

苏州大学实验报告

院、系	计算机学院	年级专业	21 计科	姓名	吴佳骏	学号	2127405056
课程名称	课程名称 软件项目管理					成绩	
指导教师	朱斐	同组实验者	吴佳骏,彭光, 赵紫楚,方浩 楠		实验日期	2023.11.30	

游戏装备买卖平台 Part2 项目可行性报告

1. 项目简介

1.1 项目背景

随着电子游戏产业的快速增长，玩家对游戏内的虚拟物品和装备的需求也在持续增长。目前的市场上，虽然存在许多交易平台，但多数缺乏安全、透明和可靠的交易方式。

1.2 项目目的

满足玩家需求：为玩家提供一个集中、安全、透明的平台，购买和出售游戏内的虚拟物品。

创造经济机会：为开发者和第三方销售商创造额外的收入来源。

打击黑市交易：减少非法交易和欺诈行为，提供一个合法的交易环境。

社交互动：鼓励玩家社交互动，增强游戏社区的凝聚力。

延长游戏寿命：为开发者提供额外的收入，帮助他们长期维护和支持游戏。

2. 需求报告分析

2.1 基本要求

安全性：平台必须提供安全的交易环境，以防止欺诈和非法交易。

高性能：平台需要支持大量玩家的并发交易。

用户友好：提供简单易用的界面，帮助玩家轻松进行交易。

2.2 系统介绍

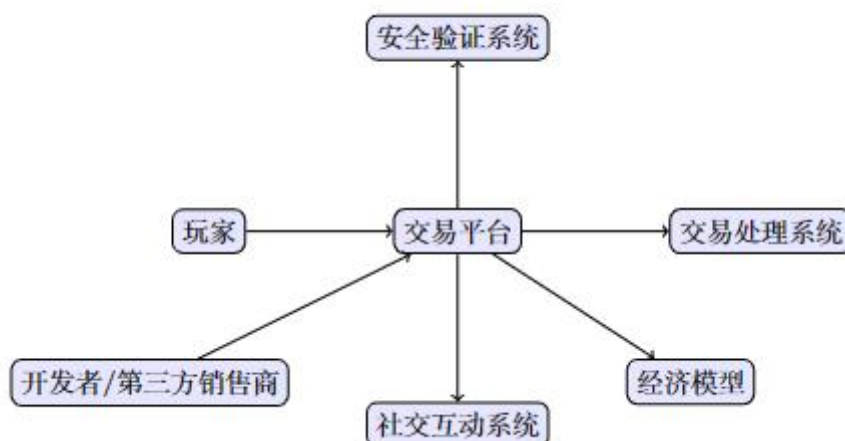
安全系统：用于验证交易的安全性和真实性。

交易机制：支持玩家进行买卖的机制。

社交功能：允许玩家之间的互动，如聊天、评价等。

经济模型：为平台的持续运营和盈利提供支持。

3. 总体设计方案



系统结构图

交易平台：这是整个系统的核心，处理所有与交易、安全验证、支付等相关的功能。

玩家、开发者、第三方销售商：这些是平台的主要用户。他们在平台上列出、购买和出售游戏内的虚拟物品。

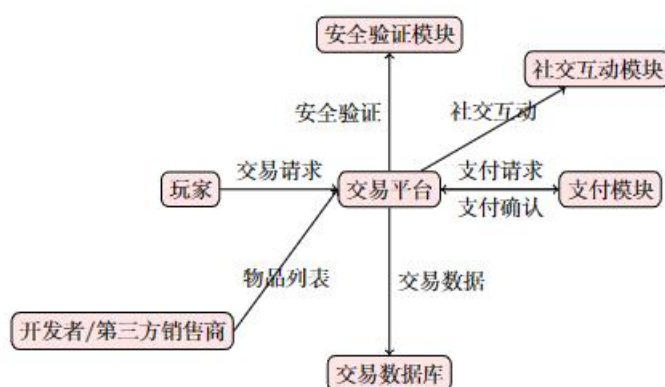
安全验证系统：该系统确保所有交易都是安全和合法的。

交易处理系统：处理所有与交易相关的操作，如列出物品、购买物品等。

社交互动系统：允许玩家与其他玩家互动，如聊天、留言和评价。

经济模型：处理与价格、交易费用等经济相关的所有事宜。

这是为游戏装备交易平台制作的数据流图（DFD）。



在这个 DFD 中：

玩家：向平台发送交易请求，并通过支付模块进行支付。

交易平台：处理玩家和开发者/第三方销售商的请求，与交易数据库、安全验证模块、社交互动模块进行交互，并从支付模块接收支付确认。

交易数据库：存储与交易相关的数据。

安全验证模块：验证交易的安全性和真实性。

社交互动模块：处理与玩家之间的社交互动相关的功能。

支付模块：处理玩家的支付并向平台发送支付确认。

开发者/第三方销售商：将物品列入平台进行销售。

4. 技术可行性分析

从技术的角度看，建立一个游戏装备交易平台是完全可行的。有许多现成的技术和框架可以支持大规模的在线交易和支付处理，如云计算、分布式数据库和多种支付网关。此外，为了确保交易的安全和真实性，还可以采用多种加密和验证技术。

5. 经济可行性分析

净现值（NPV）是评估项目投资决策的常用方法。它是未来现金流的现值与初始投资之间的差值。NPV考虑了金钱的时间价值：未来的一笔钱并不等于今天的一笔钱，因为未来的钱需要被贴现回到今天的价值。

$$NPV = \sum \left[\frac{CF_t}{(1+r)^t} \right] - C_0$$

其中：

- CF_t 是在时间 t 的现金流入或现金流出。
 - r 是折现率。
 - t 是时间，从 1 开始。
 - C_0 是初始投资。
- 对于我们的例子：
- r (折现率) 是 10%。
 - C_0 (初始投资) 是开发和维护成本与运营和推广成本之和的负值。
 - CF_t 是预期的年度现金流，我们假设这个值在第一年是49375万元，并且每年增长10%。

假设数据：

1. 初始投资成本：
 - 硬件成本：\$500,000
 - 软件成本：\$300,000
 - 人力资源成本：\$400,000
 - 其他初始成本（如市场调查）：\$100,000
2. 年度运营成本：
 - 维护成本：\$100,000
 - 人员成本：\$300,000
 - 其他运营成本：\$50,000
3. 预期年度收益：

- 直接收益（如交易费）：\$1,200,000
- 间接收益（如广告收入）：\$100,000

基于上述数据，我们可以计算以下经济指标：

1. 投资回报率 (ROI):

$$ROI = \frac{\text{预期收益} - \text{总成本}}{\text{总成本}}$$

2. 净现值 (NPV):

$$NPV = \text{现金流入的现值} - \text{现金流出的现值}$$

为简化，我们使用5%的贴现率，并假设项目寿命为5年。

3. 成本效益比 (CBA):

$$CBA = \frac{\text{预期收益}}{\text{总成本}}$$

我们现在可以基于这些公式和假设数据来进行计算。

基于上述假设数据和公式，我们得到以下经济指标：

1. 投资回报率 (ROI): -25.71%

- 这意味着基于当前的假设，每投资1元，我们预计会损失0.2571元。此ROI为负值，这通常不是一个好的经济迹象。但请记住，这只是基于假设数据的计算结果。

2. 净现值 (NPV): 2,078,319.67元

- 正的NPV表示项目在未来的几年内预计会产生净收益。在这种情况下，我们预计在5年内将获得约207.83万元的净收益。

3. 成本效益比 (CBA): 0.7429

- 这意味着对于每投资的1元，我们预计会得到0.7429元的回报。这通常表示项目的收益低于成本。

结论：

虽然 NPV 为正，但 ROI 和 CBA 的指标显示项目可能不会立即盈利。这可能是由于初始投资相对较高，导致 ROI 和 CBA 在第一年不太理想。但从长远来看，正的 NPV 值显示项目在未来几年中可能会产生净收益。也就是经济上可行，收入大于成本。但是短期内可能很难产生收益，需要长期投资下去。

6. 项目风险分析

1. 技术风险：

平台可能会遭受安全攻击，如 DDoS 攻击或黑客攻击。
由于技术难度或资源限制，某些功能可能无法实现。

2. 经济风险：

如果平台的接受度低，预期的现金流可能不会实现。
运营成本可能超出预期。

3. 市场风险：

可能会有新的竞争对手进入市场。
游戏产业的变化可能会影响平台的需求。

4. 法律风险：

游戏开发者可能不允许在第三方平台上交易虚拟物品。

法律变化可能会影响平台的运营。

7. 总结

游戏装备交易平台的目标是提供一个集中、安全、透明的平台，供玩家购买和出售游戏内的虚拟物品。基于我们的可行性分析，该项目在经济上是可行的，并预期能够带来正的经济回报。然而，项目仍然面临各种风险，需要进行进一步的风险评估和管理。