如何利用木屑颗粒来挽救煤炭行业？

在燃煤电站共烧颗粒将有助于实现新政府实现就业目标以及其他积极影响。

在大型电站中混合使用美国生产的木屑颗粒燃料与煤，可以维持煤矿开采工作，为另一个行业（林产品行业）创造数以万计的新工作岗位，并刺激美国新制造厂投资数十亿美元。

通过在粉煤（PC）电站中支持工业木屑颗粒燃料与煤的共烧，政策将锁定PC电站的需求，因此保证对煤的显着需求。这个已经被证实的战略，已经在许多其他国家应用，证明美国生产煤炭的必要性，肯定了美国煤矿工作。

特朗普政府应该遵循的这一战略是因为这能够实现煤炭和林产品行业及环境的共赢。有许多优点，包括：

· 使用现有的发电站；

· 比新的天然气厂的资本成本低得多；

· 可靠性和无降额；

· 灵活，基本负载或按需发电；

· 已在许多地方大规模应用；

· 减少公用事业对天然气的依赖；

· 降低碳排放；

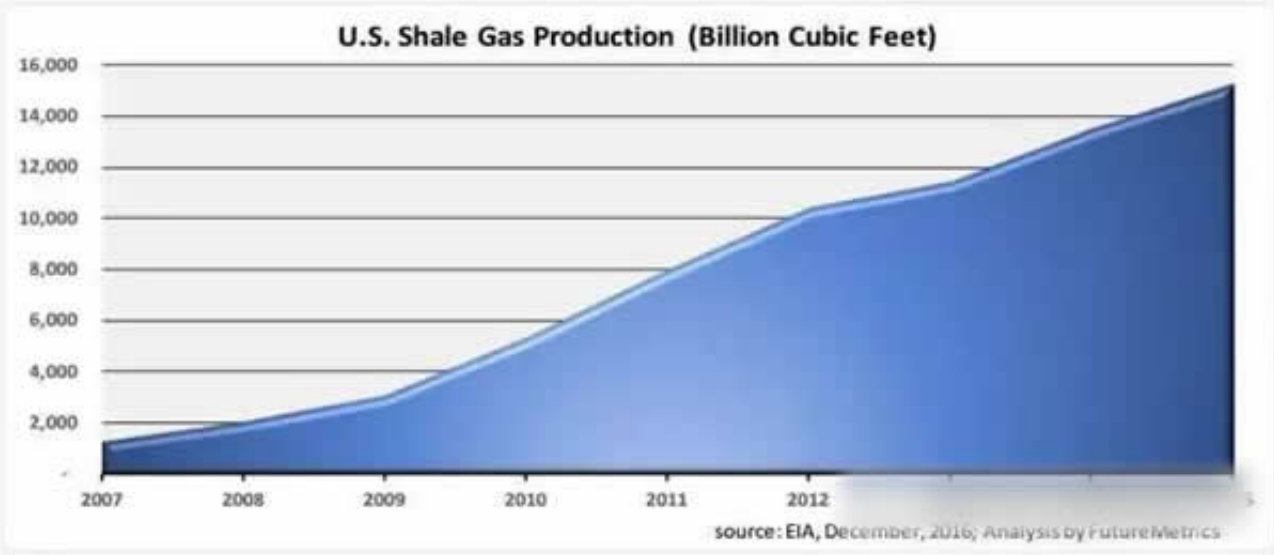
· 创造和维持工作；

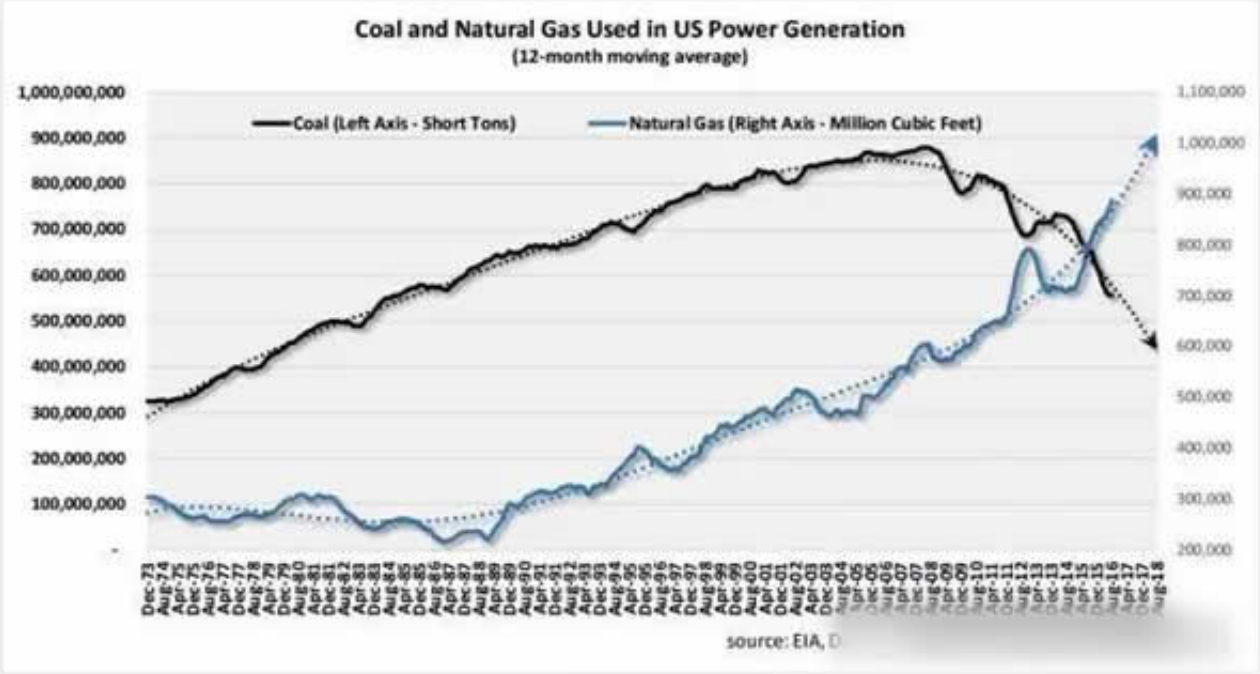
· 降低硫氧化物、氮氧化物和汞排放；

现有电站，页岩气革命

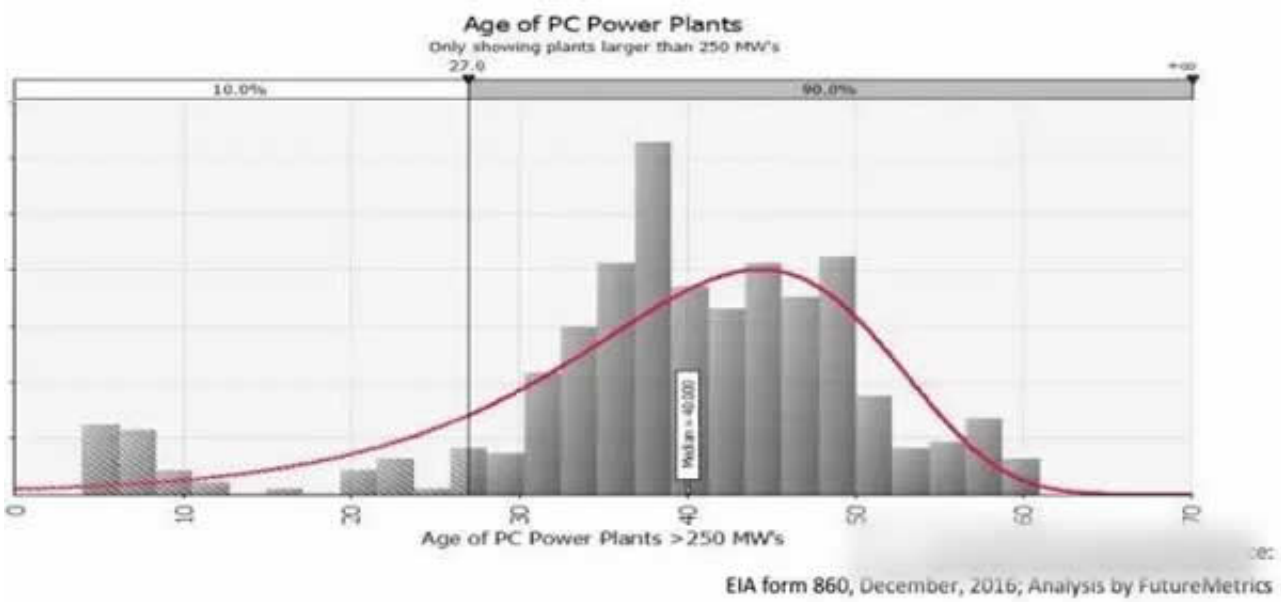
根据美国环境影响评估数据，美国仍然拥有大于250兆瓦（MW）的运行燃煤电站，其中大部分使用粉煤（PC）技术 - 约97%。燃煤电站很容易改造，以使用煤和工业木屑颗粒燃料的混合物，改造的工厂是可靠的，他们输出与100%的煤运行时相同的功率。

在美国，燃煤电站仍然提供超过50%的可用大规模公共电力发电（不包括小于250兆瓦的电站）。然而，这正在迅速改变。不是因为环境要求，而是因为低成本的天然气（NG）。页岩地层中的水力压裂已经释放了巨大的储量和大量的天然气，导致价格非常低。页岩气产量在过去8年中增长了8倍以上，由于天然气当前和未来预期的低成本，电力行业已经通过建设新的天然气燃料电站，将煤转向天然气，关闭老旧的燃煤电站。





从煤炭向天然气的转变，给煤矿业带来非常巨大的挑战。如果目前的趋势继续下去，没有理由不相信，这个行业就业可能进一步大幅下降。此外，美国燃煤电站正在老化。大于250兆瓦的燃煤电站的中值年龄是40年 - 90%的大型燃煤电站是27年或以上。



随着燃煤电站的老化，由于低成本的天然气，建立新的燃煤电站的动力很小。

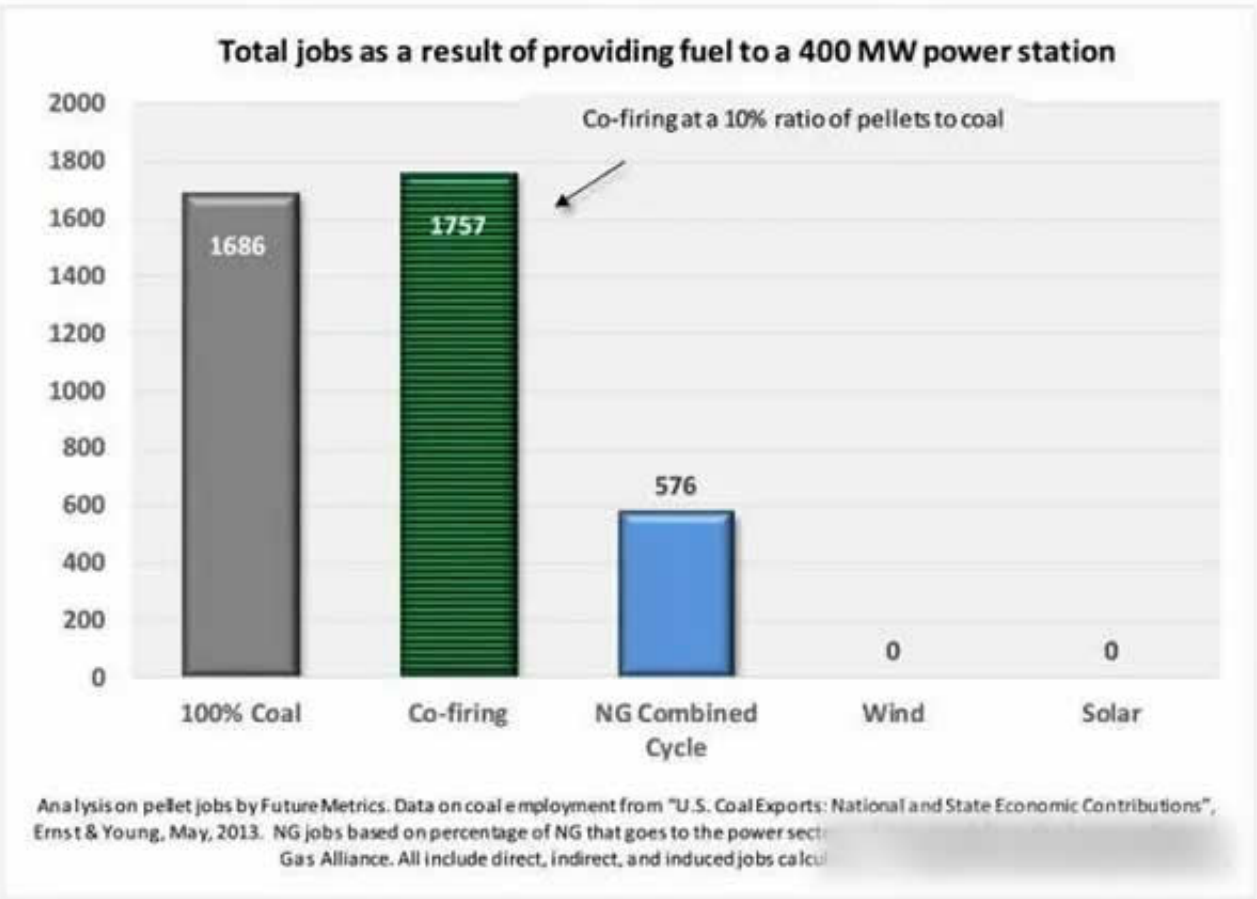
政策改变趋势

缺少影响市场的政策，公用事业将继续转移到低成本的天然气，易于建造、运行维护方便等特点，联合循环天然气电站。

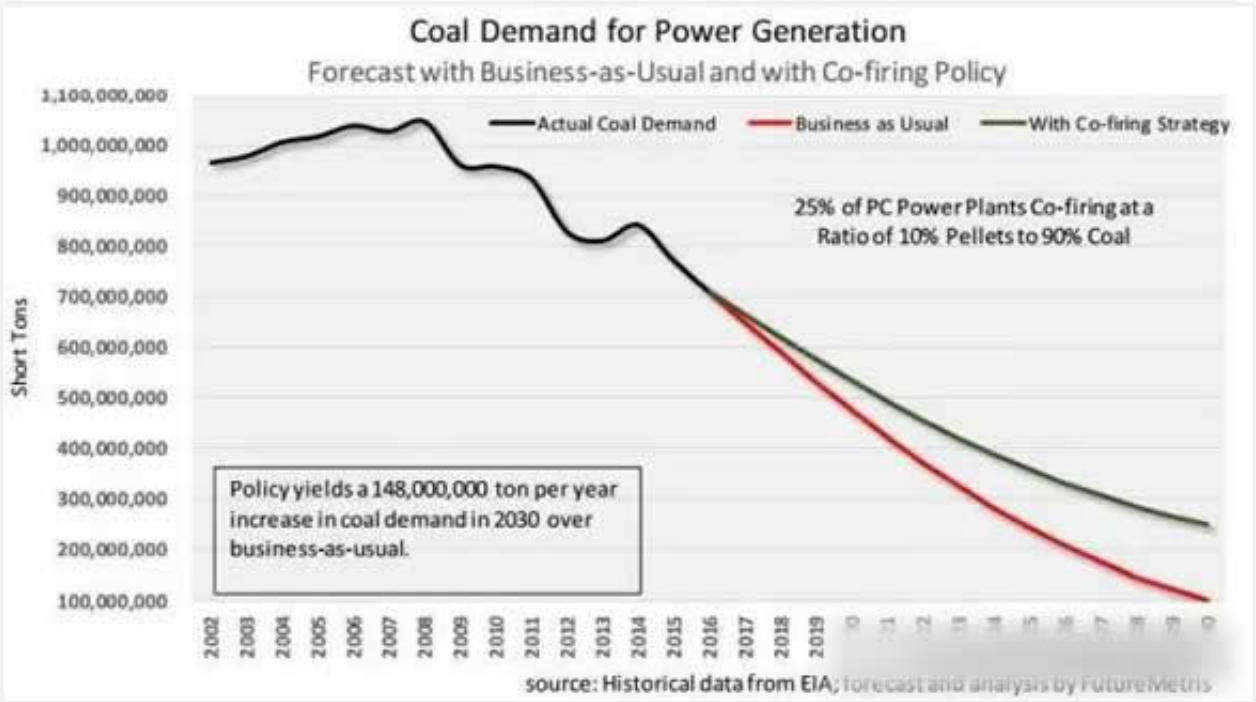
新的特朗普政府似乎并担心可能实施会影响市场的政策。问题是：政策的基本目标是什么？
在发电领域，奥巴马政府的政策目标是降低碳排放。清洁电力计划（The Clean Power Plan）是为了这个目的而创建的，但是CPP在特朗普总统任期内不可能生存。

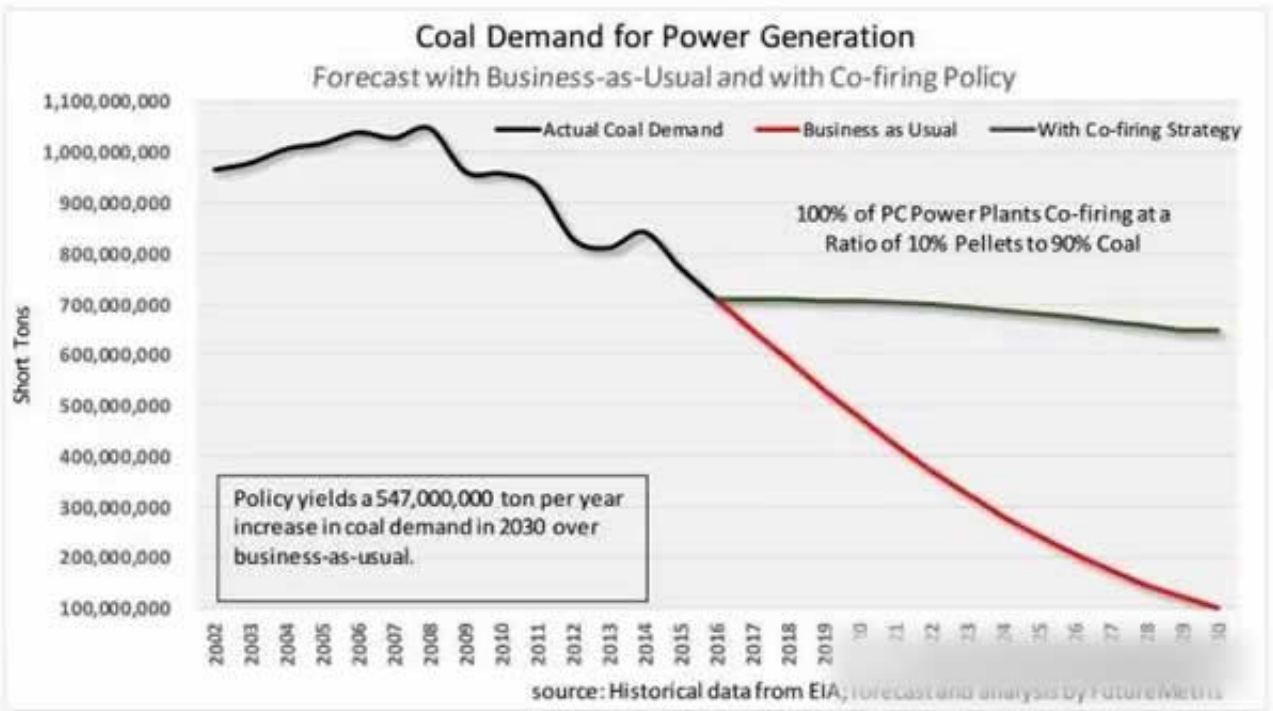
在特朗普政府，一个明确的目标是把工作带回到工业中心地带，特别关注煤矿业。为了实现这一目标，行政部门将必须实施改变发电经济性的政策。有可能公用事业将选择维持煤电厂运行。以下这个战略，将节省煤炭开采工作，比只用煤创造更多工作机会。与从煤转换为天然气相比，该战略效益更高。

通过实现一个400兆瓦燃煤电站共烧10%木屑颗粒的话，可创造大约1,757个总工作岗位，包括乘数效应（直接工作造成的间接和导致的工作）相比于100%的煤，约1,686个工作。采矿、精炼和通过铁路和卡车运输煤炭与天然气的开采和管道相比更为劳动密集，天然气的开采与管道创造了大约576个工作岗位。而风能或太阳能电站是工作机会几乎为零。



如果维持和创造就业是目标，那么保持一些煤炭发电站运行的政策将有助于实现这一目标。支持共烧战略将保证对煤炭（以及因此的煤炭开采工作）有较高的需求。没有共烧的燃煤电站（像往常一样），它们的市场逐渐被天然气发电取代。但是，实施共燃的燃煤电站仍然在运行，在下图中使用的示例中，继续以90%煤炭需求。





如果燃煤电站代表25%总煤炭需求，使用10%颗粒和90%煤炭混合燃料，2030年的煤炭需求量估计为每年1.48亿吨，高于没有政策支持下燃煤电站运行。更高的比例将导致2030年对煤炭的需求更高。上图显示了100%的燃煤电站共烧发电的情况。这种情况虽然不现实，但说明共烧政策可能对煤炭需求的影响。

当然，政策可能只是侧重于一个计划，来维持燃煤电厂使用100%煤运行。但有两个重要的原因，特朗普政府应该考虑共烧计划。第一是更多的工作，和显着的制造投资。大多数PC燃煤电厂和许多煤矿地区也有重要的林产品行业。纸浆和造纸行业的稳步下降导致全美的纸浆厂经营不善，每次倒闭时，成千上万的工厂、伐木和运输行业面临失业。工业颗粒燃料可以由进入纸浆和造纸厂的相同原料制成。

每个每年50万吨（TPY）颗粒生产厂，在森林项目供应链中维持大约800个直接或间接的工作岗位。支持共烧的政策支持两个大型和重要行业的就业：煤炭和林产品行业。在图1情况下，美国将需要每年生产约2000万吨的工业木屑颗粒，以在这些电站中提供10%的混合燃料。这将是一个重要的长期需求，将产生数十亿美元的新生产能力的投资。每50万吨颗粒燃料厂的平均建造成本约为1.25亿美元。

燃煤电站实际的共烧比例将基于对电站的寿命分析，以及接近潜在的颗粒燃料供应。公用事业部门希望避免使用较新的燃煤发电资产，并且这种策略提供了一个途径，使新工厂能够在其使用寿命内运行，同时在两个重要行业维持和创造工作需求。

特朗普政府应考虑采用共烧方案的第二个原因是较低的二氧化碳排放。与煤炭共烧的工业木屑颗粒燃料可降低碳排放量。虽然看起来特朗普政府不会将碳排放减缓作为任何政策的基础，但在共同战略的情况下，二氧化碳减排是工作保障、就业创造和制造业增长政策的副产品。因此，政府可以因在降低温室气体排放方面得到赞扬，这有助于推动实际政策目标。

结论

一个补偿发电机约0.007美元/千瓦时的政策，特朗普政府可以节省成千上万的煤炭开采工作，并在整个工业颗粒供应链中创造数以万计的新工作岗位。美国共烧市场的增长，将刺激在美国中心地区对新工业颗粒制造厂数十亿美元的投资。 作为副产品，美国降低了煤炭生产行业的碳影响。

在2016年，全球燃煤电站消耗大约1400万吨颗粒燃料。大多数国家进口他们的颗粒燃料（大多数从美国和加拿大进口）作为其减少碳减排政策的一部分。这是一个成熟的、低成本的解决方案。美国是主要的颗粒燃料生产国，这是一个重要的行业，带动数万个就业机会。

新政府可以与煤炭和林产业实现共赢，如果它制定了一项政策，允许颗粒燃料与煤在一些我国的燃煤发电机组共烧，可能成为安全可靠的电网的骨干。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/107428.html