



水利水电国际资讯摘要

IWHR International Digest

中国水利水电科学研究院 主编: 孟志敏 责编: 孟圆 刘一帆

2021
11
总303期

2021年可持续发展目标(SDGs)进展:
SDG6 — 为所有人提供水 and 环境卫生



2021年可持续发展目标 (SDGs)进展:

SDG6 — 为所有人提供 水 and 环境卫生

2021年3月



2021年可持续发展目标进展： SDG6各项指标



February 2021

6.1.1 饮用水

22 亿人



得不到安全管理的饮用水服务
(2017 年数据)



6.2.1a 环境卫生



2017 年，42 亿人，即世界人口的 55%，
缺乏安全管理的环境卫生设施服务，6.73 亿
人仍然只能露天排便

6.2.1b 个人卫生

截至 2017 年，仍有 30 亿人，即世界
人口的 40%，家里没有肥皂和水的基
本洗手设施



6.3.1 废水

在提交了进展报告的 75 个国家中（大多数是发达国家），24 个国家家
庭污水安全处理的比例不足 50%



6.3.2 水质

水质数据的空白意味着，由于对河流、湖泊和地下水的健康状况一无所知，超过 30 亿人享
受的水质存在潜在风险



6.4.1 用水效率

自 2015 年以来，全世界用水效率提高了 4%



6.4.2 缺水

23 亿人生活在缺水国家，其中 7.21 亿人
生活在严重和极度缺水国家



6.5.1 水资源综合管理



129 个国家在实现 2030 年可持续地管
理水资源目标方面进展相对滞后
全球范围内，目前的行动的步伐需要
翻倍

6.5.2 跨界合作

仅 22 个国家报告中称，所有与邻
国共有的河流、湖泊和含水层均
已开展相关合作



6.6.1 生态系统



全球五分之一流域的地表水覆盖面积正在快速变化



6.a.1 国际合作



2015-2019 年，针对水行业的官方发展
援助增加了 11%，但实际支付仅增加了
3%

6.b.1 参与

在 109 个报告的国家中，仅 14 个国家
称，社区在制定水和环境卫生决策中有
较高的参与度。



6.1.1 享有安全管理的饮用水服务的人口比例

目标6.1：“到2030年，人人普遍和公平获得安全和负担得起的饮用水。”

指标6.1.1监测的是享有安全管理的饮用水服务的人口比例。安全管理的饮用水服务的定义为：经处理的饮用水源可就地获取，即需即用，且未被粪便和重点化学污染物污染。经处理的水源包括自来水、钻井或管井、受保护的水井、受保护的泉水以及包装水或输送的水。

在家庭、医疗卫生设施、学校和工作场所获取安全的饮用水可有效减少水传播疾病和营养不良现象，水传播疾病和营养不良是导致五岁以下儿童夭折的主要元凶。

安全管理的饮用水服务已覆盖数十亿人。自2000年以来，16亿人享有了安全管理的饮用水服务。在全球范围内，2017年，70%的人已享有安全管理的饮用水服务。

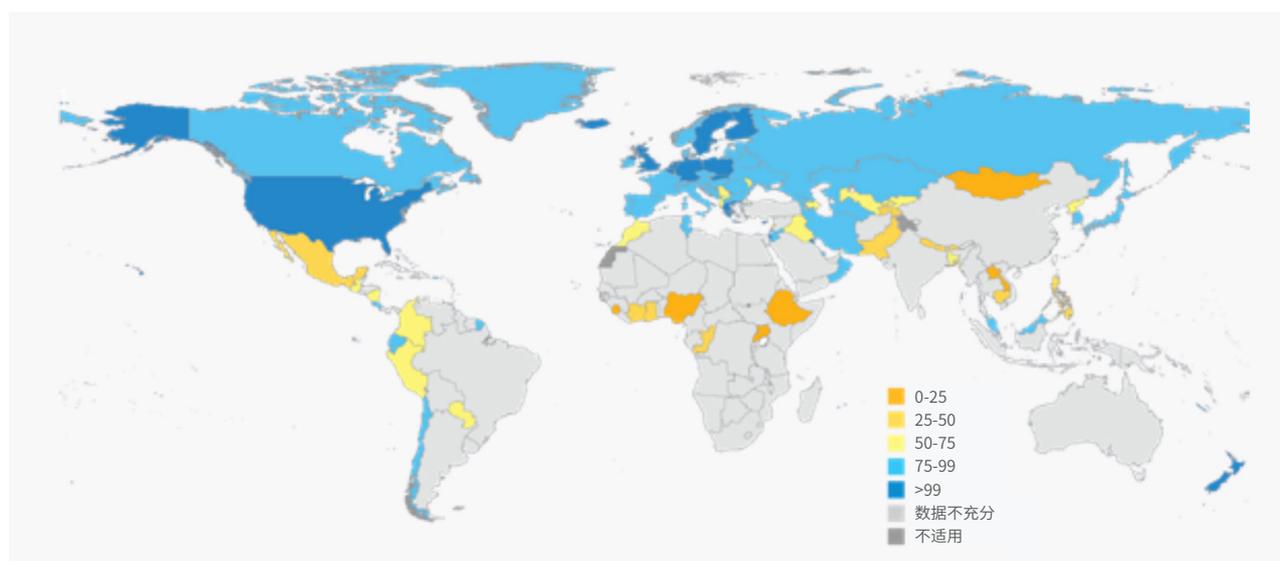


图 1：2017 年享有安全管理的饮用水服务的人口比例（%）。2017 年，只有 117 个国家有关于饮用水的可获得性、可用性和水质的详细数据，从而可评估得出这一指标的国家估计值。

仍有很多人缺乏基本的水安全服务。2017年, 22亿人, 即世界人口的29%, 无法在需要时就地获得获得无污染的饮用水服务。

大多数地区进程滞后。8个可持续发展目标区域中有7个进程缓慢, 无法达到2030年实现全民覆盖这一目标。自2000年以来, 撒哈拉以南非洲缺乏安全管理的饮用水的人数增加了40%以上。

农村和贫穷地区受影响最大。截至2017年, 仍有7.85亿人甚至缺乏基本的饮用水服务。其中, 80%的人口生活在农村地区, 近一半居住在最不发达的几个国家。

城市扩张的结果。自2000年以来, 缺乏安全管理的饮用水的城市居民人数增加了50%以上。

下一步:要到2030年实现全面普及安全管理的饮用水, 推动的步伐要加快四倍, 包括大幅增加投资规模。

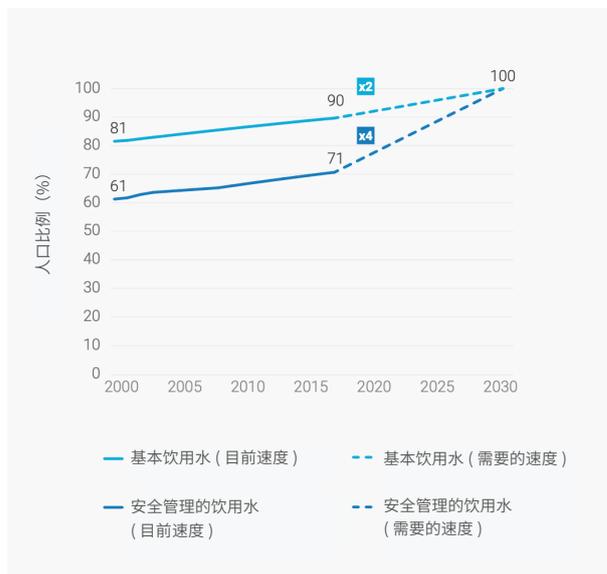


图3: 到2030年实现可持续发展目标具体目标6.1需要取得的进展。到2030年实现基本饮用水的全民覆盖需要将目前的行动的步伐翻倍, 到2030年实现安全管理的饮用水的全面普及则需要将目前的行动的步伐提高四倍。

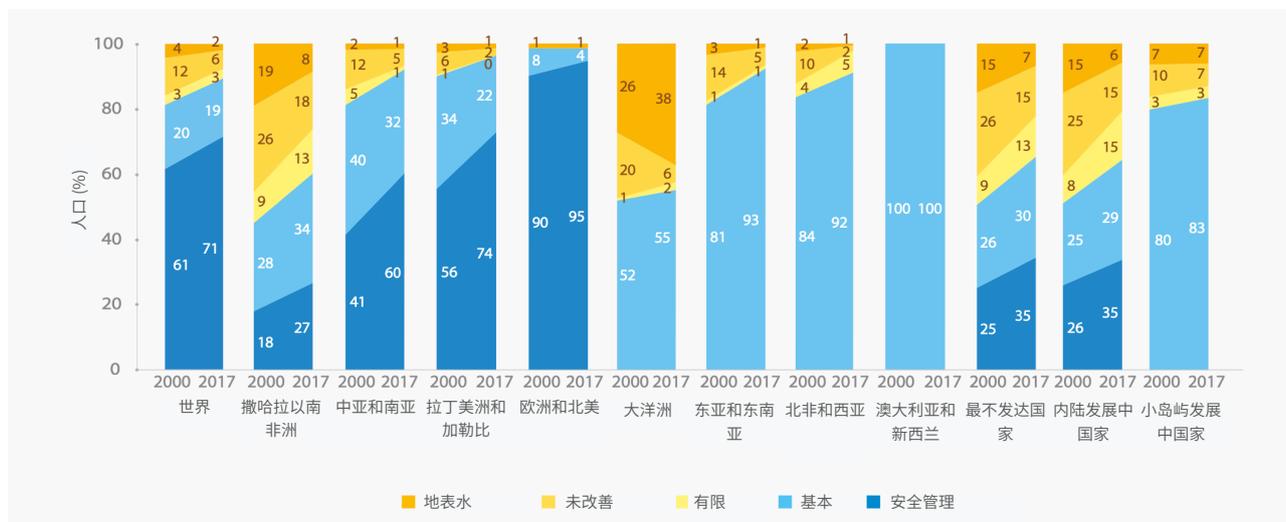


图2: 2000-2017年全球饮用水普及方面取得的进展 (%) , 按可持续发展目标区域和国家类别分列。截至2017年, 全球的人口享有安全管理的饮用水服务达到70%。四个可持续发展目标区域有关于饮用水的可获得性、可用性和水质的详细数据, 可对安全管理的饮用水进行国家层面的评估。到2017年, 只有117个国家有关于饮用水的可获得性、可用性和水质方面的详细数据, 可对这一指标进行国家层面的评估。

6.2.1a 享有安全管理的环境卫生设施服务的人口所占比例

目标6.2:“到2030年,人人享有适当和公平的环境卫生和个人卫生,杜绝露天排便,特别注意满足妇女、女童和弱势群体在此方面的需求。”

指标6.2.1a 追踪享有完善的环境卫生设施的人口,包括不与其他家庭共用设施,且排泄物:

- 就地处理和处置,
- 清空并在场外处理,
- 或通过下水道与废水一起运输,并进行场外处理。

经改善的卫生设施包括管道排污系统、化粪池或厕坑的抽水或冲水式厕所;通风改良的蹲坑式厕所、堆肥式厕所或板面铺就的坑式厕所。如果经改善的卫生设施的排泄物得不到安全管理,那么使用这些设施的人将被归类为拥有基本的环境卫生服务,而如果与其他家庭共用设施,则视为拥有有限的环境卫生服务。

在家庭、教育环境和工作场所提供适当的环境卫生和个人卫生服务,对于确保妇女能够平等参与社会至关重要。

半数以上人口仍无法获得环境卫生服务。自2000年以来,已有17亿人享有了安全管理的卫生设施,但2017年全球仍有55%的人口无法享有卫生设施。

步伐需加快四倍。到2030年实现普遍获得安全管理的环境卫生设施,需要将改善的步伐加快四倍。

农村和穷人受影响最大。2017年仍有20亿人缺乏基本的环境卫生服务。其中,70%生活在农村地区,30%居住在最不发达的几个国家。

露天排便问题依然严峻。截至2017年,仍有6.73亿人只能露天排便,有61个国家超过5%的人口露天排便。

下一步:在2030年前消除露天排便现象还是有希望的,但要在2030年前基本普及环境卫生设施,则需要将行动的步伐提高一倍;而要在2030年前实现全民享有安全管理的环境卫生设施,则需要将行动的步伐提高四倍。这要求大幅度增加环境卫生服务的投资规模。

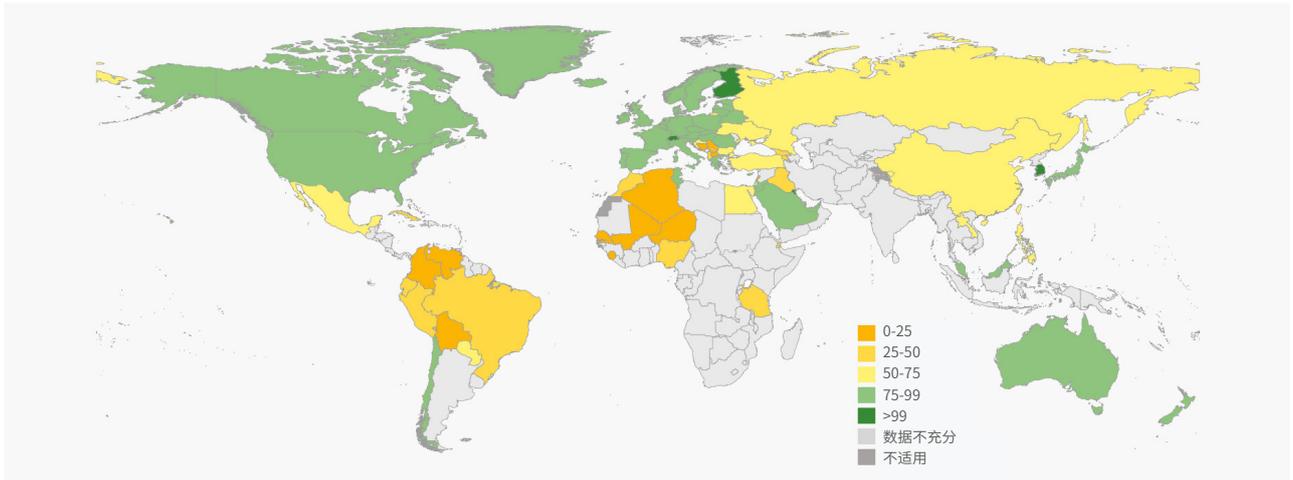


图 1: 2017 年享有安全管理的环境卫生设施服务的人口所占的比例 (%)。2017 年, 只有 96 个国家有关于粪便排泄物和污水处理和处置的详细数据, 可对该指标进行国家层面的评估。

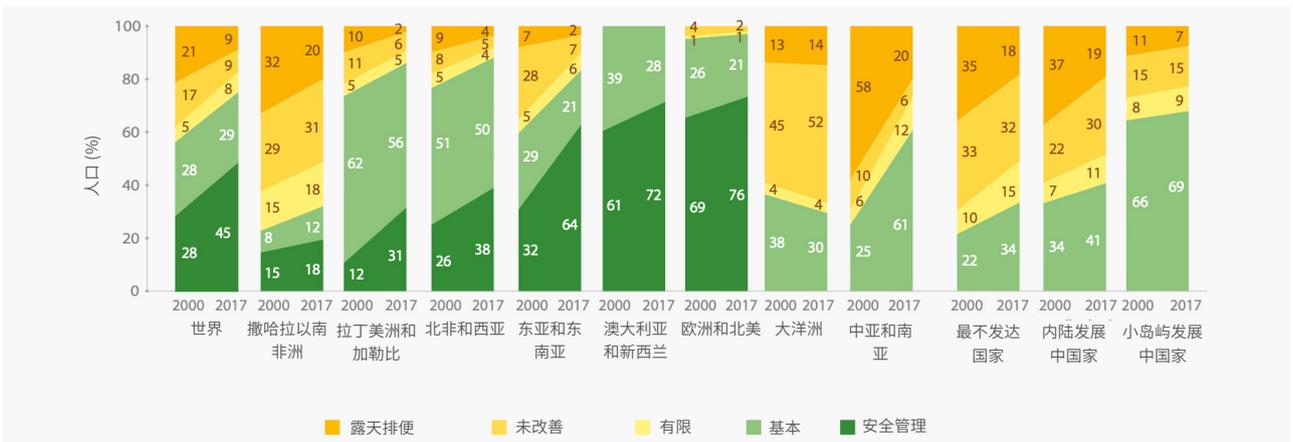


图 2: 2000-2017 年世界环境卫生普及方面取得的进展 (%), 按可持续发展目标区域和国家类别分列。2017 年, 全球享有安全管理的环境卫生设施服务的人口达到 40%。六个可持续发展目标区域有关于粪便排泄物和污水处理和处置的详细国家数据, 可对安全管理服务进行估计。

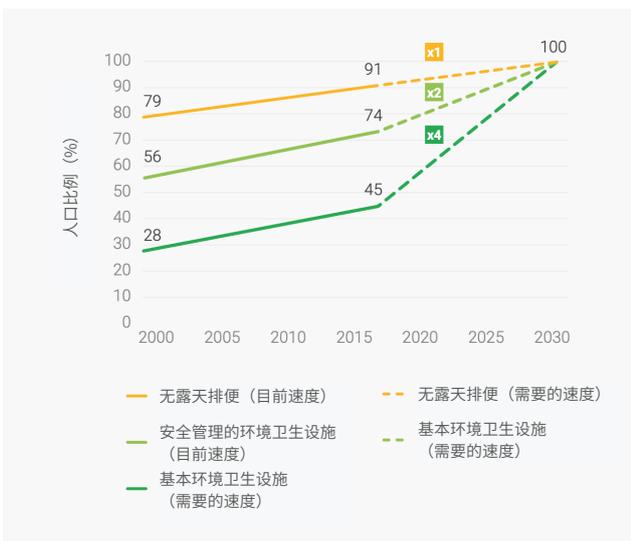


图 3: 到 2030 年实现可持续发展目标具体目标 6.2 需要取得的进展。到 2030 年实现全民享有基本环境卫生设施服务, 行动的步伐需要提高一倍, 到 2030 年实现安全管理的饮用水的全民普及需要将行动的步伐提高四倍。

6.2.1b 住所内享有肥皂和水的洗手设施的人口所占的比例

具体目标6.2:“具体目标6.2 到2030年,人人享有适当和公平的环境卫生和个人卫生,杜绝露天排便,特别注意满足妇女、女童和弱势群体在此方面的需求。”

指标6.2.1b监测住所内有肥皂和水的洗手设施的人口所占的比例。洗手设施可为固定设施或移动设施,包括带自来水的水槽、带水龙头的水桶、晃动的水龙头,以及专门用于洗手的壶或盆。肥皂包括条形肥皂、液体肥皂、粉末洗涤剂 and 肥皂水。

洗手是一种具有成本效益的干预措施,可通过大幅减少传染病的传播,改善公众健康。

全球五分之三的人口有洗手设施可用。2017年,45亿人的室内有肥皂和水的基本洗手设施。

很多人的情况未能改善。截至2017年,仍有30亿人(世界人口的40%)无法使用配有肥皂和水的基本洗手设施。

农村和最贫困地区人口受影响最大。2017年,农村地区超过一半(55%)的人口和最不发达国家近四分之三的人口缺乏提供肥皂和水的洗手设施。在撒哈拉以南非洲,五分之二的人根本没有洗手设施。

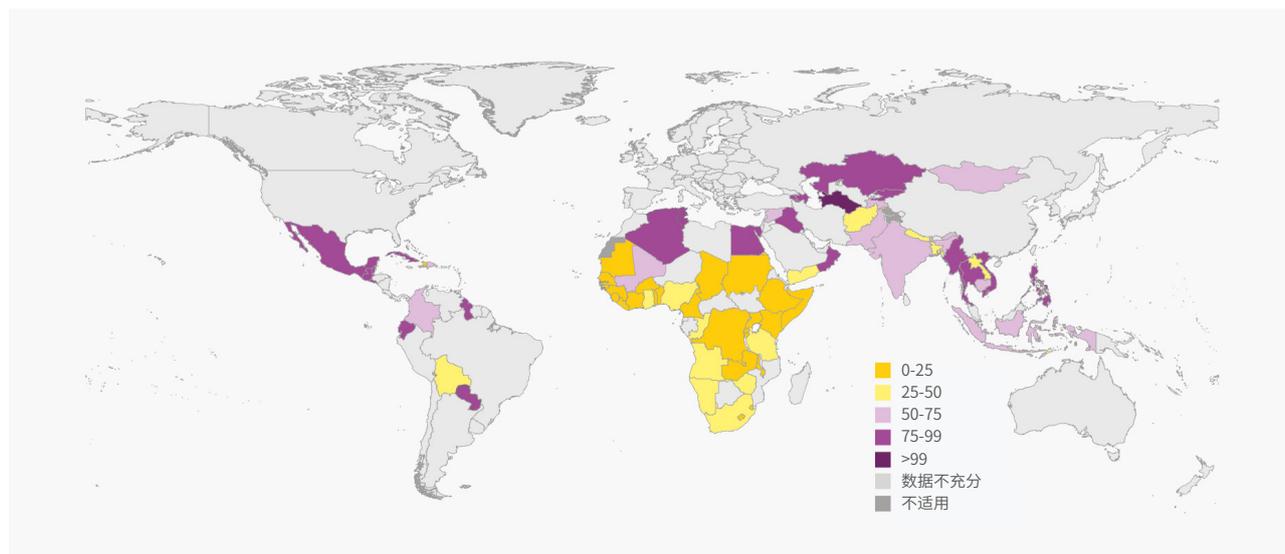


图 1: 2017 年室内有基本洗手设施的人口所占的比例 (%)。2017 年, 78 个国家有详细的数据, 可对该指标进行国家层面评估。

下一步:新冠病毒大流行(COVID-2019)凸显了手部卫生对于防控传染病传播的重要性。为了实现“重建得更好”和提高韧性,各国政府须加快努力,保障所有人的手部卫生。

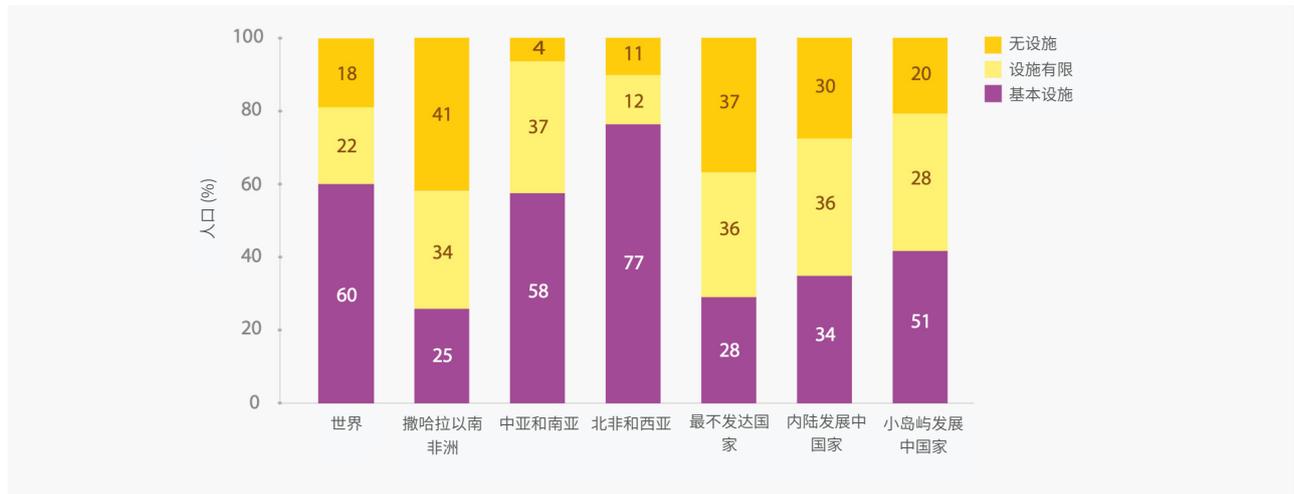


图 2: 2017 年全球洗手设施覆盖情况 (%) , 按可持续发展目标区域和国家类别分列。2017 年, 全球五分之三的人拥有基本的洗手设施, 三个可持续发展目标区域拥有详细的国家数据, 可对这一指标进行国家层面评估。

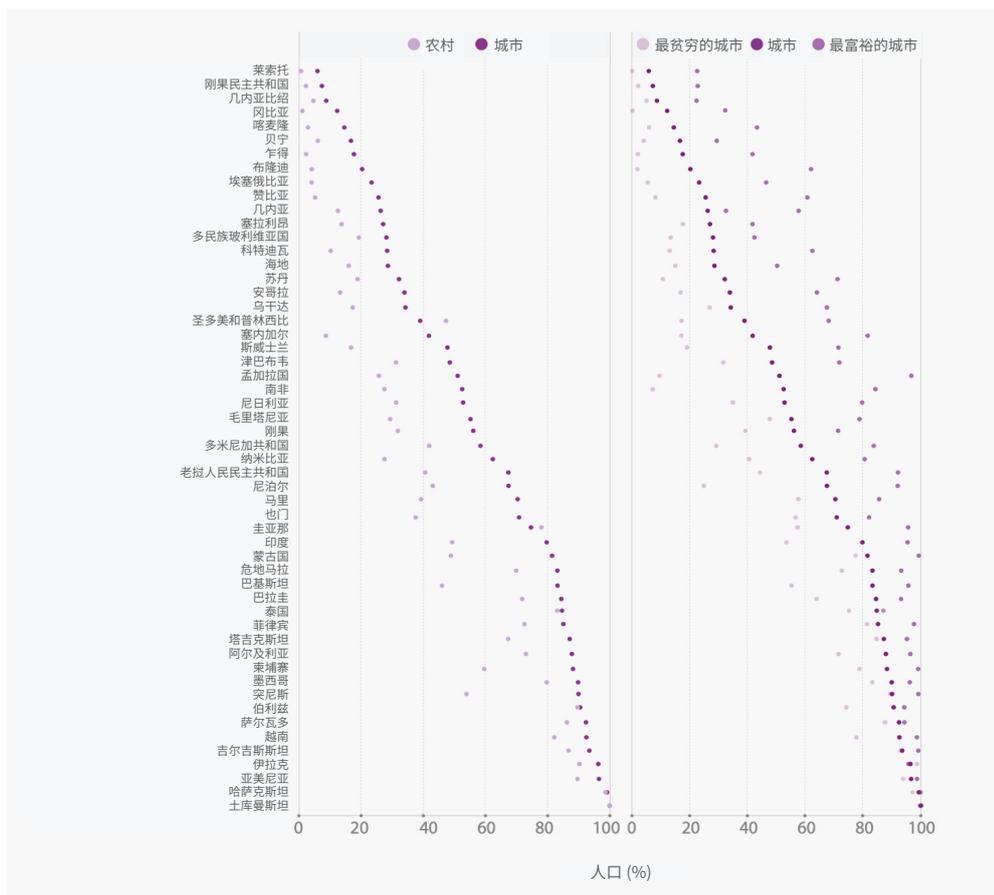


图 3: 2017 年城市、农村和城市最富裕的五分之一人口之间基本洗手设施覆盖方面的不平等现象。城市地区基本洗手设施的覆盖率较高, 但最富有和最贫穷的人之间存在显著差距。

6.3.1 经安全处理的家庭和工业废水比例

具体目标6.3:“到2030年,通过以下方式改善水质:减少污染,消除倾倒废物现象,把危险化学品和材料的排放减少到最低限度,将未经处理废水比例减半,大幅增加全球废物回收和安全再利用。”

指标6.3.1跟踪符合国家或地方标准的流入如湖泊、河流、海洋或土壤等自然环境或进一步使用(如农业)的家庭和工业废水流量的安全处理比例。家庭部分包括现场和场外处理的污水和粪便排泄物,并与关于环境卫生的指标6.2.1一起监测。

废水收集和处理有助于保护淡水系统、海洋和人类健康,有效阻隔有害的病原体、营养物质和其他类型的污染进入环境。

数据不全,难以评估全球进展。在过去20年中,90个国家报告了废水统计数据,但很少报告生成和处理的废水流量。2015年,根据关于指标6.2.1a的报告,75个国家有完整详细的数据,得以对家庭废水处理情况进行估计。这些国家大多是高收入国家,其人口仅占全球人口的26%,因此不具有全球代表性。2017年,仅能计算两个国家经安全处理的工业废水流量的比例。

废水回收率不足。在75个报告国,仅有80%的家庭回收废水:其中71%是在下水道收集,9%就地收集。大约三分之二的世界人口属于就地收集废水。

未经处理的废水污染环境。在国家报告中,只有59%的家庭废水得到安全处理,但各国差异很大。三分之一的国家,90%以上的家庭废水得到安全处理,而在另外三分之一的国家,这一比例不足50%。41%的家庭废水未经任何处理就排放到环境中。

下水道和就地废水处理存在差异。在报告国中,下水道收集的四分之三的家庭废水经过安全处理。对于就地收集的家庭废水,只有五分之一得到安全处理。

工业废水。由于工业排放的监测不力,这一数据很少在国家一级汇总;目前,世界上只有两个国家报告了经安全处理的工业废水的比例。此外,九个欧洲国家提供了数据,但缺少关于处理水平的信息,因此无法评估是否满足安全处理;这些数据显示,2014年至2018年期间,经过处理的废水比例相对保持稳定。

下一步:按照家庭、服务和行业对废水产生来源的数据进行分类,有助于确定主要污染源,从而根据“谁污染谁付费”原则激励行业进行废水处理和遵从水质标准。因此,废水监测是加快废水收集和处理方面投资的重要第一步。

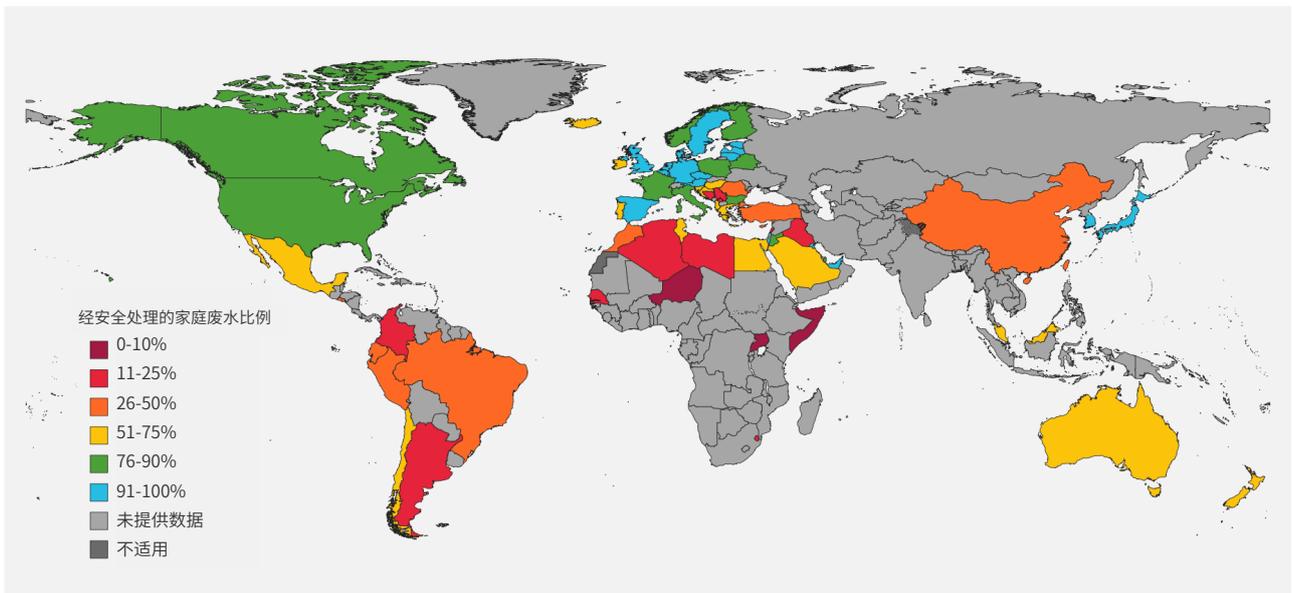


图 1：2015 年经安全处理的家庭废水的百分比 (%)。在 75 个报告国中，24 个报告国经安全处理的家庭废水的比例仅有 50% 甚至更低。

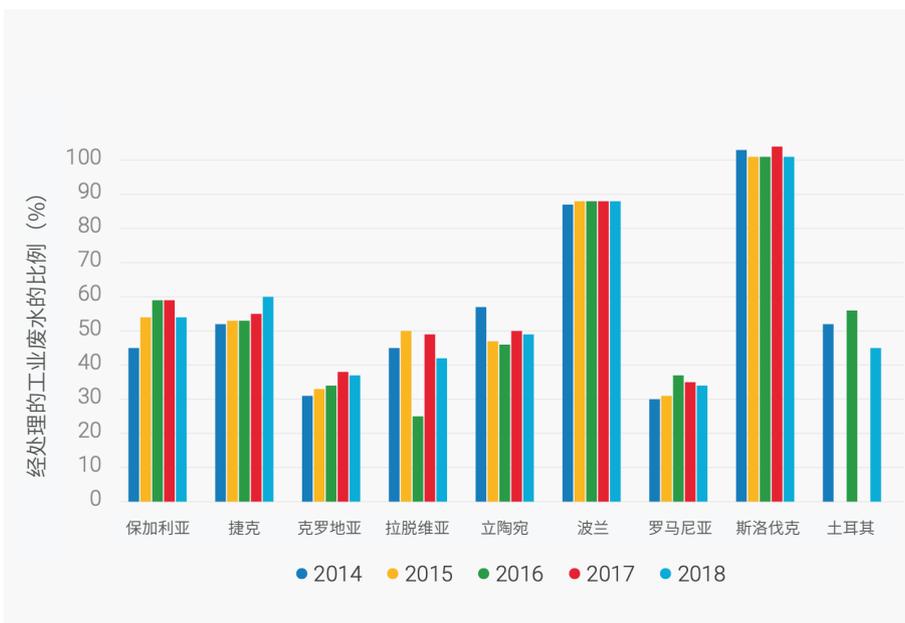


图 2：2014-2018 年经处理的工业废水比例 (%)。只有九个欧洲国家提供了数据，无法评估处理后的废水是否安全。

6.3.2 环境水质良好的水体比例

具体目标6.3:“到2030年,通过以下方式改善水质:减少污染,消除倾倒废物现象,把危险化学品和材料的排放减少到最低限度,将未经处理废水比例减半,大幅增加全球废物回收和安全再利用。”

指标6.3.2根据国家和(或)国家以下各级的水质标准,并根据五个水质参数的测量结果,监测环境水质良好的水体比例,这五个参数反映了全球一级水质面临的最常见症结。

对水质保护、恢复和监测等各项措施的投资,可对陆地和海洋生态系统的健康产生积极影响,降低饮用水处理的成本。

水质良好。在世界各地,以及高中低收入国家,目前许多水体处于良好状态(见图1和图2)。根据对89个国家的水体的评估结果,其中60%的水体(75,458个水体中的44,937个)的环境水质良好。保护措施的成效大于恢复,因而现在必须重视对这些水体的保护。

监测系统健全的国家呈现积极趋势。在2017年和2020年提交报告的48个国家中,21个国家的水质逐步改善。这些国家都有健全的监测系统,这表明监测是积极管理行动的先决条件。

水质面临威胁。尽管各高中低收入国家也报告了水质差的情况(见图1和图2),但潜在的驱动因素可能不同,因此需要因地制宜采取行动。农业

和未经处理的废水是全球环境水质的两大威胁,使得河流、湖泊和含水层接收过多的营养物质,损害生态系统功能。同这项指标的其他水质参数相比,氮和磷更容易超标。

完善监测能力。大多数国家没有定期收集水质数据。这意味着超过30亿人对其所处的淡水生态系统的健康状况缺乏了解,从而面临水质相关风险。此外,发展中国家的水质数据不详细,这项指标是用不充分充分的测量值计算得出的,也没有适当的环境水质标准作为参考,降低了报告的可靠性(见图3)。

缺乏地下水数据。在提供数据的89个国家中,只有52个国家有关于地下水的信息,由于地下水往往是一国淡水资源的最大组成部分,这也导致评估分析时出现种种问题。

许多国家对水文地质环境、这些资源面临的压力以及如何进行有效监测缺乏了解。

下一步:出于保护水体和改善水质方面的考量,亟需强化农业管理做法,加强废水处理,特别是在非洲等人口高速增长地区。

作为加快政策行动的第一步,所有地区都需要进行能力建设和投资,扩大国家监测网络和尽快制定国家水质标准。

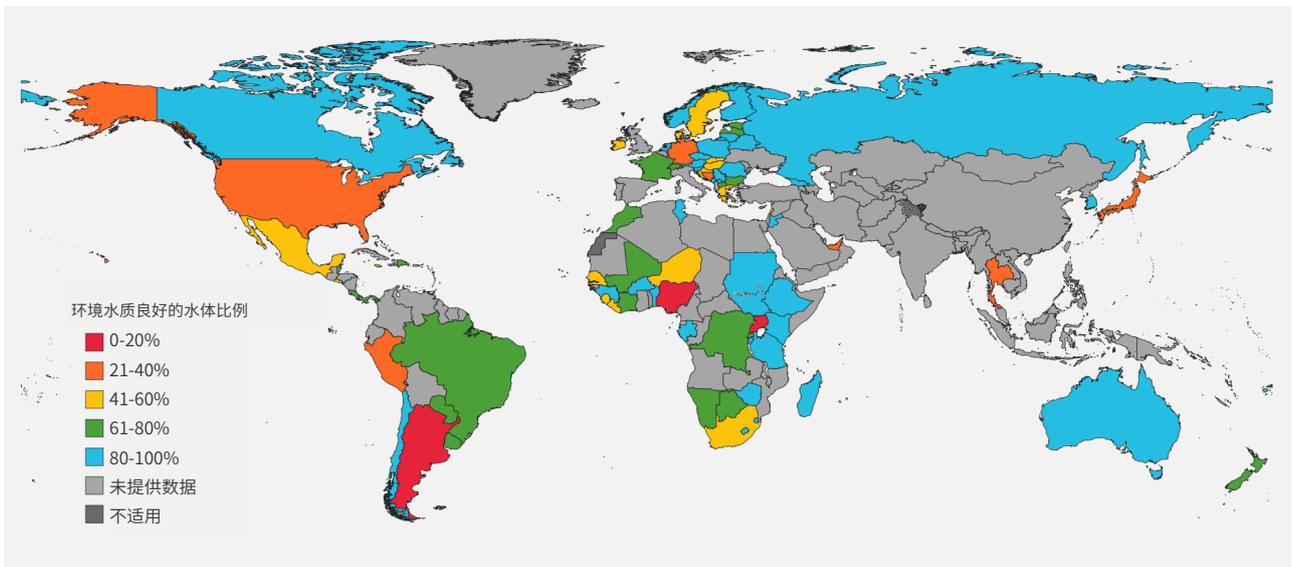


图 1: 2017-2020 年环境水质良好的水体比例 (%)。在 89 个报告国中, 63 个国家国内超 60% 的水体质量良好。

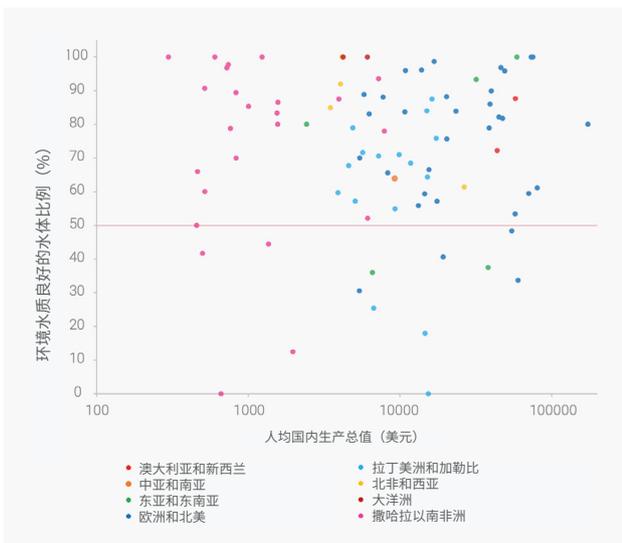


图 2: 2017-2020 年各国环境水质良好的水体比例与其人均国内生产总值; 各点代表一个国家。报告的水质情况与国内生产总值无关。

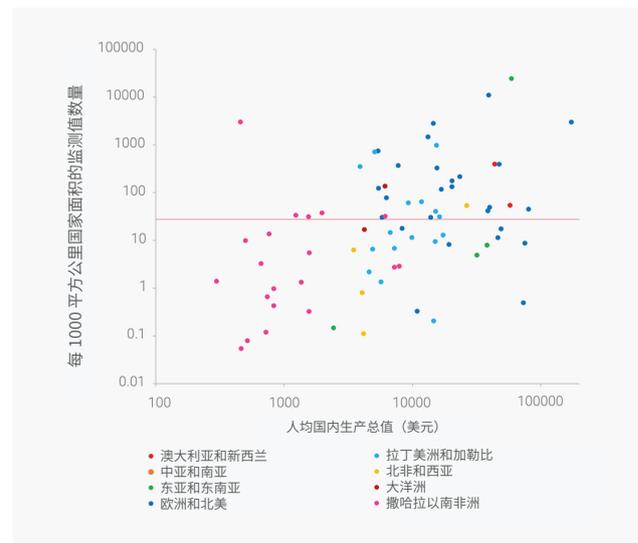


图 3: 2017-2020 年各国监测值数量与其人均国内生产总值; 每个点代表一个国家。国内生产总值低的国家提交的报告参考的数据较少。

6.4.1 用水效率变化趋势

具体目标6.3:“到2030年,通过以下方式改善水质:减少污染,消除倾倒废物现象,把危险化学品和材料的排放减少到最低限度,将未经处理废水比例减半,大幅增加全球废物回收和安全再利用。”

指标6.3.2根据国家和(或)国家以下各级的水质标准,并根据五个水质参数的测量结果,监测环境水质良好的水体比例,这五个参数反映了全球一级水质面临的最常见症结。

对水质保护、恢复和监测等各项措施的投资,可对陆地和海洋生态系统的健康产生积极影响,降低饮用水处理的成本。

水质良好。在世界各地,以及高中低收入国家,目前许多水体处于良好状态(见图1和图2)。根据对89个国家的水体的评估结果,其中60%的水体(75,458个水体中的44,937个)的环境水质良好。保护措施的成效大于恢复,因而现在必须重视对这些水体的保护。

监测系统健全的国家呈现积极趋势。在2017年和2020年提交报告的48个国家中,21个国家的水质逐步改善。这些国家都有健全的监测系统,这表明监测是积极管理行动的先决条件。

水质面临威胁。尽管各高中低收入国家也报告了水质差的情况(见图1和图2),但潜在的驱动因素可能不同,因此需要因地制宜采取行动。农业

和未经处理的废水是全球环境水质的两大威胁,使得河流、湖泊和含水层接收过多的营养物质,损害生态系统功能。同这项指标的其他水质参数相比,氮和磷更容易超标。

完善监测能力。大多数国家没有定期收集水质数据。这意味着超过30亿人对其所处的淡水生态系统的健康状况缺乏了解,从而面临水质相关风险。此外,发展中国家的水质数据不详细,这项指标是用不十分充分的测量值计算得出的,也没有适当的环境水质标准作为参考,降低了报告的可靠性(见图3)。

缺乏地下水数据。在提供数据的89个国家中,只有52个国家有关于地下水的信息,由于地下水往往是一国淡水资源的最大组成部分,这也导致评估分析时出现种种问题。

许多国家对水文地质环境、这些资源面临的压力以及如何进行有效监测缺乏了解。

下一步:出于保护水体和改善水质方面的考量,亟需强化农业管理做法,加强废水处理,特别是在非洲等人口高增长地区。

作为加快政策行动的第一步,所有地区都需要进行能力建设和投资,扩大国家监测网络和尽快制定国家水质标准。

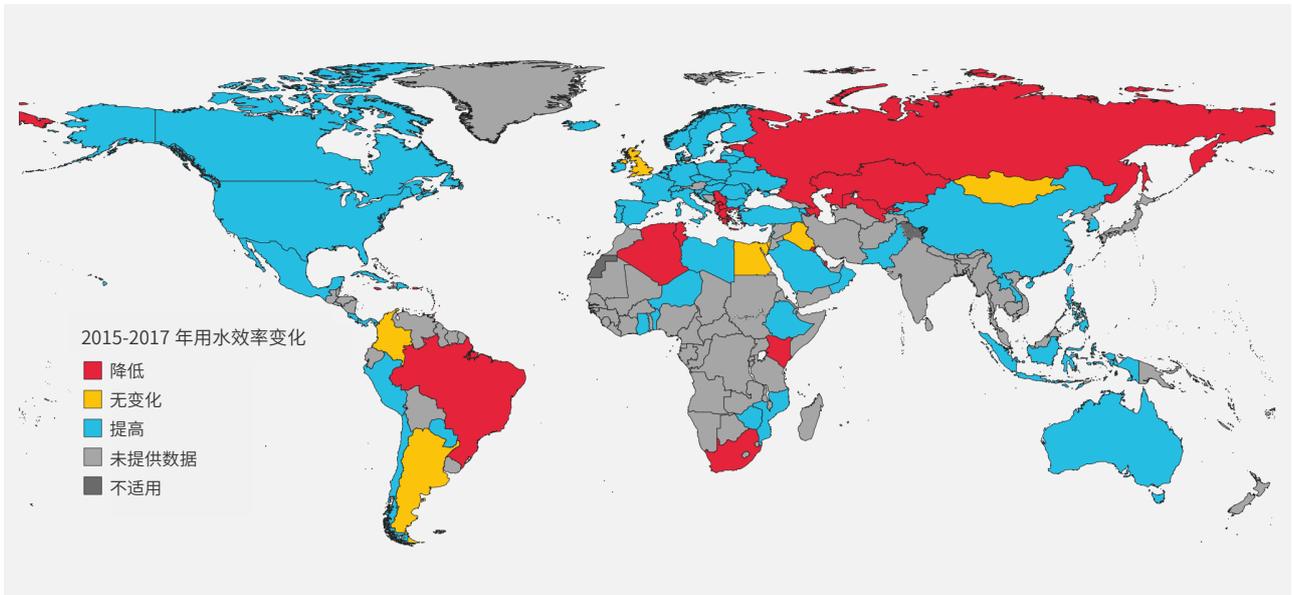


图 1：2015 年至 2017 年用水效率变化。基于 88 个国家提供的数据。

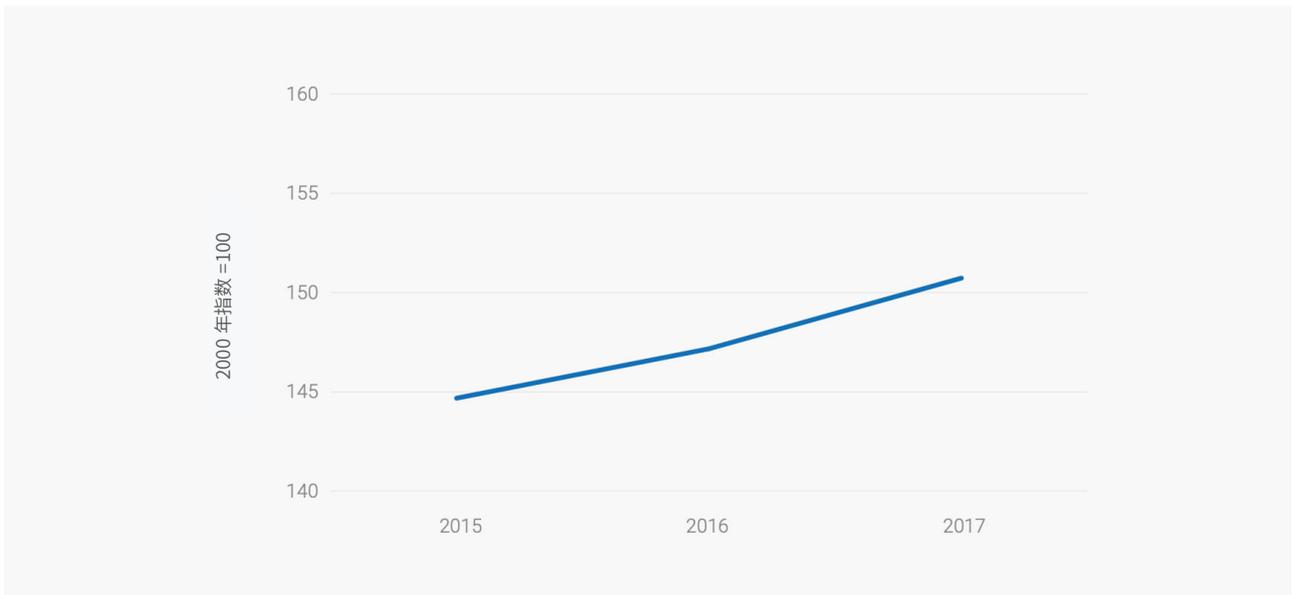


图 2：全球用水效率趋势（2000 年指数 = 100）。2015 年至 2017 年，全球用水效率提高了 4%。全球趋势基于占全球人口 59% 的 88 个国家报告的数据。

6.4.2 缺水程度：淡水抽取量占可用淡水资源的比例

具体目标6.4：“到2030年，所有行业大幅提高用水效率，确保可持续取用和供应淡水，以解决缺水问题，大幅减少缺水人数。”

指标6.4.2监测与可利用的可再生淡水资源总量相比，经济活动所用淡水抽取量。当国家抽取了25%或更多的可再生淡水资源时，可称为处于“缺水状态”。环境需水量监测鼓励在分配可用水资源时考虑生态系统健康。

改善耕作系统有助于减少对水的需求，减轻对生态系统的压力。而健康的生态系统对稳定水循环至关重要，可以为含水层提供更多的补给，并使地表河流的径流更加稳定。

利用方式不可持续。在北非和西亚地区，许多国家每年抽取全部(100%)甚至更多(高达1,000%)可再生水资源，并依靠不可再生资源来满足其用水需求，其中一些资源最终会枯竭，例如从封闭含水层中提取的地下水。

全球性问题。全球17.3%的可再生淡水资源被开采。然而，这一数据背后隐藏着巨大的地区差异，11个地区中有5个地区的缺水程度超过25%，其中包括两个严重缺水地区和一个极端缺水地区。

小改善，大恶化。2000年至2017年，11个地区中有3个地区的缺水状况略有减轻，而有2个地区的缺水情况明显加重。

高耗水的农业。抽取的水资源中，72%用于农业，16%用于市政家庭和服务，12%用于工业。

缺少报告。过去10年，全球84个国家(占报告国的42%)没有持续报告缺水数据，其中大多数在撒哈拉以南非洲。

下一步：除了高效的配水系统和可持续农业之外，废水再利用必须成为减轻缺水状况的关键策略，同时大力推广节水技术，开展节水教育活动，鼓励减少家庭用水。

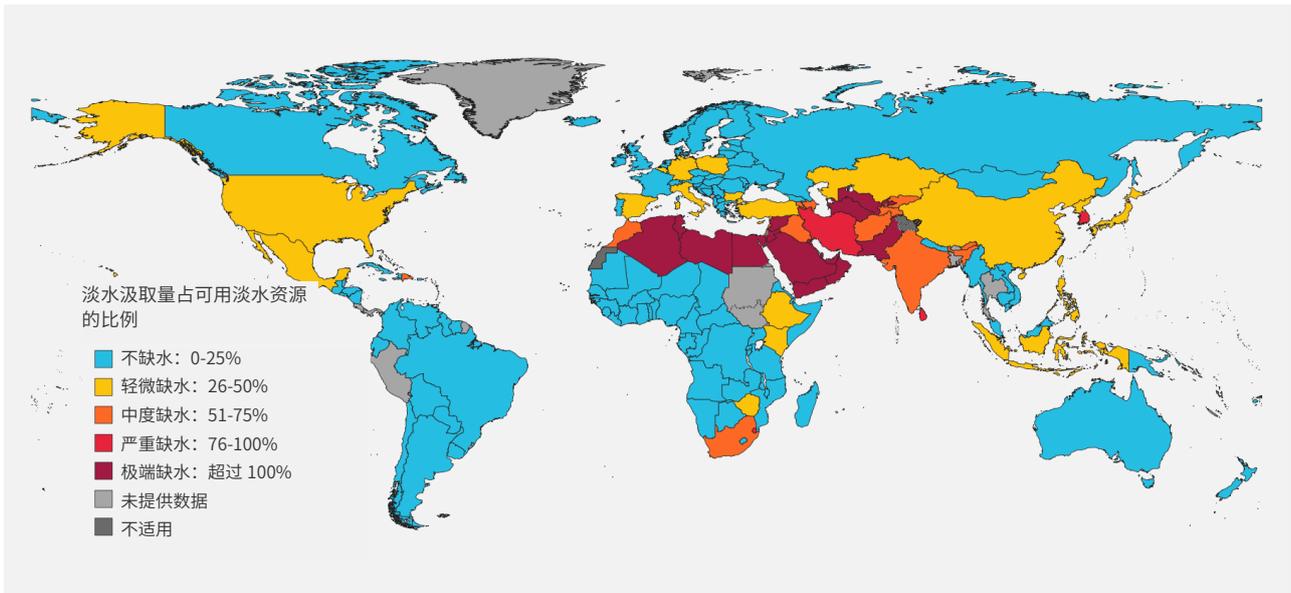


图 1: 缺水程度: 2017 年淡水抽取量占可用淡水资源的比例 (%)。

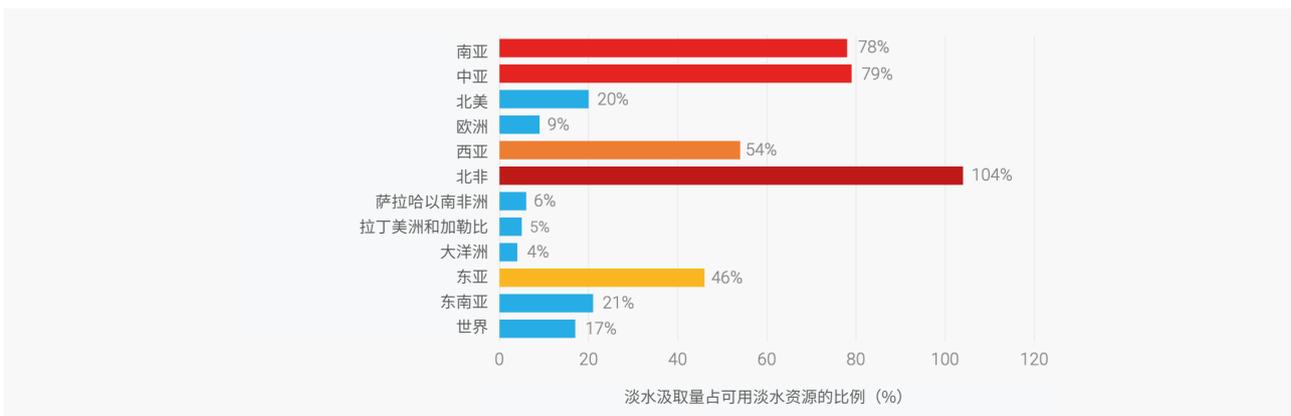


图 2: 按区域和全球列的 2017 年缺水程度。11 个地区中有 5 个地区的缺水值超过 25%，途中分别标明了轻微缺水、中度缺水、严重缺水或极端缺水。



图 3: 2000 年至 2017 年按区域和全球列的缺水程度变化。在此期间，只有三个地区的缺水状况有所缓解。

6.5.1 水资源综合管理的执行程度 (0-100)

具体目标6.5:“到2030年,在各级进行水资源综合管理,包括酌情开展跨境合作。”

指标6.5.1评估水资源综合管理的四个关键层面:有利环境、体制机制和参与、管理工具和筹资,跟踪水资源综合管理的执行程度。

可持续的水资源综合管理对《2030年议程》的三大支柱即社会、经济 and 环境的长期福祉至关重要,并有助于平衡整个社会和经济的竞争性水资源需求。

取得的进展。许多国家完善了水资源综合管理法律法规,制定了相应政策,增强机构建设,使其能够加大执行力度,助力其他可持续目标的实现方面。然而,还须加大执行力度,特别是在水资源综合管理执行率较低的87个国家(图1中的橙色和黄色)。在这些国家中,许多国家正在迅速发展例如拉丁美洲和加勒比、大洋洲、中亚和南亚

以及非洲地区,如果不加快向水资源综合管理迈进,将严重威胁到国家的发展步伐。

进展滞后。虽然大多数国家逐步提高其执行水平(图2),但这仅促使水资源综合管理的全球平均执行率提高了5个百分点(从2017年的49个百分点提高至2020年的54个百分点)(图3)。行动的步伐加快一倍。129个国家进展滞后,这会影2030年实现水资源可持续管理目前的潜力。

下一步:为实现到2030年在各级实施水资源综合管理,各国须在其6.5.1多利益攸关方监测进程的基础上,了解目前面临的主要挑战,明确优先行动领域,加快进步。尽管已有72个国家利用联合国环境署/全球水伙伴组织制定的可持续发展目标6水资源综合管理支持方案,实施了国家进展审查,但只有11个国家据此方案制定并实施行动计划。总体而言,为实现全球目标,需将目前的执行速度提高一倍。

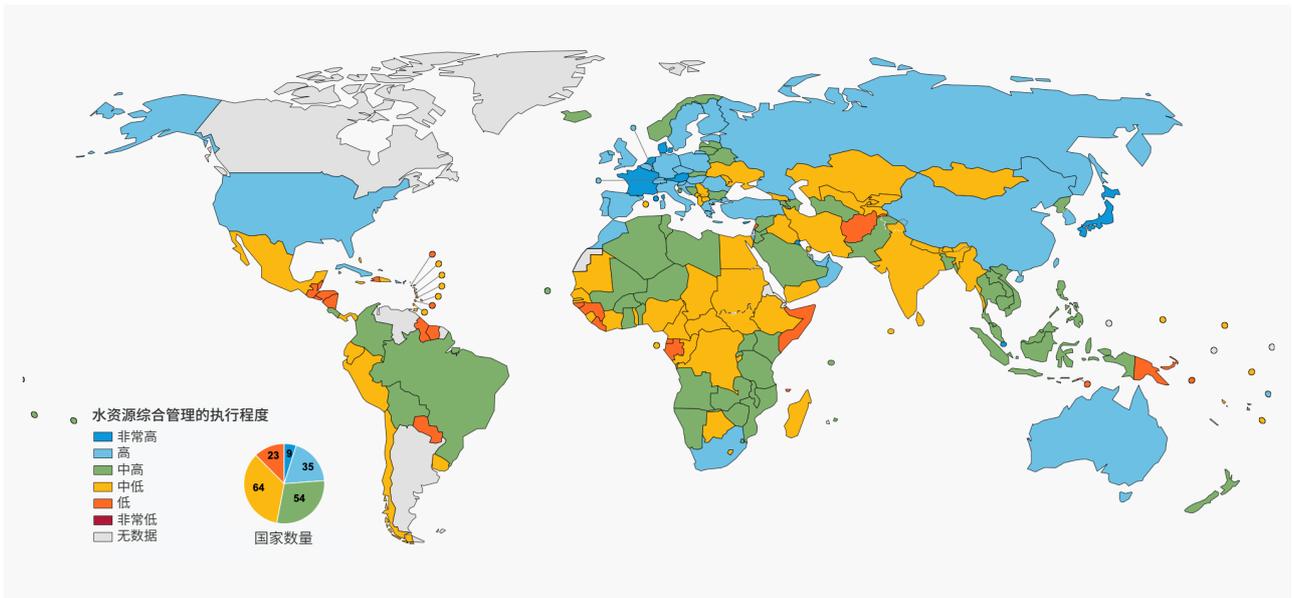


图 1：2020 年水资源综合管理的执行程度。在过去五年中，186 个国家的报告涵盖这一指标。

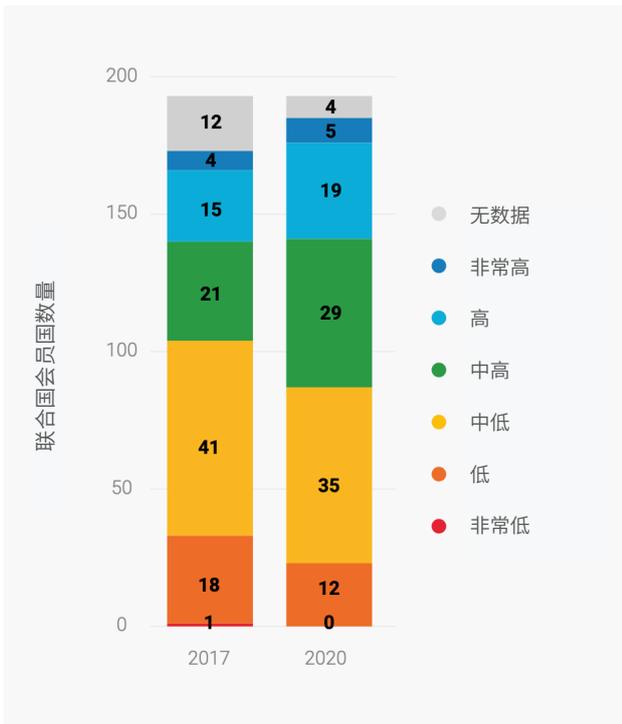


图 2：2017 年和 2020 年各水资源综合管理执行水平的国家数量。大多数国家逐步提高其执行水平。

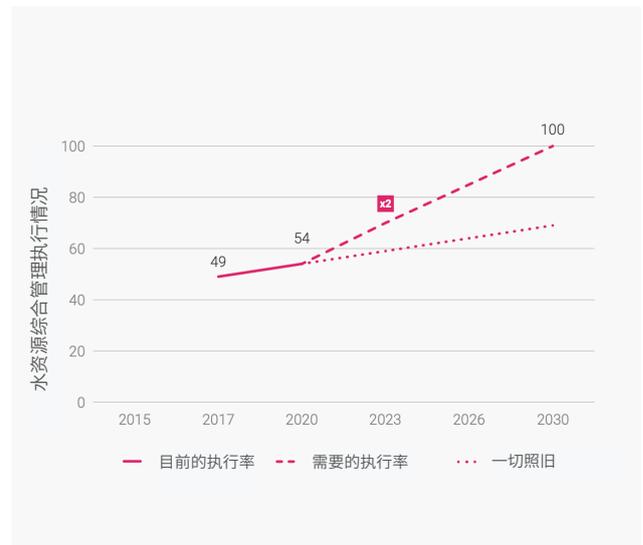


图 3：全球目前和实现目标所需的水资源综合管理执行率。为实现全球目标，执行率需要提高一倍。

6.5.2 涉及水资源合作的跨界流域比例

具体目标6.5:“到2030年,在各级进行水资源综合管理,包括酌情开展跨境合作。”

指标6.5.2 监测一个国家内处于跨界流域内的区域,并评估该区域可操作的跨界合作机制的覆盖比例。跨界流域指的是两个或两个以上国家共有的河流、湖泊和含水层体系。如果有一个联合机制,国家之间举行会议,每年至少交换一次信息,并且为流域制定了联合或协调统一的管理计划或目标,则视为具备可操作性。

跨界水资源合作在支持更广泛的区域一体化、和平和可持续发展,以及应对地区安全挑战或支持适应气候变化方面发挥着至关重要的作用。

高度参与。2020年,在共有跨界流域的153个国家中,128个提交了关于其合作状况的国家报告。该报告为提高认识并填补数据空白,特别

是在跨界含水层方面的数据差距提供了前所未有的契机,同时还确定了国家能力发展的进一步优先事项。在某些情况下,这为各国谈判新的合作提供了动力。

水资源合作。平均而言,59%的国家的跨界流域涉及水资源合作。只有22个国家的报告称,其水资源合作涵盖所有跨界流域。另有22个国家的合作处于较高水平。跨界合作在欧洲、北美和撒哈拉以南非洲深入推进。在拉丁美洲和亚洲,许多跨界流域仍缺乏水资源合作。

下一步:各国须加快合作方面的进展,以便保障人口供水,并有效利用跨界水资源合作在可持续发展目标中的激励作用。在缺乏合作的流域地区,努力推进促成合作的契机,如定期举行会议和国家间交换数据,有立竿见影之效。

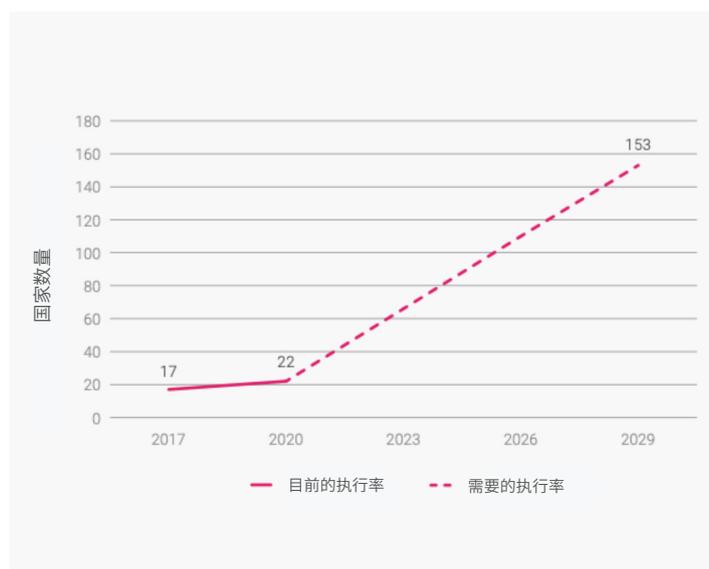


图 3: 水资源合作覆盖所有跨界水域的国家数量——目前的执行率和实现目标所需的执行率。到 2030 年,要实现水资源合作覆盖所有跨界水域需要大力提高执行率。

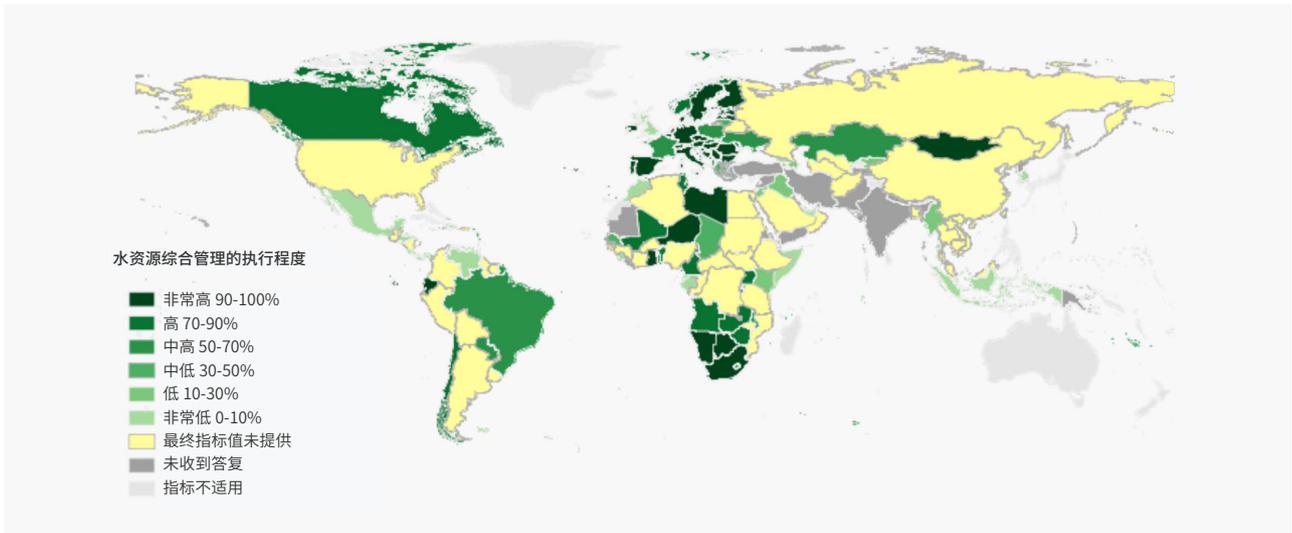


图 1：2017-2020 年涉及跨界水资源合作的跨界流域面积的比例 (%)（截至 2020 年 1 月 26 日）。153 个国家共有跨界流域，各国跨界合作覆盖的流域比例差异很大。

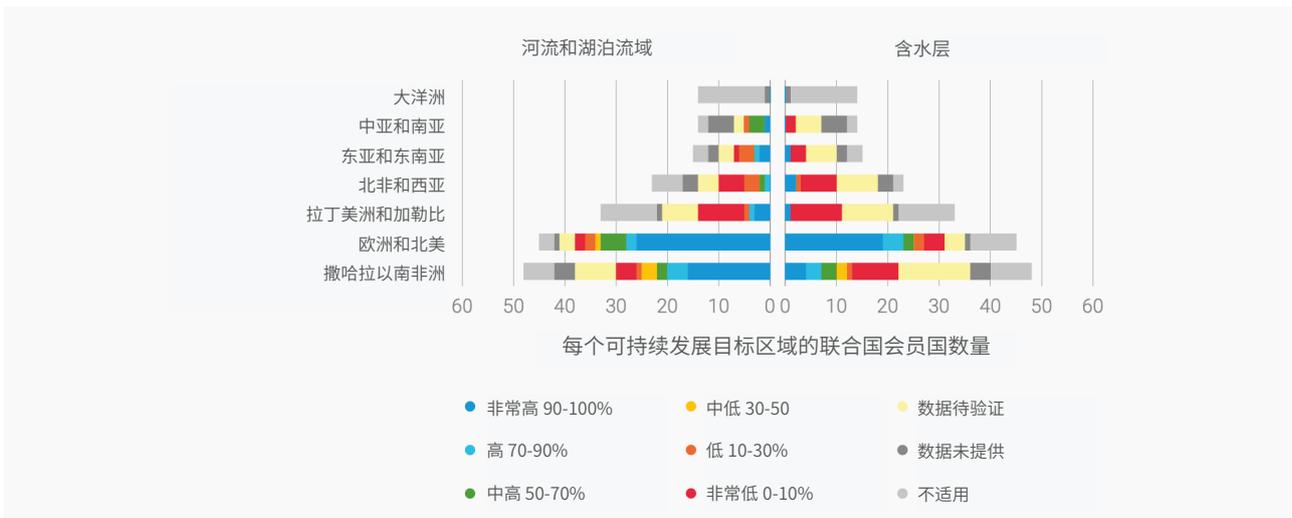


图 2：2017-2020 年按河流和湖泊流域及含水层跨界水资源合作水平分列的每个可持续发展目标区域中共有跨界水域的国家数量。欧洲、北美和撒哈拉以南非洲国家最有可能在 2030 年前实现跨界水资源合作全覆盖。

6.6.1 与水有关的生态系统范围 变化趋势

具体目标6.6：“到2020年，保护和恢复与水有关的生态系统，包括山地、森林、湿地、河流、地下含水层和湖泊。”

指标6.6.1跟踪与水有关的生态系统的的变化趋势。地球观测用于确定地表水体如湖泊、大河、淹没的湿地和水库的变化情况。近期在分析卫星图像方面取得的进展使得获得关于湖泊水质、沿海红树林和内陆湿地地区的全球数据集成成为可能。了解与水有关的生态系统范围是否正在发生变化以及为什么会发生变化，对于水资源管理人员确保生态系统可持续提供服务至关重要。

保护和恢复与水有关的生态系统将减缓气候变化，并增强对气候变化的韧性，例如，湿地从大气中截留碳，并通过蓄水保护沿海地区免受风暴潮侵袭，保护内陆地区免受洪水和干旱影响。

淡水生态系统服务的快速变化。河流流域内淡水面积的变化表明，近来世界超过五分之一的流域的地表水面积呈现两个特点，要么迅速增加，表明洪水泛滥，水库和新淹没的土地增加；要么迅速减少，表明湖泊、水库、湿地、洪泛区和季节性水体干涸。

湖水水质下降。包括500万儿童在内的2,100万人生活在高浊度(水混浊度)湖泊方圆5公里的范围内，他们很可能依赖这些水资源用于各种用途。高浊度可能表明水资源被污染，因为大量悬浮颗粒为金属和细菌等污染物提供了附着场所。因此，高浊度的湖泊会对人类和生态系统的健康产生不利影响。2019年，在经过评估的2,300个大型湖泊中，近四分之一的浊度值为高浊度或极端浊度。

沿海和内陆湿地持续减少。据估计，自工业时代之前以来，80%以上的湿地已经消失。目前据估计只剩下1,000万至1,200万平方公里的湿地。自1996年以来，全球沿海红树林覆盖面积减少了4.2%。

下一步：过去几个世纪以来，各类与水有关的生态系统大规模丧失，并且在过去十年变化加快，有鉴于此，各国需要立即采取行动，加大保护和恢复与水有关的生态系统的努力。

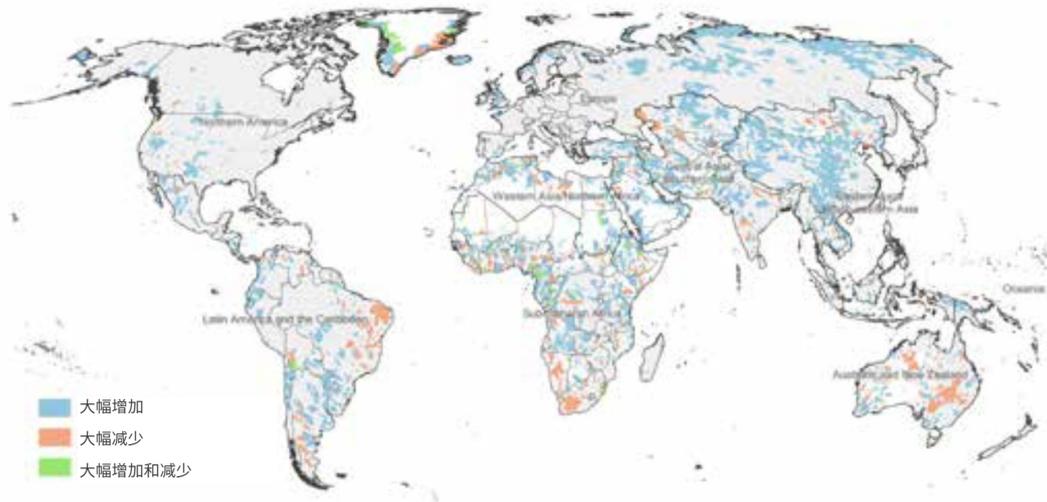


图 1: 与 2000-2019 年相比, 过去五年 (2015-2019 年) 河流流域的地表水面积要么大幅增加, 要么大幅减少。观察发现, 地表水面积大幅增加, 相对应的是地水库和洪泛 / 淹没的土地面积增加, 而地表水面积持续减少, 相对应的是已知的干旱地点。观测发现, 地表水变化也可能表明, 气候变化使干旱地区湖泊的干涸速度加快, 冰川融化和降雨量增多导致湖泊扩大。

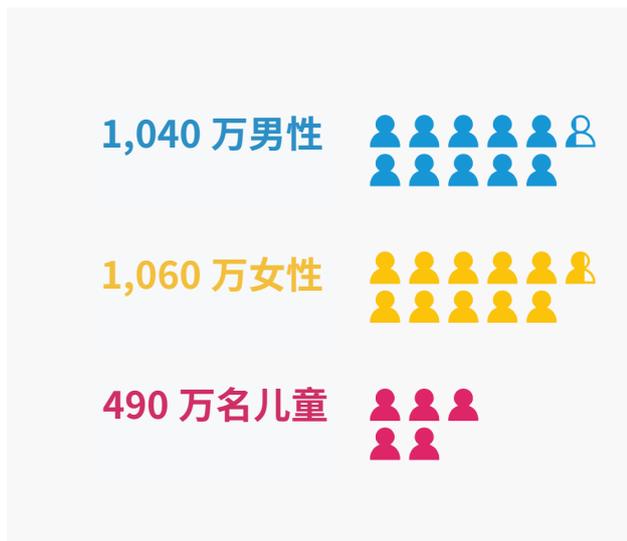


图 2: 生活在高浓度湖泊半径 5 公里范围内的人数。

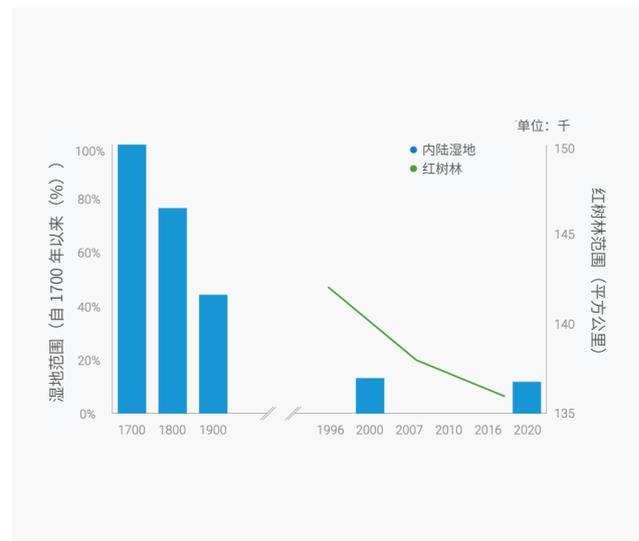


图 3: 全球湿地面积 (与 1700 年相比的变化 (%)) 和紅树林面积 (平方公里) 的变化。



人人可以为可持续目标 6 的实现贡献力量。



编者注：以上讯息摘译自联合国水协调机制报告
《Summary Progress Update 2021:
SDG 6 — water and sanitation for all》

欢迎关注中国水科院微信公众号
地址：北京市海淀区复兴路甲一号
本刊联系方式：中国水科院国际合作处
联系邮箱：dic@iwahr.com