

# 淡水生态系统的 进展

全球指标6.6.1的  
最新情况和加速需求

执行摘要



联合国

UN WATER

联合国  
环境规划署



5  
1972-2022



# 淡水生态系统的进展

全球指标6.6.1的最新情况和加速需求  
2021

执行摘要

---

# 具体目标6.6: 生态系统

---

## 到2030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<sup>1</sup>

淡水生态系统蕴含着巨大的生物、环境、社会、教育和经济价值,并提供人类和所有生命赖以生存的一系列商品和服务。生态系统能够净化淡水,调节流量,为数十亿人提供水和食物,推动水、碳和营养物质的循环,孕育特殊的淡水生物多样性(Reid等人,2018年),并使水能够富有成效地用于饮用、农业、能源生产、航行、就业和旅游等方面(联合国水机制,2019年)。在可持续发展目标框架这一背景下,淡水生态系统是生物圈的基础性自然资源。许多发展行动都依赖于淡水生态系统,而且发展行动的成败取决于生态系统的功能性能力或完整性。淡水数量和质量的不利变化最终都会削弱可持续发展的能力。

可持续发展目标具体目标6.6力求阻止淡水生态系统的退化和破坏,并协助恢复已经退化的生态系统。这一具体目标包括内陆和沿海湿地、河流、湖泊、水库和地下水等生态系统。为保护和恢复淡水生态系统而采取的行动有助于实现可持续发展目标的其他具体目标,包括气候(具体目标13.1:加强各国抵御和适应气候相关的灾害和自然灾害的能力)、土地(具体目标15.3:防治荒漠化,恢复退化的土地和土壤,包括受荒漠化、干旱和洪涝影响的土地,努力建立一个不再出现土地退化的世界)和海洋(具体目标14.1:预防和大幅减少各类海洋污染,特别是陆上活动造成的污染,包括海洋废弃物污染和营养盐污染)。实现具体目标6.6的进展情况是通过指标6.6.1来监测的。

---

<sup>1</sup> 虽然在具体目标6.6的官方措辞中,日期是2020年,但是据推测,该日期将更新为2030年。

## 指标6.6.1: 与水有关的生态系统范围随时间的变化

要为保护和恢复淡水生态系统的决策和行动提供信息，就需要监测其特定属性（面积、数量和质量），以获得相关信息

来确定任何随时间发生的变化程度。例如，包括湖泊、水库和湿地表面积的变化，湖泊、水库和河流水质的变化，以及河流流量和含水层地下蓄水量的变化。



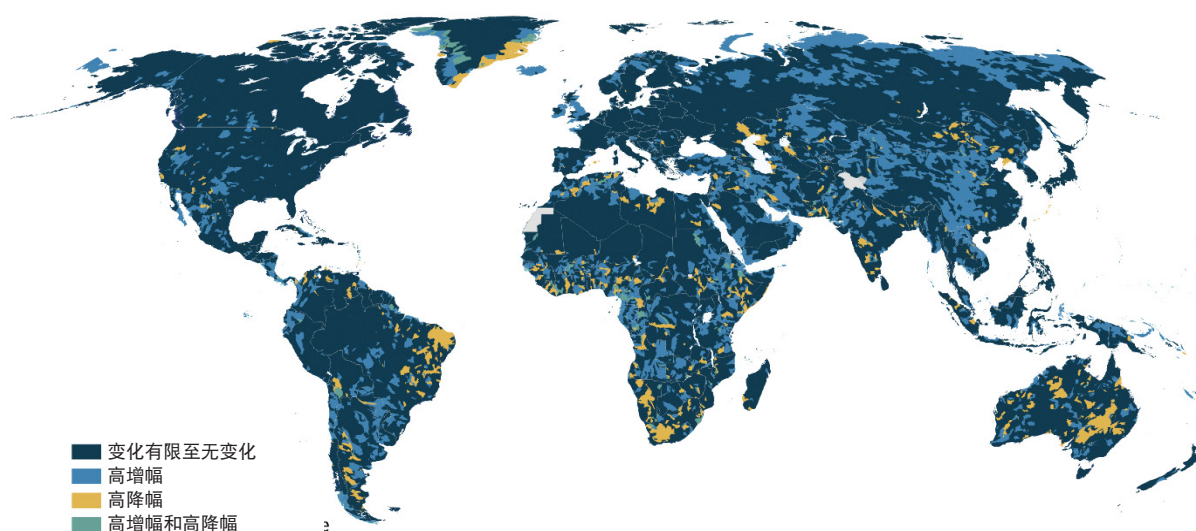
美国阿肯色州德纳里国家公园和保护区，图片来源：Sterling Lanier on Unsplash

# 执行摘要

人类活动正在全球范围内导致淡水生态系统和水文系统发生可察觉的变化。世界日益增长的人口对水的需求已经将自然景观重新定义为农业土地和城市土地。全球降水量和气温变化正在加剧这一问题，影响到淡水的数量和质量。

**据观察，地表水区域正在发生快速的变化。**在过去的五年里，世界上五分之一的河流流域可利用的地表水范围发生了显著的变化。<sup>2</sup>这些受影响的河流流域的地表水面积由于洪水、水库和新淹没土地的增加而迅速增加（地图上的浅蓝色部分），同时也由于湖泊、水库、湿地、洪泛区和季节性水体的干涸而迅速减少（地图上的黄色部分）。

图1. 全球地表水变化

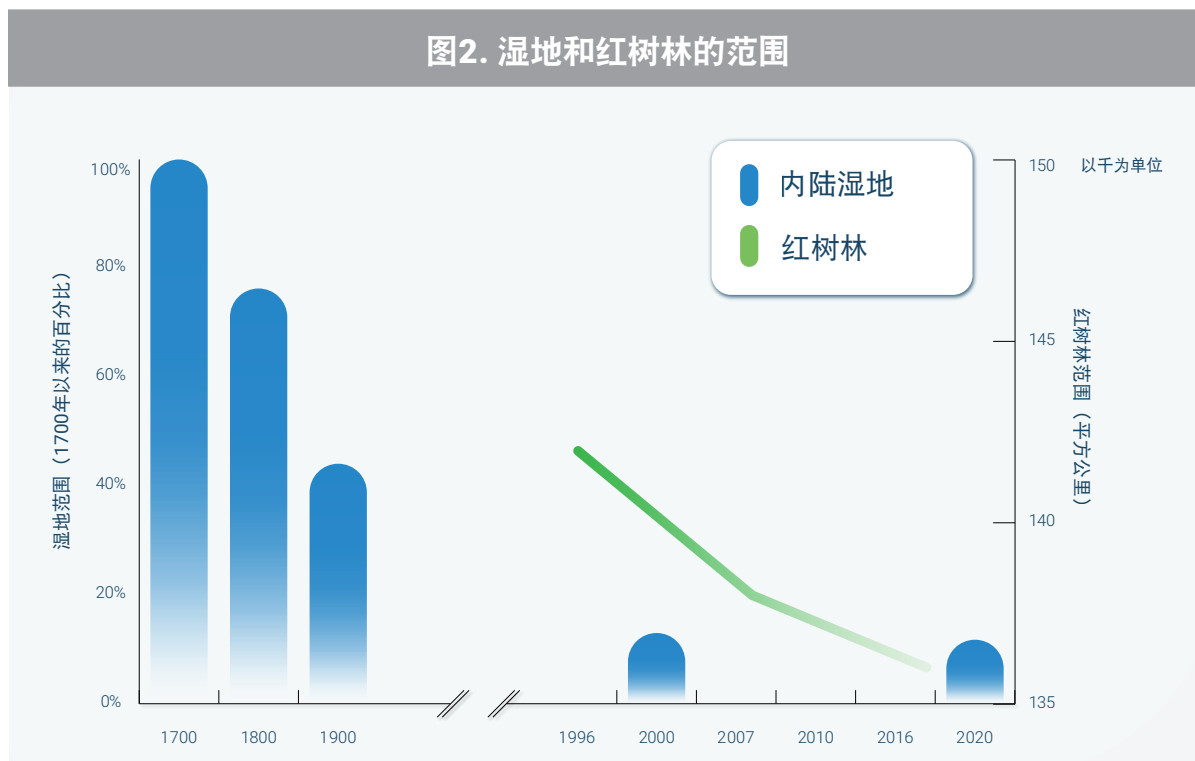


资料来源：DHI GRAS / UNEP

<sup>2</sup> 总共19426个流域中有4111个流域。这一指标将过去5年的变化与过去20年的变化进行了比较。

**沿海和内陆湿地正在不断丧失。**据估计，自前工业化时代以来，80%以上的湿地已经消失。目前，估计只剩下1000-1200万平方公里的湿地。

全球沿海红树林的覆盖面积自1996年以来减少了4.2%。湿地对减缓气候变化、减轻洪涝灾害影响、保护淡水生物多样性损失必不可少。



**改善湖泊水质至关重要。**2019年，在2300个大型湖泊的样本中，几乎四分之一的湖泊的浊度值达到了高浊度或极端浊度。大约有2100万人，包括500万儿童，生活在高浊度湖泊半径5公里的范围内，他们有可能依赖这些湖泊的水来满足各种用途。高浊度可能表明水受到污染，因为大量的悬浮颗粒是金属和细菌等污染物的宿主。因此，浊度高的湖泊会对人类和生态系统健康产生不利影响，必须加以改善以防止发生这种后果。

### 关于加快保护淡水生态系统行动的建议

**实施和执行国家和河流流域层级的政策、法律和做法，以有效保护淡水生态系统的完整性，并对已退化的淡水生态系统进行大规模恢复。**敦促各国政府采取行动，制定和实施行动计划、路线图、投资组合、立法框架和管理机制，以便确定、保护和/或恢复各国的重点淡水生态系统。

在制定保护和恢复干预措施时，应考虑到整个河流流域或流域地区发生的相互依存的水文过程。提供足量的优质淡水以可持续地满足依赖人口的社会和经济和环境需求，应被视为成功的最低标准。

**在依赖水的部门进程中增加对淡水数据的利用。** 在各部门和机构之间以及向依赖淡水的公司推广、分享和传播现有数据。

可持续发展目标6和指标6.6.1国家协调员完全有能力促进各部门的规划，并利用淡水生态系统探测器中的数据来处理数据和趋势（特别是在流域层级）。跨部门规

划应符合水资源综合管理框架（IWRM；指标6.5.1），其实施应有助于实现可持续发展目标6。

**改善从事淡水安全工作的各机构之间的协调，以实现可持续发展目标6。** 鉴于健康的生态系统在实现水安全方面的核心作用，在落实上述每项建议时，都需要在从事与水有关的社会、经济和环境目标各个方面工作的机构之间进行有效的协调，这些目标在可持续发展目标6的每一个具体目标中均有阐述。执行关于水资源综合管理的指标6.5.1可支持跨部门的协调和规划。



美国阿肯色州德纳里国家公园和保护区，图片来源：Sterling Lanier on Unsplash





## 主要作者

Stuart Crane (联合国环境规划署 – UNEP) ; Christian Tottrup、Michael Munck (DHI GRAS)

## 贡献作者

Torsten Bondo、Silvia Huber、Cécile M.M.Kittel、Daniel Druce、Mads Christensen、Razvan Bertea、Jonas B. Sølvsteen (DHI GRAS)

## 审稿人

Joakim Harlin (UNEP); Paul Glennie、Gareth James Lloyd、Maija Bertule、Lisbet Rhiannon Hansen (联合国环境规划署-丹麦水利研究所水与环境中心) ; Chris Dickens (国际水资源管理研究所 – IWMI) ; Bo Elberling (University of Copenhagen); Justin Hanson、Alejandro E. Lasarte (DHI); Ake Rosenqvist (日本宇宙航空研究开发机构 – JAXA) /solo Earth Observation – soloEO) ; Lammert Hilarides (湿地国际) ; Stefan Simis (普利茅斯海洋实验室) ; Kerstin Stelzer (Brockmann Consult); 联合国水机制成员和合作伙伴; 可持续发展目标6综合监测倡议战略咨询小组

© 2021 联合国环境规划署

ISBN: 978-92-807-3879-7

工作编号: DEP/2377/NA

在注明出处的前提下，可以不经版权所有者特别许可，以任何形式转载本出版物的全部或部分内容用于教育或非盈利目的。联合国环境规划署欢迎向其提供使用本出版物作为资料来源的任何出版物的副本。未经联合国环境规划署事先书面许可，不得将本出版物再次出售或用于任何其他商业目的。如需申请许可，请向联合国环境规划署新闻司司长提交申请，并说明使用范围和目的。通信地址为：Director, Communication Division, United Nations Environment Programme, P. O. Box 30552, Nairobi 00100, Kenya。

我们真诚感谢德国联邦经济合作与发展部 (BMZ)、荷兰外交部 (BZ)、瑞典国际开发合作署 (SIDA) 和瑞士发展合作署 (SDC) 对联合国水机制机构间信托基金的捐助。

## 免责声明

本出版物中的名称与表述并不意味着联合国环境规划署对任何国家、领土、城市及当局的权威性或其边界划定表示任何意见。关于出版物中地图用途的一般性指导，请参阅：<http://www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm>。

本文件中提到的商业公司或产品并不代表联合国环境规划署或作者的认可。禁止在宣传或广告中未经允许使用本文信息。商标名称和符号仅用于编辑，无意侵权或触犯版权法。

本出版物中表达的观点仅为作者本人意见，并不一定代表联合国环境规划署的观点。作者对可能出现的任何错误或遗漏表示歉意。© 地图、照片和插图来源请参照说明。

## 建议引用格式

联合国环境规划署 (2021年)。淡水生态系统的进展：跟踪可持续发展目标6系列 – 全球指标6.6.1的最新情况和加速需求。



# 了解有关可持续发展目标6进展的更多信息

## 6 清洁饮水和卫生设施



全世界在实现可持续发展目标6方面的进展如何？如需查看、分析和下载全球、区域和国家水和环境卫生数据，请访问：<https://www.sdg6data.org/>

可持续发展目标6拓展了千年发展目标对饮用水和基本环境卫生的关注，将水、废水和生态系统资源的更全面管理包括在内，认识到扶持环境的重要性。将这些方面结合起来，是解决部门分散局面、实现连贯和可持续管理的第一步。这也是迈向保障水在未来的可持续性的重要一步。

监测可持续发展目标6的进展是实现这一目标的关键。高质量的数据有助于各级政府的政策制定者和决策者确定挑战和机遇，为更有效和高效的实施确定优先事项，沟通进展情况并确保问责制，并为进一步投资争取政治、公共和私营部门的支持。

《2030年可持续发展议程》规定，全球后续行动和审查应主要以国家官方数据来源为基础。这些数据由联合国托管机构汇编和验证，这些机构每两到三年与国家协调员联系一次，要求提供新的数据，同时还提供能力建设支持。上一次全球“数据收集运动”于2020年开展，使可持续发展目标6的九项全球指标得到了状况更新（请见下文）。这些报告详细分析了有关可持续发展目标6下的具体目标的现状、历史进展和加速需求。

为了能够全面评估和分析实现可持续发展目标6的总体进展情况，必须将所有关于可持续发展目标6的全球指标和其他关键的社会、经济和环境参数的数据汇集起来。这正是可持续发展目标6数据门户所做的事情，使各部门的全球、区域和国家行为者能够把握大局，从而帮助他们做出有助于实现所有可持续发展目标的决策。联合国水机制还定期发布关于实现可持续发展目标6总体进展情况的综合报告。



<p><b>2021年最新进展摘要: 可持续发展目标6——为所有人提供水和环境卫生</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标6所有全球指标的现有最新数据。由联合国水机制通过《联合国水机制可持续发展目标6综合监测倡议》发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/summary-progress-update-2021-sdg-6-water-and-sanitation-for-all/">https://www.unwater.org/publications/summary-progress-update-2021-sdg-6-water-and-sanitation-for-all/</a></p>
<p><b>家庭饮用水、环境卫生和个人卫生方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.1.1和6.2.1的现有最新数据。由世界卫生组织 (WHO) 和联合国儿童基金会 (UNICEF) 发布</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/who-unicef-joint-monitoring-program-for-water-supply-sanitation-and-hygiene-jmp-progress-on-household-drinking-water-sanitation-and-hygiene-2000-2020/">https://www.unwater.org/publications/who-unicef-joint-monitoring-program-for-water-supply-sanitation-and-hygiene-jmp-progress-on-household-drinking-water-sanitation-and-hygiene-2000-2020/</a></p>
<p><b>废水处理方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.3.1的现有最新数据。由世界卫生组织和联合国人类住区规划署 (人居署) 代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631-2021-update/</a></p>
<p><b>环境水质方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.3.2的现有最新数据。由联合国环境规划署 (环境署) 代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632-2021-update/</a></p>
<p><b>用水效率方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.4.1的现有最新数据。由联合国粮食及农业组织 (粮农组织) 代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-water-use-efficiency-641-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-water-use-efficiency-641-2021-update/</a></p>
<p><b>用水紧张度方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.4.2的现有最新数据。由粮农组织代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-level-of-water-stress-642-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-level-of-water-stress-642-2021-update/</a></p>
<p><b>水资源综合管理方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.5.1的现有最新数据。由联合国环境署代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651-2021-update/</a></p>
<p><b>跨界水合作方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.5.2的现有最新数据。由联合国欧洲经济委员会 (UNECE) 和联合国教育、科学及文化组织 (UNESCO) 代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-transboundary-water-cooperation-652-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-transboundary-water-cooperation-652-2021-update/</a></p>
<p><b>与水有关的生态系统方面的进展——2021年最新情况</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.6.1的现有最新数据。由联合国环境署代表联合国水机制发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publications/progress-on-water-related-ecosystems-661-2021-update/">https://www.unwater.org/publications/progress-on-water-related-ecosystems-661-2021-update/</a></p>
<p><b>为饮用水、环境卫生和个人卫生提供支持的国家系统——2019年全球状况报告</b></p>	<p>基于关于可持续发展目标指标6.a.1和6.b.1的现有最新数据。由世界卫生组织代表联合国水机制通过联合国水机制环境卫生和饮用水全球分析及评估 (GLAAS) 发布。</p> <p><a href="https://www.unwater.org/publication_categories/glaas/">https://www.unwater.org/publication_categories/glaas/</a></p>

# 介绍《联合国水机制可持续发展目标6综合监测倡议》

---

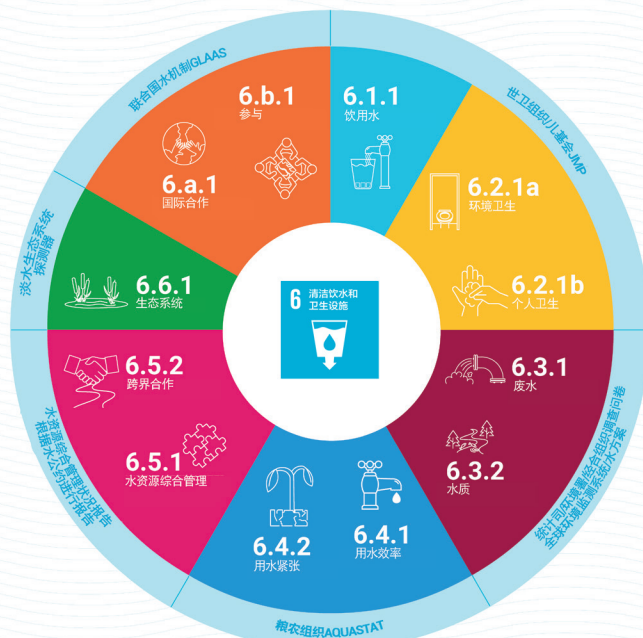
联合国通过《联合国水机制可持续发展目标6综合监测倡议》(IMI-SDG6)，寻求支持各国在《2030年可持续发展议程》框架内监测与水和环境卫生有关的问题，并编制国家数据，以报告可持续发展目标6的全球进展情况。

IMI-SDG6倡议汇集了获得正式授权汇编关于可持续发展目标6全球指标国家数据的联合国组织，并以它们正在进行的工作为基础，如世卫组织/儿基会水供应、环境卫生和个人卫生联合监测方案(JMP)、联合国开发计划署全球环境监测系统/水方案(GEMS/Water)、粮农组织全球水与农业信息系统(AQUASTAT)以及联合国水机制环境卫生和饮用水全球分析及评估(GLAAS)。

这一共同努力使联合国各组织之间能够产生协同作用，统一方法和数据要求，从而提高外联工作的效率，减轻报告负担。在国家层面上，IMI-SDG6倡议还促进了部门间协作以及各组织间现有能力和数据的整合。

IMI-SDG6倡议的首要目标是，通过提高用于各级循证决策、监管、规划和投资的优质数据的可获得性，加快实现可持续发展目标6。更具体地说，IMI-SDG6倡议旨在支持各国收集、分析和报告可持续发展目标6数据，并支持各级政策制定者和决策者使用这些数据。

- 如需详细了解可持续发展目标6的监测和报告以及可获得的支持，请访问：  
[www.sdg6monitoring.org](http://www.sdg6monitoring.org)
- 如需阅读最新的可持续发展目标6进展报告，了解整个目标和各个指标，请访问：  
[https://www.unwater.org/publication\\_categories/sdg6-progress-reports/](https://www.unwater.org/publication_categories/sdg6-progress-reports/)
- 如需探索全球、区域和国家层面的最新可持续发展目标6数据，请访问：  
[www.sdg6data.org](http://www.sdg6data.org)



指标	托管机构
6.1.1 使用得到安全管理的饮用水服务的人口比例	世卫组织、儿基会
6.2.1 使用(a)得到安全管理的环境卫生设施服务, 以及(b)提供肥皂和水的洗手设施的人口比例	世卫组织、儿基会
6.3.1 安全处理家庭废水和工业废水的比例	世卫组织、联合国人居署、联合国统计局
6.3.2 环境水质良好的水体比例	联合国环境署
6.4.1 按时间列出的用水效率变化	粮农组织
6.4.2 用水紧张度: 淡水汲取量占可用淡水资源的比例	粮农组织
6.5.1 水资源综合管理实施程度	联合国环境署
6.5.2 制定有水合作业务安排的跨界流域的比例	欧洲经委会、联合国教科文组织
6.6.1 与水有关的生态系统范围随时间的变化	联合国环境署、拉姆萨尔
6.a.1 作为政府协调开支计划组成部分的与水 and 环境卫生有关的官方发展援助数额	世卫组织、经合组织
6.b.1 已经制定业务政策和流程以促进当地社区参与水和环境卫生管理的地方行政单位的比例	世卫组织、经合组织

# 联合国水机制报告

联合国水机制负责协调从事水和环境卫生问题工作的联合国实体和国际组织的工作。在此过程中，联合国水机制力求提高向会员国提供的支持的效力，帮助它们努力实现关于水和环境卫生的国际协定。联合国水机制的出版物借鉴了联合国水机制成员和合作伙伴的经验和专业知识。

<b>2021年可持续发展目标6最新进展情况——摘要</b>	本摘要报告提供了实现可持续发展目标6所有具体目标的最新进展情况，并确定了需要加速的优先领域。该报告由《联合国水机制可持续发展目标6综合监测倡议》编写，介绍了关于可持续发展目标6所有全球指标的新的国家、区域和全球数据。
<b>2021年可持续发展目标6最新进展情况——8份报告，按可持续发展目标6全球指标分列</b>	本系列报告深入更新和分析了实现可持续发展目标6各项具体目标的进展情况，并确定了需要加速的优先领域：饮用水、环境卫生和个人卫生方面的进展（世卫组织和儿基会）；废水处理方面的进展（世卫组织和人居署）；环境水质方面的进展（环境署）；用水效率方面的进展（粮农组织）；用水紧张度方面的进展（粮农组织）；水资源综合管理方面的进展（环境署）；跨界水合作方面的进展（欧洲经委会和联合国教科文组织）；与水有关的生态系统方面的进展（环境署）。这些报告由相应的托管机构编制，介绍了关于可持续发展目标6所有全球指标的新的国家、区域和全球数据。
<b>联合国水机制环境卫生和饮用水全球分析及评估 (GLAAS)</b>	GLAAS由世界卫生组织（世卫组织）代表联合国水机制编制。它提供了关于支持水和环境卫生的政策框架、体制安排、人力资源基础以及国际和国内资金流的全球最新情况。它是对“人人享有环境卫生和水”（SWA）活动以及可持续发展目标6进展报告的一项实质性投入（见上文）
<b>联合国世界水发展报告</b>	《联合国世界水发展报告》（WWDR）是联合国水机制关于水和环境卫生问题的旗舰报告，每年关注一个不同的主题。该报告由联合国教科文组织代表联合国水机制发布，由联合国教科文组织世界水资源评估计划负责协调报告的编制工作。该报告以联合国水机制成员和合作伙伴所做的工作为基础，对淡水和卫生设施的状况、使用和管理方面的主要趋势进行了深入分析。该报告与世界水日同时推出，为决策者提供了制定和实施可持续水政策的知识和工具。它还提供了最佳做法和深入分析，以激发人们的想法和行动，更好地管理水部门和其他部门。



<b>世卫组织/儿基会水供应、环境卫生和个人卫生联合监测方案 (JMP) 的进展报告</b>	JMP方案隶属于联合国水机制，负责在全球范围内监测实现可持续发展目标6具体目标的进展情况，即人人普遍获得安全并负担得起的饮用水，以及人人享有充分和公平的环境卫生和个人卫生。JMP方案每两年发布一次家庭、学校和医疗保健设施中水卫项目的最新估计和进展报告。
<b>政策和分析简报</b>	联合国水机制的政策简报利用联合国系统的综合专业知识，就最紧迫的淡水相关问题提供了简短而翔实的政策指导。分析简报对新出现的问题进行了分析，可作为进一步研究、讨论和未来政策指导的基础。

## 联合国水机制计划中的出版物

- 联合国水机制关于性别与水的政策简报
- 联合国水机制关于跨界水合作的最新政策简报
- 联合国水机制关于水效率的分析简报

如需更多信息，请浏览：<https://www.unwater.org/unwater-publications/>



联合国



联合国  
环境规划署



50  
1972-2022