



MTS 车辆减震器测试解决方案

满足耐久、性能、NVH以及质量控制测试的全系列产品家族

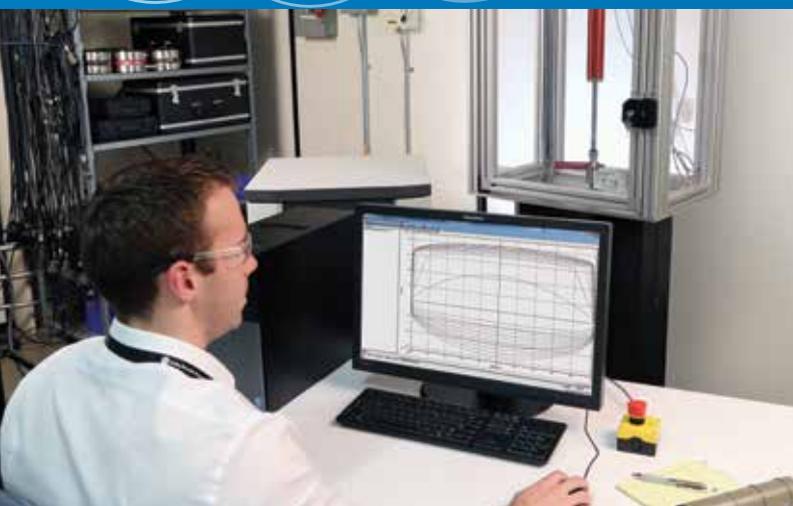
MTS 车辆减震器测试解决方案包含了采用电液伺服技术和电磁直驱技术的两大产品家族系列，可以用于车辆减震器耐久试验和动态性能评估，NVH测试以及质量控制测试等不同的应用。并且，适用于不同车型的产品测试，包括摩托车、全地形车、乘用车、竞技赛车和商用车等等。

测试应用

- » 质量控制
- » 性能参数
- » 摩擦力
- » 噪声、振动与声振粗糙度 (NVH)
- » 耐久

减震器产品适用车型

- » 摩托车
- » 全地形车(ATV&UTV)
- » 乘用车
- » 竞技赛车
- » 商用车
- » 非路面移动车辆 – 农用机械、建筑机械、矿山以及林业机械等；



性能测试：EMA系统



耐久测试：MTS 852 系统

不断优化的MTS车辆减震器测试解决方案

近年来，随着无人驾驶和智能驾驶技术的快速发展，新能源纯电动车辆的大量使用以及人们对传统车辆的驾乘舒适性更高的要求，越来越多的车辆采用了主动式或半主动式悬架系统。这些系统的研发和应用推动着车辆减震器产品的快速更新迭代，同样，也推动了MTS车辆减震器测试解决方案的显著技术提升和进步。

除了采用电液伺服技术，现在的MTS车辆减震器测试解决方案还包含了电磁直驱技术的产品系列。这两大系列产品具有优异的性能和多样化的产品，无论是在工厂、试验室还是在试验场以及赛车场，都可满足不同类型的减震器以及种类更加丰富多样的测试应用需求。

所有MTS 车辆减震器测试解决方案均采用先进的FlexTest®数字控制器以及简单易用、功能强大的MTS减震器测试软件，满足不断发展变化的减震器测试需求。

该解决方案中，还包含了一系列硬件附件来满足不同类型的试验，例如，可以附加环境模拟设备来实现更加逼真的测试应用，多样件工装可以有效提升耐久试验的效率，设备围挡提升了系统安全，保护操作人员和周边设备。同时，还可以尝试使用MTS的混合仿真以及虚拟试验技术，在产品研发的早期阶段就进行充分的评估。MTS系统公司还可以提供定制解决方案来满足独一无二的非标准测试需求。

MTS全球化的技术支持与服务支撑所有MTS车辆减震器测试解决方案的成功应用，来延长测试设备的持续工作时间。其中包括本地化的技术支持、标定与校准服务、维修和翻修服务以及备件采购等。

现在就联系MTS系统公司，来了解MTS车辆减震器测试解决方案，如何满足多样化的测试应用需要，让产品的研发变得简单、有效，让研发人员充满信心。



MTS车辆减震器测试解决方案包括完整的高性能加载框架产品，全方位满足减震器产品的测试应用需求。

性能测试

MTS车辆减震器测试解决方案包含了采用电液伺服技术和电磁直驱技术的两大产品系列，覆盖了全各类减震器的全系列性能测试，是进行车辆减震器动态性能测试的理想选择。特别是开展车辆减震器终端调校

时，MTS的解决方案提供了快速、精确、可重复的单一减震器样件性能参数测量的能力。为了降低对测试环境的依赖性，提高试验效率，MTS系统公司还可以根据要求提供车载式测量测试解决方案。



MTS 849减震器测试系统

MTS 849 减震器测试系统是以电液伺服技术为基础的MTS车辆减震器测试系统产品系列中的一员，可以用于减震器的性能参数测量或者耐久性能评估，具有极佳的测量精度和一致性。该系统具有高刚度的自反力框架，配合不同性能指标的电液伺服阀实现单一减震器样件的性能测试或者耐久性能评估。

作动方式	线性电液伺服作动缸
应用	» 可编程性能参数测定 » 耐久性能评估
峰值载荷(kN)	15.0 – 25.0
样件数量	单一
软件	MTS Damper

请参考P21所列出的产品详细参数指标。

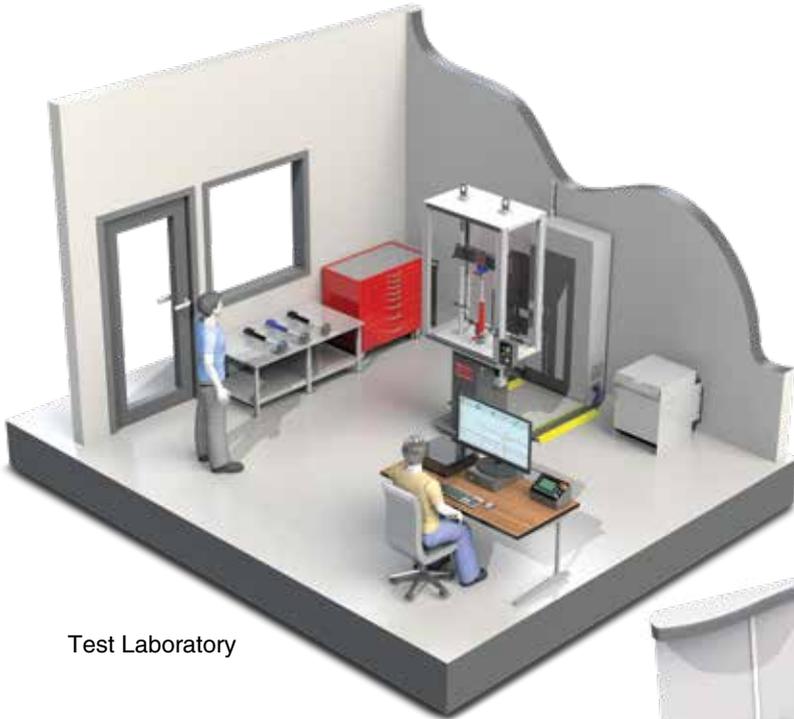


电磁直驱式(EMA)系统

MTS电磁直驱式(EMA)减震器测试系统具有紧凑型设计的特点，采用性价比比较高的线性电磁驱动，适用于单一减震器样件的性能测试应用。这些高性能的测试系统主要用于完成减震器性能参数测试或者减震器下线检测应用等，也可以定制例如NVH测试、高速加载以及路谱回放等应用。MTS电磁直驱式(EMA)减震器测试系统被减震器产品研发、生产机构以及竞技赛车团队广泛应用且享有盛誉。该系列产品具有较高的频率响应，可编程并且具有优越的操作性能。由于不采用液压伺服技术，还具有清洁、安静、易于安装部署，维修维护简单的特点。

作动方式	线性电磁驱动
应用	可编程性能参数测定
峰值载荷(kN)	8.9 – 26.7
样件数量	单一
软件	MTS Damper

请参考P19所列出的产品详细参数指标。



Test Laboratory



Proving Ground Trailer



硬件机械系统在回路仿真 (mHIL™)

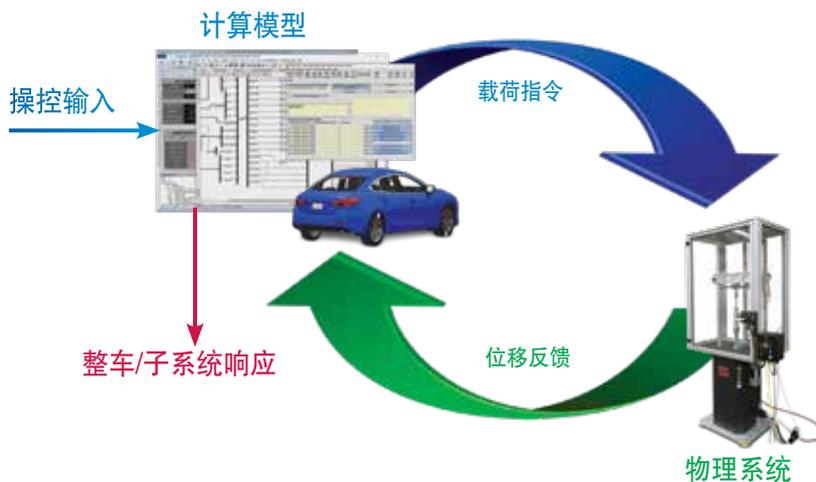
MTS系统公司不仅仅是一家能够提供高性能测试系统的供应商，还具有极强的系统仿真模拟与物理测试系统集成应用的能力。先进的测试与仿真解决方案能够覆盖车辆系统开发的所有阶段，可以有效缩短研发时间节约有限的研发成本。利用混合仿真试验能力，将虚拟模型与物理试验有效地结合在一起，加速系统分析与测试进度。MTS可以根据客户的测试需求提供非实时迭代式的混合仿真解决方案和实时混合仿真解决方案。

硬件机械系统在回路仿真 (mHIL™) 解决方案是一种实时条件下的闭环测试流程，这里面需要包含物理测试、实时硬件在回路仿真以及车辆电控系统等等。例如，物理测试针对主动式车辆减震器，实时硬件在回路仿真包括整车动力学和运动学模型，车辆电控系统是主动式减震器的电控单元，这些系统之间实时进行数据交互，严格地按照时间进度协同实现物理系统测试、电控单元算法验证等工作。

所有的车辆研发机构和主机厂都面临着需要将产品快速推向市场的挑战，硬件机械系统在回路仿真技术具有独特的优势来帮助用户迎接这些挑战。通常情况下，减震器产品由于具有极强的非线性特性，很难创建准确的动力学模型，就直接将物理试验纳入到仿真闭环，而车辆其余的部分可以利用现有成熟的车辆动力学模型，彼此之间协同工作，实现产品设计的优化与验证。这样，在产品设计的早期阶段就可以尽早发现相应的问题，在车辆原型成品之前就纠正这些问题。

四角减震器mHIL系统

- A. EMA系统(4套)
- B. 硬件在回路仿真机
- C. 系统集成与人机交互界面
- D. FlexTest 控制器
- E. 气源
- F. 电控柜



加速主动式底盘系统的开发

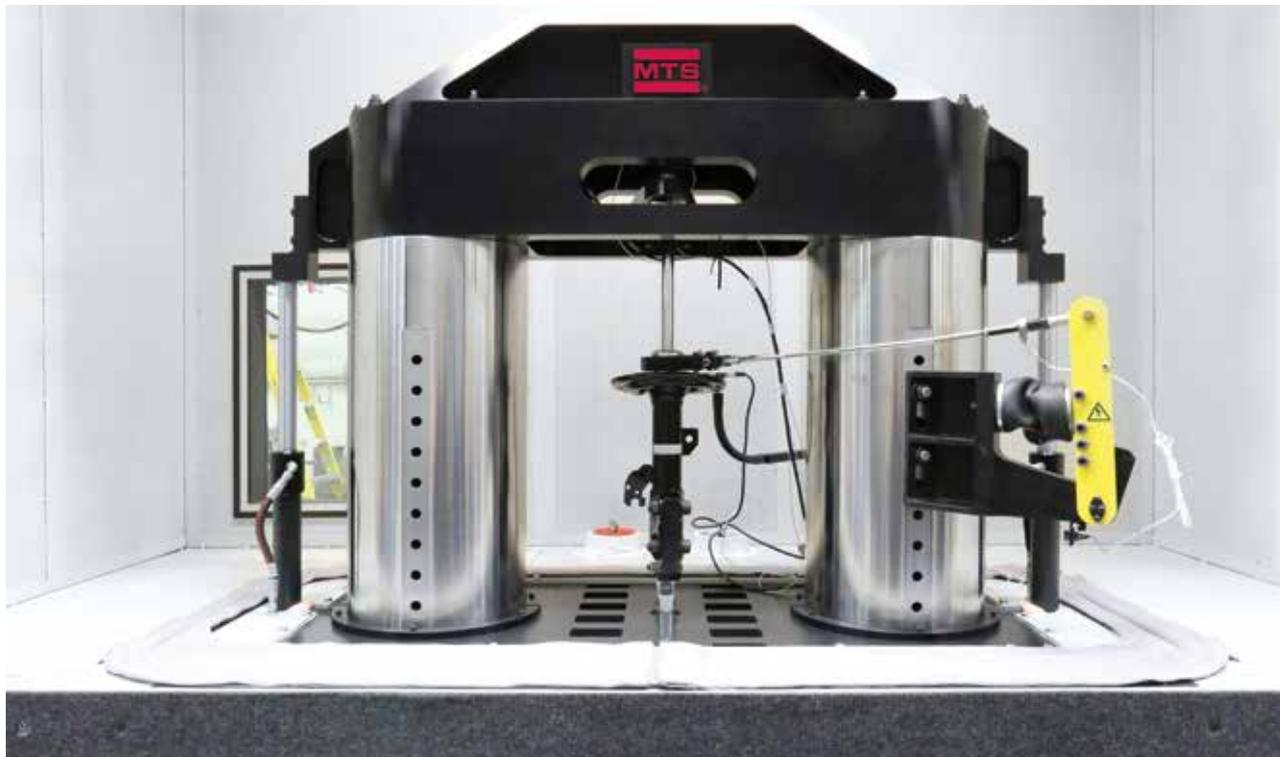
利用mHIL系统可以将物理测试与整车模型仿真结合，在产品研发的早期阶段就可以针对原型产品开展实时、整车级的测试工作。无论是主动式/半主动式减震器、空气弹簧主动式悬架系统以及车身姿态控制系统，利用该开发环境可以快速实现相关的开发任务，加速产品的研发流程：

- » 主动式/半主动式减震器性能评估与控制算法开发；
- » 车辆操控性能评估与参数设置优化；
- » 驾乘舒适性优化
- » 车辆操控极限事件评估与故障模拟；
- » 路试任务支持；
- » 质保与产品召回支持；

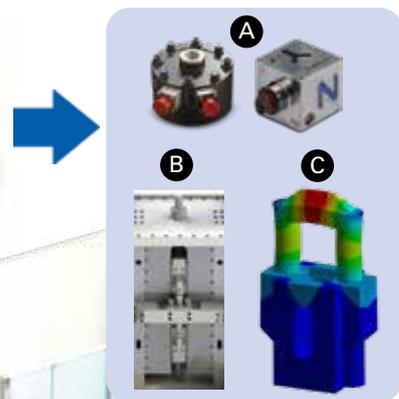
噪声、振动与声振粗糙度 (NVH)

针对结构声开展测试，满足用户需求

MTS系统公司开发的835型减震器NVH测试系统可以用于复现减震器的振动与噪声现象，帮助用户开展相关结构声学的分析与评估，以提升现代新能源汽车以及无人驾驶汽车的乘员舒适度。



减震器的结构声起源于减震器主体中的机械振动，减震器上部支架中的阻抗耦合将振动转化为车辆驾驶室中的可听噪声。因此，减震器结构早上取决于车辆模型或平台，仅针对部件进行分析难以识别和解决结构声的困然，因此需要高性能的加载系统来实现结构噪声的测试与分析。



- A. 高性能高带宽测量加速度传感器
- B. 高保真的加载输入，高性能的正弦信号输入，较低的总谐波失真；
- C. 高刚度的加载框架，避免不必要的结构振动；



MTS 853型减震器NVH测试系统

MTS 853型减震器 NVH 测试系统集成成了MTS减震器测试系统与弹性体测试系统的先进技术,可以实现减震器结构噪声的性能分析,该系统具有高性能、高带宽的加速度传感器—之前主要用于弹性体测试应用—现在用于开展NVH测试,确保具有800Hz的试验带宽,该系统基于弹性体测试系统的高刚度框架开发,该框架具有大尺寸的中空立柱,更加厚重的加载十字头,让整个系统更加强壮避免了工作频率范围内出现有害共振的现象。直线往复电机加载实现了较低的总谐波失真,能够产生纯正弦信号的加载,满足减震器声学测试的需要。MTS 853型减震器 NVH 测试系统集成先进的测试应用软件— MTS Damper以及FlexTest®数字控制器,可以产生多种信号实现不同的应用,包括基本的减震器性能,还可以进行弹性体的动静刚度测试。

总谐波失真:	<1%, 200Hz激励
振动测试测量带宽:	≤ 800 Hz
27kN作动缸:	20 kN @ 3 m/s
18kN 作动缸:	15 kN @ 3 m/s
典型噪声:	< 60 dBA 无声学舱 < 42 dBA 包含MTS提供的声学舱

请参考P20所列出的产品详细参数指标。



低噪声电磁直驱式(EMA)系统

MTS的低噪声电磁直驱式(EMA)系统特别适合针对新能源汽车或者混合动力汽车的相关部件开展减震器气动或者结构噪声测试。与标准的电磁直驱式(EMA)系统类似,该系统仍然采用了线性电磁直驱式电机驱动,产生真正的正弦激励,具有极小的信号扭曲或谐振,但是由于该系统配置了高精度的绝对值编码器,进一步减少了信号测量噪声,增强了减震器测量精度和可重复性。为了进一步提升测试系统的性能,该系统具有较大直径的框架立柱以提高系统的固有频率,同时还配置了隔声装置。

作动方式	线性电磁驱动
应用	» NVH » 性能测量
峰值载荷(kN)	8.9 – 26.7
样件数量	单一
软件	Shock 6(STD)或MTS Damper

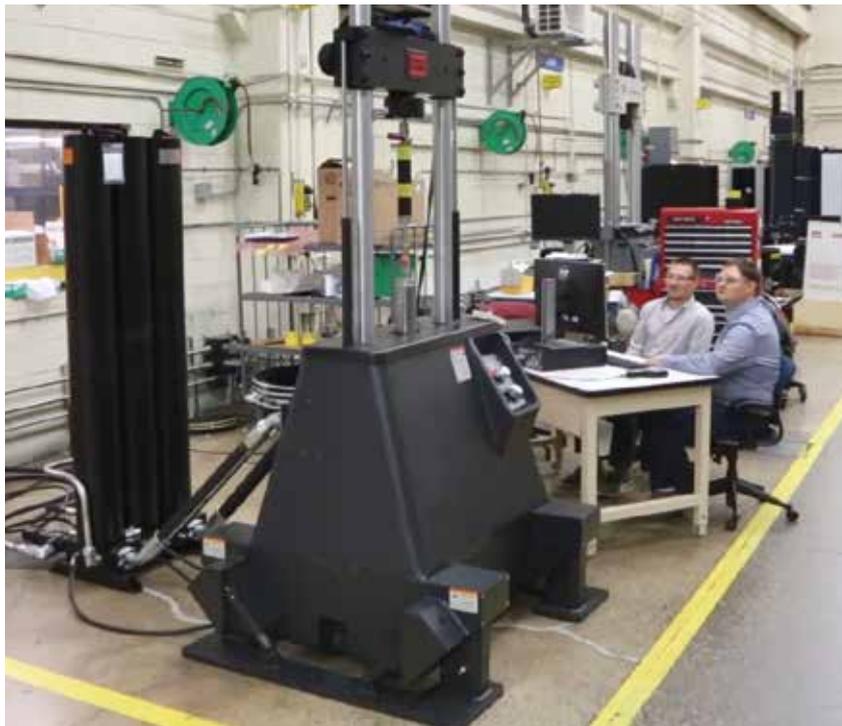
请参考P19所列出的产品详细参数指标。

* 系统噪声水平与很多因素相关,请联系MTS系统公司的应用工程师了解相应设备如何根据应用来评估噪声水平。



耐久评估

为了满足各种各样车辆减震器的耐久试验需求，MTS减震器测试产品家族提供了一系列较高载荷能力的测试平台。这些产品继承了具有较大尺寸和自重的自反力框架，配置了三级电液伺服阀来实现耐久试验所需要的高速度大载荷应用。这些系统结构强壮，具有极高的可靠性，配置不同的工装可以完成单一样件或者多个样件的耐久试验。通常，减震器的耐久试验是数百万周次的等幅载荷循环，而利用短时冲击载荷谱就可以完成减震器的性能参数测定。

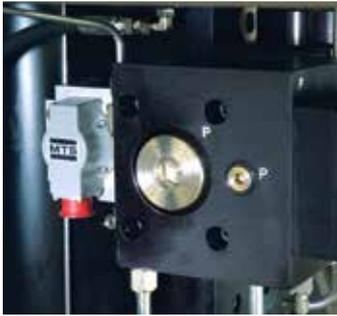


MTS 850减震器测试系统

MTS 850减震器测试系统具有较高的额定载荷输出能力，适用于多种类型的减震器产品进行耐久试验。MTS 850减震器测试系统可以配置多样件工装提升耐久试验的效率，也可以配置单一样件工装来完成大型车辆减震器所需要的高速度、高载荷条件下的性能评估。

作动方式	线性电液伺服作动缸
应用	» 可编程性能参数测定 » 耐久性能评估
峰值载荷(kN)	25.0 – 67.0
样件数量	多个(1~6)
软件	MTS Damper

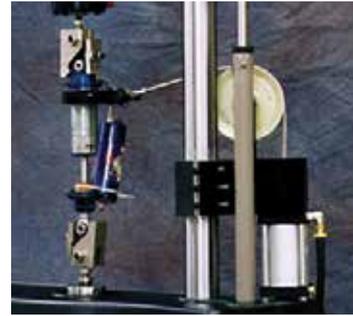
请参考P22所列出的产品详细参数指标。



电液伺服阀(依据加载速度选配)



定制蓄能器站



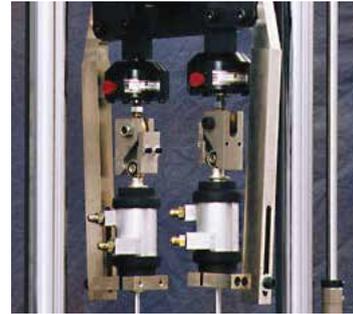
侧向加载装置



环境模拟



多样件工装



水冷

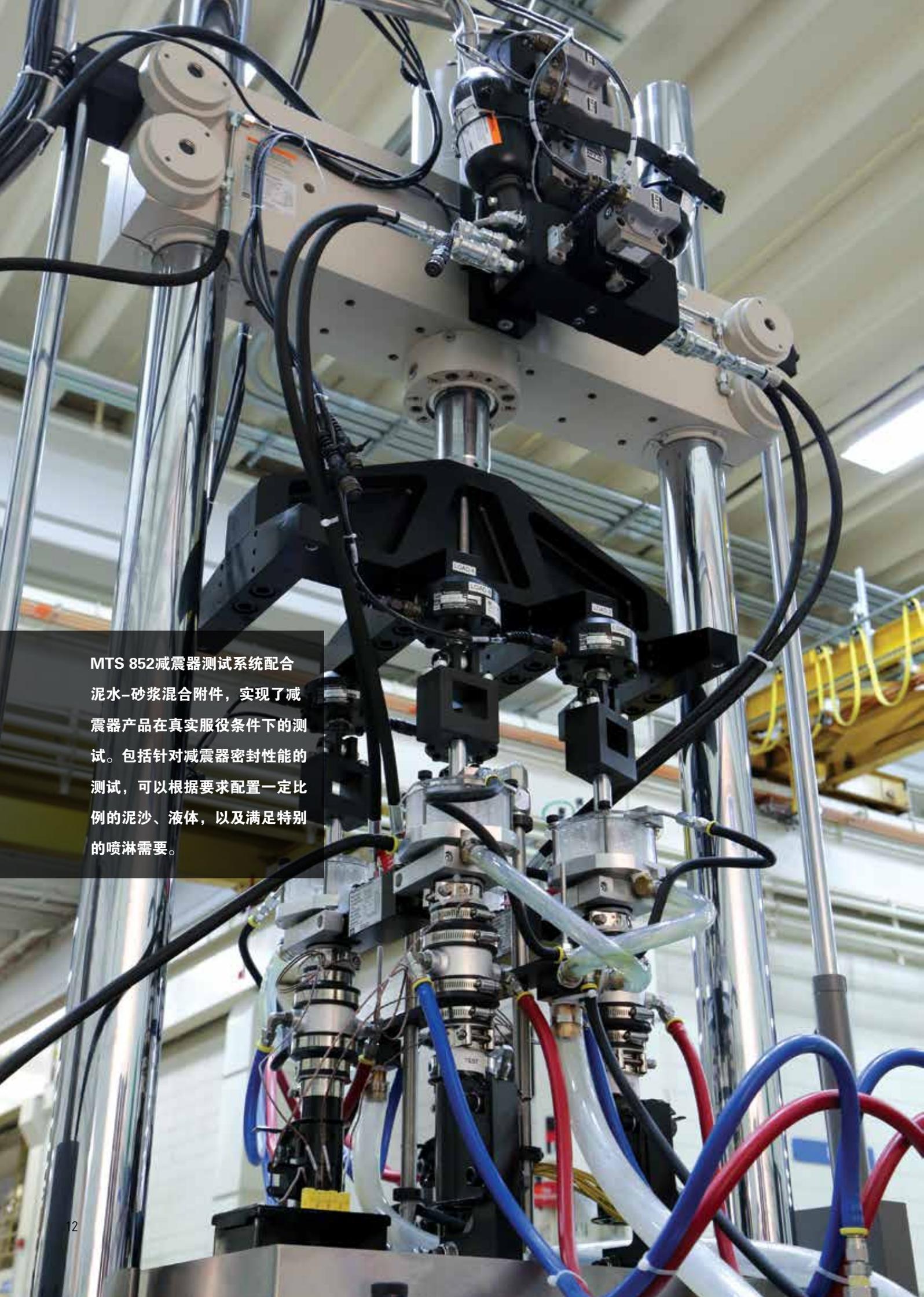
MTS 852减震器测试系统

具有更高额定载荷能力的MTS 852减震器测试系统既可以完成多个样件的耐久试验，也可以通过选择不同的附件来实现减震器产品的性能参数测定。标准的MTS 852减震器测试系统具有最高150kN的额定载荷能力，可以同时完成最多8个样件的耐久试验。为了便于安装不同类型的样件、工装以及附件，该测试系统提供了T型台，方便用户安装反力支架或者其他的传感器、附件等等。另外，该测试系统的立柱、横梁和作动缸组合可以根据要求布置于T型台的中央或者一端，极大增强了系统应用的灵活性。

作动方式	线性电液伺服作动缸
应用	» 可编程性能参数测定 » 耐久性能评估
峰值载荷(kN)	25.0 – 150.0
样件数量	多个(1~8)
软件	MTS Damper

请参考P23所列出的产品详细参数指标。



A detailed view of an industrial test rig. The rig consists of a vertical stainless steel frame with several hydraulic cylinders. At the top, there are various sensors, actuators, and electrical connections. The central part of the rig features a complex assembly of hydraulic components, including valves and hoses, which are used to simulate real-world operating conditions for shock absorbers. The background shows a typical industrial workshop environment with overhead lighting and structural elements.

MTS 852减震器测试系统配合
泥水-砂浆混合附件，实现了减
震器产品在真实服役条件下的测
试。包括针对减震器密封性能的
测试，可以根据要求配置一定比
例的泥沙、液体，以及满足特别
的喷淋需要。

定制系统

MTS系统公司具有丰富的系统定制应用经验，可以根据特定的减震器测试应用和需求，定制相应的测试系统。过去的若干年间，MTS系统公司已经开发出各种各样的定制减震器测试系统和附件，满足用户的定制化测试需要：

- » 生产线产品质量监控测试；
- » 高速度加载测试；
- » 泥水-砂浆混合测试；
- » 磁流变(MR)类型减震器；
- » 特别的安装方式；

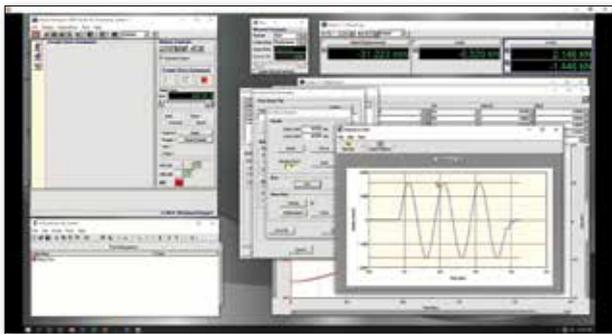


泥水喷淋附件

测试应用软件

MTS Damper测试应用软件

为了满足各种减震器的测试应用需求，MTS Damper测试应用软件包括用于进行质量监控、耐久性能评估以及性能参数测定应用的完整功能。与MTS FlexTest数字控制器相互配合，可以实现最多四个同步加载控制通道应用，包括轴向、水平向、扭转/旋转向和主动减震器。试验应用软件满足MTS 849、850以及852型电液伺服减震器测试系统，也可以配合使用FlexTest控制器的EMA系统来完成试验。



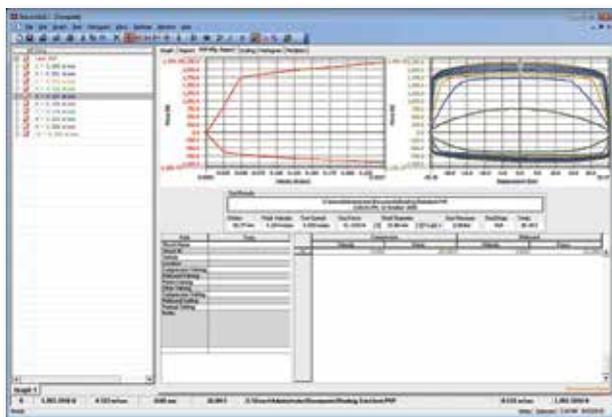
使用MTS Damper试验应用软件，所有测试任务创建流程简单，可以被保存在任意时刻被调用。试验任务中可以设置数据采集，功能灵活而且丰富，还可以自动生成试验数据报告，包括标准的载荷-位移曲线，载荷-速度曲线以及各种数据分析结果和图表。

主要能力：

- » 包含独立温度控制性能测试、独立位置控制气动载荷评估、NVH以及摩擦力测试等功能；
- » 可扩展的耐久性能评估试验应用需要创建简单的循环加载以及计数，确保被测对象满足寿命要求，同时具有样件失效特性分析功能；
- » 包括正弦信号、斜坡信号、方波、正弦叠加 (Sine-On-Sine)、双频正弦、双速率斜坡、载荷谱以及相应的组合等，还可以回放RPC®时间历程驱动文件；
- » 简单易用的图形界面下直接观看测试，直接显示 Pass/Fail信息；

Shock 6 试验应用软件

Shock 6试验应用软件主要针对减震器性能测试任务开发，配合SYD或者EMA系统应用，具有向导式应用界面，集成了若干分析工具。



主要能力：

- » 基于时间的预热功能，温度控制
- » 静态气动力测试
- » 摩擦力测试
- » 速度曲线(恒定、峰值速度和多周恒定)
- » Pass/Fail
- » 配合EMA系统时，具有多种加载波形可选，包括方波、正弦、正弦叠加、三角波、正弦扫频；
- » 配合EMA系统时，可以导入自定义模型或者回放路面数据来模拟真实场地的工况；

多样化的FlexTest控制系统



MTS车辆减震器测试解决方案采纳了功能强大、灵活的数字控制器，满足全方位的测试应用需求。这些标准的测试系统具有最高8kHz的闭环控制速率，某些控制器还可以提供高达20kHz的数据采集能力。

可扩展的MTS FlexTest数字控制器具有较高的闭环控制速率，将闭环控制、数据采集、函数发生以及传感器调理功能集于一身。根据系统配置的需要，可以选择单通道或者多通道控制。这些控制器与MTS Damper试验应用软件无缝集成，具有多种形式的指令波形发生能力。

减震器测试系统的安全考量

实验室的安全非常重要，不仅仅是针对试验人员的安全，也包含了对试验设备、样品以及周边设备的安全保障。采用MTS 295型压力隔离型液压伺服分油器(IHSM)，可以

实现液压动力的平滑可控切换。所有295型 IHSM均默认满足PLc等级安全特性，可以通过升级增配MTS SafeGuard附件，实现更高等级的安全性能，包括PLd和PLe等级。

- 安全有效的可编程逻辑门控制器(PLC)：**
- » 加载速度安全；
 - » 安全隔离以及安全断电；
 - » 三位置切换(On/Off, High/Low)
 - » 安全继电器
 - » 测试区域围挡
 - » 应急停与站台停

A
MTS 295IHSM
MTS SafeGuard 275 设备接口



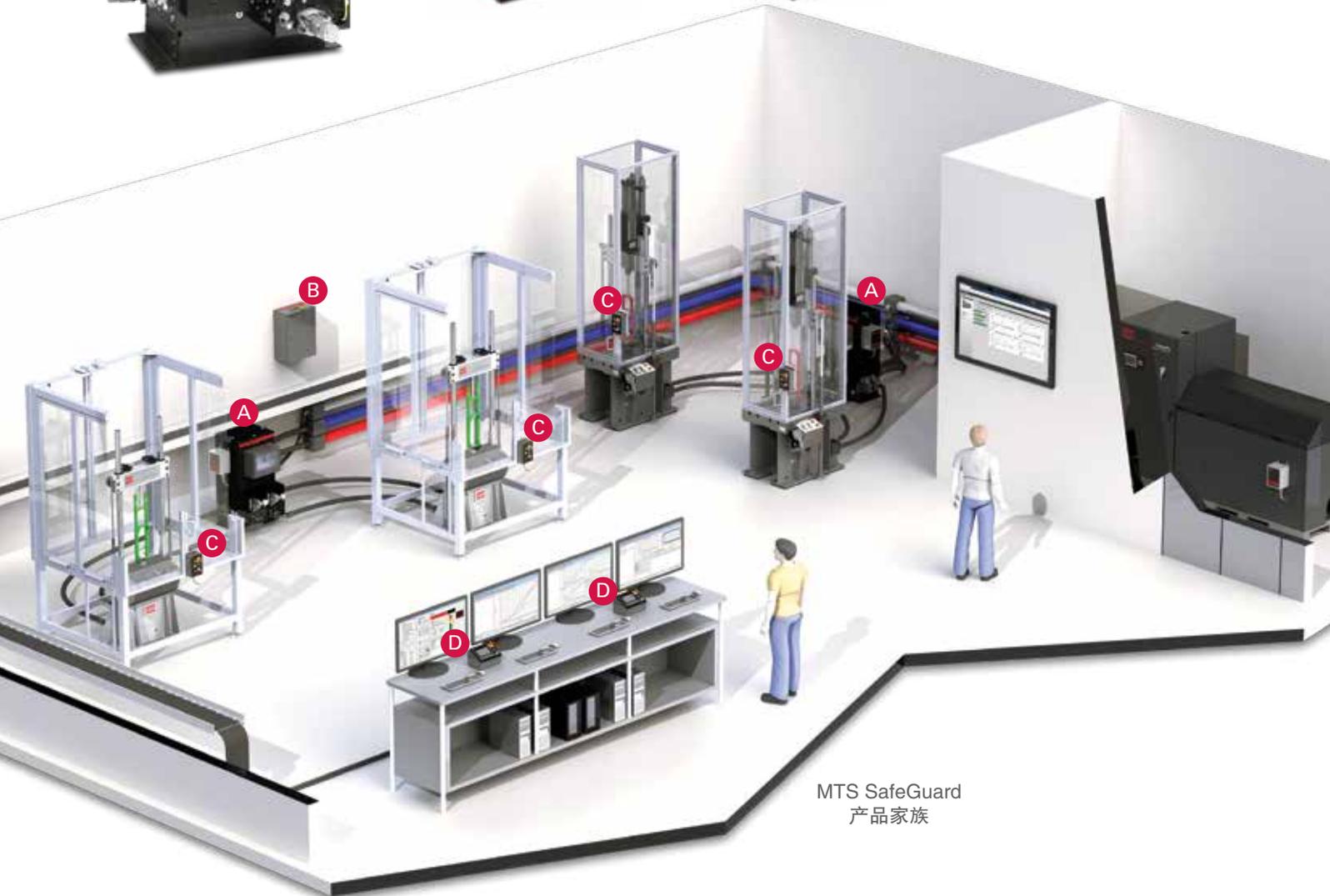
B
MTS SafeGuard
273 处理器



C
应急停和站台停



D
MTS SafeGuard
274用户接口



MTS SafeGuard
产品家族

MTS全球一体化服务与支持

MTS系统公司拥有经验丰富的技术服务与支持团队，不仅能够为客户提供现场的产品安装服务，还能够提供针对性的试验咨询服务。全球一体化的服务团队，包括本地快速响应团队，及时的技术支持、产品校准以及维修或翻修服务等，所有系统备件的采购也由本地团队来实现。本地化团队能够有效延长试验系统的持续工作时间和提高效率，保护用户的投资，让试验任务能够尽快完成。

现场服务

MTS现场服务专家遍及全球各地，为广大用户提供专业的售后服务、产品维修以及技术支持等。

工程服务

MTS提供项目全生命周期的技术服务，包括系统工程、试验咨询以及场地设计等等。

培训服务

MTS可提供各类适合不同技术能力水平的产品和试验应用培训服务，以提升用户的能力，充分发挥试验设备的优势。这些培训课程可以依据客户需求专门定制，手把手的教学确保培训的效果。

计量与校准

所有力学试验室需要对设备进行定期的计量与校准，MTS系统公司可以提供可追溯认证的计量与校准服务，包括传感器校准、框架对中等等。



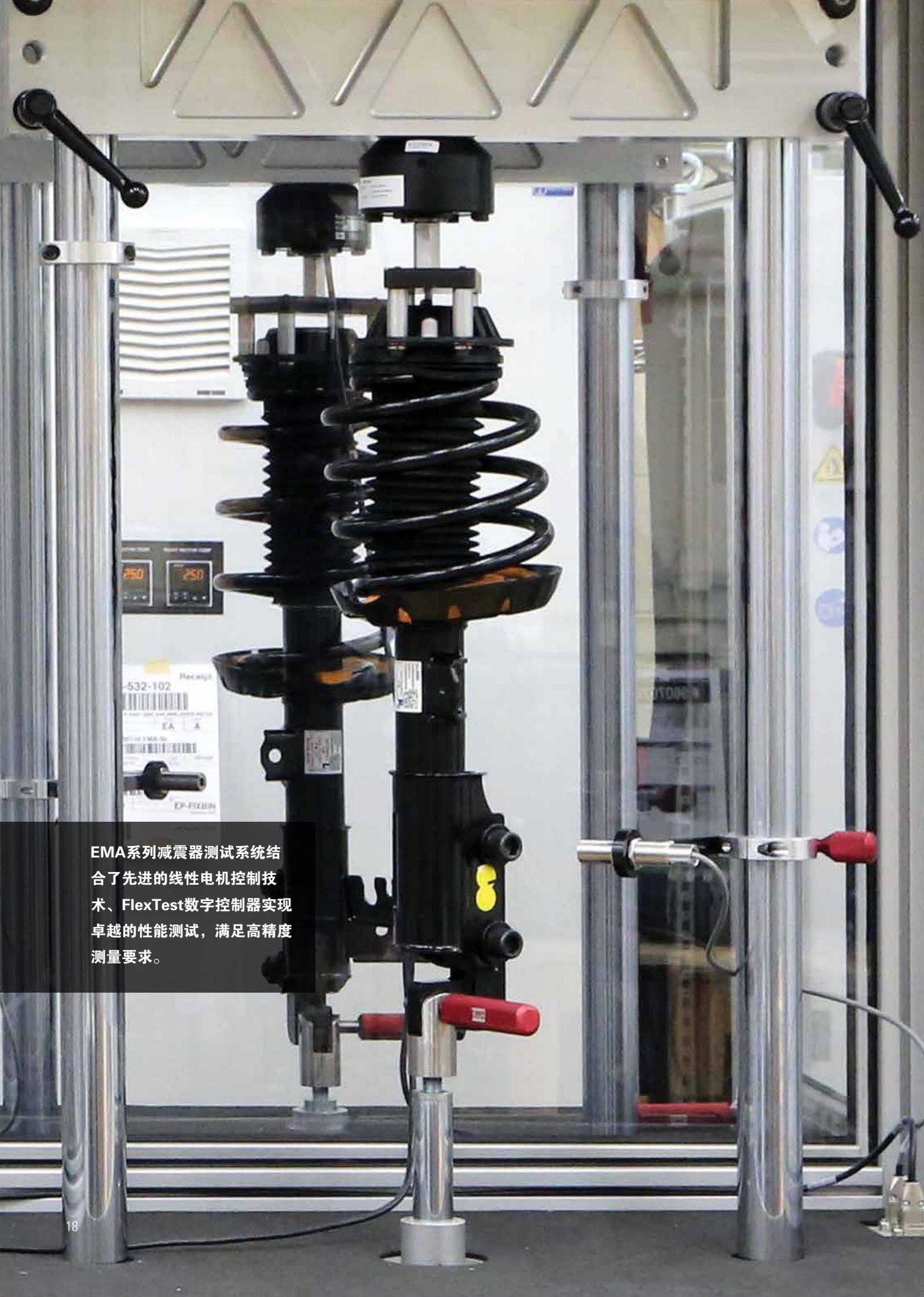
维护与保养

基于数十年的应用经验，MTS开发了若干例行维护与保养的产品，适用于不同的测试系统，帮助用户有效延长设备的使用寿命。

系统升级

随着技术的进步，很多试验系统也需要进行必要的软硬件升级来适应试验需求的发展，扩展试验能力，延长设备的使用寿命。升级服务包含替换机械部件，更换控制器、升级软件等。





EMA系列减震器测试系统结合了先进的线性电机控制技术、FlexTest数字控制器实现卓越的性能测试，满足高精度测量要求。

EMA系统指标

EMA指标 ¹	单位	EMA-9kN	EMA-18kN	EMA-27kN
额定动态载荷	kN	8.9	17.8	26.7
	lbf	2000	4000	6000
额定静态载荷	kN	2.1	4.2	6.2
	lbf	475	950	1400
采用静态力补偿时的额定静态载荷	kN	7	13	20
	lbf	1475	2950	4400
峰值速度	m/sec	4	4	4
	in/sec	157	157	157
最大力 @ 3 米/秒 (480V)	kN	6	12	18
	lbs	1,350	2,700	4,050
行程	mm	203	203	203
	in	8	8	8
频率响应	Hz	100	100	100
温度监视	类型 软件	非接触式红外检测, 软件检测 非接触式红外检测, 咪表监视		
数字式编码器精度	μ	0.5	0.5	0.5
噪声等级 - 典型	dbA	65	65	65
载荷传感器	lbf	10kN	35kN	50kN
	类型	2,200	5,500	11,000
可用波形	类型 软件	正弦波、三角波、方波、频率扫描、正弦波叠加、定制曲线、RPC播放 阻尼分析软件		
轴承材料	类型	干性轴承 - 维护周期2~5年		
场地要求 ²	Vac	380-480, 50/60 hz		
	kVA	135	135	270
气源	SM ³ /min	0.65	1.3	1.9
	SCFM	23	45	68

¹ 相应的参数若发生变化恕不另行通知

² 最大性能在480伏交流电压下实现。

MTS 853 减震器 NVH 指标

853 型减震器 NVH	单位	853.18 型	853.27 型
额定动态载荷	kN	17.8	26.7
	lbf	42000	6000
峰值速度	m/sec	4	
	in/sec	157	
峰值载荷时的速度	m/sec	2.5	
	in/sec	98	
行程	mm	200	
	in	8.7	
频率响应 (实时闭环控制)	Hz	100	
用于振动测试的测量带宽 (即“咯咯声”、“咔哒声”、“隆隆声”) ¹	Hz	≤800	
总谐波失真 (THD)	-	< 1%, 高达 50hz 指令/响应频率	
温度监视	电机样件	非接触式红外检测 非接触式红外检测	
数字式编码器分辨率	nm	10	
噪声等级 - 典型	dbA	<60	
噪声等级 (有集成隔音箱) - 典型	dBA	<42	
载荷传感器	kN	25	
	lbf	5600	
可用波形	类型 软件	正弦、三角波、方波、扫频、自定义 793 MPT、MTS Damper、RPC Connect	
场地要求 ²	V	240 (3 相)	
	A	90	125
气源	PSI	100	
	BAR	7	
	CFM	35	
用可选的弹性体包进行测试	Hz	400	
	K*	5%	
	° (相位精度)	0.5	
用可选的侧载作动缸进行测试	N	1000	
	lbf	225	

相应的参数若发生变化恕不另行通知

¹ 测量带宽通常适用于乘用车尺寸的减震器或支柱。

² MTS可提供变压器来适应380V 三相电的使用环境；

MTS 849减震器测试系统指标

描述	MTS 849.15型		MTS 849.25型	
动态载荷能力	15 kN (3.3 kip)		25 kN (5.5 kip)	
活塞杆直径			70 mm	
行程			250 mm	
静压支持轴承			标准	
作动缸抗扭			标准	
伺服阀	126 lpm (33 gpm)		188 lpm (50 gpm)	
摩擦力测试用伺服阀	3.8 lpm (1 gpm)		3.8 lpm (1 gpm)	
伺服阀开关			手动	
液压低流量	标准配置，限制作动缸运动速度不超过10mm/s			
摩擦力测试载荷传感器			7 kN (1500 lbs.)	
侧向加载			液压，动态可选 气动，静态可选	
蓄能器站	8L		15L	
测试空间			1200 mm	
液压伺服分油器			集成蓄能器阀块	
性能：	3.2 m/s	0 kN	2.9 m/s	0 kN
可以实现100mm行程连续三次全行程正弦指令	2.3	5	2.5	5
	0.7	10	2.0	10
			1.4	15
			0.6	18

MTS 850减震器测试系统指标

MTS 850.xx减震器测试系统指标

描述		
活塞杆直径		80 mm (3.15 in.)
测试空间, 从活塞杆端头至载荷传感器	850.25	最大 1560 mm 最低 160 mm
	850.50	最大 1540 mm 最低 132 mm
框架动态载荷能力		50 kN (11 kip)
落地式		框架与承力地板集成, 可选隔振垫
液压伺服分油器		集成安装蓄能器阀块, 最大流量300lpm
静压支持轴承		包括
行程		250 mm (10 in.)
重载抗扭		包括
液压低流量		包括
蓄能器站		19L, 压力和回油

性能:

可以实现100mm行程连续三次全行程正弦指令

MTS 850.25型		MTS 850.50型	
4.0 m/s	空载	5.0 m/s	空载
3.5 m/s	5kN	4.5 m/s	5kN
2.8 m/s	10kN	4.0 m/s	10kN
1.8 m/s	15kN	3.0 m/s	20kN
1.0 m/s	18kN	1.2 m/s	30kN

耐久测试指标

可以实现100mm行程连续全行程正弦指令, 12.5kN的正弦载荷指令

可以实现100mm行程连续全行程正弦指令, 25kN的正弦载荷指令

MTS 850.25型			MTS 850.50型		
HPU	供电频率	M/S	HPU	供电频率	M/S
505.20	60	0.9	505.20	60	0.4
505.20	50	0.7	505.20	50	0.3
505.30	60	1.5	505.30	60	0.8
505.30	50	1.2	505.30	50	0.6
505.60	60	3.5	505.60	60	1.9
505.60	50	2.8	505.60	50	1.6
505.90*	60	3.6	505.90	60	3
505.90	50	3.6	505.90	50	2.4
			505.180*	60	4
			505.180*	50	4

*框架集成的液压伺服分油器最大流量为300lpm, 需要改用293/295型液压伺服分油器来满足更大流量的需求。

MTS 852减震器测试系统指标

MTS 852型减震器测试系统指标

描述		
活塞杆直径		80 mm (3.15 in.)
测试空间, 从活塞杆端头至载荷传感器		最大1575mm 最小 180mm
框架动态载荷能力		67 kN (15 kip)
落地式		框架与承力地板集成, 可选隔振垫
液压伺服分油器		集成安装蓄能器阀块, 最大流量284lpm
静压支持轴承		包括
行程		250 mm (10 in.)
重载抗扭		包括
液压低流量		包括
蓄能器站	852.25 和 852.50 852.67	19L, 压力和回油 38L, 压力和回油

性能:

可以实现100mm行程连续三次全行程正弦指令, 包括45kg运动质量

MTS 852.25型		MTS 852.50型		MTS 852.67型	
4.0 m/s	空载	5.0 m/s	空载	3.8 m/s	空载
3.6 m/s	5kN	4.5 m/s	5kN	3.6 m/s	10kN
3.0 m/s	10kN	4.0 m/s	10kN	3.1 m/s	20kN
2.2 m/s	15kN	3.0 m/s	20kN	2.5 m/s	30kN
1.5 m/s	18kN	1.2 m/s	30kN	1.7 m/s	40kN

耐久测试指标

正弦指令最大持续峰值速度

MTS 852.25型			MTS 852.50型			MTS 852.67型		
HPU	供电频率	M/S	HPU	供电频率	M/S	HPU	供电频率	M/S
505.20	60	0.9	505.20	60	0.5	505.20, 60 Hz	60	0.3 (33.5kN动态载荷)
505.20	50	0.7	505.20	50	0.4	505.20, 50 Hz	60	0.2 (33.5kN动态载荷)
505.30	60	1.6	505.30	60	0.9	505.30	60	0.6 (33.5kN动态载荷)
505.30	50	1.3	505.30	50	0.7	505.30	50	0.4 (33.5kN动态载荷)
505.60	60	3.2	505.60	60	2	505.60	60	1.4 (33.5kN动态载荷)
505.60	50	2.9	505.60	50	1.7	505.60	50	1.1 (33.5kN动态载荷)
505.90*, #	60	3.2	505.90*	60	3.2	505.90*	60	2.2 (33.5kN动态载荷)
505.90*, #	50	3.2	505.90	50	2.6	505.90	50	1.7 (33.5kN动态载荷)
			505.180*, #	60	3.6	505.180*, #	60	2.9 (33.5kN动态载荷)
			505.180*, #	50	3.6	505.180*, #	50	2.9 (33.5kN动态载荷)

* 框架集成的液压伺服分油器最大流量为284lpm, 需要改用293/295型液压伺服分油器来满足更大流量的需求。

在样件载荷满足此条件时, 加载速度会受到限制。

地区业务中心

美洲

MTS Systems Corporation

14000 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-2290

USA

电话: 952-937-4000
免费电话: 800-328-2255
电子邮件: info@mts.com
网址: www.mts.com

欧洲

MTS Systems France

BAT EXA 16
16/18 rue Eugène Dupuis
94046 Créteil Cedex

France

电话: +33-(0)1-58 43 90 00
电子邮件: contact.france@mts.com

MTS Systems (Germany) GmbH

Hohentwielsteig 3
14163 Berlin

Germany

电话: +49-(0)30 81002-0
电子邮件: euroinfo@mts.com

MTS Systems S.R.L. socio unico

Strada Pianezza 289
10151 Torino

Italy

电话: +39-(0)11 45175 11 sel. pass.
电子邮件: mtstorino@mts.com

MTS Systems Norden AB

Datavägen 37b
SE-436 32 Askim

Sweden

电话: +46-(0)31-68 69 99
电子邮件: norden@mts.com

MTS Systems Limited

98 Church Street,
Hunslet,
Leeds
LS102AZ

United Kingdom

电话: +44-(0)1483-533731
电子邮件: mtsksales@mts.com

亚太区

MTS Japan Ltd.

Raiden Bldg. 3F 3-22-6,
Ryogoku, Sumida-ku,
Tokyo 130- 0026

Japan

电话: +81 3 5638 0850
电子邮件: mts-j-info@mts.com

MTS Korea, Inc.

2nd F, Bundang Yemiji Building, 31,
Hwangsaeul-ro 258beon-gil,
Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 13595

Korea

电话: +82-31-728-1600
电子邮件: mtsk-info@mts.com

MTS Systems (China) Co., Ltd.

Floor 34, Building B,
New Caohejing International
Business Center,
No. 391, Guiping Road,
Xuhui, Shanghai 200233

P.R.China

电话: +021-24151000
市场: +021-24151111
销售: +021-24151188
服务: +021-24151198
邮件: mtsc-info@mts.com

MTS Testing Solutions India Pvt Ltd.

No. 38, Ground Floor, Donata Radiance,
1st Cross, Tavarekere Main Road,
DRC Post, Krishna Nagar Industrial Layout,
Kormangala, Bangalore – 560 029

India

电话: + 91 80 46254100
电子邮件: mts.india@mts.com



美特斯工业系统(中国)有限公司
MTS Systems(China) Co., Ltd.

上海

电话: 021-24151000
传真: 021-24151199

北京

电话: 010-65876888
传真: 010-65876777

电邮: MTSC-Info@mts.com
<http://www.mts.com>
<https://www.mtschina.com/>

ISO 9001 Certified QMS

MTS, FlexTest, RPC为MTS系统公司的注册商标, 这些商标在美国境内注册, 在其他国家和地区也受到法律保护。RTM No. 211177.

© 2025 MTS 系统公司
100-586-454h Damper_CN • 03/25