化做彩练当空舞妙手回春效果图

——体验时代，“非常”的渲染产品 Visualize，你用了吗？

供稿 / 苏州实威　邓凤平

一、引言

2016 年 2 月 1 日，Dassault Systèmes SolidWorks 公司于美国达拉斯召开的全球用户大会上隆重发布了渲染产品线 Visualize。Visualize 作为 SolidWorks 公司的独立渲染产品线解决方案，将继续为 SolidWorks 全球用户及其他 3D 软件用户提供有力的 3D 数据重用和渲染支持，以及最佳的渲染体验。本文将从产品和功能等几个角度对 Visualize 的产品做出阐述。

二、制造业产品设计所面临的挑战

笔者个人把设计平台总结为：3D 软件设计的出现和普及阶段可以称为设计平台 1.0。仿真、数据管理并结合生产加工制造的管理，如 PLM，可以称为设计平台 2.0，这两个阶段都已基本实现。从纵向和横向来看，设计平台已经包括了越来越多的学科，广度上已能够满足设计平台需求，但是这些学科却没有真正有机地结合起来进行协同设计，在一些领域，例如渲染：设计和渲染基本上脱节，造成效率低下、沟通困难且成本高昂，所以笔者把一体化广义的设计称之为设计 3.0。工业 4.0 概念的提出及落地，推动着整个制造业不断地进行产业升级，相配套的设计平台也将保持同步革新，这也标志着 “设计平台 3.0”时代的到来。

与此同时，消费者、以及 B2B 类的客户对产品的质量要求越来越高，迫使制造业各公司内部研发周期不断缩短，并且由于最近 10 年中国人力成本的猛烈上涨，制造业面临着更大的成本和风险压力。产品开发工程师和技术人员希望在设计到样板，样板到产品实物验证的过程中有更大的把握力，力争做到“所见即所得”。客户需求和市场的变化莫测，要求更灵活的销售举措应对，例如：在产品实物生产出来前，即可提前发布产品，实现预约式销售（饥饿营销）。这些都与设计平台的打造和渲染产品息息相关。

三、Visualize 产品介绍

当今的中国制造业设计平台 3D 应用范围和水平都已接近欧美日的水平，在一些企业当中的应用水平甚至已赶上国际先进水平。但是，大部分的企业虽然已搭建 3D 设计平台，但是对于 3D 数据的深入应用和挖掘还处于初级阶段，如 3D 仿真、3D 数据重用、3D 生产加工制造和 3D 实时渲染等。限于客观条件和产品限制，一般会把“渲染效果图”工作外发制作或者包给第三方来完成。SolidWorks Visualize 正是为了应对这一现状推出的。Visualize 的前身是 Bunkspeed 公司的 Bunkspeed Shot，在渲染市场上知名度非常之高。2013 年达索系统收购了 Bunkspeed 公司，之后基于 nVidia 的 Mental Images Iray 核心渲染技术，重新打磨出了新产品——Visualize。Visualize 基于独特的 GPU 和 CPU“协同处理”与混合渲染的行业领先技术，大大加快了渲染速度，使“自助式”渲染成为现实。

1. 易用性好

软件界面简洁，无多余繁冗的多级交互式操作，非常便于新手使用。整个渲染操作流程化，交互设计体验极佳，渲染效果图一气呵成，如图 1 所示。

2. 支持丰富的 3D 数据格式

不仅仅支持是 SolidWorks 格式，Visualize 还支持 Autodesk Alias、3DS Max、Rhino、Pro/ENGINEER 和 Sketch Up 等 3D 格式。

图 1

3. Visualize 的几个关键功能模块

（1）布景。

了解渲染的朋友都知道，一个好的布景设计可以让渲染效果“加倍提升”。以往或者传统的方法设定布景较为复杂，Visualize 本身提供了常用的布景，已能够满足常用的产品渲染要求，极大降低了渲染的难度。如果软件本身自有的布景无法满足一些特殊应用场景，还可自定义布景即 HDR 环境、光源等，尽可能满足模拟真实场景的苛刻要求，如图 2 所示。

图 2

（2）材质。

毋庸置疑，外观对于渲染的影响非常大，所以 Visualize 也提供了一个强大的材质库，囊括全面材质外观：从各种金属到非金属，如纤维、玻璃和橡胶等，完全能够满足渲染的外观要求。同样，Visualize 也提供自定义外观的功能，为各种产品渲染提供了更大的灵活性。SolidWorks 还提供云素材库，用户可实时下载并更新材质库。

（3）相机。

相机功能非常强大和灵活，且提供了丰富的后期工具，可以做到效果图即最后的成品，避免后期 PS，甚至不需要再 PS，为渲染提供了更高效率的工具和方法，并且配合动画功能可以制作更加流畅的动画效果，如图 3 所示。

Visualize 提供了流程化的顺畅渲染体验：从 3D 数据到渲染、渲染设定、效果图和动画一体化的流程；渲染数据

图 3

与 SolidWorks 数据可以设定为关联，即 SolidWokrs 数据修改将同步更新 Visualize 渲染数据，让渲染工作变得简单有趣。在产品设计阶段即可进行产品渲染效果图输出，极大提升产品的表现力，可用于投标，产品的前期宣传，刺激用户的采购欲。SolidWorks 近 10 几年来一直在倡导和推动一体化设计平台的打造，并且取得了喜人的成效，Visualize 产品的推出将进一步地补充和完善一体化设计平台。

4. Visualize 的使用场景

（1）社交媒体。

快速创建内容，通过社交媒体发布以“联接”消费者，传递产品的“情感”，响应用户的反馈半融入到产品迭代之中，改善产品质量。

（2）项目评审。

从实物级别渲染角度评估曲面质量和材料效果，从而验证产品质量和设计标准，提升产品的质量。

从“写实主义”角度审核产品设计方案，发现设计错误，避免返工和后期修改，节省成本。

（3）广告宣传。

使用动画输出创造交互式消费者体验，从而在消费者和产品之间创建情感联接。

四、Visualize 作品赏析

图 4

投稿邮箱 | cadcam@idnovo.com.cn
IMCHINA@idnovo.com.cn