# 编辑器需求

## 概论

编辑器由策划制作关卡，调试关卡，运行关卡，因此需要具备制作、调试、运行关卡的基本功能。

## 单词定义

* 主轴：游戏界面从上至下的中心主轴。
* 小球：玩家操纵对象。
* 圆盘面：依附于主轴之上转动，由障碍和小球通过的空隙构成，主轴上有许多圆盘面，各个圆盘面之间距离相等。
* 障碍：圆盘面上的实体障碍，小球遇到即死。
* 空隙：圆盘面上供小球通过的缝隙。
* 跳跃：点击一次屏幕，小球向上运动一小段距离。

## 障碍特点和分类

游戏的障碍的基本单位是圆盘面，圆盘面由障碍和小球通过的空隙构成。每个圆盘面之间间隔相等，障碍按照特点分为以下几种：

1. ***旋转方向和速度***
   * 旋转方向有两种，每个圆盘面旋转方向随机
     + 顺时针
     + 逆时针
   * 旋转速度可调节（每个关卡所有障碍旋转速度相同）
2. ***等分（等分的几个障碍完全相同）：有等分按钮可设置***
   * 1等分：圆盘面只有一个障碍
   * 2等分：圆盘面两个障碍对称分布
   * 3等分：圆盘面三个障碍对称分布
   * 4等分：圆盘面四个障碍对称分布
   * 六等分：圆盘面六个障碍对称分布
   * 自定义等分：障碍不是规则形状，通常为一个障碍，可归类到1等分
3. ***形状***
   * 圆柱形：可调节粗细
   * 扇形：弧度角可调节
   * 自定义不规则形：待定
   * 条状形：长条状，宽度和厚度可调节
4. ***障碍厚度（指沿着主轴上下的宽度）***
   * + 扇形和条状形厚度可调节。
     + 圆柱形调节厚度的同时会增大圆柱形的粗细。
5. ***自定义障碍***

* 待定

1. ***宽度（指离主轴圆心距离）***
   * + 恒定，所有障碍宽度相等，可整体调节大小。
2. ***圆盘面障碍起始位置***
   * 指障碍在圆盘面旋转前的位置，随机生成位置。
3. ***障碍颜色***

* 每个关卡障碍颜色相同，每关颜色随机

## 小球

* 自由落体加速度可调节
* 点击后跳跃高度可调节
* 连续点击可到达上限可调节
* 小球跳跃过程中再次跳跃，两次跳跃跳跃高度不叠加。

## 流程

程序制作编辑器----策划根据编辑器制作障碍----程序根据策划关卡表选择障碍随机生成关卡----策划根据生成的关卡调试