





## 行业资

聚 - 烯烃的研发也为生产合成基础油创造了条件。聚 - 烯烃，即IV类基础油料，以及V类基础油料，预计将主宰下世纪初高质量的成品润滑油业务。到那时，润滑油生产商和原设备制造商都将非常依赖于这些油料，并引入各种酯类。制造商将采用基于IV类和V类油技术以改进燃油消耗、发动机性能和延长换油期。

埃克森美孚化工公司于2010年5月推出的新一代高黏度聚 - 烯烃（PAO），使用专有茂金属催化剂工艺生产。初步产能为1.5万吨/年。这一合成基础料增强了PAO的可用性和性能。这种新的基础料称之为mPAO，区别于传统的PAO，拥有茂金属基源。通常情况下，PAO分子拥有突出的基干，从基干以无序方式伸出短和长的侧链。而茂金属基产品拥有梳状结构，不存在直立的侧链。与常规的PAO相比，这种形状拥有改进的流变特性和流动特征，从而可提供更好的剪切稳定性、较低的倾点和较高的黏度指数。在新配方油中，其

拥有效率潜力。世界上的许多公司制造低黏度PAO，但只有埃克森美孚化工和科聚亚两家公司制造高黏度PAO。多年来，高黏度PAO供应紧缺。雅保公司于2009年新增了能力，但事实上，使用茂金属工艺的至今仍十分紧缺。催化剂的茂金属形式为单活性中心催化剂，其独特的几何结构可得到很均一的化学产品，侧链少，而有高得多的剪切稳定性。mPAO的使用目标是高苛刻度应用，包括动力传动系统和齿轮油、压缩机润滑油、传动液和工业润滑油。市场营销计划的重要组成部分是强调150cSt产品的低温性能，150cSt基础料拥有很低的倾点为 - 33 ，其甚至比轻量化常规的100cSt PAO（倾点为 - 30 ）更好。虽然它是API IV类油，但可替代常规PAO。