

# 推动全球南方 能源绿色低碳发展





## 作者

- 王金照** 全球南方研究中心
- 周太东** 全球南方研究中心
- 李苍舒** 全球南方研究中心
- 朱梦舒** 全球南方研究中心
- 周原冰** 全球能源互联网发展合作组织副秘书长
- 肖晋宇** 全球能源互联网经济技术研究院院长
- 史谢虹** 全球能源互联网经济技术研究院高级研究员
- 阿尔卡贝·奥克贝** 埃塞俄比亚原总理特别顾问
- 博斯科·奥库穆** 肯尼亚财政部公共债务管理办公室副主任
- 祖菲卡·约尔纳迪** 东盟能源中心能源模型与政策规划部主任
- 哈立德·瓦利德** 巴基斯坦可持续发展政策研究所能源与气候项目主任

引用本报告需注明出处：王金照，周太东，李苍舒，等. 推动全球南方能源绿色低碳发展 [R]. 北京：全球南方研究中心，2025.

本报告仅代表作者个人观点，不代表本机构意见。



# 摘要

能源是全球南方国家工业化、现代化的重要基础。全球南方能源需求巨大，化石能源仍在其现代化进程中发挥重要作用。但近年来，以风电、光伏为代表的新能源技术快速发展，成本下降超过八成，经济性显著提升。全球南方国家清洁能源资源丰富，开发清洁能源有助于提升能源安全，并显著带动投资与就业，促进经济绿色增长。

面向未来，全球南方国家可依据各自资源禀赋和发展阶段，制定差异化的能源发展战略：低收入和小岛屿国家可以提升能源可及性为首要目标，保障供电安全和基本民生需求，并结合分布式能源发展培育特色产业。具备工业化条件的国家要保障好工业用能，加快新能源开发并以传统能源作为兜底支撑，为经济起飞奠定能源基础。全球南方中高收入或能源条件相对充足的国家可加大清洁能源技术创新，推动能源结构优化与经济体系绿色低碳转型。

全球南方国家可通过加快完善能源供给政策体系，推进新能源市场机制和制度改革，并持续优化绿色投融资政策框架，形成系统化、可持续的政策支持体系。国际社会可在优化经贸规则、减少绿色产品流通壁垒、完善绿色技术合作机制、加大绿色投资力度等方面为全球南方提供全方位支持。



# 目 录

<b>1. 全球南方能源需求巨大，新能源技术创新带来新机遇</b>	<b>1</b>
1.1 全球南方能源需求巨大	1
1.2 化石能源仍在工业化和现代化进程中发挥重要作用，新能源经济性提升为全球南方带来新机遇	4
<b>2. 因地制宜推动能源发展，满足全球南方现代化需求</b>	<b>8</b>
2.1 低收入和小岛屿国家可以提升能源可及性为首要目标，保障供电安全和基本民生需求	8
2.2 具备工业化条件的国家要保障好工业用能，加快新能源开发并以传统能源作为兜底支撑，为经济起飞奠定能源基础	9
2.3 中高收入国家可加大清洁能源技术创新，推动经济体系绿色低碳转型	10
<b>3. 合力构建稳定的能源绿色低碳发展制度保障</b>	<b>11</b>
参考文献	13



# 推动全球南方能源绿色低碳发展

能源是全球南方国家工业化、现代化的重要基础。长期以来，在化石能源主导的情况下，各国在能源发展中面临“安全—经济—清洁”三者难以兼顾的困境。近十年来，以风电、光伏为代表的新能源技术快速发展，成本下降超过八成，经济性显著提升。在这一背景下，能源“不可能三角”正逐步向“可能三角”转变，即在更多情况下能够同时保障能源安全、降低用能成本，并推动绿色低碳化进程。全球南方国家可根据各自资源禀赋和发展阶段，构建更加安全、经济、绿色的能源体系，为现代化提供可靠的能源支撑。

# 1.

## 全球南方能源需求巨大，新能源技术创新带来新机遇

### 1.1 全球南方能源需求巨大

#### 全球南方国家能源可及性问题依然突出。

2024年，全球无电人口数量达6.85亿人，比2021年增加1000万人，且几乎全部集中在全球南方国家。其中，撒哈拉以南非洲无电人口数量达5.7亿人，占全球无电人口的80%以上。同时，全球仍有21亿人无法获得

清洁烹饪的燃料和技术，主要集中在撒哈拉以南非洲和亚洲等地。按照现在的发展趋势，到2030年，预计全球仍将有6.6亿人无法获得电力，约18亿人无法获得清洁烹饪技术和燃料（IEA, 2024）。2015-2022年，全球南方国家的人均清洁能源装机规模从155瓦增至293瓦，而全球北方国家同期从691瓦

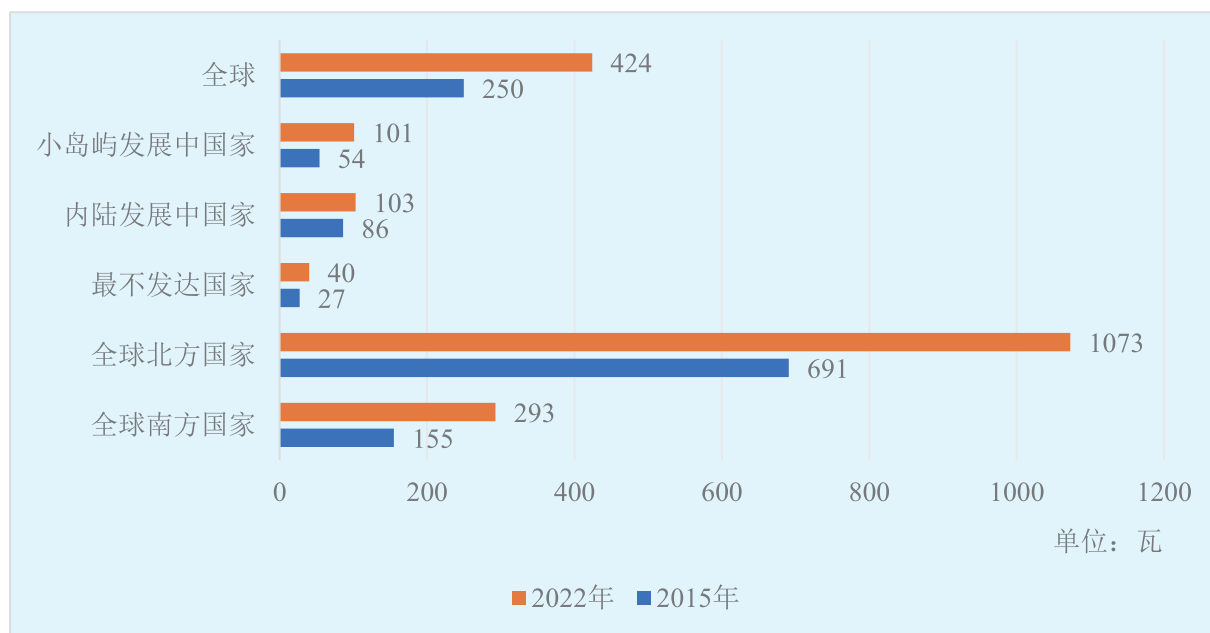


图 1

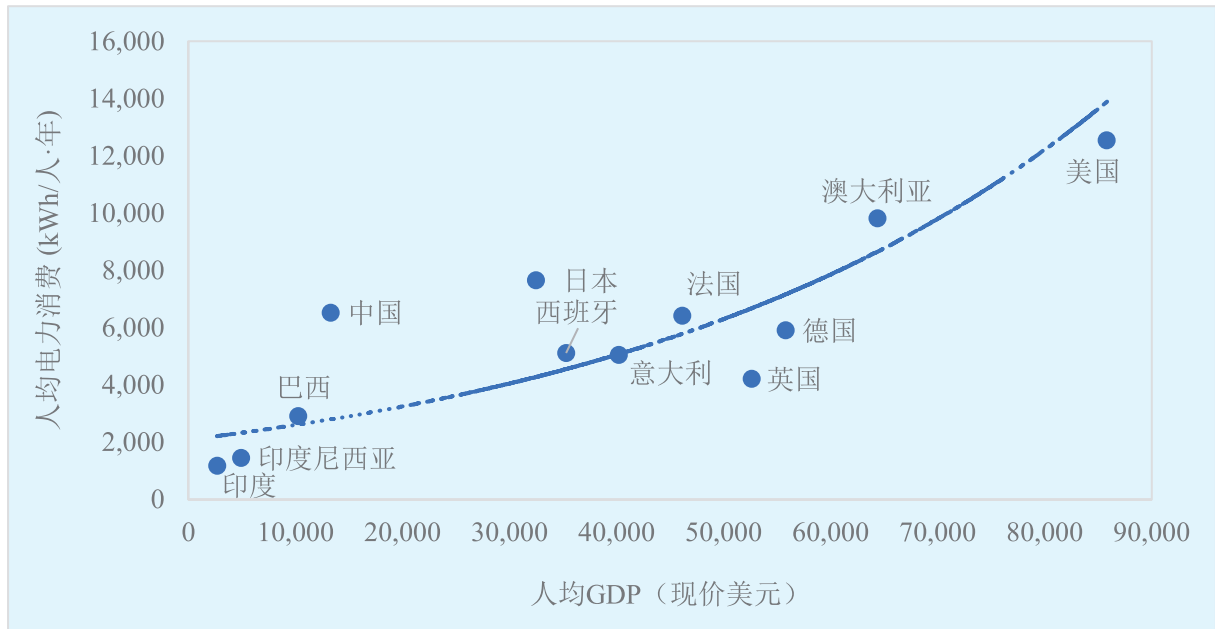
全球及各区域人均清洁能源发电装机规模

数据来源：全球能源互联网发展合作组织

增至 1073 瓦（图 1）。此外，在全球南方内部，低收入国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家的清洁能源开发仍明显滞后。按目前进展估算，这些国家需要 40 年后才能达到 2022 年全球南方的平均水平（UNSD, 2024）。

**全球南方电力消费需求持续增长。**电力在能源体系中占据关键地位。作为应用范围广、跨行业适用性强的能源载体，电力不仅是能源转换与终端利用的关键环节，更是推动经济社会发展的基础支撑。电气化是现代化的先行指标与关键引擎，人均收入与电力消费存在密切关系（图 2）。电力的可及性、可负担性和可持续性，直接影响了全球南方国家能否突破发展瓶颈，实现经济腾飞。

**分地区看**，2024 年亚洲终端用电量达 15.4 万亿千瓦时，人均用电量约 3197 千瓦时，过去十年年均增长 4.6%（图 3）。预计到 2035 年，亚洲终端用电量将达到 24.4 万亿千瓦时，年均增速约 4.3%，占全球总量的 60%。非洲 2024 年终端用电量 0.8 万亿千瓦时，人均用电量约 512 千瓦时，过去十年年均增长 2%（图 4）。预计到 2035 年，终端用电量将增至 1.1 万亿千瓦时，年均增速约 3.3%，全球占比约 3%。拉丁美洲和加勒比地区 2024 年终端用电量 1.3 万亿千瓦时，人均用电量约 2349 千瓦时，过去十年年均增长 1.6%（图 5）。预计到 2035 年，终端用电量将增至 1.7 万亿千瓦时，年均增速约 2.6%，全球占比约 4%。



**图 2**  
**2023 年部分国家人均 GDP 与人均电力消费**  
数据来源：世界银行、国际能源署



图 3

2015-2024 年亚洲终端用电量变化情况

数据来源：全球能源互联网发展合作组织

注：e 表示预测值。

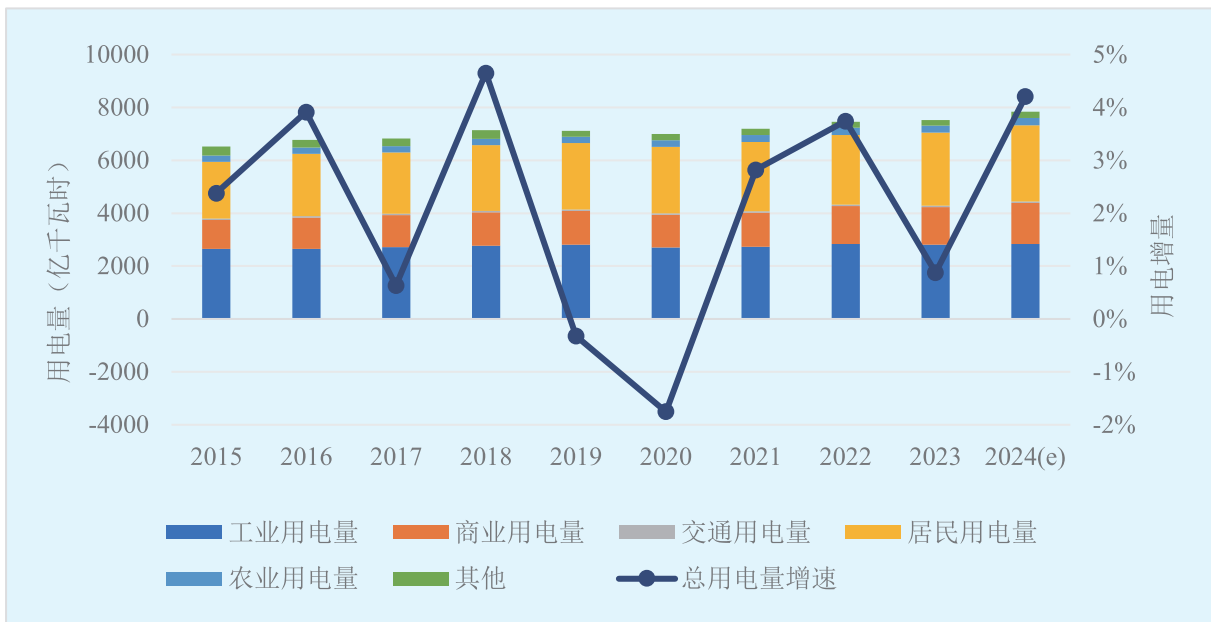


图 4

2015-2024 年非洲终端用电量变化情况

数据来源：全球能源互联网发展合作组织

注：e 表示预测值。

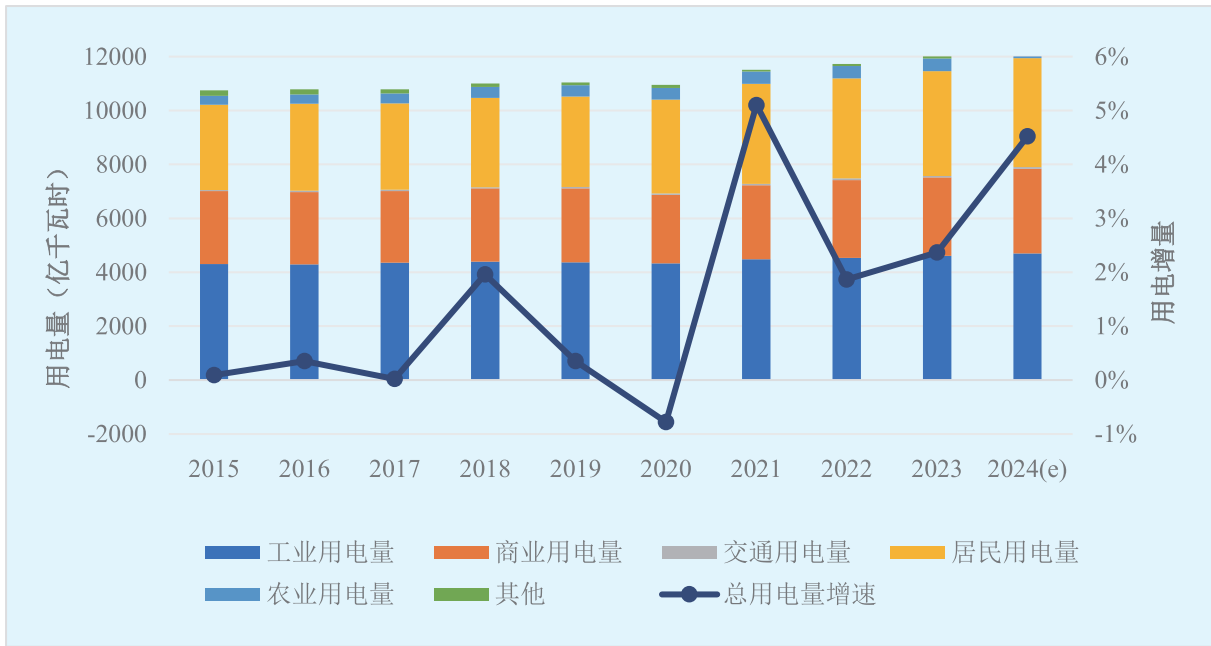


图 5

### 2015-2024 年拉丁美洲和加勒比地区终端用电量变化情况

数据来源：全球能源互联网发展合作组织

注：e 表示预测值。

## 1.2 化石能源仍在工业化和现代化进程中发挥重要作用，新能源经济性提升为全球南方带来新机遇

**化石能源仍在全球南方工业化和现代化进程中发挥重要作用。**首先，在能源供给端，化石能源仍是支撑工业化的基础性能源。凭借高能量密度、稳定可调度性和大规模连续供能能力，煤炭、石油和天然气能够满足钢铁、建材、有色冶炼等行业对高温、高强度能源的刚性需求，并在交通运输和电力系统中提供稳定性与安全性。其次，化石能源仍是关键工业原料体系的重要组成部分。煤、石油与天然气不仅是交通和发电的重要能源来源，同时还是化肥、基础化工、工业用热

等领域的核心原料，直接影响农业生产能力、制造业成本结构和国民经济的供给体系，对于仍处于产业化扩张阶段的南方国家具有重要意义。此外，既有基础设施和产业链形成了较强的锁定效应，加之新技术替代难度高，使得化石能源短期内难以完全退出。许多发展中国家已经围绕化石能源形成成熟的发电、炼油、输配、港口与运输体系，以及与之相关的财政收入、就业结构和产业链网络。由于不同国家在资源禀赋、技术水平和融资能力等方面存在差异，化石能源在不同发展阶段仍承担着重要的支撑性和过渡性作用。

**新能源技术不断进步、规模化应用加快，开发成本持续下降，经济性日益凸显。**2023

年，光伏发电平均平准化度电成本（LCOE）为 0.044 美元 / 千瓦时，比 2010 年的 0.46 美元 / 千瓦时下降约 90%；陆上风电平均 LCOE 为 0.033 美元 / 千瓦时，较 2010 年的 0.111 美元 / 千瓦时下降 70%；海上风电平均 LCOE 为 0.075 美元 / 千瓦时，相比 2010 年的 0.203 美元 / 千瓦时下降 63%（表 1）。2010 年至 2023 年间，光伏发电成本从较化石能源高 414% 转为低 56%；陆上风电从高 23% 转为低 67%；海上风电从高 126% 转为低 25%。清洁能源成本下降直接降低社会用能成本，提升经济效益。在此背景下，能源转型正从政策驱动向市场驱动转变。

**全球南方国家清洁能源资源潜力丰富。**许多赤道附近国家光伏资源充足。根据全球太阳能资源数据库（Global Solar Atlas），撒哈拉以南非洲和印度等地区年平均光照量位于 4.5-6.5 千瓦时 / 平方米 / 日区间，处于全球高值带，适宜大规模光伏发电部署。根据国际金融公司（IFC）评估，非洲风能资源丰富：全大陆总风能潜力约 180,000 太瓦时 / 年，相当于目前非洲大陆用电需求的 250 倍，约三分之一的区域年平均风速大于 8.5 米 / 秒，在风电利用方面显示出巨大潜力。巴西、印度尼西亚等农业大国则具备生物质能开发优势。依托这些开发便利且潜力巨大的资源

**表 1**

**2010-2023 年可再生能源技术成本变化趋势**

	总装机成本（美元 / 千瓦）			容量系数（%）			平准化度电成本（美元 / 千瓦时）		
	2010	2023	变化	2010	2023	变化	2010	2023	变化
生物能	3010	2730	-9%	72	72	0%	0.084	0.072	-14%
地热能	3011	4589	52%	87	82	-6%	0.054	0.071	31%
水电	1459	2806	92%	44	53	20%	0.043	0.057	33%
太阳能光伏	5310	758	-86%	14	16	14%	0.460	0.044	-90%
聚光太阳能	10453	6589	-37%	30	55	83%	0.393	0.117	-70%
陆上风电	2272	1160	-49%	27	36	33%	0.111	0.033	-70%
海上风电	5409	2800	-48%	38	41	8%	0.203	0.075	-63%

数据来源：国际可再生能源署

禀赋，全球南方国家可再生能源部署速度明显快于全球北方国家。2020–2024 年，全球南方国家太阳能和风能发电量占比年均增长 23%，全球北方国家仅为 11%。约五分之一的南方国家在太阳能和风能采用率或电气化等关键指标上已超过全球北方<sup>①</sup>。

**开发新能源有助于提升能源安全。**许多全球南方国家本土油气资源匮乏，能源高度依赖进口。世界银行能源统计数据库<sup>②</sup>用“净能源进口占能源使用”指标衡量一国能源供应对国际化石能源进口的依赖程度。数据显

示，部分亚洲、非洲及小岛屿国家该指标超过 20%（图 6）。这些国家面临地缘冲突带来的供应风险、关键通道安全风险及能源金融市场波动风险，经常因高油价和高气价承受沉重经济压力。2023 年埃塞俄比亚花费近 60 亿美元进口化石燃料，其中一半以上用于燃油车。目前该国已经宣布禁止燃油车进口，并大力开发清洁能源，普及推广电动车，可节省大量外汇支出。如果全球南方国家能以较低成本开发本土清洁能源，将有效减少化石能源进口支出和价格波动影响，提升能源安全，实现能源自主。

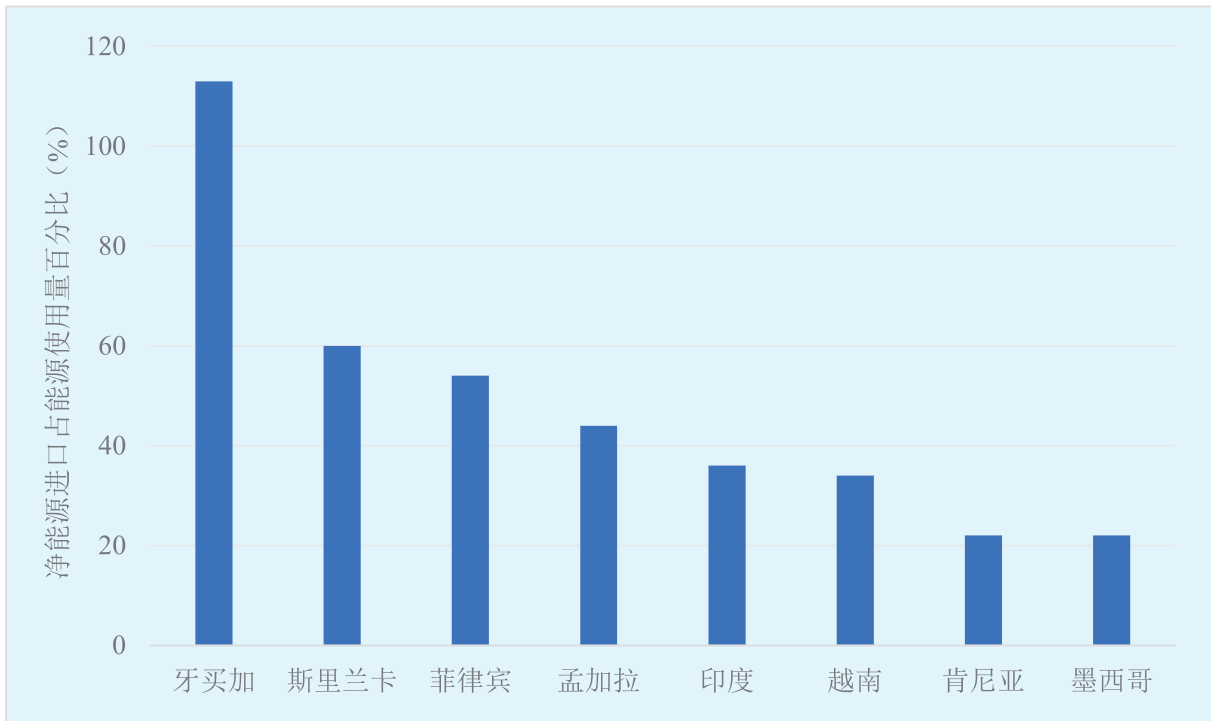


图 6

**2023 年部分全球南方国家进口能源依赖度**

数据来源：世界银行能源统计数据库

① IRENA, Renewable power generation costs in 2023, 2024.

② <https://data.worldbank.org/indicator/EG.IMP.CON.S.ZS> World Bank Open Data <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

**新能源产业链长、技术和业态多样，可显著带动投资与就业。**2024年，全球低碳能源转型投资增长11%，达到2.1万亿美元，其中电气化交通、可再生能源、储能和电网投资均创新高。全球南方国家通过能源补贴、环保、扶贫等政策，利用多样化市场激励促进清洁且包容的能源转型投资，实现经济、社会和环境协调发展。2023年，全球清洁能源就业岗位达到1620万<sup>①</sup>，是十年前的两倍，其中南方国家贡献主体份额：中国拥有740万清洁能源岗位，占全球总数的46%，其中太阳能光伏就业459万，风电就业74.5万，均

居全球领先；巴西可再生能源就业156万，其生物燃料产业依托甘蔗种植和加工链创造近百万岗位，成为农业工业化与减贫协同的典范；印度新增就业101.9万，其中水电45.3万，光伏31.9万，带动乡村电气化和技能提升。全球南方国家还可通过本土制造和资源转化，将自然资源优势转化为就业机会。肯尼亚地热和风电装机占比超过90%，直接支撑偏远地区能源服务与运维岗位。东南亚光伏组件制造集群占全球产量15%，吸纳超过一百万产业工人。

---

<sup>①</sup> 国际可再生能源署（IRENA）和国际劳工组织（ILO），《可再生能源与就业：2024年度回顾报告》。

## 2.

# 因地制宜推动能源发展，满足全球南方现代化需求

全球南方国家可依据各自资源禀赋和发展阶段，制定差异化的能源发展战略，优先满足本国发展需求，确保能源供应的安全性与经济性，同时充分利用新能源经济性提升带来的战略机遇，为现代化发展提供稳定能源支撑。结合本国产业发展特点，推动能源与民生、农业、工业及现代服务业等领域的深度融合，形成能源供给与经济社会发展相互支撑、协同推进的良性格局。

### 2.1 低收入和小岛屿国家可以提升能源可及性为首要目标，保障供电安全和基本民生需求

部分全球南方国家仍面临能源匮乏和可及性不足的突出挑战。撒哈拉以南非洲、南亚及部分低收入和小岛屿国家电力基础设施薄弱，大电网建设困难，数亿人口尚未接入现代能源服务。能源可及性成为其现代化的首要制约，应优先解决无电和缺电问题，把保障民生作为能源发展的核心目标，提升电力覆盖率和供电可靠性。

**发展分布式能源是提升能源可及性的有效途径。**在大电网建设受限和传统能源匮乏的区域推广分布式能源，能够有效弥补供能不足。发展以太阳能光伏为基础的分布式能源和微电网，推广“户用光伏+微电网+储能”等灵活模式，优先保障无电地区家庭、教育和医疗等基本用电需求，并同步建设太阳能水泵等生产用能设施，支持农业灌溉和农村经济发展。在沿海、岛屿和山区等风能资源丰富地区，科学布局小型风电项目，发展单机容量100kW以下的分布式风电，探索“风主光辅”的混合供电模式，发挥风光互补优势，实现全天候供能。将生物质气化、沼气工程纳入农村能源体系，推动农林废弃物资源化利用，形成“光伏+风电+生物质”的立体化清洁能源格局，全面提升能源可及性和用能质量。

**结合分布式能源发展培育特色产业。**以解决能源贫因为首要目标，通过分布式能源、社区级集成微电网建设，提升能源可及性并夯实产业发展基础，推动“电力普及+特色产业”协同发展，促进农林牧渔和资源加工业壮

大。农业领域，通过分布式能源为传统农业提供稳定能源保障，推动“绿电+现代农业”融合发展，逐步破解能源短缺导致的低效困局，促进农业向清洁、高效、可持续方向升级，提升综合效益。旅游业领域，以绿色能源供给支撑旅游业发展，构建低碳或零碳旅游岛、度假综合体等绿色旅游业态，降低能源成本、提升游客绿色体验，实现环境、经济与社会多重效益。公共服务领域，利用风能、光伏等分布式能源的独立运行能力和储能技术，保障能源供应。比如，为医疗与卫生设施提供应急电源，确保疫苗冷链、急救与诊断设备持续供电；为偏远学校及教学基础设施提供稳定电力；为水资源系统配备太阳能水泵与储能系统，替代柴油机，保障饮用水安全。

## **2.2 具备工业化条件的国家要保障好工业用能，加快新能源开发并以传统能源作为兜底支撑，为经济起飞奠定能源基础**

**能源供应不足成为制约部分南方国家工业化进程的关键瓶颈。**以东南亚及部分中低收入国家为代表的全球南方经济体，虽具备一定的工业化基础并处于加速发展阶段，但电力基础设施不完善，工业用能供给不足，限制了工业化发展，亟需提升工业能源供应的充裕性、经济性和稳定性。

**优先开发经济可行的新能源，同时以传统化石能源兜底保障，共同满足工业化发展的能源需求。**坚持成本最优与可持续的组合路

径，确保能源供给的充足性和可靠性。各国可立足自身资源禀赋，优先发展风能、太阳能等可再生能源，并因地制宜开发经济可行的水电（如巴西、埃塞俄比亚）和核电项目（如越南），同时配备一定比例的火电用于调节，为工业化阶段提供可靠的能源支撑。坚持集中式与分布式并举，科学规划清洁能源基地，推动集约化开发以释放规模经济、降低度电成本并提升全产业链效率。加快大电网建设与区域互联，增强系统韧性与调度能力，确保能源安全、稳定地服务于工业化发展。

**以安全、经济、可靠的能源供给驱动工业化进程。**以充足的能源供应推动工业体系升级，探索“规模开发+产业升级”模式。加快能效提升和循环经济改造，促进矿业、建材、化工、装备制造等产业高质量发展。交通领域，加快新能源汽车推广，推动私人 and 公共交通电动化及新能源重型货车规模化应用，在公路沿线布局源网荷储充一体化项目，实现供需实时优化调度。工业领域，建设绿色电力供应体系，提升用能效率，加强储能与调节能力，通过动态调度保障工业生产电力稳定高效。推动工业园区建设分布式光伏、风电等项目，形成“产用近邻”的就地供能模式。统筹清洁能源基地、矿山冶金基地和工业园区规划，打造发、输、用一体化的电力市场和采矿、冶炼、深加工一体化格局，以能源开发带动产业集群发展，以园区建设带动区域经济，以国际贸易融入全球价值链，破解“工业发展缺电力、电力开发缺市场”的问题。

## 2.3 中高收入国家可加大清洁能源技术创新，推动经济体系绿色低碳转型

**全球南方高收入或能源条件相对充足的国家可重点解决能源结构优化与低碳转型问题。**此类国家电力普及率高、工业和交通用能充足，但化石能源依赖程度较高、可再生能源占比偏低。可优先推进能源系统清洁化、低碳化和智能化，提升能源效率，优化能源结构，培育新能源相关产业链，实现能源供给与经济发展需求匹配，协调推进能源安全与碳减排目标。

**加快构建以“风光水储氢”为核心的多能互补、安全可靠的新型能源体系，推动清洁能源高质量发展与绿色低碳技术突破。**保持清洁能源装机和发电量占比的稳步增长，加快能源全产业链数字化、智能化升级。打造清洁能源超级工程，包括千万千瓦级“风光储输”一体化基地、深远海风电集群和绿氢产业链，不断提高规模开发的经济性和市场竞争力。同时以前瞻性视野布局下一代能源技术研发，建立从基础研究到产业化应用的全链条创新体系。

**加快前沿技术创新支持零碳产业发展。**

以技术创新为核心，构建“技术驱动+系统变革”的发展模式，通过低碳、零碳、负碳技术研发突破和绿色技术产业化应用，促进产业高端化、智能化、绿色化发展。高载能工业领域，通过技术革新、能源替代和流程再造，构建“能源清洁化、材料循环化、工艺电气化、管理数字化”的新型工业体系，实现工业增长与碳排放脱钩，推广电炉炼钢、富氢富氧冶炼等成熟低碳技术，大力支持氢冶金、惰性阳极的研发和商业化应用。数据中心领域，通过清洁能源直供、能效优化与系统协同，构建“清洁供电—高效算力—智能管理”三位一体绿色数字基础设施，实现算力负荷与可再生能源出力匹配，推动“源网荷储”一体化应用和可再生能源消纳。绿电、氢、氨、甲醇一体化方面，将风光发电、电解水制氢及绿氨、绿色甲醇合成紧密结合，实现本地化生产与就近布局，提升零碳能源供应链韧性，进而推动新能源汽车、绿氢化工、民用航空、船舶与海洋工程装备、新型储能等产业转型升级和培育壮大。

### 3.

## 合力构建稳定的能源绿色低碳发展制度保障

全球南方国家可从体制机制层面构建支持能源绿色低碳发展的良性环境，通过加快完善能源供给政策体系，推进新能源市场机制和制度改革，并持续优化绿色投融资政策框架，形成系统化、可持续的政策支持体系。

**一是完善能源供给政策体系，加强新能源项目规划设计与开发。**建立国家和区域层面的新能源发展规划，统筹风电、光伏、水电、核电及储能项目布局，明确装机规模、建设时序及配套要求。推动项目可行性研究标准化和前期设计优化，提升项目设计能力、工程效率与资源利用率。同时完善审批流程及土地、电网接入等基础配套政策，加快项目落地速度，稳步提升新能源供给能力。加快出台输电、配电网建设和跨区域能源输送的规划与投资政策，统一规划输电通道和储能布局，提升系统韧性，促进区域能源互联互通。

**二是逐步取消化石能源补贴，推进新能源市场和制度改革。**分步骤退出煤炭、石油、天然气等补贴，形成体现环境成本和资源稀缺性的能源价格信号，引导能源消费结构优

化和市场资源高效配置。同步完善新能源价格体系，建立价格、投资与回报相匹配的市场机制，确保新能源项目具备合理收益预期。健全火电容量电价机制，保障系统基荷和调峰能力。优化输配电价政策，为电网企业提供合理投资回报，支持可再生能源并网和输电基础设施建设。加快储能和灵活性调节机制建设，健全容量电价和辅助服务补偿制度，提升系统运行的安全性与经济性。通过完善价格政策、投资政策和制度保障，构建预期稳定、机制完善、回报合理的市场环境，增强新能源投资吸引力和发展可持续性。

**三是充分发挥金融市场作用，建立多层次绿色激励机制。**完善绿色金融政策体系，推动地区和国家开发银行、政策性金融机构加大对新能源、电网、储能等重点领域的中长期信贷支持。发挥绿色债券、碳减排支持工具、绿色基金等多元化融资渠道作用，拓宽项目资本来源。探索建立可再生能源收益权、碳资产等新型金融产品，增强新能源资产的流动性与投资吸引力。健全绿色激励约束机制，完善绿色电价、绿色信贷、绿色税收政策联

动，引导社会资本向绿色低碳能源领域集聚。同时完善项目评估、风险管理和信息披露标准，形成透明、可预期的绿色投资环境，提升金融体系服务绿色低碳发展的能力与效率。

国际社会可在优化经贸规则、减少绿色产品流通壁垒、完善绿色技术合作和人才培养机制、加大绿色投资力度、深化清洁能源产业本地化合作等方面为全球南方提供全方位支持。

**一是减少绿色产品贸易壁垒。**维护并改进现有多边贸易体制，制定绿色产品和服务贸易清单，对列入清单的产品实施关税减免，使电动车、锂电池、太阳能电池等绿色产品能更自由地进入各国市场，促进清洁能源产品和技术在全球范围内更广泛流通和应用。消除绿色技术和产品贸易中不必要的限制，确保高算力芯片等重要产品的正常流通与可及性。

**二是完善绿色技术转让和人才培养机制。**加大对全球南方国家清洁能源技术产业化应用的投资，畅通贸易渠道，促进适用技术在南方国家的推广。建立全球性的绿色低碳技术合作平台，促进各国政府、企业和研究机构之间的信息共享、技术交流和协作，加速技术的传播和推广。更好发挥区域全面经济

伙伴关系协定（RCEP）等自由贸易协定在促进区域内清洁产品贸易方面的作用，加快绿色先进技术转移。加大对全球南方国家绿色技术人才的技能培训，推动本地化人才培养与能力提升。

**三是加大对全球南方国家绿色投资支持力度。**引导优惠资金项目精准支持绿色转型重点领域。强化多边开发银行和区域合作平台作用，引导全球公共资金、主权基金及政策性融资向绿色项目聚集。鼓励发达国家和新兴市场国家设立绿色投资基金，提供长期低成本资金支持。推动绿色金融创新，充分运用绿色股权投资、绿色债券等工具，撬动更多私人资本参与绿色低碳发展。

**四是深化清洁能源产业本地化合作。**鼓励对清洁能源产业的跨境投资，通过在当地设厂创造就业机会，增强绿色产品市场适应性。支持全球南方国家提升清洁能源项目的前期设计与开发能力，包括规划可行性研究、技术路线选择、投资评估及风险管理等环节。同时，通过能力建设和技术支持，增强当地在项目实施、产业化落地和市场拓展中的本地化能力。

## 参考文献

- African Union 2025, *Agenda 2063: The Africa We Want*. Addis Ababa: African Union. Available from: <<https://au.int/en/agenda2063/overview>>. [29 December 2025].
- BP 2024, *Statistical review of world energy*, BP, London.
- Ember 2022, *The sunny side of Asia*, Ember, London.
- International Energy Agency 2024, *World energy outlook 2024*, IEA, Paris.
- International Energy Agency 2025. *Financing Electricity in Africa*. Available from: <<https://iea.blob.core.windows.net/assets/e87bd556-d740-4374-bcb0-bd617b8e3efe/FinancingElectricityAccessinAfrica.pdf>>. [29 December 2025].
- International Renewable Energy Agency 2024, *Renewable power generation costs in 2023*, IRENA, Abu Dhabi.
- International Renewable Energy Agency and International Labor Organization 2024, *Renewable energy and jobs: annual review 2024*, IRENA and ILO, Abu Dhabi and Geneva.
- IPCC 2025, *Climate Change 2023, Synthesis Report. Summary for Policymakers*. International Panel on Climate Change. Available from: <[https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf)>. [29 December 2025].
- United Nations 2025, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Available from: <<https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>>. [29 December 2025].
- United Nations Statistics Division 2024, *Affordable and clean energy*. Available from: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/Goal-07/>>. [29 December 2025].
- World Bank 2024, *Poverty, prosperity, and planet report 2024: pathways out of the polycrisis*, World Bank, Washington, DC.
- 落基山研究所，为全球南方注入动力：清洁技术引领增长之路 [R]. 2024.
- 中国环境与发展国际合作委员会，绿色对外开放与南南合作 [R]. 2024.
- 中国环境与发展国际合作委员会年度政策报告，绿色复苏与韧性高质量发展 [R]. 2021.



## 全球南方研究中心简介

全球南方研究中心是 2024 年 6 月习近平主席在和平共处五项原则发表 70 周年纪念大会上宣布设立的，于 2025 年 3 月正式挂牌成立。中心是由南方国家、北方国家和国际组织专家学者共同参与的国际性研究平台。中心职责是汇聚全球特别是全球南方国家及相关国际和区域组织研究资源，围绕全球南方发展和合作中的关键、重大问题开展研究咨询和对话交流等活动。中心设理事会，国务院发展研究中心主任陆昊任理事长。理事会下设秘书处，秘书处设在中国国际发展知识中心。

## 全球南方研究中心理事会

### 理事长

**陆 昊** 国务院发展研究中心主任、全球南方研究中心理事会理事长

### 副理事长

**张 琦** 国务院发展研究中心副主任、全球南方研究中心理事会副理事长

### 理事会成员

**达木里** 印度尼西亚战略与国际问题研究中心执行主任

**马凯硕** 新加坡原驻联合国大使

**萨尔森巴耶娃** 哈萨克斯坦国民经济部经济研究所理事会主席

<b>戈哈里</b>	埃及总理助理、埃及内阁信息与决策咨询中心主席
<b>奥克贝</b>	埃塞俄比亚原高级部长、总理特别顾问、伦敦大学亚非学院教授
<b>西迪罗普洛斯</b>	南非国际事务研究所所长
<b>瑟 芙</b>	巴西应用经济研究所所长
<b>沃依托洛夫斯基</b>	俄罗斯科学院世界经济与国际关系研究所所长
<b>诺 兰</b>	剑桥大学发展研究中心创始主任
<b>欧 雅</b>	伦敦大学亚非学院发展研究系主任
<b>罗德里克</b>	哈佛大学肯尼迪政府学院教授
<b>巴 苏</b>	世界银行前高级副行长兼首席经济学家、康奈尔大学教授
<b>加拉格尔</b>	波士顿大学全球发展政策中心主任
<b>科雷亚</b>	南方中心执行主任
<b>莫雷诺</b>	联合国贸发会议副秘书长
<b>周强武</b>	新开发银行副行长兼首席行政官
<b>渡边哲也</b>	东盟与东亚经济研究所所长
<b>恩达拉</b>	拉美经济体系常任秘书
<b>博纳格利亚</b>	经合组织发展中心副主任
<b>赵忠秀</b>	对外经济贸易大学校长
<b>叶海林</b>	中国非洲研究院院长
<b>柴 瑜</b>	中国社会科学院拉丁美洲研究所所长
<b>秘书长</b>	
<b>王金照</b>	中国国际发展知识中心常务副主任、全球南方研究中心理事会秘书长

**专项研究报告联系人：朱清逸 (zhu.qingyi@cikd.org)**



[www.gsrg-web.net](http://www.gsrg-web.net)