

续航1900公里！首辆液流电池汽车有望在美国销售



nanoFlowcell是一家总部位于伦敦的欧洲公司，专注于液流电池技术。液流电池是一个有趣的概念。与锂电池或燃料电池不同的是，它们将电力储存在由膜隔开的两个液体腔中。它们在低成本、环境友好型能源储存方面具有巨大潜力，因为其基本材料既便宜又丰富。要增加容量，只需要使水箱变大。

虽然这使得液流电池成为储能的理想选择——无论是在建筑物的地下室还是作为电网规模装置的一部分——但它们的尺寸和重量使它们在车辆中使用成为一个挑战。但这并没有阻止nanoFlowcell在过去10年里设计了许多概念车和原型车，并在日内瓦车展上向公众介绍其技术。它的最新概念是一种被称为Quantino 25的小型车辆。



nanoFlowcell生态系

统的工作原理是一种名为Bi-

ION的带电液体，这种液体来自海水或再生废水。

它的工作原理有点像燃料电池中的氢。泵入氢气，通过燃料电池，然后发电。对于Quantino 25，该公司称之为“22跑车”，你可以将两种液体泵到膜界面来发电。

有两个33加仑的储罐安装在底盘的下部，很像普通电动汽车的锂离子电池组。装满Bi-ION，你的车将在2.5秒内加速到100公里/小时，这要归功于它的4个80马力的电动马达。据该公司的数据，满载油箱，Quantino 25的续航里程为1200英里（1931公里）！

我们应该指出，

这些储罐中的液体的重量约为每加仑8磅，所以行驶1200英里所需的“燃料”大约重528磅（239.5公斤）。一个传统的锂离子电池组和配套的冷却装置可以行驶这么远，但重量至少是它的3倍。诚然，Quantino 25还不是量产车，很少有人开过，但这种里程与重量的比例一定会让你惊叹不已。

事实上，Autocar的工作人员于2016年在瑞士苏黎世附近的TCS测试赛道上驾驶了一辆早期原型车，并确定这是一辆真正的可驾驶汽车。媒体同事Jennifer Sensiba在2019年4月报告说，该公司的Quantino测试车通过了35万公里的测试里程(22万英里)，膜或泵没有任何损坏的迹象，而且似乎根本没有任何磨损。该车的工程师指出，此时它已经行驶了1万小时。该公司表示，希望将其液流电池技术提供给电动汽车制造商，并为该系统提供5万小时的保证。这意味着行驶超过100万英里（160万公里）。

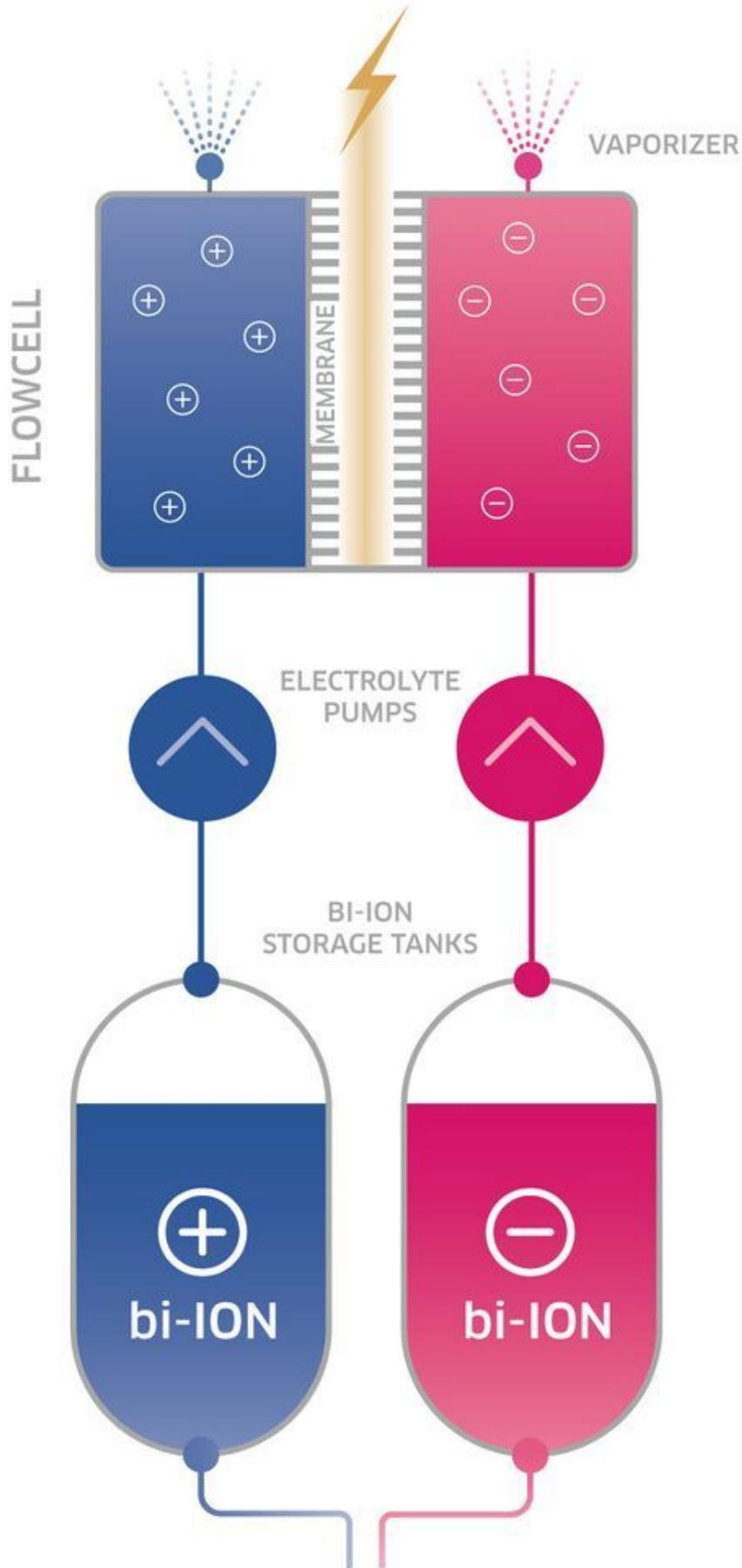
当然，问题是目前还没有提供Bi-ION的加油基础设施，但这并不意味着将来不会有。特斯拉刚成立时也没有超级充电网络，结果马斯克和其公司目前的发展情况相当不错。



nanoFlowcell本周宣布，该公司已在纽约成立了一个新部门，将其液流电池技术引入美国。新部门的任务是使nanoFlowcell工艺适应美国特定的应用，并在美国开发nanoFlowcell应用。第一要务是开始量产液流电池汽车，以及建造一个大规模的Bi-ION生产设施，为nanoFlowcell应用提供可运输的可再生能源。

Bi-ION电解质是一种高密度能量载体，使得可再生能源可被大量储存和运输。该公司表示，将使用100%的可再生电力生产Bi-ION。该公司表示，液流电池技术是《巴黎协定》中规定的大幅减少全球温室气体排放的重要解决方案。它的许多好处包括作为众多能源密集型流程和运输服务的安全清洁能源。

nanoFlowcell控股公司首席执行官Nunzio La Vecchia表示：“我们的nanoFlowcell液流电池和Bi-ION能量载体是成功实现能源转型的关键技术。我们需要让可再生能源变得安全、可储存和可运输，以推动环境可持续的经济增长。这需要一个深思熟虑的战略和适当的基础设施发展。随着nanoFlowcell美国公司的成立，我们在这方面达到了未来公司发展的一个重要里程碑。”



Bi-ION电解质运行原理（图片来自：nanoFlowcell）

Bi-ION的生产成本与可再生能源的电力成本直接相关。随着可再生能源在通货膨胀减少法案下的加速扩张，nanoFlowcell预计太阳能发电的成本在未来将相对较低，这将进一步加强能源的竞争力，如Bi-ION。

“通过《降低通货膨胀法》，美国对清洁能源进行了历史上最大的投资，对可再生能源的潜在影响是深远的。”但La Vecchia指出：“我们不会为美国nanoFlowcell公司寻求政府投资，以扩大我们在美国的生产设施和基础设施。在适当的情况下，我们将建立战略伙伴关系，以建设和扩大制造业和基础设施，并将nanoFlowcell技术整合到经济的所有领域。”

“更重要的是，通过nanoFlowcell USA，我们希望帮助加速全球经济的脱碳，创造经济、社会和生态繁荣。据估计，清洁能源行业将新增50万个就业岗位。我们希望尽自己的一份力量来实现这一目标。”

另外

nanoFlowcell不仅仅是关注电动汽车。除此之外，该公司还希望参与电网规模的储能。当然，该技术对零排放交通的贡献可能是巨大的。也许那些仍在追逐氢燃料电池梦想的公司会发现，该公司的液流电池技术更便宜、更耐用，而且没有制造、储存和运输氢的一切麻烦。

一个Bi-ION燃料站的成本可能不到氢燃料站的十分之一。与大型制造商的合作将使其更容易构建实现这一梦想所需的基础设施。回到2010年，当时也有不少人嘲笑特斯拉。不出意外的话，我们将一直关注这家创新技术公司。

（原文来自：清洁技术 全球储能网、全球新能源汽车网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/190291.html>