

艺术品交易平台——需求规格说明文档

文档信息

要素	内容
时间	2018年11月8日
团队	foursomeSE
成员	161250065 连远翔（PM） 161250014 陈骁 161250047 吉宇哲 161250051 赖健明

目录

艺术品交易平台——需求规格说明文档

文档信息

目录

1. 引言

1.1 目的

1.2 范围

1.3 参考文献

2. 总体描述

2.1 产品前景

2.2 业务需求

2.3 用户特征

2.4 约束

2.5 假设和依赖

3. 詳細需求描述

3.1 對外接口需求

3.1.1 用戶界面

UI1 移動端首頁

UI2 藝術家大廳

UI3 聊天室

UI4 發起拍賣

UI5 登記商品

UI6 競投詳情

- UI7 歷史訂單
- UI8 管理員
- UI9 管理員登入

3.2 用戶和功能需求

3.2.3 登記藝術品

- 3.2.3.1 特性描述
- 3.2.3.2 刺激/響應序列
- 3.2.3.3 相關功能需求

3.2.4 交易追蹤

- 3.2.4.1 特性描述
- 3.2.4.2 刺激/響應序列
- 3.2.4.3 相關功能需求

3.2.7 藝術品交易

- 3.2.7.1 特性描述
- 3.2.7.2 刺激/響應序列
- 3.2.7.3 相關功能需求

3.2.8 用戶邀請

- 3.2.8.1 特性描述
- 3.2.8.2 刺激/響應序列
- 3.2.8.3 相關功能需求

3.2.9 管理統計信息

- 3.2.9.1 特性描述
- 3.2.9.2 刺激/相應序列
- 3.2.9.3 相關功能需求

3.2.10 查看交易

- 3.2.10.1 特性描述
- 3.2.10.2 刺激/相應序列
- 3.2.10.3 相關功能需求

3.2.11 查看發布

- 3.2.11.1 特性描述
- 3.2.11.2 刺激/相應序列
- 3.2.11.3 相關功能需求

3.3 非功能需求

- 3.3.1 安全性
- 3.3.2 可維護性
- 3.3.3 易用性
- 3.3.4 約束
- 3.3.5 質量屬性
- 3.3.6 業務規則
- 3.3.7 其它需求

3.4 數據需求

- 3.4.1 數據要求
- 3.4.2 默認數據
- 3.4.3 數據格式要求
- 3.5 其他需求

1. 引言

1.1 目的

本文档描述了艺术品交易平台的用户需求，包括收藏家、艺术家和系统管理人员

1.2 范围

“线上艺术品交易平台”是我司开发的在线艺术品交易网站，用于艺术品的发布、交易和管理，并提供支付管理、信用管理和交易追踪等多种功能。开发的目的是打破艺术品交易市场交流不畅的现状，为艺术家和收藏家建立有效的沟通渠道。

通过本系统的发布和应用，期望为我司带来一定的经济效益，通过更多的艺术家和收藏家使用本平台，达到扩大平台影响力、优化艺术品交易市场的目的。

本平台遵守相关的法律法规，严格控制虚假艺术品信息、压货不发、尾款赖账等现象。此外，本平台默认用户有可以访问网络的智能手机和电脑，并可以获取一部分用户信息以便进行认证。

1.3 参考文献

- [1] 需求工程:软件建模与分析，骆斌、丁二玉，高等教育出版社，2009-04-01，ISBN：9787040262957
- [2] 《艺术品交易平台用例文档》
- [3] 《艺术品交易平台涉众分析文档》

2. 总体描述

2.1 产品前景

对想要寻找到心仪的艺术品和得到交易安全保障的收藏家来说，“线上艺术品交易平台”能够为他们展示艺术品的详细信息和历史交易记录，帮助他们判断艺术品的价值，并且通过艺术家认证，信用体系的建立和交易过程的全记录，使艺术家的信用得到保障，让用户在交易的时候没有后顾之忧。

对于想要卖出艺术品或者得到更多关注的艺术家来说，本平台设立关注和收发动态机制，能让艺术家获得更多关注并对自己的艺术品做宣传，对于管理员来说，本平台能够将交易记录和所有聊天记录保存，将用户和艺术品信息持久保存和可视化，能够方便他们的工作和管理。

2.2 业务需求

- BR1：在第一版应用之后，能够追踪系统内所有艺术品的每一笔交易记录

- BR2：在第一版应用之后的6个月后，出现艺术家无法交出艺术品或收藏家不支付尾款的情况减少到1%
- BR3：在第一版应用之后的6个月后，艺术品分享到社交平台的数量达到1万次以上
- BR4：在第一版应用之后的6个月后，艺术品的总浏览量达到5万次以上
- BR5：在第一版应用之后的六个月内，收藏家预约艺术家线下交流达到1万次以上
- BR6：在第一版应用之后的六个月内，收藏家和艺术家线上聊天记录达到10万条以上

2.3 用户特征

用户	用户特征
收藏家	通过本平台找到自己心仪的艺术品，希望和得到认证的艺术家近距离交流
艺术家	通过本平台宣传和发布自身作品，希望保证交易的安全可靠
管理员	系统管理和维护人员，使用系统管理统计信息或者处理投诉，并对出现重大恶劣情况的用户进行封号等操作，以提高用户体验

2.4 约束

- CON1：系统可以运行在Chrome、Firefox、Edge、Safari浏览器上
- CON2：项目采用持续集成方法
- CON3：开发中，开发者提供软件规格需求文档、设计描述文档、测试报告

2.5 假设和依赖

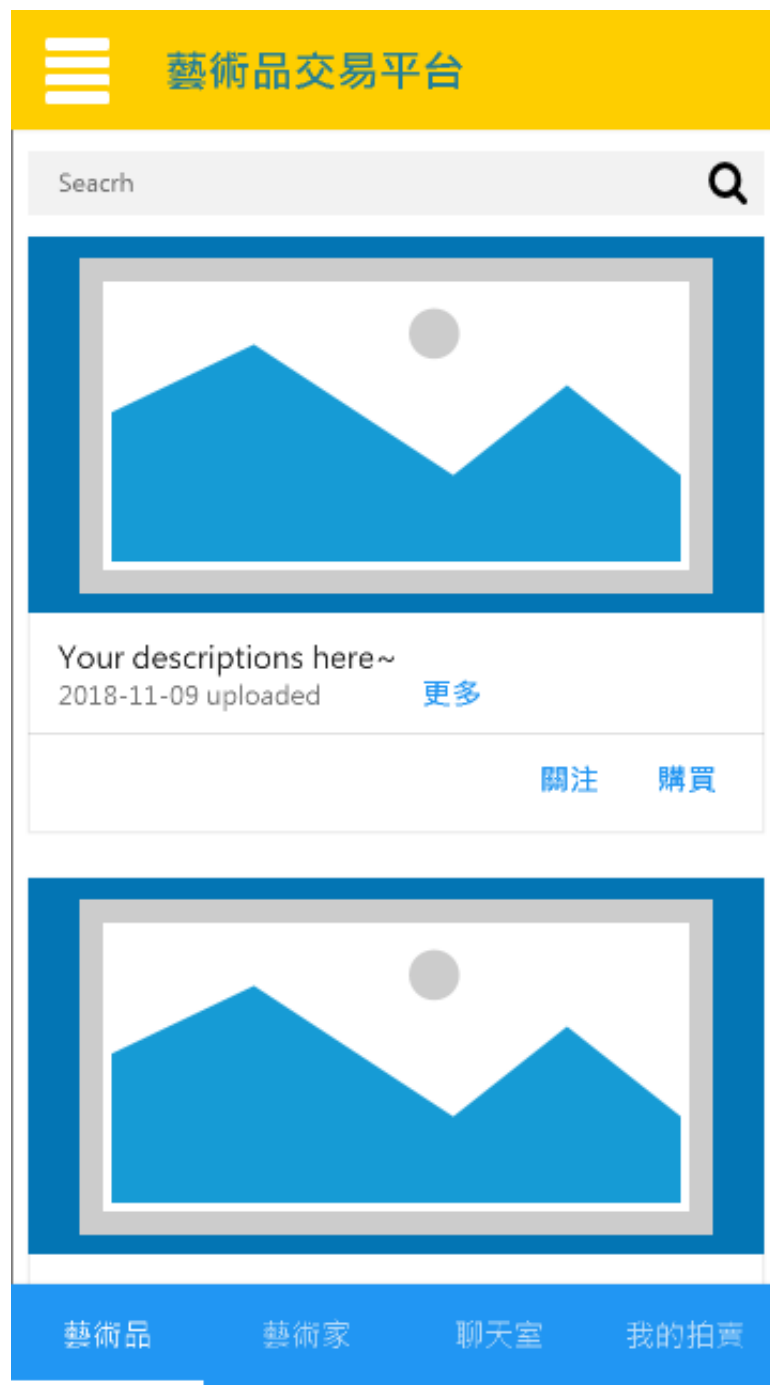
- AS-1：系统的潜在用户，即艺术家和收藏家有能够上网的设备，如智能手机和 PC 机。
- DE-1：需要和第三方支付平台进行集成，可以双向通信和变更。

3. 詳細需求描述

3.1 對外接口需求

3.1.1 用戶界面

UI1 移動端首頁



- UI1.1 點擊"更多"查看藝術品詳細信息
- UI1.2 點擊"關注", 彈出對話框提示"關注藝術品成功"
- UI1.3 點擊購買, 彈下以下對話框

選擇付款方式



支付寶



微信支付



線下購買

聯絡賣家

- UI1.3.1 點擊"支付寶", 跳到支付寶進行付款
- UI1.3.2 點擊"微信支付", 跳到微信進行付款
- UI1.3.3 點擊"聯絡賣家", 前往聊天室發送線下交流申請
- UI1.4 向下滑動可繼續顯示藝術品
- UI1.5 可在上方搜索欄進行藝術品的搜索
- UI1.6 "藝術品圖片"可左右滑動查看

UI2 藝術家大廳



- UI2.1 點擊"預約線下", 跳到聊天室發送線下交流申請
- UI2.2 點擊"聊天", 跳到聊天室與藝術家進行交流
- UI2.3 點擊"關注", 彈出對話框提示"關注藝術家成功"
- UI2.4 點擊"藝術家名稱"或者"藝術家頭像"可進入個人主頁
- UI2.5 可在上方搜索欄進行藝術家的搜索

UI3 聊天室



- UI3.1 可選擇"接受"或"拒絕"對方的線下交流申請

UI4 發起拍賣

 藝術品交易平台

我的拍賣

發起拍賣 登記商品 競投詳情 歷史訂單



名稱

作者

制作年份

起拍價

最低加幅

持續時間

提交

取消

藝術品 藝術家 聊天室 我的拍賣

- UI4.1 點擊"圖片"可以選擇上傳藝術品的照片
- UI4.2 點擊"提交", 彈出對話框提示"提交成功"
- UI4.3 點擊"取消", 退出當前頁面

UI5 登記商品

 藝術品交易平台

我的拍賣

發起拍賣 登記藝術品 競投詳情 歷史訂單



名稱

作者

制作年份

擁有者

出售方式

提交

取消

藝術品 藝術家 聊天室 我的拍賣

- UI5.1 點擊"圖片"可以選擇上傳藝術品的照片
- UI5.2 點擊"提交", 彈出對話框提示"提交成功"
- UI5.3 點擊"取消", 退出當前頁面

UI6 競投詳情



- UI6.1 點擊"聯絡作者", 跳到與作者的聊天室
- UI6.2 點擊"追加競投"可以再次叫價

UI7 歷史訂單

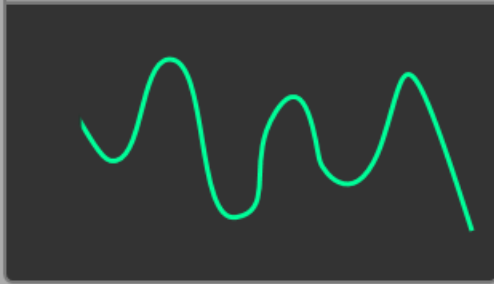


- UI7.1 點擊"詳情", 彈出對應訂單的詳情

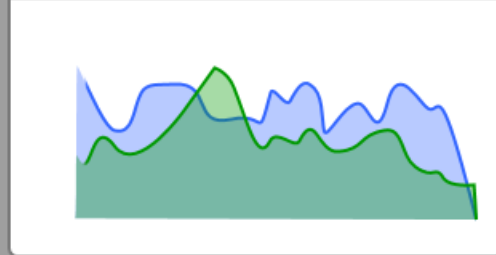
UI8 管理員

藝術品交易平台管理員系統

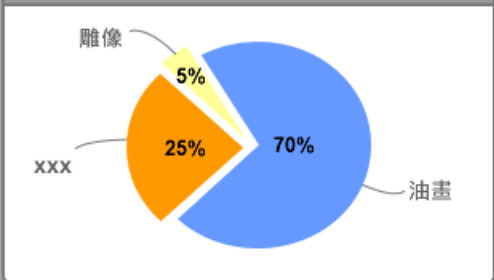
用戶數量增長趨勢



交易數量增長趨勢



藝術品類型分佈



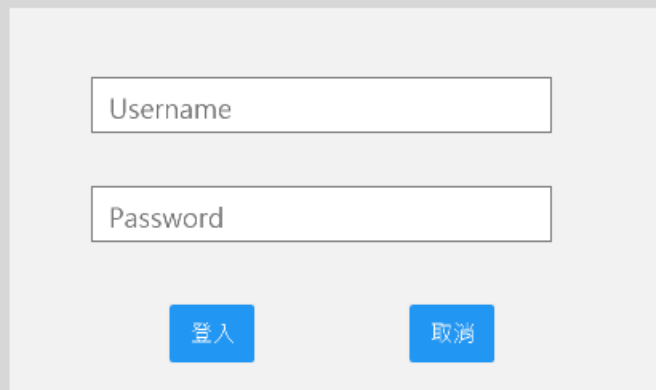
最近上架藝術品

●	藝術品名稱	選項
●	藝術品名稱	選項

- UI8.1 需要進行登入, 詳見UI9
- UI8.2 點擊圖表可以查看詳細
- UI8.4 管理員可以點擊"選項", 選擇下架

UI9 管理員登入

藝術品交易平台管理員系統



Username

Password

登入 取消

3.2 用户和功能需求

3.2.3 登记艺术品

3.2.3.1 特性描述

艺术家可以登记艺术品的详细信息，以供日后交易

3.2.3.2 刺激/响应序列

刺激：用户进入艺术品登记页

响应：系统显示艺术品登记页

刺激：用户填写艺术品的详细信息

响应：系统检验所填写的信息是否合法并显示反馈

刺激：用户确认并提交登记信息，包括名称，年代，照片，定价

响应：系统检验信息合法后对信息进行保存并给出提示

3.2.3.3 相关功能需求

User.Upload.Enter	系统允许用户登记艺术品
User.Upload.Detail	系统允许用户填写艺术品的详细信息
User.Upload.checkUser	系统检查用户的资质
User.Upload.checkDetail	系统检查艺术品信息是否合法
User.Upload.Confirm	系统允许用户提交登记信息

3.2.4 交易追踪

3.2.4.1 特性描述

艺术家或者收藏家可以查看交易后订单的进展

3.2.4.2 刺激/响应序列

刺激：用户查看所有交易记录

响应：系统显示所有交易记录

刺激：用户查看某次交易记录

响应：系统显示该交易的详细信息

刺激：用户根据订单号或日期搜索交易记录

响应：系统显示符合搜索条件的交易信息列表

3.2.4.3 相关功能需求

User.TrackOrder.View	系统允许用户查看所有交易记录列表
User.TrackOrder.Detail	系统允许用户查看某交易记录的详细信息
User.TrackOrder.Search	系统允许用户对交易记录进行搜索

3.2.7 艺术品交易

3.2.7.1 特性描述

艺术家和收藏家可以对已经作为卖品的艺术品进行交易

3.2.7.2 刺激/响应序列

刺激：买家选择艺术品进行购买

响应：系统显示付款页面

刺激：买家联系卖家

响应：系统显示聊天页

刺激：卖家对于商品价格进行修改

响应：系统保存修改后的价格并通知关注者

刺激：买家申请线下交易

响应：系统提示卖家

刺激：卖家同意线下交易

响应：系统进入聊天页供双方商量

刺激：卖家不同意线下交易

响应：系统通知买家。

刺激：买家家进行付款

响应：系统提示付款成功并通知卖家发货

刺激：卖家上传发货证明

响应：系统提示上传成功并通知买家

刺激：买家确认收获

响应：系统打款并通知卖家

刺激：买家15天未确认收货也没有投诉

响应：系统自动确认收货

刺激：用户对对方进行评价

响应：系统保存评价，将评价显示给对方

刺激：用户15天未评价

响应：系统自动好评

3.2.7.3 相关功能需求

User.PlaceOrder.Buy	系统允许用户进行购买
User.PlaceOrder.Contact	系统允许买家和卖家进行交流
User.PlaceOrder.modify	系统允许卖家修改价格
User.PlaceOrder.Pay	系统允许买家进行付款
User.PlaceOrder.Deliver	系统允许卖家上传发货证明
User.PlaceOrder.Receive	系统允许买家确认收货
User.PlaceOrder.Evaluate	系统允许双方进行评价
User.PlaceOrder.offline	系统允许买家申请线下交易
User.PlaceOrder.ConfirmOffline	系统允许卖家同意线下交易
User.PlaceOrder.RejectOffline	系统允许卖家否定线下交易
User.PlaceOrder.AutoConfirm	系统允许用户忘记确认收货的时候自动确认收货
User.PlaceOrder.AutoEvaluate	系统允许用户在忘记评价的时候自动好评

3.2.8 用户邀请

3.2.8.1 特性描述

用户可以邀请更多人加入本系统

3.2.8.2 刺激/响应序列

刺激：用户进行邀请

响应：系统显示邀请码

刺激：用户选择分享到的平台，qq，微信，微博

响应：系统保存分享记录并提示分享成功

刺激：用户查看邀请记录

响应：系统显示邀请记录

3.2.8.3 相关功能需求

User.Invite.Enter	系统允许用户邀请
User.Invite.Share	系统允许用户分享至社交平台
User.Invite.View	系统允许用户查看邀请记录

3.2.9 管理统计信息

3.2.9.1 特性描述

管理员可以对平台的统计信息进行统计和分析，规划平台的日后发展

3.2.9.2 刺激/相应序列

刺激：管理员对用户的注册统计信息进行查看

响应：系统显示用户的注册统计信息

刺激：管理员按照年月日筛选注册统计信息

响应：系统显示对应日期的注册统计信息

刺激：管理员对查看用户的邀请排行

响应：系统显示用户的邀请排行

刺激：管理员查看用户排行

响应：系统显示用户排行

刺激：管理员按照评价和交易量为因素对用户进行排序

响应：系统显示重新排序后的用户排行列表

刺激：管理员选择导出报表

响应：系统将数据导出报表并将报表保存

3.2.9.3 相关功能需求

接口名	需求内容
ManageStatistics.showRegisterInfo	系统允许管理员查看用户的注册统计信息
ManageStatistics.queryRegisterInfo	系统允许管理员根据年月日查看用户的注册统计信息
ManageStatistics.showInvitationRanking	系统允许管理员查看用户的邀请排行
ManageStatistics.showUserRanking	系统允许管理员查看用户排行
ManageStatistics.resort	管理员可以对用户进行排序
ManageStatistics.export	管理员可以导出报表并保存

3.2.10 查看交易

3.2.10.1 特性描述

管理员可以查看平台的交易，并对交易中出现的异常进行处理

3.2.10.2 刺激/相应序列

刺激：管理员按照交易时间、交易人、交易编号进行筛选或搜索

响应：系统显示交易的搜索结果

刺激：管理员点击要查看的交易

响应：系统显示该交易的详细信息

刺激：管理员对交易人进行警告或封号

响应：系统执行管理员的处罚并通知用户

3.2.10.3 相关功能需求

接口名	需求内容
CheckDeal.queryDeals	系统允许管理员筛选或搜索交易信息
CheckDeal.showDealInfo	系统允许管理员查看交易的详细信息
CheckDeal.warn	管理员可以对用户进行警告
CheckDeal.ban	管理员可以对用户进行封号

3.2.11 查看发布

3.2.11.1 特性描述

管理员可以查看在平台发布的艺术品，并对异常的发布进行处理

3.2.11.2 刺激/相应序列

刺激：管理员对发布的艺术品的发布者，名称和艺术品 ID 进行筛选或搜索

响应：系统显示艺术品的搜索结果

刺激：管理员点击要查看的艺术品

响应：系统显示该艺术品的详细信息

刺激：管理员撤销该艺术品的发布

响应：系统执行管理员的处罚并通知用户

刺激：管理员对交易人进行警告或封号

响应：系统执行管理员的处罚并通知用户

3.2.11.3 相关功能需求

接口名	需求内容
CheckArtwork.queryArtwork	系统允许管理员筛选或搜索发布的艺术品
CheckArtwork.showArtworkInfo	系统允许管理员查看艺术品的详细信息
CheckArtwork.revoke	管理员可以撤销用户发布的艺术品
CheckArtwork.warn	管理员可以对用户进行警告
CheckDeal.ban	管理员可以对用户进行封号

3.3 非功能需求

3.3.1 安全性

- Safety1: 系統按照用戶身驗證用戶的訪問權限
 - 僅系統管理可以查看圖表、下架藝術品
 - 普通用戶可以登記藝術品、發起拍賣、參與拍賣、關注藝術家/藝術品
- Safety2: 普通用戶的個人信息應該加密存儲，避免信息泄露
- Safety3: 普通用戶發起拍賣、參與拍賣前，必須進行實名身份驗證

3.3.2 可維護性

- Modifiability1: 如果有新的管理員加，應在三天內為其分配管理員帳戶
- Modifiability2: 普通用戶的身份驗證需在兩天內完成

3.3.3 易用性

- Usability1: 系统应同时提供表格化和模块化的视图
- Usability2: 系统 app 的字体大小、颜色主题应可变更
- Usability3: 就诊记录所有相关文字应可复制

3.3.4 約束

- Constraint1: 系統采用IOS版本、Android版本、Web(管理員)開發
- Constraint2: 系統不處理線下購買的付費問題
- Constraint3: 用户通过系统达成的私下协议，系统不予干涉，也不承担相应责任

3.3.5 質量屬性

- QR1: 系統管理員只能查看，不能修改、刪除用戶的個人信息，但可以修改用戶賬號的狀態
- QR2: 系統管理員只能查看，不能修改、刪除藝術品的信息，但可以修改藝術品的狀態
- QR3: 在进行数据的下载和上传中，如果网络出现故障，系统不能出现故障。
 - QR3.1: 系统应该检测到网络故障，并不断尝试重新连接网络 5 分钟，每 15 秒一次。
 - QR2.2.1: 重新连接后，系统能够继续之前的工作。 - QR2.2.2: 若连接不成功，重复尝试连接。

3.3.6 業務規則

- BR1: 參與拍賣、叫價競投(用戶選擇一個藝術品, 輸入競投價)
- BR2: 發起拍賣(用戶選擇已登記藝術品, 填寫資料)
- BR3: 關注藝術品和藝術品(用戶查看藝術品、藝術品點擊確認)
- BR4: 查看藝術品的交易紀錄(用戶點擊商品, 查看交易紀錄)
- BR5: 預約線下交流(用戶對藝術家發起申請, 藝術家同意即可)
- BR6: 聊天(用戶與藝術家之間可以通過系統進行聊天)

3.3.7 其它需求

- OR1: 用户初次使用应用时，需要对用户进行短暂的操作示例教程。

3.4 數據需求

3.4.1 數據要求

- DR1: 系统需要存储用户所有订单信息
- DR2: 服务器更换时，要确保所有数据的完美移植，保持数据的一致性
- DR3: 系统初期就应具有内置的资料，后续再进行大规模的添加
- DR4: 系统弃用时，需保证用户信息的保密性，防止信息外泄

3.4.2 默認數據

- Default1: 藝術家中心和藝術品中心默認按照更新時間排序
- Default2: 登录时默认使用上次登录的账号密码
- Default3: 付款方式默認選擇支付寶
- Default4: 出售方式默認為拍賣

3.4.3 数据格式要求

- Format1: 用户帐号名应为只包含数字、字符不超过 10 位的字符串，密码为只包含数字、字符不超过 15 位的字符串

- Format2：用户手机号应为有效的中华人民共和国 11位手机号
- Format3：订单编号为 8位数字
- Format4：用户的身份证号应为有效的中华人民共和国 18 位身份证号
- Format5：所有金额应精确到小数点后两位

3.5 其他需求

- Install1：客户端只有安卓与 IOS端
- Install2：后台只有桌面端，系统要求为 Windows7及以上
- Install3：系统投入使用时，需要对网站管理人员进行 1个小时的新手指导教程