

# 驭能致远： 新能源车效能进化

Ultrason® 用于新能源电车 –  
提升电动马达的功率、可靠性，  
并令其轻量化。



 **BASF**

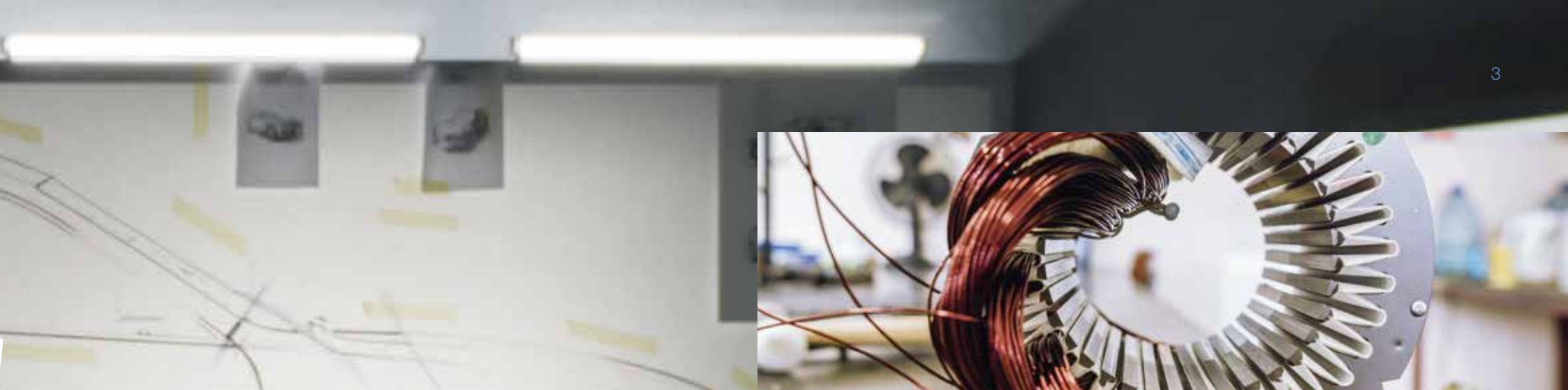
We create chemistry

# 高性能广适配

## Ultrason® 应用于电动马达

当你听到“新能源电动汽车”这个词时，你会想到什么？你可能会想到电池和充电，再而想到电动引擎！这是所有类型新能源汽车的驱动核心，无论是混合动力汽车、插电式汽车、纯电动汽车还是燃料电池汽车。只要您想到电动马达，Ultrason® 就在这里！巴斯夫的聚醚砜(PAES)是所有高性能、具有挑战性的电动引擎部件的卓越材料。此外，巴斯夫还拥有领先的应用技术、可靠的供应链和覆盖全球的服务网络！





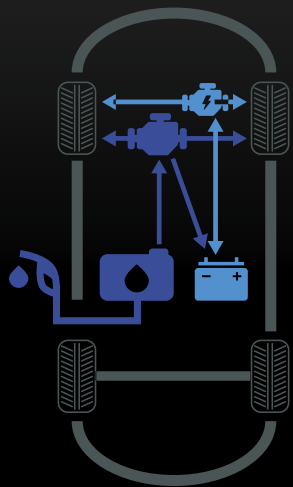
在其他塑料或金属无法满足使用要求的领域，  
我们的各类 Ultrason® 牌号产品 (PSU, PESU,  
PPSU) 可以充分发挥关键作用。

- › 更强的引擎性能
- › 更高的设计自由度
- › 更好的加工效率

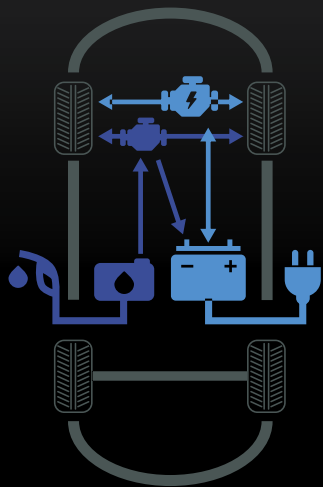
# 核心关键要素

Ultrason® >>>

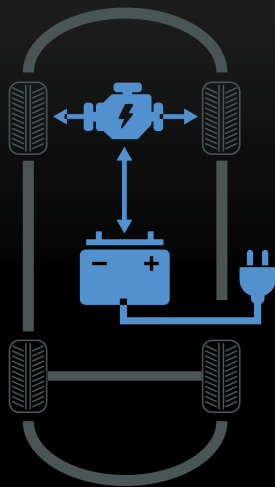
让我们把你的电动汽车改造得更强大、更可靠、更轻便 -  
用一个小巧而高效的引擎来增加续航里程!



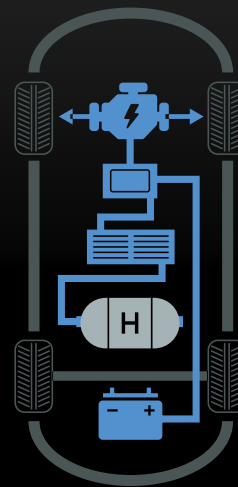
**FHEV**  
混合动力汽车



**PHEV**  
插电式汽车



**BEV**  
纯电动汽车



**FCEV**  
燃料电池汽车



## Ultrason® 的材料优势

用于高效，高性能的电机

- 广泛的工作适应温度  
(-30 °C to 180 °C)
- 很高的长期使用温度
- 良好的尺寸稳定性
- 高机械强度
- 优异的耐化学性
- 良好的电气绝缘性
- 良好的固有的阻燃性
- 卓越的抗水解性
- 耐电弧径迹指数(CTI) >175 V
- 可持续性  
Ultrason®制造的部件可以机械回收

## Ultrason® 的加工优势

降低生产成本

- 易于制造  
通过注射成型或挤出成型
- 多种牌号规格  
适应不同的制造程序工艺
- 复杂的薄壁部件  
为适应更狭小的安装空间
- 良好的刚度  
易于组装





# 领域技术专家

## Ultrason® 适用于各类电动引擎的苛刻应用

Ultrason® 是与油和水循环接触的电动引擎的专属解决方案，适应有耐高温和高机械性能要求的工作环境。因此，高效的电动引擎能在高电压、高温和腐蚀性冷却介质下可靠地持续运转。



## Ultrason® 的应用

适用于电动引擎各类部件

› 槽衬板

› 槽楔

› 电磁线绝缘

› 冷却

› 滑环

› 转子/绕组盖

› 油/水泵

› 定子密封件和密封圈

## 为电动引擎的应用量身定制的 Ultrason® 牌号

(PSU, PESU, PPSU)

### Ultrason®

### 材料特性

### 可能的应用

E2010 MR HM BK

非增强型, 中等粘度标准注塑级, 易脱模, 减少热量积聚

照明

S2010 NAT

非增强型, 中等粘度标准注塑级

密封件、密封圈

Dimension E0510 G9

注塑级, 45% 玻璃纤维增强

阀门/活塞

E 2010 G4

中等粘度注塑级, 高刚性和强度, 20%玻璃纤维增强

转子/绕组盖/槽夹

E 2010 G6

中等粘度注塑级, 高刚性和强度, 30%玻璃纤维增强

转子/绕组盖/槽夹

E 0510 C2TR

低粘度注塑级, 10%碳纤维增强, 流动性和摩擦学性能优异

流体泵

E 3010 M4\*

CTI增强的挤出等级

槽线

E 6020 P

聚醚砜薄片, 例如用于膜应用和涂层

增湿器

S 6010 NAT

非增强型, 高粘度等级, 更坚韧, 耐化学性更高

增湿器

\* 开发产品

# 创新振奋人心

核心焦点：用于燃料电池加湿器的  
Ultrason® 高性能膜



Ultrason® 能做的不仅仅是提高电动引擎的性能！在燃料电池汽车中，它可以用作加湿器膜的材料。加湿器使燃料电池的湿度保持在恒定水平上，从而保证其最佳性能。所以在运行过程中，加湿器会移除在燃料电池中形成的水，并将来自外部的干燥空气加湿。

加湿器使用这部分燃料电池中的水来增加外部空气的湿度。这是通过一层膜来实现的，该膜选择性地将蒸汽水从湿气体（从燃料电池）输送到干气体（流经燃料电池）。



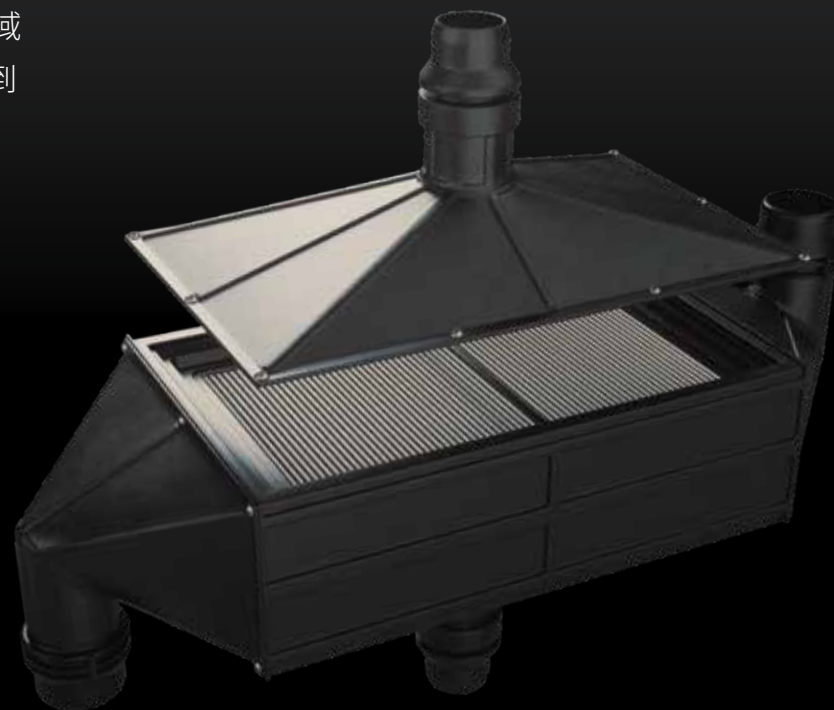


## 为何选择 Ultrason®?

Ultrason® 是一种在水过滤行业中使用了超过20年的成熟的膜材料。巴斯夫在膜领域积累了广泛而深厚的应用知识，是将该技术应用到燃料电池领域，并将该领域提升到新水平的理想合作伙伴。

### Ultrason® 应用于可靠作业膜的优势:

- › 优异的耐化学性（例如：耐水、酸）
- › 良好的孔径控制
- › 良好的机械性能
- › 高通量
- › 高纯度，更低的低聚物含量
- › 良好的热稳定性和水解稳定性
- › 可持续替代目前使用的材料
- › 可溶于常用溶剂



**请知悉：**

这里给出的数字是通过有代表性的测量得到的标准值。它们指的是无色的材料。标准产品不能无限制的制成任意几何形状的造型。与其他热塑性塑料一样，必须考虑成型的几何形状和加工条件。



探索 Ultrason® 的全部潜能并为您的应用找到更合适的产品组合！  
**Ultrason® 产品选择器** [www.ultrason.basf.com](http://www.ultrason.basf.com)

**更多关于 Ultrason®**

**的资讯，请访问：**

[www.ultrason.basf.com](http://www.ultrason.basf.com)

**也请访问我们的官网：**

[www.plastics.basf.com](http://www.plastics.basf.com)

**获取手册：**

[plas.com@basf.com](mailto:plas.com@basf.com)

**产品技术问题咨询，请联系**

**Ultra-Infopoint:**



**Ultra  
Infopoint**

+49 621 60-78780  
[ultraplaste.infopoint@basf.com](mailto:ultraplaste.infopoint@basf.com)

**备注：**

本出版物所含资料基于我们目前的知识和经验。鉴于有很多因素会影响我们产品的加工和应用，加工方须自行对本产品进行检验和测试。本资料不对产品在某种应用中的性能和稳定性做出任何保证。其中所有描述、图示、照片、数据、比例、重量等都可能在不事先通知的情况下更改，它们也不构成对本产品质量的合约性保证。收货方须负责保证一切所有权和现行法律法规部都得到遵守。(2023年9月)