

需求分析文档

游戏内容过程化生成

[](https://image.baidu.com/search/detail?ct=503316480%26z=%26tn=baiduimagedetail%26ipn=d%26word=%E7%8C%AA%E7%8C%AA%E5%85%AC%E5%AF%93%26step_word=%26ie=utf-8%26in=%26cl=2%26lm=-1%26st=-1%26hd=%26latest=%26copyright=%26cs=3070737240,3647073579%26os=1487377672,2462725930%26simid=4075641986,577481344%26pn=7%26rn=1%26di=36440%26ln=620%26fr=%26fmq=1583650913895_R%26ic=%26s=undefined%26se=%26sme=%26tab=0%26width=%26height=%26face=undefined%26is=0,0%26istype=2%26ist=%26jit=%26bdtype=11%26spn=0%26pi=0%26gsm=0%26objurl=http%3A%2F%2Fnewsimg.5054399.com%2Fuploads%2Fuserup%2F2002%2F03114J35F5.jpg%26rpstart=0%26rpnum=0%26adpicid=0%26force=undefined)



# 项目背景

秉承2020年于游戏设计与开发课程中开发的《北理幼儿园的猪猪公寓》，项目负责老师提出了在游戏过程中随机化生成游戏内容的要求，并提出在UNITY3D中进行实现，由此进行对于该项目的需求分析。

由于该项目是之前项目的后续跟进优化，我们可以按照之前的测试和开发方案继续执行下去。

# 功能分析

## 2.1功能性需求

### 2.1.1随机地图及道路生成

实现每次进入地图时都是一张全新的地图，地图中的道路是随机生成的，并且伴随着道路的生成，NPC也会随机生成。整体游戏玩法和之前基本类似，更加强调了游戏过程随机生成这一特性。

### 2.1.2随机陷阱生成

在合适的地方设置关卡为游戏提供随机性与趣味性，关卡中的陷阱可能影响玩家的行走或者对状态造成负面影响。

### 2.1.3随机BUFF生成

当玩家过关或者击杀怪物的时候，可以给玩家增加相应的属性，提高某一方面的增益，提升玩家的游戏趣味性以及游戏可玩性。

## 2.2非功能性需求

### 2.2.1地图稳定性

随机生成的地图应该合理且稳定，地图上的素材应当匹配地面，并且玩家能够顺利地通过关卡。并且随机生成的地图中的素材能够合理出现，而不是出现各种bug。

### 2.2.2娱乐性

从大量的素材包进行筛选，为玩家设置更多的游戏关卡，提升游戏的可玩性。游戏画面应该富有色彩性，让玩家能够感受到画面的冲击感。

### 2.2.3玩家可操作性

玩家应该能正常合理操作游戏人物，刚开始应该尽量设置简单上手的关卡，方便玩家容易上手游玩。

# 项目可行性分析

需要采用C Script脚本给物体以随机数并随机在某个固定区域进行随机元素的生成。关键之处在于随机生成的元素的种类以及位置，是否合乎情理；地图的连接是否能做妥当，项目可行。