工业品组装缺陷检测小程序端

软件需求规格说明书

21组

目录

[第一章 引言 3](#_Toc107668586)

[1.1编写目的 3](#_Toc107668587)

[1.2软件需求分析理论 4](#_Toc107668588)

[1.3 软件需求目标分析 4](#_Toc107668589)

[第二章 需求概述 5](#_Toc107668590)

[2.1 项目背景 5](#_Toc107668591)

[2.2 需求概述 5](#_Toc107668592)

[第三章 系统功能需求 5](#_Toc107668593)

[3.1 图片上传需求 5](#_Toc107668594)

[3.2 结果接收需求 6](#_Toc107668595)

[第四章 软硬件或其他外部系统接口需求 6](#_Toc107668596)

[4.1 用户界面 6](#_Toc107668597)

[4.2 接口需求 6](#_Toc107668598)

[4.3 网络需求 6](#_Toc107668599)

[4.4 运行环境 6](#_Toc107668600)

[第五章 其他非功能需求 7](#_Toc107668601)

[5.1 性能需求 7](#_Toc107668602)

[5.2 安全性需求 7](#_Toc107668603)

[5.3 扩展性需求 7](#_Toc107668604)

[5.4 可移植性需求 7](#_Toc107668605)

# 第一章 引言

## 1.1编写目的

为明确软件需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，撰写本文档。

## 1.2软件需求分析理论

软件需求分析（Software Reguirement Analysis）是研究用户需求得到的东西，完全理解用户对软件需求的完整功能，确认用户软件功能需求，建立可确认的、可验证的一个基本依据。

软件需求分析是一个项目的开端，也是项目实施最重要的关键点。据有关的机构分析结果表明，设计的软件产品存在不完整性、不正确性等问题80％以上是需求分析错误所导致的，而且由于需求分析错误造成根本性的功能问题尤为突出。因此，一个项目的成功软件需求分析是关键的一步。

## 1.3 软件需求目标分析

软件需求分析的主要实现目标：

（1）对实现软件的功能做全面的描述，帮助用户判断实现功能的正确性、一致性和完整性，促进用户在软件设计启动之前周密地、全面地思考软件需求

（2）了解和描述软件实现所需的全部信息，为软件设计、确认和验证提供一个基准

（3）为软件管理人员进行软件成本计价和编制软件开发计划书提供依据

需求分析的具体内容可以归纳为六个方面：软件的功能需求，软件与硬件或其他外部系统接口，软件的非功能性需求，软件的反向需求，软件设计和实现上的限制，阅读支持信息。

软件需求分析应尽量提供软件实现功能需求的全部信息，使得软件设计人员和软件测试人员不再需要需求方的接触。这就要求软件需求分析内容应正确、完整、一致和可验证。此外，为保证软件设计质量，便于软件功能的休整和验证，软件需求表达无岔意性，具有可追踪性和可修改性。

# 第二章 需求概述

## 2.1 项目背景

工业品在工厂组装后，可能会出现缺少零件的问题，为了能自动的通过图像检测找出缺陷工业品，计划设计一个工业品缺陷组装缺陷检测程序。手机端通过微信小程序实现

## 2.2 需求概述

手机端通过微信小程序，通过选择本地图片或者实事拍摄，获取待检测的图片，将图片发送到后端，处理后后端将结果发送回手机端，并将结果显示在手机上

# 第三章 系统功能需求

## 3.1 图片上传需求

（1）图片两种选择方式本地路径和拍摄，预计通过微信小程序自带方法实现

（2）上传时间尽可能短，图片质量尽可能保持与原图片一致

## 3.2 结果接收需求

（1）接收检测结果（无缺陷 有缺陷），花费时间，处理后的图片

（2）将结果，时间，图片显示在手机上

# 第四章 软硬件或其他外部系统接口需求

## 4.1 用户界面

采用比较直观的界面设计一个按钮用来调用图片选择功能，然后将结果直接显示在界面上，直观，简介，方便，易学

## 4.2 接口需求

使用微信小程序自带的API进行开发

## 4.3 网络需求

可以选择公网与局域网实现文件数据传输

## 4.4 运行环境

要求手机苹果 IOS 4.0、Android 2.0以上

# 第五章 其他非功能需求

## 5.1 性能需求

（1）处理能力，可以实现并发访问

（2）响应时间，从选择图片到显示结果总过程所需时间要在200ms以内

## 5.2 安全性需求

（1）网络安全，选择使用局域网保证安全

（2）数据传输安全，使用下载地址保证文件不被修改

## 5.3 扩展性需求

系统建设采用先进的成熟技术，建立严密、体系化的系统管理、应用平台，具有良好的分层设计，整体系统扩充性能良好，能够根据业务的发展或变更，在保持现有业务处理不受影响的前提下，具有持续扩充功能、适度变化的能力

## 5.4 可移植性需求

小程序与网页开发类似，可以很容易的移植到PC端上