

亚太地区可再生能源 洞察报告

2021 年



目录

- 3** 简介
- 4** 我们近期的可再生能源奖项和经验
- 10** 澳大利亚的可再生能源产业
- 16** 中国大陆的可再生能源产业
- 22** 印度的可再生能源产业
- 25** 印度尼西亚的可再生能源产业
- 30** 日本的可再生能源产业
- 35** 韩国的可再生能源产业
- 39** 马来西亚的可再生能源产业
- 45** 泰国的可再生能源产业
- 51** 越南的可再生能源产业
- 56** 菲律宾的可再生能源产业
- 60** 主要联系人

本报告重点介绍了年利达和 Allens 的研究和见解。本出版物（“出版物”）仅有意讨论重要事项，并不试图求全，亦不提供法律意见，其内容不应作为一般法律意见或任何特定交易的法律意见。尽管该出版物的内容在发布之日是最新的，但所涵盖的主题不断变化和发展，且年利达及其合伙人或关联公司均不承诺就该日后向其提供的信息进行更新，或将该等资料通知任何人士。年利达及其合伙人或关联公司对因依赖出版物中所含信息而可能产生的任何损失不承担任何责任。如果您对此处提出的问题或其他法律领域有任何疑问，请与您的一名日常联系人联系。另请参阅该出版物中的具体免责声明。本出版物由 Linklaters LLP 及其合作伙伴或联盟所 Allens, Widyawan & Partners 和 Talwar Thakore & Associates 在征询其他当地律师意见后编制。



简介

尽管新型冠状病毒肺炎（COVID-19）大流行造成了经济和其他方面的不利影响，但在亚太地区对可再生能源的投资在过去 12 个月中具有显著的弹性。事实上，在人口不断增长、经济增长强劲以及该地区可再生能源市场的绿色性质的支持下，并以相对有吸引力的政府支持举措为基础，该地区可再生能源产业的发展和投资速度继续超过世界其他地区。

许多评论家预测，亚太地区在未来十年中作为可再生能源投资和开发市场的表现将继续超过其他地区，其产能预计到 2030 年将增加 2,000 吉瓦¹，可再生能源的平准化成本也将同一时段内下降到化石燃料替代方案的成本以下²。这一前景反映了该地区能源组合的根本性转变，并可能导致亚太地区能源的生产、传输和消费方式发生深刻而不可逆转的变化，成为这一历史进程的一部分是真正令人兴奋的。

如下文所述，本所拥有亚太地区发展悠久、获奖众多的绿色能源业务，通过将本所的全球行业专业知识和经验与本地区“实地”业务相结合，涵盖了该行业所有重要司法管辖区。在这一背景下，我们已于今年 5 月与我们的联盟律所和本地区其他主要关系律所共同发布了《亚太可再生能源洞察报告 2021 年版》的英文版。如今，我们再次制备了该报告的中文版，以期待可以与该地区所有主要市场中以中文为母语的领先开发商、承包商、融资方、政府和其他人士在该领域继续深入开展合作。

我们过去 12 个月的经验反映了我们在该领域的各主要方面所观察到的情况，包括：

- > 日本、韩国、越南和其他新市场等亚洲地区海上风电项目比例的持续上升，大有延续台湾地区海上风电项目成功经验的势头。本所在上述市场中，为所有已融资关闭的海上风电项目均提供了法律服务，并继续参与着市场中的一系列后续项目；
- > 进入亚太地区的新投资者，包括寻求现有市场之外的新机会的战略开发商，以及财务发起人客户（包括能源和基础设施专业基金）的兴趣高涨；
- > 开发创新融资方法以支持可再生能源项目，包括投资组合结构、控股公司层面融资、绿色债券和其他符合该行业具体要求的解决方案；
- > 继续关注新兴技术，如绿色氢能（包括在日本和澳大利亚）和大型电站级别的储能（如韩国等国正在开发的可再生能源项目），这些新技术都有可能加速可再生能源的发展并吸引更多的国际投资；及
- > 充分证据显示，环境、社会和治理（ESG）问题已获得全球性关注，从而导致对可再生能源的高度关注，并可能加速后疫情时代世界的能源转型。

我们希望本指南内容丰富，对您有帮助，我们始终欢迎您就我们如何支持您在该领域的雄心进行新的讨论。



John Maxwell

合伙人，东京
能源和基础设施区域主管
Tel: +81 3 6212 1227
john.maxwell@linklaters.com



James McLaren

合伙人，香港特别行政区
亚洲绿色能源业务主管
电话: +852 2842 4106
james.mclaren@linklaters.com



Joo Hee Lee.

管理合伙人，首尔
电话: +82 2 6320 1040
joo_hee.lee@linklaters.com



Hirofumi Taba

合伙人，东京
电话: +81 3 6212 1245
hirofumi.taba@linklaters.com



纪晓晖

合伙人，北京
电话: +86 10 6535 0621
xiaohui.ji@linklaters.com



王健彬

顾问，北京
电话: +86 10 6535 0642
jianbin.wang@linklaters.com

1 波士顿咨询集团，“亚太地区可持续发展浪潮”，2021 年 1 月 11 日：<https://www.bcg.com/publications/2021/asia-pacific-renewable-energy-opportunities>

2. Wood Mackenzie, “Renewables in most of Asia Pacific to be cheaper than coal power by 2030”, 2020 年 11 月 26 日：<https://www.woodmac.com/press-releases/Renewables-in-most-of-Asia-Pacific-to-be-cheaper-than-coal-power-best-bate-by-call-bon-2030/>



我们近期的可再生能源奖项 和经验



我们近期的亚洲可再生能源大奖



执业奖项

年度最佳亚太律师事务所
PFI Asia Awards 2019

年度最佳律师事务所：国际事务所（项目和能源）
China Law & Practice Awards 2020

年度最佳项目融资律师事务所
The Asset Triple A Asia Infrastructure

年度最佳项目融资律师事务所：台湾地区
The Asset Triple A Asia Infrastructure Awards 2020



获奖项目

[台湾常方和西道海上风电场](#)

年度最佳亚太地区可再生能源交易
PFI Asia Awards 2020

年度最佳项目融资交易
FinanceAsia Achievement Awards

年度银团项目融资交易
APLMA 10th Asia Pacific Syndicated Loan Market Awards 2021

年度最佳项目融资交易
IFLR Asia Pacific Awards 2021

[台湾 Formosa 2 海上风电场](#)

由 ECA 支持的年度最佳可再生能源融资交易
TXF 2019

年度最佳绿色项目：台湾地区
The Asset Triple A Asia Infrastructure Awards 2020

年度最佳绿色项目：亚洲地区
The Asset Triple A Asia Infrastructure Awards 2020



第 1 级 – 项目和基础设施：全亚洲
Chambers Asia Pacific 2021.

第 1 级 – 项目和基础设施（国际律所）：中国，
韩国，越南
Chambers Asia Pacific 2021.

第 1 级 – 项目与能源：泰国、印度尼西亚、印度
Chambers Asia Pacific 2021

第 1 级 – 能源和自然资源：澳大利亚
Chambers Asia Pacific 2021 (Allens)

[台湾云林海上风电场](#)

年度最佳亚太地区可再生能源交易
PFI Asia Awards 2019

年度亚太海上风电交易
IJ Global Awards 2019

年度全球 ECA 支持的年度最佳融资交易
TXF Perfect 10 Deals of the Year 2019

年度最佳亚洲海上风能交易
Proximo Deals of Year Awards 2019

年度最佳可再生能源交易：亚洲地区
The Asset Triple A Asia Infrastructure Awards

年度最佳可再生能源交易：台湾地区（风能）
The Asset Triple A Asia Infrastructure Awards 2020

[其他获奖项目](#)

年度最佳亚太创新交易：秋田海上风电场
PFI Asia Awards 2020

年度最佳绿色项目：印度
The Asset Triple A Asia Infrastructure Awards 2020



我们近期的亚洲可再生能源业务经验。

泰国
> 担任 发起人 的法律顾问，就由亚洲开发银行融资的泰国 62.2 兆瓦 Green Yellow Rooftop 太阳能项目的资产组合融资事宜提供法律服务
> 担任一家 国际贷款人 的法律顾问，就为一家中国太阳能发电运营商提供资金供其设立一家公司在泰国参加太阳能项目竞标事宜提供法律服务，并且就太阳能发电竞标的法规和要求事宜提供法律服务
> 担任 牵头安排行 和 原始贷款人 的法律顾问，就向 Greenovation Power Limited (Gunkul Engineering Public Company Limited 全资拥有的一家项目公司) 提供融资用于在泰国呵叻府建设、开发并运营一个 67.5 兆瓦的风电项目提供法律服务
> 担任 基金经理 的法律顾问，就为转让约 118 兆瓦的太阳能发电资产设立一个基建基金的事宜提供法律服务；该等资产由一家从事太阳能及替代能源的泰国上市公司的子公司拥有
> 担任 Ratchaburi 旗下一子公司 Khao Kor Wind Power 的法律顾问，就若干项目合同以及总容量为 60 兆瓦的 Khao Kor 风力发电项目的项目融资事宜提供法律服务
> 担任作为牵头安排行的 Siam Commercial Bank Public Company Limited 以及某名 贷款人 的法律顾问，就拟议向 Wind Energy Development Company Limited 提供一笔融资，用于兴建、开发和运营一个 60 兆瓦的风力发电项目（由三个分别为 2 兆瓦、8 兆瓦和 50 兆瓦的风力发电项目组成），以及就向发起人 Gunkul Engineering Public Company Limited 提供一笔夹层融资法律服务，就其为项目对 WED 作出的出资提供资金等事宜提供法律服务
> 担任 First Korat Wind Company Limited 和 KR Two Company Limited (由 Ratchaburi 和 Wind Energy Holding 共同持有重大权益的两家项目公司) 的法律顾问，就泰国一个 2x103.5 兆瓦风力发电项目的项目合同（包括风机供应协议、许可和执照）等事宜提供法律服务
> 担任 Global Power Synergy Public Company Limited 的法律顾问，就其收购由 Thai Solar Renewable Co. Ltd 拥有的某 80 兆瓦太阳能发电站中 40% 权益事宜提供法律服务
> 担任 Solar Power Co. Ltd 的法律顾问，就其以 19.5 亿泰铢向 Ratchaburi Electricity Generating Holding Plc 出售旗下三个太阳能电力项目的 40% 股权事宜提供法律服务
> 担任 SPCG Public Company Limited 的法律顾问，就其与太阳能农场的开发有关的潜在公开发行及成立合资公司的交易提供法律服务
> 担任 KASIKORN BANK Public Company Limited 的法律顾问，就其位于泰国春武里府 (Chonburi province) 一个 8 兆瓦太阳能发电项目的融资事宜提供法律服务
> 担任一家 国际能源开发商 的法律顾问，就两个 28 兆瓦的太阳能发电项目提供法律服务
> 担任 Double A (1991) Public Company Limited 的法律顾问，就为年设计产能为 472,500 吨的纸浆厂项目和位于 Prachinburi 省的 90 兆瓦小型独立生物质发电厂项目提供的 150 亿泰铢项目融资提供法律服务
> 担任 德意志银行新加坡分行 的法律顾问，就其向 Biomass Electricity Co. Ltd 提供 1.5 亿美元股权融资，用于为 Prachinburi 省一座 65 兆瓦生物质能电厂的开发和兴建提供资金的事宜提供法律服务

中国
> 担任 发起人 和 项目公司 的法律顾问，就台湾 1,044 兆瓦海龙海上风电场（包括海龙 2A (300兆瓦)、海龙 2B (232兆瓦)和海龙 3 (512兆瓦)）的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 贷款人 和 出口信贷机构 的法律顾问，就 Ørsted 作为发起人的台湾 605 兆瓦彰化海上风电项目的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 开发商 的法律顾问，就台湾某陆上风电场的开发、结构、采购和融资事宜提供法律服务
> 担任 wpd AG 的法律顾问，就其为台湾 350 兆瓦的观音海上风电项目作出项目融资事宜提供法律服务
> 担任 NEXI 和 K-Sure 的法律顾问，就其为台湾 589 兆瓦的彰芳和西岛 (CFXD) 海上风电项目提供 900 亿新台币 (约 30 亿美元) 的融资事宜提供法律服务
> 担任 贷款人 和 出口信贷机构 的法律顾问，就其为台湾 376 兆瓦的 Formosa 2 海上风电项目提供 624 亿新台币 (约 20 亿美元) 的融资事宜提供法律服务
> 担任 wpd AG 的法律顾问，就其为台湾 640 兆瓦的云林海上风电项目作出 27 亿欧元项目融资事宜提供法律服务
> 担任 贷款人 和 EKF 的法律顾问，就其为台湾 128 兆瓦的 Formosa 1 海上风电项目提供 187 亿新台币 (约 6 亿美元) 的项目融资事宜提供法律服务
> 担任某 日本公用事业公司 的法律顾问，就其收购 Shifen Electrical Co., Ltd (该公司将在台湾开发一个水力发电站) 的事宜提供法律服务
> 担任 Ørsted 的法律顾问，就收购 Formosa 1 海上风电项目 35% 权益的事宜提供法律服务
> 担任某 竞标人 的法律顾问，就拟议收购位于台湾和中国大陆的太阳能和垃圾发电资产组合的事宜提供法律服务
> 担任 两家出口信贷机构 的法律顾问，就台湾海上风力发电的购电协议的可融资性分析及监管机制等事宜提供法律服务
> 担任某 国际财务投资者 的法律顾问，就拟议收购台湾海龙二号和海龙三号海上风电项目股权的事宜提供法律服务
> 担任 贷款人 的法律顾问，就台湾某一大太阳能项目的潜在融资事宜提供法律服务
> 担任 中华电力有限公司 的法律顾问，就其收购中国辽宁省的两个风电场项目的交易提供法律服务
> 担任 Arcapita Bank 的法律顾问，就收购宏腾能源公司位于中国的 49.5 兆瓦风电项目的交易提供法律服务；其后也担任项目公司的法律顾问，就该风电项目扩建所涉的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 中华电力公司 的法律顾问，就云南省境内某新建水电厂开发项目提供法律服务

巴基斯坦
> 担任 国家开发银行 、 中国建设银行 、 中国农业银行 和 交通银行 的法律顾问，就巴基斯坦帕坦水电项目的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 国家开发银行 和 哈比银行的 法律顾问，就巴基斯坦 1,124MW 科哈拉水电项目的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 国家开发银行 的法律顾问，就为联合能源有限公司在巴基斯坦建设 99 兆瓦的风力电厂提供项目融资事宜提供法律服务
> 担任 中国工商银行 和 中国进出口银行 的法律顾问，就其对位于巴基斯坦的 873 兆瓦 Suki Kinari 水电站提供项目融资事宜提供法律服务
> 担任 渣打银行 的法律顾问，就位于信德省的某风力发电厂的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 Mitsui & Co. Ltd. 及 Malakoff Berhad (同为发起人) 的法律顾问，就位于巴基斯坦信德省的某风电项目的开发事宜提供法律服务
> 担任 亚洲开发银行 的法律顾问，就位于巴基斯坦的拟议双燃料 (生物质和煤) 联产电厂项目的开发和融资事宜提供法律服务

日本
> 担任 Marubeni Corporation 的法律顾问，就其在本国秋田县秋田港和能代港的首个商业规模海上风电项目提供法律服务
> 担任 Ørsted 的法律顾问，就其与 TEPCO 组成合营企业参加拍卖的日本钏子市海岸的海上风电项目提供法律服务
> 担任 麦格理 Green Investment Group 的法律顾问，就其与全球能源领导者 Iberdrola 组建合资企业共同开发日本 6 个海上风电项目总计 3.3 吉瓦投资组合的事宜提供法律服务
> 担任某 国际开发商 的法律顾问，就其与某日本海上风电开发商合作开发日本 9 个海上风电资产组合的事宜提供法律服务
> 担任 贷款人 的法律顾问，就支持其竞标参加第一轮固定式海上风电项目的事宜提供法律服务
> 担任一家 国际可再生能源开发商 的法律顾问，就其与日本风电开发商建立合资企业竞标日本一个海上风电场的事宜提供法律服务
> 担任 国际发起人 的法律顾问，就日本千叶的 Sodegaura 太阳能项目的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 国际发起人 的法律顾问，就日本山口的 10 兆瓦矿山太阳能项目的项目融资事宜提供法律服务
> 担任 日本一家基础设施基金 的法律顾问，就其首次收购日本的太阳能项目组合并随后为项目安排再融资的事宜提供法律服务
> 担任某 日本竞标联合体 的法律顾问，就其可能竞标收购 Equis 在亚太地区超过 170 项的一揽子可再生能源资产 (包括位于台湾、日本、澳大利亚、印度、印度尼西亚、菲律宾的太阳能、风力及水力发电业务) 事宜提供法律服务
> 担任某 潜在竞标方 的法律顾问，就 KKR 出售其日本的一揽子可再生能源资产事宜提供法律服务
> 担任 ING Bank 的法律顾问，就关于 Nippon Solar Services 在九州岛大分县建设一个公用事业规模太阳能光伏电站提供 121 亿日元融资的事宜提供法律服务
> 担任 Sunnedix 的法律顾问，就关于日本栃木县佐野市附近的一座 41.6 兆瓦的新建太阳能光伏电站的 165 亿日元项目融资的事宜提供法律服务
> 担任 ING Bank 的法律顾问，就位于冈山县奈义町的 Nagi PV Godo Kaisha 太阳能光伏电站的融资事宜提供法律服务
> 担任某 国际贷款人 的法律顾问，就位于日本的约 12 兆瓦太阳能光伏电站的建设、运营及维护所需融资的事宜提供法律服务 (已实质完工)
> 在某公司重组事宜中担任 各发起人 的法律顾问并提供法律服务，该公司重组涉及位于日本的 12 个太阳能项目 (合计 91 兆瓦)
> 担任某 国际发起人 的法律顾问，就其为位于日本的一个太阳能光伏项目的开发及建设可能提供项目融资事宜提供法律服务
> 担任某 独立国际太阳能发电厂 的法律顾问，就一座约 30 兆瓦太阳能光伏电站的开发及项目融资等事宜提供法律服务
> 担任 日本某大银行 的法律顾问，就针对日本的风电、太阳能及生物质项目融资的风险分配缓解战略事宜提供法律服务
> 担任 日本贷款人 的法律顾问，就一揽子光伏资产的融资及混合证券化事宜提供法律服务

老挝
> 担任 发起人 的法律顾问，就老挝 Nam Theun 二期水电项目提供法律服务
> 担任 各国际贷款人和泰国各贷款人 的法律顾问，就其对老挝 Theun Hinboun 电力项目提供原始融资事宜提供法律服务
> 担任 一组泰国和国际贷款人 的法律顾问，就其可能向 Électricité du Laos 提供 4 亿美元融资 (其中包括我们对老挝大型水电项目的各项特许权协议进行尽职调查) 的事宜提供法律服务
> 担任 Suez Energy Asia Co. Ltd 的法律顾问，就 GDF Suez 公司重组所涉及的老挝 150 兆瓦 Houay Ho 电厂 1.01 亿美元再融资安排的修订事宜提供法律服务
> 担任 Glow Energy Public Company Limited 的法律顾问，就其拟投资于老挝境内一家水电厂事宜提供法律服务
> 担任 Ratchaburi Electricity Generating Holding Public Company Limited 的法律顾问，就其收购老挝境内 Nam Ngum 2 水电项目 25% 的权益一事提供法律服务
> 担任 俄罗斯一家大型电力公司 的法律顾问，就其计划入股老挝境内 Nam Kong 1 水电项目的事宜提供法律服务

越南
> 越南 Loc Ninh 1-3 太阳能项目：担任 Bangkok Bank Public Company Limited 的法律顾问，就越南两个 200 兆瓦和一个 150 兆瓦的太阳能项目的融资事宜提供法律服务
> 担任 Bangkok Bank Public Company Limited 的法律顾问，就向 Bach Khoa Chau Tay Ninh Joint Stock Company 和 Tri Viet Tay Ninh Joint Stock Company (均为 Gunkul Engineering Public Company Limited 的全资子公司) 提供项目融资用于在越南西宁市开展一个单独的 30.02 兆瓦直流太阳能项目的事宜提供法律服务
> 担任 Bangkok Bank Public Company Limited 的法律顾问，就其向越南某公司提供贷款授信以支持位于越南朔庄省永州的 60 兆瓦陆上风电项目的事宜提供法律服务
> 担任 某竞标人 的法律顾问，就拟议收购越南一个太阳能和风能资产投资组合的事宜提供法律服务
> 担任 总部位于印度的 Adani 的法律顾问，就其为了在越南宁顺省开展太阳能/风电项目同一家越南合作伙伴建立合营企业的若干方面事宜提供法律服务
> 就在越南收购一个 30 兆瓦的陆上风电项目提供法律服务
> 担任 BIM Group 的法律顾问，就其与菲律宾 Ayala Corporation 的能源业务部共同设立合营企业，在越南开发约 330 兆瓦的太阳能发电项目的事宜提供法律服务
> 担任 ORIX 及 UOB 的法律顾问，就 5,000 万美元共同投资于 Bitexco Power (其拥有并运营越南一揽子水力发电项目) 的事宜提供法律服务，包括对全部项目进行全面的尽职调查

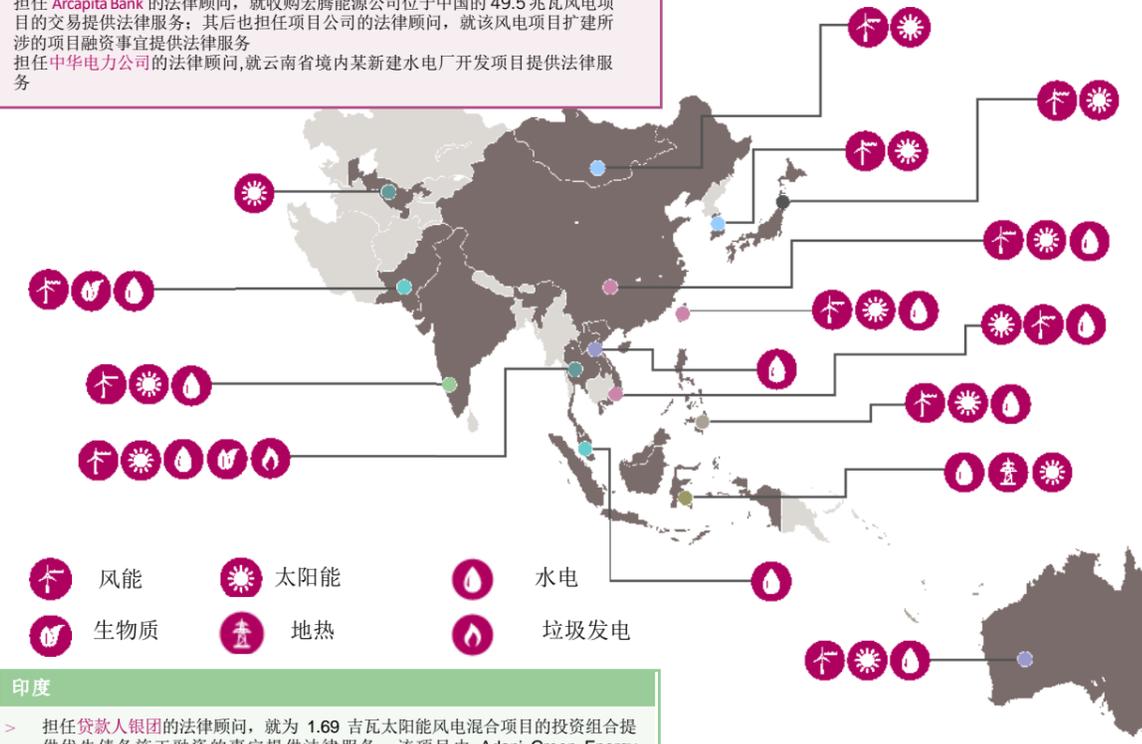
蒙古
> 担任 wpd AG 的法律顾问，就其收购蒙古项目开发公司 Qleantech LLC (Qleantech) 的所有股份事宜提供法律服务。Qleantech 在蒙古开发 Oyu Tolgoi 陆上风电项目，计划装机容量为 250 兆瓦
> 担任 Tenuun Gerel Construction LLC 和 Sermsang Power Corporation Public Company Limited 的法律顾问，就其同亚洲开发银行在蒙古为某 15 兆瓦的太阳能电厂项目作出 1870 万美元融资的事宜提供法律服务

菲律宾
> 担任 Macquarie Infrastructure Holdings Philippines Pte Ltd 的法律顾问，就为投资菲律宾的风力发电项目与 Ayala Corporation 和 UPC Philippines Wind Holdco I.B.V. 组成合资公司 (投资额为 2.2 亿美元) 的事宜提供法律服务
> 担任 Diamond Generating Asia Ltd 的法律顾问，就其在 Ilocos Norte 投资 81 兆瓦的 Caparispisan 风电项目事宜提供法律服务
> 担任 Diamond Generating Asia Ltd 的法律顾问，就其与 Michigan Power (Ayala Corporation 的全资子公司) 共同设立合营企业以寻求在菲律宾太阳能电力市场的发展机会的事宜提供法律服务
> 担任一家 大型能源公司 的法律顾问，就其竞标收购菲律宾吕宋岛上 720 兆瓦 CBK 水电项目的 50% 股权一事提供法律服务

马来西亚
> 担任 发起人 的法律顾问，就 Bakun 水力发电项目的 60 亿马来西亚林吉特再融资事宜提供法律服务

韩国
> 担任一家 全球投资基金管理公司 的法律顾问，就其对韩国多个可再生能源 (风能和太阳能) 资产组合的潜在投资交易提供法律服务
> 担任一家 领先的海上风电开发商 的法律顾问，就其进入韩国市场并可能参与一系列项目海上风电项目及其相关合营安排交易提供法律服务

澳大利亚
> 请见第 15 页的项目



印度
> 担任 贷款人银团 的法律顾问，就为 1.69 吉瓦太阳能风电混合项目的投资组合提供优先债务施工融资的事宜提供法律服务，该项目由 Adani Green Energy Limited 的子公司负责实施
> 担任 ORIX Corporation 的法律顾问，就其对印度领先的可再生能源公司之一的 Greenko Group 作出 9.63 亿美元投资的交易提供法律服务
> 担任 ORIX Corporation 的法律顾问，就其以 3.42 亿美元将印度风电资产出售给 Greenko Group 的事宜提供法律服务
> 担任 出口信贷机构和商业银行贷款人 的法律顾问，就可能为印度一个 750 兆瓦的太阳能发电项目作出融资的交易提供法律服务
> 担任 发起人 的法律顾问，就位于印度卡纳塔克邦价值 9.5 亿美元的 Almatti 水电项目事宜提供法律服务
> 担任 Greenko 的法律顾问，就其收购 SunEdison 在印度的太阳能和风能运营资产的交易提供法律服务。我们还担任 Greenko 的法律顾问，就拟议以大约 10 亿美元从 AT Holdings Pte. Ltd. 收购印度风能 and 太阳能项目开发商和运营商 Orange Renewable Holdings 中全部股本的事宜提供法律服务

乌兹别克斯坦
> 担任某 韩国竞标联合体 的法律顾问，就其在乌兹别克斯坦谢拉巴德、撒马尔罕和吉赫赫地区的三个不同太阳能项目的竞标事宜提供法律服务

印度尼西亚
> 担任印尼领先太阳能项目开发商 PT Surya Utama Nuansa (Sun Energy) 的法律顾问，就其在印尼开发屋顶太阳能项目的项目协议提供法律服务
> 担任 Inpex Corporation 的法律顾问，就其可能向 PT Supreme Energy 收购印尼 Muara Laboh 地热发电项目一期和二期项目股权的事宜提供法律服务
> 担任一家 国际能源公司 的法律顾问，就其竞标收购印尼一家电力项目开发公司的股权 (该开发商拥有涉及地热和可再生能源的在运营中和处于开发阶段的众多项目组合) 提供法律服务
> 担任 安排行 的法律顾问，就为了 Star Energy Group 联合体为收购由雪佛龙持有的印尼境内地热发电资产组合而进行股权投资所需融资，和 Star Energy Wayang Windu 所发行的高级抵押债券之再融资等用途而提供 6.6 亿美元有担保贷款事宜提供法律服务
> 担任 贷款人 的法律顾问，就印尼一个新建水力可再生能源项目的结构安排和混合项目融资事宜提供法律服务
> 担任 Ratchaburi Electricity Generating Holding 的法律顾问，就探索投资于北苏门答腊三个印尼川流式水利发电项目的可能性提供法律服务
> 担任某 国际投资者 的法律顾问，就其可能设立合营企业在印尼苏拉威西开发一个陆上风电项目事宜提供法律服务
> 担任 各商业贷款人 的法律顾问，就印尼一个地热发电项目为 Dayabumi Salak Pratama, Ltd. 提供 2.66 亿美元银行及债权债务融资事宜提供法律服务
> 担任 Enel Green Power 的法律顾问，就与 PT Optima Nusantara Energi ("PT ONE") 合作开发 55 兆瓦的 Way Ratai 地热发电项目事宜提供法律服务
> 担任 多家可再生能源公司 的法律顾问，就在印尼开发大型及/或小型太阳能光伏项目相关的监管机制及交易结构因素提供法律服务

我们近期获得的全球可再生能源大奖



执业奖项

年度最佳全球律师事务所

PFI Awards 2020

最佳法律顾问：并购

IJ Investor Awards 2020



屡获殊荣的项目

年度全球绿色交易：Dogger Bank 海上风电场

PFI Awards 2020

年度最佳欧洲绿色交易：Fecamp 海上风电场

PFI Awards 2020

年度最佳可再生能源并购（海上风电）：East Anglia ONE

IJ Investor Awards 2020

最佳再融资（风能）：Beatrice 海上风电场

IJ Investor Awards 2020

年度最佳可再生能源交易：Global East Anglia ONE

Infrastructure Investor Awards 2019

年度最佳欧洲海上风能交易 NNG 和 Saint-Nazaire（联合）

PFI Awards 2019

年度最佳非洲可再生能源交易：Kahone 和 Toubé Solar

IJ Global Awards 2019



第 1 级：基础设施项目和能源

Global Chambers Global 2021

第 1 级：能源和自然资源：电力

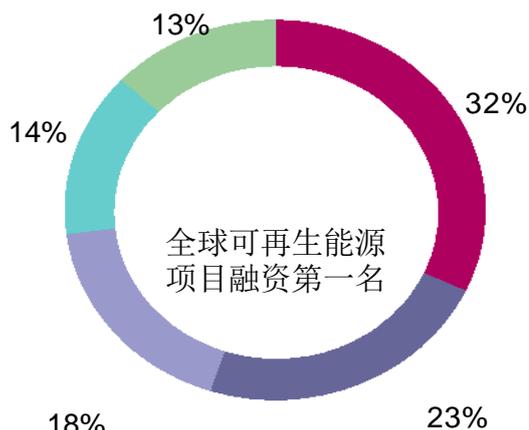
UK, Chambers Global 2021

第 1 级：能源和自然资源：可再生能源和替代能源

UK, Chambers Global 2021

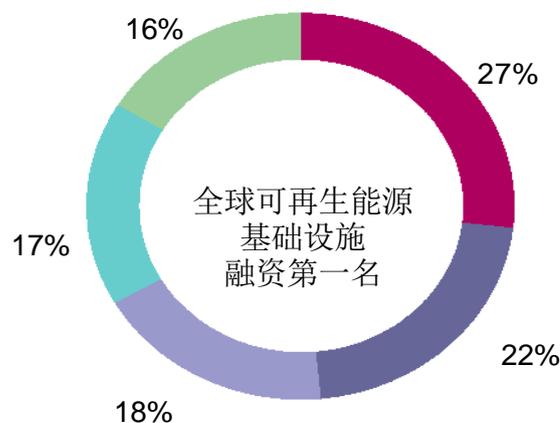
第 1 级：基础设施项目

UK, Chambers Global 2021



● 年利达	32.
● 律所 A	23.
● 律所 B	18.
● 律所 C	14.
● 律所 D	13.

资料来源：2020 财政年度按五大公司价值划分的市场份额百分比（IJGlobal Infrastructure and Project Finance Report）



● 年利达	27%.
● 律所 A	22%.
● 律所 B	18%.
● 律所 C	17%.
● 律所 D	16%.

资料来源：2020 财政年度按五大公司价值划分的市场份额百分比（IJGlobal Infrastructure and Project Finance Report）

我们近期在全球可再生能源领域的经验。

英国

- > 担任**借款人**的法律顾问，就英国 2.4 吉瓦 Dogger Bank 海上风电场开发项目及其总额约 55 亿英镑且由出口信贷机构提供支持的融资交易，以及后来以 4.13 亿英镑将该项目前二期工程中合计 20% 股权出售给 Eni S.p.A 等事宜提供法律服务
- > 担任 **SSE Renewables** 的法律顾问，就价值 30 亿英镑的 Seagreen 海上风电场的开发、融资和股权出售等事宜提供法律服务
- > **Northvolt**: 担任一家大型投资银行的私募股权部门的法律顾问，就其分两次先后向 Northvolt AB 投资 10 亿美元和 6 亿美元的股权投资事宜提供法律服务
- > **Hynet**: 担任英国 Blue Hydrogen 项目开发商的法律顾问，就制定受规管业务模式和与英国政府磋商等事宜提供法律服务
- > 担任 **EDF Energy Renewables Limited** 的法律顾问，就位于英国福斯湾苏格兰海域内的 450 兆瓦 Neart na Gaoithe 海上风电场所需 23 亿英镑项目融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Green Investment Group** 的法律顾问，就出售其在英国境内 East Anglia One 海上风电场中 50% 权益一事提供法律服务
- > 担任**高级及夹层融资的借款人**的法律顾问，就英国境内最先进的 Protos 废物发电设施所需融资事宜提供法律服务
- > 担任**某银团**的法律顾问，就英国 Leicestershire 境内 Newhurst 废物发电设施所需融资事宜提供法律服务
- > 担任 **ICON Infrastructure LLP** 的法律顾问，就其收购 Fomento De Construcciones y Contratas 所持英国境内废物发电类资产的 49% 权益一事及持续合资经营事宜提供法律服务
- > 担任**某合营企业及其发起人**的法律顾问，就离开苏格兰境内 Caitness 海岸 13 公里处的 588 兆瓦 Beatrice 海上风电场的 2.5 亿英镑再融资事宜提供法律服务
- > 担任**贷款人**的法律顾问，就 Finergy Renewable Group Europe Hold Co S.A.R.L. (其为 First State 的一家卢森堡子公司) 所持葡萄牙境内风电投资组合所需的 8 亿欧元再融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Octopus Renewables** 的法律顾问，就其通过总额超过 1 亿欧元的两笔交易向 RES 收购法国、英国和爱尔兰境内九个风电场一事提供法律服务
- > 担任 **Spring Infrastructure 1 Investment Limited Partnership** (其为基金)、**Spring Infrastructure Capital** (其为基金管理人) 和 **Spring Offshore Wind Holdings Limited** (其为买方) 的法律顾问，就以 1.13 亿英镑收购 Sumitomo 间接持有的在离开英国 Norfolk 海岸 27 公里处的 573 兆瓦 Race Bank 风电场中少数股权一事提供法律服务
- > 担任 **Greencoat UK Wind HoldCo Limited** 和 **Greencoat Buckingham Assets Limited** 的法律顾问，就以 6.35 亿英镑向 SSE 收购其在 Stronelairg 和 Dunmaglass 陆上风电场中 49.9% 股权一事提供法律服务
- > 担任 **Moray Offshore Windfarm (East) Limited** 的法律顾问，就位于苏格兰马里河口湾的 950 兆瓦 Moray East 海上风电场所需 2.6 亿英镑融资一事提供法律服务
- > 担任**一组商业银行**的法律顾问，就其向 Macquarie's Rampion InvestCo Limited 提供一笔与其在英国 400 兆瓦 Rampion 海上风电场的 25% 股权有关的控股公司债务融资一事提供法律服务
- > 担任 **Innogy Renewables UK Limited** 的法律顾问，就其为 860 兆瓦 Triton Knoll 海上风电场的 20 亿英镑融资和该项目开发以及后续将风电场 41% 股权出售给一家日本财团等事宜提供法律服务
- > 担任 **Dudgeon Offshore Wind Limited (作为借款人)** 的法律顾问，就位于英国北诺福克郡 (North Norfolk) 沿海的 402 兆瓦 Dudgeon 海上风电场的 13 亿英镑融资事宜提供法律服务
- > 担任由 **MIRA** 和 **Macquarie Capital** 组成的**联合体的**法律顾问，就向 Ørsted 收购 Race Bank 海上风电项目的 50% 股权及相关融资事宜提供法律服务
- > 担任**发起人**的法律顾问，就 664 兆瓦的 Beatrice 海上风电场的建设和融资事宜提供法律服务
- > 担任**贷款人**的法律顾问，就 Galloper 海上风电场的多渠融资 (包括**出口信贷机构**、**欧洲投资银行**和商业贷款人) 事宜提供法律服务
- > 担任**贷款人**的法律顾问，就 Lincs 海上风电场融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Axia Power Holdings B.V.** 和 **UK Green Investment Bank plc** 的法律顾问，就以 5 亿英镑从 DONG Energy Wind Power A/S 收购英国北海 Westernmost Rough 海上风电场 50% 权益及相关融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Marubeni Corporation** 的法律顾问，就向日本政策投资银行 Development Bank of Japan Inc. 出售英国 172 兆瓦 Gunfleet Sands 海上风电场的 50% 股权事宜提供法律服务
- > 担任**苏格兰皇家银行**和 **Investec Bank PLC** (作为受托牵头安排人和承销商) 的法律顾问，就 Octopus Investments 的约 4 亿英镑融资 (用于投资一组由 74 个国家地面安装太阳能项目组成的资产组合) 事宜提供法律服务
- > 担任**贷款人**的法律顾问，就 299 兆瓦 Tees 生物质能电力项目的融资事宜提供法律服务
- > 担任**发起人**的法律顾问，就 Cramlington CHP 生物质能项目的融资事宜提供法律服务
- > 担任**摩根士丹利**的法律顾问，就其联合投资于苏格兰 Pentland Firth 的 Meygen 潮汐发电项目提供法律服务
- > 担任**买方的**法律顾问，就英国可再生能源资产的重大资产组合的收购和融资事宜提供法律服务，其中包括超过 50 个垃圾填埋气体设施
- > 担任 **Octopus Investments** 的法律顾问，就成功完成英国最大的生物质和填埋气体项目独立资产组合的 1.74 亿英镑再融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Cory Group** 的法律顾问，就以 5.2 亿英镑出售垃圾填埋与气体业务以便于集团余下业务的再融资事宜提供法律服务 (该余下业务与来自垃圾发电厂的 **Riverside** 能源有关)

土耳其

- > 担任**韩国**输出入银行和**韩国贸易保险公司**的法律顾问，就韩华在土耳其发起设立的 1 吉瓦太阳能项目的融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Gestamp Renewables** 的法律顾问，就位于土耳其 YahyalıKayseri 的一家风电厂出口信用机构承保的项目融资交易提供法律服务
- > 担任 **Verbund** 的法律顾问，就其向 E.ON SE 出售土耳其业务并同时收购若干水电项目的事宜提供法律服务

比利时

- > 担任 **E.ON** 的法律顾问，就 RWE 和 E.ON 进行较大范围资产互换交易的过程中，将 Innogy Renewables 持有的 C-Power 股权再转让予 RWE 的事宜提供法律服务
- > 担任**欧洲投资银行 (SeaMade 项目)** 的法律顾问，就 ENGIE Electrabel 等公司所开发的 SeaMade 海上风电场的融资事宜提供法律服务
- > 担任**电力生产公司及其发起人 ENGIE Electrabel 和 Conquest Reye Invest** 的法律顾问，就位于比利时 Flanders 的五个陆上风电场 (Wind4Flanders 5) 的项目融资事宜提供法律服务。该五个风电场总容量 42.8 兆瓦，由 15 座风力涡轮机组成
- > 担任**借款人 Wind4Wallonia 2 SA** 的法律顾问，就位于比利时 Wallonia 的五个陆上风电场的项目融资事宜提供法律服务。该五个风电场由 ENGEI Electrabel 与 Wallonia 的若干公共机构以新开发项目的形式共同开发，由 12 座风力涡轮机组成
- > 担任 **Belgian Eco Energy** 的法律顾问，就其在比利时开发数个生物质发电厂和热电联产项目的事宜提供法律服务

荷兰

- > 担任 **Siemens Project Ventures** 的法律顾问，就其收购 600 兆瓦的 Gemini 海上风电场 20% 股权的交易提供法律服务
- > 担任 **ENGIE S.A.** 的法律顾问，就其子公司 EV Charged B.V. 与 TPG Pace Beneficial Finance Corp. 之间的业务合并事宜提供法律服务
- > 担任**多名投资者**的法律顾问，就其对荷兰沿海多个风电场 (例如 Borssele III、Borssele III/IV、Hollandse Kust Zuid III 和 Hollandse kust III/IV) 的多项 (潜在) 投资提供法律服务
- > 担任 **Anglo Platinum Marketing Limited** 和 **Shell Ventures B.V.** 的法律顾问，就其投资 HyET Holding B.V. (一家开发和销售氢气压缩技术的公司) 的事宜提供法律服务
- > 担任**多名投资者**的法律顾问，就其在荷兰、英国、法国和德国等地的多家太阳能资产收购交易提供法律服务

葡萄牙

- > 担任 **CK Infrastructure Holdings Limited ("CKI")** 及其集团公司 **Power Assets Holdings Limited ("PAH")** 的法律顾问，就其向 **Ventient Energy** 出售第三大风力发电运营商 **Iberwind** 的交易提供法律服务，该交易由 **JP Morgan Asset Management** 提供法律服务
- > 担任**贷款人**的法律顾问，就提供融资用于 **EDP** 收购一个位于该国北部 1,689GW 大型水电资产再建组合事宜提供法律服务
- > 担任**贷款人**的法律顾问，就其为某太阳能投资组合的项目融资事宜提供法律服务，该投资组合持有 **DGEG** 向葡萄牙太阳能 1,400MW 招标进一步授予的电网连接
- > 担任 **Hanwha** 的法律顾问，就其向 **Finergy Estrela, S.A.** (系 FSI 集团成员公司) 出售其在葡萄牙的 16 兆瓦太阳能光伏发电厂的事宜提供法律服务
- > 担任一个由 **12 名贷款人** (包括 7 家商业银行和 5 家机构投资者) 组成的财团的法律顾问，就为 **Finergy** 持有的葡萄牙风电场组合提供约 8 亿欧元再融资以及为后者在葡萄牙收购随后提供约 1.4 亿欧元融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Glennmont Partners** 的法律顾问，就其 Lucia 投资组合的出售事宜提供法律服务，该投资组合包括四座太阳能光伏发电机组，总装机容量为 30 兆瓦
- > 担任 **Mirova** 的法律顾问，就其收购葡萄牙某 SPV 90% 的已发行股本和股东债权的交易提供法律服务，该 SPV 在无担保上网电价情况下专门从事 25 兆瓦太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营和维护。这是葡萄牙首批签署的私人太阳能购电协议之一，也是伊比利亚同类型规模最大的太阳能购电协议之一
- > 担任 **Marguerite Adviser** 的法律顾问，就收购及融资两个新建项目用于在葡萄牙建造及运营生物质发电厂事宜提供法律服务，该项目的总装机容量为 30MW
- > 担任**安排人**的法律顾问，就为 **Áncora Wind** (系葡萄牙 172MW 风电资产组合) 再融资准备 2.1 亿欧元贷款协议事宜提供法律服务
- > 担任 **Neoen** 的法律顾问，就其通过三家欧洲银行全额承销两笔债券为葡萄牙 24.2MW 太阳能光伏发电项目提供再融资事宜提供法律服务
- > 担任 **China Three Gorges (Europe) S.A.** 的法律顾问，就其对 **EDP - Energias de Portugal, S.A.** 和 **EDP Renováveis ó r, S.A.** 发起的公开收购事宜提供法律服务
- > 担任 **Engie** (前身为 **GDF Suez**) 的法律顾问，就收购 **Windplus** (一家在葡萄牙开发海上浮式技术原型的公司) 股权事宜提供法律服务
- > 担任 **Iberwind** (作为发起人) 的法律顾问，就其 10 亿欧元项目融资组合的部分再融资的结构设计及实施事宜同法律事务

瑞典

- > 担任**各类银行**的法律顾问，就其为通用电气在瑞典开发的一个造价约 1.33 亿欧元的陆上风电场项目提供融资的事宜提供法律服务。该项目获谷歌公司的公司购电协议支持

美洲

- > 担任 **Pacific Hydro Chile S.A.**、**SPIC Green Energy Limited** 和 **国家电力投资集团有限公司** 的法律顾问，就其向智利六个可再生能源项目的再融资提供最多 2,942 亿美元贷款 (可选择将承诺总额提高至最多 3.5 亿美元) 的事宜提供法律服务
- > 担任 **Lenzing AG** 和 **Duratex** 的法律顾问，就巴西一个溶解木浆厂的开发事宜以及国际金融公司和伊斯兰开发银行为该厂提供的 11.5 亿美元融资提供法律服务
- > 担任项目发起人 **兼合伙伴 Ørsted** 的法律顾问，就其与 **Eversource Energy** 组建各自持股 50% 的合营企业，共同在马萨诸塞州对开海域开发、建设和运营一个公用事业级海上风电场项目的事宜提供法律服务
- > 担任**丹麦出口信贷基金**和一批**商业贷款人**的法律顾问，就马萨诸塞州 Cape Wind 海上风电场的开发和 20 亿美元的拟议融资交易提供法律服务
- > 担任 **White Summit Capital** 和 **Riverstone Capital** 的法律顾问，就其收购墨西哥一批太阳能电厂的事宜提供法律服务
- > 担任发起人 **C2 Energy Capital, LLC** 的法律顾问，就其在美国发起设立二十多个分布式太阳能发电项目的事宜提供法律服务
- > 担任 **Cabo Leones 1** 项目发起人 **EDF Energies Nouvelles S.A.** 和 **Iberoólica Renovables** 的法律顾问，就智利一个 115.5 兆瓦交流风电风力涡轮机项目以及相关变电站和并网线路提供法律服务

波兰

- > 担任 **Mirova** 的法律顾问，就其在波兰的各种收购提供法律服务，包括收购由三个陆上风电项目组成的 132 兆瓦组合以及由两个陆上风电场项目组成的 160 兆瓦的组合
- > 担任 **Pomerania 风电场** 的法律顾问，就波兰最大的陆上风电场之一的开发流程的法律方面事宜提供法律服务
- > 担任**欧洲复兴开发银行 (EBRD)** 和**法国巴黎银行 (BNP Paribas)** 的法律顾问，就由三个太阳能发电场和五个陆上风电场组成的投资组合 (包括两个运营项目和三个新建项目) 的融资事宜提供法律服务
- > 担任 **ENGEIE** 的法律顾问，就其与 **EDP Renewables** 在波兰固定及浮动海上风电行业设立共同控股 50/50 合营企业事宜提供法律服务
- > 担任 **NORDEX** 的法律顾问，就陆上风电场投资涉及的波兰范围广泛问题提供法律服务
- > 担任 **Innogy** 的法律顾问，就波兰拟议海上风电场项目收购事宜提供法律服务

卢森堡

- > 担任**法国某跨国保险公司**的法律顾问，就其投资卢森堡一家基金的事宜提供法律服务，该基金关注于与能源有关的资产和具有基础设施特征的活动，该等资产或活动将提供或协助提供用于社会或企业良好运作的基本物理和组织结构 (例如海上和陆上风能、太阳能发电、废物转能和生物质资产)
- > 担任 **Commerz Real Fund Management Sarl** 的法律顾问，就其以 10 亿欧元形成和成立 "Klimavest" (其首个面向零售投资者的开放式影响基金) 的事宜提供法律服务。Klimavest 的结构是卢森堡第二部分普通合同基金，符合欧洲长期投资基金 ("ELTIF") 的资格，主要侧重于可再生能源部门，寻找为实现生态可持续目标作出积极贡献的资产
- > 担任 **The Grand Duchy of Luxembourg** 的法律顾问，就一家国际银行集团发行 15 亿欧元 2032 年到期限息 0.0% 的可持续债券一事提供法律服务。这是欧洲首次发行主权可持续债券

德国

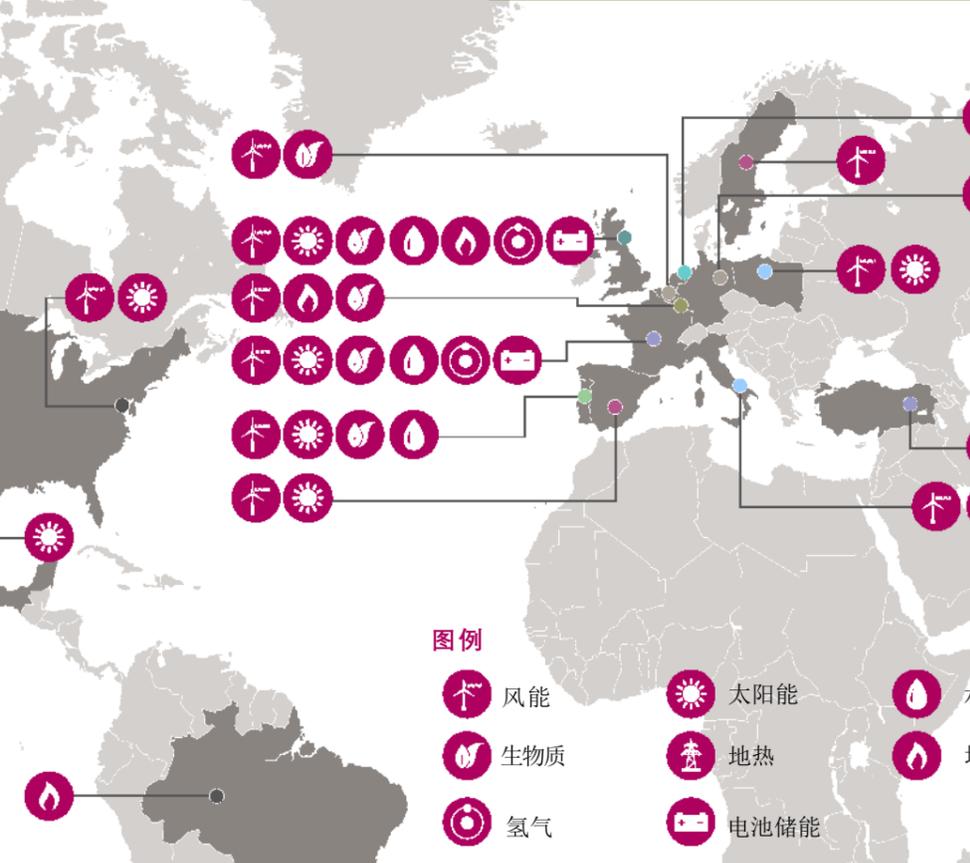
- > 担任 **Glennmont Partners** 的法律顾问，就其收购海上风电场 "Gode Wind 1" 25% 股权的交易提供法律服务
- > 担任**买方的法律顾问**，就计划收购海上风电场 "Borkum West II phase 2"、"Deutsche Bucht"、"Nordergründe" 和 "Borssele 3/4" 的部分股权事宜提供法律服务 (包括各电站的尽职调查及购股协议和股东协议的谈判)
- > 担任 **RWE Innogy** 的法律顾问，就通过拍卖程序向 **Northland Power** 出售海上风电场 "Nordsee One" 的 85% 股权事宜提供法律服务，并担任项目负责人 **RWE Innogy** 和 **Northland Power** 的法律顾问，就项目融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Marguerite**、**Siemens Financial Services**、**Industriens Pensions** 和 **PKA** (作为投资人) 的法律顾问，就收购位于德国北海的 **Butendiek** 海上风电场的股份交易提供法律服务
- > 担任 **Windkraft Thüringen** 的法律顾问，就其 (i) 从 **BOREAS** 收购位于 Thuringia 的陆上风电场 **Hornsömmern** 的股份的交易以及 (ii) 从 **Juwi** 收购陆上风电场 **Mihla** 的交易提供法律服务
- > 担任 **Allianz Global Investors** 的法律顾问，就向 **PNE Wind AG** 收购一个由 11 个风电场组成的 142 兆瓦风电场组合事宜；以及 (ii) 收购德国最后一个大型地面安装太阳能电厂 **Preschen and Jocksdorf** (55 兆瓦) 太阳能园区事宜提供法律服务
- > 担任 **Enel Green Power** 的法律顾问，就德国 20 个光伏发电项目 (210.7 兆瓦) 的联合开发事宜提供法律服务
- > 担任 **Q-Cell** 的法律顾问，就欧洲一些最大的地面安装项目的开发、融资和销售事宜提供法律服务。其中包括 **Brandenburg-Briest** (91 兆瓦)、**Zerbst** (45 兆瓦)、**Finstenwalde** (39MW)、**Amsdorf** (28MW)、**Bitterfeld** (7 兆瓦) 和 **Frauental** (5 兆瓦)
- > 担任 **Enel Green Power** 的法律顾问，就收购、开发和出售德国巴伐利亚州 **Weilheim** 地热项目提供法律服务—这是德国最大的地热项目 (最高达 26 兆瓦)

西班牙

- > 担任 **KOMIPO Europe B.V.** 的法律顾问，就其收购 **Kiwom ISG 1 Holding Spain, S.L.U.** 的 100% 股权一事提供法律服务，该公司持有西班牙两个太阳能光伏投资组合的 75% 股权
- > 担任 **1 Squared Capital** 的法律顾问，就收购 **Grupo T-Solar** 的股份事宜提供法律服务 (我们也就之前的收购项目提供了法律服务)
- > 担任 **ORIX Corporation** 的法律顾问，就其收购 **Elawan Energy** 80% 股权的交易提供法律服务
- > 担任 **AIMCo** 的法律顾问，就其 14 亿美元向 **Oaktree** 收购 **Eolia Renovables** 一事提供法律服务
- > 担任 **Amundi Private Equity** 的法律顾问，就其向 **Sonneditx** 收购位于意大利和西班牙的一家现有太阳能资产组合的 45% 股权提供法律服务，该组合的合计产量为 c.250 兆瓦
- > 担任 **Siemens** 的法律顾问，就其以 11 亿欧元向 **Iberdrola** 收购 **Gamesa** 的股权一事提供法律服务。这是继其与 **Gamesa Corporación Tecnológica** 的风电业务合并后的交易 (该交易于 2017 年被 **Expansión** 评为**西班牙年度最佳交易**)
- > 担任 **Vortex (EFG Hermes)** 的法律顾问，就其与 **EDP Renováveis ó m** 设立一家合资企业的事宜提供法律服务，该合资企业涉及一个业务规模为 664 兆瓦的欧洲风电资产组合，并就其随后向 **JP Morgan** 出售其股权提供法律服务
- > 担任**麦格理**和**Wren House Infrastructure** 的法律顾问，就以 25 亿欧元收购 **E.ON** 在西班牙和葡萄牙的全部资产，包括在该两个国家的风电和太阳能发电资产事宜提供法律服务
- > 担任 **GIP** 和 **ACS (Cobra)** 的法律顾问，就 **Brookfield** 竞标收购 **Saetas** 事宜提供法律服务
- > 担任 **Blackrock** 和 **Cerberus** 的法律顾问，就其向 **Ardian** 出售 **Renovalia Reserve** 所拥有的三家经营风电公司提供法律服务
- > 担任 **Centerbridge** 的法律顾问，就其设立并随后以 6 亿欧元向 **Sonneditx** 出售 **Vela Energy** 提供法律服务
- > 担任 **Ardian** 的法律顾问，就西班牙和拉美可再生能源基础设施项目的平台设置提供法律服务
- > 担任 **First Reserve** 的法律顾问，就与 **Renovalia** 共同成立 **Renovalia Reserve** 合资公司以收购和开发位于西班牙等国家地区的风电站事宜提供法律服务

意大利

- > 担任**意大利太阳能和氢能**，担任发起人的法律顾问，就在意大利现有太阳能光伏电站中增加氢能生产设施的可行性研究提供法律服务
- > 担任 **Cassa Depositi Prestiti** 的法律顾问，就其投资 **Amundi Planet SICAV-SIF** 的"新兴绿色一"子基金事宜提供法律服务，这是专门投资绿色债券和完全针对发展中国家的最大基金之一
- > 担任**联席簿记人**的法律顾问，就 **ENEL** 首次向机构投资者发行意大利永久混合公司债券 (总额为 6 亿欧元) 的事宜提供法律服务
- > 担任 **National Grid** 的法律顾问，就出口信贷机构 **SACE** (在 **SIMEST CIRR** 支持下) 和 **Euler Hermes** 分别提供的两笔绿色贷款，以资助丹麦-英国国家电网连接器提供法律服务
- > 担任**欧洲复兴开发银行 (EBRD)** 和 **BNPP** 的法律顾问，就向波兰 **Qair** (之前为 **Quadran Renewable Energy**) 集团提供的八个独立但相互关联的项目融资提供法律服务，向 **Qair** 提供融资 (前身为 **Quadran Renewable Energy**) 提供法律服务，这些融资 (i) 为收购两家运营中的风电场提供再融资；(ii) 为另外六家公司提供融资，这六家公司事关建设受益于波兰 **CID** 激励计划的三家风电场和若干太阳能光伏发电项目
- > 担任**发起人**的法律顾问，就对意大利一家海上风电场项目展开尽职调查以及对风电场的拟议投资提供法律服务
- > 担任**发起人**的法律顾问，就意大利南部和撒丁岛的 **IVPC4 283** 兆瓦风电场项目的开发、无追索权融资以及随后向 14 家英国 **LLP** 提供融资租赁事宜提供法律服务
- > 担任**各基金**的法律顾问，就 **Zelios** 项目提供法律服务，该项目是 **EDF EN** 在意大利和法国的光伏太阳能项目组合的逾 10 亿欧元项目融资
- > 担任**受托牵头安排人**的法律顾问，就位于西西里岛的三个单独的 **Falck** 废物至能源厂及相关废物处理、收集和处置设施的 12 亿欧元融资、建设和运营事宜提供法律服务
- > 担任 **Octopus Investment Limited** 的法律顾问，就 **MPS Capital Services** 为其位于意大利蒙特卡罗托迪卡斯特罗地区的五座意大利无补贴太阳能发电厂提供融资 (意大利首个商业电厂项目融资) 的事宜以及公司购电协议的磋商及其后出售事宜提供法律服务
- > 担任**共同安排人和交易商**的法律顾问，就其设立 6 亿欧元中期票计划以及提取 **Alperia** 的两个系列绿色债券事宜提供法律服务，**Alperia** 管理意大利 34 个水电站



法国

- > 担任**竞标人**的法律顾问，就其出售 **Nordex Group** 在欧洲的风电项目开发业务 (包括 3 吉瓦的海上风电场储备项目) 提供法律服务
- > 担任**法国东方汇理银行、法国巴黎银行、法国兴业银行和欧洲投资银行**的法律顾问，就 497 兆瓦的 **Fécamp** 海上风电场有限追索权融资事宜提供全方位法律服务
- > 担任**承销商 (法国巴黎银行、三菱日联银行和 SG)** 的法律顾问，就圣纳泽尔海上风电场的有限追索权融资事宜提供法律服务，这是法国首个达成最终投资决定和财务关闭的海上风电场项目。这一具有里程碑意义的 480 兆瓦项目目前由法国电力公司和安桥公司共同开发
- > 担任**太阳能电解项目**：担任一家法国基础设施基金的贷款人的法律顾问，就其在法国圭亚那开发一座与氢气储存设施有关的太阳能发电厂的私人项目提供法律服务
- > 担任**电池储能装置项目**：担任 **Neoen S.A.S** 的法律顾问，就 **Azur** 项目创新性容量采购协议提供法律服务，该项目是法国国内最大的基于电池的储能装置，直接与法国本土电网网 (6 兆瓦/6 兆瓦时)。这是法国本土首个此类装置
- > 担任**商业贷款人**的法律顾问，就法国电力公司、安桥公司和 **wpd** 目前共同开发的 **Courseulles-sur-mer** 海上风电场的项目融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Novawood (项目公司)、Novacarb** 和 **Engie Energie Services (发起人)** 的法律顾问，就在 Laneuveville-devant-Nancy 建设、运营和维护一座 14.6 兆瓦生物质热电联产工厂的融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Engie** 的法律顾问，就为海上风电项目设立一家分别持股 50/50 的合营企业而与 **EDPR** 签订协议一事提供法律服务
- > 担任 **Octopus Renewables Infrastructure Trust plc (ORIT plc)** 的法律顾问，就以 5890 万欧元的现金对价从 **Samsung Securities** 投资的一个可再生能源基金和一个中小投资者手中收购法国各地的太阳能光伏资产组合 100% 权益的交易提供法律服务
- > 担任**受托牵头安排人 (荷兰银行、法国巴黎银行和法国兴业银行)** 的法律顾问，就其为通用电气在瑞典新开发并由谷歌的公司购电协议支持的陆上风电场项目提供约 1.33 亿欧元融资事宜提供法律服务
- > 担任 **Amundi Energies Vortes** 的法律顾问，就其与 **Sonneditx** 计划建立战略伙伴关系 (资产基数超过 900 兆瓦) 提供法律服务
- > 担任 **BlackRock Global Renewable Power Fund (GRP III Fund)** 的法律顾问，就其对独立可再生能源开发商 **Windvision** 进行投资以期开发欧洲业务事宜提供法律服务
- > 担任 **Acofi Gestion** 的法律顾问，就其向瑞士能源公司 **EOS Holding** 和 **Romande Energie France** 出售装机容量合计 126 兆瓦的两个光伏和风电资产组合的交易提供法律服务
- > 担任 **Idex 集团** 的法律顾问，就其与 **Altawest 集团** 和 **Banque des Territoires** 关于收购位于法国 **Brignoles** 的一家生物质发电厂 **Sylviana** 签订排他性协议的事宜提供法律服务



本地区经验丰富的律师团队提供了广受好评的专业融资法律服务。一位客户就团队的广度和深度发表了评论：“他们拥有深厚的经验，并可因此脱颖而出。这是一个非常均衡的团队，故而能够为巨型交易提供保障。”

Chambers Asia Pacific 2021:
Project & Infrastructure: Asia-wide.



现状

随着澳大利亚能源行业正在向低碳经济过渡，能源市场目前正在转型的过程中。澳大利亚传统上以燃煤发电为主，但在过去十年来对可再生能源项目作出了规模庞大的投资，并且在过去 12 至 18 个月中对将可再生能源与新技术（如储能）结合起来的混合项目的兴趣越来越大。

澳大利亚是世界上首批设定全国性可再生能源目标（“**可再生能源目标**”）的国家之一，该目标旨在增加通过可持续和可再生资源发电的数量以减少温室气体排放。可再生能源目标将于 2030 年期满，该国为可再生能源发电厂提供的发电量设定了目标，并对某些实体（通常是电力零售商）可再生资源发电采购量占能源需求百分比不达标行为进行处罚。到 2020 年可再生能源达到 23.5% 的目标（相当于 33,000 亿吉瓦时）已经提前实现，澳大利亚清洁能源监管局（Clean Energy Regulator）于 2019 年 9 月 4 日批准了所需容量。目前没有迹象表明其将会提高该目标或将可再生能源目标延长至 2030 年之后，但该计划目前仍对新参与方开放。

可再生能源目标将以多种方式实施，并已在澳大利亚全国各州和各自治领地内制定可再生能源目标：

- > 南澳大利亚的目标是到 2030 年实现 100% 净可再生能源目标。
- > 塔斯马尼亚州有望在 2022 年之前实现电力需求 100% 来自可再生能源发电的目标，并且近期宣布到 2040 年时可再生能源达到 200% 的目标。这一新目标是塔斯马尼亚“国家电池”项目的一部分，意味着到 2040 年，塔斯马尼亚来自可再生能源的发电能力将是满足其当前电力需求所需发电量的两倍（剩余发电可供出口并在更广泛的澳大利亚国家电力市场中使用）。
- > 澳大利亚首都领地的目标是到 2020 年实现 100% 的可再生能源且该目标已经实现。
- > 昆士兰州和北领地均承诺到 2030 年实现 50% 的可再生能源目标。
- > 维多利亚州的可再生能源目标是到 2025 年达到 40%，到 2030 年达到 50%。

新南威尔士州和西澳大利亚州尚未引入可再生能源目标，但两州政府均已表示到 2030 年实现净零排放的宏伟目标。

政策发展

尽管这些承诺令人欢欣鼓舞，但由于大量间歇性可再生能源接入电网，并且伴随着众多燃煤发电机组设计寿命接近结束，这在近年来给澳大利亚能源系统带来了一定的挑战。随着市场运营商和电力网络努力解决某些地区的电网拥堵以及可再生能源间歇性导致的供应和需求波动等问题，电力系统及相应的监管框架无法跟上快速的发展变化，导致一些发电生产厂家出现电网接入延迟和弃电风险增加。

这些问题已得到行业的共识，焦点集中在：

- > 加大对输电基础设施的投资，包括协调对新增发电和输电基础设施的投资；
- > 投资于电网规模储能等技术，以确保系统的稳定性和安全性；及
- > 市场设计和政策改革。

全国范围和州一级纷纷出台了各项措施，从而确保澳大利亚能源市场的监管体制依然具有适用性。其中一些关键举措包括：

- > 联邦技术投资路线图：澳大利亚的“技术投资路线图”（“联邦路线图”）为公共资金投资开发旨在降低排放的新技术提供了一个拟议框架。为推进这一举措，联邦政府承诺每年发布一份“低排放技术声明”并列明投资优先事项。第一份声明于 2020 年 9 月发布，确定了将作出投资的五项优先技术，包括“清洁”氢气（使用可再生能源制造）和电网规模储能。
- > 电网稳定性基金：作为联邦路线图的一部分，联邦政府还承诺设立一个规模为 10 亿澳元的“电网稳定性基金”。这些资金将由清洁能源金融公司（Clean Energy Finance Corporation）用于升级电网以适应更高集中度的可再生能源发电所必需的发电、储能、电网稳定技术及输电和配电项目。



澳大利亚的可再生能源产业

- > **各个州的举措：**有部分州和自治领地同样制定了单独的路线图和计划，鼓励投资于有助于向低碳经济转型并同时确保电力供应的持续可靠性和安全性的各个项目。例如，新南威尔士州于2020年11月发布了其电力基础设施路线图（“**新南威尔士州路线图**”），其中列出了旨在促进向大型可再生能源发电、储存和输电基础设施作出投资的长期计划。新南威尔士州路线图的目标是协调“可再生能源区”内的新投资、通过签订长期能源服务协议为新的可再生能源、长期储存和强化供应项目提供确保收入的机会，并对监管审批流程进行有针对性的改革，建立成本回收框架，从而鼓励投资于“具有规模效率”的改善输电的项目。
- > **2025年后的市场设计：**在能源安全委员会（“**能源安全委员会**”）的领导下，2025年后的市场设计计划旨在对国家电力市场的当前设计实施全面性的改造，以确保其依然适用，并能够不断发展以满足不断变化的消费者和系统需求。能源安全委员会的目标是通过关注以下四个关键领域来实现这一目标：
 - 过渡期间的资源充足性 – 在电力系统继续向低排放转型并采用新技术的同时，确保提供适当的资源组合构成，从而提供可靠且负担得起的能源。
 - 必要的系统服务、调度和提前机制 – 确保在需要时可获得这些资源和服务，以应对复杂的调度并保证安全供应。

- 需求方参与 – 为家庭和企业提供能够最佳满足其需求的能源选择机会。
- 接入和输电 – 提供网络以满足未来需求，包括实施可再生能源区和安排，确保高效使用全国电力网络。

- > **可再生能源区：**联邦和各个州同样还在大力推进开发“可再生能源区”（“**可再生能源区**”），以协调通过网络扩建项目对可再生能源发电和储存能力开展投资。可再生能源区拥有丰富的可再生能源，如果配以适当的基础设施和输电能力，将在支持电网安全和可靠性以及为消费者提供低成本电力方面发挥巨大潜力。新南威尔士州、维多利亚州和昆士兰州均承诺将在其管辖范围内发展可再生能源区。



可再生能源区拥有丰富的可再生能源，如果配以适当的基础设施和输电能力，将在支持电网安全和可靠性以及为消费者提供低成本电力方面发挥巨大潜力。



企业承购商和可持续发展目标

澳大利亚越来越多的公司正在制定并积极履行可持续性和碳减排承诺。大型企业通过对通过直接与可再生能源发电厂家订立电力和绿色产品合同或通过可再生能源项目支持的结构性电力零售产品来管理电力定价和增加绿色环保业务有着浓厚的兴趣。不仅在董事会和管理层面会推动这种兴趣，而且利益相关方也在越来越积极地推动公司在管理和披露气候变化风险方面承担更多责任，突出彰显出他们致力于可持续发展和减少碳排放的举措。

市场上目前正在使用各种复杂的定制化的结构，以促成公司的承购安排。希望参与这一过程的小型公司纷纷组成买方集团以达成承购安排。零售商同可再生能源发电厂家签订购电协议并提供零售电力产品，这对某些公司来说可能更具吸引力，因为从行政管理角度而言，这些产品通常比直接与发电厂家签订合同更易于管理。我们还留意到出现了涉及第三方保险机构的承购安排，向保险机构支付保费，由保险机构承担发电厂家生产电力的现货价格和电量的风险。

在过去，如果零售商为承购商时，发电厂家和投资者会接受某种风险分担，而企业承购商目前也在继续挑战这种风险分担安排。例如，越来越常见的做法是企业承购商要求发电厂家提供信用支持对迟延进行担保、提供发电不足的损害赔偿规定以及提前终止权（通常以支付中断费为交换条件），而传统的零售承购商通常不会要求提供此类条款。此外，不可抗力条款的范围通常需经过旷日持久的谈判，发电厂家和承购商寻求在诸如并网延迟和弃电风险等事项的风险分配方面取得适当的平衡。

各个州政府也开始越来越多地寻求直接与发电厂家签订合同，作为支持可再生能源行业和创造就业机会的一种手段。除了上文提到的新南威尔士州用于促进对其境内可再生能源、储存和强化供应技术开展进一步投资的长期能源服务协议外，维多利亚州近期也宣布了其第二个可再生能源拍卖计划，旨在帮助该州在 2025 年前实现 40% 可再生能源的目标。昆士兰州和澳大利亚首都领地也采用类似的计划，鼓励对可再生能源行业开展投资。



储存和混合项目

另一个值得注意的变化是“混合”或“同址”项目的增长，反映出澳大利亚在过去 15 年大部分可再生能源发展的传统单一资产开发和项目融资方式正在继续转变。

在认识到不同的可再生能源可作为自然避险后，我们发现各发起人正寻求开发可再生能源园区，将风能和太阳能技术整合到同一个项目中，并且规模越来越大。此类项目通常整合了“可调度”的发电资源（电池和抽水蓄能），以确保项目能够满足高峰需求或应对没有阳光或风能的情况。在这方面，公用事业规模的储存（无论是电池还是抽水蓄能）被认为是确保澳大利亚老化的燃煤发电厂被适当的资源组合所取代的关键，从而在可再生发电日益集中的同时确保供应的持续安全和可靠性。

2020 年 11 月，Neoen 和 Tesla 获得维多利亚州政府授予的一份合同，将在澳大利亚建设最大的电池储能系统。电池储能系统规模为 300 兆瓦，其将参与维多利亚州的系统综合保护计划，以便为维多利亚州的电网提供必要的安全服务。

2020 年 10 月，网络服务提供商 TransGrid 宣布在新南威尔士州建设首个公用事业规模电池储能系统（规模为 50 兆瓦，并将把“合成惯性”作为网络服务）。新南威尔士州也计划建设更多的储能项目，Origin Energy 最近表示有意在其老化的 Eraring 燃煤发电厂安装一个 700 兆瓦的电池储能系统，CEP Energy 也宣布计划在纽卡斯尔附近安装一个 1200 兆瓦的电池储能系统。

我们还看到位于偏远的“离网”地区的大型矿业公司同样希望将其传统的能源供应转变为一种混合型的能源模式，这种能源模式结合了天然气 / 柴油、太阳能 / 风能以及电池储能。



氢气

作为一个新兴行业，氢气在澳大利亚市场上持续受到高度关注，特别是考虑到“绿色氢气”（使用可再生能源制造）有可能为澳大利亚未来的国内能源需求提供一个低排放、清洁且可储存的能源解决方案以及能源出口的机会。

联邦政府已出台政策并提供财政支持，鼓励对氢气技术进行投资，包括设定一个雄心勃勃的经济延伸目标，即实现‘H2 低于 2’（即氢产量低于每千克 2 澳元）。其中包括澳大利亚可再生能源署（“可再生能源署”）目前推出的规模达 7000 万澳元的可再生氢气部署融资轮，该轮融资将寻求为加速研发澳大利亚电解制氢技术的项目提供资金。

清洁能源金融公司也推出了一个规模为 3 亿澳元的推进氢气基金，将优先投资于侧重于制氢、设立氢枢纽以及被纳入可再生能源署的可再生氢气部署融资论的项目。



投资者

外国公司对澳大利亚市场的持续兴趣和投资推动了并购市场的繁荣，并促进了可再生能源行业的新项目开发。

最近的一个例子是西班牙能源公司 Iberdrola 于 2020 年 9 月收购了澳大利亚风电开发商 Infigen Energy 的 97.6% 的股份。这一收购以及 Iberdrola 收购奥古斯塔港一个 317 兆瓦的混合风电和太阳能发电场，使得 Iberdrola 在澳大利亚运营的太阳能、风电和储能项目超过 800 兆瓦，并且未来项目的发电装机容量还有 1 吉瓦。

此外，我们也看到有越来越多的机构投资者参与能源行业。例如，2020 年 10 月，澳大利亚公司 John Laing 向 First Sentier Investors 出售了其在总装机容量为 514 兆瓦的风电资产中的 209 兆瓦的权益。

2019 年，英国基金管理公司 Octopus Investments 还与可再生能源和储能公司 Edify Energy 合作开发达灵顿角太阳能电场。这是 Octopus Investments 在澳大利亚的第一笔可再生能源投资，也是全球规模最大的可再生能源投资。



融资

在传统上，根据澳大利亚金融机构的融资方式，大多数项目融资银行更倾向于提供在建设后 5 至 7 年到期的债务期限。但是，随着政府实体提供融资、欧洲银行重燃对澳大利亚市场的投资兴趣以及亚洲债务投资者在某些情况下寻求更高的收益所带来的市场格局的变化，我们发现在发起人希望消除再融资风险的某些项目中，债务期限将延长达到 15 至 18 年。

非银行债务提供方（包括参与债务资本市场的投资者）对成熟的可再生能源项目表现出兴趣，其长期合同收入流减轻了传统项目融资银行的融资负担，而传统项目融资银行可以将资本分配给新的可再生能源项目。

资产再循环也继续推涨了并购活动，开发商实施资本重组，以便能够将资本用于新的新建项目。在低利率环境下并且由于澳大利亚缺乏其他基础设施资产的已有项目，投资者加大了对已设立的可再生能源项目的竞争并增加了竞标领域，特别是越来越多的投资者寻求将资本分配给对环境和社会负责的资产。

传统上，可再生能源项目的项目融资取决于是否有长期包销合同（期限在 10 至 15 年之间）。但是，传统上支持此类项目的公用事业公司签订的长期包销协议的数量要低于新开发项目的数量。因此，融资方越来越愿意在更新颖的结构基础上提供贷款，包括：

- > 由最终发起人实体或出口信贷机构提供母公司担保支持的商品交易；
- > 部分签订合同的项目已关闭，并且如果项目未能在完工时完全签约将提供保护，或资本负债水平较低，且通常涉及多个单独的承购人（包括公司承购人）；及
- > 发起人投资组合为基础（而不是以独立的非追索权为基础），从而将合同收入和商品收入相结合并实现多样化。

电网相关的问题（包括电网连接和拥堵）使项目融资方在为新建可再生能源项目（特别是风能和太阳能项目）融资时更加谨慎。但是，鉴于澳大利亚需要从以燃煤发电作为基载电力的模式实现转型，我们预计该市场仍将会持续增长。最近几年的有利市场条件，包括利率水平处于历史低位和项目融资市场流动性充裕，为借款人和项目发起人在基础设施和可再生能源资产方面取得更有利的融资条件奠定了基础。

联邦政府还通过清洁能源金融公司和可再生能源署为基础设施和可再生能源项目提供支持。这些实体通过提供融资解决方案刺激了投资，通过灵活的融资解决方案（例如收购股权、提供拨款补助和优惠贷款），帮助困难重重的项目在经济上对项目发起人具有经济可行性。他们的工作重点是推动对新技术的投资，因此已经不再关注风能和太阳能。



自 2021 年 1 月 1 日起对澳大利亚的外国投资制度进行调整

2021 年 1 月 1 日，澳大利亚政府对澳大利亚的外国投资审查制度进行了一系列调整。

针对所有外国投资者的零元金额门槛现已取消（自 2021 年 1 月 1 日起生效）。

目前，针对“应予申报的国家安全行动”有一个新的由外国投资审查委员会（“**外国投资审查委员会**”）批准的强制性要求，该要求的门槛为零元。将触发“应予申报的国家安全行动”的交易包括创设“影响国家安全的业务”，取得“影响国家安全的业务”中的直接权益或取得“影响国家安全的土地”的权益。

- > 影响国家安全的业务通常涉及或与“关键基础设施资产”、电信、国防或国家情报机构（无论是澳大利亚的还是外国的）或其供应链相关。关键基础设施的定义参照《2018 年关键基础设施安全法》（目前为电力、天然气、水务和港口等领域），但曾有提议修订立法并扩大关键基础设施范围，将包括能源在内的 11 个其他行业纳入关键资产。
- > 影响国家安全的土地通常是国防场所的用地，或公开的（或经合理查询后可能知道的）国家情报机构在该土地上拥有权益。收购影响国家安全用地的权益需要经过外国投资审查委员会的批准。

这些变化的影响是，在创设企业或收购拥有或经营“关键电力资产”的实体的直接权益之前须获得外国投资审查委员会的批准。关键电力资产包括：

- > 最终服务于至少 100,000 用户的电力输送或分配网络、系统或互连装置；或
- > 对于确保某一州或领地电力网络或电力系统的安全性和可靠性而言具有“关键”意义（基于规定的容量阈值确定）的发电资产。相关容量阈值如下：新南威尔士州（1400 兆瓦）、维多利亚州（1200 兆瓦）、昆士兰州（1300 兆瓦）、西澳大利亚州（600 兆瓦）、南澳大利亚州（600 兆瓦）、塔斯马尼亚州（700 兆瓦）和北领地（300 兆瓦）。

由于评估是按资产进行的，因此，如果目标实体经营多项可再生能源资产，且每一项能源资产均不符合上述标准，则外国投资审查委员会的批准将不是强制性的。

联邦财政部长还拥有一个新的“介入权”，负责审查以前未在自愿基础上向外国投资审查委员会作出申报的众多类型交易。在进行此类审查后，如果财政部长确信该交易将会或其结果会违反国家安全，则财政部长可发出命令（例如禁止令或撤资令）。可以通过自愿申请外国投资审查委员会的批准来消除行使介入权的风险。

财政部长还拥有一项“最终权利”，可在外国投资审查委员会授予批准后发出撤资令并单方面施加新的条件（或变更现有条件）。

事实上，引入介入权将大大扩大目前存在的重大行动自愿申报制度的范围，特别是因为外国投资审查委员会已确定可再生能源可能构成国家安全风险。在为能源行业（包括可再生能源）发布的指导文件中，外国投资审查委员会表示，在外国人士拟投资于以下项目的情况下，建议自愿申报：

- > 拥有或经营发电站（包括储电站）且装机容量至少为 50 兆瓦的企业或实体（且该发电站不在强制性申报要求的范围内）；
- > 投资于一家能源零售商（燃气或电力），且该外国人士随后将在拥有 10 万以上用户的能源零售商中拥有权益；及
- > 能源市场经营者或能源市场经营者所使用的资产且该资产对于确保能源市场的安全性和可靠性至关重要。

自愿申报的 50 兆瓦门槛相当低，我们预计自愿申报的数量将会增加，因为在建项目中的大部分可再生能源资产预计将超过该门槛。

2021 年 3 月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。安德慎是一家独立的合伙企业，与年利达律师事务所开展联盟经营。



相关经验

安德慎的可再生能源团队在处理与可再生能源资产的开发、收购和出售有关的复杂而广泛的法律问题方面积累了丰富的经验。本所曾经为发起人、买方、卖方和融资方提供法律服务，并就从并购、融资、税收到基础设施的所有方面事务提供法律服务。

在了解可再生资产开发和扩展相关问题的同时，我们的团队还在就可再生资产的销售和收购事宜提供法律服务方面取得了公认的良好记录。

西澳大利亚州

- > Agnew Hybrid Renewable Microgrid
- > Collgar 风电场
- > Emu Downs 太阳能发电场
- > Emu Downs 风电场
- > Flat Rocks 风电场
- > Greenough River 太阳能电厂
- > Mumbida 风电场
- > Northam 太阳能发电场
- > Walkaway 风电场

昆士兰州

- > Blackwater 太阳能发电场
- > Bowen 太阳能发电场
- > Bulli Creek 太阳能发电场
- > Cape York 太阳能和电池储能项目
- > Chinchilla 太阳能发电场
- > Collinsville 太阳能发电站
- > Cook Shire 太阳能光伏/电池储能/系统管理厂
- > Coopers Gap 风电场
- > Darling Downs 太阳能发电场

- > Forsayth 风电场
- > Genex Kidston 水电项目
- > Hamilton 太阳能发电场
- > Kennedy Energy Park 太阳能风电和电池储能项目
- > Lakeland 太阳能项目（含电池储能）
- > MacIntyre 风电场
- > Mount Emerald 风电场
- > Oakey 太阳能发电场
- > 昆士兰州政府风电场资产销售
- > Teebar 太阳能发电场
- > Weipa 太阳能发电场
- > Whitsunday 太阳能发电场
- > Windy Hill 风电场

南澳大利亚州

- > Allendale 风电场
- > Baroota 抽水蓄能水电项目
- > Canunda 风电场
- > Cathedral Rocks 风电场
- > Clements Gap 风电场
- > Hallett 风电场
- > Hornsdale 储能系统
- > Hornsdale 风电场
- > Kanmantoo 抽水蓄能水电站
- > Lake Bonney 风电场
- > Lincoln Gap 风电和电池储能项目
- > Mannum 电池储能项目
- > Mt. Millar 风电场
- > Olympic Dam 太阳能发电场
- > 奥古斯塔港可再生能源园区（风电和太阳能混合项目）
- > Riverland 太阳能和电池储能项目
- > 南澳大利亚州能源转换项目
- > Starfish Hill 风电场
- > Tungketta Hill 风电场
- > Waterloo 风电场
- > Wattle Point 风电场
- > Willogoleche 风电场
- > Wyalla 风电场

维多利亚州

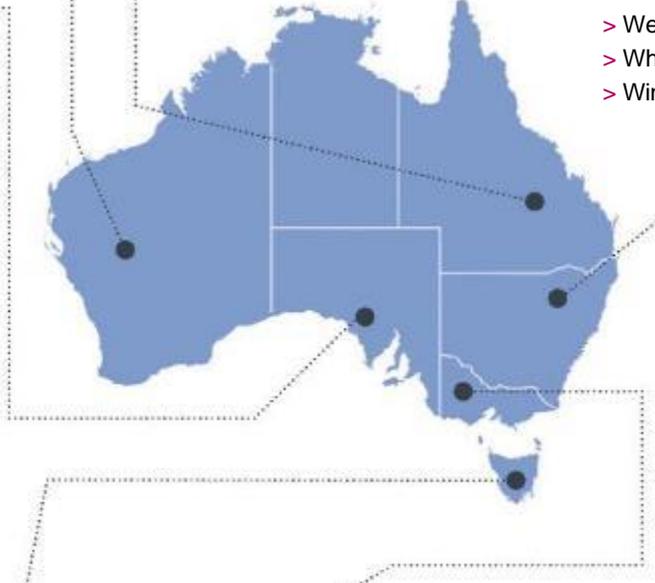
- > Bald Hills 风电场
- > Berrimal 风电场
- > Challicum 风电场
- > Cherry Tree 风电场
- > Congupna 太阳能发电场
- > Gannawarra 太阳能发电场
- > Hepburn 风电场
- > Kerang 太阳能发电场
- > Kiamal 太阳能发电场
- > Lal 风电场
- > Macarthur 风电场
- > Moorabool 风电场
- > Mortlake 风电场
- > Mount Gellibrand 风电场
- > Morton's Lane 风电场
- > Mt. Mercer 风电场
- > Nirranda 风电场
- > Nowingi 太阳能和电池储能项目
- > Portland 风电场
- > Salt Creek 风电场
- > Stockyard Hill 风电场
- > 太阳能系统演示项目
- > Timboon West 风电场
- > Toora 风电场
- > 维多利亚州政府的 2017 年度《VRET 反向拍卖》
- > Waubra 风电场
- > Wonthaggi 风电场
- > Woolsthorpe 风电场
- > Yawong 风电场
- > 维多利亚州“大电池”流程

新南威尔士州

- > Beryl 太阳能发电场
- > Boco Rock 风电场
- > Bodangora 风电场
- > Broken Hill 太阳能电厂
- > Crookwell 2 风电场
- > Cullerin Range 风电场
- > Darlington Point 储能系统
- > Glen Innes 风电场
- > Goonumbla 太阳能发电场
- > Gullen Range 风电场
- > Gunning 风电场
- > Manildra 太阳能发电场
- > Moree 太阳能农场
- > Nyngan 太阳能电厂
- > Sapphire 风电场
- > Shoalhaven 水力发电计划和抽水蓄能系统
- > Snowy 水电 2.0
- > Silverton 风电场
- > Taralga 风电场
- > Trina Solar, 屋顶太阳能租赁产品
- > Willington 太阳能发电场
- > White Rock 太阳能发电场
- > White Rock 风电场
- > Woodlawn 风电场
- > TransGrid 西悉尼电池储能项目

塔斯马尼亚州

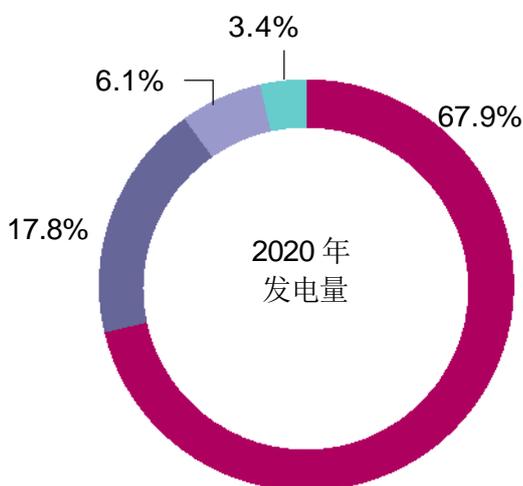
- > Cattle Hill 风电场
- > 格兰维尔港风电场
- > King Island 太阳能电厂
- > Musselroe 风电场
- > Woolnorth Studland Bay 风电场





哪些行业活跃？

中国是全球最大的电力生产国，据报道，截至2019年底，中国装机发电容量超过 2000 吉瓦。¹2020 年，中国发电量为 76236 亿千瓦时。发电主要使用煤炭(67.87%)和水力(17.78%)。相比之下，风力发电占 6.11%，太阳能发电占 3.42%。²截至 2020 年，该国按能源来源统计的发电构成如下：



产能 (%)

● 煤炭	67.9
● 水力	17.8
● 风能	6.1
● 太阳能	3.4

资料来源：中国电力委员会（注：中国电力委员会的数据中未包括某些形式的可再生能源，因为这些能源仅占总发电量的一小部分）

近年来，在更加努力解决污染问题和遵守中国在减少碳排放方面的国际承诺过程中，中央政府一直积极推动可再生能源的使用，目前正按既定目标稳步推进。³

国家能源局（“国家能源局”）于 2016 年 12 月发布能源部门五年发展规划（2016 年至 2020 年）（“十三五能源规划”），⁴在此之前国家发展和改革委员会（“国家发改委”）于 2016 年 3 月发布了十三五规划。⁵

十三五能源规划在能源基础设施研究和部署以及“大力发展”可再生能源方面设定了雄心勃勃的目标。截至 2020 年底，风能装机容量约为 281 吉瓦（900 兆瓦容量来自海上风能项目），⁶太阳能装机容量约为 253 吉瓦。⁷

中央政府于 2021 年 3 月通过的 2021 年至 2025 年第 14 个五年规划（“十四五规划”）⁸强调了加快非化石能源开发和建设现代能源体系的必要性。该体系包括增加风能和太阳能，优化电力传输，能源储存，新能源汽车，氢气，碳捕获、利用和储存（CCUS）以及数字化。十四五规划为该国的非化石能源开发绘制了蓝图，同时考虑到不同地区自然条件的多样化。规划指定西南地区为水电项目基地，东部沿海省份（包括广东、福建、浙江、江苏和山东）为鼓励海上风电项目建设的地区。十四五规划将非化石能源在所有能源使用量中的目标份额设定为 20% 左右。

预计在十四五规划通过后不久，国家能源局将最终确定并公布相应的能源部门五年发展规划，但时间表仍不明确。

与此同时，迄今为止，已有超过 15 个省级政府宣布碳排放峰值的目标和时间表以及运用当地独特的自然、社会、经济和技术优势开发新能源的计划。

1 资料来源：[http://2019-2020年度全国电力供需形势分析预测报告--人民网能源频道-人民网 \(people.com.cn\)](http://2019-2020年度全国电力供需形势分析预测报告--人民网能源频道-人民网 (people.com.cn))

2 资料来源：2020 年全国电力工业统计快报数据一览表 <https://www.cec.org.cn/detail/index.html?3-292820>

3 例如，非石化能源占总能源使用量的比例达到不低于 15%，比国务院 2018 年 6 月 27 日发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中设定的 2020 年提前完成目标。资料来源：http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/27/content_5573659.htm

4 资料来源：http://www.nea.gov.cn/2017-01/17/c_135989417.htm

5 中国的政策规划由五年规划推动。规划一经发布，主管机关将发布部门发展规划。

6 资料来源：http://www.nea.gov.cn/2021-01/30/c_139708580.htm

7 资料来源：<https://www.cec.org.cn/detail/index.html?3-292820>

8 资料来源：<http://www.npc.gov.cn/npc/kgfb/202103/bf13037b5d2d4a398652ed253cea8eb1.shtml>



该系统如何工作？

可再生能源生产商的**电力承购方**是电网运营商，也可能是最终用户。

- > **电网运营商：**电网运营商是可再生能源的主要承购方。中国的电力输配不是统一的电网系统，而是通过六个地区电网进行管理。五个电网由国家电网公司的子公司管理，一个（南方）电网由中国南方电网管理。
- > **最终用户：**最近的改革为最终用户直接与可再生能源生产商签订电力购买协议提供了可能性。
- > 中国的电力生产商（传统和可再生）包括：
 - **五大发电集团：**中国五大电力生产商是国有企业，通常被称为“五大发电集团”，分别是大唐集团、国电集团、华电集团、华能集团和中国电力投资集团。
 - **其他国有公司：**国家电网公司和中国南方电网拥有发电子公司，神华等其他大型国有公司也是如此。部分地区国有公司也从事发电业务。
 - **私营电力生产商：**少数私营电力生产商也在中国开展运营。

监管机构

国家能源委员会

- > 国家能源委员会是部级协调委员会，由总理领导，成员包括来自国家发改委和国家能源局等不同机构和部委的高级成员（通常是部长）。
- > 国家能源委员会是中国电力和能源部门（包括可再生能源）的最高主管机构，负责制定国家能源开发战略，分析对能源安全和能源开发构成威胁的重大问题，并就能源相关事项的国内发展和国际合作等重大问题在政府机构和部委之间进行协调。

国家发展和改革委员会

- > 国家发改委是部级机构，负责范围广泛的事务，包括国家经济规划、外国投资监管和全国重大项目审批。
- > 国家发改委在可再生能源方面的具体职责包括确定关税、规划和管理可再生能源发电项目以及审批可再生能源发电厂的电网建设计划。

国家能源局

- > 国家能源局成立于 2013 年，是国家发改委下属的副部级机构。¹⁰ 国家能源局的职责包括制定和实施能源开发计划和产业政策；管理能源部门，包括煤炭、石油、天然气、电力（包括核电）、新能源和可再生能源；开展能源预测和预警措施；参与制定与能源有关的政策，如资源、融资和税收、环境保护和应对气候变化。
- > 国家能源局设有新能源司¹¹，负责起草与可再生能源有关的法规和计划以及执行相关措施。国家能源局及其新能源司已启动多项举措，包括可再生能源发电项目信息管理平台和¹² 该平台简化了可再生能源项目的审批/申报程序，并优化了可从中受益的激励程序。

地方政府和行政部门

- > 根据《可再生能源法》，地方政府负责能源的行政部门负责在各自管辖范围内开发和利用可再生能源，并为农村地区的小规模可再生能源项目制定开发计划。
- > 地方政府和行政部门还通过发挥其在许可、区划、建设和安全监督方面的职能，参与可再生能源项目的各个方面。在实践中，地方法规和规章在许可和项目开发方面发挥着重要作用。

⁹ 资料来源：<http://www.nea.gov.cn/qjnyw/>

¹⁰ 资料来源：<http://www.nea.gov.cn/qjnyj/index.htm>

¹¹ 资料来源：<http://www.nea.gov.cn/sjzz/xny/>

¹² 资料来源：<http://djfi.renewable.org.cn/default/coframe/auth/login/login.jsp>



上网电价

中国自 2009 年以来针对范围日益扩大的可再生电力能源实施了类似于上网电价的购电价格。国家发改委根据每一种能源的发电成本估值，确定并公布该能源的上网电价。从 2019 年 7 月 1 日起，所有风电项目（陆上和海上）和集中式太阳能项目的电价均通过竞争性投标程序确定，并以国家发改委公布的有关指导价为上限。生物质电站和水电站的电价规定于国家发改委不时颁布的通知中。以下为目前适用的上网电价概要（截至 2021 年 3 月 24 日）。

能源来源	上网电价（元 / 千瓦时）	适用的通知
太阳能	0.35 至 0.49 ¹³ （不包括扶贫电站）	《国家发展改革委关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》
风电- 陆上风电	2020 年 0.29 至 0.47（或煤电项目适用的上网电价（以较低者为准） ¹⁴	《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知（2019 年）》
风电- 海上风电	2020 年 0.75	《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知（2019 年）》
水电	在大多数情况下，按照省级发改委不时发出的通知 ¹⁵	《国家发展改革委关于完善水电上网电价形成机制的通知（2014 年）》
生物质	0.65 至 0.75 ¹⁶	《国家发展改革委关于完善农林生物质发电价格政策的通知（2010）》

政府激励措施

2005 年，根据《可再生能源法》设立了可再生能源发展基金，为可再生能源生产商提供各种激励，包括：

- > 为可再生能源的研发以及相关信息系统勘探和开发提供资金；
- > 为农村和牧区与生物质生产相关的可再生能源项目以及偏远地区和岛屿的独立电厂提供资金；
- > 推广可再生能源设备的本地生产；

- > 参照与日常电力消费之间价差向可再生能源购买者提供补贴；及
- > 向可再生能源生产商提供直接补贴（即相关可再生能源项目的电费与同一省内煤电厂补贴电价之间的差额）。

可再生能源发展基金的资金主要来自两个来源：（i）中央政府在年度财政预算中安排的专项资金，以及（ii）对普通电力用户收取的额外电费。

¹³ 该价格区间适用于 2020 年 6 月 1 日后入网的光伏电站。上网光伏电价的指导价在国家发改委根据各地太阳能资源和相关成本确定的三个地区之间存在差异，具体分别为 0.35 元/千瓦时，0.4 元/千瓦时和 0.49 元/千瓦时。

¹⁴ 该价格区间适用于 2019 年 1 月 1 日后批准的风电项目。陆上风电的指导价在国家发改委根据各地风能资源和相关成本确定的四个地区之间存在差异，具体为 2019 年为 0.34 元/千瓦时，0.39 元/千瓦时，0.43 元/千瓦时和 0.52 元/千瓦时，2020 年为 0.29 元/千瓦时，0.34 元/千瓦时，0.38 元/千瓦时和 0.47 元/千瓦时。2020 年，所有海上风电项目的指导价均为 0.75/千瓦时。

¹⁵ 各省上网电价各不相同，由国家发改委根据各省电网公司的平均购电价格和电厂建设/运营成本确定。对于跨省电厂，上网电价将是该省电网公司的平均购电价格减去该省的输电成本。

¹⁶ 农业和森林生物质为 0.75 元/千瓦时；垃圾焚烧生物质为 0.65 元/千瓦时；其他类型生物质的上网电价因省份而异。



热点问题

碳中和计划

2020年9月，习近平主席在联合国大会上宣布，中国大陆将努力在2030年前达到碳排放峰值，并在2060年前实现碳中和。对于世界上碳排放最多的国家而言，这些目标被视为彰显出勃勃雄心，尤其应促进对可再生能源、废物处理和/或相关技术等“绿色”产业的投资。

与上述指令相呼应，各部委一级主管部门于2020年10月发布了关于促进投资和融资以应对气候变化的指南，分别设定了2022年和2025年的目标。2017年2月22日，¹⁷国家发改委制定了国务院关于中国碳目标的计划，其中包括加大对大型电力储存技术的研究力度，并强调将风电和太阳能、地热、氢气、生物质、潮汐能和水电作为优先发展的可再生能源行业。2021年1月5日，环境主管部门公布了旨在规范中国境内碳交易及相关活动的碳排放交易管理试点规则。¹⁸位于北京的金风科技亦庄智慧园区于2021年1月28日被认证为中国大陆首个可再生能源碳中和智慧园区。¹⁹

大多数国有电力公司都宣布了自己的行动计划，以支持中国的碳中和计划。作为首家宣布达到碳排放峰值时间表的国有能源巨头，国家电力投资集团宣布其计划在2025年之前在其装机容量中实现60%以上的清洁能源，并在2035年之前将其提高到75%。国家电网公司于2021年1月27日宣布超过70亿美元的年度预算用于改善其电网资产，以促进转向更加低碳和清洁的能源。²⁰

这些政策和变化表明国家对这些行业的外国投资，包括发展创新投资结构持支持态度。因此，本所预计2021年监管和行业将会进一步发展，并将开始采取具体行动来实现这些目标。

竞标和降低生产成本

自2019年7月1日起，所有风电项目（陆上和海上）和集中式太阳能项目的电费均通过竞标程序确定，但以国家发改委公布的相关上网指导电价为上限。国家发改委还鼓励对水电站进行竞标，一些省份已起草了这方面的实施措施。按照以前的规则和政策，太阳能和风电的上网电价设定为固定费率，并由可再生能源发展基金提供补贴，与之相比，最新竞标

定价机制反映了全面价格市场化的趋势，以及政府对新建电站的补贴和其他保护将逐步减少的预期。2021年2月26日，国家能源局就2021年风电和太阳能项目开发计划发布了一份通知的征求意见稿（“2021年风电和太阳能开发草案”）。根据该草案，将进一步鼓励对电网价格进行竞价，各省将通过竞标程序将电网容量分配给风电和太阳能新建项目。

因此，高效的项目建设发挥着越来越重要的作用。例如，从2007年至2017年，光伏发电的累计成本下降了大约90%，²¹而2020年的成本估计为3.5元/瓦。²²关于风能，Wood Mackenzie估计，陆上风电的平准化能源成本（“LCOE”）将从2019年的646元人民币/兆瓦时减少到2028年的409元/兆瓦时，而海上风电的LCOE将从2020年的472元/兆瓦时减少到2029年的258元/兆瓦时。²⁴

绿色金融

绿色金融是指为环保、节能、清洁能源、绿色交通和绿色建筑等领域的项目提供的投资和融资、项目运营、风险管理等金融服务。自2016年以来，中国政府一直在逐步制定该领域的标准和政策。2020年7月8日，国家发改委公布了一份绿色债券支持项目清单征求意见稿，其中包括四个可再生能源部门的21个项目。2020年7月15日，国家绿色发展基金成立，注册资本为885亿元人民币。绿色贷款、绿色保险和绿色公私合作等相关金融服务和工具也在市场上出现。据中国人民银行提供的资料，截至2020年底，全国范围内的中国绿色贷款余额为11.95万亿元（同比增长20.3%）。此外，基础设施升级和清洁能源行业的绿色贷款余额分别为5.76万亿元和3.2万亿元（分别比年初增长21.3%和13.4%）。

17 资料来源：http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-02/22/content_5588274.htm

18 资料来源：http://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk02/202101/t20210105_816131.html。根据试点规则，地方政府将向某些公司分配碳排放配额，这些公司可以通过购买国家核证自愿减排量（CCER）抵消该配额。CCER主要由水电、光伏发电、风能和生物质部门产生。

19 资料来源：<https://www.chinanews.com/business/2021/01-28/9398917.shtml>

20 资料来源：<http://www.chinapower.com.cn/xw/zyxw/20210129/48983.html>

21 资料来源：http://www.nea.gov.cn/2018-04/13/c_137108373.htm

22 资料来源：<http://www.nengyuanjie.net/article/41102.html>

23 资料来源：参阅 Wood Mackenzie 《2019年中国海上风电市场展望》

24 资料来源：参阅 Wood Mackenzie 《2020年中国风电展望》

25 资料来源：<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4180902/index.html>



2021年3月12日，国家发改委发布了一份指导通知，以加强对可再生能源企业的财政支持，包括使前景乐观但面临现金流压力的企业通过与商业银行谈判延长贷款期限、续展贷款或调整还款时间表。该通知还允许已确认但延迟支付国家补贴的可再生能源公司向银行申请贷款，贷款金额不得超过此类延迟补贴付款的金额。此后收到的补贴将用于偿还这些贷款。这将有助于缓解许多风电和太阳能项目所面临的现金流压力。此外，有关部门将研究向这些市场参与者颁发绿色证书的可行性，以便他们能够利用交易绿色证书所得的收入补偿贷款的利息费用，而贷款余额可由可再生能源市场参与者保留为收入。²⁶

政府对清洁能源项目的补贴

随着风电和太阳能项目成本降低，中央政府逐步取消了国家对风电和太阳能项目的补贴。2019年年底前批准的任何海上风电项目将不会获得国家级补贴，除非该项目在2021年年底前与电网同步。此外，自2021年1月1日起，中央政府不再为海上风电项目提供补贴。此外，《2021年风能和太阳能开发草案》规定，在符合各省制定的实施细则的前提下，每一省至少应将电网容量的三分之一分配给放弃未支付补贴以换取电网容量的风能和太阳能开发商。尽管该文件仍是一份草案，但它反映了即使对已发放但未支付的补贴也进一步减少补贴的政策趋势。尽管如此，尽管国家能源局已分发了一些官方报告，其中强调在未来几年内逐步取消国家一级政府补贴，特别是对风电项目的补贴，但预期地方政府将继续在个案基础上为其所在地区的项目提供支持。

另一方面，青海省最近宣布对“新能源加储能”项目提供补贴。青海是首个向储能项目提供补贴的省份，该项目可被其他省份用作指导。

弃风和最低收购

影响中国可再生能源开发的一个关键问题是电网运营商的弃风做法。尽管中国一直积极开发其区域电网和超高电压（UHV）跨省配电线路，多年来，弃风量已大幅稳步减少，但这一问题对可再生能源发电商而言仍然是一个重要问题。

根据公开报告，2019年放弃了4%的风能（比2016年的14.1%有了显著改善），一些安装的风机未接入电网。但是，各地区的弃风率差别很大。2018年，新疆和甘肃风电项目的弃风率分别为23%和19%，²⁷2020年分别降至10.3%和6.4%，而2020年全国风电项目的平均弃风率约为3%。²⁸

尽管有法律规定²⁹和一系列政策文件要求收购和发送可再生能源，但主要由于电网容量短缺而形成了弃风。

为解决这一问题，国家发改委于2016年5月发布了一份被称为“625号文”的文件，并引入一种新的解决方案。625号文不建议完全终止弃风，但规定：

- > 电网公司保障性收购可再生能源的小时数分配机制（由国家发改委和国家能源局决定）；
- > 在弃风时对可再生能源发电商进行补偿（如果弃风是由于其发电量超过配电能力而导致的，则由传统电力生产商承担费用）；及
- > 可再生能源发电商就不由电网公司保障收购的小时数与最终用户签订电力购买协议（优先调度）的可能性。

根据625号文，国家能源局和地方主管部门将决定并公布各省份电网公司保障性收购小时数。

26 资料来源：https://www.ndrc.gov.cn/xxqk/zcfb/tz/202103/t20210312_1269410.html

27 资料来源：http://www.nea.gov.cn/2020-02/28/c_138827910.htm

28 资料来源：<https://www.cctd.com.cn/show-16-210618-1.html>

29 资料来源：2005年原《可再生能源法》、《大气污染防治法》



2018年4月2日，国家能源局向地方政府发布了《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》，³⁰规定电网公司严格执行可再生能源发电保障性收购小时数制度，以及在未能满足保障性收购要求的地区暂停新建可再生能源项目的承诺。此外，国家能源局还负责监督对国内风力发电项目的投资，并采取预防措施解决过度投资和由此产生的弃风问题。对不同地区的投资限制程度取决于这些地区是否根据其对于可再生能源和其他自然资源的使用情况被归类为“红色区域”，“橙色区域”还是“绿色区域”。在2018年，某些省份被归为“红色区域”（这意味着相关地方政府不得不暂停批准新的风电项目，而先前批准的风电项目建设被暂停或延迟），从此出现了重大进展，2020年，没有任何地区被归类为“红色区域”。³¹

此外，国家能源局和国家发改委于2019年5月10日颁布了《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》，据此，各省现在都有严格的义务确保电网公司和其他电力采购商每年都要购买最低数量的可再生能源（不能仅限于水力发电）。根据2019年的最新数据，各省可再生能源（所有来源）的最低消费百分比从11.6%（山东省）至88.7%（西藏自治区）不等，最低消费百分比（不包括水电）从4%（重庆市）至21.3%不等（宁夏回族自治区）。³²为更好地支持可再生能源生产商，国家能源局发布了2022至2030年可再生能源最低消纳目标的征求意见稿。³³该草案将2030年的全国可再生能源消纳目标设为占全部能源来源的40%，占除水电以外全部能源的25.9%，虽然一些评论者认为该政策过于激进，但表明了进一步保证可再生能源消费的政策趋势。

此外，中国政府正加紧支持企业使用绿色电力证书。鉴于这些证书此前仅在市场上自愿交易，中国政府在2020年1月20日宣布，自2021年1月1日起，绿色电力证书将按配额制度进行交易。³⁴我们预计，这最终将成为企业用于遵守可再生能源强制性最低消费要求的补充方法。

外国投资和服务机会

中国通过多种手段监管外国投资。其中最重要的是《鼓励外商投资产业目录》（“目录”），该目录界定了哪些行业在外国投资方面受到鼓励。另一个工具将是《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（通常称为“负面清单”），其中规定了禁止或限制外商投资的部门。

目录中列出了若干与可再生能源有关的活动（包括建设可再生能源电站），不要求国内参与的最低水平。负面清单内唯一与能源有关的行业是核电站的开发和运营，该项目必须由国内投资者控制。事实上，中央政府似乎越来越多地寻求吸引对可再生能源和绿色能源部门的外国投资。例如，对目录的最新修订将废物焚烧发电厂以及清洁能源微电网的建设和运营增加到“鼓励”类（除2020年列入该类别的活动外），而且，对电网建设和运营业务仍然没有国内方控股要求。

2020年10月，中国首个外国担保海上风电项目（国家能源投资集团与法国电力（EDF）之间的合资企业）的第二期项目（即500兆瓦的江苏东台风电场）开始施工，预计将于2021年开始运行。³⁵

这一持续的趋势，加上以往可再生能源目标的实现和最近宣布的碳中和计划，标志着外国投资机会的改善，特别是对中外合资企业而言，我们预计今后几年在这方面将出现进一步的监管和行业发展。

31 资料来源：http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-04/08/content_5500246.htm

33 资料来源：<http://cnste.org/html/zixun/2021/02/10/7551.html>

32 资料来源：http://zfxqk.nea.gov.cn/2020-05/06/c_139059627.htm

34 资料来源：http://jjs.mof.gov.cn/zhengcefaqui/202010/t20201015_3604104.html

35 资料来源：<http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588124/c15749693/content.html>

2021年4月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。



印度的可再生能源产业



印度可再生能源监管框架

印度可再生能源行业在过去几年中取得长足发展，同时也引起了国内外的关注。截至 2021 年 2 月 28 日，全国可再生能源发电总装机容量（不包括装机容量在 25 兆瓦以上的水电项目）接近 92.97 吉瓦，截至 2020 年 10 月 31 日，全国 25 兆瓦以上的水电项目总装机容量约为 45 吉瓦。印度政府在 2022 年之前可再生能源发电量达到 175 吉瓦（其中，约 100 吉瓦计划为太阳能发电，60 吉瓦为风力发电）的宏伟目标以及对推动清洁能源倡议的承诺，促使项目发起人参与印度的可再生能源行业。本节中，我们简要讨论了适用于可再生能源的监管制度和关键政策措施，包括涉及到的主要监管机构 and 行政机关。我们还重点介绍了投资者在印度进行可再生能源交易时需要考虑的关键热点问题。

主要行业问题

融资和投资

受竞争性招标程序影响而快速下降的电价引发了对项目可持续性和商业可行性的担忧。

发电业固有的季节性在非生产性季节会对可再生能源项目的现金流产生不利影响。但正如 2020 年进行的 400 兆瓦全天候可再生能源招标中所看到的那样，目前正在探索太阳能、风能和能源储存相结合，以应对此类季节性问题的。

取决于可再生能源技术的类型，资本支出和项目成本与传统电力项目相比要高得多。

通过从国内金融机构获得贷款进行项目融资的成本高昂，发起人不得不承担更高的利率。

监管和其他基础设施相关问题

在提供并网方面存在相当大的延迟，但属于专用输电绿色走廊上的项目除外，在该走廊上接入电网基础设施迅速而高效。

补贴结构复杂，各邦机构在制定补贴指导方针时没有遵循统一做法。

以具有竞争力的价格获得足够的毗连土地用于安装项目设施，土地征购存在延迟，各邦在土地征购过程中提供的支持有限。

适用法律框架和政府政策概述

电力行业于 20 世纪 90 年代开始放开，允许私营部门参与发电、配电和输电。印度实行联邦治理体系，中央政府和各邦政府均有权就电业和电力相关事务进行立法（包括激励措施）。

2003 年电力法

2003 年《（印度）电力法》（“**电力法**”）是印度规范电力行业的主要立法，包括可再生能源的生产、分配和销售等方面。电力输送、分配或交易需要获得许可证。电力法规定了两种类型的电力生产商：**(a)**独立电力生产商，即为商业第三方或公开市场销售而生产电力的实体；或**(b)**自备电力生产商¹，即为其自身使用或为某产业（或产业群）内部消费而生产电力的实体。

电力法规定的监管和行政职责在中央和邦一级的各单位或各机构之间进行划分。中央电力监管委员会（“**中央电监会**”）是中央监管机构，负责（其中包括）各邦之间电力相关问题，而各邦的电力监管委员会（“**邦电监会**”）负责各邦内部电力相关问题的邦监管机构。第 24 页对此有更详细描述。

电力法认可多年电价原则，列出了相关监管委员会在确定电价时应考虑的因素，并通过允许交叉补贴来使电价合理化。这些措施确保了电价结构的透明度和可预测性。电力法还引入了关于强制自由接入输电和配电系统的规定（即关于使用输电线路或配电系统及相关设施的非歧视性规定）。中央电监会和邦电监会已就可再生能源证书机制作出了详细规定。这些规定旨在通过发行可转让和可出售的信用证书来发展非常规能源电力市场。这有助于以最小成本和技术促进涉及可再生能源的跨邦交易。

¹ 26% 的电力生产商必须是自备电力用户，而发电总量的 51% 必须由自备电力用户消费。2018 年 5 月 22 日，电力部发布了 2018 年《电力（修订）规则》草案（“**规则草案**”）对 2005 年电力规则进行修订，其中列出了关于自备发电厂的进一步条款和说明，其中包括：介绍了集团自备发电厂的定义，并说明如何计算发电总量。规则草案已发给中央电力管理局、中央电力监管委员会和配电公司（“**配电公司**”）等多个部门征求意见。本规则原定于 2019 年 4 月 1 日生效，但目前仍处于草案形式，很难确定本规则将在什么时间获得通过。



电力部于 2020 年 4 月 17 日发布了 2020 年《电力（修正案）法案》草案（“**电力法案草案**”），寻求对电力法进行修订。电力法案草案拟提出的一些主要变动包括：对可再生能源进行明确定义、按国家电价政策规定的方式减少交叉补贴、成立电力合同执法局，并提议制定国家可再生能源政策。根据电力法案草案，政府只能通过直接利益转移的形式提供补贴。很难确定该电力法案草案将在什么时间内成为一项法规。

2020 年 12 月 31 日发布的 2020 年《电力（消费者权利）规则》（“**2020 年电力消费者规则**”）赋予电力消费者权力，并赋予消费者有权获得可靠服务和优质电力的权利。2020 年电力消费者规则引入了（其中包括）安装智能或预付电表以及由配电商建立强大的消费者投诉赔偿机制。²

2021 年 2 月 22 日发布了 2021 年《电力（滞纳金）规则》，以确保配电网公司和输电商因延迟支付月费而向发电公司和输电执照持有人支付滞纳金。

国家电力政策（“国家电力政策”）

印度政府制定了国家电力政策鼓励电力行业发展，强调优化利用太阳能、水力、风能和生物质能等非常规能源的必要性。国家电力政策规定，各个邦电监会应规定适当的电价促进可再生能源发展。

国家电价政策（“国家电价政策”）

印度政府颁布了国家电价政策确保电力行业的财务可行性，并促进跨司法辖区监管方法的透明度、一致性和可预测性。国家电价政策于 2016 年进行修订并进行了多项改革，以期通过竞争性招标促进可再生能源和电力采购，制定了各项参数（如投资回报率、负债成本、资产折旧率等），并规定了相关委员会在确定可再生能源项目电价时必须遵循的一般原则。2018 年 5 月 30 日，分发了进一步修订草案征求意见稿，草案拟议作出一些修改，例如自由接入的责任（客户在选择自由接入之日起最长一年的期限内支付交叉补贴附加费）以及与备用电费相关的进一步条款和条件。很难确定修订草案将在什么时间内定稿。

国家太阳能方案（“国家太阳能方案”）

印度政府于 2010 年推出国家太阳能方案，计划在 2022 年之前实现 100 吉瓦的太阳能发电量。国家太阳能方案的目标是为快速扩大产能和技术创新创造条件，以便将成本降至市电平价水平。通过扩大太阳能项目并网、发展大型太阳能园区和快速安装并网太阳能屋顶项目，从而促进太阳能发电。政府还实施了一项可行性缺口补助计划，向通过透明招标程序选定的发起人提供资金，并按预定的固定电价采购太阳能电力。

国家生物燃料政策（“国家生物燃料政策”）

联邦内阁于 2018 年 5 月批准了国家生物燃料政策，目的是在未来十年内增加印度能源和运输行业的生物燃料使用量。国家生物燃料政策还致力于利用、开发和推广国内原料，包括生产和消费生物燃料替代化石燃料，同时还有助于促进国家能源安全、减缓气候变化和提供新的就业机会。

国家风能/光能互补政策（“风/光能互补政策”）

新能源和可再生能源部于 2018 年 5 月 14 日发布了风/光能互补政策（并于 2018 年 8 月 13 日修订），其目标是为推广大型并网风能-太阳能光伏（“**光伏**”）互补系统提供框架，以优化和高效利用输电基础设施和土地，减少可再生能源发电的波动性及实现更好的电网稳定性，并鼓励涉及风能和太阳能光伏电站联合运营的新技术和新方法。

外商投资可再生能源

根据现行外商投资政策，在遵守电力法和其他相关的各邦可再生能源政策规定的前提下，允许外商 100% 投资于从事可再生能源行业的实体。

2021 年联邦预算 - 可再生能源行业最新动态

2021-22 财政年度的联邦预算（“**2021 年预算**”）对印度可再生能源行业带来了重大变化，其中包括为可再生能源行业增拨资金以及提议启动国家氢能源任务。

为鼓励国内生产，2021 年预算中，将太阳能逆变器和太阳能灯的关税分别上调 15% 和 10%，并提出了关于太阳能电池和太阳能电池板阶段性本土制造计划的提议。此外，适用于设立太阳能发电项目的所有机械、仪器、装置、部件或辅助设备项目的关税豁免将被取消。预计这些变化将产生负面影响，其中包括生产商成本增加。这是否会大幅减缓可再生能源的预期增长，仍有待观察。

² 消费者投诉赔偿机制之前受 2005 年电力规则管辖。2020 年 12 月 31 日对 2005 年电力规则进行了修订，排除了与消费者投诉赔偿机制有关的规定。

印度的可再生能源产业

主要监管机构和其他行政机关

中央电监会和各邦电监会

如上所述，电力法规定设立中央电监会，并且每个邦设立邦电监会。中央电监会和各邦电监会负责的事项其中包括监管与发电、输电、供电和配电相关的电价、执照发放和设定交易差额(如有必要)。

中央电监会和各邦电监会也是准司法机构。中央电监会负责就涉及发电公司或输电商的有关任何跨邦活动的争议作出裁决。各邦电监会负责就其管辖范围内的被许可方和发电公司之间的争议作出裁决，并将任何争议提交仲裁。

新能源和可再生能源部 (“可再生能源部”)

可再生能源部是负责制定可再生能源开发和商业化相关计划和政策的主要行政机构。为有效实施中央和各邦可再生能源促进计划，还成立了邦一级的协调机构。

邦能源发展署

各邦能源发展署 (“邦能源署”) 是负责制定和实施可再生能源政策的各邦政府机构，该政策将吸引私人参与开发项目。大多数邦的可再生能源政策都规定邦能源署是负责项目批准的主要机关。此外，邦能源署还协助发起人取得设立和运营可再生能源项目所需的其他许可和同意 (如污染控制许可)。

输电公用事业

根据电力法，中央政府可以指定任何政府公司为中央输电公用事业 (“中央输电公用事业”)，各邦政府可指定邦供电局 (“供电局”) 或任何政府公司为邦特定输电公用事业 (“邦输电公用事业”)。输电公用事业其中一项职能是承担电力输送，中央输电公用事业负责邦与邦之间输电事务，各邦输电公用事业负责各邦内的输电事务。

印度国家电网公司 (“国家电网”) 是唯一一个全国性的输电商，另外还有几家持有特定资产许可证的私营输电公司。每个邦都有一个邦内部的输电商，其形式为邦政府创立公司或供电局。新闻报道称，电力部于 2020 年 6 月指示国家电网设立一家中央输电公用事业作为国家电网的全资子公司 (“新中央输电公用事业”)，并设立单独账户和董事会结构，履行先前由国家电网执行的中央输电公用事业的所有职能。新中央输电公用事业在 6 个月内或在完成所有相关手续后将从国家电网分离出来不再作为其子公司，并作为一家由印度政府全资拥有的独立公司运作。

电力部于 2021 年 3 月 9 日发布通知，宣布印度中央输电公用事业有限公司为新中央输电公用事业，并将于 2021 年 4 月 1 日开始运营。此外，根据电力法，国家电网将继续被视为输电商，履行非主要职能并执行印度政府发布的指示。

印度可再生能源发展署 (“可再生能源署”)

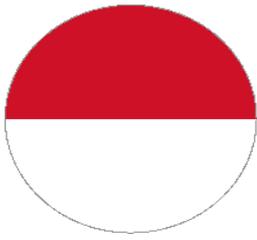
可再生能源署是一家政府公司，其设立宗旨是促进、发展和扩大对于在印度设立可再生能源项目的财政援助。可再生能源署已制定详细的规范，规定了向可再生能源项目开发商提供融资便利的条款。可再生能源署还为可再生能源部就太阳能和风电项目制定的若干激励计划担任项目管理人的重要角色。

电价问题-重新谈判购电协议 (“购电协议”)

印度多个邦在可再生能源电价方面面临质疑，包括已签署的购电协议。尽管古吉拉特邦等邦的法律质疑的抗辩迄今已告失败，但最近、也是最严重的质疑发生在安得拉邦。根据 2019 年 7 月 1 日的命令，安得拉邦政府成立了购电协议高级别谈判委员会，对已经生效的购电协议进行审查和重新谈判，以降低安得拉邦高昂的风能和太阳能价格。由于对这一命令感到不满，许多可再生能源公司对邦政府的重新谈判出价在法律上提出质疑，称安得拉邦政府在配电公司和开发商签署的合同中并没有发言权。新闻报道称，安得拉邦高等法院在撤销政府命令的同时，要求可再生能源电力公司向安得拉邦电力监管委员会 (“安得拉邦电监会”) 提出异议，并设定了解决问题的时间为六个月 (自 2019 年 9 月 24 日起)，还指示安得拉邦配电公司按每单位支付 2.43 印度卢比和 2.44 印度卢比的电价，直至该事项得到解决 (这反映了在争议解决之前现行有效的已签署购电协议中规定的电价) (“安得拉邦高院令”)。与此同时，多家可再生能源公司针对安得拉邦高院令再次向安得拉邦高等法院提出申诉。安得拉邦电监会已将诉讼程序推迟至对安得拉邦高院令作出最终裁决。到目前为止，关于这件事似乎还没有最后的决定。

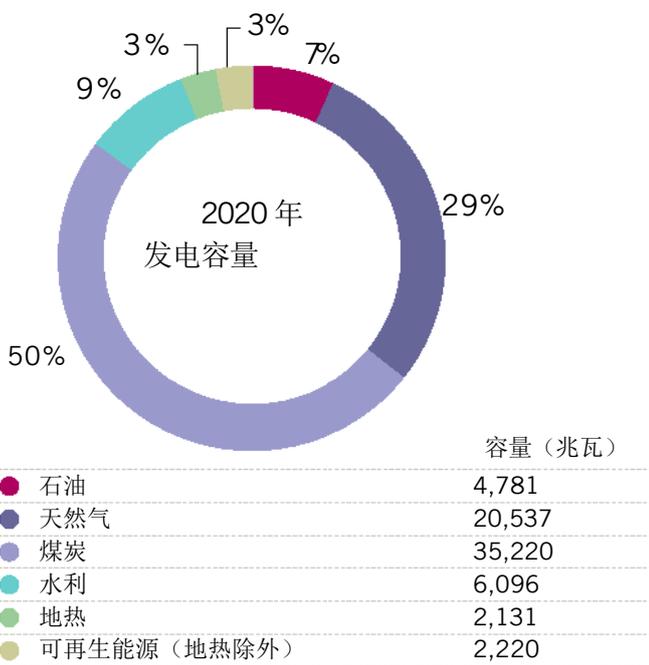
2021 年 3 月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。



哪些行业活跃？

截至 2020 年 6 月，印度尼西亚的装机容量约为 71 千兆瓦。大部分生产使用煤炭和天然气，可再生能源的装机容量为 10.5 千兆瓦。截至 2020 年 6 月，该国发电能力构成如下：



印尼可再生能源的总体潜力如下：

	潜在容量 1.	装机容量 (兆瓦) 2.	利用率(%)
地热	295.54 亿瑞	1,814.30.	6.10.
水利	79,091 兆瓦	4,938.64	5.40.
太阳能	207,898 兆瓦 (4.8 千瓦时/平方米/天)	25.19.	0.04.

PLN 根据 RUPTL 2019-2028 (以兆瓦/兆瓦计) 开发可再生能源的计划可概述如下：

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
地热 (PLTP)	190	151	147	455	245	415	2,759	45	145.	55
水利 (PLTA)	154	326	755	-	182	1,484	3,047	129.	466.	1,467
小型水力发电 (PLTMH)	140	238	479	200	168	232	27	20.	20.	10.
太阳能 (PLTS)	63	78	219	129	160	4	250	-	2.	2.
风电 (PLTB)	-	-	30	360	260	50	150	-	-	5.
生物质	12	139	60	357	50	103	19	5.	15.	35.
波浪和潮汐 (PLTKelautan)	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-

1 依据能源和矿产资源部关于 2019-2038 年国家电力计划的第 143 K/20/MEM/2019 号法令。

2 基于 PLN RUPTL 2019-2028。

煤炭仍然是电厂的主要资源。因此，尽管印度尼西亚存在各种形式的可再生能源资源，从水力发电到地热发电，煤炭仍是主要资源。

能源和矿物资源部根据第 39K/20/MEM/2019 号法令，发布了针对 PT Perusahaan Listrik Negara (“PLN”) 的 2019-2028 供电计划 (“RUPTL”)。这是一项为期 10 年的 PLN 电力开发计划。新的 RUPTL 具有以下要点：

- > 产能目标因经济增长目标调整而略有增加；
- > 未来 10 年的新目标：2028 年达到 56.395GW ；
- > 2025 年的目标能源组合：
 - 可再生能源保持不变 (23%)
 - 煤炭将保持在相同水平 (54.6%)
 - 天然气将略微减少至 22% (从 22.2%)
 - 石油保持不变 (0.4%)
- > 新的 RUPTL 旨在到 2020 年实现印度尼西亚 100% 的电气化比率。为实现这一电气化水平，将需要在 2028 年之前建设容量至少为 56.395GW 的电厂，并预计到 2019 年将投入运营 5827GW 的电厂。2020 年年底的电气化比率为 99.2%，目标是在 2021 年实现 100%。



该系统如何工作？

PLN Perusahaan Listrik Negara 是一家国有运营商，拥有绝大多数电力发电能力、生产和输电网络。除了 PLN 自己发电之外，几十年来，政府还向独立电厂（“独立电厂”）发证，允许其发电以供印尼使用。该等牌照可使独立电力电厂生产一定量的电力，供印尼使用。该等电力必须根据独立电厂与相关电力买方之间的电力购买协议（“购电协议”）出售，相关电力买方在实践中通常为 PLN。向 PLN 供应电力的价格必须经部长批准。消费电价不包括发电成本。由于 PLN 履行了“公共部门义务”，政府为产生成本和消费者电价之间的差额提供大量补贴。截至 2020 年 5 月，印尼装机发电总容量的所有权细分如下：

- > PLN（国有运营商）- 42,995 兆瓦（60.6%）
- > 独立电厂 - 18,815 兆瓦（26.5%）
- > 自备电厂 - 5,465 兆瓦（7.7%）
- > 私人电力公用事业设施 - 3,582MW（5.1%）
- > 政府部门 - 55 兆瓦（0.1%）

可再生能源领域的最新发展概述

根据《国家能源政策》（2014 年），到 2025 年，所有电力中必须有 23% 来自可再生能源。2019-2028 年 RUPTL 的目标是到 2025 年实现 23% 的可再生能源。然而，尽管 PLN 签署的购电协议数量有所增加，但政府不大可能实现这一目标。

2014 年至 2016 年，针对地热、小型水电、太阳能、废物转能源、生物质和沼气独立电厂颁布了电价条例。2017 年，风电受监管关税制度的约束（见右栏）。由于 PLN 支持这些电价制度所需的补贴，导致进展缓慢。2016 年 12 月，印尼议会否决了拟议的对 PLN 的可再生能源补贴。2017 年发布了新的法规，参照 PLN 发电成本对可再生能源的收费设定上限（见右栏）；该法规旨在避免可再生能源开发对 PLN 的补贴。

2017 年，发布了一项执行 2014 年国家能源政策的总统条例，就国家一级的能源管理提供了一般的长期政策。该法规规定了到 2050 年的国家能源管理政策和战略（每五年修订一次）。

新的可再生能源电价和采购制度

经 2020 年第 4 号法规（“第 50/2017 号法规”）修订的 2017 年第 50 号能源和矿产资源部部长

第 50/2017 号法规于 2017 年 8 月 8 日生效，并撤销了先前的 2017 年第 12 号和 2017 年第 43 号《地中海海洋生态系统研究条例》。该制度适用于太阳能光伏、水力、风能、生物质、沼气、废弃物转化为能源、地热、潮汐和生物燃料。电价按 PLN 的发电成本指数化，包括相关地区的本地和全国的成本。根据第 50/2017 号条例：(i) 如果当地发电成本高于全国平均水平，则电价上限为当地发电成本的 85% 或 100%；和(ii) 如果当地发电成本等于或低于全国平均水平，则电价将由双方协议决定。

第 50/2017 号法规下适用于不同可再生能源项目（即太阳能光伏发电、风能、水力发电、生物质能、沼气、潮汐和生物燃料）的采购方法是直接选择方法。但是，就城市固体废物和地热废物而言，应根据适用的法律法规进行采购。

电力部门的直接甄选程序通常涉及至少两名投标人参与的竞争性投标程序。目前，PLN 已选定通过技术和行政要求的公司，并将其列入选定的投标人名单，以便进行直接甄选。

第 50/2017 号条例的最新修订重新引入了直接委任（除直接甄选外）计划，在以下情况下，PLN 可以直接向可再生能源独立发电项目购买电力，无需通过投标或直接甄选程序：

- > 本地系统电力短缺；
- > 来自独立电厂（包括购买电力）、来自业务领域的持有人（即可以向相关区域最终用户售电的独立电厂，比如工业地产）的多余电力；
- > 增加同一地点的发电厂容量；或
- > 如果只有一家可再生能源供应商。

该程序将受 PLN 的 RUPTL 的限制，直接甄选和直接任命程序（从资格鉴定到签署购电协议）的完成时间已分别确定为最长 180 天和最长 90 天，最长购电协议为 30 年。如《个人资料保护法》的签署有任何延误，则不提供任何补救措施。最新修订的《2020 年最佳可再生能源计划》也将可再生能源计划从 BOOT（建设、拥有、运营和转让）改回 BOO（建设、拥有、运营）计划。在本次最新修订之前签署的任何现有购电协议均可进行修订以采用 BOO 计划。



以下为本计算的目的，列出了关于设定 PLN 发电成本（“BPP”）的法规的摘要。能源和地热废物属于例外情况，特别是在苏门答腊、爪哇和巴厘地区。这一新的电价制度不适用于已经签署的购电协议，因为这些协议将使用现有的电价作为担保。其重点是在其能够降低（或至少不会增加）PLN 的生产成本的地区使用可再生能源。

PLN 的发电成本

能源和矿产资源部（“MEMR”）还就在当地和国家一级为特定采购设立 PLN BPP 的机制发布了新的法规。BPP 每年由 MEMR 根据 PLN 的一项建议确定，该建议提及上一年的 BPP（即 2019 年的 BPP 将于 2019 年 4 月至 2020 年 3 月期间用于采购）。该法规没有列出用于计算 BPP 的公式或组成部分（仅规定数字），并且没有特定能源的 BPP。这意味着可再生能源需要与煤炭等其他较便宜的电力来源竞争，因为定价将与包括所有能源的 BPP 挂钩，而不是对可再生能源有特定的上网电价。

MEMR 已另行确定 2019 年的实际 BPP（有效期为 2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 30 日），该期间采购文件中用作参考。国家 BPP 设定为 7.86/千瓦时，印尼不同地区有单独的本地 BPP。对于 2020 年而言，MEMR 尚未就 2020 年 3 月 30 日之后的国家 BPP 发布新的规定，这意味着在 MEMR 规定新的国家 BPP 之前，前一期期间的国家 BPP 应适用。如果有任何地区没有 BPP，则 BPP 将引用部长决定中规定的最高 BPP。

政府奖励和税收减免

根据经 2017 年第 14 号总统令修订的关于电力基础设施开发的 2016 年第 4 号总统令，电力项目可获得中央和/或地区政府的激励，其形式包括：（i）财政激励，（ii）许可和非许可的便利以及（iii）补贴。

此外，根据财政部关于给予政府担保以加速电力基础设施开发的第 130/PMK.08/2016 号条例，政府为支持电力基础设施开发的加速提供了两类财政担保。第一类是向 PLN 提供贷款的贷款担保，用于开发其自身的电力基础设施。第二类是为独立电厂提供业务生存力担保，以确保 PLN 的某些支付义务。为获得上述担保，电力项目必须列入 PLN 拟订的清单。该清单经能源和矿产资源部正式批准，并转交风险和融资管理总局。

政府已提供：（i）所得税激励措施，其形式包括：减少应税收入、延长税收损失结转期、加速折旧和摊销率以及股息预扣税优惠；（ii）各种进口关税和税收优惠。但是，政府能否实现其新的可再生能源目标，可能取决于政府是否愿意向可再生能源开发商提供进一步的激励（财政激励或补贴）。

热点问题

外国所有权

根据 2020 年关于创造就业机会的第 11 号法律（称为“综合劳工法案”）引入的新的投资监管框架，印度尼西亚共和国总统发布了关于投资业务线的 2021 年第 10 号总统条例（“新积极清单”）。新积极清单于 2021 年 2 月 2 日颁布，并于 2021 年 3 月 4 日生效。根据综合劳工法案的目标，通过经济增长促进投资和创造就业机会，新的积极清单标志着印度尼西亚许多商业部门的大面积开放，包括取消此前受 2016 年第 44 号总统条例（称为“消极清单”）监管的电力行业的最大外国所有限制。除了将分配给微型、小型和中型企业的小于 1 兆瓦的发电容量之外，积极清单通过取消外国所有限制，使电力部门自由化。

除了通过新积极清单（与消极清单（和旧的清单不同）引入的非常重要的外国所有权自由化之外，新积极清单还列出了有权获得财政和非财政激励（免税期、免税额、投资补贴、关税和货物税），包括以下各项：

- > 地热（勘探和钻探）；
- > 微型发电；及
- > 投资价值低于 100 亿印尼盾的微型发电。

新电价制度

虽然政府希望采用一个可再生能源定价结构，以帮助降低现有平均发电成本（并进而减少 PLN 的补贴依赖），但这是值得称赞的，关于将可再生能源与某一特定时间点其他能源的发电成本进行基准比较是否合法，仍有争议。特别是，这一方法在比较采购可再生能源发电的成本与（例如）某一时间点采购燃煤发电的成本时，可以说没有适当考虑到矿物燃料价格的波动（已通过 PLN 并包括在发电成本中）以及在燃料组合中继续依赖矿物燃料的时间或间接环境成本。



政府正在就可再生能源的电价制定一项新的总统法规，预计该法规将于今年上半年发布。新的电价将不会参照现行法规中所适用的 PLN 的 BPP。引用 PLN 的 BPP 的这一表述意味着可再生能源项目最终与燃煤发电厂竞争，因此往往在商业上不可行。根据总统条例草案，可再生能源的收费方案包括：

- > 上网电价；
- > 最高电价；及
- > 协议电价。

总统条例草案规定了每3年审查一次的补充电价和最高电价。但是，这一新的收费制度不适用于现有的购电协议。

新的上网电价将适用于容量达 5 兆瓦的水电、太阳能、风能、生物质和沼气，或将上述可再生能源的容量扩展至 5 兆瓦。

最高价格将适用于地热或其扩建（任何容量），太阳能，风能、生物质、沼气、容量超过 5 兆瓦的水力发电、或其容量超过 5 兆瓦的扩建、以及任何容量的地热、水力、生物质或沼气的多余电力。

协议电价将适用于水力（聚苯醚）、生物燃料、废物转能源、任何容量的潮汐发电。

根据总统法规草案，项目的上网和封顶电价将因项目的地点、产能和阶段而异。第一阶段（涵盖前十年）将有较高的电价来支持投资者的投资回报和债务偿还，此后电价将下降。电价将采用一个“地点系数”，即为印度尼西亚境内不同岛屿规定的乘数。

政府正在起草一份关于可再生能源的新法案，该法案旨在作为各部门（而不仅仅是电力部门）可再生能源的一般利用和管理的总括性法规。新的法案规定了可再生能源定价应基于公平的经济价值并对投资者采用合理的回报率的原则，但在撰写本报告时，草案中没有关于定价的进一步细节。政府将在何时讨论该法案，或该法案预计何时发布，这方面没有明确的说明。

根据能源和矿产资源部 2017 年第 10 号《购电协议条例》就购电协议基本规定进行的风险分配（“第 10/2017 号条例”）《能源和矿产资源部长条例》第 49/2017 号（“第 49/2017 号”）和《能源和矿产资源部长条例》第 10/2018 号（“第 10/2018 号”）修订了《电力和矿产资源部长条例》（“第 49/2017 号”），其中规定了 PLN 必须遵守的若干购电协议风险分配概念。第 10/2017 号法规对该行业造成了极大的恐慌，因为该法规似乎将某些风险分配原则（特别是关于政治风险和 PLN 电网风险的原则）编纂成法律，这些原则多年来一直是印尼私人投资担保机构的可担保性的基础。因此，引入了第 49/2017 号条例和第 10/2018 号条例，以改善其在政治风险和政府相关不可抗力方面的风险分配原则的立场。然而，根据第 10/2017 号条例，仍有一些影响独立电厂的问题，该问题在第 49/2017 号条例和第 10/2018 号条例中保持不变，包括在发生不可抗力事件影响 PLN 电网时，未向独立电厂支付视为应付款。

第 10/2017 号法规（经第 49/2017 号法规和第 10/2018 号法规修订）仅适用于由 PLN 签订的新的购电协议，重要的是，对于可再生能源行业，不适用于“间歇性”发电项目（例如太阳能和风能项目），10 兆瓦以下的小型水电项目、生物质电力项目和城市废物转能源项目。但是，第 10/2017 号条例（经第 49/2017 号条例和第 10/2018 号条例修订）仍将适用于大型水利项目和地热项目。

尽管第 10/2017 号法规（经第 49/2017 号法规和第 10/2018 号法规修订）不适用于可再生能源行业的许多购电协议（基于将其进行单独监管），但在这些可再生能源行业中如何通过 PLN 推出购电协议仍有待观察。到目前为止，小型可再生能源领域中的购电协议（如小型水力和太阳能发电购电协议）是简式购电协议，在任何情况下均不反映出政治风险和 PLN 电网风险等问题上的国际可融资性风险分配。

货币发行

2011 年《印度尼西亚货币法》（2011 年第 7 号法律）以及印尼银行颁布的实施条例规定了某些货币限制，包括印尼卢比必须用于在印尼境内结算金融债务。

PBI 17/3/2015 还规定，商业实体必须仅以印尼卢比表示商品和/或服务的价格。SEBI17/11 进一步澄清，禁止商业实体同时以印尼卢比和外币（双报价）列明货物和/或服务的价格。

BPP 数据以美元和印尼卢比为单位，这使得有可能根据第 50/2017 号条例将购电协议中的电价设为美元，尽管该价格以印尼卢比支付。就近期的大型电力项目而言，PLN 通过与一家当地银行签订三方兑换协议（根据该协议，PLN 将保证从印尼卢比兑换回来的美元金额），满足发起人和贷款人对该安排固有的货币风险的担忧。但是，我们预计 PLN 可能不愿意为较小规模的可再生能源开发项目提供此项特许，因此，剩余的货币风险将需要由发起人进行仔细评估和管理。

土地收购和空间布局计划

印尼的电力和基础设施项目继续受到土地收购问题的困扰，特别是在爪哇岛人口稠密地区。

2012 年，印度尼西亚颁布了 2012 年第 2 号《公共利益土地采购法》（经综合劳工法案修订），作为管理公共利益土地采购的新监管框架。电厂和输电配电网属于本法范围。最近，这些法规在中央 Java 独立电厂项目中的成功应用使人们重新产生了希望，希望这些新法律能够实际交付曾经无法开发的大型基础设施项目。

但是，该领域的另一个关键问题是国家和区域空间布局计划之间的偏差。政府最近通过综合劳工法案对空间规划监管框架进行了修订，以加快区域空间规划的制定。并将区域空间布局整合为由中央政府管理的电子形式，以避免国家和区域空间布局之间的偏差，并使国家空间布局计划成为确定战略区域的基础。

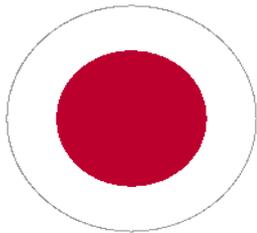
然而，只有时间能够判断这些变化是否会在实践中加速因国家和地区空间布局计划不一致而被搁置的土地收购进程。



2021 年 3 月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。

日本的可再生能源产业



日本首相菅义伟 2020 年 10 月 21 日在发表首次施政讲话时宣布，日本承诺将在 2050 年实现净零碳排放，随后迅速出台了《2050 年碳中和绿色增长战略》，将可再生能源作为其经济增长的核心驱动因素之一，并推出了一揽子政策措施。其中包括，海上风力发电将成为一个关键性行业，日本经济产业省（“经济产业省”）宣布了及未来十年海上风力发电装机容量每年新增 1 吉瓦的目标，2030 年总装机容量将达到 10 吉瓦，2040 年将达到 30 吉瓦至 45 吉瓦。这是一个雄心勃勃但可实现的目标，受到了积极的欢迎。

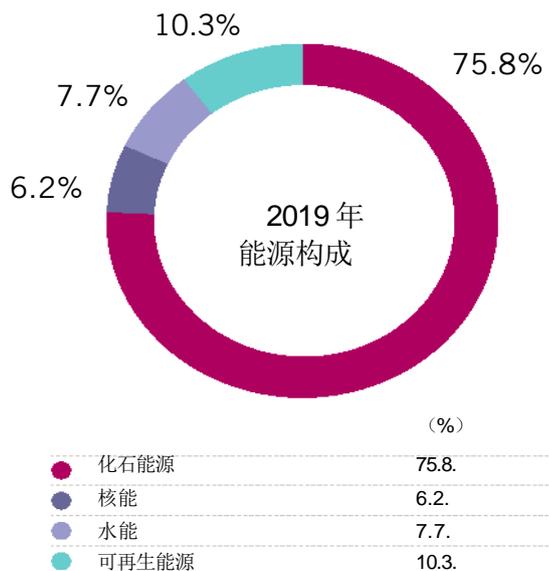
以文概述了日本可再生能源行业监管制度和可再生能源行业一些热点话题。

哪些行业活跃？

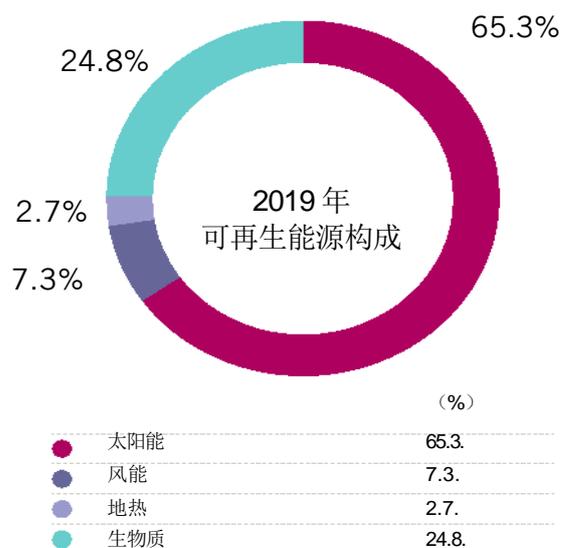
当前能源构成

日本主要能源为化石能源，在其目前能源构成中，煤炭和液化天然气为其最主要的发电燃料。可再生能源（不包括水电）的占比，已从 2010 财政年度的 2.2% 增加到 2019 财政年度的 10.3%。

以下图表中，按一次能源，细分了左图中的可再生能源类别。



资料来源：资源能源厅《综合能源统计》

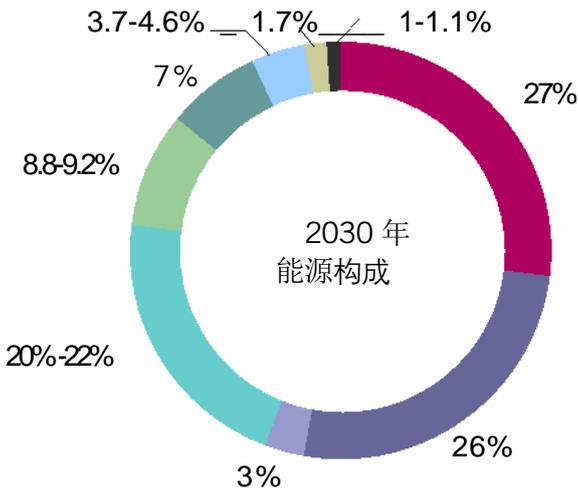


资料来源：资源能源厅《综合能源统计》

转用可再生能源

在日本政府《2030年能源构成》方案中，可再生能源占比为22-24%。

经认证的太阳能发电能力虽已超过《2030年能源构成》中的目标水平，但风能和生物质能需要大量投资才能实现各自的目标。



能源类型	占比 (%)
液化天然气	27.
煤炭	26.
石油	3.
核能	20-22.
水能	8.8-9.2
太阳能	7.
生物质	3.7-4.6.
风能	1.7.
地热	1-1.1.

资料来源：资源能源厅

主要当事各方/立法

监管机构

经济产业省和日本资源能源厅（其是一个经济产业省的下属政府机构）（“资源能源厅”）是日本政府的主要监管机构。经济产业省专门负责制定和监管日本固定上网电价或电价差额补贴制度，对可再生能源发电商进行核证，并（在某些情况下）规定适用的电价。在海上风电方面，日本国土交通省（“国土交通省”）也是主要监管机构之一，其专门负责监管港口和海事方面事宜。

购电

公用事业：日本电力市场已大幅放松管制，并在发电和电力零售领域面向多家本国运营商开放。与之相反的是，一般输配电服务则一直是由以下10家身为一般输配电运营商的传统型公用事业公司专属经营：

- > 中国电力株式会社（下称“CEPCO”）；
- > 中部电力株式会社（“Chuden”）；
- > 北陆电力株式会社（“Hokuden”）；
- > 北海道电力株式会社（“Hepco”）；
- > 九州电力株式会社（“Kyuden”）；
- > 关西电力株式会社（“KEPCO”）；
- > 冲绳电力株式会社（“Okiden”）；
- > 东京电力株式会社（“TEPCO”）；
- > 东北电力株式会社（“Tohokuden”）；及
- > 四国电力株式会社（“Yonden”）。

但是，根据2020年4月1日出台的新法规，上述公用事业公司的一般输配电职能已被剥离，由其集团内部独立的法律实体经营，而其独家经营权计划依然有效。尽管在发电和电力零售领域放松了管制，但在购电安排中10家传统型公用事业公司的输配电业务部门仍然是主要服务供应商。

除传统型公用事业公司之外，独立电力生产商（包括电源开凳株式会社（简称“J-Power”））也是电力市场的杰出参与者。

电网输电线：与大多数国家不同，日本没有统一的全国性电网，但设有独立的东西部输电电网。

法律法规

对于在日本经营可再生能源业务的企业而言，《关于电力类公用事业公司向可再生能源发电企业采购电力的特别措施法》（“《可再生能源法》”）和相关法规（包括相关实施细则）是主要的相关立法，因为该等法规就日本的固定上网电价制度作出了具体规定。然而，根据《关于部分修订电力企业法和关于建立具有韧性且可持续的电力供应系统的其他法规》对《可再生能源法》作出的修订（该立法已于2020年6月通过）（“《部分修订法》”），将于2022年4月1日起生效，但存在若干例外情形。有关部分修订法的进一步内容，请参见“固定上网电价后期框架”和“热点问题”。

该制度如何运作？

可再生能源发电商须由经济产业省认证

可再生能源发电商只有在获得经济产业省关于可再生能源设施的认证（“经济产业省认证”）的情况下，才有资格享受固定上网电价方案（或电价差额补贴方案）中规定的利益。经济产业省认证是在满足以下特定要求后才能获得的：

- > 具有稳定高效的发电能力；
- > 适当的修理和维护，包括有能力在三个月内修理好设施；
- > 位于约定地点；
- > 出力计量；
- > 转换效率；及
- > 建设和运营成本记录并上报经济产业省。

自 2019 年 4 月 1 日起，申请经济产业省认证时必须附上公用事业公司同意并网互联的书面证据。

如果不再满足上述任何要求，则经济产业省认证可被撤销。但是，除非被撤销，否则在整个采购期内依然有效。

已获得经济产业省认证的可再生能源设施若有任何重大变化（包括可再生能源设施的拟议产能变化），经济产业省则须根据可再生能源设施的新规格对相关变更进行认证。

固定上网电价制度

根据固定上网电价制度，传统型公用事业集团公司的输配电实体必须与由经济产业省认证的可再生发电商签订电力购买协议和并网互联协议。相关的输配电公司必须：

- > 接受可再生能源装置所产全部电力（购电量保证，但有若干例外情形）；
- > 就实际获得的所有电力支付规定的电价；及
- > 向发电商提供一个并网连接点（发电商必须支付相关费用）。

该制度用意是，根据经济产业省制定的一份标准购电力和并网协议，将可再生能源行业的市场定价风险予以消除，而且几乎没有/不存在额外风险转移的余地，也没有容量付款（即公用事业公司不承担资源风险）。根据我们的经验，就这一标准购电力和并网协议的条款进行谈判的余地非常小。

对于购买可再生能源所产电力的公用事业公司，应通过向作为最终用户的消费者征收的附加费予以补偿，最终用户由此承担可再生能源的额外费用。

上网电价一旦确定，将在整个采购期内适用。设定的上网电价不会根据任何可变因素（如通货膨胀，零售能源价格等）自动调整。

上网电价是参照经济产业省认证之日予以确定的。直至 2020 年，公用事业公司在该制度下应付上网电价均遵从经济产业省的明确规定。下表列出了现行上网电价。

可再生能源类型	固定上网电价（日元/千瓦时）		
	2018 财年	2019 财年	2020 财年
太阳能			
小于 10 千瓦	25-28	24/26	21
10-50 千瓦	25-28	24/26	12
50-250 千瓦	18	14	13
250-500 千瓦	18	14	反向拍卖
500-2000 千瓦	18	反向拍卖	反向拍卖
>2000 千瓦	反向拍卖		
风能			
陆上风电	20	19	19
海上风电*	36	36	36
海上风电**	36	36	反向拍卖

* 固定底价 ** 浮动价格

太阳能电量的反向拍卖

如上表所述，自 2017 年 4 月 1 日起，针对发电容量超过 2 兆瓦的太阳能项目，启动了竞争性反向拍卖程序。

符合特定标准并支付所需保证金的开发商将有机会投标，并在预计每年举行一至三次的拍卖中通过竞争方式赢取向公用事业公司供应定额电量的权利。拍卖中，出价较低者中标，自最低出价起计，直至该次拍卖中可供应电量完全分配完毕为止。

过去各次反向拍卖的最大发电容量、中标容量、最高价格和最低价格如下：

序号	最大容量 *	中标容量 *	最高价格 **	最低价格 **
1	500	141.36	21.00	17.00
2	250	0	15.5	不适用
3	196.96	196.96	15.50	14.25
4	300	266.19	14.00	10.50
5	416.1918	39.81	13.00	10.99
6	750	368.87	12.00	10.00
7	750	69.40	11.50	10.48

*兆瓦 **日元/千瓦时

自 2019 年 4 月起实施《海洋可再生能源法》 (海上风电电量的反向拍卖)

自 2019 年 4 月以来，正式颁布并实施了一项新法案，允许海上风电项目长期使用开放海区（《关于利用海洋可再生能源促进开发发电设施时利用海区的法案》（“海洋可再生能源法”）。该法允许风电场运营商使用离岸海区 30 年（以前，一般海区的占用权只能维持 3-5 年）。

截至 2021 年 3 月，以下四个海区的公开拍卖正在进行：（i）秋田、能代市、三种町和小值贺町市（Ojika-shi）的近海区域；（ii）秋田、由利本荘市的近海区域；（iii）千叶、铈子市的近海区域（各称一个固定底部）；（iv）长崎、五岛市（Goto-shi）的近海区域。对于（iv）长崎、五岛市的近海区域，中标的投标人将于 2021 年 6 月或前后公布；对于其他三个固定底部的海区，其中标人将于 2021 年 10 月或 11 月前公布。

经济产业省和国土交通省于 2020 年 7 月 3 日发布了一份新闻稿，其中列出了 10 个区域为“处于特定准备阶段的区域”，其中指定了 4 个“有希望的区域”，即(i)青森离岸的日本海（北部），(ii)青森离岸的日本海（南部），(iii)秋田、八峰町和能代市的近海区域；(iv)长崎、西海市、Ejima 的近海区域。

固定上网电价后期框架

《部分修订法》确立一个电价差额补贴（“电价差额补贴”）制度。根据该制度，除现有的固定上网电价制度外，可再生能源发电商还可根据市场价格获得一定的溢价。该制度旨在鼓励发电商既以市场触觉从事经营活动，又能确保其投资回报的可预测性。

电价差额补贴将相当于固定基本价格和浮动参考价格之间的差额。参考价格的详细信息（例如参考价格调整的频率）尚未确定，将在考虑采购价格计算委员会的建议之后予以确定。

《部分修订法》中预期，固定上网电价制度最终将被电价差额补贴制度所取代。但过渡时间安排尚未确定，而且将分别为每一种可再生能源（太阳能、风能、生物质等）设定过渡时间安排。根据采购价格计算委员会最近发布的材料，为确保发电商投资回报的可预测性，至少在 2023 年之前，电价差额补贴制度不会成为海上风电项目的唯一选择。

热点问题

发电限制

为了避免面向电网的电力供应过剩，允许输配电运营商指示某些可再生能源发电商限制电量输出。日本输电业务运营商跨区域协调组织将按照《可再生能源法》实施条例和输配电运营准则等规定在相关调度命令中实施发电限制。

虽然可以在无经济补偿的情况下无限制地对“指定公用事业公司”实施发电限制，但在公用事业公司必须支付补偿款之前，通常存在关于允许的发电限制的上限：

- > 每年 30 天（若并网互联申请在 2015 年 1 月 26 日之前已被接受）；及
- > 每年 360 小时（就可再生能源类的太阳能而言）和每年 720 小时（就可再生能源类的风能而言）（若并网互联申请在于 2015 年 1 月 26 日或之后已被接受）。

据报道，在经济产业省属下电网并网工作组第 26 次会议之后，“指定公用事业公司”制度将会被废除，并将不在作任何经济补偿的情况下实施发电限制。



日本的可再生能源产业

关于项目运营及时启动的措施

《部分修订法》中规定，如果相关项目的运营未能在经济产业省认证后的特定时间内启动，则在经济产业省认证到期后将会采用新措施。这是为了确保在获得经济产业省认证后项目运营及时启动，特别是就已获得经济产业省认证但故意推迟启动项目运营的太阳能项目而言。但是，有些金融机构认为，这一到期制度会给可再生能源项目带来额外风险，因为项目运营的启动可能会因多种原因（如施工延误）而延迟。这导致为某些项目安排融资的活动暂停或延迟。

针对市场上有关可再生能源项目额外风险的担忧，经济产业省已澄清，对于 2 兆瓦以上的太阳能项目，凡在《部分修订法》生效日（即 2022 年 4 月 1 日）之前已正式收到《电力企业法》下施工计划通知的，相关认证的到期应不适用。

退役准备金

《部分修订法》中规定，必须为相关发电设施的退役支出维持一个外部储备基金，以此作为解决太阳能发电设施不当退役问题的措施。

引入电力生产商的基本收费

曾经讨论过引入电力生产商的基本收费，以便更公平地分担输配电系统维护、运营和升级等方面费用。但是，对现有项目收取额外费用将会影响到相关项目的现有现金流（往往在项目发起时已与相关融资机构有过相关约定）。面对强烈的反对意见，经济产业大臣已作出指示，重新审查 2020 年 7 月起实施的电力生产商基本收费。



购电协议和并网协议-关键条款

一般输配电运营商均有其自己的标准购电协议（或购电和并网协议，若适用）（“**购电协议**”），用于根据《可再生能源法》收购可再生能源所产电量。但是，核心条款没有重大差异，因为均是基于经济产业省原先标准格式的购电协议。在实际操作中，这类标准协议条款的谈判余地是很小的。

购电协议的协议期限通常是 20 年，与固定入网价格适用的采购期相同。

通常，一般输配电运营商有义务购买所产的全部电量，但存在一些重要的例外情形，包括：

- > 对公用事业公司的电力供应超过电力需求 - 请参见上文“发电限制”。
- > 影响电厂的不可抗力；
- > 输配电运营商合理地认为其电力将会影响到其供电的稳定性或质量；及
- > 某发电商未就供电服务向公用事业公司支付相关费用。

根据《可再生能源法》和《电力企业法》，除非购电协议中已包含特定的强制性条款和条件，否则电力购买方和/或输配电运营商可拒绝签订购电协议。这些强制性规定包括：

- > 对于所遭受的损失，除非是由输配电运营商造成的，否则不应支付赔偿（例如，不存在不可抗力、政治性不可抗力、法律变更保障）；
- > 发电限制条款；
- > 公用事业公司在经济产业省认证被撤销时有权终止，以及特定项目开发延迟时权利；及
- > 日语、法律和法院。

购电协议中通常规定了任何一方在发生破产、无法补救的违反购电协议或适用法律时享有终止权，以及在另一方变成反社会力量或实施反社会行为时享有终止权。

2021 年 3 月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。



概述

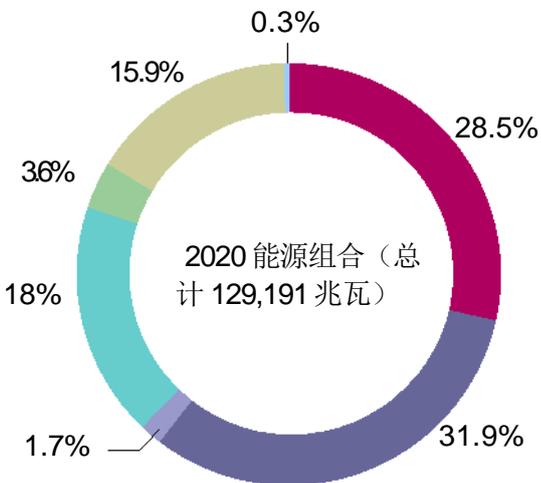
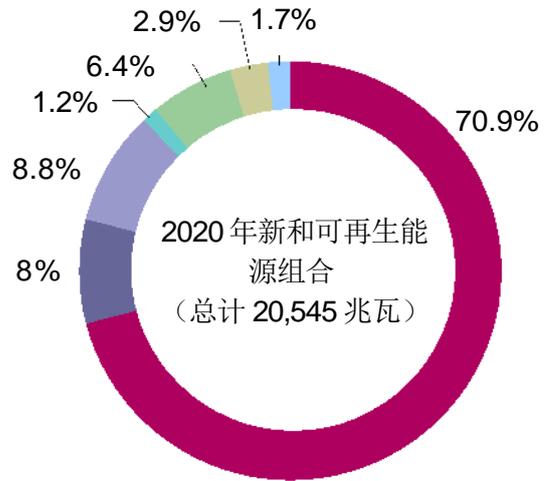
可再生能源对大韩民国（“**韩国**”）的能源组合越来越重要。尽管韩国目前的发电以核能、煤和天然气为主，但对空气质量问题的日益关注及其对国际社会减少碳排放的承诺激发了对该国开发可再生和其他低碳发电解决方案的浓厚兴趣。事实上，文再寅总统领导的韩国政府（“**政府**”）近年来出台了一系列政策，重点是减少煤炭和核能产生的能源，并向新的可再生能源和其他清洁能源过渡。

哪些行业活跃？

韩国的能源市场目前以煤炭、核能和液化天然气为主；新能源和可再生能源在 2020 年¹ 占总发电容量的 15.9%

截至 2020 年，该国每年的燃料发电能力如下：

下表列出了截至 2020 年每个可再生能源的年发电量（按燃料计算）。



	容量 (兆瓦)
● 太阳能	14,575
● 风能	1,636
● 水力发电	1,806
● 海洋	255
● 生物能源	1,323
● 燃料电池	604
● 整体煤气化联合循环发电	346 ³

	容量 (兆瓦)
● 煤炭	36,853
● 液化天然气	41,170
● 石油	2,247
● 核能	23,250
● 水泵储能	4,700
● 新能源和可再生能源	20,545
● 其他	4,262

1 基于韩国电力交易所网站的现有信息 (截至 2021 年 3)

2 同上

3 同上



推动可再生能源的发展

2016 年，韩国批准了 2015 年 12 月在巴黎举行的气候会议（COP21）通过的《巴黎协议》。《巴黎协议》自 2021 年起替代《京都议定书》，根据《巴黎协议》，韩国承诺在 2030 年以前，将其预计温室气体排放从“一切照旧”（BAU，850.6MtCO₂eq）水平减少 37%。

作为广为宣传的政策举措的一部分，由总统文在寅领导的政府一直在加大努力，通过提高可再生能源和液化天然气发电的产量，降低该国在发电方面对煤炭和核能的严重依赖。

2017 年 12 月，贸易、工业和能源部（“MOTIE”）宣布了“可再生能源 3020 计划”，该计划概述了政府将可再生能源份额从 2016 年的 7.0% 提高到 2030 年的 20% 的目标。2019 年 6 月，政府在“第三个能源总计划”中重申了其对于可再生能源的承诺，该计划规定了一个更长期的目标，即到 2040 年将可再生能源所占比例提高到 30-35%，并停止新建燃煤或核电站。

2020 年 12 月，MOTIE 发布了“第九个长期电力供应和需求基本计划（2020-2034 年）”，补充和详细说明了政府部署清洁能源和实现可再生能源 3020 计划和第三个能源总计划中所述目标的计划。MOTIE 将可再生能源发电的长期目标更新为到 2034 年达到 40%，并制定了一项计划，关闭所有 30 年运行寿命周期在 2034 年到期的煤炭发电厂。同月，产业资源部还发布了“第五个新能源和可再生能源基本计划”，其中概述了政府建设总装机容量为 65.1 千兆瓦的新可再生能源发电设施的计划。预计这些能源计划的实施将为韩国和国际发起人、投资者和融资者提供投资机会。特别是，韩国、日本和台湾被视为全球海上风电行业的一个潜在增长市场，目前正在吸引国内和国际开发商及其融资机构对该国公用设施规模海上风电项目管道开发的兴趣。

绿色新交易

2020 年 7 月，政府推出了绿色新政，作为韩国新政的两个组成部分之一（另一个是数字新政）。政府宣布将投资 733.4 万韩元进行绿色新政，该交易旨在为考虑环境和生态保护的可持续经济增长奠定基础。通过绿色新政，政府计划实现净零排放，加快向绿色经济的过渡，并在此过程中创造 659,000 个就业机会。

《绿色新政》的主要举措摘要如下。⁴

主要举措	特定目标
基础设施的绿色过渡	将公共设施转变为零能源建筑
	恢复陆地、海洋和城市生态系统
	建立清洁安全的水管理系统
低碳和分散能源	构建智能电网以实现更高效的能源管理
	促进可再生能源的使用并支持公平的过渡
	扩大电动和氢车辆的供应
绿色产业的创新	推广潜在的业务以领导绿色产业并建立低碳和绿色工业试验综合体
	通过研发和金融行业，为绿色创新奠定基础

进一步发展

2021 年 2 月，韩国公布了在首尔以南 400 公里的全罗南新南地区建设一个 8.2 吉瓦海上风力发电项目的计划，该项目价值 48 亿韩元（43 亿美元）。当地公用事业和工程公司计划提供所需资金中 47.6 亿韩元，政府计划提供其余的 0.9 亿韩元。该项目是绿色新交易的一个主要组成部分。⁵

此外，MOTIE 于 2021 年 3 月宣布，韩国五大集团将在 2030 年之前对氢技术投资 43.4tn 韩元（380 亿美元）。根据该计划，SK 集团、现代汽车、POSCO、韩化和 Hyosung 将开发氢气生产和储存等多种氢气基础设施。例如，现代汽车公司正在考虑扩大燃料电池汽车的生产规模并建设更多的充电站，而 SK 集团则计划在 2023 年和 2025.⁶ 年之前建设灰色和蓝色氢电厂

4 “韩国新交易（2020 年 7 月）”，大韩民国政府

5 信息来源链接：<https://www.reuters.com/article/southkorea-energy-windfarm-idCNL4N2KB2TK>

6 信息来源链接 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-03-18/hydrogen-rivalry-intensifies-with-south-korea-challenging-europe>；<https://en.yna.co.kr/view/AEN20110302006351320>

该系统如何工作？

监管机构

韩国电力公司：韩国电力公司（“**韩国电力公司**”）的大股东是国家，几乎控制韩国发电、输电、配电和零售销售的所有方面。2001年，韩国电力公司的发电资产被分为六家独立的子公司（“**发电公司**”）。虽然这一初步重组包括计划随后将该等子公司剥离韩国电力公司，但改革于2004年陷入僵局，韩国电力公司仍拥有其中每一家子公司。除韩国电力公司外，少数独立电力生产商（“**独立电厂**”）参与韩国电力市场。截至2021⁷年1月，韩国电力公司和发电公司生产的所有发电机组约占65%，而独立电厂生产的剩余35%。

KPX：作为电力部门改革的一部分，韩国电力交易所（“**KPX**”）也于2001年成立，负责协调批发电力市场，并确定发电厂和韩国电力公司电网之间的销售价格。发电公司争相将电力出售给由KPX运营的一个小时拍卖池，而KEPCO则是一个单一买方。拍卖池是一个“基于成本的池”，这意味着发电公司必须按其可变运营成本进行竞标。尽管如此，韩国的最终用电价格由政府监管，并不一定与实际的发电和配电成本挂钩。

MOTIE：根据《电力业务法》（也称为《电力公用事业法》）（“**EB 法案**”），MOTIE 被赋予制定和实施与能源部门（包括电力市场）有关的总体政策的责任。MOTIE 的主要职责包括（其中包括）：（i）制定电力供应和需求政策；（ii）为发电业务颁发许可证；（iii）批准使用KEPCO的输电和配电资产的收费；（iv）监督KEPCO和KPX；（v）监督发电业务的遵守情况；（vi）批准新建发电项目的申请并进行使用前检查。

韩国能源机构：韩国能源机构成立于1980年，旨在实施“能源使用合理化”项目，以减少温室气体排放并促进韩国的健康经济发展。韩国能源局负责系统优化能源消费模式，确定能源密集型企业的节能方法，并提供能源审计服务。

新能源和可再生能源中心：新能源和可再生能源中心专注于开发新能源和可再生能源。韩国能源机构和新能源和可再生能源中心在实施可再生能源组合标准（“**RPS**”）制度方面紧密合作。新能源和可再生能源中心的职责包括对发电设施进行认证，并为签发可再生能源证书目的将相关的权重值分配给每个设施。韩国能源机构根据新能源和可再生能源中心的认证和权重分配，向每一发电设施颁发可再生能源证书（“**可再生能源证书**”）。

立法框架

韩国可再生能源部门的主要立法文书是 **EB 法案**和《新能源和可再生能源开发、使用和推广法》（又称《促进新能源和可再生能源开发、使用和推广法》）（“**可再生能源法**”）。此外，一系列其他法律法规（连同总统令和部长令）将与韩国可再生能源项目的开发相关，包括（其中包括）与环境、建设、规划、土地和海床权利、渔业权利以及健康和安全的法律法规。

韩国的发电、输电和配电是受监管的，主要立法是 **EB 法案**。**EB 法案**的规定包括：(i)授予从事指定电力业务（尤其包括发电、输电、配电和零售）的执照；(ii)保护电力客户；(iii)禁止某些不公平的活动；(iv)批发电力市场，电力监管机构的章程和职责；及(v)与电力设备有关的安全管理。

《可再生能源法》规定了与新能源和可再生能源业务有关的关键事项，包括第38页所讨论的与可再生能源计划有关的规则和程序。

电网分配和连接

韩国电力公司目前对韩国电力的输送、分销和零售销售拥有垄断权。可再生能源项目开发商必须与韩国电力公司签订电网连接协议，该协议的条款受韩国电力公司《输电和配电设施使用规则》的监管。

对于所有已获得必要许可和批准（包括电力业务许可）的发电项目，韩国电力公司必须同意与电网连接。为了使某开发商获得其电力业务许可，韩国电力公司必须向 **MOTIE** 确认，该公司有足够的电网容量连接新项目。

⁷ 信息来源链接：<http://epsis.kpx.or.kr/epsisnew/selectEkpoBcpGrid.do?menuId=030400>

许可制度

韩国可再生能源项目开发的许可流程涉及与多个不同的主管部门联络（包括 MOTIE、KPX、KEPCO、地方政府、韩国电气安全公司、新能源和可再生能源中心、环境部、公共水域管理机构以及海洋和渔业部）。

例如，海上风电项目至少需要：

- > 为安装 LIDAR 和海上风电场使用公共水域的许可；
- > 发电业务牌照；
- > 环境影响批准书；
- > 开发活动许可证；
- > 批准 / 报告电力装置建设计划；
- > 使用前检查；
- > 签署电力供应和需求合同；
- > 注册为 KPX 成员；
- > 业务启动报告；及
- > 设施认证。

政府激励计划 RPS 系统

韩国新的可再生能源项目的关键支持机制是 2012 年取代现有的上网电价机制的 RPS 计划。

RPS 计划要求发电机组（国有和非国有）的装机容量超过 500 兆瓦的发电设施使用新能源和可再生能源（“**所需发电机组**”）生产最低比例的电力。截至 2020 年，最低比例为 7%，到 2023 年，年增长率达到 10%（尽管这些目标每三年进行一次审查和调整）。目前有 23 台发电机被指定为所需发电机。不遵守规定的电力公司必须支付最高达比该年度平均市场价格高出 50% 的罚款。

所需发电机可通过自行投资于符合条件的发电或购买回收设备满足远程供电计划下的要求。可再生能源发电所分配的可再生能源的数量因所使用的技术、地点和装置的规模而异。⁸

排放交易计划（“ETS”）

自 2015 年 1 月 1 日起，韩国根据《温室气体许可证分配和交易法》实施了温室气体排放上限交易。排放交易计划涵盖了该国最大的 610 个温室气体排放厂或约 70% 的国家温室气体排放，并提供了一系列激励措施（包括受影响实体投资于新能源和可再生能源项目的情况）以及对未能满足相关要求的处罚。⁹

投资限制

韩国的外国直接投资一般不受制约或限制。如果一名外国人对一家韩国公司的投资超过 1 亿韩元，超过有表决权的股份的 10% 或参与其管理，根据《外国投资促进法》（也称为《外国投资促进法》）（“FIPL”）将该投资归类为直接投资。所有其他少数股权投资均受《金融投资服务和资本市场法》和《外汇交易法》（又称《金融投资服务和资本市场法》和《外汇交易法》）（“FETL”）的约束。但是，FIPL 和 FETL 的监管要求主要是程序性的，例如从金融监督机构取得外国投资登记号码以及在外汇银行开立某些账户。某些限制适用于在某些公共实体（如韩国电力公司）取得所有权。

8 信息来源链接：https://www.knrec.or.kr/business/rps_guide.aspx

9 韩国排放交易制度（2021 年 1 月），International Carbon Action Partnership.

2021 年 3 月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。与其他国际律师事务所一样，年利达没有资质就韩国法律提供法律服务。就本说明而言，本所依赖本所对市场的总体理解，包括在近期可再生能源行业交易中从韩国当地主要法律顾问处获得的建议。



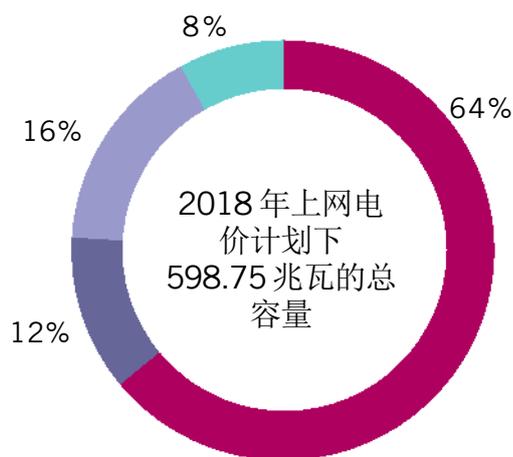
概述

马来西亚政府仍然坚定不移地致力于增加可再生能源的生产。在加强政府在气候变化框架公约第二十一届缔约方会议上所作承诺方面，政府最近修订了国家可再生能源产能组合目标，将2025年之前需达成的目标从20%调整到31%，以满足由于对气候变化意识提高而导致的可再生能源使用量的增加。¹为实现2025年之前可再生能源产能组合达到31%的目标，自2021年起，马来西亚将在马来半岛开发总计1,178兆瓦的可再生能源新产能（包括1,098兆瓦太阳能和80兆瓦非太阳能），并利用储能系统等亟需的技术手段，进一步加强巩固电网基础设施，以提高太阳能的渗透率。这是为了支持该国在2035年前将其可再生能源产能组合提高到40%的战略意图和长期国家承诺。²

此外，政府还继续支持绿色技术的开发，为GTFS 3.0拨款20亿马来西亚林吉特。³

哪些行业活跃？

马来西亚电力装机总容量约为34吉瓦，2018年上网电价计划中的可再生发电装机容量为598.75兆瓦。⁵马来西亚已实施一系列政策，充分利用该国可再生能源。



	容量 (兆瓦)
● 太阳能光伏	382.96
● 沼气	69.94
● 生物质	95.55
● 小水电	50.3

资料来源：《可持续能源开发局 2018 年年度报告》

水电

马来西亚的水电潜力被评估为 29,000 兆瓦，⁶其中 85%的潜在场址位于东马来西亚。⁷迄今为止，马来西亚主要通过建设大型水电设施利用其水电潜力，装机容量约为 6,128.1 兆瓦。⁸截至 2017 年，马来西亚拥有可再生发电容量（包括大型水电站）7.3 吉瓦，其中水力发电量占 82%。⁹

马来西亚政府已经提出一个目标，即到 2020 年小型水力发电项目提供的能源将增加到 490 兆瓦。¹⁰小水电开发（在马来西亚，小水电是指容量在 30 兆瓦以内的川流式发电项目）符合 2001 年至 2005 年期间在第八个马来西亚计划和上网电价（定义见第 41 页）系统下引入的小型可再生能源电力计划。2018 年，上网电价计划下的小水电装机容量约为 50 兆瓦，¹¹截至 2023 年在建电站装机容量约为 296.59 兆瓦，¹²占上网电价计划下所有可再生能源的最大份额。TNB（定义见下文）的目标是在 2025 年前实现 1700 兆瓦的可再生能源产能。¹³

- 资料来源：“Energy Malaysia”，能源委员会，网址：https://www.st.gov.my/en/contents/files/download/112/Energy_Malaysia_Volume_201.pdf
- 资料来源：《2019 马来半岛电力开发计划报告 (2020–2030)》能源委员会，网址：https://www.st.gov.my/ms/contents/files/download/169/report_on_Peninsular_Malaysia_generation_development_plan_202009_2020_2030.pdf
- GTFS 是政府为支持马来西亚绿色技术的开发而推出的一项特别融资计划。
- 资料来源：《2018 年国家能源平衡》，能源委员会 <https://meih.st.gov.my/documents/10620/f2f4c39b-4748-4c5d-b90a-fc36ba880264>
- 资料来源：《2018 年可持续能源开发局年度报告》，网址：<http://www.seda.gov.my/下载/seda-annual-report/>
- 资料来源：《马来西亚能源政策，法律和法规手册 2015》，第 1 卷《战略信息和基本法》，International Business Publications，美国，第 9 页
- 同上
- 资料来源：《马来西亚能源统计手册 2019》，第 11 页，网址：<https://meih.st.gov.my/documents/10620/c7e69704-6f80-40ae-a764-ad0acf4a844d>
- 见 Research Firm Protege Associates 在《支持可再生能源》中的引述内容，The Star 2018 年 12 月 3 日报道，网址：<https://www.thestar.com.my/business/smebiz/2018/12/03/>
- 资料来源：《马来西亚可再生能源开发：可再生能源政策概述：我们是否走上正确的轨道？》，马来西亚可持续能源开发局，2011 年 11 月 15 日，网址：<http://ensearchoq/wp-content/uploads/2011/11/HERE1.pdf>
- 资料来源：《可持续能源开发局 2018 年年度报告》
- 资料来源：可持续能源开发局，网址：<http://www.seda.gov.my/statistics-monitoring/re-generation/>
- 资料来源：《TNB 对可再生能源的另一项承诺》，Tenega Nasional Berhad，2019 年 4 月 1 日，网址：<https://www.tnb.com.my/>



太阳能

马来西亚的太阳能光伏潜能被评估为 6,500 兆瓦。¹⁴ 由于太阳能在马来西亚的表现一直超过其他绿色技术，政府预计大部分可再生能源新的获取将来自太阳能电场。为实现这一预期，政府推出了数轮太阳能项目公开拍卖（如下所示），2018 年上网电价计划下的太阳能光伏装机容量约为 383 兆瓦。¹⁵

由于太阳能可持续供应，太阳能技术在市场上处于成熟水平，且马来西亚是世界第二大光伏模组生产国和第三大光伏电池生产国，因此与其他可再生能源技术相比，马来西亚太阳能光伏的开发和实施可能更简单。¹⁶

生物质/沼气

2018 年，上网电价计划下的生物质和沼气总装机容量约为 145 兆瓦。¹⁷ 马来西亚是东南亚地区的主要农业商品生产国，被认为具有推广将生物质用作可再生能源来源的良好条件。生物质资源丰富，特别是棕榈油种植业。油棕榈铣削行业有潜力利用固体生物质、棕榈壳和水果纤维为发电设施提供燃料。

该系统如何工作？

承购商/发电商

马来西亚国家能源有限公司（“TNB”）、沙撈越能源公司（“SESCO”）¹⁸ 和沙巴能源有限公司（“SESB”）是马来西亚的主要电力公司（以及最常见的承购商），分别覆盖马来半岛、沙撈越和巴沙地区。TNB 是一家在马来西亚证券交易所 Bursa Malaysia 上市的公司。SESCO 已完全私有化，而 SESB 则由 TNB 和沙巴州政府共同拥有。在马来半岛、沙撈越和沙巴，TNB、SESCO 和 SESB 分别占据电力供应链的主导地位，即发电、输电、配电和零售部门。20 世纪 90 年代初，在全国性的大停电后，作为克服停电和在发电行业引入竞争的一项措施，当时马来半岛和沙巴的发电部门通过向独立发电商颁发了电厂建设、运营和拥有许可，实现了部分自由化。但是，政府已表示有意对市场进行结构性改革，通过马来西亚电力供应产业 2.0（“MESI 2.0”）增加整个电力供应链的竞争。但是，由于实施该举措可能对政府产生巨大的财务影响，目前新成立的国民联盟政府正在进一步审查该举措。¹⁹

政策制定部门

总理部经济规划司能源处（“能源处”）的总体目标是规划和开发马来西亚的能源部门。²⁰

能源处的主要职能包括制定能源部门的政策，包括能源部门可持续发展的相关战略，增加可再生能源的利用以及为执行与能源有关的项目和方案提供拨款。马来西亚政府正处于制定马来西亚国家能源政策的最后阶段，该政策预计将于 2021 年下半年启动，概述了该国能源部门向低碳未来过渡时的规划和发展日程。

能源和自然资源部是对马来西亚电力部门拥有管辖权的部门。该部以前隶属于科学、技术、环境和气候变化部，在新的国民联盟政府于 2020 年 2 月上台后进行了重组，旨在通过优化可再生能源和能效来对供电行业进行战略管理，以确保可靠、经济和可持续的供电服务，并根据国家政策、法律和国际承诺，在高效和最佳地利用资源的基础上领导综合的自然资源治理。其主要职能包括提高国家能效，到 2025 年将可再生能源发电的比例提高到 20%，以及提高能源市场的效率和透明度，以确保能源消费者获得最佳电价。

监管机构

能源委员会是根据 2001 年《能源委员会法》设立的法定机构，负责监管能源部门。

马来西亚可持续能源开发管理局（“可持续能源开发局”）是一个由 2011 年《可再生能源法》赋权负责管理上网电价机制实施的法定机构。其主要职能包括促进可持续能源，管理现有可持续能源项目，（与国内和国际利益相关方合作）持续评估新的可持续能源解决方案以及向公众宣传可持续发展。

14. 资料来源：《马来西亚可再生能源开发的当前前景》，《可再生、可持续能源评论》（2011），Ahmad, S.; Kadir, M.Z. A.A.; Shafie, S., 第 897–904 页。

15. 资料来源：《可持续能源开发局 2018 年年度报告》。

16. 摘自马来西亚科学技术创新部长 Datuk Seri Wilfred Madius Tangau 在 2017 年阿斯塔纳博览会上的访谈内容，《部长说，马来西亚是太阳能技术制造领域的世界领先者》，见 The Star 2017 年 6 月 26 日报道，网址：<https://www.thestar.com.my/news/nation/2017/06/26/malaysia-a-world-leader-in-manufacturing-of-solar-power-technology-says-minister>

17. 资料来源：《可持续能源开发局 2018 年年度报告》

18. SESCO 是沙撈越能源公司的子公司，后者是一家能源开发公司，也是沙撈越一家垂直一体化电力公司

19. 资料来源：《Putrajaya 将审议 MESI 2.0 电力行业改革》，The Edge Markets, 2020 年 7 月 22 日，网址：<https://www.theedgemarkets.com/article/govt-review-mesi-20-power-sector-reform>

20. 资料来源：总理部经济规划司，网址：<https://www.wpu.gov.my/en/department-profile/organization/divisions-and-unit/energy>



政府奖励和税收减免

上网电价

《可再生能源法》于 2011 年引入上网电价，旨在提高可再生能源发电量。上网电价系统强制获得配电许可的实体（“**被许可配电商**”）按照固定的上网电价费率（年固定费率），从持有可持续能源开发局签发的上网批准证书的特定公司/个人²¹购电。被许可配电商将为特定时间段内（最长 21 年）向电网供应的可再生能源付费。

为资助该计划，对使用超过设定电量（300 千瓦时）的消费者的账单征收附加费。然后，所收资金将用于支付通过上网电价机制产生的可再生能源的费用。2014 年，该附加费从 1% 增加到 1.6%，导致该项资助从在最初的 3 亿马来西亚林吉特基础上新增 3.25 亿马来西亚林吉特。²²

上网电价方案适用于沼气、生物质、地热和小水电。上网电价方案曾适用于太阳能，但鉴于开发商对太阳能项目的积极参与，能源委员会目前在大型太阳能方案中对太阳能项目采取招标开发的方式。由于技术成熟，太阳能成本变得越来越具有竞争力（例如，太阳能光伏板价格自 2009 年以来下降了 80%）。²³

绿色技术融资计划（“GTFS”）

GTFS 旨在通过向绿色技术生产商提供财政援助，改善绿色技术的供应和利用。截至 2022 年，2021 年预算中已为该计划分配了 20 亿马来西亚林吉特。²⁴截至本报告编写之日，最新 GTFS 3.0 版本计划的详细信息尚未公布。根据先前的 GTFS 2.0 版本，该计划下的资金用于为绿色产品生产、绿色技术的利用以及为与节能项目和/或能源绩效合同相关的投资或资产提供融资。政府将承担总利率的 2%（仅限于前 7 年），并通过马来西亚信用担保公司为债务融资总额的 60% 提供保证（其余 40% 的债务融资总额风险由参与金融机构承担）。

该计划适用于为绿色技术生产商提供 1 亿马来西亚林吉特以内（期限£15 年）的融资，为绿色技术用户提供 5000 万马来西亚林吉特以内（期限£10 年）的融资以及为能源服务公司提供 2500 万马来西亚林吉特以内（期限£5 年）的融资。

申请人必须是马来西亚所有²⁴（51%）公司。参与的金融机构包括马来西亚所有商业金融机构、伊斯兰金融机构和开发金融机构，而 GTFS 仅限于马来西亚境内尚未获得资金且含有绿色技术要素的新建/改造/扩建项目和能源绩效合同。

税收激励

开展绿色技术项目或提供绿色技术服务的马来西亚注册公司可向马来西亚投资发展局申请绿色技术税收优惠。根据绿色技术的类型，此类税收激励措施可包括：

投资税项减免：马来西亚政府以投资税项减免形式，为购买绿色技术和绿色技术资产提供激励措施。投资税项减免允许从首次产生符合条件的资本支出之日起 3 年内产生的 100% 的符合条件的资本支出与 70% 的法定收入相抵销。²⁵ 投资税项减免适用于：

绿色技术项目：这些项目涉及可再生能源、能源效率、绿色建筑、绿色数据中心和废物管理。请注意，经可持续能源开发局批准的太阳能上网电价项目无资格获得投资税项减免。

购买绿色技术资产：这些资产是用于保护自然环境和资源的绿色技术产品、设备或系统，必须经政府批准。

绿色技术服务的所得税豁免：对于涉及可再生能源、能效、电动汽车、绿色建筑，绿色数据中心、绿色认证和验证以及绿色城镇的合格绿色技术服务而言，从开具第一张发票后的评估年度起 3 年内，法定收入的 70% 享有所得税豁免。此外，自首次开具发票之日起，在最多 10 年的评估期内（视装机容量而定），太阳能租赁活动法定收入的 0% 也享有所得税豁免。²⁶

21 请注意，本计划仅适用于发电量在 30 兆瓦以内的可再生能源项目。

22 资料来源：《可再生能源基金增资 3.25 亿林吉特》，The Star 报道，2014 年 2 月 10 日，网址：
<https://www.thestar.com.my/business/business-news/2014/02/10/rm325mil-boost-for-re-fund-increase-comes-about-after-surcharge-raised-to-16>

23 摘自前能源、科学、技术、环境和气候变化部部长 Yeo Bee Yin 在《2019 年开始，太阳能发电和消费电价之间没有价格差异》中的访谈内容，Edge Markets 报道，2018 年 10 月 22 日，网址：
<https://www.theedgemarkets.com/article/beginning-2019-no-price-difference-between-solar-generation-and-consumption-tariff>

24 资料来源：财政部 2021 年预算议会演讲，网址：<http://belanjawan2021.treasury.gov.my/pdf/speech/2021/bs21.pdf>

25 资料来源：《绿色技术激励和 / 或外派职位申请指南》，网址：
<https://mida.gov.my/wp-content/uploads/2020/11/Guidelines-Extension-of-Investment-Tax-Allowment.pdf>

26 同上



外国所有权

根据马来西亚的外汇管理政策，非马来西亚居民可以自由投资于马来西亚的任何形式的资产。非居民也可以从马来西亚汇出资产剥离收益、利润、股息或这些投资产生的任何收入且免缴预扣税。

但是，希望申请向被许可配电商出售可再生能源的外国公司必须与马来西亚公司合作，才能符合上网电价体系的条件，因为外国所有权比例限制在 49% 以内。此外，未经环境和自然资源部长事先批准，该等公司自其商业经营日起至少两年内不得变更股权结构。

可再生能源项目可在政府拥有的土地或私有土地上开展。私有土地的合法所有权通过登记产权证明。非公民或外国公司可在马来西亚取得土地，但须经马来西亚联邦政府事先批准，并视国家要求事先获得有关州主管部门的批准。

热点问题

大型太阳能项目

自 2016 年以来，能源委员会在马来西亚举行了大型太阳能项目拍卖。大型太阳能项目投标是一个竞争性公开竞标过程，在该过程中，能源委员会邀请具有相关行业经验、适当技术和财力以及相关资源的人士开发、运营和维护马来西亚大型光伏发电厂。允许外资参与，但在投标联合体中的股权上限为 49%。

政府的大型太阳能项目目标产能截至 2020 年为 1000 兆瓦，马来半岛每年的新增产能上限为 200 兆瓦，沙巴/拉阔岛每年的新增产能上限为 50 兆瓦。首轮竞标于 2016 年进行，对 250 兆瓦的大型太阳能电厂进行了招标，随后于 2017 年进行了第二轮竞标（总容量为 460 兆瓦）。第三轮竞标于 2019 年 8 月 19 日结束，下列投标人被能源委员会列入候选名单，以开发计划于 2021 年实现商业运营的大型太阳能光伏发电厂（“LSS3”）：(i) ib Vogt GmbH 和 Coara Solar Sdn.Bhd.（总容量 100 兆瓦，位于 Marang, Terengganu）；(ii) Cypark Resources Berhad 和 Impian Bumiria Sdn. Bhd.（总容量 100 兆瓦，位于 Marang, Terengganu）；(iii) JKH Renewables Sdn. Bhd. 及 Solarpack Asia Sdn. Bhd.（总容量 90.88 兆瓦，位于 Kuala Muda, Kedah）；(iv) ENGEI Energie Services S.A. 和 TTL Energy Sdn. Bhd.（总容量 100 兆瓦，位于 Kerian, Perak）；及(v) Konsortium Beseri Jaya Sdn. Bhd. 及 Hanwha Energy Corporation Singapore Ltd.（总容量 100 兆瓦，位于 Pekan, Pahang）。²⁷

第三轮竞标的平均要约价格大幅下跌，最低要约价格为 0.17777 马来西亚林吉特/千瓦时，相较之下，马来半岛 P3 类（10.00 兆瓦至 30.00 兆瓦）第二轮竞标的最低要约价格为 0.3398 马来西亚林吉特/千瓦时。²⁸

政府于 2020 年召集了名为 LSS@MEntARI 的第四轮竞标，总竞标容量达 1000 兆瓦。²⁹ 第四轮竞标是专门因新冠疫情的负面影响为复苏马来西亚经济而设计，因此只向在马来西亚注册，马来西亚本地持股占 100% 的私营公司以及在当地证交所上市，马来西亚本地持股至少占 75% 的上市公司开放。能源委员会于 2021 年 3 月 12 日宣布了 LSS@MEntARI 的入围投标人名单，获准总容量达 823.06 兆瓦（较 1000 兆瓦的公开招标额缺少 176.94 兆瓦），计划在 2022/2023 年之前实现商业运营。³⁰ P1 项目包（电站容量从 10 兆瓦至 30 兆瓦以下）下的 20 家竞标方获得了 323.06 兆瓦的总容量，其电价范围为每千瓦时 18.5 仙至每千瓦时 24.81 仙，其余 500 兆瓦已授予 P2 项目包（电站容量从 30 兆瓦至 50 兆瓦）下的另外 10 家竞标方，电价范围为每千瓦时 17.68 仙至每千瓦时 19.7 仙。考虑到低电价以及太阳能电站的项目成本，特别是在提交标书后太阳能电池板价格由于新冠疫情对全球供应链造成干扰而上涨，入围项目能否获得项目融资尚有待观察。

通过太阳能租赁安排/太阳能发电采购安排实现净能源计量（“NEM”）计划

NEM 计划于 2016 年 11 月推出，并按能源委员会的规定指定可持续能源开发局为实施机构。该计划允许电力消费者安装屋顶太阳能光伏系统发电用于自用，并向 TNB 或可持续能源开发局出售任何多余的电力。

自 2019 年 1 月 1 日起，NEM 计划为 NEM 参与方提供一对一的购买电价和销售电价抵销安排。在抵销安排中，“产销合一者”（即生产商亦消费者）将获得相当于导回电网的太阳能光伏电能的额度，而不是现金。该额度有效期为 24 个月，将用于抵销产销合一者在购电时可能产生的任何费用。

2019 年度的 NEM 计划成绩斐然，共批准了 314 个太阳能自耗项目，总计 4.1335 亿马来西亚林吉特，NEM 2.0 下的 500 兆瓦配额已在 2020 年 12 月 31 日前全部认购完毕。³¹

27 资料来源：《马来半岛大型太阳能光伏发电厂（“LSSPV”）2021 年商业运营开发招标——入围投标人公告》，能源委员会，网址：<https://www.st.gov.my/contents/2019/LSS/Announcement%20of%20Shortlisted%20Bidder%20for%20the%20Development%20of%20Large%20Scale%20So....pdf>

28 资料来源：《大型太阳能光伏发电厂》，能源委员会，网址：<https://www.st.gov.my/web/industry/details/2/3>

29 资料来源：《第四次大型太阳能项目招标通知》，能源委员会，网址：<https://www.st.gov.my/contents/NOTIS%20MAKLUMAN%20PELAKSANAAN%20program%20BIDAAN%20KOMPETITIF%20BAGI%20PEMBANGUNAN%20LO.pdf>

30 资料来源：“《马来半岛大型太阳能光伏发电厂（“LSSPV”）2022/2023 年商业运营开发（LSS@Mentari）招标（“RFP”）——入围投标人遴选结果》，（LSS@ā o Mentari）– Selection of shortlist Albinquier”，能源委员会，网址：<https://www.st.gov.my/contents/2021/LSS/Announcement%20of%20the%20Selected%20L20L20%20%20LSS%20%20%20%20%20%20Lidders%2040MEntARI.pdf>

31 资料来源：马来西亚投资发展局，<https://www.mida.gov.my/industries/services/green-technology/>



总配额最高为 500 兆瓦的 NEM3.0 将于 2021 年至 2023 年生效，使电力消费者有更多机会在其物业的屋顶安装太阳能光伏系统以节省电费。该配额自 2021 年 2 月起开始公开招标。

32

马来西亚水电项目可行性研究

2017 年，挪威工程设计公司 Multiconsult 获得合同，就马来西亚五个水电项目进行可行性研究。拟建地点位于婆罗洲北部的 Padas、Libowu 和 Tuaran 河上。2019 年 7 月，SESB 宣布，已确定未来 10 年内有可能开发 200 兆瓦的水电站。

第十一个马来西亚计划（2016 – 2020 年）

马来西亚政府曾连续公布五年期国家预算分配蓝图。《第十一个马来西亚计划》是最新的计划，涵盖 2016 年至 2020 年期间，规划向绿色增长转型。增加可再生能源在能源部门中的份额是该战略的关键部分。

可再生能源容量预计到 2020 年将达到 2080 兆瓦，占马来半岛和沙巴总装机容量的 7.8%。³³ 实现这一目标的步骤包括探索新的可再生能源，如风能，地热能和海洋能，通过可持续能源开发局提供培训并实施净能源计量，提高人员能力。

《第十二个马来西亚计划》旨在加速向绿色经济的过渡，以支持可持续发展议程，使马来西亚成为低碳国家。由于最高元首杨迪 - 佩尔图安阿贡宣布 2021 年 1 月 12 日至 8 月 1 日马来西亚全境进入紧急状态，第十二个马来西亚计划的提交被中断。

尽管最高元首杨迪-佩尔图安阿贡后来于 2021 年 2 月 24 日颁布法令，规定即使在紧急时期，经总理建议，议会仍可重新召开会议，迄今为止，没有为重新召开会议和提交《第十二个马来西亚计划》安排具体的时间。

可再生能源过渡路线图 2035（“路线图”）

目前正在制定路线图（预定与《第十二个马来西亚计划》一并提交）探索可能的战略和行动计划以实现政府目标，即到 2025 年，20% 的电力由可再生能源生产。

该路线图将探讨：(i) 建立强制性可再生能源证书市场的成本、效益和有效性；(ii) 设立 P2P 能源交易平台的可能性，太阳能生产商可以在该平台向屋顶条件受限的消费者出售多余电力，从而使虚拟净计量系统成为可能；及 (iii) 选择向电力公司购买 100% 可再生能源。

社会责任投资（SRI）伊斯兰债券和普通债券

2017 年，世界银行、马来西亚中央银行和马来西亚证券委员会合作开发马来西亚绿色伊斯兰金融市场。除了传统的伊斯兰债券³⁴和当地银行贷款外，绿色 SRI 伊斯兰债券是一种可能的融资方式。

它有潜力将价值 2 万亿美元³⁵的伊斯兰金融市场用于绿色和可持续投资项目的融资。最近发行的绿色 SRI 伊斯兰债券产品包括：(i) 2017 年 7 月由 Tadau Energy 发行的首份绿色 SRI 伊斯兰债券，该产品筹集了 2.5 亿马来西亚林吉特，用于为马来西亚沙巴的一座太阳能发电厂提供融资；(ii) 2017 年 10 月 Quantum Solar 公司筹集 10 亿马来西亚林吉特；和 (iii) 截至 2018 年 4 月，马来西亚又发行了两笔绿色 SRI 伊斯兰债券。³⁶

绿色 SRI 伊斯兰债券的主要融资利益来自 SRI 伊斯兰债券框架，根据该框架，融资机构有权要求补偿聘请专家审查项目费用中的 90%，但每次发行最多可获得 300,000 马来西亚林吉特。为进一步鼓励发行符合马来西亚绿色、社会和可持续发展标准的 SRI 伊斯兰债券和普通债券，最近的 2021 年预算扩大了 SRI 的补贴范围，将截至 2025 年符合经马来西亚证券委员会批准的东盟绿色、社会和可持续债券标准的所有其他 SRI 伊斯兰债券和普通债券均纳入其中。³⁷ 该计划向国内外发行人及对任何货币开放，前提是该授信在马来西亚发行。此外，发行人可在 5 年内就补贴免交所得税。

土地划分要求不确定

太阳能电厂开发商面临的一个关键挑战是，州政府对太阳能项目开发所需土地用途类别的要求不确定。鉴于需要大面积的开放区域，确定用于太阳能项目的大部分土地是农地。一些州允许在农地上开展太阳能项目，而另一些州则要求将该土地重新划定为工业用地。能源委员会发布的指引建议，用于大型太阳能电厂的土地经过优化可用于其他经济活动，如农业。

32 资料来源：《净能源计量(NEM)3.0》，可持续能源开发局，网址：

<http://www.seda.gov.my/reportal/nem/>

33 资料来源：“《第十一个马来西亚计划》(2016-2020)”，总理部经济规划司总干事，2015 年 5 月 21 日，第 6-17 部分，第 6-18 部分，网址：

<https://policy.asiapacificenergy.org/sites/default/files/11th%20Malaysia%20plan.pdf>

34 伊斯兰债券是一种无息债券，在不违反伊斯兰法原则的前提下向投资者产生回报

35 资料来源：《帮助马来西亚开发绿色伊斯兰债券可市场》，世界银行，第 1 页，网址：

<http://documents.worldbank.org/curated/EN/586755154696364924/Helping-Malaysia-development-the-Green-Sukuk-Market-Facilitating-Sustainable-Financing-Case-Study.pdf>

36 资料来源：“伊斯兰绿色金融开发，生态系统和前景”，马来西亚证券委员会，2019 年 3 月，网址：

<https://www.sc.com.my/api/documents/download.ashx?id=a86707ce-07e0-4c75-9e45-7ad7bca6f540>

37 资料来源：《2021 年预算提要》，财政部，网址：

<http://belanjawan2021.treasury.gov.my/pdf/touchpoints/budget-2021-touchpoints-bm.pdf>

38 资料来源：财政部 2021 年预算议会演讲第 87 页，网址：

<http://belanjawan2021.treasury.gov.my/pdf/bajet/ucapan/ub21.pdf>



因此，能源委员会似乎建议允许在农地上开发太阳能项目。尽管由于土地事务属于州政府而不是联邦政府的管辖范围，将土地分类要求标准化面临挑战，但是由于电厂开发商必须了解太阳能项目土地使用类别的适用要求，预计就此问题会有正式澄清。

跨境电力销售 - 新加坡电力进口

新加坡能源市场管理局（“EMA”）已于 2020 年 10 月宣布，将在为期 2 年的试验期内通过新马之间现有电力互联系统从马来半岛进口电力，以履行新加坡的气候变化承诺。³⁹EMA 于 2021 年 3 月 5 日发布一份招标书，希望委任一家实体作为电力进口商（“进口商”）进行为期 2 年的试验，以通过新加坡和马来半岛之间现有互联系统，进口和出售最多 100 兆瓦的进口电力，该进口量约占新加坡电力需求峰值的 1.5%。⁴⁰这两年试验期旨在测试新加坡电力进口的技术和监管框架。为符合资格，招标参与者需要证明供应可靠性（煤电供应不可接受）、信誉和过往业绩、满足新加坡消费者需求的能力以及发供电的碳产出管理。

值得注意的是，为鼓励新加坡在两年试验期后再进口零碳电力，EMA 可根据进口商与马来西亚电厂开发商/电力供应商之间的电力进口/供应协议期限，自行决定将进口许可证转换为超过 2 年试验期的长期进口许可证，但前提是进口商在试验期间表现令人满意，并同意 EMA 与利益相关方协商后将提出的新要求。

提交投标书的截止日期为 2021 年 6 月 4 日下午 3 点（新加坡时间），计划将于 2021 年 10 月 29 日公布结果。

如果该两年期试验成功并证明可行，这将为马来半岛开发更多可再生能源电厂用于向新加坡出口可再生能源打开机会之门。

³⁹ 资料来源：《EMA 将试行电力进口》，EMA，2020 年 10 月 26 日，https://www.ema.gov.sg/media_release.aspx?news_sid=20201025mSZFbaqw5Si7

⁴⁰ 资料来源：《电力进口试验招标书》，EMA，网址：<https://www.ema.gov.sg/rfp-electricity-importer-2021>；《指定电力进口商通过现有新加坡 - 马来半岛互联系统进口 100 兆瓦电力的招标书》，EMA，https://www.ema.gov.sg/cmsmedia/Electricity/Importances/EMA-RFP-Electrical-Implications_20210305.PDF

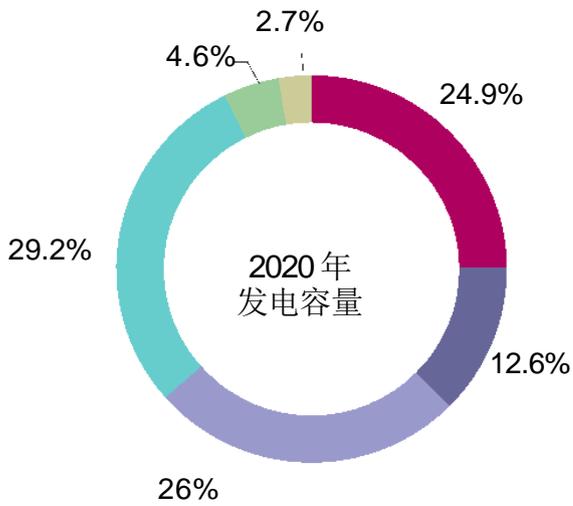
2021 年 3 月

本出版物是在 Zico Law 的协助下编写的，其目的仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。



哪些行业活跃？

截至 2020 年 10 月，泰国现有发电容量为 55,360.2 兆瓦，可再生能源项目总发电容量为 11,972.65 兆瓦（占泰国总发电容量的 21.63%）。截至 2020 年 10 月，该国的可再生能源发电容量构成如下：



	(%)
● 太阳能	24.9
● 风能	12.6
● 水电	26
● 生物质	29.2
● 沼气	4.6
● 废物	2.7

资料来源：能源部发布的《能源开发与效益》





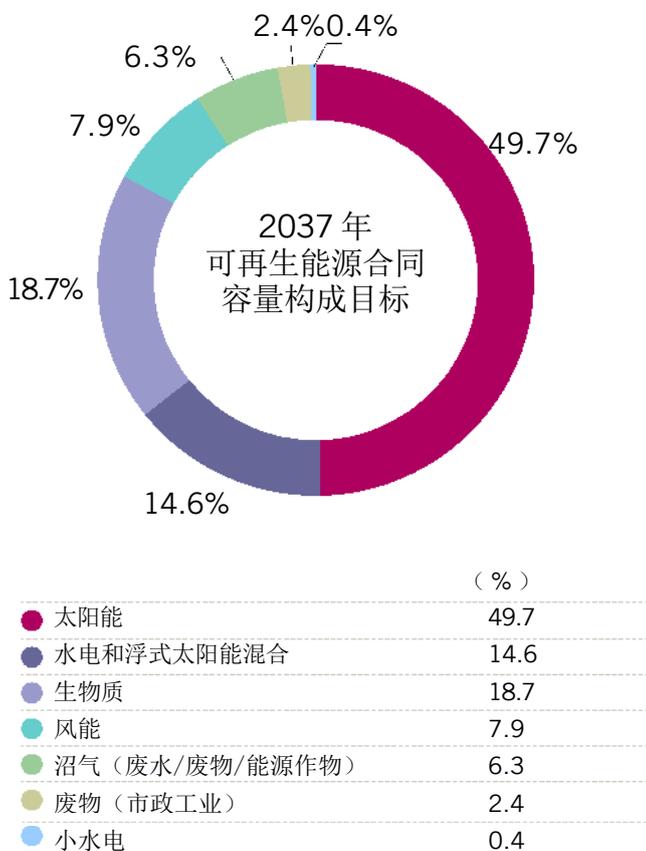
可再生能源发电计划

2019年4月，能源部批准了经更新的电力开发计划（“**电力计划**”），涵盖2018年至2037年（“**2018年电力计划**”）。根据2018年电力计划，该国的总发电容量在2037年年底将会达到77,211兆瓦。为了在2037年底实现这一目标，需增加的发电容量为56,431兆瓦（考虑到截至2017年12月的现有发电容量为46,090兆瓦，减去截至2037年的预计退役发电容量25,310兆瓦）。

2020年10月，泰国修订了2018年电力计划（“**2018年电力计划第一次修订版**”），以提高该国的能源效率和更好地保障能源安全。2037年底的新增发电容量目标仍维持在56,431兆瓦，其中可再生能源项目计划占20,766兆瓦，即37%。

2018-2037年替代能源开发计划（“**2018年替代能源开发计划**”）也将考虑开发新的可再生能源项目，与2018年电力计划第一次修订版一致。2018年替代能源开发计划的宗旨是提高沼气和生物质发电容量，并纳入以社区电厂支持地方经济的项目。该项目推动电厂的开发以及当地社区对电厂运营的参与。到2037年，泰国可再生能源项目的总合同容量预计将达到18,696兆瓦。

泰国的目标是最迟在2037年实现以下可再生能源合同容量构成：



该制度如何运作？

购电方

在泰国的项目所产生的电力将根据项目公司签订的电力购买协议（“**购电协议**”）出售给下列其中一个购电方（在少数例外情况下，部分电力可直接售给工业用户）：

- > **泰国国家电力局（“国家电力局”）** – 国有企业，负责发电、购电和向其他电力部门输送电力，供其向最终用户进行分配。
- > **府电力管理局（“府电力局”）** – 国有企业，负责向各府和郊区的最终用户分配和销售电力。府电力局分配给最终用户的电力大部分购自国家电力局，其余部分根据微型发电商计划直接购自发电商。
- > **城市电力管理局（“市电力局”）** – 国有企业，负责向曼谷及其周边地区的最终用户分配和销售电力。与府电力局一样，市电力局大部分电力购自国家电力局，其余部分根据微型电力生产商计划直接购自电力生产商。

私营电力生产商

除国家电力局外，泰国电力市场还有三种私营电力生产商：

- > **独立电力生产商（“独立电厂”）**：发电容量超过90兆瓦的大型电力生产商。独立电厂根据长期购电协议将所有电力售予国家电力局。国家电力局会不时邀请私营部门投标，根据能策委（定义见第47页）和内阁批准的电力计划中列明的需求向国家电力局出售电力，中标者将以独立电厂的身份参与售电（迄今为止，泰国已分别在1994、2007和2012年举行了三轮独立电厂竞标）。
- > **小型电力生产商（“小型电厂”）**：最大发电容量不超过90兆瓦的小型电力生产商。小型电厂根据长期（即20-25年期）的售电协议向国家电力局出售电力（但如小型电厂使用可再生能源发电，其售电协议的有效期将为五年，可应其中一方的要求续期）。
- > **微型电力生产商（“微型电厂”）**：最大发电容量不超过10兆瓦的微型电力生产商，向府电力局或市电力局出售电力，视项目所在地而定。



监管机构

国家能源政策委员会（“能策委”）：

- > 有权制定能源管理开发政策和战略，包括制定能源价格；
- > 有权委派其他相关主管部门/实体落实上述政策，并了解该等主管部门/实体的工作进展情况；
- > 由国家和平秩序维护委员会的领导人（总理）出任主席；及
- > 能源政策与规划办公室出任能策委的秘书办公室。

能源部：

- > 掌管能源采购、开发和管理；
- > 设有若干国家机关，如部长办公室、常务秘书办公室、矿物燃料部、能源业务部、替代能源开发与效益部、能源政策与规划办公室等；及
- > 负责监督某些国有企业，如国家电力局和 PTT Public Company Limited。

能源监管委员会（“能监会”）：

- > 是根据《能源行业法》B.E.2550(2007)设立的独立监管机构；
- > 有权根据政府政策（例如能策委制定的政策）监管能源行业；
- > 有权规定哪些规模和类型的能源企业需要或不需要申领能源业务经营许可证；
- > 有权规定向卖方购电和选择卖方的步骤和程序（例如竞标程序）；及
- > 有权颁发经营能源业务所需的执照或许可证，包括（在其他政府机构的建议下）根据该等其他政府机构颁布的法规颁发执照或许可证，例如工厂许可证和建筑物施工许可证。

政府激励措施

电价 – 附加电价/上网电价

附加电价计划于 2007 年首次推出，随后于 2009 年和 2010 年进行了修订，目的是鼓励开发可再生能源项目，无论是小型电厂项目还是微型电厂项目均可。附加电价指在一个指定时期内在电价之上再附加一个金额，小型电厂项目和微型电厂项目均有权获得附加电价。

尽管附加电价计划备受欢迎，该计划还是于 2016 年 1 月被取消，由上网电价计划取代。附加电价仍适用于在附加电价计划的终止公布之前已签署购电协议的运营商，但新的申请人无法再申请附加电价，因为国家电力局、府电力局和市电力局已公布终止根据附加电价计划购买电力。

上网电价计划项下的电价根据政府政策鼓励的燃料类型和项目类型而有所不同。



下表列出了每种可再生能源的附加电价

能源	附加电价 (泰铢 / 千瓦时)	宋卡府四个地区的特别附加 电价 (泰铢 / 千瓦时)	宋卡府四个地区的附加电 价总额 (泰铢 / 千瓦时)	商业运行日后的支持 期 (年)
1. 生物质				
(a) £1 兆瓦	0.50	1.00	1.50	7
(b) >1 兆瓦	0.30	1.00	1.50	7
2. 沼气				
(a) £1 兆瓦	0.50	1.00	1.50	7
(b) >1 兆瓦	0.30	1.00	1.50	7
3. 废物				
(a) 填埋保存或覆盖	2.50	1.00	3.50	7
(b) 热处理	3.50	1.00	4.50	7
4. 风电				
(a) £50 千瓦	4.50	1.50	6.00	10
(b) >50 千瓦	3.50	1.50	5.00	10
5. 水电				
(a) 50 千瓦至 200 千瓦	0.80	1.00	1.80	7
(b) 小于 50 千瓦	1.50	1.00	2.50	7
6. 太阳能				
	6.50	1.50	8.00	10

每种可再生能源的上网电价如下表所示：

容量 (兆瓦)	上网电价 (泰铢 / 单位)			电价差额补贴 (泰铢 / 单位)		
	上网电价 (固定)	上网电价 (按核心) 通 胀率浮动) *	上网电价	支持期 (年)	生物质 (头 8 年)	泰国南部四个府的 项目 **
1. 废物 (混合系统)						
(a) £1 兆瓦	3.13	3.28	6.41	20	0.70	0.50
(b) 1 至 3 兆瓦	2.61	3.28	5.89	20	0.70	0.50
(c) >3 兆瓦	2.39	2.75	5.14	20	0.70	0.50
2. 废物 (填埋保存或覆盖)						
	5.60	不适用	5.60	10	不适用	0.50
3. 生物质						
(a) £1 兆瓦	3.13	2.26	5.39	20	0.50	0.50
(b) 1 至 3 兆瓦	2.61	2.26	4.87	20	0.40	0.50
(c) >3 兆瓦	2.39	1.89	4.28	20	0.30	0.50
4. 沼气 (废物/废水)						
	3.76	不适用	3.76	20	0.50	0.50
5. 沼气 (能源作物)						
	2.79	2.60	5.39	20	0.50	0.50
6. 水电 £200 千瓦						
	4.90	不适用	4.90	20	不适用	0.50
7. 风电						
	6.06	不适用	6.06	20	不适用	0.50
8. 太阳能						
(a) 家庭房顶 £10 千瓦	1.68	不适用	1.68	10	不适用	不适用
(b) 陆上太阳能发电场	4.12	不适用	4.12	25	不适用	0.50
9. 工业废物						
(a) 2015 年 2 月 1 日之前在工业废 物焚化炉的基础上建成的微型 电厂	2.39	2.75	5.14	20	0.70	0.50
(b) 新建微型电厂	3.39	2.75	6.14	20	0.70	0.50
(c) 采用等离子技术的新建微型电 厂	3.39	2.75	6.14	20	1.70	0.50
10. 可再生能源小型电 厂 (10-50 兆瓦) 混合公司 ***						
	1.81	1.89	3.70	20	不适用	不适用

* 这些是能监会根据 2021 年 1 月 19 日《能源监管委员会关于 2021 年可再生能源发电上网电价计算公式中的可变成成分的通知》公布的 2021 年浮动电价

** 也拉府、北大年府、那拉提瓦府和宋卡府的某些地区

*** 能源来源可以是一种或多种可再生能源



热点问题

太阳能屋顶

根据 2018 年电力计划第一次修订版和 2018 年替代能源开发计划，约有 10,000 兆瓦的太阳能项目获得支持。预计该项目的重点将是推动微型电厂和家庭通过安装太阳能屋顶向电网出售或交换剩余电力，这将使太阳能屋顶产品制造商和安装服务提供商受益。但是，政府计划将头 10 年每年的容量下限定于 100 兆瓦，意味着这些项目的推行进度在开始时较为缓慢。能监会已开展并完成了首 100 兆瓦的公共太阳能屋顶计划，在线申请于 2019 年 5 月 24 日开放（先到先得），合同有效期为 10 年，每户发电容量上限为 10 千瓦，电价为每单位 1.68 泰铢。

2020 年 12 月，能策委批准将从家庭购买剩余电力的电价从每单位 1.68 泰铢上调到每单位 2.20 泰铢，并调整了关于安装太阳能屋顶的法规，以吸引和便利投资者。新电价自 2021 年 1 月 1 日起生效，有效期为 10 年，同时适用于自 2018 年起参与该计划的现有家庭电力生产者和新的家庭申请人。能策委的目标是向家庭增购 50 兆瓦的剩余电力。

此外，能策委还批准将太阳能屋顶项目的适用范围扩大至学校、医院和农用泵站。从这些新增领域购买剩余电力的目标为 50 兆瓦，上网电价为每单位 1 泰铢。

国家电力局的水电和浮式太阳能混合项目

国家电力局将于 2019 年 6 月在泰国九座水坝上开发一个 2,725 兆瓦的水电和浮式太阳能混合项目，并为第一个项目（即位于乌汶府 Sirindhorn 大坝上的一个 45 兆瓦浮式太阳能项目）启动了国际竞标程序。

该项目的竞标于 2019 年 8 月 20 日结束，2019 年 11 月宣布中标人名称。该项目原定于 2020 年 12 月投入商业运行，后因疫情关系推迟至 2021 年 6 月。截至 2021 年 1 月，该项目已完成 82%。

国家电力局目前正在草拟第二个项目（位于孔敬 Ubolratana 大坝的一个发电容量为 24 兆瓦的浮式太阳能项目，预计将于 2021 年完成）的委任事项。该项目计划于 2021 年招标。投标计划必须先提交能源部，然后再提交内阁批准。该项目定于 2023 年投入商业运行。

社区发电厂

2019 年 12 月 4 日，能策委批准了社区电厂项目的框架。本项目竞标事宜的主要负责机构为替代能源开发与效益部。

社区电厂项目将采用上网电价，向一家非公司形式的微型电厂购买 700 兆瓦电力。该微型电厂由(i)持有 60-90%股权的项目所有人（即私人运营商和政府机构）和(ii)持有 10%至 40%优先股权的社区企业（由至少 200 户共同建立）共同投资组建。该社区企业将与电厂所在的发展中地区的社区基金分享总收入。该项目于 2020 年 3 至 4 月间启动，适用每单位约 2.9 – 5.4 泰铢的固定上网电价。部分特殊地区（即也拉府、北大年府、那拉提瓦府和宋卡府的四个地区）可以获得每单位 0.5 泰铢的电价差额补贴。能源来源为用于生物质和沼气发电的农业废物以及太阳能电池板。

该项目分为两个阶段，第一个阶段为 2020 年内投入商业运行的“速赢”项目（建设已完成或接近完成的电厂，容量不超过 100 兆瓦），第二个阶段为 2021 年及之后投入商业运行的一般项目。

2020 年年底，能策委批准从社区电厂项目购买总容量 150 兆瓦的电力。投标人可于 2021 年 4 月 19 日至 23 日期间提交投标申请。结果定于 2021 年 7 月中旬左右公布。该 150 兆瓦的容量中，由生物质生产的电力和由沼气（由能源作物混合最多 25%的废物或废水产生）生产的电力各占 75 兆瓦。每个项目的容量上限分别为 6 兆瓦（生物质项目）和 3 兆瓦（沼气项目）。购电协议有效期为 20 年，自签署日起 36 个月内投入商业运行。本计划下的生物质项目上网电价为每单位 4.26 泰铢（容量超过 3 兆瓦的项目）和每单位 4.48 泰铢（容量低于 3 兆瓦的项目）。沼气项目的上网电价为每单位 4.72 泰铢。

泰国的整合能源蓝图

能源部已开始了泰国整合能源蓝图（“能源蓝图”）的起草工作。根据内阁于 2020 年 10 月的决定，能源蓝图将整合 2018 年颁布的五个能源计划，即(i)电力开发计划、(ii)替代能源开发计划、(iii)能源效益计划、(iv)天然气计划和(v)石油计划。该计划由一个五年的短期计划（2022 至 2027 年）、一个五至十年的中期计划和一个二十年的长期计划组成。在撰写本报告时，预计能源蓝图将会促成净零碳排放。



泰国的可再生能源产业

将于2021年3月就起草的计划举行公开听证会，并将于2021年4月制定初步战略。该计划预计将于2021年6月提交能策委批准。一旦获得批准，该计划将成为涉及电力、石油、天然气、替代能源和节能的10-15年期行动计划的范围。该计划还将提供灵活性，使能源部能够进行调整，以反映经济和技术发展的动态。

小型电厂混合公司竞标流程

2017年2月17日，能策委批准了可再生小型电厂（即容量超过10兆瓦但不超过50兆瓦的发电厂）发电300兆瓦的竞标流程。该流程由能监会牵头。该容量已分配给泰国的不同地理区域，例如曼谷、中部、西部、东部、南部（不包括普吉岛和苏梅岛）、东北部、普吉岛和苏梅岛。能源来源可以是一种或多种可再生能源（比例不受限制），但不得使用矿物燃料。该项目将遵守“确定的”购电协议规定（即在高峰期间以100%的发电能力发电，非高峰期间以不超过65%的发电能力发电），并且上网电价在20年的支持期内为3.66泰铢。预计商业运行日将在2021年12月31日之前。申请期为2017年10月16日至20日，中标人名单于2017年12月14日公布。

能源政策管理委员会（“能管委”）已批准将预定的商业运行日推迟到2023年，以满足因环境影响评估流程延迟而遭受损失的商业经营人的需求。

与泰国皇家陆军合资从事太阳能电厂项目

2021年1月28日，国家电力局与泰国皇家陆军签署了一份谅解备忘录，就在北碧府占地30万莱的军事用地上建设一个太阳能发电场的事宜进行联合可行性研究。该项目的总产能预计为30,000兆瓦，可满足整个国家在高峰期间的所有用电需求。但是，第一阶段将仅覆盖占地3,000莱的区域和总容量为300兆瓦的太阳能发电场组合。

鉴于该项目的规模，需要与私营部门建立伙伴关系。可行性研究将提供太阳能发电业务模式及其长期方向的详细信息，以及关于伙伴关系和利益共享问题的信息。

废物变能源项目

2020年11月，能策委计划邀请投资者开发新的城市废物变能源项目，以便按照2018年电力计划第一次修订版与2018年替代能源开发计划实现2021年达到400兆瓦以及在2023年实现商业运行日的目标。目前，已有一些废物变能源工厂获得许可证，其总容量约为300兆瓦。

能策委还计划向工业废物变能源项目购买总容量为44兆瓦的电力。

限制外商投资

一般而言，对于外国实体持有的股份数量或股份比例不存在任何限制，因为发电业务不是泰国外国商业法B.E.2542(1999)下的受限业务。但是，根据《泰国土地法》（“土地法”），一家外国人士持有的股份总额超过49%的公司，或外国股东占股东总数的一半以上的公司，应被视为外国人士，不得拥有土地。但是，鉴于可再生能源项目是符合投资委员会促进类业务类型，因此被授予了某些特权，而其中一项主要特权（除免税期和关税豁免外）是项目公司对项目所占有土地拥有所有权的能力，尽管土地法项下有相关限制。

变更购电协议项下的持股限制

一般而言，作为购电协议一方的公司将受制于对股权的变更或重组的限制，据此公司的股权结构不允许在商业运行日后的头三年内发生任何变更，如果该变更将导致：

- > 原股东人数少于半数；或
- > 原股东持有的股份比例低于51%。

2021年3月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。



概述

在越南，电力需求正在迅速增长，为不断增长经济提供动力。预测未来几年电力年增长率将会‘接近翻一番’。为了跟上需求的步伐，政府已计划大幅提升国家发电能力，并出台政策促进可再生能源的开发。

继 2019 年，2020 年和 2021 年年初可再生能源领域发生的多起重大事件，可再生能源领域仍在持续其重大发展态势。在 2020 年末和 2021 年初太阳能再次引起关注之前，2020 年大部分时间市场上的兴趣逐渐从太阳能转向风电。在监管方面，政府在发布期待已久的太阳能监管框架后，仍忙于处理其他问题，包括总体规划、输电基础设施和风电。

在本节中，我们概述了越南的可再生能源市场，并讨论了近期的发展以及这些发展为投资者带来的机遇和挑战。

可再生能源

虽然在可预见的将来，越南的能源组合仍将由传统能源（包括煤炭、天然气和大型水利项目）主导，但可再生能源已逐步但稳健地引起市场关注，预计在未来几年中将会在该国电力供应中占相当大的比例。政府预计，到 2030 年，可再生能源将占所有主要能源总产能的 15% 至 20%，到 2045 年，这个比例将上升为 25% 至 30%。¹

为了实现这些目标，政府推出了一系列法规，旨在澄清开发可再生能源项目的法律框架和激励措施。这些政策出台，加上利用可再生能源所需技术的全球制造成本的全面下降，近年来引发了一波投资浪潮。

据报告，就核定产能而言，截至 2020 年 12 月底，已批准将大约 13 千兆瓦太阳能发电容量和大约 11.8 千兆瓦风力发电容量纳入总体规划。在批准的总容量中，约有 9 千兆瓦的太阳能容量和 0.6 千兆瓦的风能容量已分别实现了商业运营。

外国所有权和投资形式

可再生能源部门的外国所有权不存在普遍适用的限制。目前，外国投资者可以在越南电力项目中拥有高达 100% 的股权。

虽然在建设 - 运营 - 转让保护伞结构（一种公共私人合伙形式）下，一些备受关注的、外国投资的热能项目得以与政府合作实施，但政府似乎不会将此类待遇作为处理可再生能源项目的整体提议（除非非常瞩目或规模较大的项目）。

因此，预计大部分可再生能源项目将作为独立的电力项目进行，其主要含义是投资者几乎没有谈判特别条款或激励或获得政府担保的余地。

融资

电力项目通常需要大量的资本投资，因此，通常需要获取很大比例的债务资本进行融资。单靠越南国内银行不可能提供足够的资金来资助符合政府目标的项目。但是，国际融资机构在参与可再生能源项目融资方面面临一些挑战。首先，从法律规定而言，外国贷款人无法就土地和其他不动产设立担保（即使土地和其他不动产可能是最有价值的项目资产）。

此外，仍存在一些影响项目可行性和可融资性的问题，包括：电价水平（见第 52 页上的“网电价”）

- > 围绕越南电力公司（“越南电力公司”）财务能力、国家公用事业以及政府对越南电力公司义务提供保证不足的顾虑（另见第 53 页上的“越南电力公司和政府保证与激励”）；
- > 法定授权购电协议模板，其中包含一些核心的、不可磋商的条款，为投资者带来重大风险（见第 53 页上的“购电协议”）；及
- > 为风电项目获取电价差额补贴的 2021 年截止日期，以及 2020 年 12 月 31 日后太阳能项目新政策的不确定性（见第 52 页上的“上网电价”和第 54 页上的“热门话题”）。

¹ 政府局于 2020 年 2 月 11 日通过的 55-NQ/TW 号决议以及政府于 2020 年 10 月 2 日通过的 140/NQ-CP 号决议



出售电力

目前，越南电力公司及其子公司垄断了越南的电力传输和分配，是唯一一家能够从电力公司购买电力的批发商。政府已经提出了其建立一个具有竞争力的电力市场的愿景，该愿景将于 2021 年在批发层面全面实施，并于 2023 年在零售层面全面实施。

现行法规规定，越南电力公司将是唯一负责购买可再生能源发电的买方。但是，工贸部（“工贸部”）已宣布了一个可再生能源电力公司与客户（如工厂和工业园）之间签订“直接”购电协议的试点计划（见第 54 页的“热门话题”）。

越南电力公司

市场观察人士对越南电力公司的信誉度表示担忧，因为越南电力公司是负责对电力基础设施进行大规模投资的实体，但目前正竭力从监管严格的较低零售电价中获利。虽然这不会带来眼前的问题，但会导致长期的系统性风险。

为使投资者更加放心，世界银行已协助越南电力公司改善其财务状况并获得其自己的信用评级。因此，在过去三年中，越南电力公司及其输电机构 National Power Transmission Corporation 获得了惠誉的‘BB’评级，前景稳定。这与越南的‘BB’主权评级一致。

上网电价

越南电力公司目前需要按法律规定的上网电价（“上网电价”）购买可再生能源项目所发电量，具体如下：

太阳能上网电价 1 ¹	9.35 美分/千瓦时
太阳能上网电价 2 ²	地面安装： 7.09 美分/千瓦时 浮动： 7.69 美分/千瓦时 屋顶： 8.38 美分/千瓦时
风力上网电价 3 ³	海上： 9.8 美分/千瓦时 陆上： 8.5 美分/千瓦时
生物质上网电价 4 ⁴	加热和电力相结合： 7.03 美分/千瓦时 其他：8.47 美分/千瓦时
固体家居废物处理上网电价 5 ⁵	废物焚烧： 10.05 美分/千瓦时 填埋气燃烧： 7.28 美分/千瓦时

- (i) 于 2021 年 1 月 1 日或之前，在宁顺省，且仅在 2GW 容量池内的太阳能发电项目，或(ii) 于 2019 年 6 月 30 日之前在其他省实现商业运营日（“COD”）的太阳能发电项目。
- 电网连接太阳能发电项目，该项目于 2019 年 11 月 23 日之前取得投资政策决定，并于 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日实现商业运营日（上述提及的宁顺省的太阳能上网电价 1 项目除外）；以及向 EVN 出售电力的屋顶太阳能项目，并于 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日开始运营和结算仪表读数。
- 2018 年 9 月 10 日前已投入运营的风力发电项目或 2021 年 11 月 1 日前实现商业运营日的新建风电项目。政府正在考虑关于进一步延长此风电上网电价的建议（请参阅第 54 页“热门话题”中的风力发电存在延长上网电价的可能性）。
- 和 5 分别针对所有生物质和固体家居废物处理项目。商业运营日是指部分或整个连接电网的太阳能发电厂准备就绪向电力购买方出售电力并满足以下条件之日：（i）已完成部分或整个连接电网的太阳能电厂和互联设施的初始测试；（ii）该电厂拥有发电行业的电力运营许可证；（iii）卖方和买方已结算仪表读数以开始付款。





竞标

政府正在考虑对没有资格享受上述上网电价的新建太阳能和风电项目采用竞争性投标模式（见第 55 页上的“竞争性投标”）。

该基金以越南盾（越南电力公司购买的电力将以越南盾支付）计价，并与越南国家银行公布的越南盾兑美元汇率挂钩（该汇率在某种程度上有助于保护投资者免受货币贬值的影响）。

一旦取得该项资格，上网电价将适用 20 年。法律和电力购买协议模板均不包含任何通货膨胀或生产成本上升的调整机制，这意味着在投资期内无法保证上网电价的上涨（除根据外汇调整外）。

电力购买协议

可再生能源电力公司和越南电力公司必须根据法律规定的标准协议模板谈判并签订其电力购买协议（“购电协议”）。工贸部已就小型水电、风能、生物质、固体废物和太阳能发电项目发布了标准协议模板。虽然双方可以就购电协议标准模板的附加条款达成协议，以澄清其权利和义务，但不能变更风能购电协议标准模板的‘基本内容’，且附加条款不能与太阳能对应模板的内容不一致或抵触。市场信息还表明，越南电力公司不接受该范围之外的谈判。

标准模板包含有将重大成本和风险分配给投资者的条款，因此可能会影响可融资性。一些关键的关注点是：

- > 卖方（发电方）必须承担将工厂连接到输电线路的成本和风险——这被视为可能引起问题，特别是在项目位于较偏远地区或连接线需要穿过多方所有的土地的情况下；
- > 协议中不包含‘视为委托’条款，以在工厂能够发电但买方（越南电力公司）未能接受该电力时保护卖方（见第 55 页上的“热门话题中的限制风险”）；
- > 协议不包含明确保护卖方免受法律变更影响的“法律稳定性”条款；及
- > 适用法律默认是越南法律，争议解决的默认立场是通过工贸部解决。

尽管如此，国内和国际贷款已人通过旨在减轻该等可融资性风险的不同创新融资结构，接受向根据标准模板签署购电协议的项目提供贷款。

政府担保和激励

政府担保

除了根据《投资法》提供的一般担保（如不进行国有化、保证利润返还、在法律变更时保护现有激励措施等）之外，政府并未为可再生能源项目提供特别担保。

例如，政府不保证越南电力公司作为购电协议项下的电力买方的合同履约，也不保证可提供外币将越南盾收入兑换成美元。

在理论上，仍有可能根据适用法律为大规模重要项目（例如在公私合伙基础上进行的海上风电项目）获取担保。但是，新的《公私合伙法》和新的《2020 年投资法》（于 2021 年 1 月 1 日生效）的某些修改似乎进一步限制了获取担保的可能性。

投资激励

可再生能源被列为一个特别受鼓励的行业，因此，投资者可获得下列一些激励措施。

类别	激励
进口税	豁免下述商品的进口税： <ul style="list-style-type: none"> > 进口构成固定资产的商品；和 > 越南国内无法制造的项目材料、组件和半成品。
企业所得税	首四年豁免： ¹ 在接下来的九年中减少 50% 以上； <ul style="list-style-type: none"> > 前 15 年 10% 的优惠税率；及² > 加速折旧和增加支出（作为计算应纳税收入的可扣减项目）。³
土地租赁费	根据项目地点的不同，豁免期从 14 年到整个项目周期不等。

1 从产生应纳税收入的第一年开始计算，或从第四个项目年开始计算（以先到者为准）；仅适用于新建项目。

2 从创收的第一年开始计算；仅限新建项目。正常、非优惠税率为 20%。

3 根据新的《2020 年投资法》（自 2021 年 1 月 1 日起生效）新增条款。这有待进一步详细的实施指导。



热门话题

第 55 号决议和国家电力开发总计划

就政府在可再生能源方面的政策而言，越共中央政治局发布的第 55-NQ/TW 号决议（“第 55 号决议”）是 2020 年的亮点，该决议为越南 2030 年前包括可再生能源在内的电力部门的发展提供了战略指导，并展望了 2045 年愿景。自那以后，政府发布了第 140/NQ-CP 号决议，为执行第 55 号决议制定了详细的行动计划。一般而言，这些文件强调可再生能源在未来一段时间内在尽可能多地取代化石燃料能源方面的作用，并优先考虑太阳能和风能。此外，他们还讨论了《可再生能源法》的制定以及在某些地区开发若干可再生能源中心，并提供可再生能源开发激励，以促进这些中心的发展。

另外，政府正在起草 2021 年至 2030 年期间的国家电力开发计划草案，并展望了 2045 年愿景（“PDP VIII”），以取代目前的国家电力开发计划。新计划的制定将实现以下三个主要目标：

- > 确保电力安全，促进国家的社会经济发展；
- > 促进可再生能源的使用；及
- > 限制 2030 年后燃煤电厂的开发。

据公开消息人士称，工贸部表示，新制度下项目的所有投资者将在招标的基础上进行挑选。截至公布之日，工贸部已发布了 PDP VIII 征求意见稿，并正在最后定稿，以提交给总理。

太阳能开发

用于连接电网太阳能的新购电协议模板

2020 年 7 月，交通部发布了一个新的太阳能购电协议模板，以正式确定适用于太阳能发电项目的新的上网电价（见第 52 页上的“上网电价”）。虽然采用了一些变更（包括在买方违约后卖方终止购电协议的情况下提供更有利的赔偿条款），但新模板基本上保留了先前模板中的关键条款和条件，并且与先前模板相比，通常采用更加买方（即越南电力公司）友好版本。

潜在的太阳能新试点计划

作为从固定上网电价向竞标机制的过渡，该部正在提议一个适用于那些已被批准纳入总计划但没有资格享受太阳能上网电价 2 的太阳能发电项目的试点计划。因此，投资者可建议对其项目适用的电价，但须遵守一定上限，该上限目前为工贸部提议上网电价 2。一旦获得批准，中标者将享受 20 年拟议电价。该计划预计将实施至 2021 年 6 月。建议直至 2021 年 6 月为该试点计划选定的总产能将最多为该计划申请总产能的 60%。拟议的项目挑选时间表为 2020 年 11 月至 2021 年 5 月，选定的项目需要在 2022 年 6 月 30 日之前完成所有必要程序。

屋顶太阳能的新发展

屋顶太阳能项目现在可以将全部或部分发电电力出售给越南电力公司，或直接出售给不与越南电力公司电网联网的其他买方。屋顶太阳能系统的定义是由安装在建筑工程屋顶上的太阳能电池板组成，其容量不超过 1MW，直接或间接连接至越南电力公司 35 千伏及以下的输电线路。如果买方是越南电力公司或其委托实体，符合条件的电力公司可享有法定上网电价，且必须按照购电协议模板签署 购电协议。其他情况下，电价和购电协议将由卖方和买方根据适用的越南法律约定。

风力发电存在延长上网电价的可能性

目前，工贸部正提议将风能上网电价计划再延长两年，至 2023 年 12 月底。其根本原因包括：由于热电厂投入运行的延迟需要确保充足的电力供应、适用于风电的监管机制的不确定性和困难以及 COVID-19 对风电设备供应和施工时间表的影响。本建议仍须经总理批准。与此同时，在获得总理批准在总体计划中增加 7 兆瓦（91 个项目）并提议再增加 6.4 兆瓦（74 个项目）后，在提交 PDP VIII 草案之前，交通部决定停止评估任何其他拟议纳入当前总体计划的风电项目。特别是关于海上风力发电，根据第 55 号决议的政策，工贸部一直与世界银行和丹麦能源机构合作，研究和制定海上风力发电的路线图和潜在领域。该项研究的结果将纳入 PDP VIII。此外，政府最近发布了一项新法令，以取代关于海域分配的第 51 号法令，该新法令自 2021 年 3 月底起生效，根据该新法令，总理、自然资源和环境部长或地方人民委员会有权授予海上勘测权，这取决于一系列因素而定，如发布项目的投资政策决定的相关机构（如有需要）、海域的位置、以及待勘测的海域是由外国投资者还是外国投资企业提议的。



直接购电协议

2020年1月，工贸部向总理提出了一项试点计划方案，即允许私人可再生能源发电公司和公司客户之间签订直接购电协议。该方案拟于2020年至2022年6月30日实施。在该计划下，可再生能源发电公司和消费者承购人将能够直接参与越南的批发电力市场，并彼此以商定的长期价格订立差额合同。工贸部目前计划在2021年年底之前完成相关法律框架（包括批发电力市场运营法规），以实施该计划。

限制输电领域的风险和私人投资

2019年，连接至国家电网的4兆瓦太阳能发电容量激增（其规模尚未预见），以及几个省的新项目集中，给电力系统造成了巨大压力，并威胁到电网的中断。因此，据报道若干太阳能和风能项目被要求在未得到越南电力公司补偿的情况下削减产量（根据购电协议标准模板的条款）。第55号决议讨论建立一个机制以吸引非国家资本投资建设全国性输电系统。在过去一年，有迹象表明，政府正在考虑聘请私人投资者协助电力输送投资。2020年，在Trung Nam Construction Investment JSC投资的一个由450兆瓦太阳能发电厂和一个输电系统组成的项目框架内，越南完成了首个私人建造的输电项目。虽然这在市场上树立了一个积极的榜样，但在这一领域进行私人投资的可能性似乎有限。在达成更全面的解决方案之前，限制风险仍然是投资者需要认真考虑的一个因素，而且由于在越南持续疫情期间对电力的需求减少，这确实已经成为近期各种可再生能源项目面临的一个问题。

竞标

应总理的要求，工贸部一直与其他部委合作，制定适用于太阳能和风电的全面竞标机制。根据项目产能的不同，目前已提出了两种竞标方案：

- > 变电站的竞标将适用于容量为10兆瓦至100兆瓦的太阳能发电项目。潜在投资者将根据国家电力总体计划中关于具有太阳能潜力的地区的信息，提出与交通部公布的清单中的变电站和输电线路连接的项目（以及该等项目的适用电价）。在该变电站的负荷能力达到满负荷之前，将选定具有最佳电价的投标书，并对其规定上限。
- > 按项目投标将适用于容量超过100兆瓦的太阳能发电项目。潜在投资者将就机构宣布的特定项目地点（包括项目名称，地点、坐标、容量和连网计划）进行竞标。越南电力公司和相关的人民委员会将负责场地准备、输电线路方向、电网连接基础设施和进入场地的基础设施。由于需要国家的参与，预计这将适用于大型浮式太阳能项目，以节省地方层面国家预算为场地准备所需的费用。

预计根据对上述新的太阳能试点计划的影响和结果的分析，工贸部将完成适用于可再生能源的竞标机制与实施路线图，以便向总理提议在全国范围内应用。

2021年3月

本出版物仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。

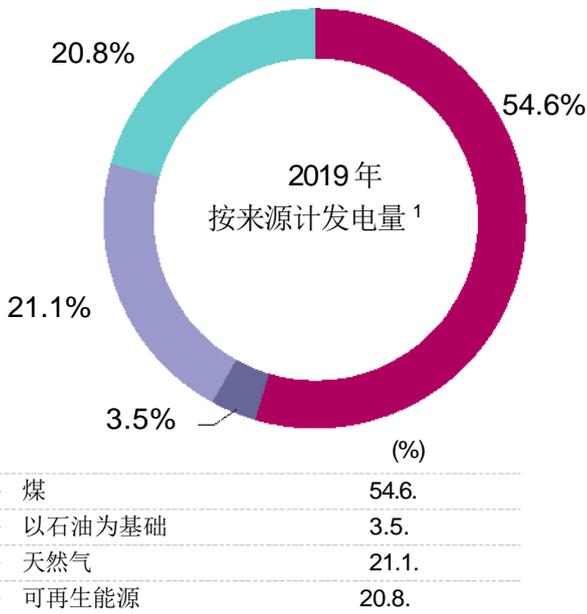


菲律宾与区内许多国家一样，正在应对因人口增长、由近期的基础设施迅速发展带来的部分经济增长以及当地传统燃料资源耗竭而导致电力需求增加的挑战。菲律宾的大部分重要能源供应依赖进口，因此容易为进口成本上升和由此造成的全球价格波动所影响。由于其地理位置，菲律宾还面临频繁的热带风暴和自然灾害，这一风险因气候变化而加剧，而且对该国的能源基础设施产生了不利影响。

上述挑战，加上东南亚一些最高的电力成本，导致了在该国能源组合中增加可再生能源的比例的迫切需要。

哪些行业活跃？ 燃煤发电

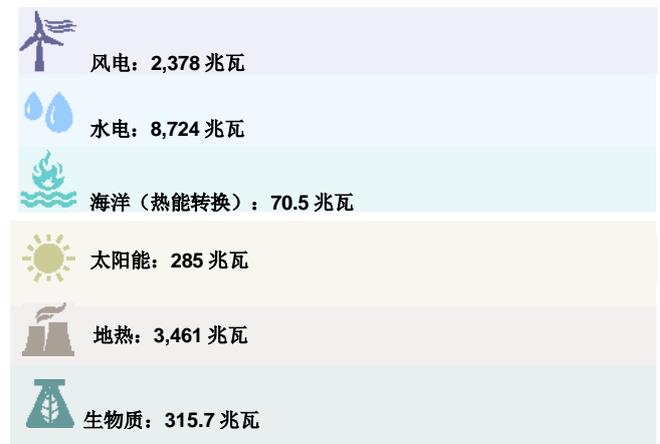
菲律宾的主要能源是热能，煤占该国能源组合的最大比例。



尽管碳是更便宜、更可靠的选择，但主要由于宏观经济和人口因素，政府最近暂停了新建煤炭发电厂，其目标是增加可再生能源在能源组合中的比例。² 此外，《菲律宾 2018-2040 年度能源计划》预计在参考设想方案下，可再生能源生发电量将在 2040 年前增加到 26.3%，在清洁能源设想方案下则增加 37.2%。³

致力于增加可再生能源的比例

国家可再生能源计划（“国家可再生能源计划”）于 2011 年启动，该计划列出了一系列促进可再生能源开发的措施和工具，并包含了一个路线图，其中规定到 2030 年达到 15.3 吉瓦的容量目标。这个总容量目标按以下各板块划分：⁴



2021 年 1 月，能源部（定义见第 57 页）启动了可再生能源项目第三次公开和竞争性选择程序（“OCSP3”），2021 年 2 月进行竞标，包括 22 个预先确定的区域，涵盖 17 个潜在水电项目和 5 个地热项目，其总潜在发电容量约为 150 兆瓦。⁵

1 资料来源：《截至 2019 年 12 月 31 日的 2019 年电力统计摘要》，2020 年 5 月 8 日公布，由能源部发布：https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/energy_statistics/2019_power_statistic_01_summary.pdf

2 资料来源：能源部发布的《关于为与提高菲律宾电力工业的可持续性一致而暂停对新建燃煤发电项目的特许权的咨询》，2020 年 12 月 22 日发布：<https://www.doe.gov.ph/announcements/advisory-moratorium-endorsements-greenfield-coal-fired-power-projects-line-improving>。

3 资料来源：《菲律宾 2018-2040 年度能源计划》，由能源部发布，<https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/pep/PEP%202018-2040%20Complete.pdf>。

4 资料来源：《国家可再生能源计划摘要》，由能源部发布：<https://www.doe.gov.ph/national-renewable-energy-program> 上公布。

5 资料来源：能源部新闻稿《能源部启动可再生能源项目第三次公开和竞争性选择程序》，2021 年 1 月 7 日发布：<https://www.doe.gov.ph/press-releases/doe-launches-3rd-open-and-competitive-selection-process-renewable-energy-projects>。

6 资料来源：能源部新闻稿《能源部开始接受 OCSP3 下的可再生能源竞标申请》，2021 年 2 月 16 日发布：<https://www.doe.gov.ph/的新闻稿/doe-opens-bid-applications-renewable-energy-projects-under-ocsp3>。



该系统如何工作？

立法框架

《共和国第 9136 号法》（也称为《电力工业改革法》（“《电力工业改革法》”），于 2001 年颁布，对整个电力行业进行监管，并启动了对电力行业的去监管化以及最终将相关国有企业私有化的过程。

为支持可再生能源的开发，政府通过了《共和国第 9513 号法》，也称为《可再生能源法》，并于 2008 年颁布。该法规定了给与可再生能源生产商的一系列激励措施（如下文所述），如所得税免税期，降低所得税税率，上网电价制度以及优先连接和配电。

监管机构

能源部（“能源部”）

能源部根据《电力工业改革法》获授权负责协调和监督政府在能源勘探、开发、利用和分配方面的计划。能源部被指定为执行《可再生能源法》的要求的领导机构，其在《可再生能源法》下的责任包括建立可再生电力市场和净计量方案（适用于安装可再生发电系统的用户），以及对有资格获得激励的电力生产商进行认证。

能源部设立了一个可再生能源管理局，向国家可再生能源委员会（定义见下文）提供支持，并制定行业政策。

电力监管委员会（“电力监管委员会”）

电力监管委员会根据《电力工业改革法》获得授权，是一个独立的准司法监管机构，也是电力行业的监管机构。其根据《可再生能源法》主要负责制定一个上网电价制度并采用电价。

电力监管委员会还负责审查一般须经其批准的供电协议的条款。

国家可再生能源委员会（“国家可再生能源委员会”）

国家可再生能源委员会根据《可再生能源法》设立，由来自不同机构和行业协会的代表组成。

其主要职责是就可再生能源投资组合标准（定义见下文）的容量和促进实施国家可再生能源计划的行动提出建议，并监督国家可再生能源计划和可再生能源信托基金的实施。该基金根据《可再生能源法》设立的，目的是通过资助研究和开展研究和培训促进可再生能源的开发。

电力承购方

- > **菲律宾国家电网公司（“国家电网公司”）、配电公司和地方电力合作社**是根据上网电价制度出售的可再生电力的承购商。
上网电价由国家电网公司（由国家输电公司私人拥有的特许权人）支付给可再生能源生产商。
这些实体也可以根据包含商定电价和条件的供电协议向生产商购买可再生电力。
- > **商业大宗消费者**是需求超过固定门槛（1 兆瓦）的最终用户（如工业或商业用户）。他们可以直接与能源生产商签订供电协议。

电力生产商

继 2001 年电力行业开放后，**独立电力生产商**已成为菲律宾的主要能源生产商，2019 年，这些生产商的产电占全国电力的 90.5%。⁷。虽然外国集团也通过合伙企业和合资企业参与发电资产的开发和股权投资，但这些生产商大部分是拥有多项发电资产的私有国内集团。

电力业资产管理公司（“电力业资产管理公司”）成立于 2001 年，作为开放电力行业的一部分，目的是将国家电力公司拥有的发电资产和国家输电公司的输电业务私有化，以便清算国家电力公司的财务义务。电力业资产管理公司仍拥有部分发电资产，⁸包括目前正在向私人投资者招标出售的 Malaya 热电厂。⁹

7 资料来源：《截至 2019 年 12 月 31 日的 2019 年电力统计，按所有权计的总发电量》，2020 年 5 月 8 日公布，由能源部发布：
https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/energy_statistics/2019_power_statistic_06_generation_per_ownership_per_grid.pdf。

8 资料来源：《剩余电力资产- 剩余自有电厂（截至 2020 年 12 月 30 日）- 发电资产 - 发电资产示意性私有化时间表》，电力业资产管理公司发布：
<https://www.psalm.gov.ph/rpa/rop>。

9 资料来源：《私有化最新消息：招标书》，电力业资产管理公司发布：
<https://www.psalm.gov.ph/privatization/invitationtobid>。



政府激励计划

上网电价

发布上网电价是为支持特定技术具体目标装机容量的开发。这通常与政府通过可再生能源合同进行开发招标的地点相吻合。

上网电价由电力监管委员会与国家可再生能源委员会协商确定，并由国家可再生能源委员会进行审查。

应注意，上网电价受“递减”所约束，即在通过采用一个电价后的一段时间（由电力监管委员会确定）之后，电价自动降低。¹⁰ 这是为了激励可再生能源生产商加快开发项目。上网电价还每年进行调整，以计及汇率（菲律宾比索和美元的汇率）和消费价格指数的变化。¹¹ 目标装机容量的达成也可能引发对相关的上网电价进行审查。

可再生能源发电商在电力监管委员会确定的期间内获得上网电价，有关期间目前不少于 12 年。截至 2020 年 3 月 31 日，太阳能和风能的上网电价分配已经使用，只有水电和生物质能仍有下表所列的剩余容量。这意味着除已经证明有资格获得该电价的项目外，太阳能和风能项目不再有更多的上网电价可供使用。

下表载列截至 2020 年 3 月 31 日适用的上网电价概要：¹²

可再生能源的类型	上网电价 (菲律宾比索/千瓦时)	剩余容量 (兆瓦)
水电	5.8705.	105.39
生物质	6.5969.	29.435
风能	7.40.	0
太阳能	8.69	0

10. 资料来源：电力监管委员会 2010 年第 16 号决议，第 2.11 条。

11. 资料来源：电力监管委员会 2010 年第 16 号决议，第 2.10 条。

资料来源：《截至 2020 年 3 月 31 日上网电价监察委员会摘要》，由能源部

12. 发布：https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/renewable_energy_fit-monitoring-board-summary-2020-03-31.pdf。

一般激励

此外，《可再生能源法》还为可再生能源发电商提供激励（不区分技术），包括：

- > 所得税免税期，自商业运营开始起为期七年
- > 豁免特定设备项目的关税
- > 房地产税上限
- > 结转首三年运营期间遭受的经营亏损，为期最多七年
- > 所得税免税期结束后公司税率减 10%
- > 加速折旧
- > 以 0% 增值税售电

对外国投资的限制

目前，对可再生能源发电领域的外国投资设有 40% 的限额。这一限额是根据《菲律宾宪法》和 1991 年《外国投资法》（“《外国投资法》”）规定的。目前众议院有一项待决法案，要求修改《菲律宾宪法》的某些条文，在条文中加入“除非法律另有规定”一语，让国会决定对外国所有权限制的监管范围。¹³

拟议的第 12 版外国投资负面清单也预计在 2021 年下半年提交给总统。¹⁴

13. 资料来源：菲律宾共和国众议院委员会第 735 号报告：https://www.congress.gov.ph/legisdocs/first_18/CR00735.pdf。

14. 资料来源：《国家经济发展署将在下半年完成负面清单草稿》，《Business World》，2021 年 1 月 19 日：<https://www.bworldonline.com/neda-tc-complete-draft-negative-list-by-second-half/>。



热点问题

《可再生能源法》下的各种政策和监管机制预计将于 2021 年实施。

这些政策和监管机制中，有许多与可再生能源投资组合标准（“**可再生能源组合标准**”）有关，该标准是一个以市场为本的机制，要求公用事业企业的能源供应中的一个约定部分须从符合条件的可再生能源设施采购（根据《可再生能源投资组合标准并网规则》于 2017 年发布，在两年过渡期后，根据 2018 年发布的《可再生能源投资组合标准离网规则》）。相关规则规定，基准可再生能源要求应由组合团队（成员来自能源部可再生能源管理局、能源部电力工业管理局、国家可再生能源委员会和可再生能源注册处）确定，但 2018 基准年后的实际可再生能源发电量不得低于 1%。¹⁵

可再生能源市场

可再生能源市场的商业运营预计将于 2021 年 6 月开始，获授权参与方可通过该市场基于合格可再生能源发电容量的实际发电量购买和交易可再生能源证书（“**可再生能源证书**”）。可再生能源证书交易将成为获授权参与方遵守可再生能源投资组合标准政策的一部分。

绿色能源拍卖

电力监管委员会目前正根据每年举行的绿色能源拍卖计划就 2021 年 6 月 2,000 兆瓦可再生能源容量拍卖敲定电价上限的定价公式。该拍卖计划的指引于 2020 年 7 月由能源部发出。¹⁶ 该指引列出了绿色能源拍卖委员会分配和授予百分比数量的拍卖框架和机制以及参数，以及《绿色能源实施协议》的组成部分和绿色能源电价的定价原则。

绿色能源选择计划

2020 年 4 月，能源部还发布了绿色能源选择计划（“**绿色能源选择计划**”）指引。¹⁷ 绿色能源选择计划为最终用户提供选择可再生能源作为其能源的选项，能源部设定了价格上限，从而支持发电商达成有利的供电协议。该指引说明了可再生能源供应商参与绿色能源选择计划的必要资格条件、可再生能源供应商在绿色能源选择计划下的义务以及能源部暂停、撤销或取消任何绿色能源选择计划运营许可的理由和相关处罚。

具竞争力可再生能源区

2020 年 10 月，能源部在全国范围内确定了 25 个具竞争力可再生能源区（“**具竞争力可再生能源区**”），这些可再生能源区有能力提供超过 808 吉瓦的额外容量，其中包括预计总容量为 152 吉瓦的新风电和太阳能光伏发电容量、365 兆瓦地热发电容量、375 兆瓦生物质发电容量和超过 650 吉瓦水力发电容量。这些可再生能源区是具有成本效益的可再生能源高度集中而且开发商有浓厚兴趣的地理区域。尽管并无要求新的可再生能源项目须坐落在具竞争力可再生能源区内，但获得输电是一个优势，因此这些可再生能源区旨在协助开发商物色合适的场地。¹⁸

能源虚拟一站式服务站

还值得注意的是，能源部于 2021 年 1 月表示，在能源虚拟一站式服务站下的能源项目许可电子平台的接口计划于今年完成，预计该接口将简化和便利发电、输电和配电项目的许可流程的跟踪。¹⁹

15. 资料来源：《可再生能源投资组合标准并网规则》（第 DC2017-12-0015 号通知）第 8 条；《可再生能源投资组合标准离网规则》（第 DC2018-08-0024 号通知）。

16. 资料来源：第 DC2020-07-0017 号部门通知，由能源部发布：<https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/issuances/dc2020-07-0017.PDF>。

17. 资料来源：第 DC2020-04-0009 号部门通知，由能源部发布：<https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/issuances/dc2020-04-0009.pdf>。

18. 资料来源：《为可再生能源做好准备 - 菲律宾电网规划和具竞争力可再生能源区（“具竞争力可再生能源区”）》，由能源部和美国国家可再生能源实验室（“NREL”）在美国国际开发署（“USAID”）的资助下发布，2020 年 9 月：<https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/76235.pdf>。

19. 资料来源：《能源项目的信息技术平台接口，计划于今年获得许可》，《马尼拉通讯》，2021 年 1 月 15 日：<https://mb.com.ph/2021/01/15/interface-of-it-platform-for-energy-projects-permitting-targeted-this-year/>。

2021 年 3 月

本出版物是在 Romulo Mabanta Buenaventura Sayoc & de los Angeles 的协助下编制，其目的仅强调了甄选出来的重要事项，而非对相关问题进行全面阐述，亦不能作为法律意见，其内容不应作为一般性的或与任何具体交易有关的法律意见而被依赖。

联系人

澳大利亚



Kate Axup
 合伙人, 墨尔本
 能源业务部负责人, 安德慎律师事务所
 电话: +61 3 9613 8449
kate.axup@allens.com.au



Andrew Mansour
 合伙人, 悉尼
 安德慎律师事务所
 电话: +61 2 9230 4552
andrew.mansour@allens.com.au



John Greig
 合伙人, 布里斯班
 安德慎律师事务所
 Tel: +61 7 3334 3358
john.greig@allens.com.au



Jeremy Low
 合伙人, 悉尼
 安德慎律师事务所
 电话: +61 2 9230 4041
jeremy.low@allens.com.au



Michael Ryan
 合伙人, 墨尔本
 项目融资业务部负责人, 安德慎律师事务所
 电话: +61 3 9613 8497
michael.ryan@allens.com.au



Karla Drinkwater
 资深律师, 布里斯班
 安德慎律师事务所
 电话: +61 7 3334 3337
karla.drinkwate@allens.com.au

中国



James McLaren (麦礼伦)
 合伙人, 香港特别行政区
 绿色能源业务部亚洲负责人
 电话: +852 2842 4106
james.mclaren@linklaters.com



陈晶
 合伙人, 香港特别行政区
 电话: +852 2842 4150
crystal.chen@linklaters.com



付颖
 顾问, 香港特别行政区
 电话: +852 2901 5379
ying.fu@linklaters.com



纪晓晖
 合伙人, 北京
 电话: +86 10 6535 0621
xiaohui.ji@linklaters.com



徐宏
 合伙人, 上海
 电话: +86 21 2891 1809
john.xu@linklaters.com



王健彬
 顾问, 北京
 电话: +86 10 6535 0642
jianbin.wang@linklaters.com

印度



Feroz Dubash
 合伙人, 孟买
 Talwar Thakore & Associates
 电话: +91 22 6613 6961
feroz.dubash@tta.in



Sonali Mahapatra
 合伙人, 孟买
 Talwar Thakore & Associates
 电话: +91 22 6613 6988
sonali.mahapatra@tta.in

印度尼西亚



David Holme
 高级外国法律顾问, 雅加达
 电话: +62 21 29951509
david.holme@linklaters.com



Made Satwika
 顾问, 雅加达
 Widyawan & Partners
 电话: +62 21 2995 1516.
made.satwika@linklaters.com



阿布扎比 | 阿姆斯特丹 | 安特卫普 | 曼谷 | 北京 | 柏林 | 布里斯班* | 布鲁塞尔 | 开普敦*** | 迪拜 | 杜塞尔多夫 | 法兰克福 | 汉堡 | 河内* | 胡志明市* | 香港特别行政区 | 雅加达** | 吉达△△ | 约翰内斯堡*** | 里斯本 | 伦敦 | 卢森堡 | 马德里 | 墨尔本* | 米兰 | 莫斯科 | 慕尼黑 | 纽约 | 巴黎 | 珀斯* | 穆尔比港* | 利雅得△△ | 罗马 | 圣保罗 | 首尔 | 上海△△△ | 新加坡 | 斯德哥尔摩 | 悉尼* | 都柏林 | 东京 | 华沙 | 华盛顿哥伦比亚特区

* 和安德慎一体化联盟

** 与印尼律师行 Widyawan & Partners 进行合作

*** 合作联盟伙伴 Webber Wentzel 的办事处

** Zamakhchary&Co 的办事处 (年利达与该沙特律师行进行合作)

*** 年利达上海办事处和昭胜年利达联营办公室 (与上海昭胜律师事务所联营)



日本



John Maxwell
合伙人, 东京
能源和基础设施区域负责人
电话: +81 3 6212 1227.
john.maxwell@linklaters.com



Hirofumi Taba.
合伙人, 东京
电话: +81 3 6212 1245
hirofumi.tabata@linklaters.com

韩国



Joo Hee Lee.
管理合伙人, 首尔
电话: +82 2 6320 1040
joo_hee.lee@linklaters.com

新加坡



Christopher Bradley
管理合伙人, 新加坡
电话: +65 6692 5732
christopher.bradley@linklaters.com



Xylia Sim
顾问, 新加坡
电话: +65 6692 5893
xylia.sim@linklaters.com

泰国



Wilailuk Okanurak
高级合伙人, 曼谷
电话: +66 2305 8024
wilailuk.okanurak@linklaters.com



Wanwisar Nakarat
合伙人, 曼谷
电话: +66 2305 8007
wanwisar.nakarat@linklaters.com

越南



Melissa Keane
合伙人, 河内
安德慎律师事务所
电话: +84 24 3936 0990
melissa.keane@allens.com.au



Giles Cooper
合伙人, 河内
安德慎律师事务所
电话: +84 24 3936 0990
giles.cooper@allens.com.au



Robert Fish
合伙人, 胡志明市
安德慎律师事务所
电话: +84 28 3822 1717
robert.fish@allens.com.au



付颖
顾问, 香港特别行政区
电话: +852 2901 5379
ying.fu@linklaters.com

linklaters.com



Linklaters LLP 是一家在英格兰和威尔士注册的有限责任公司，注册号为 OC326345。年利达有限责任公司律师事务所已获英国律师监管局（Solicitors Regulation Authority）的授权并接受其监管。“合伙人”一词用于年利达有限责任公司律师事务所时，指年利达有限责任公司律师事务所的成员（member），或指年利达有限责任公司律师事务所或其任何一家附属律师事务所或实体的具有相应地位和资质的雇员或者顾问。年利达有限责任公司律师事务所的成员以及视同其合伙人的非成员均为律师、注册外国律师或欧洲律师，具体名单及他们的专业资格可以在年利达有限责任公司律师事务所位于 One Silk Street, London EC2Y 8HQ, England 的注册办事处或年利达有限责任公司律师事务所网址 www.linklaters.com 查询。

请登录 www.linklaters.com/regulation 了解本所在监管状况方面的重要资讯。LIN.LAT.2313.21