**“易物”**

——校园二手物品交换平台

负责人：何玥

目录

[1、项目概述 4](#_Toc463794876)

[2、项目分工 6](#_Toc463794877)

[3、项目成本估算 7](#_Toc463794878)

[3.1基于PA（过程活动）的软件项目成本估算 7](#_Toc463794879)

[3.2基于PA的一种使用软件成本估算过程 7](#_Toc463794880)

[3.3项目成本估算 8](#_Toc463794881)

[4、项目进程安排 10](#_Toc463794882)

[4.1项目确定及介绍 10](#_Toc463794883)

[4.1.1开会讨论 10](#_Toc463794884)

[4.1.2调研 10](#_Toc463794885)

[4.1.3开会确定项目 11](#_Toc463794886)

[4.1.4材料准备 11](#_Toc463794887)

[4.2软件需求分析 12](#_Toc463794888)

[4.3软件需求评审 13](#_Toc463794889)

[4.4软件需求复评审 14](#_Toc463794890)

[4.5软件需求最终确定 15](#_Toc463794891)

[4.6软件设计 16](#_Toc463794892)

[4.7软件测试 17](#_Toc463794893)

[4.8软件测试评审 18](#_Toc463794894)

[4.9项目用例测试 19](#_Toc463794895)

[4.10综合实验分析 20](#_Toc463794896)

# 1、项目概述

对于当代大学生而言，学习、工作和生活的节奏都很快，下述的事实或烦恼必是经常遇到的：常遇到新情况，总要为新情况置办必需物品，尤其是新生入住，或者宿舍搬迁，要置办的新东西总会很多，经常就会有需要买的东西；爱购物，也很冲动，购买后又急后悔，网上购物总会有不尽如人意之处，买回来就觉得可惜；对物品的实际使用率很低，并不是生活必需品，只是阶段性使用，犹如鸡肋，食之无味弃之可惜；每月开销是有限的；宿舍不大，个人的储物空间很小，买回来才发现放不下，用不了反而浪费了大量的空间。由此，我们进行了一定的调研，发现上述问题确实存在，由此我们认为应当开发一款校园二手物品交换平台，来解决广大学子物品冗余或急缺的情况，而且几乎所有的学生都是潜在的用户。

基于上述用户需求调研，一个校园二手物品交换平台是有用的、实用的、亟待使用的。通过与其他同学交换物品，你可以以低价获得想要的，节约成本、性价比高；又能卖出自己不需要的，节省空间、提高物品的使用率，是一举两得、双方受益的好事情。

“易物”是以B/S方式架构的在线应用系统，为校园用户提供二手物品交换的平台。用户通过学号在平台上实名注册，以学号和密码登入系统。登入后，用户的个人信息，如学号，是隐藏的。用户提出发布物品的申请，须填写物品信息，如名称、标签、参数、配图、价值（以元为单位）等。系统审核通过后，即可发布。每名用户拥有信用度，信用度是对应的交换方对用户物品评价的累计，新用户拥有基础值。用户可在平台上检索需要的物品。系统会根据用户输入的关键词，在数据库中查询，给出结果。用户也可根据系统提供的筛选和智能排序，对查询结果进行整理。系统也会根据用户的交易记录和浏览记录，推荐相关内容。如果用户对某件商品感兴趣，可以提出交换申请，需要给出己方的交易方案。交易方案为用户在平台上已经发布的物品或者愿意支付的金额的组合。相应地，用户可以查看其他用户对自己的某件物品的全部交易方案，可以选择驳回自己不满意的方案。提案者可以反复提出多种方案。当然，一旦用户接受了某个方案，则交易达成。提案用户则可以查询自己已经提案的所有物品的交易状态。达成交易的双方，可以使用系统提供的站内信功能，互相约定具体的交易时间、地点等。站内信只对交易的双方可见，是安全的、隐私的。

# 2、项目分工

|  |  |
| --- | --- |
| 用户注册登录账号等数据库相关功能（信誉度） | 何玥 |
| 图形界面美工 | 柴舜 |
| 网络编程 | 周啸辰 |
| 系统审核物品 | 孟祥鑫 |
| 交易过程中的交流商讨 | 张诚 |
| 用户的信息隐私保护 | 张诚 |

软件开发计划文档 柴舜

软件需求规格说明 周啸辰

软件结构设计说明 何玥

软件测试说明 张诚

数据库顶层设计说明 孟祥鑫

# 3、项目成本估算

## 3.1基于PA（过程活动）的软件项目成本估算

该项目的成本估算采用基于PA估算。从项目范围中抽取出软件功能，给出为实现每个功能所必须执行的一系列过程活动，估算完成各个软件过程活动所需的工作量（如人月数），并将平均劳动力价格（即，成本/单位工作量）应用于每个软件过程活动的估算工作量，就可以估算出每个软件过程活动的成本。然后，计算每个功能的所有过程活动的成本和工作量，最后将所有功能的成本或工作量合并。

该过程步骤如下：

1. 对项目进行任务分解:1,2,…,i,…,n

2. 估算每个任务的成本Ci

先估计任务的工作量Ei （一般以人月为单位）。

然后估算任务成本Ci= Ei\*人力成本参数。

3.项目的直接成本=C1+C2+……+Ci+……+Cn

4. 项目总估算成本= 直接成本+间接成本

## 3.2基于PA的一种使用软件成本估算过程

1. 直接成本的构成：开发成本、管理成本、质量成本

2. 管理和质量成本的简易估算法：

 开发工作量：Effort(Dev)

 管理和质量工作量：Effort(Mgn)=a\*Effort(Dev)

a为比例系数，可根据企业的具体情况而定，例如20%。

3. 直接成本= Effort(Dev) + a\*Effort(Dev)

4. 间接成本=直接成本\*间接成本系数(例如取0.3)

5. 总估算成本=直接成本+间接成本

=直接成本+直接成本\*间接成本系数

=直接成本(1+间接成本系数)

=工作量\*人力成本参数（1+间接成本系数）

6. 成本系数=人力成本参数\*（1+间接成本系数）

7. 总估算成本=工作量\*成本系数

## 3.3项目成本估算

该项目分为以下几个软件功能：

用户注册登录账号等数据库相关功能（信誉度）

工作量为 1 人月

图形界面美工

工作量为 0.5 人月

网络编程

工作量为 1 人月

系统审核物品

工作量为 1 人月

全用户搜索物品，及其排序筛选和推荐

工作量为 1 人月

交易过程中的交流商讨

工作量为 1 人月

用户的信息隐私保护

工作量为 0.5 人月

其中人力成本参数均为1000 RMB/人月。

所以任务成本均为0 RMB。

项目的直接成本为 0 RMB。

预估计间接成本参数为0.3，

总估算成本=直接成本+间接成本

=直接成本+直接成本\*间接成本系数

=直接成本(1+间接成本系数)

=工作量\*人力成本参数（1+间接成本系数）

= 0 RMB。

# 4、项目进程安排

## 4.1项目确定及介绍

### 4.1.1开会讨论

1）时间：2016年9月29日星期四

用时：3 Hours

金钱：0 RMB

2）无项目依赖关系

3）需要全体成员参加

4）任务完成不需要成员特定属性

5）任务准时完成

总结：在布置任务的当天，组员们就抽空开会进行商讨，确定最终要完成的项目。

### 4.1.2调研

1）时间：2016年10月1日星期六

用时：1 Days （8 Hours）

金钱：0 RMB

2）项目依赖与开会讨论

3）需要全体成员参加

4）本次任务根据之前开会商讨的任务分工，组员分别进行不同方面的调研。

5）任务准时完成

总结：这一阶段的任务，时间相对充裕，需要在三天的时间之内对该项目进行任意形式的调研，这个任务的完成与工作安排是否合理有关。之前的会议安排对该任务的完成程度有很大关系。

### 4.1.3开会确定项目

1）时间：2016年10月2日星期日

用时：4 Hours

金钱：0 RMB

2）项目依赖与调研阶段的完成

3）需要全体成员参加

4）任务需要每个组员依次介绍自己认为应当开发的项目方向。

5）任务准时完成

总结：这一阶段的任务非常关键，因为这次的任务会直接决定最终决定制作什么项目，直接决定了项目最终的走向。最终我们采用了组长何玥的项目方向。

### 4.1.4材料准备

1）时间：2016年10月3日星期一 ——2016年10月5日星期三

用时：3 Days (24 Hours)

金钱：0 RMB

2）项目依赖与项目确定的完成

3）需要全体成员参加，在确定项目主题之后，需要全体成员对该项目进行更为深层的调查和研究，为后期的项目实现做准备。

4）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是在项目确定之后进行的，在调研阶段资料相对不完整，有缺陷，需要进行更深层次的了解和调研，扩充材料储备。

## 4.2软件需求分析

本阶段计划如下

1. 上课

时间：2016年10月13日

用时：2 Hours

1. 开会讨论软件需求

时间：2016年10月14日

用时：2 Hours

1. 编写软件需求规格说明书

时间：2016年10月15日——2016年10月18日

用时：32 Hours

1. 开会分析近日出现的问题

时间：2016年10月19日

用时：2 Hours

1. 本阶段共计时间：38 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于项目的确定

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是根据项目的软件需求进行分析并编写软件需求规格说明书。

## 4.3软件需求评审

本阶段计划如下

1、上课

时间：2016年10月20日

用时：2 Hours

1. 整理课上的问题

时间：2016年10月21日

用时：2 Hours

1. 更改软件需求规格说明书

时间：2016年10月22日——2016年10月25日

用时：32 Hours

1. 开会分析近日出现的问题

时间：2016年10月26日

用时：2 Hours

1）本阶段共计时间：38 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件需求分析

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是根据上课所学及所遇到的问题对软件需求规格说明书进行修改和调整。

## 4.4软件需求复评审

本阶段计划如下

1. 上课

时间：2016年10月27日

用时：2 Hours

1. 整理课上的问题

时间：2016年10月28日

用时：2 Hours

1. 更改软件需求规格说明书

时间：2016年10月29日——2016年11月1日

用时：32 Hours

1. 开会分析近日出现的问题

时间：2016年11月2日

用时：2 Hours

1）本阶段共计时间：38 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件需求评审

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是再次根据上课所学及所遇到的问题对软件需求规格说明书进行修改和调整。

## 4.5软件需求最终确定

本阶段计划如下

1. 上课

时间：2016年11月3日

用时：2 Hours

1. 整理课上的问题

时间：2016年11月4日

用时：2 Hours

1. 更改软件需求规格说明书

时间：2016年11月5日——2016年11月9日

用时：32 Hours

1）本阶段共计时间：36 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件需求复评审

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是再次根据上课所学及所遇到的问题对软件需求规格说明书进行最终修改和调整。

## 4.6软件设计

本阶段计划如下

1. 上课

时间：2016年11月10日

用时：2 Hours

1. 根据上课所学编写软件设计说明书

时间：2016年11月11日

用时：8 Hours

1. 根据软件设计说明书进行软件开发

时间：2016年11月12日——2016年11月16日

用时：40 Hours

1. 上课

时间：2016年11月17日

用时：2 Hours

1. 根据上课所学修改软件设计说明书

时间：2016年11月18日

用时：2 Hours

1. 根据软件设计说明书进行软件开发

时间：2016年11月19日——2016年11月23日

用时：40 Hours

1. 上课

时间：2016年11月24日

用时：2 Hours

1. 根据上课所学修改软件设计说明书

时间：2016年11月25日

用时：2 Hours

1. 根据软件设计说明书进行软件开发

时间：2016年11月26日——2016年12月7日

用时：96 Hours

1）本阶段共计时间：194 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件需求最终确定

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务完成软件的设计和编写开发，为下一步测试做准备。

## 4.7软件测试

本阶段计划如下

1. 上课

时间：2016年12月8日

用时：2 Hours

1. 开会讨论软件测试计划

时间：2016年12月9日

用时：

1. 编写软件测试计划

时间：2016年12月10日——2016年12月13日

用时：

1. 开会分析近日出现的问题

时间：2016年12月14日

用时：

1）本阶段共计时间：38 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件设计

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是分析并编写软件测试计划。

## 4.8软件测试评审

本阶段计划如下

1. 上课

时间：2016年12月15日

用时：2 Hours

1. 整理课上的问题

时间：2016年12月16日

用时：2 Hours

1. 更改软件测试计划

时间：2016年12月17日——2016年12月19日

用时：24 Hours

1）本阶段共计时间：38 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件测试

3）任务准时完成

总结：这一阶段的任务是根据上课所学及所遇到的问题对软件测试计划进行修改和调整。

## 4.9项目用例测试

本阶段计划如下

1、测试会议

时间：2016年12月20日

用时：2 Hours

1. 完善测试用例

时间：2016年12月21日

用时：8 Hours

1. 用测试用例进行测试

时间：2016年12月22日——2016年12月27日

用时：48 Hours

1. 测试报告编写

时间：2016年12月28日

用时：6 Hours

1）本阶段共计时间：64 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于软件测试评审

3）任务准时完成

总结：这一阶段是利用测试用例对项目进行测试。

## 4.10综合实验分析

本阶段计划如下

1、总结会议

时间：2016年12月29日

用时：2 Hours

1. 完善项目

时间：2016年12月30日——2017年1月2日

用时：24 Hours

1. 完善文档

时间：2016年1月3日

用时：4 Hours

1. 编写总结报告

时间：2017年1月4日

用时：4 Hours

1）本阶段共计时间：34 Hours

金钱：0 RMB

2）任务依赖于项目用例测试

3）任务准时完成

总结：这一阶段是对项目的最终总结。