

汽车涂料未来挑战和机遇是什么？

PPG/巴斯夫/艾仕得给出了答案

领先的汽车涂料制造商报告说，新车销售正在向前发展，但供应链问题是一个严重的问题。

当我们在路上行驶时，很明显汽车和卡车是我们日常生活的重要组成部分。当然，涂料在这些汽车和卡车中发挥着巨大的作用，无论是美观还是保护车辆本身。

汽车和卡车有多种颜色，从传统的黑色、银色和白色到红色、绿色、蓝色和无数其他颜色，同时提供对元素的抵抗力。

新冠肺炎疫情大流行减缓了 2020 年和 2021 年的新车和卡车市场，汽车 OEM 市场在 2021 年连续第二年显着低迷。

半导体短缺等供应链问题正在阻碍今年的增长。芯片短缺、得克萨斯州冬季冻结等极端天气事件、新冠疫情危机导致的价值链库存不足以及运输瓶颈导致美洲各地的汽车装配厂滚动关闭。汽车产量仍低于 2019 年大流行前的水平。

尽管如此，**领先的汽车涂料制造商仍报告称 2021 年实现增长，预计 2022 年将出现更多机会。**

巴斯夫全球大客户管理副总裁 Jeff Jones 表示：“我们的团队非常努力地让我们的客户保持正常运转。尽管面临挑战，但对新车的需求仍然非常强劲。**我们找到了原材料的替代来源，在必要时评估了重新配方，并重新谈判了供应合同和定价。**我们的团队为确保我们的 OEM 和 Tier 业务合作伙伴的供应可靠性付出了巨大的努力。我们从不关闭客户的工厂。”

PPG 全球汽车涂料副总裁 Vincent Robin 指出，**2021 年，汽车 OEM 涂料市场面临重大挑战，客户零部件短缺和原材料价格上涨约 30%。**“除了零件短缺，劳动力挑战影响了我们客户的生产计划，以

至于全球轻型汽车产量略高于 2020 年的水平，这是由于大流行开始而非常低迷的一年，这使我们下降了 14%落后于 2019 年的水平。” Robin 补充道。

艾仕得全球修补漆营销和商业运营副总裁 Patricia Morschel 表示，2021 年又是充满挑战的一年。“由于全球大流行，我们都受到供应短缺、通货膨胀加剧、价格上涨和劳动力中断的影响。在 2021 年下半年，由于供应链的限制，我们看到了几种材料的供应紧张。然而，**我们很高兴看到汽车销量在几年内恢复到之前的峰值水平，包括 2022 年的一些增长。**” Morschel 表示。

整个汽车行业都感受到了供应链中断。Robin 说，PPG 与客户密切合作，试图对其进行管理。“在所有地区，随着它继续从与大流行相关的中断中恢复，PPG 专注于通过我们的全球供应商网络和我们为多个市场提供创新产品的能力，帮助客户应对全球原材料短缺的逆风。”

PPG 使用的一种方法是其 Optima Solutions 业务。“通过我们的 Optima 解决方案业务，我们的厂内技术团队能够调整材料供应，并通过 OEM 涂料生产线的中断在这一年保持连续性。我们推进了我们的产品开发渠道，以符合我们对移动行业的关注并提供可持续的产品。”

Robin 指出，PPG 在全球 1100 多个汽车制造设施中拥有 Optima 解决方案团队成员，因此 PPG 对其客户设施中正在发生的事情有深入的了解。“新冠疫情影响了我们客户的整体人员配备水平并打乱了生产计划。” Robin 观察到，“**半导体短缺继续对全球汽车行业产生重大影响，而与供应链相关的不确定性水平正迫使生产计划在后期做出重大改变，这给供应带来了额外的压力和成本链。**”

2022 年的未来是什么？

一些人认为，汽车市场可能不会在 2022 年迅速反弹，因为减产导致经销商为库存而苦苦挣扎，而消费者则面临更高的价格。

“新冠肺炎疫情、地缘政治事件和交通瓶颈都是我们密切关注的通配符。我们将继续严格管理供应链的各个方面，以确保我们能够满足需求，同时防止不必要商品的积压。对于像 OEM 涂料这样具有保质期的产品来说，这是一个挑战。” Jones 说。

Robin 补充说，进入 2022 年，供应链问题有所缓解，这将导致汽车产量增加，尤其是在 2022 年下半年。“通过生产设施的材料流似乎正在改善，我们确实看到数量增加，因此经销商可以改善他们的库存状况，车队可以补充他们的供应。” Robin 补充道，“然而，仍有挑战可能会扰乱这一观点。**最近与疫情政策相关的抗议行动正在影响汽车供应链，并导致汽车工厂因零部件短缺而暂停生产。**”

Robin 表示，就增长而言，USCA 和 EMEA 地区的建筑量预计将在 2022 年反弹超过两位数，这得益于潜在的强劲消费需求，这使得经销商的库存水平在 2021 年年底处于非常低的水平。“在 2021 年 PPG 在德国收购 Worwag 和 Cetelon 之后，欧洲、中东和非洲地区的这种强劲需求将支持我们的商业协同整合计划。”他补充道，“通过这些收购，PPG 可以为我们的汽车零部件客户提供完整的产品，并帮助他们在实现可持续发展的道路上为新的涂料技术做出正确的选择。”

亚太地区是一个不断增长的化学创新市场，巴斯夫自 1885 年以来一直活跃在该地区。该公司已宣布进行大量投资，以加强其在市场上的独特地位并抓住 OEM 涂料的增长。**电动汽车的大规模采用也是全球主要增长动力。巴斯夫在通过这一过渡过程为 OEM 客户提供支持时发现了机会，并正在与欧洲和北美的新初创企业合作。**

另一个**具有自身增长动力的市场是中国**。“我们仍然相信，中国在我们服务的所有领域都具有显著的短期和长期增长潜力。” Morschel 说，“亚太地区继续成为全球化工生产的增长区域，中国是主要驱动力。” Jones 补充说，到 2030 年，中国在全球化工生产中的份额将增加到近 50%。

Robin 认为电动汽车（EV）领域是 PPG 的好机会。“电动汽车的采用速度比世界上任何其他地区都快。预计 2022 年中国将生产 500 万辆电动汽车。**随着我们推出创新的电池组解决方案，我们每辆车的**

销售量比电动汽车高得多，因此我们对电动汽车的增长机会感到兴奋。”

汽车涂料性能需求很关键

颜色是汽车涂料最明显的方面。**生产性能和可持续性也很关键。**

客户要求巴斯夫开发更高效的工艺，而巴斯夫已通过集成涂料系统做出回应，以减少生产线的长度和对环境的影响。它们可减少二氧化碳排放、节约能源并降低材料消耗。

“我们的客户受性能和成本驱动，我们都做到了。”巴斯夫美洲市场营销主管 Jaime Manon-Macias 说，“**原始设备制造商也更加关注可持续性**。每一项创新都必须帮助我们实现我们自己的内部可持续发展目标，以及我们客户的目标。”

PPG 的 Robin 指出，**在讨论涂料时，可持续性是最重要的**。“该行业继续优先考虑可持续涂料解决方案，包括更多的水性技术和低温固化产品，使我们的最终客户能够减少生产线上的能源消耗。此外，我们专注于实现轻量化，以帮助 OEM 客户满足其内燃机的燃油效率，并充分延长电池电动汽车的续航里程。此外，PPG 正在提供粘合剂和密封剂解决方案，以更有效地管理 EV 车辆的噪音和振动。这些都提高了客舱环境的质量。”

供应链管理也是一个话题。“从数字的角度来看，需求规划和供应链效率肯定会越来越受到关注。”Robin 指出，“在许多情况下，粘合剂和密封剂都有保质期，因此管理供需非常重要。**PPG 正在使用大数据、人工智能和机器学习来预测需求。这有助于我们在运营高效供应链的同时更好地服务于我们的客户群。**”

“此外，我们专注于开发和提供多功能产品，以提高效率和 SKU 合理化。”Robin 继续说道，“我们还提供可以在制造车间使用自动化应用的产品，以确保产品的精确分配和质量一致性。”

汽车涂料新技术

仅通过颜色来判断涂层的日子已经一去不复返了。**今天的涂料技术含量更高，尤其是考虑到电动汽车的出现和自动驾驶汽车的潜力。**

“随着自动驾驶汽车成为主要的移动趋势之一，该行业预计对先进涂层技术的需求会更大。” Robin 说，“例如，道路标记必须在所有天气条件下为车辆 ADAS 系统提供增强的可见性。”

Robin 指出，PPG 的自动驾驶汽车涂料产品包括光吸收和传感器检测以及易清洁复合涂料和防指纹涂料。他讨论了这些趋势。“涂层对于允许车辆相互通信、相互观察、检测障碍物和道路路径（即道路标记）的各种传感器至关重要。” Robin 称，“在一项测试中，一辆黑色汽车只反射了一辆白色汽车所反射的近红外信号的 6%，使其在道路上的可见度大大降低。”

“PPG 如何解决这方面的问题？” Robin 补充道，“PPG 设计的涂层将增强深色车辆检测，使光线向下穿透反射底层。信号从该层反弹并返回传感器而不是被吸收。PPG 不仅可以将这些涂料用于汽车，还可以用于基础设施和道路标记，以便通过汽车传感器清晰识别和精确测量桥梁和车道标记等站立结构。”

“PPG 正在创造一种透明且易于清洁的镜片镀膜技术，以增强 ADAS 视觉性能。该涂层可以有效地洗掉传感器镜头上的污垢和水，消除可能由雪、冰或碎屑造成的障碍物。此外，这有助于更清晰地看到道路标记。” Robin 补充道。

“随着汽车行业转向利用最新和最伟大的技术来实现未来的移动性，社会对汽车的使用也将发生变化。” Robin 指出，“涂料将在这一转变中发挥作用，并且需要推进技术以提高操作员的安全性。”

巴斯夫指出，**新的电泳涂装技术正在支持未来的移动趋势。** Cathoguard 新一代提供更高的反应性以拓宽烘烤窗口。这可以降低烘烤不足的条件，同时保持巴斯夫产品的高质量标准和可持续性。

巴斯夫还在 2021 年创造了一种全新的清漆配方，以满足其最大客户之一的需求。据巴斯夫报道，经过年初的试验后，工厂的外观立即得到明显改善，尤其是在薄膜区域。高级管理人员对他们现有 20 多年的旧设备所取得的改进印象深刻。“外表很重要。我们以可持续的方式让客户的车辆看起来很棒。” Jones 说，“只要我们继续这样做，我们将成为客户的首选合作伙伴。”

（涂界翻译，原文来源《涂料世界》）