

新能源

德国可再生能源体系何去何从

德国能成功完成向可再生能源的转换吗？能够可靠的保障能源供应吗？这不仅仅是德国经济学家和政治家关心的问题，也是全球各国关注的焦点。因为德国的能源转换被视为其他国家的蓝图。

文 | Christa Friedl

在过去的很长一段时间，可再生能源体现了种种收益：投资风能、太阳能、地热或生物沼气等可再生能源的企业，向市电电网馈送电能，节约了石油和天然气的用量，避免了温室气体的排放，进而获得 20 年向市电电网供电的报酬。通过使用自己生产的可再生能源，减少了价格不断涨高的电能的用量，因而获得收益。在可再生能源政策推动下，从中受益的不仅仅是越来越多的德国家庭，还包括德国的工商业企业。因为，能耗大户可根据“可再生能源法”减少应缴税款；自主供电企业甚至可以关闭电力市场的大门，完全省略缴税环节。

简单推动造成复杂局面

但许多看起来简单的事情从长远角度来看不见得是好事。国家政策优先鼓励的绿色电力也是如此。如今，在许许多多的研讨会、技术讲座或企业展示日中都会听到这样一句话：这样下去不行（图 1）。“如果不尽快修订相关法律法规，不久的将来我们整个能源支柱就会受到能源补贴的威胁。”联邦环境部长 Peter Altmaier 先生警告说。因为对可再生能源和古生物能源的不平等待遇将会导致市场混乱。成本低廉的风能和太阳能压低了能源价格，火力发电厂出现亏损，投向新建火力发电厂或者天然气发电场的资金被撤回，

其损失无法估计。德国可靠的能源供应系统看起来摇摇欲坠。

对长期补贴政策的批判

德国风能、太阳能和可再生能源的推广之路还很漫长。“经济上的补贴仅仅是启动资金，不应是一种长期的持续状态。”布鲁塞尔的欧盟能源委员会主席 Philip Lowe 先生在批评德国可再生能源体系时说道（图 2）。EEG 可再生能源法律法规的制定者们同样看到了事态发展的严重性。Vattenfall 欧洲股份公司总经理 Tuomo Hatakka 先生指出：当前可再生能源的增长，尤其是通过可再生能源电力并网补贴炒作起来的增长，是没有市场依托的，因此毫无意义。技术领域的专家也认为德国的单独行动走向了歧途。

在德国可再生能源的相关法律法规中，“特别补偿规定”受到了最强烈的批评。这一规定减少了制造业企业的可再生能源税。自这一规定实施以来，相关政府部门就收到了许多企业提出的免税申请，尤其是中型企业。2012 年中提出减免税款的申请数量翻了 3 番。据德国联邦政府环境保护部估计，仅这一减免就可使德国每年减少 43 亿欧元的收入。而申请减免企业的数量是否会继续增加仍然是一个未知因素。针对这一特殊补偿，欧盟于 2013 年 2 月展开调查。欧盟专家 Lowe 先生在 2 月初埃森市的 E-World 展览会上表示：“在能源市场上，国家补贴是没有国界的。”



图 1 风能和太阳能等绿色能源存在很多问题

德国能源革命或成典范

德国的经济和环保政策一般都不会引起其他国家如此多的关注。Lowe 先生说道：“目前，在布鲁塞尔只要谈到能源问题就会涉及德国。”因为把传统的古生物能源系统改造成有利于环境保护的、可再生的、可靠的和人们支付的起的替代能源系统，是全球各国人民的期待。因此，德国以外的经济学家和政治学家们都在时刻关注着德国可再生能源系统的进展：德国发生了什么？德国的蓝图适合于我们的国家吗？

但他们也都了解，在通往理想蓝图的道路上布满着障碍。仅建设高压输电线路、构建新的电力分配网络以及智能化的电网，就要耗费几十亿欧元。德国联邦网络管理局的负责人明确指出：同时还要扩大可再生能源的电力生产能力。也就是说，所需能源越多，价格的压力就越大，对传统火力发电和电力供应带来的负面影响就越大。这些将导致在能源转换过程中出现许多难以预料的不确定因素。Hatakka 先生警告说：“许多变化并没有与市场接轨，而这将导致过多的规章制度、行为主意和计划经济。”

尽管困难重重，但对企业来讲同样蕴含着巨大商机。因为全球能源缺口越来越大，到 2020 年供应量年增长率为 1.5%，而年需求量的增长率将达 2.8%。德国某知名企业的能源专家 Niehage 先生坚信：凡有能源缺口的地方都是德国产品的市场。将来，所有生产和生活都将与电和热的供应密不可分，在欧洲尤其是德国更是如此。

但是，对可再生能源和分散式结构的技术要求以及基础设施的要求发生了变化。其中一个典

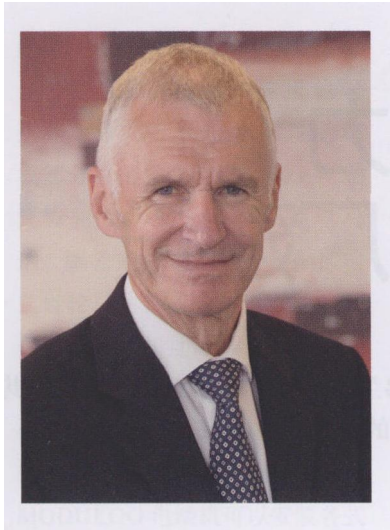


图 2 欧盟能源委员会主席 Philip Lowe 先生说：“经济上的补贴不应是长期的持续状态。”

型的例子就是发电用涡轮机。如果将来不能在一年中连续运行 8000 h，相反只能在有风时运行，或者在一年中只能运行几百个小时，这样的设备研发则不取决于其效率，而是将研发重点放在使用灵活性和价格优势上。

保障投资的可靠性

第二个新要求的实力就是能源存储技术。大型的能源存储设备是保障供电网络电力供应平稳和恒定的关键。当风力发电设备某一时段提供了多余的电力时，可以用大型电解设备分解出氢。另外，工业企业也在研发新的大容量蓄电池技术。这样做的问题是：新技术使每千瓦蓄电池的成本提高了一欧元，而且大型的工业电力存储设备必须能够快速地对电网电力波动做出反应。这是迄今为止蓄电技术发展的瓶颈。据专家估计，到 2020 年，才可能出现经济高效的大型电力存储设备用于存储多余的绿色能源。

对于所有这些导致能源价格上升，但却非常必要的创新，Niehage 先生表示：“我们作为工业化的企业要求投资保障。”这种投资保障最迟应该与新一代可再

生能源法一同问世。至于 2.0 版的可再生能源法将何去何从，业界也正在热议：补贴率应与电力需求和价格挂钩；补贴率应按地区分类分级；绿色能源向电网馈电优先权应弱化。年初，德国联邦经济技术部和联邦环境部联合制定了一份建议书：提出了如何节制可再生能源扩建的费用增长。这是人们期待已久的建议。联邦电网总经理 Jochen Homann 先生说：“很高兴能源转换的成本费用问题被提上了议事日程。”

补贴之争仍在继续

“电价刹车”是制造业中能源消费者应承担的责任和义务。他们计划与能源消耗大的企业一起结束能源补贴。而从 2014 年起能源消耗大户的最低征税将被提高。而那些非激烈竞争市场领域将从特别补偿规定的范围中被剔除，并且将来也不再享受特殊优惠。未来，能源生产厂和能源自产自销的企业也必须缴纳一定数额的最低税款。

但就是这样一个简短的建议遭遇了强烈批评。德国能源署（Dena）提出：对于能源消耗大户企业的特殊规定，全球化的竞争应继续保留。他们认为：提高这类企业的最低征税额是错误的。“能源消耗大的基础原材料企业与设备以及机床制造业都是德国工业的脊柱。他们应在被保护对象之列。”能源署主席 Stephan Kohler 先生警告说。

真正阻碍绿色能源发展的因素是什么？哪些工业企业的优惠将被取消？如何重新规定可再生能源的税收？人们期待着这些问题的答案，并期待从最后的答案中获益。[MM]