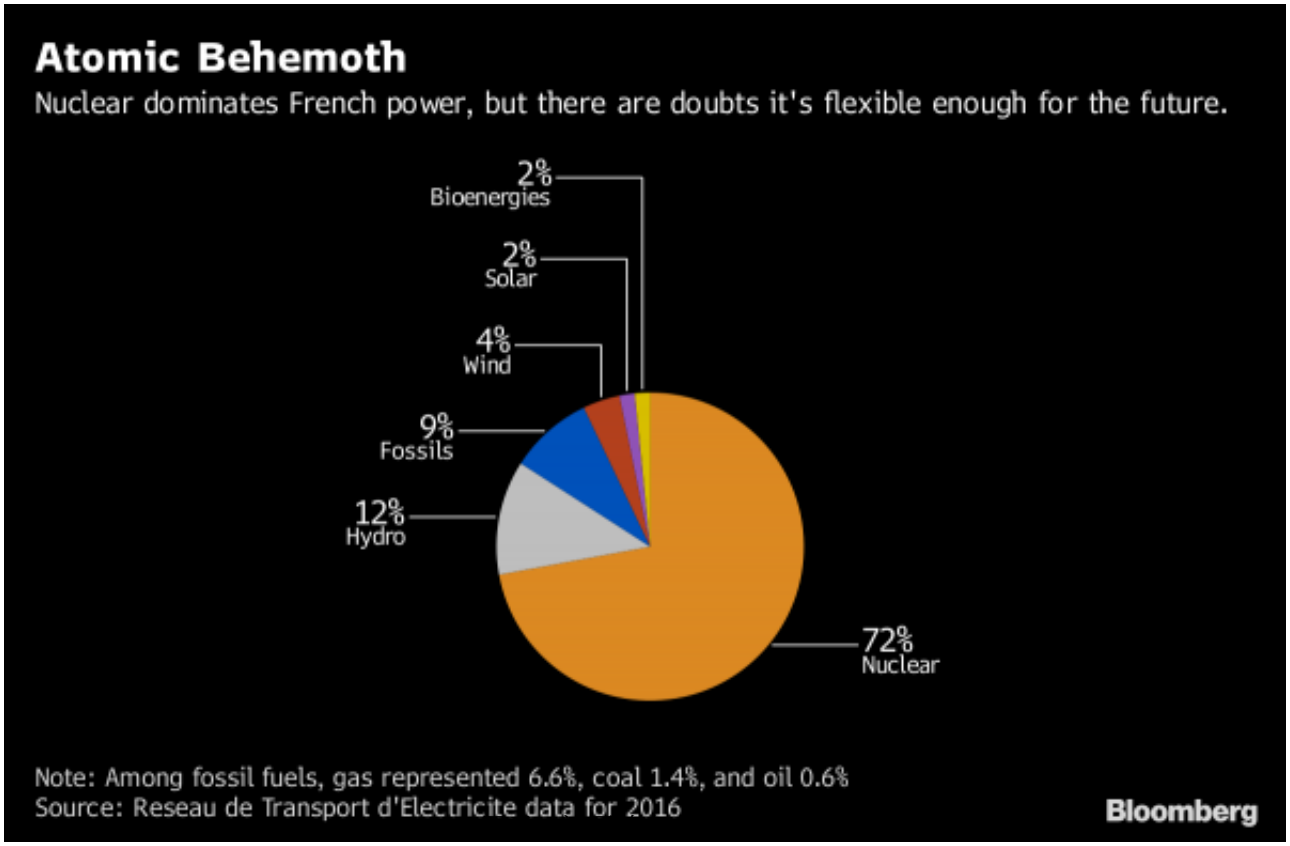
灵活的巨兽 法国能混合核能和可再生能源吗？

法国这个核电巨人有一个计划来激发可再生能源的浪潮，这个浪潮席卷了整个欧洲的老式发电站。首先，它需要推翻一些关于反应堆工作方式的传统观点。

法国电力公司表示，它的核反应堆舰队不仅能够提供源源不断的电力，而且还具有足够的灵活性，以补充大量波动的可再生能源供应。通过增加250亿欧元（约合310亿美元）的太阳能计划和潜在的巨额电池投资，该公司表示可以渡过能源剧变，同时也可以帮助法国政府实现减少对核电依赖的目标。

法国电力公司首席执行官Jean-Bernard Levy表示：“我们的核能是灵活可变的，它与可再生能源完全互补。”

法国电力公司说，这种组合是在法国生产低碳电力的最具成本效益的方式，但这并不意味着它便宜。需要大量的投资来延长核电站的寿命，再加上数十亿的可再生能源投入，但现在电站正在努力挣到足够的现金。在2025年之前的12年内，它需要花费480亿欧元来更新反应堆；预计到2035年，该公司计划在法国土地上投资30吉瓦太阳能发电项目中的一半。

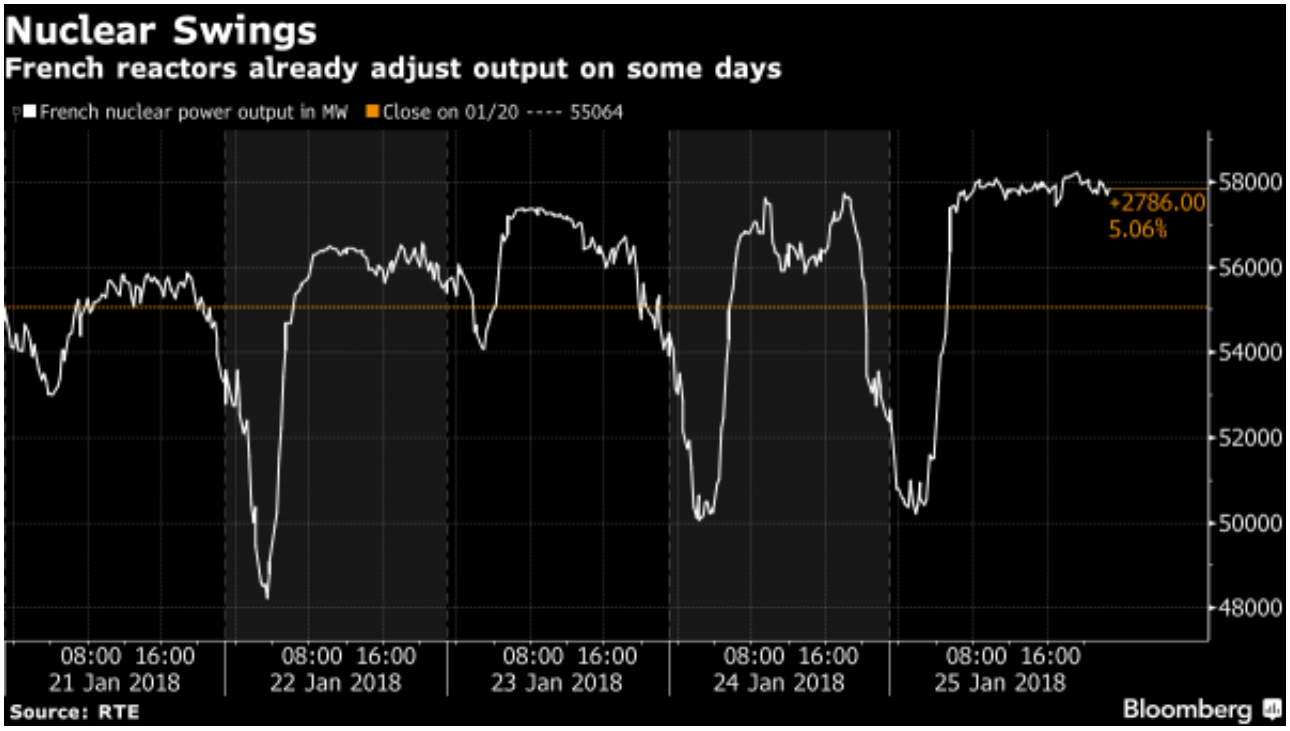


法国电力集团（EDF）是一家拥有世界上最大的反应堆舰队的72岁的国营巨兽，它并不被认为与未来的发展契合。风能和太阳能等波动的电力市场不断增长的市场份额和价格的下降，正在破坏欧洲已建成的发电机组，他们无法快速适应供应和需求的波动，迫使它们暂停或关闭不足以盈利的工厂。大多数原子能设备都是为了保证24小时不间断的输出，而不像风能或太阳能会受天气的影响。

彭博新能源财经（Bloomberg New Energy Finance）负责欧洲电力转型的负责人乔纳斯·鲁兹（Jonas Rooze）表示：“如果你不够灵活，那么你就会挣扎。核能可能与大量的太阳能风能不相容。”

法国电力公司不同意这一说法，称其反应堆每天可以改变80%的产量。所有58个反应堆都装有控制棒，可以插入核心，并减缓产生能量裂变的速率。该机制通常用于核燃料组件的紧急关闭，但EDF的设备可以很容易地操纵，以加快或减慢发电速率。他们表示，也可以通过改变反应器中化学品的浓度来微调产量。

发电站负责人多米尼克·米尼埃（Dominique Miniere）表示，公司已经能够在30分钟内抵消能源流量的变化—高达21吉瓦，相当于超过10,000台风力发电机由于缺乏风力而下降的电量。



巴黎Colombus咨询公司能源专家Nicolas Goldberg表示，目前还不清楚法国电力公司的方案是否会增加维护成本或削弱盈利能力。

Goldberg说：“法国电力公司仍然需要证明核能的弹性。一旦风能开始全力运作，可再生能源渗透率将达到40%，他们的方法是否每天都能起作用还有待观察。”

德国丰富的风能和太阳能已经连续几年迫使发电厂调整核电产量，损害了相关公司的盈利能力。最大的电力生产商RWE AG预计，2017年褐煤燃烧装置和反应堆运行的单位利润将大幅下滑，而前两年也出现了类似的下滑。

法国电力公司表示，由于在柔性反应堆方面拥有30年的经验，它可以适应2030年前可再生能源的增长，而对核电生产成本不会产生太大的影响。但在公司可以证明其可再生能源与核能是完美伴侣之前，还有其他的困难需要克服。

目前，欧洲的电力价格太低，无法满足改造EDF反应堆所需的投资和建造新的设施来取代那些最古老的电厂。该公司首席执行官Levy表示，电力公司需要政府的一些监管支持。在英国，政府保证了长达35年的电力价格，以鼓励该公司建立一个新的196亿英镑（277亿美元）的核电厂。

然而，对于生态部长Nicolas Hulot来说，扩大可再生能源是重中之重，而不是建设新的反应堆。

Levy说：“我一直说我们需要找到类似英国的这种调节价格的方法。没有它，就不会有投资。”

（原文来自：彭博新能源财经）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/120697.html