

地球大数据支撑 可持续发展目标报告

2022 年案例征集指南

目 录

SDG 2 零饥饿.....	2
SDG 6 清洁饮水和卫生设施.....	4
SDG 11 可持续城市和社区.....	6
SDG 13 气候行动.....	8
SDG 14 水下生物.....	10
SDG 15 陆地生物.....	12
SDG 指标交叉与综合.....	14
其他可持续发展目标.....	15

说 明

《地球大数据支撑可持续发展目标报告（2022）》将聚焦 SDG 2（零饥饿）、SDG 6（清洁用水和卫生设施）、SDG 11（可持续城市与社区）、SDG 13（气候行动）、SDG 14（水下生物）、SDG 15（陆地生物）六个目标，并探索扩展到其他目标（如 SDG 7 经济适用的清洁能源、SDG 12 负责任消费和生产等），开展基于地球大数据的多尺度单指标进展评估、2010-2021 中国尺度多指标进展监测与综合评估、多指标权衡-协同效应分析，以及区域协调发展与未来实现情景路径研究。同时，鼓励开展基于地球大数据、人工智能、云计算等新技术的可持续发展方法理论研究，和服务国家重大需求的中国/全球尺度亮点案例研究，最终形成可服务于不同空间尺度 SDGs 进程监测与评估的创新数据产品、方法模型和决策支持成果。

本指南明确了各领域方向 2022 年度拟重点支持的案例研究内容及成果产出需求。根据报告编制、审校和发布整体时间要求，本指南中明确的案例研究及报告撰写相关工作需在 2022 年 6 月 30 日之前完成。

SDG 2 零饥饿

基于零饥饿可持续发展目标及指标框架，综合利用国内外多源对地观测数据、统计数据、调查数据等，建立指标监测与评估数据集并开展时空过程分析，为零饥饿目标实现主题分析提供数据基础；同时，围绕粮食生产系统与气候变化主题，开展中国实践分析与国际问题诊断研究。优先支持下列方向：

(1) SDG 2 指标监测与评估数据集构建与时空变化分析

针对营养需求满足、粮食生产保障和政府行动三类具体目标，创新多源数据融合技术，实现零饥饿目标基础数据集建设及时空过程解析，为零饥饿目标进程评估提供基础。中国国家尺度监测时间尺度为 2010 年、2015 年和 2020 年，全球或其他国家和地区监测重点实现相关空间数据集构建。欢迎和鼓励过去报告相关案例的延续性研究。

- 1) 营养需求保障监测 (SDG 2.1): 重点开展食物消费变化监测，并结合营养需求进行营养不足发生情况评估，实现相关指标省级尺度评估，鼓励市、县级尺度研究；
- 2) 营养不良发生情况监测 (SDG 2.2): 针对儿童、老年人、孕妇等特殊人群，开展营养不良，包括消瘦和超重等的变化监测，实现相关指标省级尺度评估与分析，鼓励市、县级尺度研究；
- 3) 农业生产监测与评估 (SDG 2.3): 开展单位劳动力农业生产量和收入评估，重点鼓励开展基于对地观测数据的畜牧业和林业产量时空格局监测，及以此为基础的省级指标评估与分析，鼓励市、县级尺度研究；
- 4) 可持续农作监测与评估 (SDG 2.4): 基于对地观测数据，开展耕地利用和作物管理情况监测，研建耕地类型、利用强度、作物病虫害、农田管理措施等种植业相关数据集，鼓励采用 SDGSAT-1 卫星数据生产高空间分辨率数据产品，并开展时空过程解析；
- 5) 农业遗传资源监测与评估 (SDG 2.5): 开展粮食和农业植物与动物遗传资源数量评估，监测面临灭绝危险的当地品种比例，实现相关指标省级尺度评估与分析，鼓励市、县级尺度研究；
- 6) 农业生产能力建设评估 (SDG 2.a): 开展政府支出农业取向指数、农业部门官方资金总额等指标监测，实现指标省级尺度评估与分析，鼓励市、县级尺度研究；

- 7) 农业市场规范性监测与评估 (SDG 2.b): 开展国际和省际农产品贸易量变化监测, 进行农产品出口补贴和具有相同作用的所有出口措施监测, 研究其对农产品贸易的影响, 实现相关指标评估与分析;
- 8) 农产品市场稳定性监测与评估 (SDG 2.c): 开展农产品价格异常波动监测, 开展主要农产品价格与粮食产量、农产品贸易量等的互反馈机制研究。

(2) 粮食生产系统与气候变化主题分析

分别从中国和国际两个角度, 重点面向 SDG 2.4 (建立可持续粮食生产体系), 加强适应气候变化能力方面的具体目标, 一方面总结中国经验、教训与贡献, 另一方面, 在全球范围内开展问题评估与诊断分析, 提出相关具体目标实现的当前问题和潜在路径。

- 1) 中国经验及贡献: 重点开展中国尺度气候变化及异常对粮食生产的影响及缓解措施与成效评估; 粮食生产系统管理模式调整的减碳潜力估算; 粮食生产系统结构调整的碳中和潜力评估等;
- 2) 国际问题诊断及建议: 重点开展亚非粮食安全敏感区气候变化情景下的粮食生产系统响应及极端气候事件下粮食系统稳产脆弱区识别等研究。

SDG 6 清洁饮水和卫生设施

基于清洁饮水和卫生设施可持续发展目标及指标框架，综合利用国内外多源空间数据（卫星、地面观测、移动互联网等）资源，发展具有自主知识产权、可公开共享、可满足指标监测与评估需求的基础数据集和算法工具集，在全球、区域和国家等不同尺度开展清洁饮水和卫生设施目标实现进展监测与评估。优先支持下列方向：

(1) 2015 年、2020 年全国分省 SDG 6 进展监测与评估

- 1) 安全饮用水监测与评估（SDG 6.1），包括饮用水水源地安全监测、农村饮水安全监测、城镇饮用水安全监测、评估全国各省级行政区使用安全饮用水服务的人口比例；
- 2) 环境卫生和个人卫生监测与评估（SDG 6.2），包括全国各省得到安全管理的环境卫生设施服务和具备肥皂和水的洗手设施的人口所占的比例；
- 3) 水质改善情况监测与评估（SDG 6.3），包括全国各省安全处理废水的比例和环境水质良好的水体比例；
- 4) 可持续取用和供应淡水监测与评估（SDG 6.4），包括全国生活用水、工业用水和农业用水量监测，用水效率和用水紧张程度的评估；
- 5) 水资源综合管理情况评估（SDG 6.5），包括各省水资源综合管理的执行程度和有跨界流域省份制定有涉水合作业务安排的比例；
- 6) 与水有关的生态系统保护和恢复情况监测与评估（SDG 6.6），包括各省公开水体和沼泽湿地等与水有关的生态系统范围随时间的变化情况；
- 7) 国际投资与地方参与状况监测与评估（SDG 6.a/SDG 6.b），各省主导或参与的与水与环境卫生有关的海外项目及资金情况，鼓励社区参与水和环境卫生管理的行政单位的比例；
- 8) 全国 2015、2020 年 SDG 6 目标进展综合评估，基于上述 1) -7) 研究内容，综合分析全国各省 2015 年至 2020 年 SDG 6 目标实现情况，探究存在的问题，并提出相关政策建议。

(2) 全球典型区域或国家 SDG 6 进展监测与评估研究

支持基于全球国别尺度 SDG 6 单指标公共产品数据研发成果的监测与评估研究，重点支持与“一带一路”国家开展的清洁饮水与卫生设施相关实质性合作研究，即相关

研究成果（如技术方法、数据集、系统平台等）已经或正在推进部署在合作国家水利部门的研究。

SDG 11 可持续城市和社区

基于可持续城市和社区指标框架，综合利用国内外多源空间数据（卫星、地面观测、移动互联网等）资源，发展具有自主知识产权、可公开共享、可满足指标监测与评估需求的基础数据集和算法工具集，在全球、区域和国家等不同尺度开展可持续城市和社区目标实现进展监测与评估。优先支持下列方向：

（1）中国 SDG 11 进展监测与评估

- 1) 城市住房（SDG 11.1），利用国产高分辨率卫星影像开展 2015 和 2020 年中国城市棚户区信息提取，结合高分辨率人口数据，评估中国城市棚户区人口占比，并且形成 SDG 11.1.1 指标在线计算工具；
- 2) 城市交通（SDG 11.2），基于 SDGSAT-1 微光数据构建高分辨率格网化人口分布方法研究；结合公共交通网络、土地利用数据，分性别、年龄段对 2015、2018、2020、2022 年中国各地市可便利使用公共交通的人口比例进行变化监测和评估；
- 3) 城市土地利用效率监测（SDG 11.3），利用国产高分辨率遥感影像开展 2015 和 2020 年中国城市不透水面信息提取，结合高分辨率人口数据开展城市土地利用效率监测与评估；
- 4) 城市灾害（SDG 11.5），包括 2010-2021 中国地市级自然灾害风险年际变化；开展十三五期间我国东南台风灾害高风险区县域尺度 SDG 11.5 监测指标计算与风险分布演化分析；
- 5) 城市开放公共空间（SDG 11.7），利用国产高分辨率卫星影像开展 2015 和 2020 年中国城市公共开放空间信息提取，结合高分辨率人口数据，评估中国人均使用城市开放公共空间的比例，并且形成 SDG11.7.1 指标在线计算工具；
- 6) 全国 2015、2020 年 SDG 11 目标进展综合评估，基于上述 1)-6) 研究内容，综合分析全国各地级市 2015 年至 2020 年 SDG 11 目标实现情况，探究存在的问题，并提出相关政策建议。

（2）全球典型区域或国家 SDG 11 进展监测与评估研究

支持基于全球国别尺度 SDG11 单指标公共产品数据集的监测与评估研究，重点支持与发展中国家开展的城市可持续发展相关实质性合作研究，即相关研究成果（如

技术方法、数据集、系统平台等) 已经或正在推进部署在合作国家城市管理部门的研究。

SDG 13 气候行动

围绕气候行动可持续发展目标，体现地球大数据特色，通过对地观测、多源统计、地面站点等多源数据，研究气候相关灾害监测及预测、温室气体排放与碳中和、气候变化的趋势和对人类可持续发展的影响，研制时空变化数据集，为应对气候变化提供方法和决策支持。优先支持下列方向：

(1) SDG 13 指标进展监测与评估

围绕 SDG13 下列指标，通过对地观测、统计调查等多种方法，获取监测数据并开展指标计算；开展指标本地化研究，用准确、可及的数据表达指标内涵；监测中国尺度 2010-2015-2020（2021）年间相关指标进展，评判指标状态及与 2030 年可持续发展目标的差距。

- 1) SDG 13.1.1 每 10 万人当中因灾害死亡、失踪和直接受影响的人数，包含国家、区域分布信息；
- 2) SDG 13.1.3 依照国家减少灾害风险战略通过和执行地方减少灾害风险战略的地方政府比例；
- 3) SDG 13.2.1 具有国家自主决定捐款、长期战略、国家适应计划、适应信息通报和国家信息通报战略的国家数量，如何定量化评价中国及各省双碳战略；
- 4) SDG 13.2.2 年温室气体总排放量，以及国家、区域空间分布信息；
- 5) SDG 13.3.1(i)全球公民教育和(ii)可持续发展教育在(a)国家教育政策; (b)课程; (c)教师教育;和(d)学生评估中主流化的程度，如何评价中国及各省可持续发展教育状态。

(2) SDG 13 重点关注的主题研究

1) 气候变化相关灾害研究 (SDG 13.1)

研究中国/全球极端天气造成的洪水、干旱、高温热浪、林草火灾等。研发相关灾害数据，研究引发灾害的因素，并分析灾害影响，包括受灾面积、受灾人口的空间特征和时间趋势；

2) 气候变化应对研究 (SDG 13.2)

研究中国/重点区域/全球二氧化碳、甲烷、氮氧化物、氟化气体等温室气体的排

放监测方法，关注排放来源和时空差异，研制 2010 年以来排放数据集；研究陆地、海洋生态系统碳汇潜力评估方法，重点关注净生态系统生产力、生物量数据，分析碳收支变化趋势；

3) 气候变化影响研究 (SDG 13.3)

研究中国/重点区域/全球大气、海洋、冰冻圈、陆地生态等多圈层在气候变化影响下的变化趋势。通过新型观测方法，获得长期观测数据，并分析对人类以及环境的影响或预测其未来变化趋势。

SDG 14 水下生物

基于海洋可持续发展目标及指标框架，综合利用国内外多源空间数据（卫星、地面观测、移动互联网等）资源，发展具有自主知识产权、可公开共享、可满足指标监测与评估需求的基础数据集和算法工具集，在全球、区域和国家等不同尺度开展海洋可持续发展目标实现进展监测与评估。优先支持下列方向：

（1）中国 SDG 14 进展监测与评估

- 1) 围绕 SDG 14.1, 研究中国近海典型海域海洋生物对微塑料纤维的积累与传递效应。聚焦近海微塑料污染问题, 研究我国渤海、黄海、东海及南海典型海域微塑料纤维在浮游动物、贝类、鱼类等代表性生物体内的积累特征;
- 2) 围绕 SDG 14.2, 开展中国沿海有害藻类动态监测和时空变化特征分析。基于可持续发展卫星、海洋水色卫星等数据源, 构建我国近海有害藻华等生态灾害的遥感观测大数据集, 实现近海有害藻类的精细化监测与评估应用;
- 3) 围绕 SDG 14.2, 开展中国近海海平面时空变化特征研究。基于我国自主海洋测高卫星组网观测数据, 通过提高数据质量, 实现中国近海海平面变化的高精度观测, 构建长时间序列的海平面变化观测数据集, 支撑海平面上升模拟及相关决策支撑服务;
- 4) 围绕 SDG 14.2, 开展海洋灾害动态监测及对沿海区域可持续发展影响分析研究。基于地球大数据与人工智能技术实现海洋灾害（台风风暴潮、海冰等）发生发展过程的动态监测, 开展相关灾害对沿海区域可持续发展的影响分析;
- 5) 围绕 SDG 14.2, 开展未来不同情景下红树林时空变化模拟分析研究。基于红树林生态系统变化的驱动因子和时空变化, 以典型红树林保护区为例, 建立红树林在未来不同情景下的时空变化模拟模型, 为红树林的保护和恢复提供决策依据;
- 6) 围绕 SDG 14.2, 基于海洋生态承载力等方法开展近海可持续发展状况评估研究。从生态系统健康和生物资源可持续利用角度, 对近海环境与生态系统承载现状、健康水平进行分析评估, 分析不同压力水平下, 生态系统演变以及对于承载状态、最大承载力发展趋势;
- 7) 围绕 SDG 14.3, 开展气候变暖和人类活动影响下的中国近海脱氧和酸化研究。通过对多源历史资料的整合, 形成中国典型陆架边缘海脱氧和酸化研究数据

集。分析脱氧和酸化的程度及其影响因素，发展并完善自然变化和富营养化对水体脱氧/酸化贡献的评估方法；

- 8) 围绕 SDG 14.5, 开展中国典型海湾海岸带治理活动遥感监测与治理效果评价研究。基于长时间序列中国大陆海岸线及围填海遥感监测与分析, 开展典型海湾退围还海、退围还湿等海岸带治理活动遥感监测与治理效果评价。

(2) 全球 SDG 14 进展监测与评估

- 1) 围绕 SDG 14.1, 开展典型大洋区域微塑料分布特征和迁移研究。分析典型大洋区域微塑料的空间分布特征, 研究微塑料在不同介质相中的配分模式, 结合洋流特征探索微塑料迁移趋势, 为研究海洋环境中微塑料环境行为及分布评估提供技术支撑;
- 2) 围绕 SDG 14.1, 开展一带一路沿线典型海域海洋生态环境时空变化特征研究。通过研究赤潮/缺氧/透明度/近岸悬浮泥沙等时空分布特征, 以及海洋典型滨海湿地珊瑚礁、海草床的时空变化环境变化特征, 客观反映一带一路沿线典型海域的海洋环境现状;
- 3) 围绕 SDG 14.2, 开展全球红树林高精度监测及其变化分析研究。基于地球大数据与人工智能技术实现 2015、2020 年全球红树林分布高精度 (10m 空间分辨率) 监测, 开展红树林周边地物变化分析, 探讨红树林系统的演变特征;
- 4) 围绕 SDG 14.5, 开展海洋保护空间格局与效益分析研究。围绕 APEC 区域及各经济体或中国-东盟国家近海生态系统保护网络等典型区域, 开展海洋保护区保护管理成效评估与生态旅游可持续发展调查研究;
- 5) 围绕 SDG 14.7, 开展全球或重点区域海洋养殖的动态分布与变化分析研究。基于多源遥感卫星数据和人工智能提取方法, 实现全球及重点区域 (一带一路) 滨海养殖池和近海筏式养殖的动态分布与变化分析, 探索如何发展可持续性的养殖模式;
- 6) 围绕 SDG 14 相关经济指标, 开展跨区域经济体层面海洋可持续发展评估方法体系构建与应用。以跨区域经济合作组织为例, 构建海洋可持续发展相关 SDGs 综合评估的“本土化”指标体系, 开展区域海洋可持续发展水平和趋势评估。

SDG 15 陆地生物

紧密围绕 SDG 15 “可持续管理森林、防治荒漠化、制止和扭转土地退化现象、遏制生物多样性的丧失”目标，充分利用地球大数据手段，特别是国产高分数据及地面观测网络，开展关键科学问题研究、指标进展评估与预测、指标间协同与权衡分析，在线计算工具研发，最终在重要科学发现、数据产品、方法模型及决策支持四个方面形成实质性贡献。优先支持下列方向：

(1) 中国 SDG 15 进展监测与评估

- 1) 围绕 SDG 15.1 生态系统保护，充分利用多源对地观测数据及地面观测等数据，利用人工智能等大数据分析技术方法，开展国家尺度、中高分辨率重要生态系统类型（森林、湿地、山麓、旱地）制图及动态监测；
- 2) 围绕 SDG 15.2 可持续森林管理进展，充分利用光学、雷达及激光雷达等多源遥感及地面样本数据，发展国家尺度森林高度、生物量遥感监测，形成国家尺度的 2015、2020 两个时间节点森林生物量产品，为评估森林在应对气候变化中的作用提供参考；
- 3) 围绕 SDG 15.3 防治土地退化，利用中高分辨率遥感数据及地面观测数据，开展特定土地退化形式的监测评估方法研究，形成国家尺度上土地退化分布及动态变化图，为土地退化零增长目标实现提供支持；
- 4) 围绕 SDG 15.5 生物多样性保护，基于对地观测、公民科学、地面长期观测网络与遗传基因等数据，运用物种分布模型与大数据分析前沿技术，实现区域尺度上生态系统结构与功能（物种分布、丰富度、形状等关键变量）变量的遥感量测与制图，以支持 CBD、IPBES 和 GEO BON 的合作努力，为全球生物多样性保护提供支持；
- 5) 围绕 SDG 15 整体目标实现，开展土地退化、气候变化与生物多样性的协同研究，厘清土地退化、气候变化与生物多样性 SDG 指标间的多尺度作用机理，提出三者共赢的土地保护与可持续利用策略，为“里约三公约”（UNFCCC、CBD 及 UNCCD）协同增益提供支持。

(2) 全球 SDG 15 进展监测与评估

- 1) 围绕 SDG 15.1.1 森林保护，充分利用多源对地观测数据及地面观测等数据，

利用人工智能等大数据分析技术方法，开展全球、一带一路森林（含重要类型）种植/采伐的年度持续监测，鼓励集成相关算法发展相关云计算工具，为可持续森林经营管理、气候变化应对提供关键数据及工具支撑；

- 2) 围绕 SDG 15.1.2 自然保护地，利用保护地地理分布与多源对地观测数据，发展自然保护地保护成效评估方法体系，开展全球、一带一路自然保护地的保护成效评估，并结合“2020年后全球生物多样性框架”保护地设置目标，开展差距分析以为保护地优先布局等提供支持；
- 3) 围绕 SDG 15.3 防治土地退化，利用全球中高分辨率遥感数据及地面观测数据，发展优化的土地覆盖、土地生产力及土壤有机质等土地退化指标地球大数据监测方法体系，开展全球、一带一路典型区域/国家土地退化零增长评估，研发相关云计算工具集，为全球及区域土地退化零增长目标实现提供支持；
- 4) 围绕 SDG 15.4 山地生态系统保护，利用对地观测数据、地面调查及统计等数据，开展一带一路典型地区山地生物多样性、文化多样性、灾害应对及减贫等目标动态评估，为一带一路山区可持续发展提供支撑。

SDG 指标交叉与综合

充分利用地球大数据具备海量、多源、多时相等特征，基于时空分析、网络分析、统计分析等技术手段，在 SDG 多指标协同与权衡关系挖掘、SDG 多指标相互作用下未来情景模拟与演化、SDG 区域均衡发展、SDG 区域综合示范等方面开展 SDG 多指标交叉研究。优先支持下列方向：

(1) 全球及中国省级 SDG 多指标交叉关系挖掘

结合地球大数据时空分析、社会网络分析、统计学分析等方法，以全球及中国省域为统计单元，构建全球及中国省级尺度下 SDG 目标/指标的定量化关联网络，解析 SDG 多指标关联网络的结构，深入探究 SDG 多指标间协同与权衡关系的时空动态变化特征，挖掘 SDG 多指标间协同与权衡关系的时空模式。

(2) 面向不同主题的 SDG 多指标交叉关系挖掘

面向全球及中国典型地区开展农业、生态、水资源、城市、气候、能源、基础设施等不同主题领域 SDG 多指标交叉关系挖掘，开展全球及中国典型地区不同尺度下不同地理格局、收入水平、自然条件下协同与权衡关系变化特征，探索优先发展方向和发展壁垒，指导区域可持续发展。

(3) 典型地区 SDG 空间溢出效应分析

面向全球尺度及中国京津冀、长三角，中西部与东部等典型发展不平衡地区，分析不同地理空间单元的远程耦合机制和联系，挖掘其中存在的空间溢出效应及相互作用机制，探索区域协同发展机制及模型化计算方法；开展中国城市化与城市发展相关 SDG 指标之间邻近空间溢出效应的时空特征评估，系统揭示溢出效应在国家、省级尺度上的积极与消极作用效应，不同指标空间溢出效应的强弱，以及不同效应在时间上的变化特征，为 UN 相关机构及中国政府制定区域、协同、可持续发展的政策提供指导。

(4) 典型区域 SDG 综合评估

通过有针对性的对指标进行本地化筛选和优化，探索构建不同空间尺度（国家-省-市-县）的可持续发展指标体系，形成地球大数据支撑下 SDG 指标体系面向不同示范区的算法、标准，搭建相关的技术产品体系，形成具有特色的可持续发展创新综合示范系统，为同类地区应用提供示范参考。

其他可持续发展目标

（一）SDG 7 经济适用的清洁能源

基于清洁能源指标框架，综合利用国内外众源地球大数据（卫星观测、经济社会、统计资料等），发展具有自主知识产权、可公开共享、可满足指标监测与评估需求的基础数据集和算法工具集，在全球、区域和国家等不同尺度开展经济适用的清洁能源目标实现进展监测与评估，总结中国在实现清洁能源目标中的经验与贡献。优先支持下列方向：

（1）2015 年、2020 年全国或典型省份 SDG7 进展监测与评估

- 1) 通电率（SDG 7.1），重点评估我国农村地区的依靠清洁燃料和技术的人口比例，总结我国在实现全国通电和农村清洁烹饪方面的经验、教训与贡献；
- 2) 可再生能源（SDG 7.2），重点评估我国光伏、风电、水电、生物质（沼气和生物质发电等）等可再生能源项目建设情况，总结我国在可再生能源方面的经验、教训与贡献；
- 3) 能效（SDG 7.3），重点监测与评估我国产能结构调整对我国能效的改善情况；
- 4) 国际合作（SDG 7.a 和 SDG 7.b），分析在“一带一路”国际合作框架下，我国境外能源项目对“一带一路”国家能源状况和 SDG 7 实现水平的影响与贡献，总结我国光伏等可再生能源技术在“一带一路”国家的推广和培训情况。

（2）全球典型区域或国家 SDG 7 进展监测与评估研究

分析“一带一路”国家能源贫困问题，监测与评估“一带一路”典型国家在 SDG 7.1、SDG 7.2 和 SDG 7.3 等 SDG 目标方面的进展，生产全球或典型区域 500m/1km 空间化的 SDG 7.1.1 通电率等监测产品。

（二）中国尺度所有环境类 SDG 指标进展监测

根据联合国环境规划署（UNEP）关于环境类指标的划分（如图 1），基于对地观测、统计、调查、定位、网络等多源数据，开展中国尺度所有环境类指标的计算方法研究和进展监测。鼓励研究团队认领除 SDG 2、6、7、11、13、14、15 外的某一具体 SDG 目标（如 SDG 12 负责任消费和生产），生产针对此目标内所有环境类指标的数据产品，并在中国尺度开展 2010-2015-2021/2020 年各指标进展监测，评估各指标状态及与 2030 年可持续发展目标的差距，及其时空变化和差异分析。

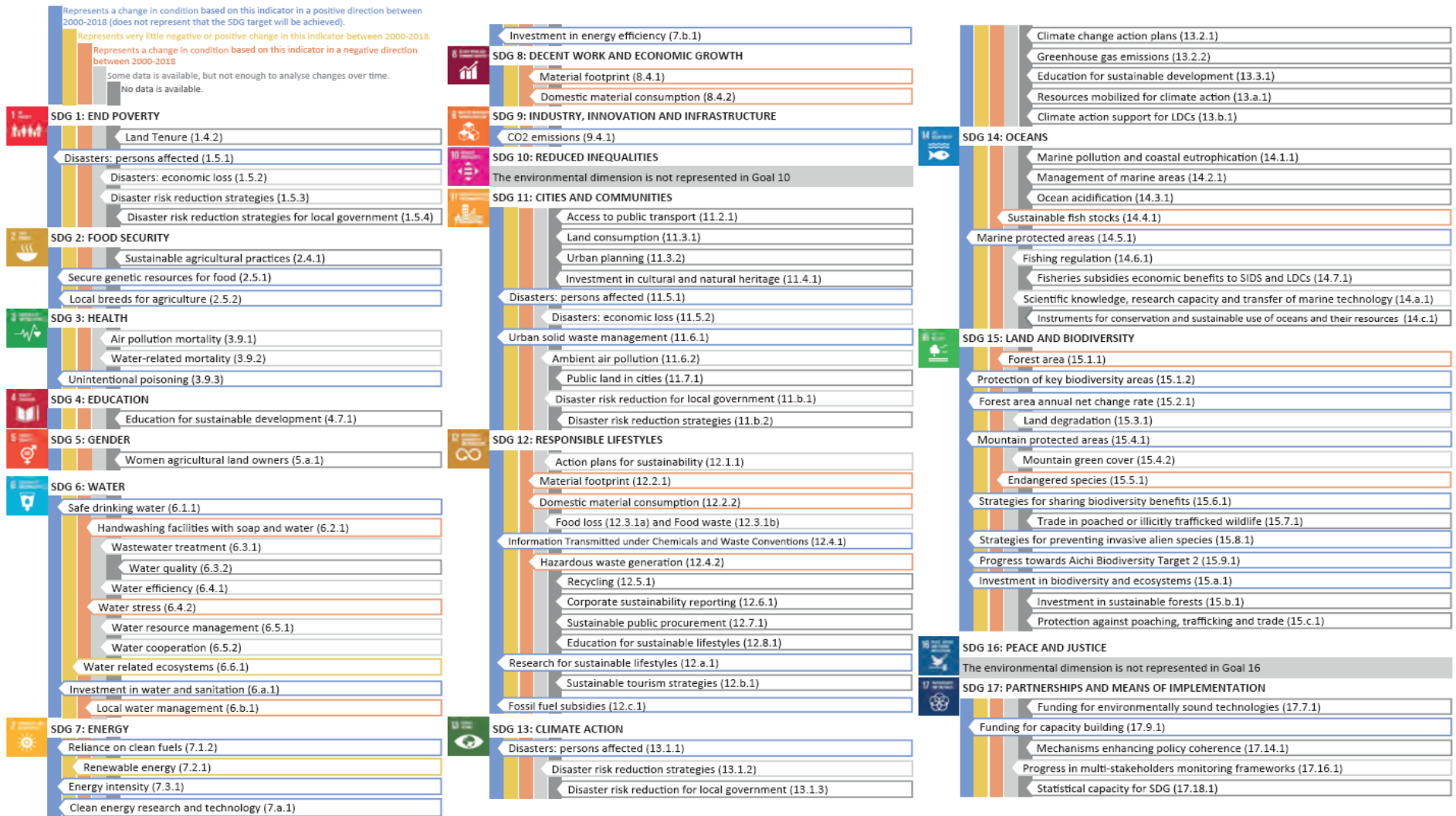


图 1 所有环境类 SDG 指标