



eMMA

SMART QUALITY

我们是

INFORMATION TECHNOLOGY

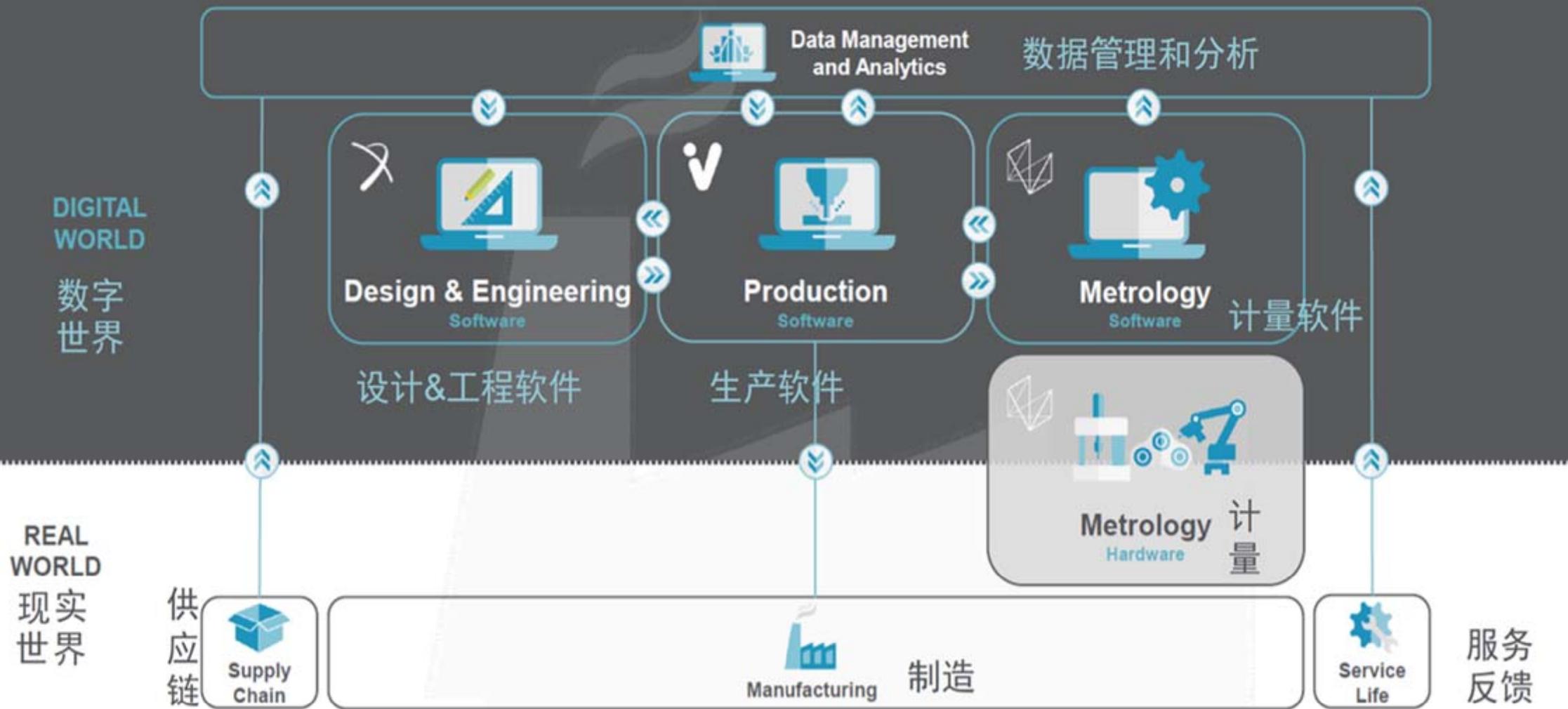
公司

我们深信，利用信息技术，突破创新的边界

塑造智慧变革

提升品质与生产力

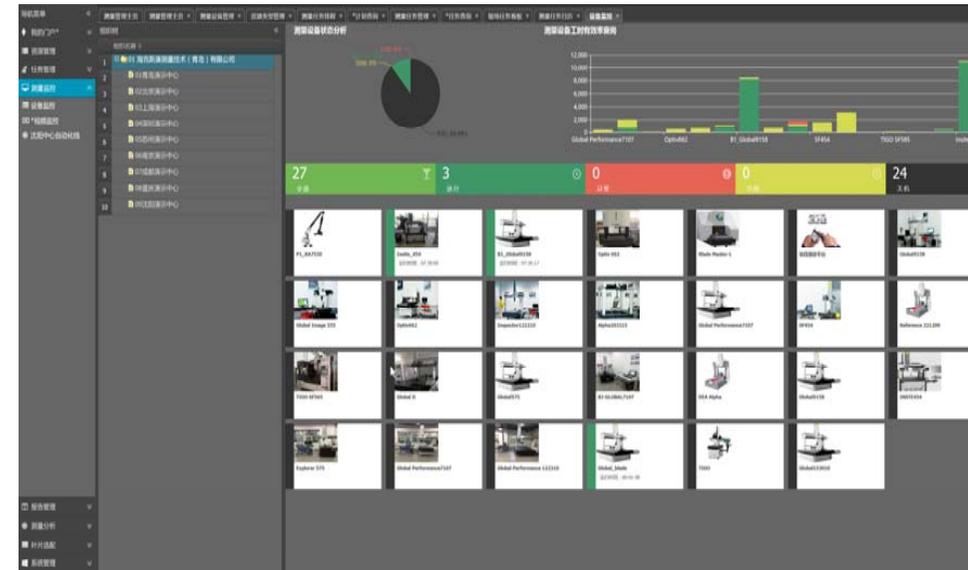
海克斯康通过贯穿设计、制造和质量方案而编织的数字主线引领数字革命



Hexagon质量管理体系之SMART Quality

智慧质量综合管理系统 SMART Quality

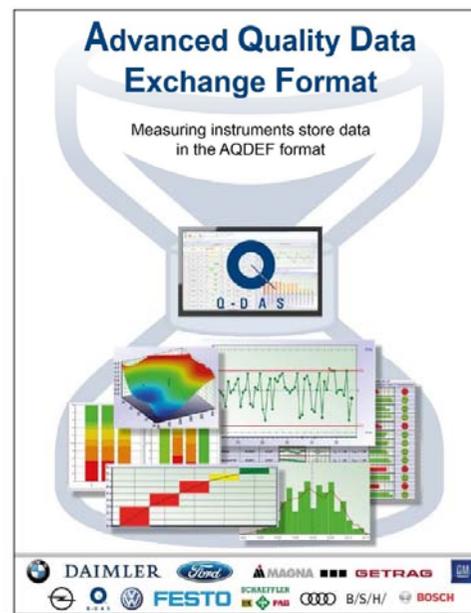
- SMART Quality 将虚拟与现实、效率与质量、数据与行动充分结合，通过解决现代企业质量管理中的五大问题（设备互联互通、测量管理、质量大数据、质量体系管理和横向纵向集成）从而真正实现业务项目、设计开发、生产制造、质量的闭环。
- 以 ERP 为核心的业务管理平台、以 PLM 为核心的技术管理平台、以 MES 为核心的生产管理平台，以及以质量大数据和测量过程管理为核心的SMART Quality 成为当今智能制造企业主流的 4 大核心管理系统。



Hexagon质量管理体系之Q-DAS

质量大数据分析专家Q-DAS

- Q-DAS涵盖了能在制造系统各层次有效实现六西格玛制造策略的完整工具集，包括：数据收集、评估和过程质量数据的 SPC 报告。
- Q-DAS CAMERA Concept是用于工厂或企业质量数据综合管理的集成解决方案。Q-DASCAMERA Concept 在各工序的可视化和分析方面有着优异的性能，同时能有效地支持工厂的数据管理需求。
- 国家质量标准的制定者&质量行业标准的主导者。



过程能力: solara.MP

- 测量系统能力
- 测量不确定性
- Cg, Cgk, %GRR
- VDA 5
- 公司手册

过程控制: procella

- SPC
- 连接测量装备
- 警报
- 质量控制图
- 数据可视化

过程优化: destra

- 实验设计
- 回归分析
- 六西格玛软件
- 可靠性分析

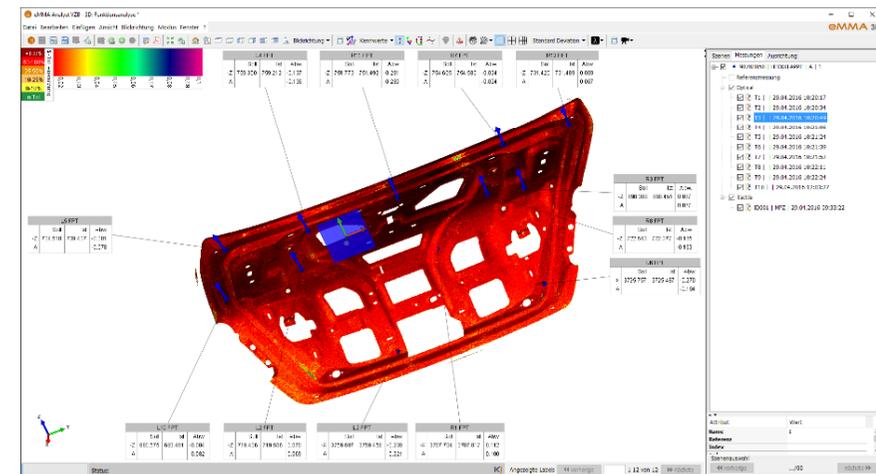
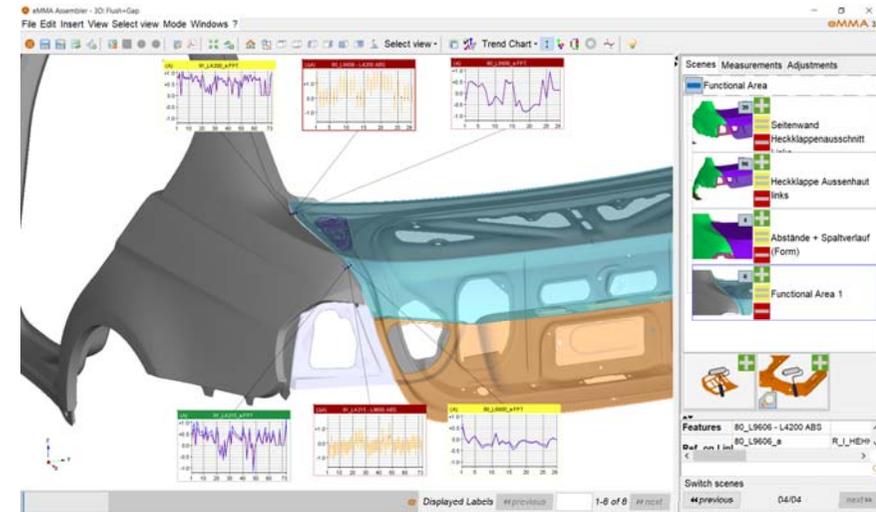
过程评定: qs-STAT

- 工程设计
- 过程评定
- 分布模型
- Pp, Ppk, Cp, Cpk
- 公司手册

Hexagon质量管理体系之eMMA

三维质量数据综合管理系统 eMMA

- eMMA是基于CAD的尺寸质量规划、数据收集、管理、分析和报告系统，可以对汽车行业、船舶制造及其他零散部件制造行业进行质量规划和分析。
- eMMA能够为制造商及其供应商提供企业IT方案，对产品生命周期多个阶段进行规划、收集和分析尺寸信息。
- eMMA可整合数据管理软件(PDM)和产品生命周期管理软件(PLM)，并且能够从多个计量系统收集车间数据，并与控制管理质量程序相匹配，从而实现自动化和动态分析。
- eMMA从多个计量系统收集车间数据，并与控制管理质量程序相匹配，从而实现自动化和动态分析。



尺寸质量数据集成解决方案

- 检验计划、质量数据和CAD模型的数据库管理
- 支持接触式与非接触式测量数据
- 集成业内最权威的Q-DAS统计分析方法
- 装配结构的功能尺寸分析
- 3D环境下可定制与标准化的快速测量报告
- 支持点云测量数据分析
- 实时车间数据监控与报警功能
- 对PLM/PDM系统数据的支持能力
- 跨硬件平台兼容能力
- 可定制化数据交换支持能力

客户信赖：



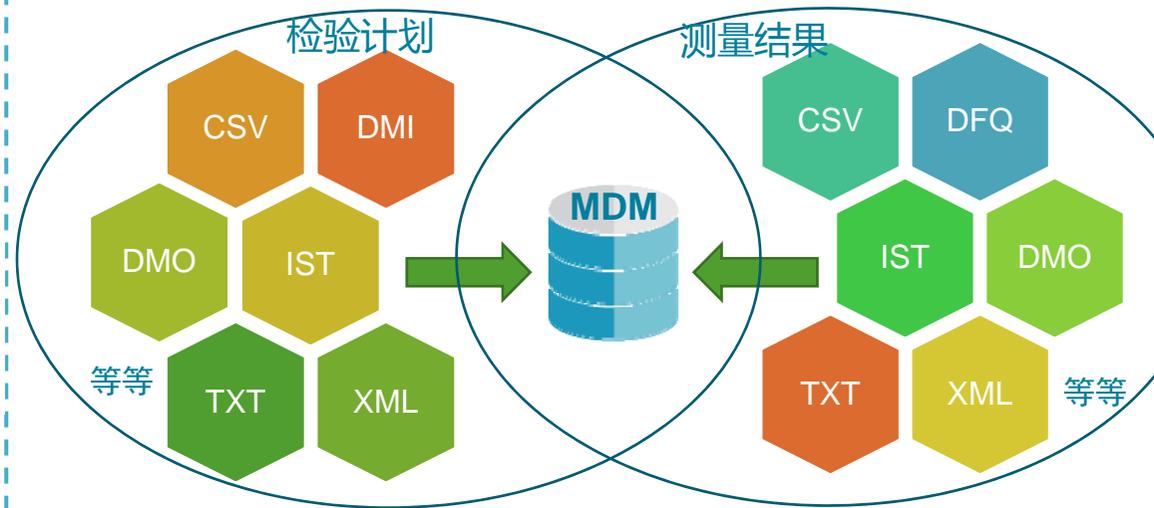
硬件平台兼容能力

丰富的硬件数据支持能力，支持硬件数据可来自接触式测量机、影像测量仪、拍照式测量系统、量具量仪、在线测量系统等

eMMA是中立产品，对不同品牌设备都可兼容。



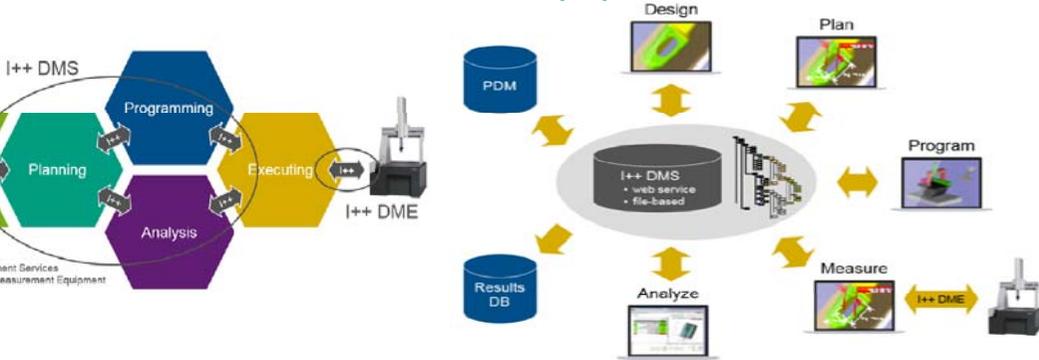
丰富的可定制化数据交换支持能力



+ DMS 跨平台数据管理服务

MS Data Management Services

IE Dimensional Measurement Equipment



与PLM/PDM无缝对接

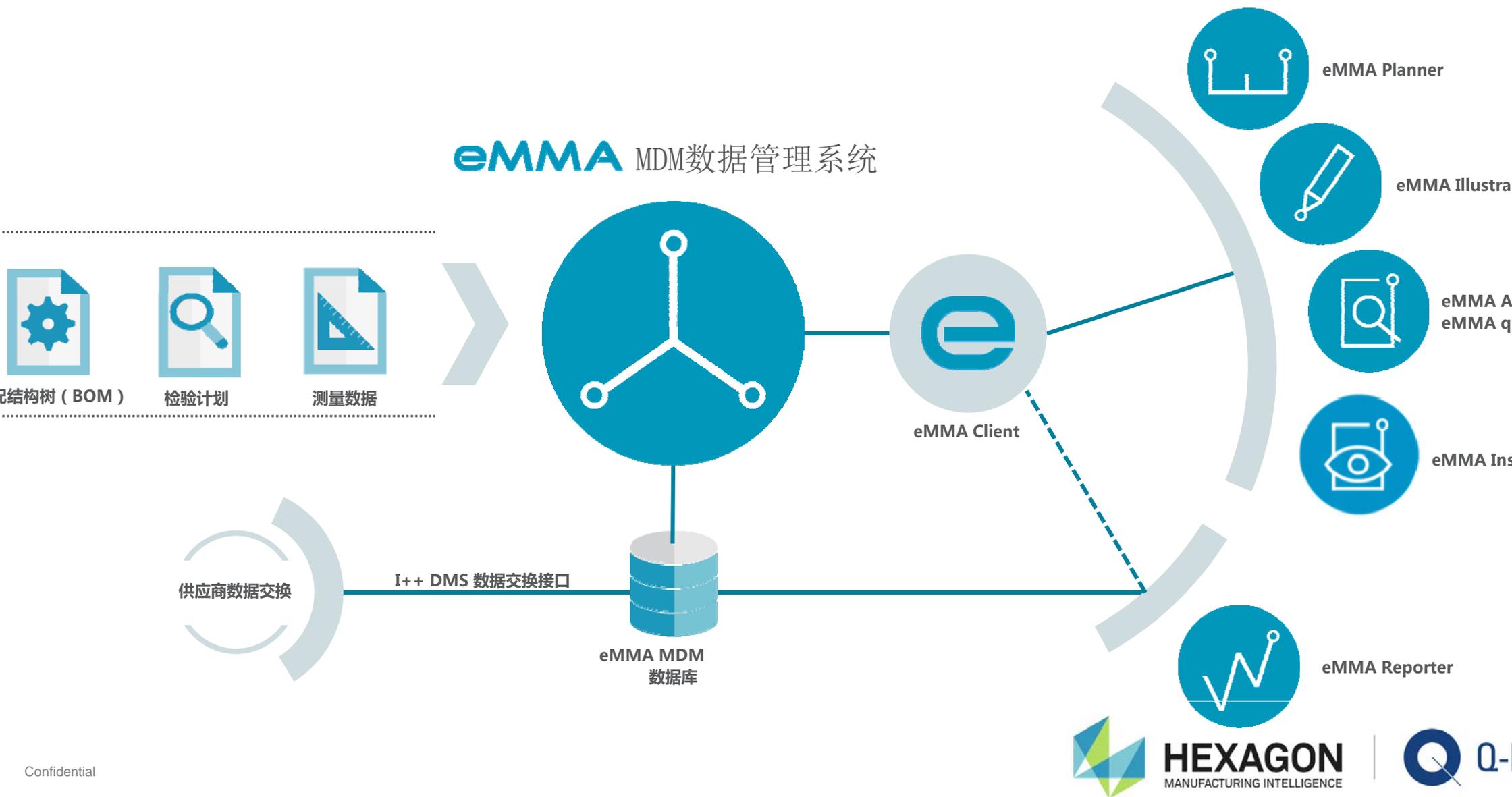
通过互连 CAD 与 PDM/PLM 系统，使得产品开发和质量保证过程更加紧密互联地结合在一起。



eMMA MDM Teamcenter SOA Interface

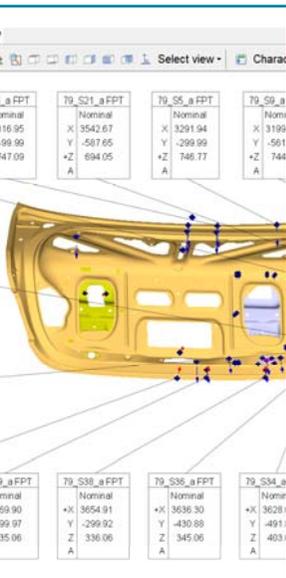


eMMA 数字主线



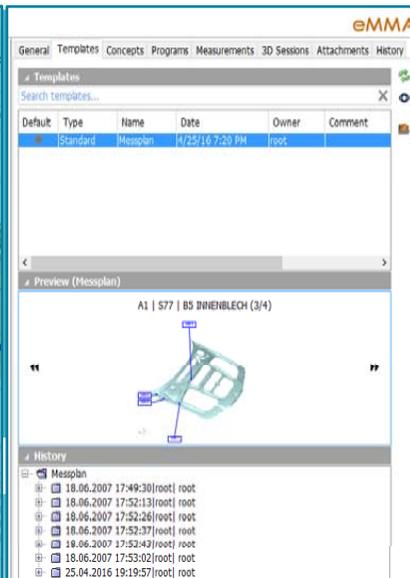
eMMA 基础模块

Planner



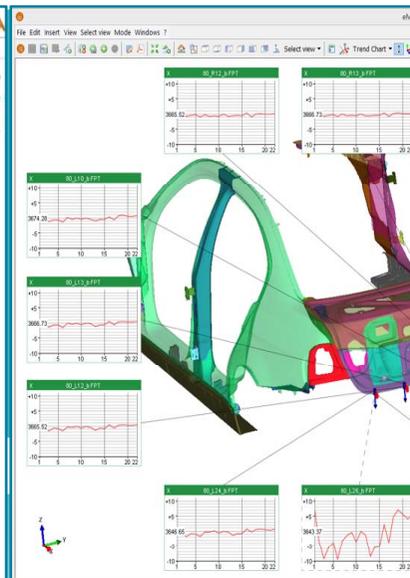
检验计划，功能尺寸要

Illustrator



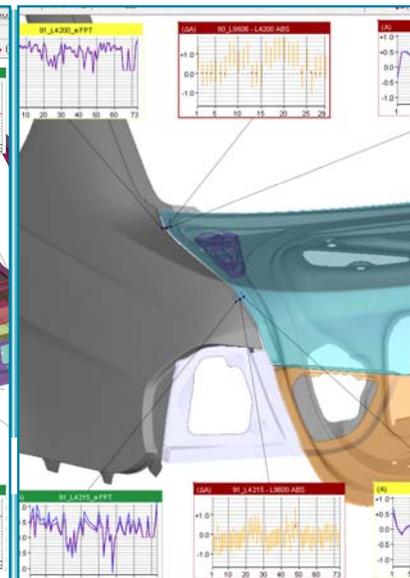
提供报表模板定制功能，可快速定制尺寸质量报告的样式。

Analyst



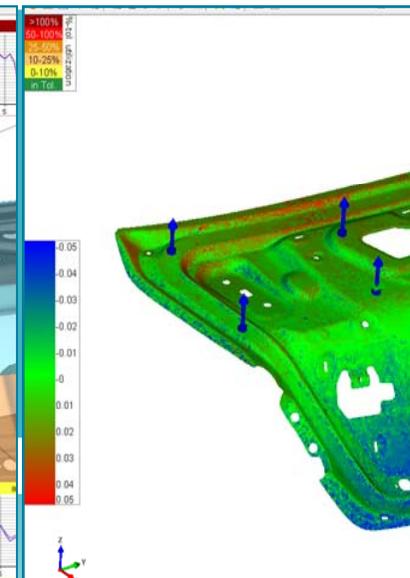
快速分析测量结果，将测量结果自动化、标准化地进行归档。具有装配分析能力。

Assembler



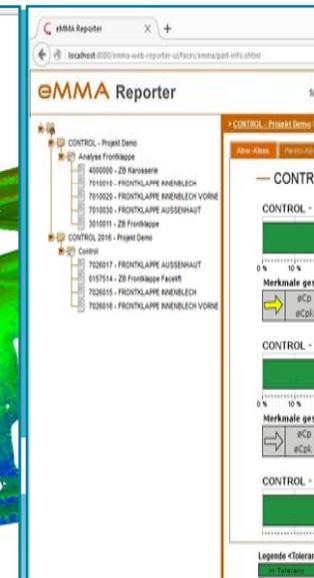
基于测量数据的3D装配尺寸分析功能，分析各类功能尺寸，进行测量数据二次评价。

Inspector



支持导入传统测量数据和非接触式点云数据、CAD数据，分析全局尺寸质量变化。

Reporter



网页在线方式查看生产质量报告，支持加工质量险警报功能。

eMMA: MDM数据管理系统

检验计划、检验结果、CAD模型的集中化管理

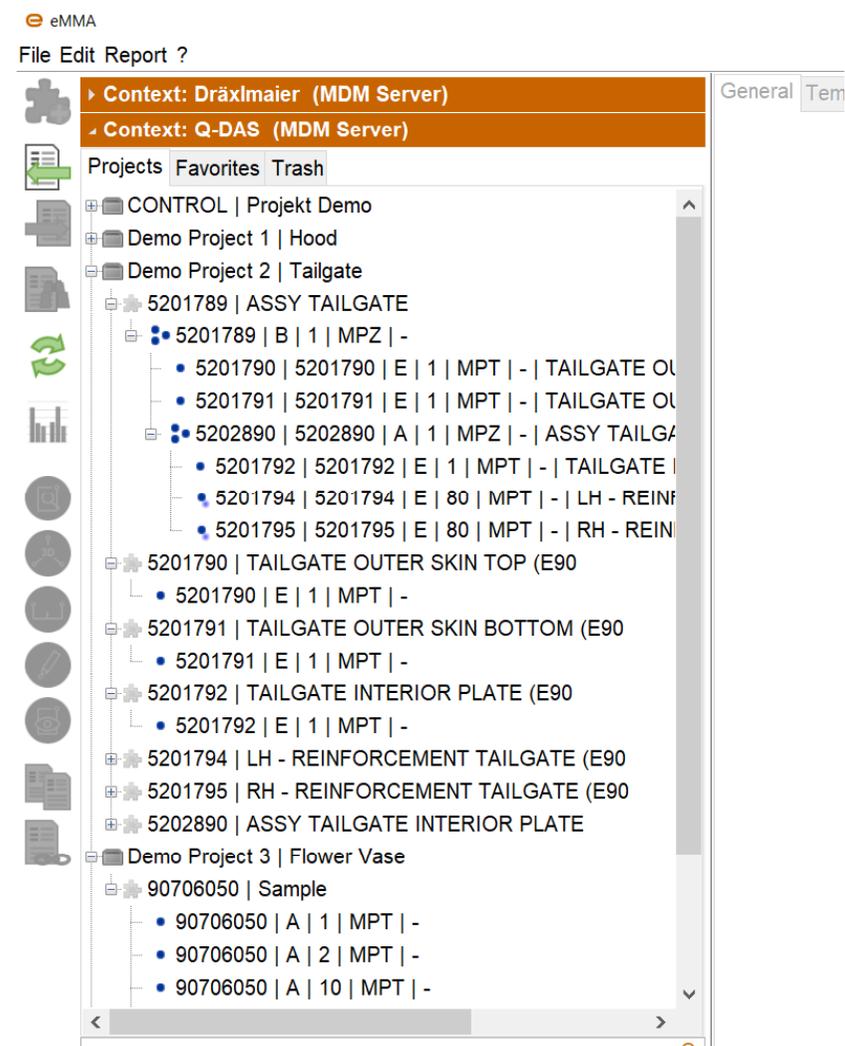
支持质量管理领域里的测量过程，可作为管理系统应用于检验计划，测量和评估；

基于中央数据库可有效管理来自不同项目、不同区域、不同过程的修订控制和变更历史，记录检测计划修改历史，便于问题追溯；

通过互连 CAD 与 PDM/PLM 系统，这使得产品开发和质量保证过程能有机结合在一起，因此，零件设计变更可以引发相应检验计划调整；

支持本地或服务器上的数据库；

支持BOM导入，直观地展示BOM结构。

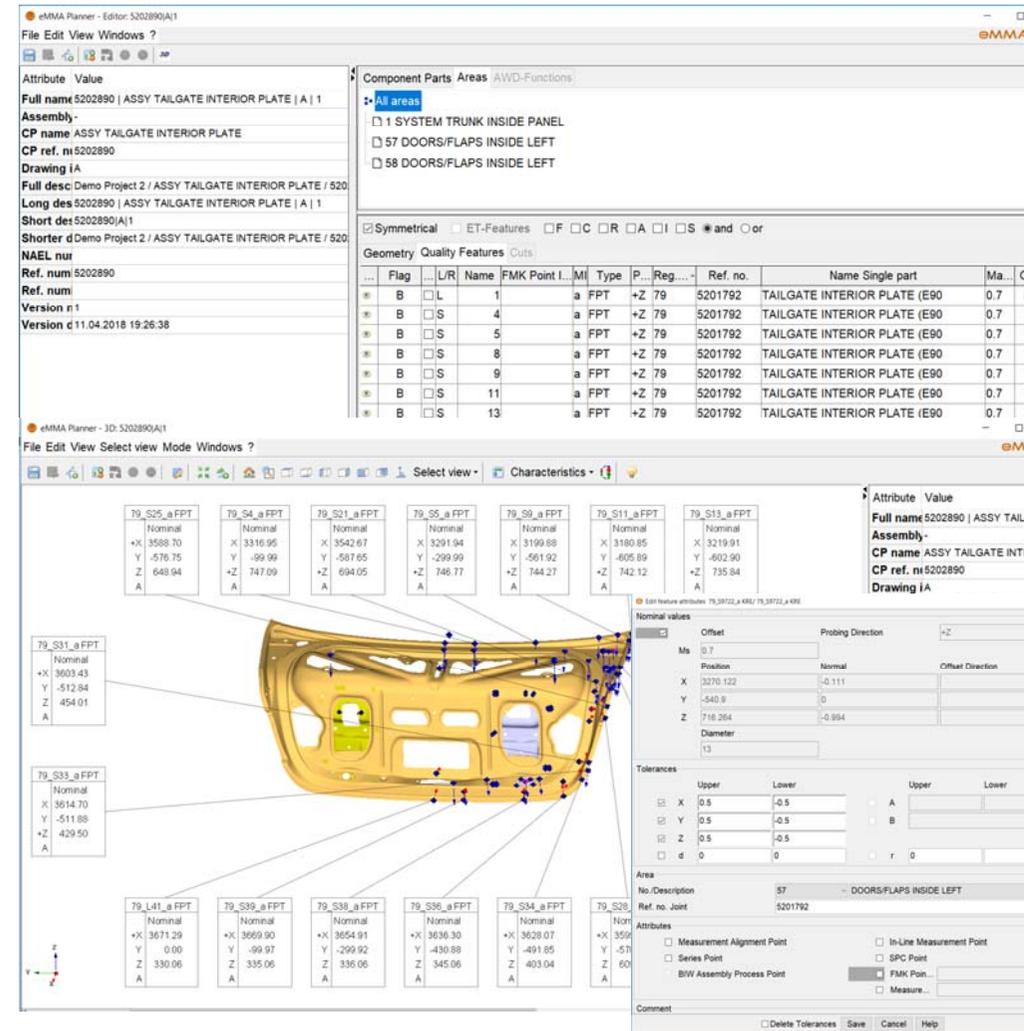


eMMA: Planner 模块

修改单一检验计划中测量特征点相关信息；基于已有测量特征点进行组合，定义新的测量特征点，如两个特征点间的距离，对称中心等；

为用户提供修改检验计划，对测量结果进行二次评价的功能；

单次测量结果可对应不同时期的检验计划，方便用户对不同阶段的测量结果采用统一的检验计划做数据分析。



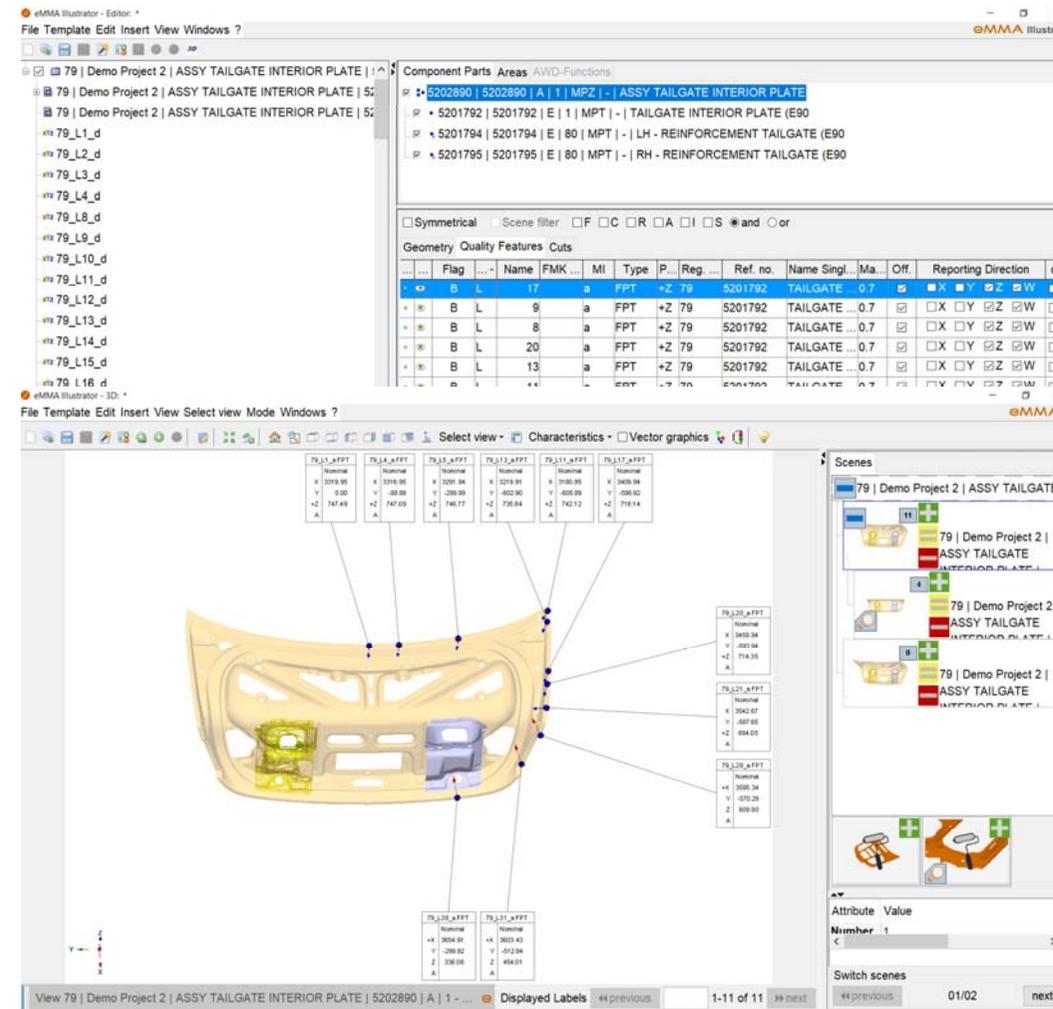
eMMA: Illustrator 模块

为用户提供报表模板定制功能，用户可快速完成定制尺寸质量报告的样式；

在3D可视化环境下完成对报告模板的制作；

提供数据标签的快速自动布局功能，大幅减小质量工程师制作报告模板所需时间。

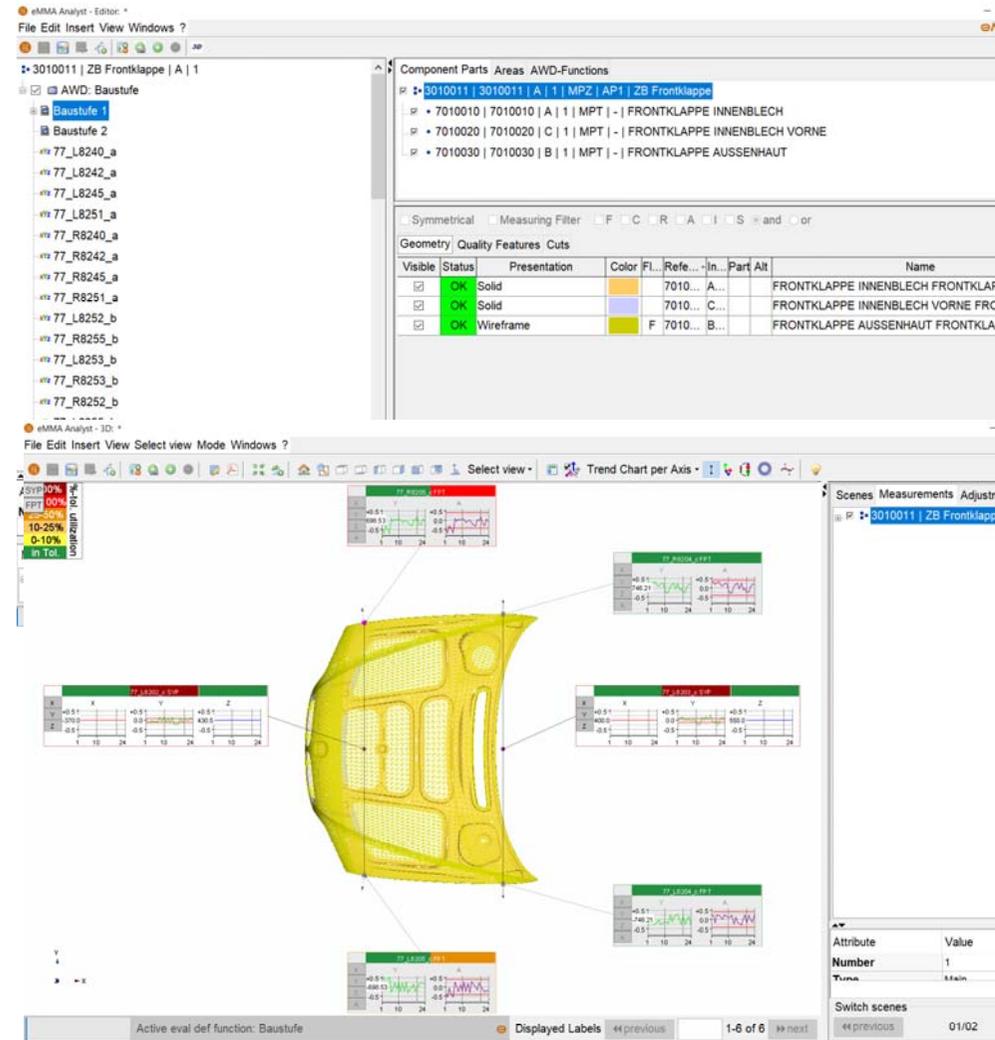
可实现报告内容的标准化格式。



eMMA: Analyst 模块基础功能

根据检验计划，对测量结果与CAD模型在3D环境下的自动关联、窗口展示与分析，方便及时的找出超差尺寸位置，便于进一步分析偏差原因；

将测量结果自动化、标准化的进行归档，根据用户定制化的不同布局与选项模板，输出带有固定格式的PDF或PPTX格式报告。

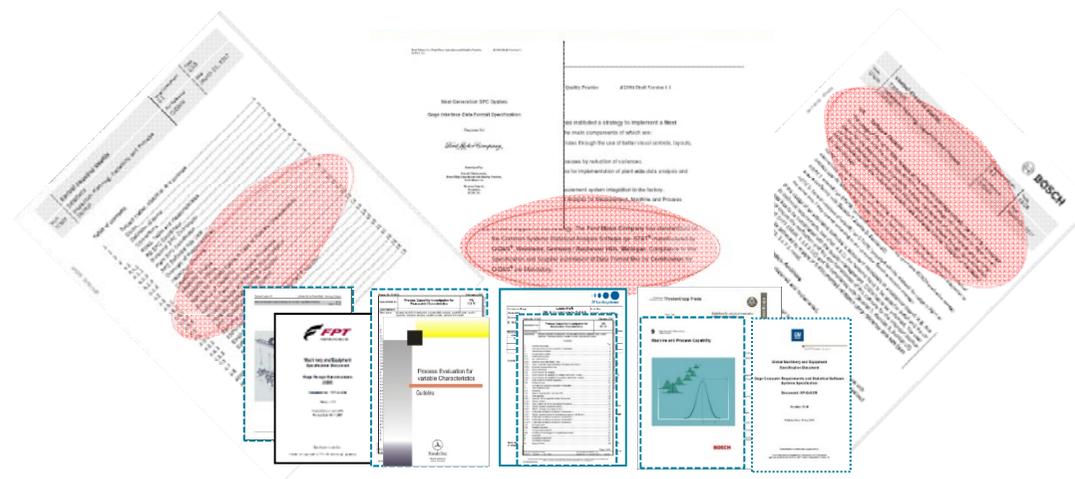


eMMA: Analyst模块之qs-STAT

Analyst模块集成Q-DAS的qs-STAT统计分析功能。

qs-STAT是Q-DAS软件中的统计分析模块。用于统计生产相关质量信息并评估测量过程和系统。重要的和完善的统计评价为工业生产过程的评估和持续改进提供了基础。

超过40家全球性企业将Q-DAS写入集团最高质量标准手册



eMMA: Assembler 模块

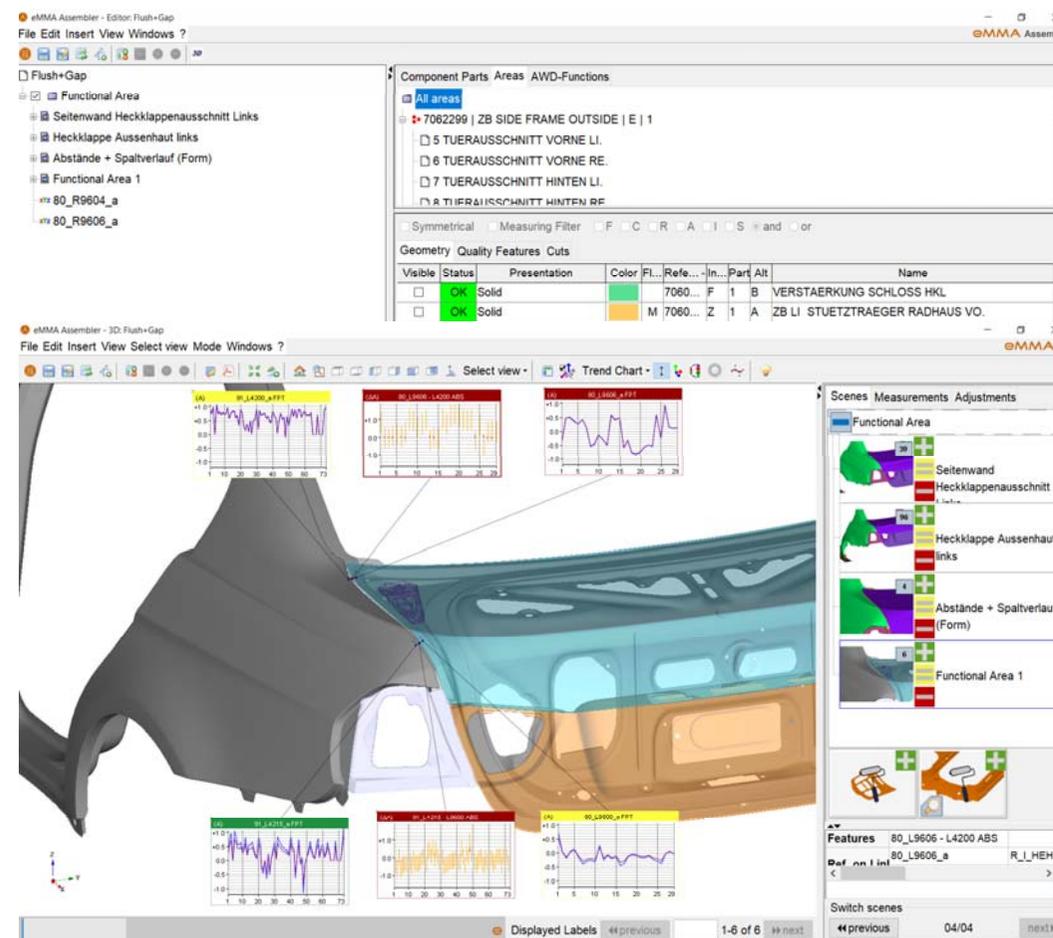
基于测量数据的3D装配尺寸分析功能；

可以在同一个全局坐标系下评价间隙面差等项目，
基于测量数据进行二次评价；

可分析的尺寸包括角度/间隙/距离/棱点/面差/形
状偏差/对称性等；

可使用局部坐标系（Adjustments）功能完成装配
分析；

提供3-2-1方式、最佳拟合方式、主-从方式调整
局部坐标系。



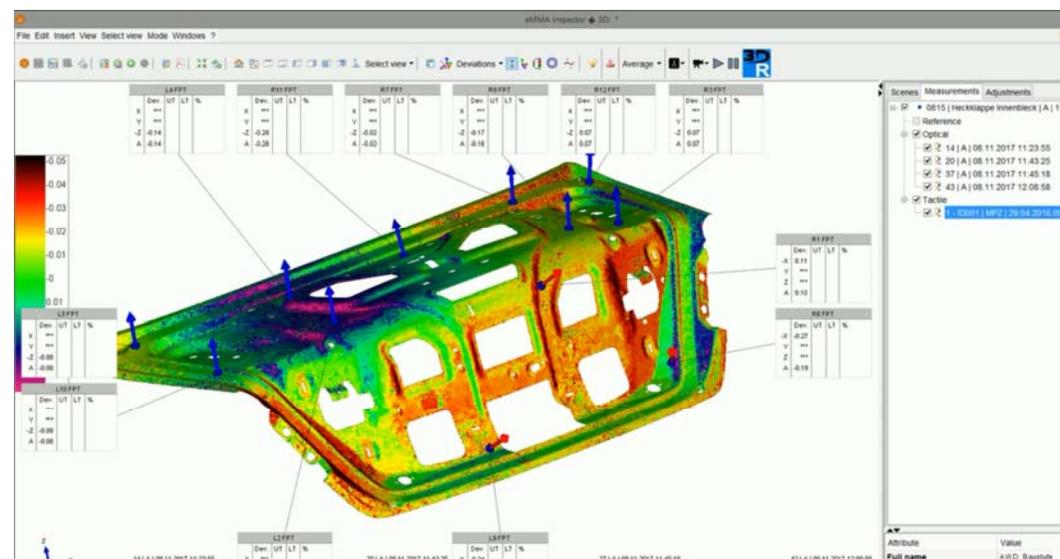
eMMA: Inspector 模块

测量技术正从接触式测量逐渐向非接触式测量发展。eMMA支持将触发测量的传统数据和非接触测量的点云数据统一导入到 eMMA 软件中，可用于整体分析加工质量；

光学数据与触发数据综合评估，总体浏览制造过程中的全局数据变化；

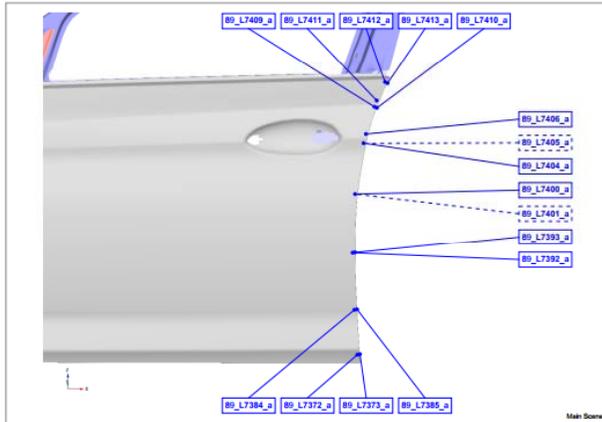
点云数据可以与 CAD 模型比对，分析偏差；

多次测量结果之间也可以做比对，分析偏差随时间的走势；



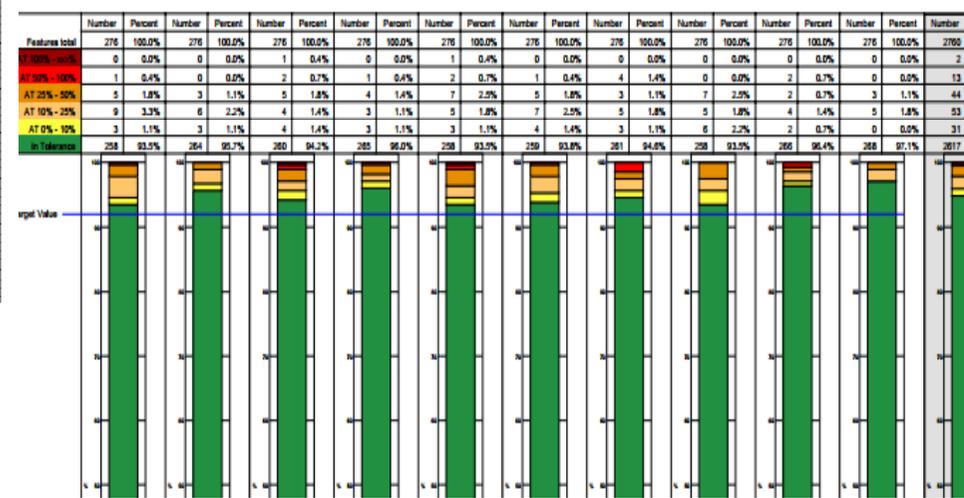
EMMA: PDF Analyst 模块

用户可根据不同的报告风格与自定义的报告内容模板，根据测量结果快速生成分析报告。



4 - Ansicht Faltung/Spalt hinten

| QF-Description | Adj/Dir | Nominal | B_2322124 Dev.L | A_2331313 Dev.R | B_2331314 Dev.L | A_2341221 Dev.R | B_2341226 Dev.L | Dev.R |
|--|---------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| Ansn: 150 TUERENKLAPPEN AUSSENHAUT LL | | | | | | | | |
| Part: LI TUERAUSSENHAUT TV / 7340965 / U / 1 / Thickness: 1.00 | | | | | | | | |
| Tolerances: X Y Z A 0.40 -0.40 | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7372_a | X | 1718.99 | | | | | | |
| | +Y | -89.14 | 0.03 | -0.28 | 0.14 | -0.21 | -0.07 | |
| | Z | -19.05 | -0.03 | 0.25 | -0.13 | 0.19 | 0.06 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7384_a | X | 1709.99 | -0.07 | -0.24 | 0.00 | -0.24 | -0.09 | |
| | +Y | -90.36 | | | | | | |
| | Z | 99.02 | 0.07 | 0.23 | -0.00 | 0.23 | 0.09 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7392_a | X | 1703.00 | -0.41 | -0.11 | -0.31 | -0.06 | -0.37 | |
| | +Y | -93.05 | | | | | | |
| | Z | 249.89 | 0.41 | 0.11 | 0.31 | 0.06 | 0.37 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7400_a | X | 1705.99 | -0.11 | 0.08 | -0.02 | 0.06 | -0.08 | |
| | +Y | -92.98 | | | | | | |
| | Z | 99.40 | 0.11 | -0.08 | 0.02 | -0.06 | 0.08 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Montageferenzpunkt in "Y" | | | | | | | | |
| B0_L7404_a | X | 1724.02 | -0.08 | 0.05 | -0.03 | -0.01 | -0.07 | |
| | +Y | -98.59 | | | | | | |
| | Z | 522.00 | 0.08 | -0.05 | 0.03 | 0.01 | 0.07 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7406_a | X | 1728.97 | 0.18 | 0.37 | 0.23 | 0.28 | 0.20 | |
| | +Y | -98.00 | | | | | | |
| | Z | 544.98 | -0.17 | -0.36 | -0.23 | -0.27 | -0.19 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7409_a | X | 1747.91 | -0.10 | 0.18 | -0.01 | 0.07 | -0.04 | |
| | +Y | -83.98 | | | | | | |
| | Z | 604.41 | 0.09 | -0.18 | 0.01 | -0.06 | 0.04 | |
| FPT / r | | | | | | | | |
| Strak Tür hinten B0_L7411_a | X | 1753.11 | | | | | | |
| | +Y | -87.68 | | | | | | |
| | Z | 616.11 | | | | | | |
| FPT / r | | | | | | | | |

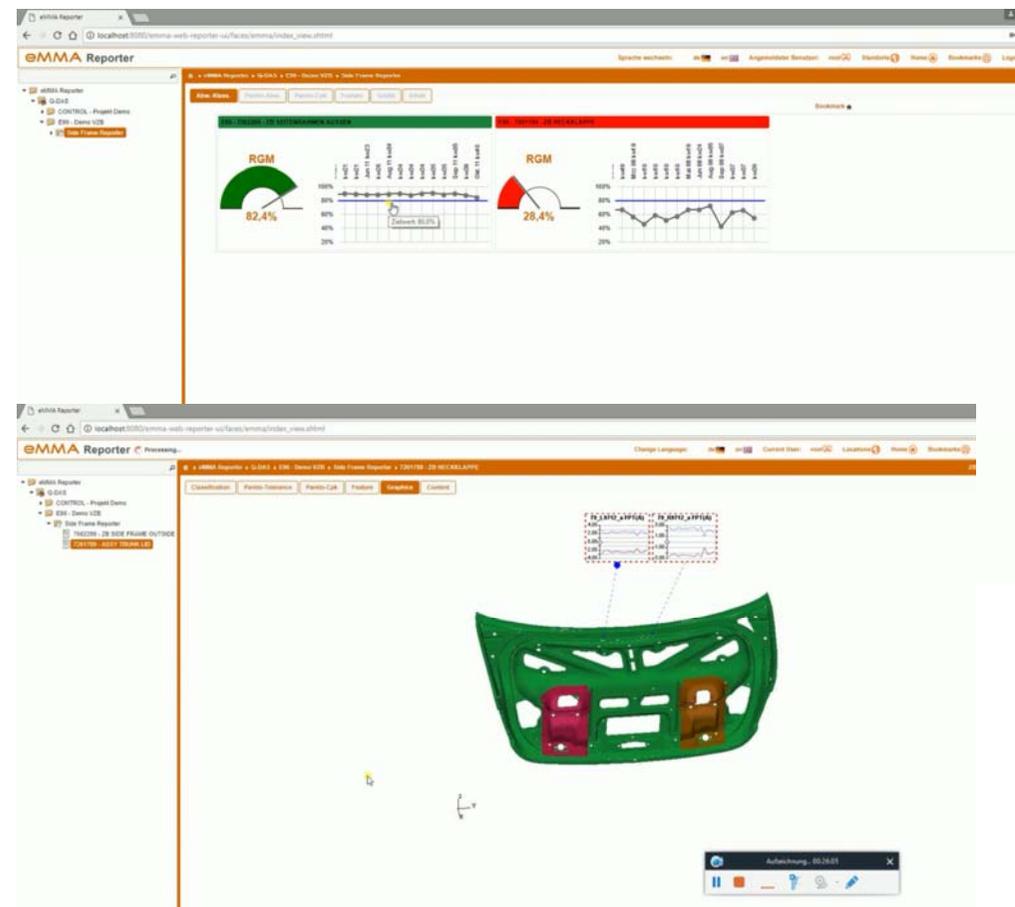


EMMA: Reporter 模块

实时获取最新产品检测信息，通过图表等方式对生产质量进行趋势分析；

管理者无需亲临生产现场，通过登陆 web 网页就可以浏览质量数据，进入所关注零件的质量数据系统，查看统计指标；

通过实时监控功能，当出现质量超差时，系统自动向特定邮箱发送预警邮件，提醒当前加工质量风险。



- ▶ 感谢您的关注与支持
- ▶ 让我们共同努力，推动中国制造业水平的发展与提升
- ▶ 实现品质驱动生产力

