是什么打压了太阳能汽车

上个月，Vision EQXX概念车和现代的混合动力索纳塔运动型太阳能汽车登上了新闻。

为什么人们总是犯错误

公平的来说，太阳能汽车很容易出错。

自特斯拉ModelS面世以来，电动汽车的基本面并没有改变。高密度锂离子电池，悬挂配置在低位，为至少一个交流电动机（通过逆变器）供电，驱动汽车行驶。当然，电池密度有所提高。特斯拉有令人兴奋的4680平板电池计划，也引起了很多关注。但自2012年以来，没有人真正能够质疑电动汽车是否从根本上可行，随着价格下跌、基础设施建设和电动汽车对自身的证明，反对电动汽车的虚假论据正在逐渐消失。

太阳能光伏技术在那段时间也没有太大变化。与电池存储一样，自从电动汽车开始证明它们可以用作普通汽车而不是短程通勤者或不切实际的怪异盒子以来。

公平地说，早前的光伏发电技术仍然不会产生足够的能量来为车辆的续航里程做出有意义的贡献，大部分仅仅是营销噱头罢了。带有太阳能电池板的旧丰田Prii（这是“普锐斯”的复数形式）仅用于在停车时来驱动小风扇为汽车通风以保持凉爽。

Vision EQXX

自电动汽车问世以来发生了什么变化

虽然改进的镍氢（被石油公司阻止）和锂离子电池对电动汽车的生存能力产生了很大影响，但太阳能汽车还没有类似的一夜之间发生巨大变化的时刻。相反，在过去十年中，渐进式的变化一直在人们的眼皮底下堆积起来，导致变化太慢而无法引起所有人的注意。

我注意到这种情况发生在2019年。您可以在商业市场上购买的太阳能电池往往只能以20-25%的效率发电，相对之前的

十年，这一比例略有上升（从15-20%）。太阳能效率提高5-10%本身并不是什么大问题，但丰田的测试车配备了效率为34%的实验室太阳能电池。
凭借如此大的光伏功率（约1千瓦），丰田的测试车每天通过阳光充电能够获得27英里（43.45公里）的续航里程，这非常接近美国司机一天的平均行驶距离。

这引起了我的注意。当然，你仍然需要在阴天时给那辆车插上电源，或者在丰田的测试车的情况下让车辆的燃气发动机运转。这并不理想。虽然34%的太阳能电池尚未商业化，但很快就会有。

Aptera

自2012年以来有所改善的另一件事是车辆效率。对于外观更普通的车辆，例如特斯拉，行驶一英里所需的能量一直在缓慢减少。稍微好点的电池技术、改进的动力传动系统和电动机、更好的轮胎以及空气动力学调整都导致驾驶不需要那么多能量。这意味着改进的太阳能电池现在可以比以前增加更多的续航里程。

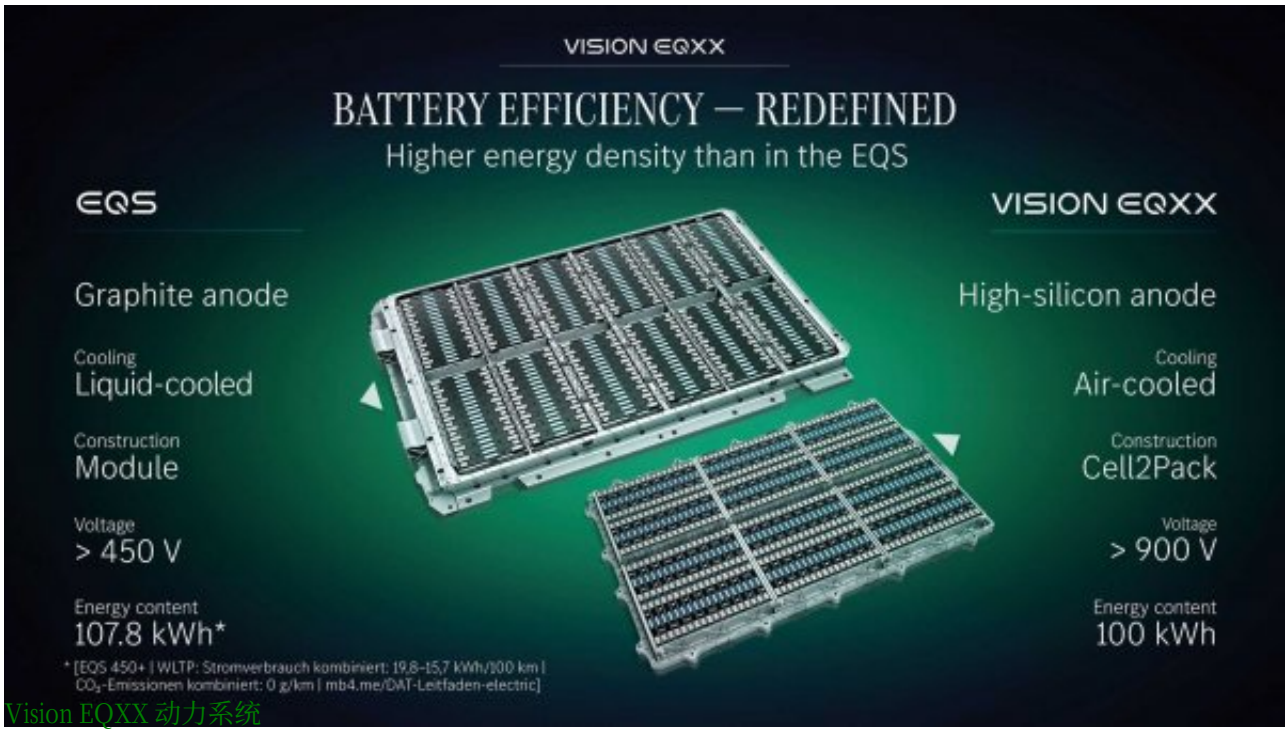
除此之外，Lightyear和Aptera等公司正在将效率提升到一个新的水平。车辆形状显然不像特斯拉那样传统，但通过看起来更像是一辆超高速行驶或经济型汽车（如AeroCivic或这款改装的普锐斯），汽车的行驶距离可能比其他方式要大得多。当您将这种大幅提高的效率与太阳能所取得的小幅收益相结合时，今天而不是10年后有可能从太阳能技术中获得有意义的东西。

Lightyear one

在这种情况下，增加有意义的续航里程并不意味着车辆永远不需要插电，但它确实意味着如果你是普通司机，它只需要很少插电。如果您每天从太阳光中获得足够的里程以覆盖比您日常使用的多几公里，那么额外的“剩余”里程将保存在您的电池中以备雨天（或阴天）使用。

正如我之前指出的，这已非常接近我们在路上实际看到的东西。我不会得到第一批Aptera模型，他们预计我的模型将在2023年或2024年出现。排在我前面的其他人可能会在2023年初得到他们的。Lightyear说他们将在今年下半年开始生产。它们的价格比Aptera高很多，但它是一款外观更传统的车辆。

因此，如果我要向希望介绍太阳能汽车的人们推荐一篇文章，他们应该将其命名为“为什么我们还没有太阳能汽车”。



Vision EQXX 动力系统

（原文来自：清洁技术 全球新能源汽车网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/182029.html