# OCR需求分析

## **功能性需求**

### **1.1 用户需求**

### **1.1.1 文本区域检测（Text area detection）**

用户需求：用户能够通过移动应用程序对上传图像中的文本区域进行准确的识别。

### **1.1.2 文本字符识别（Text character recognition）**

用户需求：用户能够通过移动应用程序对图像中的文本进行提取、复制等操作。

### **系统需求**

### **1.2.1 文本区域检测（Text area detection）**

提供用户界面，允许用户通过拍摄或选择图像进行文本检测。

快速且准确地检测图像中的文本区域。

支持多种图像格式，包括常见的图片格式（如 JPEG、PNG）。

能够处理不同尺寸和分辨率的图像。

用户案例：用户在拍摄ppt图片，希望能够找到其中的文本所在区域。

### **1.2.2 文本字符识别（Text character recognition）**

用户目标：用户能够通过移动应用程序准确识别图像中的文本内容。

功能需求：

对检测到的文本进行识别并提取其中的文字信息。

支持识别多种语言的文本，包括中文、英文等。

用户可以选择中文还是英文提高识别的准确率。

提供用户界面展示识别结果，并支持复制、分享等操作。

用户案例：用户拍摄包含电话号码的名片，希望能够识别并复制联系信息。

## **非功能性需求**

### **2.1 性能需求**

应用程序应当在1秒内启动。

对于单张图片，从输入图片到输出提取到的文本时间应当不超过3秒。

### **2.2 可维护性需求**

系统应当具有良好的模块设计和代码结构，以便后续的维护和拓展。

系统应当提供详细的代码注释和文档，以便开发人员理解和开发代码。

### **2.3 可用性需求**

应用程序应当具有简洁易懂的界面设计，便于用户上手使用

应用应支持不同的屏幕尺寸和分辨率，确保界面元素在不同设备上均能正确显示。

提供高对比度和文字放大等辅助功能，以满足视力不佳用户的需求。

考虑到多语言用户的需求，应用应支持多语言界面。

系统应当提供简易的教程或引导，帮助新用户快速了解如何使用应用。

应用内应当包含常见问题解答（FAQ）和联系支持的选项，以便用户在遇到问题时能够轻松寻求帮助。

提供适当的反馈，例如加载中加载完成或成功/失败提示，以增强用户对操作的掌控感。

### **2.4 移植性需求**

系统的文本检测和识别功能应当能够在不同移动平台上稳定运行。

### **2.5 可扩展性需求**

系统应该具有良好的可扩展性需求，以便后续对系统进行优化和扩展。

### **2.6 安全性需求**

应用不应请求超出其功能所需的权限，这减少了应用可能被利用的风险。