

# 见微知著 卓尔不凡

行业挑战与通用解决方案的不期而遇

埃克森美孚™致力于帮助炼厂和石化产品生产商增加产能、降低成本、提高利润、减少排放，同时确保生产装置安全、可靠和高效地运营。为了帮助客户实施优质实践方案和取得更佳业绩，我们提供尖端的专有催化剂以及满足炼油、气体和化工行业需求的领先工艺技术许可。

## 卓越化工技术

埃克森美孚可对一系列用于烷基化、烯烃去除、芳烃处理以及二甲苯工艺（如异构化）的石化技术进行技术许可。

## 苯烷基化 - 实现进入苯乙烯和酚醛价值链

埃克森美孚分子筛催化剂和 德希尼布福默诗 Badger 工艺技术 (TechnipFMC Badger Process Technology)，可将苯和烯烃原料升级为具有更高价值的芳烃衍生物、乙苯和异丙苯，用于聚苯乙烯和聚碳酸酯高端产品的生产。

## 二甲苯生产 - 改善芳烃业务的盈利能力

埃克森美孚可对多种技术进行许可，包括 PxMax™ (选择性甲苯歧化)、EMTAM™ (甲醇甲苯烷基化)、XyMax™-2 和 LPI (二甲苯气相和液相异构化)、TransPlus™ 5 (芳烃转烷基化) 和 Olgone™ (芳烃处理) 工艺，它们可在现有和新建设施中提高收率、降低运营和投资成本并提高产量。这些工艺也可由我们的联盟合作伙伴 Axens 作为用于新建芳烃联合装置的 ParamaX® 技术套件的组成部分进行许可。

## 可以进行许可的技术



### 化工

- 烷基化
- 二甲苯生产



### 精炼

- 油品精炼
- 渣油改质
- 润滑油生产



### 天然气

- 气体处理
- 合成燃料油



### 催化剂

- 分子筛催化剂

## 卓越精炼技术

埃克森美孚可以提供多种适用于燃料油和润滑油生产、气体处理、渣油改质及合成燃料油的精炼技术。

### 燃料油 — 生产高品质的运输燃料油

工艺包括 MIDW™ 脱蜡技术以及 ALKEMAX™ 硫酸烷基化技术，可提高炼制每桶原油的附加值。

### Galexia™ 技术平台 — 超越传统产品，帮助炼厂优化性能和效率

革命性的 Galexia 特种加氢处理技术平台，结合了先进的催化剂和优质的服务专业技术，可以优化您的运营并发现宝贵的发展和盈利机遇。

在长期稳定的专业合作基础之上，埃克森美孚和雅宝 (Albemarle) 公司携手打造并商业化的几种重要工业催化剂已在全球得到了广泛应用。利用两家公司深厚的加氢处理知识，可充分挖掘高性能 Nebula®、Celestia™ 和 MIDW™ 特种催化剂的潜力。

## Nebula® 和 Celestia™ 催化剂，成熟的体相金属催化剂

Nebula 催化剂自从 2001 年以来已成功用于许多商业应用中。Celestia 催化剂是加氢处理行业中具有最高活性的催化剂之一，可以提高进料速率、延长生命周期并提高产品质量。Celestia 和 Nebula 催化剂通常在堆叠配置中部署，与其他支持的催化剂相比，可以显著提高性能。

### 渣油改质 — 将重油转化为更环保的轻质油品和 FLEXIGAS 清洁燃料气

FLEXICOKING™ 灵活焦化技术将低成本原料（例如减压深拔渣油、常压渣油、油砂沥青、重质原油和脱沥青装置、流化催化裂化及沸腾床装置的塔底油）转化为更高价值产品。

### 润滑油 — 提供基础油生产技术

MSDW™ 脱蜡技术、MAXSAT™ 加氢精制技术和 MWI™ 技术通过出众的工艺性能提供优异价值，实现稳定的收率、长运行周期，以及强大的抗原料波动干扰能力。我们的分子筛催化剂经过专门设计，可用于正构烷烃异构化和芳烃饱和，同时尽可能帮助生成润滑油分子，并减少可生成燃料油分子的裂解反应。

## 卓越的自然气技术

埃克森美孚的自然气技术可以提供用于硫化氢清除和合成气体生产的经济高效的低风险解决方案。

### 气体处理 — 在低溶剂循环量下脱除硫化氢

FLEXSORB™ 气体处理技术和吸附剂使用专有的严格空间位阻胺液，可在二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 存在的条件下有选择地脱除硫化氢 (H<sub>2</sub>S)。

### 合成燃料油 — 将天然气转化为高品质的清洁运输燃料油

最新一代甲醇制汽油 (MTG) 工艺生产的燃料油与传统汽油几乎相同，区别是 MTG 燃料油硫含量非常低。

## 特种分子筛催化剂

我们的高性能分子筛催化剂可提高运营效率和装置产能。以我们的领先技术以及我们对紧密客户关系的承诺作为强大后盾。

### 分子筛催化剂 — 促进技术发展

全球有超过 150 套商业设施使用埃克森美孚的分子筛催化剂。埃克森美孚提供催化剂，并进行或协助进行我们工艺技术的许可，包括提供开工支持、故障排除和工艺控制等服务。

我们为客户提供的专有催化剂和先进工艺技术许可，同样也运用于埃克森美孚自身的生产设施中。



©2019 埃克森美孚。除非另有标明，埃克森美孚、埃克森美孚徽标、连接的“X”设计及本文件中使用的任何其他产品或服务名称均为埃克森美孚的商标。未经埃克森美孚的事先书面授权，不得分发、展示、复印或改变本文件。使用者可在埃克森美孚授权的范围内，分发、展示和/或复印本文件，但必须毫无改动并保持其完整性，包括所有的页眉、脚注、免责声明及其他信息。使用者不可将本文件全文或部分复制到任何网站。埃克森美孚不保证典型（或其他）数值。本文件包含的所有数据是基于代表性样品的分析，而不是实际运送的产品。本文件所含信息仅是所指明的产品或材料未与任何其他产品或材料结合使用时的相关信息。我们的信息基于收集之日被认为可靠的数据，但是，我们并不明示或暗示地陈述、担保或以其他方式保证此信息或所描述产品、材料或工艺的适销性、适宜于某一特定用途、不侵犯专利权、适用性、准确性、可靠性或完整性。使用者对其感兴趣的领域使用该材料、产品或任何工艺所做的一切决定负全部责任。我们明确声明将不对由于任何人使用或依赖本文件所含任何信息而导致的或与此相关的直接或间接遭受或者产生的任何损失、损害或伤害承担责任。本文件不应视作我们对任何非埃克森美孚产品或工艺的许可，并且我们明确否认任何相反的含义。方便起见，本文使用了“我们”、“我们的”、“埃克森美孚化工”或“埃克森美孚”等术语，可包括埃克森美孚化工公司、埃克森美孚公司，或由它们直接或间接控制的任何关联公司中的一家或者多家。

合作共赢，时不我待  
catalysts-licensing.com