

深入：欧洲在战争的乌云中迎来一缕阳光



众所周知，俄乌战争正在给世界能源市场造成严重破坏，尤其是在欧洲。几十年来，欧洲一直享受着俄罗斯廉价天然气的输入。现在，一切都变了，欧洲正面临着一个漫长、寒冷、黑暗的冬天。但在最新的能源评估中，挪威最大的电力供应商Statkraft(水力发电巨头)从所有的中断中看到了一些好处。

Statkraft说，所有国家的未来都是在本国境内创造可再生能源，而太阳能将带领欧洲进入电力资源丰富、价格合理和安全的乐土。

Statkraft已经创建了一份非常详细的42页报告来解释其最新发现。

2022年低排放情景

今年报告的主要作者之一Espen Wiboft说：“实际上，我们对气候的看法比从2021年开始的设想更加乐观。虽然欧洲正处于非常严重的能源危机之中，但当我们展望未来，在我们逐渐克服这场危机之后，我们看到了积极的趋势。”

“我们将看到更多的太阳能、风能、电气化和氢气的使用。这意味着2050年的排放量可能会比我们去年预测的略低。我们在前几年看到的趋势只会得到加强。”

“也许目前很难乐观，但Statkraft的低排放情景表明，我们不需要在解决当前的能源危机和气候危机之间做出选择，尽管目前的全球形势如此，但我们看到了几个积极的长期趋势。”

“在过去，气候危机是使用更多可再生能源的最大动力。随着时间的推移，成本已经下降，可再生能源已经成为化石能源的一种具有成本效益的替代品。今年，能源危机凸显了拥有可靠电力供应和能源安全的重要性，这已成为进一步发展的强大动力，”Wiborg说。

“从没有像2022年这样对可再生能源投入如此之多。欧洲的能源危机和对安全电力供应的需求是催化剂。现在，绿色转型将以更快的速度进行，计划也更加雄心勃勃，”Statkraft说。

“主要是欧洲对天然气的极度依赖和对进口化石能源的需求导致了当前的能源危机。俄罗斯减少天然气出口导致化石天然气稀缺，将价格推至历史高位。天然气价格异常高，自2021年初以来已上涨了数倍。汽油价格直接影响了电力价格，但也影响了食品和其他商品的价格。”

危机的解决方案包括扩大可再生能源的发电能力，并使用清洁、廉价的可再生能源为工业、交通和建筑部门提供电力。电气化能有效利用能源，减少二氧化碳排放，减少对化石能源的依赖。

每个国家都应该减少对化石能源的依赖。与此同时，国家之间交换可再生能源对灵活性很重要。当没有风或太阳时，可以使用灵活的水力发电。太阳能和风能可以互补，在晴天和多风的时期，水力可以储存(抽水蓄能)。欧洲内部良好的合作是成功实现能源转型的必要条件。可再生能源不仅能减少排放，而且效率高、价格便宜。它还提供了供应安全，Wiborg说。



挑战依然存在

一个以竞争和冲突为特征的地缘政治世界会使协调全球应对气候变化变得更加困难。Statkraft说，在世界上欠发达地区，绿色转型将会慢得多。

太阳能电池板、风力涡轮机、电池、电动汽车以及提供电力的基础设施都完全依赖于特定的金属。“全球金属供应充足，但对能源转型至关重要的金属供应链却集中在少数几个国家，”Wiborg指出。这可能会带来挑战。

一个例子是太阳能光伏价值链，中国控制了80%以上的所需金属材料，预计在未来几年将增长到近95%。为了确保获得关键金属，必须使供应多样化，并回收金属。为应对挑战，欧盟和美国最近为此制定了一些战略，并设定了发展自身能力的目标。

太阳来了

2035年后，太阳能将成为世界上最大的能量来源，到2050年将增加到21,000TWh，足以满足世界80%的能源需求。到2050年，全球电力需求将增加一倍以上，太阳能和风能将满足其中约三分之二的的需求。

Statkraft的《2022年低排放情景》得出结论称，尽管具有挑战性，但欧盟有可能在2030年实现完全独立于俄罗斯天然气的目标。在同样的时间框架内，欧盟将实现自己的减排目标，并将可再生能源的比例提高到65%左右。在低排放情景下，到2050年，年排放量将减少60%以上。

Statkraft认为，按照目前的轨道，全球变暖正朝着2摄氏度的方向发展。我们的气温已经上升到1.2摄氏度，影响非常严重，从海平面上升到更强的风暴，到大规模洪水和森林火灾，再到严重的干旱。如果我们达到2摄氏度的峰值，我们肯定会陷入困境。为了努力保持1.5摄氏度的目标，全球气候政策的步伐必须大幅加快。



这五个步骤可以使这种可能性更大：

太阳能——太阳能电池板技术不断提高，太阳能发电量将迅速增长，并从2035年起成为最大的能量来源。未来的太阳能板可以安装在建筑物上、水面上和田地里，拖拉机可以在太阳能板下行驶。

电气化——电气化将继续在工业、建筑和交通部门得到发展。电动汽车的销量将继续增长。电池将变得越来越便宜，几年后，电动汽车的价格将与内燃机汽车大致相当。到2050年，全球乘用车将全部采用电动，其中还包括一些氢燃料汽车。

高效和智能的能源利用——直接使用可再生电力是有效的能源利用。我们将通过更高效的建筑、更多的热泵和更高效的材料使用来获得更多的能源。我们将看到在短期和长期内为家庭和企业降低能源成本的节约措施。为家庭供暖或为电动汽车充电的电力可以在高峰与低谷间转移。这为更多可变的可再生能源生产创造了空间。

风力——陆上和海上风力发电的范围将继续扩大。许多国家都专注于近海风力发电，使用锚定式涡轮机，从长远来看，会使用浮动式涡轮机。到2026年，中国以外的风力涡轮机将达到每台16MW的发电能力。这意味着，一台涡轮机在完全运转一小时后，产生的电能大约相当于一个欧洲普通家庭一年耗电量的四倍。

绿色氢气——2040年后，利用可再生电力生产的氢气将比蓝色和灰色氢气更具竞争力。绿色氢气将成为工业和长途运输的重要解决方案，因为这些行业需要大量的能源来实现电气化。化石燃料将被取代，绿色氢燃料将用于长途运输。许多船将只以氢为燃料。对于飞机来说，被称为电子燃料的替代燃料，如电子甲醇，是很有前途的解决方案。电子燃料是一种合成燃料，完全依靠可再生的电能生产。

水力发电——水力发电是目前世界上最大的可再生能源。此外，在储能方面，它也是最大的，贡献了99.9%的总储能容量。水力发电是为数不多的能够满足长时间(如数天或数周)电力供应灵活性要求的解决方案之一。到2050年，它将继续在全球能源系统中扮演重要角色。从现有的水力发电厂获得更多电力的努力仍在继续。



其他

你可能会对Statkraft的一些乐观预测提出质疑，这些预测往往依赖于国际合作。在国际局势动荡之际，一些人可能会质疑，在未来的预测中应该考虑多少合作。

战争可能是人类基因的一部分——看起来的确如此——但抛开地缘政治不谈，战争是释放数十亿吨温室气体的借口。仅在这一点上，世界就承受不起更多的冲突。用争夺锂、钴、镍或任何其他自然资源的战争来取代争夺石油的战争，不是一个可持续地球的战略。

太阳提供了人类文明可能需要的所有能量。只有尽快利用它才有意义。然而，常识和良好的判断力目前在地球上非常匮乏。不幸的是，或者就像沃尔特·凯利在他的漫画《弹簧狗》中说的那样：“我们遇到了敌人，他就是我们自己。”

（原文来自：清洁技术 新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/187792.html>