

中国可能已陷入“低生育陷阱”



- ❖ **人口增长与经济发展**：人口总量增长和结构变化作为经济发展的关键变量，中长期来看大体是清晰可辨的，大趋势确定而难以逆转，背后是生老病死的自然铁律。1798年马尔萨斯提出，人口增长将持续降低人类的生活水平，避免的方法是“道德约束”，即避免生太多的孩子。然而，过去两百年来的人口高增长很可能只是一个异常现象。世界人口增速将会趋势性回落，本世纪末将降至约1%。站在中国人口变迁的转折点，我们需要重回这一影响深远的命题。
- ❖ **中国人口发展处于重大转折期**：2018年中国出生人口1,527万，较上年减少201万，创下1962年以来新低；劳动年龄人口的数量和占比连续7年出现双降。中国目前人口总量和结构的“转折”，很大程度上根源于上世纪60-70年代基于“新马尔萨斯”观点形成的人口政策。根据联合国估算，中国人口增速将于2030年左右步入负区间。
- ❖ **人口分析的基本框架**：人口增长的驱动因素主要包括：出生/生育、死亡，以及迁入人口与迁出人口之差（即净移民）。（1）**移民**：中国现有移民政策预计难有大幅改变，未来移民仍将呈现小幅净流出的态势。尽管跨越国境的移民数量占比极少，但在国境之内，过去三十年伴随着城镇化的进程，中国的城镇和乡村之间、城市与城市之间发生了大规模的人口迁徙。（2）**生育**：女性受教育水平的提升、婴儿死亡率的下降，以及更容易获得的避孕工具与全球总和生育率的下降高度相关。中国也已于上世纪90年代步入低生育阶段，总和生育率大幅低于更替生育率已成事实，这意味着中国的人口规模即将步入收缩阶段。因此，中国的总和生育率可谓“未富先低”。预计中国人口总量将于2030年达到约14.4亿的峰值。（3）**死亡**：中国的粗死亡率大幅下降。各年龄段死亡率同时下降的综合结果便是预期寿命的延长。联合国预计，2100年，中国预期寿命将上升至87.4岁（其中男性86.7岁，女性88.2岁）。
- ❖ **加速老龄化时代来临**：当下中国的人口发展面临重大转折，“人口红利”难以为继，甚至在可预见的将来出现“人口陷阱”。低生育叠加下降的死亡率与延长的预期寿命，使得中国人口的年龄结构迅速老化。中国65岁以上人口占比将于2035年左右超过20%，越过“超级老龄化社会”的分界线，随后将继续上升，于2040年左右超过美国、2060年超过30%。
- ❖ **抚养比：人口结构变化的经济含义**。“非劳动年龄人口与劳动年龄人口之比”这一指标，对一国的经济结构中的储蓄、投资和消费都有深远的影响。中国人口抚养比的短期矛盾（老年抚养比上升）和长期困境（劳动人口下降）并存。就经济发展的角度而言，中国的人口规模和结构已从“资产”反转为“负债”，即将为收缩的劳动力市场和老龄化的人口结构付出代价。
- ❖ **走出“低生育陷阱”，争取更好的未来**。毫无疑问，人口问题即将成为中国经济社会发展面临的最为突出的矛盾。低生育和老龄化将严重扭曲人口结构，使得劳动力供给面临短缺，制约经济的潜在增长。更重要的是，人口问题的根本在于家庭，健全的家庭具有深刻的道德含义。

2016年起中国全面实施两孩政策，允许一对夫妇生育两个孩子。此后中国的出生人口仅于2016年有所反弹，随后两年又连续下降。这表明中国目前的低生育现象并非源自政策约束，而主要缘于妇女生育意愿的不足。我们能否争取一个更好的未来，关键在于走出“低生育陷阱”。一百多年前，梁启超在其《少年中国说》写到“欲言国之老少，请先言人之老少”，中国之命运，在人口的意义，在改革创新的意义，都寄希望于一个年青而具有活力的“少年中国”。

丁安华，首席经济学家

电话：(852) 3761 8901

邮件：dinganhua@cmbi.com.hk

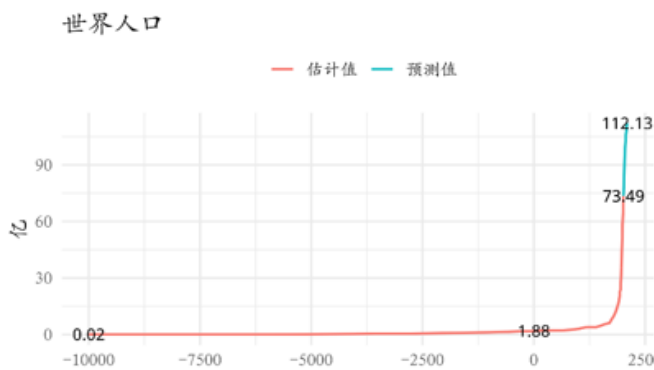
一、大历史：人口增长与经济发展

大多数宏观经济变量都很难预测。不过，人口总量增长和结构变化作为经济发展的关键变量，中长期来看大体是清晰可辨的，大趋势确定而难以逆转，背后是生老病死的自然铁律。认识到这点，就不难把握人口政策调整的时机，所谓“宜未雨而绸缪，毋临渴而掘井”是也。

人口增长与经济的关系一直是经济分析中反复出现的主题。1798年马尔萨斯（Thomas Malthus）就提出，人口增长将持续降低人类的生活水平。逻辑很简单：在固定数量的土地上，人口增长最终会减少每个人可占用的土地资源，人口的几何增长与土地产出的算术增长之间存在巨大的矛盾，最终导致疾病、饥饿和战争。避免这种不幸结果的方法是“道德约束”（moral restraint），即避免生太多的孩子。

从大历史的角度，马尔萨斯错得离谱。真正意义上的人口增长，迄今为止只有两百多年，在接近1.2万年的漫长岁月世界总人口的年化增速不到1‰（图1）。工业革命之后，世界人口开始快速增长，在上世纪50-70年代达到20‰的峰值，目前维持在约10‰的水平。

图1：工业革命之前世界人口增长极为缓慢



资料来源：Our World in Data、联合国、招商银行研究、招银国际研究

图2：本世纪世界人口增速预计将持续回落



资料来源：Our World in Data、联合国、招商银行研究、招银国际研究

过去两百年的人口高增长很可能只是一个异常现象。虽然人口增长对经济发展的影响正反两方相执不下，但经济发展对人口增长的制约却是普遍共识。联合国预计，随着主要发达经济体生育率的下降，世界人口增速将会趋势性回落，本世纪末将降至约1‰。据此，世界人口高增长的时间合计不足一百年，只是历史长河中的一瞬（图2）。

人口增长的道德议题源自18世纪的马尔萨斯。220年后的今天，站在中国人口变迁的转折点，我们需要重回这一对中国经济社会发展、中华民族伟大复兴产生深远影响的命题。人口总量和结构的变迁关乎家庭，关乎天下，关乎“家国情怀”。无论是从个人责任、家庭纽带还是经济发展的角度，人口问题都将深刻影响我们这个社会的道德品性（moral character）。

二、中国人口：今夕何夕

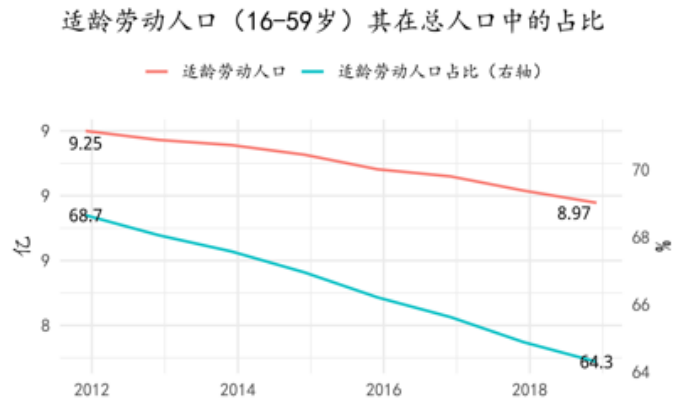
今年一月，国家统计局发布2018年人口数据，显示当前中国人口发展处于重大转折期：2018年中国出生人口1,527万，较上年减少201万，创下1962年以来新低（图3）；劳动年龄人口的数量和占比连续7年出现双降，7年间减少了2,771万人（图4）。

图 3：2018 年中国出生人口创下 1962 年以来新低



资料来源：CEIC、招商银行研究、招银国际研究

图 4：中国适龄劳动人口已连续 7 年收缩

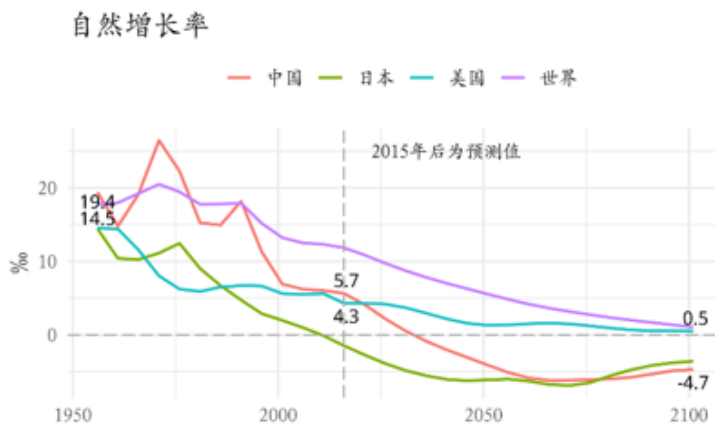


资料来源：CEIC、招商银行研究、招银国际研究

中国目前人口总量和结构的“转折”，很大程度上根源于上世纪 60-70 年代基于“新马尔萨斯”观点形成的人口政策。1959-1961 年，受三年自然灾害影响，中国人口增速一度大幅回落，但之后出现快速恢复性增长，并于 1963 年达到 33‰ 的峰值。此后受到中国“晚稀少”¹、计划生育（1978-2013）等人口政策影响，人口增速开始趋势性下行，2018 年已回落至 3.81‰，目前中国人口的自然增长率已经低于美国（图 5）。

根据联合国估算，中国人口增速将于 2030 年左右步入负区间，2050 年后将维持在约（-6‰，-4‰）的水平。这正是中国“两个一百年”奋斗目标的两个重要时点，不能不让人警醒。

图 5：基准情形下中国人口增速将步入负区间



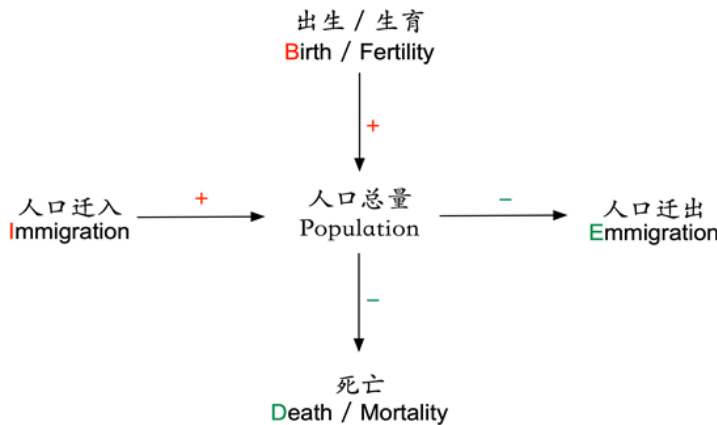
资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

三、BIDE：人口分析的基本框架

一国人口的增长来源于自然增长以及移民。人口增长的驱动因素被形象地概括为“BIDE”（图 6）：出生/生育（Birth/Fertility）、死亡（Death/Mortality），以及迁入人口（Immigration）与迁出人口（Emigration）之差（即净移民，Net Immigration）。分析中国人口增长的前景，不妨从这四个维度出发。

¹ 1973 年 12 月，中国第一次计划生育汇报会上提出要提倡实行“晚、稀、少”人口政策。“晚”是指男 25 周岁、女 23 周岁才结婚；“稀”指拉长生育间隔，两胎要间隔 4 年左右；“少”是指只生两个孩子。

图 6：影响人口增长的四个因素



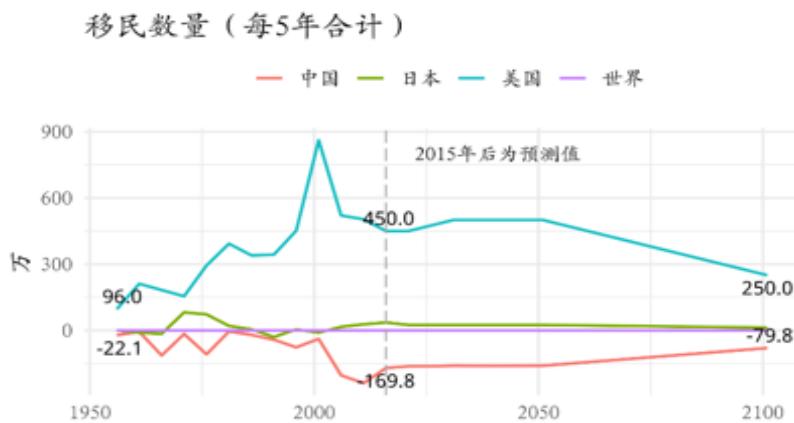
资料来源：招商银行研究、招银国际研究

移民：小幅净流出

近代以来中国对人口迁入采取极为保守的政策，移民迁入极为有限。2000年之后，中国人口移民海外的数量显著增加，使得净移民总体上对中国人口增长有小幅负贡献。据联合国估算，2010-2015年间，中国每年净流出约34万人，占总人口比重仅为0.024%，对人口增长的贡献大约为-0.9%；而美国在此期间每年净流入人口90万，占总人口比重0.28%，对人口增长的贡献为7.97%。

中国现有移民政策预计难有大幅改变，未来移民仍将呈现小幅净流出的态势。总体来说，净移民相对于中国的人口总量而言可谓沧海一粟，几乎可以忽略（图7）。

图 7：净移民对中国人口增长有小幅负贡献

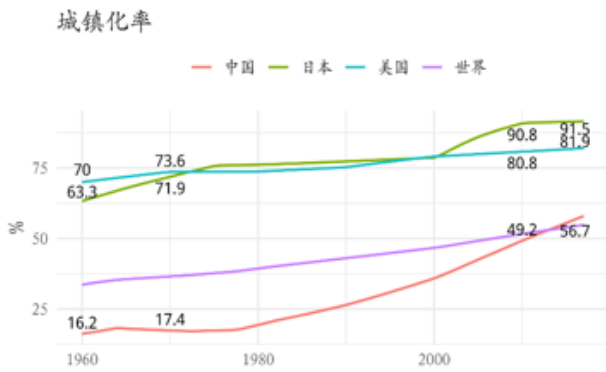


资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

值得注意的是，尽管跨越国境的移民数量占比极少，但在国境之内，过去三十年伴随着城镇化的进程，中国的城镇和乡村之间、城市与城市之间发生了大规模的人口迁徙。1949至2018年，中国城镇人口占总人口的比率从10.6%升至59.6%（图8）。

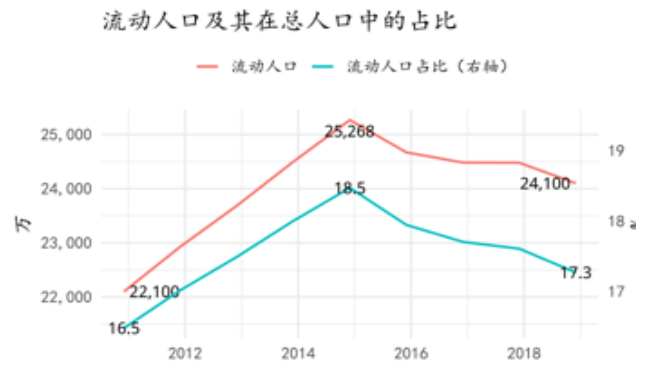
此外，受户籍制度的限制，尚有相当部分的流动人口未被统计在城镇人口数之内。2018年中国的流动人口规模和占比分别为2.41亿、17.3%（图9）。人口/劳动力在境内的大规模迁徙和流动深刻地改变了中国各地方的人口面貌和结构，造成了各区域间经济社会发展的巨大差异。

图 8：城镇化：大规模的境内的人口流动



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

图 9：中国存在大规模的流动人口



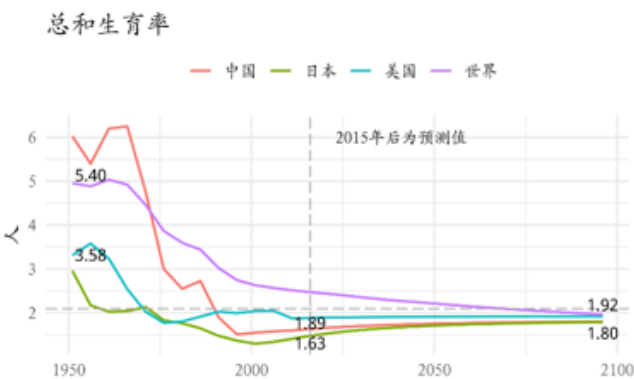
资料来源：CEIC、招商银行研究、招银国际研究

出生：人口政策扰动下的低生育

和平时期，出生/生育是决定人口增长前景最为关键的因素。2018 年中国出生人口 1,523 万人，粗出生率（出生人口占总人口的比率）为 10.94‰，创下建国以来新低。值得注意的是，粗出生率忽略了人口结构的差异，简单的纵向（历史）或横向（国别）比较并不能说明任何问题。

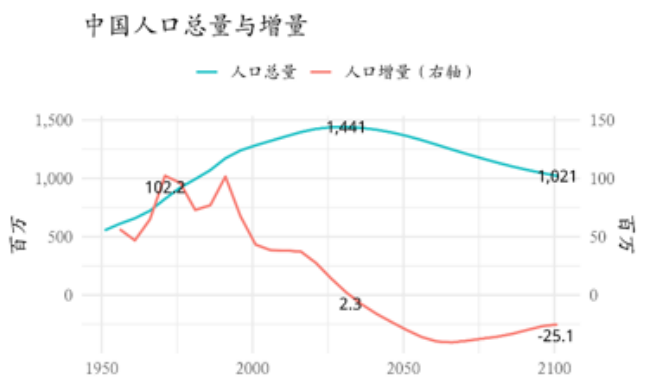
相比粗出生率，总和生育率（total fertility rate），即平均来看一位妇女在其一生中生育孩子的数量²，是更有意义的人口统计指标。其中，2.1 的总和生育率水平被称为更替生育率（replacement rate）：妇女生育的数量恰好能替代他们本身及其伴侣（有一小部分儿童夭折），在此水平上总人口数将保持稳定。总和生育率大于 5 属于高生育阶段；总和生育率在 2.1 至 5 之间属于中生育/生育转型阶段（fertility transition phase）；总和生育率小于 2.1 时属于低生育阶段。

图 10：中国已于上世纪 90 年代步入低生育阶段



资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

图 11：中国人口将于 2030 年左右见顶



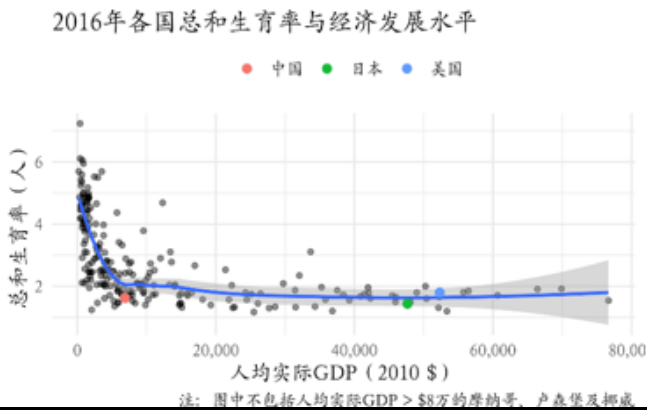
资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

世界人口的总和生育率已经由 1950-1955 年的 5 左右大幅滑落至 2010-2015 年的 2.5 左右，趋近低生育率水平。其中，日本和美国先后于上世纪 60、70 年代步入低生育阶段。而中国也已于上世纪 90 年代步入低生育阶段（图 10），总和生育率大幅低于更替生育率已成事实，这意味着中国的人口规模即将步入收缩阶段。基准情形下，中国人口总量将于 2030 年达到约 14.4 亿的峰值。2018 年中国总人口为 13.95 亿，距峰值仅余不到 5,000 万（图 11）。这 5,000 万的人口总量增长很大程度上受到预期寿命延长、死亡率下降的影响，并不完全是新生儿的增加。

研究发现，经济发达的国家或地区总和生育率相对较低。但中国某种程度上是个“例外”，即在大致相当的人均 GDP 水平上，中国的生育率比其他国家更低。

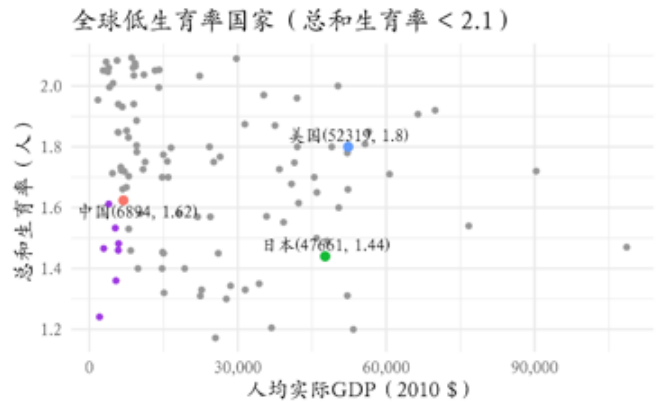
² 总和生育率假设每位妇女生存至育龄（14-59 岁）结束后，且在育龄期间的分年龄生育率（age-specific fertility rates）与其同年组/同期群（cohort）一致。

图 12：中国已于上世纪 90 年代步入低生育阶段



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

图 13：仅有 7 国生育率和人均 GDP 同时低于中国



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

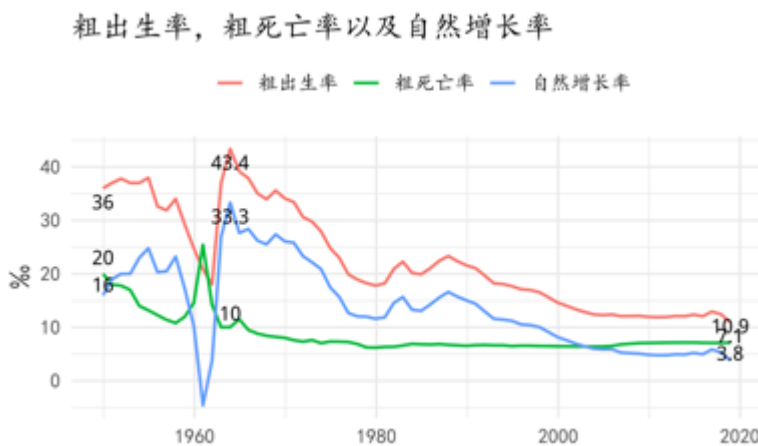
因此，中国的总和生育率可谓“未富先低”。一个明显而可靠的解释就是中国的生育率受到特定人口政策的扰动。1978年，“国家提倡和推行计划生育”被写入宪法。一胎化政策施行的30余年间，中国人口自然增长率与妇女总和生育率均趋势性大幅下行。

除特有的人口政策影响之外，中国目前的低生育率困局亦折射出全球低生育时代下的一些共性。女性受教育水平的提升、婴儿死亡率的下降，以及更容易获得的避孕工具与全球总和生育率的下降高度相关。一般而言，女性受教育水平的提升意味着其生育子女的机会成本上升，从而降低其生育意愿；婴儿死亡率的下降意味着女性不需要额外多生育以“补偿”这一风险。上述三因素也可部分解释中国总和生育率的变化。

死亡：快速下降的死亡率

随着经济的发展和医疗、卫生、教育、科技水平的提升，中国的粗死亡率大幅下降，从1949年的20‰降至1979年6.21‰的历史最低水平。上世纪80年代之后，中国老年人在中国人口中的比重上升，使得粗死亡率缓慢上升，并于2008年突破7‰，此后直至2018年一直维持在7.1‰附近（图14）。

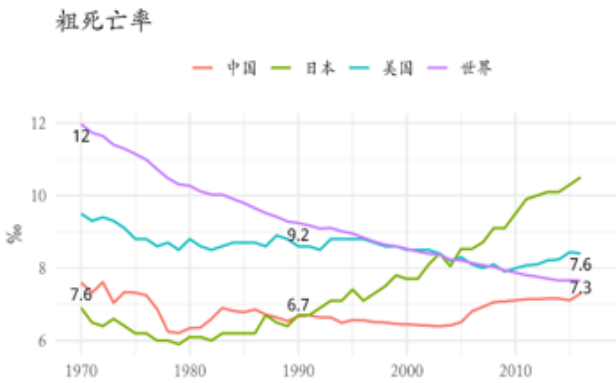
图 14：中国粗出生率、粗死亡率与人口自然增长率



资料来源：CEIC、招商银行研究、招银国际研究

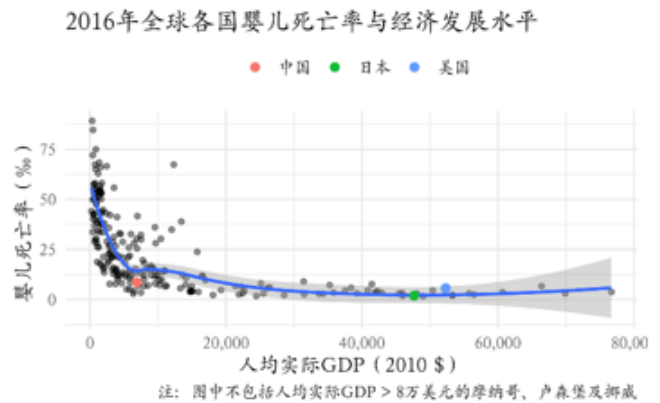
进一步讨论死亡率，应当剔除人口年龄结构的影响。日本和美国的粗死亡率要高于中国（图15），但这更多受到三国人口年龄结构差异的影响（老年人死亡率相较年轻人更高）。因此，分年龄段的死亡率（age-specific mortality rate）相较粗死亡率更能反映一国经济发展和医疗保健水平的总体状况（图16）。

图 15：中国粗死亡率低于日本美国



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

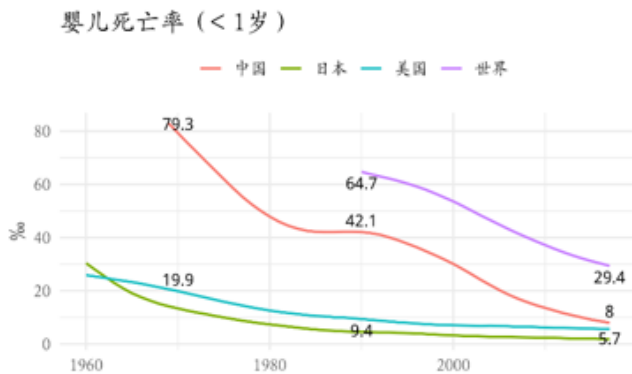
图 16：婴儿死亡率与人均实际 GDP 负相关



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

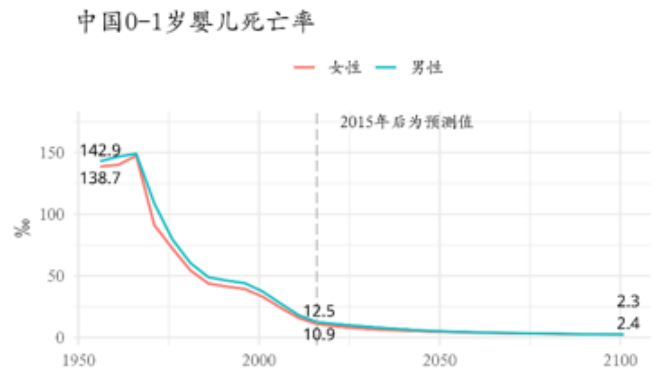
建国之初，中国不足一岁的婴儿死亡率一度超过 140‰，其后快速下降，2017 年已降至 8‰，大幅低于 29.4‰的世界均值，趋近美国 5.7‰的水平（图 17）。据联合国预测，婴儿死亡率还有进一步下降的空间（图 18）。

图 17：中国婴儿死亡率大幅下降



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

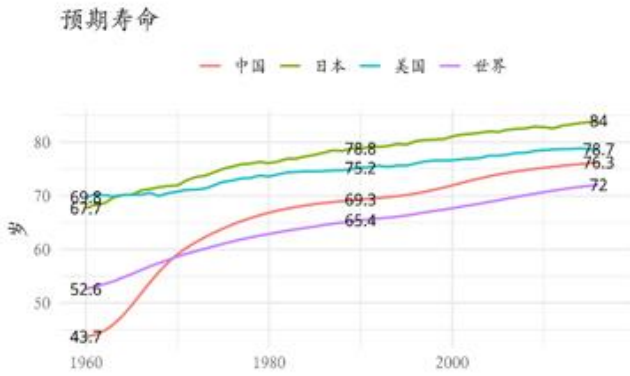
图 18：2100 年中国婴儿死亡率将降至约 2.3%



资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

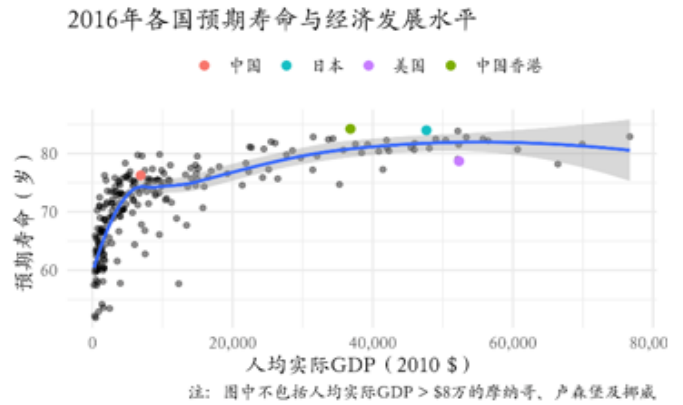
各年龄段死亡率同时下降的综合结果便是预期寿命 (life expectancy at birth) 的延长。2016 年，中国预期寿命为 76.3 岁（其中男性 74.8 岁，女性 77.8 岁），较 1960 年增加了 33 岁，高于世界平均水平（72 岁）并已趋近美国水平（预期寿命 78.7 岁）。日本预期寿命 84.0 岁（其中男性 81.0 岁，女性 87.1 岁）排名世界第 2，仅次于中国香港（预期寿命达 84.2 岁，其中男性 81.3 岁，女性 87.3 岁）（图 19）。

图 19：中国预期寿命已趋近美国



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

图 20：预期寿命与经济发展水平正相关



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

联合国预计，2100年，中国预期寿命将上升至87.4岁（其中男性86.7岁，女性88.2岁）；美国预期寿命将上升至89.6岁（其中男性88.4岁，女性90.9岁）；日本预期寿命将上升至93.9岁（其中男性90.6岁，女性97.1岁）（图21）。

图 21：2100年中国预期寿命将超过85岁



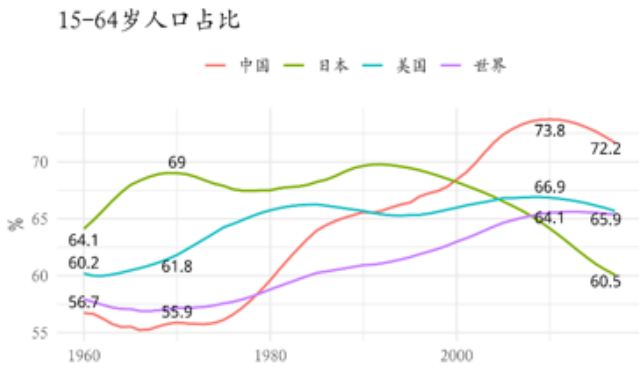
资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

四、加速老龄化时代降临

建国初期的高生育在此后数十年间为中国贡献了大量的适龄劳动人口，大幅提升了中国妇女的劳动参与率，使得中国经济增长享受了双重的“人口红利”。

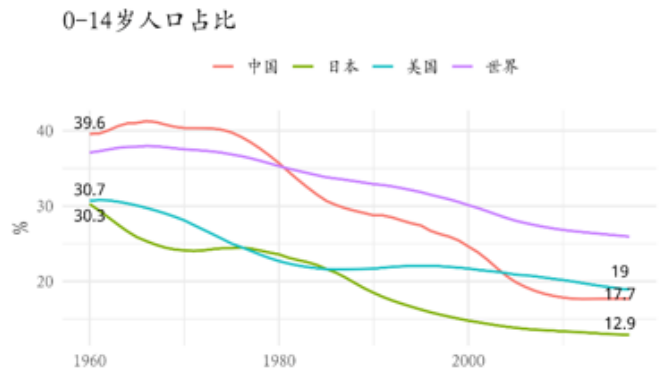
但是，当下中国的人口发展面临重大转折，“人口红利”难以为继（图22），甚至在可预见的将来出现“人口陷阱”（图23）。随着建国初“婴儿潮”期间新生人口的逐渐老去，中国人口的年龄结构出现了重大的转折性变化：2010年，中国15-64岁人口占比开始掉头向下。

图 22：中国人口红利的转折拐点已现



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

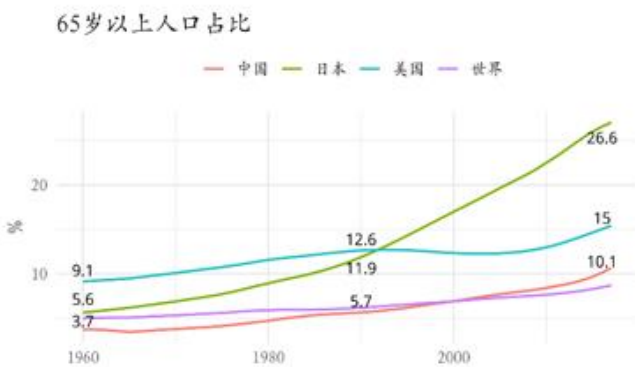
图 23：低生育：中国 0-14 岁人口占比大幅下滑



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

低生育叠加下降的死亡率与延长的预期寿命，使得中国人口的年龄结构迅速老化。老年人口的数量和比例均大幅上升。2016年，中国 0-14 岁人口 2.44 亿，较六十年前（1960 年）的 2.64 亿缩减近 2,000 万！

图 24：中国已于 2001 年步入老龄化社会



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

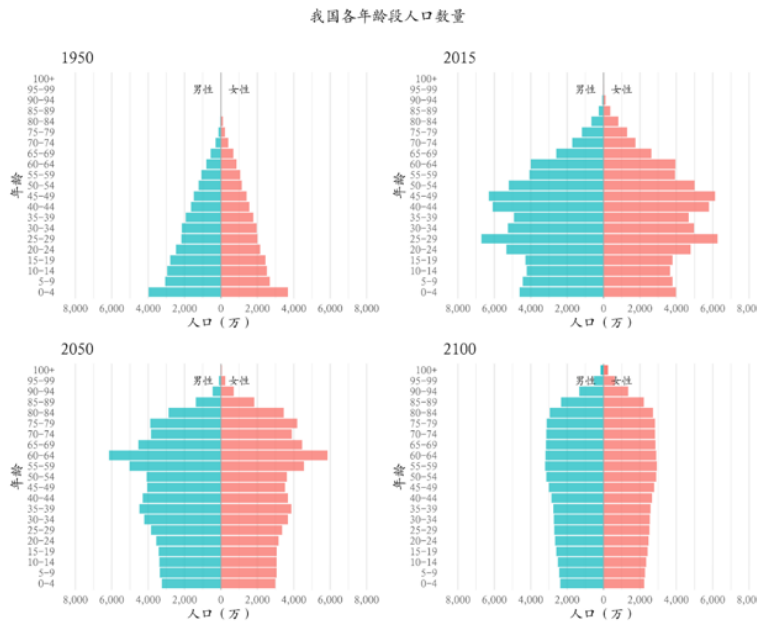
图 25：中国人口老龄化比例即将快速攀升



资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

从目前来看中国 65 岁以上人口占比相比美国和日本尚有距离，但真正值得担心的是人口老龄化的速度（图 25）。建国后“婴儿潮”出生的人口将于 2014 年后逐渐成为 65 岁以上的老人，而受一胎化政策的影响，中国年轻人口的数量和占比同时又在收缩，分子和分母叠加作用将使得中国的老龄化比例急剧攀升。据测算，中国 65 岁以上人口占比将于 2035 年左右超过 20%，越过“超级老龄化社会”的分界线，随后将继续上升，于 2040 年左右超过美国、2060 年超过 30%。

图 26：中国人口金字塔即将“头重脚轻”

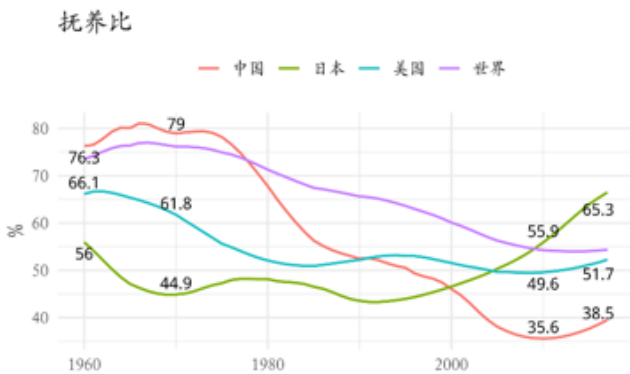


资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

五、抚养比：人口结构变化的经济含义

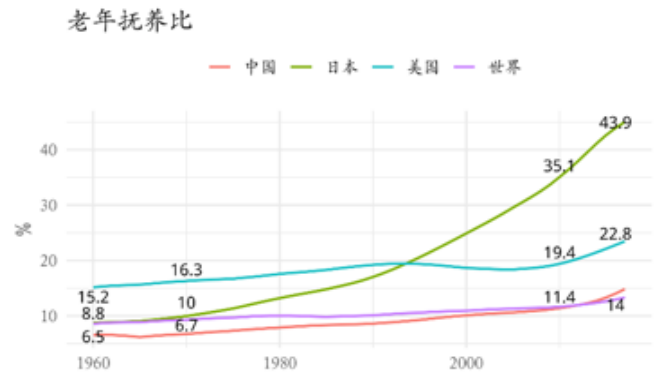
经济分析中，我们尤其关注“抚养比”³，即非劳动年龄人口与劳动年龄人口之比。这一指标，对一国的经济结构中的储蓄、投资和消费都有深远的影响。自2010年以来，受老年抚养比快速上升的推动，中国抚养比已开始反弹（2017年为38.5）。

图 27：2010年起中国抚养比开始上升



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

图 28：2010年后中国老年抚养比开始快速上升



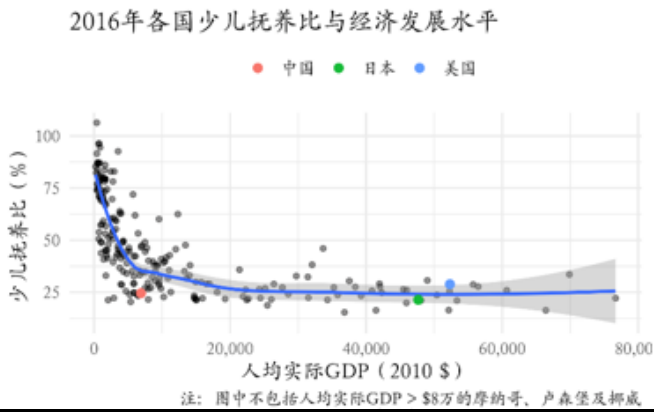
资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

从世界范围看，低生育下中国少儿抚养比处在低水平（图 27）；而老龄化导致老年抚养比位于趋势线上方（图 28），高于目前经济发展阶段的应有水平，而且还将快速上行。这一低一高凸显出中国人口抚养比的短期矛盾（老年抚养比上升）和长期困境（劳动人口下降）。

就经济发展的角度而言，中国的人口规模和结构已从“资产”反转为“负债”，即将为收缩的劳动力市场和老龄化的人口结构付出代价。

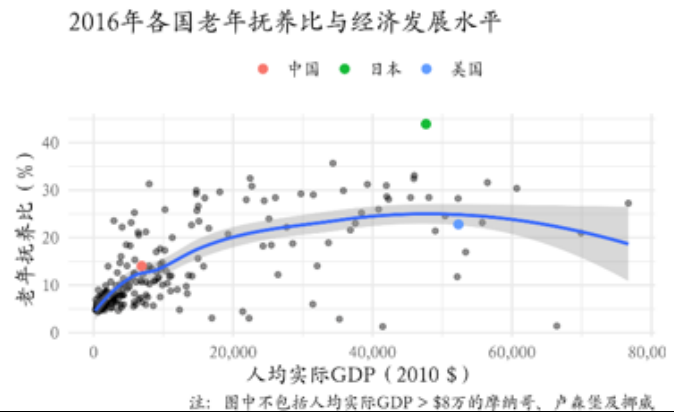
³ 抚养比 (age dependency ratio) 是被抚养人口 (15 岁以下或 65 岁以上) 与劳动年龄人口 (15-65 岁) 之比。少儿抚养比 (young dependency ratio) 是被抚养少儿人口 (15 岁以下) 与劳动年龄人口 (15-64 岁) 之比。老年抚养比 (old dependency ratio) 是被抚养老年人口 (65 岁以上) 与工作年龄人口 (15-65 岁) 之比。

图 29：中国少儿抚养比仍处在较低水平



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

图 30：中国老年抚养比已位于趋势线上方



资料来源：世界银行、招商银行研究、招银国际研究

六、走出“低生育陷阱”，争取更好的未来

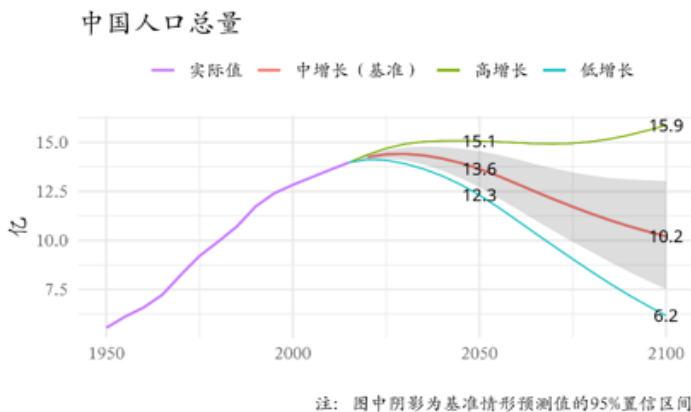
毫无疑问，人口问题即将成为中国经济社会发展面临的最为突出的矛盾。低生育和老龄化将严重扭曲人口结构，使得劳动力供给面临短缺，制约经济的潜在增长。更重要的是，人口问题的根本在于家庭，健全的家庭具有深刻的道德含义。

2016年起中国全面实施两孩政策，允许一对夫妇生育两个孩子。此后中国的出生人口仅于2016年有所反弹，随后两年又连续下降。这表明中国目前的低生育现象并非源自政策约束，而主要缘于妇女生育意愿的不足。人口统计数据显示，中国可能陷入了低生育陷阱（low fertility trap）。一方面，典型的夫妻双方均为独生子女的新建家庭，需要赡养四个以上的老人，加上预期寿命的延长，上升的经济压力将无疑挤压妇女的生育意愿。另一方面，降低的生育意愿同时强化了新生儿性别选择倾向，导致中国新生儿性别比例出现失衡。

联合国预测中国人口总量将于2030年左右进入收缩阶段，2100年将减少至约10亿。如此的基准情形显然是极不理想的，更弗论人口低增长的悲惨前景。

我们能否争取一个更好的未来？关键在于走出“低生育陷阱”。模型揭示，如果中国的总和生育率相较基准情形提高0.5，中国人口总量还不至于明显收缩，仍有望维持在一个稳定的水平（图31），我们必须争取这种有利的结果。

图 31：争取更好的未来：提高总和生育率



资料来源：联合国、招商银行研究、招银国际研究

一百多年前，梁启超在其《少年中国说》写到“欲言国之老少，请先言人之老少”，他纵情赞美少年“如朝阳”“如乳虎”“如春前之草”“如长江之初发源”。中国之运，在人口的意义上，在改革创新的意义上，都寄希望于一个年青而具有活力的“少年中国”，这将在根本上决定“两个一百年”奋斗目标的实现，决定我们这个民族的未来。

免责声明及披露

分析员声明

负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，就本报告所提及的证券及其发行人做出以下声明：（1）发表于本报告的观点准确地反映有关于他们个人对所提及的证券及其发行人的观点；（2）他们的薪酬在过往、现在和将来与发表在报告上的观点并无直接或间接关系。

此外，分析员确认，无论是他们本人还是他们的关联人士（按香港证券及期货事务监察委员会操作守则的相关定义）（1）并没有在发表研究报告 30 日前处置或买卖该等证券；（2）不会在发表报告 3 个工作日内处置或买卖本报告中提及的该等证券；（3）没有在有关香港上市公司内任职高级人员；（4）并没有持有有关证券的任何权益。

招银证券投资评级

买入	: 股价于未来 12 个月的潜在涨幅超过 15%
持有	: 股价于未来 12 个月的潜在变幅在-10%至+15%之间
卖出	: 股价于未来 12 个月的潜在跌幅超过 10%
未评级	: 招银国际并未给予投资评级

招银国际证券有限公司

地址: 香港中环花园道三号冠君大厦 45 及 46 楼 电话: (852) 3900 0888 传真: (852) 3900 0800

招银国际证券有限公司(“招银证券”)为招银国际金融有限公司之全资附属公司(招银国际金融有限公司为招商银行之全资附属公司)

重要披露

本报告内所提及的任何投资都可能涉及相当大的风险。报告所载数据可能不适合所有投资者。招银证券不提供任何针对个人的投资建议。本报告没有把任何人的投资目标、财务状况和特殊需求考虑进去。而过去的表现亦不代表未来的表现，实际情况可能和报告中所载的大不相同。本报告中所提及的投资价值或回报存在不确定性及难以保证，并可能会受目标资产表现以及其他市场因素影响。招银证券建议投资者应该独立评估投资和策略，并鼓励投资者咨询专业财务顾问以便作出投资决定。

本报告包含的任何信息由招银证券编写，仅为本公司及其关联机构的特定客户和其他专业人士提供的参考数据。报告中的信息或所表达的意见皆不可作为或被视为证券出售要约或证券买卖的邀请，亦不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司及其雇员不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。我们不对因依赖本报告所载资料采取任何行动而引致之任何直接或间接的错误、疏忽、违约、不谨慎或各类损失或损害承担任何的法律上责任。任何使用本报告信息所作的投资决定完全由投资者自己承担风险。

本报告基于我们认为可靠且已经公开的信息，我们力求但不担保这些信息的准确性、有效性和完整性。本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整，且不承诺作出任何相关变更的通知。本公司可发布其它与本报告所载资料及/或结论不一致的报告。这些报告均反映报告编写时不同的假设、观点及分析方法。客户应该小心注意本报告中所提及的前瞻性预测和实际情况可能有显著区别，唯我们已合理、谨慎地确保预测所用的假设基础是公平、合理。招银证券可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

本公司或其附属关联机构可能持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并不时自行及/或代表其客户进行交易或持有该等证券的权益，还可能与这些公司具有其他相关业务联系。因此，投资者应注意本报告可能存在的客观性及利益冲突的情况，本公司将不会承担任何责任。本报告版权仅为本公司所有，任何机构或个人于未经本公司书面授权的情况下，不得以任何形式翻版、复制、转售、转发及或向特定读者以外的人士传阅，否则有可能触犯相关证券法规。

如需索取更多有关证券的信息，请与我们联系。

对于接收此份报告的英国投资者

本报告仅提供给符合(I)2000年英国不时修订之金融服务及市场法令 2005年(金融推广)令(“金融服务令”)第19(5)条之人士及(II)属金融服务令第49(2)(a)至(d)条(高净值公司或非公司社团等)之机构人士，未经招银证券书面授权不得提供给其他任何人。

对于接收此份报告的美商投资者

本报告仅提供给美国 1934 年证券交易法规则 15a-6 定义的“主要机构投资者”，不得提供给其他任何个人。接收本报告之行为即表明同意接受协议不得将本报告分发或提供给任何其他人。