

Altair Evolve™在海洋牧场建设中的实际应用

Application of Altair Evolve™ in marine ranch construction

毕菁

(中集来福士、烟台、264670)

摘要: Altair Evolve 是一款三维概念设计软件, 凭借其高度集成的建模及渲染环境, 使得设计师可以在概念设计阶段充分发挥自己的创造力。利用 Evolve 独有的历史结构进程, 对产品进行反复修改已达到客户的基本要求。

关键词: Altair Evolve 产品建模

Abstract: Altair Evolve is a three-dimensional conceptual design software, with its highly integrated modeling and rendering environment, so that the designers can make full use of their creativity in the concept design phase. Using the Evolve unique historical structure process, in the early stages of product design.

Key words: Altair Evolve Product modeling

1. 概述

自升式多功能海洋牧场平台是海洋渔业战略发展的新兴产物, 由 4 条圆柱形桩腿及液压插销式升降系统实现平台升降功能, 并且采用了太阳能绿色发电配合传统柴油发电机保障长期不间断供电。平台集海洋监测、养殖看护、安全环保、补给加工、休闲垂钓、旅游观光等 6 大功能于一体, 还可以根据客户实际需要, 不断丰富平台的功能, 为客户提供安全、舒适、健康、丰富的海上体验。

在以往的设计过程中, 设计师们需要用 3D max 进行建模&渲染, 虽然最终能够渲染出满足客户需求的效果图, 但设计过程比较复杂, 耗费的时间较长, 不能够在最短的时间内提供满足客户需求的设计方案, 因此引入 Altair Evolve。

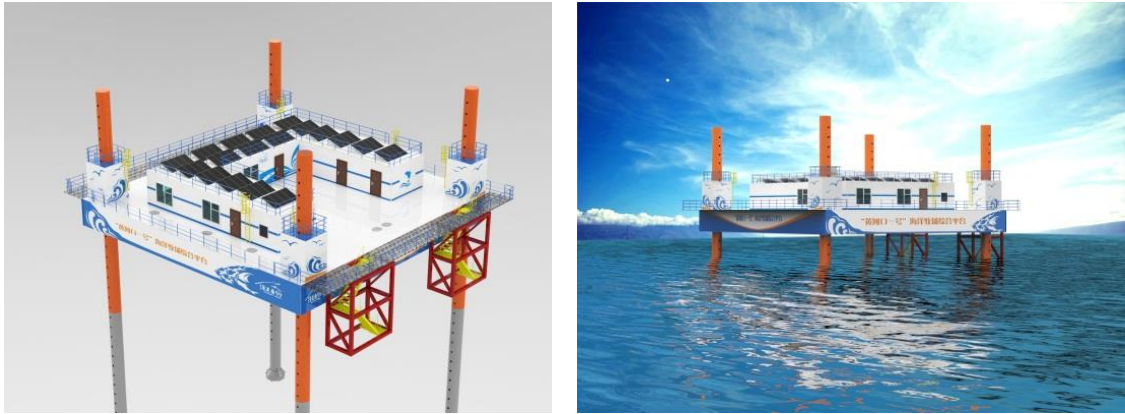


图 1 为用 Evolve 渲染出的效果图

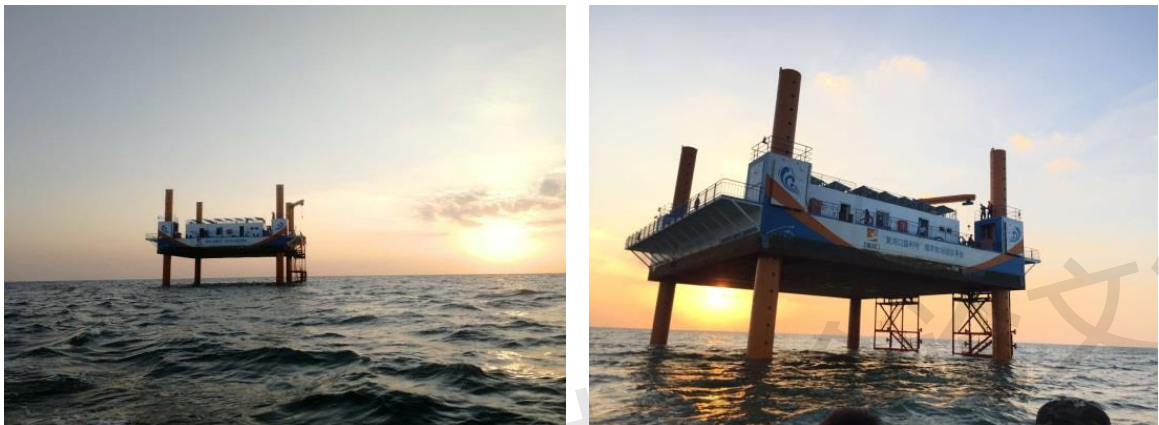


图 2 为已建造完成的海洋牧场平台照片

2. 海洋牧场平台设计过程

下面将通过海洋牧场平台设计的实例，来看看 Evolve 软件的应用。

2.1 模型创建

Evolve 的建模工具丰富，可以满足绝大多数设计需求。在建模过程中需要注意遵循一定的建模思路与原则，保证结构树的完整性。

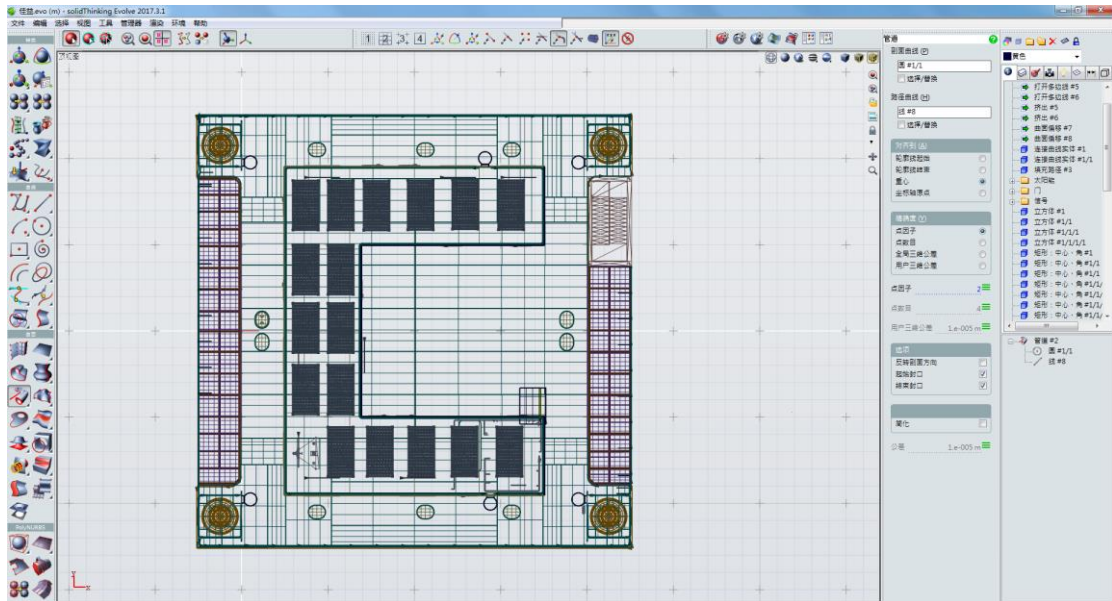


图 3 根据 CAD 图纸绘制立体空间模型

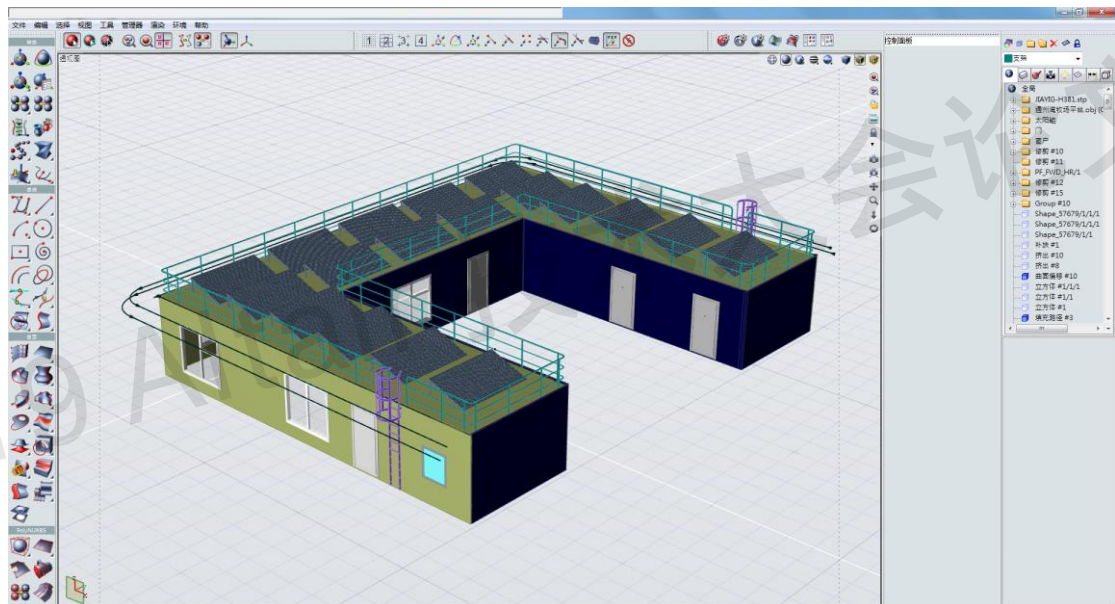


图 4 通过相关操作工具，完成上建模型

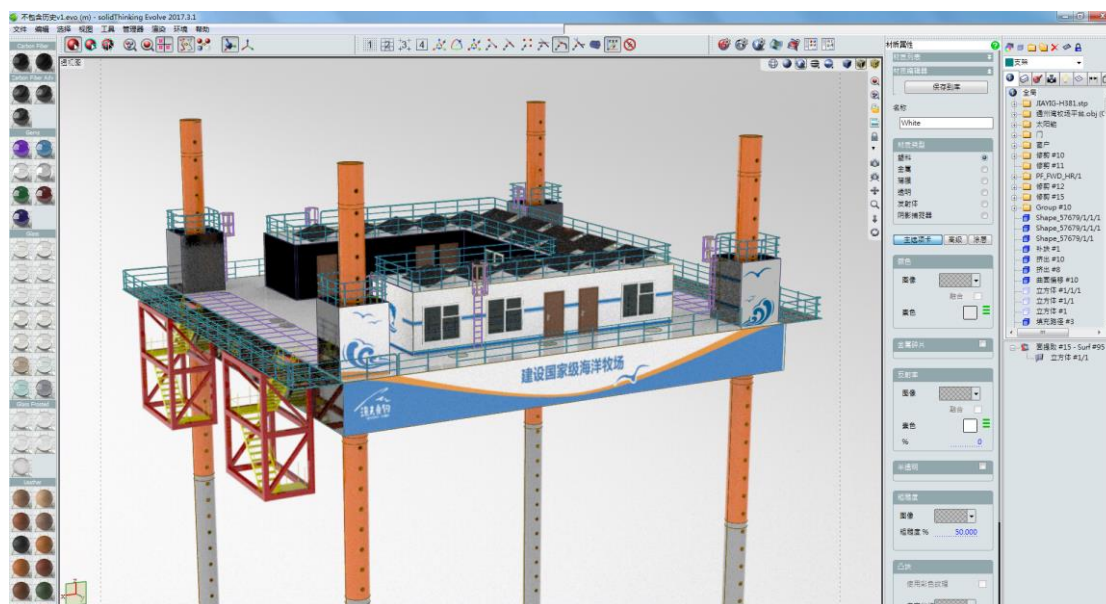


图 6 利用 Evolve 对模型附加材质与贴图



图 7 Evolve 直接渲染出来的图片

3. 结论

Evolve 在改进工作流程的基础上，能够开拓设计师的思维，专注于创意表达。还能够促进设计师与工程师以及市场人员的交流，帮助团队的整个设计流程更加顺畅高效，将设计时间缩短了 35% 以上，加速产品的上市时间。

