

公司

美国 福特汽车

地址

美国 密歇根州迪尔伯恩市

软件

Cortona3D RapidAuthor

“在福特汽车有关福特汽车的消费者受益、更安全和更美好-工程系统，根据不同的条件，这些系统已经更有效、经济的开发并取得了更好的表现。RapidSimulation 使得我们为福特提供这种能力成为可能”。

——Stoner

美国福特公司 技术工程师

Cortona3D 帮助福特公司开发 RapidSimulation



Realtime Technologies, Inc. (RTI)从 1998 年创建以来，为客户提供生动、交互式三维仿真环境、服务和咨询。当商机出现时，发现使用 VRML 格式发展成套工具是必要的，很快地加速发展和适应市场。

只有 Cortona3D 的 RapidSimulation 工具能满足 RTI 的要求。它导入任意的 VRML 文件，然后加速了尖端模拟环境的发展。

客户概述

今天，RapidSimulation 是 RTI 产品系列的基础。它实现了一个不可能的功能，加速发展，削减成本，在现实世界的行车条件下时，提供富有科学性模拟演变的系统。

Realtime Technologies Inc. (RTI)成立于 1998 年，是一个行业的坐标，提供领先的仿真软件、咨询、工程解决方案和软件硬件。在美国密歇根州、科罗拉多州、犹他州，RTI 中设有办事处，成长的公司有一个高度交际自由气氛的环境中。

自 2001 年以来，RTI 为必须落实可靠的地面车辆仿真环境的组织创造了软件和工程解决方案。simcreator™是 RTI 的主导产品。RTI 的市场有企业、大学、国际组织和政府，如 United States Army TACOM。

一个关键的 RTI 产品线的汽车驾驶模拟器帮助客户研究他们的设计概念，车辆处理系统，稳定控制系统，防锁，及其他系统。RTI 的解决方案发展互动模拟、测试和数据采集系统大幅度减少客户的时间和成本。在 2006 年，RTI 发布 simvista™和 simlights™，为福特汽车公司使用在福特汽车的虚拟测试轨道试验（virtex）系统。

Ford 的 VIRTTEX 是 360° 视角的一台基于充分运动的驾驶的模拟器。在不同的驾驶行为之下，给研究员测试各种各样产品性能的一个安全的受控环境。SimVista 减少客户研制时间创造现实驾驶的情景和收集实验性数据。SimLights 经过增加的阴影改进被模拟的真实场面。

福特的计算机辅助工程(CAE)和模拟描述新的演变的车系统物理动力学。**Cortona RapidSimulation** 使 **SimVista** 与 CAE 产品互动。福特工程师使用 **SimVista** 的直观的“tiles”描述小山、路曲线和纹理创建并且保存不同的真正的驾驶环境。他们使用 **SimVista** “scenario objects”插入车辆、步行者、大厦、降雨量和其他因素。RTI 的 **SimLights** 从司机的眼睛对夜雾情景创造沙漠太阳的采光条件。在福特使用中 RTI 产品运行在微软视窗环境里或在 **RedHawk Linux** 之下。

挑战

RTI 的创始人 **Richard Romano**，叙述他们需要迅速地提供可靠和直觉的系统为象福特这样的重要顾客。他解释说，“驾驶模拟必须实际地计划驾驶员的世界，所有变化莫测的场景，因为一切都在实时发生”。

“我们需要易使用的软件工具保留很多所有的大量的有用数据。我们想使顾客开始模拟他们的系统，不用延迟或专题培训。客户必须描述演变与各种各样的驾驶员的实验系统和改变公路状况的相互作用。然后他们根据用户‘驾驶’不同的系统的结果在他们的系统变化的情况下，必须模拟工程变化，是非常复杂需要分析的”。

“我们选择 **VRML** 的（虚拟现实建模语言）作为我们的技术基础，因为它的范围广和多功能性。**VRML** 的文件格式支持多种模拟的因素，所以我们知道它会满足我们的需要，可以保留一个共同的档案格式”。

“但 **VRML** 的制作是费时费力，昂贵的复杂的工作。它是一个很好的平台，但我们仍然需要的是可以马上使用的 **VRML** 产品，不易出错，不模糊，对用户完全透明的”。

为什么选择 Cortona3D

“当我们比较产品和服务，**Cortona3D** 的 **RapidSimulation** 工具和支持是唯一可行的解决办法。我们回顾所有其他技术和工具是劳动力密集型的，当我们导入过多 **VRML** 的格式他们出现错误。没有给我们客户需要的特点和功能”。

“只有 **RapidSimulation** 给了我们需要的速度、功能和文件内容。我们可以承担的，无论是我们所需要的还是展示的。其用户界面在直观的意义上说，就像一个控制台。它在做你所期望的，没有人要学一种编程语言”。

益处

“**RapidSimulation** 的工具和服务是一个基石，在 RTI 上，我们出售的是从根本上创造的整个仿真环

境的能力。它使我们能够让我们的 **products.we** 无法提供的产品的客户回来，如果我们选择了一切”。

“然后有时间我们拯救我们的科技人员。在 **VRML** 上，他们在几分钟内了解了 **Cortona3D** 带来了什么。**RapidSimulation** 让我们提供了高度直观的用户界面。然后界面帮助客户快速、准确地执行其测试参数和 **commands.that** 节省时间、金钱”。

“**Cortona3D** 授权 RTI 的客户减少物理模拟的大模型，他们建立和模拟的后续费用可以多达 6 位数字。我们减少其大量的测试驱动器。当他们开始现实世界的测试，已经降低了风险”。

RTI 的 **Heather Stoner, Human Factors Engineer**，直接的面对福特汽车专业人士和模拟工程师。她说：“福特汽车的工程师正在兴奋和惊讶，现在他们可以开始他们的” **OpenFlight** “的模式，使用 RTI 的工具去导入 **VRML** 文件，然后使用我们的共同界面建立正确的数学真实世界的仿真”。

以前，他们不得不使用昂贵的时间和专业人士，在服务队列中要等待他们。现在，福特利用 RTI 的工具，当他们需要它时做他们想要的。最重要的是，我们现在可以给他们的灵活性的功能，是他们以前不惜任何代价也无法取得的。

“现在，福特工程师们可以测试和设计了一系列的虚拟系统。他们模拟多种设计方法，然后建立和测试更准确的原型”。

“最后” **Stoner** 说，“在福特汽车有关福特汽车的消费者受益、更安全和更美好-工程系统，根据不同的条件，这些系统已经更有效、经济的开发并取得了更好的表现。**RapidSimulation** 使得我们为福特提供这种能力成为可能”。