文件管理系统使用说明

# 1．简介

文件管理系统 为公司提供统一的文件存储方案，可以通过api 或 界面 的方式上传文件。

## 项目的特点和功能

1. 界面管理：统计、预览、查询。
2. 权限控制：可控制每个文件的访问权限 和 界面的菜单权限。
3. 重复文件校验：校验文件md5值，确保相同的文件在数据库只存一份。
4. 图片转换：可以转换多个缩略图，方便在移动设备上预览。
5. 视频转换（m3u8切片）：支持多码率转换，提高播放效率。
6. Office文档转换 pdf：包括 microsoft office、libreoffice、wps，方便在线预览。
7. Zip、rar解压：可在线预览压缩包里面的文件。

## 文件存到mongodb vs 文件存到系统磁盘

该系统是使用mongodb的 GridFS 来存储文件的，针对把文件存到 mongodb 和 磁盘文件系统 的优缺点做一下说明。

使用GridFS 存储的优点：

1. 如果你的磁盘文件系统 对文件夹中的文件个数有限制，使用 Mongodb的 GridFS 来存储文件可以避免这个问题。
2. 如果你想对公司中 每个软件中的文件 做统一的管理，并且有界面可操作文件，该系统可以胜任。
3. 如果你想对每一个文件添加权限控制，不同的人查看不同的文件，使用该系统可以满足要求。
4. 随着文件的增多，查找和存储文件都成了挑战，而mongodb天生是分布式的，使用它可以非常容易的实现横向扩展

使用文件磁盘系统的优点：

1. 当你的项目对性能有着极致的追求的时候，直接把文件存储到磁盘上会更有优势。

把文件存储到mongodb 的确有一些性能上的损失，但是却可以获得 更多其他的好处，而且经过测试：单台服务器上存储100GB 的文件，依然可以实时的获取文件。

## 系统内部工作流程图

1. 上传文件：通过 web界面 或者API 上传的文件 会暂时保存在一个共享目录（TempFile）里面。上传完成之后，其他系统上的转换程序（Convert）会获取该文件 校验md5、进行相应的转换之后，存入MongoDB中。
2. 下载文件：通过 web界面 或者 API 获取的文件 会首先从MongoDB 中查询，如果有文件，则立即返回；如果没有，则从TempFile中获取文件返回。

一般情况下如果转换程序（Convert）暂时挂掉了 或者 转换任务过重，文件还没来得及存入数据库，就会临时从TempFile中获取文件返回。



其中从API传送过来的文件来自不同的项目 ，Convert 可以部署在多台不同的机器上，协同转换。

## 整体工作流程图

# 2. 安装步骤

其中有一些软件是可以参考网上的资料的。不一定非得按照本文档。

## 2.1 Mongodb安装

1) 安装：到官网下载最新的Mongodb安装包，双击并按照默认的方式安装好，安装好之后在 “C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\ ”目录下应该有一系列的安装文件。

2) 修改配置：打开mongodb的配置文件 mongod.cfg ，在storage 节点下的 dbPath节点中配置数据库的路径(D:\mongodata\)，在systemLog节点下的path节点中 配置日志文件保存位置(C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\log\mongodb.log)，其他默认。

3) 把mongodb安装为windows服务：在mongodb目录（C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\ ）下按住shift键然后鼠标右键打开cmd命令行 输入命令：

mongod.exe --install --config "C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.cfg"

服务安装好之后，把服务设置为自动启动。

## 2.2 LibreOffice安装

LibreOffice是开源软件，主要用作各种类型的office文件转pdf，方便在线预览。到官网下载安装好之后默认应该在目录 C:\Program Files\LibreOffice\ 下。

## 2.3 FileServiceWeb 安装

1) 请确保计算机已安装最新版的 .net framework和6.0以上的IIS版本。

2) 解压FileServiceWeb.zip 压缩包，在IIS中新建一个站点，把FileServiceWeb目录放入新建的站点中，应用程序池选择集成身份认证。

3) 打开浏览器预览站点，如果能看到登录界面，则安装完成。

4) 设置项目的目录（App\_Data\FileServiceTempFiles\）为共享目录。

5) 站点默认的账户名 为 local 密码为123，但是为了安全考虑，该账户只能在本机登录，要远程登录请自行添加其他的用户名和密码。

## 2.4 FileService.Converter 安装

1) 请确保计算机已安装最新版的 .net framework。

2) 解压FileService.Converter.zip压缩包，打开FileService.Converter.exe.config文件，

修改handlerId 节点的value值（转换服务器编号，每个服务器上的配置文件中这个value值必须不一致）。

修改mongodb节点的value值（mongodb数据库连接字符串，默认是 mongodb://localhost:27017/admin）。

修改libreOffice节点的value值（libreoffice可执行程序的路径，默认是 C:\Program Files\LibreOffice\program\soffice.exe）。

修改 sharedFolder 节点的value 值（2.3的第4步配置的共享目录的路径，\\{computerName or ip}\FileServiceTempFiles\）

修改 sharedUserName 节点的value值（登录共享目录的用户名，如果没有则填入””）

修改sharedUserPwd 节点的value 值（登录共享目录的密码，如果没有则填入 “”）

3) 双击 install-service.bat 系统自动把它安装为服务，服务名默认是 FileService.Converter 。把服务设置为自动启动并启动服务。

# 3. Web管理界面

Web管理界面默认的登录账户为 local 密码为 123，该账户只能在本机登录，登录之后请添加其他的账户和密码确保安全。

## 3.1 概况统计

主要统计各个系统的文件总数、文件走势、文件下载量、服务器、集群服务器、分片集群服务器的基本状态和数据存储情况。

## 3.2 处理器

主要展示转换服务器的基本信息（当前转换服务器还有多少转换任务、服务器状态，当服务器任务总数出现异常时，可以通过清空功能矫正总数）

## 3.3 转换任务