

**WIND**  
**ARE YOU IN?**

全球风能宣言 |  
——迎接《联合国气候变化框架公约》  
第二十七次缔约方会议  
(**COP27**)



**#WINDAREYOUIN**  
**WWW.WINDAREYOUIN.COM**



当前世界正处于一个关键时刻，能源安全遭遇前所未有的挑战，通货膨胀不断加剧，遏制全球变暖的时间窗口正在缩短。**2022 年 11 月举行的 COP27 会议**为世界各国政府提供了一次难得的机会来采取果断行动应对气候变化、加强能源安全，并对基于可再生能源的清洁、安全、平价能源系统做出明确、切实的承诺。

风电行业已准备好与政府、企业、社会和公民携手合作，推动风能产业的大规模发展并实现真正意义上的系统转型。

你愿意加入吗？

当前的全球能源危机和乌克兰冲突暴露了长期依赖价格波动剧烈的化石燃料的严峻现实及巨大代价。如果在这十年间不采取行动加速扩大风电和可再生能源的规模，我们将无法实现 2050 年净零排放这一全球目标，并将面临社会混乱、不可逆转的环境破坏和经济困难等人类文明威胁。

[净零排放路线图](#)和[科学共识](#)已经非常清晰：快速淘汰化石燃料并增加可再生能源的使用对于所有经济部门实现深度减排并将全球温升控制在 1.5°C 以内都是不可或缺的。政府间气候变化专门委员会（IPCC）呼吁全球温室气体排放在 2025 年前达到峰值以及在 2030 年前减半，并相信这一目标可以通过加强政治意愿和执行力度实现。

[我们具备所有必要的工具、技术和知识](#)。风能行业拥有数十年的成功经验，能够建设 GW 级规模的项目，发展绿色产业集群，全球从业人数超过 125 万。过去十年中，风电成本大幅降低——在占世界三分之二人口的国家中，陆上风电已经成为最具成本优势的新建发电形式之一，而海上风电也正在迅速赶超化石燃料。



风能是当前全球最有竞争力、最成熟、最易快速部署的能源技术之一，在提高电力可及性、改善全球能源安全、保障能源自主以及实现减排目标等方面发挥核心作用。但是，若想进一步发展风能，需要有大量且稳定可见的产能和强大的全球供应链来配合部署。净零排放路线图已经表明，到 2030 年，每年的风电装机量必须从目前的水平翻两番，才有可能实现我们在《巴黎协定》中设定的目标（见附件）。到 2050 年，风电须满足超过全球三分之一的总电力需求，而当前这一数字仅为 6%。

世界正处于一个十字路口：接下来几年的决策将决定我们能否为后代打造一个宜居的未来，并实现公平公正的能源转型。在这种情况下，要确保可再生能源以可持续的方式大规模发展，并使世界各地的人共同受益于能源转型，**清晰的决策和全球团结**一致缺一不可。

因此，风能行业必须与当地社区、社会利益群体和其他行业展开密切合作，以确保产业与自然、居民以及各经济领域和谐发展。同时，只有实现广泛的电气化并提高能源效率，推进可再生氢能等绿色燃料的商业化从而助力“难以消减”的部门脱碳，才能实现系统转型。

作为代表全球 80% 以上风能装置和供应链的公司和组织，我们呼吁各国政府在今年的 COP27 会议上承诺采取重大行动，以缓解气候变化和能源安全危机。世界各地的决策者必须：



**1** S进一步提振发展风力发电的雄心，扩大风电发展规模，在 2022 年底前将其纳入最新的国家自主贡献（NDC）目标，并体现在国家综合气候战略以及短期和长期能源计划中。

应基于净零排放时间表和能源安全的迫切性来设定更高的短期和长期风力发电目标。尽管世界各地的转型速度不同，但具体的可再生能源装机量或发电目标的设定应着眼于 2030 年、2040 年及更远的未来。在未来几年内必须采取明确的短期行动，将这些雄心转化为市场化框架和有效的投资信号。负责气候、能源、经济、环境、基础设施和劳动力等公共机构的目标应保持一致，以确保各政府机构为实现目标做好充分准备。还应将目标纳入国家气候、能源和工业发展战略，以充分考虑电网级可再生能源、能源安全、能源负担能力、可持续增长、社会效益和适当的发展速度之间的联系。国家和地方政府也可以考虑由大量可再生能源支持的电力多元化转换（Power-to-X）和绿色氢能战略，以助力重工业、航空和航运等“难以消减”的部门脱碳，或为农业部门的进一步环境友好提供支持。



# 2

紧急简化电网级可再生能源项目许可机制，以加快风能部署，并在能源领域建立一个“净零兼容”的项目组合。

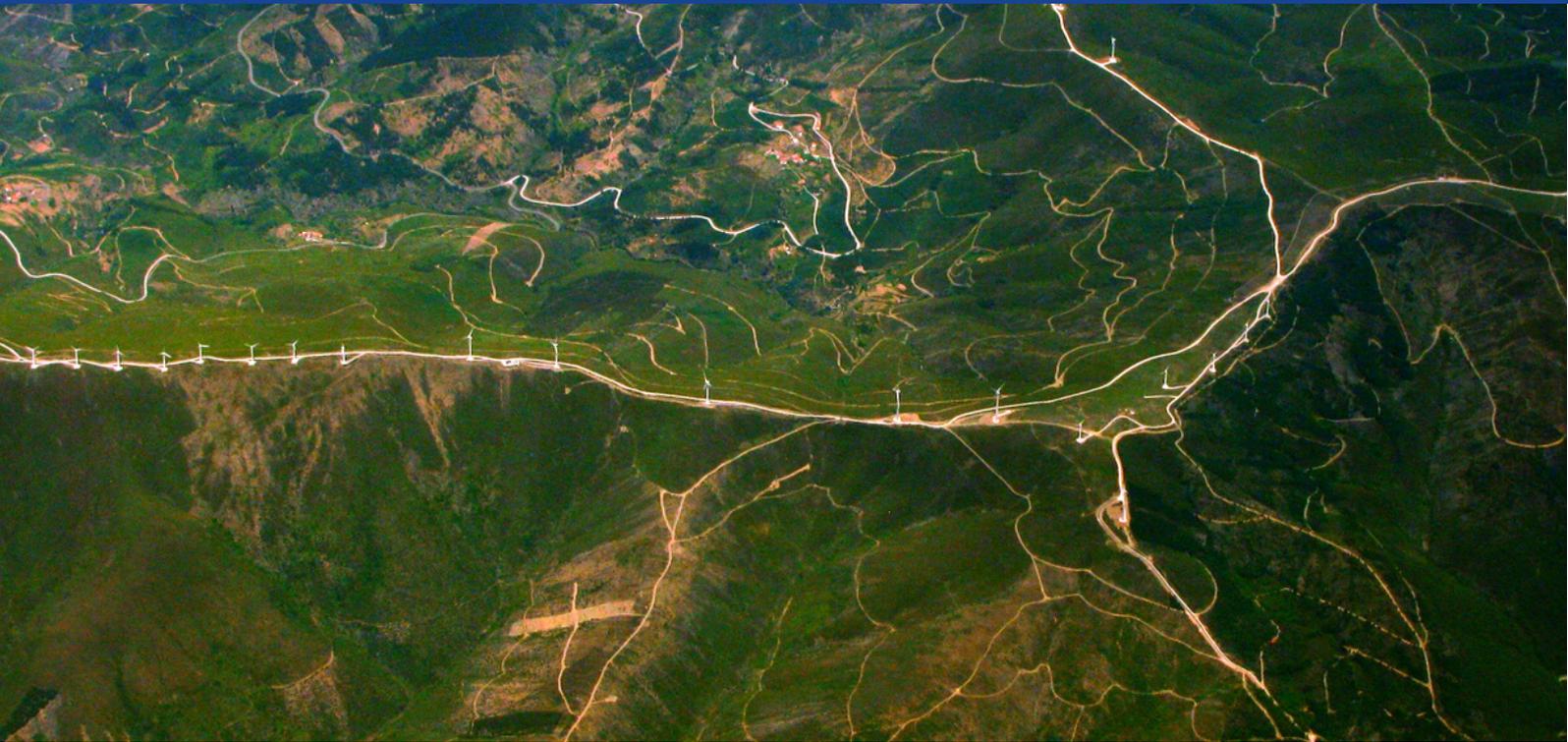
在降低能源价格、刺激投资、促进经济增长、创造就业和实现气候目标以及支持能源安全方面，扩大风电规模是一项多赢战略。但在一些世界领先的风电市场（意大利、印度等），过于复杂的许可机制正在让风能发展放缓。在一些国家，开发一个风能项目需要近十年的前置时间。这个普遍存在的挑战必须得到统筹解决才能迅速加快可再生能源发展。应对新冠疫情的经验表明，在紧急情况下，我们可以结合强大的物质性和数字基础设施，重新组织管理程序和供应链以维护国家利益。在能源安全和气候危机中，这种紧迫性也应体现在可再生能源项目和基础设施建设上。

简化许可过程可以在确保产业与其他土地/海洋使用者以及当地社区和谐共存的前提下实现，并遵守较高的环境及社会标准。在强有力的指导下，更宏大的可再生能源目标和明确的许可机制能够让各方的利益实现平衡。如下措施可供参考：

- 规定可再生能源项目获得许可的最大前置时间，如欧盟能源理事会最近承诺，为实现“总体公共利益”，加快本地可再生能源发展，将项目许可的期限设定为 **2** 年；
- 集中 管理机构和单一协调中心共同与开发商合作，简化选址和许可流程，提供“一站式服务”；
- 数字化、可检索的最新数据库，应用于土地登记、地方法规和项目遭到当地反对的记录，此举有助于加速项目分区；



- 统一国家和地方层面的土地及海洋使用指南，优先考虑支持能源安全并遵守“无重大伤害”（**DNSH**）原则的项目；
- 对法律纠纷采用紧急清算机制，防止关键基础设施项目的长期延误；
- 从战略角度管理生物多样性影响及自然环境的恢复，从而体现出风能对应对气候变化过程中产生的不利影响的缓解；
- 允许海上风电（开发时间较长）许可程序交叉进行，如同时申请环境评估和电网接入，并确保足够的施工时间，以防获得的许可过早失效；以及
- 为达到使用寿命的陆上风场的风机改造建立快速监管通道，包括环评（**EIA**）程序、电网扩展和场地许可。



# 3

## 制定迅速建设电网的行动计划，以实现清洁能源接入和跨行业脱碳

当前，只有不到三分之一的公共和私人能源投资是针对电网和储能解决方案的。分配给未来能源系统的电网规划、建设和现代化的资源须在这十年内大幅增加。安全、智能和灵活的电网发展必须与可再生能源在能源系统中不断扩大的份额保持同步。这将需要系统运营商、监管机构、公用事业部门和行业之间的协调并制定长期前瞻性规划，以扩展和加固电网，推动交通和其他行业的电气化，建立电力出口和交易的区域市场，以及确保网络安全。

电网规划和监管应采纳创新建设模式，包括连接多个市场或价格区的多连接风电“中心”和海上风电“能源岛”。电网规划和拍卖等市场机制，也应考虑储能解决方案，如抽水蓄能、公用事业规模电池和大型的电力多元化转换设施，以最大限度降低电网拥堵并支持用电平衡。短期内可以采取的行动包括：审查电网连接决策的前置时间，并确保为电网和灵活性服务制定长期、稳定、投资友好的框架，以便公共和私营部门以及多边机构进行充分的预见性投资。其他商业模式也可进一步缓解电网拥堵，如确保终端用户与可再生能源项目共处一地。

# 4

## 发展未来能源市场。

在许多国家，电力市场很难根据净零目标及时释放有意义的投资信号。一旦当前能源危机得到缓解，市场自由度提升，择优排序效应将意味着，随着风能和太阳能规模的扩大，电力批发市场中可再生能源的收入将被蚕食。这一价格压力只会随着有限的项目生产能力、利率的上升及对转型过程相关的大宗商品和关键矿物需求的增加而加剧。一些国家的拍卖设计鼓励“负补贴招标”，破坏了在供应链中使用可再生能源取代化石燃料的可行性，不值得推广。

如果我们要转向灵活、积极响应需求、可靠且依赖大部分（如果达不到100%）可再生能源的未来能源系统，电力市场需要进一步激励可再生能源发电和电力基础设施方面的投资。应制定简单透明的价格机制支持采购，以保证收入的稳定性并让承购商和发电商共同承担风险。在一些国家，这意味着修改拍卖机制，以确保稳定、持续且计划周详的时间表，以及能够为供应链投资提供商业机会的大合同量，并推动采购从“最低成本”到“最高性价比”的转变。





# 5

## 避免在当前能源安全危机中长期锁定化石燃料发电。

世界各国政府要在化石燃料价格波动剧烈的情况下保证能源安全需求和实现气候变化目标二者之间做出艰难抉择。但在制定应对方案和战略时，决策者必须保持清醒的头脑：应充分了解建设新的电网规模可再生能源项目的速度，并尽可能将对其的投资优先于新的化石燃料基础设施。全球许多国家已明确规定使用风能取代化石燃料发电，提供平价、规模化、零碳的电力，且利用率极高。考虑到当前危机，这一趋势应继续加快；任何短期能源安全问题都必须谨慎对待，以避免减缓可再生能源扩张速度，或造成资产长期搁浅。政府和金融机构应履行承诺，逐步淘汰煤炭并取消对上/下游化石燃料的补贴，同时迅速扩大清洁发电规模。在短期内提高能源效率并节约能源等措施亦有助于缓解当前的能源危机。

# 6

## 制定具有凝聚力和包容性的政策，实现公平公正的能源转型。

根据国际可再生能源署（IRENA）的分析，相较目前的政策，实施符合 1.5°C 温控目标的能源转型可产生积极的社会经济效应，包括通过对大规模可再生能源部署、电网升级和能源效率提高的投资而创造的更多就业机会。全球南北地区的合作和信任对于确保能源转型红利的公平分配至关重要。风能推动了世界各地社区的可持续发展，并在创造高质量的工作机会方面发挥关键作用，同时使资金更多地流向发展中国家的气候适应性增长。随着转型的推进，加强国家能源、气候、贸易和工业发展政策的协调，还可为公平、可持续的当地价值创造提供支持。通过公共和私有部门的再培训和劳动力转型计划，不断发展的风能行业可以为因能源转型而遭淘汰的工人（比如化石燃料及附属行业员工）提供绿色就业机会。





# 7

## 以净零排放、符合1.5°C目标的发展路径为基准来分配国家及地区资金流。

只要有良好的投资环境，风能就不会缺乏资金。要共同将可再生能源推向新的高度，能源领域的资金（无论是出口资金，来自国家财政的资金还是私有资金）都必须依据“无重大伤害”原则厘定，要考虑社会和环境影响，避免产生搁浅的化石燃料资产。因此，气候目标应成为各财政部门、开发银行和出口信贷机构（ECA）的主流议题，以使公共支出与可再生能源和发展目标保持一致。更多的组织应承诺履行 39 个实体在 COP26 会议上做出的承诺，增强国际公众对清洁能源转型的支持，并摆脱对难以消减的化石燃料的依赖。

气候资金应从项目层面出发在新兴经济体和最不发达国家（LDC）进行部署，同时采用开发银行或 ECA 等去风险工具和担保。各国政府也应考虑将后疫情时代复苏资金用于**风能基础设施建设**。多边机构、公共机构和慈善机构的能力建设和技术援助也应纳入行业观点，确保在加强可融资的可再生能源项目组合方面取得更大成效。

# 8

## 推进全球碳定价规则手册的执行，尤其是《巴黎协定》第 6.2 和 6.4 条。

有效及可信的市场化碳定价方法可发出强有力的市场信号并推动对低碳技术的投资。COP26 会议和 2022 年波恩会议在碳信用额度的国际转让规则和交易的可持续发展机制方面取得了进展，但还需进一步的运作才能有效确认排放的经济和社会成本。上述机制的良好做法包括从源头上确定排放，以及为全球碳市场制定明确的计量和核查规则。



我们，以下签字人，呼吁各国政府和相关机构重视当前的气候和能源危机，并在今年的 COP27 会议上采取果断的集体行动，迅速加快可再生能源的发展。在明年的 COP28 会议上进行全球盘点之前，有一点毋庸置疑：在世界各地加速发展风电的机会、潜力和需求巨大。此举不仅对能源系统去碳化至关重要，还有助于在不锁定长期化石燃料投资的情况下提升新兴经济体的能源可及性。

全球风电行业已准备就绪，愿为政府、公共机构、非国家行为者提供全力支持，以确保风电在清洁且具有弹性的能源系统中发挥核心作用，并实现公正公平的能源转型。

2022 年 9 月 22 日

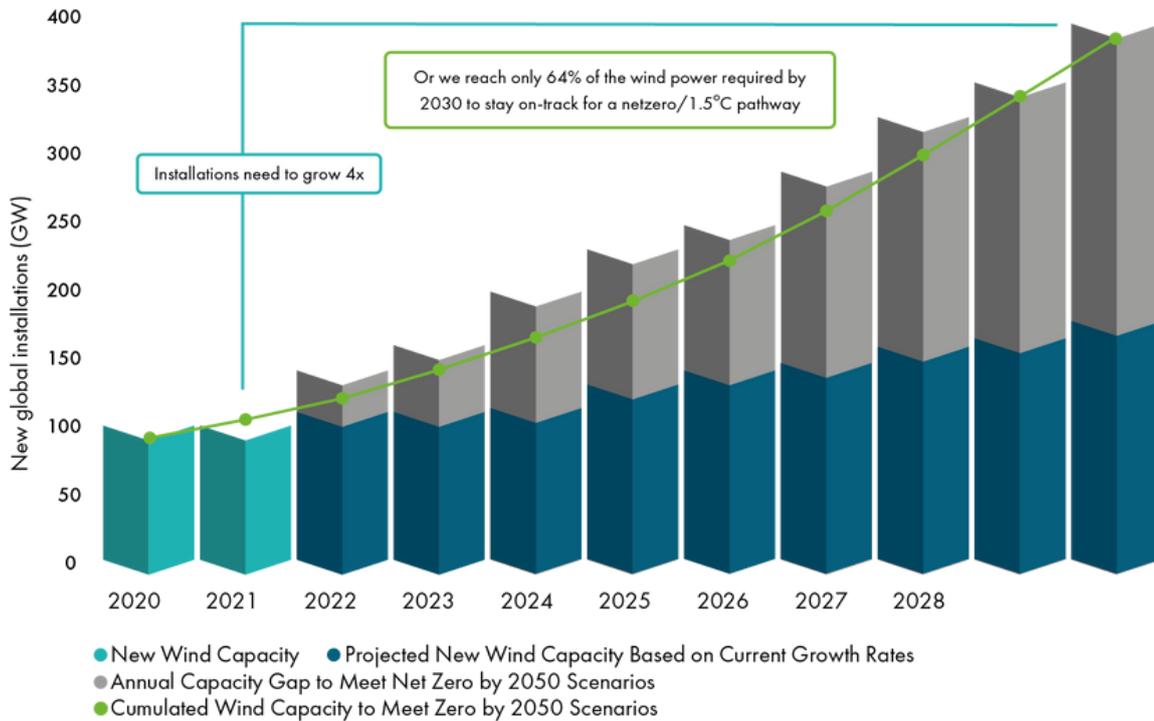
签字人名单：





Annex

Annual global wind installations must quadruple by 2030 to get on-track for net zero



Source: GWEC Market Intelligence; IEA Net Zero by 2050 Roadmap (2021). Projected new wind capacity from 2026-2030 assumes a ~6.6-7.0% CAGR, based on GWEC's projected CAGR from 2021-2026. It also accounts for ~34 GW in global decommissioned capacity from 2026-2030 based on 25-year turbine lifetime. Capacity gap figures are estimations based on the IEA Roadmap milestone for 2030. Cumulative global installations for wind energy are roughly in alignment with the IRENA World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway (2021). This data represents new capacity, cumulative capacity and decommissioned capacity, and does not include an estimate of repowering installations to replace the ~34 GW in decommissioned turbines globally.