**项目：知识库管理系统**

**需求说明书**：

1. 引言

1.1 编写目的

随着网络时代的到来，人们进入了知识多元化的社会。人们被各种知识充斥着，知识逐渐成为各类组织团体的重要资源，建立知识库管理系统对企业和个人将要面对的未来的核心竞争力发挥着重要的作用。

本文档为知识库管理系统的设计、实现、测试提供了重要依据，也为评价系统功能和性能提供标准。本文档可供用户、项目管理人员程序设计人员以及系统测试人员阅读和参考。

1.2 项目研究意义

知识管理是近几年兴起的一个新概念，一种全新的管理思想。它是管理科学、社会科学及信息科学的交叉学科，主要功能是存贮知识、交流并传播和创新知识。

本项目将注重研究知识管理系统的体系架构和技术实现层面的研究。通过构建某一领域的知识管理系统为某一特定用户提供有效的、持久的知识讯息。根据可重构、可重用的设计开发原则，通过对这一特定领域的分析和开发，尽可能做到将这一平台方便的移植到其他领域上，从而方便实现其他知识领域的开发和设计，满足不同用户的需求。

1.3 项目背景

1、项目来源

中国软件杯大学生软件设计大赛

2、项目规划

制作和修订项目开发计划，撰写项目可行性报告。

（2）学习相关知识SSH，MYSQL，服务器部署等。（项目设计知识深度大，还需系统学习）

（3）系统界面设计，也即网页制作。（采用B/S架构）

（4）结合JSTL、EL将html文件转换成jsp文件，采用SSH框架，AJAX，JSON技术，连接MYSQL数据库初步构建系统。

（5）合理修改系统，完善功能。

（6）将系统部署到服务器（服务器初步认定采用阿里云）。

（7）交付最终软件产品。

3、参考资料

（1）计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006；

（2）《软件工程概论》（第2版） ——机械工业出版社

（3）《软件工程与毕业设计规范》（广西大学图书馆） ——国防工业出版社

1. 任务概述

2.1 目标

资料存储：管理的资料素材数目：≥1百万；

资料综合分析：通联关系分析时间：≥10万条记录下，<3分钟；

文本处理：全文检索，当用户输入的查询词小于10个时，检索的响应速度小于5秒；

文本处理：命名实体识别功能，能够支持中文，人名、组织机构名、时间、地名、目标类型、目标名称等；

文本处理：文本抽取功能，能够对pdf, office 2003/2007, html, email，chm，zip，rar抽取文本内容。

以达到数据的大量存储，并提高软件的处理速度，减少用户的等等时间，有效地管理用户的个人知识财富。

2.2 运行环境

操作系统：Windows 7

数据库：Mysql。

开发工具：Eclipse、JDK 1.8；

条件与限制

运行环境：windows 7

运行支撑环境：Web服务

由于组员开发能力和时间有限，数据库规模受限。

2.3 用户特征

1、较频繁使用到知识库中知识，或添加知识到库中的个人或企业。

1. 功能需求

3.1功能划分

a、文件集中存储上传

b、文档链接

C、关联文档

d、规则使用

e、智能检索

f、资料存储

g、资料综合分析

h、文本处理

3.2功能描述

a、文件集中存储上传：支持文件的批量上传及压缩包导入，支持Office文档、PDF、图像、音视频和图纸等各类型文件。

b、文档链接：支持将文档发送至常用文档，用户无需每次在打开各个目录中查找； 支持将文档发送至目录，方便其他用户查阅；

c、关联文档：文档新建或上传后，系统会自动或手动为文件生成唯一编号，支持文档的批量关联。支持通过文件唯一编号，实现文档与相关文档、图纸、图片及其它格式附件进行关联，点击链接即可一键快速查看。系统支持为图片、音、视频类文件增加摘要及缩略图。

d、规则使用：系统支持为文件设定规则，指定动作（组合）、条件和操作，当动作触发符合设定的条件，系统则自动执行规则的操作。

e、智能检索：快速从海量资料中精准检索所需文件，可根据依据文件类型、文件关键信息、时间等，也可在完成检索操作后对信息进行接受、判断、提取、分析和概括之后形成自己的知识,然后保存,成为下一次分析、概括的依据和基础。可以直接在系统中预览各类格式的图片、播放视频、音频以及浏览各类Office文件，包括Word、Excel、PowerPoint、WPS、Visio等格式。

f、资料存储：管理的资料素材数目：≥1百万；

g、资料综合分析：通联关系分析时间：≥10万条记录下，<3分钟；

h、文本处理：全文检索，当用户输入的查询词小于10个时，检索的响应速度小于5秒；

I、文本处理：命名实体识别功能，能够支持中文，人名、组织机构名、时间、地名、目标类型、目标名称等；

j、文本处理：文本抽取功能，能够对pdf, office 2003/2007, html, email，chm，zip，rar抽取文本内容。

1. 性能需求

4.1数据精确度

a、知识数据相关搜索时，有尽可能多的相连知识

b、人工更新新知识时，需按规定数据库知识储存格式进行人手添加，不符合规格时自动弹窗提醒

4.2时间特性

a、通联关系分析时间小于3分钟

b、检索的响应速度小于5秒

4.3适应性

（1）数据库具有较强数据更新能力，能应对一般的并发事件且具有较强识别能力。

（2）能满足使用者对知识的管理和使用。

4.4安全性

只设立Administrator（用户级）一级，可进行增，改等操作。其他用户仅可浏览。

1. 运行需求

5.1用户界面

5.2接口设计

硬件接口

1. 处理器要求：Intel core i3及以上
2. 运行环境：jdk1.8
3. 内存要求：512MB或以上

软件接口

1. 操作系统：Microsoft Window Win 7
2. 数据库：MYSQL
3. 开发语言：Java
4. 开发工具：Myeclipse2014
5. 检验测试

随着软件测试技术的发展，软件测试方法也越来越多样化、越来越有针对性。选择合适的软件测试方法可是我们的测试事半功倍。下面简单介绍几种测试方法：

1. β测试，英文是Beta testing。又称Beta测试，用户验收测试（UAT）。

β测试是软件的多个用户在一个或多个用户的实际使用环境下进行的测试。开发者通常不在测试现场，Beta测试不能由程序员或测试员完成。

当开发和测试要完成所做的测试，而最终的错误和问题需要在最终发行前找到。这种测试一般由最终用户或其他人员完成，不能由程序员或测试员完。

（2）α测试\_Alpha测试

α测试，英文是Alpha testing。又称Alpha测试.

Alpha测试是由一个用户在开发环境下进行的测试，也可以是公司内部的用户在模拟实际操作环境下进行的受控测试，Alpha测试不能由该系统的程序员或测试员完成。

在系统开发接近完成时对应用系统的测试;测试后，仍然会有少量的设计变更。这种测试一般由最终用户或其他人员来完成，不能由程序员或测试员完成。

（3）用户界面测试，英文是User interface testing。又称UI测试。

用户界面，英文是User interface。是指软件中的可见外观及其底层与用户交互的部分（菜单、对话框、窗口和其它控件）。

[用户界面测试](http://baike.baidu.com/view/606783.htm" \t "http://baike.baidu.com/_blank)是指测试用户界面的风格是否满足客户要求，文字是否正确，页面是否美观，文字，图片组合是否完美，操作是否友好等等。UI 测试的目标是确保用户界面会通过测试对象的功能来为用户提供相应的访问或浏览功能。确保用户界面符合公司或行业的标准。包括用户友好性、人性化、易操作性测试。

用户界面测试用户分析软件用户界面的设计是否合乎用户期望或要求。它常常包括菜单，对话框及对话框上所有按钮，文字，出错提示，帮助信息 (Menu 和Help content)等方面的测试。比如，测试Microsoft Excel中插入符号功能所用的对话框的大小，所有按钮是否对齐，字符串字体大小，出错信息内容和字体大小，[工具栏](http://baike.baidu.com/view/236725.htm" \t "http://baike.baidu.com/_blank)位置/图标等等。