

....

《鼠角洲行动》 项目介绍

高云龙

2025. 07. 30

目录

Contents



.... 01.

项目概览

.... 02.

设计灵感

.... 03.

玩法流程

.... 04.

实现逻辑

.... 05.

UI界面

.... 06.

展望总结



The background features a large, semi-transparent yellow circle centered on the right side of the slide. Inside this yellow circle, there are two concentric circles, one light blue and one light yellow. To the left of the yellow circle, there is a vertical column of small white dots. A single blue dot is located near the bottom of this column. In the top-left corner of the slide, there is a small cluster of three white dots.

01

项目概览

项目简介

项目名称

鼠角洲行动
(打地鼠+三角洲行动)

核心定位

一款以“快速灭鼠+随机收集”为核心的轻量级游戏，考验反应速度与运气，适合碎片化时间娱乐。

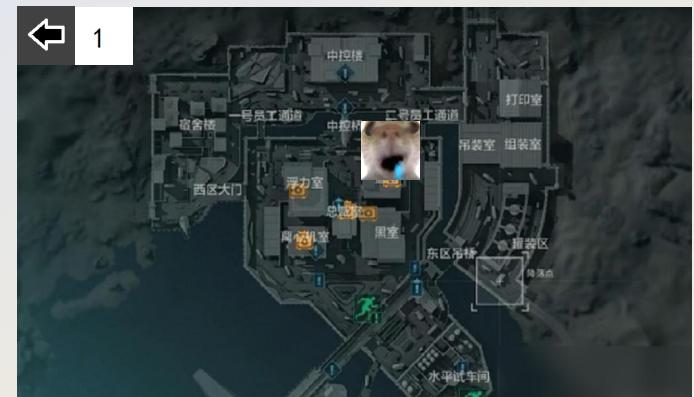
融合了《打地鼠》的即时反应乐趣与《三角洲行动》随机收集的惊喜感，支持随时退出。既有反应速度的考验，又有运气成分的加持，轻松享受短平快的娱乐体验。

游戏主界面



快节奏休闲游戏、追求随机奖励感，全年龄段适用，易上手，操作简单、门槛低。

运行界面



简单规则搭配惊喜奖励，兼顾“即时反馈”与“重复游玩动力”，满足玩家娱乐需求。

02

设计灵感与背景

灵感来源

《三角洲行动》玩法简介

以“战术对抗 + 物资撤离”为核心的射击游戏。玩家分为猛攻队和鼠鼠队两大阵营，均以三人小队形式作战：猛攻队通过击败其他队伍抢夺物资，鼠鼠队则侧重在地图中隐秘搜刮物资，最终目标都是带着物资成功撤离。游戏围绕“交战 – 搜资 – 撤离”的循环展开。



《三角洲行动》logo

设计理念

保留三角洲行动“交战搜索搞定就撤”的核心，但大幅简化：聚焦“反应速度”，用“鼠鼠快速出现+限时点击”替代复杂操作，强化“趣味搜索”，加入游戏中各种物资，包括全游戏稀有度最高的物品“非洲之心”，适配“轻量场景”，并且支持随时暂停/退出。

相差甚远

从“战术”到“轻量”的转化

对抗对象从“敌对玩家”变为“鼠鼠队”
操作场景从“开放地图”变为“单屏快速操作”
胜负规则从“复杂战术”变为“消灭鼠鼠全队/失误超限”
更直观。并保留核心——搜寻物资功能。



《鼠角洲行动》logo



03

游戏玩法与流程

玩法说明

在游戏中，玩家获胜的条件是将地图上的鼠鼠全部消灭，让鼠鼠队撤离失败。鼠鼠会在地图上出现一段时间后逃跑，通过点击在屏幕上出现的鼠鼠图像，击败鼠鼠获得得分，一次性将鼠鼠小队三人全部消灭即为游戏获胜，灭鼠成功；在规定时间内未击中鼠鼠，鼠鼠会逃跑，并清空已击败的鼠鼠数量，或者打歪了鼠鼠也会逃跑，当鼠鼠累计逃跑8次后，鼠鼠会撤离，灭鼠失败，游戏失败。

灭鼠成功后会进入游戏的第二阶段，搜寻鼠鼠的物资，品质分为普通、金色、红色，以及稀有度最高的“非洲之心”（稀有度由低到高，“非洲之心”还有专属检视图片），相同品质的物资体积越大稀有度越高，稀有度越高搜索时间越长。

流程

○ 启动游戏

启动游戏，显示游戏logo界面和加载界面，之后是游戏主菜单界面，可选择开始/退出游戏



开始游戏

退出游戏

○ 难度选择

4级难度可选（从易到难）：难度1鼠鼠停留1秒，难度4鼠鼠停留0.25秒。难度越高，鼠鼠移动越快、停留越短，对反应速度要求越高。



○ 退出界面



退出键



鼠鼠流口水状态代表正在偷吃，可以攻击



成功命中状态，鼠鼠被暴打，鼻青脸肿



未命中状态，鼠鼠偷吃成功，嘲讽

核心灭鼠阶段

鼠鼠随机出现在屏幕上（避开顶部操作区，避免误触），玩家快速点击鼠鼠。

胜利条件：连续消灭3只鼠鼠；失败条件：累计8次未击中（打歪、未打）。

灭鼠成功

3



鼠鼠队被全部消灭，可以搜寻鼠鼠的物资

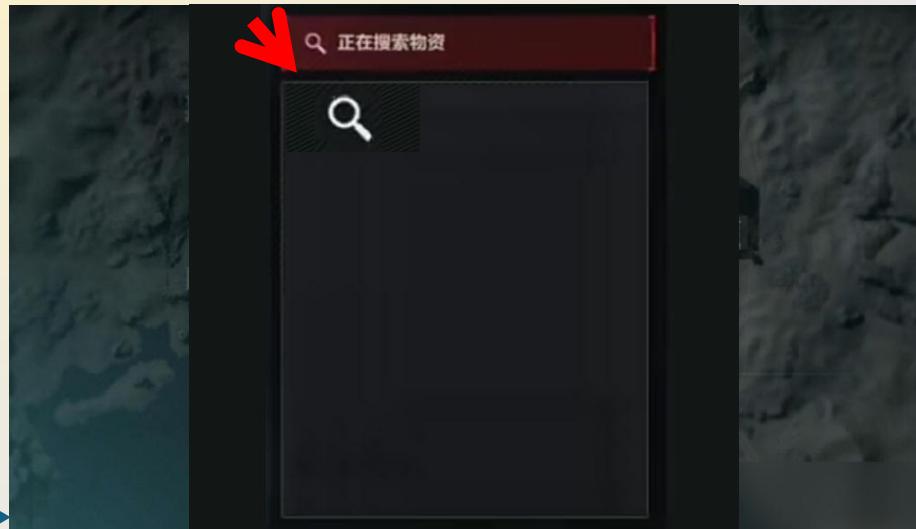
灭鼠失败



游戏失败

没有全部消灭鼠鼠队，被鼠鼠撤离成功，游戏失败界面

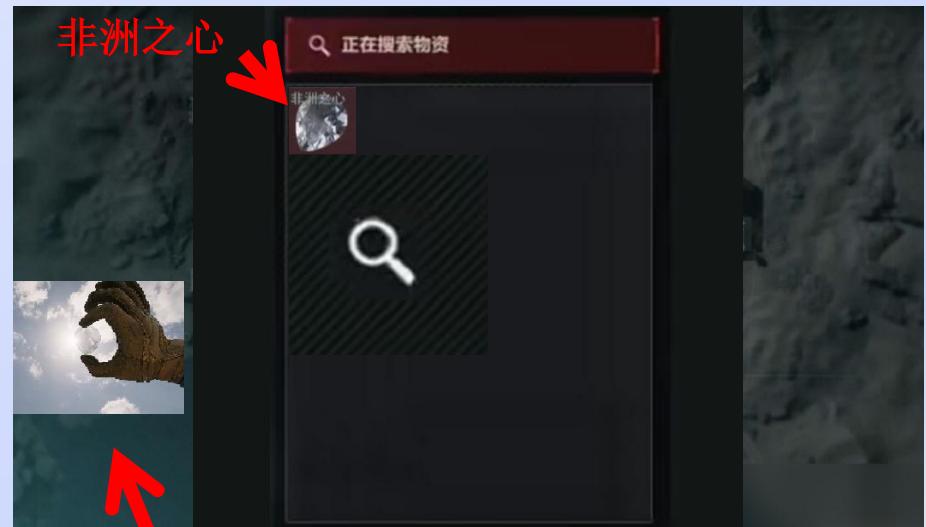
搜寻物资状态



已搜到物资



正在搜寻物资



专属效果



04

游戏实现逻辑



核心机制

随机数

鼠鼠位置由随机数生成坐标（限制在屏幕坐标内），配合bmp显示，随机在屏幕上位置生成（避开返回键）

物资奖励由随机数判断，给稀有等级物资特一个常数范围，当随机数恰好等于设定的物资常数范围，同样使用bmp显示对应物资，其余随机数显示普通物资。通过图片名加数字命名图片，也使用随机数取图片名字中的常数，再和sprintf组合文件名，来从同等级图片中随机选出一张图片显示

触屏检测

一个函数用来判断指定的区域是否被点击；另一个函数，可以判断对触屏的状态，是点击/滑动方向/超时无操作，并且点击时可以返回点击的坐标，滑动时返回滑动的方向，无操作返回-1。

通过此函数，来执行对应的程序（函数）。

封装

将常用功能单独封装为一个函数，例如：指定位置显示图片、检测指定区域是否被点击……

最后将整个程序的功能以及交互单独封装成一个函数，在主函数中调用，保持主函数简洁。



遇到的问题

○ 难度选择

前期游戏并没有时长这个功能，只有打中、未打中。要控制老鼠出现的时长，让老鼠在不同难度显示不同时长，在while死循环不断读取触摸屏函数中，通过测试发现每当到read函数就会卡在read函数等待输入，导致在无操作的情况下地鼠一直显示在屏幕等待输入。所以只有在触屏的时候才会继续循环，但是再次到read函数又会卡住。

○ 解决方式

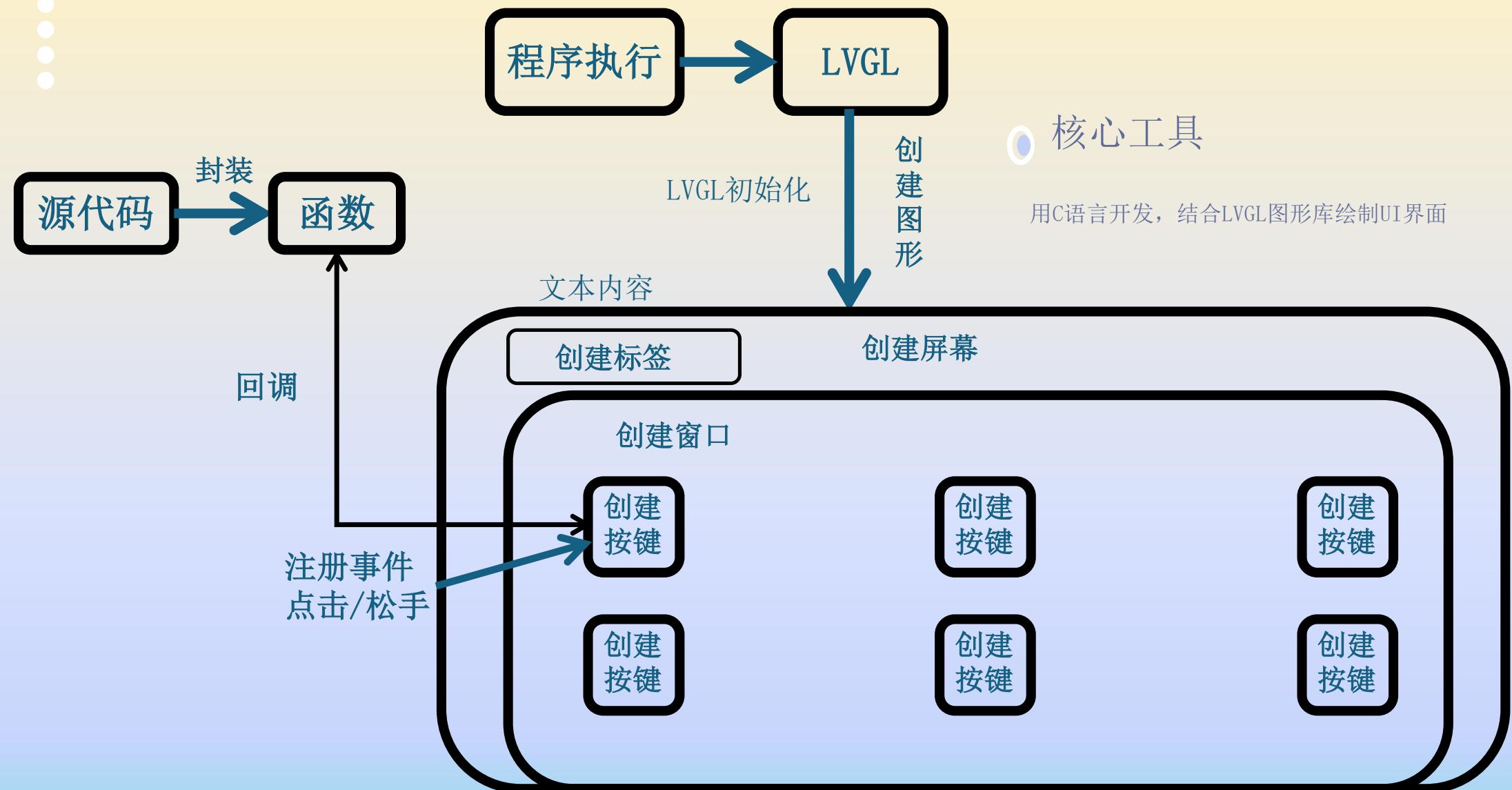
open打开文件时，在可选选项中加上非阻塞模式，既可以读取输入的信息，也不会被read卡住循环。地鼠显示的时长，在while外部定义一个变量，在while中不断自增，通过打印查看自增的时长和大小，并记录时间。然后在while中添加记录到的变量的大小，到了指定的的大小就退出循环，实现限定时长无操作就视为未击中。

UI界面

05

核心工具

用C语言开发，结合LVGL图形库绘制UI界面



The background features a large, semi-transparent yellow circle centered on the right side of the slide. Inside this yellow circle, there is a smaller, semi-transparent blue circle. To the left of the yellow circle, there is a vertical column of six white dots. A single blue dot is located to the left of the yellow circle, positioned between the second and third dots from the top.

06

展望总结

现有应用形态

主界面

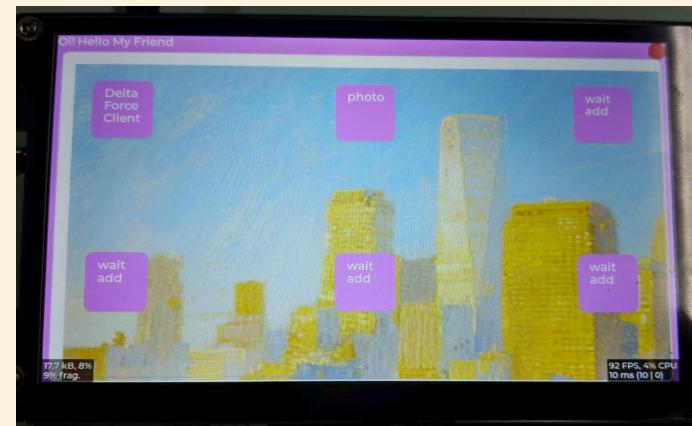
程序运行， 默认在待机界面， 点击下方按钮， 进入交互主界面， 作为“应用入口”， 通过LVGL设计12个按键（可滑动）， 按键作为应用程序图标， 按键绑定应用程序， 当触发事件时执行回调函数， 调用源程序， 执行程序功能， 程序结束后返回， 实现“界面-应用”切换。 主界面点击右上角红色按键返回待机界面



待机界面

功能扩展

其他按键可添加新应用（如“环境检测”“设置”“时间”“其他小游戏”），形成轻量应用集合，满足不同用户需求。



主菜单界面

其他功能

相册（图片显示）

点击主菜单界面的第二个按键，进去相册程序，通过左右滑动翻看相册中的照片，上划退出，回到主菜单界面



加载界面



未来方向

车载屏幕：添加地图、导航、天气、音乐、时钟等功能，接入摄像头、音响录音器等外设，实现实行车记录仪、倒车影像等功能，作为车载中控屏。

智能设备：智能手表，智能家居控制等

手持游戏机：添加多种游戏，新增奖励玩家排行等机制

电子教育设备：背单词、计算器、电子书等



核心亮点

简单易上手

规则直观，点击即玩，无需复杂教程。

趣味驱动

难度递进+稀有奖励，兼顾挑战性与惊喜感。鼠鼠状态可视化（流口水/被暴打/嘲讽），增强打击感。

灵活扩展

基于LVGL图形库开发，支持快速集成新功能，适配多场景。

多场景适配

车载屏幕（导航/音乐）、智能穿戴设备（健康联动）、教育工具（单词/数学题融合玩法）





Thank You

2025. 7