

《诺亚计划》简易游戏设计文档

1. **游戏名：**《诺亚计划》
2. **游戏类型：**横版卷轴太空射击游戏
3. **参考游戏：**《宇宙巡航机》（日语：グラディウス，英语：Gradius）



一款由日本游戏公司科乐美所开发与发行的射击游戏，属于横向卷轴射击游戏《宇宙巡航机系列》的第一部作品，于 1985 年在日本上市。

4. **要求：**不需要动画、敌人 AI、游戏打包等，游戏音乐音效（可选）。做一个关卡，打开 cocos 直接演示。
5. **游戏背景：**公元 2100 年，未知的外星人大规模入侵地球，人类文明即将遭遇灭顶之灾，玩家将驾驶名为“诺亚”（Noah）的飞船，带着整个人类文明的希望，向着 2.5 光年外的新家园进发...
6. **游戏目标：**玩家通过控制飞船在有限的生命次数下到达终点。其中玩家可以控制飞船的移动、攻击来避免和消灭障碍物与敌人。

7. 游戏元素

7.1 诺亚飞船



- (1) **名称：**Noah
- (2) **移动设定：**玩家可以使用 WASD 键控制飞船进行上下左右的自由移动，初始具有一定的移动速度。
- (3) **攻击设定：**玩家可以使用 K 键在飞船前方生成子弹并向正前方移动，子弹具有一定的移动速度(大于卷轴滚动速度与飞船速度)，当子弹与其他物体发生碰撞或子弹飞出游戏窗口时被销毁。子弹具有一定的攻击力，当子弹与敌人（陨石、彗星）发生碰撞时，敌人（陨石、彗星）减少相

应的生命值。

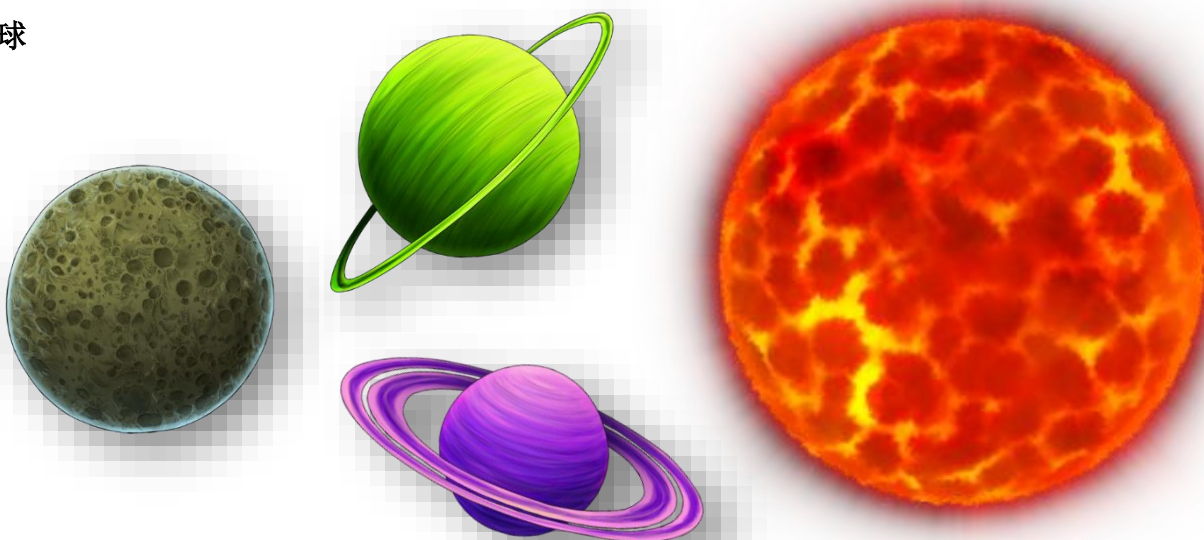
- (4) 生命值设定：飞船初始具有一定的生命值，生命值的多少通过条形图始终显示在游戏画面的左上方。当生命值小于等于零时游戏结束。飞船与星球、陨石和彗星发生碰撞将损失全部生命值导致游戏结束，与敌人子弹或敌人发生碰撞则减少一定生命值。生命值可以通过拾取道具增加。

7.2 敌人



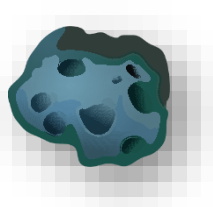
- (1) 名称：Enemy
- (2) 生成设定：大量外星飞船在游戏开始前就预先放置在游戏卷轴的中的不同位置，并且在游戏开始后随卷轴移动，当即将出现在游戏窗口内时（也就是当它与游戏窗口达到一定的距离时），开始按预先设定好的路径移动。当它与玩家达到一定距离时，向玩家发射子弹。
- (3) 子弹设定：同样，外星飞船发射的子弹生成在外星飞船的正前方，并且向着玩家的当前位置移动。子弹具有一定的速度（大于卷轴滚动速度与外星飞船速度），当子弹与玩家碰撞或飞出游戏窗口时被销毁。子弹具有一定攻击力，当子弹与玩家发生碰撞时，玩家减少相应的生命值。
- (4) 生命值设定：外星飞船同样具有一定生命值（小于玩家），与玩家子弹碰撞时减少生命值，当生命值小于等于零或与玩家发生碰撞时被销毁。

7.3 星球



- (1) 名称：Planet
- (2) 作用：不同样式的星球预先放置在游戏卷轴的不同位置，作为障碍物阻碍玩家的前进。
- (3) 特点：与玩家飞船碰撞则损失玩家全部生命值导致游戏结束。无法被玩家子弹破坏。

7.4 陨石



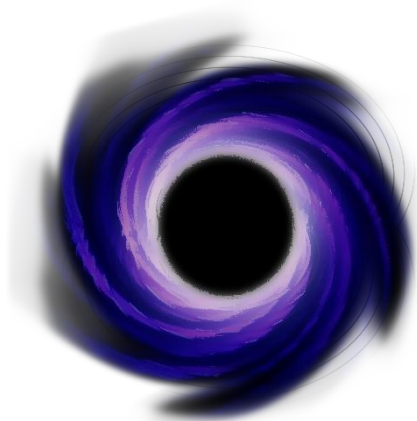
- (1) 名称: Meteor
- (2) 作用: 不同样式的陨石预先放置在游戏卷轴的不同位置, 作为障碍物阻碍玩家的前进。
- (3) 特点: 与玩家飞船碰撞则损失玩家全部生命值导致游戏结束。具有一定的生命值, 与玩家子弹碰撞时减少生命值, 当生命值小于等于零或与玩家发生碰撞时被销毁。

7.5 彗星



- (1) 名称: Comet
- (2) 特点: 预先放置在游戏卷轴的不同位置, 并且在游戏开始后随卷轴移动, 当即将出现在游戏窗口内时 (也就是当它与游戏窗口达到一定的距离时), 开始按预先设定好的直线路径移动。与玩家飞船碰撞则损失玩家全部生命值导致游戏结束。具有一定的生命值, 与玩家子弹碰撞时减少生命值, 当生命值小于等于零或与玩家发生碰撞时被销毁。

7.6 黑洞



- (1) 名称: BlackHoles
- (2) 作用: 预先放置在卷轴的特定位置, 阻碍玩家前进。
- (3) 特点: 通过距离或碰撞检测实现当玩家处于“黑洞”区域时移动速度降低, 离开后恢复正常。

7.7 道具



- (1) 名称: Props
- (2) 特点: 少量道具预先放置在游戏卷轴的不同位置, 与玩家碰撞后销毁, 玩家获得增益效果。
道具可能有以下三种效果: 增加一定生命值、提升子弹攻击力、提升飞船移动速度。

7.8 终点



- (1) 名称: End
- (2) 作用: 预先放置在游戏卷轴的最后位置。玩家到达该位置则游戏通关。

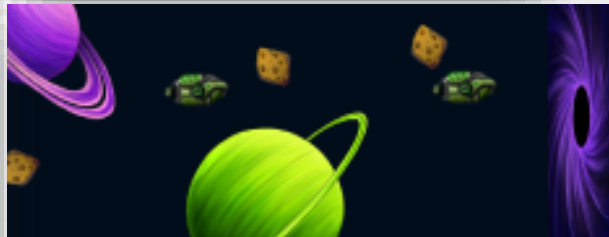
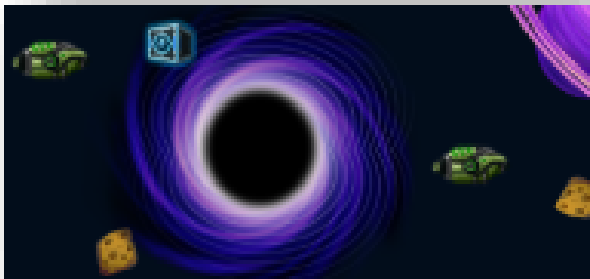
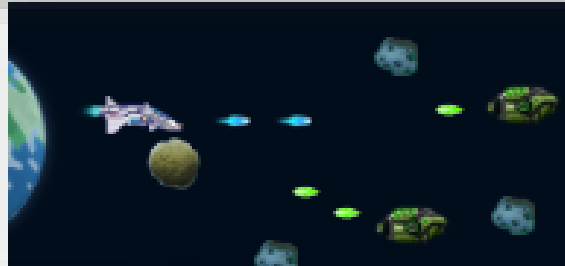
8. 关卡设计

完整的样例关卡平面图如下：

游戏背景为全黑背景（象征宇宙空间），各游戏要素的安排如图所示。



下面是局部放大图：



9. 游戏界面

9.1 游戏开始界面



Start 界面：由背景、游戏名、2 个按钮组成。点击开始游戏按钮开始游戏，点击退出游戏退出应用（直接演示所以不需要）。

9.2 游戏进行界面



Game 界面：由左上方玩家飞船生命值和游戏空间组成。

9.3 游戏结束界面



End 界面：由 GameOver 字样、背景、2 个按钮组成。点击重新开始进入 Game 界面重新开始游戏。点击退出游戏退出应用。

9.4 游戏通关界面



Win 界面：由 YouWin 字样、背景、2 个按钮组成。点击重新开始进入 Game 界面重新开始游戏。点击退出游戏退出应用。