

《柳叶刀》：全球生育率大幅下降，到 2100 年将改变全球人口格局

- 到 2050 年，全球超过四分之三的国家（155/204）生育率将不足以长期维持人口规模；到 2100 年，这一比例将增至 97%（198/204）。
- 预计活产趋势也会发生显著变化，低收入地区出生的活产婴儿占比将几乎翻倍，从 2021 年的 18% 增加到 2100 年的 35%；到 2100 年，撒哈拉以南非洲地区出生的新生儿数量将占全球新生儿的一半。
- 在生育率较高的低收入地区，普及避孕药具以及提高女性教育水平将有助于降低出生率，而在低生育率、高收入经济体中，支持父母和开放移民的政策对于维持人口规模和经济增长至关重要。
- 文章作者警告说，人口变化将改变我们的生活方式并给经济、粮食安全、健康、环境和地缘政治安全带来新的威胁，各国政府必须为此做好计划。

世界正在走向低生育率的未来。尽管到 2100 年，超过 97% 的国家和地区的生育率将低于长期维持人口规模所需的水平，但许多低收入国家（主要是撒哈拉以南非洲西部和东部的国家）相对较高的生育率将继续在本世纪推动这些地区的人口增长。《柳叶刀》发表的一项新研究表明，“人口两极化的世界”将对经济和社会产生巨大影响。

该研究提到了 2021 年全球疾病、伤害和风险因素负担研究（GBD）的估计结果。GBD 是由华盛顿大学医学院健康指标与评估研究所（IHME）领导的一项全球研究工作，主要研究过去、当前和未来的全球、区域和国家生育率和活产趋势。整体而言，各国的总生育率（TFR）需要达到每名女性生育 2.1 个孩子，才能维持长期人口代际更替。人口的总生育率是指女性一生中平均生育的子女数，假设整个育龄期以当前生育率生育。

研究人员使用新方法预测死亡率、生育率、生育率的关键驱动因素（例如，教育水平、有关现代避孕措施的未满足需求、儿童死亡率，以及城市地区生活）和活产率，估计到 2050 年，76% 的国家和地区（155/204）生育率将低于更替水平。预计到 2100 年，低于更替水平的国家和地区数量将进一步增加到 97%（198/204）。这意味着在这些地区，除非通过符合道德和有效的移民来抵消低生育率，否则人口将会减少。为父母提供更多支持的政策也可能在一定程度上缓解低生育率的问题。

新的生育率预测凸显了许多中等收入和高收入国家经济增长面临的巨大挑战，包括劳动力不断减少以及人口老龄化给健康和社会保障体系带来的越来越大的负担。

这项新研究还预测，全球活产数模式将发生从高收入国家向低收入国家的巨大转变。2021 年，全球 29% 的新生儿出生在撒哈拉以南非洲地区；到 2100 年，这一比例预计将超过 50%（54%），这凸显了这些国家普及现代避孕措施和提高女性教育水平的紧迫性。

IHME 资深作者 Stein Emil Vollset 教授表示：“我们在 21 世纪面临着惊人的社会变革。一些国家出现‘婴儿潮’，同时另一些国家出现‘婴儿萧条’。世界上大多数国家都在应对劳动力减少对经济增长以及如何照顾和支付老龄化人口的严峻挑战，而撒哈拉以南非洲地区许多资源最有限的国家需要考虑如何在政治和经济最不稳定、最炎热以及医疗系统压力最大的地区支持全球最年轻、增长最快的人口。”

IHME 共同主要作者兼首席研究科学家 Natalia V. Bhattacharjee 博士说：“影响巨大。生育率和活产数的未来趋势将彻底改变全球经济和国际力量平衡，并需要重组社会。当世界各国为了维持经济增长而激烈竞争移民，以及撒哈拉以南非洲地区婴儿潮持续快速增长，我们必须在全球范围内认识到移民问题和全球援助网络面对的挑战。”

全球生育率下降——到 2100 年，只有六个国家的生育率高于更替水平

过去 70 年来，全球总生育率下降超过 50%，从 1950 年每名女性生育大约 5 个孩子减少到 2021 年 2.2 个孩子。截止 2021 年，超过一半的国家和地区（110/204）的生育率低于人口更替水平（即每名女性生育 2.1 个孩

子)。对于韩国和塞尔维亚等地，这一趋势尤其令人担忧，这些国家的每名女性生育的子女数不到 1.1 个。但对于撒哈拉以南非洲地区的许多国家来说，生育率仍然很高。该地区的总生育率几乎是全球平均水平的两倍，2021 年每名女性生育 4 个孩子。乍得的总生育率为 7，是世界上最高的。

未来几十年，全球生育率预计将进一步下降。到 2050 年，总生育率将为 1.8 左右，到 2100 年将为 1.6，远低于更替水平。到 2100 年，204 个国家和地区中只有 6 个（萨摩亚、索马里、汤加、尼日尔、乍得、塔吉克斯坦）的生育率预计将超过 2.1。在不丹、孟加拉国、尼泊尔和沙特阿拉伯等 13 个国家，预计生育率甚至会降至每名女性生育的子女数不到 1 个。

西欧的总生育率预计到 2050 年为 1.44，到 2100 年下降到 1.37。其中，以色列、冰岛、丹麦、法国和德国预计到本世纪末生育率最高，为 2.09 至 1.40。预计欧洲其他地区和亚洲部分地区的生育率要低得多。

世界大部分地区正在向人口自然下降（死亡人数超过活产数）过渡。预计到 2100 年，只有 26 个国家的人口将继续增长（活产数继续超过死亡人数），包括安哥拉、赞比亚和乌干达。

Vollset 说：“从很多方面来说，生育率下降代表了成功，表明有更好、更容易获得的避孕方法、许多女性选择推迟或减少生育，以及有更多的教育和就业机会。”

活产模式发生巨大变化——到 2100 年，超过一半的新生儿将出生在撒哈拉以南非洲地区

未来几十年，大多数新生儿将出生在世界上一些资源最有限的地区。预计到本世纪末，超过四分之三（77%）的新生儿将出生在低收入和中低收入国家。

撒哈拉以南非洲地区许多国家的生育率下降速度较慢，预计到 2100 年，该地区的活产数将占世界活产数的一半以上（54%；约 4000 万），高于 2050 年的约 41%和 2021 年的约四分之一（29%）。

对于占全球活产儿的比例，预计大部分下降将发生在其他六个超级地区，例如南亚地区从 2021 年约 25%（3200 万）下降到 2050 年的 17%（1900 万）以及 2100 年的 7%（500 万），但预计北非和中东地区（从 2021 年的 9%到 2100 年的 11%）以及高收入超级地区（8%到 10%）将小幅增长。

IHME 共同主要作者兼助理教授 Austin E. Schumacher 博士说：“对于生育率最高的撒哈拉以南非洲地区国家来说，面临的一大挑战是管理与人口迅速增长相关的风险或潜在的人道主义灾难风险。出生人数的巨大变化表明，我们需要优先考虑该地区，努力减轻气候变化的影响，改善医疗保健基础设施，继续降低儿童死亡率，同时采取措施消除极端贫困，并确保妇女的生育权利、计划生育和女童教育是每个政府的首要任务。”

人口两极化世界的解决方案

Schumacher 说：“未来生育率将发生的深刻变化表明，许多中高收入国家和许多低收入地区之间存在明显的人口两极化，这需要各国政府实施安全和有益的政策，以帮助支持提高某些地区的生育率并降低其他地区的生育率。时间至关重要，因为目前控制人口增长的工作可能要到 2050 年之后才能感受到效果。”

分析表明，共同努力快速普及现代避孕药具和提高女性教育水平（生育率的两个关键驱动因素）可能有助于加速生育率下降并降低生育率较高国家的出生率。例如，在撒哈拉以南非洲地区，如果到 2030 年实现联合国可持续发展目标中有关普及女性教育或满足有关现代避孕药具的未满足需求的目标，则预计到 2050 年，每名女性的生育率将为 2.3 胎，而不是 2.7 胎（如果未实现目标）。

在生育率最高的国家，收益可能会更大。例如，在尼日尔，预计 2050 年总生育率为每名女性生育 5 个孩子。但如果到 2030 年实现普及教育的目标，预计到 2050 年每名女性生育 2.7 个孩子，而满足全民避孕需求则可将生育率降至 4.3 胎。

Schumacher 说：“虽然到 2030 年在所有地区实现这两项普遍目标可能遥不可及，但可以确定的是，解决高生育率国家的人口爆炸问题在很大程度上取决于加快女童教育和生育权利方面的进展。”

该研究还探讨了旨在为儿童和家庭提供财政支持和护理的倡导生育政策对生育率低于更替水平的国家提高生育率的潜在影响。根据已经实施此类政策的国家的现有信息，研究结果表明，虽然倡导生育政策不会将生育率提高到更替水平，但可能会防止一些国家的生育率降至极低的水平（如果实施倡导生育政策，到 2100 年只有 30 个国家和地区的总生育率会低于 1.3，否则，很可能有 94 个国家和地区会发生这种情况）。对于低生育率国家来说，重要的是实施一系列政策，支持希望生育的人，并为社会提供更多的得益，例如更高的生活质量、让女性更多地参与劳动力市场，以及开放的移民政策。

Bhattacharjee 说：“没有灵丹妙药。提高生育率的社会政策，例如增加育儿假、免费儿童保育、经济激励和额外就业权利，可能会小幅提高生育率，但大多数国家的生育率仍将低于更替水平。一旦几乎所有国家的人口都在萎缩，开放的移民政策将成为维持经济增长的必要条件。撒哈拉以南非洲地区的国家拥有老龄化社会正在失去的重要资源，即年轻人口。”

她继续说道：“人们非常担心，面对人口下降却没有明确的解决方案，一些国家可能会采取更严厉的限制生育权利的措施。众所周知，拥有强大妇女权利的国家更有可能实现更好的健康结果和更快的经济增长。必须促进和保护妇女权利，并支持女性生育她们想要的胎数并追求自己的事业。”

作者指出了一些重要的局限性，例如，虽然该研究使用了现有的最佳数据，但预测受到过去数据的数量和质量限制，这在 2020-2021 年疫情期间尤其有限。他们还指出，过去的趋势并不能预测未来会发生什么，而且这些生育率预测依赖于准确预测未来生育率的每一个潜在驱动因素。

世界卫生组织的 **Gitau Mburu**、**James Kiarie** 和 **Pascale Allotey**（未参与这项研究）在链接评论中写道：“生育率涉及多个利益相关者和学科。我们都在寻找答案，而科学预测和政策论述至关重要。准确的沟通将有助于更好地理解问题并做出明智的决策。总生育率下降将给国际社会带来挑战，并可能促进创新，帮助我们实现长期可持续发展。”