



威尔士： 英国能源转型中的光储机遇

这里是威尔士

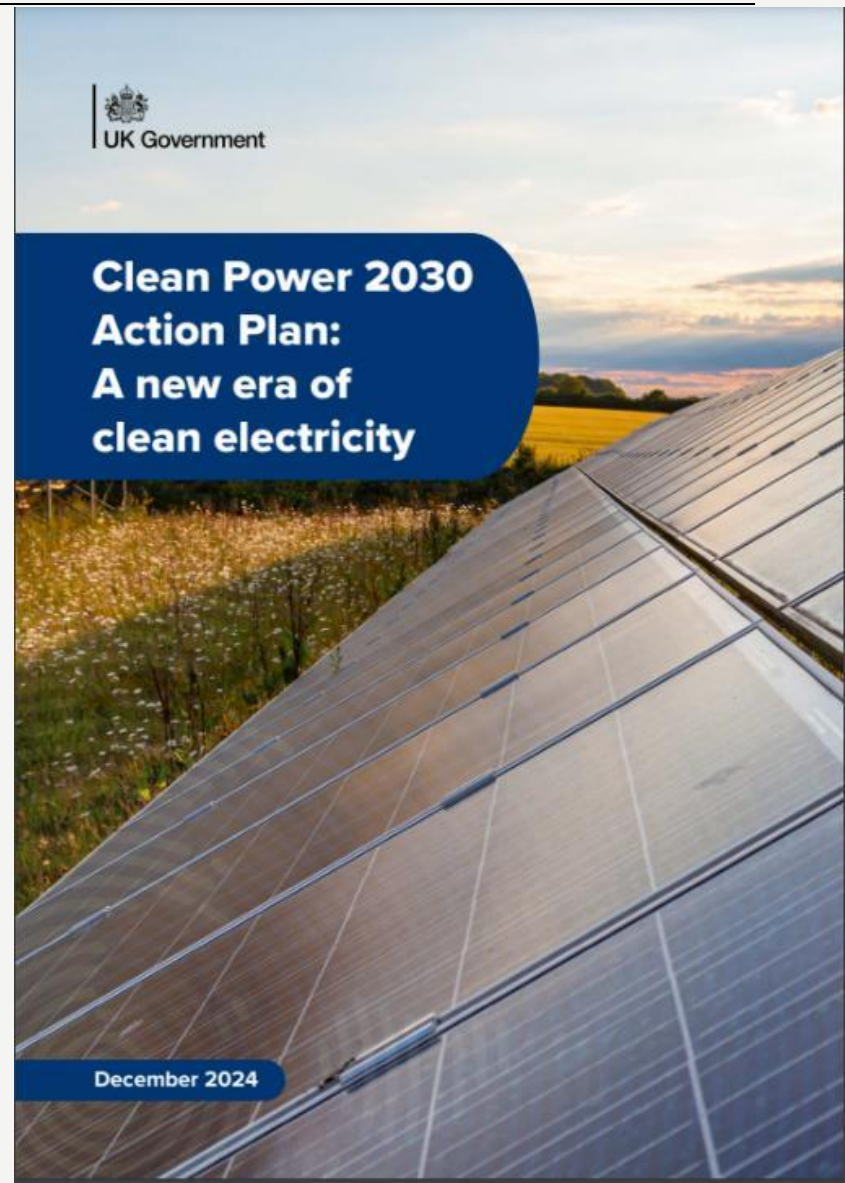
- 英国西南部
- 首府卡迪夫，距离伦敦**2**小时车程
- **300**多万人口，**2**万多平方公里
- 独立的国民议会政府，负责当地经济、文化、教育、医疗等方面的发展
- 交通便捷，通过公路、铁路、航空和海运与英国、欧洲和全球主要市场相连
- **12**个国家，**21**个办公室，连通世界主要经济体



英国的清洁能源产业规划



- 英国走在全球能源转型的前沿。清洁能源产业是英国最具增长驱动力的领先行业之一。
- **2050 年实现净零排放**是具有法律约束力的目标。
- 英国 **《现代产业战略》** 提出清洁能源行业发展规划，为投资者提供确定性和稳定性。
- 2024年12月，英国能源安全与净零战略部发布**“清洁电力2030行动计划”**，就2030 年实现电力系统中95—►以上来自清洁能源发电制定了的路径规划。
- 2025年6月发布 **《太阳能发展路线图》** 提出了70余项政府与行业行动举措，旨在加快部署进程，消除地面电站、屋顶光伏及水面光伏发展的相关障碍。



威尔士的能源关键数据与目标



29TWh

威尔士是电力净出口地区，
其发电量是耗电量的两倍。
消耗13TWh；发电29TWh

59%

自2022年以来，59%的电
力消耗来自可再生能源

28%

威尔士总发电量中有
28%来自可再生能源

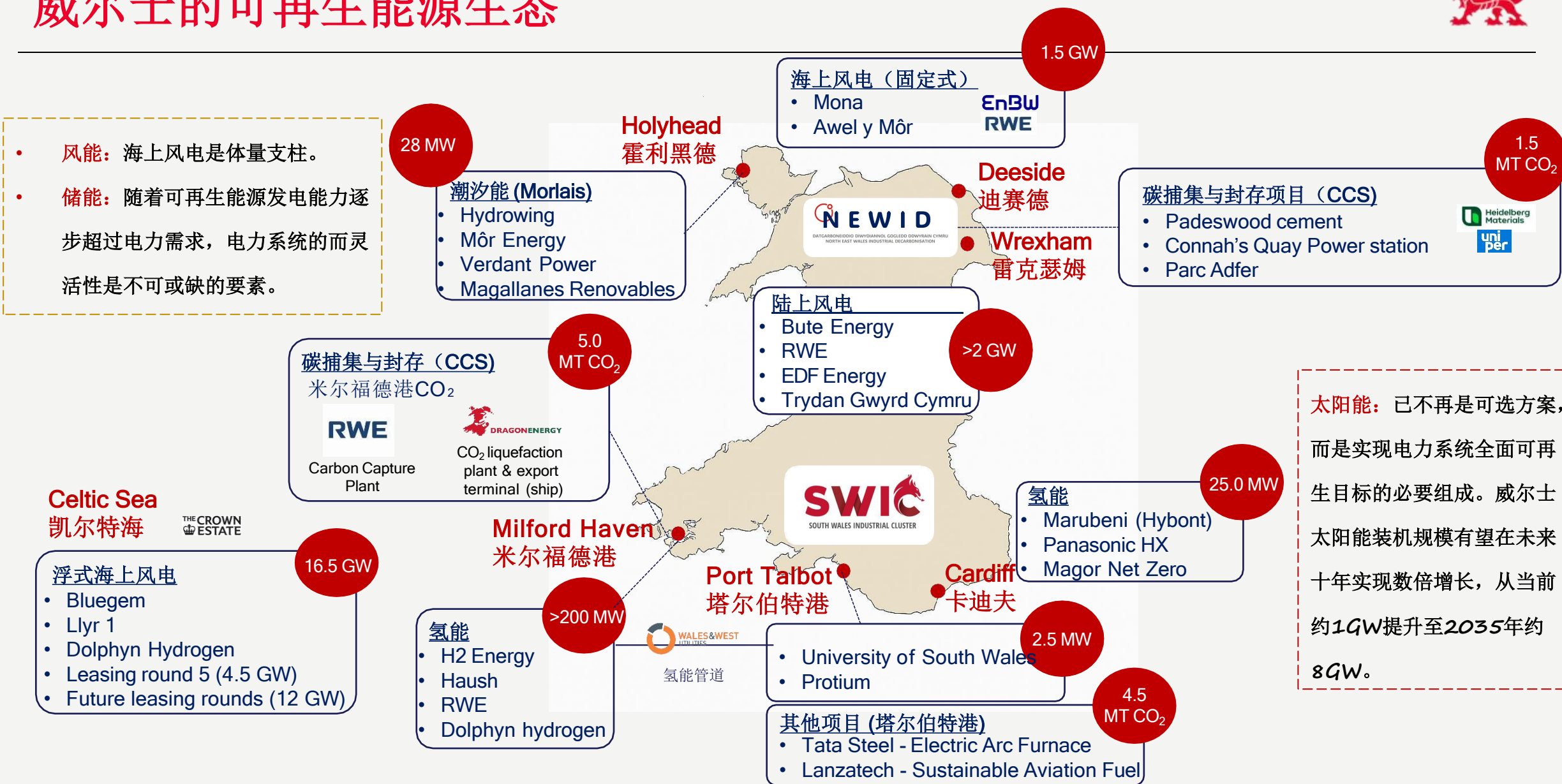
70%

威尔士政府2030年目标：
70%的电力消耗来自
可再生能源

100%

威尔士政府2035年目
标：全部电力消耗来自
可再生能源

威尔士的可再生能源生态



威尔士储能的产业规模 & 项目机会



电池储能:

- 威尔士现有 5 个商用规模电池储能项目，总装机功率 115MW； 10 个小规模电池项目，装机功率 5.5MW。主要集中于斯旺西。
- 柴油电站 _ 电池储能的结构性转型。
- 2024 年新增重点项目，Hirwaun 22MW 电池储能项目，由 Habitat Energy + Pulse Clean Energy 将原柴油发电站改造而成，是 9 个柴油转电池项目中的第 5 个。明确体现威尔士政府支持以储能代替高碳灵活电源。
- 已获批及在建储能项目（项目储备）
- 已有规划许可的电池储能项目： 44 个。对应潜在新增装机规模超过 2.3GW 的 BESS 容量。

项目机会:

Pembroke Power Station

开发商: RWE
投资额: 约 2 亿英镑
规模: 占地 5.1 公顷, 212 个电池集装箱
规划容量: 350MW/700MWh
项目阶段: 2024 年 1 月获批, 2026 年上半年启动, 2028 年下半年调试运营

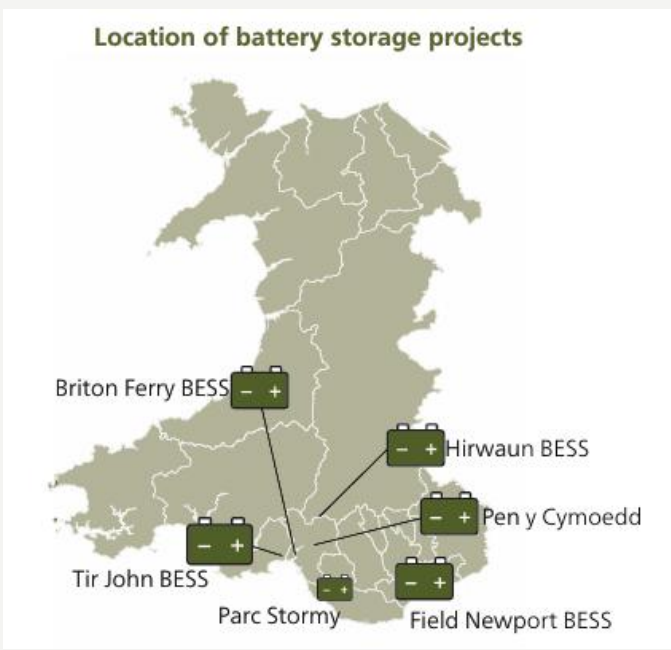
Uskmouth Power Station

原燃煤电站/工业用地在开发, 已有电网接入基础设施, 规划为长期储能集群

- Quinbrook + E.ON 正建项目 (230MW/460MWh)
- AW1 正建项目 (120MW)
- AW2 二期扩容项目 (250MW/1250MWh): 获得规划许可

Rover Way Energy Park & Data Centre

数据中心 + BESS 一体化能源区项目
数据中心: 50,000 m², 用于 AI/云计算基础设施
储能规模: 1GW, 828 个电池集装箱单元
项目阶段: 2024 年获规划许可, 待建设

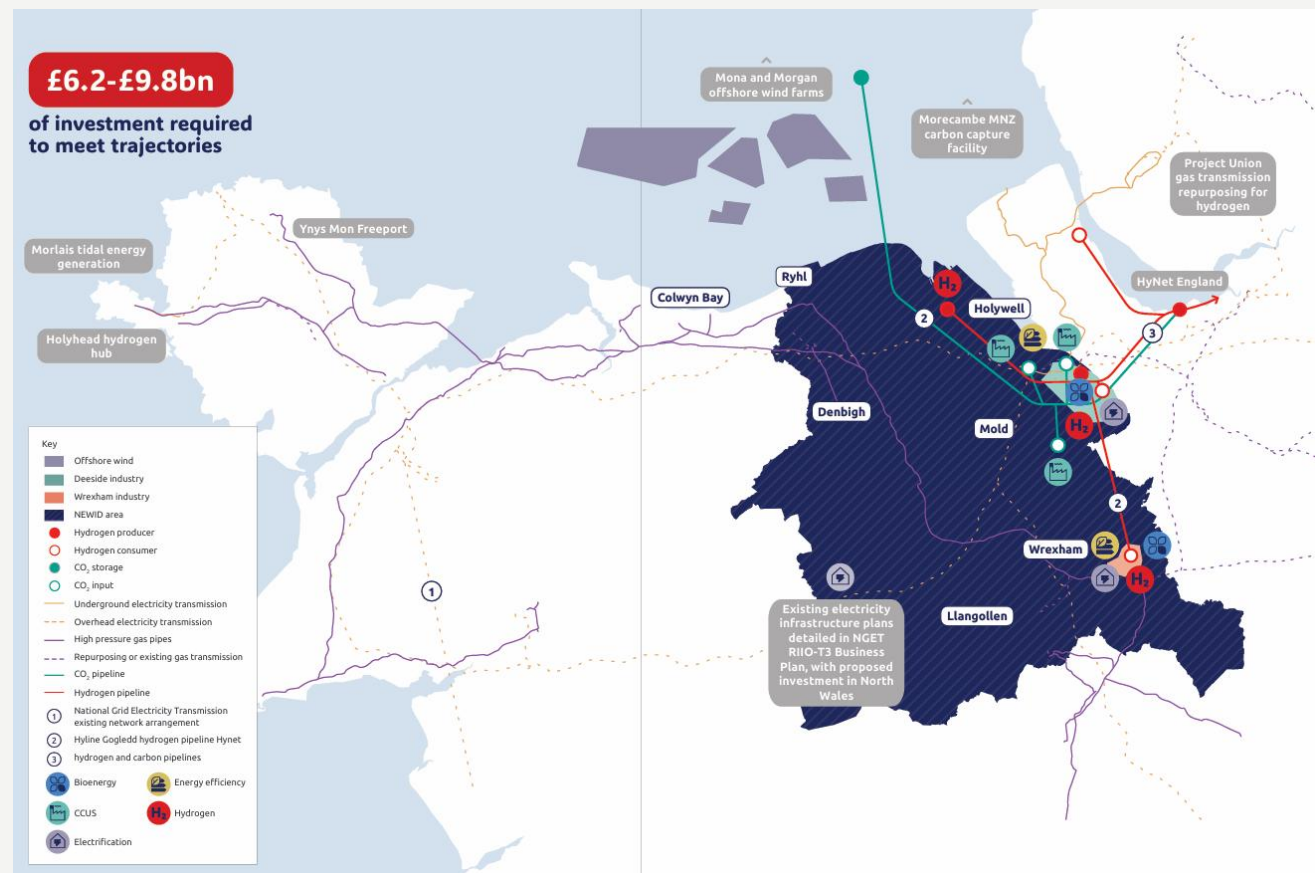


北威尔士 - 工业脱碳



英国最大的工业脱碳投资机会之一，未来需要**62亿至98亿英镑**的投资。
预计带来超过**20亿英镑**的GVA，创造约**19,000**个绿色就业岗位。

- **氢能**：有740-1,130 MW氢气需求，将建设制氢、储氢设施、输送网络，未来将与HyNet, HyLine Gogledd, Project Union等英国国家级氢能项目连接。
- **CCUS**：预计需要340-400万吨/年CCUS能力。未来与HyNet, Morecambe Net Zero链接。
- **电力系统升级**：工业电力需额外增加130-200MW电力负荷，实现氢能转型后实际需求更高。因此未来需要：输变电设备、储能、智能电网、微电网、数字能源管理系统。
- **材料回收产业**：依托领先的废弃物回收能力、低碳能源供应，加快从废弃物、工业副产品和历史工业遗存中回收关键原材料。



人工智能增长区 - 电力基础设施的新需求



南威尔士：欧洲最大数据中心集群之一

战略投资与基础设施

- 吸引约**100**亿英镑投资建，设高性能计算和数据中心基础设施。

就业与人才培养

- 将创造超过**5000**个就业岗位，并与高校合作培养**AI**领域人才。

能源保障与可持续发展

- 支持超过**1GW**能源能力，满足数据中心高耗能需求，推动绿色发展。

政府支持与生态系统建设

- 政府资金促进**AI**应用，技能培训和初创企业成长，打造技术生态系统。

北威尔士：“**AI+清洁能源**”示范区

区域创新与就业

- 预计创造超过**3400**个就业岗位，促进**AI**研发和工业应用。

能源支持与核反应堆

- 邻**Wylfa**小型模块化核反应堆，提供稳定低碳能源，支持高能耗**AI**发展。

政策支持与跨行业合作

- 政府资金支持和简化规划，加速**AI**基础设施建设，推动多机构合作发展。

首都卡迪夫的绿色发展方案（2026年2月通过）



本地可再生能源发电

- 地面光伏电站
- 工商业屋顶光伏铺设
- 企业智慧光伏解决方案
- 建立大规模可再生能源的储备库
- *Lamby Way* 创新园区项目

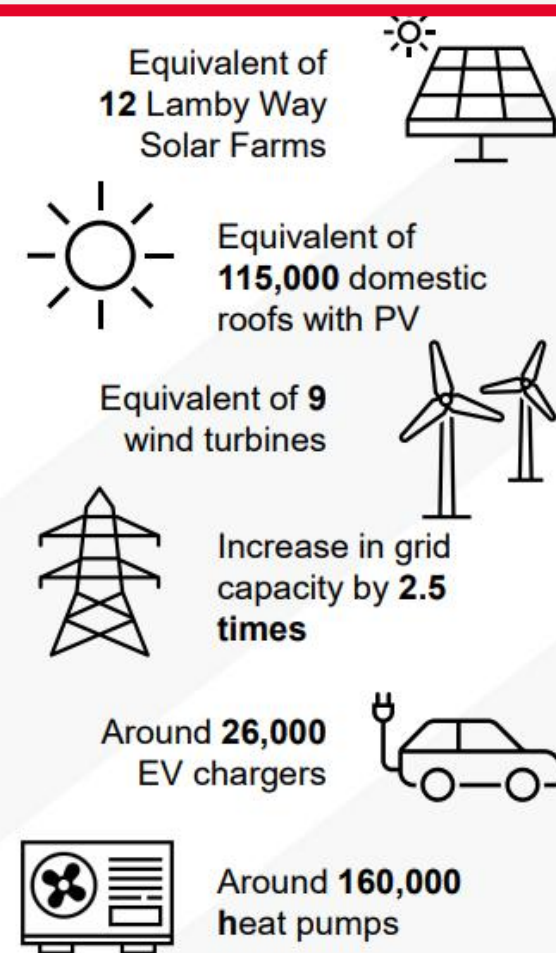
目标：新增**120MW**可再生能源发电装机容量

住宅节能改造升级

- 大幅提升住宅节能改造措施的普及率和实施规模
- 对当地**10**万套住房进行节能和脱碳改造
- 需求包括：屋顶光伏、家庭储能、*EV* 充电设施等

针对居民健康，生活质量，就业机会，技能发展的长期投资

卡迪夫需要：



STRONGER
FAIRER
GREENER



Nest Wales – 为中低收入家庭提供的节能改善项目



项目介绍

- 由政府出资的家庭能源改善计划
- 帮助低收入或弱势家庭提升住房取暖条件和能源效率

项目内容

- 提供免费或补贴的供暖系统升级
- 改善房屋保温（阁楼、墙体等）
- 提供能源使用建议和节能指导

项目目标

- 减少能源贫困
- 降低能源费用
- 提高居住舒适度与健康水平



能源项目的审批与权力边界



- 能源属于受监管市场，*Ofgem*在其中发挥关键作用。
- 威尔士在英国能源市场中发挥重要作用，但能源政策中仍有部分属于英国政府的保留事项。
- 威尔士在电力方面的主要权限包括：
 - 规划审批**350MW**以下的发电项目（陆上风电不设上限）
 - 规划审批最高至**132kV**的电网基础设施
 - 环境同意与许可
 - 化石燃料开采许可
- **2024**年底威尔士政府宣布，将**50MW**以下太阳能项目的审批权限下放至规划与环境裁决机构（*PEDW*），不再需要部长级审批，从制度上将项目的审批周期缩短了**12**周。（从**2025**年**1**月**6**日正式实施。）



欢迎联系我们，了解更多威尔士的商机

在英国能源转型的大背景下，威尔士正在扩大可再生能源的规模。

工业脱碳，数据中心建设，城市能源规划和住宅改造，带来更多光储的机会。

英国威尔士政府中国办公室
上海

北京

微信公众号：英国威尔士

小红书：英国威尔士

官方网站: