# 引言

## 编写目的

本文档旨在研究此次软件开发项目“云计算概念下的任务发布系统”的应用价值与开发可行性。由于软件设计的目的是为了解决实际问题，我们应该对现有的在在线任务发布平台领域已经存在的应用进行充分调研分析之后，从实际应用中总结出这一领域的软件存在的需求有哪些，其中有哪些是已经满足的，有哪些是还需改进的。市场上仍然存在的需求就是我们需要开发的目的。

## 项目背景

1. 项目名称：云计算概念下的任务发布系统
2. 项目的任务提出者：刘旭同、蒋泽楷、崔靖筠
3. 项目的任务开发者：刘旭同、蒋泽楷、崔靖筠
4. 项目用户：PC端用户、移动端用户
5. 实现软件的单位；软件项目管理课程的本设计小组

## 报告范围

本报告将从系统概述、数据描述、功能需求、性能需求运行需求等多个方面对项目的需求规格进行了详细的说明。除此之外，本报告还对系统的各个功能进行了详细的需求分析，包括数据规格、结构等相关内容，为后续的概要设计及详细设计打下基础。

报告使用者包括小组成员及可能的后续开发人员。

## 参考资料

N/A

# 系统概述

## 目标

本系统的目标是提供一个功能全面、高效安全的云计算概念下的任务发布系统。

1.本系统通过本地和云端双加密存储的方式保证数据的安全性，其中在云端以加密数据的形式进行存储，有效的避免了对云服务器的不信任导致的安全隐患。

2.比较同类系统，本系统的响应式页面更符合当下的潮流，美观清晰的界面可以给使用者愉快的体验，以提高使用效率。

## 运行环境

**开发环境**

**操作系统：**Win 7及以上系统

**支持环境：**Java、阿里云服务器、windowsPC机；

CPU Intel Core i5及以上；内存4G及以上

**数 据 库：**本地KeePass数据库，云端SQLite、Neo4j数据库

**开发工具：**webstrom

**使用环境**

**操作系统：**windows、Android、linux、iOS

**支持环境：**任何安装有浏览器的能上网的设备

**数 据 库：**SQLite、Neo4j数据库

**开发工具：**webstrom

## 系统范围

本系统适用于任何安装有浏览器的操作系统，主要适用于任务的在线发布和申请。计划首先在小范围内即本组成员等试用，根据反馈信息（如bug等）进一步优化，最后可放到GitHub等开源项目网站上供更多用户下载测试、使用。

## 条件与限制

**经费来源和使用限制：**

本项目没有任何的经费来源。所有的书籍、资料、器材的费用均由小组成员自己负责。硬件设施也有小组成员自行准备，为自己的电脑设备，故也没有使用限制。

**法律和政策方面的限制：**

本项目定位为开源项目，没有商业用途，所以不涉及法律和政策方面的限制。本系统部分资源和材料来自于互联网，如果本软件采用的资料侵犯了他人的权益，本小组将把相关内容删除。

**硬件、软件、运行环境和开发环境的条件和限制：**

项目开发环境为Win10，语言使用html、css、Javascript。

数据库：MySQL数据库。

服务器：阿里云。

本项目的软件相关开发环境：在建模阶段使用了umlstar进行UML建模，在编码阶段使用了webstorm、sublime实现代码的编写和调试。

硬件、软件、运行环境和开发环境的条件基本上限制较宽松，普通电脑和一般的移动设备基本能满足要求。

**可利用的信息和资源：**

互联网上以及相关书籍上有大量与web开发相关的信息和资源，丰富的可利用的信息和资源使得这方面几乎没有限制。

**建议开发软件投入使用的最迟时间：**

2018年6月底

## 用户的特点

本系统采用B-S架构，用户打开浏览器输入URL便能快速使用，，对任何用户都十分友好，不需要用户有计算机相关的基础理论。

对于维护人员，本系统要求一定的JavaScript、html、css的编程能力以及相关数据库方面的知识。

## 假定和约束

### 建议开发软件运行的最短寿命

由于本系统对各环境的版本要求比较宽松，故将本系统的最短寿命设定为三年左右。同时在本软件开发过程中，由于技术上的限制，及要求人为测试等原因，本软件运行的寿命不会很长，本小组规划该软件在三年内能保证不变化。

### 进行系统方案选择比较的期限

期限不予考虑或未知，一方面因为该系统的规模较小，不需要考虑很多种系统方案，另外这也取决于用户，在难以大规模调查用户的情况下，该期限暂时不考虑。

### 建议开发软件投入使用的最迟时间

2018年6月左右

# 数据描述

## 静态数据

## 3.1.1用操作系统数据

时间与日期信息：调用操作系统的当前时间和日期信息，并随操作时间与日期的改变而改变，周期为1秒

### 3.1.2系统内部定义数据

原始系统的数据都为用户输入。

## 动态数据

## 3.2.1输入数据

**验证信息：**包括输入对应口令组的主口令。

**口令用户信息：**包括对应口令的用户信息。

**口令网站信息：**包括对应口令所运用的网站信息。

**口令备注信息：**包括对应口令的用户指定备注信息。

**口令复杂度信息：**包括对应口令设置输入复杂度的信息。

**口令消亡信息：**包括对应口令失效等信息。

**口令高级信息：**包括口令的按键等信息。

**口令创建信息：**包括对应口令的分组等信息。

## 3.1.1输出数据

**口令的生成信息：**包括对应口令的生成时间等。

**口令复杂度信息：**包括基于海量真实数据的口令复杂度评估系统评估出相应口令的复杂度。

**口令定期提醒信息：**包括基于口令复杂度而设置的口令生命周期等信息

**口令更新信息：**包括对应口令每次更新相关基本信息的更新时间等。

**口令基本信息：**包括对应口令的用户、网站、备注等基本信息。

## 内部生成数据

应用程序在运行期间向一个日志模块输出日志信息，所有的日志可以全局地关闭。

## 数据约定

应用程序进行管理的数据均为字符串型的数据，在逻辑上不限制长度，只要符合Javascript语法的要求即可。

## 数据库介绍

在本口令管理软件中我们选用MySQL数据库，因为它与目前流行的各种软件兼容，可以做到文件的共享使用。

## 数据词典

名字：Entry

描述：用户口令记录项

定义：Entry = 用户 + 口令 + 网站 + 备注 + 标签 + 组群 + 时间 + 历史记录

位置：存储在本地数据库中，出现在编辑口令记录项界面中

名字：时间

描述：Entry中的时间控制信息

定义：时间 = 创建时间 + 更新时间 + 过期时间

位置：存储在本地数据库中，出现在编辑口令记录项界面中

名字：标签

描述：Entry所拥有的标签

定义：标签 = 包含Entry ID + 创建时间 + 过期时间 + Entry数目

位置：存储在数据库服务器中，显示在左栏Menu界面中

名字：组群

描述：Entry所归属的组群

定义：组群 = 包含Entry ID + 创建时间 + 过期时间 + Entry数目

位置：存储在数据库服务器中，显示在左栏Menu界面中

### 影响

#### 对设备的影响

本系统会占用一部分的存储和内存，需要设备有基本的配置。

#### 对现有软件的影响

对现有软件基本无影响。

#### 对用户的影响

本系统对用户要求不高，会简单使用电脑即可。本系统的界面足够清晰简洁，对用户友好，不需要用户有额外的专业素养。

#### 对系统运行的影响

运行过程会占用部分内存，按照目前市场主流计算机的配置应该不成影响。

#### 对开发环境的影响

对开发环境基本不会产生影响。

#### 对运行环境的影响

对运行环境基本不会产生影响。

#### 对经费支出的影响

项目支出经费较少，几乎可以忽略不计，所以对经费支持影响很少。