



MACCS 利用 SOLIDWORKS SIMULATION PREMIUM 实现设计分析/虚拟原型 咨询业务的增长

案例研究



通过使用 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件, MACCS 可以对任何对象进行模拟、建模、测试和计算, 包括从电子芯片和一次性瓶子到海上油气平台。



难题：

在开发周期的早期阶段准确、高效地分析设计行为和性能，从而为制造业客户提供设计验证、优化和材料分析服务。

解决方案：

实施 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件。

成效：

- 实现分析和虚拟原型业务的增长
- 扩展到新市场
- 为各种规模的公司提供分析服务
- 改善客户产品的可靠性和性能

Modélisation, Aide à la Conception, Calcul de Structures (MACCS) 是法国的一家设计与工程咨询公司，他们利用先进的有限元分析 (FEA) 仿真工具为各家制造业公司提供设计验证、优化和材料分析服务。在 1991 年创立之初，MACCS 专门从事为传感器制造行业提供分析服务，但随后其业务扩展到其他市场，如今已经能够对任何对象执行模拟、建模、测试和计算，包括从电子芯片和一次性瓶子到海上油气平台。

凭借其分析服务的响应能力和可靠性，MACCS 已经在业内建立了良好的声誉。该公司的服务在产品开发周期的早期阶段特别有价值，其工程专家可以帮助客户优化工业设计，从而提高并增强产品生命周期的可靠性。据联合创始人 Bruno Jouvie 介绍，为了满足其客户需求，MACCS 需要从一开始就利用快速、多用途且准确的 FEA 仿真平台。

“我们的需求极有针对性，”Jouvie 说道，“我们寻求基于 Windows® 的软件，它必须能够使我们的仿真具有出色的质量和可靠性，还要能迅速生成结果。我们还看重超凡的性价比以及针对未来和开发进行规划的能力，这是我们行业的普遍特点。”

在对各种可用解决方案进行评估之后，MACCS 选择了 COSMOS® FEA 软件包，而在达索系统于 2001 年收购了 Structural Research and Analysis Corporation 之后，它变成了 SOLIDWORKS® Simulation Premium 软件。“随后，我们自然而然地继续使用了 SOLIDWORKS Simulation Premium，”Jouvie 回忆说，“达索系统的 FEA 解决方案让我们能够不断发展自己的能力，推动提升仿真的极限。例如，我们已经能够集成塑料等新材料，这对我们来说是一项突破，现在几乎已经占据了我们的半壁江山。”

“要实现高水平物理建模，响应能力和技术能力是两项必备条件，”联合创始人 Jean Portero 补充说道，“通过使用 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件，我们能够为客户提供全面的设计仿真、优化和材料分析服务，从而大大提高其产品的价值。”

早期仿真的优势

通过使用 SOLIDWORKS Simulation Premium 分析软件，MACCS 可以帮助其客户在开发周期的早期阶段设计并测试工业概念，使他们能够优化其工业设计概念，以提高产品性能并延长生命周期。“我们始终以项目模式工作，并且这些工作在产品生命周期的早期阶段通常就已展开，”Portero 解释说。

例如，MACCS 在自动铅笔的开发中执行了广泛的仿真算例。“对于一种整体看来似乎相当主流甚至是普通的产品来说，这一算例可谓非常复杂，”Portero 解释说，“该项目存在诸多约束，包括静态和动态摩擦、各种不同的材料（包括塑料和金属），以及需要在短时间内研究设计的润滑性（例如，磨损、摩擦、振动）。”

“我们必须将各个摩擦系数关联起来，并将铅和橡胶中包含的材料特性关联起来，”Jouvie 指出，“SOLIDWORKS Simulation Premium 的优势在于，它使我们能够高效地执行许多迭代，即使面对复杂问题也游刃有余，这一点在执行验证时非常重要，并且使我们能够帮助客户改善自动铅笔的设计。”

“通过使用 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件，我们能够为客户提供全面的设计仿真、优化和材料分析服务，从而大大提高其产品的价值。”

— 联合创始人 Jean Portero

扩展到新市场

通过使用 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件，MACCS 已实现业务增长并成功打入了新市场。现在，该公司已与每个工业细分市场的大型公司开展合作，包括汽车、航空、食品加工、造船、电子、光学和消费品等行业。

关注 **Modélisation, Aide à la Conception, Calcul de Structures (MACCS)**
VAR: CADWARE 33 rue de Saule Trapu Massy - 91300 - France

总部: 3 Rue Parmentier
94140 Alfortville
France
电话: +33 1 49 77 64 76

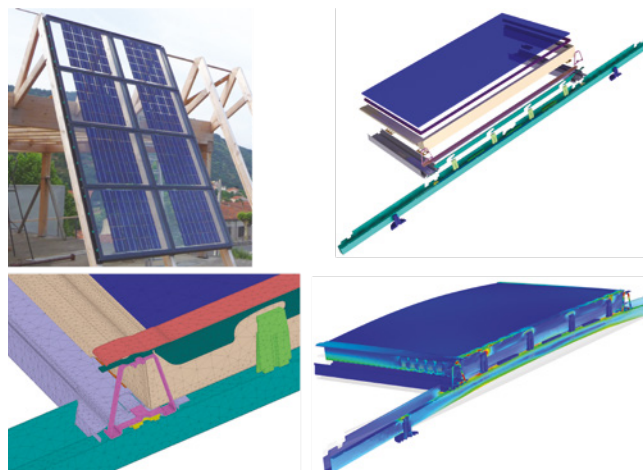
有关更多信息, 请访问
www.maccs-sarl.com

MACCS 已经完成了一千多个项目, 涵盖从结构和流体力学到塑料加工和仪器仪表。“我们服务于众多大型工业集团公司, 例如 Alstom、Alcatel、Elf Aquitaine、Hispano-Suiza、Mazda 和 Sagem 等等,” Portero 说道, “但是小型企业也同样是我们的服务对象, 比如说, 我们的一家客户有一个很不错的想法, 要设计一种可压缩、随时可用的瓶子, 他们委托我们执行所有分析工作, 以测试该产品的制造是否可行。”

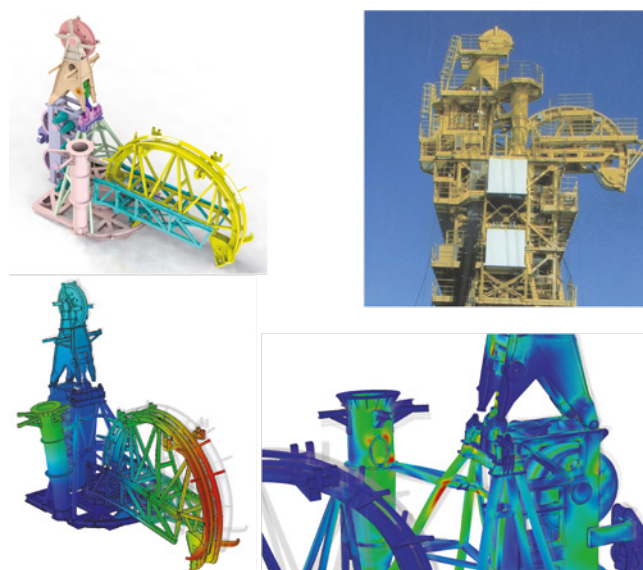
真实环境的准确仿真

通过使用 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件, MACCS 可以模拟并预测某项设计对各种物理负载和环境条件的响应。这项功能对制造商而言非常重要, 可以确保他们的产品在特定操作环境下发挥良好性能, 其中可能涉及到各种物理力, 例如加速度、压力、作用力、振动和温度。MACCS 可以向其客户提供关于分析结果的详细报告和 3D SOLIDWORKS eDrawings®。

“越来越多的公司需要将数字原型用于其创新项目,” Jouvie 说道, “仿真可以在开始流程的更早阶段执行, 而不是创建多个物理原型。这就要求我们在自己的领域中不断进步。SOLIDWORKS Simulation Premium 让我们拥有了一种出色的支持工具, 剩下的事就交给我们的专业知识和工作积极性了。”



通过利用 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件, MACCS 已将业务拓展到了新的市场, 并与每个工业细分市场的大型公司开展合作, 包括汽车、航空、食品加工、造船、电子、光学和消费品等行业。



我们的 **3DEXPERIENCE®** 平台为我们服务于 11 个行业领域的品牌应用程序提供了技术驱动, 同时提供了一系列丰富的行业解决方案经验。

3DEXPERIENCE® 公司达索系统为企业和用户提供一个可持续构想创新产品的虚拟空间。本公司全球领先的解决方案转变了产品的设计、生产和支持方式。达索系统协作解决方案促进社会创新, 实现了更多通过虚拟世界改善现实世界的可能性。本集团为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 250000 多家客户带来价值。更多信息, 请访问 www.3ds.com/zh。



DASSAULT SYSTEMES | The **3DEXPERIENCE®** Company

亚太地区
Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
东京 141-6020
日本

America
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

达索系统 (上海)
信息技术有限公司
+86 400-818-3535
infochina@solidworks.com

©2019 Dassault Systèmes 保留所有权利。3DEXPERIENCE®、罗盘图标、3DS 徽标、CATIA、BIOVIA、GEVIA、SOLIDWORKS、3DIA、ENOVIA、EXALEAD、NETVIBES、CENTRIC PLM、3DEXCITE、SIMULIA、DELMIA 和 IFWE 是法国的欧洲企业 (“société européenne”) Dassault Systèmes (在凡尔赛商业注册处注册, 注册编号为 B 322 306 440) 或其在美国及/或其他国家 (地区) 的子公司的商标或注册商标。其他所有商标均归其各自所有者所有。在使用任何 Dassault Systèmes 或其子公司的商标之前应就其明确书面批准。MKSWSMACH0919