

梅赛德斯-奔驰在IAA2022发布液氢GenH2卡车展望



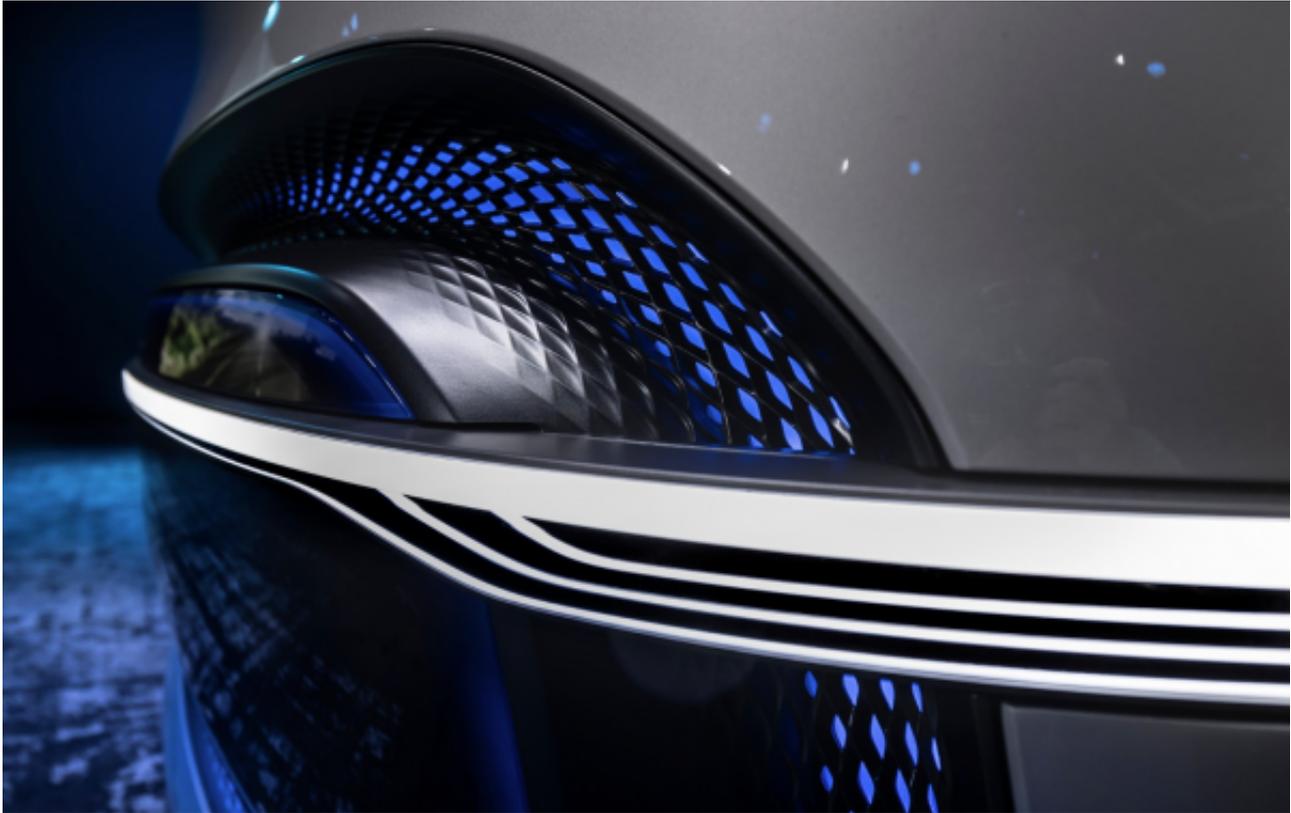
在汉诺威IAA Transportation 2022，梅赛德斯-奔驰卡车发布了氢动力GenH2卡车前景展望。

在可持续运输的道路上，梅赛德斯-奔驰卡车公司打算在这个十年的下半叶扩大其车辆范围，包括采用氢燃料电池驱动的量产卡车。

基于氢的驱动可以是更好的解决方案，特别是在重型运输和长途应用领域灵活和苛刻的应用。

在选择车辆时，运输公司会根据总拥有成本做出理性的购买决策。他们不愿意在卡车的日常使用适应性、吨位和续航里程上妥协。梅赛德斯-奔驰卡车将继续为客户提供全方位应用的**最佳车辆解决方案**。

依赖第二种零排放驱动技术的进一步原因是相应基础设施的可用性和足够的绿色能源的可用性。梅赛德斯-奔驰卡车深信，只有使用绿色电力和绿色氢气，才能快速且经济有效地满足这种能源需求。



在未来，世界上没有一个国家能够以具有竞争力的价格独自提供绿色能源。因此，碳中和的能源必须依赖于全球贸易。

绿色氢气将在这里发挥核心作用。梅赛德斯-奔驰卡车公司认为它在未来将拥有非常有吸引力的价格。此外，卡车制造商看到了氢气基础设施在成本和技术可行性方面的优势，以及更长的航程、灵活性和更短的加油时间。

因此，氢燃料卡车对客户来说是一个可行的选择，特别是在艰苦的长途运输作业中，其总拥有成本尤其突出。

全面发展

自去年以来，第一辆梅赛德斯-奔驰GenH2卡车燃料电池原型车已经在内部测试赛道和公共道路上进行了严格的测试项目。在氢驱动系统的开发中，梅赛德斯-奔驰卡车更倾向于使用液氢。

在这种聚集状态下，能量载体的能量密度与体积的关系明显高于气态氢。因此，可以携带更多的氢分子，这大大增加了续航里程，使车辆的性能与传统柴油卡车相当。

GenH2系列卡车的开发目标是达到1000公里以上的续航。这使得该卡车适合特别灵活和要求高的应用，特别是在重型长途运输的重要环节。氢燃料卡车的量产计划将在这个十年的后半段开始。

性能可与传统的长途卡车相媲美

戴姆勒卡车的开发工程师基于传统奔驰Actros长途卡车在载荷、航程和性能方面的特点开发了GenH2卡车。目的是提供量产GenH2卡车的改型，载重25吨，总重40吨。

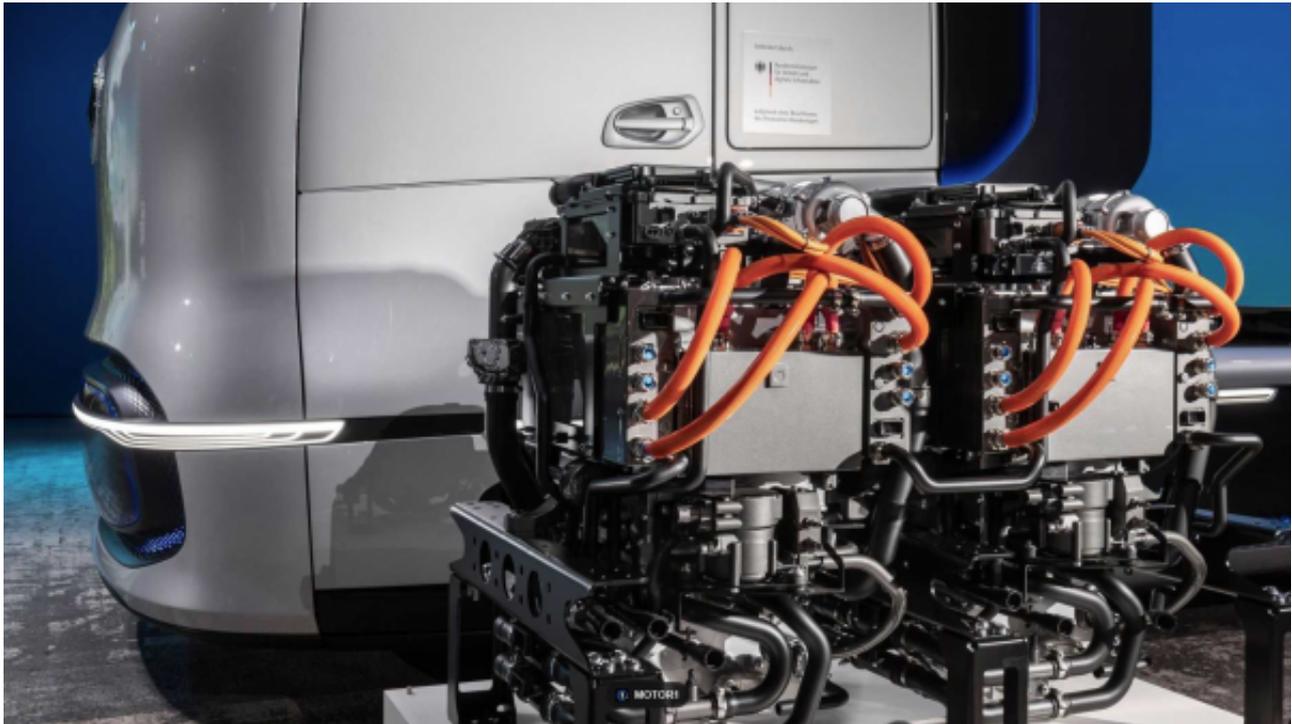


为GenH2卡车设计的两个不锈钢液氢罐将具有特别高的80公斤(每个40公斤)存储容量，用于长距离运输。

不锈钢罐系统由两根管组成，一根管套在另一根中，这两根管相互连接，并采用真空绝缘。

在GenH2卡车的量产版本中，燃料电池系统将提供2x150KW的功率，动力电池将临时提供额外的400KW功率。

在70kWh的情况下，电池的存储容量相对较低，因为它并不用于满足能源需求，而主要是作为启动电源，并为燃料电池提供情境电源支持，例如在峰值负载时加速或上坡行驶时。



同时，相对轻的电池允许达到更高的有效载荷。它将在批量生产的车辆上用制动能量和多余的燃料电池能量进行充电。

燃料电池和动力电池系统复杂操作策略的核心要素是冷却和加热系统，该系统使所有组件保持在理想的工作温度，从而确保最大的耐久性。在预串联版本中，两个电机的设计合计为 $2 \times 230\text{kW}$ 的连续功率和 $2 \times 330\text{kW}$ 的最大功率。扭矩分别为 $2 \times 1577\text{Nm}$ 和 $2 \times 2071\text{Nm}$ 。

全面承诺使用氢

与此同时，戴姆勒卡车正与林德合作开发一种处理液氢的新工艺（“过冷”液氢，“sLH2技术”）。此外，与普通液氢相比，这种创新的方法可以实现更高的存储密度和更容易的加注。

两家公司计划于2023年在德国的一个试验站首次为原型车加氢。梅赛德斯-奔驰卡车及其合作伙伴正计划围绕共同开发的sLH2技术的相关接口实现高水平的透明度和开放性。



其目标是尽可能与其他公司和协会合作，开发他们自己的燃料补充和车辆技术，应用新的液态氢标准，从而为新工艺建立一个全球市场。

在欧洲重要运输线路上的加氢站基础设施方面，戴姆勒卡车计划与壳牌、英国石油(BP)和道达尔能源(Total energy)合作。戴姆勒卡车也是加氢站运营商H2 MOBILITY Deutschland的股东之一。

此外，作为H2Accelerate(H2A)利益集团的一部分，戴姆勒卡车、依维柯、林德、OMV、壳牌、道达尔能源(Total energy)和沃尔沃集团已承诺共同努力，为氢燃料卡车在欧洲的市场推广创造条件。

与沃尔沃集团成立燃料电池合资企业

戴姆勒卡车与沃尔沃集团一起致力于氢燃料电池。两家公司都在2021年成立了合资公司Cellcentric。Cellcentric的目标是成为世界领先的燃料电池系统制造商之一。为此，该公司计划从2025年开始在欧洲建立产量领先的燃料电池生产设施。

[关注视频号 观看奔驰GenH2卡车路测](#)



扫描二维码，关注氢能视频号

（素材来自：Mercedes-Benz Trucks 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/186547.html>