



# 2023 年：可再生能源近期展望

# 简介



**SHERIF ANDRAWES**

澳大利亚自然资源全球主管和国家自然资源负责人



**MARC REINECKE**

英国全球可再生能源部负责人和审计合伙人

## 未来的能源将更环保。

[国际能源署](#)于 2019 年 11 月发布的《2019 年可再生能源报告》([Renewables 2019](#)) 显示，到 2024 年，预计全球近 33% 的电力将来自可再生能源，其中太阳能光伏发电 (PV) 占预期增长的近 60% (即至少 697 千兆瓦)。陆上风能发电 (309 千兆瓦)、水力发电 (121 千兆瓦)、海上风能发电 (43 千兆瓦) 以及紧随其后的生物能源发电 (41 千兆瓦)。

大幅降低的生产成本、对气候变化的日益关注、不断演变的全球能源政策以及投资者要求企业采取环境社会治理 (ESG) [政策不断增加的压力](#)，正在将可再生能源推向主流。

仅今年一年，截至 2019 年 10 月，就有[超过 12 家](#)大型美国煤炭公司申请破产，这标志着形势的转变。[在澳大利亚](#)，国家电力市场显示，11 月 6 日，可再生能源的使用达到了一个里程碑——为该国 50% 的主要电网供电。其中屋顶式太阳能发电占了将近 24%，其次是风能发电 (约 16%)，大规模太阳能发电 (约 9%) 和水力发电 (约 2%)。

在德国，一家挪威公司运营着欧洲最大的发电站之一，并且是在虚拟环境下运营的。这是一个创新的例子，说明了发电行业如何克服风能或太阳能不足时出现的挑战。据 [CNN Business](#) 报道，这座发电站可以为 500 万户家庭提供电力。它利用

基于云计算的人工智能程序，将欧洲大陆 1500 多座风能、太阳能和水力发电站与电池等发电和存储设施连接起来。

过去，可再生能源只是更可持续 (但更昂贵) 的选择，到 2023 年，它们将真正具有良好的商业意义。

《2023 年：可再生能源近期展望》中，我们根据 BDO 全球自然资源领导者的研究和集体投入，预测该行业将如何利用这一灵活的绿色浪潮，重新塑造自己的形象。此外，我们重点对来自以下九个国家的实践领头羊做了最高预测：澳大利亚、加拿大、法国、马来西亚、新西兰、葡萄牙、南非、英国和美国。



# 高预测

## 2023 年全球可再生能源市场



### 太阳能的前景一片光明

尽管受地缘政治紧张局势和贸易不确定性的影响，太阳能发电量增速略有放缓，但在未来几年内，太阳能发电量将继续增长——到 2023 年，全球太阳能发电量将[超过 1 万亿瓦](#)。



### 存储占据中心位置

到 2023 年，存储将作为关键电网资产占据其应有的地位，这将有助于提高日益分散的电力系统的可靠性和弹性。到 2023 年，采用多种能源存储解决方案，包括用于公用事业规模可再生能源整合的长效电池，将至少达到 [30% 的年增长率](#)。



### 风力发电一路顺风

[风力发电](#)将继续增长，同时针对陆上和海上风电开发的存储能力将得到提升，这有助于提高此类项目的经济性和生产力。2023 年全球风电投资的一半将用于海上风电技术和项目。



### 能源融合再接再厉

从矿业到石油和天然气的自然资源公司将继续[投资于清洁或可再生能源](#)科技，包括碳捕获、碳利用和碳截存，以多样化其投资组合，并减少公司的碳足迹。到 2023 年，加入石油和天然气气候倡议 (Oil and Gas Climate Initiative) 的油气巨头将从 13 个增加到 20 个。



### 清洁技术投资猛增

在经历了一轮令人失望的回报之后，私人股本和风险投资将全面重返[清洁技术领域](#)。无论是叫清洁技术还是气候技术，到 2023 年，对这些技术的监管、经济和科学推动力的全球私人投资将达到 6000 亿美元。

# 家聚焦点 最高预测

## 加拿大

**可再生电力：**在**泛加拿大框架**的推动下，到 2023 年，加拿大 85% 的电力将由非排放源生产，这使得大多数加拿大人在日常生活中使用自己选择的清洁能源。该框架旨在通过增加可再生能源和非排放源的发电量、连接清洁能源与需要清洁能源的地区、将电力系统现代化以及减少北方和偏远社区对柴油的依赖，在未来实现向清洁电力的转变。其目标是到 2030 年，让该国 90% 的电力来自非排放源。

## 葡萄牙

**生物质能蓝图：**葡萄牙为期 15 年的生物质能安装计划，最近得到了欧盟委员会 **3.2 亿欧元** 的资助，该计划将成为欧洲生产生物质能的新蓝图，以此来减少对煤炭的依赖并减轻自然灾害风险。

## 英国

**多样化的支持者：**在专业资产所有权市场上，大型上市基金和私募基金的整合将加快。然而，由于出现了新的进入者，如直接投资于可再生资产的养老基金，以及公用事业和传统化石燃料生产商对资产所有权的投资增加，可再生资产的所有权将在很大程度上保持多样化。

## 法国

**超出预期：**随着生产成本的持续下降，以及该国海上风电项目持续吸引海外投资者的兴趣，到 2023 年，法国的海上风电产能将超过**目前预测**的 2.4 千兆瓦，届时将至少达到 5 千兆瓦。

## 美国

**全天然：**天然气将成为美国电网**最大的电力来源**，使得可再生能源发电（太阳能发电、风能发电、水力发电、地热能发电和生物质能发电）也随之增长，到 2023 年，美国的可再生能源常规发电量将超过煤炭发电量。

## 马来西亚

**最大化太阳能潜力：**在该国扩大可再生能源的生产能力并降低生产成本之后，马来西亚将开始**提前**最大化其太阳能发电的战略位置：该国将把可再生能源的发电量从 2018 年的 2% 提高到 2023 年的 25%。

## 南非

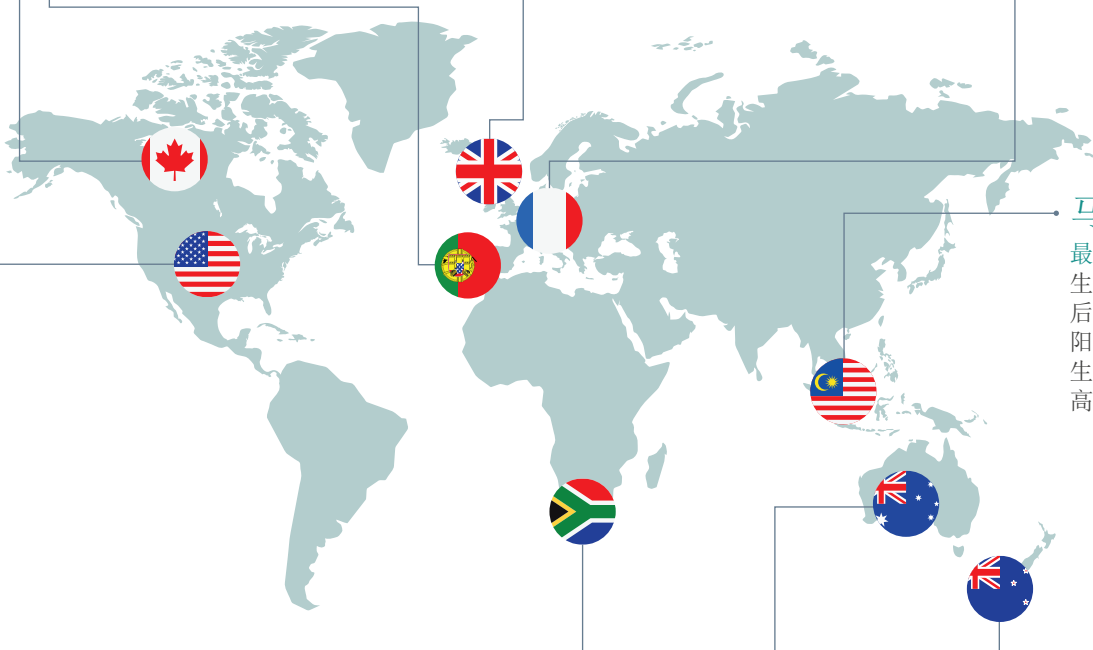
**留住光明：**自南非主要电力供应商 **Eskom 陷入困境** 之后，该国间歇性断电成为常态，国家的电力危机加剧，因此南非能源部将加快实施其替代能源计划。该部门将鼓励私人投资供 Eskom 使用的太阳能发电厂。届时，煤炭在该国电力行业发电量中的占比将从目前的 **85%** **以上** 降至 60%。

## 澳大利亚

**（被抑制的）增长：**尽管可再生能源发电将继续增长——特别是随着老旧燃煤电厂的**退役**——但到 2023 年，其依旧不太可能取代该国的基载电力。这在很大程度上是由于现政府对加速增长的意愿不高。

## 新西兰

**（推进到 2050 年：**该国的**战略**目标是，到 2050 年，实现碳中和及“高效、可持续、包容的经济”。在此背景下，矿业公司将加大对可再生能源的投资。因此，地热能将占该国一次能源供应总量的**四分之一以上**。



## 联系人

### 美洲

BDO 美国  
Clark Sackschewsky

BDO 加拿大  
Stephen Payne

BDO 波多黎各  
Aido Escribano

BDO 阿根廷  
Alejandra Fernandez

BDO 哥斯达黎加  
Esteban Mendez

BDO 危地马拉  
Evelin Folgar

BDO 哥伦比亚  
Juan Campos

BDO 智利  
Carlos Sepúlveda

BDO 巴拉圭  
Enrique Benitez

BDO 秘鲁  
Christian Leon

BDO 墨西哥  
Pauline Roura

BDO 安圭拉  
Claudel Romney

### 亚太地区

BDO 澳大利亚  
Ian Hopper

BDO 新西兰  
Chris Neves

BDO 印度  
Ashish Gangrade

BDO 蒙古  
Altansukh Dalanbayar

BDO 萨摩亚  
Ernest Bethem

BDO 越南  
Jeffrey Ong

### 非洲

BDO 毛里求斯  
Pamela Leste

BDO 博茨瓦纳  
Tshepiso Makgatlhe

BDO 莫桑比克  
Ernesto Ferreira

BDO 南非  
Servaas Kranhold

BDO 纳米比亚  
Johan De Vos

### 欧洲、中东和非洲地区

BDO 英国  
Marc Reinecke

BDO 丹麦  
Jesper L. Christensen

BDO 克罗地亚  
Igor Garaca

BDO 奥地利  
Karl Newertal

BDO 阿曼  
Bipin Kapur

BDO 哈萨克斯坦  
Tolegen Kuandykov

BDO 塔吉克斯坦  
Shuhrat Jalilov

BDO 约旦  
Azzam Hamaideh

BDO 阿联酋  
Muhammad Husnain

BDO 沙特阿拉伯  
Gihad Al Amri

BDO 黎巴嫩  
Antoine Gholam

BDO 塞尔维亚  
Branko Markovic

BDO 罗马尼亚  
Alina Constandache

BDO 波兰  
Piotr Gracz

BDO 法国  
Delphine Chavinier

BDO 德国  
Andre Horn

BDO 保加利亚  
Nedyalko Apostolov

BDO 亚美尼亚  
Gnel Khachatryan

BDO 葡萄牙  
Rui Helena

BDO 爱沙尼亚  
Karoliina Treter

BDO 土耳其  
Mehmet Yildirim

BDO 希腊  
Christoforos Achiniotis

## 了解更多与可再生能源有关的机会。

本刊由 BDO 精心编制。

“BDO”、“我们”和“我们的”是指 BDO International Limited 的一个或多个成员公司网络（“BDO 网络”）及其相关实体。BDO International Limited 及其每一个成员公司都是法律上独立的实体，对其他此类实体的作为或不作为不承担任何责任。无论是 BDO International Limited 还是 BDO 网络的任何其他中心实体都不向客户提供服务。请参阅 [www.bdo.global/about](http://www.bdo.global/about) 了解更多有关 BDO International Limited 及其成员公司的详细说明。BDO 网络的安排或规则中的任何内容均不构成或暗示 BDO International Limited 与 BDO 网络成员公司或 BDO 网络任何其他中心实体之间存在代理关系或合伙关系。BDO 是 BDO 网络和每个 BDO 成员公司的品牌名称。

本刊仅包含一般信息，BDO International Limited、其成员公司或其相关实体均不通过本刊提供专业咨询或服务。本刊不适用于特殊情形，在未获得具体专业意见的情况下，不得根据本刊所载信息采取行动或不采取行动。请联系当地 BDO 成员公司的专业顾问，根据您的具体情况讨论相关问题。因任何人根据本刊所载信息采取或不采取行动或根据该等信息做出任何决定而造成的任何损失，BDO 网络的任何实体、合作伙伴、雇员和代理商均不接受或承担任何责任或注意义务。

编辑：比利时 BDO 全球办公室

版权所有 © BDO 2020 年 1 月 Brussels Worldwide Services BVBA. 保留所有权利。

[www.bdo.global](http://www.bdo.global)

