

臻Game

——电子游戏商品零售系统

需求分析文档

目录

1. 臻 GAME 系统需求概述 1

1.1 功能性需求 1

1.1.1 用户身份可使用的功能 1

1.1.2 发行商身份可使用的功能 1

1.1.3 管理员身份可使用的功能 2

1.2 非功能性需求 2

1.2.1 响应时间 2

1.2.2 安全需求 2

1.2.3 可靠性需求 2

1.2.4 兼容性需求 2

1.2.5 数据保密需求 2

1.2.6 易用性需求 3

1.3 组织结构 3

2. 需求分析 4

2.1 总体用例 4

2.2 使用者 4

2.3 游戏发行管理子系统分析 5

2.3.1 发布游戏推送信息用例分析 5

2.3.2 管理游戏信息用例分析 5

2.3.3 提交发行游戏信息用例分析 6

2.3.4 发布折扣用例分析 6

2.4 发行商信息管理子系统分析 7

2.4.1 管理发行商主页用例分析 7

2.4.2 注册为发行商用例分析 8

2.4.3 查看发行商主页用例分析 8

2.5 个人信息管理子系统分析 9

2.5.1 管理个人主页用例分析 9

2.5.2 修改个人安全信息用例分析 10

2.5.3 查询订单记录用例分析 10

2.5.4 登录用例分析 11

2.5.5 用户注册用例分析 11

2.6 好友管理子系统分析 12

2.6.1 添加好友用例分析 12

2.6.2 查看好友列表用例分析 13

2.6.3 删除好友用例分析 13

2.6.4 好友聊天用例分析 13

2.7 社区管理子系统分析	14
2.7.1 发布帖子用例分析	14
2.7.2 查看帖子用例分析	15
2.7.3 回复帖子用例分析	15
2.7.4 管理帖子用例分析	16
2.7.5 管理回复用例分析	17
2.7.6 查看帖子回复用例分析	17
2.8 交易管理子系统分析	18
2.8.1 CDK 兑换游戏用例分析	18
2.8.2 管理购物车用例分析	19
2.8.3 赠送游戏用例分析	19
2.8.4 购买游戏用例分析	20
2.8.5 置入购物车用例分析	20
2.9 个人游戏库管理子系统分析	21
2.9.1 查看库内游戏用例分析	21
2.9.2 管理库内游戏用例分析	22
2.9.3 查看推送信息用例分析	22
2.10 游戏搜索子系统分析	23
2.10.1 添加查询条件用例分析	23
2.10.2 查询游戏用例分析	23
2.11 游戏信息子系统分析	24
2.11.1 查看游戏主页用例分析	25
2.11.2 发布评论用例分析	25
2.11.3 查看评论用例分析	26
2.11.4 赞/踩评论用例分析	26
2.12 管理员子系统分析	27
2.12.1 管理游戏发行用例分析	27
2.12.2 管理游戏评论用例分析	28
2.12.3 管理游戏库用例分析	28
附录 A. 图表索引	30

1. 臻 Game 系统需求概述

本系统是一个电子游戏的网络商业平台，该平台主要为两方提供服务，与传统的电商平台不同，该平台的交易商品全部为虚拟的电子游戏商品，为玩家提供简单快捷的游戏查看服务和购买游戏服务。同时，本系统还会提供游戏下载功能，并且会为玩家推送发行商发布的最新游戏相关消息。

本系统同样也会为发行商提供优质的游戏发行服务，发行商可以在本系统中发行自己的游戏，并从中获得游戏销售的利益，发行商可以自己决定游戏销售的折扣力度与折扣时间。同时，发行商可以方便的发行游戏的 DLC 扩展内容。

本系统很好的为玩家和发行商两方服务，并且玩家可以自行成为发行商，让热爱制作游戏的用户更方便的分享自己的作品。

1.1 功能性需求

系统针对用户、发行商、管理员三种身份。除登录注册外，其余功能性需求将按照不同身份进行介绍。

1.1.1 用户身份可使用的功能

1. 查看游戏商城
2. 根据不同搜索条件搜索游戏
3. 查看游戏的具体介绍界面
4. 购买游戏
5. 为已购买的游戏发布评论
6. 赞/踩其他用户发布的游戏评论
7. 查看自己已购买的游戏
8. 查看已购买游戏的推送
9. 更改个人信息
10. 与发行商账号关联
11. 下载游戏
12. 添加另一个用户为好友
13. 与另一个好友聊天

1.1.2 发行商身份可使用的功能

1. 发布游戏和游戏扩展包
2. 决定发布游戏的折扣信息
3. 为已发布的游戏发布推送信息(更新信息、新闻等)
4. 删除已发布的游戏
5. 更改个人信息

1.1.3 管理员身份可使用的功能

1. 管理发行游戏
2. 管理游戏评论
3. 管理用户的游戏库

1.2 非功能性需求

1.2.1 响应时间

- a. 在 98% 的情况下，一般时段响应时间不超过 1 秒，高峰时段不超过 3 秒。
- b. 在推荐配置环境下：登录响应时间在 2 秒内，刷新栏目响应时间在 2 秒内，刷新条目分页列表响应时间 2 秒内，打开游戏条目响应时间 1 秒内，刷新响应时间 2 秒内。
- c. 在非高峰时间根据特定条件搜索游戏，可以在 3 秒内得到搜索结果。

1.2.2 安全需求

- a. 严格权限访问控制，用户在经过身份认证后，只能访问其权限范围内的数据，只能进行其权限范围内的操作。
- b. 不同的用户具有不同的身份和权限，需要在用户身份真实可信的前提下，提供可信的授权管理服务，保护数据不被非法/越权访问和篡改，要确保数据的机密性和完整性。

1.2.3 可靠性需求

- a. 对输入有提示，数据有检查，防止数据异常。
- b. 系统健壮性强，应该能处理系统运行过程中出现的各种异常情况，如：人为操作错误、输入非法数据、硬件设备失败等，系统应该能正确的处理，恰当的回避。

1.2.4 兼容性需求

- a. 系统应支持 windows、linux 等主流 PC 操作系统，并能够在 edge、chrome、火狐等主流浏览器中访问；
- b. 系统应支持 Oracle 数据库系统；
- c. 最多只有 5% 的系统实现需要具体到特定的操作系统。
- d. 替换关系数据库系统的平均时间不超过 2 小时，并且保证没有数据丢失。

1.2.5 数据保密需求

网络传递数据应经过加密。需要保证数据在采集、传输和处理过程中不被偷窥、窃取、篡改。业务数据需要在存储时进行加密，确保不可破解。

1.2.6 易用性需求

用户能够简便地使用。用户可以随时通过 PC、Pad 等设备打开网页，可以轻松的进行登录并查看信息。

1.3 组织结构

第一章：概述臻 Game 的系统需求；

第二章：根据臻 Game 的子系统设计，按照十个子系统的顺序逐用例进行分析。

2. 需求分析

2.1 总体用例

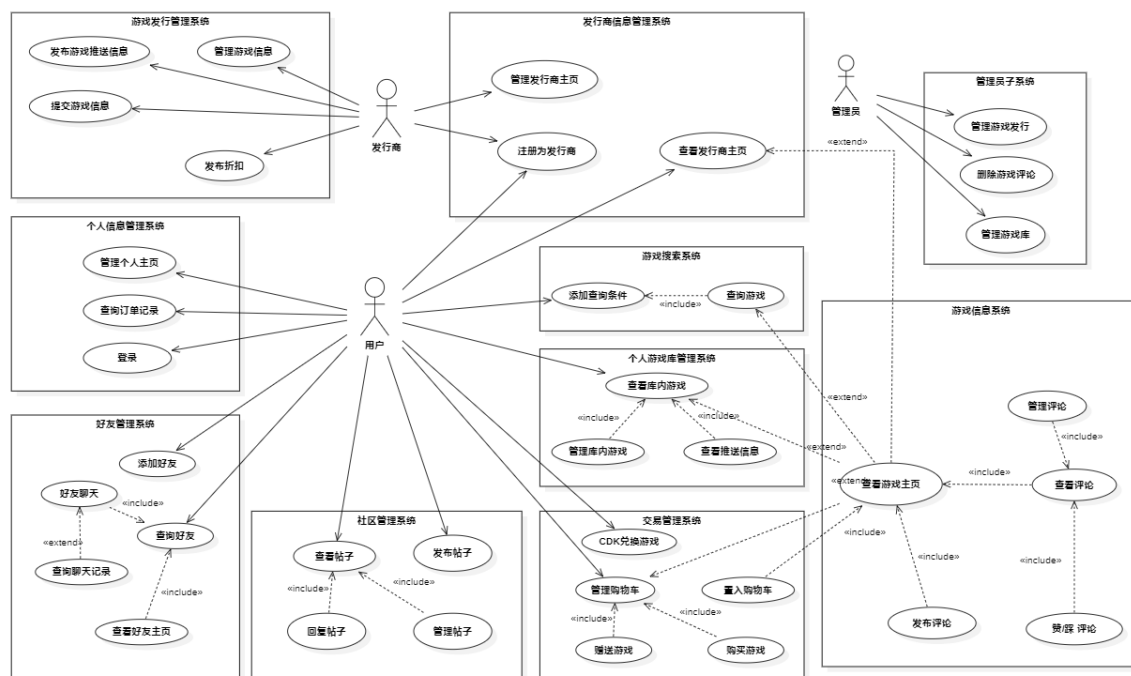


图 1 系统总用例图

2.2 使用者

- A. 用户
- B. 发行商
- C. 管理员

2.3 游戏发行管理子系统分析

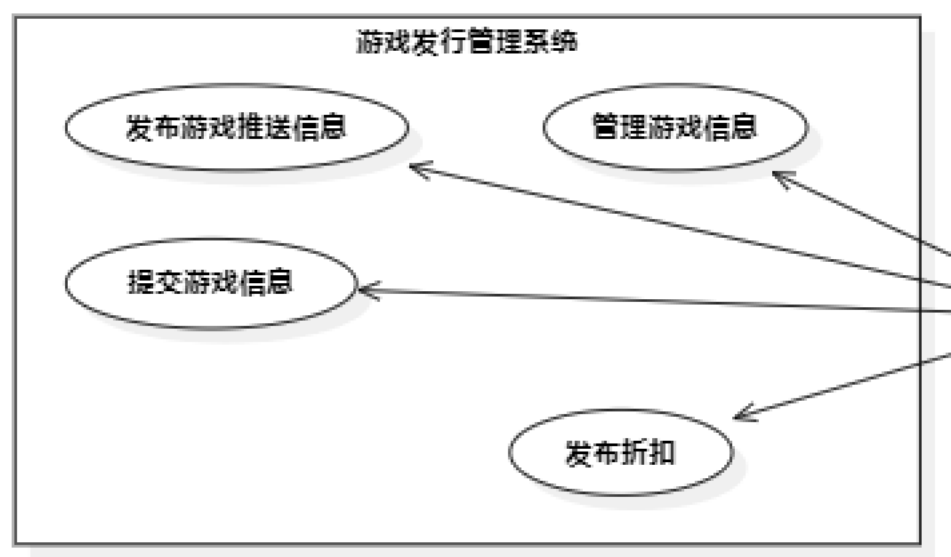


图 2 游戏发行管理子系统用例图

2.3.1 发布游戏推送信息用例分析

发行商可以发布一些与自己游戏相关的推送，给所有购买了游戏的用户。

表 1 发布游戏推送信息用例规约

用例名称	发布游戏推送
执行人	发行商
涉及人群	发行商
前置条件	发行商登录系统填写好所有信息后点击上传按钮
后置条件	发行商上传的推送信息被添加至数据库
事件流	发行商登录系统，在个人主页的精选游戏页面点击发布推送按钮，接着在跳转到的界面填写推送的标题、内容并在自己的文件夹中选择推送的封面，点击发布推送按钮，即可发布。
备选流	若未正确连接数据库会提示数据库连接失败

2.3.2 管理游戏信息用例分析

发行商可以修改自己发行的游戏相关信息。

表 2 管理游戏信息用例规约

用例名称	管理游戏信息
------	--------

执行人	需要管理游戏的发行商
涉及人群	发行商
前置条件	该游戏已经成功发行
后置条件	已发行的游戏更改后的信息要符合要求，如必填项不能为空等。
事件流	发行商对已发行游戏的简介，封面资源，游戏类型等属性进行更改，当更改符合规范时，系统记录更改内容，并将其存入数据库中。
备选流	当发行商更改后的游戏信息不符合规范时，提示发行商更改失败重新进行更改。数据库内的相关游戏信息不发生改变

2.3.3 提交发行游戏信息用例分析

发行商可以提交游戏的发行信息来为发布游戏做准备。

表 3 提交发行游戏信息用例规约

用例名称	提交发行游戏信息用例
执行人	想要发行游戏的发行商
涉及人群	发行商
前置条件	发行商已经成功登录并注册发行商账户，拥有发行游戏的权限。
后置条件	在发行游戏时提交的内容必须符合要求，必填项不能为空，且提交的游戏名不能与已有游戏重名
事件流	发行商逐一输入游戏名称、游戏简要介绍信息、游戏详细介绍信息、游戏发行日期、游戏价格、游戏年龄分级、语言、发布类型是否为 DLC、游戏类型、最低配置、推荐配置、上传游戏封面资源、副封面资源、背景图片资源、内容介绍图片资源、游戏的 logo 资源、游戏的程序资源等。
备选流	当发行游戏重名时提示发行商游戏重名，当因为其他原因发行游戏失败时提示发行商发行游戏失败

2.3.4 发布折扣用例分析

发行商可以发布游戏的折扣信息。

表 4 发布折扣用例规约

用例名称	发行商发布游戏折扣信息
执行人	想要发布游戏折扣信息的发行商
涉及人群	发行商
前置条件	游戏已经被该发行商成功发行
后置条件	发布的折扣信息中的起止时间要符合规范，折扣数值要在 0 和 1 之间
事件流	发行商发布已经发行的游戏的折扣数值以及折扣开始时间和折扣终止时间
备选流	当发行商发布的折扣数值或折扣起止时间不符合规范时提醒发行商重新进行相关信息的发布，当因为其他原因发布失败时，提示发行商发布折扣信息失败。

2.4 发行商信息管理子系统分析

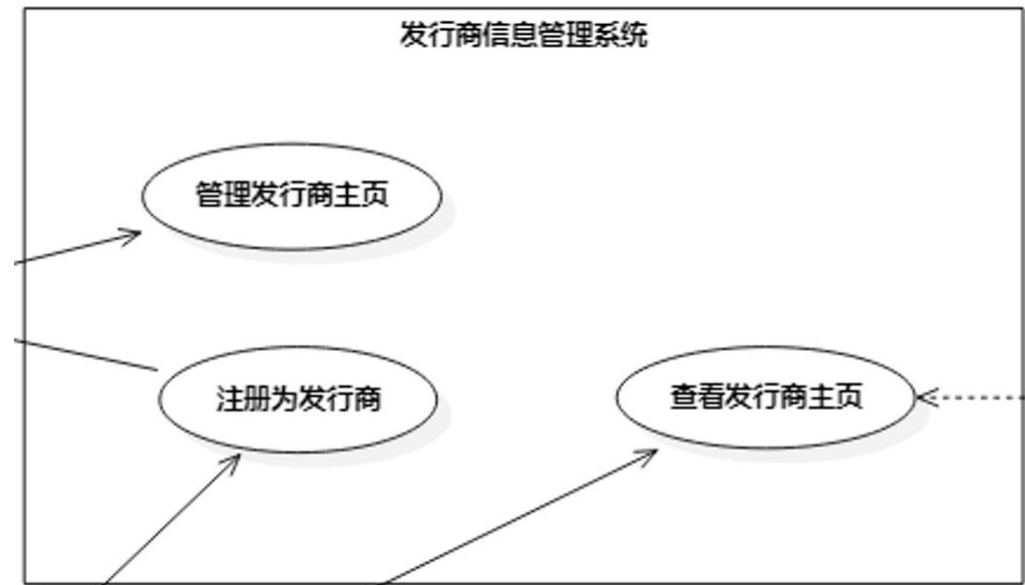


图 3 发行商信息管理子系统用例图

2.4.1 管理发行商主页用例分析

发行商可以管理自己的发行商主页，主要是管理发行商的介绍信息。

表 5 管理发行商主页用例规约

用例名称	管理发行商主页
执行人	发行商用户

涉及人群	发行商用户
前置条件	发行商已经成功注册和登录自己的账户。
后置条件	发行商的电话号码、名称、logo 在修改后不能为空。
事件流	从数据库中获取到发行商修改前的电话号码、logo、名称、ID、邮箱地址并回显展示给发行商用户查看。
备选流	当发行商用户修改信息后不满足该用例后置条件时将不把更改生效，数据库中仍为更改前的信息。

2.4.2 注册为发行商用例分析

提供用户注册为发行商并与其关联的功能，或未注册的用户直接注册未发行商(不与用户关联)。

表 6 注册为发行商用例规约

用例名称	注册为发行商
执行人	希望成为发行商的用户
涉及人群	所有臻 Game 用户
前置条件	无
后置条件	用户注册时上传的 logo 以及输入的名称，电话号码，密码必须不为空且有效，邮箱地址必须有效且不为空。
事件流	用户逐一输入名称、电话号码、密码、邮箱地址，上传 logo，当上传和输入内容符合要求时提示用户注册成功，系统将相关用户的账户信息存入数据库中。
备选流	当用户注册时上传的内容不满足后置条件时提示用户注册失败，若邮箱地址已存在提示用户更换邮箱，若上传内容有空则提示用户上传内容不能为空。

2.4.3 查看发行商主页用例分析

用户可以查看发行商的主页，了解该发行商的基本信息和发售的游戏等。

表 7 查看发行商主页用例规约

用例名称	查看发行商主页
执行人	查看发行商主页的用户

涉及人群	所有臻 Game 用户
前置条件	用户确定要查看的发行商主页
后置条件	无
事件流	用户选定要查看的发行商主页，从数据库中获取发行商的 logo、名称以及已经发行的游戏的价格、发行日期、游戏类型等。并在界面中展示给用户。
备选流	当查询连接数据库失败时提示用户连接数据库失败，其他原因导致查询不到结果时提醒用户查询失败

2.5 个人信息管理子系统分析

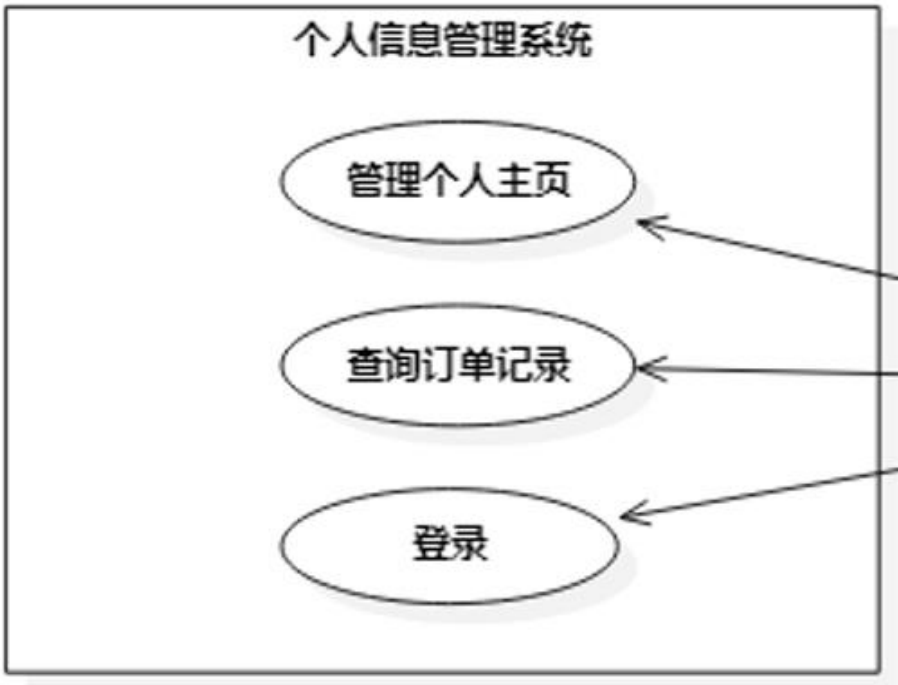


图 4 个人信息管理子系统用例图

2.5.1 管理个人主页用例分析

用户可以管理个人主页，修改个人的基本信息。

表 8 管理个人主页用例规约

用例名称	管理个人主页
执行人	用户
涉及人群	用户

前置条件	用户已登录
后置条件	系统将用户修改后的个人信息在数据库中进行更新
事件流	用户进入个人主页中对应的子页面，选择性修改自己的个人信息并提交
备选流	无

2.5.2 修改个人安全信息用例分析

用户可以修改个人安全信息，包括修改密码和邮箱。

表 9 修改个人安全信息用例规约

用例名称	修改个人安全信息
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户已登录且输入密码验证正确
后置条件	系统将用户修改后的密码或邮箱在数据库中进行更新
事件流	用户进入安全信息设置页面，输入当前密码进行验证，验证成功后可修改密码和邮箱，其中修改密码需要确认一次新密码
备选流	用户修改密码或邮箱时需要输入密码验证，若密码输入错误，则系统需要用户重新输入

2.5.3 查询订单记录用例分析

用户可以查看自己购买过的游戏订单的基本信息。

表 10 查询订单记录用例规约

用例名称	查询订单记录
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户已登录
后置条件	无
事件流	用户进入“我的订单”页面，系统会展示用户已购游戏的订单详情

备选流	无
-----	---

2.5.4 登录用例分析

用户、发行商可以通过登录功能来进入系统。

表 11 登录用例规约

用例名称	登录
执行人	希望登录进入系统体验系统功能的人
涉及人群	用户、发行商
前置条件	登录者有在系统内的有效账号
后置条件	用户/发行商登录的邮箱及密码必须匹配
事件流	用户/发行商逐一输入邮箱和密码，当邮箱和密码匹配时，用户成功登录系统。
备选流	当密码和邮箱不匹配时，提示密码或邮箱输入有误。

2.5.5 用户注册用例分析

用户、发行商、管理员可以通过登录功能来进入系统。

表 12 注册用例规约

用例名称	注册为用户
执行人	希望成为用户的人
涉及人群	所有人
前置条件	无
后置条件	用户注册时输入的名称和邮箱地址必须不与其他用户重复，密码必须不为空且有效。
事件流	用户逐一输入名称、密码、邮箱地址，当上传和输入内容符合要求时提示用户注册成功，系统将相关用户的账户信息存入数据库中。
备选流	当用户注册时上传的内容不满足后置条件时提示用户注册失败，若邮箱地址已存在提示用户更换邮箱，若用户名已存在提示用户更换用户名。

2.6 好友管理子系统分析

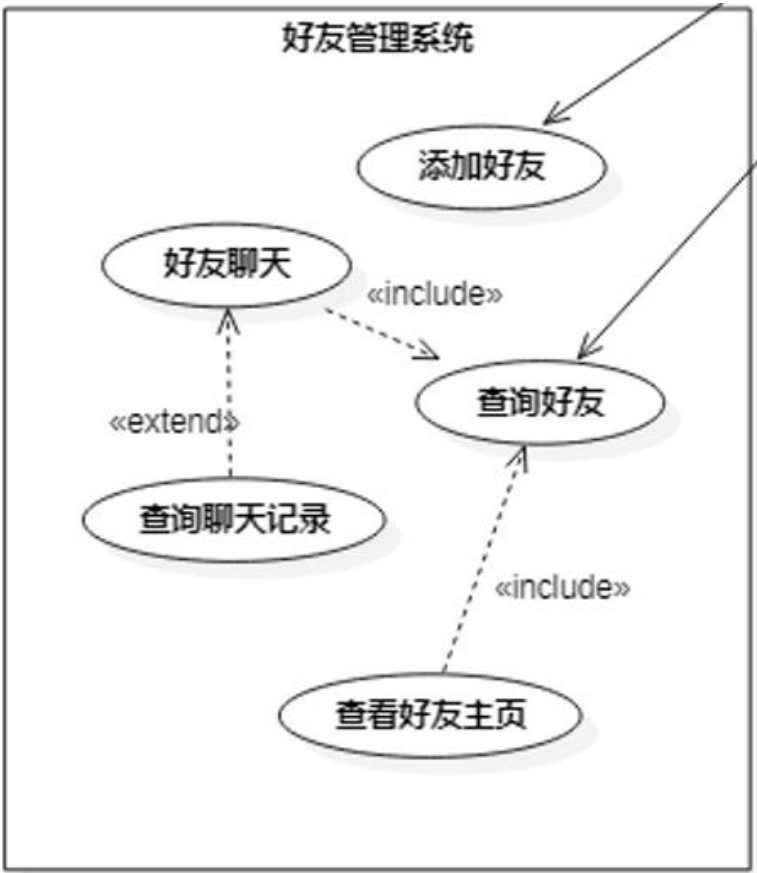


图 5 好友管理子系统用例图

2.6.1 添加好友用例分析

用户可以根据 id 查找另一个用户并添加成为好友。

表 13 添加好友用例规约

用例名称	添加好友
执行人	用户
涉及人群	用户和其他用户
前置条件	用户已登录
后置条件	系统将用户新添加的好友信息存入数据库，并为两位用户建立好友联系
事件流	用户进入添加好友页面，通过 id 查找对应用户，并添加该用户为好友，添加成功后好友列表更新
备选流	无

2.6.2 查看好友列表用例分析

用户可以查看自己的好友列表，并查看每一名好友的基本信息。

表 14 查看好友列表用例规约

用例名称	查看好友列表
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户已登录
后置条件	无
事件流	用户进入好友列表页面，查看自己的好友列表，并查看每一名好友的基本信息
备选流	无

2.6.3 删除好友用例分析

用户可以在好友列表中主动删除已有好友。

表 15 删除好友用例规约

用例名称	删除好友
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户已登录且用户列表不为空
后置条件	系统将用户删除的好友对应信息在数据库中的好友列表中删除，并为两位用户解除好友联系
事件流	用户进入好友列表页面，选择对应好友进行删除，系统会要求用户进行二次确认，删除成功后好友列表更新
备选流	若用户选择取消删除用户，则系统不会进行后续删除操作

2.6.4 好友聊天用例分析

用户可以与成为自己好友的用户聊天，查看聊天记录并互发信息。

表 16 删除好友用例规约

用例名称	好友聊天
执行人	用户
涉及人群	用户与好友
前置条件	用户已登录且与另一位用户已经建立好友联系
后置条件	系统将用户发送的消息存入数据库
事件流	用户打开与好友的聊天界面查看聊天历史记录，并且可以在线发送新消息
备选流	无

2.7 社区管理子系统分析

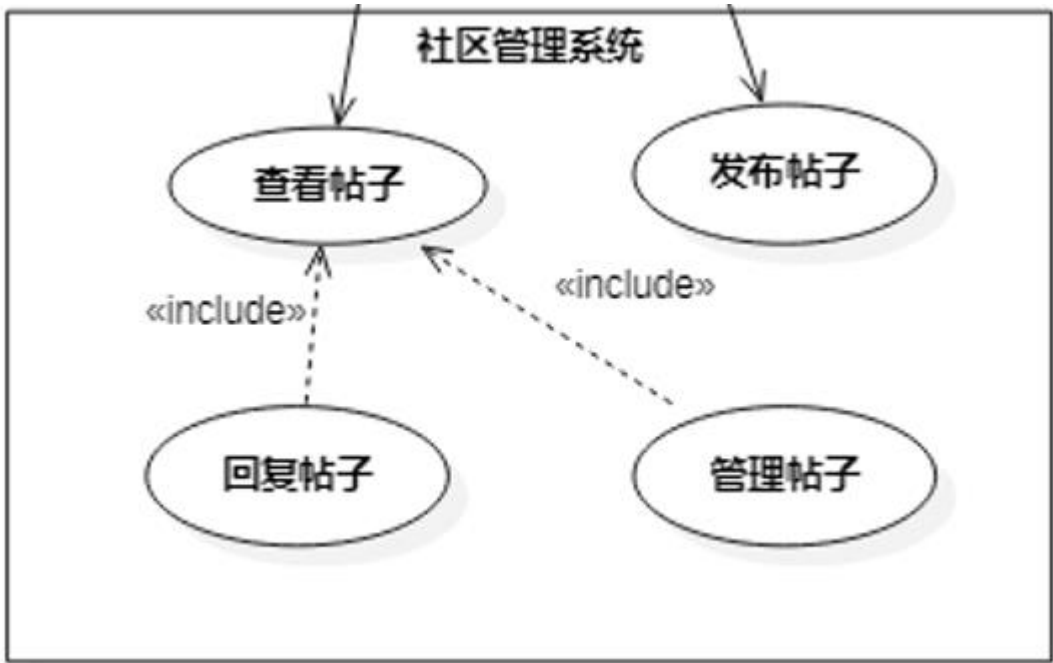


图 6 社区管理子系统用例图

2.7.1 发布帖子用例分析

用户可以发布一篇帖子到臻 Game 社区中。

表 17 发布帖子用例规约

用例名称	发布帖子
执行人	用户

涉及人群	用户帖子
前置条件	用户已购买游戏，用户已登录
后置条件	帖子刷新在论坛页面
事件流	1. 用户进入论坛界面 2. 用户输入帖子标题 3. 用户输入帖子内容 4. 用户点击发布帖子
备选流	1. 用户输入表情 2. 用户上传图片 3. 用户退出网页 4. 用户删除输入的内容

2.7.2 查看帖子用例分析

用户可以在社区中查看某人的帖子。

表 18 查看帖子用例规约

用例名称	查看帖子
执行人	用户
涉及人群	用户、帖子
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户进入社区界面
后置条件	帖子显示在论坛界面
事件流	1. 用户进入论坛界面 2. 用户查看帖子
备选流	1. 用户回复帖子 2. 用户发帖

2.7.3 回复帖子用例分析

用户可以在某一篇帖子下发布回复。

表 19 回复帖子用例规约

用例名称	回复帖子
------	------

执行人	用户
涉及人群	用户、帖子
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户已购买游戏 3. 用户进入游戏论坛界面
后置条件	回复的内容显示在对应帖子下方
事件流	1. 用户进入游戏论坛 2. 用户选择一个帖子 3. 用户点击查看帖子回复 4. 用户输入回复内容 5. 用户发布回复
备选流	1. 用户退出网页 2. 用户放弃输入

2.7.4 管理帖子用例分析

简介：用户可以删除自己的帖子。

表 20 管理帖子用例规约

用例名称	管理帖子
执行人	用户
涉及人群	帖子
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户已发帖
后置条件	被删除帖子小消失
事件流	1. 用户进入论坛界面 2. 用户选择自己发的帖子 3. 用户点击删除按钮 4. 弹窗提示是否删除 5. 选择确定删除
备选流	1. 用户退出网页 2. 用户选择取消删除

2.7.5 管理回复用例分析

简介：用户可以删除自己的回复。

表 21 管理回复用例规约

用例名称	管理回复
执行人	用户
涉及人群	用户、回复
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户已发回复
后置条件	被删除回复消失
事件流	1. 用户进入论坛界面 2. 用户选择自己发的回复 3. 用户点击删除按钮 4. 弹窗提示是否删除 5. 选择确定删除
备选流	1. 用户退出网页 2. 用户选择取消删除

2.7.6 查看帖子回复用例分析

简介：用户查看自己帖子的回复。

表 22 查看帖子回复用例规约

用例名称	查看帖子的回复
执行人	用户
涉及人群	用户、回复、帖子
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户进入论坛页面
后置条件	对应帖子的回复显示在屏幕上
事件流	1. 用户进入论坛界面 2. 用户选择对应帖子 3. 用户点击回复图标 4. 查看回复

备选流	1. 用户退出网页 2. 用户回复帖子
-----	------------------------

2.8 交易管理子系统分析

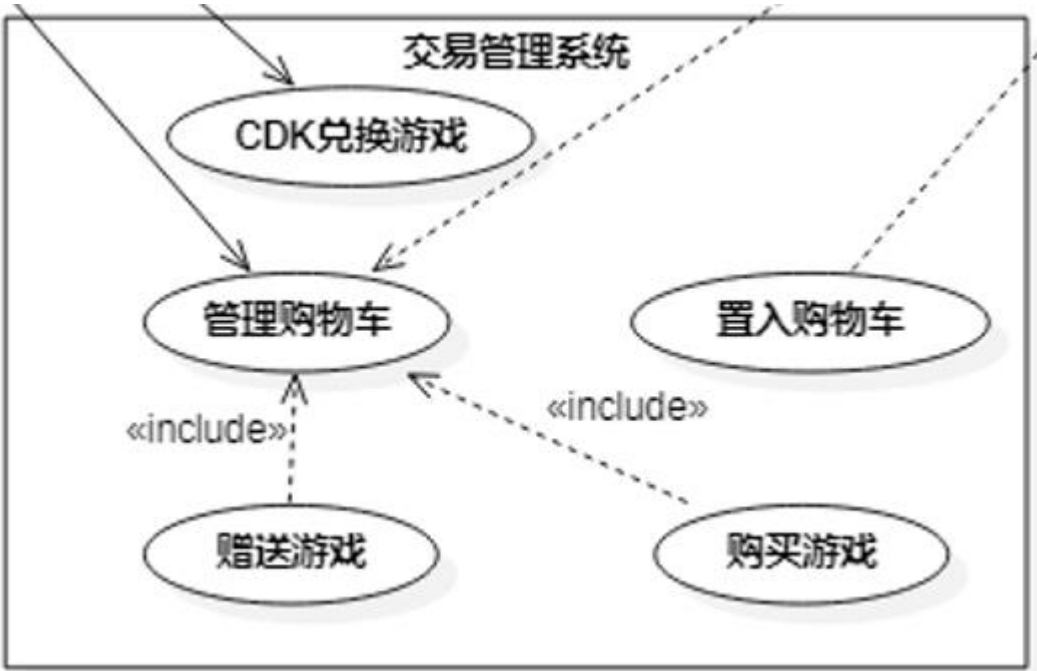


图 7 交易管理子系统用例图

2.8.1 CDK 兑换游戏用例分析

用户使用第三方渠道发行的 CDK 来兑换游戏。

表 23 CDK 兑换游戏用例规约

用例名称	CDK 兑换游戏
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户已登录系统且输入 CDK 兑换码
后置条件	CDK 对应的游戏被加入至用户游戏库
事件流	用户输入 CDK 兑换码，点击兑换游戏按钮，CDK 兑换码经过后端验证后将相应的游戏加入用户的游戏库
备选流	CDK 兑换码不存在或已使用过，页面显示 CDK 无效 用户已拥有该游戏，页面显示已拥有该游戏

2.8.2 管理购物车用例分析

用户删除购物车中的游戏。

表 24 管理购物车用例规约

用例名称	管理购物车
执行人	用户
涉及人群	用户、游戏
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户购物车不为空
后置条件	对应游戏从购物车中移除
事件流	1. 用户进入购物车界面 2. 用户选择某一游戏 3. 用户删除选择的的游戏
备选流	1. 用户购物车没有游戏 2. 用户退出购物车界面

2.8.3 赠送游戏用例分析

用户可以在购买界面选择向好友赠送游戏。

表 25 赠送游戏用例规约

用例名称	赠送游戏
执行人	用户
涉及人群	用户、游戏
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户进入购物车界面 3. 用户有好友
后置条件	购物车中对应游戏消失，好友库中新增对应游戏
事件流	1. 用户选择对应游戏 2. 用户选择赠送对象 3. 用户点击支付按钮 4. 用户选择支付方式 5. 用户完成支付 6. 购物车中对应游戏消失

	7. 好友库中加入对应游戏
备选流	1. 用户退出购物车界面 2. 用户清空购物车 3. 用户没有好友

2.8.4 购买游戏用例分析

用户可以在购物车界面购买游戏。

表 26 购买游戏用例规约

用例名称	购买游戏
执行人	用户
涉及人群	用户、游戏
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户进入购物车界面 3. 用户购物车中有游戏
后置条件	购物车中对应游戏消失，用户库中新增对应游戏
事件流	1. 用户选择对应游戏 2. 用户点击支付按钮 3. 用户选择支付方式 4. 用户完成支付
备选流	1. 用户退出购物车界面 2. 用户清空购物车

2.8.5 置入购物车用例分析

用户可以在游戏浏览界面将游戏置入购物车

表 27 置入购物车用例规约

用例名称	置入购物车
执行人	用户
涉及人群	用户、游戏
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户进入购物车 3. 购物车不为空

后置条件	购物车中出现对应游戏
事件流	1.用户进入网站 2.用户点击某一游戏 3.用户查看游戏详情页面 4.用户点击将游戏加入购物车的按钮 5.游戏成功加入购物车
备选流	1.用户点击进入 dlc 界面，将 dlc 加入购物车 2.用户不进入 dlc 详情界面，将 dlc 加入购物车 3.用户点击进入推荐游戏界面，将对应游戏加入购物车

2.9 个人游戏库管理子系统分析

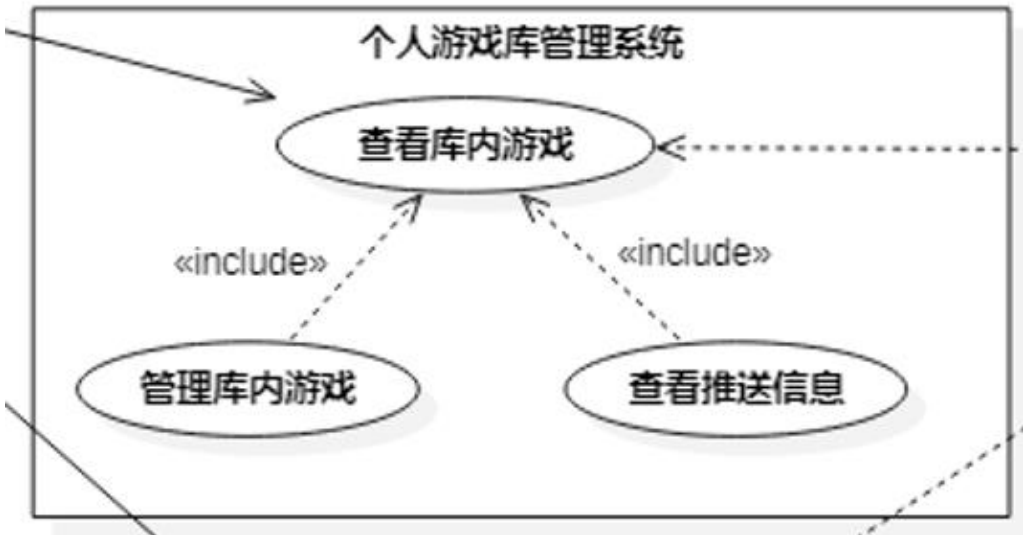


图 8 个人游戏库管理子系统用例图

2.9.1 查看库内游戏用例分析

用户可以查看自己购买的游戏信息并下载。

表 28 用户查看已购游戏用例规约

用例名称	用户查看个人游戏库内游戏
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户登录成功
后置条件	进入个人游戏库页面
事件流	1. 用户点击已购游戏按钮

	2. 系统根据用户 id 搜索已购游戏 3. 系统返回已购游戏的 id, 名称, 封面 4. 用户成功查看
备选流	1. 查看时, 若用户还未购买游戏, 提示游戏库为空 2. 查看时, 若数据库连接错误, 给出错误提示信息

2.9.2 管理库内游戏用例分析

用户可以删除自己游戏库内的游戏。

表 29 管理库内游戏用例规约

用例名称	用户删除游戏库内的游戏
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户登录成功, 并进入个人游戏库界面
后置条件	数据库信息更新
事件流	1. 用户点击移除游戏按钮 2. 系统根据用户 id 和游戏 id 删除已购游戏 3. 个人游戏界面更新 4. 用户成功删除游戏
备选流	1. 移除时, 若用户 id 和游戏 id 不匹配, 提示操作有误 2. 移除时, 若数据库连接错误, 给出错误提示信息

2.9.3 查看推送信息用例分析

用户可以在库界面内查看自己已购买游戏的推送。

表 30 查看推送信息用例规约

用例名称	查看推送信息
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户已登录系统且正处于游戏库界面
后置条件	展示用户所选择的推送信息
事件流	用户在游戏库界面能够看到该游戏的四条推送, 每条推送包含

	一张主要图片、一个标题以及一句描述。用户点击感兴趣的推送后将进入该推送的详情页面，展示完整的推送内容。
备选流	无

2.10 游戏搜索子系统分析

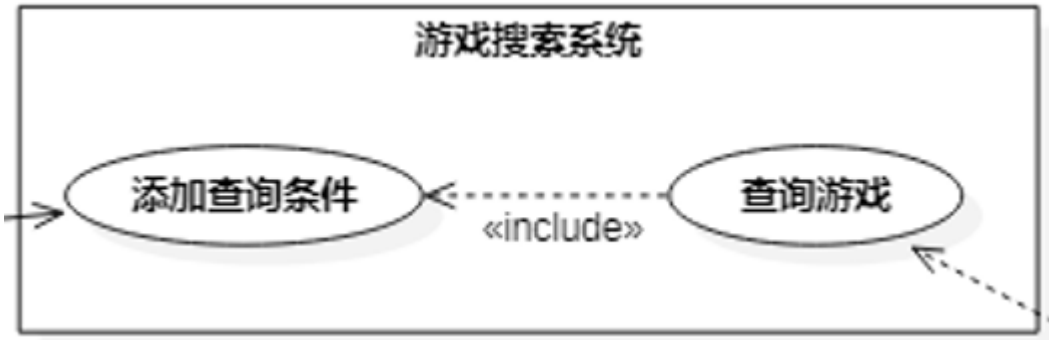


图 9 个人游戏库管理子系统用例图

2.10.1 添加查询条件用例分析

用户可以添加一定的查询条件来为查询游戏做准备。

查询条件包括：a.游戏名；b.发行商名；c.正在折扣中的游戏；d.是否为 dlc。

表 31 CDK 添加查询条件用例规约

用例名称	添加查询条件
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	无
后置条件	显示符合查询条件的游戏
事件流	1. 用户输入名称 2. 用户选择筛选条件 3. 若数据库里存在符合查询条件的游戏，返回该游戏列表
备选流	1. 若数据库里不存在符合查询条件的游戏，返回查询失败提醒 2. 若用户在查询过程中取消，返回主页面

2.10.2 查询游戏用例分析

用户可以添加一些排序条件来排序查询结果。

排序条件包括：a.价格；b.销量；c.新品。

表 32 查询游戏用例规约

用例名称	查询结果排序
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	存在查询到的游戏列表
后置条件	返回按照查询条件排序过的游戏列表
事件流	1. 用户在已查询到的游戏列表旁选择排序条件 2. 返回按照查询条件排序过的游戏列表
备选流	无

2.11 游戏信息子系统分析

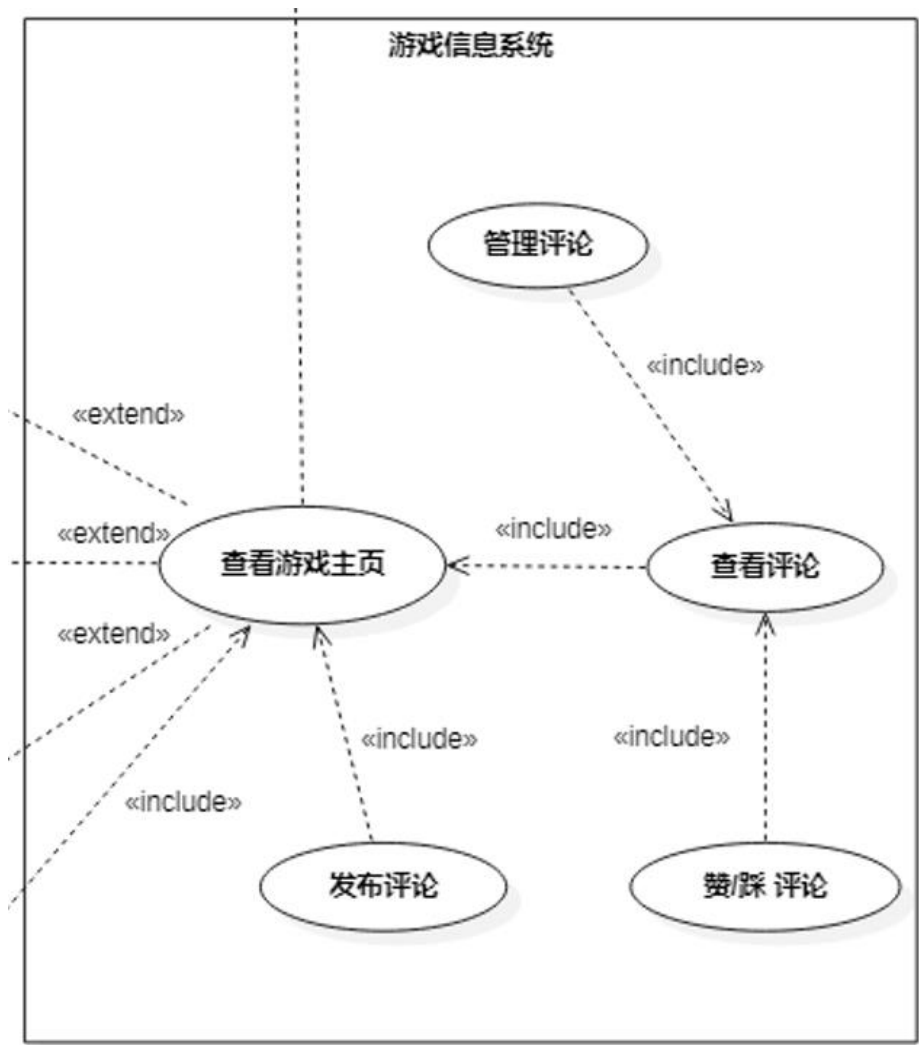


图 10 交易管理子系统用例图

2.11.1 查看游戏主页用例分析

用户可以通过商店页面、发行商页面、个人游戏库界面、交易界面、游戏主页界面来查看游戏/dlc介绍页面，了解游戏的基本信息。

表 33 查看游戏主页用例规约

用例名称	查看游戏主页
执行人	用户
涉及人群	用户、游戏
前置条件	用户已登录
后置条件	对应游戏的详情信息显示在屏幕上
事件流	1. 用户点击某一游戏 2. 用户进入游戏详情页 3. 用户查看游戏详情
备选流	1. 用户退出游戏详情页 2. 用户进入购物车界面 3. 用户进入 dlc 页面

2.11.2 发布评论用例分析

用户可以在游戏主页发布对游戏的评论（必须是该用户已购买的游戏才可以发布）。

表 34 发布评论用例规约

用例名称	发布评论
执行人	用户
涉及人群	用户
前置条件	用户登录系统且已购买将要发布评论的游戏
后置条件	用户发表的评论上传至数据库且在游戏主页中进行显示
事件流	用户在游戏库中的游戏详情界面，在测评那栏中点击五星进行评分，在文本框中输入进行评论，随后点击提交按钮，评论即提交至数据库。
备选流	1. 若该用户已在该游戏中发布过评论，则无法再次发布。 2. 若发布的评论为空将无法发布。

2.11.3 查看评论用例分析

用户可以在游戏主页查看发布的评论，并可以选择对评论进行排序，排序有两种：按点赞数、按发布时间。

表 35 查看评论用例规约

用例名称	查看评论
执行人	用户
涉及人群	用户、评论
前置条件	1.用户已登录 2.用户进入游戏详情界面
后置条件	对应游戏的评论显示在屏幕上
事件流	1.用户点击某一游戏 2.用户进入游戏详情页 3.用户浏览评论
备选流	1.用户退出详情页 2.用户点击评论用户头像，进入用户详情页 3.用户筛选评论 4.用户切换评论显示顺序 5.用户对评论进行点赞/踩 6.用户点击显示更多评论按钮

2.11.4 赞/踩评论用例分析

用户可以对某一个评论点赞或点踩。

表 36 赞/踩评论用例规约

用例名称	赞/踩评论
执行人	用户
涉及人群	用户、评论
前置条件	1. 用户已登录 2. 用户进入游戏详情界面
后置条件	用户的赞/踩评论的操作渲染在对应评论上
事件流	1. 用户点击某一游戏 2. 用户进入游戏详情页

	3. 用户浏览评论 4. 用户选择某一游戏评论 5. 用户点击赞同按钮 6. 用户点击不赞同按钮
备选流	1. 用户退出详情页

2.12 管理员子系统分析

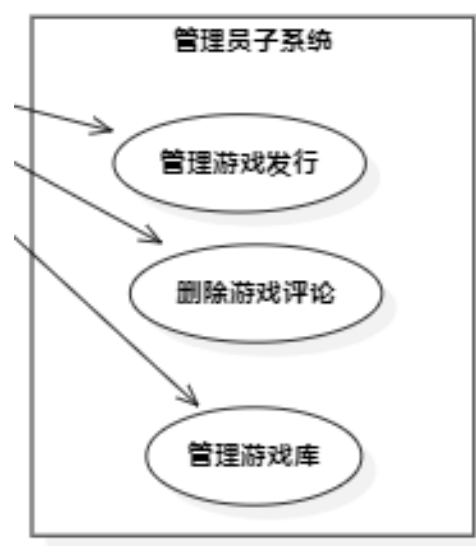


图 4-12 管理员子系统用例图

2.12.1 管理游戏发行用例分析

管理员可以删除某个游戏的发行信息，删除后该游戏的所有信息全部清除(包括 dlc)。

表 37 管理游戏发行用例规约

用例名称	管理游戏发行
执行人	管理员
涉及人群	管理员
前置条件	存在目标游戏，执行者拥有管理员权限
后置条件	数据库中目标游戏被删除
事件流	1. 管理员进入管理员页面 2. 管理员选择删除目标游戏 3. 返回删除结果

备选流	无
-----	---

2.12.2 管理游戏评论用例分析

管理员可以直接删除某个游戏的评论。

表 38 删除游戏评论用例规约

用例名称	删除游戏评论
执行人	管理员
涉及人群	管理员
前置条件	存在目标游戏评论，执行者拥有管理员权限
后置条件	目标游戏评论被删除
事件流	1. 管理员进入管理员页面 2. 管理员选择删除目标游戏评论 3. 返回删除结果
备选流	无

2.12.3 管理游戏库用例分析

简介：用户可以更改某个用户的游戏库。

表 39 管理游戏库用例规约

用例名称	管理游戏库
执行人	管理员
涉及人群	管理员
前置条件	存在目标用户，执行者拥有管理员权限
后置条件	用户的游戏库被更改
事件流	1. 管理员进入管理员页面 2. 管理员选择目标用户 3. 管理选择对目标用户的游戏库进行修改 4. 执行对用户的游戏库的修改
备选流	1. 管理员选择为用户增加游戏 1.1. 管理员填写增加游戏的 game_id 1.2. 若用户已拥有该游戏，增加失败

	<ol style="list-style-type: none">1.3. 若用户未拥有该游戏，增加成功2. 管理员选择为用户删除游戏<ol style="list-style-type: none">2.1. 管理员选择需要删除的游戏2.2. 返回删除结果
--	--

附录 A. 图表索引

图 1 系统总用例图..... 4

图 2 游戏发行管理子系统用例图..... 5

图 3 发行商信息管理子系统用例图..... 7

图 4 个人信息管理子系统用例图..... 9

图 5 好友管理子系统用例图..... 12

图 6 社区管理子系统用例图..... 14

图 7 交易管理子系统用例图..... 18

图 8 个人游戏库管理子系统用例图..... 21

图 9 个人游戏库管理子系统用例图..... 23

图 10 交易管理子系统用例图..... 24

表 1 发布游戏推送信息用例规约..... 5

表 2 管理游戏信息用例规约..... 5

表 3 提交发行游戏信息用例规约..... 6

表 4 发布折扣用例规约..... 6

表 5 管理发行商主页用例规约..... 7

表 6 注册为发行商用例规约..... 8

表 7 查看发行商主页用例规约..... 8

表 8 管理个人主页用例规约..... 9

表 9 修改个人安全信息用例规约..... 10

表 10 查询订单记录用例规约..... 10

表 11 登录用例规约..... 11

表 12 注册用例规约..... 11

表 13 添加好友用例规约..... 12

表 14 查看好友列表用例规约..... 13

表 15 删除好友用例规约..... 13

表 16 删除好友用例规约..... 14

表 17 发布帖子用例规约..... 14

表 18 查看帖子用例规约..... 15

表 19 回复帖子用例规约..... 15

表 20 管理帖子用例规约..... 16

表 21 管理回复用例规约..... 17

表 22 查看帖子回复用例规约..... 17

表 23 CDK 兑换游戏用例规约..... 18

表 24 管理购物车用例规约..... 19

表 25 赠送游戏用例规约..... 19

表 26 购买游戏用例规约..... 20

表 27 置入购物车用例规约..... 20

表 28 用户查看已购游戏用例规约..... 21

表 29 管理库内游戏用例规约..... 22

表 30 查看推送信息用例规约..... 22

表 31 CDK 添加查询条件用例规约..... 23

表 32 查询游戏用例规约..... 24

表 33 查看游戏主页用例规约	25
表 34 发布评论用例规约	25
表 35 查看评论用例规约	26
表 36 赞/踩评论用例规约	26
表 37 管理游戏发行用例规约	27
表 38 删除游戏评论用例规约	28
表 39 管理游戏库用例规约	28