

扫雷 UWP 用户手册

文档作者： 陆芷欣
说明书校对：罗俊杰
修订补充： 许琦阳 张嘉鑫

日期：2017.6.20
日期：2017.6.20
日期：2017.6.22

目录

1. 引言.....	2
1.1 编写目的	2
1.2 项目背景	2
1.3 参考资料	2
2. 项目概述	3
2.1 目标	3
2.2 功能及历史	3
2.3 项目特性	4
3. 运行环境	4
3.1 硬件	4
3.2 软件	5
4.使用说明.....	5
4.1 输入	5
4.2 输出	5
5.运行说明.....	6
5.1 运行表	6
5.2 操作说明	9
5.2.1 游戏规则.....	9
5.2.2 操作信息	10
5.2.3 输入/输出文件	10
5.2.4 启动或恢复过程.....	12
6.项目文件和程序一览表	12

1.引言

1.1 编写目的

本文档着重于对扫雷 UWP 项目的使用、操作以及维护进行介绍，使用户（或潜在用户）通过本手册了解该软件的用途，帮助用户获得最佳游戏体验。

在运行中遇到的问题均可在手册中寻求应对措施。

尤其适合没有接触过这个游戏的用户阅读。

1.2 项目背景

a. 开发软件名称：扫雷 UWP 项目

b. 项目任务提出者：张嘉鑫

编码：许琦阳 张嘉鑫 罗俊杰

测试人员：陆芷欣

用户：针对喜欢玩益智游戏的人群，受众广泛，老少皆宜。并且 UWP 平台的存在使游戏推广十分方便。

d. 项目开发环境：windows10 专业版

开发工具：Visual Studio 2015

1.3 参考资料

a. 《需求规格说明书》

b. 《概要设计说明书》

c. 《详细设计说明书》

2.项目概述

2.1 目标

扫雷是一个经典的益智小游戏,因此选择扫雷这个经典的 windows 游戏作为开发目标,目的是在 windows10 新型通用平台上重现经典扫雷的界面和玩法,并融入一些新的元素,使扫雷游戏更加趣味耐玩。

2.2 功能及历史

本项目为游戏软件,可以为用户提供闲暇娱乐,扫雷属于益智类游戏,考验游戏玩家的观察能力,手眼协调一致、以及思考记忆能力。

扫雷最原始的版本可以追溯到 1973 年一款名为“方块”的游戏。

不久,“方块”被改写成了游戏“Rlogic”。在“Rlogic”里,玩家的任务是作为美国海军陆战队队员,为指挥中心探出一条没有地雷的安全路线,如果路全被地雷堵死就算输。两年后,汤姆·安德森在“Rlogic”的基础上又编写出了游戏“地雷”,由此奠定了现代扫雷游戏的雏形。

这款游戏的玩法是在一个 9*9(初级), 16*16(中级), 16*30(高级), 或自定义大小的方块矩阵中随机布置一定量的地雷(简单为 10 个,中级为 30 个,复杂为 90 个)。由玩家逐个翻开方块,以找出所有地雷为最终游戏目标。如果玩家翻开的方块有地雷,则游戏结束。

2.3 项目特性

a. 精确度

- 1.在项目页面加载时，不会因为程序的原因而导致游戏崩溃或死机。
- 2.在用户游戏的过程中，不会出现不符合游戏规则的情况。

b.逻辑性

如果用户在游戏的选择错误，将会立即判负。

c.游戏设计性

采用经典的扫雷玩法及三种梯度的难度等级设计，不失传统扫雷的味道。

创新性地将标记按钮、地雷计数器、退出按钮以随机位置嵌入到雷区中，使得界面更加简约统一，也使得游戏更加有趣。

每次新开始的游戏都是随机布雷及随机分布控件按钮的 ,并且人性化地设计了第一次点开的格子必定能打开一块空白区域，避免了出现一开始需要猜雷的情况。

3.运行环境

3.1 硬件

操作系统	Windows 10
CPU 处理器	主频 2.0GHz 或者性能相近的 CPU
内存	1.0G 及以上
显示卡	216M 显存即可
声卡	标准兼容声卡

硬盘容量	500M 以上空闲空间
*注	现版本为开发版，需 VS 编译运行；待应用商店发布后即可下载

3.2 软件

测试版：

本游戏运行环境简单，只要电脑上有 Visual Studio 2015 或以上版本即可。

注：Visual Studio 需要安装 Windows 10 SDK (版本 10.0.10586)

正式版：只需要从应用商店下载即可

4.使用说明

4.1 输入

单击“开始游戏”；

单击“游戏帮助”；

单击“离开游戏”；

单击“简单” / “中等” / “复杂”；

4.2 输出

转入“选择难度”界面；

显示游戏规则；

退出游戏；

游戏开始；

5.运行说明

5.1 运行表

游戏开始主界面



难度设置界面：

选择难度

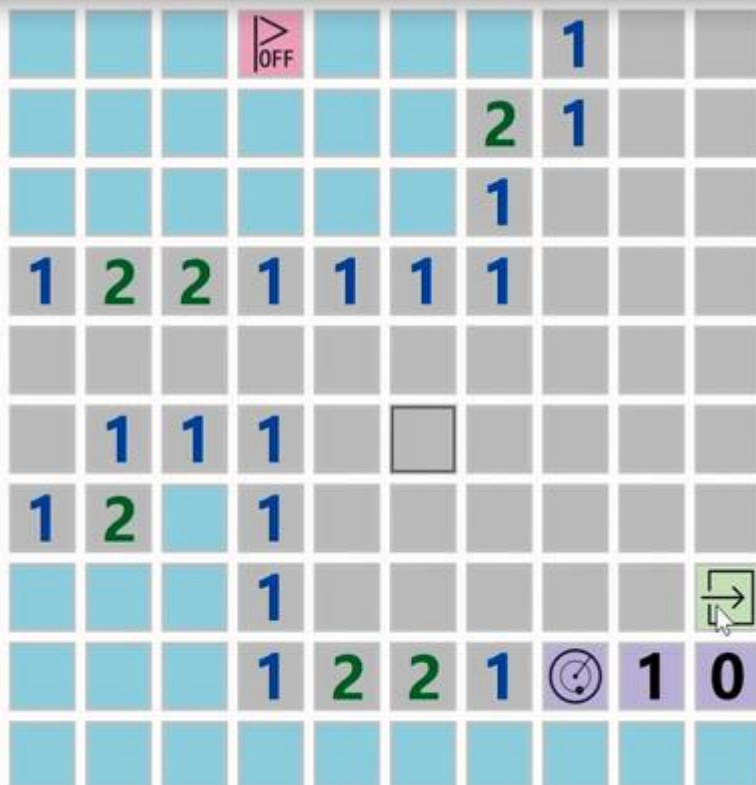
简单

中等

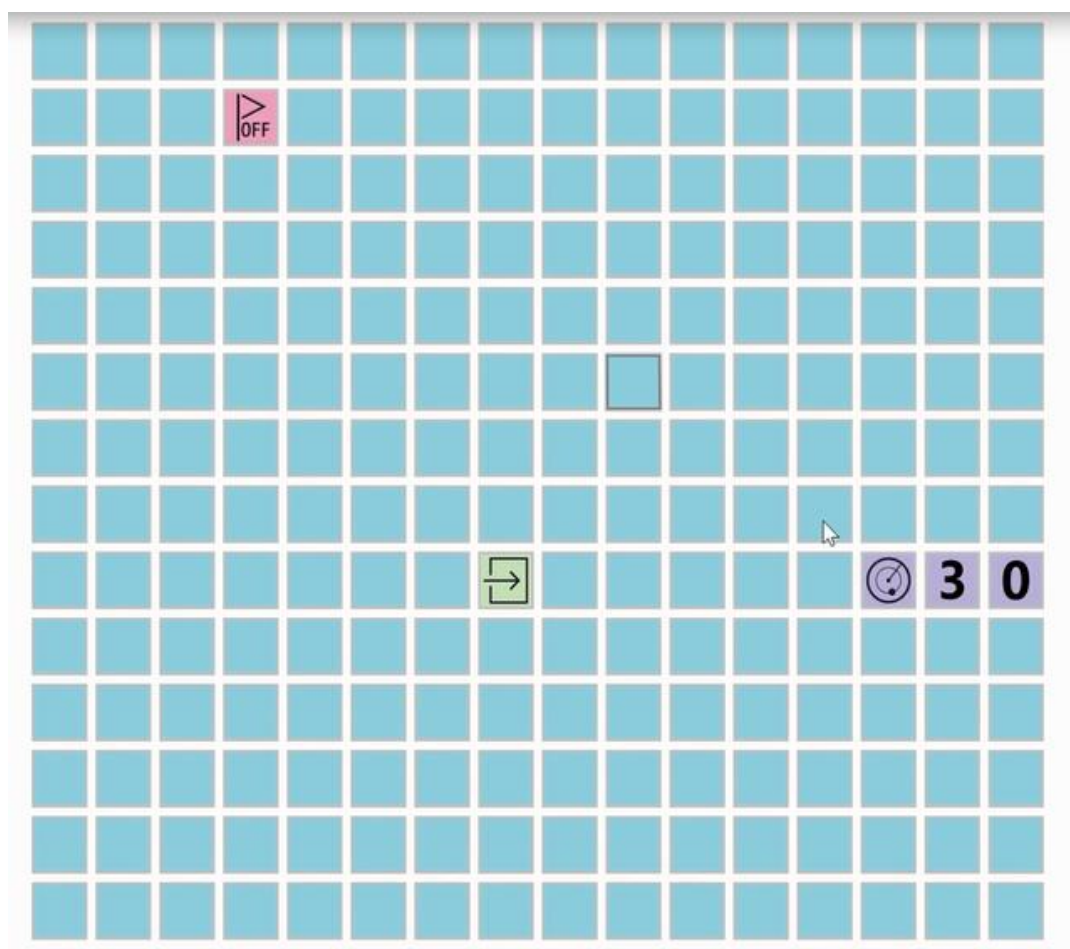
困难

游戏界面：

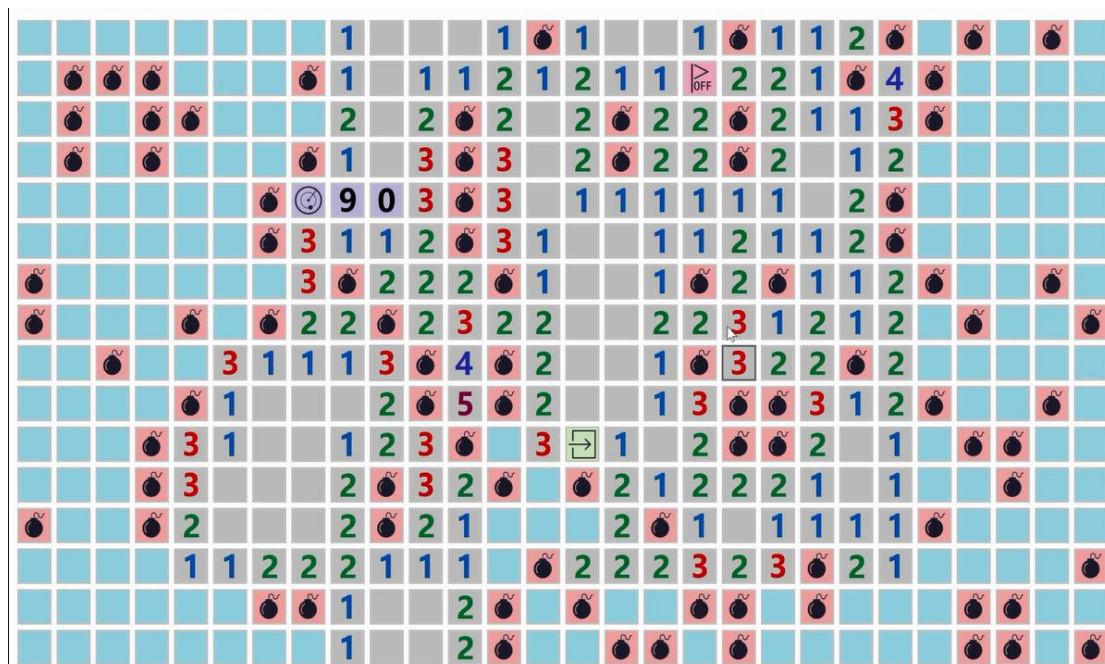
简单版：

[illegible]

中等版：



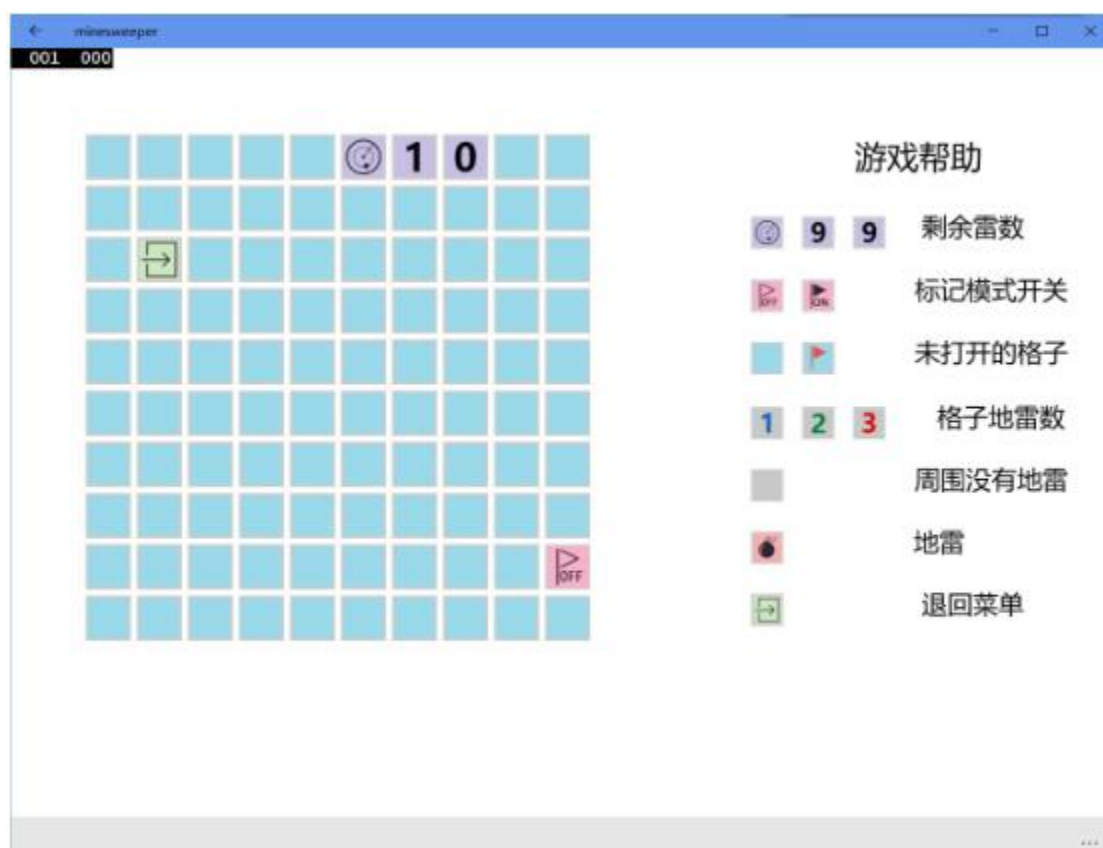
复杂版：



5.2 操作说明

5.2.1 游戏规则

- 1) 游戏区域包括雷区、地雷计数器、标记模式开关、退出按钮。
- 2) 雷区中根据难度随机分布着一定数量的地雷，玩家必须找到雷区中所有不是地雷的格子，而不能踩到地雷。每次新开始的游戏都是随机布雷及随机分布控件按钮的，并且人性化地设计了第一次点开的格子必定能打开一块空白区域，避免了出现一开始需要猜雷的情况。
- 3) 点击格子即可打开格子，格子中的数字代表周围 3*3 区域中含有的地雷数。玩家需根据这些数字判断出安全的格子。
- 4) 点击标记模式开关可切换到标记模式，标记模式下点击格子不会打开，而是进行标记用以辅助判断，再点击一次格子即可取消标记。
- 5) 点击退出按钮即可退出游戏，否则游戏失败自动退出游戏。



5.2.2 操作信息

1. 点击蓝色格子时，程序会进行判断，如果符合游戏规则，没有地雷，则会显示数字，该数字表示周围 8 个格子中的雷数。如果有地雷，那么就会引爆所有地雷。界面中的地雷全部显示出来，并且退出游戏。

2. 标记蓝色格子时，上面会出现红旗标记。

3. 点击标记模式开关，会显示 off 和 on 两种模式。

4. 点击退出按钮，会退回菜单界面。

5.2.3 输入/输出文件

在游戏挑战成功时（成功打开所有没有地雷的格子），会显示：“游戏胜利”并且退回菜单。如下图所示：

游戏胜利

开始游戏

游戏帮助

离开游戏

同理，当打开的格子中有地雷时，游戏会显示：

游戏失败

开始游戏

游戏帮助

离开游戏

5.2.4 启动或恢复过程

启动项目：

正式版：启动游戏通过单击屏幕上的游戏图标即可。

测试版：打开 Visual Studio，编译运行扫雷 UWP 项目。

退出项目：

可以单击主界面上的“离开游戏”，或者单击模拟器上的 MENU 键或返回键。

6.项目文件及程序一览表

