

100亿英镑！绿色氢与浮动式风电联手推动英国最大的海上脱碳计划



任何认为全球快速脱碳遥不可及的人，都应该看看浮动式风力发电行业。这种漂浮在海面上的风力发电设施似乎是在过去的几年里突然出现的，它已经与引人注目的绿色氢趋势联系在了一起。

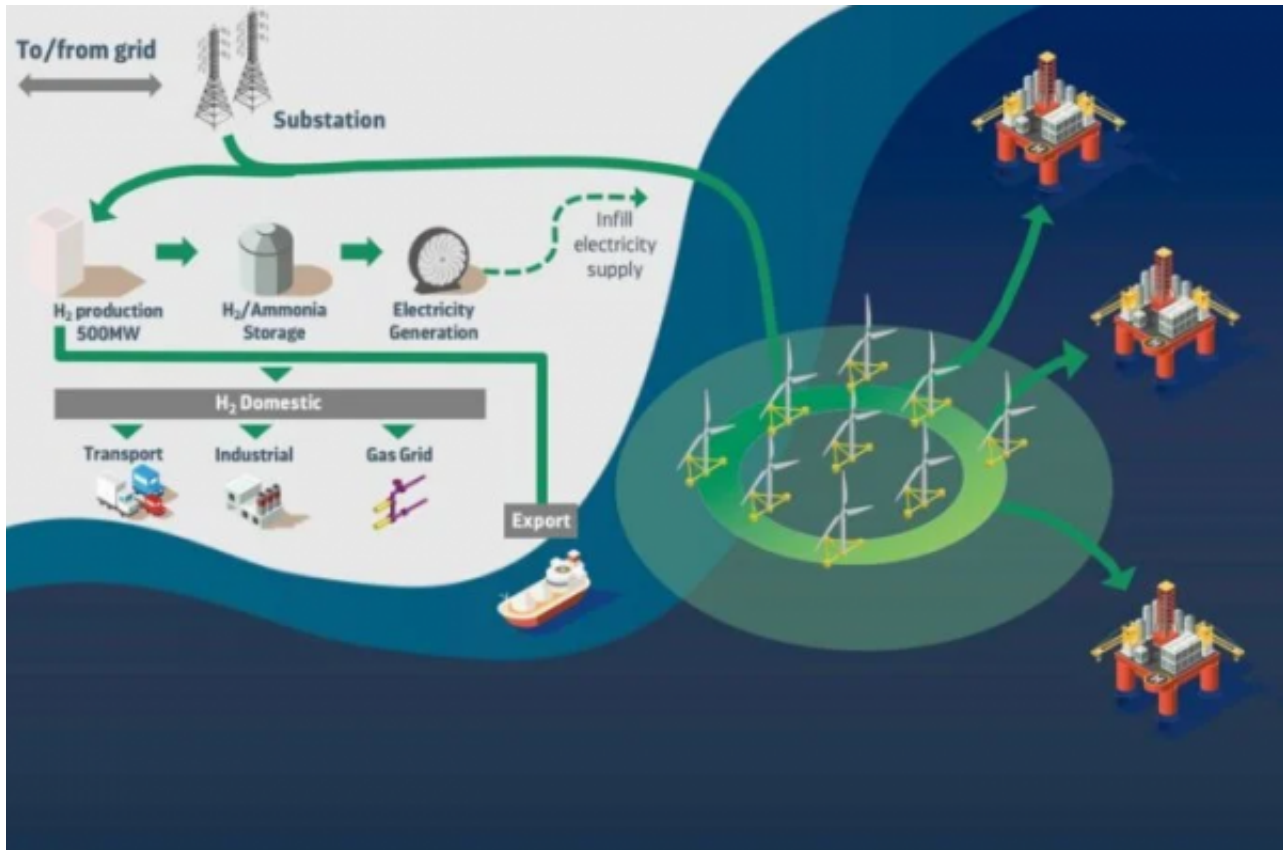
浮动式风电&绿色氢

对于那些刚接触到这个话题的人来说，将风力涡轮机放在漂浮的平台上是一项技术上的难题，但在快速脱碳方面的回报是巨大的。浮动平台可以在更深的水域或离岸更远的地方部署，通过系带拴在海床上，这样可以充分利用那里的风速，同时最大限度地减少了对沿海社区的影响。

绿色氢的引入是为了从风力涡轮机中榨取尽可能多的能量。氢是一种零排放燃料，可以直接燃烧来驱动引擎，也可以部署到燃料电池中产生电力。然而，目前全球几乎所有的氢供应都来自天然气。这种情况将会改变，因为低成本的可再生能源已经颠覆了氢气生产的经济性，使得通过电流将氢气从水中“分离”出来在经济上可行。

由于氢是一种可运输的能量存储介质，水分解提供了一种从风力涡轮机或太阳能电池板中回收多余能量的方法。风力涡轮机的理由尤其充分，因为风力通常在夜间增大，而夜间的电力需求却是下降的。

其他可持续的制氢途径包括沼气、工业废气、废水和废塑料，但电解水似乎是目前最引人关注的。



天上掉馅饼？不

这张图片上的设施模型来自一家名为Cerulean Winds的企业，它提出了一个融资模式，将浮动风电平台与绿色氢连接起来。

就在几年前，这一想法似乎还遥不可及，但浮动风电产业和绿色氢产业都在迅速成熟。

Cerulean公司解释说：“我们利用了经过调整的基础设施项目融资(IPF)结构，整合了交付和融资，这已被证明适用于海上浮动环境。其核心是全面理解浮动基础设施的风险，并在我们的合作伙伴和利益相关者的生态系统中最适当地分配这些风险。”

该公司的“蓝图(Blueprint)”模型旨在缩短申请许可证和生产清洁能源之间的时间。据该公司介绍，其Blueprint平台还提供了比传统集中式电场结构更大的灵活性，这是当今分布式能源格局中的一个关键点。能源储存和跨境贸易也在其中。



Perfect timing for political & environmental sentiment

Floating wind is the first major technology that has the potential to turn the course of climate change.



Perfect timing with the addition of the floating wind energy frontier

Floating wind energy is the next arena offering far greater scale with superior generating consistency.



Perfect timing for investors & stakeholders

100% green. Faster, more robust, lower risk, greater certainty in returns and delivery.

Global renewable energy projections by 2050



WIND
POWER

石油、天然气开发企业开始转向绿色氢

Cerulean公司的提议被称为“英国最大的海上脱碳计划”。该项目计划耗资100亿英镑，将在设得兰群岛西部和北海中部的两个北海地区安装至少200个风力涡轮机，并集成绿色氢系统。

该项目的一个主要目标是为现有的海上设施，即海上石油和天然气钻井平台提供清洁电力。Cerulean的项目每小时发电能力为3GW，将用于石油和天然气行业。尽管如此，绿色氢生产系统的装机容量仍为每小时1.5GW。

如果说海上油气的角度听起来不怎么吸引人的话，事实也的确如此。然而，现实情况是，将数以百万计的汽车、建筑和其他系统转换为清洁能源是一个极为耗时的过程。用清洁能源取代海上钻井平台上的柴油和天然气发电的过程已经开始。Cerulean的提议是这一趋势的一部分，并随着绿色氢的关注度不断上升。

Cerulean公司刚刚向苏格兰海军提交了一份海床租赁申请，所以如果北海发生了什么事情，那将是一个漫长的过程。然而，Cerulean已经启动了寻找承包商和筹集资金的前期工作，从这方面来看，该项目确实表明：如果它选择这样做，石油和天然气行业可以迅速转向低碳模式。

该公司解释说：“Cerulean Winds由连续创业家Dan Jackson和Mark Dixon领导，他们在石油和天然气行业的大规模海上基础设施开发方面有超过25年的合作经验。他们认为，如果不迅速在全海床范围内进行脱碳，将完全破坏最近《北海过渡协议》(North Sea Transition Deal)所设定的目标。”

为了提高产量，Cerulean公司预计将降低海上平台的常规燃气轮机发电成本。据该公司表示，油气运营商不会因为转换而产生任何前期成本。



浮动风电、绿色氢&绿色就业

为了加快租赁审批流程，Jackson和Dixon呼吁利用风能&绿色氢项目创造数千个新绿色就业机会的潜力。理想情况下，化石能源工作岗位将随着时间的推移逐渐消失，但与此同时，Cerulean表明，浮动风电加绿色氢的组合可以维持化石行业的就业，同时为经济体增加新的绿色岗位。根据该公司的分析，该项目将在未来五年内帮助保留160,000个石油和天然气工作岗位，同时增加200,000个新的绿色工作岗位。

关于埃克森美孚的更多坏消息

“绿色氢的大规模开发和价值10亿英镑的氢气出口潜力”是Cerulean公司提供的另一个关键利好消息，这确实会让天然气利益相关者感到不安。

埃克森美孚，在实现全球脱碳方面，远远落后于壳牌(Shell)、英国石油(BP)和其他传统化石能源公司。埃克森美孚没有把更多的资金投入风能到太阳能等已被证实的清洁技术领域，而是寄希望于藻类生物燃料，并在近年来加倍投资于页岩气，显然是想通过此举，继续让化石能源发挥作用。

天然气作为一种“过渡性燃料”的想法之所以会失败，原因有很多，其中包括：有证据表明，近期天然气排放的激增可能抵消了将煤炭从发电中淘汰所带来的好处。

随着氢燃料电池需求的上升，埃克森美孚和其他天然气利益相关者一直寄希望于增加对氢的需求，以满足全球经济对天然气的需求。然而，像“Cerulean浮动风电平台”计划这样的项目正在迅速关闭这一窗口。

天然气利益相关者可以尝试依靠爆炸式增长的加密货币市场来推销他们的产品。对加密货币的投机性开采是一个能源密集型过程，可能在未来几年能够帮助支撑天然气和煤炭生产商的业务。

需要明确的是，并非所有加密货币都是投机性的。例如，Power Ledger公司正在部署一种加密+区块链模型，帮助用户共享多余的清洁电力。

对于寻求脱碳的行业来说，投机性加密货币市场已经成为一个巨大的公共关系问题。银行、房地产、汽车销售和其

他高净值行业一直对加密货币感到好奇，但挖矿系统的能源消耗已经成为公共关系的一环。

随着全球领先企业纷纷向脱碳供应链转变，加密货币的矿工们很容易受到舆论攻击。转向可再生能源是一种解决方案，但在迫切需要采取行动应对气候变化的背景下，任何增加全球能源需求的行业都必须证明，它不是简单地用清洁能源来玩“打地鼠”的游戏。

扫码关注视频号 了解集成了绿色氢的海上浮动式风电平台



扫描二维码，关注氢能视频号

（原文来自：清洁技术 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/169989.html>