**浙江大学城市学院**

计算机与计算科学学院



基于项目的案例学习系统

系统维护计划

版 本 号:[0.1.0.20190112\_f]

拟 制 人：刘值成 31601402

于 坤 31601413

张威杰 31601414

章奇妙 31601415

陈铉文 31601388

审 核 人：陈铉文 31601388

批 准 人：杨枨老师、侯宏仑老师

[二零一九年一月十二日]

# 附件一： 文档修订记录

| **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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1.0.190112 | 2019-01-12 | 刘值成 | 首次创建 | S |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**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

[1. 概述 2](#_Toc535165608)

[1.1 目的 2](#_Toc535165609)

[1.2 背景 2](#_Toc535165610)

[1.3 术语定义 3](#_Toc535165611)

[1.4参考资料 3](#_Toc535165612)

[2.维护方案 3](#_Toc535165613)

[2.1维护范围 3](#_Toc535165614)

[2.2维护工作安排 3](#_Toc535165615)

[2.3预算 3](#_Toc535165616)

[2.4维护流程： 4](#_Toc535165617)

[2.5巡检计划 5](#_Toc535165618)

[3.容量规划 5](#_Toc535165619)

[3.1项目测试环境要求 5](#_Toc535165620)

[3.2项目运行环境要求 6](#_Toc535165621)

# 概述

## 1.1 目的

1.用来指导如何对“基于项目的案例学习系统”进行后期的维护。

2.完成系统数据库的性能调优工作

3.使得各业务持续性得到有效的保证

## 背景

待开发软件系统的名称：基于项目的案例学习系统

本项目的任务提出者：杨枨老师  
开发者：浙江大学城市学院PRD-2018-G01小组

用户：杨枨老师及浙江大学城市学院软件工程全体学生

## 术语定义

基线（BaseLine）: 已经通过正式复审和批准的某规约或产品。

版本（Version）：一个文件或目录的演进过程，对文件或目录的每一次修改都会产生一个版本。

## 1.4参考资料

硕士论文及文档：

案例库系统介绍-学院本科教学会议-2010-3-6

“基于项目的案例学习系统”学习评价模型的设计与实现-王明成

项目化案例对象的研究与设计-徐鹏飞

项目化案例对象的研究与设计 - 修改版

文档编写规范资料：

《软件需求规格说明书》-PRD2018-G01

# 2.维护方案

## 2.1维护范围

“基于项目的案例学习系统”

## 2.2维护工作安排

维护周期：至本学期结束2019/1/16.

维护成员：PRD-2018 G01小组全体

## 2.3预算

本系统目前不涉及商用，在处于教学验证阶段时PRD2018-G01小组对本系统提供免费的维护。

## 2.4维护流程：

维护包括：

系统平台维护：保证操作系统、数据库系统、其他支撑系统应用的软件系统及网络协议等安全性、可靠性和可用性而实施的维护与管理；及时排除系统故障；

应用系统管理和维护：在系统维护过程中采取各种技术手段及时排除系统故障，保证系统及相应接口的安全性、可靠性和可用性。及时消除系统可能存在的安全隐患和威胁、根据需求更新或变更系统功能。

数据储存设施管理和维护：为保证数据存储设施、如服务器设备、集群系统、存储网络及支撑数据存储设施运行的软件平台的安全性、可靠性和可用性，保证存储数据的安全。定期对系统的性能，确认数据存储的安全，及时消除故障隐患，保障系统安全、稳定、持续运行。

数据管理和维护：为保证数据存储、数据访问、数据通信、数据交换的安全，需要对数据的完整性、安全性、可靠性进行检查。

维护流程图：



## 2.5巡检计划

1. 每日例行巡检计划

每日的例行维护任务包括：

* 1. 查看系统日志有无错误记录。
  2. 查看SQL 日志有没有安全警告记录。如非法登陆。
  3. 查看是不是所有被请求的SQL 服务都正常运行
  4. 查看数据库的数据是否需要扩容。
  5. 监控处理器，内存是否出现硬件性能的瓶颈。

1. 每周例行巡检计划
   1. 执行完全备份
   2. 查看最近备份数据库的完整性。
   3. 重新生成数据库索引
   4. 更新所有用户表和系统表的统计信息。
   5. 清除过期备份，还原，SQL代理作业和维护计划等操作的历史记录。
   6. 检查以前执行的维护计划报告。
   7. 清楚执行维护计划残留下来的文件。
2. 每季度例行巡检计划
   1. 在测试环境中执行备份还原操作。
   2. 将历史数据归档。
   3. 分析收集的性能统计数据包括平均的响应时间，与基准值相比较。
   4. 查看并更新维护文档。
   5. 更新并安装最新的SQL补丁和补丁包。
   6. 验证备份和还原进程是否遵循以定义的业务规则。
   7. 修改管理员的后台登陆密码
   8. 修改SQL服务账户口令

# 3.容量规划

## 3.1项目测试环境要求

**计算机系统： Ubuntu 12.04 LTS，**

**服务器要求： 2核cpu，**

**4G内存，**

**100M以上带宽，**

**40G云存储**

**软件环境：Apache 2.2，**

**MySQL 5.5.54,**

**PHP 5.3.10**

## 3.2项目运行环境要求

系统： Ubuntu 12.04 LTS

软件环境： Apache 2.2，

MySQL 5.5.54,

PHP 5.3.10

服务器要求硬： 8核CPU、‘

32GB内存

10PB云存储