

丰田加大投入氢能源，新款卡罗拉将推出燃料电池版本

来源：吴盈秀 发布时间：2025-11-14 10:58:11

下一代丰田卡罗拉除了混合动力、内燃机和纯电动之外，还计划提供燃料电池动力系统，目前正在加倍投入氢能研发，将其视为“未来的能源”。在其他汽车制造商纷纷放弃燃料电池技术，转而专注于低排放内燃机和纯电动汽车时，丰田却始终是氢动力技术的坚定支持者，并向外界表示会在下一代车型中更多的推广氢动力，作为多路径脱碳方法的一部分。

为了实现这一目标，丰田正在研发新一代燃料电池电动汽车动力系统，据说比目前的Mirai (图片|配置|询价) 动力系统效率高出20%，并且正在制定一项计划，在同一条生产线上生产氢能源轿车和重型货车，以降低成本。

丰田氢能部门负责人山形光正承认，氢动力目前仍是一种小众解决方案，但他预测，随着内燃机逐步淘汰，氢动力将发挥越来越重要的作用。他说道：“或许进展缓慢，但我们的确在稳步前进，正在为下一代卡罗拉开发氢动力系统。正如之前展示的新一代卡罗拉，我们需要一个非常智能的动力系统，通过缩小电池尺寸使其更加紧凑，首要任务是确保该系统能够完美融入新的车身架构。”

然而，除了氢燃料电池的技术兼容性之外，阻碍燃料电池汽车普及的主要因素是匮乏的基础设施，如果没有车辆来使用，这一缺陷就无法得到解决。山形光正针对这种“先有鸡还是先有蛋”的问题提出了一种解决方案：增加道路上燃料电池的商用车数量，为更完善的氢气加注网络奠定基础，然后以经济高效的方式反哺民用燃料电池汽车。



山形光正举例指出，欧洲已经有一些氢气站（根据官方数据有近300个），但真正的燃

料电池汽车普及率非常低，基本都是重型卡车在使用。重型卡车向氢燃料转型的趋势正在加速，因此目前的挑战是如何让民用乘用车也能快捷的使用这些基础设施。如果卡车大量使用氢气，氢气的价格就会下降。山形光正估计，平均一辆燃料电池卡车所消耗的氢气量，是民用燃料电池汽车的120倍左右。



以重型货车为基础发展燃料电池电动汽车加氢网络的另一个挑战是，重型货车使用能量密度更高的液氢；而民用汽车则使用更节省空间的气态氢。他重点介绍了欧洲氢能委员会（丰田是其成员之一）最近提出的一项建议，即在应用地区高速公路网络上每隔 200 公里建立一个加氢站。

由于重型货车通常沿着固定的常规路线行驶，因此可以将基础设施集中在特定地点，从而实现对更广泛区域的覆盖。山形光正表示，行业协会、天然气公司、政策支持必须携手合作，才能将这一理念变为现实。如果不同的组织和地区各自建设氢能基础设施，我们就无法享受到规模经济效益，氢气价格也不会下降。



