AB DYNAMICS™

解决方案宣传册

重型车辆 ADAS 测试

经过验证的 ADAS 测试解决方案
适用于卡车、客车及商用车辆



重型车辆测试简介

重型车辆虽然仅占道路交通总量的一小部分，却在道路交通死亡事故中占据了不成比例的高比例。对此，全球各地的监管机构和消费者测试项目正在推出新一代 ADAS 要求，这也推动了对先进测试设备的需求。

AB Dynamics重型车辆 ADAS 测试解决方案已获得全球领先 OEM 和测试机构的广泛信赖。目前已有超过 2,000 套系统投入使用，其中包括在 Euro NCAP 官方测试中的应用。

驾驶机器人、ADAS 测试平台、可撞击软目标及集成软件共同构建了一套经过验证的完整测试生态系统，使卡车和客车 ADAS 测试能够实现精准、可重复且高效的测试流程。

我们的解决方案适用于：

/ 法规测试

符合联合国法规（UN Regulations）及欧盟《通用安全法规》（General Safety-Regulation）的认证测试。

/ 消费者测试

满足 Euro NCAP 全新 Truck Safe 防撞测试规程的测试需求。

/ 开发测试

覆盖从早期原型验证到最终签署认可（Sign-off）的完整开发测试流程。



挑战：
对更安全卡车的需求

根据美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）的数据，2024 年涉及大型卡车的交通事故共造成超过 5,300 人死亡，其中 83% 的遇难者位于卡车之外，包括乘用车驾乘人员、行人、骑行者和摩托车驾驶员。

欧洲的情况也类似。尽管重型卡车占道路车辆总数的比例不足 3%，却涉及近 15% 的道路交通死亡事故。

因此，全球范围内对提升重型车辆安全性能以及加强测试验证要求的需求正在不断增长：

/ 美国
美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）正推进相关法规制定，要求重型车辆配备自动紧急制动系统（AEB）；与此同时，美国公路安全保险协会（IIHS）于 2026 年 6 月首次对商用车辆开展评级。

/ 欧洲
欧盟新的安全法规以及 Euro NCAP 持续扩展的 Truck Safe 计划，正在不断提高重型车辆安全标准。

/ 印度
自 2027 年起，五项 ADAS 系统将分阶段成为重型车辆的强制配置，从而推动先进安全技术的应用。



应用场景

我们的解决方案支持全范围的
重型车辆 ADAS 测试应用：

/ AEB 测试
重型货车对乘用车静止、移动及制动车辆场景

/ 车道辅助系统
车道保持辅助和紧急车道保持

/ 盲区监测
近侧自行车骑行者检测

/ 转弯场景
卡车与自行车骑行者的近侧转弯测试

/ 弱势道路使用者检测
行人和骑行者横穿、纵向行驶及起步场景检测

/ Euro NCAP Truck Safe
包含 Truck Safe 碰撞规避测试规程套件

/ 通用安全法规（GSR）验证
UN RFGF、RFHF、RFHI 及相关法规验证

/ 开发测试
已发布测试规程之外的边缘工况和测试场景

经过验证的ADAS 测试生态系统

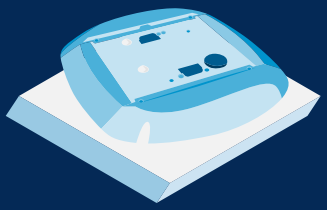
从场景设计、测试执行到结果分析，AB Dynamics 解决方案的每个组成部分都在统一的集成工作流程中协同运行。



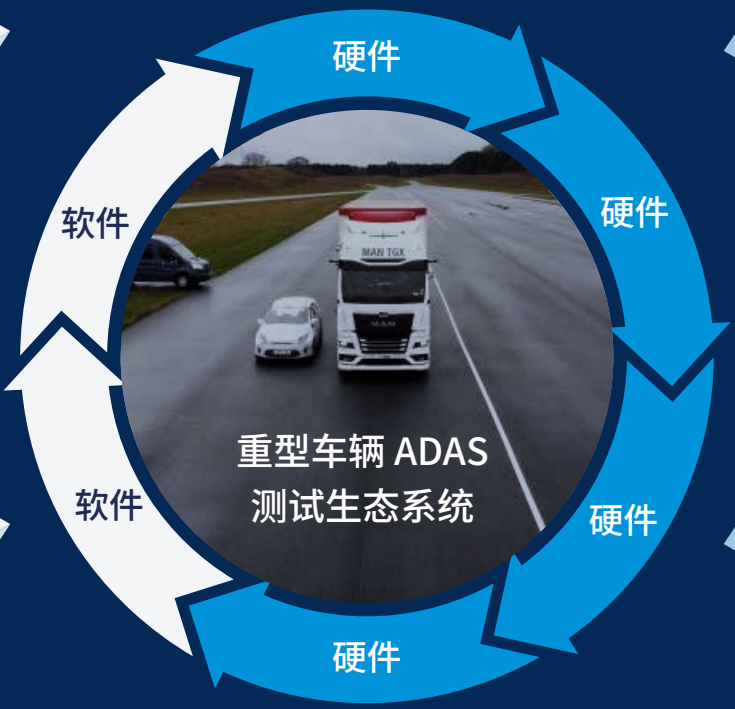
驾驶机器人
适用于卡车的转向机器人和踏板机器人



分析与验证软件
Post Processor、
AB Grapher™、
Capture + Review



ADAS 测试平台
LaunchPad™
GST™ 平台

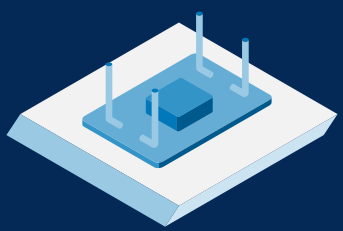




测试规划与执行软件
Scenario Generator
Robot Controller™
Synchro™



ADAS 目标
车辆、行人、自行车和摩托车
支持 360° 全方位目标检测



定位与测量
GNSS、IMU 和同步技术

测试应用示例

Euro NCAP 测试流程



规划

利用Scenario Generator 和Robot Controller，从预定义的 Euro NCAP 重型车辆场景库中选择或创建测试案例。

规划



配置

为测试车辆安装并配置驾驶机器人，同时准备目标物和测试平台。

配置



执行

运行测试，并在整个过程中通过机器人精确控制及同步所有测试对象的路径与速度。

执行



验证

Post Processor 在试验场实时对每次测试运行进行规程符合性验证，使无效运行能够立即重新测试，而无需到后期才发现。

验证



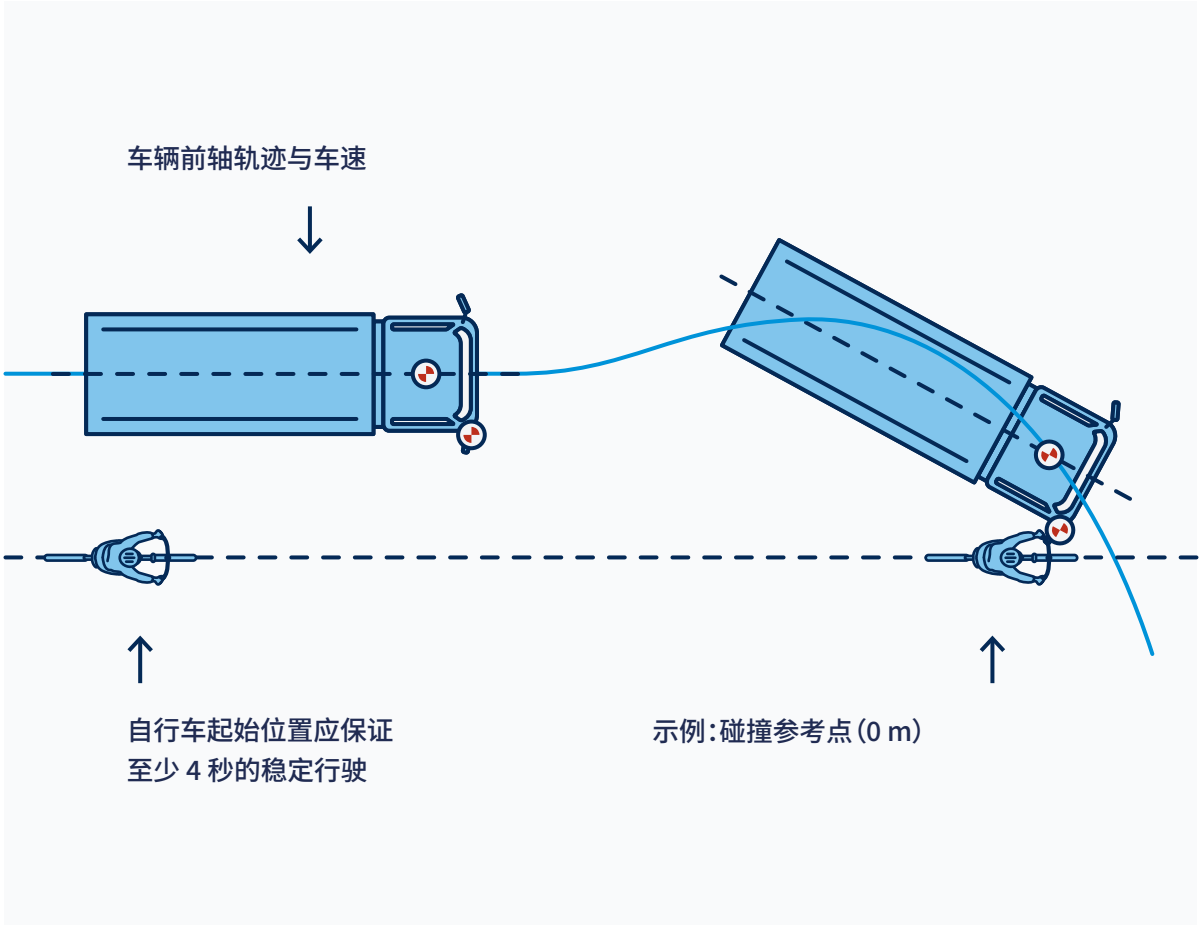
报告

生成全面且可定制的测试报告，并在AB Grapher 中可视化测试结果。

报告

测试应用示例

转弯场景



卡车与自行车骑行者的近侧转弯是重型车辆测试中最具挑战性的场景之一：在整个转弯过程中，卡车的行驶轨迹和车速必须与骑行者的接近过程保持同步。我们的解决方案可同时控制两者，以维持测试规程要求的参考点精度，并在整个测试过程中采集卡车和骑行者目标物的数据。Track Applications Suite 中的软件能够自动完成该场景所需的复杂计算与同步控制。

关键优势

提升测试重复性

驾驶机器人可消除人为操作带来的差异。我们的系统通常能够将车辆控制精度保持在 2 厘米以内，速度精度达到 ±0.5 公里/小时，转向角精度达到 ±0.5°。

测试对象同步

包括测试车辆在内的所有测试对象均可实现控制与同步，确保测试场景可重复执行。

加速开发项目

预定义场景库、自动化测试点生成及现场验证功能可缩短测试准备和重复测试时间，使团队能够在每次测试中覆盖更多场景。

简化测试流程

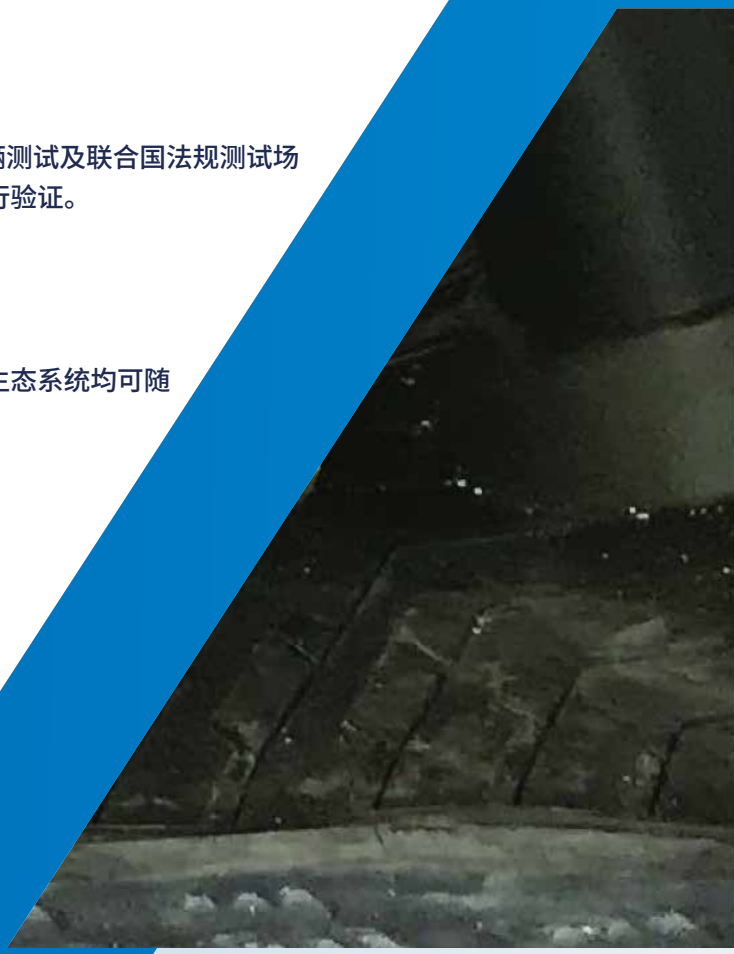
一个生态系统即可覆盖测试规划、车辆与目标物控制、同步、数据采集和报告生成，免除集成多供应商工具链所带来的复杂性。

支持法规合规验证

设备与软件已准备好支持Euro NCAP 重型车辆测试及联合国法规测试场景，并可在试验场依据规程要求对测试运行进行验证。

扩展测试能力

从单项认证测试到复杂的多目标场景，同一套生态系统均可随测试项目需求扩展。



关键特性

广泛车型兼容性

兼容卡车、客车及各类商用车辆；驾驶机器人可加装于几乎任何车辆。

快速简便的安装

机器人系统可在两小时内投入运行，Flex--™ 线控系统最快仅需30分钟即可部署。

经过验证的ADAS 测试生态系统

软硬件高度集成，并经过多年NCAP 测试的开发与持续优化。





培训与支持

我们根据您的具体需求开发定制化解决方案，并为您的系统规划、交付和调试提供支持。

日常操作无需专业技能。通常情况下，用户只需经过数天培训即可安全操作机器人设备；在设备整个生命周期内，我们还可提供进一步的培训课程。

我们的支持服务贯穿设备全生命周期，包括软件更新，以及由欧洲、亚洲和美洲团队通过电子邮件、电话和在线方式提供的远程技术支持。

关于AB Dynamics

我们致力于提供支持更安全、更愉悦、更高效且更可持续车辆开发的先进测试与验证解决方案。

选择AB Dynamics 打造的解决方案，意味着您将受益于我们40 年的行业知识与经验积累。

我们的汽车测试与验证解决方案已被全球排名前25 的整车制造商、一级供应商（Tier G）、测试机构及自动驾驶汽车开发商采用。

作为全球汽车行业的重要合作伙伴，我们提供经过验证的硬件和软件，并以卓越的服务与技术支持为后盾。



www.zeer.top
info@zeer.com.cn

AB Dynamics是全球领先汽车测试和验证解决方案供应商，旨在推动更安全、更高效和可持续发展的车辆开发。作为 AB Dynamics Group公司的一部分，我们让客户能够在虚拟环境中开发和测试，在封闭场地上进行验证，然后在公共道路上评估车辆。

© 2019-2026 AB Dynamics。保留所有权利。

AB Dynamics®、Halo™、Orbit™及 Torus™ 是 AB Dynamics plc或其子公司在英国及其他国家/地区拥有的商标和财产。所提供的系统、部件、方法及软件可能受到专利权及外观设计权保护。尽管本资料基于诚意提供，但并不构成任何形式的保证或承诺，亦不得视为对 AB Dynamics plc或其任何子公司具有约束力的合同或其他义务。

1217979 A2