

Tait Towers

客户成功案例

AutoCAD®

Autodesk® 3ds Max® Design

借助AutoCAD软件的三维功能，我们可以快速、直观地将创意转化为我们有信心创建出来的概念设计。

—Tyler Kicera  
首席设计师  
Tait Towers

# 呈现奇迹。

Tait Towers使用AutoCAD®和Autodesk® 3ds Max® Design软件设计令人震撼的演唱会舞台布景。



## 项目概述

Tait Tower由灯光设计师迈克尔·塔特（Michael Tait）于1978年创办，主要从事演唱会整体舞台布景的设计和搭建，从而将音乐界顶级艺术家和演唱会艺术指导的愿景变为现实。Tait Tower采用创新方法进行舞台设计、构建和施工，以支持精彩纷呈、缤纷炫目的表演。从伸缩式塔架、大型视频显示器到错综复杂的灯光，各个构件的建模过程都是由Tait Towers的专业设计人员在AutoCAD®软件中完成的。在投入建造之前，他们使用Autodesk® 3ds Max® Design软件与客户一同评估照片级质量的舞台可视化视图。最后再由Tait Towers的制造团队利用AutoCAD设计方案指导布景的施工过程。最近，为了摇滚乐队Bon Jovi的“The Circle Tour”世界巡演，Tait Towers结合运用了AutoCAD和Autodesk 3ds Max Design，借以实现以下成果：

- 构建出精巧复杂的舞台布景，其构件需六辆卡车装运，只需一件工具即可在五小时内组装完成
- 利用准确的渲染图改进了设计审核流程
- 在车间使用三维设计图，加快制造速度
- 让设计师更轻松地协调各项工作，从而加速项目进展

## 挑战

当歌迷一边聆听自己最爱的歌曲，一边欢呼喝彩、齐声跟唱之时，很少有人想过，每一幕美轮美奂的演唱会舞台效果需要多少精心策划和辛勤工作才能打造完成。Bon Jovi的The Circle Tour世界巡演运用了复杂的环形舞台造型、五条机械手以及500多块磁性视频块和500英里的线缆。这些构件由7000多颗螺钉和6000块高强度磁铁组装到一起。为这样一台大型演唱会搭建舞台，其复杂程度简直与建筑施工不相上下，但前者有一个特殊之处——即使最复杂的布景设计也可以在一天之内组装成型。

Tait Towers首席信息官Jaime Filson解释了Tait Towers面对的一些挑战：“每次设计舞台，我们都要将巡演的主题以宏大壮观的形式表现出来——并且必须易于组装、易于移动。这就需要精确的规划和工程设计，即使是最小的螺钉也不能放过。同时，我们需要确保自己的作品与歌手和艺术指导的初衷相符。”

Autodesk®

# 使用逼真的渲染图将设计审核周期缩短一半。

## 解决方案

距The Circle Tour巡演开始仅余几个月时，演唱会艺术指导向Tait Towers传达了他的初步构想。他勾勒出一个带着马蹄形伸展台的巨大环形舞台，舞台背后是视频墙。而五条机械臂——每条机械臂顶上有一块54平方英尺的视频显示屏——则在后来的演出中成为了整个设计中最具特色的构件。Filson表示，“为了完成工作，我们必须了解歌手和艺术指导的想法，然后说，‘嗯，这个能做出来’。由于布景变得越来越精细复杂，制作工期也越发紧张，所以我们必须依靠AutoCAD软件。该软件能够帮助加快概念设计、审核和制造过程。”

## 更快捷的工作流程

由于工期紧张，Tait Towers的团队全力投入该项目。他们首先用AutoCAD软件中的三维建模工具对他们最初设想的舞台、视频墙支撑件及灯光架进行了概念设计。

Tait Towers首席设计师Tyler Kicera表示：“借助AutoCAD软件的三维功能，我们可以快速、直观地将创意转化为我们有信心创建出来的概念设计。从最初阶段开始，我们一边设计，就可以一边看到构件如何相互配搭，这样一来，在设计过程中避免构件之间的冲突也就更容易了。”

在初步的概念设计成形之后，Tait Towers将3D AutoCAD中的设计方案导入到了Autodesk 3ds Max Design软件中。通过3ds Max Design，团队将初始设计作为渲染基础，以渲染图真切呈现出舞台竣工后的外观效果。Tait Towers与艺术指导和歌手Jon Bon Jovi一起审核了这些渲染图。

Filson表示：“与我们合作的歌手都希望能看到渲染图，这能让他们直接感受到舞台竣工后实际的灯光、舞台构件和色彩效果。他们可以根据效果图提出反馈，而不必再浪费的宝贵时间来询问舞台效果。由于AutoCAD和3ds Max Design实现了集成，我们几乎可以无缝创作出质量更佳的渲染图。能够拿出逼真的渲染图让我们的审核周期缩短了一半。”

## 端到端的三维制作流程

初始设计得到批准后，Tait Towers开始为制造过程绘制更详细的三维设计图。12名设计师开展协作，共同完成了各个构件的设计，包括针对复杂的屏幕运动设计的12个百叶窗式视频显示器。选择机械臂时，团队提议采用ABB Robotics公司的产品——该公司的产品一般用于工业制造。

借助AutoCAD中的外部参考功能，这一大型项目团队得以在整个设计过程中更轻松地协调每个人的工作。设计完成后，Tait Towers制造团队开始直接利用3D AutoCAD文件建造布景。

Kicera解释说：“与一般的制造项目不同，我们的制作时间极其紧张。我们没有制作二维施工图，所以省了很多时间。我们的制作团队用标注着尺寸的3D AutoCAD设计图进行制造。通过参照详细的三维设计，他们可以直观、准确地了解成品应当达到怎样的效果。”



## 最终成果

The Circle Tour巡演现已拉开序幕，不断为各地观众带来视听震撼。Filson称，巡演布景出色的艺术价值和实用性令Tait Towers团队深感自豪。他表示：“我们在两个月之内设计并装运了The Circle Tour巡演的布景。而在几年以前，制作这样的布景所需的时间可能是现在的两倍多，或者根本做不出来。AutoCAD和3ds Max Design软件的三维功能可以让我们更快完成更多工作。它帮助我们将构想转变为惊艳全场的演唱会布景，而且只需数小时即可组装、拆卸和移动。”

## 了解更多信息

了解如何借助AutoCAD提高工作流程的效率。如欲了解更多信息，请访问：

[www.autodesk.com.cn/autocad](http://www.autodesk.com.cn/autocad)。



AutoCAD和3ds Max Design软件的三维功能可以让我们更快完成更多工作。它帮助我们将构想转变为惊艳全场的演唱会布景，而且只需数小时即可组装、拆卸和移动。”

—Jaime Filson  
首席信息官  
Tait Towers

☎ 购买咨询: 400-080-9010

图片由Tait Towers提供

Autodesk, AutoCAD和3ds Max是Autodesk, Inc.在美国和其他国家的注册商标。所有其他品牌名称、产品名称或商标分别属于各自所有者。Autodesk保留在不事先通知的情况下随时变更产品和服务内容、说明和价格的权利。同时对文档中出现的文字印刷或图形错误不承担任何责任。© 2011 Autodesk, Inc. 保留所有权利。