**卡通人物

描述已自动生成**

软 件 工 程 实 验

**基于Flask的深度学习自动化部署系统**

**变更与管理分析报告**

Version 1.0.0

小组组号：C

小组成员：

聂磊 张文斌 张利鹏 张竹君 崔昕宇 李坤浩 许京爽

变更与管理分析报告版本变更情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 完成人 | 修改内容 | 审核人 | 版本说明 |
| Version 1.0.0 | 2020/4/19 | 许京爽 |  | 聂磊 | 初稿 |

# 引言

## 文档概述

配置管理计划书主要是用来介绍本软工实验项目过程中的配置管理部分的计划方案，主要包括以下几个部分的内容：

第一章节用来介绍配置管理的主要内容和目的，用于理解配置的含义。

第二章节主要介绍该项目完成过程中对于配置管理所采取的策略、方法和一系列相应的约束条件，这是本项目过程中主要针对配置管理部分所采取的方法和对本项目组在后续实验过程中的要求。

第三章节主要描述配置管理的具体计划，明确配置管理的进度安排，对后续工作进行工作量的预计，以及对最终分析报告中涉及到数据的管理。

## 配置管理内容

配置管理文档是后续软件开发过程中所需要遵守的一系列活动准则，以及提供了对于项目开发过程中文件数据等的管理方法，在后续工作中包含以下的工作内容：配置管理计划、配置库管理、版本管理、变更控制和审核工作。

## 配置管理目的

在软件开发过程中，从项目的建立到项目最终完善，其版本变更是必须的，而在变更过程中如果没有一套统一的变更控制标准，那么对于团队开发项目进行过程中，很容易造成混乱。因此，软件配置管理(Configuration Management，CM)需要贯穿于整个软件工程实验，在软件研发过程中，采用有效且统一的方法进行软件变更控制和版本管理。

# 配置管理策略

## 2.1 管理制品

对于软件工程实验过程中需要被配置管理的对象如下：

1. 实验1-8的输出，如实验一输出为《软件需求规格说明书》。
2. 软件开发过程中的所有工程源代码：本项目主要包含基于Flask框架深度学习自动化部署系统的门户系统、部署系统代码。
3. 项目管理文档：项目分工计划、配置管理计划书、统计分析计划书、工作量的事前估计和事后统计文件、技术文档、会议记录、个人工作日志。
4. 课堂汇报文件
5. 小组评审文件
6. 主要参考资料源文件

## 2.2 配置库组织方式

考虑到小组开发和课程设置管理，本软件工程项目过程中采用了GitHub进行项目托管工作，其工作方式如图2.1所示：

手机屏幕截图

描述已自动生成

图2.1 项目托管示意图

项目的远程仓库置于GitHub上，本项目组为[bhsei](https://github.com/bhsei)/[20\_C](https://github.com/bhsei/20_C)，对于实验过程中所有的项目对象所进行的所有操作都有本地仓库提交到GitHub远程仓库中，满足课程设置过程中的各项管理和评定工作。

## 2.3 存储组织结构

目前GitHub上项目的管理目录结构如下所示：

[bhsei](https://github.com/bhsei)/[20\_C](https://github.com/bhsei/20_C)

实验0：项目计划

└──C\_Flask\_3.18\_项目计划书\_ver1.1.0.docx

实验1：软件需求分析

├──C\_Flask\_3.26\_软件需求规格说明书\_ver1.0.0.docx

├──C\_Flask\_4.2\_软件需求规格说明书\_ver2.0.0.docx

├──C\_Flask\_4.2\_软件需求规格说明书\_ver2.0.1.docx

├──C\_Flask\_4.2\_软件需求规格说明书\_ver2.0.2.doc

├──C\_Flask\_4.2\_软件需求规格说明书\_ver2.0.3.docx

├──C\_Flask\_4.2\_软件需求规格说明书\_ver2.0.4.docx

├──C\_Flask\_4.9\_软件需求规格说明书\_ver2.1.0.docx

├──C\_Flask\_4.9\_软件需求规格说明书\_ver2.1.1.docx

├──C\_Flask\_4.9\_软件需求规格说明书\_ver2.1.2.docx

└──C\_Flask\_4.9\_软件需求规格说明书\_ver2.2.0.docx

实验2：软件需求评审

├──第一次评审

├──C\_对A组的需求评审表单\_ver1.0.0.docx

├──C\_对B组的需求评审表单\_ver1.0.0.docx

├──C\_对D组的评审意见反馈\_ver1.0.0.docx

└──C\_对E组的评审意见反馈\_ver1.0.0.docx

├──第二次评审

├──C\_对D组的需求评审表单\_ver1.0.0.docx

├──C\_对E组的需求评审表单\_ver1.0.0.docx

├──C\_对A组的评审意见反馈\_ver1.0.0.docx

└──C\_对B组的评审意见反馈\_ver1.0.0.docx

└──C\_Flask\_4.2\_需求评审表单设计\_ver1.0.1.docx

实验3：软件设计与实现

├──src

├──project

└──app.py

└──C\_Flask\_4.11\_软件详细设计说明书\_ver1.0.0.docx

实验4：软件测试

实验5：软件测试评审

实验6：软件进度计划与控制

└──C\_Flask\_4.10\_项目进度安排\_ver1.1.0.gan

实验7：配饰管理

└──C\_Flask\_3.29\_配置管理计划书\_ver1.0.0.docx

实验8：工作量估计与统计分析

└──C\_Flask\_3.29\_工作量估计与统计分析计划书\_ver1.0.0.docx

杂项汇总

├──每周会议记录

├──C\_Flask\_3.14\_聂磊\_会议记录.docx

├──C\_Flask\_3.21\_聂磊\_会议记录.docx

├──C\_Flask\_3.28\_聂磊\_会议记录.docx

├──C\_Flask\_4.11\_聂磊\_会议记录.docx

└──C\_Flask\_4.4\_聂磊\_会议记录.docx

├──课堂汇报幻灯片

├──C\_Flask\_3.13\_幻灯片\_项目汇报.pptx

├──C\_Flask\_3.20\_幻灯片\_项目汇报.pptx

├──C\_Flask\_3.27\_幻灯片\_项目汇报.pptx

├──C\_Flask\_4.10\_幻灯片\_项目汇报.pptx

└──C\_Flask\_4.3\_幻灯片\_项目汇报.pptx

## 2.4 文档版本控制

软件开发过程中，源代码和开发文档经过多次修改是不可避免的，为了更加直观易懂地记录文件版本修改过程，在出现问题后可以进行回溯，并且对于项目最终工作量的统计提供一个有效指标，对于文档进行版本控制是非常必要的，在本项目开发过程中，要求保存文档的所有历史版本，需要在文档命名和文档版本号的更新上建立统一规范标准。

## 2.4.1文档命名规范

对于该软件过程中所有的所有文档对象，其规范命名方式如下：

C\_Flask\_m.d\_X\_verx.y.z.ext

例如：C\_Flask\_3.22\_配置管理计划书\_ver0.1.0.docx

因为该组为软件工程实验C组，所以以C开头，项目基于Flask框架，第二个关键词为Flask，m.d表示完成该文档的时间，m为月，d为日，以今天为例就是3.22，X为该文档的全称，比如配置管理计划书，verx.y.z为该文档版本号，其中ver表示version版本，x为主版本号，y为次版本号，z为修订号，均为非负整数，且禁止在数字前方补零，

主版本号更新规则：必须在有任何不兼容的修改被加入时递增。每当主版本号递增时，次版本号和修订号必须归零。

次版本号更新规则：必须在有向下兼容的新功能出现时递增。也可以在内部程序有大量新功能或改进被加入时递增。每当次版本号递增时，修订号必须归零。

修订号更新规则：必须在只做了向下兼容的修正时才递增。这里的修正指的是针对不正确结果而进行的内部修改。

主版本号为零（0.y.z）的软件处于开发初始阶段，此时一切都可能随时被改变。而当主版本号为1（1.0.0）时，一般代表一个文档的初稿完成版本。

每次修改时，需要更新版本号，保留原版本文档。

## 2.5 变更控制

本项目过程中的变更控制主要是针对各个阶段文档的变更控制，每个文档的更新应该按照给定的要求进行有效的记录说明。

1. 变更控制从文档的初稿完成版（ver1.0.0）开始进行控制。
2. 每个文档的变更需要进行对应审核人员进行审核后才能按照2.4中说明的版本变更准则进行更改，每个对应文档的负责人都配备了一名审核员，比如配置管理文档更改负责人为许京爽，配备的审核员为聂磊。
3. 每次版本更新后，都会在第二页进行变更历史记录，以迭代的形式累计。

## 2.6 配置库规范

本项目使用GitHub进行项目管理，它能够记录开发全过程中的各个操作，又使用分支机制避免协同工作时出现混乱，适用于多人合作的项目开发管理。另外，对于每次commit提交时的备注信息，需要一个统一的规范，为最终的工作量统计提供证明。

## 2.5.1 commit备注规范

对于每个单独的成员commit时的附加备注，格式为m.d\_姓名\_提交概况\_具体内容描述

例如3.22\_许京爽\_配置管理计划书\_初稿完成

其中m.d为日期，姓名是提交人员的姓名，提交内容概况为子项目名称，具体内容描述为此次进行了什么修改或者变更。如果是非单人合作的项目提交，需要在姓名处填写所有参与人员的姓名。

## 2.5.2 操作规范规范

在每次项目工作开始前，先通过git fetch/pull获取GitHub中最新的项目版本，修改完成后按照2.5.1的备注规范进行提交，最后将项目git push到远程仓库中。对于文档的修改，需要在审核人员的审核通过后，再进行远程更新。而涉及到项目的代码上传，需要在本地进行测试通过后，才可以上传到主分支中。

# 变更与管理数据分析

## 3.1 配置管理工作实施情况

软件配置管理计划书中对项目具体实施过程中的配置管理工作进行了细化和分工，并且列出了具体的任务分工安排，下面对于实际的项目进行过程中的任务执行情况进行了统计与整理。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验编号 | 任务划分 | 说明 | 负责人员 | 完成情况 |
| 实验1 | 实验制品 | 《需求规格说明书初稿》 | 聂磊，许京爽，张文斌 | 已完成 |
| 项目展示PPT | 聂磊，许京爽，崔昕宇，李坤浩，张利鹏 | 已完成 |
| 《需求规格说明书》修改版 | 聂磊，崔昕宇，李坤浩，张利鹏，张文斌 | 已完成 |
| 修改版项目展示PPT | 聂磊，许京爽 | 已完成 |
| 实验2 | 实验制品 | 《需求规格说明评审单》  需求评审PPT | 聂磊 | 已完成 |
| 实验3 | 实验制品 | 《软件设计说明书》  工程代码  软件产品设计与实现PPT | 张文斌，张竹君，李坤浩，崔昕宇，张利鹏 | 部分完成 |
| 代码分支管理 |  | 张文斌，张竹君，李坤浩，崔昕宇，张利鹏 |  |
| 实验4 | 实验制品 | 子模块测试  《子模块测试报告》  子模块测试PPT | 张文斌，张竹君，李坤浩，崔昕宇，张利鹏 |  |
| 综合测试  《综合测试报告》  测试分析PPT | 聂磊，许京爽 |  |
| 实验5 | 实验制品 | 《测试规格说明评审单》  测试评审PPT | 张文斌，张竹君，李坤浩，崔昕宇，张利鹏，聂磊，许京爽 |  |
| 实验6 | 实验制品 | 《项目进度与计划说明书》  《进度与计划分析报告》  项目进度与计划PPT | 聂磊 | 部分完成 |
| 实验7 | 实验制品 | 《配置管理计划书》  《变更与管理分析报告》  配置管理PPT | 许京爽 | 部分完成 |
| 实验8 | 实验制品 | 《工作量估计与统计分析计划书》  《工作量分析报告》  统计分析PPT | 许京爽 | 部分完成 |

目前配置管理的相关计划任务都按时完成，负责人员按照初始计划进行，任务也按照实际进行完成。

## 3.2 项目实际commit情况

配置管理计划书中对于成员进行commit过程中的备注要求进行了规范，能够保证各项工作有序进行，项目实施过程中各成员commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.3.26 | [过程控制文档V1.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc608274bec07c3a50a98e9c00c6cc0e4f0512e5) |
| 2 | 2020.3.27 | [过程控制文档V1.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc608274bec07c3a50a98e9c00c6cc0e4f0512e5)(实验7) |
| 3 | 2020.3.27 | [过程控制文档V1.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc608274bec07c3a50a98e9c00c6cc0e4f0512e5)(实验8) |
| 4 | 2020.3.28 | [3.28\_聂磊\_会议记录\_需求分析说明书更改细则和本周任务分配](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0f12280cf8132b691dd62eb79b8383e59e25a318)(3.14的会议记录) |
| 5 | 2020.3.28 | [3.28\_聂磊\_会议记录\_需求分析说明书更改细则和本周任务分配](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0f12280cf8132b691dd62eb79b8383e59e25a318) |
| 6 | 2020.3.29 | [3.29\_许京爽\_工作量估计与统计分析计划书\_完成初稿](https://github.com/bhsei/20_C/commit/102b2c5f7cb03129266e1404e86124b3ec6a5356) |
| 7 | 2020.3.29 | [3.29\_许京爽\_配置管理计划书\_完成初稿](https://github.com/bhsei/20_C/commit/64b21c27ec5a3b1fcc375db4d4eaeaf2af7229c7) |
| 8 | 2020.3.30 | [3.27\_聂磊\_幻灯片\_需求分析与模块介绍](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ea583fb8202d864a9d48a01233e96e53a61e39d6)(3.13的ppt) |
| 9 | 2020.3.30 | [3.27\_聂磊\_幻灯片\_需求分析与模块介绍](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ea583fb8202d864a9d48a01233e96e53a61e39d6)(3.20的ppt) |
| 10 | 2020.3.30 | [3.27\_聂磊\_幻灯片\_需求分析、模块介绍、项目过程控制](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4bdfed029f794ff5c75e4d2eb9d92db1fb192adb)(3.27的ppt) |
| 11 | 2020.4.2 | [4.2\_聂磊\_需求分析文档V2.0.0\_之前整合的时候漏了项目更新那一部分的功能，现在补上](https://github.com/bhsei/20_C/commit/8e2ce7bfb91c14ad4b231eb66f468e676fc927b4) |
| 12 | 2020.4.2 | [4.2\_崔昕宇\_需求分析文档V2.0.1\_更改了外部接口需求的MySQL部分](https://github.com/bhsei/20_C/commit/b3443840a90fb7f066e512e3ca988064e6d39e0b) |
| 13 | 2020.4.2 | [4.2\_张利鹏\_需求规格说明书\_删除了3.1.10章节内容](https://github.com/bhsei/20_C/commit/cf83643f025d7ac88fd8381408ca1b6288bf987a) |
| 14 | 2020.4.3 | [4.2\_张文斌\_需求分析文档V2.0.3\_新增了暂停与恢复运行中的实例](https://github.com/bhsei/20_C/commit/99137850be3383a2977ffb23aff58fa73ac48246) |
| 15 | 2020.4.3 | [4.3\_聂磊\_需求评审表单V1.0.0\_初步设计\_项目进度安排\_改用GanttProject](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4f4c9e8415050311a8853f433ccc9d5d2e2727ca)(实验2) |
| 16 | 2020.4.3 | [4.3\_聂磊\_需求评审表单V1.0.0\_初步设计\_项目进度安排\_改用GanttProject](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4f4c9e8415050311a8853f433ccc9d5d2e2727ca)(实验0) |
| 17 | 2020.4.3 | [4.3\_聂磊\_需求评审表单V1.0.0\_初步设计\_项目进度安排\_改用GanttProjec](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4f4c9e8415050311a8853f433ccc9d5d2e2727ca)(实验6) |
| 18 | 2020.4.4 | [4.2\_聂磊\_需求分析文档V2.0.4\_少数错别字修改](https://github.com/bhsei/20_C/commit/21aac57d1b8b703031abc026367efbdbcfa5f4b3) |
| 19 | 2020.4.4 | [4.3\_聂磊\_需求评审单V1.0.1\_增加被评方答复一栏](https://github.com/bhsei/20_C/commit/b7d59270a30cf2f8d7747c9b29abcd66ed1b9f3f) |
| 20 | 2020.4.8 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/cff699c14a63499a6ea4e97f55f829ec96e2ffc3)(对A组) |
| 21 | 2020.4.8 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/cff699c14a63499a6ea4e97f55f829ec96e2ffc3)(对B组) |
| 22 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(对C组反馈) |
| 23 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(对D组反馈) |
| 24 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(会议记录) |
| 25 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(4.3的ppt) |
| 26 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(4.10的ppt) |
| 27 | 2020.4.10 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)([C\_Flask\_4.10\_项目进度安排\_ver1.1.0.gan](https://github.com/bhsei/20_C/blob/master/%E5%AE%9E%E9%AA%8C6%EF%BC%9A%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E8%BF%9B%E5%BA%A6%E8%AE%A1%E5%88%92%E4%B8%8E%E6%8E%A7%E5%88%B6/C_Flask_4.10_%E9%A1%B9%E7%9B%AE%E8%BF%9B%E5%BA%A6%E5%AE%89%E6%8E%92_ver1.1.0.gan)) |
| 28 | 2020.4.10 | [4.10\_张竹君\_需求分析文档去掉重复需求](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9e0d535c6ae707e9adbb037d7dd96c1acb949d23) |
| 29 | 2020.4.10 | [4.9\_张竹君\_软件需求规格说明书V2.1.2\_更新用例图](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9e0d535c6ae707e9adbb037d7dd96c1acb949d23) |
| 30 | 2020.4.11 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_更新评审意见](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9a6972f461613e2615ae188e5795612fc7094b85)(对A组) |
| 31 | 2020.4.11 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_更新评审意见](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9a6972f461613e2615ae188e5795612fc7094b85)(对B组) |
| 32 | 2020.4.12 | [4.9\_聂磊\_软件需求规格说明书V2.1.2\_格式改动](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc3c2dd884522816817d65619debf5d735a45494) |
| 33 | 2020.4.12 | [4.12\_聂磊\_软件详细设计说明书V1.0.0\_初稿](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ee021b8e4456c7e4c578376accc25add119d4f23) |
| 34 | 2020.4.15 | [4.15\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_第二次评审](https://github.com/bhsei/20_C/commit/32ceb2912bcb132f3408562ec636fe80404220b5)(对D组) |
| 35 | 2020.4.15 | [4.15\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_第二次评审](https://github.com/bhsei/20_C/commit/32ceb2912bcb132f3408562ec636fe80404220b5)(对E组) |
| 36 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(需求规格说明书) |
| 37 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(评审意见反馈 对A组) |
| 38 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(评审意见反馈 对B组) |
| 39 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(项目最新进展 实验6) |
| 40 | 2020.4.17 | [4.17\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈](https://github.com/bhsei/20_C/commit/589bc3663133b488aa63f38744b29185a24a80ed)(需求规格说明书) |
| 41 | 2020.4.17 | [4.17\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈](https://github.com/bhsei/20_C/commit/589bc3663133b488aa63f38744b29185a24a80ed)(评审意见反馈 对A组) |
| 42 | 2020.4.17 | [4.17\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈](https://github.com/bhsei/20_C/commit/589bc3663133b488aa63f38744b29185a24a80ed)(评审意见反馈 对B组) |
| 43 | 2020.4.18 | [4.18\_张竹君\_添加app.py](https://github.com/bhsei/20_C/commit/da063e05e56f040defc912ecd174a3c56c5883ec)和src |

截止目前总共提交43次，其中有效提交33次，提交内容全部为个实验文档产出物相关，其中部分提交是补交之前没有及时提交的文档，commit备注均符合配置管理计划书要求。

聂磊同学的commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.3.26 | [过程控制文档V1.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc608274bec07c3a50a98e9c00c6cc0e4f0512e5)(实验1) |
| 2 | 2020.3.27 | [过程控制文档V1.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc608274bec07c3a50a98e9c00c6cc0e4f0512e5)(实验7) |
| 3 | 2020.3.27 | [过程控制文档V1.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc608274bec07c3a50a98e9c00c6cc0e4f0512e5)(实验8) |
| 4 | 2020.3.28 | [3.28\_聂磊\_会议记录\_需求分析说明书更改细则和本周任务分配](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0f12280cf8132b691dd62eb79b8383e59e25a318)(3.14的会议记录) |
| 5 | 2020.3.28 | [3.28\_聂磊\_会议记录\_需求分析说明书更改细则和本周任务分配](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0f12280cf8132b691dd62eb79b8383e59e25a318) |
| 6 | 2020.3.30 | [3.27\_聂磊\_幻灯片\_需求分析与模块介绍](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ea583fb8202d864a9d48a01233e96e53a61e39d6)(3.13的ppt) |
| 7 | 2020.3.30 | [3.27\_聂磊\_幻灯片\_需求分析与模块介绍](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ea583fb8202d864a9d48a01233e96e53a61e39d6)(3.20的ppt) |
| 8 | 2020.3.30 | [3.27\_聂磊\_幻灯片\_需求分析、模块介绍、项目过程控制](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4bdfed029f794ff5c75e4d2eb9d92db1fb192adb)(3.27的ppt) |
| 9 | 2020.4.2 | [4.2\_聂磊\_需求分析文档V2.0.0\_之前整合的时候漏了项目更新那一部分的功能，现在补上](https://github.com/bhsei/20_C/commit/8e2ce7bfb91c14ad4b231eb66f468e676fc927b4) |
| 10 | 2020.4.3 | [4.3\_聂磊\_需求评审表单V1.0.0\_初步设计\_项目进度安排\_改用GanttProject](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4f4c9e8415050311a8853f433ccc9d5d2e2727ca)(实验2) |
| 11 | 2020.4.3 | [4.3\_聂磊\_需求评审表单V1.0.0\_初步设计\_项目进度安排\_改用GanttProject](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4f4c9e8415050311a8853f433ccc9d5d2e2727ca)(实验0) |
| 12 | 2020.4.3 | [4.3\_聂磊\_需求评审表单V1.0.0\_初步设计\_项目进度安排\_改用GanttProjec](https://github.com/bhsei/20_C/commit/4f4c9e8415050311a8853f433ccc9d5d2e2727ca)(实验6) |
| 13 | 2020.4.4 | [4.2\_聂磊\_需求分析文档V2.0.4\_少数错别字修改](https://github.com/bhsei/20_C/commit/21aac57d1b8b703031abc026367efbdbcfa5f4b3) |
| 14 | 2020.4.4 | [4.3\_聂磊\_需求评审单V1.0.1\_增加被评方答复一栏](https://github.com/bhsei/20_C/commit/b7d59270a30cf2f8d7747c9b29abcd66ed1b9f3f) |
| 15 | 2020.4.8 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/cff699c14a63499a6ea4e97f55f829ec96e2ffc3)(对A组) |
| 16 | 2020.4.8 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0](https://github.com/bhsei/20_C/commit/cff699c14a63499a6ea4e97f55f829ec96e2ffc3)(对B组) |
| 17 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(对C组反馈) |
| 18 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(对D组反馈) |
| 19 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(会议记录) |
| 20 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(4.3的ppt) |
| 21 | 2020.4.9 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)(4.10的ppt) |
| 22 | 2020.4.10 | [4.9\_聂磊\_进度文件更新](https://github.com/bhsei/20_C/commit/0fa37e944f3e4d086e88da58ae50bee939fb04eb)([C\_Flask\_4.10\_项目进度安排\_ver1.1.0.gan](https://github.com/bhsei/20_C/blob/master/%E5%AE%9E%E9%AA%8C6%EF%BC%9A%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E8%BF%9B%E5%BA%A6%E8%AE%A1%E5%88%92%E4%B8%8E%E6%8E%A7%E5%88%B6/C_Flask_4.10_%E9%A1%B9%E7%9B%AE%E8%BF%9B%E5%BA%A6%E5%AE%89%E6%8E%92_ver1.1.0.gan)) |
| 23 | 2020.4.11 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_更新评审意见](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9a6972f461613e2615ae188e5795612fc7094b85)(对A组) |
| 24 | 2020.4.11 | [4.8\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_更新评审意见](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9a6972f461613e2615ae188e5795612fc7094b85)(对B组) |
| 25 | 2020.4.12 | [4.9\_聂磊\_软件需求规格说明书V2.1.2\_格式改动](https://github.com/bhsei/20_C/commit/dc3c2dd884522816817d65619debf5d735a45494) |
| 26 | 2020.4.12 | [4.12\_聂磊\_软件详细设计说明书V1.0.0\_初稿](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ee021b8e4456c7e4c578376accc25add119d4f23) |
| 27 | 2020.4.15 | [4.15\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_第二次评审](https://github.com/bhsei/20_C/commit/32ceb2912bcb132f3408562ec636fe80404220b5)(对D组) |
| 28 | 2020.4.15 | [4.15\_聂磊\_需求评审表单v1.0.0\_第二次评审](https://github.com/bhsei/20_C/commit/32ceb2912bcb132f3408562ec636fe80404220b5)(对E组) |
| 29 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(需求规格说明书) |
| 30 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(评审意见反馈 对A组) |
| 31 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(评审意见反馈 对B组) |
| 32 | 2020.4.16 | [4.9\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈、以及项目最新进展](https://github.com/bhsei/20_C/commit/ffe5b2c2789b976498d148e33590a9459224018e)(项目最新进展 实验6) |
| 33 | 2020.4.17 | [4.17\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈](https://github.com/bhsei/20_C/commit/589bc3663133b488aa63f38744b29185a24a80ed)(需求规格说明书) |
| 34 | 2020.4.17 | [4.17\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈](https://github.com/bhsei/20_C/commit/589bc3663133b488aa63f38744b29185a24a80ed)(评审意见反馈 对A组) |
| 35 | 2020.4.17 | [4.17\_聂磊\_更新了需求规格说明书、评审意见反馈](https://github.com/bhsei/20_C/commit/589bc3663133b488aa63f38744b29185a24a80ed)(评审意见反馈 对B组) |

许京爽同学的commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.3.29 | [3.29\_许京爽\_工作量估计与统计分析计划书\_完成初稿](https://github.com/bhsei/20_C/commit/102b2c5f7cb03129266e1404e86124b3ec6a5356) |
| 2 | 2020.3.29 | [3.29\_许京爽\_配置管理计划书\_完成初稿](https://github.com/bhsei/20_C/commit/64b21c27ec5a3b1fcc375db4d4eaeaf2af7229c7) |

张利鹏同学的commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.4.2 | [4.2\_张利鹏\_需求规格说明书\_删除了3.1.10章节内容](https://github.com/bhsei/20_C/commit/cf83643f025d7ac88fd8381408ca1b6288bf987a) |

张文斌同学的commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.4.3 | [4.2\_张文斌\_需求分析文档V2.0.3\_新增了暂停与恢复运行中的实例](https://github.com/bhsei/20_C/commit/99137850be3383a2977ffb23aff58fa73ac48246) |

崔昕宇同学的commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.4.2 | [4.2\_崔昕宇\_需求分析文档V2.0.1\_更改了外部接口需求的MySQL部分](https://github.com/bhsei/20_C/commit/b3443840a90fb7f066e512e3ca988064e6d39e0b) |

张竹君同学的commit情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | Commit时间 | 备注 |
| 1 | 2020.4.10 | [4.10\_张竹君\_需求分析文档去掉重复需求](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9e0d535c6ae707e9adbb037d7dd96c1acb949d23) |
| 2 | 2020.4.10 | [4.9\_张竹君\_软件需求规格说明书V2.1.2\_更新用例图](https://github.com/bhsei/20_C/commit/9e0d535c6ae707e9adbb037d7dd96c1acb949d23) |
| 3 | 2020.4.18 | [4.18\_张竹君\_添加app.py](https://github.com/bhsei/20_C/commit/da063e05e56f040defc912ecd174a3c56c5883ec)和src |

实验过程中各实验commit情况如下所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验编号 | 相关commit次数 | 有效commit次数 |
| 实验0 | 1 | 1 |
| 实验1 | 10 | 10 |
| 实验2 | 15 | 9 |
| 实验3 | 2 | 2 |
| 实验4 |  |  |
| 实验5 |  |  |
| 实验6 | 3 | 1 |
| 实验7 | 2 | 1 |
| 实验8 | 2 | 1 |
| 杂项汇总 | 8 | 8 |

## 3.3 文档变更历史记录情况

截止到目前(2020.4.19)各个文档的版本更新历史如下：

软件需求规格说明书：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 修改章节 | 修改说明 | 编制人 | 审核人 |
| Ver1.0.0 | 2020.3.25 |  | 完成第一版 | 许京爽，张文斌，聂磊 | 许京爽 |
| Ver1.0.1 | 2020.3.27 | 3 | 添加业务需求与系统的关系图 | 聂磊 | 许京爽 |
| Ver2.0.0 | 2020.4.2 | 1,2,3,4,5 | 文章结构规范化重构 | 许京爽，张文斌，李坤浩，张竹君，崔昕宇，张利鹏，聂磊 | 聂磊 |
| Ver2.0.1 | 2020.4.2 | 3 | 更改外部接口需求的MySQL部分 | 崔昕宇 | 聂磊 |
| Ver2.0.2 | 2020.4.2 | 3 | 删除原有3.1.10章节：将模型部署到服务器 | 张利鹏 | 聂磊 |
| Ver2.0.3 | 2020.4.3 | 3 | 新增章节3.1.14与3.1.15：暂停与重启运行中的实例 | 张文斌 | 聂磊 |
| Ver2.0.4 | 2020.4.4 | 参考文献 | 参考文献单列一章 | 聂磊 | 许京爽 |
| Ver2.1.0 | 2020.4.9 |  | 根据4月8日的评审结果进行修订 | 聂磊 | 许京爽 |
| Ver2.1.1 | 2020.4.10 | 3.1 | 去掉了模型管理中的暂停已部署服务 | 张竹君 | 聂磊 |
| Ver2.1.2 | 2020.4.10 | 3.1 | 更新用例图 | 张竹君 | 聂磊 |
| Ver2.2.0 | 2020.4.15 | 1,2,3,4,5 | 根据4月15日的评审结果进行修订 | 聂磊 | 许京爽 |

软件详细设计说明书：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 修改章节 | 修改说明 | 编制人 | 审核人 |
| Ver1.0.0 | 2020.4.11 | 初稿 | 完成第一版 | 张文斌，李坤浩，张竹君，崔昕宇，张利鹏 | 聂磊 |

配置管理计划书：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 编制人 | 修改说明 | 审核人 | 版本说明 |
| ver1.0.0 | 3.29 | 许京爽 |  | 聂磊 | 初稿 |

工作量估计与统计分析计划书：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 编制人 | 修改说明 | 审核人 | 版本说明 |
| ver1.0.0 | 3.29 | 许京爽 |  | 聂磊 | 初稿 |

会议记录：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 日期 | 名称 |
| 1 | 3.14 | 软件工程实验第1次会议 |
| 2 | 3.21 | 软件工程实验第2次会议 |
| 3 | 3.28 | 软件工程实验第3次会议 |
| 4 | 4.4 | 软件工程实验第4次会议 |
| 5 | 4.11 | 软件工程实验第5次会议 |
| 6 | 4.18 | 软件工程实验第6次会议 |