



用户后端&管理员后端功能 详细说明

版本 3.0

Table of Contents

1	用户后端详细功能说明	2
1.1.	用户后端主页面 – HOME.....	2
1.1.1	购物车.....	2
1.1.2	我的收藏.....	4
1.1.3	我的关注.....	6
1.1.4	交易记录.....	9
1.1.5	发布艺术品	13
1.2.	钱包管理 – MY WALLET	15
1.2.1	交易历史	15
1.2.2	余额.....	17
1.3.	用户设置 – ACCOUNT SETTING	19
1.3.1	基本信息.....	19
1.3.2	银行卡信息.....	21
1.3.3	邮寄地址	23
1.3.4	账单地址	25
2	管理员后端功能详细说明	26
2.1	超级节点管理	26
2.2	艺术品管理	28
2.2.1	艺术品状态.....	30
2.2.2	艺术品编辑.....	32
2.2.3	艺术品删除.....	33
2.2.4	艺术品审核.....	34
2.2.5	艺术品审批否决.....	35
2.2.6	令牌管理.....	36
2.3	用户管理.....	39
2.3.1	上传文件管理.....	41
2.4	ARTCHAIN 管理.....	42
2.4.1	POI 奖励机制.....	42
2.5	系统管理.....	44
2.5.1	新闻管理	44
2.5.2	邮箱管理	46
2.6	拍卖展示.....	48
2.6.1	新增拍卖.....	49
2.6.2	拍卖流程.....	51
2.7	钱包生成.....	53
2.8	二维码生成	55

1 用户后端详细功能说明

1.1. 用户后端主页面 – Home

1.1.1 购物车

a) 功能概述

序号	功能名称
1	添加艺术品：艺术品详情页点击“加入购物车”按钮，添加艺术品至购物车，添加艺术品到购物车之前，先判断列表中是否有此艺术品，如果有，数量加一，如果没有，添加一个艺术品，数量为一。展示用户购物车列表。（注：用户没有登陆，不允许添加艺术品到购物车）
2	修改艺术品数量：点击购物车艺术品的“+”，“-”号，增加或减少艺术品数量，或者直接艺术品在数量输入框输入艺术品数量。如果艺术品数量为“1”，则数量将不再减少。
3	删除艺术品：点击“删除”按钮，将艺术品从购物车中移除
4	添加艺术品到我的关注：点击“移入我的关注”按钮，将艺术品添加到我的关注，艺术品将不再出现在购物车列表
5	展示购物车艺术品列表：展示所有已添加至购物车的艺术品，包括单种艺术品数量，单价，单种艺术品总价
6	计算勾选购物车艺术品总价：自动计算已勾选艺术品价格
7	购物车商品的异常处理：下架/缺货艺术品，艺术品信息将会被置于灰色，并置于不可勾选状态

b) 输入项

- 艺术品的数量

c) 输出项

- 更新后的每项艺术品的数量

- 购物车中艺术品总数量
- 购物车中艺术品总价

d) 处理逻辑

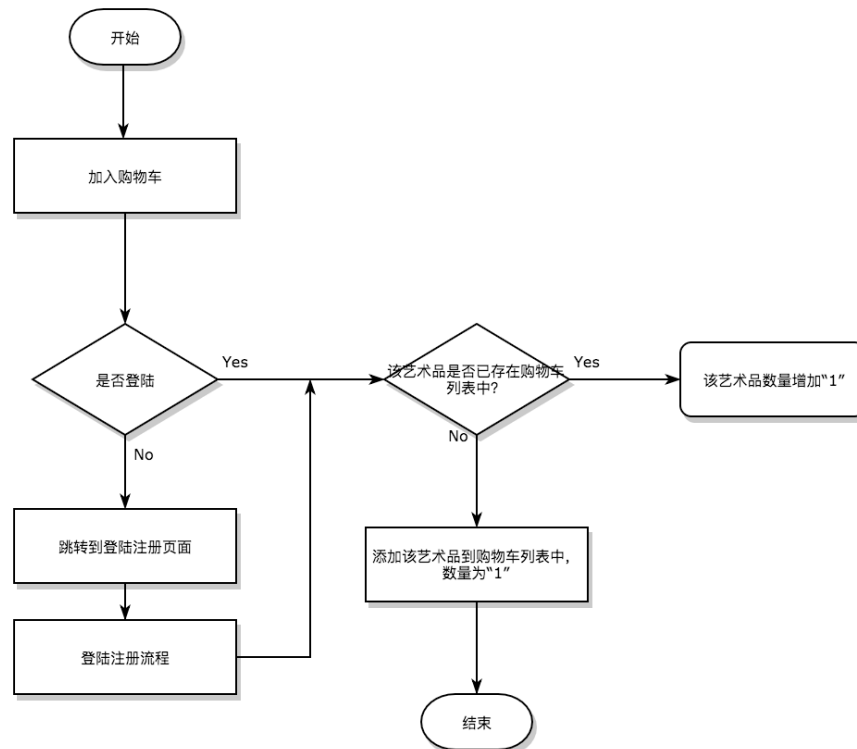


图 1 购物车处理逻辑

e) 接口

- Api 接口：

// 购买艺术品

3. buy_artwork(buyer_address, owner_address, artwork_id, price){

// 要进行的操作

3.1 buyer_address 余额 - price

3.2 owner_address 余额 + price * (1-loyalty)

3.3 artist_address 余额 + price * loyalty

3.4 该 artwork owner = buyer_address

最后返回一个 transaction_id

}

```
// 购买我们的交易币 （用于购买艺术品或拍卖）
5. buy_token(buyer_address, amount){

    // 这个接口需要和法币那边的接口对接，
    // 当法币账户成功收到钱了

    // 要进行的操作
    5.1 buyer_address 中的token增加 amount 个
}
```

f) 存储

- 上链：艺术品信息（图片 URL 除外）
- 数据库：艺术品数量，艺术品总价，艺术品图片

1.1.2 我的收藏

a) 功能概述

序号	功能名称
1	展示收藏艺术品列表，包括已购买艺术品，已发布艺术品
2	发布艺术品：见发布艺术品功能及流程
3	更改艺术品属性：更改艺术品属性为私有或者公开
4	更改艺术品状态：当艺术品属性为公开时，更改艺术品状态为公开可见或公开出售或公开拍卖
备注	<p>1) 当艺术品状态为公开拍卖时，不能转化为私有，其余情况可无条件转换</p> <p>2) 艺术品状态公开可见和公开出售间可无条件转换，公开可见和公开出售可更改为公开拍卖或者更改为私有，公开拍卖（流拍除外）不能更改为公开可见或公开出售</p>

b) 输入项

- 艺术品状态

c) 输出项

- 更改后的艺术品属性和状态

d) 处理逻辑

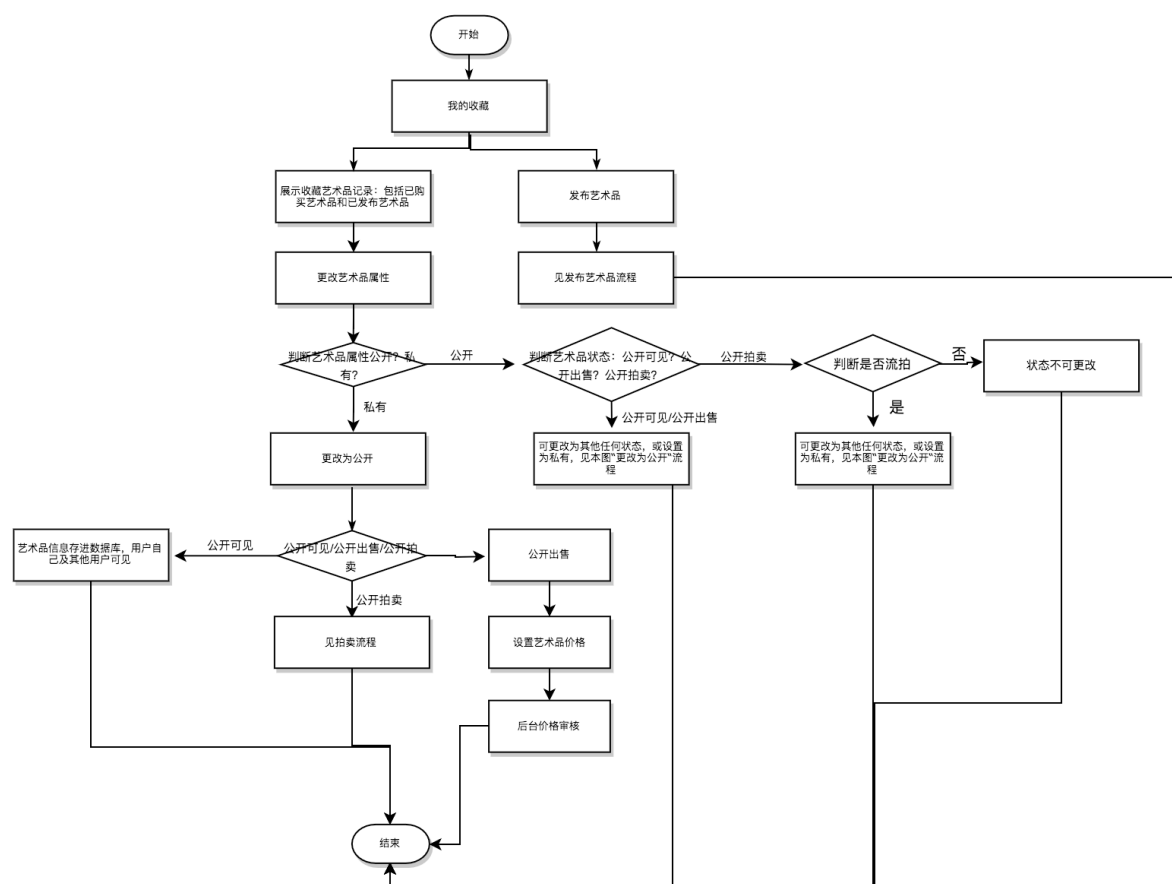


图 2 我的收藏处理逻辑

e) 接口

- 采用 API 接口：

```
// 查看某个艺术品
1. check_artwork( artwork_id ) {
    //返回的信息
    1.1 owner （现拥有者）
    1.2 artist （艺术家）
    1.3 status （卖？ 拍卖？ 只展示？ ）
    1.4 price （价格）
}
```

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：更改后的艺术品状态

1.1.3 我的关注

a) 功能概述

序号	功能名称
1	展示关注的艺术品：展示关注的艺术品列表，包括艺术品标题，艺术品简介（简介只显示前 50 个字）
2	查看艺术品信息：点击艺术品标题或者“阅读更多”按钮，跳转到艺术品详情页面，艺术品详情页包括完整艺术品介绍，艺术品图片及其他附件
3	删除关注的艺术品：点击“删除”按钮，删除关注的艺术品，该艺术品将不再出现在列表中
4	展示关注的艺术家：展示关注的艺术家列表，包括艺术家名字标题，艺术家简介（简介只显示前 50 个字）
5	查看艺术家信息：点击艺术家名字标题或者“阅读更多”按钮，跳转到艺术家详情页面，艺术品详情页包括完整艺术家介绍，艺术家发布的作品等

6	删除关注的艺术家：点击“删除”按钮，删除关注的艺术家，该艺术家将不再出现在列表中
7	展示关注的画廊：展示关注的画廊列表，包括画廊名称标题，画廊简介（简介只显示前 50 个字）
8	查看画廊信息：点击画廊名称标题或者“阅读更多”按钮，跳转到画廊详情页面，画廊详情页包括完整画廊介绍，艺术家，艺术品等
9	删除关注的画廊：点击“删除”按钮，删除关注的画廊，该画廊将不再出现在列表中

b) 输入项

- 艺术品标题（点击）
- 艺术家名字（点击）
- 画廊名称（点击）

c) 输出项

- 艺术品详情页
- 艺术家详情页
- 画廊详情页

d) 处理逻辑

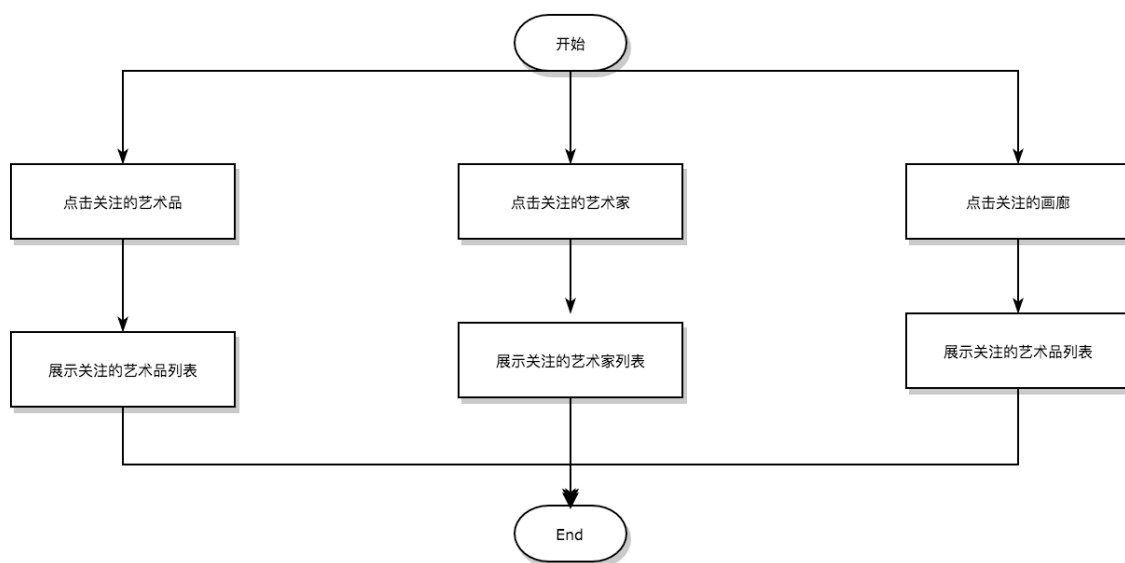


图 3 我的关注总处理逻辑

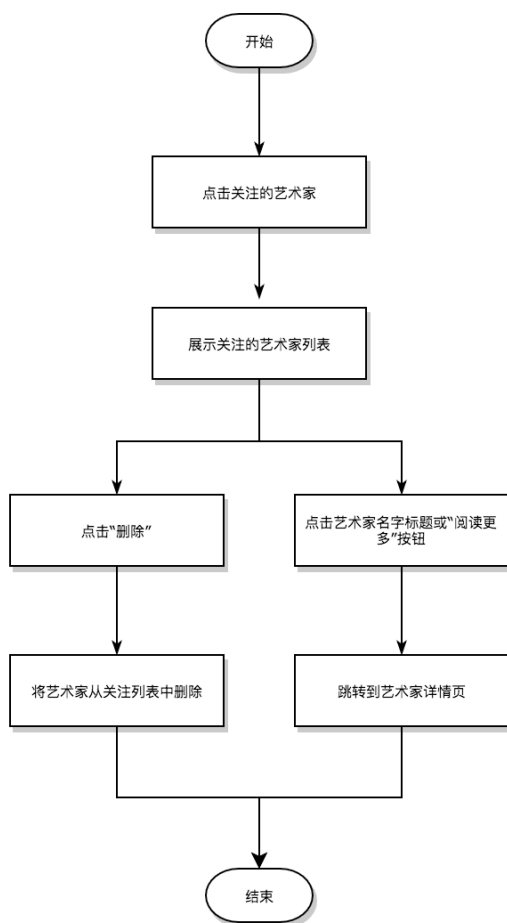


图 4 关注的艺术家处理逻辑

我关注的艺术品和我关注的画廊处理逻辑同我关注的艺术家处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：艺术品信息（图片 URL 除外）
- 数据库：艺术家信息，画廊信息，艺术品图片信息

1.1.4 交易记录

a) 功能概述

序号	功能名称
1	展示交易记录列表：展示所有艺术品交易记录
2	查看交易详情：点击“查看交易详情”按钮，跳转到交易详情页，交易详情页包括交易状态，交易价格，loyalty rate，物流信息，订单详情（收货地址，卖家信息，订单信息） (注：交易失败或交易待确认记录只显示交易状态，其他信息不显示)
3	显示交易状态：交易成功，交易失败，交易待确认
4	查看物流：点击“查看物流”按钮，跳转到物流详情页，物流详情页包括运输详细过程，签收状态
5	删除交易记录：交易记录将不再显示在列表中
6	申请退款：点击“申请退款”按钮，跳转到退款页面，退款页面包括选择退款理由，上传退款艺术品照片（图片像素>500 万），上传艺术品描述/证明文件（仅支持 PDF）

备注	交易失败或交易待确认记录，不显示查看物流和申请退款按钮
----	-----------------------------

b) 输入项

- 申请退款理由
- 申请退款艺术品的照片

c) 输出项

- 退款状态：退款申请中，退款成功，退款失败
- 功能执行过程中所产生的临时数据

d) 处理逻辑

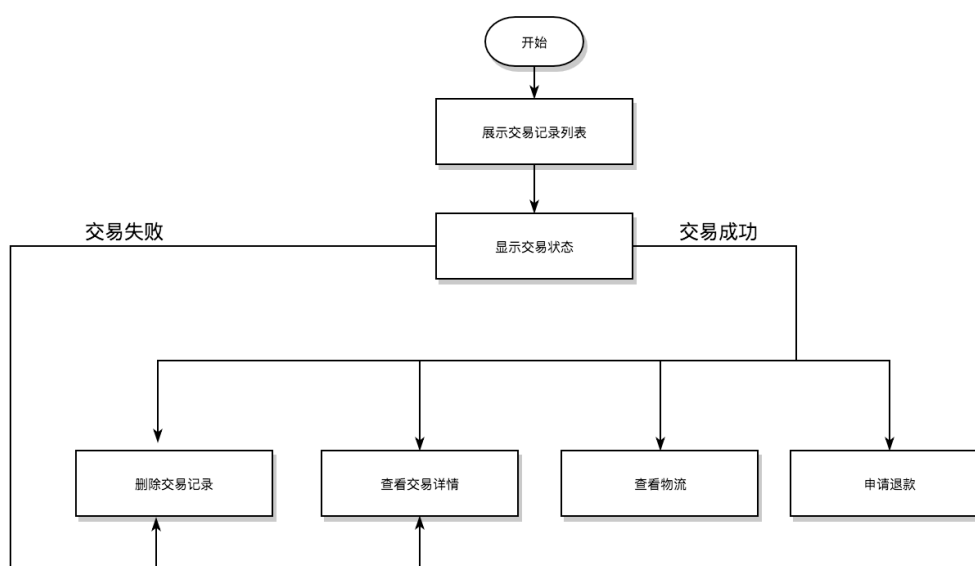


图 5 交易记录总处理逻辑

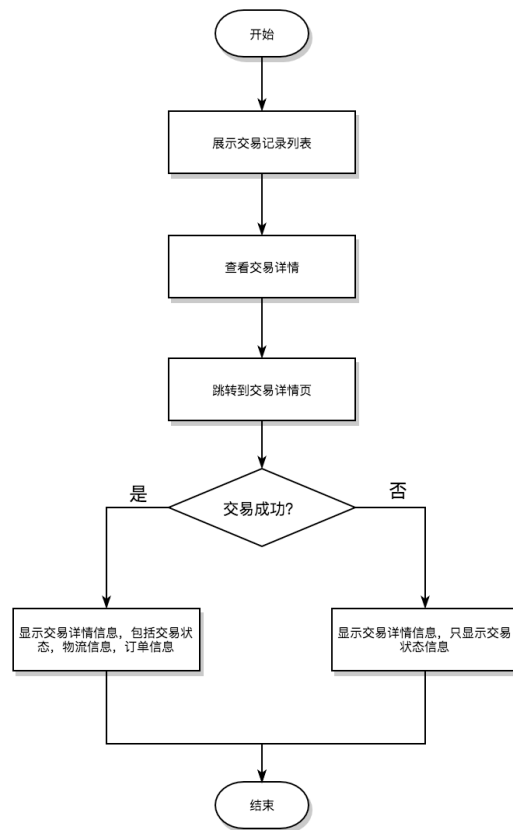


图 6 查看交易详情

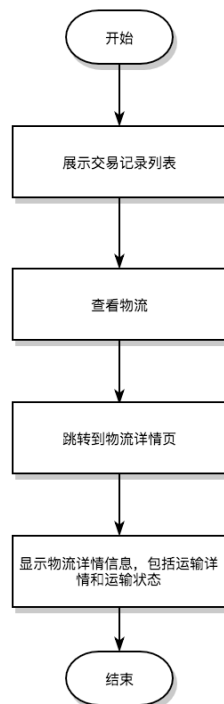


图 7 查看物流详情

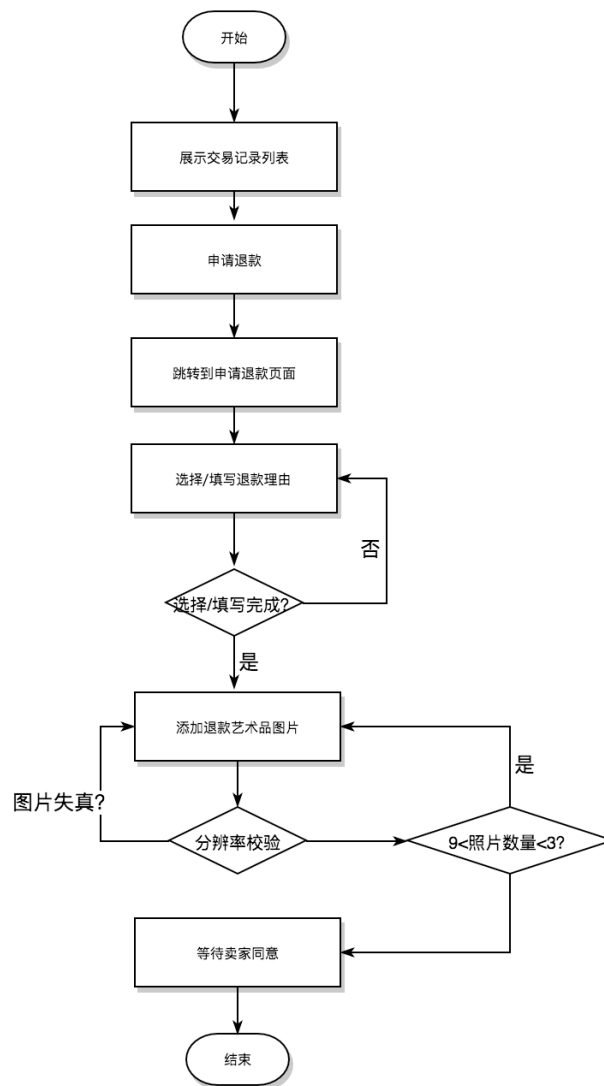


图 8 申请退款

e) 接口

- API 接口：

```
// 查看某个交易记录
3. check_transaction( transaction_id ) {
    //返回的信息
    1.1 artwork_id (艺术品)
    1.2 artist    (艺术家)
    1.3 buyer   (买家)
    1.4 seller   (卖家)
    1.5 price    (价格)
    1.6 loyalty_rate
}
```

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：物流信息，交易状态，退款信息，申请退款艺术品照片，申请退款状态

1.1.5 发布艺术品

a) 功能概述

序号	功能名称
1	上传艺术品图片：图片像素 > 500 万
2	上传艺术品描述&证明文件，仅支持 pdf 文件
3	设置艺术品属性：私有或公开
4	设置艺术品状态：如果艺术品的属性为公开，则需要选择艺术品状态：仅公开可见，公开出售，公开拍卖
备注：	Loyalty 由后台管理员设置

b) 输入项

- 艺术品图片
- 艺术品细节：尺寸，创作时间，作者，拥有者
- 出售价格/起拍价
- 艺术品状态（私有，公开，拍卖）

- 艺术品描述文件，证明文件

c) 输出项

- 发布结果
- 艺术品状态

d) 处理逻辑

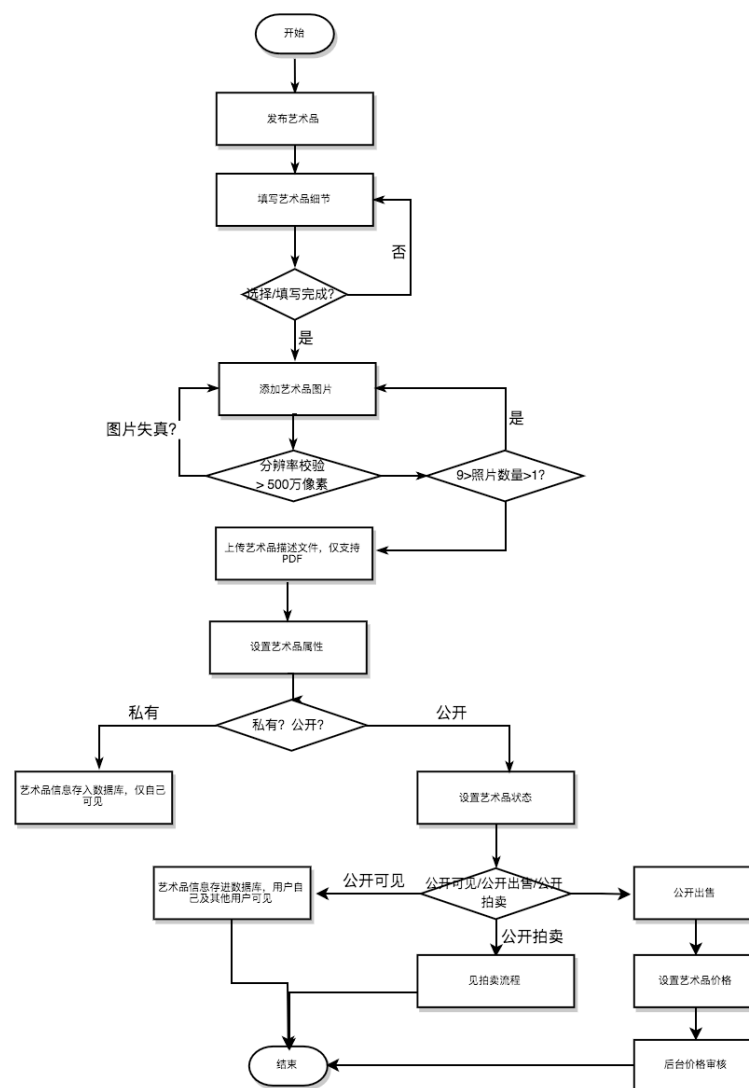


图 9 发布艺术品

e) 接口

- 采用 api 接口：

```
// 发布新艺术品
2. post_new_artwork(owner, artwork_type, artist, loyalty, status, new_post_prize){
    // 需要做的事
    2.1 该 artwork owner = owner_address
    2.2 该 artwork artist = artist_address
    2.3 该 artwork loyalty = loyalty (loyalty 是管理员后台设置的吗?)
    2.4 该 artwork 状态, 卖? 展示? 只存?
    2.5 该 owner_address 余额 + new_post_prize (发布新艺术品的奖励, 后台可设置)

    最后 返回一个 artwork_id
}
```

f) 存储

- **上链**：出售价格/起拍价，艺术品属性和状态
- **数据库**：艺术品图片，艺术品细节（尺寸，创作时间，作者，拥有者），艺术品描述文件，证明文件，发布结果

1.2. 钱包管理 – My wallet

1.2.1 交易历史

用户可以查询转账历史，并且向其他人转账。可以向其他用户的银行账户转账，也可以根据 token 地址装转账。

a) 功能概述

序号	功能名称
1	当用户通过银行账户向某人付款时，他们需要填写账户名称，BSB，银行号码，账户。然后，他们能够支付。如果付款成功，网站将发送提醒用户转移的提醒。如果转移失败，网站将提示警告错误“请填写银行帐户详细信息”。

2	当用户通过令牌向某人付款时，他们需要填写 token 地址，即帐户。然后，他们能够支付。如果付款成功，网站将发送提醒用户转移的提醒。如果转移失败，网站将提示警告错误“请填写银行帐户详细信息”。
3	查看转账历史记录

b) 输入项

- 账户名称，BSB，银行号码， 账户， token 地址

c) 输出项

- 交易成功与否

d) 处理逻辑

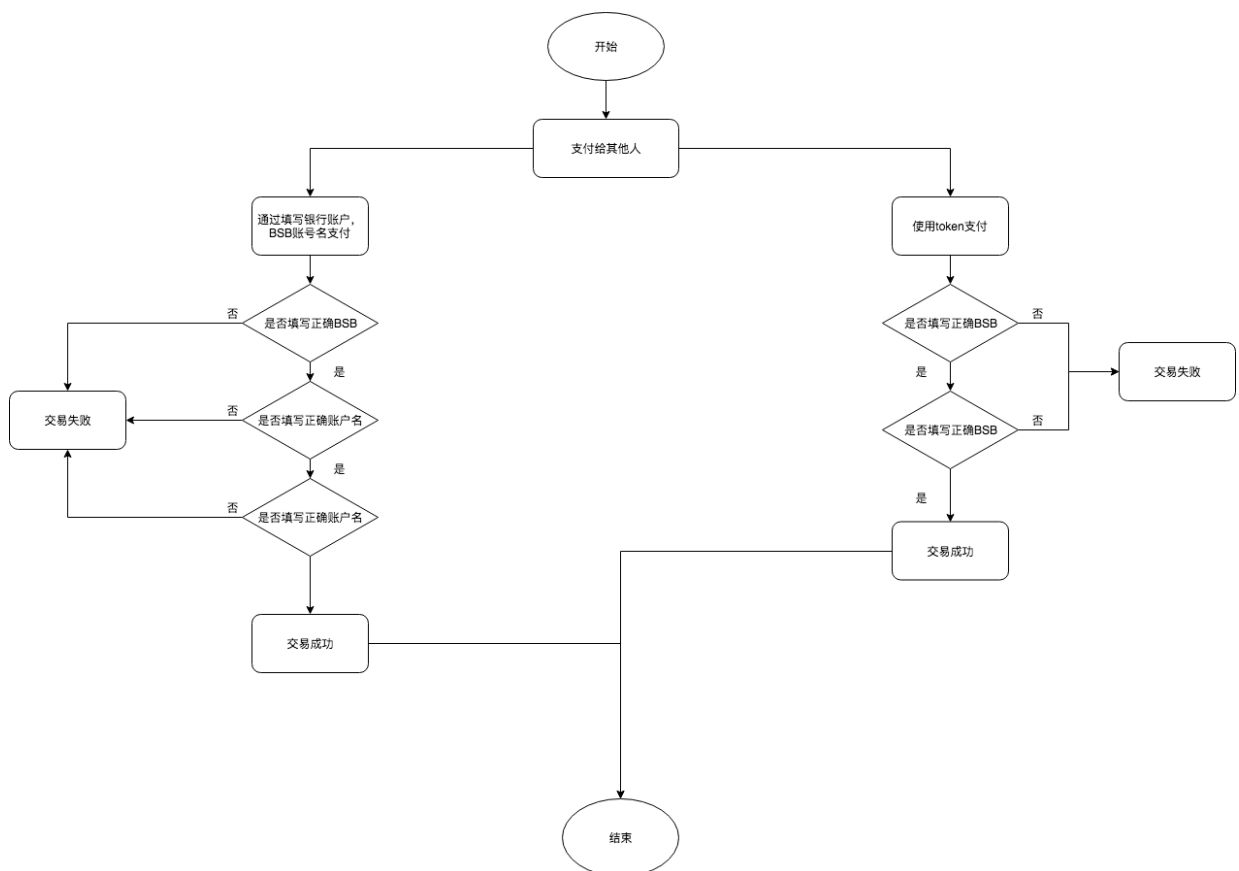


图 10 我的钱包-交易记录处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：Token 地址， 转账记录
- 数据库：账户信息

1.2.2 余额

查询，充值，取现 token 和 stock token

a) 功能概述

序号	功能名称
1	打开余额页面， 用户可以进行 token 和 stock token 的取现和充值。 用户想要充值 token 时， 他们需要点击充值按钮， 然后网站会自动弹出充值窗口。用户可以在弹出的充值窗口通过 PayPal 或者 Alipay 进行充值操作。
2	当用户想要取现他们的 token 时， 他们需要点击取现按钮， 然后网站会自动弹出取现窗口。用户可以在弹出的充值窗口通过 PayPal 或者 Alipay 进行充值操作。
3	用户想要充值 stock token 时， 他们需要点击充值按钮， 然后网站会自动弹出充值窗口。用户可以在弹出的充值窗口通过PayPal或者 Alipay进行充值操作。
4	当用户想要取现他们的stock token 时， 他们需要点击取现按钮， 然后网站会自动弹出取现窗口。用户可以在弹出的充值窗口通过PayPal或者Alipay进行充值操作。

b) 输入项

- PayPal/Alipay 账户信息

c) 输出项

- 交易成功与否

d) 处理逻辑

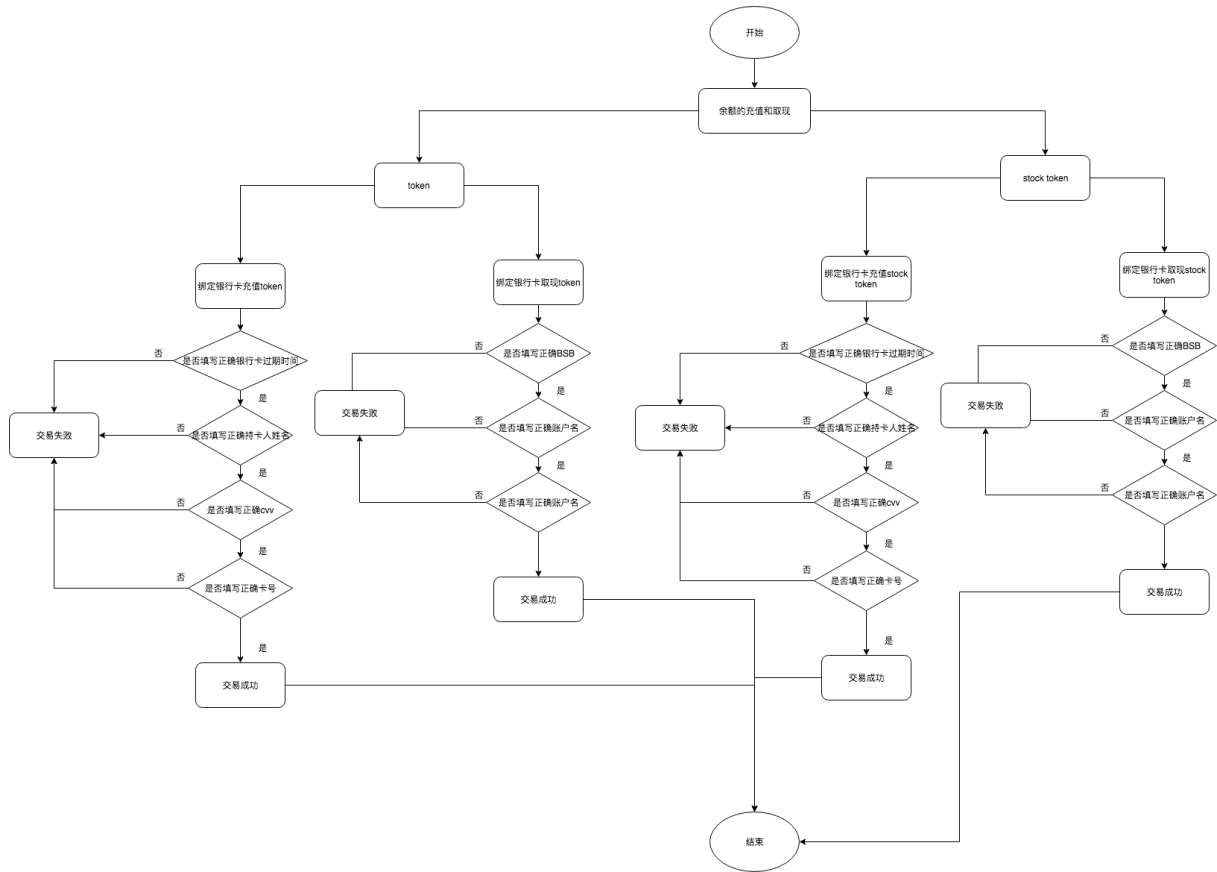


图 11 我的钱包-余额处理逻辑

e) 接口

- API 接口：

```

// 购买我们的交易币 （用于购买艺术品或拍卖）
5. buy_token(buyer_address, amount){

    // 这个接口需要和法币那边的接口对接,
    // 当法币账户成功收到钱了

    // 要进行的操作
    5.1 buyer_address 中的token增加 amount 个
}

```

f) 存储

- **上链**：Token 余额
- **数据库**：PayPal 账户信息，Alipay 账户信息

1.3. 用户设置 – Account Setting

1.3.1 基本信息

a) 功能概述

序号	功能描述
1	信息更新：将基本信息更新到数据库。
2	信息核查：将前端提交的基本信息进行检查。邮箱地址需要保证@后为合理域名（XXX.com, XXX.net 等）；电话号码需满足区号和号码的匹配（目前支持中国手机号 +86 后接 13 位数字，以及澳洲手机号 +61 后接 9 位数字）；生日需要保证为合法日期

b) 输入项

- 用户名， 邮箱， 手机号 (必填)
- billing address, shipping address, DOB (可选)

c) 输出项

- 输入的基本信息

e) 处理逻辑

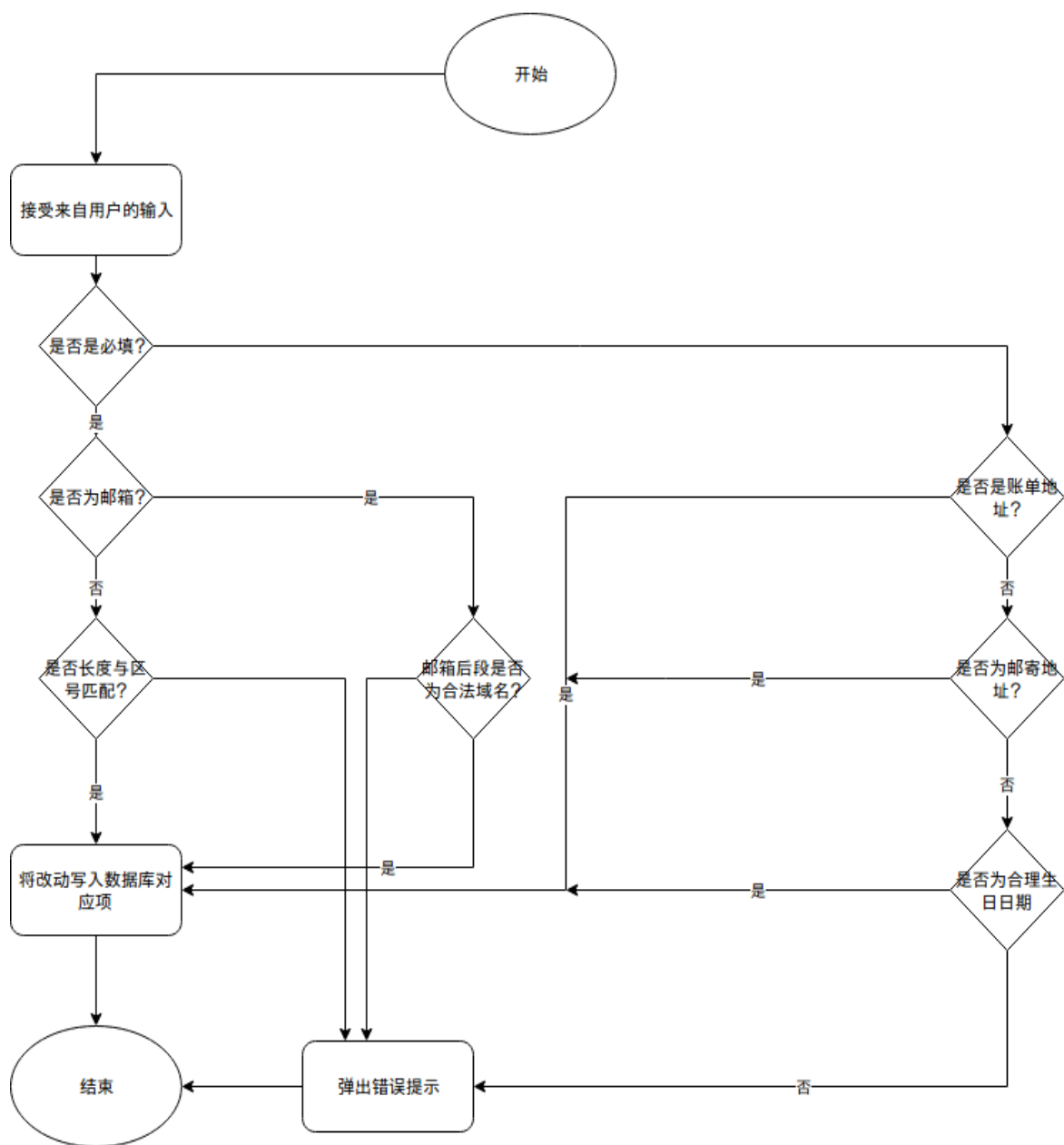


图 12 用户设置-基本信息处理逻辑

f) 接口

- 无

g) 存储

- 上链：无

- **数据库：** 邮箱账号，电话号码，账单地址，邮寄地址，生日日期

1.3.2 银行卡信息

a) 功能概述

序号	功能描述
1	信息更新：将银行卡信息更新到数据库。
2	信息核查：将前端提交的基本信息进行检查。卡号需要为 16 位，持卡人姓名得按照 “First name Last name” 的全名格式, 过期日期为 MM/YY 的格式，cvv 为 3 位数字

b) 输入项

- 卡号，持卡人姓名，过期日期，cvv (必填)

c) 输出项

- 输入的银行卡信息

d) 处理逻辑

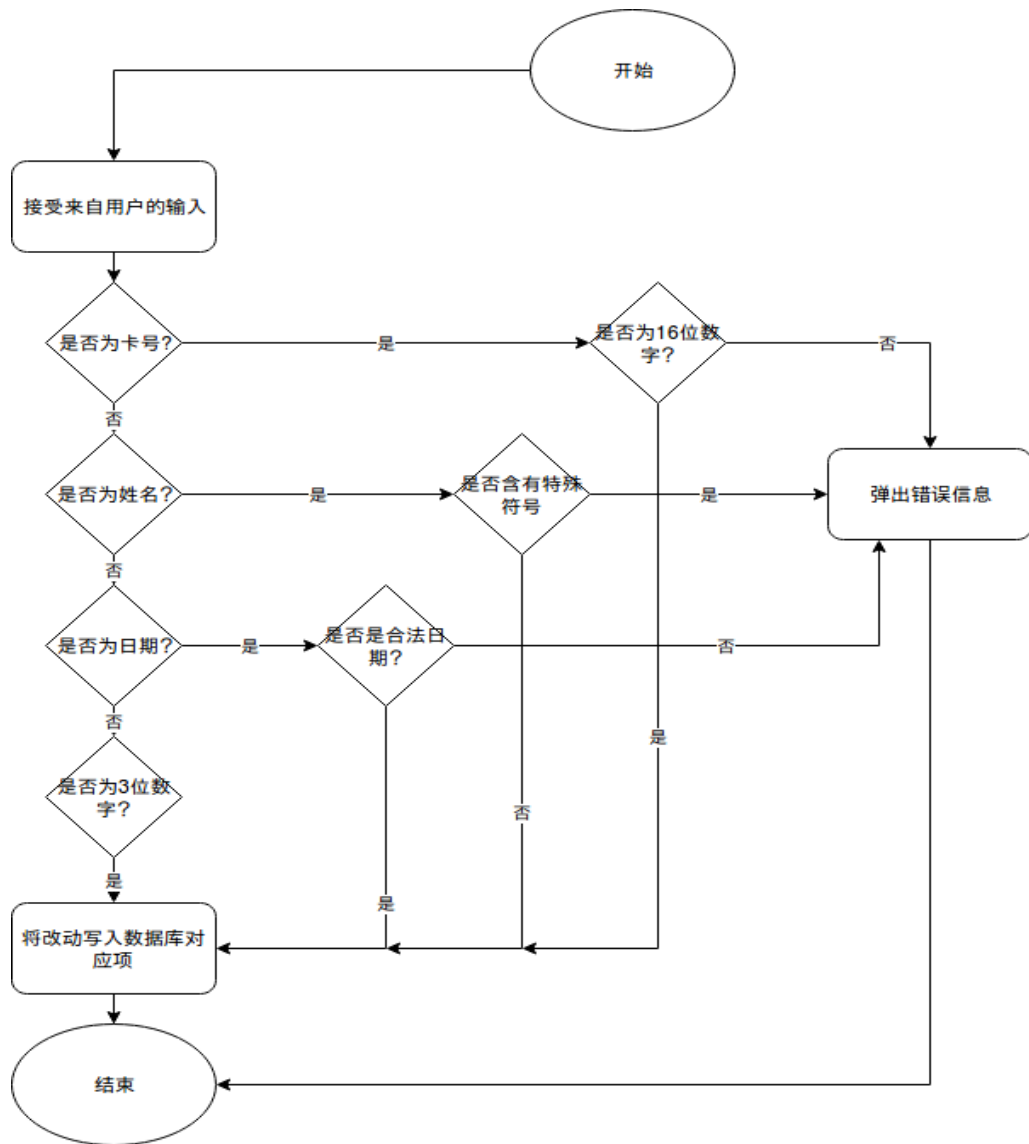


图 13 用户设置-银行卡信息设置处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：卡号，持卡人姓名，过期日期，cvv

1.3.3 邮寄地址

a) 功能概述

序号	功能描述
1	信息更新：将邮寄地址更新到数据库。
2	信息核查：将前端提交的基本信息进行检查。国家需要为中国或者澳大利亚；邮编需要为 6 位（中国）或者 4 位（澳大利亚）数字

b) 输入项

- 国家，邮编，地区，地址第一行 (必填)
- 地址第二行，地址第三行（可选）

c) 输出项

- 输入的地址信息

d) 处理逻辑

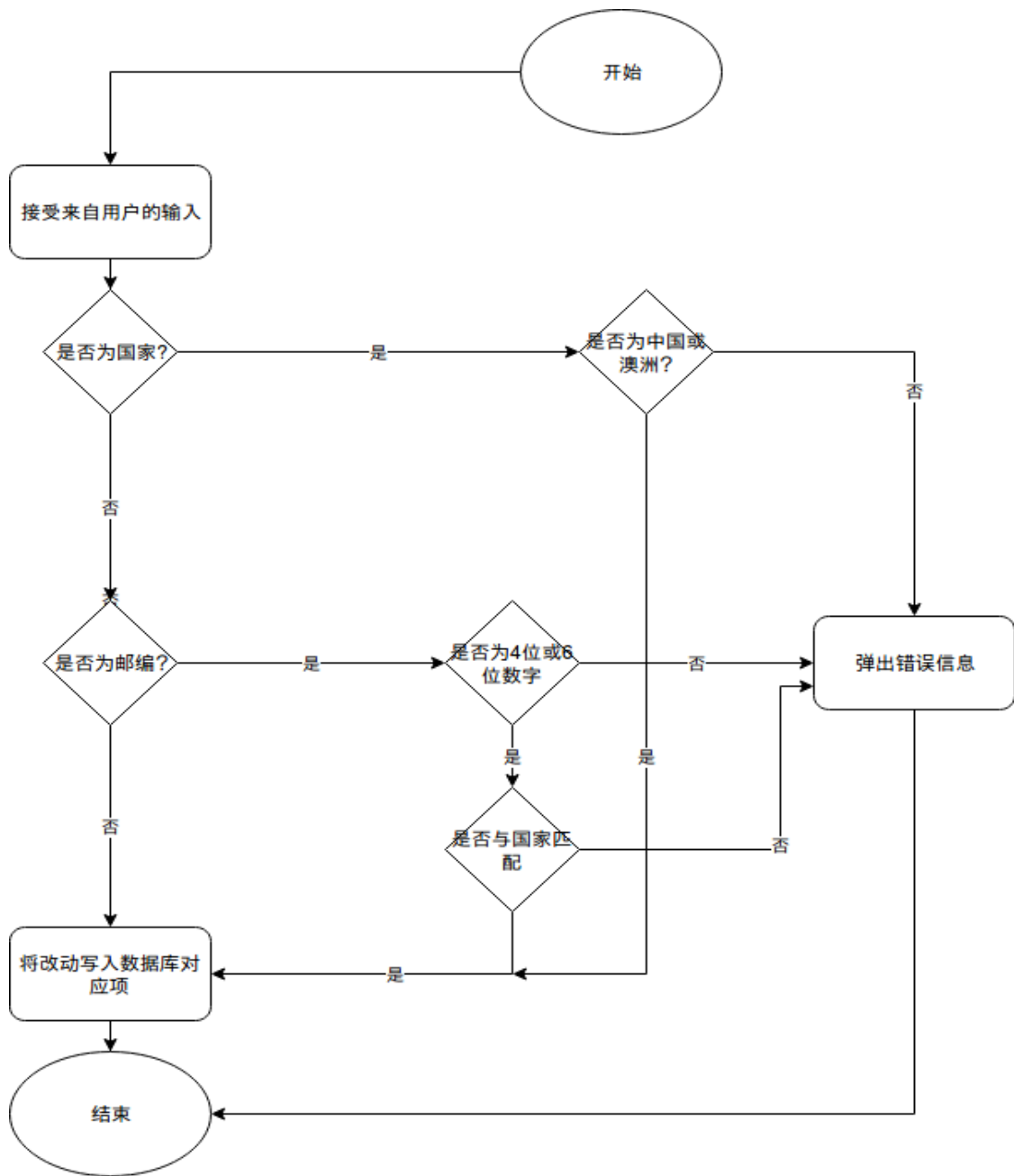


图 14 用户设置-邮寄地址设置处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：国家，邮编，地区，地址第一行，地址第二行，地址第三行

1.3.4 账单地址

a) 功能设计

- 与邮寄地址功能完全一致

2 管理员后端功能详细说明

2.1 超级节点管理

超级节点的添加，修改及删除

超级节点管理可以增加，编辑，删除超级节点账号

a) 功能概述

序号	功能名称
1	超级节点管理可以增加超级节点账户，但需要填写超级节点的详细信息。超级节点的任命将有运营团队决定。
2	超级节点管理可以编辑超级节点账户的详细信息，超级节点的任命将有运营团队决定。
3	超级节点管理可以删除超级节点账户的详细信息，超级节点的任命将有运营团队决定。

b) 输入项

- 增加，编辑，删除超级节点账号

c) 输出项

- 是否成功增加，编辑，删除超级节点账号

d) 处理逻辑

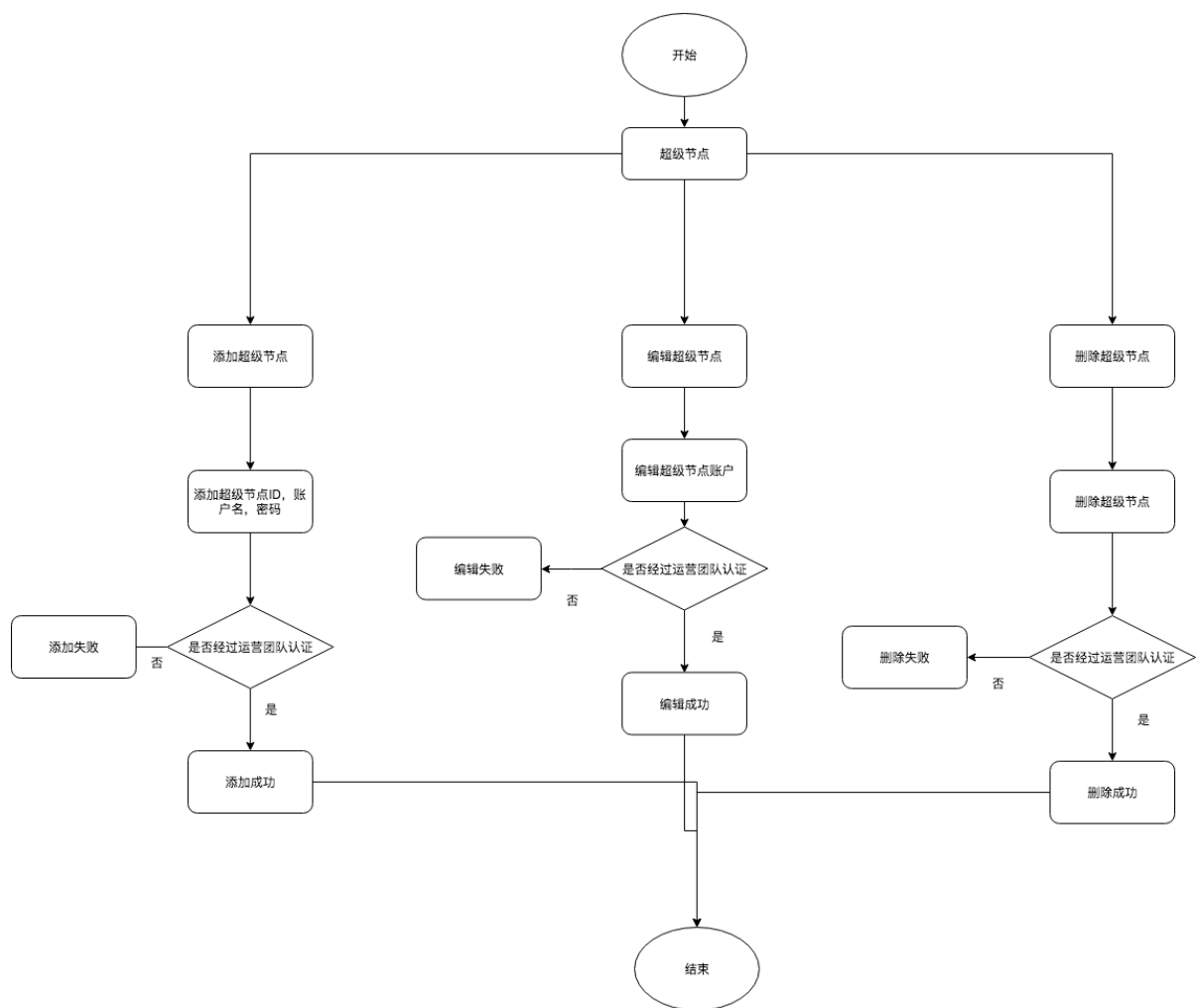


图 15 超级节点管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：超级节点账户信息，账户状态

2.2 艺术品管理

a) 功能概述

序号	功能描述
1	信息更新：将艺术品信息更新到链上。
2	信息核查：将前端提交的基本信息进行检查。艺术家提交的信息能够直接通过，普通用户提交的信息需要核查

b) 输入项

- 名称，大小，种类，图片，描述，认证 (必填)

c) 输出项

- 对应艺术品的记录

d) 处理逻辑

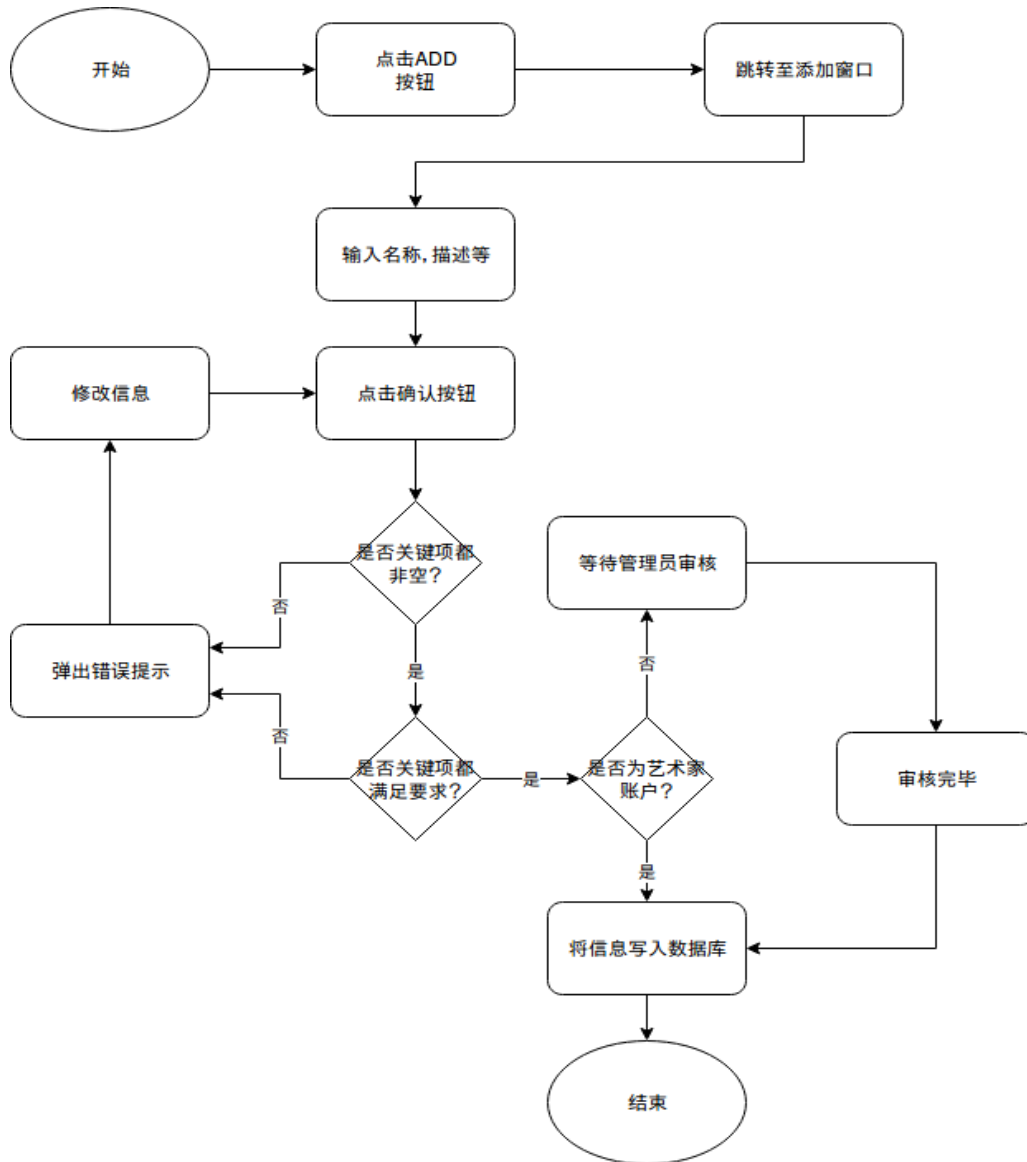


图 16 艺术品管理处理逻辑

e) 接口

- API 接口：

```
// 查看某个艺术品
1. check_artwork( artwork_id ) {
    //返回的信息
    1.1 owner （现拥有者）
    1.2 artist （艺术家）
    1.3 status （卖？ 拍卖？ 只展示？ ）
    1.4 price （价格）
}
```

f) 存储

- **上链**：艺术品信息（包括更新后的艺术品信息，新增艺术品信息，图片信息除外）
- **数据库**：艺术品图片信息

2.2.1 艺术品状态

a) 功能概述

序号	功能描述
1	状态更新：修改艺术品属性和状态并保存到链上

b) 输入项

- 艺术品状态

c) 输出项

- 输入的艺术品状态

d) 处理逻辑

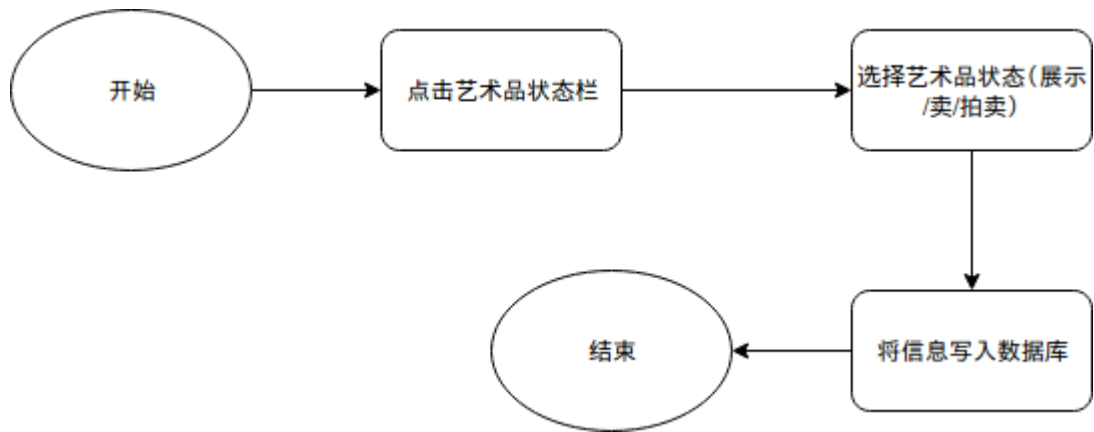


图 17 艺术品状态管理处理逻辑

e) 接口

```
// 查看某个艺术品
1. check_artwork( artwork_id ) {
    //返回的信息
    1.1 owner (现拥有者)
    1.2 artist (艺术家)
    1.3 status (卖? 拍卖? 只展示? )
    1.4 price (价格)
}
```

f) 存储

- 上链：更新的艺术品属性和状态
- 数据库：无

2.2.2 艺术品编辑

a) 功能概述

序号	功能描述
1	信息更新：更新艺术品信息并保存到链上

b) 输入项

- 名称，大小，种类，图片，描述，认证 (必填)

c) 输出项

- 更新的艺术品信息

d) 处理逻辑

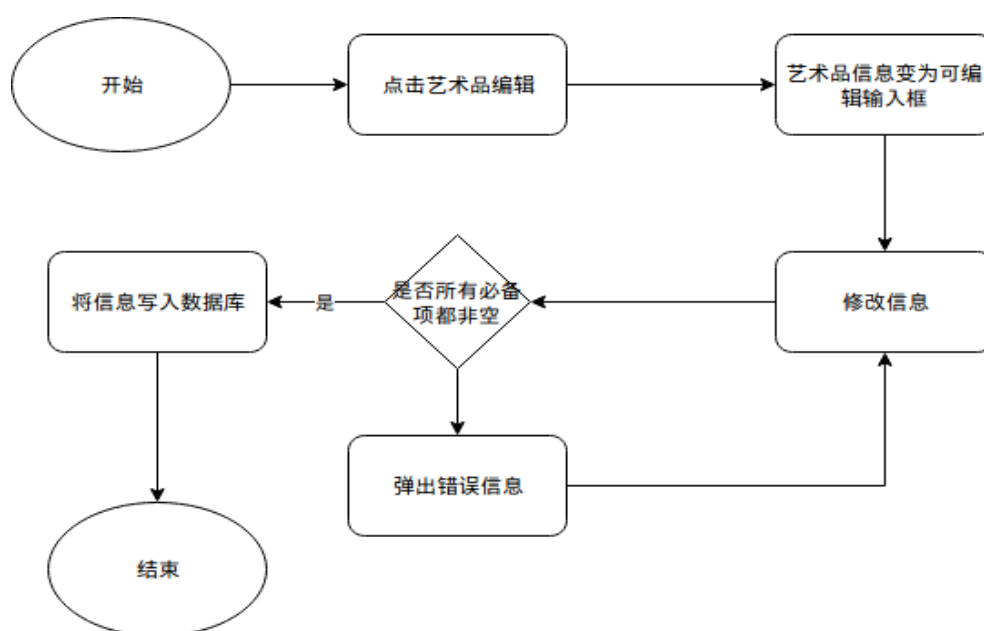


图 18 艺术品编辑处理逻辑

e) 接口

- API 接口

```
// 查看某个艺术品
1. check_artwork( artwork_id ) {
    //返回的信息
    1.1 owner （现拥有者）
    1.2 artist （艺术家）
    1.3 status （卖？ 拍卖？ 只展示？ ）
    1.4 price （价格）
}
```

f) 存储

- 更新的艺术品信息（图片 URL 除外）（上链）

2.2.3 艺术品删除

a) 功能概述

序号	功能描述
1	删除：从数据库中删除对应艺术品记录

b) 输入项

- 删除指令

c) 输出项

- 无

d) 处理逻辑

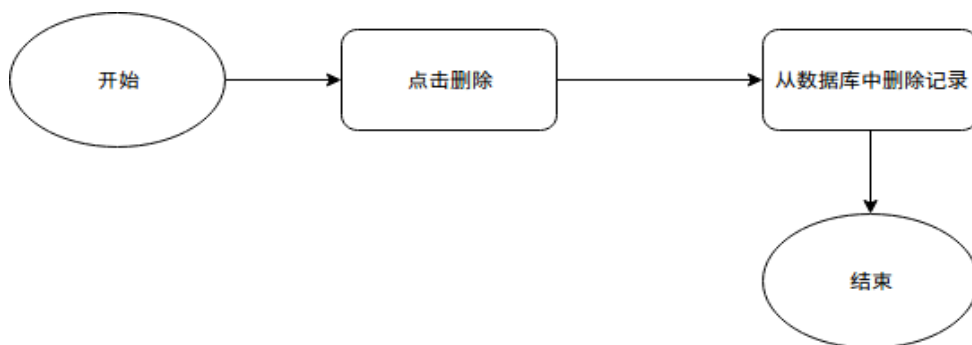


图 19 艺术品管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：无

2.2.4 艺术品审核

a) 功能概述

序号	功能描述
1	展示：显示需要审核的艺术品信息
2	批准：通过用户提交的代审核信息

b) 输入项

- 待审批的艺术品信息

c) 输出项

- 无

d) 处理逻辑

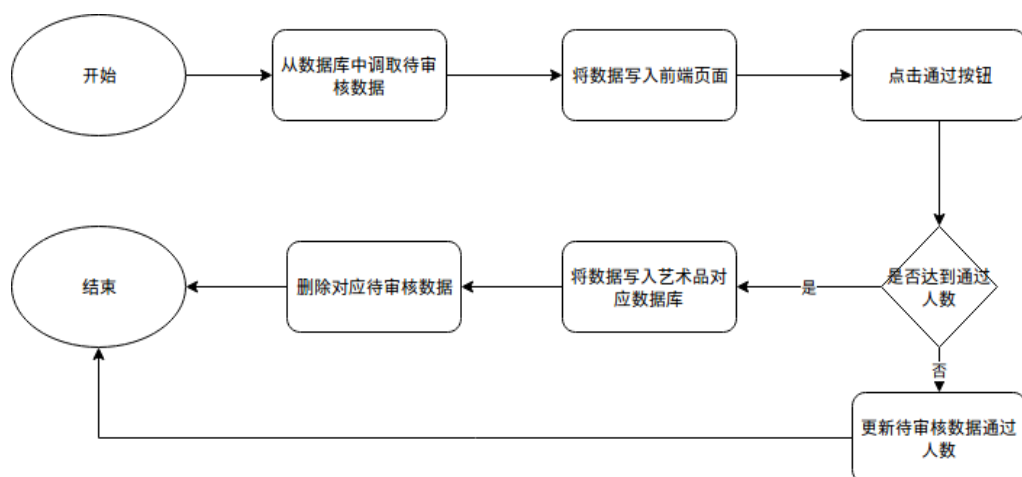


图 20 艺术品审核处理逻辑

e) 接口

- API 接口：

```
// 查看某个艺术品
1. check_artwork( artwork_id ) {
    //返回的信息
    1.1 owner （现拥有者）
    1.2 artist （艺术家）
    1.3 status （卖？ 拍卖？ 只展示？ ）
    1.4 price （价格）
}
```

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：审核状态，审核通过人数

2.2.5 艺术品审批否决

a) 功能概述

序号	功能描述
1	展示：显示需要审核的艺术品信息
2	否决：审批不通过

b) 输入项

- 待审批的艺术品信息

c) 输出项

- 无

d) 处理逻辑

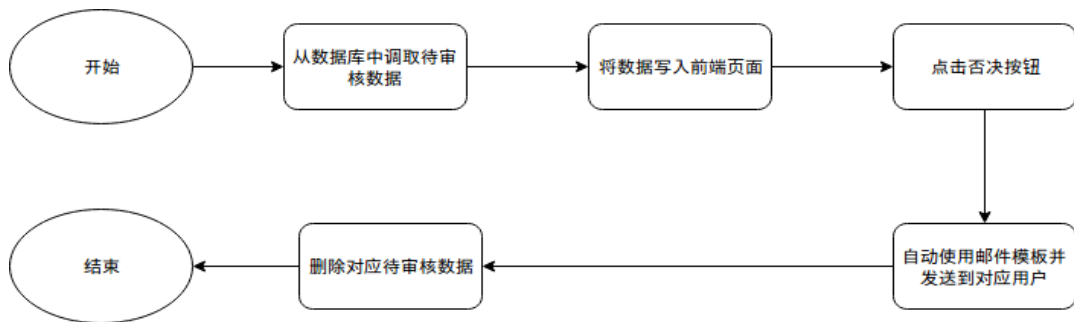


图 21 艺术品审批否决处理逻辑

e) 接口

- API 接口

// 查看某个艺术品

```
1. check_artwork( artwork_id ) {  
    //返回的信息  
    1.1 owner (现拥有者)  
    1.2 artist (艺术家)  
    1.3 status (卖? 拍卖? 只展示? )  
    1.4 price (价格)  
}
```

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：无

2.2.6 令牌管理

a) 功能概述

序号	功能描述

1	展示：显示所有用户的令牌信息
2	冻结：将账户进行冻结，对于冻结的用户，所有的用户操作都会变为无效
3	铸币：对账户的令牌进行增发
4	销毁：对账户的令牌进行销毁

b) 输入项

- 数据库中账户的令牌信息

c) 输出项

- 无

d) 处理逻辑

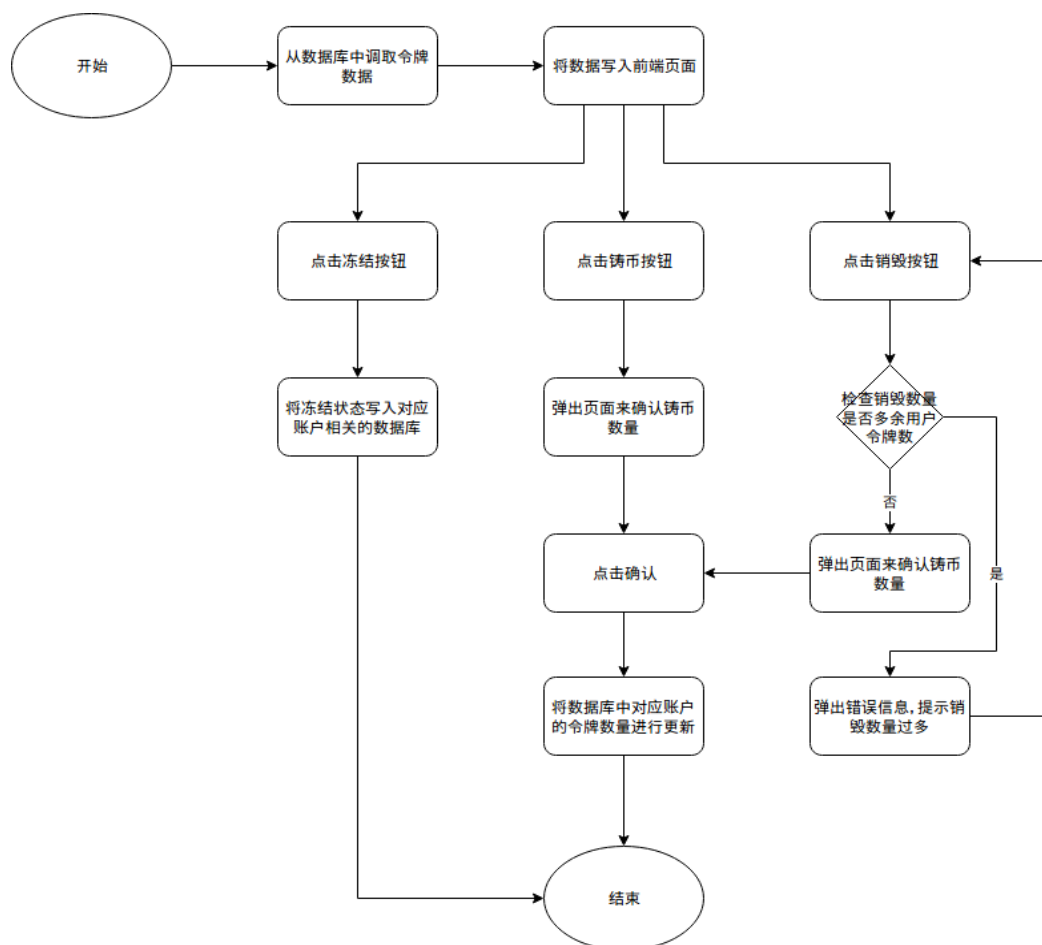


图 22 令牌管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链 : token 余额
- 数据库 : 令牌信息, 令牌状态

2.3 用户管理

用户的添加，修改及删除

管理员可以在用户管理可以增加，编辑，删除，冻结用户账号

a) 功能概述

序号	功能名称
1	超级节点管理员可以在点击“添加”按钮时添加用户，“添加”窗口将自动打开，管理员需要填写用户详细信息。如果 admin 添加用户成功，网站将提示“添加成功”警告。当窗口消失时，新用户将显示在记录列表的第一行中。如果管理员添加用户失败，网站将提示警告错误“请填写用户详细信息”。
2	当超级节点管理员点击“编辑”按钮时，网站会提示“编辑”窗口，管理员可以在那里编辑用户详细信息。如果他们成功保存了编辑。该网站将提示“保存成功”警报。如果失败，网站将提示警报“错误。请填写用户详细信息”。
3	当超级节点管理员单击“删除”按钮时，它们将保留在当前页面上，同时删除记录。
4	当超级节点管理员单击“冻结”按钮时，用户状态将会变为冻结。用户余额中的 token 将被冻结。

b) 输入项

- 增加，编辑，删除，冻结用户账号

c) 输出项

- 是否成功增加，编辑，删除，冻结用户账号

d) 处理逻辑

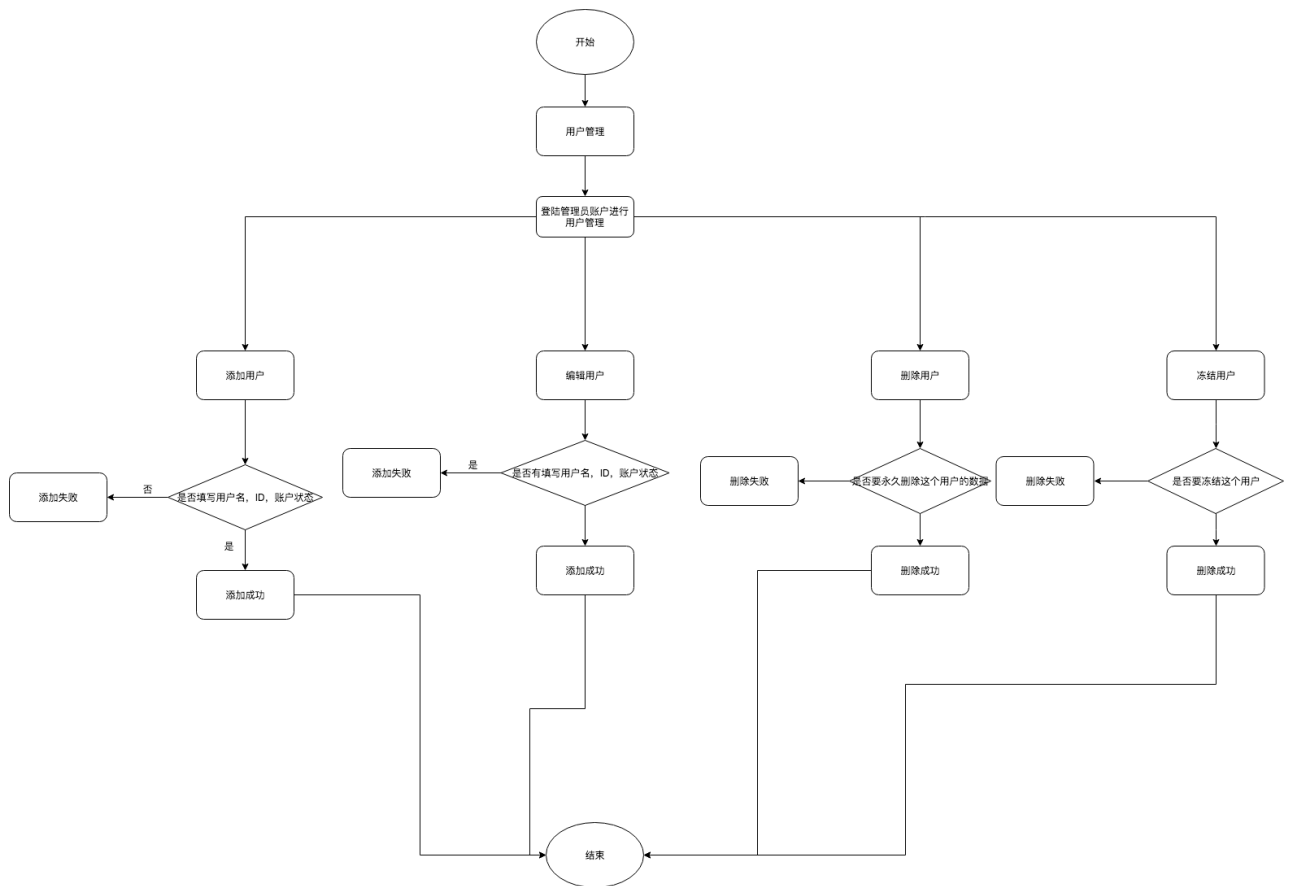


图 23 用户管理处理逻辑

e) 接口

- API 接口

// 建立新用户

1. **add_new_user**(user_address, new_user_prize){

 // 需要做的事

 1.1 将该 user_address 存到链上

 1.2 该 user_address 的余额 = new_user_prize (这个prize 是 管理员后台可以设置的)

}

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：用户信息，用户状态

2.3.1 上传文件管理

管理员可以在用户管理可以增加，编辑，删除，冻结用户账号

a) 功能概述

序号	功能名称
1	用户上传文件到管理员后台。当管理员点击“审核”按钮时，网站将被重定向到文件审阅页面，该页面中包括图像文件，附加文档。管理员将根据这些信息进行文件审核。

b) 输入项

- 用户上传的文件

c) 输出项

- 文件通过审核或没有通过审核

d) 处理逻辑

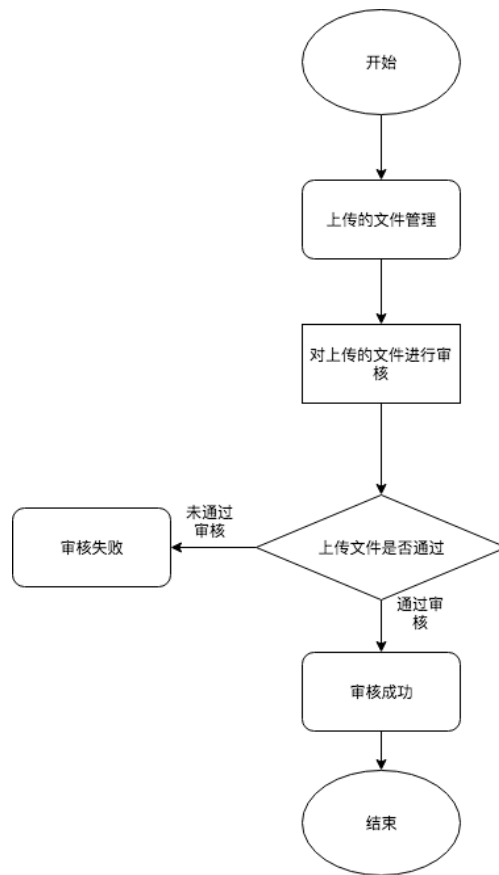


图 24 上传文件管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：文件信息（包括图片文件，文档文件）

2.4 Artchain 管理

2.4.1 POI 奖励机制

管理员可以在 Artchain 管理中增加，编辑，删除，开关用户账号。

a) 功能概述

序号	功能名称
1	进入 Artchain 管理后台的 poi 规则管理部分。点击“添加”按钮后，网站将自动打开“添加”窗口。然后，管理员可以完成 POI 详细信息并添加 POI 详细信息。如果操作成功，网站将提示“添加成功”。如果失败，则会提示警告错误：“请填写 POI 详细信息”。
2	进入 Artchain 管理后台的 poi 规则管理部分。点击“编辑”按钮后，网站将自动打开“编辑”窗口。然后，管理员可以编辑 POI 详细信息。如果操作成功，网站将提示“添加成功”。如果失败，则会提示警告错误：“请填写 POI 详细信息”。
3	进入 Artchain 管理后台的 poi 规则管理部分。当管理员单击“删除”按钮时，奖励机制将被删除。
4	进入 Artchain 管理后台的 poi 规则管理部分。其中的 switch（开关）可以打开或关闭 POI 奖励规则。

b) 输入项

- POI 奖励机制的规章制度

c) 输出项

- 完整的 POI 奖励机制

d) 处理逻辑

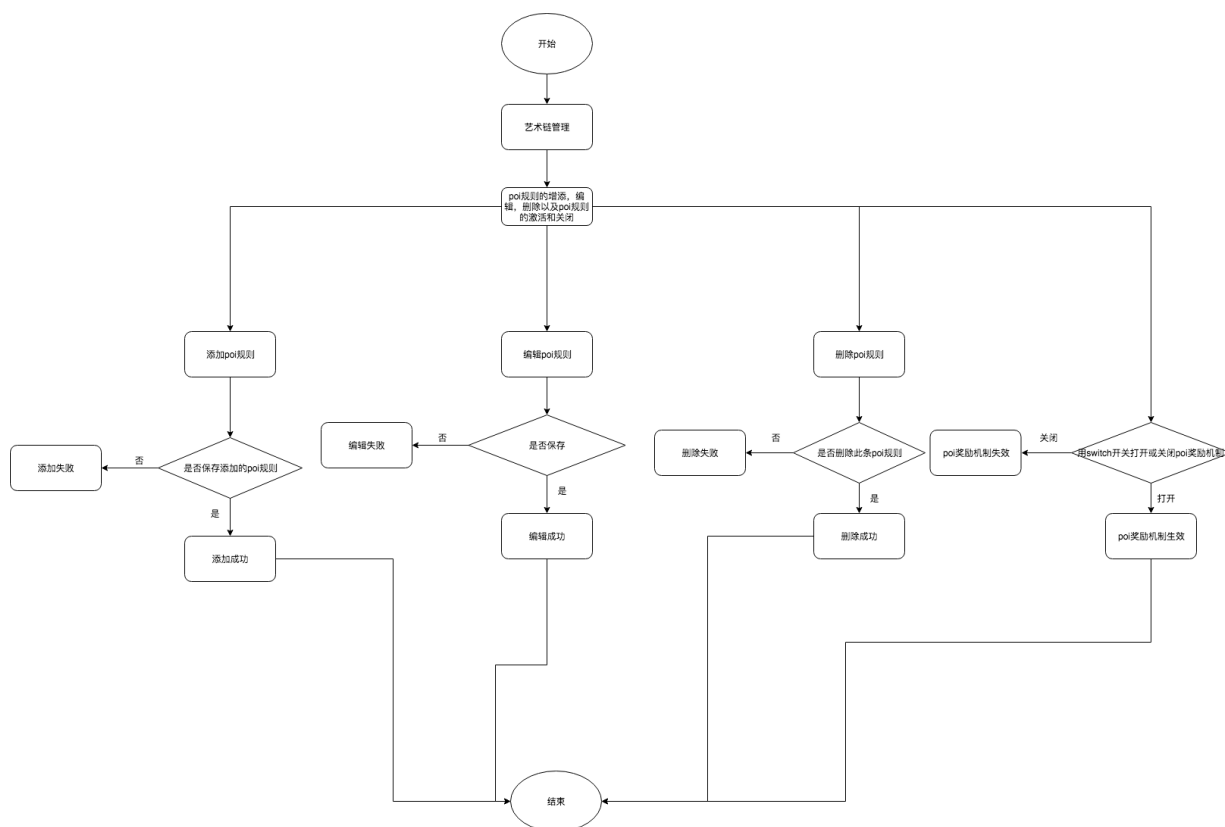


图 25 POI 奖励机制管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：POI 规则，POI 状态

2.5 系统管理

2.5.1 新闻管理

管理员可以在系统管理中发布，编辑，删除新闻。

a) 功能概述

序号	功能名称
----	------

1	进入系统管理后台的新闻管理。可以进行新闻的发布处理，在完稿后点击“post”按键上传新闻。
2	进入系统管理后台的新闻管理。可以对选择的新闻进行编辑处理，在编辑完稿后点击“post”按键保存并发布修改过的新闻。
3	进入系统管理后台的新闻管理。可以对选择的新闻进行删除操作。删除后则永久不能恢复。

b) 输入项

- 新闻

c) 输出项

- 经过处理可以发布的新闻。或删除新闻。

d) 处理逻辑

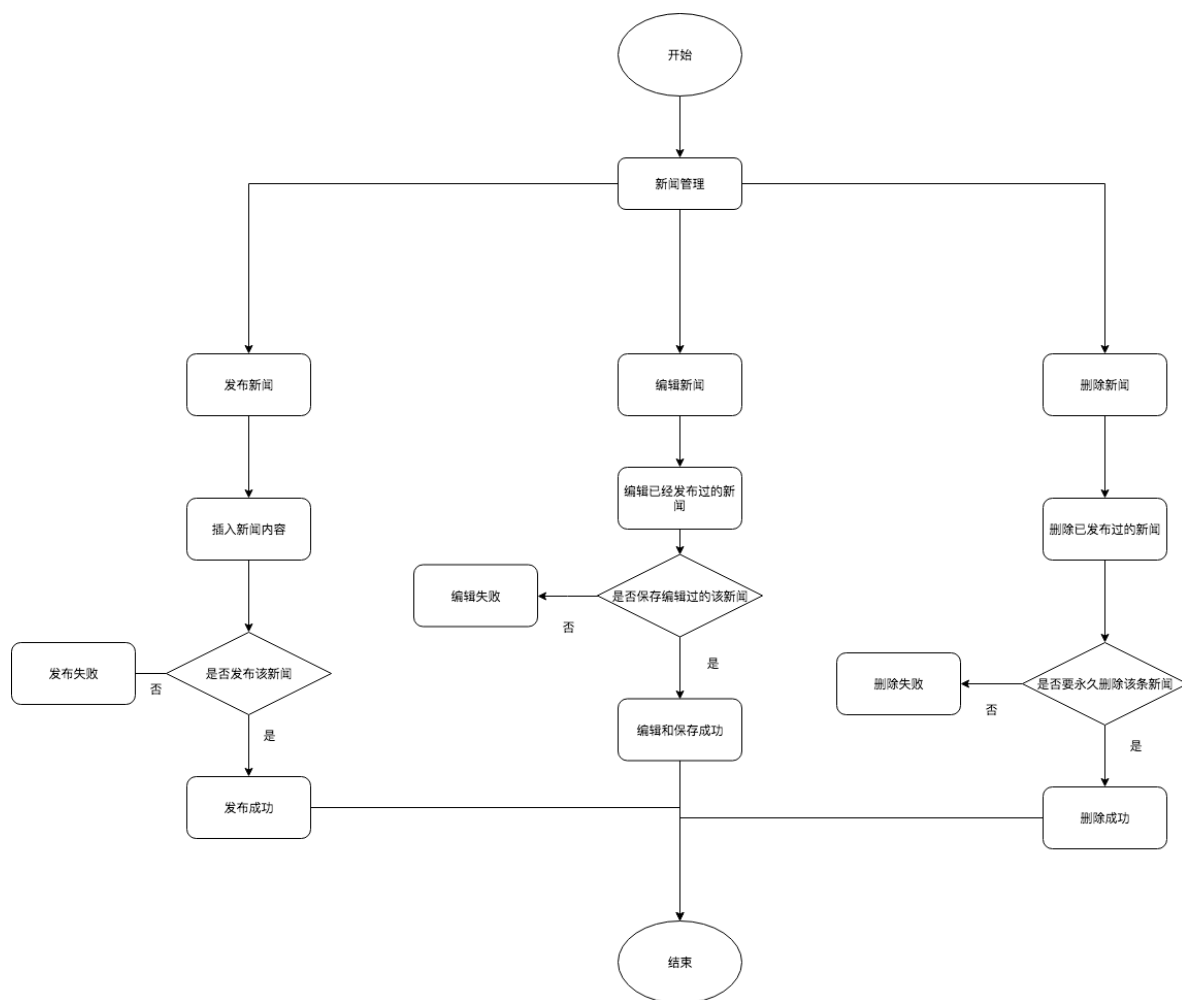


图 26 新闻管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：新闻标题，作者，日期，内容

2.5.2 邮箱管理

管理员可以在邮箱系统管理中发送，接收，删除邮件。

a) 功能概述

序号	功能名称
1	进入邮箱管理后台的邮件管理。可以发送邮件给其他人。
2	进入邮箱管理后台的邮件管理。可以接收邮件从其他人。
3	进入邮箱管理后台的邮件管理。可以删除已经接收的邮件。

b) 输入项

- 发送邮件，接收邮件，删除邮件

c) 输出项

- 邮件发送成功或失败，邮件接收成功或失败，邮件被成功删除与否

d) 处理逻辑

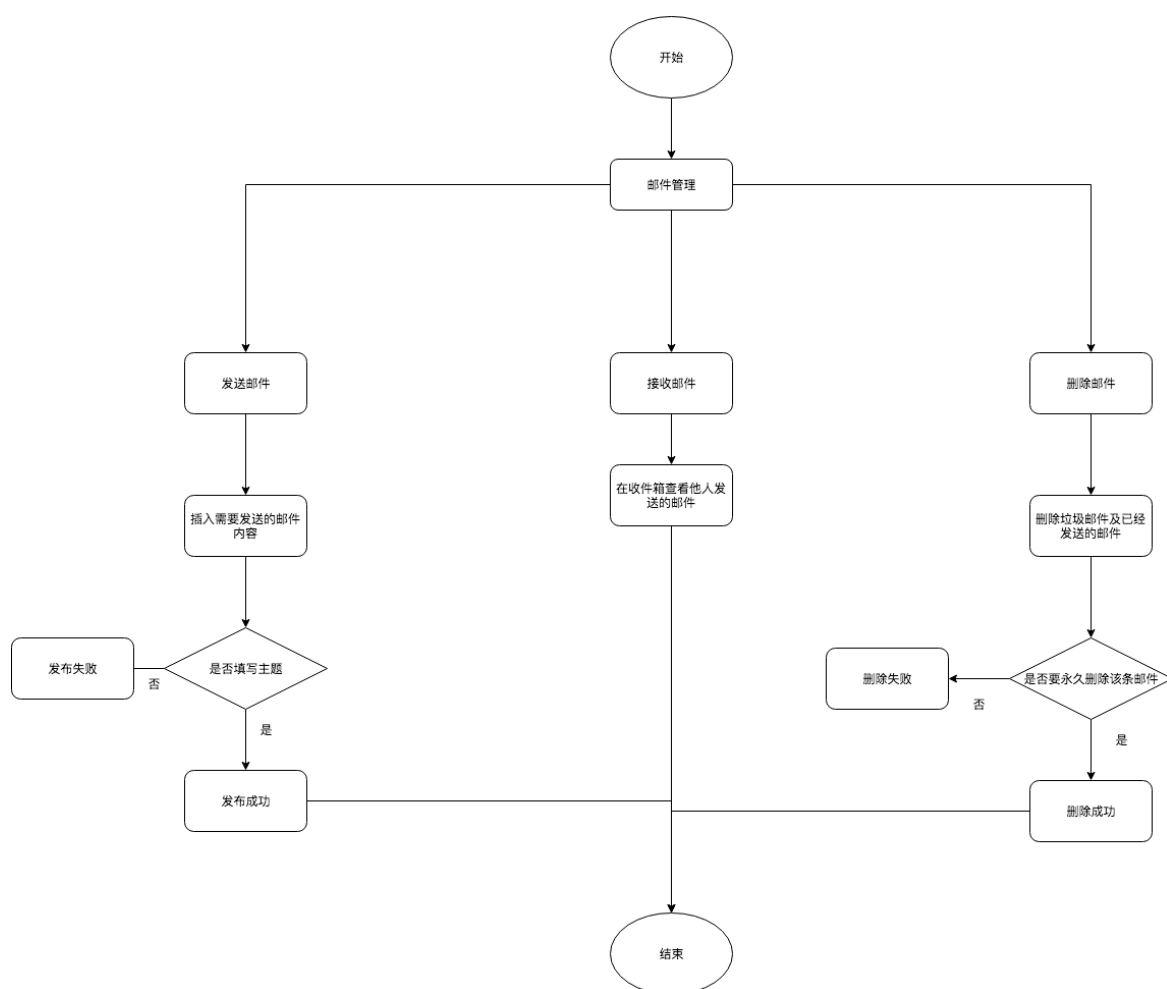


图 27 邮件管理处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：邮件内容，标题，邮件作者，建立日期，邮件类型，接受者

2.6 拍卖展示

a) 功能概述

序号	功能描述
1	展示：从数据库中调取数据，并将信息展示到前端

b) 输入项

- 无

c) 输出项

- 拍卖的数据库记录

d) 处理逻辑

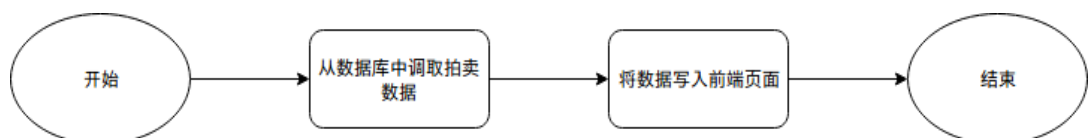


图 28 拍卖展示处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：无
- 数据库：无

2.6.1 新增拍卖

a) 功能概述

序号	功能描述
1	新增拍卖：将新的拍卖信息添加至数据库。对于画廊，允许一次上传多件展品；对于艺术家，一次只允许竞拍一件展品

b) 输入项

- 竞拍时间，初始价格，提价最小间隔，艺术品信息(必填)

c) 输出项

- 新增的拍卖的数据库记录

d) 处理逻辑

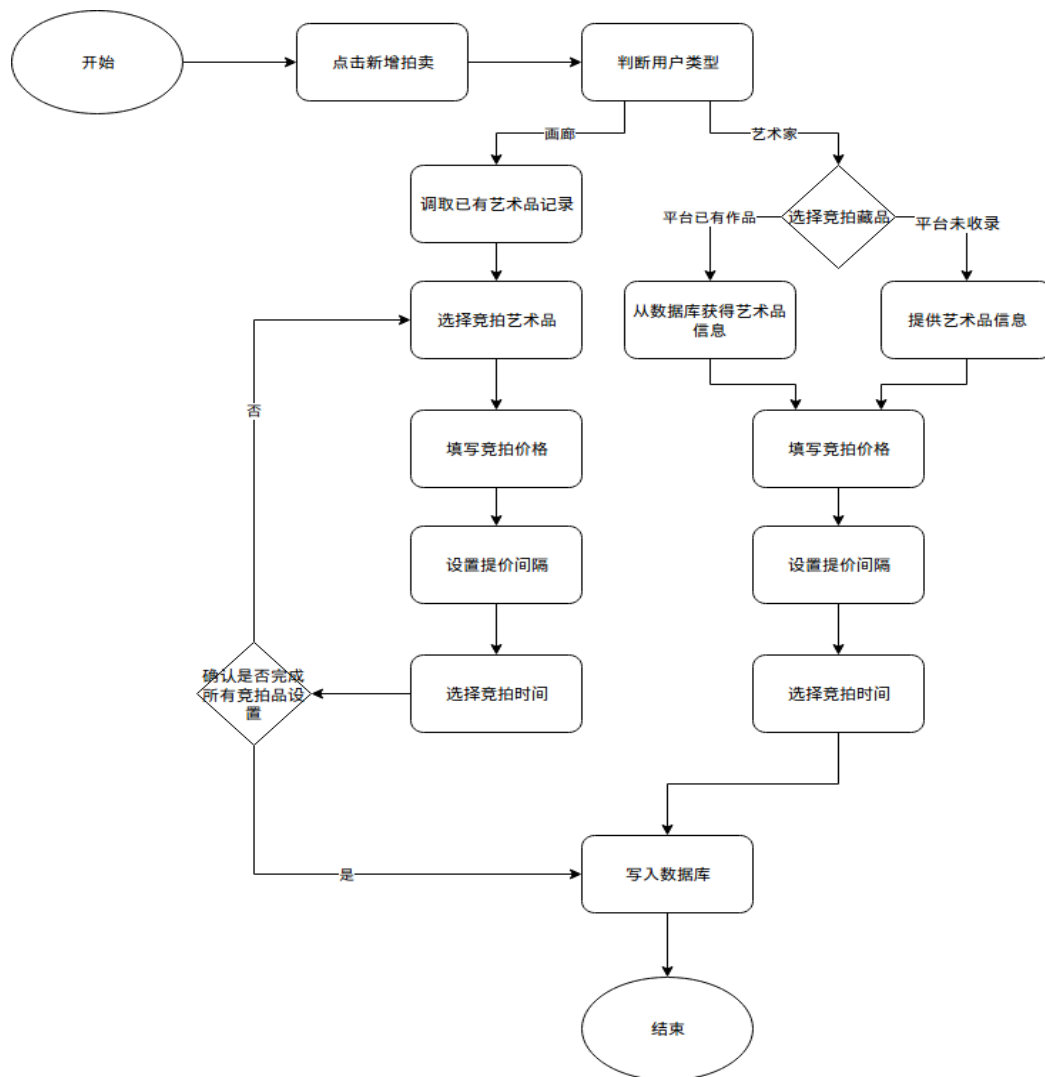


图 29 新增拍卖处理逻辑

e) 接口

- 无

f) 存储

- 上链：初始价格，艺术品信息
- 数据库：竞拍时间，价格最小间隔

2.6.2 拍卖流程

a) 功能概述

序号	功能描述
1	展示：显示当前价格
2	提价：提升当前价格
3	显示拍卖起止时间：利用倒数秒表方式
4	竞拍结果通知：用邮件通知竞拍藏品获得者，并提供支付链接

b) 输入项

- 用户的钱包余额

c) 输出

- 拍卖品竞得者的用户名，竞得价格

d) 处理逻辑

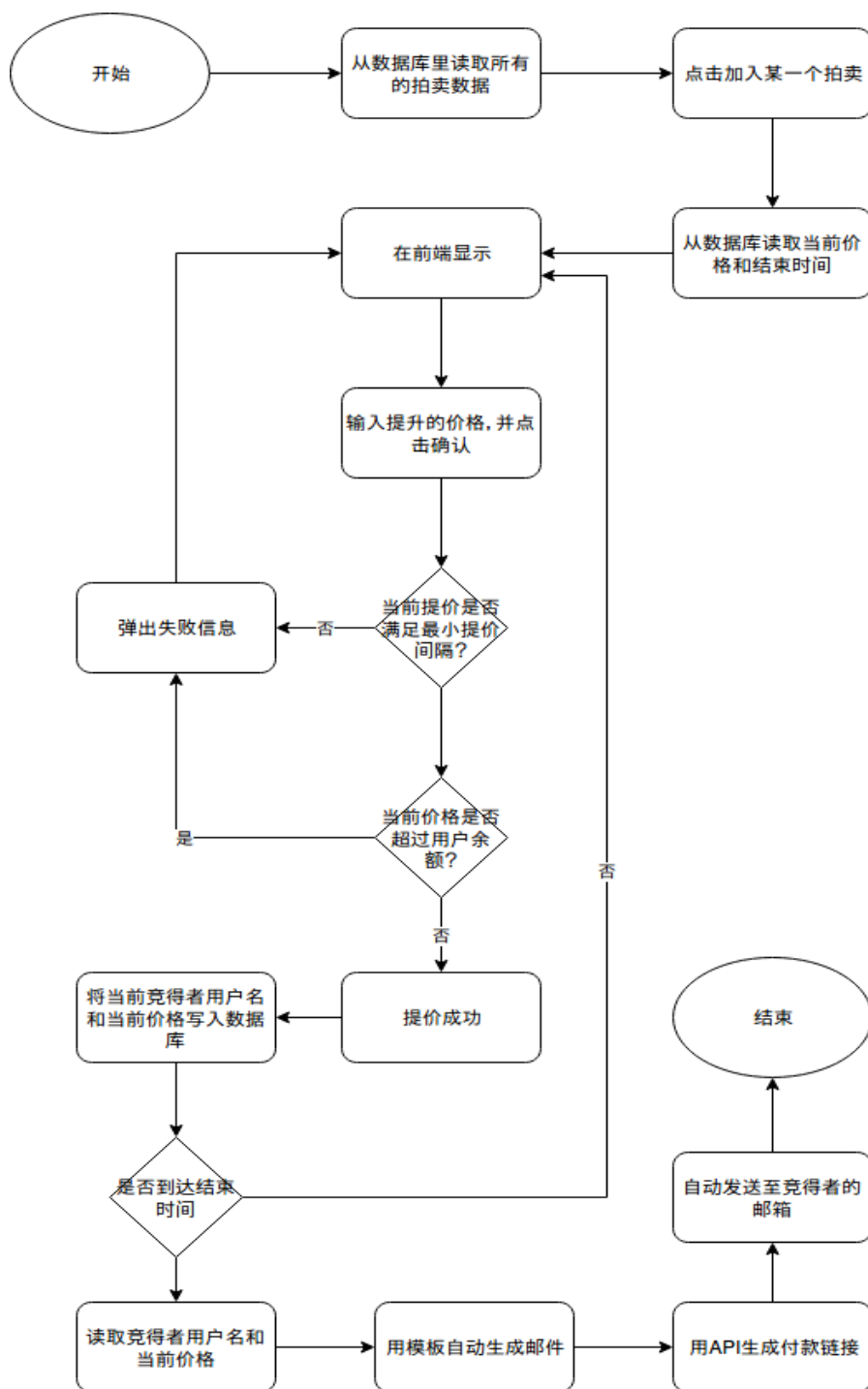


图 30 拍卖流程处理逻辑

e) 接口

- API 接口：

```
// 冻结token （用于拍卖行为）
4. freeze_token(buyer_address, artwork_id, price){
    // 要进行的操作
    4.1 判断 buyer_address 余额 大于 该艺术品的price
    4.2 buyer_address 中的token冻结
}

// 购买我们的交易币 （用于购买艺术品或拍卖）
5. buy_token(buyer_address, amount){

    // 这个接口需要和法币那边的接口对接,
    // 当法币账户成功收到钱了

    // 要进行的操作
    5.1 buyer_address 中的token增加 amount 个
}
```

f) 存储

- 上链：当前价格，每次抬价价格，成交价格)
- 数据库：竞得者用户 ID

2.7 钱包生成

a) 功能概述

序号	功能描述
1	生成：生成唯一的用户对应钱包地址

b) 输入项

- 用户 id

c) 输出

- 钱包地址

d) 处理逻辑

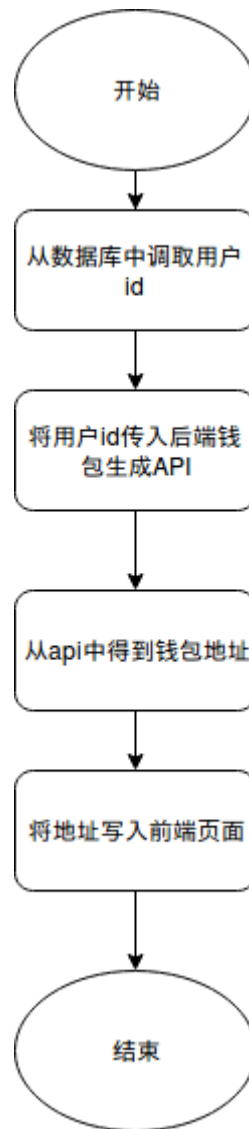


图 31 钱包生成流程图

e) 接口

- API 接口

```
// 钱包地址生成
create_QRCode(user_id){
  // 需要做的事
  1.1 调取数据库 user_id
  1.2 生成钱包地址
  1.3 将钱包地址存到链上

  //返回一个 wallet address
}
```

f) 存储

- 上链：钱包地址
- 数据库：用户 id

2.8 二维码生成

a) 功能概述

序号	功能描述
1	生成二维码：点击艺术品二维码生成按钮，生成艺术品对应的唯一的二维码地址

b) 输入项

- 艺术品 id

c) 输出

- 艺术品唯一对应的二维码地址
- 二维码图案

d) 处理逻辑

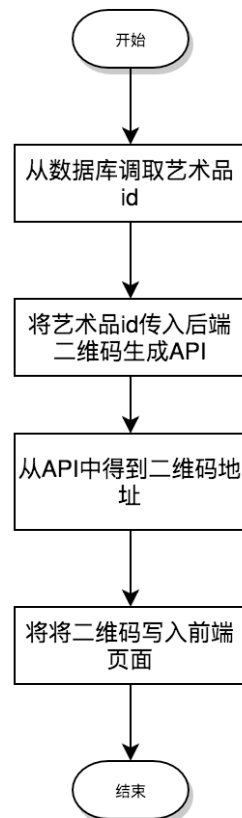


图 32 二维码生成流程图

e) 接口

- API 接口

```
// 二维码生成
create_QRCode(artwork_id) {
  // 需要做的事
  1.1 调取数据库 artwork_id
  1.2 生成二维码地址
  1.3 将二维码地址存到链上

  //返回一个 QRCode_address
  //输出二维码图片
}
```

f) 存储

- 上链：艺术品唯一对应的二维码地址
- 数据库：艺术品 id