接口测试平台 产品构思

# 问题描述

在早期的时候，计算机系统以及软件所进行的测试都是简单的，仅靠传统的测试方法是可以进行的，较为难的方法，人工测试也是可以完成的，但是随着信息技术的快速发展，软件越来越庞大，软件的功能越来越多样，传统的测试方法出现以下不足：

* 1. 传统的测试方法成本高，消耗资源多，性价比低；
  2. 工作效率低下，完成一个项目需要的时间较长；
  3. 测试范围覆盖较为狭窄，没有办法深入。

# 产品愿景和商业机会

**愿景：**为从事软件、计算机行业的开发人员和测试人员提供一个更加快捷方便的平台工具，可以在段时间内快速全面的发现并解决问题，确保产品项目的完整性，提高测试效率

**商业机会：**

* + 用户群主要定位于从事软件、计算机行业的开发人员和测试人员，利用其一致性和可重复性，试得测试的结果和内容可以得到保障，达到测试的可重复效果，减少了测试人员的工作量，调动测试人员的积极性
  + 利用其方便性，测试的动作和用例已经设计好，其结果也可以预料，可以将回归测试自动运行，极大提高测试效率，缩短测试时间
  + 利用其负重能力强的优势，可以执行一些手工测试困难或不可执行的测试
  + 利用其自动执行过程中出现的疏忽和错误，一旦软件测试通过强有力的自动测试后，软件的信任度自然增加
  + 目前市面上常见的测试平台主要为英文且不可切换语言，对于一些英语能力弱的人来说使用不方便，而我们开发的测试平台支持不同版本语言的选择

**商业模式：**

产品的收入来源主要来自于两个方面。

* 测试平台分为免费版和收费版，收费版的功能更加多样
* 少量广告的推荐及展示

# 用户分析

理论上，本产品的主要受众群体为学习计算机专业的学生、从事软件、计算机行业的开发人员和测试人员

* + 核心需求：
    - 用于做接口测试，确保开发人员能够及时处理接口中的bug,进而保证产品上线之后的稳定性和安全性
  + 需求功能：
    - 能够模拟用户发起的各类HTTP请求(如:get/post/delete/put..等等)，将请求数据发送至服务端
    - 获取对应的响应结果, 从而验证响应中的结果数据是否和预期值相匹配
    - 能够返回多种数据形式（如:json、form格式等），从而更直观的分析接口返回的结果，这是浏览器所无法呈现的
    - 能够接收到请求所需要的cookie等数据

# 技术分析

采用的技术架构

以基于互联网的WEB应用方式提供服务。前端技术主要采用html、css、js、Vue、Ajax，后端技术采用SpringBoot+mybaties体系。

平台

初步计划采用腾讯的云服务平台支撑应用软件，产品分为免费版和收费版，免费版适合个人学习使用，收费版功能更加强大，适合企业使用。

软硬件、网络支持

所选支撑平台均是强大的服务商，能够稳定的运行在windows或mac os上，能够满足各种需求，其他的无需额外的支持；

技术难点

前端链接后台及数据库，当用户信息发生变化或有信息录入需要存储时，后台数据库应当及时获得并保存，当用户需要用到这些信息和数据时，后台应从数据库及时调出；

# 资源需求估计

人员

产品经理：依据本产品的商业背景和整体定位，吸取已有接口测试平台的成熟经验，结合企业特点和用户特征，设计符合某类企业接口测试流程的产品。

IT技术专家：快速架构和实现产品，构建一站式开源持续测试平台, 涵盖测试跟踪、接口测试、性能测试、 团队协作等功能，全面兼容 JMeter、Postman、Swagger 等开源、主流标准，有效助力开发和测试团队充分利用云弹性进行高度可扩展的自动化测试，加速高质量的软件交付，推动测试行业整体效率的提升。。

测试人员代表（用户代表）：有较多接口测试平台使用经历和接口测试经验的测试人员，帮助分析软件测试工程师群体的研发管理以及自动化测试特征，帮助分析客户目前的需求。

开发团队代表：主要开发接口自动化测试平台，帮助分析测试人员和所在企业的需求、期望等

UI设计师：进行软件产品界面的设计，设计符合大众品味的界面。

资金

产品验证阶段前暂无需要。完成产品验证后，需要资金集中快速完成产品搭建和宣传推广；

设备

服务器、个人计算机

# 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **事件描述** | **根本原因** | **类型** |
| R1 | 企业认可度不高 | 没有足够的区别于现有接口测试平台服务和功能的吸引力 | 商业风险 |
| R2 | 用户参与度不高 | 用户对软件产品的了解不够、信心不足，及需要做一定的配合缺乏意愿 | 用户风险 |
| R3 | 无法实现一站式开源持续测试 | 无法实现涵盖测试跟踪、接口测试、性能测试、 团队协作等所有功能，不能全面兼容 JMeter、Postman、Swagger 等开源、主流标准，缺乏助力开发和测试团队充分利用云弹性进行高度可扩展的自动化测试，加速高质量的软件交付的能力 | 流程风险 |
| R4 | 测试无法实现各阶段团队协同 | 需要提供测试用例管理与测试计划执行，并自动生成测试报告的功能，系统会实时统计异常次数、测试完善程度等信息，减少测试团队的重复工作，让团队成员可以共享工作成果 | 管理风险 |
| R5 | 人员不能及时到位 | 无法快速组建技术团队 | 人员风险 |
| R6 | 无法获得足够的推广费用 | 产品快速推广时，需要大量的资金，目前团队不具备，需要寻找投资 | 资金风险 |
| R7 | 软件实现不够安全 | 开发及测试团队不够专业 | 开发风险 |

# 收益分析

财务分析的估算结果如下，几项重要参数说明：

1. 折现率假设为10%，这是比较通用的一个值；
2. 项目长周期设为5年；
3. 首年成本为上面资源分析中的成本加10万元推广成本，以后四年假设升级维护费和推广为每年20万；
4. 项目成本的投资年作为第0年；
5. 收益假设第0年为0，第1年为30万，第2年为60万，第3年为100万，第4年为150万；
6. 第0年的成本不折现；

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 折现率 | 10% |  |  |  |  |  |
| 周期 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 汇总 |
| 预计成本 | 400000 | 200000 | 200000 | 200000 | 200000 |  |
| 预计收益 | 0 | 300000 | 600000 | 1000000 | 1500000 |  |
| 折现因子 | 1 | 0.91 | 0.83 | 0.75 | 0.68 |  |
| 折现成本 | 400000 | 182000 | 166000 | 150000 | 136000 | 1034000 |
| 累计成本 | 400000 | 582000 | 748000 | 898000 | 1034000 |  |
| 折现收益 | 0 | 273000 | 498000 | 750000 | 1020000 | 2541000 |
| 累计收益 | 0 | 273000 | 771000 | 1521000 | 2541000 |  |
| 折现收益-折现成本 | -400000 | 91000 | 332000 | 600000 | 884000 | 1507000 |
| 累计收益-累计成本 | -400000 | -309000 | -23000 | 623000 | 1507000 |  |
| 净现值 | 1507000 |  |  |  |  |  |
| 投资回报率 | 146% |  |  |  |  |  |
| 投资回收期 | 第3年 |  |  |  |  |  |