Project2 实现补充文档

本文档旨在帮助同学们更好地结合《WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL》理论知识学习和 Project2 课程项目实践,从而更好地掌握 webgl 原理知识点并完成 Project2 项目。

— . 从《WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL》理论知识到 Project2 实现

本章主要针对阅读完《WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL》第一到五章的同学,迅速了解每个章节对应的 Project2 实现步骤。本章中中英文索引分别对应英文原版参考材料《WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL》和中译版参考材料《WebGL编程指南》。

章名	小节名	对应 PJ2 实现步骤
1.Overview	Advantages of WebGL p3-5	无
of WebGL	WebGL 的优势 p3-5	
第1章 Web	Origins of WebGL p5	无
GL 概述	WebGL 的起源 p5	
	Structure of WebGL Applications p6	无
	WebGL 程序的结构 p6	
	Summary p7	无
	总结 p7	
2.Your First	What is a Canvas p9-16	步骤 1.下载并安装支持 htm
Step with W	Canvas 是什么 p10-16	I5 和 webgl 的浏览器
ebGL	The World's Shortest WebGL Program: Cl	步骤 2.使用下载好的浏览器
第2章 Web	ear Drawing Area p16-23	打开 testBrowser.html 确认
GL入门	最短的 WebGL 程序:清空绘图区 p16-22	浏览器支持 html5 及 webgl
	Draw a Point(Version 1) p23-41	无
	绘制一个点(版本 1)p22-38	
	Draw a Point(Version 2) p41-50	无
	绘制一个点(版本 2)p38-46	
	Draw a Point with a Mouse Click p50-58	步骤 6.实现网格的拖拽编辑
	通过鼠标点击绘制 p46-55	
	Change the Point Color p58-65	无
	改变点的颜色 p55-61	
	Summary p66	无
	总结 p62	
3.Drawing a	Drawing Multiple Points p68-85	无
nd Transfor	绘制多个点 p64-80	
ming Triangl	Hello Triangle p85-91	步骤 5.从配置文件读取顶点
es	Hello Triangle p80-86	信息并绘制出纯色的四边

第3章 绘制		形
和变换三角		步骤 8.实现三角形网格边框
形		的绘制
	Moving, Rotating and Scaling p91-112	无
	平移、旋转和缩放 p86-107	
	Summary p113	无
	总结 p108	
4.More Tran	Translate and Then Rotate p115-124	步骤 9.实现模型变换
sformations	- 平移、然后旋转 p109-118	
and Basic A	Animation p124-135	步骤 10.实现逐帧动画
nimation	, 动画 p118-129	
第4章 高级	Summary p136	 无
变换与动画	总结 p130	
基础	·	
5.Using Colo	Passing Other Types of Information to V	 无
rs and Text	ertex Shader p137-151	
ure Images	将非坐标数据传入顶点着色器 p131-145	
第5章 颜色	Color Triangle(ColoredTriangle.js) p151-16	步骤7.从配置文件中读取每
与纹理	0	个顶点颜色并实现颜色渐
	彩色三角形(ColoredTriangle.js) p145-15	变绘制
	3	
	Pastring an Image onto a Rectangle p16	步骤 13.尝试纹理
	0-183	
	 在矩形表明贴上图像 p153-177	
	Pasting Multiple Texture to a Shape p18	 无
	3-188	
	 使用多幅纹理 p177-182	
	Summary p189	 无
	总结 p183	
7.Towards t	Sample Program(LookAtTrianglesWithKeys.	步骤 11.添加键盘响应
he 3D Worl	js) p238-240	
d	示例程序(LookAtTrianglesWithKeys.js)	
第7章 进入	p230-231	
三维世界		
	<u> </u>	

二.从实现 Project2 中学习《WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL》中重要知识点

本章主要针对希望通过完成 Project2 来学习《WebGL Programming Guide: Interactive and Graphics Programming with WebGL》中知识点的同学,迅速根据每一个实现步骤找到书中对应的章节以掌握原理。本章中中英文索引分别对应英文原版参考材料《WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL》和中译版参考材

料《WebGL 编程指南》。

PJ2 实现步骤	章节	小节名
步骤 1.下载并安	2.Your First Step with	What is a Canvas p9-16
装支持 html5 和 w	WebGL	Canvas 是什么 p10-16
ebgl 的浏览器	第2章 WebGL入门	The World's Shortest WebGL Program: Cl
0.29. HJP:J98 HH	7,7 ± 1,000 c 7 (1)	ear Drawing Area p16-23
		最短的 WebGL 程序:清空绘图区 p16-22
步骤 2.使用下载	2.Your First Step with	What is a Canvas p9-16
好的浏览器打开 t	WebGL	Canvas 是什么 p10-16
estBrowser.html	第2章 WebGL入门	odinad XIII Zi pro 10
确认浏览器支持	7,7 ± 1,000 c 7 (1)	
html5 及 webgl		The World's Shortest WebGL Program: Cl
manus of woods.		ear Drawing Area p16-23
		最短的 WebGL 程序:清空绘图区 p16-22
3.详细了解项目	 无	无
目标与基本实现		
方法		
4.学习 WebGL 基	无	无
本编程方法		
步骤 5.从配置文	3.Drawing and Transf	Hello Triangle p85-91
件读取顶点信息	orming Triangles	Hello Triangle p80-86
并绘制出纯色的	第3章 绘制和变换三	The state of the s
四边形	角形	
步骤 6.实现网格	2.Your First Step with	Draw a Point with a Mouse Click p50-58
的拖拽编辑	WebGL	通过鼠标点击绘制 p46-55
	第2章 WebGL入门	·
步骤 7.从配置文	5.Using Colors and T	Color Triangle(ColoredTriangle.js) p151-16
件中读取每个顶	exture Images	0
点颜色并实现颜	第5章 颜色与纹理	彩色三角形(ColoredTriangle.js) p145-15
色渐变绘制		3
步骤 8.实现三角	3.Drawing and Transf	Hello Triangle p85-91
形网格边框的绘	orming Triangles	Hello Triangle p80-86
制	第3章 绘制和变换三	
	角形	
步骤 9.实现模型	4.More Transformatio	Translate and Then Rotate p115-124
变换	ns and Basic Animati	平移、然后旋转 p109-118
	on	
	第 4 章 高级变换与动	
	画基础	
步骤 10.实现逐帧	4.More Transformatio	Animation p124-135
动画	ns and Basic Animati	动画 p118-129
	on	

	第4章 高级变换与动画基础	
步骤 11.添加键盘响应	7.Towards the 3D W orld 第7章 进入三维世界	Sample Program(LookAtTrianglesWithKeys. js) p238-240 示例程序(LookAtTrianglesWithKeys.js) p 230-231
步骤 12.整理或重 构代码	无	无
步骤 13.尝试纹理	5.Using Colors and T exture Images 第5章 颜色与纹理	Pastring an Image onto a Rectangle p16 0-183 在矩形表明贴上图像 p153-177
步骤 14.测试并调 优你的代码	无	无
步骤 15.编写项目 文档	无	无
步骤 16.上传项目	无	无