

## 三年后，法国太阳能公路彻底宣告失败

太阳能公路曾被认为是我们这个时代最史无前例的革命之一，不仅在可再生能源领域，而且是在整个能源领域。自世界上第一条太阳能公路运行之日起，至今已有三年。三年后，即使是最乐观的支持者也认为太阳能公路是失败的。

之前也介绍过这条法国太阳能公路，让我们回顾一下这条太阳能公路昔日辉煌的样子，以及它是如何走到这一步的。

2016年，当世界上第一条名为沃特威(Wattway)的太阳能电池板公路通车时，人们都面带微笑，满怀希望，媒体聚在一起，沿着被认为是未来之路的公路散步。沃特威太阳能公路由2800块光伏板组成，覆盖在1公里长的道路上，通往诺曼底北部小镇。法国为此花费了520万美元。它被誉为世界上最长的太阳能公路。法国环境部称这条太阳能公路是“史无前例”的，法国官员表示，这条由光伏面板构成的道路将为当地图卢夫镇的路灯提供电力。法国能源部长甚至表示，她希望在未来五年内，每隔1000公里就有1.6公里的道路上会安装有太阳能电池板。



太阳能电池板上涂有硅树脂，使其能够承受繁忙的交通压力。但自开通以来，太阳能面板已经有松动或破碎成小块的情况。2018年5月，由于磨损造成的裂缝无法修复，有90米长的路段不得不进行拆除。

即使树脂涂层足够坚固，可以防止大型钻机碾碎太阳能电池板，但在上面行驶产生的噪音实在太大，以至于当地居民要求将道路的限速降低到70公里/小时。

而噪音和糟糕的维护并不是沃特威太阳能公路面临的唯二问题。

这条太阳能公路的目标是每年产生约15万千瓦时的电力，这足以每天为多达5000人提供照明电力。可惜，理想很丰满，现实很骨感，2018年产生的电力不到8万千瓦时，到2019年7月还不到4万千瓦时。



事实证明，这一目标存在几个问题。首先，诺曼底在历史上并不是一个阳光明媚的地方。该地区的首府卡昂每年只有44天阳光明媚，就连2016年这条太阳能公路揭幕典礼那一天的天空都是灰蒙蒙的。其次，雷暴也会摧毁电路系统。但即使天气正常，太阳能面板的设计似乎也不能有效地捕捉阳光。

很简单的道理，当太阳能板朝向太阳时的效率是最高的，所以通常太阳能板都会随着太阳倾斜。然而，由于这个项目需要兼顾道路和太阳能面板，它所有的太阳能电池板都是平铺在路上的。所以即使在这个地区有限的阳光下，沃特威太阳能公路也在进一步限制自己。

“如果能让这个太阳能发电系统发挥作用，他们首先应该停止汽车在上面行驶，”负责推广可再生能源的能源转型公司(CLER)副总裁杰德利兹卡评价道。

甚至于连落叶也会阻碍发电。掉在路上的树叶覆盖了太阳能电池板，影响了发电效率。

杰德利兹卡说，负责建造这条太阳能公路的Colas公司在全面调查项目的成本效益之前，过于仓促地进行了这个项目。杰德利兹卡直言，“这证实了想取代已经存在的、更有利可图的解决方案(如屋顶上的太阳能电池板)是完全荒谬的。”

既没有效率，也没有利润，世界上第一条太阳能公路正式宣告失败。

全球其他太阳能公路也面临着各种各样的挑战。美国一条造价高达610万美元的太阳能公路也和法国这条遭遇了类似的命运。太阳能电池板容易坏，发电效率低，就算太阳能板能正常工作，也只能为一个小型饮水机和卫生间里的电灯供电。一位电气工程师将其描述为“彻底的、史诗般的失败”。2018年，中国的济南光伏高速公路开通一周后，其太阳能电池板就被盗了。

不过，也有例外，荷兰的太阳能自行车道的前景看起来更好。荷兰一条70米长的太阳能自行车道背后的运营公司表示，2018年运行的结果超出了预期。他们最初希望每年每平方米能产生50到70千瓦时的电力，第一年每平方米就能产生73千瓦时的电力，第二年每平方米产生了93千瓦时。荷兰今年还推出了两条覆盖有太阳能面板的公路——一条是阿姆斯特丹-史基浦机场附近50米长的道路，另一条是距鹿特丹几公里远的100米公交车道。（江伟欢）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/150899.html>