# 云端知识库APP

**需求规格说明书**

****

**委托单位软件需求分析课程**

**承办单位 G03**

# 版本记录

| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **修订状态** | **审批日期** | **审核人** | **批准人** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | 2021-4-14 | 岑盛泽 | 首次创建 | S | 2021-4-14 | 吕博图 | 吕博图 |
| 0.2 | 2021-4-23 | 岑盛泽 | 增加内容 | A | 2021-4-23 | 吕博图 | 吕博图 |
| 0.3 | 2021-4-23 | 潘姝焱 | 增加内容 | A | 2021-4-23 | 吕博图 | 吕博图 |
| 0.4 | 2021-4-25 | 岑盛泽 | 删除未填写内容 | D | 2021-4-25 | 吕博图 | 吕博图 |

**修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；**

**日期格式：YYYY-MM-DD。**

目录

[云端知识库APP 1](#_Toc27905)

[1 版本记录 2](#_Toc5694)

[1 引言 4](#_Toc16125)

[1.1 目的 4](#_Toc6094)

[1.2 文本约定 4](#_Toc4828)

[1.2.1 采用标准 4](#_Toc21792)

[1.2.2 排版约定 4](#_Toc26680)

[1.3 预期读者和阅读意见 7](#_Toc1210)

[1.3.1 读者范围 7](#_Toc17285)

[1.3.2 阅读意见 7](#_Toc18715)

[1.4 项目范围 8](#_Toc13733)

[1.4.1 项目描述 8](#_Toc28311)

[1.4.2 上下文图 9](#_Toc9409)

[1.4.3 事件响应列表 10](#_Toc2349)

[1.5 参考文献 10](#_Toc2393)

[2 整体描述 11](#_Toc31223)

[2.1 产品前景 11](#_Toc10345)

[2.2 用户类别及特征 13](#_Toc24863)

[2.3 实现环境 14](#_Toc23565)

[2.4 设计及实现约束 15](#_Toc26753)

[2.5 假设与依赖 15](#_Toc17946)

[3 系统特性 16](#_Toc29796)

[3.1 描述和优先级 16](#_Toc25715)

[3.1.1 描述 16](#_Toc29424)

[3.1.2 需求优先级打分表 16](#_Toc32045)

[4功能需求 17](#_Toc2116)

[5数据需求 17](#_Toc18630)

# 引言

## 目的

本需求规格说明书对“知否”个人知识库做了全面的用户需求分析，包括所有具有记录能力或者记录意愿的用户，分为普通用户和管理员用户。明确该APP应具备的所有的功能，界面和用例，从而使开发人员能够清楚的了解该个人知识库的功能与用户需求，并以此为依据对之后的概要设计和完成后续的设计开发工作进行参照，帮助更好的实现项目。

## 文本约定

### 采用标准

文档编写采用的标准是IEEE-830-1998 版本的软件需求规格说明书，部分内容根据项目实际情况进行调整或删减。

### 排版约定

#### 汉字规范

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 格式 | 字体 | 字号 | 加粗 | 斜体 | 下划线 |
| 标题 | 宋体 | 二号 | 是 | 否 | 否 |
| 标题1 | 宋体（中文标题） | 二号 | 是 | 否 | 否 |
| 标题2 | 宋体（中文标题） | 三号 | 是 | 否 | 否 |
| 标题3 | 宋体（中文标题） | 三号 | 是 | 否 | 否 |
| 标题4 | 宋体（中文标题） | 四号 | 是 | 否 | 否 |
| 正文 | 宋体（中文正文） | 小四 | 否 | 否 | 否 |

#### 数字规范

阿拉伯数字用“Times New Roman”字体显示

#### 标题编号

标题编号采用多级形式编写。如下所示：

一级标题：1

二级标题：1.1

三级标题：1.1.1

……

注：标题级数最好不要超过6级

#### 正文文字

正文段落格式：行距为单倍行距

#### 封面

必须有G03小组LOGO，

必须有项目名称（字体：宋体二号加粗）、文档名称（字体：宋体三号加粗）

必须要有文件标识表格（含文件状态，版本号，文件标识，作者，完成日期）

必须有项目名称（字体：宋体二号加粗）

#### 页眉和页脚

页眉：SRA2021-G03-小组logo

页脚：中间是页数

#### 文档修改历史

技术文档都要有“文档修订历史”，内容可参照本文档的第二页，这里不再累述。

列名说明

版本：文档版本编号

作者：版本的负责人

起止日期：起止日期

备注：描述这一版本的特点

#### 目录

文档编写完成后都必须生成“目录”。目录字体样式和大小请参照本文档的“目录”页面，这里不再累述。

## 预期读者和阅读意见

### 读者范围

软件需求规格说明的读者，有项目经理、客户、用户、开发人员、测试人员和文档编写人员

### 阅读意见

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 读者/范围 | 项目经理 | 客户 | 用户 | 开发人员 | 测试人员 | 文档人员 |
| 引言 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 整体描述 | 🗸 | 🗸 |  | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 系统特性 | 🗸 | 🗸 |  | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 数据需求 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 质量属性 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 分析模型 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |

## 项目范围

### 项目描述

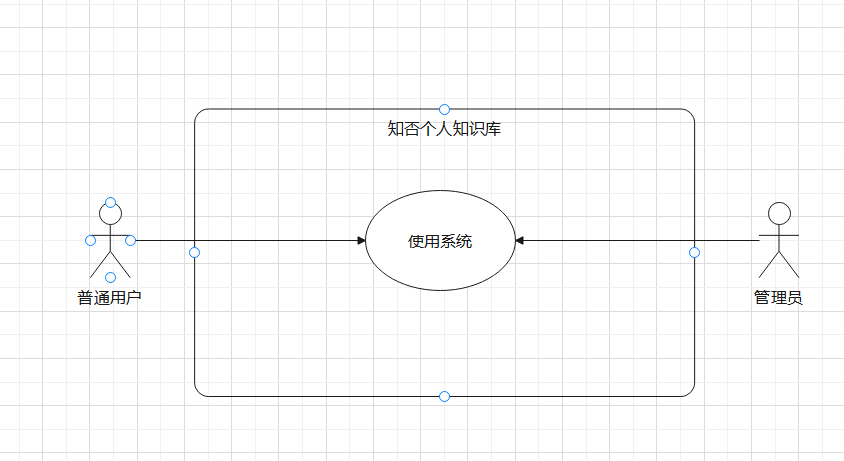
此app是一个个人知识库，同时也是优雅高效的在线文档编辑与协同工具。“知否”app致力于为每个想表达所思所想的人提供一款顺手的工具，让知识能得以记录和传播，让人们可以在“知否”中平等快乐地创作和交流知识，让再小的个体也可以拥有自己的知识库。

当你想写东西时，无论是在任何时间、任何地点、任何设备，都可以用“知否”；“知否”涵盖文本、图形、表格等典型知识载体，让你的专业知识以最好的姿态呈现给这个世界；为被记录的知识在不同设备、不同场景下设计最佳呈现；管理员在项目中起到审核，管理的操作，使整个APP运营更加的稳定。

通过这个APP交流平台能够让所有人随时随地方便记录。通过文字附以图片、表格、公式、代码片段、视频等元素来表达知识，是一种综合形态，人人皆可创作；通过创作图并且对之进行排布和组织来表达知识，设计师、艺术家、架构师偏爱；通过表格来呈现知识，项目管理、HR、销售、财务等人员最常用。同时支持三种典型的知识形态：碎片化、结构化、体系化，让所有用户都能各取所需，达到他们自己的目的。

“知否”还包含三元结构：知识：最小颗粒度的知识，可以是一个文档、一个表格、一个脑图、一个讨论；知识库：知识的集合，按照某个主题对知识进行组织，形成结构化知识库；团队/空间：面向企业或组织，提供全新的体系化知识管理，让每个组织都可以拥有自己的知识库。

### 上下文图



### 事件响应列表

## 参考文献

书籍资料：

《软件工程导论》 清华大学出版社 张海藩等

《软件需求第三版》 清华大学出版社 Karl Wiegers Joy Beatty

《IT项目管理第八版》 机械工业出版社 凯西·施瓦尔贝

《人月神话》清华大学出版社 费雷德里克·布鲁克斯

《UML2基础、建模与设计教程》杨弘平等

《UML用户指南》（第二版）Grady Booch James Rumbaugh Ivar jacabcon

网络资料：

软件需求规格说明书模板

<https://wenku.baidu.com/view/78c4f24cf56527d3240c844769eae009581ba233.html>

# 整体描述

## 产品前景

在平时的学习、工作生活中，我们发现其实身边的每个人、每个团队、每个组织都有很多知识，但一直以来缺少一个好用的工具让这些知识不只是留在每个人的大脑或电脑里，还可以被记录、分享和交流。市面上现存的知识库类软件或多或少存在各种问题，譬如，太过专业化、技术化，非专业用户在使用上存在难以理解、不方便操作等问题；功能冗余，大部分用户在使用软件时只会用到少部分功能，大部分功能使用度不高；团队协作为主要功能，从而在“个人”方面有所忽略，功能有所欠缺，使用体验感不佳等等。在日常学习、工作生活中，其实大部分人更需要的是一款方便使用，无论是团体或是个人都能方便、良好使用的知识管理、记录工具。

所以，我们想要打造一款名为“知否”的APP，致力于为每个想表达所思所想的人提供一款顺手的工具，让知识能得以记录和传播，让人们可以在“知否”中平等快乐地创作和交流知识，让再小的个体也可以拥有自己的知识库，主要有以下几类特点与优势:

1.当你想写东西时，无论是在任何时间、任何地点、任何设备，都可以用“知否”

2.“知否”涵盖文本、图形、表格等典型知识载体，让你的专业知识以最好的姿态呈现给这个世界。

3.为被记录的知识在不同设备、不同场景下设计最佳呈现。

4.管理员在项目中起到审核，管理的操作，使整个APP运营更加的稳定。

我们希望通过这个APP交流平台能够让所有人随时随地方便记录。通过文字附以图片、表格、公式、代码片段、视频等元素来表达知识，是一种综合形态，人人皆可创作；通过创作图并且对之进行排布和组织来表达知识，设计师、艺术家、架构师偏爱；通过表格来呈现知识，项目管理、HR、销售、财务等人员最常用。同时支持三种典型的知识形态：碎片化、结构化、体系化，让所有用户都能各取所需，达到他们自己的目的。“知否”还包含三元结构：

知识：最小颗粒度的知识，可以是一个文档、一个表格、一个脑图、一个讨论；知识库：知识的集合，按照某个主题对知识进行组织，形成结构化知识库；团队/空间：面向企业或组织，提供全新的体系化知识管理，让每个组织都可以拥有自己的知识库。

综上所述，“知否”系统是同时具备了容易操作、便捷使用、功能精简等诸多优点的云端知识库。同时，它还是一款用户范围广泛，涵盖团队、个人的知识管理和记录工具。由此我们可以预见，“知否”APP今后将在不同规模的团队以及不同岗位的用户群体中广泛使用，在日常的知识记录、管理中产生重大的影响。

## 用户类别及特征

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户类别 | 用户代表 | 用户分类 | 用户级别 | 理由 | 职责 | 获利 |
| 客户 | 陈幼安 | 直接用户 | 关键用户 | 陈幼安助教作为项目下达者，清楚的知道项目内容及要求 | 提出自己对于系统界面风格和布局的要求，对系统应具备或已拥有的功能提出建议 | 最终项目成果的既得利益者 |
| 指导者用户 | 陈幼安 | 直接用户 | 关键用户 | 陈幼安助教是云端知识库系统的需求任务下达者，同时也是一位有着丰富经验的指导者，在项目开发的过程中可以给予我们指导以及提供相关经验。。 | 同需求分析师交流与沟通，提出有关云端知识库的各方面需求，在开发过程中发现和总结存在的问题和弊端并审查最终结果。 | 完工的系统将尽可能的满足其关于知识库的各方面的需求 |
| 指导者用户 | 杨枨教授 | 直接用户 | 关键用户 | 杨枨教授是课程授课老师，同时也是一位有着丰富经验的指导者，在项目开发的过程中可以给予我们指导以及提供相关经验。 | 同开发组成员交流与沟通，在开发过程中发现和总结存在的问题和弊端并审查最终结果。 | 最终项目成果的既得利益者 |
| 指导者用户 | 陈炜舜 | 直接用户 | 关键用户 | 陈炜舜助教是个人知识库系统项目的创建者，同时也是一位有着丰富经验的指导者，在项目开发的过程中可以给予我们指导以及提供相关经验。 | 同开发组成员交流与沟通，在开发过程中发现和总结存在的问题和弊端并审查最终结果。 | 最终项目成果的既得利益者 |
| 管理员用户 | 陈正祎 | 直接用户 | 关键用户 | 陈正祎同学作为同时学习这门课程的同学，具有一定的学习经验，能够帮助我们更好地分析系统，发现我们的不足并给予建议。 | 以管理员的身份提出需求并拟定好设计方案，发现过程中的问题并提出意见。 | 完工的系统将尽可能的满足其关于管理员用户方面的需求 |
| 个人用户 | 李以昕 | 直接用户 | 关键用户 | 李以昕同学作为本专业的学生，对该项目十分感兴趣，且约谈容易。 | 从个人的角度出发，共同探讨提出学生方的需求与对界面的要求。 | 完工的系统将尽可能的满足其关于个人用户方面的需求 |
| 团队用户 |  | 直接用户 | 关键用户 | 作为本课程XXX选题的团队，对该项目十分感兴趣，且约谈容易。 | 从团队的角度出发，共同探讨提出团队方的需求与对界面的要求。 | 完工的系统将尽可能的满足其关于团队用户方面的需求 |
| 游客用户 |  | 直接用户 | 关键用户 | 作为常规项目的参与者，能从旁观的角度发现我们的问题，给出建议，且约谈容易。 | 从游客的角度同出发，共同探讨并提出需求与界面的要求。 | 完工的系统将尽可能的满足其关于游客用户方面的需求 |

## 实现环境

文档撰写及PPT制作：Microsoft Office 365、WPS

源码分析及修改：JetBrians PhpStorm （开发语言：PHP&JS）

配置管理：GitHub

UML工具： StarUML

云服务器：阿里云服务器

数据库服务：MySQL

图片制作：Adobe PhotoShop

原型制作：墨刀

E-R图制作：Sybase PowerDesigner

## 设计及实现约束

CO-1：系统的设计、代码、维护文档应遵循《影响力过程内网开发标准（1.3版）》

CO-2：目前该系统只用于浙江大学城市学院校内，用户只有校内老师和学生。

CO-3：该APP记录越来越多，需要对小记进行单独管理

CO-4：该系统资料越来越多，需要对资料进行单独管理

CO-5：该系统不会24小时开放，保证有关闭时间来进行维护和修复，防止出现崩溃现象

## 假设与依赖

该项目由5人组成一个小组进行开发，现有的环境和设备已经准备好了。该APP的界面原型将使用墨刀，方便快捷，在上学期我们已经使用过该软件。所以，在该项目开发的技术方面，我们基本上不存在问题，如需要对技术进行更深层次的了解，我们组将自主完成该方面的学习。

# 系统特性

## 描述和优先级

### 描述

1、参与优先级打分的用户代表主要有：客户代表（陈幼安助教）、游客代表（XXX）、指导者代表（杨枨老师、陈幼安助教、陈炜舜助教）、管理员代表（陈正祎）、个人用户代表（李以昕）、团队用户代表（XXX）。

2、用户代表负责为用例的**相对收益、相对损失**部分打分，项目经理负责为用例的**相对风险、相对成本**打分，**权重比例**由客户代表（杨枨老师）提出。

3、利益表示“如果实现，给用户带来的利益”；损失表示“如果不实现，给用户带来的损失”；风险表示“如果实现，存在的技术风险”；费用表示“如果实现，需要产生的费用”；权重比例是各个用户分类在最后评分时的加权值。

4、优先级采用QFD算法。公式：优先级=（价值）/（成本+风险）

5、本次开发建议优先级为2.00以上（包括2.00）的必须实现；若优先级低于2.00，可根据开发进度选择实现。

6、打分标准：**打分范围为1-9**，1代表影响非常轻微，2代表影响轻微，3代表影响较为轻微，4代表影响一般，5代表影响有点重要，6代表影响较为重要，7代表影响重要，8代表影响十分重要，9代表影响超级重要。

### 需求优先级打分表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 相对收益 | 相对损失 | 相对成本 | 相对风险 |
| 相对权重 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 客户代表 | 指导者用户 | 学习者用户 | 管理员用户 | 游客用户 |
| 相对权重 | 1.5 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 0.5 |

# 4功能需求

# 5数据需求