



浙江大学  
ZHEJIANG UNIVERSITY

---

# 计算机图形学大作业 proposal

---

小组成员1：汪晟翔

小组成员2：简一航

小组成员3：陈子洋

指导教师：吴鸿智

# 目 录

## contents

01

项目介绍

02

预期内容

# 项目介绍



迷宫球是一款基于OpenGL的集游戏性与创造性于一体的三维物理模拟游戏。玩家既可以挑战精心设计的迷宫关卡，控制球体穿越重重障碍抵达终点；也可以进入编辑器模式，使用丰富的几何工具创建属于自己的独特迷宫。



# 预期内容

09

我们希望能够做出这些内容：

- 提供多体素的建模表达能力，建模不同类型的陷阱，如尖刺、滚木、传送门等。
- 编辑地图内容并且导入导出地图内容。
- 允许玩家自定义导入贴图。
- 漫游模式使用 WASD 操作（基本模式），游玩模式使用 ChArUco 硬纸板实现小球在迷宫中的移动。
- 支持视图的缩放和旋转（漫游）

我们希望能够做出这些内容（续）：

- 提供多种光照选项。可以选择是否开启：定向光照、光源亮度和颜色等等
- 小球和障碍物碰撞的时候，我们会检测出来，避免穿过障碍物
- 实现更细腻真实的光照、纹理、阴影等效果
- 实现更丰富有趣的地图元素
- 实现漫游模式的碰撞检测
- 实现增强现实玩法，将迷宫用AR投影到板上

## 预期内容

我们希望能够做出这些内容（续）：

- 实现更丰富的关卡玩法，如解密模式、逃脱模式
- 实现更丰富的游戏反馈（如碰撞特效、震动，游戏音乐等）
- 实现更有趣的地图互动（如玩家能改变游戏地形）