

[2021.4.15]

[需求规格说明书]

[卡卡颂]

[第四小组]

Unity 从入门

到入土

目录

1.引言	
1.1 编写目的.....	1
1.2 项目背景.....	1
1.3 参考资料.....	1
2.总体描述	
2.1 目标	
2.1.1 开发意图.....	2
2.1.2 受众人群和产品优点.....	2
2.1.3 产品前景.....	3
3.具体要求	
3.1 类图.....	4
3.2 属性	
3.2.1 可用性.....	5
3.2.2 安全性.....	5
4.界面原型.....	6
5.功能描述及验收验证标准	
5.1 界面功能描述.....	12
5.2 输入输出格式.....	15
5.3 界面功能验收标准.....	16

一、引言

1.1 编写目的

为了有计划地规划好我们的团队项目，做好充分的准备，按部就班地完成我们的团队作业。

1.2 项目背景

卡卡颂(Carcassonne)是一种适合二到五人玩的德式桌上游戏。这款游戏由 Klaus-Jürgen Wrede 设计，曾经得过 2001 年的 the Spiel des Jahres（年度游戏）奖。卡卡颂这个名字来自于一个位于法国西南，以其城墙闻名的小镇。参加者扮演中古时代的君主,派手下的亲信去开疆拓土,亲信扮演不同的角色,去占领或管理领地.看谁的策略运用得当，就能赢得最后的胜利。这个合作即竞争的策略性版图游戏，每次玩都会激荡出不同的策略或同盟关系，除了对图像的敏感外，开放的合作态度更是致胜的关键！

1.3 参考资料

桌游卡卡颂的基本说明和网上的 unity 学习视频

桌游实测：

<https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=14143636649219594838>

二. 总体描述

2.1 目标

2.1.1 开发意图

近几年，很多具有交互性的桌游市场庞大，比如：语言描述策划类的狼人杀、剧本杀，卡牌式桌游 UNO。这些桌游因为社交性的原因，成为了年轻人消磨时间，娱乐消遣的首选。卡卡颂作为经典桌游，同样具有交互性，玩家可以通过合作或是阻拦其他玩家的方式来获取游戏胜利，极强的交互性和简易的入手难度让我们认为这款游戏只要得到一定的宣传也会有不小的市场。

2.1.2 受众人群和产品优点

主要受众：喜欢传统桌游的玩家，渴望社交的年轻人，体验游戏的小孩子。

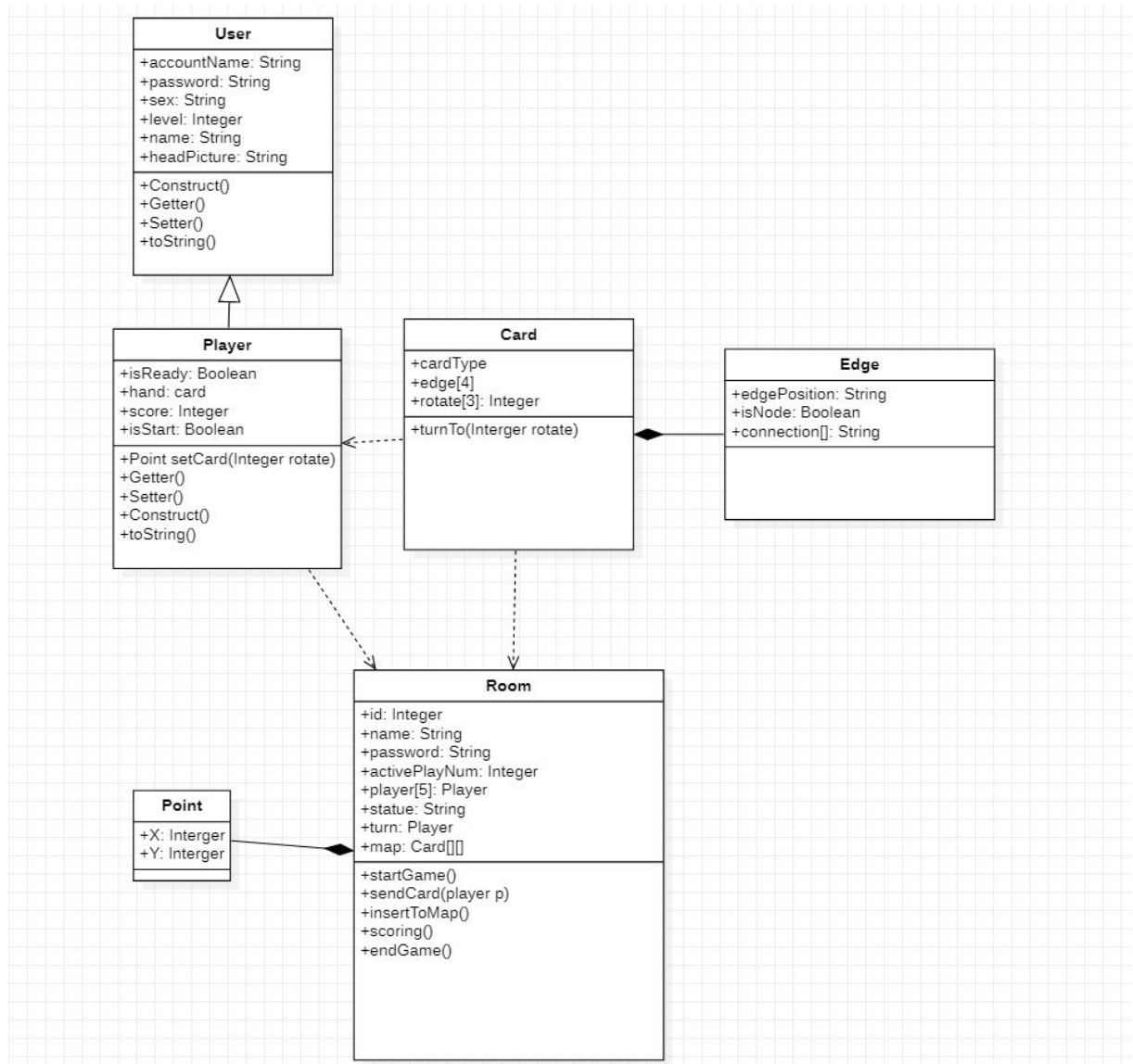
产品优点：这款游戏相比于市场上的游戏，题材新颖，可捉摸性强，游戏内部的规则可以让玩家形成不同的策略形式，不同的地图素材和拓展模块增强了游戏的寿命，简单的入手难度让它可以作为一种休闲娱乐的方式，即使是第一次玩也能很快入手，享受游戏的乐趣。

2.1.3 产品前景

我们在原有的游戏规则中添加了中国风元素的模型，会在一些游戏平台上架游戏，或者自媒体网站上上传有关的游戏试玩视频和项目制作过程，让更多的人体验此游戏的乐趣。通过用户的反馈推出新的版本，更改游戏的时长，匹配模式等提高用户体验的修改方案。将用户喜爱的一些功能和风格保留下来。

三.具体要求

3.1 类图



3.2 属性

3.2.1 可用性

- 1.页面简洁干净，美观，实时的数据变化。有良好的交互体验。
- 2.内部规则逻辑无误不会出现死循环，卡死的情况。
- 3.采用局域网联机，除非服务器出现问题，否则不会出现连接失败等问题。

3.2.2 安全性

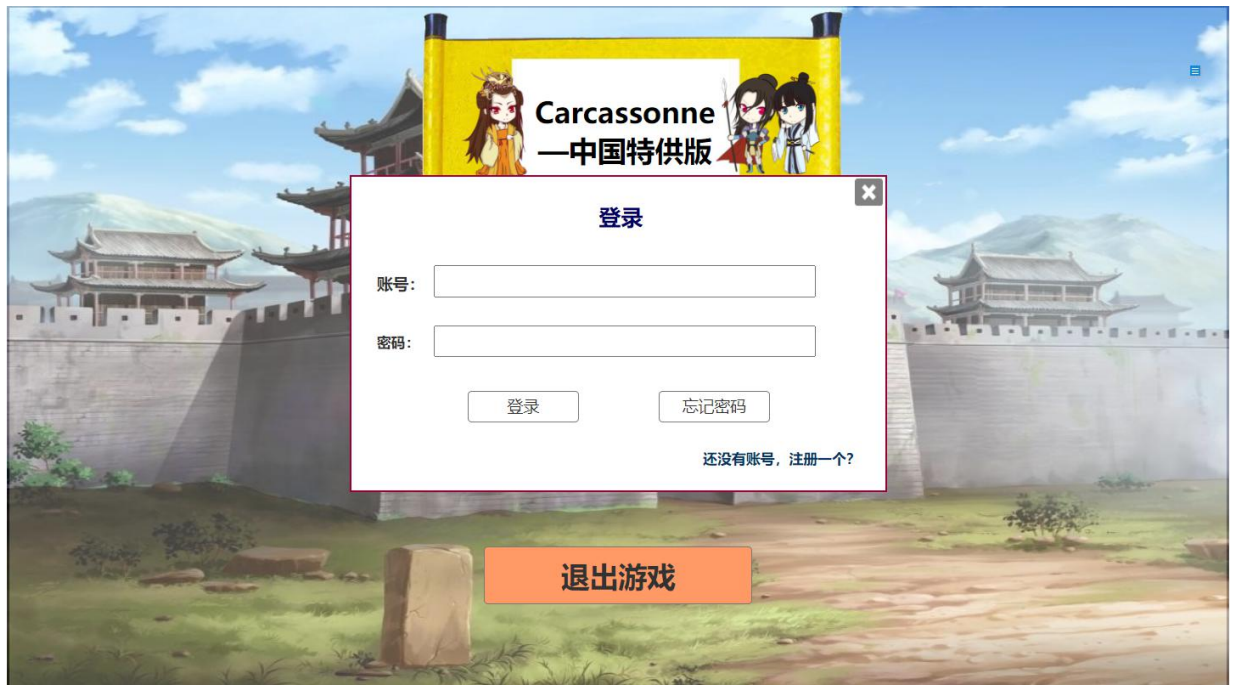
- 1.后端会把前端输入的用户名密码等重新校验，防止非法的字符出现影响判断。
- 2.当数据库增删改操作异常时，对当前修改请求进行撤回，保证数据的安全性和完整性。
- 3.只有所有玩家确定准备时，才能开始游戏，防止游戏人数不足或者人掉线时被迫开始游戏。
- 4.当有玩家 5 分钟无实际操作时，玩家可发起结束游戏，防止对局无法结束。

四. 界面原型

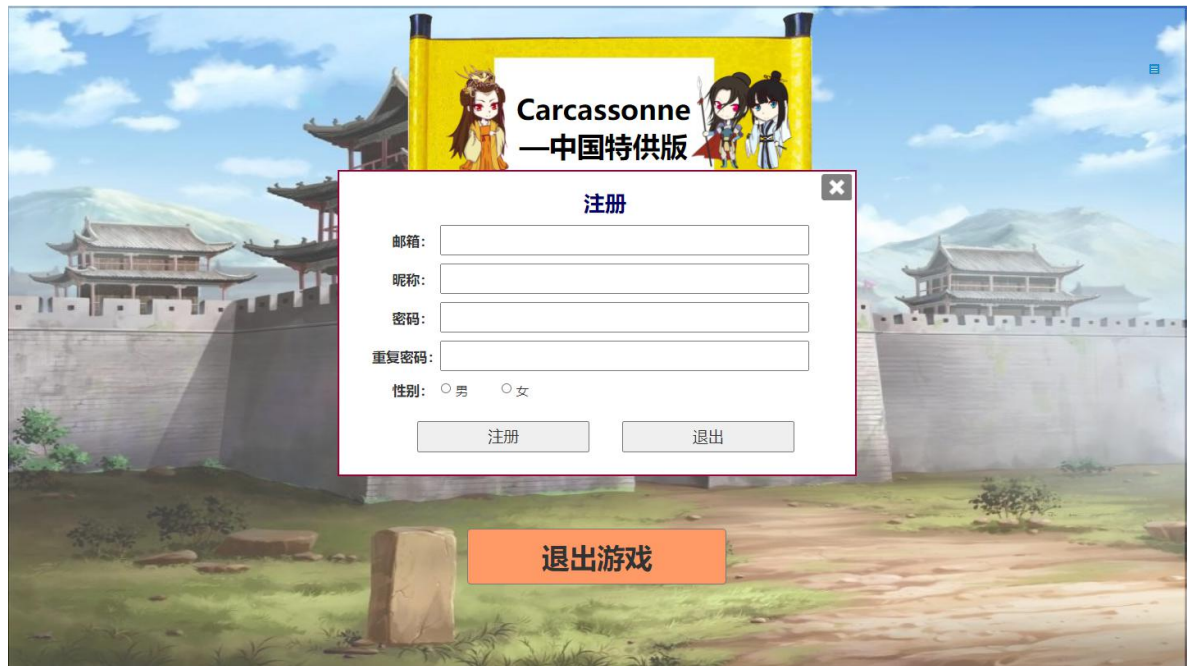
1. 登录界面



1.1 登录



1.2 注册



1.3 游戏设置



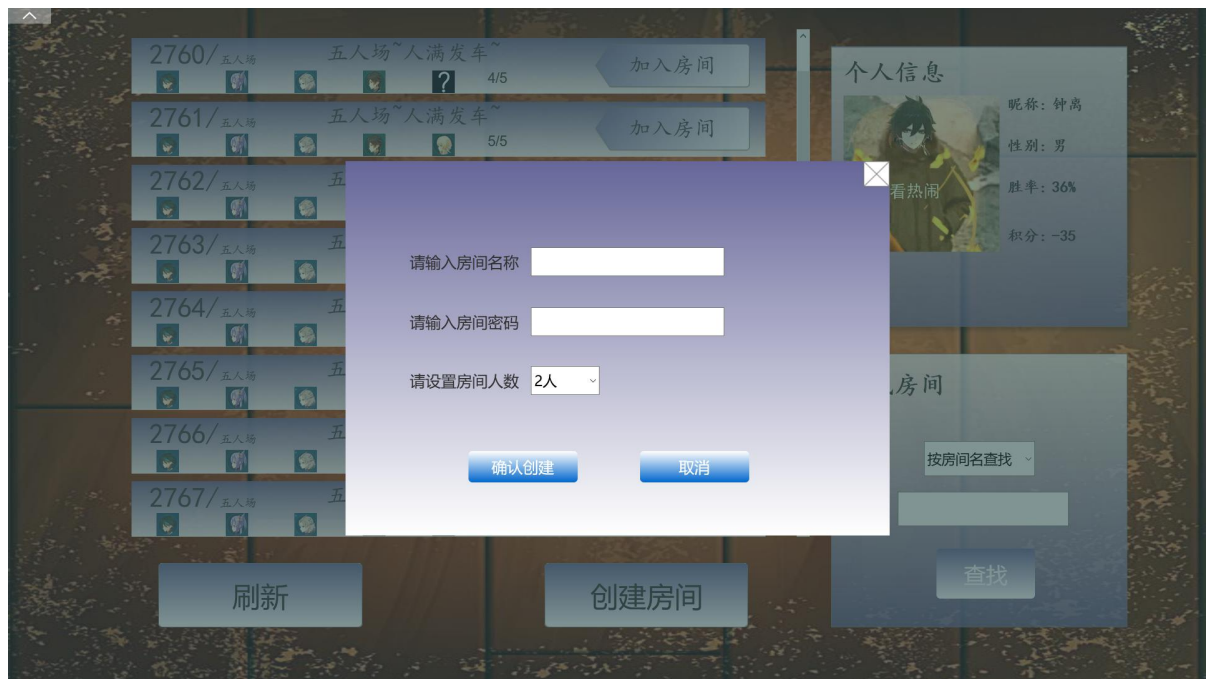
2.房间列表页面



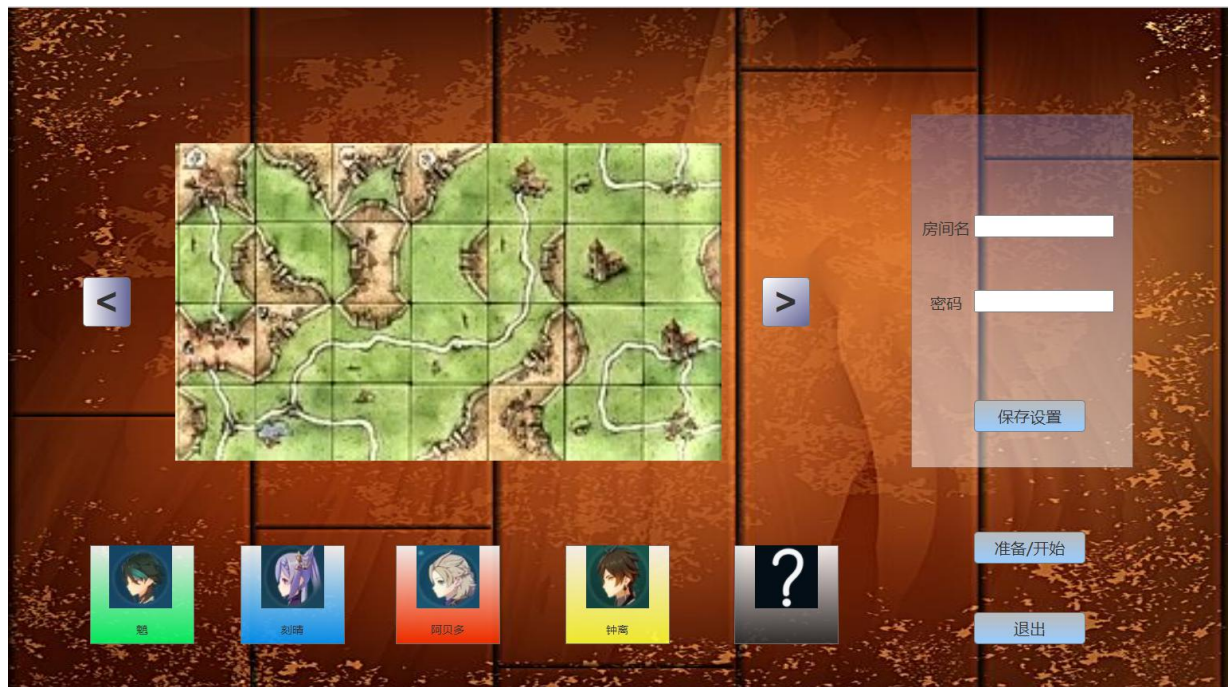
2.1 个人信息界面



2.2 创建房间界面



3. 房间页面



4.游戏界面



4.1 积分面板



4.2 聊天功能



4.3 结算页面



五. 功能描述及验收验证标准

5.1 界面功能描述

1. 登录界面

本页面是卡卡颂中国特供版的登录界面。在该页面用户可以选择登录、游戏设置、退出游戏三个选项，对应不同的功能。

功能 1：登录

该功能能够让已有账号的用户在这里输入账号密码进行登录，登录完成跳转到个人界面。如果忘记密码可以通过注册时的邮箱找回密码。还没有账号的用户可以通过邮箱来进行账号的注册。

功能 2：游戏设置

该功能能让玩家在进入游戏对游戏窗口的以及音量的大小进行设置。

功能 3：退出游戏

该功能能够让玩家退出游戏程序。

2. 房间列表界面

本页面是卡卡颂中国特供版的用户列表界面。在该页面用户可以加入房间、刷新、创建房间、查找房间、查看个人信息五个选项，对应不同的功能。

功能 1：个人信息

该页面展示了个人用户的昵称、性别、头像、个性签名等个人信息，所有游戏对局的得分和胜负率等游戏资料。用户可以通过点击左下角

的编辑按钮，修改自己的个人信息。点击返回，回到房间列表界面。

功能 2：查找房间

用户可以选择查找方式，（包括：按房间号查找、按房间名查找）查找符合自己要求的房间。

功能 3：刷新

用户可以点击左下角的刷新功能，刷新房间列表，去除已经开始游戏的房间，拉取上次刷新还未创建的新房间。

功能 4：加入房间

用户可以点击加入房间按钮，加入对应的房间，跳转到该房间的房间模式界面。

功能 5：创建房间

用户通过点击创建房间按钮进入该页面。本页面用于创建一个游戏房间，发起申请的用户即为房主。房主可以设置房间的密码、名称和游戏人数。

3. 房间界面

本页面是卡卡颂中国特供版的房间界面。在该页面多个用户可以加入同一个房间，当全部的用户准备完毕，房主就可以开始游戏。

功能 1：切换地图

页面上的地图可以点击箭头按钮切换成不同样式。

功能 2：修改房间信息

房主可以修改房间名和房间密码。

功能 3: 开始游戏

点击开始可以进入一个新的卡卡颂游戏。

4. 游戏界面

该游戏是角色回合轮换制。当到达自己的回合时，用户可从左下角的牌堆顶获得自己的一枚卡片，选择当前地图上存在地图的边缘（在规则下）进行拼接，并可以选择自己手下的一个棋子在地图尚未被占领的（道路、草地、城堡、修道院）模块进行占领。道路、城堡、修道院。当玩家把城堡碎片围起来成为一块完整的巨大城堡（道路有尽头）之后，在其中的棋子可以获得相应的分数（玩家棋子个数相等的条件下棋子的对应势力能够获取响应的单块分数*城堡（道路积分）并收回棋子，不相等的条件下，棋子个数少的将不能分到分数，只能收回所占领的棋子。

功能 1：积分面板

显示各个角色的实时得分，当某位玩家分数达到一定值或者地图碎片耗尽时跳转到结算弹窗

在游戏界面的正上方，统计了当场所有游戏玩家已经获取的得分。当地图被耗尽时，该积分面板即是判断游戏胜利与否的直接标准。当玩家完成对某块完整区域的占领时，积分面板就会刷新，更新完成得分的玩家的分数。

功能 2：聊天系统

该游戏交流是很重要的，用户可以在游戏界面左下角进行聊天交流，

通过自身的语言水平和心理博弈，进行联合或者拱火，保证自己得分或者阻止别人得分，通过合作和竞争来获取胜利。

功能 3：棋子个数显示

该用户当前还没上场的棋子个数，玩家可以通过棋子个数制定策略。正在进行自身回合的玩家的尚未在地图上占领模块的棋子。当用户完成对某个完整区域的占领或者被其他玩家的棋子驱逐时，棋子个数加一。当安置棋子占领模块时，棋子个数减一。

功能 4：结算

游戏结束时的积分和得分统计

在所有地图耗尽时，即进行游戏结算界面。根据积分面板断定获得游戏胜利和失败的玩家。根据各个玩家的积分分面板的排名以及人数进行（类似于天梯积分）的奖励。

用户可以返回房间和之前的玩家开始游戏，或是选择返回游戏大厅重新选择新的房间和其他玩家进行游戏。

5.2 输入输出格式

- 1.用户的账号密码只能是数字与英文字母和符号的组合
- 2.房间号只能是数字
- 3.房间密码只能是数字英文的组合

5.3 界面功能验收标准

1. 登录页面验收标准：

- (1) 页面风格采用中国风。
- (2) 点击主界面正中间的登录按钮，弹出登录窗口。
- (3) 登录窗口中，输入账号和密码并点击登录按钮后，如果密码正确，则跳转到房间列表界面；如果账号或者密码错误，则弹出对应提示。点击登录窗口中右上角的×则回到主界面。
- (4) 登录窗口的右下角有一行文字提示：“还没有账号？注册一个。”点击该提示则弹出注册窗口，输入账号、昵称、密码、重复密码、并选择性别男/女的单选框后点击注册后，如果账号和昵称未被使用，且重复密码和密码一致，则注册成功并弹出提示框；如果账号或昵称已被使用、或重复密码与密码不一致，则注册失败并弹出对应提示。点击退出按钮则回到登录界面。
- (5) 主界面登录按钮下方为游戏设置按钮，点击该按钮弹出游戏设置窗口。
- (6) 游戏设置窗口中实现更改游戏音量以及改变游戏窗口大小的功能。
- (7) 主界面游戏设置按钮的下方为退出游戏按钮，点击该按钮即结束并退出游戏。

2. 房间列表验收标准：

- (1) 页面背景符合整体风格

(2) 界面正中左半部分为房间列表，显示该房间的基本信息，以及加入房间按钮，右半部分分为用户的个人信息以及查找房间的选项。房间列表的底部则有刷新房间列表的按钮以及创建房间的按钮。

(3) 点击加入房间后，若该房间有密码，则会要求输入房间密码，若无密码，则直接进入该房间。

(4) 查找房间时可以选择按照房间号查找或按照房间门查找，具体的查找内容通过手动输入。

(5) 点击创建房间按钮后会弹出新建房间的具体设置项，可以设置房间名、房间密码以及该房间人数上限。并通过确认按钮确定创建或取消按钮取消。

(6) 若出现网络异常或查找不到房间，可通过刷新按钮重新加载房间列表。

3. 房间页面验收标准：

(1) 页面风格与之前保持一致，中国风。

(2) 中间的大部分面积为地图选择，可以通过左右箭头切换地图。

(3) 底部为游戏玩家信息显示，可以看到房间内玩家信息。

(4) 右侧为房间设置，可通过两个文本框修改房间的名称及密码。

(5) 右下角有准备和退出按钮。(全员准备后自动开始游戏，跳转至游戏界面)

(6) 底部人物头像上右上角显示是否准备。

4. 游戏界面验收标准：

（1）界面最上方为积分面板，积分面板有玩家对应的头像和其所得积分，能够实时地记录当前各个玩家所得的积分；

（2）界面左边设有聊天图标，点击弹出聊天框。聊天框由一个聊天内容显示框、文字编辑框和发送按钮组成。点击发送能够将文字编辑框中的内容发送至显示框，让其他玩家能够看到

（3）界面中间主体部分为游戏地图。一开始地图部分为空，玩家能够将抽到的卡牌放在该地图的合适位置，同时放置代表着玩家的棋子占领城堡、道路、修道院等，在完成得分条件后获得相应积分。

（4）界面左下方显示牌堆，牌堆上方记录着剩余卡牌数，当玩家抽牌时，点击牌堆便可获得一张卡牌

（5）界面最右方有棋子图标，记录着玩家剩余的棋子数

（6）在游戏结束之后弹出结算界面。结算界面最上方记录着玩家本次游戏胜负情况，中间主体部分为玩家排名积分的加减情况，左下角和右下角分别设置着返回房间和返回大厅的按钮，点击按钮能够回到相应的位置