

# 与“货币”的赛跑——海通宏观研究框架(Racing Against 'Money' - A Macro Research Framework from Haitong)

梁中华 Zhonghua Liang [zh.liang@htisec.com](mailto:zh.liang@htisec.com)  
Amber Zhou [amber.lh.zhou@htisec.com](mailto:amber.lh.zhou@htisec.com)

6 Aug 2023

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司，海通证券印度私人有限公司，海通国际株式会社和海通国际证券集团其他各成员单位的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。关于海通国际的分析师证明，重要披露声明和免责声明，请参阅附录。(Please see appendix for English translation of the disclaimer)

1. 长期增长：人口是关键
2. 短期波动：债务的繁荣
3. 贫富分化：百年的变局
4. 资产配置：与纸币赛跑

# 全球的长期经济增长

- 根据著名经济史学家 Angus Maddison 的测算，从公元元年至 1820 年之间，全球经济年均增速只有 0.1%，人均收入在这 1800 多年的时间里只增长了 40% 多。在 1820-2000 年之间，全球经济复合增速达到 2.2%，人均收入在不到 200 年的时间里增长了 10 倍多。
- 所以过去 2000 多年的全球经济增长，可以说主要是由工业革命后的最后 200 年贡献的。

两千年来全球经济变化

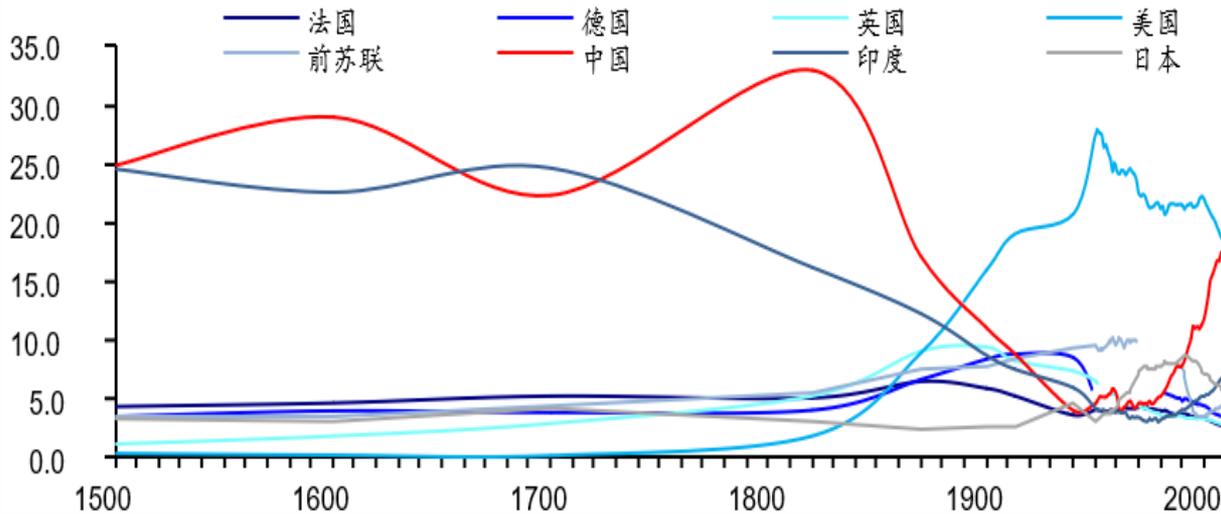


资料来源: *Our World in Data*, Angus Maddison, 海通证券研究所

# 从人口到技术

- 从两千年历史的维度来看，我国经济经历了从领先到落后、到再崛起的过程。
- 在19世纪之前，我国和印度是全球经济的“领头羊”，经济总量占比都在20%以上。但在当时的生产方式下，人口数量是决定经济体量非常重要的变量，例如当时中国和印度的人口占比也都在全球的20%以上。
- 全球来看也是如此，人口多的国家，经济体量大；人口少的国家，经济体量较小。

过去500多年主要国家经济占比 (%)

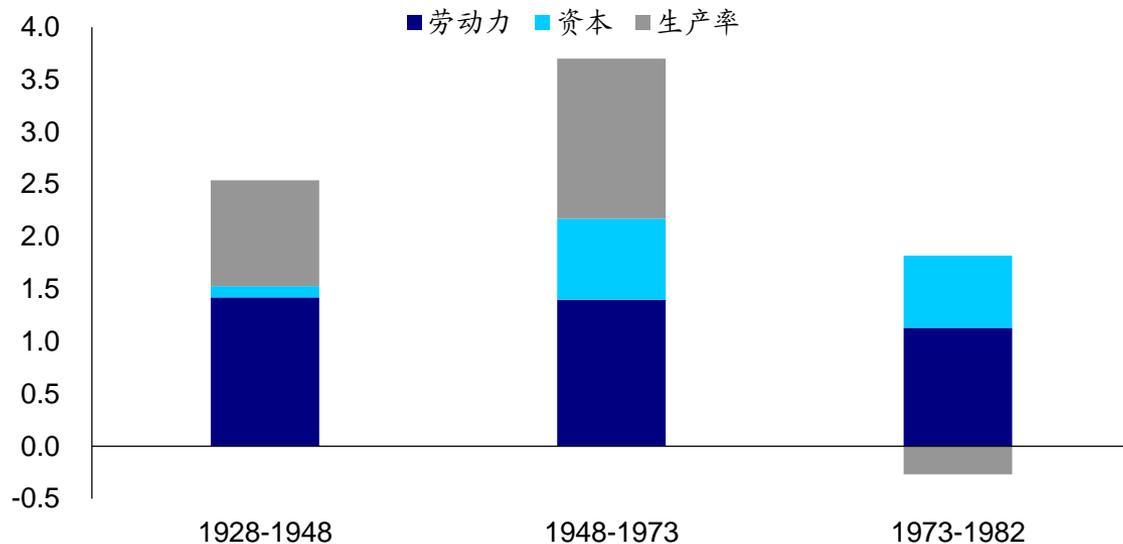


资料来源: Denison (2011), 海通证券研究所

# 从技术再到人口

- 人口、资本和技术共同决定长期经济增长。
- 美国**1928-1982**年间经济年化增长**2.92%**，其中**1.34%**来自劳动力贡献，**0.56%**来自资本，**1.02%**来自生产率提高。
- 人口增长的贡献是最多的，也是最稳定的。
- 道理很简单，生产率一定的情况下，人越多，生产的产品就越多，经济中的交易也越多，GDP的总量就越大。

## 美国经济增长驱动因素分析 (%)

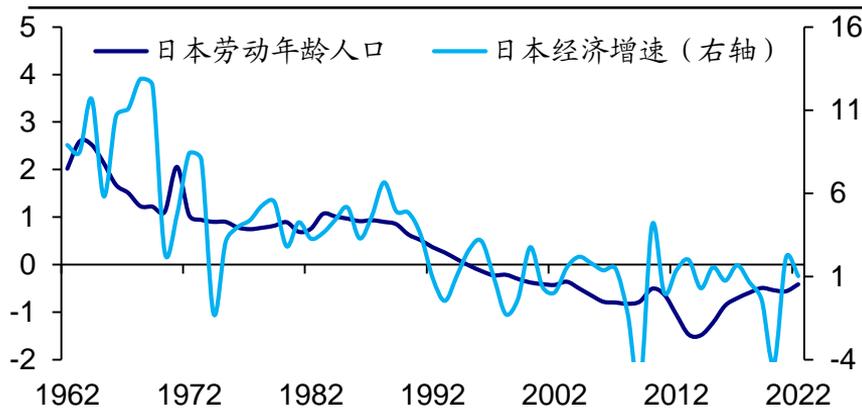


资料来源: *Denison (2011)*, 海通证券研究所

# 劳动年龄人口增速与经济增速高度相关

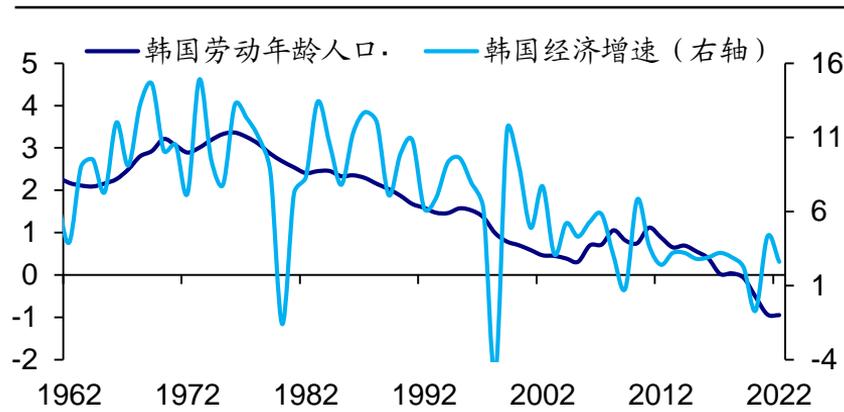
- 日本的劳动力增速在上世纪60-70年代有一波大幅下行，经济也因此告别高增长；80年代末以后，日本的劳动力增速再度下滑，经济增速也再下台阶，此后的20多年间，日本经济增速和劳动力增速均维持在极低的状态。
- 类似的，韩国的劳动力增速从上世纪80年代后趋势性下降，经济增长也大幅下台阶。

日本的劳动年龄人口增速与经济增速 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

韩国的劳动年龄人口增速与经济增速 (%)



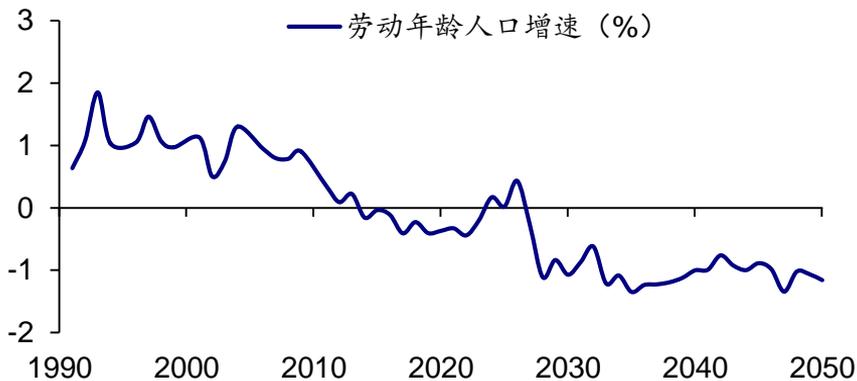
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 我国人口变化：第三代“婴儿潮”未现

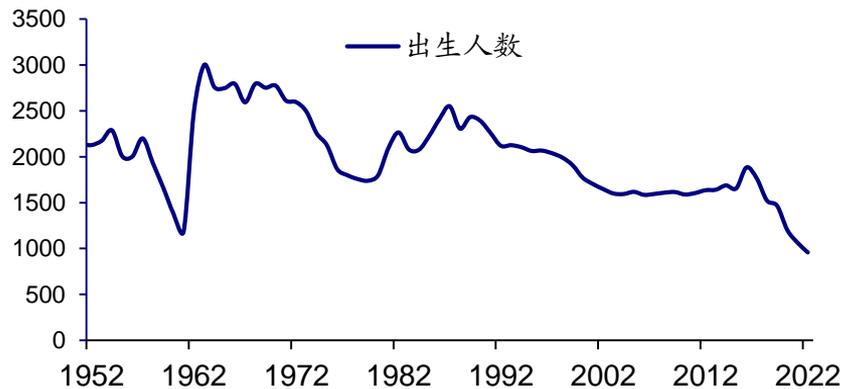
- 我国的劳动年龄人口增速从2006年以后就在不断下行，连续负增长，我们采用Leslie模型做预测，未来这一趋势还会延续。
- 老龄化加剧：2021年我国已经进入深度老龄化（即65岁以上人口占比达到14%），我们预计2031年将进入超老龄化社会（即65岁以上人口占比达到20%）。总抚养比将从当前的0.41，上升到2030年的0.51，2040年的0.68和2050年接近0.8，2050年我国老龄化程度或将赶上日本。
- 新出生人口：疫情之前的2019年1465万，2020年1200万，2021年1062万，2022年956万，降速阶段性加快。

## 我国15-64岁的劳动年龄人口增速 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 我国新出生人口数量呈下降趋势



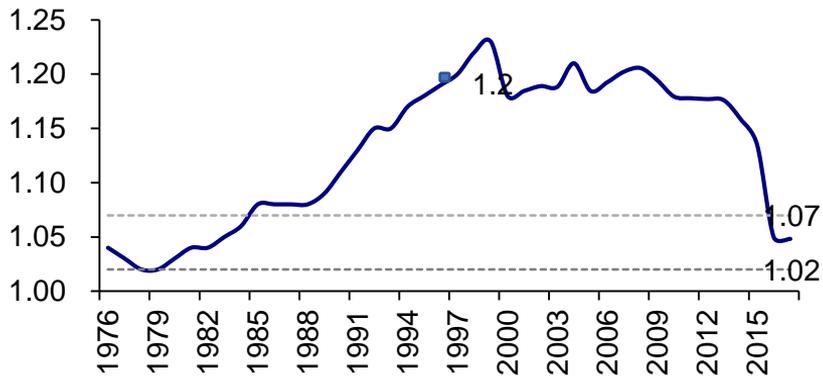
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# “婴儿潮”未现，“单身潮”来临

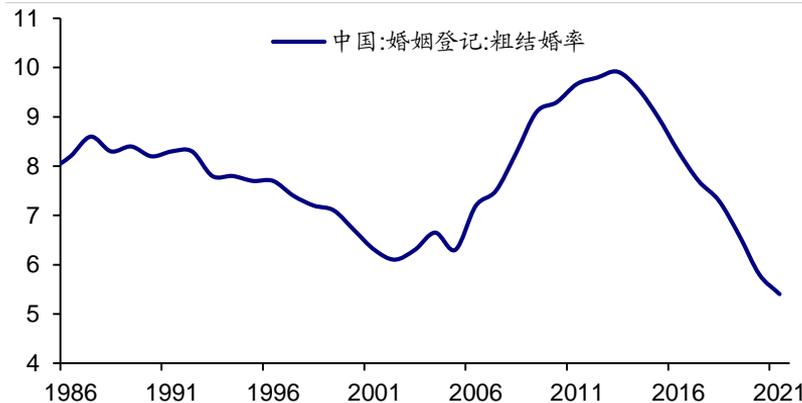
- 人口的另一个问题是性别比例失调。2021年，总人口性别比在1.05左右，看似正常（1.02-1.07）。
- 我们根据国家统计局2015年的数据测算，15岁以上未婚男性比女性多**4000多万**，其中乡镇就多**3000万**。接下来的十几年将是性别比最严重的年龄人口进入婚姻市场，我们预计到2030年，“单身”数量将超过**5000万**。
- **对经济的影响**：结婚率的下降；长期新出生人口数量下降；房地产市场。

### 我国历年出生人口性别比



资料来源：WIND，海通证券研究所

### 我国粗结婚率持续下行 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 长期经济增长回归新常态

- 过去40年中国经历了三波经济增速放缓：
  - 80年代的价格双轨制，闯关失败（制度因素）
  - 90年代中后期的产能过剩，国企改革（外部冲击）
  - 2010年后产能过剩，要素结构主导（长期要素）
- 我们认为，人口、资本、效率特征决定了我国经济潜在增速很难L型。

中国GDP增速 (%)

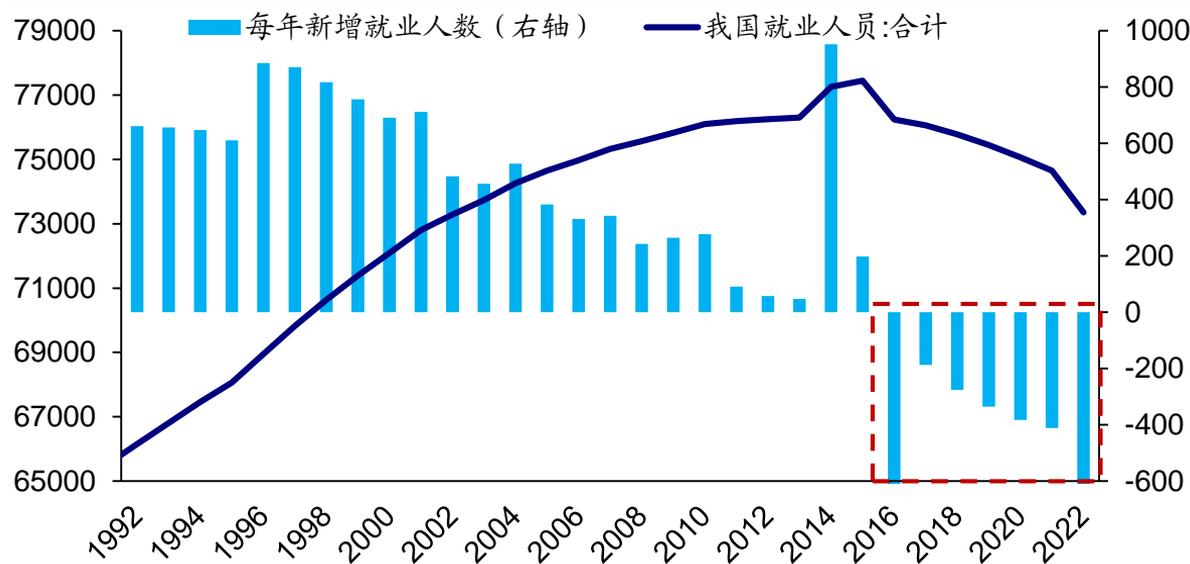


资料来源: WIND, 海通证券研究所

# 就业人口：自2015年转入负增长

- 我国的总量就业人口从2015年开始减少，从最高点的7.635亿降至去年底的7.465亿，在7年时间里减少了接近1700万。
- 总的就业人数的下降，主要是由于我国人口年龄结构的变化导致的。随着人口老龄化程度的加深，我国15-64岁人口总数在2013年就已经达到了最高点，而且在之后的8年时间里减少了4560万。

我国就业人数总量从2015年开始减少（万人）

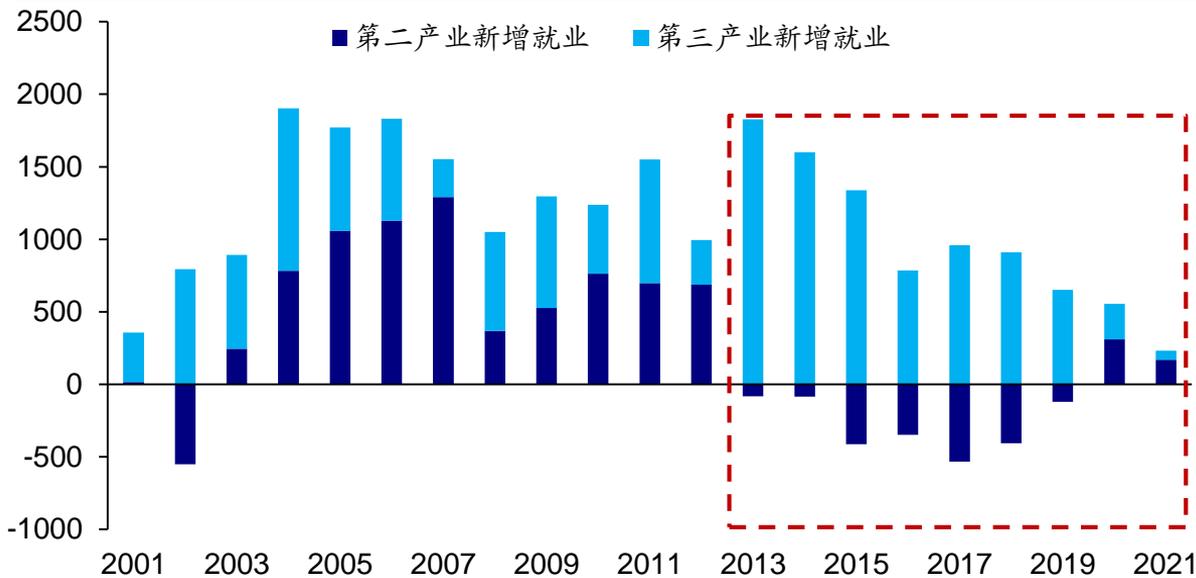


资料来源：WIND，海通证券研究所

# 结构上：工业就业减少，服务业不断增加

- 我国第二产业就业人数从2013年就已经开始负增长，2013年-2019年总共减少了接近2000万的就业岗位。
- 而在此期间，第三产业的就业人数增加了超过8000万。所以第三产业或不仅吸纳了大量新进入到劳动力市场的人口，而且吸纳了从农业、工业部门转移来的劳动力。

我国第二产业就业从2013年就开始减少（万人）



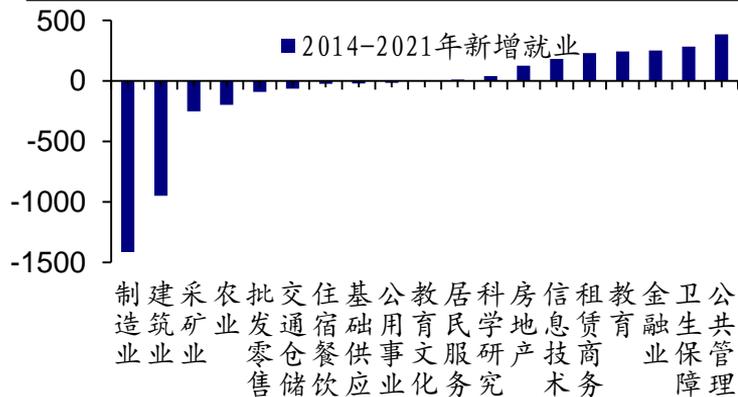
资料来源：WIND，海通证券研究所

# 主要新增就业:

## 批发零售、住宿餐饮、金融、卫生、教育、租赁、IT

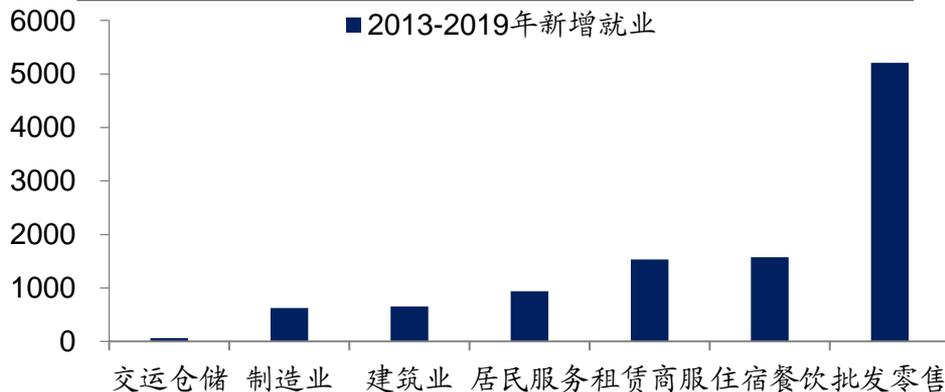
- 从细分行业来看, 根据城镇非私营单位就业数据, 制造业、建筑业、采矿业、农业的就业在2014-2021年间都是减少的, 公共管理、金融、教育、租赁商服、信息技术、房地产行业的就业是增加的。
- 根据城镇私营和个体户就业数据, 制造业、建筑业虽然在2013-2019年间就业有增加, 但加上非私营单位的就业减少量, 总就业仍是减少的; 批发零售、住宿餐饮、租赁服务就业也是增加的, 其它服务类行业可能也是增加的。

### 不同行业的城镇非私营单位就业 (万人)



资料来源: WIND, 海通证券研究所

### 部分行业城镇私营和个体户新增就业 (万人)



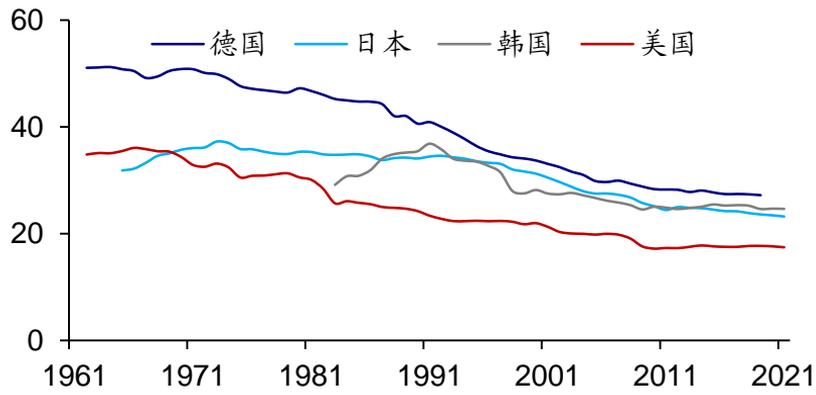
资料来源: WIND, 海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 海外经验：从工业到服务业

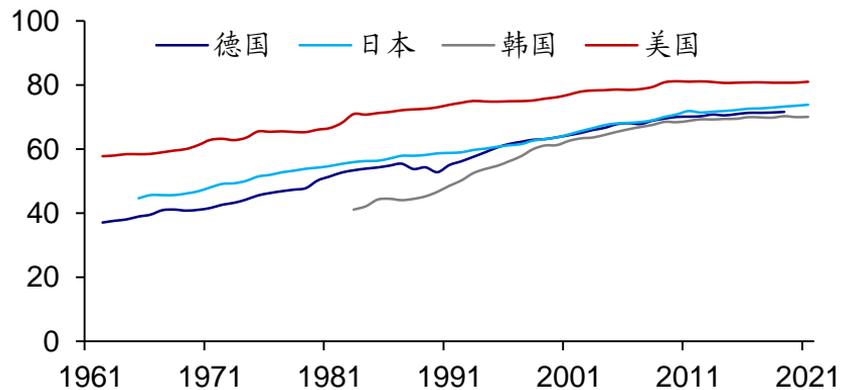
- 我们看下其它经济体的发展经验，工业部门的就业占比也是不断下降的。美国工业部门的就业占比在上个世纪60年代的时候还有36%，而2021年只有17%；德国从1962年的46%降至2021年的28%；日本在1973年攀升至最高点时的37%，之后就缓慢下降，90年代中期后降速开始加快，2021年只有23%；韩国在1991年达到最高点时的37%，2021年只有25%。
- 与工业就业占比下降相对应的是，服务业就业占比的大幅提升。截至2021年，美国服务业就业占比为81%，德国为71%，日本为74%，韩国为70%。我国2021年服务业就业占比还不到50%，其实还存在一定的提升空间。

## 主要经济体工业部门就业人数占比 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 主要经济体服务业就业人数占比 (%)



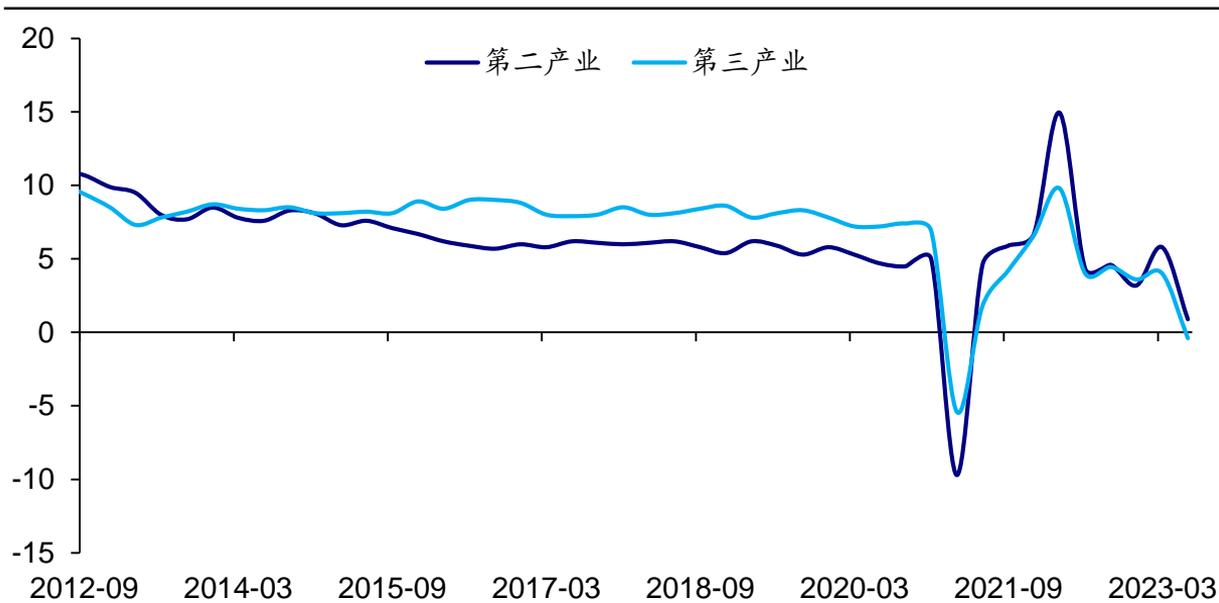
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 服务业受到短期冲击，政策调整可期

- 自2020年以来，服务业受到的冲击较大，尤其是房地产、互联网、租赁和商务服务、住宿餐饮、批发零售等行业，增速出现明显下降。
- 我们认为，政策在支持制造业转型升级的同时，也应继续关注服务业的发展，优化服务业的结构布局。
- 尤其是互联网的政策已经更加强调发展，更多的服务业政策支持，或许值得慢慢期待。

我国第二、三产业GDP同比增速 (%)



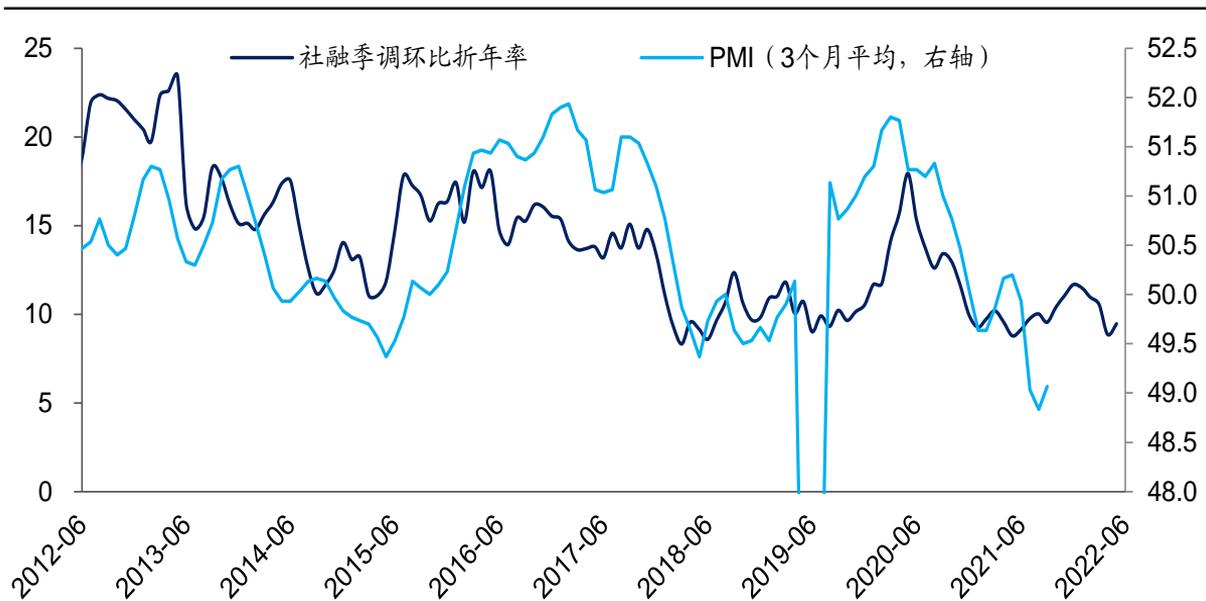
资料来源: WIND, 海通证券研究所, 2021年增速为两年平均值

1. 长期增长：人口是关键
2. 短期波动：债务的繁荣
3. 贫富分化：百年的变局
4. 资产配置：与纸币赛跑

# 融资指标领先经济指标

- 过去十多年，融资往往领先经济2-3个季度。

### 社融增速和PMI指数 (%)

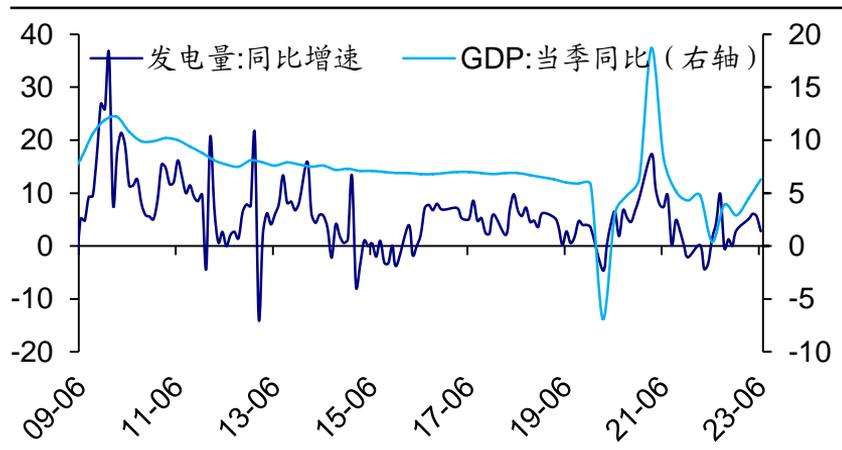


资料来源：CEIC，海通证券研究所，注：PMI数据为滞后6个月

# 政策一直发力，逆周期稳增长

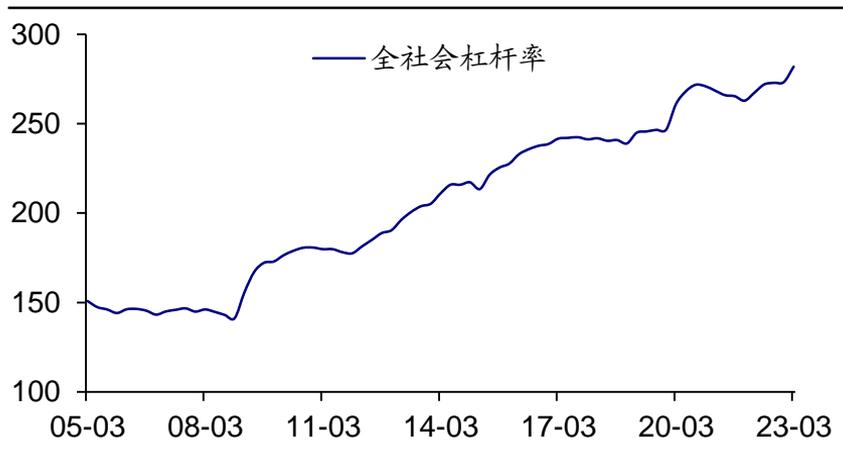
- 经济潜在增速下滑时，需求端刺激总是发力，货币、财政、地产刺激不断，全球均是如此（日本、美国）。
- 需求政策刺激仅能短期推升经济，但债务风险也会增大，刺激减弱后，经济会再度回落。
- 杠杆率的上升是潜在增速下行、需求刺激的集中体现，例如房地产、基建的固定资产投资，投资回报率偏低，只能短期推升GDP，却不能持续创造GDP。

过去十年三轮经济小周期 (%)



资料来源: WIND, 海通证券研究所

我国全社会杠杆率水平 (%)



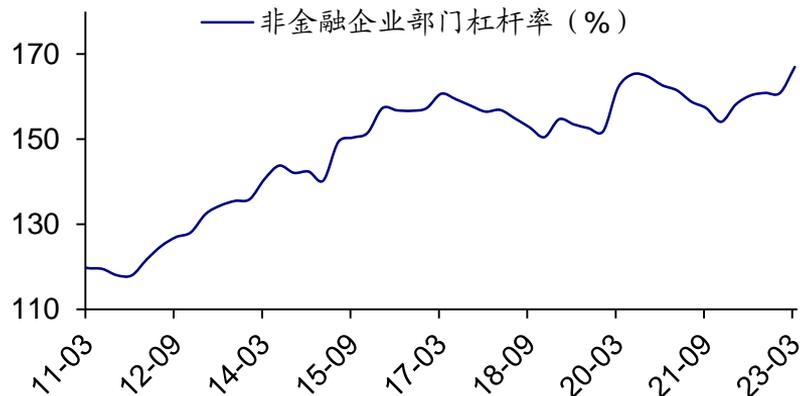
资料来源: WIND, 海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 企业杠杆偏高

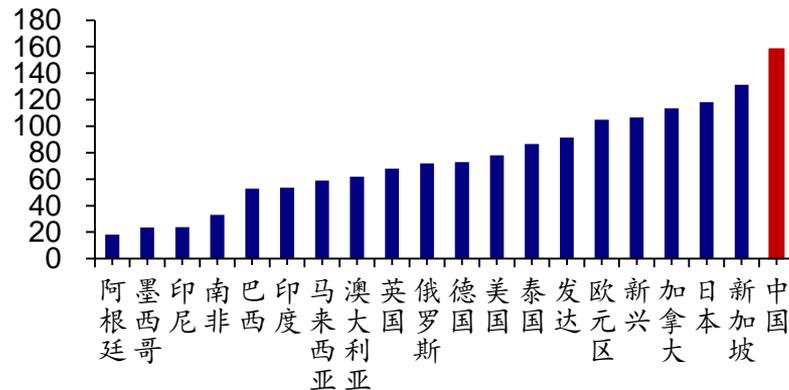
- 我国非金融企业部门的杠杆率在全球偏高；我们认为，该去杠杆的国企债务居高不下，中下游民企债务加重。

## 中国非金融企业部门杠杆率水平 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 全球非金融企业杠杆率 (截至2022年, %)



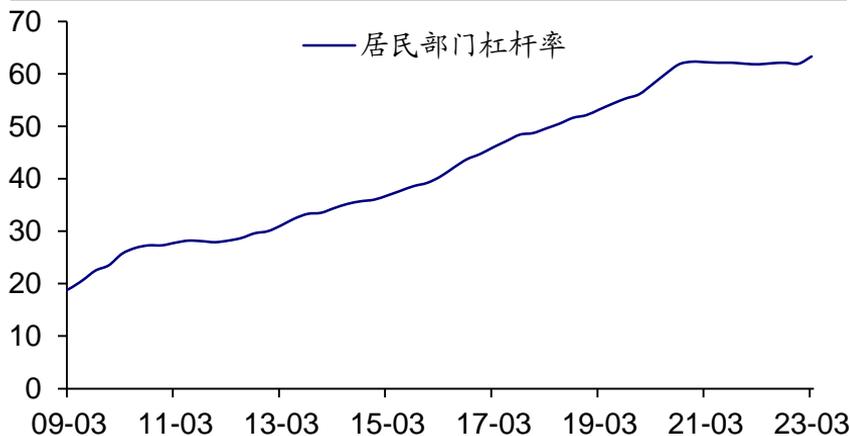
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 居民杠杆已至高位，政府债务责任难分

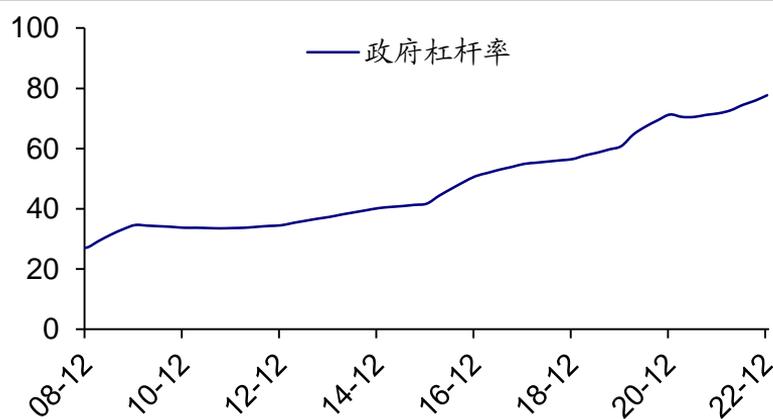
- 我国居民杠杆率飙升也是开始于2008年刺激房地产的时候。政府杠杆的问题本质上还是一个财政的问题，如果责任分清、预算管理规范后，政府其实还有一定的加杠杆空间。

## 住户部门杠杆率 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 政府部门杠杆率 (%)



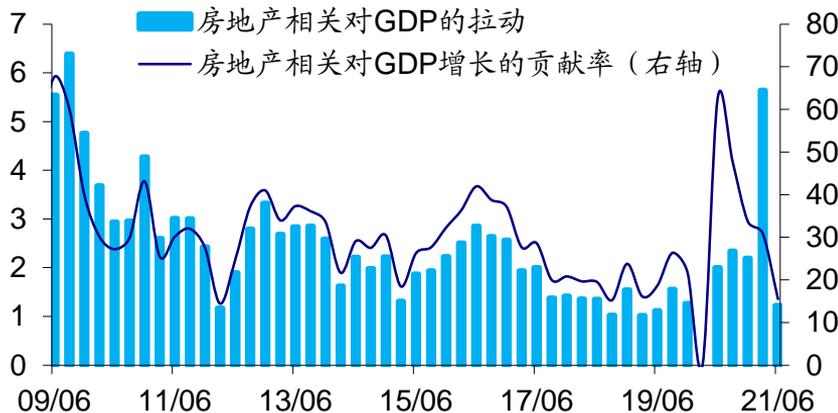
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 另一短期经济因素：房地产

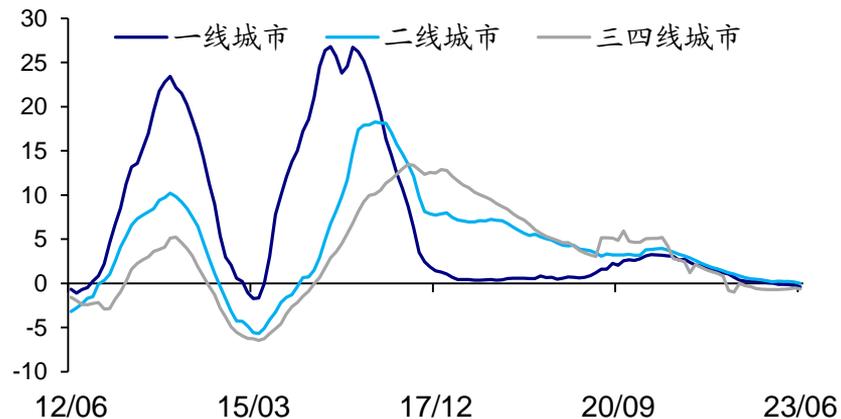
- 收入效应：过去十多年里，我国1/3左右的经济增长，是由房地产直接或者间接拉动起来的。
- 所以我国居民的工资收入很大程度上也依赖于房地产经济的发展，房地产经济回落，会导致居民收入增长放缓，通过收入效应拖累消费。

## 我国房地产对经济的拉动作用 (%)



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 我国百城住宅价格指数同比增速 (%)



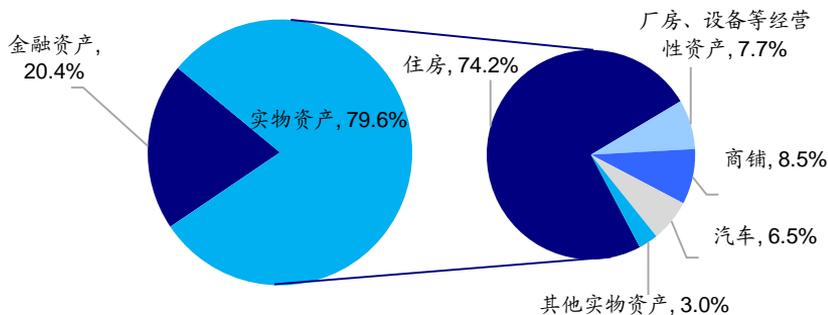
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

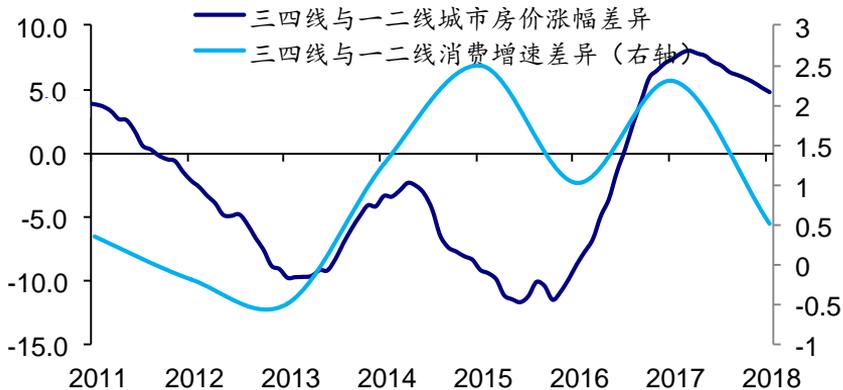
# 六成配在地产，财富效应明显

- **财富效应：**我国居民有六成以上的资产，直接或者间接配置在了房地产相关领域。2017年房价上涨导致存量房产增值9万亿以上，2018年高达14万亿，都是当年居民收入增长的2-3倍。房价涨跌带来的财富“幻觉”大小，对消费有重要影响。我们发现房价表现好的城市，消费也表现好；房价差的城市消费也较差。

## 2019年我国城镇居民家庭资产配置 (%)



## 我国大小城市房价差异与消费差异 (%)



资料来源：中国人民银行，Wind，中国金融杂志，海通证券研究所

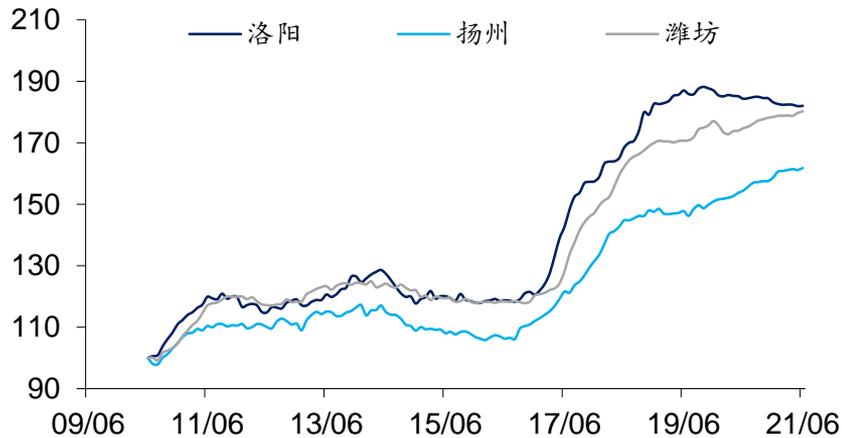
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 中小城市：2016年之前波动较小

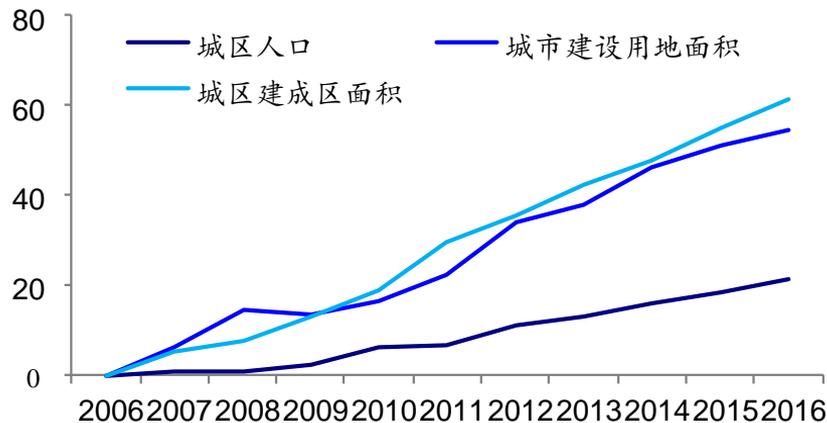
- 其实绝大部分中小城市房价在2010-2016年间波动较小，需求增加同时，供给也增加。各地都在做新城开发。
- 根据经济学家陆铭的测算，全国共有**3000**个广义新城或新区，在所统计的大约**500**个新城中，规划了接近**2亿**的人口，那么全国的新城约能容纳**12亿人**。而且大部分新城距离老城区**25公里**以上，而中国绝大部分城市半径不足**10公里**，上海中心城区只有**15-20公里**。
- **2016**年以来这些城市房价全部开启大涨模式。

## 洛阳、潍坊、扬州房价指数走势



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 2006年以来城市面积和人口累计增幅(%)



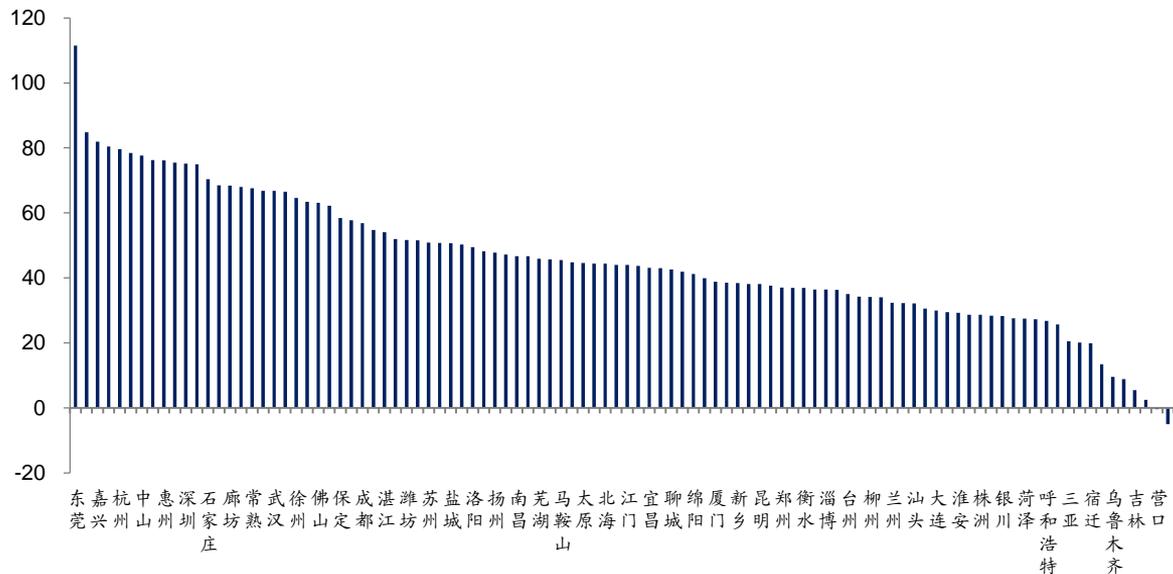
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 各线城市房价：15-18年全面上涨

- 2015年3月至2019年12月房价涨幅最大的城市并不是一线大城市，而是东莞市，昆山、廊坊、珠海、惠州、保定、佛山、嘉兴的房价涨幅均超过50%；
- 合肥、南京、海口、武汉等在二线城市中房价涨幅靠前。

2015年3月以来涨幅较大城市的房价涨幅（%，百城数据）

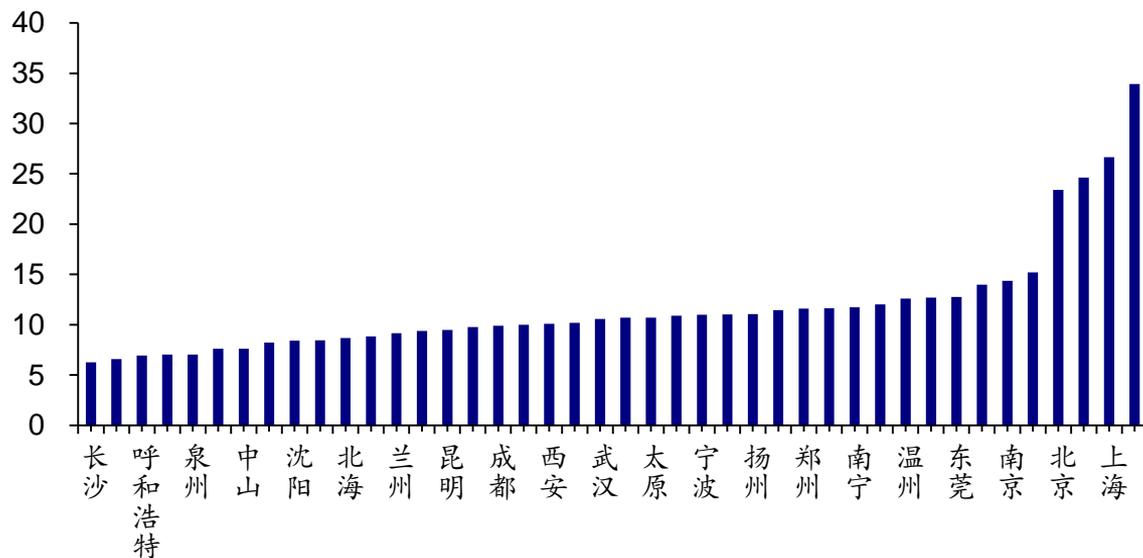


资料来源：WIND，海通证券研究所，注：2015年3月至2019年12月期间

# 房价收入比偏高

- 全球绝大部分国家的房价收入比都在15倍以下，而当前我国绝大部分城市的房价收入比都超过了15倍。这意味着绝大部分城市的居民即使将全部收入都用来买房，至少也需要15年时间，如果日常开销花去一半，那就需要30年才能买房。
- 依靠“六个钱包”买房。

主要城市房价收入比（年）

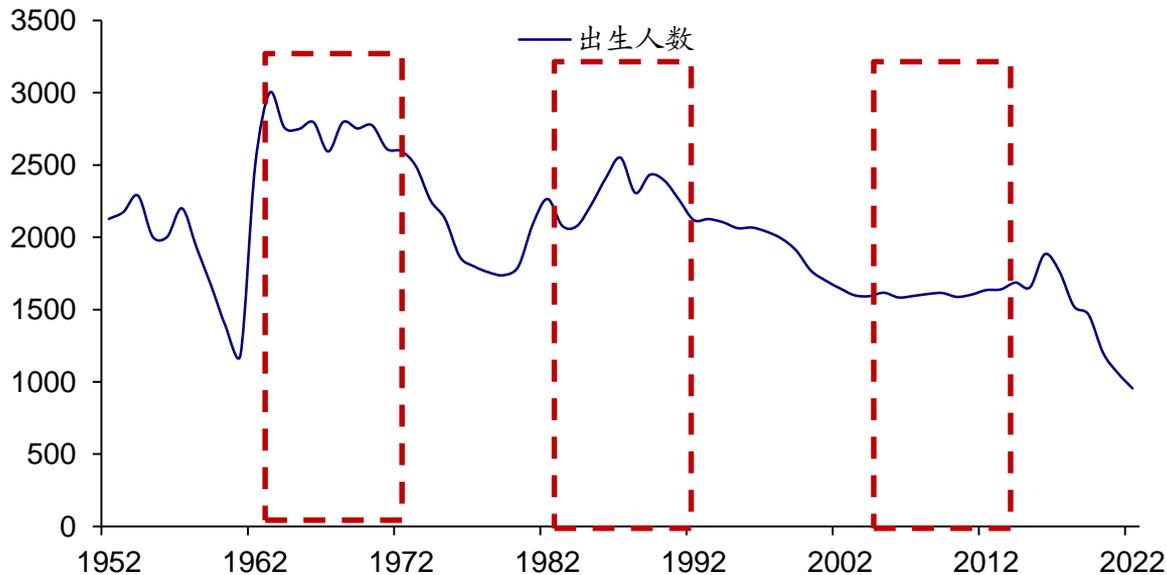


资料来源：WIND，海通证券研究所，数据为2020年

# “六个钱包”：养老资产

- 中国有父母帮助子女买房的习俗。但从经济学上来分析，父母帮助子女买房是一种储蓄，也是子女面临的“隐性”负债，因为子女有赡养老人的义务。
- 未来十年，第一代“婴儿潮”会加速退休，这是未来要面对的问题。

我国每年新出生人口数量（万人）

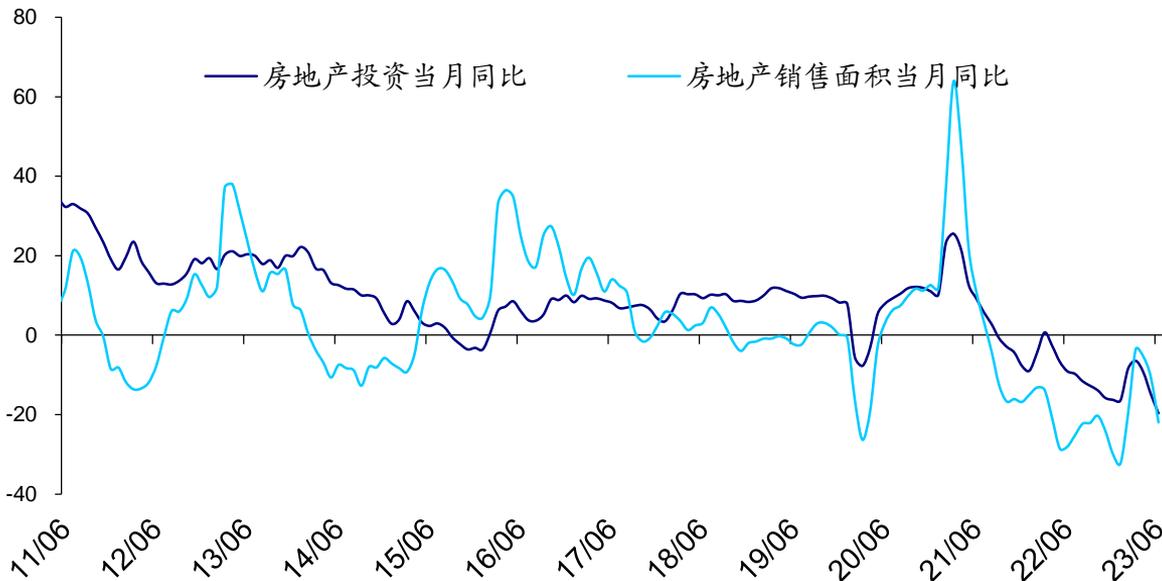


资料来源：WIND，海通证券研究所

# 2018年之后：进入消化泡沫阶段

- 从2018年下半年开始，随着刺激政策退出，小城市房地产市场就开启了消化泡沫的过程。在2020年货币相对宽松的情况下，主要是大中型城市房地产市场的回暖，小城市改善有限。
- 房地产面临需求不足的问题，但供给端也存在压力，房企债务问题也会影响整体房地产市场。

房地产销售和投资同比增速 (%)

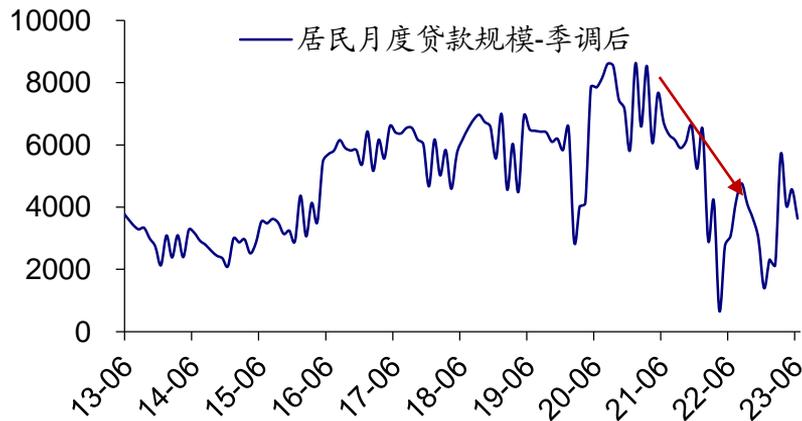


资料来源: WIND, 海通证券研究所

# 新冠疫情：短期内加快了房地产市场的出清

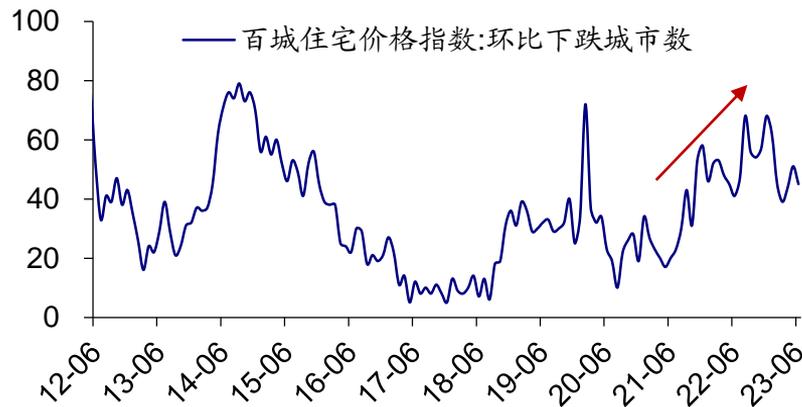
- 疫情直接影响房地产经济活动的开展。
- 间接影响居民收入和房价预期。

## 季调后的居民贷款月度规模 (亿人民币)



资料来源：WIND，海通证券研究所

## 百城住宅价格指数:环比下跌城市数 (个)



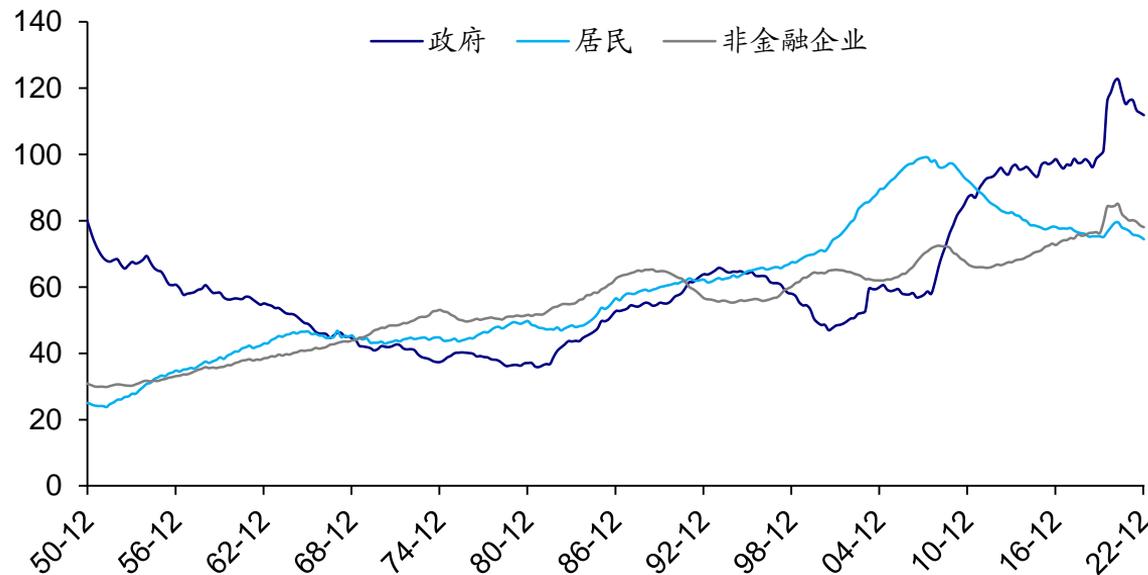
资料来源：WIND，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 美国去杠杆模式：快速出清模式

- 面对房地产泡沫，美国2007年后采取了快速出清的模式，居民、企业大量违约，债务减记，政府大幅加杠杆、托底经济，之后开启再通胀，美国经济从2012年开始恢复。

美国各部门杠杆率变化(%)

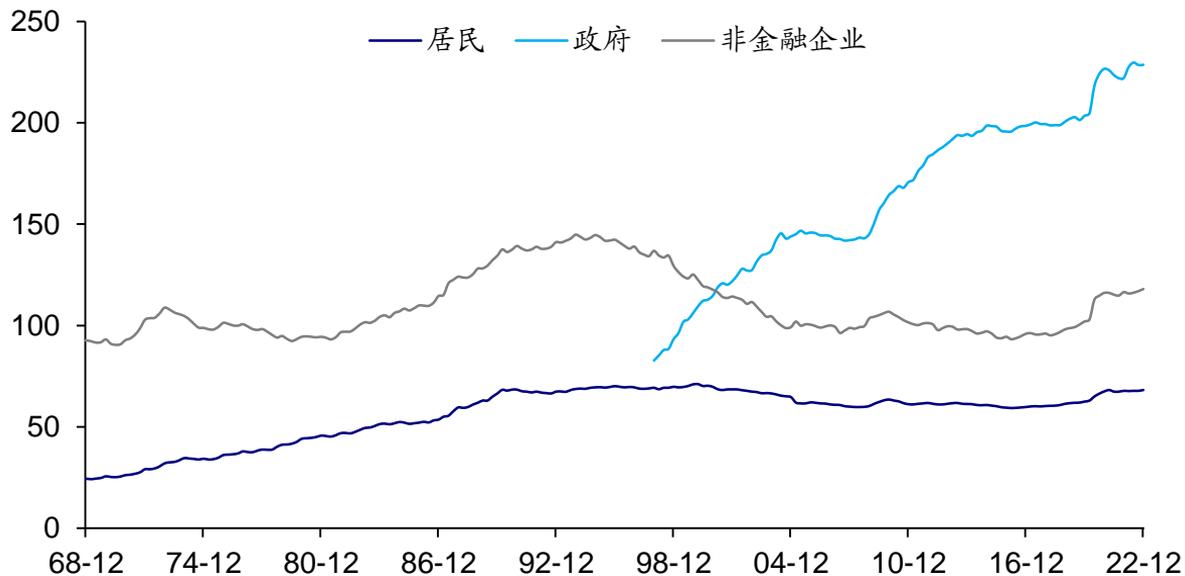


资料来源：WIND，海通证券研究所

# 日本去杠杆模式：缓慢消化

- 日本的房价从1991年开始暴跌，整个90年代都非常低迷状态。
- 但在房地产泡沫破灭期间，日本居民、企业杠杆率的下滑是很小的，这是因为日本没有进行大量快速的债务减记，而是让实体慢慢消化债务压力。日本经济增速也一直比较低迷。

日本各部门杠杆率变化 (%)

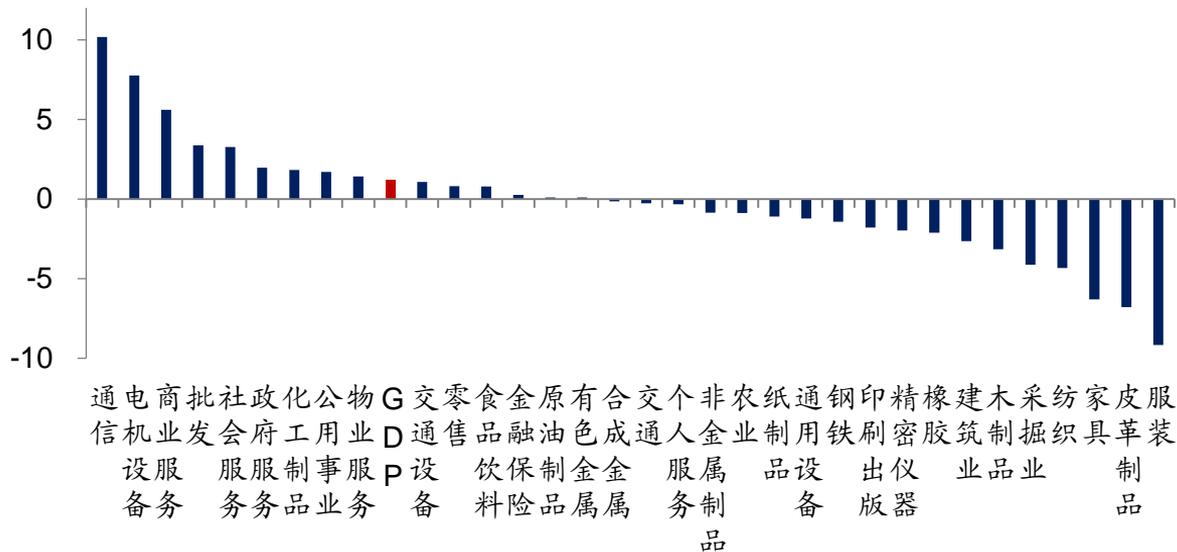


资料来源：WIND，海通证券研究所

# 淡化总量，关注结构机会

- 从1990年到2000年，日本平均经济增速为1.2%，与房地产相关的家具、采掘、木制品、建筑业、钢铁等行业都出现负增长。与此同时，通信、电机设备、化学化工增长较快，商业服务、社会服务、政府服务、物业服务增长相对较快。这说明，在告别高增长模式后，经济必须转型。

日本1990-2000年各行业增加值平均增速 (%)



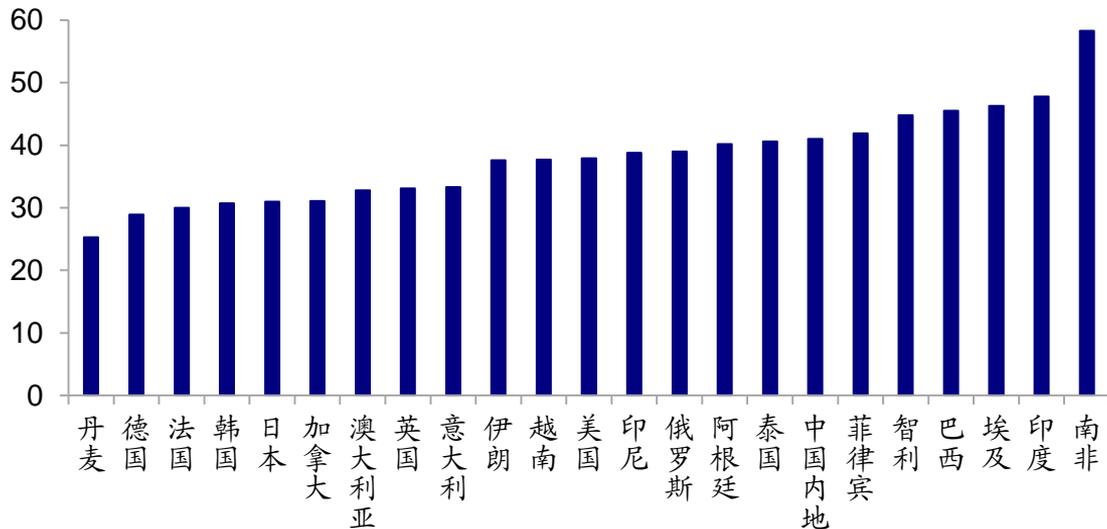
资料来源: WIND, 海通证券研究所

1. 长期增长：人口是关键
2. 短期波动：债务的繁荣
3. 贫富分化：百年的变局
4. 资产配置：与纸币赛跑

# 主要经济体普遍面临贫富分化

- 根据Harvard SWIID项目的测算数据，主要经济体居民可支配收入之间的分化非常大。基尼系数为0表示绝对平均，为1表示绝对不平均。
- 当前主要经济体的收入基尼系数基本都在0.3以上，都属于中等以上级别的贫富分化。南非接近0.6，印度、巴西、智利、埃及等都在0.4以上，属于贫富极其分化的状态。

主要经济体可支配收入的基尼系数 (%)

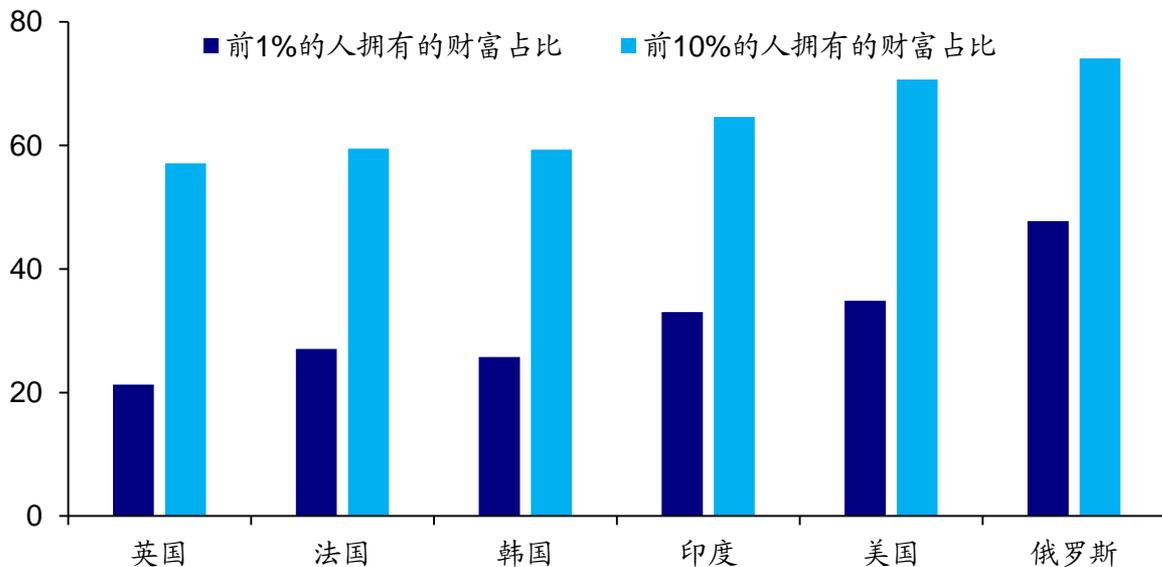


资料来源：SWIID，海通证券研究所，数据为2012年

# 与收入分化相比，财富的分化影响更大

- 收入分化的影响还没那么大，毕竟从量级上来讲，收入相比财富要小的多，全球居民财富的分化更大。根据Piketty and Saez项目的专业测算，主要经济体中，财富前1%的居民，持有的财富占社会总财富的比重都在20%以上，俄罗斯高达43%，美国高达39%，印度31%；前10%的居民持有的财富占比都在50%以上，俄罗斯、美国都在70%以上，韩国、印度也都在60%以上。

主要经济体前1%和10%的居民持有的财富占比（截至2021年，%）

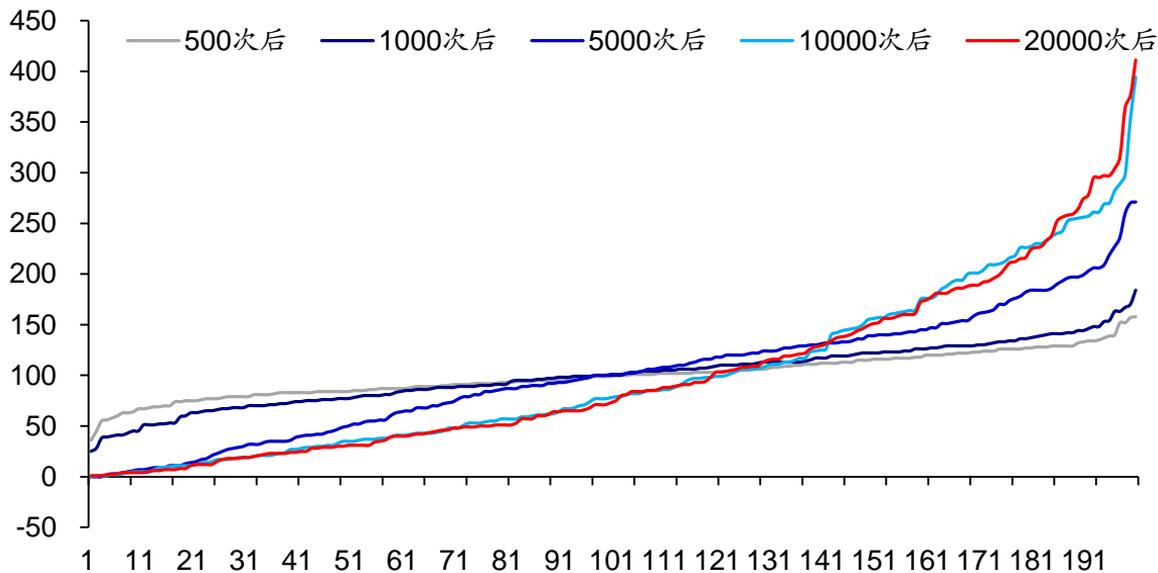


资料来源: World Inequality Database, 海通证券研究所

# 原因一：公平的规则，不公平的结果

- 用一个游戏模拟市场交易：假定总共有200个人参与这个游戏，每个人的初始财富值都是100元，绝对的平均分布。在每一轮游戏中，每个人将自己的1元钱随机送给另一个人，并且每个人获得钱的概率都相同。然后重复这个游戏2万次。
- 结果显示，随着游戏次数的不断增加，财富在人群中的分布越来越不平均。当游戏玩到2万次的时候，财富最多的20%的人占有了接近50%的社会总财富。
- 这种财富集中分布的状况叫做帕累托分布，以著名经济学家帕累托（Vilfredo Pareto）名字命名。早在1896年帕累托就指出，意大利20%人口拥有了80%土地。

游戏进行不同次数后的财富分布情况（元）

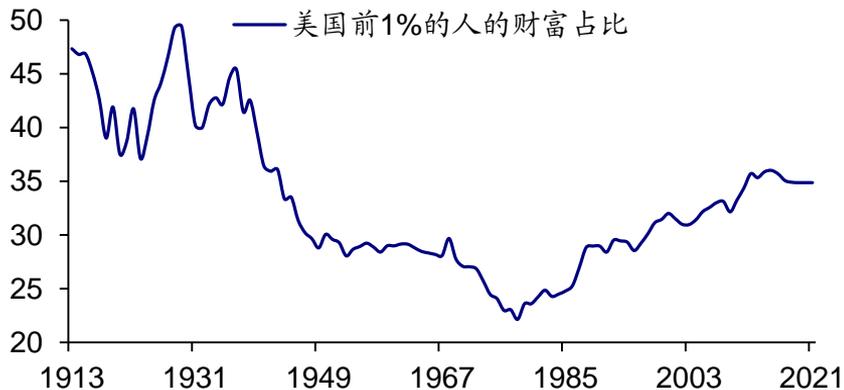


资料来源：海通证券研究所测算

# 市场化？全球化？公平和效率的平衡

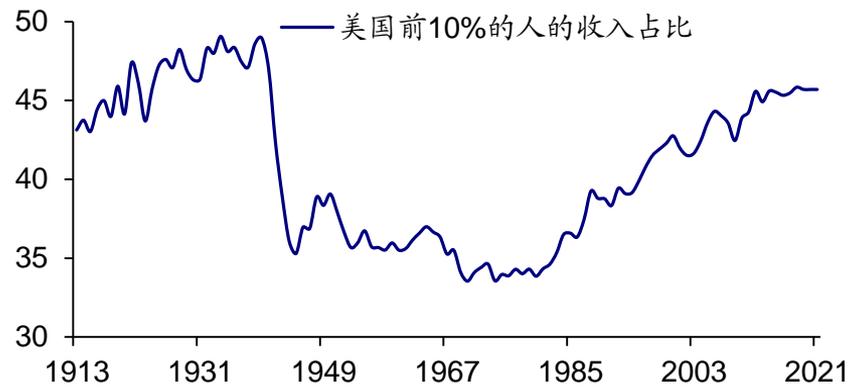
- 随着经济的发展，财富差距往往会扩大。即使经济中每个人获得收入的机会是完全相同的，随着交易次数的增多，最终财富的分布结果也极其不均衡。二战以后，全球经济迎来了平稳增长的环境，市场化和全球化水平的提高，全球财富差距经历了一段时间的小幅回落后，从20世纪70年代也开始大幅攀升。
- 但我们也不能将财富差距扩大视为市场化和全球化的结果，因为市场化程度低的经济体的贫富差距未必就小，很多时候会更大。关键的变量不是市场化和全球化，而是经济增长过程中是否兼顾了公平原则，通过一定措施进行收入和财富的平衡和调整，要在公平和效率之间寻求一个平衡。所以我国新发展理念提出共同富裕。

## 美国前1%的人的财富占比 (%)



资料来源：WID，海通证券研究所

## 美国前10%的人的收入占比 (%)



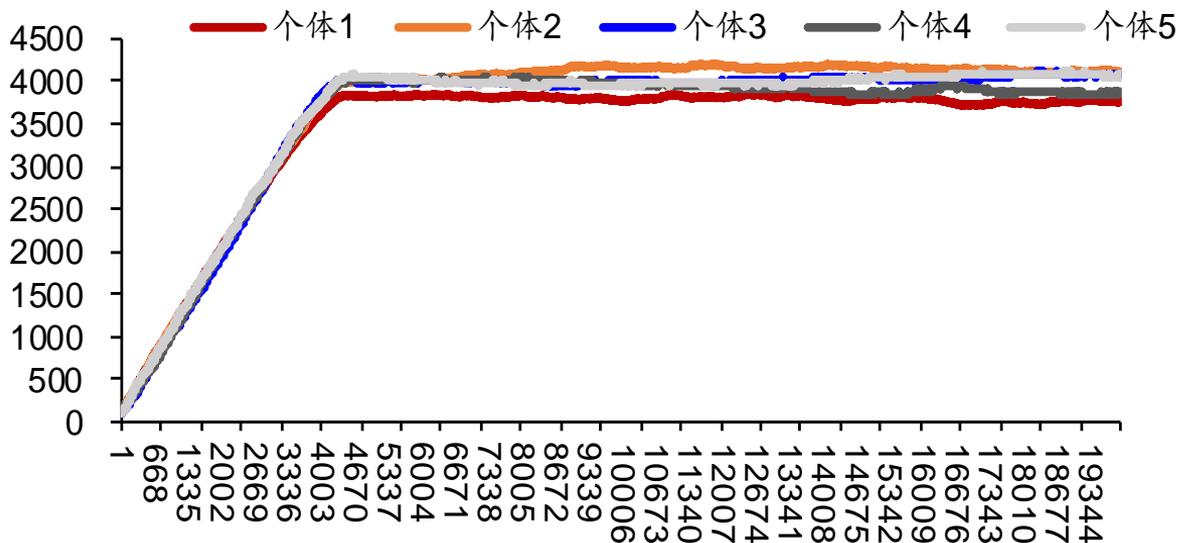
资料来源：WID，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

## 原因二：机会并不是相同的

- 我们对游戏中的规则稍作修改，假设这200个人中，有5个人在每一轮游戏中获得收入的概率，都比其他人高一倍。
- 结果显示，经过**4000**轮游戏以后，几乎所有的筹码都集中到了这**5**个人手中。说明如果提高一部分人获取收入的概率，财富会更集中。
- 经济增长过程中，每个人获得收入的机会并不是完全相同的，这也会加剧贫富分化。这种获得收入的机会的差别，可能来自个人能力和努力程度的差异，也可能是来自社会资源的差异。

提高个体获取收入概率后的财富变化情况（元）



资料来源：海通证券研究所测算

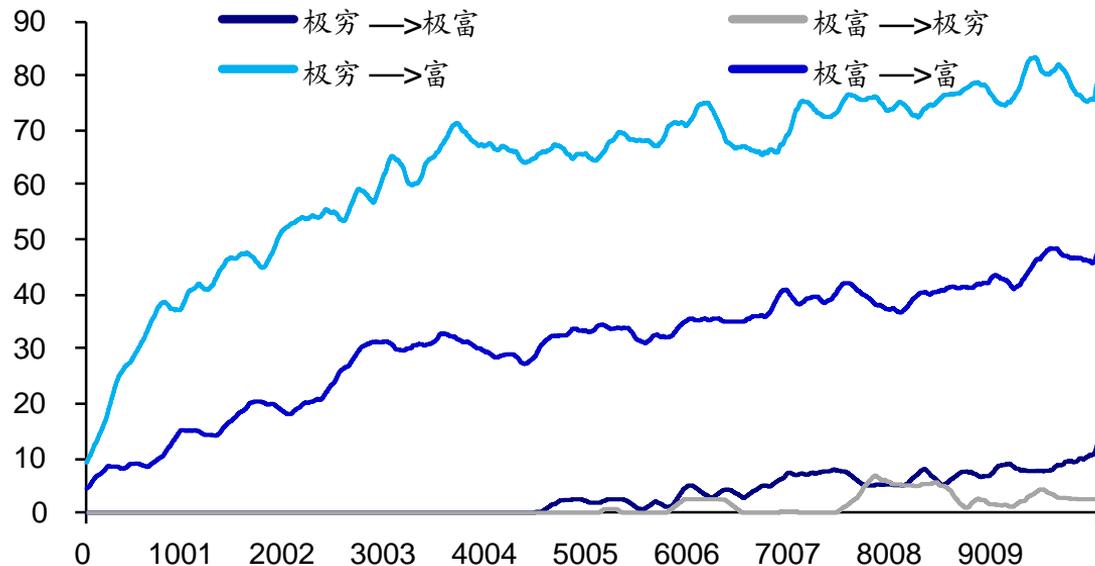
# 身份性地主 VS 非身份性地主

- 所以从概率学上来分析，富人往往有几种：可以是极其幸运的人；也可以是非常努力或非常聪明的人；还可以是非常有资源的人。
- 我国封建社会的地主大致可以分为两类，这两类是完全不同的。一类是身份性地主，比如官吏享有很多特权，或者经过分封成为的地主。另一类是非身份性地主，没有特权，但由于善于经商或者务农，每年收入除了自身消费外还能有剩余，而自汉武帝以后整体实行“重农抑商”的政策，这些“富余”的农民能够投资的商业资产很有限，就逐渐将财富投资到土地上，久而久之就成了地主。而生产力较低或“入不敷出”的农民逐渐丧失了土地，成为了“佃农”。地主和佃农的分化，其实放在不同国别、不同时代的情形下，都是成立的。

# 原因三：财富的路径依赖

- 假定每个人的初始财富是不一样的，但每一轮获得收入的机会是均等的。结果显示，经过若干轮游戏，财富多少的高低变化并不是特别大。

游戏进行不同次数后的财富结构变化 (%)

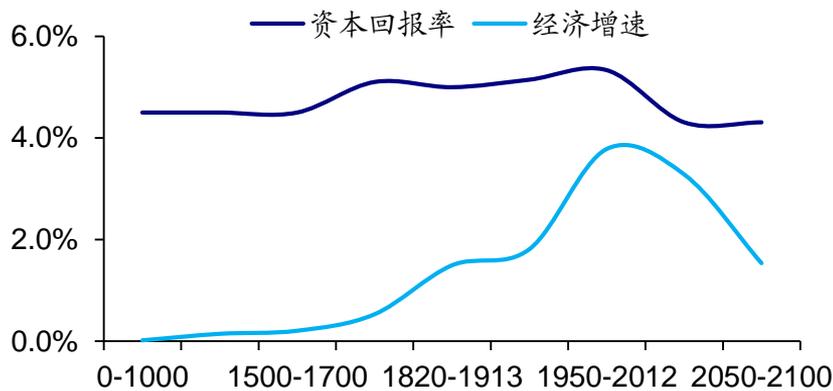


资料来源：海通证券研究所测算

# 21世纪资本论：资本的回报高于劳动

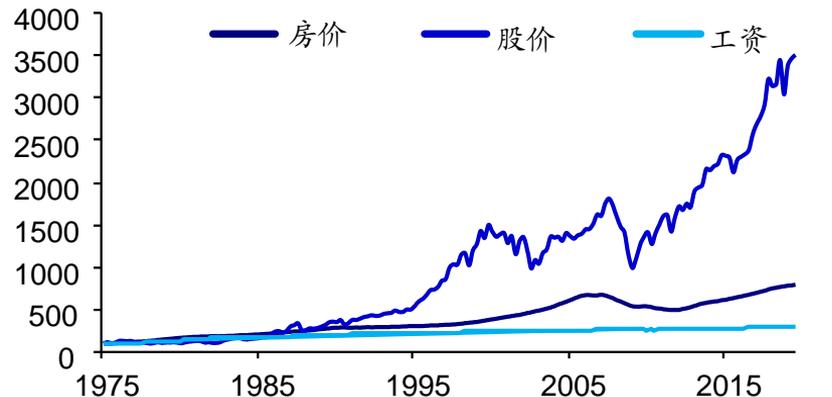
- 现实中有很多因素会强化贫富差距的惯性。比如Thomas Piketty在《21世纪资本论》中指出，资本回报率总是倾向于高于经济增长率，导致资本所有者获得的收入和财富比劳动者获得的收入和财富要多很多。也就是说，如果原始财富不一样，每一期获得收入的机会也是不一样的，这是全球贫富差距扩大的重要原因。
- 再比如，70年以来，美国股票和房地产等资产的价格涨幅远远大于工资，资本所有者的资产升值速度比劳动者收入增长快。通俗来说就是，美国富人的财富投资到房产和股票上，升值越来越快，而穷人本身就没有多少财富，享受的财富升值收益很少，而工资的收入也赶不上房价和股价的涨幅。

## 全球资本回报率和经济增速的对比



资料来源：Capital in the 21st Century, 海通证券研究所

## 美国资产价格和工人工资走势 (1974年=100)



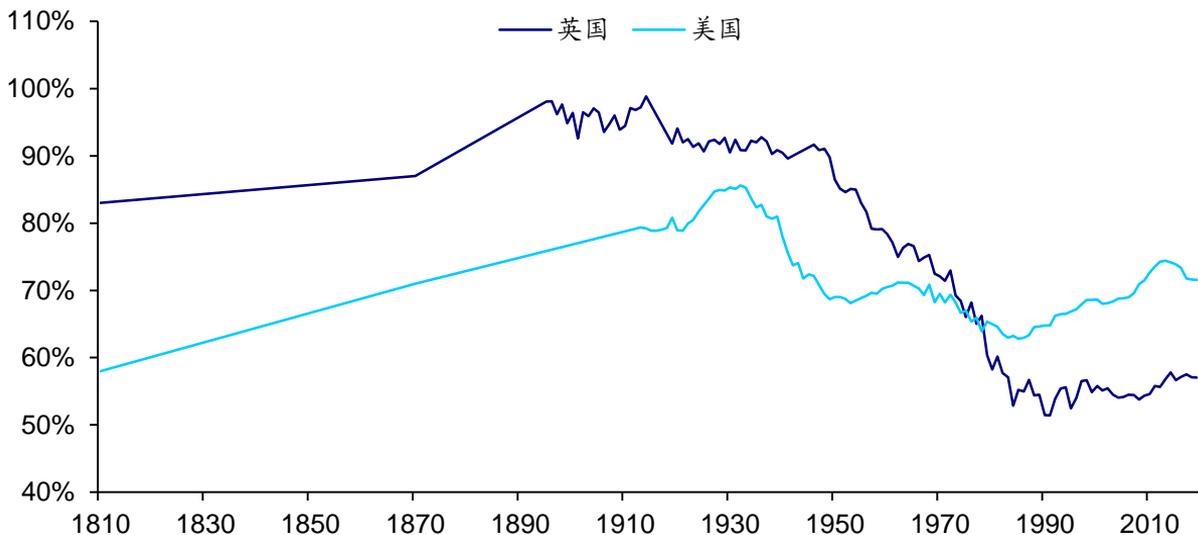
资料来源：WID, WIND, 海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 历史总是惊人的相似：公平和效率的轮回

- 20世纪初也是全球贫富差距最严重的时期。工业革命后的一百多年时间里，贫富分化也是逐渐加剧的，在20世纪初达到了顶点。
- 之后全球经历了两次世界大战，欧美之间大规模贸易问题，以及发达经济的“大萧条”。经历了财富再平衡、再分配后贫富差距逐渐缩小。
- 而70年代以来，贫富差距问题再度凸显。过去两百多年的时间里，全球经历了经济增长-贫富差距扩大-缩小贫富差距-经济再增长-贫富差距再扩大的循环。

英美前10%的人的财富占比 (%)

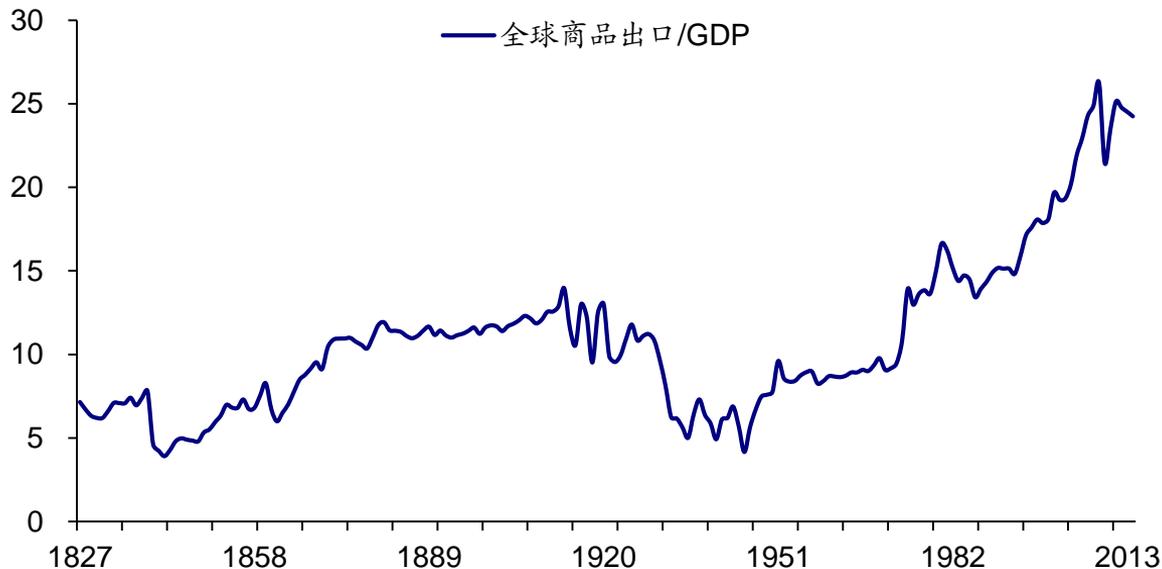


资料来源: *Capital in the 21st Century*, WID, 海通证券研究所

# 全球的百年变局+世界多极化发展

- 贫富差距扩大到一定程度，就会带来内部的不稳定，和内部问题的外溢化。
- 而全球化进程也会面临挑战。过去两百年中，全球化和贫富差距变化的趋势也是一致的。工业革命后，全球化快速提高，之后被一战打破，进入下滑期；二战以后，全球化进程再度开始提升。当前贫富悬殊问题再度困扰各国。
- 全球的百年变局。

全球化的历史循环 (%)



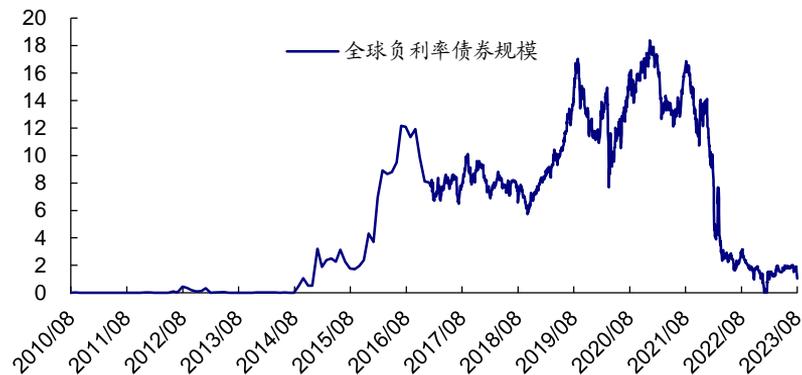
资料来源: Fouquin and Hugot (2016), 海通证券研究所

1. 长期增长：人口是关键
2. 短期波动：债务的繁荣
3. 贫富分化：百年的变局
4. 资产配置：与纸币赛跑

# “纸币”政策被用到了极限

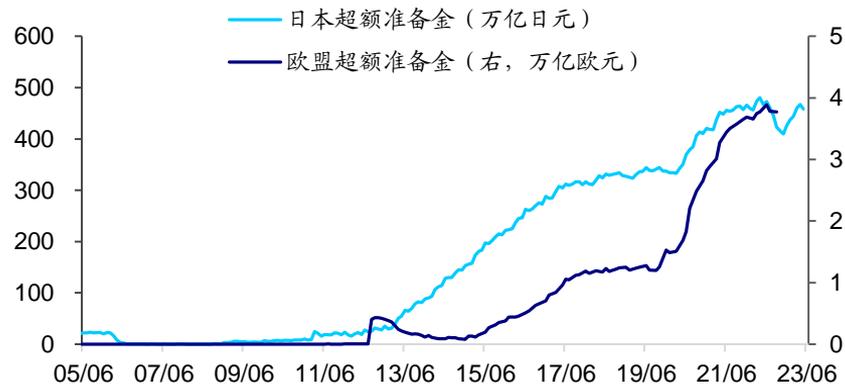
- 从宏观维度看，要理解过去和未来的大类资产配置，就必须理解纸币主导的货币政策，尤其是对黄金的理解，至关重要。
- 过去几十年，全球纸币政策几乎演绎到了极致：从正常的利率调控政策到零利率、负利率，甚至再到QE和“直升机撒钱”；各国央行从调控短端利率到调控长端利率，从购买优质资产到购买劣质资产，从有偿借出钱到免费送钱。

## 全球负利率债券的规模 (万亿美元)



资料来源: Bloomberg, 海通证券研究所

## 欧洲和日本银行体系的超额准备金



资料来源: CEIC, 海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

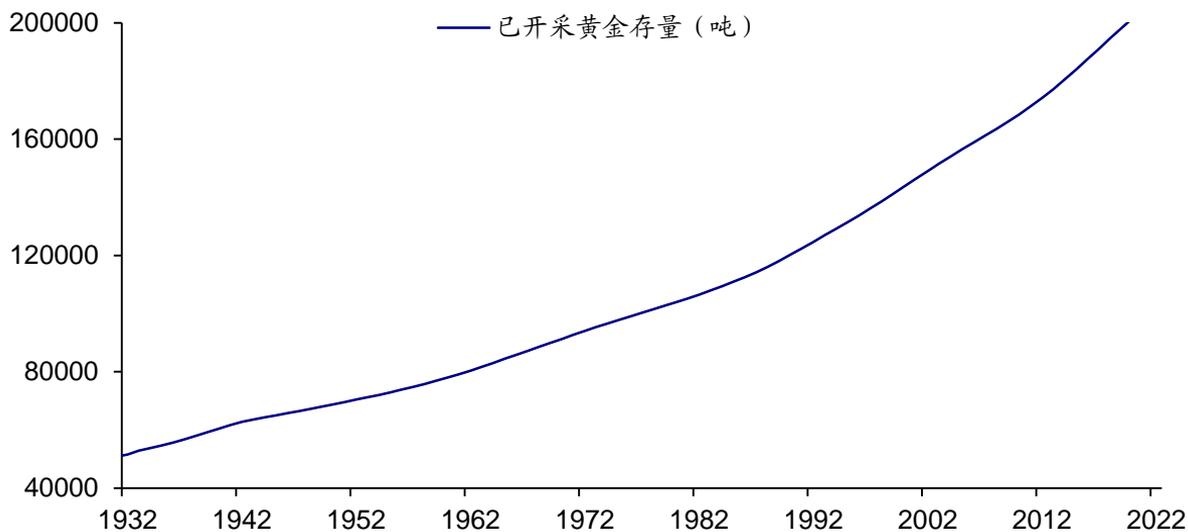
## 而货币的“信誉”：核心在于“稀缺”

- 理论上，任何一种商品都可以成为货币。但是要想成为大家一直公认的货币，最核心的一点就是这种商品必须是稀缺的。比如贝壳、石头、鸟类羽毛等等都曾作为货币被使用过，还有监狱中的香烟、酒、茶叶等也都可以成为货币，归根到底是因为它们在特定时期、特定场合下是稀缺的。但随着人类技术的进步，很多过去稀缺的商品变得不再稀缺，贝壳、石头、鸟类羽毛被大量发现，很难再承担货币的功能。
- 这是因为，当一种商品可以被大量生产出来，那么这种商品作为货币属性的“信誉”就会丧失。比如，最开始人类要找到贝壳很困难，可能需要投入大量的劳动时间，但如果突然到了海边，发现遍地都是贝壳，那谁还会愿意拿自己辛辛苦苦采摘的果实、冒着生命危险获取的猎物，去换取唾手可得的贝壳呢？大家手里原有的贝壳也变得一文不值了。
- 这就是货币贬值带来的财富转移，其实就是钱不值钱了，对该种货币的信誉也会大打折扣。

# 黄金是天然的货币，纸币是人造的货币

- 黄金是大自然中极其稀缺的资源，截至2022年末，已经开采到地面上的黄金总存量有20.9万吨，已经探明的地面下的黄金储量还剩下5.2万吨。
- 在过去的120年里，已经开采出的黄金存量年均增速只有1.5%，即使考虑到技术的进步，过去20年中的黄金存量增速也只有1.6%。
- 所以黄金的稀缺性是大自然保证的，是一种天然的货币。而纸币归根到底是“纸”，是人造的货币，其稀缺性主要靠发行者的“自觉”。

## 已开采黄金存量走势

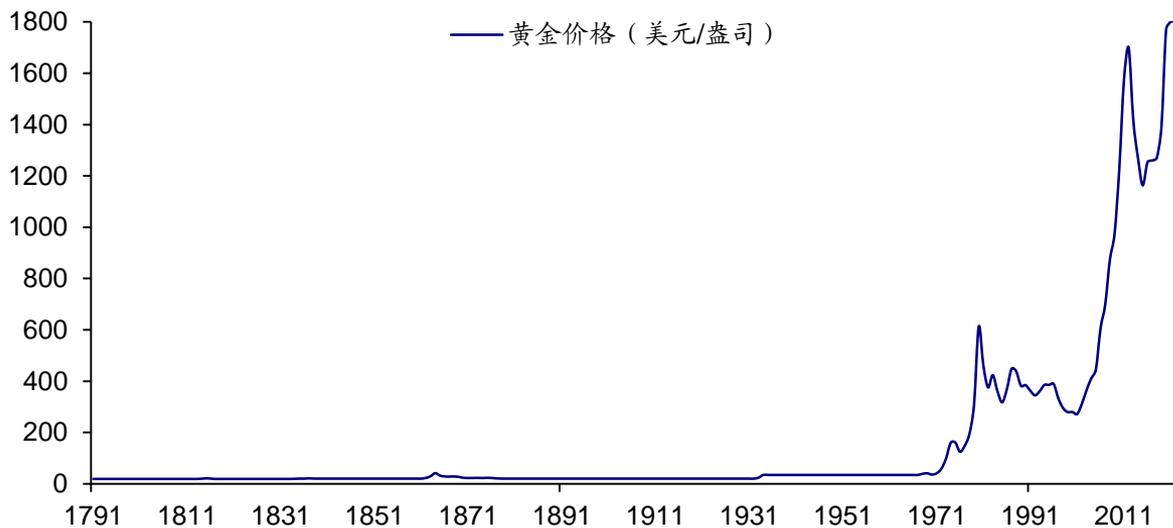


资料来源: *Castañeda (2013)*, 世界黄金协会, 海通证券研究所

# 黄金价格的“腾飞”，开始于纸币泛滥时

- 1971年美国停止美元兑换黄金，全球进入了不受控制“印刷”纸币的时代。
- 在1971年之前的180年时间里，黄金价格年化涨幅不到**0.5%**；而从1971年至今的近50年里，年化涨幅达到了**7.6%**。
- 相对而言，从**1971**年至今，美元对黄金贬值了**97%**，果真成了“纸币”。

## 200多年黄金价格走势



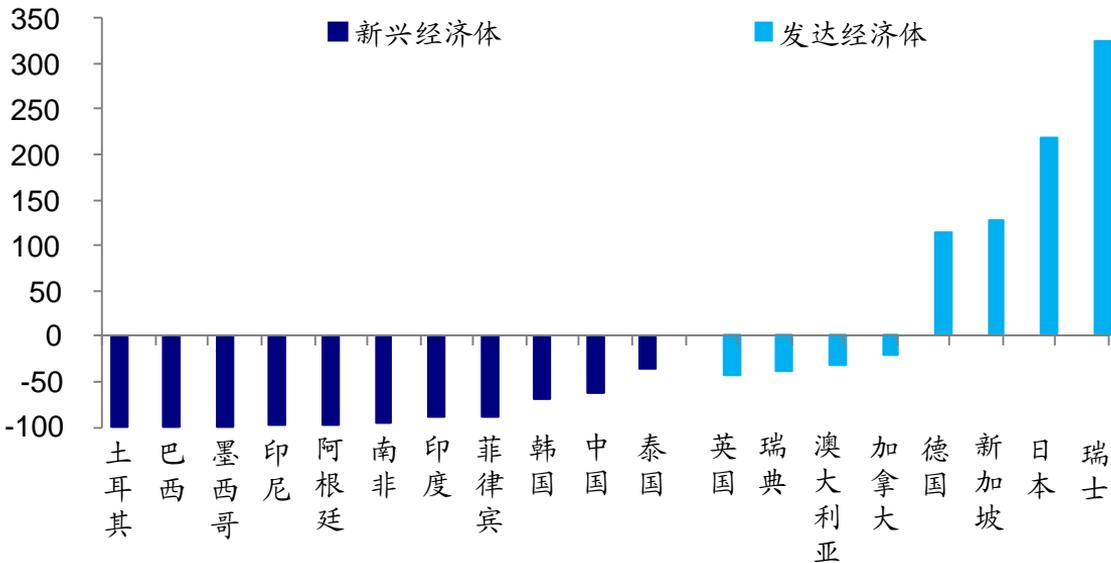
资料来源: *Measuring worth*, 海通证券研究所

# 纸币成了“纸”

- 其它纸币的贬值幅度更大。1971年以来，**主要纸币对美元纸币的贬值幅度（%）**

土耳其、巴西、墨西哥、印尼、阿根廷、南非等新兴经济体的货币，仅仅对美元的贬值幅度都有**90%以上**，对黄金的贬值幅度那就更多了；印度、菲律宾、韩国、中国货币对美元的贬值幅度也有**50%以上**。

- 主要发达经济体中，1971年以来，英国、瑞典、澳大利亚、加拿大货币对美元也有贬值，但幅度远远小于新兴经济体。德国、新加坡、日本、瑞士货币对美元有明显的升值，但考虑到美元兑黄金的贬值幅度，所有的纸币对黄金都是大幅贬值的。

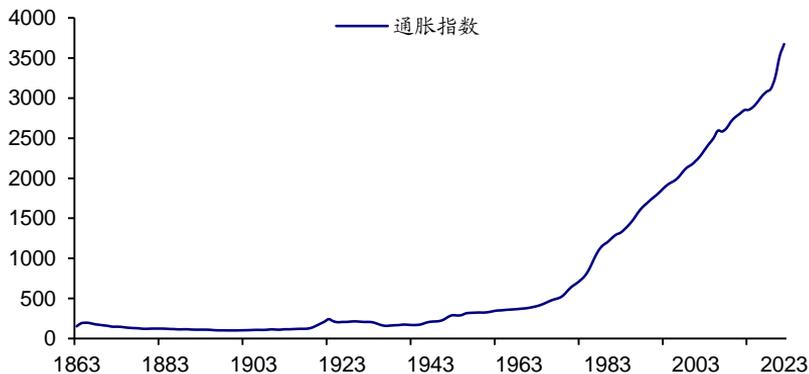


资料来源：IMF，海通证券研究所，统计数据为1971年至2020年

# 全球通胀的加速：也开始于纸币超发时代

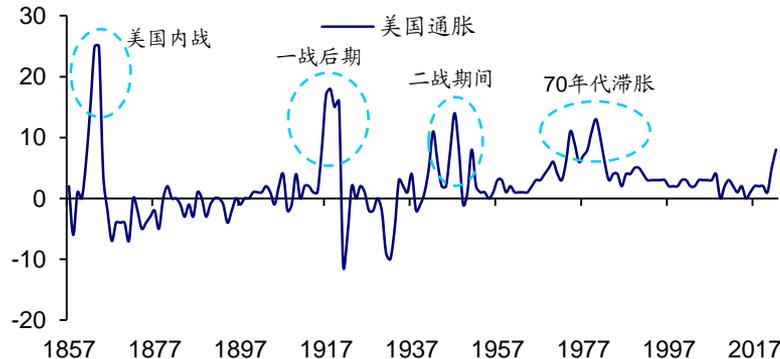
- 在1971年之前的110年时间里，美国通胀上涨了4.7倍，年化1.6%；而1971年至2020年的49年时间里，美国的通胀上涨幅度就达到了5.5倍，年化高达3.9%。
- 而且在1971年之前的110年里，97%的物价上涨集中在美国内战、一战、二战期间的10多年时间里，也是和纸币超发有关；其它100年时间里基本上没有通胀。
- 在1971年之前的110年，35%的时间里美国CPI同比是为负值的，出现了明显通缩。而从1971年至今，美国CPI基本上没有出现过负值。
- 打个比方，如果美联储宣布所有的1美元都变成2美元，那物价不就可以翻倍了吗？

## 美国通胀走势 (1860年=100)



资料来源：Officialdata.org, 海通证券研究所

## 美国CPI同比走势 (%)



资料来源：Officialdata.org, 海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

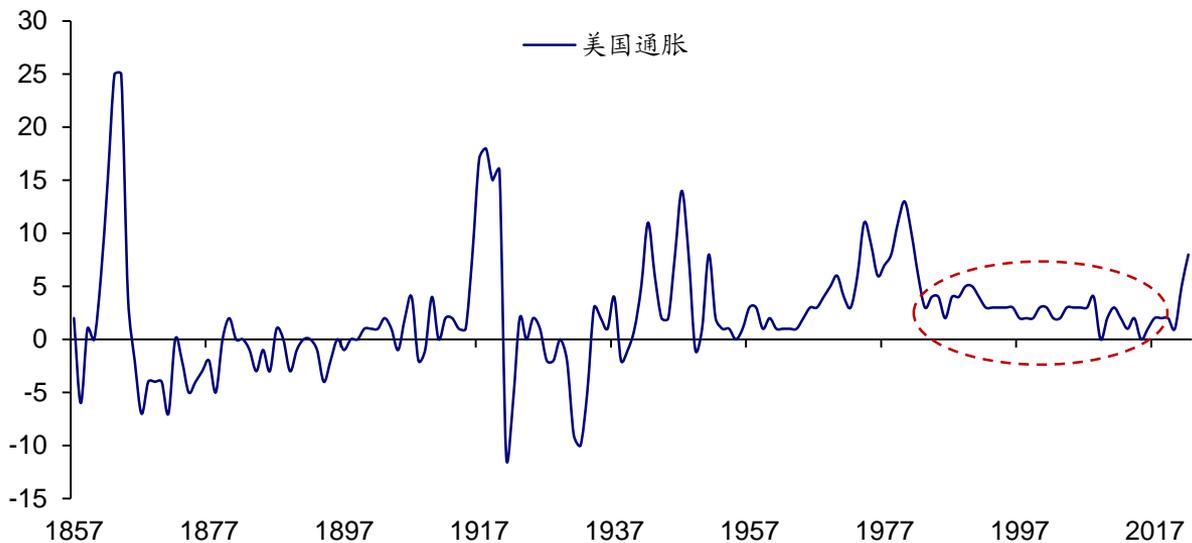
# 通胀消失了吗？财富分化的视角

- 从80年代至疫情前，美国没有再出现过“像样”的通胀。解释全球低通胀的原因很多，**贫富分化或许也可以提供一个视角。**

- 如果美国有10单位居民，2单位资产多的人，8单位资产少的人。如果美联储发行的纸币流到8单位资产少的人那里，资产少的人的边际消费倾向高，衣食住行的价格可能很快就涨起来了。但如果纸币流到了2单位资产多的人那里，衣食住行都有了，怎么办呢？继续买资产！

- 所以，超发的货币很容易推升资产的通胀，很难推升大众消费品的通胀。

## 美国通胀的百年走势 (%)

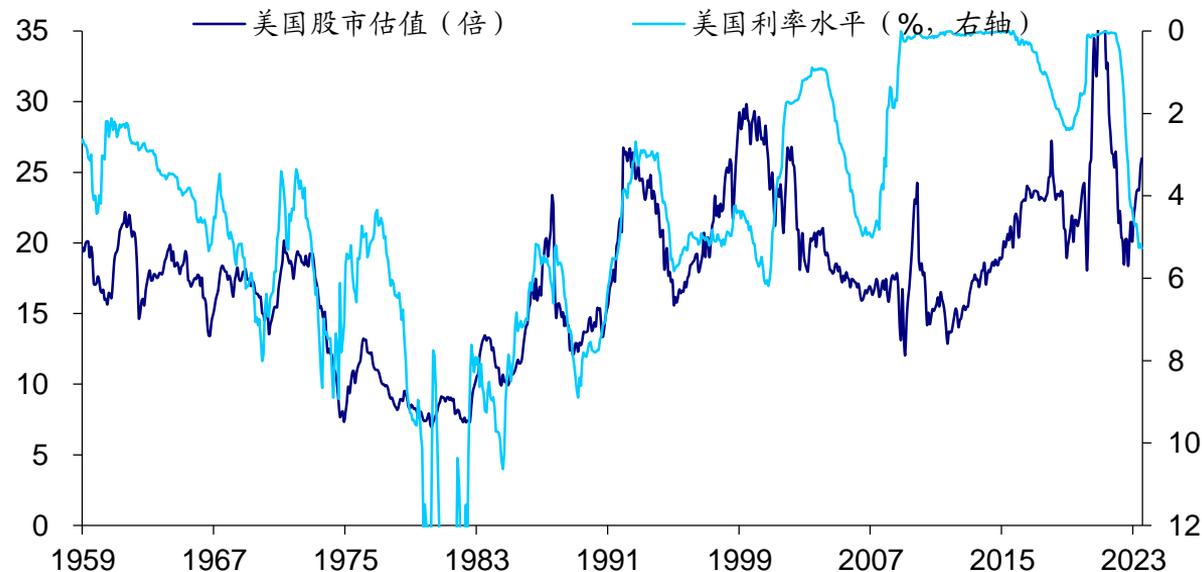


资料来源：Officialdata.org，海通证券研究所，备注：通胀数据为CPI同比

# 资产泡沫此起彼伏，货币被泡沫“绑架”

- 2000年以来，美国先是经历一波股市泡沫破灭，之后房地产泡沫，07年地产泡沫破灭，股市泡沫又起来，2020年股市泡沫破灭后，在大规模货币宽松下又拉升回来。
- 而且，当前货币政策不仅仅要考虑经济基本面，也要考虑资产泡沫的问题，因为泡沫一旦破灭，经济也会受到较大冲击。

## 纸币超发对资产泡沫影响较大

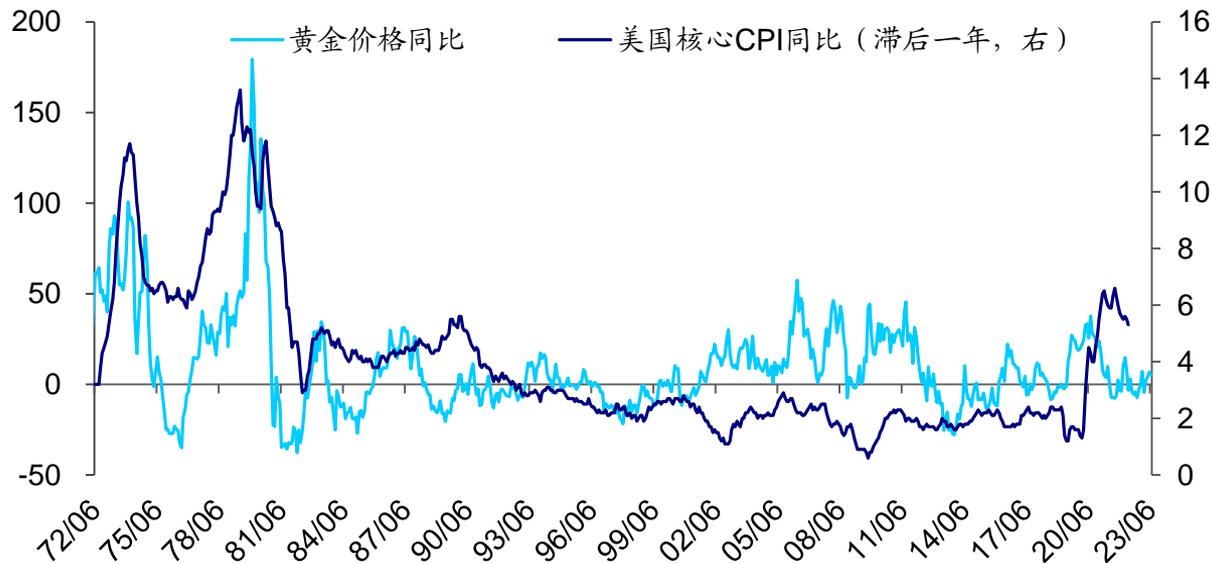


资料来源: CEIC, Wind, 通证券研究所, 估值为S&P 500 PE, 利率为3个月美债利率

# 资产类通胀快于商品类通胀

- 考虑到经济复苏的节奏，未来全球货币宽松政策的退出是缓慢的。而在分化较大的情况下，消费类通胀的恢复会比较缓慢，而资产类的通胀会一波接着一波。

从货币超发到影响通胀 (%)

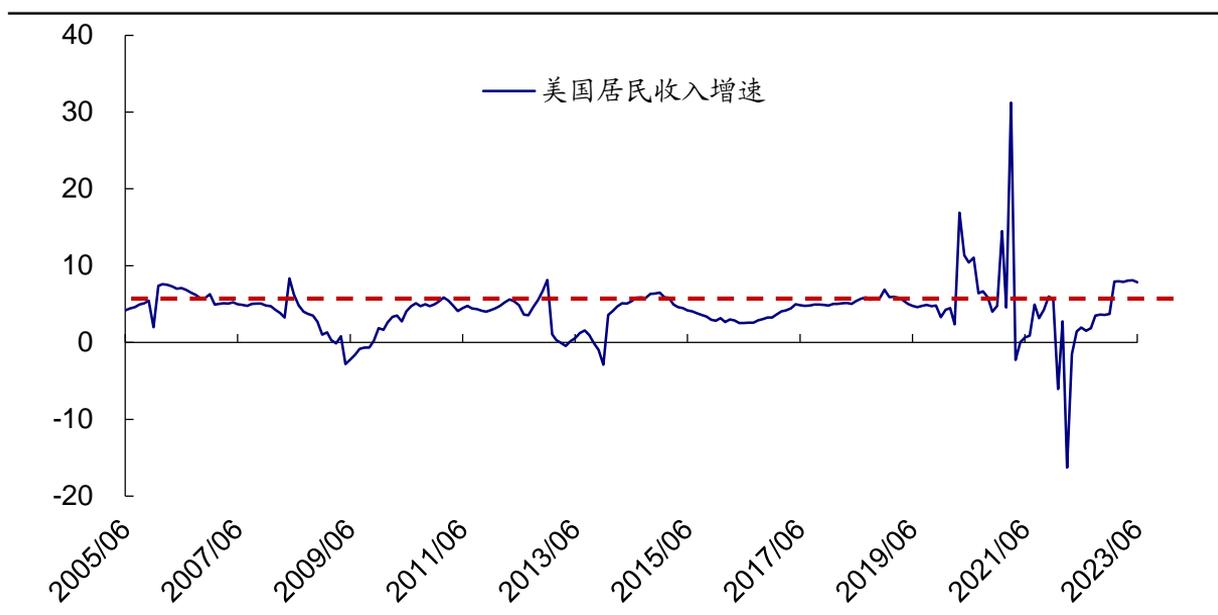


资料来源: Wind, 海通证券研究所

# 本轮通胀为何起来了？穷人也受益于货币宽

- 2020年以来，新冠疫情爆发后，受益于直接给“发钱”的政策，居民收入不仅没有下降，反而提高。
- 截至2023年6月，美国居民收入年化平均增速仍然在7.8%的高位，明显比疫情之前（2020年3月之前）的增速还要高。

美国居民收入依然强劲（%）

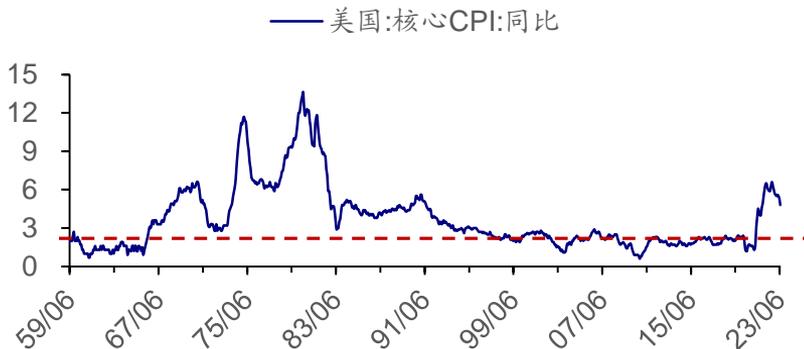


资料来源：WIND, 海通证券研究所

# 40年一遇的大通胀：需求刺激、供给冲击

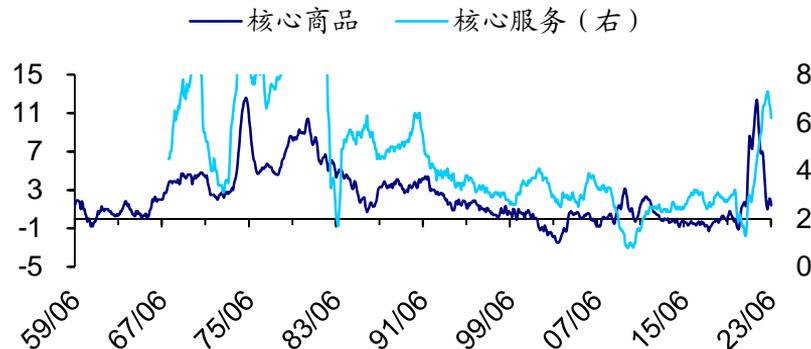
- 截至2023年6月，美国核心CPI同仍高达4.8%，虽然相较2022年高点有所回落，但考虑到美国经济下行较慢，年底核心通胀或难以回到3%以下，离美联储的目标尚远。
- 美国的通胀压力，从需求端看来自货币超发带来的消费需求高增长；而从供给端看，是因为供给端恢复偏慢，目前美国劳动力参与率虽有改善，但幅度仍然偏低。而且劳动力参与率是个慢变量，如果未来一年、两年劳动力参与率都维持在低位，而需求端又在不断刺激，就会面临持续的通胀压力。

## 美国核心通胀水平 (%)



资料来源：Wind，海通证券研究所

## 商品通胀回落，服务通胀仍在高位 (%)



资料来源：Wind，海通证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 全球阶段性收紧货币

- 美联储方面，美联储7月加息25BP，将联邦基金利率区间上调至5.25%-5.50%。截至7月，本轮加息周期已累计加息525BP。此外，美联储主席鲍威尔表示，今年不会降息。市场预期美联储9月维持利率在5.25%-5.50%不变的概率为84.5%，预期明年3月份将开启降息。
- 欧央行方面：7月加息25BP，目前欧央行多位官员仍坚持鹰派立场。

## 欧央行基准利率与10年期债券收益率 (%)



资料来源：Wind，海通证券研究所

## 市场加息预期

MEETING PROBABILITIES												
MEETING DATE	300-325	325-350	350-375	375-400	400-425	425-450	450-475	475-500	500-525	525-550	550-575	575-600
2023/9/20					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	84.5%	15.5%	0.0%
2023/11/1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	71.1%	26.5%	2.5%
2023/12/13	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.2%	65.3%	23.4%	2.1%
2024/1/31	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	26.6%	52.3%	16.8%	1.5%
2024/3/20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	14.2%	38.9%	35.3%	9.4%	0.8%
2024/5/1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	12.0%	34.7%	35.9%	13.9%	2.3%	0.1%
2024/6/19	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	5.8%	21.7%	35.2%	26.5%	8.9%	1.3%	0.1%
2024/7/31	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	4.3%	17.2%	31.3%	29.0%	13.9%	3.5%	0.4%	0.0%
2024/9/25	0.0%	0.0%	0.3%	3.4%	14.3%	28.2%	29.5%	17.2%	5.8%	1.1%	0.1%	0.0%
2024/11/6	0.0%	0.2%	2.4%	11.0%	24.0%	29.1%	21.0%	9.3%	2.6%	0.4%	0.0%	0.0%
2024/12/18	0.1%	1.7%	8.0%	19.5%	27.3%	23.8%	13.3%	4.9%	1.2%	0.2%	0.0%	0.0%

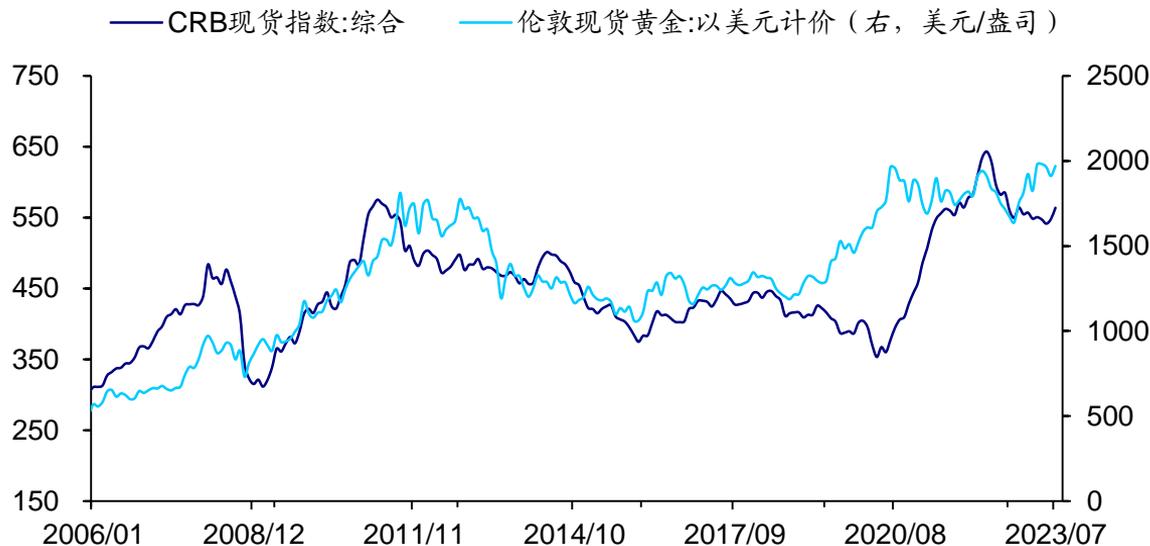
资料来源：CME官网，海通证券研究所，截至8月2日

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

# 长期配置角度：关注黄金的配置价值

- 从长周期角度看，美债实际利率有望下降，黄金价格趋于上涨。全球面临百年变局，我们认为，风险事件或也会增加，关注黄金的避险功能。不过从短期来看，黄金的趋势性配置价值的体现，需要看到美国通胀压力的趋势性回落。

黄金价格仍有下行压力（美元/盎司）

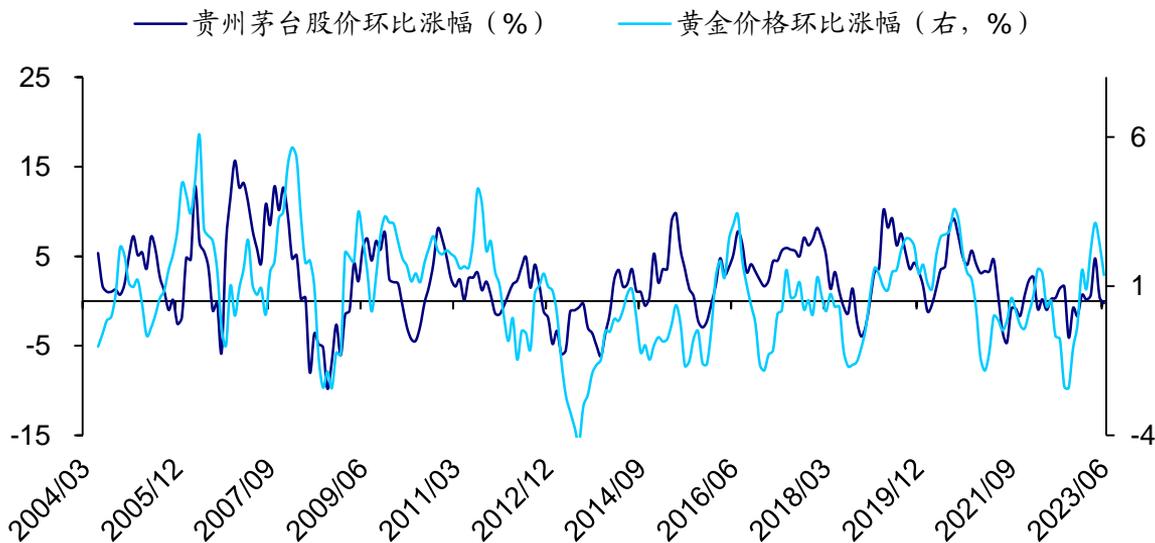


资料来源：Wind，海通证券研究所

# 长期守住财富：对抗货币超发

- 在杠杆率偏高的前提下，长期来看还是要超发货币来解决经济问题。
- 黄金具有两大属性：一是**稀缺性**；二是**活得久**，能够长期储藏价值。在纸币不断超发的情况下，具备这两大属性的资产都是受益的。
- 茅台和黄金的属性类似。
- 风险提示：房地产债务问题、海外主要央行货币政策超预期

## 买茅台相当于买黄金 (%)



资料来源：CEIC, Wind, 海通证券研究所

## APPENDIX 2

### 重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

### IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited (“HTIRL”), Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), Haitong International Japan K.K. (“HTIJKK”), Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

### HTIRL分析师认证Analyst Certification:

我，梁中华，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Zhonghua Liang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，Amber Zhou，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Amber Zhou, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

# APPENDIX 2

## 利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed)..

## APPENDIX 2

### 评级定义（从2020年7月1日开始执行）：

海通国际（以下简称“HTI”）采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读HTI的评级定义。并且HTI发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

### 分析师股票评级

**优于大市**，未来12-18个月内预期相对基准指数涨幅在10%以上，基准定义如下

**中性**，未来12-18个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

**弱于大市**，未来12-18个月内预期相对基准指数跌幅在10%以上，基准定义如下

**各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.**

### Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

### Analyst Stock Ratings

**Outperform:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

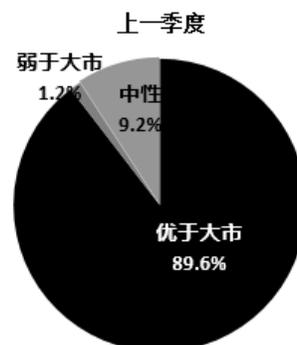
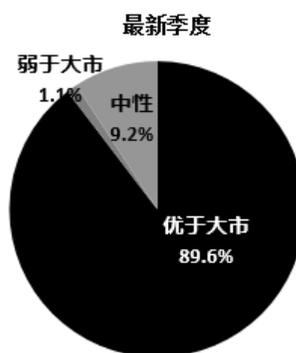
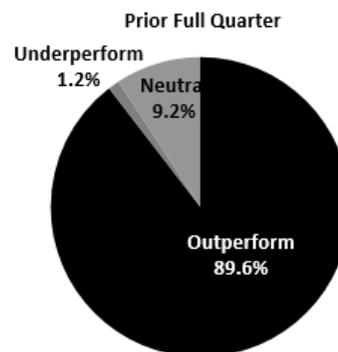
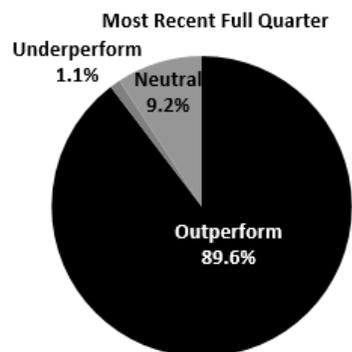
**Neutral:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

**Underperform:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.**

# APPENDIX 2

## 评级分布 Rating Distribution



## APPENDIX 2

### 截至2023年6月30日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	89.6%	9.2%	1.1%
投资银行客户*	4.7%	5.6%	10.0%

\*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

### 此前的评级系统定义（直至2020年6月30日）：

**买入**，未来12-18个月内预期相对基准指数涨幅在10%以上，基准定义如下

**中性**，未来12-18个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

**卖出**，未来12-18个月内预期相对基准指数跌幅在10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

### Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of Jun 30, 2023

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.6%	9.2%	1.1%
IB clients*	4.7%	5.6%	10.0%

\*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

### Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

**BUY:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**NEUTRAL:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

**SELL:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.**

## APPENDIX 2

**海通国际非评级研究：**海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

**Haitong International Non-Rated Research:** Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

**海通国际A股覆盖：**海通国际可能会就沪港通及深港通的中国A股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国A股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国A股评级可能有所不同。

**Haitong International Coverage of A-Shares:** Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

**海通国际优质100 A股（Q100）指数：**海通国际Q100指数是一个包括100支由海通证券覆盖的优质中国A股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券A股团队自下而上的研究。海通国际每季对Q100指数成分作出复审。

**Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index:** HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

## APPENDIX 2

**MSCI ESG评级免责声明条款：**尽管海通国际的信息供货商（包括但不限于MSCI ESG Research LLC及其联属公司（「ESG方」）从其认为可靠的来源获取信息（「信息」），ESG方均不担保或保证此处任何数据的原创性，准确性和/或完整性，并明确表示不作出任何明示或默示的担保，包括可商售性和针对特定目的的适用性。该信息只能供阁下内部使用，不得以任何形式复制或重新传播，并不得用作任何金融工具、产品或指数的基础或组成部分。此外，信息本质上不能用于判断购买或出售何种证券，或何时购买或出售该证券。即使已被告知可能造成的损害，ESG方均不承担与此处任何资料有关的任何错误或遗漏所引起的任何责任，也不对任何直接、间接、特殊、惩罚性、附带性或任何其他损害赔偿（包括利润损失）承担任何责任。

**MSCI ESG Disclaimer:** Although Haitong International's information providers, including without limitation, MSCI ESG Research LLC and its affiliates (the "ESG Parties"), obtain information (the "Information") from sources they consider reliable, none of the ESG Parties warrants or guarantees the originality, accuracy and/or completeness, of any data herein and expressly disclaim all express or implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. The Information may only be used for your internal use, may not be reproduced or disseminated in any form and may not be used as a basis for, or a component of, any financial instruments or products or indices. Further, none of the Information can in and of itself be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. None of the ESG Parties shall have any liability for any errors or omissions in connection with any data herein, or any liability for any direct, indirect, special, punitive, consequential or any other damages (including lost profits) even if notified of the possibility of such damages.

## APPENDIX 2

**盟浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款:** 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有, 本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权, 任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的, 不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等, 否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的, 由用户承担相应的赔偿责任, 盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定, 而盟浪网站平台载明的其他协议内容 (如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务 (含认证) 协议》《盟浪网隐私政策》等) 有约定的, 则按其他协议的约定执行; 若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的, 则以本免责声明约定为准。

**SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer:** Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. User Registration Protocol of SusallWave Website, User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website, Privacy Policy of Susallwave Website), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

## APPENDIX 2

### 重要免责声明：

**非印度证券的研究报告：**本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第571章）持有第4类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在HTISGL的全资附属公司Haitong International (Japan) K.K.（“HTIJKK”）的协助下发行，HTIJKK是由日本关东财务局监管为投资顾问。

**印度证券的研究报告：**本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发行，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HTSIPL于2016年12月22日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但HTIRL、HTISGL或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG的销售员、交易员和其他专业人士均可向HTISG的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但HTIRL没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 [www.equities.htisec.com](http://www.equities.htisec.com)，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织 and 行政安排的内容信息。

**非美国分析师披露信息：**本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在FINRA进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国FINRA有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第2241条规则之限制。

## APPENDIX 2

### IMPORTANT DISCLAIMER

**For research reports on non-Indian securities:** The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

**For research reports on Indian securities:** The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

## APPENDIX 2

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website [www.equities.htisec.com](http://www.equities.htisec.com) for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

**Non U.S. Analyst Disclosure:** The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

## APPENDIX 2

### 分发和地区通知:

除非下文另有规定, 否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

**香港投资者的通知事项:** 海通国际证券股份有限公司(“HTISCL”)负责分发该研究报告, HTISCL是在香港有权实施第1类受规管活动(从事证券交易)的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》(香港法例第571章)(以下简称“SFO”)所界定的要约邀请, 证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给SFO所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系HTISCL销售人员。

**美国投资者的通知事项:** 本研究报告由HTIRL, HSIPL或HTIJKK编写。 HTIRL, HSIPL, HTIJKK以及任何非HTISG美国联营公司, 均未在美国注册, 因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照1934年“美国证券交易法”第15a-6条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」(“Major U.S. Institutional Investor”)和「机构投资者」(“U.S. Institutional Investors”)。在向美国机构投资者分发研究报告时, Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者, 希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易, 只能通过HTI USA。HTI USA位于340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, 电话(212) 351-6050。HTI USA是在美国于U.S. Securities and Exchange Commission (“SEC”)注册的经纪商, 也是Financial Industry Regulatory Authority, Inc. (“FINRA”)的成员。HTIUSA不负责编写本研究报告, 也不负责其中包含的分析。在任何情况下, 收到本研究报告的任何美国投资者, 不得直接与分析师直接联系, 也不得通过HSIPL, HTIRL或HTIJKK直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的HSIPL, HTIRL或HTIJKK分析师没有注册或具备FINRA的研究分析师资格, 因此可能不受FINRA第2241条规定的与目标公司的交流, 公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具(包括ADR)可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册, 或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响, 可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系:

Haitong International Securities (USA) Inc.  
340 Madison Avenue, 12th Floor  
New York, NY 10173  
联系人电话: (212) 351 6050

## APPENDIX 2

### DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

**Notice to Hong Kong investors:** The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

**Notice to U.S. investors:** As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

## APPENDIX 2

Haitong International Securities (USA) Inc.  
340 Madison Avenue, 12<sup>th</sup> Floor  
New York, NY 10173  
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

**中华人民共和国的通知事项：**在中华人民共和国（下称“中国”，就本报告目的而言，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾）只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规，该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公共发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定，在取得中国政府所有的批准或许可之前，任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实益权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

**加拿大投资者的通知事项：**在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施，该公司是一家根据National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) 的规定得到「国际交易商豁免」 (“International Dealer Exemption”) 的交易商，位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大，该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发行。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions第1.1节或者Securities Act (Ontario)第73.3(1)节所规定的「认可投资者」 (“Accredited Investor”)，或者在适用情况下National Instrument 31-103第1.1节所规定的「许可投资者」 (“Permitted Investor”)。

**新加坡投资者的通知事项：**本研究报告由Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [公司注册编号201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL是符合《财务顾问法》（第110章）（“FAA”）定义的豁免财务顾问，可（a）提供关于证券，集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议（b）发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》（第289章）第4A条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与HTISSPL联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd  
50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623  
电话: (65) 6536 1920

## APPENDIX 2

**日本投资者的通知事项：**本研究报告由海通国际证券有限公司所发布，旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构（根据日本金融机构和交易法（“FIEL”）第61（1）条，第17-11（1）条的执行及相关条款）。

**英国及欧盟投资者的通知事项：**本报告由从事投资顾问的Haitong International Securities Company Limited所发布，本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

**澳大利亚投资者的通知事项：**Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited和Haitong International Securities (UK) Limited分别根据澳大利亚证券和投资委员会（以下简称“ASIC”）第03/1102、03/1103或03/1099号规章在澳大利亚分发本项研究，该等规章免除了根据2001年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC的规章副本可在以下网站获取：[www.legislation.gov.au](http://www.legislation.gov.au)。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制，该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

**印度投资者的通知事项：**本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发布，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）（统称为「印度交易所」）研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar ; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: [prasanna.chandwaskar@htisec.com](mailto:prasanna.chandwaskar@htisec.com)

“请注意，SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用，未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有：海通国际证券集团有限公司2019年。保留所有权利。

## APPENDIX 2

**People’s Republic of China (PRC):** In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute "production and business activities in the PRC" under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

**Notice to Canadian Investors:** Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

**Notice to Singapore investors:** This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [Co Reg No 201311400G. HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

## APPENDIX 2

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.  
10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315  
Telephone: (65) 6536 1920

**Notice to Japanese investors:** This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act ("FIEL") Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

**Notice to UK and European Union investors:** This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited's affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

**Notice to Australian investors:** The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Class Order 03/1102, 03/1103 or 03/1099, respectively, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, [www.legislation.gov.au](http://www.legislation.gov.au). Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

**Notice to Indian investors:** The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India ("SEBI") registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited ("BSE") and the National Stock Exchange of India Limited ("NSE") (collectively referred to as "Indian Exchanges").

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited  
SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

## APPENDIX 2

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

Ph: +91 22 43156800 Fax:+91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: [prasanna.chandwaskar@htisec.com](mailto:prasanna.chandwaskar@htisec.com)

“Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors”.

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>