



换挡到云端：释放汽车创新的力量

基于云的标签提高了效率，确保了合规性，并降低了成本





成功驾驭未来漫漫长路

过去几年，[汽车行业](#)经历了一系列变革，而且这些变化还没有结束。无论规模大小，汽车企业都面临诸多挑战，而首当其冲的是向电动汽车（EV）转型、开发更多可持续产品、持续的劳动力短缺以及在创新与安全之间保持平衡的需要。

工厂车间集成了更多的机器人，由机器人与人类并肩工作，以提高效率和生产率。汽车制造商也面临着制定和实现可持续发展目标的压力，这些目标包括使用更多回收材料和减少温室气体排放，以及介于两者之间的所有方面。

从外部来看，汽车企业也在为消费者提供服务，这些消费者的品味、偏好、要求和预算在过去几年中都发生了变化。朗朗上口的广告语“这不是你祖父的老爷车”确实变成了一种保守的说法，因为消费者的优先考虑因素已经影响到汽车生产、分销、销售和购买过程的各个方面。

为了有效管理这些需求和其他需求，汽车企业需要先进的云解决方案，以消除数据孤岛，实现规模的快速扩张或缩小（根据需求），支持快速数据流程，提供有价值的分析，并允许多家公司进行跨端到端供应链的协作。

逆风中亦能保持车轮转动

目前，全球有近 15 亿辆汽车，其中 19% 位于美国。中国是最大的汽车生产国，其次是美国、日本、印度和韩国。该行业还依赖于由全球供应商组成的庞大生态系统，其中包括（但不限于）制造半导体芯片的全球 IT 公司、原材料运输商、工厂机器人制造商、运输成品的物流公司以及销售这些车辆的经销商。

这些不同的实体通力合作，形成了世界上最大的产业之一，而且这一产业还在逐年扩大。根据 [S&P Mobility](#) 的数据，今年全球轻型汽车（重量两吨以下的客货汽车）的新车销量预计将增长 2.8%。尽管面临高利率、“电气化”要求、持续影响汽车行业的芯片短缺等挑战，以及汽车价格上涨正在考验一些消费者的承受能力，但该行业仍然会维持目前的增长水平。

S&P Global Mobility 全球轻型汽车预测执行总监 Colin Couchman 在[最近的新闻稿](#)中说：“预计 2024 年仍将面临复苏艰难，汽车行业将摆脱明显的供应风险，进入一个更加模糊的宏观主导需求环境。一个主要的问题是，随着各国政府考虑缩减干预性政策支持，尤其是奖励和补贴、产业政策和 OEM 规划目标，电动汽车需求将会如何“顺其自然地”发展。

汽车制造商所处的行业也是全球监管最严格的行业之一，企业必须遵守不断变化的安全、燃料、排放、贸易及相关法规。其中一项较新的要求是[欧盟数字电池护照法规](#)，该法规适用于在欧盟销售的所有类型电池的设计、生产和废弃管理规则。新规定要求所有 2kWh 以上的工业电池必须使用数字电池护照。

从今年开始，欧洲制造商必须公布其电池的碳足迹。所有新的工业电池都必须贴有物理标签，将这些电池与其数字电池护照关联起来。该护照由动态数据填充，必须存储在云端，以便授权用户轻松访问。为满足这一要求，企业需要基于云的解决方案，以生成电池护照，并通过打印系统为每块电池打上独一无二的数字护照标记或标签。



随着汽车企业努力应对这些法规及其他法规，越来越多的公司开始采用基于云的标签解决方案来帮助简化合规流程。能够创建准确的标签以无缝地满足各司法管辖区的监管要求，且无需复制数据，这样一来，最终可以减少错误标签，降低罚款和处罚的风险。将标签与数据源直接集成，可确保一致性和精确性，而软件的实时检查可立即标记出任何不符合要求的元素或标签错误。

标签系统推动汽车行业实现卓越

标签在汽车行业发挥着至关重要的作用，安全贴纸、车辆识别号（VIN）标签和汽车标签都存储着重要的安全、库存、质量控制、保修及其他信息。准确的标签还能确保在生产过程中、在整个供应链上、在产品召回期间以及汽车售后市场中对零部件和车辆进行清晰的识别。如果在正确的产品上贴上正确的标签，就能更快地发现和解决潜在的问题和安全隐患。



汽车公司目前正在管理的一些标签复杂性包括：

- 客户标签和包装效果图要求的提高
- 在标签和效果图上的区域和全球要求，包括多语种要求
- 重贴标签
- 无法追溯来自不同供应商的产品
- 假冒汽车零部件的兴起——每年价值约 120 亿美元的黑市行业
- 采用各种各样的标签应用程序，导致标签过程分散，跨应用程序中的数据可见性差
- 无法构建符合 EDI 交换、Odette、AIAG、JAMA 和/或 VDA 行业标准的模板
- 需要提高标签的准确性以避免遭受处罚
- 没有与主数据进行集中化集成，也没有易于访问的“单一数据来源”
- 电动汽车细分市场不断变化的标签要求

标签故障还会影响利润、业务关系和客户服务水平。根据最近的一份 [Loftware 客户调查](#)，86% 的公司表示，任何标签故障都会直接影响其盈利能力；85% 的公司表示，将标签访问权限扩展至业务合作伙伴可简化运营并支持快速导入新供应商。近一半（48%）的公司表示，无法在全球供应链中跟踪产品，阻碍了高效的召回管理；71% 的公司认为，自动化标签减少了标签和效果图错误。



领先的汽车制造商使用基于云的标签来节省资金和人力

科德宝密封技术（FST）为开发汽车动力总成及工业和替代传动系统应用的公司提供先进材料。该公司管来着 400 多个独特的模板——过去，管理这么多模板需要长达三个月的时间，并且需要依赖稀缺的开发资源，有效地限制了公司对客户需求变化做出快速反应的能力。

该制造商之前的标签解决方案也需要很长时间才能完成后台打印。工厂和仓库中的资源经常不得不等待标签的打印。这一项的浪费多达 33 个小时/天，每年给公司造成超过 128,000 美元的生产力损失。

FST 部署了新 Loftware 云标签解决方案，为欧洲的多个配送中心和工厂提供服务。目前，该 Loftware 解决方案已与 FST 的仓库管理解决方案 SAP EWM 集成，可根据用户在 EWM 中执行的操作自动打印标签。这使得用户可以在 SAP 中执行常规任务，并由此触发标签打印，而无需用户执行其他操作。由于 Loftware 的解决方案可以同时支持多个集成工具，因此 FST 还可以与不直接使用 EWM 的小据点进行 SAP ECC 系统集成，以实现标签打印。

通过使用 Loftware，FST 消除了打印延迟，降低了成本，并将模板数量减少了 50%。由于业务用户现在能够更改标签格式，他们将标签更新的时间从三个月缩短到了一个小时。除了提高对客户要求的响应能力外，FST 还发现了他们标签的准确性——由其 SAP 数据驱动——达到接近 100% 的准确度。Loftware 基于云的架构支持更高的敏捷性和可扩展性，FST 已将其云标签系统进行扩展，以服务于更多据点。

云优先的软件战略助力解锁敏捷性和增长

对成长中的汽车制造商而言，技术进步和市场需求既有复杂性方面的挑战，也是机遇。为了跟上不断变化的全球格局，无论企业规模大小，都需要基于云的系统来帮助自动执行任务、简化工作流程、实现实时协作，并提供多层安全性，以最大限度地减少网络攻击和数据泄露的机会。

随着越来越多的公司将计算资源、解决方案和流程（如标签）转移到云端，他们将用于服务器、设备和 IT 支持的资源重新分配给更具战略性的业务构建流程。这一趋势正在增强：超过 60% 的企业数据现在存储在云端——高于 2015 年的 30%，并且 94% 的企业已连接到云上托管的在线服务。

各公司还利用云技术来管理物流优化、库存管理和需求预测等复杂问题，所有这些在汽车领域都至关重要。实际上，Gartner 预测，到 2027 年，50% 以上的企业将使用行业云平台来加速其业务计划。

通过采取“云优先”的方法，企业还可以强化其供应链，以应对当前和未来的不确定性。云平台提供最新的技术进步，如人工智能（AI）、机器学习和数据分析，而无需昂贵的硬件或软件。

通过基于云的标签系统来提高效率并节省资金

当今的标签系统十分复杂，多层级供应商面临着一系列不断变化的要求，这使得整个流程变得更加复杂，许多企业不得不将这种复杂性视为经营成本。但其实大可不必。标签系统可以带来巨大变化，使 IT 和供应链决策者不仅能够克服挑战，还能为企业带来明显的竞争优势。

由于参与者众多，包括原始设备制造商、次级供应商、仓库和运输管理者、分销商、零售商和最终消费者（等等），汽车行业错综复杂的供应链只会变得越来越复杂。标签是所有这些实体的共同点，不仅充当产品标识符，确定这些产品的目的地，而且携带确保成功处理和接收货物所需的数据。标签数据会返回库存、在制品或仓储系统，这意味着标签必须提供端到端企业当前库存状态的准确快照。



优化标签系统后，供应商可以更好地控制成本、监控库存、跟踪发货、管理产品召回和改进分销运营。基于云的标签解决方案不仅为所有有效的生产标签建立了企业范围的标签目录，而且还通过版本控制提供了各种模板的修改履历。这反过来又加速了标签的生产。

为了在当今苛刻的商业环境中生存和发展，汽车企业必须重新思考其标签策略。手动方法和零碎的解决方案正在迅速让位于标准化和快速响应变化的基于云的创新标签解决方案。随着与汽车制造商合作的供应商数量减少，那些将标签视为供应流程的关键要素，并选择合适的基于云的标签解决方案来管理该流程的公司，将在竞争中超越同业的其他公司。



全球最大的基于云的企业标签和效果图管理提供商

全球据点：

- 美国
- 德国
- 英国
- 斯洛文尼亚
- 新加坡

如需更多资源，请访问：

loftware.com/resources

无论面临什么挑战——数字化转型、上市时间还是品牌真实性——Loftware 都能帮助您实现目标。

我们了解全球供应链的运作方式，知道您生产和运输的每件产品都是贵公司品牌的表达。我们能帮助您提高准确性、可追溯性和合规性，同时提高标签的质量、速度和效率。我们的端到端云标签平台可帮助各种规模的企业管理整个运营和供应链中的标签，每年使用我们的解决方案打印的标签数超过 510 亿张。Loftware 还能提高供应链的灵活性，支持满足不断变化的客户和监管要求，帮助企业每年节省的罚款金额达到 2 亿美元以上。Loftware 拥有超过 500 多位行业专家和 1,000 多家全球合作伙伴，我们的业务遍布全球，在美国、英国、德国、斯洛文尼亚、中国和新加坡设有办事处，使我们成为汽车、化学品、临床试验、消费品、电子产品、食品和饮料、制造业、医疗器械、药品、零售/服装等诸多行业企业值得信赖的合作伙伴。