

国际可再生能源署

# 可再生能源容量 2023 年统计数据

# 前言

尽管近期全球危机和地缘政治冲击对能源行业产生了影响,但最新版可再生能源容量统计数据强调了全球发电结构中能源转型的持续进展,重申可再生能源是新发电事实上的能源选择。

到2022年底,可再生能源占全球装机容量的40%。然而,随着我们越来越接近可再生能源占总发电量一半的世界,必须解决许多能源规划问题,以将可再生能源确立为最重要的电力来源

发电 包括电网灵活性和对可变可再生能源的适应。

2022 年是迄今为止可再生能源产能增幅最大的一年 全球新增近 295 个可再生能源产能

千兆瓦 (GW)的可再生能源,使可再生能源发电存量增加了 9.6%,占全球新增电力的比例达到前所未有的 83%,这主要是由于太阳能和风能的增长,以及几个大型化石燃料发电厂的进一步退役。经济体。仅太阳能就占可再生能源新增装机量的近三分之二,达到创纪录的 192 吉瓦,而风能新增装机容量 75 吉瓦,较 2020 年新增的 111 吉瓦有所放缓。

可再生能源产能新增创纪录的一年对于世界各国重新设计其国家能源规划战略以支持可再生能源来说是令人鼓舞的。然而,可再生能源的作用还有更大的潜力;为了继续将全球气温上升限制在工业化前水平的 1.5°C 之内,到 2050 年,世界每年需要新增 1000 吉瓦以上的可再生能源发电容量,其中太阳能发电占这一数字的一半以上。

虽然这是一个雄心勃勃的目标,但随着需求与实施之间的差距不断扩大

- 这里报告的 2022 年产能进展反映了全球正在为电力行业转型所做的努力。

展望未来,我们希望看到全球可再生能源发电厂和分布式发电的存量增长速度更快。

这份报告不仅应成为跟踪进展情况的宝贵资源,还应明确提醒人们为实现所有人的公正、包容和可持续的未来而需要开展的工作。

# 目录 内容 目录

## 总容量 - Capacité totale - 总容量

可再生能源总量	
可再生能源总量	2
可再生能源总量	
水电	
水力发电	6
水力发电	
可再生能源 (包括混合电站)	
可再生能源 (包括混合发电厂)	9
可再生能源 (包括混合电站)	
抽水蓄能	
泵送积累	12
抽水蓄能	
海洋能源	
海洋能源	13
海洋能源	
风能	
风力	14
风力	
陆上风能	
陆上风能	17号
陆上风能	
海上风能	
海上风能	20
海上风能	
太阳能	
太阳能	21
太阳能	
太阳能光伏	
光伏太阳能	25
太阳能光伏	
聚光太阳能发电	
聚光热太阳能	29
热电太阳能	
生物能源	
生物能源	30
生物能源	
固体生物燃料和可再生废物	
固体生物燃料和可再生废物	33
固体生物燃料和可再生废物	

渣	35
渣	
渣	
可再生城市垃圾	
可再生城市垃圾	36
可再生城市垃圾	
其他固体生物燃料	
其他固体生物燃料	37
其他固体生物燃料	
液体生物燃料	
液体生物燃料	39
液体生物燃料	
沼气	
沼气	40
沼气	
地热能	
地热能	42
地热能	

#### 离网容量 - 离网容量 - Capacidad aislada

可再生能源总量	
可再生能源总量	44
可再生能源总量	
水电	
水力发电	46
水力发电	
太阳能光伏	
光伏太阳能	47
太阳能光伏	
其他可再生能源	
其他可再生能源	49
其他可再生能源	

#### 其他指标 - 其他指标 - Otros indicadores

可再生能源占发电量的比例	
可再生能源在装机电力中的份额	52
可再生能源占电力容量的比例	

## 表格注释

这些表中显示的可再生能源发电能力数据代表发电厂和其他使用可再生能源发电的装置的最大净发电能力。对于大多数国家和技术而言,数据反映了日历年末安装和连接的容量。数据以兆瓦 (MW) 为单位,四舍五入到最接近的 1 兆瓦,0 到 0.5MW 之间的数字显示为 0。

数据从多种来源获得,包括: IRENA 调查问卷;官方统计数据;行业协会报告;以及其他报告和新闻文章。后面带有字母“o”的数字是从国家统计局、政府部门、监管机构和电力公司等官方来源获得的数字。字母“u”后面的数字是从非官方来源获得的,例如行业协会和新闻文章。字母“e”后面的数字是 IRENA 根据各种不同数据源估算的。IRENA 调查问卷的所有数据均未提供任何指标。

## 关于表格的注释

这些表中提供的可再生能源容量数据代表发电厂和其他使用可再生能源发电的设施的最大净发电量。对于大多数国家和技术而言,数据反映了日历年末的安装和连接容量。数据以兆瓦 (MW) 表示,四舍五入到最接近的单位;小于 0.5 MW 的值显示为 0。

数据来自多个来源,包括: IRENA 调查问卷;官方统计数据;行业协会报告;以及其他新闻报道和文章。后面带有字母“o”的值是从官方来源(例如国家统计局、政府机构、监管机构、电力公司)获得的。字母“u”对应于非官方来源的值,例如行业协会报告或报纸文章。字母“e”

对应于 IRENA 从各种来源估计的值。IRENA 调查问卷的所有数据均未注明。

数据可以从网站 [www.irena.org/statistics](http://www.irena.org/statistics) 下载。

## 表格注释

这些表中显示的可再生能源发电能力数据代表发电厂和其他使用可再生能源发电的设施的最大净发电能力。对于大多数国家和技术而言,数据反映了日历年末的安装和连接容量。数据以兆瓦 (MW) 为单位,四舍五入到最接近的整数兆瓦,零到 0.5 兆瓦之间的数字表示为 0。

数据来自多种来源,包括: IRENA 调查问卷;官方统计数据;行业协会报告;以及其他报告和新闻文章。带有字母“o”的数字是从官方来源获得的数字,例如国家统计局、政府部门、监管机构和电力公司。字母“u”附带从非官方来源(例如行业协会和新闻文章)获得的数据。字母“e”所附数字是 IRENA 根据各种数据源估计的。IRENA 调查问卷中的所有数据均不包含任何指标。

表中所示国家、地区和地区  
 表格中列出的国家、地区和地区  
 表中所示国家、地区和地区

标签/标题内/标签	英语	法语	西班牙语
世界	世界	世界	世界
非洲	非洲	非洲	非洲
阿尔及利亚	阿尔及利亚	阿尔及利亚	阿尔及利亚
安哥拉	安哥拉	安哥拉	安哥拉
贝宁	贝宁	良性	贝宁
博茨瓦纳	博茨瓦纳	博茨瓦纳	博茨瓦纳
布基纳法索	布基纳法索	布基纳法索	布基纳法索
布隆迪	布隆迪	布隆迪	布隆迪
佛得角	佛得角	佛得角	佛得角
喀麦隆	喀麦隆	喀麦隆	喀麦隆
中非代表	中非共和国	中非共和国	中非共和国
乍得	乍得	乍得	乍得
科摩罗	科摩罗	科摩罗	科摩拉
刚果民主共和国	民主共和国	民主共和国	民主共和国
刚果共和国	刚果	刚果	刚果
象牙海岸	象牙海岸	象牙海岸	象牙海岸
吉布提	吉布提	吉布提 埃	吉布提
埃及	埃及	及	埃及
几内亚EQ	赤道几内亚	赤道几内亚 厄立特里亚	赤道几内亚
厄立特里亚	厄立特里亚		厄立特里亚
在斯瓦特	在斯瓦特	在斯瓦特	在斯瓦特
埃塞俄比亚	埃塞俄比亚	埃塞俄比亚	埃塞俄比亚
加蓬	加蓬	加蓬	加蓬
冈比亚	冈比亚	冈比亚	冈比亚
加纳	加纳	加纳	加纳
几内亚	几内亚	几内亚	几内亚
几内亚比绍	几内亚比绍	几内亚比绍	几内亚比绍
肯尼亚	肯尼亚	肯尼亚	肯尼亚
莱索托	莱索托	莱索托	莱索托
利比里亚	利比里亚	利比里亚	利比里亚
利比亚	利比亚	利比亚	利比亚
马达加斯加	马达加斯加	马达加斯加	马达加斯加
马拉维	马拉维	马拉维	马拉维
他们有	他们有	他们有	小东西
毛里塔尼亚	毛里塔尼亚	毛里塔尼亚	毛里塔尼亚
毛里求斯	毛里求斯	莫里斯	毛里西奥
马约特岛	马约特岛	马约特岛	马约特岛
摩洛哥	摩洛哥	摩洛哥	摩洛哥
莫桑比克	莫桑比克	莫桑比克	莫桑比克
纳米比亚	纳米比亚	纳米比亚	纳米比亚
尼日尔	尼日尔	尼日尔	尼日尔
尼日利亚	尼日利亚	尼日利亚	尼日利亚
团圆	会议	会议	团圆
卢旺达	卢旺达	卢旺达	卢旺达
圣海伦	圣赫勒拿岛、阿森松岛和特里斯坦·达库尼亚	圣赫勒拿岛、阿森松岛和特里斯坦·德库尼亚	圣赫勒拿岛、阿森松岛和库尼亚的特里斯坦
圣多美共和国	圣多美和普林西比	圣多美和普林西比	圣多美和普林西比
塞内加尔	塞内加尔	塞内加尔	塞内加尔
塞舌尔	塞舌尔	塞舌尔	塞舌尔
塞拉利昂	塞拉利昂	塞拉利昂	塞拉利昂娜
索马里	索马里	索马里	索马里
南非	南非	南非	南非
南苏丹	南苏丹	南苏丹	南苏丹
苏丹	苏丹	苏丹	苏丹

标签/标题内/标签	英语	法语	西班牙语
坦桑尼亚	坦桑尼亚联合共和国 坦桑尼亚联合共和国		
多哥	多哥	多哥	多哥
突尼斯	突尼斯	突尼斯	突尼斯
乌干达	乌干达	乌干达	乌干达
撒哈拉沙漠西部	撒哈拉沙漠西部	西撒哈拉	西撒哈拉
赞比亚	赞比亚	赞比亚	赞比亚
津巴布韦	津巴布韦	津巴布韦	津巴布韦
亚洲	亚洲	亚洲	亚洲
阿富汗	阿富汗	阿富汗	阿富汗
孟加拉国	孟加拉国	孟加拉国	孟加拉国
不丹	不丹	不丹	丁烷
文莱达苏姆	文莱达鲁萨兰国	文莱达鲁萨兰国	文莱达鲁萨兰国
柬埔寨	柬埔寨	柬埔寨	柬埔寨
中国	中国	中国	中国
中国香港特别行政区	中国、香港特惠 行政区域	中国,香港特别行政区	中国、香港特别行政区
中国澳门特别行政区	中国、澳门特别 行政区域	中国,澳门特别行政区	中国、澳门特别行政区
中华台北	中华台北	中华台北	中国台北
印度	印度	里面	印度
印度尼西亚	印度尼西亚	印度尼西亚	印度尼西亚
日本	日本	日本	日本
哈萨克斯坦	哈萨克斯坦	哈萨克斯坦	哈萨克斯坦
朝鲜民主主义人民共和国	朝鲜民主主义人民共和国	朝鲜民主主义人民共和国	朝鲜民主主义人民共和国
韩国代表	大韩民国	大韩民国	大韩民国
吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯斯坦
结核病PDR	老挝人民民主 共和国	老挝人民民主共和国	人民民主共和国 结核病
马来西亚	马来西亚	马来西亚	马来西亚
马尔代夫	马尔代夫	马尔代夫	马尔代夫
蒙古	蒙古	蒙古	蒙古
缅甸	缅甸	缅甸	缅甸
尼泊尔	尼泊尔	尼泊尔	尼泊尔
巴基斯坦	巴基斯坦	巴基斯坦	巴基斯坦
菲律宾	菲律宾	菲律宾	菲律宾人
新加坡	新加坡	新加坡	新加坡
斯里兰卡	斯里兰卡	斯里兰卡	斯里兰卡
塔吉克斯坦	塔吉克斯坦	塔吉克斯坦	塔吉克斯坦
泰国	泰国	泰国	泰国
帝汶读	帝汶读	帝汶读	帝汶读
土库曼斯坦	土库曼斯坦	土库曼斯坦	土库曼斯坦
乌兹别克斯坦	乌兹别克斯坦	乌兹别克斯坦	乌兹别克斯坦
越南	越南	越南	越南
美洲 + 加勒比地区	中美洲和 加勒比海	中美洲和 加勒比海	中美洲和 加勒比海
安圭拉	安圭拉	安圭拉	鳎鱼
安提瓜倒钩	安提瓜和巴布达	安提瓜和巴布达	又老又留胡子
阿鲁巴岛	阿鲁巴岛	阿鲁巴岛	阿鲁巴岛
巴哈马	巴哈马	巴哈马	巴哈马
巴巴多斯	巴巴多斯	巴巴多斯	巴巴多斯
伯利兹	伯利兹	伯利兹	贝利切
贝斯群岛	博内尔岛、圣尤斯特歇斯岛和 总是	博内尔岛、圣尤斯特歇斯岛和 总是	博内尔岛、圣尤斯特歇斯和萨巴岛
维珍岛	英属维尔京群岛	英属维尔京群岛 开曼群岛	英属维尔京群岛
开曼群岛	开曼群岛		开曼群岛
哥斯达黎加	哥斯达黎加	哥斯达黎加	哥斯达黎加
古巴	古巴	古巴	古巴
库拉索	库拉索	库拉索	库拉索
多米尼加	多米尼加	多米尼克	多米尼加
多米尼加共和国	多明尼加共和国	多明尼加共和国	多明尼加共和国

标签/标题内/标签

英语

法语

西班牙语

萨尔瓦多	萨尔瓦多	萨尔瓦多	萨尔瓦多
格林纳达	格林纳达	手榴弹	格拉纳达
瓜德罗普岛	瓜德罗普岛	瓜德罗普岛	瓜达尔佩
危地马拉	危地马拉	危地马拉	危地马拉
海地	海地	海地	海地
洪都拉斯	洪都拉斯	洪都拉斯	洪都拉斯
牙买加	牙买加	牙买加	牙买加
马提尼克岛	马提尼克岛	马提尼克岛	马提尼克岛
蒙特塞拉特	蒙特塞拉特	蒙特塞拉特	蒙特塞拉特
尼加拉瓜	尼加拉瓜	尼加拉瓜	尼加拉瓜
巴拿马	巴拿马	巴拿马	巴拿马
波多黎各	波多黎各	波多黎各	波多黎各
圣巴特	圣巴泰勒米岛	圣巴泰勒米岛	圣巴托洛梅
圣基茨和尼维斯	圣基茨和尼维斯	圣基茨和尼维斯	圣基茨和尼维斯
圣卢西亚	圣卢西亚	圣卢西亚	圣卢西亚
圣马丁岛	圣马丁	圣马丁 (荷兰部分)	圣马丁 (荷兰部分)
圣马丁	圣马丁岛	圣马丁岛 (法国部分) 圣马丁岛 (法国部分)	
圣文森特 格伦	圣文森特和 格林纳丁斯	圣文森特和 格林纳丁斯	圣文森特和格林纳丁斯
特立尼达和多巴哥	特立尼达和多巴哥	特立尼达和多巴哥 特克 斯和凯科斯群岛 美属维尔京群岛	特立尼达和多巴哥
特克斯和凯科斯群岛	特克斯和凯科斯群岛		特克斯和凯科斯群岛
美属维尔京群岛	美属维尔京群岛		美属维尔京群岛
欧亚大陆	欧亚大陆	欧亚大陆	欧亚大陆
亚美尼亚	亚美尼亚	亚美尼亚	亚美尼亚
阿塞拜疆	阿塞拜疆	阿塞拜疆	阿塞拜疆
乔治亚州	乔治亚州	乔治亚州	乔治亚州
俄罗斯联邦储备银行	俄罗斯联邦	俄罗斯联邦	俄罗斯联邦
土耳其	土耳其	土耳其	土耳其
欧洲	欧洲	欧洲	欧洲
阿尔巴尼亚	阿尔巴尼亚	阿尔巴尼亚	阿尔巴尼亚
安道尔	安道尔	安道尔	安道尔
奥地利	奥地利	奥地利	奥地利
白俄罗斯	白俄罗斯	白俄罗斯	白俄罗斯
比利时	比利时	比利时	比利时
波斯尼亚赫兹格	波斯尼亚和黑塞哥维那	波斯尼亚和黑塞哥维那	波斯尼亚和黑塞哥维那
保加利亚	保加利亚	保加利亚	保加利亚
克罗地亚	克罗地亚	克罗地亚	克罗地亚
塞浦路斯	塞浦路斯	西普	塞浦路斯
捷克	捷克共和国	捷克共和国	捷克共和国
丹麦	丹麦	丹麦	丹麦
爱沙尼亚	爱沙尼亚	爱沙尼亚	爱沙尼亚
法罗群岛	法罗群岛	法罗群岛	法罗群岛
芬兰	芬兰	芬兰	芬兰
法国	法国	法国	法国
德国	德国	德国	德国
直布罗陀	直布罗陀	直布罗陀	直布罗陀
希腊	希腊	希腊	希腊
教廷	教廷	教廷	教廷
匈牙利	匈牙利	匈牙利	匈牙利
冰岛	冰岛	冰岛	冰岛
爱尔兰	爱尔兰	爱尔兰	爱尔兰
意大利	意大利	意大利	意大利
科索沃*	科索沃*	科索沃*	科索沃*
拉脱维亚	拉脱维亚	拉脱维亚	拉脱维亚
列支敦士登	列支敦士登	列支敦士登	列支敦士登
立陶宛	立陶宛	立陶宛	立陶宛
卢森堡	卢森堡	卢森堡	卢森堡
马耳他	马耳他	绘	马耳他
摩尔多瓦共和国	摩尔多瓦共和国	摩尔多瓦共和国	摩尔多瓦共和国
摩纳哥	摩纳哥	摩纳哥	摩纳哥

标签/标题内/标签	英语	法语	西班牙语
黑山	黑山	黑山	黑山
荷兰	荷兰	荷兰人	荷兰
北马其顿	北马其顿	北马其顿	北马其顿
挪威	挪威	挪威	挪威
波兰	波兰	波兰	波兰
葡萄牙	葡萄牙	葡萄牙	葡萄牙
罗马尼亚	罗马尼亚	罗马尼亚	罗马尼亚
圣马力诺	圣马力诺	圣马力诺	圣马力诺
塞尔维亚	塞尔维亚	塞尔维亚	塞尔维亚
斯洛伐克	斯洛伐克	斯洛伐克	斯洛伐克
斯洛文尼亚	斯洛文尼亚	斯洛文尼亚	斯洛文尼亚
西班牙	西班牙	西班牙	西班牙
瑞典	瑞典	瑞典	瑞典
瑞士	瑞士	瑞士	瑞士人
英国	伟大的联合王国 英国和北爱尔兰	伟大的联合王国 布列塔尼和北爱尔兰	大不列颠联合王国和 北爱尔兰
乌克兰	乌克兰	乌克兰	乌克兰
中东	中东	中东	中东
巴林	巴林	巴林	巴林
伊朗红外	伊朗（伊斯兰共和国）	伊朗伊斯兰共和国 伊朗（伊斯兰共和国）	
伊拉克	伊拉克	伊拉克	伊拉克
以色列	以色列	以色列	以色列
约旦	约旦	约旦	约旦
科威特	科威特	科威特	科威特
黎巴嫩	黎巴嫩	黎巴嫩	黎巴嫩
我自己的	我自己的	我自己的	阿曼
卡塔尔	卡塔尔	卡塔尔	卡塔尔
沙特阿拉伯	沙特阿拉伯	沙特阿拉伯 巴勒斯坦	沙特阿拉伯
巴勒斯坦	巴勒斯坦国	国	巴勒斯坦国
叙利亚 AR	阿拉伯叙利亚共和国	阿拉伯叙利亚共和国 阿拉伯联合酋长国	阿拉伯叙利亚共和国
阿拉伯联合酋长国	阿拉伯联合酋长国	长国	阿拉伯联合酋长国
也门	也门	也门	也门
美洲	北美	北美	北美
百慕大	百慕大	百慕大	百慕大
加拿大	加拿大	加拿大	加拿大
格陵兰	格陵兰	格陵兰	格陵兰
墨西哥	墨西哥	墨西哥	墨西哥
圣皮埃尔和密克隆群岛	圣皮埃尔和密克隆群岛	圣皮埃尔和密克隆群岛 美利坚合众国	圣皮埃尔和密克隆群岛
鹿	美国		美国
大洋洲	大洋洲	大洋洲	大洋洲
亚美利萨摩亚	美属萨摩亚	美属萨摩亚	美属萨摩亚
澳大利亚	澳大利亚	澳大利亚	澳大利亚
圣诞节是	圣诞岛	圣诞岛	圣诞岛
科科斯岛	科科斯（基林）群岛	科科斯群岛	科科斯群岛
库克是	库克群岛	库克群岛	库克群岛
斐济	斐济	斐济	斐济
波利尼西亚神父	法属波利尼西亚	法属波利尼西亚	法属波利尼西亚
关岛	关岛	关岛	关岛
基里巴斯	基里巴斯	基里巴斯	基里巴斯
马歇尔岛	马绍尔群岛	马绍尔群岛	马绍尔群岛
密克罗尼西亚	密克罗尼西亚（联邦）	密克罗尼西亚（联邦） 密克罗尼西亚 (Estados Federados de)	
瑙鲁	瑙鲁	瑙鲁	瑙鲁
新卡利登	新喀里多尼亚	新喀里多尼亚	新喀里多尼亚
新西兰	新西兰	新西兰	新西兰
纽埃	纽埃	纽埃	纽埃
诺福克群岛	诺福克岛	诺福克岛 北	诺福克岛
北马里亚纳群岛	北马里亚纳群岛	马里亚纳群岛	北马里亚纳群岛
帕劳	帕劳	帕劳	帕劳

标签/标题内/标签	英语	法语	西班牙语
巴布亚吉恩	巴布亚新几内亚	巴布亚新几内亚 巴布亚新几内亚	
皮特凯恩	皮特凯恩	皮特凯恩	皮特凯恩
萨摩亚	萨摩亚	萨摩亚	萨摩亚
所罗门群岛	所罗门群岛	所罗门群岛	所罗门群岛
托克劳	托克劳	托克劳	托克劳
到达的	到达的	到达的	到达的
图瓦卢	图瓦卢	图瓦卢	图瓦卢
瓦努阿图	瓦努阿图	瓦努阿图	瓦努阿图
沃利斯·富特	瓦利斯和富图纳群岛	瓦利斯和富图纳群岛	瓦利斯和富图纳群岛
美洲	南美洲	南美洲	南美洲
阿根廷	阿根廷	阿根廷	阿根廷
玻利维亚	多民族玻利维亚国 Bolivie (État plurinational de) 多民族玻利维亚国		
巴西	巴西	巴西	巴西
智利	智利	辣椒	智利
哥伦比亚	哥伦比亚	哥伦比亚	哥伦比亚
厄瓜多尔	厄瓜多尔	厄瓜多尔	厄瓜多尔
福克兰马尔夫	福克兰群岛 (马尔维纳斯)	福克兰群岛 (马尔维纳斯)	马尔维纳斯群岛 (福克兰)
Br 圭亚那	法属圭亚那	法属圭亚那	法属圭亚那
圭亚那	圭亚那	圭亚那	圭亚那
巴拉圭	巴拉圭	巴拉圭	巴拉圭
秘鲁	秘鲁	秘鲁	秘鲁
南乔治亚岛	南乔治亚岛和南部 桑威奇群岛	南乔治亚岛及群岛 南方三明治	南乔治亚岛及群岛 南方三明治
苏里南	苏里南	苏里南	苏里南
乌拉圭	乌拉圭	乌拉圭	乌拉圭
委内瑞拉	委内瑞拉 (玻利瓦尔共和国)	委内瑞拉 (共和国 玻利瓦尔的)	玻利瓦尔共和国 委内瑞拉

资料来源:联合国统计用途标准国家或地区代码 (M49 列表)  
<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49.htm>。

注:(\*) 在本出版物中,“科索沃\*”这一名称并不影响其地位立场,并且符合联合国安理会第 1244 (1999) 号决议。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/166212031101010101>