# 应用开发介绍

## 系统架构介绍

本系统采用cefpython做为整个应用的基础，UI采用了Chrome的内核，用于显示HTML5页面展示系统界面，整个系统使用了前后端分离技术，前端采用了ReactJS + Mobx + Antd UI组件的技术构建了相应的模块页面，后端采用了Flask及其系列套件flask\_login、flask\_sqlalchemy等及各种Python类库，数据库采用SQLite数据库。

数据库  
SQLite

图形识别  
Scan.py

文字识别  
Ocr.py

Excel处理  
Generate.py

前端  
HTML5  
React + Mobx + Antd

CefPython 框架

后端  
Python  
Flask

## 前端介绍

前端主要基于ReactJS框架，使用Mobx进行数据流管理，使用Antd的UI组件进行构建HTML5页面。

具体源码目录位于SRC目录下，具体子目录如下：

Components：子组件目录

Models：数据模型目录

Pages：具体页面目录

Static：静态资源目录

Index.js：入口文件

## 后端介绍

后端主要使用Python的Flask框架，基于flask系列框架，进行数据库读取、用户Session管理等。

后端Web容器的具体代码位于 server.py 文件中；

后端OCR识别的具体代码位于ocr.py文件中；

后端生成Excel模板的具体代码位于generate.py文件中；

后端生成应用窗口及对话框的具体代码位于ident.py文件中；

后端扫描识别图片算法的具体代码位于scan.py文件中；

## 数据库介绍

数据库采用SQLite数据库，具体表结构请参见数据库文档。

## 开发介绍

前端开发可以使用parcel进行打包，打包后的文件位于static、templates目录下。

后端开发主要基于python，使用pyinstaller进行打包，打包后可形成对应操作系统的可执行文件。

1. 前端主要的组件库

Antd：UI组件库

Axios：后台交互组件

Mobx：数据量管理组件

Parcel：打包工具组件

React：React框架

Recharts：图表组件

1. 后端主要的组件库

Wx：Python 对话框类库

Xlsxwriter：写Excel文件类库

Pytesseract：OCR识别类库

Imutils：Python图片辅助类库

cv2：Python图片处理类库

imutils：Python图形辅助类库

flask：Python Web容器类库

xlrd：读取Excel文件类库

1. 安装包的制作过程

第一步： 使用parcel 对前端源代码进行打包，打包后的文件位于static、templates目录下

命令：npm run build

第二步：使用pyinstaller对整个应用进行打包，打包后的文件位于dist目录下

命令：pyinstaller ident.spec