**基于Android系统的文件管理器**

**方案需求报告**

**（v1.0）**

**IT FARMERS**

2016年3月

目录

[1导言 3](#_Toc416881112)

**[1.1 目的](#_Toc416881113)** [3](#_Toc416881113)

**[1.2 范围](#_Toc416881114)** [3](#_Toc416881114)

[2系统定义 4](#_Toc416881115)

**[2.1 项目来源及背景](#_Toc416881116)** [4](#_Toc416881116)

**[2.2 系统目标](#_Toc416881117)** [4](#_Toc416881117)

**[2.3 系统功能需求分析](#_Toc416881117)** [5](#_Toc416881117)

**[2.3.1 文件系统的基本功能](#_Toc416881117)** [5](#_Toc416881117)

**[2.3.2 文件系统的扩展功能](#_Toc416881117)** [6](#_Toc416881117)

**[2.4性能分析](#_Toc416881117)** [6](#_Toc416881117)

[3 Android系统开发环境搭建 6](#_Toc416881119)

**[3.2 Eclipse安装](#_Toc416881121)** [7](#_Toc416881121)

**[3.3 AVD创建](#_Toc416881122)** [7](#_Toc416881122)

[4 性能需求 9](#_Toc416881140)

**[4.1 界面需求](#_Toc416881141)** [9](#_Toc416881141)

**[4.2 响应时间需求](#_Toc416881142)** [9](#_Toc416881142)

**[4.3 开放性需求](#_Toc416881144)** [9](#_Toc416881144)

**[4.4 可扩展性需求](#_Toc416881145)** [9](#_Toc416881145)

[5 产品提交 1](#_Toc416881147)0

# 1导言

## **1.1 目的**

此文档关于用户对应用于手机的文件管理器系统的要求，重点描述了文件管理器的设计需求，目的是为后续开发程序提供功能、接口等各方面的参照，将作为对该文件管理器在概要设计阶段的设计输入。

本文档的预期读者是：

* 设计人员
* 开发人员
* 项目管理人员
* 测试人员
* 客户

## **1.2 范围**

## 本软件面向普通大众，即广大Android手机使用者。有对手机文件进行管理和编辑的需求。

**2 系统需求分析**

**2.1 项目来源及背景**

随着Android手机用户对日常文件处理情况的增加，一方面会影响手机操作系统的性能，另一方面给Android手机用户操作带来了不必要的麻烦。而且，Android手机操作系统本身又没有提供文件管理的软件，这一点在一定程度上影响Android手机用户的体验。本文依据Android手机终端设备的可操作性以及软件可定制性的特点，联系客观实际需求，设计实现一款基于Android文件管理器系统，可以有效的帮助Android手机用户处理日常文件和管理存储在本地手机上的文件操作。

**2.2 系统目标**

类似于PC中的资源管理器，手机文件管理器主要就是起到手机文件系统与用户之间沟通的桥梁作用，正确的反映文件系统的信息并为用户方便高效地对系统文件的操作管理提供支持。应用的研究目标为针对手机应用开发的特点，研究并设计一款满足手机用户文件浏览、文件管理操作、文件搜索以及文件分享等需求的手机应用软件，实现内容包括系统的界面设计，与用户之间的交互，各模块之间的协调处理等，并最终成功运行于Android操作系统上。

**2.3 系统功能需求分析**

   Android文件管理器主界面主要有三部分组成：第一部分是添加SD卡并显示SD卡的文件路径。第二部分是显示文件类型，主要有folder，txt，html，zip，unknow file，move，music。第三部分是最顶端的工具栏，主要包括隐藏文件地址栏，向上一级目录，历史记录，刷新，选择多个文件，菜单。Android通过点击菜单，可以选择新建文件，新建文件夹，复制，黏贴，复制对话框，APK应用程序管理，文件搜索，选择文件类表方式，文件收藏夹，退出。

**2.3.1文件系统的基本功能**

文件管理器除了能够在界面上对文件系统进行正确的显示，还要能够为用户提供各种文件操作的支持。具体操作类型和操作要求如表2-2所示。

**表2-1 文件管理器提供的文件操作类型及其说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作类型 | 操作对象 | 操作说明 |
| 新建 | 文件夹/文件 | 用户执行新建操作命令后，弹出对话框供用户输入文件夹/文件的名字。文件夹名字不能为空，否则提示文件已存在。 |
| 复制 | 文件 | 用户可以选择文件进行复制 |
| 删除 | 文件 | 用户可以选择文件进行删除 |
| 粘贴 | 文件 | 用户可以将复制的文件粘贴在管理器中 |
| 搜索 | 文件夹/文件 | 用户可以指定关键字并递归搜索当前目录下名称所包含给关键字的所有文件夹/文件，将结果以列表的形式显示。 |
| 重命名 | 文件夹/文件 | 用户可以对单个文件夹/文件重命名，用户可以在弹出的对话框编辑区中输入新的名字并进行确认操作，文件名只选择除后缀外的其它部分，要保证新修改的名字在当前目录下的唯一性，否则重命名失败。重命名后给出用户提示并保持目录下的按序排序。 |
| 移动 | 文件夹/文件 | 用户可以选取文件夹/文件对象执行移动操作 |
| 收藏 | 文件 | 提供收藏夹功能，用户可以选择保存重要的文件，方便用户下次再浏览文件。 |
| APK管理 | 应用 | 主要包括以下四个启动应用程序，卸载应用程序，备份应用程序，查看应用程序的详细信息。 |
| 设置 | 文件夹/文件 | Android用户也可以点击设置来显示文件类型，设置主要包含以下几部分内容:第一：显示隐藏以.开头的文件；第二：修改带root权限;第三：显示文件大小(以列表的形式显示)；第四：显示文件时间(以列表的形式显示)；第五：查看SD卡容量；第六：查看手机内部存储空间；第七：显示Android文件管理器关于/帮助信息。 |
| 显示类型 | 文件夹/文件 | 同时也提供文件列表显示方式，可以网格的形式排列文件图标或者以详细列表的信息来显示当前文件等。 |
| 分享 | 文件 | 用户可以把单个文件分享给微信，QQ |

**2.3.2 文件系统的扩展功能**

Android文件管理器不仅仅提供上述基本的文件操作功能，同时Android文件管理器本身也包含了一些特色的功能，来吸引Android用户的使用。这些特色功能主要包含有以下几点:

(1)支持添加多张SD卡的多标签页，Android用户可以根据自己的需要添加多张SD卡来对当前文件的操作。

(2)提供文件库收藏夹功能，该功能类似于浏览器的收藏夹功能，及时有效的收藏当前Android用户有用的文件，方便下次用户继续查看和浏览。

(3)提供快捷下拉滚动条，该功能主要是设置在屏幕的右侧面，当Android用户用完或者不用的时候，会自动隐藏，以便下次再次使用。该快捷下拉滚动条主要是方便Android用户浏览文件，Android用户可以快速定位到某一个文件夹或者文件。

(4)本地文件共享，用户可以选择文件分享到微信或QQ。

**2.4 性能分析**

Android文件管理器具有占用内存小，运行速度快（对于Android手机配置并不高的手机也同样适用），界面美观华丽，安全性能高。

## **3 Android系统开发环境搭建**

**3.1 JDK环境变量配置**

首先进入Oracle官方网站下载最新版本的JDK，其次，配置JDK环境变量，主要包括三个环境变量配置，它们分别是JAVA\_ HOME, CLASSPATH, PATH。下面分别对它们配置的变量做相应的介绍。

(1)JAVA\_ HOME主要是配置JDK的安装路径。例如我本机是安装在E:\Develop\Java\jdk1.8.0\_60

1. 配置PATH环境变量。创建新的变量名称：JAVA\_HOME，为JAVA\_HOME

添加变量值：JDK安装目录。将path环境变量中的JDK目录修改%JAVA\_HOME%\bin;

(3)配置CLASSPATH环境变量。主要用于存放调试工具文件目录。创建新的变量名称：classpath，值设定为指定的还有class文件的目录，多个目录间使用分号(;)分割。作用是使classpath目录中的.class文件可以在任意目录运行

(4)打开cmd命令，输入java -version，如果能够正确显示jdk安装的版本号，则表明环境变量配置成功。

**3.2 Eclipse安装**

从http://www.androiddevtools.cn/网址中根据自己的系统选择下载ADT Bundle，ADT Bundle包含了Eclipse、ADT插件和SDK Tools，是已经集成好的IDE，只需安装好Jdk即可开始开发，不用再折腾开发环境。下载完成后，解压adt-bundle-windows-x86\_64-20140702.zip到当前文件夹打开eclipse文件夹，双击eclipse.exe，进入eclipse主界面即可使用。

**3.3 AVD创建**

选择菜单Window->Android SDK Manager，点击Install Packger，安装完成后。选择Window->Android Virtual Device Manager，然后点击Create按钮，新建一个Android AVD。输入Name，名字可以根据用户自己的喜好自己命名。SD Card Sizek选择256MB, Skin选择Default CHVGA)，最后点击CreateAVD，弹出一个提示框，点击OK，创建AVD成功。

# 4 性能需求

根据用户对本系统的要求，确定系统在响应时间、可靠性、安全等方面有较高的性能要求。

## **4.1** **界面需求**

系统的界面要求如下：

1. 页面内容：主题突出，站点定义、术语和行文格式统一、规范、明确，栏目、菜单设置和布局合理，传递的信息准确、及时。内容丰富，文字准确，语句通顺；专用术语规范，行文格式统一规范。

2. 导航结构：页面具有明确的导航指示，且便于理解，方便用户使用。

3. 艺术风格：界面、版面形象清新悦目、布局合理,字号大小适宜、字体选择合理，前后一致，美观大方

## **4.2 响应时间需求**

当用户打开文件管理器时，进行任何操作的时候，系统应该及时的进行反应，反应的时。系统应能监测出各种非正常情况，避免出现长时间等待甚至无响应。

## **4.3 开放性需求**

 系统是免费的开放源代码，系统应具有十分的灵活性，以适应将来功能扩展的需求。

## **4.4 可扩展性需求**

系统设计要求能够体现扩展性要求，以适应将来功能扩展的需求。

# 5 产品提交

**提交的作品为：**

* 系统程序包手机端apk
* 开发源程序
* 开发文档
* 用户手册