

# miniWings 项目建议

制作人：王霆浩 叶琳

## 一. 概况介绍

下面的方案是构想，根据实际情况可能有细微更改。  
这是一款音游。用来操控游戏的方式有按键和平衡。  
选用掌控板 2.0，但是可能根据掌控板的实际情况考虑使用音频输出设备（这部分自己解决）。

下文中的颜色仅为效果，实际可能是黑白的效果。



## 二. 游戏界面

游戏进行时：屏幕的上方分别出现的是时间进度条，分数，以及连击数。

屏幕的最外侧有一个大圆弧。音符从中心开始出现并且逐渐向两边运动，当音符运动到外侧的大圆弧时玩家应当按下相应的键。并根据玩家的操作评定出该音符的等级（perfect,great,good,miss）和分数。

屏幕会有一条中心线，结合第四部分的图来看。音符（下图中的圆圈）是从屏幕中央沿着中心线（图中的白线）出来的，并且逐渐变大。由加速度传感器测量出掌控板实时的倾角以后，还会画出一条“水平线”（图中有一条黄线）。水平线最好要与中心线重合，其重合的程度也会成为评定的标准，差别过大的时候会判 miss，在一定差别内就不会影响分数。

音符有 3 种，见右面的示意图：单击（蓝色的空心圆圈），划键（绿色实心，需要长按），以及不需要按键（黄色箭头，只看两条线的重合度）。

游戏结束后，跳转到分数的界面。



## 三. 实现方案

对于游戏状态的实现方案方面。

首先要自己写音调或者在网上找到歌曲，谱面要一个一个音符地写出来。定一个类来表示音符，音符中需要记录的信息有音符的形式、其出现的时间和最终的评定情况。

在屏幕里的音符相当于一个队列。音符提前一定的时间（如 1s）入队。对于每一个时刻，更新音符的队列和两条基准线并且做输出显示的工作（这里需要规定音符的运动规律并进行计算）。再判断是否按键，根据实际情况来给音符评级、打分。对于该出队的音符，从类的定义里获得音符的评定并输出在屏幕上。

#### 四. 游戏界面构想图片

