

# 《吃面包游戏》(Bread Eating Game)

## 用户手册

### 一、引言

#### 1. 编写目的

此手册用于介绍软件功能，详细说明安装步骤以及使用步骤，帮助用户理解和使用此软件。

#### 2. 项目背景

当下越来越多的电脑端游戏、手机游戏均由开发者利用现有的游戏开发引擎进行游戏的设计开发。同时现有的多种游戏开发引擎，如 Unity3D、虚幻 4 等，也越发成熟，使得游戏开发者只需要专注于游戏的设计与逻辑实现，而不需要过多的考虑游戏底层如渲染、引擎等实现。而此项目的出发点是，利用游戏底层开发技术，即计算机图形学的技术，去开发一款简单的游戏，从而去更好地理解游戏底层的实现。

### 二、软件功能

#### 1. 项目内容

项目是一个用 OpenGL 实现的简单的小游戏。在游戏中，在由多个箱子搭建的高低错落的场景里，不同位置放置着多个面包，玩家需要以第一人称模式进行操作，通过移动、跳跃、环视四周去找到面包并吃掉。

#### 2. 项目成果

项目实现了大多数游戏都需要的底层技术依托有：重力效果和碰撞检测（简单的物理引擎）、简单光照系统、粒子系统、模型导入和复杂纹理贴图、天空盒、显示 UI 文字、场景跳转等。

## 三、安装说明

### 1. 安装/运行环境

Windows 操作系统，Visual Studio 环境

### 2. 安装步骤

- 1) 在 github 上 (<https://github.com/MarkMoHR/OpenGLGame>) 下载整个项目文件包。
- 2) 解压，进入 Executable/文件夹下，找到 *OpenglGame.exe*，双击运行。

## 四、游戏操作说明

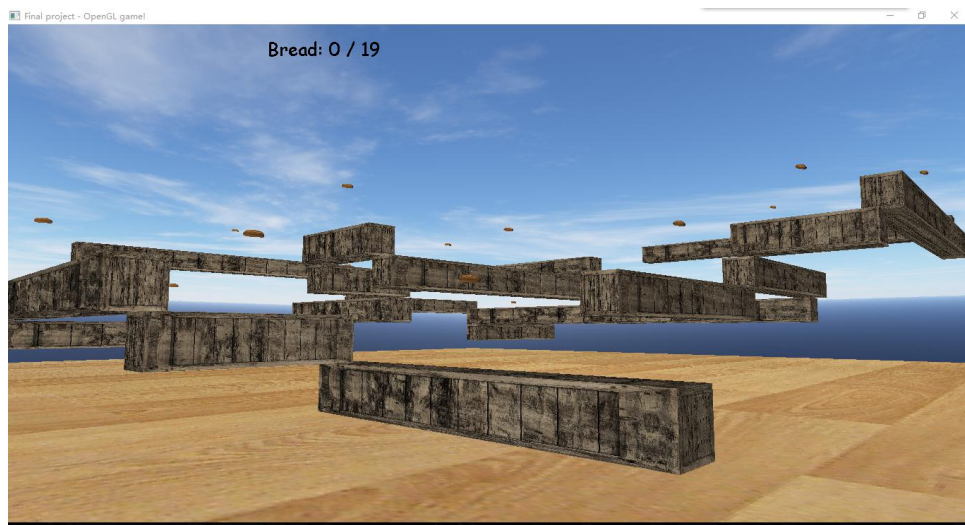
- 1) 键盘 w/a/s/d: 控制人物移动
- 2) 键盘空格键: 控制人物跳跃
- 3) 鼠标拖动: 控制视角变换

## 五、使用说明

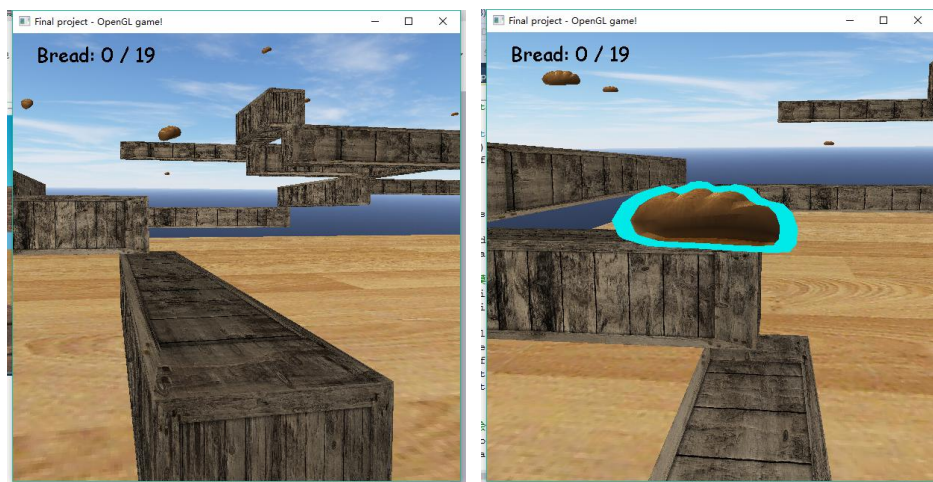
- 1) 启动程序，进入菜单页（首页）：



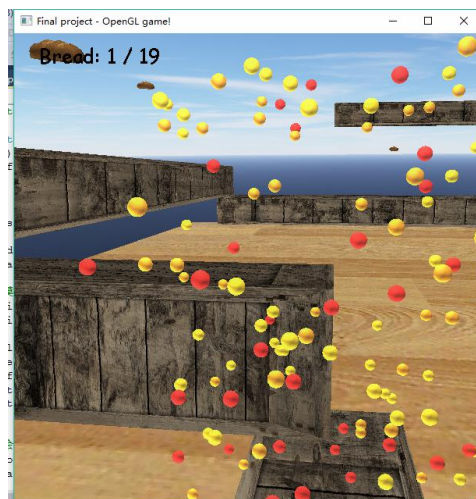
2) 点击 **Start** 按钮后，进入游戏场景（第一人称视角）：



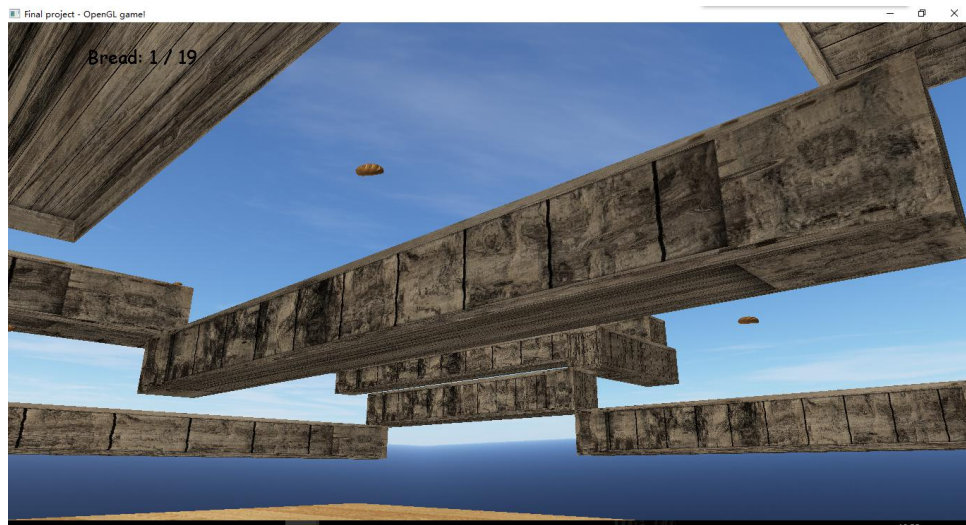
3) 键盘/鼠标操作，跳上箱子，发现面包：



4) 靠近面包，吃掉，爆发粒子效果，左上方分数加一：



5) 从箱子上掉了下来，需要重新找到上去的位置：



6) 直到把所有面包吃完，获得胜利！

## 六、常见问题与解决方法

1. 问题一：双击 *OpenglGame.exe* 后，程序一片空白：

解决方法：程序资源比较多，加载需要一定时间，等待一会即可。

2. 问题二：菜单页点击 *Start* 按钮后，程序崩了停止工作：

解决方法：确保没改动 *Executable/*文件夹下的文件结构。若有改动，且无法复原，请重新下载文件包，重新运行程序。

3. 问题三：按下键盘 *w/a/s/d* 或空格键无反应：

解决方法：确保程序窗口获得焦点，即用鼠标点击窗口再尝试键盘输入。