

TONGJI UNIVERSITY

本科毕业设计（论文）

|  |  |
| --- | --- |
| 课题名称 | 基于Web3D的智能可编辑  UI模板库 |
| 学 院(系) | 软件学院 |
| 专 业 | 软件工程 |
| 学 号 | 1362894 |
| 学生姓名 | 豆雨桐 |
| 指导教师 | 贾金原 |
| 日 期 | 2017/6/1 |

**基于Web3D的智能可编辑UI模板库**

摘 要

3D技术近年来飞速发展，无论是游戏行业，电影行业还是制造业，3D技术已经为人们的生活带来了前所唯有的便利和感官体验的飞跃。而由于三维场景与3D模型构建复杂，数据量大，难以交互。因为需要专业的渲染器和集成环境，3D场景与模型现在多存在于有限的平台上，比如桌面应用程序，移动应用程序上，这意味着人们必须下载应用程序或者插件才能展示3D场景。这为3D场景的展示和发展造成了极大的阻碍。互联网+是近几年发展最为迅速的行业，其发展迅猛的不可或缺因素即为其便利性，人们不需要下载任何插件或者应用程序，无需存储空间和注册账户就可以浏览各类数据。因此3D与互联网的结合即web3D也就应运而生，能在网页上随时随地，不限于设备与存储空间就可以看到渲染精美的三维模型和场景，并能与之交互，是十分奇妙与鼓舞人心的。

而因缺乏网站开发与界面设计经验，想要将三维模型和场景展示在网页上对于一个不熟悉前端语言与脚本语言的人是几乎不可能完成的。本文将阐述一个Web3D智能可编辑UI模板库的实现过程与使用方法，旨在为无编程经验的人提供图形化的3D场景编辑功能，也为工程师节省前端开发工作，使人们可以通过简单地参数输入，鼠标点击和拖拽就能生成美观合理的自定义三维场景，将自己的三维模型展示在互联网上。

**关键词：**Web3D，Three.js，Vue.js，Bootstrap，UI模板库，可视化编辑

**The editable UI templates libriary based on Web3D**

**ABSTRACT**

**Key words：**WebGL, Three.js, Vue.js, Bootstrap, UI templates,

目 录

1.引言

1.1 系统的背景与意义

1.2 研究背景及相关技术

. 1.2.1 WebGL

1.2.2 Three.js

1.2.3 Vue.js

1.2.4 Dat.gui

1.2.5 Bootstrap

1.3 平台开发可行性

1.4 本文工作及创新性

2．系统总体架构

3．关键技术

3.1 三维场景的图形化编辑

3.1.1三维背景的可视化编辑

3.1.2场景灯光的添加与自定义

3.1.3交互方式的自定义

3.1.4场景渲染效果的图形化自定义

3.2 带功能部件的页面元素的拖拽生成

3.2.1 Vue.js渐进式框架的使用

3.2.2拖拽与缩放的实现

3.3 Web页面的图形化编辑

3.4轻量化

\*3.5 场景小地图的拖拽生成（未做）

\*3.6 Web VR体验（未做）

\*3.8网站的登录与上传（未做）

\*3.9自定义界面的保存与再加载（未做）

4.平台集成开发与测试

4.1 首钢

4.2 上汽

[6 结果和展望 27](#_Toc451698799)

[6.1 结果 27](#_Toc451698800)

[6.2 展望 27](#_Toc451698801)

[参考文献 28](#_Toc451698802)

[谢 辞 29](#_Toc451698803)

# 引 言

1.1 系统的背景与意义

1.2 研究背景及相关技术

. 1.2.1 WebGL

1.2.2 Three.js

1.2.3 Vue.js

1.2.4 Dat.gui

1.2.5 Bootstrap

1.3 平台开发可行性

1.4 本文工作及创新性

# 系统总体架构

# 关键技术

# 第4章 平台集成开发与测试

# 参考文献

1. Web3D官方网站[DB/OL]. (2016)[2016-03]. [www.web3d.org](http://www.web3d.org)
2. Blender官方网站[DB/OL]. (2016)[2016-03]. [www.blender.org](http://www.blender.org)
3. Three.js官方网站[DB/OL]. (2016)[2016-03]. threejs.org
4. Vue.js开源网站[DB/OL]. (2016)[2016-03]. cn.vuejs.org
5. BootStrap官方文档[DB/OL].v3.bootcss.com

# 谢 辞

正文内容