
1. 第一步：中国的长期人均 GDP 增长率

1.1. 经济增长的“收敛俱乐部”

以 Solow（1956）和 Swan（1956）为代表的新古典增长理论认为，由于资本投入的边际产出率递减，一个经济体的增长率会随着人均收入水平的上升而逐渐下滑，最终趋近于某个稳态。根据以上理论，我们分析了 55 个经济正常发展国家从 1950 年到 2015 年的经济增长数据后，发现了两个现象：

第一，长期来看，多数国家相对美国人均 GDP 的百分比与该国的未来人均 GDP 增速负相关，即人均 GDP 向美国收敛的同时增速下滑，但是不同国家最终收敛的程度并不相同，从相对美国人均 GDP 的 30% 到 100% 都有可能。

图 1：55 个国家人均 GDP 向美国收敛的历史路径（1950-1985 年）

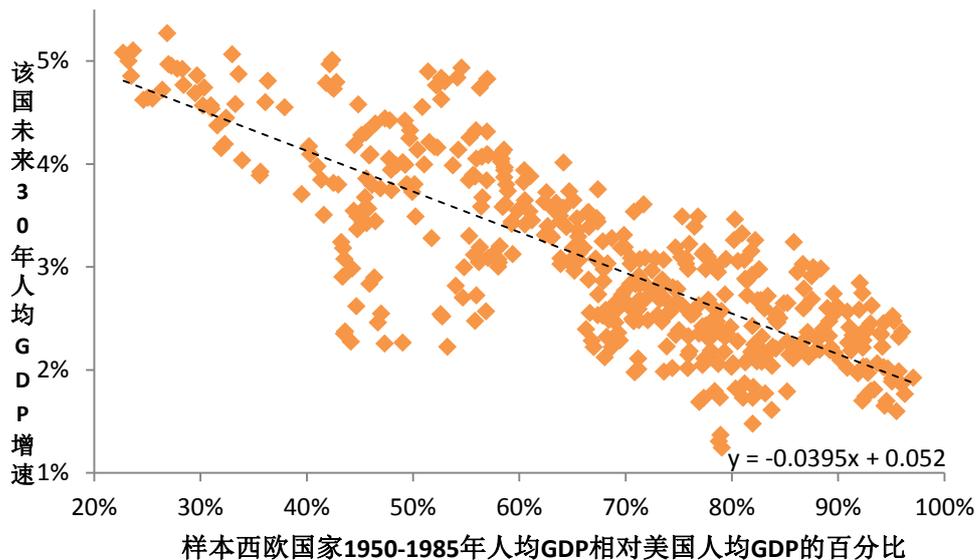


资料来源：Maddison (2018)，天风证券研究所

注释：横轴为某年某国，纵轴为该国当年之后的30年间人均GDP年均复合增速，时间跨度为1950年-2015年，样本为55个期间经济正常发展的国家和地区（无长时间战乱、政权频繁更替等严重影响经济正常发展的情况），数据来源为最新的Maddison (2018)。

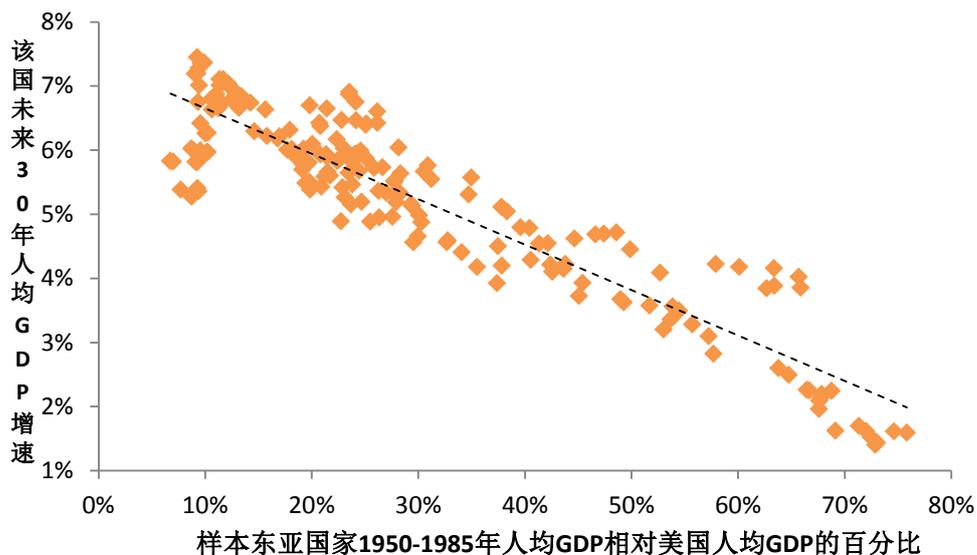
第二，初始禀赋、地理位置、文化制度等相近的国家/地区具有相似程度的经济收敛结果，这一现象被Baumol (1986)称为“收敛俱乐部”(convergence club)。例如，西欧国家一般可收敛至美国人均GDP的80%-100%，东亚国家可收敛至70%-90%，东欧国家一般收敛至40%-60%，拉美国家则一般收敛至30%-45%。

图2：西欧国家的“收敛俱乐部”（样本为：奥地利，比利时，德国，丹麦，西班牙，芬兰，法国，英国，爱尔兰，意大利，荷兰，葡萄牙，瑞典等13个国家）



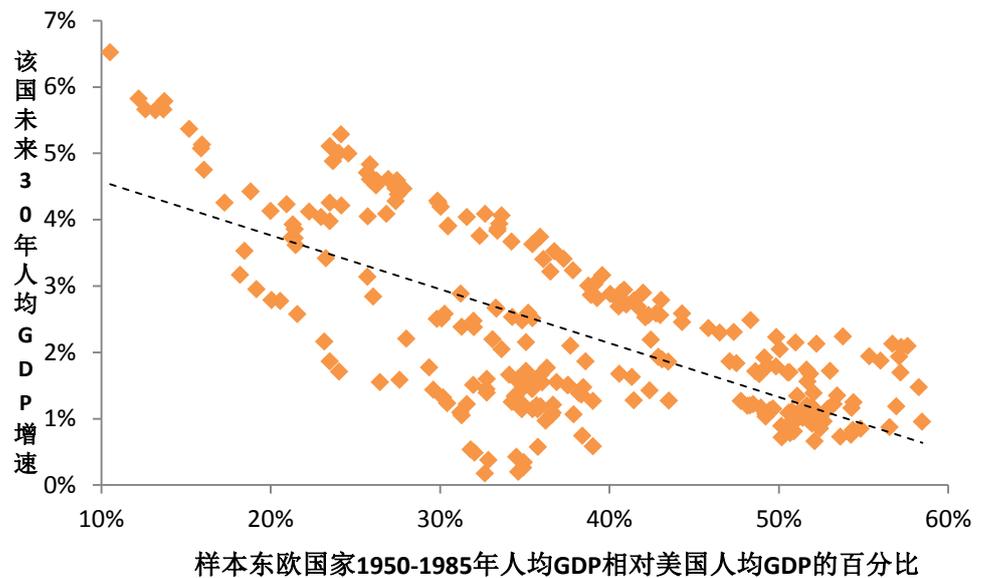
资料来源：Maddison (2018)，天风证券研究所

图3：东亚国家的“收敛俱乐部”（样本为：中国香港，中国台湾，新加坡，日本，韩国等5个国家/地区）



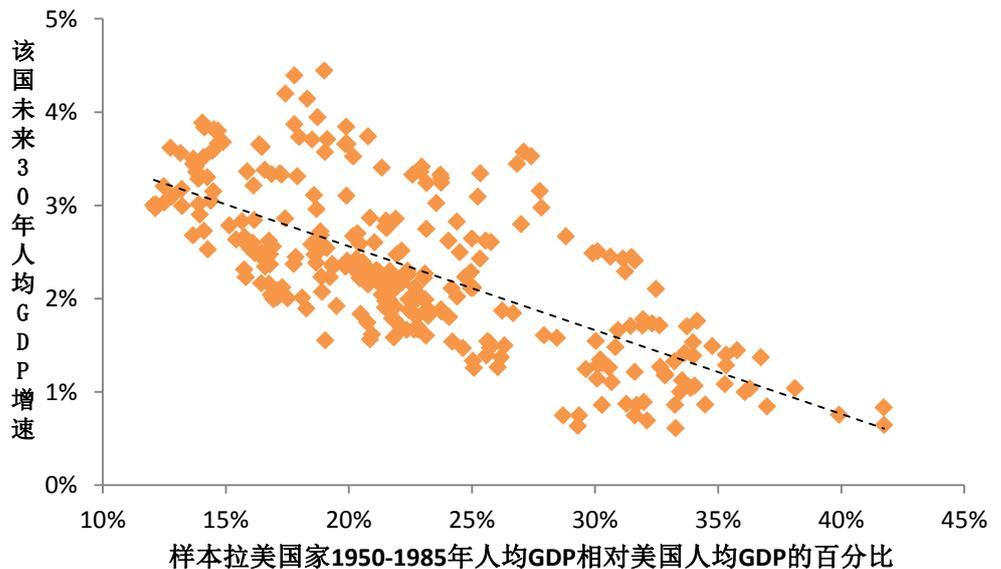
资料来源：Maddison (2018)，天风证券研究所

图 4：东欧国家的“收敛俱乐部”（样本为保加利亚，匈牙利，波兰，罗马尼亚，捷克斯洛伐克，塞浦路斯，希腊等 7 个国家）



资料来源：Maddison（2018），天风证券研究所

图 5：拉美国家的“收敛俱乐部”（样本为：墨西哥，巴西，智利，巴巴多斯，哥斯达黎加，哥伦比亚，多米尼加共和国，圣卢西亚，巴拿马，特立尼达和多巴哥等 10 个国家）



资料来源：Maddison（2018），天风证券研究所

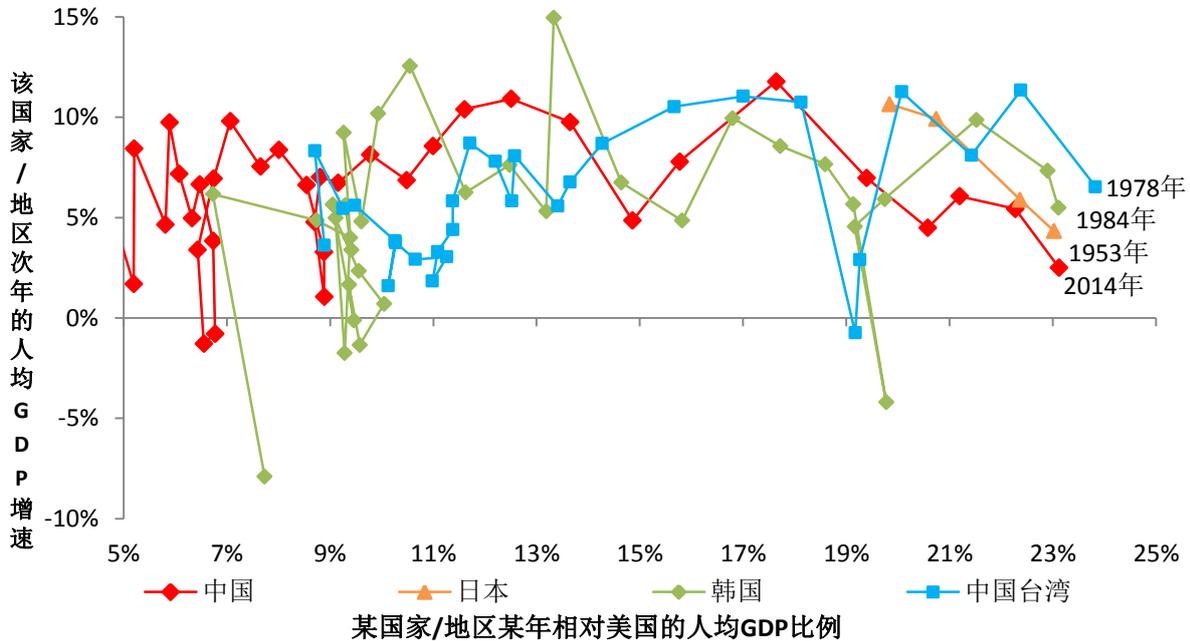
因此，从现实情况看，对于人均 GDP 初始水平极低但经济正常发展的国家，其增速会在一段时期内持续高增长，因此人均 GDP 相对美国的差距迅速缩小；在突破某一水平后（一般为美国的 10%左右），增速开始随着对美差距的缩小而趋于下滑；直到增速降至与美国相仿，对美差距也趋于稳定。但由于初始禀赋、地理位置、文化制度等因素的差异，各个国家最终并非收敛至同一水平，而是具备相似因素的国家形成了“收敛俱乐部”。这一现象是我们预测中国人均 GDP 长期增长水平的基础。

1.2. 中国的情况

根据 Maddison(2018)，2016 年中国人均 GDP 为 12569 美元，是美国 53015 美元的 23.7%，与日本 1953 年、韩国 1984 年、中国台湾 1978 年时的对美人均 GDP 差距相似。

第一，考察日本、韩国、中国台湾在达到中国 2014 年对美人均 GDP 水平（23%）之前的增长路径，可以看到，虽然相比之下中国初始阶段的人均 GDP 水平更低，但在达到美国 10%左右的水平之后，中国与可比国家/地区的增长路径相似。因此，综合考虑地理区位、文化制度等因素的相似性，中国最有可能与日本、韩国、中国台湾等东亚国家/地区处于同一“收敛俱乐部”。

图 6：中国与可比东亚国家/地区处于同一“收敛俱乐部”

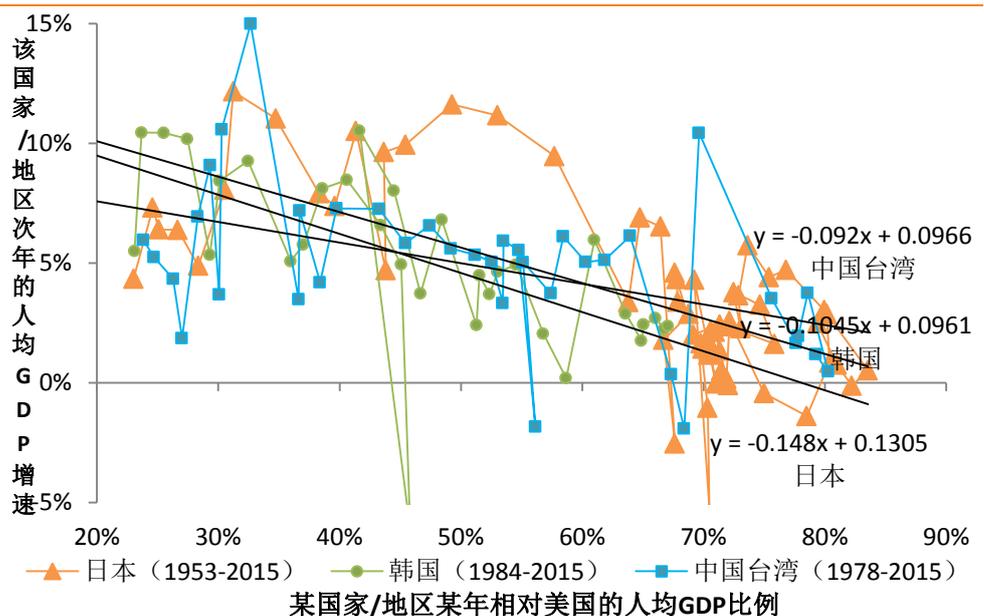


资料来源：Maddison（2018），天风证券研究所

注释：数据样本和时间为中国（1979-2015 年）、日本（1950-1953 年）、韩国（1950-1983 年）、中国台湾（1950-1977 年）。

第二，考察日本、韩国、中国台湾在突破中国 2016 年对美人均 GDP 水平（23%）之后的增长路径，可以看到，以上国家/地区都呈现了相似的增长路径，即人均 GDP 增速中枢随着对美差距的缩小而下移，最终人均 GDP 水平收敛至美国的 70%-80%，增速中枢则回落至 2%附近，OLS 回归线的斜率在-0.15--0.09，截距在 0.096-0.131。

图 7：日本、韩国、中国台湾在达到 2015 中国对美人均 GDP 水平之后的增长路径



资料来源：Maddison（2018），天风证券研究所

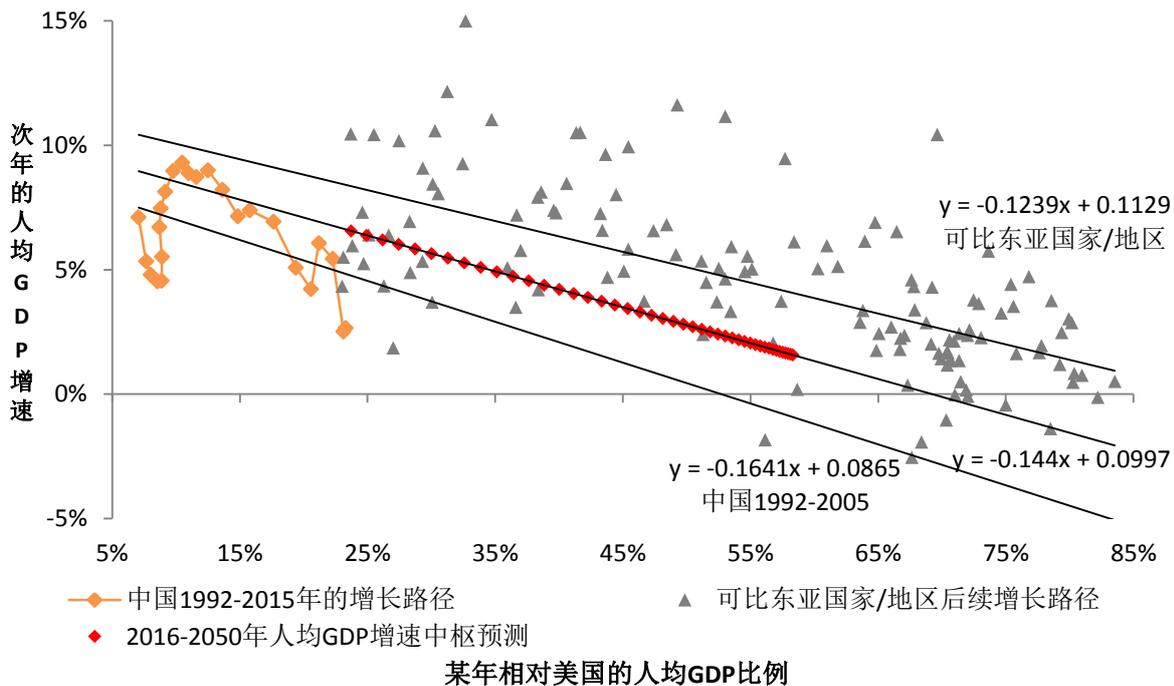
注释：数据样本和时间分别为日本（1953-2015 年）、韩国（1984-2015 年）、中国台湾（1978-2015 年）。

因此，合理假设中国也存在类似的增长收敛路径，利用历史数据和回归分析对这一路径的可能范围进行拟合，可以估算中国人均 GDP 增速的中长期中枢。在研究中国经济问题时，不少文献选择从 1979 年开始，主要原因在于改革开放始于 1978 年 12 月。但是对于预测长期经济增长，需要考虑样本期间的社会经济平稳性。因此，我们选择样本的起点为市场经济体制正式确立的 1992 年。

下图中橙色点是中国从 1992-2015 年的增长路径，OLS 回归线的斜率为-0.1641，截距为 0.0865；灰色点是可比东亚国家/地区在人均 GDP 达到美国的 23%之后的增长路径，OLS 回归线的斜率为-0.1239，截距为 0.1129。相比于可比东亚国家/地区，中国 1992-2015 年的数据点对应的 OLS 曲线斜率较陡、截距较低，主要原因在于 2008 年后中国人均 GDP 增速下滑较可比国家/地区相似时期更快，尤其是 2015 和 2016 年分别只有 2.5%和 2.7%；映射到现实情况，一方面传统经济模式提供的劳动生产率增速快速下滑，另一方面 2014 年以后人民币汇率出现了阶段性贬值，因此以美元计价的人均 GDP 增速下滑更快。

考虑到中国的样本数据点较少（只有 14 个），代表性不足，且中国与东亚可比国家/地区可能处于同一收敛俱乐部，我们对中国 1992-2015 年增长路径和可比东亚国家/地区后续发展路径的斜率和截距取平均数，作为预测中国后续增长路径的斜率和截距。以 2016 年中国人均 GDP 为美国的 23.7%为起点，假设未来美国人均 GDP 增速为 1.3%（2010 年以来的均值），下图中红色点代表了中国 2016-2050 年人均 GDP 增速的预测值和对应的人均 GDP 相对美国水平。

图 8：2016-2050 年中国人均 GDP（美元计价）的增长路径预测结果



资料来源：Maddison（2018），天风证券研究所

根据我们的预测结果，可以得出以下结论：

第一，随着人均 GDP 水平向美国靠近，人均 GDP 增速也逐渐下滑，当增速回落至与美国相仿时，收敛也趋于停滞。

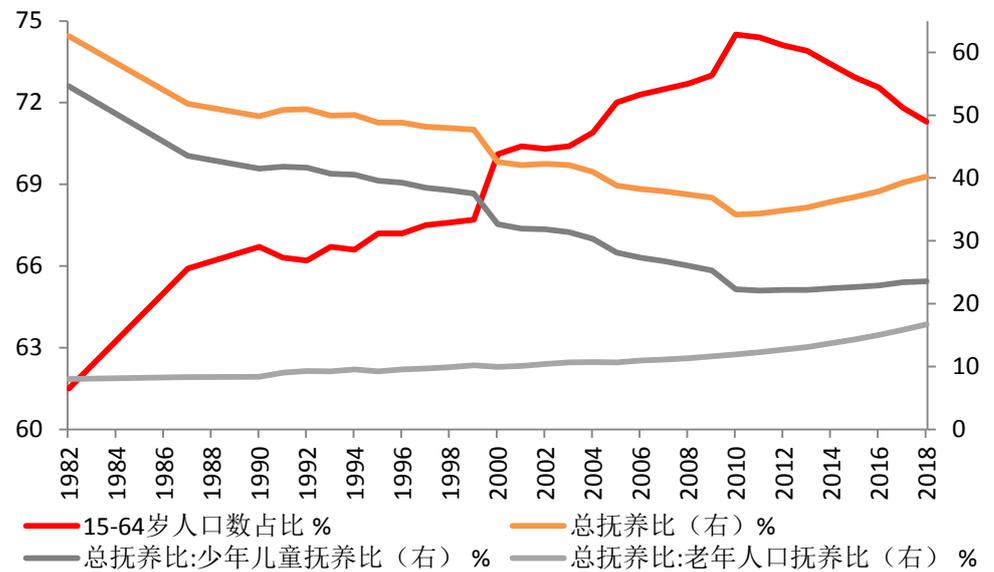
第二，预计 2016-2020 年，中国人均 GDP 增速中枢大约在 6.2%，2021-2025 年回落至 5.3%，2026-2030 年进一步下移至 4.4%，2031-2035 年为 3.6%，2036-2040 年为 2.9%，2041-2045 年为 2.4%，2046-2050 年为 2.1%。

第三，按照预测的收敛路径，相对美国的人均 GDP 水平从 2016 年的 23.7%提升至 2050 年的 55.8%。中国人均 GDP 水平最终将收敛至美国的 60%，略低于可比东亚国家/地区的收敛水平（67%-84%）。

2. 第二步：中国的人口增长率

根据国家统计局的数据，中国的人口红利拐点出现在 2011 年前后：15-64 岁人口数占比开始下滑，少年儿童抚养低位企稳，老年人口抚养比持续上升，总抚养比开始上升。

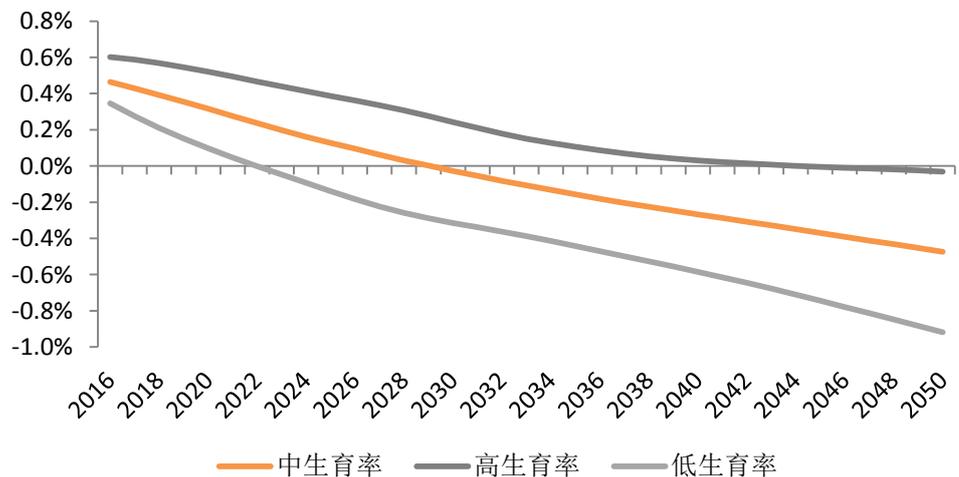
图 9：中国人口红利拐点出现在 2011 年前后



资料来源：WIND，天风证券研究所

上述现象带来两个问题：一是如果劳动参与率基本不变，人口老龄化后的劳动人口比例开始下降，可能进一步降低人均 GDP 增速；二是如果目前的生育率水平保持不变，总人口增速也将下滑。根据联合国人口署的预测，在高/中/低生育率的假设下，中国人口增速都将持续下滑，并且在 2045/2030/2022 年开始负增长。

图 10：联合国人口署预测的中国人口增速

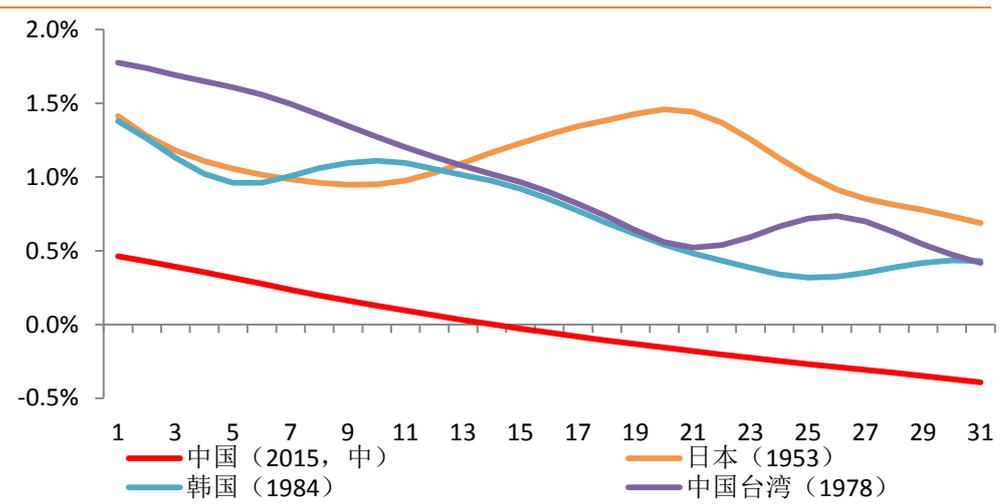


资料来源：联合国人口署，天风证券研究所

注释：根据联合国人口署的假设，高生育率为（2015-2020 年 1.88，2020-2025 年 2.06，2025-2030 年 2.19），中生育率（1.63/1.66/1.69），低生育率（1.38/1.26/1.19），资料来源：联合国《世界人口展望（2017）》

相比之下，当日本、韩国和中国台湾处于中国相似发展阶段时（人均 GDP 对美=23%）仍处于人口红利期——日本/韩国/中国台湾在 1953/1984/1978 年之后的 30 年间，人口增速都高于未来 30 年中国的人口增速 1 个百分点左右（中生育率假设）。

图 11：相似发展阶段之后 30 年间可比东亚国家/地区人口增速远高于中国（未富先老）

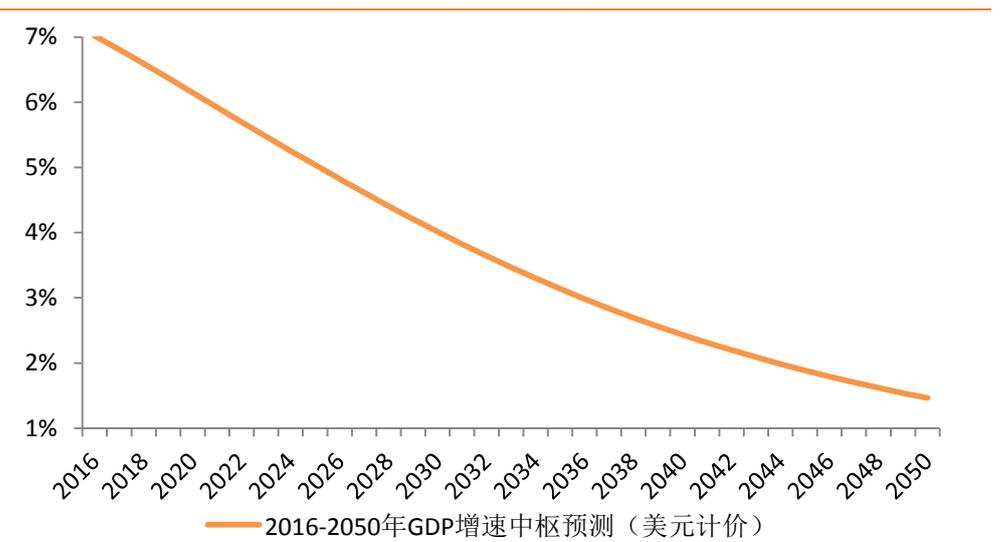


资料来源：联合国人口署，天风证券研究所

3. 第三步：中国长期 GDP 增速的静态预测

根据 $GDP \text{ 增长率} \approx \text{人均 GDP 增长率} + \text{人口增长率}$ ，可以大致预测中国经济增长率的长期中枢水平，最终结果如下：

图 12：2016-2050 年中国 GDP 增速静态预测结果（美元计价）



资料来源：数据为上文计算方法所得结果，天风证券研究所

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_14346



云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>