BNEF：灵活的能源选择将使电力系统更便宜

彭博新能源财经(Bloomberg new energy Finance， BNEF)与伊顿(Eaton)和Statkraft合作发布的两份新报告发现，为了确保能源转型沿着最佳路径进行，需要灵活的能源选择，如能源存储、智能充电电动汽车、需求响应和互联。

两项针对英国和德国的研究发现，储能、智能充电电动汽车、需求响应和互联代表了四种类型的灵活性，它们可以加速向更清洁的电力系统过渡，并最终在2040年前实现80%以上可再生能源的高效整合。否则，我们昂贵的电力系统将依赖化石燃料的备份，并可能安装过剩的风力和太阳能发电能力。

“高可再生能源系统的灵活性解决方案”报告分别为英国和德国的未来电力系统建立了一些替代方案，具体取决于每种灵活性技术在未来几年的发展方向。

储能和智能电动汽车充电提供了灵活性，将大量可再生能源转移到高需求时段，或将需求转移到高可再生发电时段。可调度的需求响应减少了电力系统对化石燃料备用电厂的需求，减少了排放。与北欧水电相连可以解决供应过剩和需求过剩的问题，随着系统需求的发展，几十年间可以提供不同的效益。

这两项研究强调，加速采用这些技术的政策和法规是使更清洁、更廉价和更有效的电力系统成为可能的关键。

英国的具体研究结果包括：

所有这些情况都没有阻止该国向低碳电力系统的转型。在所有情况下，到2030年，由于风力和太阳能的成本不断下降，它们在发电中的可再生能源份额将超过70%，成为主导能源。然而，如果没有新的清洁灵活性来源，该系统将变得过大并且导致浪费，到2040年将使其成本增加13%，排放增加36%。

更大程度的交通电气化可以节省大量排放，对发电系统的风险很小。在英国，交通电气化避免的燃料排放远远超过了增加的电力部门排放，发电系统将轻松地整合所有这些电动汽车，如果大多数电动汽车可以灵活充电，系统效益将更大。然而，本地分销网络可能面临挑战。

加快储能发展可以加快英国向可再生能源系统的转变。到2030年，化石燃料将大幅减少13%的排放，所需的化石燃料储备也将减少12%。

德国的具体调查结果包括：

在德国，即使可再生能源在市场上占据主导地位，增加灵活性仍将支撑煤炭持续到2030年。这一违反直觉的发现并不是因为电池、电动汽车、需求响应或互联的问题——廉价的煤炭是罪魁祸首。灵活的技术之所以重要，是因为它们可以整合不灵活的发电方式，而德国廉价的褐煤电厂也从中受益。要实现脱碳，德国需要在投资可再生能源、灵活性和互联的同时，解决现有的煤炭发电问题。

尽管如此，到2040年，更多的电池、灵活的电动汽车以及与北欧国家的互联互通，都将使可再生能源的普及率和排放量得以提高。另一方面，更灵活的需求减少了对电池投资的需求。

即使德国使用的是煤电，增加电动汽车也能减少交通排放。

彭博新能源财经(BloombergNEF)全球分析主管阿尔伯特·张(Albert Cheung)表示：“下一个挑战是，确保这些资源得到灵活的清洁形式——存储、需求和互联——的补充，从而实现更廉价、更深层次的脱碳。”

伊顿Eaton EMEA负责销售和营销的副总裁西里尔·布里松(Cyrille Brisson)补充称，太阳能和风能技术的不断进步，正无情地推动世界朝着以可变可再生能源发电为主的电力系统发展。再加上电动汽车的预期增长，世界目前正处于能源转型之中，这将大幅降低碳排放、改善空气质量。然而，除非能源市场的设计和监管能够充分发挥电力系统的灵活性，否则这种机会将是有限的。

布里松表示：“我们已经到了准备并开始投资技术、服务和改造的时候了，这些技术、服务和改造将使我们的能源系统能够应对我们发电和用电方式的巨大转变。”

（原文来自：可再生能源杂志 新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/132075.html