深入分析：评估未来能源系统中的生物质能

生物能源是一种非常通用和灵活的解决方案，可以通过创造就业和带动经济增长来应对欧盟2050年气候中和目标。生物质能源每增加Mtoe(百万吨石油当量)可对GDP产生2.61亿欧元(18.66亿人民币)的影响，平均创造超过5100个全职(FTE)的就业机会，同时防止240万吨二氧化碳(MtCO2eq)排放。

目前，数以百万计的欧洲公民依靠生物能源来为他们的家庭供暖。生物能源不仅供应个人，还供应集体。此外，许多工业行业，特别是在木材相关行业，如造纸和纸浆行业，都依赖于生物残留物为其工业提供能源。

未来，由于需要进一步开发这种可再生能源以实现欧盟2030年和2050年的排放目标，这将导致使用生物能源的公民和企业的数量增加。

德勤发布的报告

受Bioenergy Europe委托，德勤(Deloitte)分析了生物能源在实现气候中和方面如何影响到了社会经济和环境。

2022年1月24日，德勤西班牙能源部主任Enrique Doheijo主持报告发布会。

“生物能源的可持续发展的第一个驱动力是成本效益。生物能源已经占（欧盟27国）能源组合的13.3%。但对于行业自身的创新，有三个考虑的因素：灵活性、权力下放和净排放转移”，Bioenergy Europe秘书长Jossart在发布会开幕式上表示。

Jossart指出，“生物能源是第一个具有强制性可持续标准的能源——是时候将其转化为机遇了。一个清晰稳定的框架对于支持可持续经济是必要的。”

经济增长和就业影响

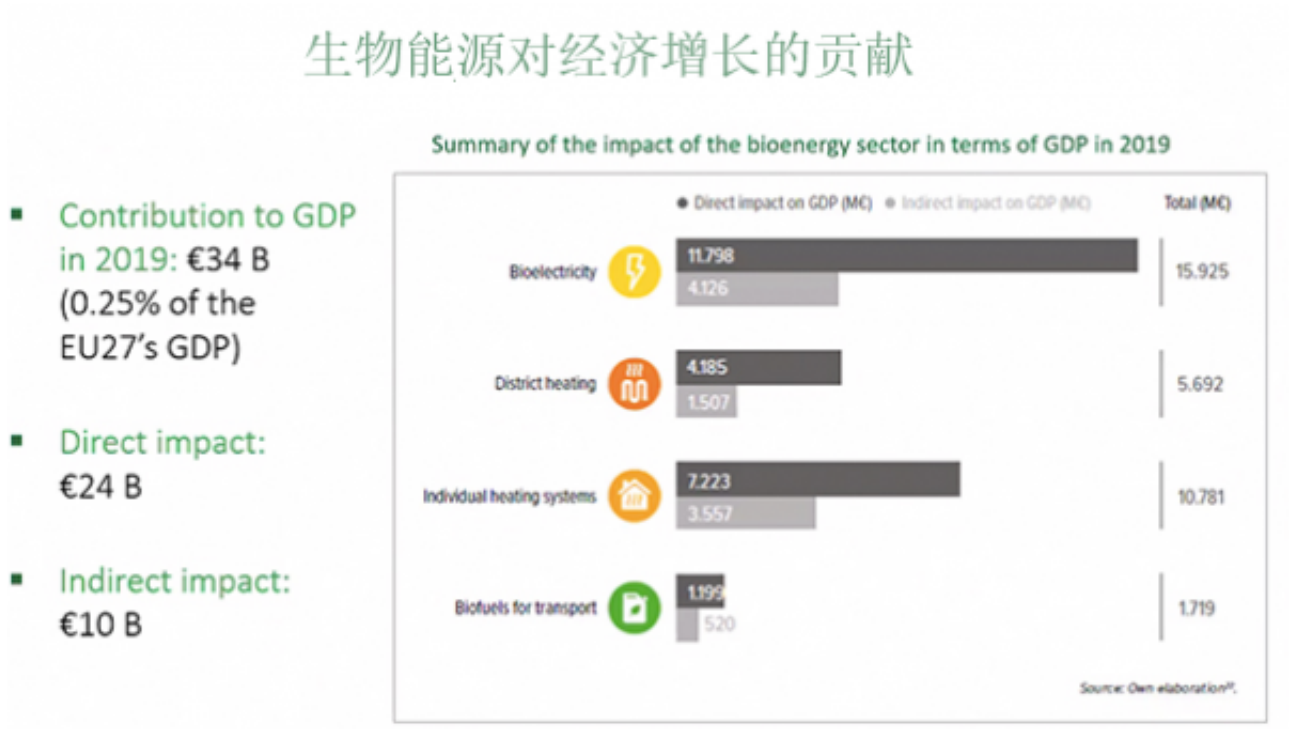
德勤从GDP和创造就业的角度评估了生物能源对经济的影响。

它特别关注其对农村环境的影响，同时还考虑了生物能源对减缓碳排放、对森林资源的破坏、能源供应安全和循环经济发展的影响。

此外，它着眼于生物能源与其他可再生能源的互补性以及与清洁氢解决方案的对比。

报告发现，2019年，生物能源对就业的影响达到794392FTE，直接和间接动员的FTE分别为629104和165288。

数据显示，（与生物能源相关的）运营和维护(O&M)工作占直接就业的22%，其次是设备制造，占11%，建筑/安装占直接就业的4%。



报告指出，欧洲公司在生物能源的技术开发、制造和燃料生产方面处于全球领先地位。大约74%的生物能源技术供应商位于欧盟境内。

这些公司代表了一个具有全球竞争力的行业，并拥有必要的知识和专业人士来保持这种领先地位。

提高经济和能源安全

该报告提到的生物能源的其他好处包括生物能源帮助化石密集型行业脱碳，这些行业的碳排放量难以减少，例如工业和交通运输。

2019年，用生物质替代1.32亿吨石油当量(Mtoe)化石燃料作为能源，减少了2.9亿吨二氧化碳当量(MtCO2eq)排放，同时通过加大国内可再生能源的采用，减少对非欧盟国家的能源供应的依赖。

这一减少量相当于欧盟27国温室气体(GHG)排放量的8%左右。

与此同时，欧盟的生物能源主要是利用欧盟自身的生物资源来生产的，对欧盟以外的进口依存度保持在3.7%的较低水平。

用国内可再生能源替代进口化石燃料提高了供应的整体安全性，并降低了过度依赖此类化石进口品的社会政治风险。

此外，事实证明，生物质能源的成本随着时间的推移更稳定，而且比化石燃料的成本更低。此外，化石天然气的价格上涨（其中绝大多数是进口的）导致电力价格上涨，因为天然气越来越多地用于平衡间歇性可再生能源。

再加上难以预测价格，这使公民和企业面临能源成本波动的风险，这可能会加剧能源贫困并降低欧洲工业的竞争力。

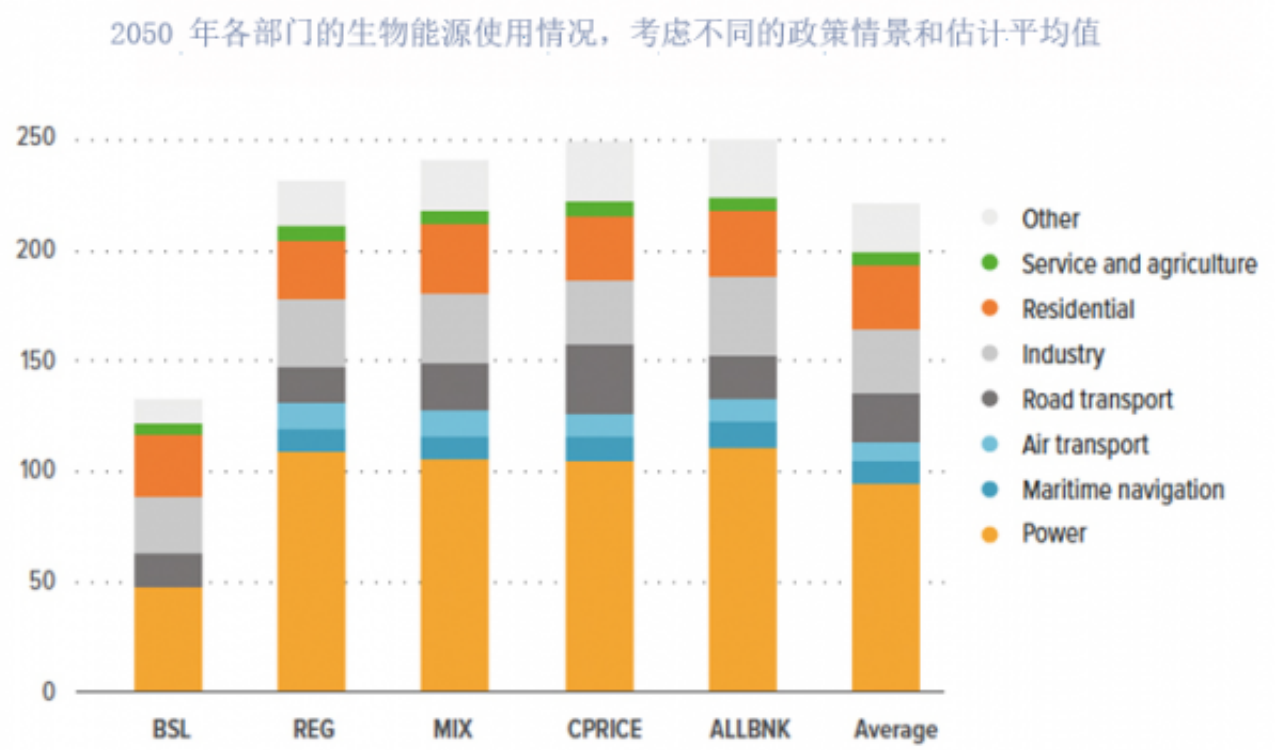
减少化石排放并促进经济增长

展望2050年，德勤报告指出，到2050年向气候中和的经济转型是欧盟2019年提出的欧洲绿色协议的核心。

在“加强欧洲2030年气候雄心”文件随附的影响评估中，欧盟委员会分析了与2030年政策相关的可操作选项，以允许逐步过渡以实现这一目标。

该影响评估考虑了2030年和2050年的一系列可能情景，重点是碳定价和监管措施。

欧盟委员会的评估报告指出，2050年内陆生物质能源的平均总消耗量将接近220Mtoe，报告显示了2019年至2050年间生物能源消耗每年增长约2%。



这一年度增长实际上低于过去10年生物能源增长的2.6%左右。

生物质能源消耗的增加可以作为创造就业机会的工具，并为整个欧盟国家提供经济机会。

根据评估，生物质能源每增加Mtoe(百万吨石油当量)将对GDP产生2.61亿欧元(18.6亿人民币)的影响，平均创造5181个FTE的就业机会。

此外，用生物质替代化石燃料可以在当年平均防止487MtCO2eq排放。

因此，每增加Mtoe的生物质能源不仅可以减少因替代化石燃料而产生的2.4MtCO2eq排放，同时还可以促进经济增长和就业。

（素材来自：Deloitte 全球生物质能源网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/178232.html