

KENSTOMOTO

利用 SOLIDWORKS 为 3D 打印的定制 摩托车、零件和配件实现创新

案例研究



Kenstomoto 依靠 SOLIDWORKS Premium 3D 设计和分析软件以及 3D 打印技术来开发定制的后市场摩托车系统，并改造出了独一无二的摩托车设计（比如此处所示的 Kenstomoto Ju）。

挑战:

快速、经济高效地开发 3D 打印的摩托车、零件和配件。

解决方案:

将 SOLIDWORKS Premium 3D 设计软件与 3D 打印生产技术结合使用。

成效:

- 产品上市时间缩短 80%
- 将设计周期缩减了 70%
- 生产成本降低 20%
- 最大限度减少对硬加工的需求

Kenny Yeoh 从小就梦想制作一系列定制摩托车。这位马来西亚设计工程师目前担任 SKS Coachbuilders (一家领先的客车和公共汽车制造公司) 的首席设计总监。现在, 他已经通过使用 SOLIDWORKS® Premium 3D 设计软件和 3D 打印实现了童年的梦想。这些解决方案使 Kenny Yeoh 能够快速、经济高效地设计、制造和装配定制设计的摩托车, 并推出 Kenstomoto - Kenny 定制摩托车的简称。

Yeoh 的定制摩托车设计受到日本动画 (动画媒体) 中色彩缤纷、充满活力和精彩绝伦的摩托车设计 (比如 Akira 和 Gundam) 的启发, 正变得越来越受欢迎, 主要是借助其公司在社交媒体上的曝光和在摩托车贸易展上获得的热烈追捧。其产品系列包括 Valkyrie、Ju、Mechastallion 和 Demolisher 等。如果没有 3D 打印和 SOLIDWORKS 设计工具, Yeoh 的创意就不可能化为现实。

“我几年前开始使用 SOLIDWORKS 来设计 SKS Coachbuilders 的客车,” Yeoh 解释道, “这是我在淘汰掉 CAM 建模工具后使用的第一个 3D CAD 程序, 目的是加快产品上市速度。我现在使用 SOLIDWORKS 设计我正在处理的所有作品, 包括 Kenstomoto 摩托车。”

Yeoh 表示, 他选择使用 SOLIDWORKS 来支持定制摩托车业务, 因为它易于学习和使用, 并且可以与增材制造开展准确高效的协作, 这对于快速、经济地生产一次性定制设计至关重要。“在 SKS 实施 SOLIDWORKS 之前, 我没有使用 3D CAD,” Yeoh 说道, “但是, 由于所有在线资源和 YouTube 视频提供了有关如何使用 SOLIDWORKS 的信息, 我很快就上手了该软件。我认为, 该软件的易用性让我着迷, 因此, 在我的定制摩托车设计工作中, 它成为了我的首选。”

从客厅道具到在线业务

Kenstomoto 制造的第一款定制摩托车采用了 SOLIDWORKS 中设计的 3D 打印零件, 该摩托车是对一辆二手 Kawasaki 摩托车进行的改造, 此项目是与 Yeoh 家中的一个翻修项目一起完成的。“我翻修了我的房子, 这个过程花了一年时间,” Yeoh 回忆道。

“我在翻修期间几乎没有什么事情可做, 于是我们开始在我的日常工作中使用 3D 打印机,” Yeoh 继续说道, “因此, 我决定买一辆二手 Kawasaki 摩托车, 让它变得更加特别, 不是为了骑行, 而是为了在我的新客厅里充当道具。这是我定制的第一辆摩托车, 我非常喜欢这个项目, 所以我决定继续进行定制制造。这就是 Kenstomoto 的诞生过程。”



“使我能够提高效率和降低成本的因素是：能够在 SOLIDWORKS 中快速改进设计和进行设计更改。”

- Kenny Yeoh, 创始人

缩短设计周期, 降低开发成本

在每款摩托车的设计和制造中, Yeoh 利用了 SOLIDWORKS 软件和 3D 打印来实施通过以前的定制设计获取的经验教训, 从而显著缩短了设计周期和开发成本, 提高了产品上市速度。“使我能够提高效率和降低成本的因素是：能够在 SOLIDWORKS 中快速改进设计和进行设计更改,” Yeoh 强调道。

“例如, 我能够在 SOLIDWORKS 中将 Demolisher 和 Ju 之间的建模时间缩短 70%,” Yeoh 说道, “通过在 SOLIDWORKS 中优化设计, 我不必转换数据或构建原型, 这可以节省时间和金钱。通过在大多数情况下使用 3D 打印, 当然我仍然需要不时地使用激光切割金属, 可以最大限度减少了对硬加工的需求, 因此将生产成本降低了 20%。这些节省使我能够将产品上市时间缩短多达 80%。”

推出后市场前照灯和盖板套装系统

Kenstomoto 定制摩托车制造业务在社交媒体上获得的曝光创造了客户对于定制设计的摩托车子系统和配件（比如摩托车前照灯系统和盖板套装）的需求，他们会使用这些系统替换现有摩托车出厂附带的系统。Kenstomoto 推出了以 Monocle、Cyclops、Sabre 和 Illumioto 品牌名称命名的前照灯系统，并为各个客户开发了定制盖板套装。

“对于前照灯和盖板套装等配件，这是一个比单个定制摩托车大得多的潜在市场，需要大量的组合来匹配不同的摩托车品牌、尺寸和型号，”Yeoh 指出，“虽然我尝试使这些设计尽可能模块化，但存在许多具体的区别。我使用 SOLIDWORKS 设计配置工具快速创建设计变体以满足基本设计中所有可能的组合，从而节省额外时间，同时确保所有零件适合每个特定订单。”

Kenstomoto 选择使用 SOLIDWORKS 来支持定制摩托车业务，因为它易于学习和使用，并且可以与增材制造开展准确高效的协作，这对于快速、经济地生产一次性定制设计至关重要。通过将 SOLIDWORKS Premium 软件用于定制摩托车、零件和配件业务，Kenstomoto 将产品上市时间缩短了 80%，将设计周期缩短了 70%，将生产成本降低了 20%，并最大限度减少了对硬加工的需求。

Kenstomoto 聚焦

VAR: IME Technology Sdn Bhd
(马来西亚雪兰莪州八打灵再也市)

总部: Lot 11173, Jln Puchong Kajang
Puchong, Selangor 47100
Malaysia
电话: +60 19 3116190

有关更多信息, 请访问

www.facebook.com/kenstomoto



除了使用 SOLIDWORKS Premium 软件开发完整的定制摩托车外，Kenstomoto 还定制设计摩托车子系统和配件，比如摩托车前照灯系统和盖板套件，客户使用这些系统替换现有摩托车出厂附带的系统。

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了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。

