

## 韩泰轮胎携手萝卜快跑， 以创新科技赋能新能源智能驾驶新未来

全球知名轮胎制造商韩泰轮胎近日宣布与自动驾驶出行服务领军平台“萝卜快跑”达成战略合作。双方将共同推动新能源智能驾驶技术的场景化应用升级，首批萝卜快跑运营车辆将全面搭载韩泰专为新能源车研发的iON ST AS舒适型新能源轮胎，以高性能轮胎科技赋能更安全、高效、可持续的智能出行体验。



### 深化技术协同，共筑智能驾驶生态圈

此次合作，韩泰轮胎将为萝卜快跑L4级自动驾驶车队提供定制化轮胎解决方案。依托韩泰iON新能源轮胎的低滚阻、高耐磨特性，结合萝卜快跑自动驾驶系统对轮胎动态数据的实时监控与反馈，双方将联合优化车辆能耗表现与复杂路况适应性。这一技术协同不仅提升单车的运营效率，更为自动驾驶算法迭代提供关键数据支撑，加速智能驾驶技术的规模化落地。

### 前瞻布局新能源赛道，引领可持续出行革命

随着中国新能源汽车渗透率突破50%，智能驾驶技术正成为重塑出行生态的核心力量。韩泰轮胎深耕新能源领域多年，在中国市场推出iON系列产品家族，涵盖iON ST AS舒适型新能源轮胎和iON evo高性能新能源轮胎及其SUV版本。针对新能源汽车动力系统噪音低、车重增加、瞬间扭矩峰值高等特点，该系列采用创新的EV轮廓技术和低滚动阻力设计，全面适

配多样化驾驶场景，展现出卓越性能。目前，iON系列已在特斯拉、蔚来等众多品牌车型中实现配套，累计装车量持续攀升，市场表现优异。

### 以赛事验证技术，以创新定义未来

作为Formula E电动方程式锦标赛官方轮胎技术合作伙伴，韩泰iON新能源轮胎历经赛道极限工况验证，其瞬时抓地力响应与能量效率管理能力广受认可。此次合作的iON ST AS轮胎，融合韩泰全新电动车专属技术，集静音科技、超低滚阻与耐磨强化三大核心优势，精准满足智能驾驶时代高强度、长里程的出行需求。从赛道到公路，从传统能源到新能源，韩泰持续以Formula E尖端技术反哺民用领域，将赛道验证的前沿技术转化为民用产品的实际价值，通过技术突破拉近与未来出行的距离，探索智能出行生态的更多可能性。



在“双碳”目标与人工智能技术浪潮的双重驱动下，韩泰轮胎将持续加码新能源专属轮胎研发，计划未来三年投入20亿元扩建智能工厂与研发中心。此次合作标志着轮胎制造业与自动驾驶产业的技术融合进入新阶段，双方将以产品为支点，携手构建更清洁、更安全、更人性化的未来出行图景。韩泰轮胎坚信，当顶尖轮胎科技遇见革命性出行方式，世界终将迎来“零事故、零排放、零拥堵”的智慧交通新时代。

摘编自“中国轮胎商务网”

## 普利司通又推出一新技术

3月7日，普利司通公司在可持续发展领域取得了一项重要进展，成功开发出一种先进的轮胎与道路磨损颗粒（TRWP）车辆收集方法，旨在深入探究TRWP对环境的影响。

TRWP由轮胎与路面摩擦产生，是保障行车安全与舒适的必要摩擦过程的副产品，由胎面及道路路面材料混合构成。为全面了解TRWP的粒径分布、扩散行为及其环境影响，普利司通一直积极投身于各类相关研究活动，并着力开发高效收集手段。

普利司通此次将研究重点放在TRWP的产生机制上。在东京小平市普利司通创新公园的B-Mobility试验场，助前沿技术实现了重大突破。通过将高速摄像机与激光散射技术相结合，使TRWP等颗粒的扩散情况得以清晰可视化。在此基础上，公司设计制造出一款能够完全覆盖轮胎的装置，配合抽吸软管，可高效捕获TRWP。同时，公司巧妙运用自动驾驶技术和带有再生制动功能的电动汽车，成功消除了废气排放和制动粉尘的干扰，确保在纯净状态下高效收集TRWP。

作为行业引领者，普利司通长期通过世界可持续发展工商理事会（WBCSD）旗下的轮胎行业项目

（TIP），深入研究TRWP的物理化学特性及其环境效应。如今，新开发的高回收率收集方法，极大地加速了公司在评估TRWP环境影响方面的工作进程，进一步强化了公司在内部研发协作以及外部共创合作方面的力度。

在积极探索TRWP的同时，普利司通也同步推进减少TRWP产生的各项举措。一方面，着力研发耐磨性更优的长寿命轮胎产品；另一方面，与公司解决方案业务部门紧密合作，双管齐下降低TRWP生成量。这些努力均围绕公司承诺的“普利司通E8承诺”展开，力求实现“生态：致力于推进可持续的轮胎技术和解决方案，为子孙后代保护环境”的目标。

值得一提的是，普利司通为该项目开发的先进TRWP车辆收集方法，已在2025年3月4-6日于德国汉诺威举办的轮胎技术博览会上精彩亮相，吸引了全球行业目光，再次彰显了公司在推动轮胎行业可持续发展方面的坚定决心与卓越创新能力。未来，普利司通将继续凭借技术优势，为全球出行的绿色、安全与可持续发展贡献更多力量。

摘编自“中国轮胎商务网”

---

## 特瑞堡轮胎携前沿技术登陆 NFMS， 助力美国农业高效转型

在肯塔基州路易斯维尔举办的第59届全国农业机械展览会（NFMS）上，特瑞堡轮胎将其尖端轮胎技术应用于田间，为美国农民带来成功。

美国农业领域高度活跃且多样化，各个地区种植着各种各样的农作物和牲畜，特瑞堡轮胎开发了先进的轮胎解决方案，旨在提高任何农业经营活动的性能和效率。

在此次展会上，农业界发现了专门为满足现代农业需求而设计的产品，这些产品侧重于优化生产力、减少环境影响和提高整体运营效率，其中包括：

TM3000 CFO，VF 1250/50R32 – 专为大型谷物运输车开发的全新轮胎尺寸，具有出色的浮力、更高的负载能力和优化的土壤保护，非常适合在最大程度上保护土壤的情况下处理重载。HF1000，VF

750/60R30.5 – 下一代农机拖车轮胎，具有出色的耐用性、更低的滚动阻力和更高的田间生产率，即使在苛刻的条件下也能确保最佳性能。TM3000, VF 850/45R26 – 适用于撒播机应用的新型前轮胎，具有高负载率和更好的稳定性，非常适合需要最大控制和效率的精准农业操作。

TM1 ECO POWER, 480/70R30 — 这款轮胎荣获美国农业与生物工程师学会（ASABE）颁发的享有盛誉的 2025 年 AE50 产品创新和可持续性奖，体现了特瑞

堡轮胎对环保解决方案的承诺，将效率与减少环境影响相结合，以实现更可持续的农业未来。

“我们的专家团队致力于通过持续的研究和开发来突破轮胎技术的界限，确保我们提供的每项解决方案都能满足农民的实际需求，”北美农业营销总监 Andrea Masella 评论道。“我们很高兴能重返 NFMS，展示我们的先进技术如何提高生产力、减少环境影响，并为现代农业挑战提供高性能解决方案。”

摘编自“中国轮胎商务网”

## 米其林将加快在美投资以应对关税

日前，米其林正考虑加快在美国的投资，以应对美国关税威胁，这家轮胎巨头称，从欧洲出口已不再具有经济可行性。

米其林首席执行官 Florent Menegaux 接受英国《金融时报》采访时表示，如果特朗普总统对其主要贸易伙伴征收进口关税，公司可能会“调整优先事项”，以增强其美国工厂的产能。



他指出：“当我们审视全球投资计划时，我们可能不得不提前美国项目的实施时间，同时放缓其他地区的项目。”

Florent Menegaux 发表上述言论之际，欧洲企业正准备应对与美国可能爆发的贸易战，特朗普自重返白宫以来一直在积极推行贸易保护主义政策。不断加剧

的贸易摩擦可能会颠覆像米其林这样依赖全球供应链来采购原材料和向全球市场销售产品的工业企业。

米其林集团在美国和加拿大共有 35 家工厂，以供应当地市场，但它的制造部门所需的橡胶和零部件来自世界各地。为应对特朗普总统的贸易关税，米其林计划扩大这 35 家工厂的生产规模，这将有助于满足 2024 年美国 70% 以上的本土需求。

Menegaux 表示：“我们无法保证我们使用的所有产品、所有零部件和所有材料都能在当地生产。”他告诫称，米其林不会仓促做出决定或大幅改变战略，但补充说，加快在美国工厂的投资可能会以牺牲该公司在欧洲的传统制造基地为代价。这可能会在法国引发争议，公司正在就关闭其在法国 20 家工厂中的两家的计划与工会进行协商，这一举措将影响 1254 名工人。

Menegaux 在谈到计划中的关闭工厂事宜时表示：“关闭工厂是我们在探索了所有可能的选择后才会做出的最后决定。”

鉴于米其林一直以来有着对社会负责的雇主的声誉，这一决定震惊了法国。在上个月法国参议院一场激烈的听证会上，说话温和的 Menegaux 阐述了公司在法国和欧洲所面临的挑战。

他表示，欧洲的电力成本平均约为美国的两倍，过去 25 年中国出现了 200 家竞争对手，以及法国沉重



的税收负担，这意味着米其林在法国的生产已不再盈利。

接受《金融时报》采访时，他重申了他在参议院听证会上的观点，即米其林已不再有能力从欧洲出口。

“从历史上看，欧洲是我们向世界出口的起点，但

这个出口基地将会萎缩，因为它不再具有经济性。”

2024年，欧洲市场占米其林总销售额的36%，而包括墨西哥在内的北美市场占销售额的38.6%。

米其林老总表示，米其林在做出投资决定前，正在等待关税对其业务影响的进一步明确信息。

摘编自“世界橡胶展”

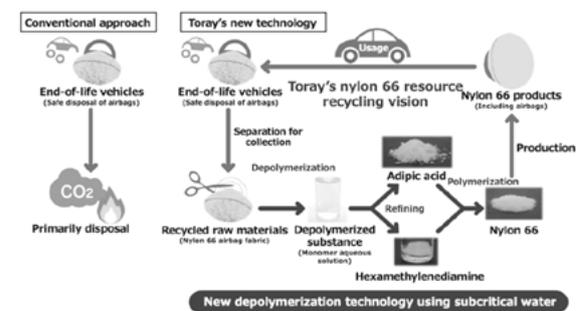
## 东丽开发创新尼龙66化学回收技术，采用亚临界水进行解聚

近日，日本东丽株式会社宣布在尼龙66回收方面取得了“突破”。



该公司最近部署了一项专有的解聚技术，利用亚临界水在几分钟内均匀高效地解聚尼龙66树脂，并将其作为单体原料回收。该公司表示，亚临界水处于高温高压状态，略低于水的临界点（705°F），与常温常压下的水有几点不同，例如会溶解和水解有机化合

物。



据东丽株式会社称，日本每年对尼龙66的需求估计为10万吨，全球需求量为130万吨，这种材料的高耐热性和强度使其成为汽车和工业应用的理想选择。这种材料可用于汽车纺织品中，如安全气囊和轮胎帘线；以及塑料部件中，如散热器水箱、气缸盖罩和油底壳。该公司指出，日本对汽车和其他塑料的回收法

规越来越严格，强制要求收集使用过的尼龙66安全气囊，使其成为化学回收的“有前景的材料”。

东丽表示，尼龙6的化学回收示范已经在进行中，需要回收一种名为己内酰胺的单体。相比之下，化学回收尼龙66的过程需要回收六亚甲基二胺和己二酸单体。东丽利用其在尼龙6化学回收技术方面的专业知识来评估尼龙66在亚临界水中的解聚反应，并开发了专有技术来抑制副反应，从而可以高效地回收这两种单体，并通过再聚合再生尼龙66。

东丽提及，它最初计划针对汽车材料，建立分

离安全气囊等二手设备中其他材料的技术，以及解聚尼龙66和分离精制单体的技术。今年，该公司表示计划建立一个框架，通过样品工作来验证质量和评估客户。它将为2030年左右的大规模生产做准备，届时将实施更严格的塑料回收法规。

该公司称，它将为尼龙6和尼龙66开发全面的回收技术，并计划将其化学回收技术从服装和汽车材料扩展到其他工业应用，以帮助创造循环经济并为碳中和做出贡献。

摘编自“PUWORLD”

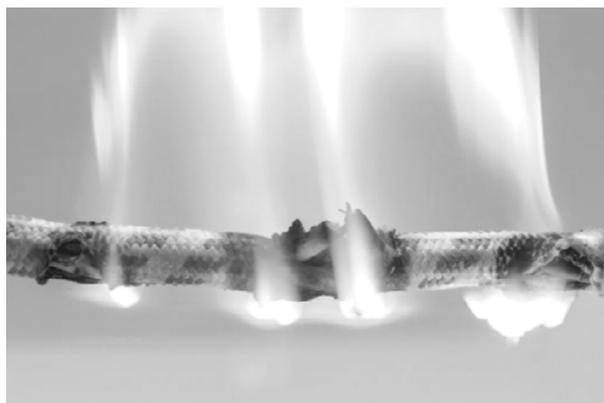
## 海名斯CHARGUARD 系列阻燃协效剂正式在中国及亚太地区发布

近日，海名斯宣布，其创新的CHARGUARD™系列阻燃协效剂将在中国及亚太地区正式推出。此系列包括三款先进的产品——CHARGUARD™ 1000、CHARGUARD™ 2000以及最新推出的CHARGUARD™ 2010。所有产品均采用可持续来源的矿物基有机粘土制成，符合国际最高环境和法规标准。而专为中国及亚太地区定制的CHARGUARD™ 2010则在中国本地生产，旨在满足本地区制造商的特定需求。

CHARGUARD™系列的独特层状结构为其提供了多功能解决方案：它不仅促进炭化生成，抑制烟雾生成，还能在高温热塑性塑料中防止滴落，同时提高主要阻燃剂的效能，海名斯亚太区新业务开发总监Wendy Li表示：通过CHARGUARD™ 2010，我们帮助中国制造商提升产品的防火安全性，响应日益增长的对可持续、高性能塑料的需求。

### 为什么推出CHARGUARD™系列？满足对更安全、更可持续塑料的需求

过去十年，塑料产品的生产方式发生了显著变化，特别是消费者对更高防火性能、更强热稳定性以及更高安全性、可持续性和性能的需求，推动了这一转变。这使得高效的阻燃剂和阻燃协效添加剂，特别



是可以优化无卤阻燃剂性能的协效剂，成为塑料树脂生产中不可或缺的成分。

随着环境和健康问题日益受到关注，全球范围内，越来越多的制造商正转向无卤素的阻燃剂（如磷酸盐、矿物基阻燃剂和膨胀型）。这些无卤素阻燃剂通常需要比卤素类阻燃剂更高的添加量，因此阻燃协效剂显得尤为重要。

然而，塑料制造商也越来越重视使用更加安全、可持续的阻燃剂。许多传统的卤素阻燃协效剂，如三氧化二锑和基于聚四氟乙烯（PTFE）的协效剂，正逐渐被替代。

### 中国及亚太市场的具体需求



中国及亚太地区在转向无卤素阻燃剂的趋势上，有其独特的市场需求。随着中国及亚太地区基础设施、电子产品和电动交通工具等行业的快速发展，对符合防火要求的塑料需求大幅增加。目前，亚太地区已经占据了全球阻燃塑料消费的半壁江山。

为了满足日益严格的环境和安全法规，越来越多的制造商选择无卤素阻燃剂，特别是磷酸盐类或纳米复合材料类解决方案，以满足安全性、可持续性、可回收性等多重要求。

中国政府近年来加强了建筑材料、电气产品、电动汽车、交通工具及消费品的防火安全标准（GB标准），并进一步推动了亚太地区对符合环保法规的无卤阻燃塑料的需求。同时，随着中国对三氧化二锑的出口管制，推动了开发无锑阻燃解决方案的紧迫性。

**如何将CHARGUARD™带到中国和亚太地区**



为了向中国及亚太地区的制造商提供安全、合规且高效的阻燃协效解决方案，海名斯将CHARGUARD™系列引入该地区。CHARGUARD™系列是基于有机粘土的阻燃协效剂，旨在提升卤素类和无卤素阻燃剂的炭化生成与抗滴落特性。CHARGUARD™系列产品不含有意添加的PFAS成分。

除了CHARGUARD™ 1000和CHARGUARD™ 2000（2024年第四季度已在美洲和欧洲中东非洲市场推出），此次亚太和中国市场推出的CHARGUARD™ 2010是特别为这些地区开发的新品。

这些首批CHARGUARD™系列产品形成了海名斯在亚太市场的开创性阻燃协效剂产品线，未来将根据市场需求推出更多适配的CHARGUARD™产品。

**CHARGUARD™系列产品概述**

产品	CHARGUARD™ 2010	CHARGUARD™ 2000	CHARGUARD™ 1000
有机粘土类型	膨润土（铝镁硅酸盐）	膨润土（铝镁硅酸盐）	锂蒙脱土（镁锂硅酸盐）
是否剥离	触变团聚体	剥离片层	触变团聚体；已剥离
颜色	乳白色至浅灰色	乳白色至浅灰色	浅珊瑚色
关键特性	中等极性，独特均匀的层状硅酸盐结构，易于在机械应力下加工	低至中等极性，提供高拉伸强度，优异的断裂伸长性，超低吸湿性	低至中等极性，超细片层结构，易于在机械应力下加工
典型应用	中性、不透明的聚合物阻燃热塑性塑料混合	中性、不透明的阻燃热塑性塑料混合	透明至不透明的阻燃热塑性塑料混合

**预期效果**

通过提供替代三氧化二锑和基于PTFE协效剂的解决方案，CHARGUARD™系列将帮助中国及亚太地区的塑料制造商：持续改善无卤阻燃剂的炭化生成和抗滴落性能；满足消费者对更安全、更可持续塑料和阻燃剂的需求；符合当地和出口市场的法规要求。

摘编自“PUWORLD”



## 研究人员开发了一种聚氨酯粘合剂， 可实现标签的无残留去除

英国雷丁大学的化学家与多米诺印刷科学公司（Domino Printing Sciences）合作，开发了一种新型聚氨酯粘合剂，可以干净地去除标签。该粘合剂有助于生产出质量更好的再生塑料。

用于将标签粘贴到塑料瓶上的粘合剂通常会留下残留物，从而限制了瓶子的回收选择。这种新型聚合物粘合剂在用碱处理时会分解。虽然标签在正常使用过程中会粘在瓶子上，但在回收过程中，它们很容易地与粘合剂一起被移除。

这种聚氨酯粘合剂含有磺酰基乙基氨基甲酸酯作为扩链剂，据称，当暴露在包括碱在内的某些物质中

时，它会起到化学开关的作用。在测试中，用四丁基氟化铵溶液处理这种聚氨酯粘合剂时会引发扩链剂的分解，导致其在一系列不同表面上失去三分之二的粘附力。

经测试，这种新型聚氨酯粘合剂在不同温度下在玻璃和铝表面上都具有足够的强度，使其适用于食品容器、运输包装、电子电器等各种用途。

通过在回收过程中更容易分离不同的材料，可以显著提高回收材料的质量。这可以减少最终进入垃圾填埋场的废物量。

摘编自“聚氨酯”

## 乐高集团推出循环再利用材料制成的轮胎



乐高集团宣布将采用全新更可持续的材料来生产部分乐高轮胎，这种材料由旧渔网、渔绳和发动机油制成。

该材料是通过重新利用渔船上废弃的渔绳和渔

网，并将其与回收的发动机油相结合制成的，减少了对原始化石燃料成分的依赖。

这种新材料最初应用于七款乐高轮胎元件中，每种元件至少含有30%的循环再利用成分。新轮胎已经出现在乐高产品套装中，与乐高粉丝们熟悉和喜爱的旧轮胎并无区别。预计到2025年底，乐高集团期望将这些新轮胎应用在约120种不同的产品套装中，并计划在不久

的将来探索在更多轮胎款式中扩大循环再利用成分的方法。

乐高集团首席可持续发展官 Annette Stube 表示：“这是我们让乐高产品更具可持续性并减少对原始化

石燃料依赖的重要一步。在过去五年中，我们投入了大量时间来开发和测试这种新型循环再利用材料，以确保其符合我们对质量、安全性和耐用性的高标准要求。轮胎只是我们使产品更可持续所作出的努力之一，看到这样一项创新成果出现在我们的产品套装中，我们备受鼓舞。”

### 迈向使产品更可持续的进程

rSEBS\*材料的推出是乐高集团使乐高积木和包装更可持续而采取的众多努力的一部分。可持续发展面临的挑战从来不存在单一的解决方案，这也是乐高集团为什么在探索一系列解决方案，以减少其对环境的影响并采用更多可再生和循环再利用材料生产产品。迄今为止，乐高集团已经测试了 600 多种不同的材料用于其乐高积木和元件的制作。

### 主要举措

生物聚乙烯 (bio-PE)：自 2018 年起，乐高集团已将生物聚乙烯（一种用巴西甘蔗制成的柔软、耐用且延展性良好的材料）用于部分乐高元件中，例如小人仔配件和花朵、植物元件。目前，乐高产品中有超过 200 款不同的元件由生物聚乙烯制成，一半以上的乐高产品套装中包含至少一种此类元件。

再生人造大理石 (arMABS)：截至 2024 年，我们的透明元件，例如光剑、风挡和窗户，含有 20% 用人造大理石厨房工作台面制成的循环再利用材料。乐高集团生产 900 多种由再生人造大理石材料制成的元

件，一旦实现完全转型，它将出现在 85% 以上的乐高产品套装中。

电子甲醇和生物降解材料：乐高集团正在与行业合作伙伴共同采购电子甲醇，这是一种将可再生能源与生物废弃物中的二氧化碳混合而制成的材料。这种创新材料将用于生产生物降解材料，预计在不久的将来，生物降解材料将首次出现在包括车轮轴在内的部分乐高元件中。

乐高集团致力于转变其积木颗粒使用的原材料。到 2024 年下半年，乐高集团基于质量平衡原则而采购的树脂占总量的 30%，相当于可再生材料的占比平均约为 22%。\*\*

### 共创可持续发展的未来

合作是推动可持续创新的关键。乐高集团将持续与供应商、研究机构和其他行业密切合作，开发和改进向可再生和循环再利用转型的材料。通过与不同领域的专家合作，乐高集团正加快步伐，为儿童和后代创造更可持续发展的未来。

注：rSEBS 是指乐高集团使用的 SEBS 材料（苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯）与其他成分的混合物。其中，“r”表示一些成分是循环再利用的。

\* 2025 年 3 月 11 日，乐高集团将发布《2024 年乐高集团可持续发展报告》，其中包括全年质量平衡数据。

摘编自“乐高集团”

## 西门子电气产品首次采用 DOMO 化学再生尼龙材料

### 创新环保材料，助力电气安全

领先的可持续聚酰胺解决方案供应商 DOMO 化学与西门子智能基础设施公司 (Siemens Smart Infrastructure) 今天宣布，双方在促进电子行业可持续发展的共同努力下取得了重大进展。

DOMO 化学已成功开发并验证了一种新型高性能 TECHNYL® 4EARTH® 聚酰胺 6 (PA6) 材料，该材料将用于西门子的应用中，其中包含了可回收成分和先进的阻燃技术。

西门子将首次在电气安全产品中使用这种回收材料。这种突破性的高性能回收材料由 DOMO 化学公司专门研发，适用于西门子生产 Siemens SENTRON 5SV3 A/AC 型剩余电流断路器 (RCCB) 的大部分盖板 and 外壳，同时具有与传统材料相同的性能和质量，这是安全产品的先决条件。

RCCB 可在检测到电流不平衡时迅速断开电源，防止电冲击和可能引起的火灾，从而提高用电安全。它们在住宅和商业电气安装中都是必不可少的。

该款TECHNYL® 4EARTH® 材料由 50% 的可回收成分组成，包括从各种工业后和消费后来源（如纤维和纺织长丝）中化学回收的 PA6原料及玻纤增强材料，在不影响性能和质量的前提下，显著降低了制造过程对环境的影响。

### 西门子：推进电气安全的循环性

“我们希望以智能和可持续技术引领行业发展。”西门子智能基础设施电气产品部首席执行官 Andreas Matthé 表示，“我们的‘新常态’是在每种新产品中采用尽可能多的可持续材料，以支持客户实现优化运营和环保目标。我们很高兴能与合作伙伴 DOMO 化学共同促进电气和电子行业的资源循环和负责任的使用。”

SENTRON 5SV3 RCCB (A/AC 型) 符合最近推出的西门子 EcoTech 标签的标准。除了使用可持续材料外，SENTRON RCCB 的设计还超出了 IEC 61008-1 规定的使用寿命标准。这些设备的工作循环次数高达 10,000 次，具有出色的机械和电子寿命，可确保可靠的性能和使用寿命。

使用 SENTRON 5SV RCCB (A/AC 型)，可以毫不费力地增强现有应用的功能。标准化的附件系统可轻松实现硬件升级，包括辅助开关、欠压释放器等。

这种统一的功能扩展系统可确保机器和配电盘在更长的时间内保持高生产率和成本效益。

### 创新的再生材料，符合最新行业标准

TECHNYL® 4EARTH® C 52G1 V25 CR GY 2747 用于大批量生产的 RCCB 的盖板和外壳的大部分部件。这款材料还通过了 UL 认证，保证了其质量和安全标准。该解决方案采用无磷无卤阻燃系统。PA6 化合物具有出色的成型和电气性能，可确保在要求苛刻的应用中实现最佳性能。该材料可轻松定制，以满足特定的颜色要求，在本例中为浅灰色。

DOMO 化学工程材料首席商务官 Juha Jokinen 表示：“在 DOMO，我们的目标是支持客户在不影响性能的前提下降低碳足迹。我们很高兴能与西门子合作，提供创新和可持续的解决方案，以满足对环保材料日益增长的需求。我们的 TECHNYL® 4EARTH® 将高性能与各种二氧化碳减排目标相结合。通过利用我们在聚酰胺技术方面的专业知识以及西门子对可持续发展的强烈关注，我们的目标是对电子行业这一充满活力且快速增长的市场产生积极影响！”

摘编自“DOMO 化学”

## 磁悬浮技术赋能智能输送生产线，开启工业制造新纪元

在全球制造业加速迈向智能化的浪潮中，磁悬浮技术正成为工业生产线上的一颗明珠。加拿大磁悬浮机器人公司 Planar Motor Inc. (以下简称“Planar Motor”) 其创新的磁悬浮平面传输系统，为智能输送生产线带来了革命性的突破。

### 磁悬浮技术：从交通到工业的跨越

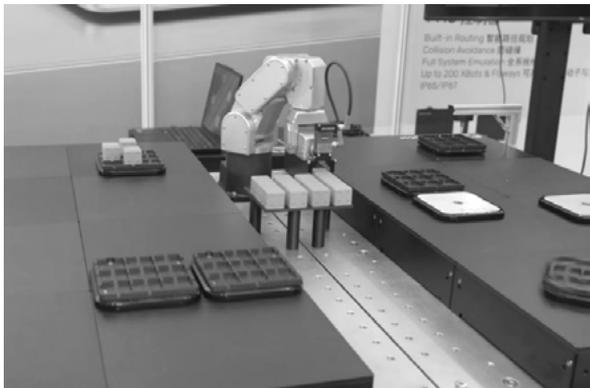
磁悬浮技术在交通运输领域早已声名远扬，如今，它在工业生产线上的应用正展现出巨大的潜力。据 MIR 睿工业发布的《2024 年磁悬浮柔性输送线市场研究报告》，2020-2023 年，全球磁悬浮柔性输送线市场规模以年均 26% 的速度快速增长，2023 年市场规模首次突破 10 亿元人民币。在中国，锂电、3C、汽车零

部件、医药等行业对磁悬浮技术的应用成熟度较高，成为推动产业升级的关键力量。

Planar Motor 作为平面电机技术供应商，凭借其创新的磁悬浮系统解决方案，在 AHTE 2024 展会上吸引了众多买家的关注。该公司副总裁肖尧先生在接受采访时表示：“磁悬浮技术的核心优势在于其高度灵活性和免磨损特性。它能够在同一生产线上生产多种不同产品，无需更换设备，从而大幅提升生产效率。”

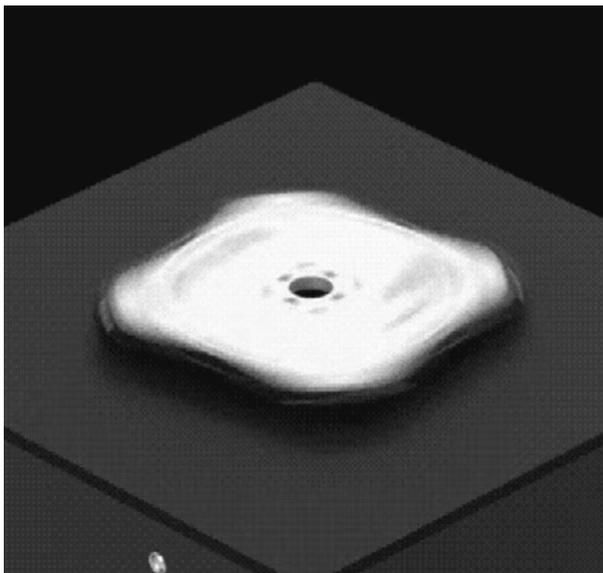
### Planar Motor System：重新定义智能产线

Planar Motor 的王牌产品——Planar Motor System 磁悬浮智能机器人系统。该系统由可移动的 XBot (移动器) 和模块化的 Flyway (定子) 组成，每个 XBot 均可独立



控制，并在6个自由度上实现磁悬浮，漂浮于Flyway表面之上。这种设计不仅适用于食品、化妆品、药品制造等高洁净度要求的行业，还能在防水防尘等恶劣环境中保持卓越性能。

肖尧先生强调，该系统无需润滑，不会产生污染，且易于编程和调整，能够高效适应产品变更，无需频繁投资新设备。模块化设计进一步简化了生产流程，降低了用户的使用成本。



### 行业合作：拓展磁悬浮技术的应用边界

早在2021年，Planar Motor就与工业机器人制造商ABB达成战略合作，将磁悬浮平面电机技术

整合到ABB的柔性制造系统中。双方合作推出的ACOPOS 6D无轨物料输送系统，以其无接触、无噪音的特点，迅速吸引了市场的广泛关注。该系统负载能力从0.6~14kg，速度最高可达2m/s，悬浮高度为0.5~4mm，可在二维空间内自由移动，并能对悬浮高度实现精确控制。如今，越来越多的生产厂家开始探索磁悬浮传输系统与工业机器人的融合应用，3C、日化、医疗等领域已经落地了许多实际案例，未来的发展前景令人期待。



AHTE作为智能装配与自动化行业的国际盛会，汇聚了世界前沿的自动化与装配系统集成解决方案。展会不仅为行业提供了一个展示新技术、新产品和新理念的平台，也为制造商和终端用户搭建了沟通的桥梁。肖尧先生表示：“AHTE是吸收行业新知识的交流平台，我们通过展会深入了解了行业用户的需求，期望继续通过AHTE平台，向用户提供简单易用的磁悬浮平面传输产品及解决方案。”随着国家对智能制造和新质生产力的持续推动，磁悬浮柔性输送线市场前景广阔。

AHTE 2025将继续汇聚汽车零部件、3C电子、医疗器械、新能源等多行业解决方案，助力制造业终端用户及机械设备制造商优化生产流程，提升先进制造竞争力。

摘编自“AHTE 2025”



# 克劳斯玛菲闪耀2025JEC展会，共探汽车、能源与智能制造新趋势！

3月4~6日，2025 JEC WORLD国际复材展将在法国巴黎盛大开幕！克劳斯玛菲将携系列创新复合材料技术精彩亮相，还将现场将演示printCore工业颗粒挤出机，展现从规划到量产的全流程解决方案。作为塑料零部件完整生产线开发的领军者，克劳斯玛菲期待与您共同探索复合材料未来！

## 为增长型市场量身定制的制造解决方案

克劳斯玛菲始终专注于汽车行业的轻量化与结构部件创新，此次展会中将重点展示采用高压树脂传递模塑（HP-RTM）工艺制造的碳纤维轮毂和电动汽车电池外壳，在提升了产品的性能与安全性的同时满足汽车轻量化需求。此外，克劳斯玛菲还将展示ColorForm工艺制造的创新展品，其独特的自修复表面技术能够有效应对日常磨损，延长产品使用寿命。值得一提的是，公司全新推出的电池封装技术尤为引人注目，该技术采用高反应性聚氨酯材料，专为满足电动汽车的特殊需求而设计，为电池单元提供了卓越的保护性能，将进一步推动了电动汽车行业的发展。

展会现场，克劳斯玛菲还将展示一款采用长纤维注射成型工艺（LFI）制造的拖拉机挡泥板。该技术结合了小批量生产的成本效益以及丰富的表面设计选项，如热成型薄膜或人造皮革。这使得该产品能够为商业和农业领域的多种应用场景提供灵活且多功能的解决方案。

在建筑行业，克劳斯玛菲采用拉挤成型工艺生产耐用且耐腐蚀的型材和混凝土加固件。届时，参观者可以近距离参观用于门窗及其他应用的型材，以及用于加固的加强筋。克劳斯玛菲子公司Pultrex生产的拉挤型材也为可再生能源领域提供了创新解决方案，例如用于太阳能电池板的组装以及大型风力发电机的转子叶片带。这些部件具有轻量化、耐用性强以及高负载等特点。

## 以HP-RTM技术赋能多领域创新，探索无限可能

从高尔夫球杆、自行车到汽车领域，中国台湾复合材料专家——Advanced International Multitech(AIM)与克劳斯玛菲强强联手，将HP-RTM技术融入其产品

线，开启了复合材料应用的新篇章。凭借配备先进模具的高端完整系统，AIM成功打造出高精度、高性能的碳纤维轮毂。值得一提的是，这款创新碳纤维轮毂凭借其出色的设计与性能，赢得了JEC创新星球评审团的高度认可，并将在备受瞩目的“移动星球”展区重磅亮相。克劳斯玛菲与AIM的合作，不仅推动了轻量化技术与汽车工业的深度融合，更为行业树立了全新的技术标杆，引领未来发展趋势。

## 增材制造 面向未来的前沿技术

在本次JEC World展会上，克劳斯玛菲将展示其在工业级和大幅面增材制造领域的创新解决方案，其中printCore挤出机无疑是展会的焦点。凭借其卓越的高产量表现以及可灵活集成于工业机器人和龙门系统的特性，从而实现高度动态且灵活的生产模式——这对于复杂几何形状和不同零部件尺寸的制造尤为理想。这种组合不仅突破了原型制造的局限，还为可靠的工业化生产开辟了全新的应用可能性。

展会上，克劳斯玛菲将在一个配备机器人的实时打印单元中展示该系统功能。基于行业标准和成熟安全理念，该解决方案专为希望整合定制化、可扩展增材制造工艺的企业而设计。

凭借在塑料加工、挤出技术和材料准备领域积累的数十年经验，克劳斯玛菲正在为工业级增材制造树立新的行业标准，推动增材制造迈向更高效率与更广泛应用的未来。我们专注于大幅面、机器人辅助3D打印解决方案，成为追求高效生产与优质产品的制造商的首选伙伴。

## 从创意到量产的系统化解决方案

克劳斯玛菲提供全面的系统化解决方案，涵盖从定制化的注塑机到配备自动化和后处理工艺的全集成系统概念。此外，我们还生产定制化的模具，这些模具精准贴合客户的特定需求。

在JEC展会上，克劳斯玛菲的专家团队将随时为参观者提供咨询服务，从概念设计阶段到最终实施，为客户的个性化需求找到最佳解决方案。

摘编自“AHTE 2025”

## 巴斯夫在印度达赫的新工厂破土动工， 扩大Cellasto®微孔聚氨酯弹性体产能



2025年2月24日，巴斯夫印度有限公司在印度达赫的新工厂破土动工，以提高其Cellasto®微孔聚氨酯(MCU)的产能。根据巴斯夫全新的“制胜有道”战略，该工厂将采用最先进的技术和自动化系统进行建设，以确保遵循巴斯夫的高安全和质量标准。该工厂预计将于2026年下半年投入运营，第一阶段将配备一条新的模具生产线，使Cellasto®能够满足快速增长的当地市场需求。

### 确保在印度取得长期成功的战略举措

Cellasto®致力于“在印度为印度生产”，于2014年在印度达赫建立了第一家工厂，为汽车行业提供卓越的解决方案，以降低噪音、振动和声振粗糙度(NVH)。Cellasto®的最新重大投资表明其已准备好支持各种原始设备制造商的增长计划，并表明其对印度市场的信心。

Cellasto®全球业务管理副总裁Bjoern Kophstahl表示：“新工厂是我们创新生产工艺努力的一部分。如果需求增加，该工厂将灵活地进一步扩大生产。这彰显了我们的长期承诺，以便更好地服务我们的印度客

户。我相信，这一战略举措将使我们在印度取得持续成功。”

### 成为NVH解决方案的首选合作伙伴

巴斯夫印度有限公司董事总经理Alexander Gerding表示：“我们很自豪地宣布扩大我们在印度的Cellasto®产能，以加强我们对这个充满活力的市场的承诺。这条新的模具生产线将增强我们提供创新NVH解决方案的能力，并继续使我们成为汽车客户的首选合作伙伴。在巴斯夫，我们仍然专注于提供卓越的质量和量身定制的服务，以满足印度汽车行业的特定需求——这一产能扩张是朝着这个方向迈出的坚实一步。”

巴斯夫以Cellasto®为品牌，为汽车行业及其供应商开发、生产和销售由专业微孔聚氨酯弹性体制成的各种组件。自1961年以来，Cellasto®已成为汽车行业领先的全球合作伙伴，共同开发各种应用，例如减震器、顶部支架、螺旋弹簧隔振器等。此外，Cellasto®还为工业和消费应用提供材料解决方案。

摘编自“PUWORLD”