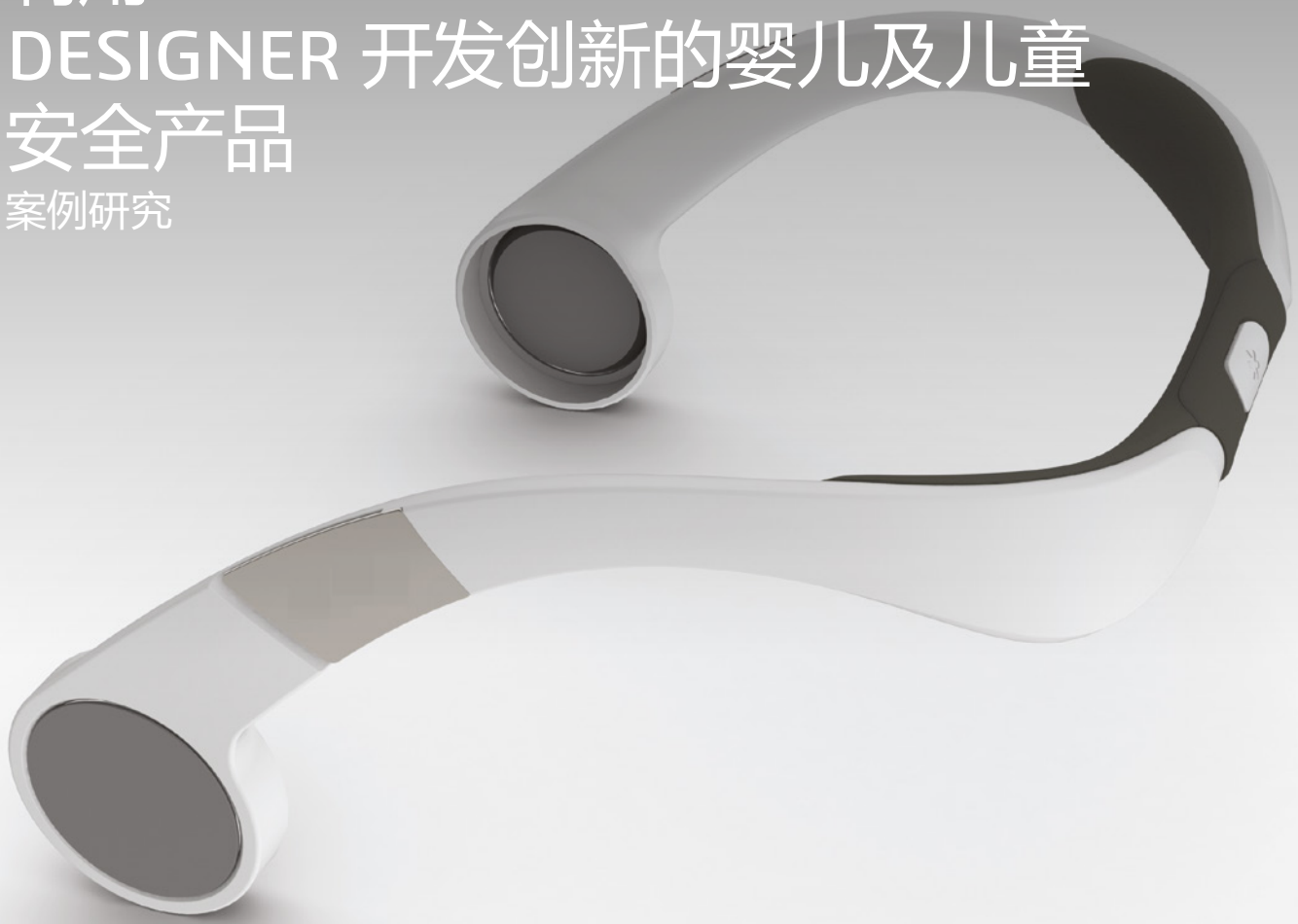
SOLIDWORKS

inertia

INERTIA ENGINEERING + DESIGN 利用 SOLIDWORKS INDUSTRIAL DESIGNER 开发创新的婴儿及儿童安全产品

案例研究



通过使用 SOLIDWORKS Industrial Designer 软件，IE+D 在工业设计与机械工程的协作方面取得了重要的工作效率增益，使该公司能够更轻松、高效地开发、设计和渲染创新设计，例如婴儿及儿童安全产品的这款手柄。

DASSAULT SYSTEMES

难题：
通过促进工业设计与机械工程之间的协作，使产品开发更有效率。

解决方案：
在其 SOLIDWORKS 设计、SOLIDWORKS Simulation 分析、SOLIDWORKS Plastics 注射成型仿真和分析以及 SOLIDWORKS PDM Professional 产品数据管理软件安装中增加 SOLIDWORKS Industrial Designer 软件。

成效：
- 每个项目减少了半天的工业设计规划时间
- 更快速地创建自由形概念
- 改进了工业设计与机械设计之间的协作
- 在工业设计期间降低了婴儿产品的质量和体积

Inertia Engineering + Design, Inc. (IE+D) 为医疗、国防和消费品行业提供产品设计和工程服务，以服务快捷、简便跻身一流供应商之列。当公司创始人兼总裁 Ray Minato 创办 IE+D 时，将业务模式确定为通过快速促进协作、有效处理产品数据并有效管理项目来更好地服务于客户。Minato 认识到要想帮助初创公司和制造商实现投资回报最大化，需要利用完全集成的产品开发平台在快速和准确方面的优势。

自成立以来，该公司一直依靠 SOLIDWORKS® 设计和工程解决方案，包括 SOLIDWORKS 设计、SOLIDWORKS Simulation 分析、SOLIDWORKS Plastics 注塑成型仿真和分析以及 SOLIDWORKS PDM Professional 产品数据管理软件。然而据工业设计师 Randy Yang 所说，随着 IE+D 业务的扩大，咨询公司也需要一种集成的工业设计、曲面建模工具。

“直到最近，我们都在将纸和笔与 Adobe® Illustrator®、Photoshop® 和 Rhino® 曲面建模软件结合使用，来创建工业设计概念，”Yang 解释说，“我们最终使用 SOLIDWORKS 软件来出详图并完成工程和制造设计，在工业设计与机械工程的转换期间经常遇到问题，需要执行大量的模型清理，这些都需要在我们的初步规划中加以考虑。同时，我们也没有找到办法将参数化纳入到工业设计过程中。”

当 IE+D 听到 SOLIDWORKS 经销商说开发出了一款名为 SOLIDWORKS Industrial Designer 的集成式细分曲面建模软件包时，该产品开发公司立即抓住机会，使用了该软件的早期版本。IE+D 签约参加了 SOLIDWORKS Industrial Designer 灯塔计划，从而有机会作为预发行测试的一部分在生产当中使用这款软件。

快速、轻松的实体与曲面集成

在使用 SOLIDWORKS Industrial Designer 之后，IE+D 在工业设计与机械工程的协作方面取得了重要的工作效率增益。例如，由于该软件在 SOLIDWORKS Industrial Designer 与 SOLIDWORKS 软件之间提供了快速、简单的工作流程，并且不会丢失工业设计期间建立的参数，使该公司不再需要在项目初始规划的两个功能零件之间执行迭代和转换。

“过去，我需要花半天的时间来计划如何将工业设计概念融入 SOLIDWORKS，同时还要考虑模型重建和修复，”Yang 指出，“通过使用 SOLIDWORKS Industrial Designer，我们可以在两种应用程序之间轻松地来回切换，从而缩短规划时间。我可以将参数化带到我的自由形概念模型中，它允许我在必要时回到工业设计 CAD 模型，以执行支持制造所需的频繁更改。”

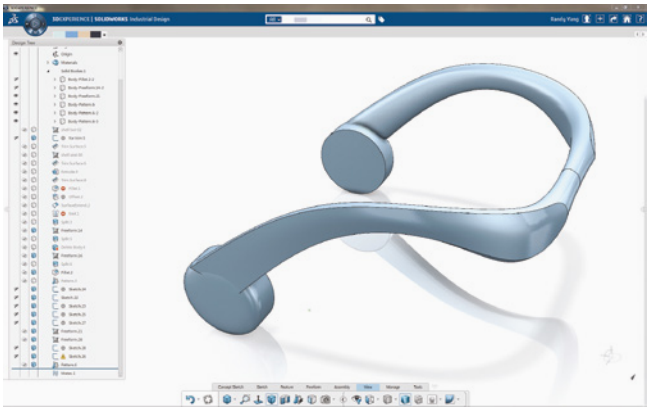
“通过在婴儿及儿童安全项目中使用 SOLIDWORKS Industrial Designer，我能够将重点放在设计美学上，同时解决质量和体积方面的问题。该产品专为旅行而设计，大多数时间都需要与儿童和父母在一起，因此创建一款尽量轻便小巧的产品是工业设计期间的一项重要考虑因素。”

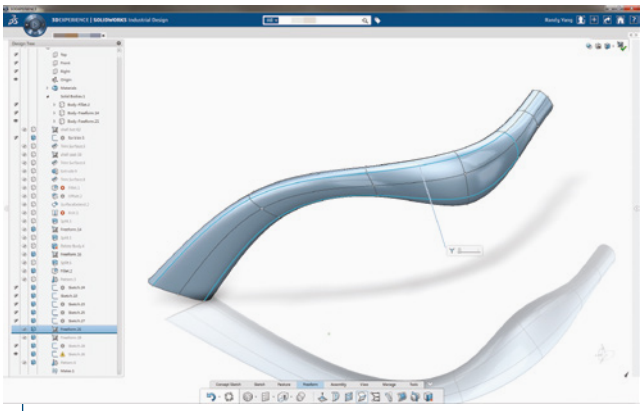
– 工业设计师 Randy Yang

关注 Inertia Engineering + Design
VAR：Javelin Technologies, Inc.，加拿大安大略省奥克维尔市

总部：34 Kern Road, Unit 3
Toronto, ON M3B 1T1
Canada
电话：+1 416 537 0505

有关更多信息，请访问
www.inertiaengineering.com





由于 SOLIDWORKS Industrial Designer 软件支持在工业设计与机械工程之间实现更快速、更轻松的工作流程，因此 IE+D 不再需要在项目初始规划的两个功能零件之间执行迭代和转换。

创新的婴儿及儿童安全产品

IE+D 使用 SOLIDWORKS Industrial Designer 完成的第一个项目是为一家大型制造商设计创新的婴儿及儿童安全产品。该软件允许 Yang 快速创建自由形概念，并且不必担心如何过渡到工程。除了帮助 Yang 创建不带一个平面的工业设计之外，SOLIDWORKS Industrial Designer 还允许他在初步概念开发期间满足质量和体积方面的需求。

"IE+D 认为，形状与工程同样重要，"Yang 解释说，"通过在婴儿及儿童安全项目中使用 SOLIDWORKS Industrial Designer，我能够将重点放在设计美学上，同时解决质量和体积方面的问题。该产品专为旅行而设计，大多数时间都需要与儿童和父母在一起，因此创建一款尽量轻便小巧的产品是工业设计期间的一项重要考虑因素。"

利用压痕工具

Yang 还利用了 SOLIDWORKS Industrial Designer 中独特的压痕工具来高效优化产品的手柄。"我最初的手柄设计是一种全部由圆面组成的无定形形状，需要优化手柄所在的部位，给用户带来自然的手感，"Yang 说。

"我使用压痕工具添加顺着手柄其余部分向下折回的硬边，并在另一面设计了平面圆作为手柄抓握部位，"他继续说道，"如果是使用 Rhino，这样就需要执行额外的步骤，也无法利用参数来节省时间。在 SOLIDWORKS Industrial Designer 与 SOLIDWORKS 设计软件之间轻松切换，使该解决方案的效率得到无限提升。"

©2019 Dassault Systèmes 保留所有权利。3DEXPERIENCE®、罗盘图标、3DS 徽标、CATIA、BIOVIA、GEOVIA、SOLIDWORKS、3DVIA、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。其他所有商标均属各自所有者所有。在使用任何 Dassault Systèmes 或其子公司的商标之前应获其明确书面批准。MKSWCSINEZH0919

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**。

3DEXPERIENCE®

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