

设计思路:

- 1、显示主界面，提供开始、继续、退出按钮选项。
- 2、若开始，进入第一关。若继续，进入保存时的状态。
- 3、当且仅当每次过关后解锁下一关，初始状态仅解锁第一关。
- 4、通关则游戏胜利。

程序结构:

Main Class: BoxMover

定义 static 变量

定义 Map 对象数组

TimerTask()定义计时器的内部类。

run()计时器的 run 函数

standard(int, int, int) 设置时间的输出格式

setFont()加载字体

main(String[]) 加载音乐、字体；初始化变量；设置 frame 和开始界面。

Map Class: extends BoxMover

readMap()从本地文件中读取地图

drawMap()在 cmd 里打印地图

drawMapElement(int element)根据数字到图形的映射关系打印地图元素

clearMap(int width, int height)清空地图数据

findPos()找到 Mover 在地图中的位置

getter:

getMap():int[][] 获取地图

getMapElement(int i, int j):int 获取地图元素

getPlayerX():int 获取人的横坐标，需要先执行 findPos()

getPlayerY():int 获取人的纵坐标，需要先执行 findPos()

setter:

setMap(int map[][]修改地图

setMapElement(int i, int j, int element)修改地图元素

Methods Class: extends BoxMover

restart()重新开始

up(), left(), right(), down()上下左右

leave(int, int):int 判断当前 Mover 脚下的是空地还是箱子目的地

retreat(String)悔棋

save(), load()存档读档

win\_judge()胜局判断

copymap(int[][]): int[][]复制地图

score()计算分数

refreshMap()刷新界面

GUI Class: extends BoxMover

setFrame()设置 frame

setWelcomeWindow();setGameWindow();setSelectWindow();setWinWindow();

setAuthorWindow();setHelpWindow();setRankWindow()设置各种界面

jbtStart();jbtContinue\_start();jbtExit()等 8 按钮：设置各种按钮

jlblCover();jlblSelect();jlblWin()等 11 个 Label：设置各种 Label

jmGame()设置菜单栏

rank()进行排行

pause()暂停计时

go\_on()继续计时

### 遇到问题：

- 1、GUI 要怎么写？
- 2、GUI 是怎样工作的？
- 3、移动时如何刷新界面？
- 4、如何设置全屏？
- 5、如何加载音乐？

### 解决问题

- 1、看书、查 API、网上搜索
- 2、一方面是看书，一方面是不不断调试得到经验
- 3、最终尝试 remove 组件在重新 add 上去实现刷新
- 4、上网搜索.setUndecorated(true);去掉边框，  
.setDisplayMode(new DisplayMode(1366,768,32,DisplayMode.REFRESH\_RATE\_UNKNOWN));  
实现全屏，但还存在问题。
- 5、同样上网搜索，最后成功实现并把代码压缩至仅需一行：  
AudioPlayer.player.start(new AudioStream(new FileInputStream(new File(".\\pic\\清平乐.wav").getAbsolutePath())));

### 创新内容：1、全屏游戏

2、加载音乐

3、加载字体

4、全新UI

李逢双  
13302010002