

近日，现代汽车在预先发布会上透露了下一代氢燃料车型杰出的设计理念和前景广阔的技术参数。氢燃料车型的亮点在于，先进的燃料电池技术提升了续航里程、性能和耐用性。这一划时代车型，其外观设计灵感来源于自然，纯粹而宁静，彰显了在公路驰骋时的泰然自若。更重要的是，新车型遵循现代汽车集团的新环保汽车开发蓝图，加快低排放汽车的研发。

# 氢燃料引领汽车未来科技

■本报记者 王明哲

## 采用第四代燃料电池系统

2017年8月17日，在明年初正式发布之前，现代汽车向世人提前揭开了其下一代燃料电池车的面纱。在首尔举行的特别预先发布会上，这款接近量产的新款氢燃料SUV车型预先透露了其前景广阔的技术参数，同时展示了极具未来感的设计风格。这款尚未命名的新车型体现了现代汽车对研发新时代先进环保汽车的承诺，也让氢燃料汽车离我们更近了一步。



虽然听起来很新鲜，但实际上，特别预先发布会上展示的这款新SUV，已经是现代汽车第二款商业化生产的氢燃料车型了。这款新车型采用现代公司第四代氢燃料电池技术，该技术是现代汽车在全球范围内开展研发并经现实评估规划完成的成果。2013年在全球率先量产氢燃料电池车，成就了现代汽车在该领域的专业性，而新款燃料电池车型进一步巩固了其在燃料电池动力总成零配件领域的领导地位。新款燃料电池车型围绕四大核心研发完成：燃料电池系统效率、性能（最大输出功率）、耐用性和油箱储油密度。这四项核心技术，每一个都值得我们去关注。

**燃料电池系统效率：**通过提高燃料电池性能、降低氢气消耗率以及优化关键部件，新车型与此前的ix35燃料电池车（某些地区名为Tucson燃料电池车）相比，能效大大提升，达到60%之高。由于系统效率大幅提升，新车型有望实现单次续航里程达到580公里（基于韩国的测试标准）。

**性能（最大输出功率）：**与上一代车型相比，新车型最大输出功率提升了20%，高达163PS。此外，新车的结构经过优化，在燃料堆中融入现代独有的技术，比如MEA（Membrane Electrode Assembly）和双极板，确保汽车能在零下30℃（或22华氏度）时顺利启动并降低成本。基于此，新车型的冷启动能力获得了大幅提升，攻克了在冰点以下温度时发动汽车的难题。

**耐用性：**由于采用了高耐用性催化剂技术，新款氢燃料SUV的使用寿命较上一代产品有了大幅提升。

**氢罐存储密度：**新款燃料电池车在油箱储油密度方面也有了显著提升。与此前两个不同尺寸的油箱相比，新车型的油箱组件由三个同尺寸的油箱组成。通过对塑料内衬结构的创新设计和降低厚度的高效分层型式，实现了世界最高的氢气存储密度（每个油箱的氢气储存质量）。

除了上述四项核心技术，这款新车型的量产版还拥有先进的辅助驾驶技术和超长的氢动力续航里程。据现代公司透露，新的高级驾驶辅助系统（ADAS）细节将与车型官方命名，一起在明年初举行的2018年消费电子展（CES）

上公布，这也让我们对明年的CES大展充满了期待。

“我们新一代燃料电池SUV效率显著，并具有卓越的性能和风格，正是未来环保汽车的真实缩影。”现代汽车环保技术中心高级副总裁Lee Ki-sang表示，“现代汽车将引领绿色能源汽车的研发和生产，最终实现一个近乎零排放的社会。”

## 从自然汲取灵感的未来感设计

尽管新科技充满了新鲜感，但外观永远是新车不可忽视的环节。在如今汽车消费以颜值论销量的时代，这样一款以未来技术著称的车型，怎么可能没有极具未来感的外观设计呢？

新FCEV车型延续了2017日内瓦车展上推出的FE概念车引人注目的设计风格。在此前的概念车设计基础上，新车型从自然（即汽车的唯一排放物“水”）中汲取灵感，采用系统设计的流动造型，以及凸显无污染特质的清洁设计理念。

新车型体现了纯粹而宁静的设计理念，彰显其在公路上驰骋时的泰然自若。新车型以自信、魅力十足的SUV姿态，展示了长距离行驶和探索偏远角落的能力，同时与大自然相得益彰。

众多的极简设计元素凸显了新车型成熟的工艺和前沿的技术。简约的“全宽”示廓灯营造出未来感的效果，将汽车与自然重新融为一体，在地平线边缘交相辉映。

突出干净简洁、宁静沉稳设计理念的低阻力元素，令汽车的外形更具高科技感。门把手与车身线齐平，同时风幕与风道集成在D立柱内，最大限度地提升了车辆的空气动力效率。由于采用了专业的两片式结构，SUV的车轮设计既可保有其魅力，又可优化其低气流阻力。

干净简约的内饰布局直观地集成了高科技元素，在避免杂乱感的同时，突出了车内空间的宁静安适。加宽仪表盘和加高控制台增强了SUV特有的“高高在上”的驾驶感受，并融入了人体工学设计的直观控制和AV显示屏。

内饰与外观设计一脉相承，灵感来源于自然，色彩柔和和沉稳，同时不失细节处的浓墨重彩。内敛的色调有助于营造出超现代的氛围，辅以行业领先的经过环保认证的生物材料，让科技与艺术完美融合。作为座椅设计的点睛之笔，无纺布和羊羔皮别具一格的混搭造型，成就了未来感的外观。

## 打造氢燃料技术品牌阵容



一款氢燃料车肯定不会是现代的全部计划，打造氢燃料技术的品牌阵容，才是现代未来的目标。新车型将首当其冲，引领现代汽车加速推进低排放汽车开发计划，这与现代汽车集团的新目标一脉相承：到2020年，现代汽车和起亚汽车共向全球市场推出31款环保车型。新的开发

蓝图还体现了现代汽车及其关联公司朝向以环保车创造清洁环境的终极目标迈出了一大步。

现代汽车计划对其环保汽车计划采取多管齐下的实施方法。为了迎合客户多元化的生活方式，公司致力于打造电动、混合动力和燃料电池等各种动力总成可选的未来汽车产品阵容。

为了满足全球市场对高燃效环保汽车不断增长的需求，该蓝图为现代汽车设立了战略目标，引领混合动力汽车在全球市场的普及，扩大SUV和大型车产品阵容。作为该计划的一部分，现代汽车还将在2011年开发的独家混合动力（TMED）系统的基础上，开发4WD和FR（前置后驱Front Engine Rear Wheel Drive）车型。

现代汽车继续凭借现有的IONIQ车型提升在电动车市场的领导地位，同时公司还将打造从小型EV到大型和豪华型Genesis品牌车型的产品阵容。现代汽车的电动汽车研发将分多个阶段实施：



2018年上半年推出Kona紧凑型SUV的EV版本，续航里程达到390公里；2021年推出Genesis EV车型；2021年后推出高续航版EV车型，续航里程达到500公里。

此外，现代汽车将开发第一个纯电动车专用架构，以便公司生产多款续航里程更长的车型。现代汽车还将增强在氢燃料电池技术领域的全球领导地位，加大研发投入以提升FCEV性能和耐用性，同时让技术更加小型化和经济化，从而应用于更小型的轿车。作为这些努力的部分内容，现代汽车还将在今年第四季度推出一款新氢动力巴士。

## 实现造福人类的氢能社会

氢燃料对于普通人来说究竟意味着什么？除了可以开上更环保、更现代的汽车，氢燃料的价值还远不止如此。据了解，现代汽车还将参与由首尔市政府主导的氢气屋项目，从即日起到11月17日期间，展示新型燃料电池车的原型，倾力打造零排放燃料电池汽车和氢能社会。通过这些举措，现代汽车将展示如何在不远的将来实现一个氢能社会。

作为全球第一家推出氢燃料电池车大批量生产线的汽车制造商，现代汽车自2013年起即开始供应燃料电池车，目前在全球18个国家销售。该公司早在1998年就开始研究燃料电池技术，并基于其与CaFCP（加州燃料电池联盟）合作研发的Santa Fe SUV开发出其首款燃料电池车。

经过多年的发展和生产，现代汽车证明：燃料电池车在安全性和耐用性方面丝毫不逊于内燃机汽车。现代汽车将于明年初首次在韩国发布新款氢动力SUV，随后在北美和欧洲市场发布这一车型。该公司还考虑将这一新型燃料电池车推广到环保汽车具有高增长潜力的市场，比如中国。