# 哈利波特打字冒险单机软件PRD文档

## 1. 项目概述

本软件是一款专为哈利波特迷设计的单机打字练习工具，目标用户为没有电脑经验的初学者，通过融合哈利波特的场景、任务、核心人物和魔法咒语，提升用户的键盘打字能力，并增强趣味性。

## 2. 产品功能需求

### 2.1 核心功能

2.1.1 用户角色系统

- 用户角色创建：用户初始化时输入姓名并选择形象。

- 角色信息存储：角色信息和进度记录存储在本地 JSON 文件。

- 角色参与情节：在完成任务时，用户角色会动态出现在场景动画中。

2.1.2 练习模式

- 基础练习：键盘认知、咒语输入、组合键练习等。

- 进阶练习：短语打字、段落练习等。

- 关卡式任务：完成特定内容或达到速度、准确率要求。

- 战斗模式：用户需通过快速输入内容完成魔法对战。

2.1.3 虚拟键盘

- 动态显示：显示虚拟键盘，实时同步用户按键。

- 按键反馈：正确键显示绿色，错误键显示红色。

- 辅助提示：高亮目标按键，提供动态引导。

2.1.4 数据管理

- 本地存储：用户信息和进度记录 (`user\_profile.json`)。

- 日志记录：保存练习结果 (`practice\_log.txt`)。

### 2.2 跨平台支持

支持mac、PC和手机端，采用响应式设计与跨平台技术栈，确保用户体验一致。

## 3. 架构设计

采用前后端分离架构，前端使用React.js或Vue.js构建用户界面，后端使用Python（Flask）处理逻辑，并通过Electron和React Native实现跨平台适配。

### 3.1 系统模块

- 用户管理模块：输入姓名与选择形象。

- 练习模块：加载本地内容并提供实时反馈。

- 虚拟键盘模块：监听按键事件，实时更新键盘状态。

- 数据管理模块：保存用户进度到JSON文件。

- 动画与音效模块：播放任务完成动画与按键音效。

## 4. 资源与交付计划

4.1 资源需求

- 音效素材：按键音效与任务完成音效。

- 图像素材：角色、背景、动画和道具图标。

4.2 开发计划

- 第1周：搭建基础架构，完成用户管理与数据存储模块。

- 第2周：开发练习模块与虚拟键盘模块。

- 第3周：实现动画与音效模块。

- 第4周：集成跨平台功能并测试。