

## 燃料电池汽车



燃料电池汽车的工作原理是，使作为燃料的氢在汽车搭载的燃料电池中，与大气中的氧发生化学反应，从而产生出电能启动电动机，进而驱动汽车。甲醇、天然气和汽油也可以替代氢（从这些物质里间接地提取氢），不过将会产生极少量的二氧化碳和氮氧化物。但总的来说，这类化学反应除了电能就只产生水。因此燃料电池车被称为“地道的环保车”。

### 概念

---

英文名称：Fuel cell vehicles (FCV)

燃料电池汽车是电动汽车的一种，其电池的能量是通过氢气和氧气的化学作用，而不是经过燃烧，直接变成电能或的。燃料电池的化学反应过程不会产生有害产物，因此燃料电池车辆是无污染汽车，燃料电池的能量转换效率比内燃机要高2~3倍，因此从能源的利用和环境保护方面，燃料电池汽车是一种理想的车辆。

燃料电池汽车的氢燃料能通过几种途径得到。有些车辆直接携带着纯氢燃料，另外一些车辆有可能装有燃料重整器，能将烃类燃料转化为富氢气体。

单个的燃料电池必须结合成燃料电池组，以便获得必需的动力，满足车辆使用的要求。

### 优点

---

与传统汽车相比，燃料电池汽车具有以下优点：

- 1、零排放或近似零排放。
- 2、减少了机油泄漏带来的水污染。
- 3、降低了温室气体的排放。
- 4、提高了燃油经济性。

5、提高了发动机燃烧效率。

6、运行平稳、无噪声。

#### 背景

近几年来，燃料电池技术已经取得了重大的进展。世界著名汽车制造厂，如戴姆勒 - 克莱斯勒、福特、丰田和通用汽车公司已经宣布，计划在2004年以前将燃料电池汽车投向市场。目前，燃料电池轿车的样车正在进行试验，以燃料电池为动力的运输大客车在北美的几个城市中正在进行示范项目。在开发燃料电池汽车中仍然存在着技术性挑战，如燃料电池组的一体化，提高商业化电动汽车燃料处理器和辅助部汽车制造厂都在朝着集成部件和减少部件成本的方向努力，并已取得了显著的进步。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/1905.html>