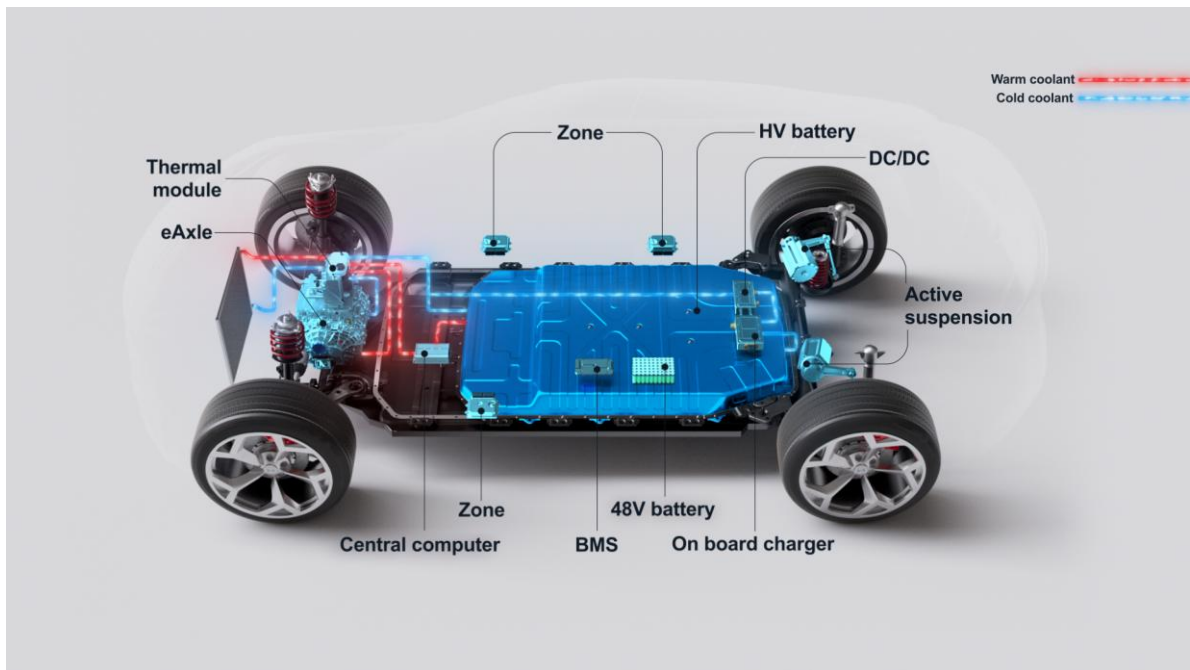




## 马瑞利在 2025 年柏林 CTI 研讨会上发布面向混合动力与电动汽车的智能能量管理技术

全球领先的汽车移动技术供应商马瑞利近日在德国柏林举办的 2025 年 CTI 欧洲论坛上，正式发布全新智能能量管理系统（Intelligent Energy Management）。该系统专为混合动力与电动汽车打造，采用模块化设计，基于马瑞利自主研发的软件，可无缝集成至整车控制器、区域控制器以及热管理组件，实现车辆热管理、驱动与电子电气三大能量域的协同优化。

这种对整车能量的全局优化方式，可在确保更佳座舱舒适性与运行可靠性的同时，最大化整车系统效率，带来更长电池续航里程、更优的快速充电性能以及更长的电池寿命。马瑞利全新智能能量管理系统旨在推动混合动力与电动动力总成解决方案的发展，并助力软件定义汽车技术的演进。



该系统在研发过程中深度整合了先进的数字孪生技术与创新的软件策略，可显著缩短研发周期并降低开发成本，并为客户提供了更加高效灵活的合作模式。

在热管理领域，该系统能够管理并优化热流，实现对车辆加热与冷却过程的精准控制。解耦式软件算法可智能应对复杂的热管理系统，通过温度调控优化整体性能并延长电池寿命。相关先进策略可减少能量损失，并促进余热的高效回收与再利用，从而降低运营成本、提升可持续性。



在电驱/混合动力领域，智能能量管理系统持续监测并动态调整功率输出，以优化能量分配，最大化电池效率与车辆性能。通过有效能量回收并平衡其分配，系统可延长续航里程并提升整体韧性，满足下一代电动汽车的发展需求。

在电子电气领域，该解决方案通过促进各部件与系统之间的无缝通信，增强整车系统的智能化与集成度。系统可基于稳健的通信协议（从 CAN 到以太网）实现数据交互，并对传感器与执行器进行直接管理，确保运行平顺、响应更快，并具备更强的环境适应能力。

数字孪生应用的开发，使得对车辆各子系统（包括电子系统、电机系统、热力学与液压系统）进行精确的虚拟建模成为可能。通过构建完全虚拟化的整车模型，主机厂能够更快速地迭代、更高效地测试，从而以更快的速度、更高的信心将先进车型推向市场。

全新智能能量管理技术充分发挥马瑞利的软件开发能力，支持敏捷定制与快速部署，以满足不同客户的特定需求。通过精简系统架构并减少零部件数量，马瑞利可在具有竞争力的成本下实现系统简化与更短上市周期，同时降低开发与测试成本。

马瑞利驱动事业部研发负责人 Giovanni Mastrangelo 表示：“智能能量管理是当今电动与混合动力车辆开发面临的核心挑战。马瑞利通过提供解决方案，实现热管理、电子电气与动力域的能量流协同优化，同时尽可能降低损耗并回收余热。依托数字孪生与软件解耦方法，我们帮助客户缩短研发周期、提升灵活性，并加速前沿技术落地，推动可持续且高效的未来出行。”

马瑞利于 12 月 2 日至 3 日在柏林举行的 CTI 研讨会上介绍了该项新技术。在题为《数字孪生方法在 xEV 热管理系统开发中的应用》的主旨演讲中，马瑞利驱动事业部研发创新经理 Matteo De Cesare 分享了在车辆电动化背景下，热系统创新设计与虚拟开发流程的专业洞见，以及相关成果与关键绩效指标（KPI）。

## 关于马瑞利

马瑞利是汽车行业先进的移动出行供应商，以创新及高品质制造闻名。通过携手客户及合作伙伴，致力于打造一个更安全、环保、互联的未来出行。马瑞利在全球建立了 150 余家工厂和研发中心，拥有约 40,000 名员工，足迹遍布亚洲、美洲、欧洲和非洲。