



2020 秋冬 软件需求工程 软件工程管理

G22

工程部署计划

组长：张溢弛 3180103772

组员：张 琦 3180103162

聂俊哲 3180103501

康大凯 3180105501

潘凯航 3180103812

李 楠 3180103845

工程部署计划

目 录

- 一、引言.....4
 - 1.1 系统标识.....4
 - 1.2 系统概述.....4
 - 1.3 工程部署计划概述.....5
 - 1.4 关联性.....5
 - 1.5 引用文件.....6
 - 1.6 参考文献.....6
- 二、部署职责与时间.....7
 - 2.1 职责7
 - 2.2 时间表.....7
- 三、资源需求.....8
 - 3.1 设施与环境.....8
 - 3.2 硬件8
 - 3.3 部署单元.....8
- 四、安装概述.....9
 - 4.1 描述9
 - 4.2 联系地点.....9
 - 4.3 支持材料.....9
 - 4.4 培训10
 - 4.5 任务10
 - 4.5.1 安装的总体计划、协调和准备工作.....10
 - 4.5.2 安装小组的人员配备.....10
 - 4.5.3 安装小组住宿、交通和办公设施的安排.....11
 - 4.5.4 对于安装手册的安排.....11
 - 4.5.5 培训活动的计划和指导.....11

4.5.6 用户培训.....	11
4.5.7 为安装提供所需的计算机和技术支持	12
4.5.8 针对特定环境的安装规划.....	12
4.5.9 其它准备工作.....	12
4.6 人员	12
4.7 安全性保证.....	13
五、网站服务器安装现场信息.....	14
5.1 项目部署进度安排表.....	14
5.2 软件清单.....	14
5.3 设施	15
5.4 安装人员.....	15
5.5 安装过程.....	15
5.6 数据初始化与更新.....	16

一、引言

1.1 系统标识

- 系统标识：**【G22】** 高校教学平台系统
- 版本号：V1.1
- 定义： 软件需求工程课程 软件工程管理课程

1.2 系统概述

本项目开发的软件为一个高校教学平台。当今是计算机网络技术全面深入运用的时代，现代信息技术在切实推进教育创新，深化教学改革方面起着非常重要的作用。搭建线上高校教学平台，能够有效推进信息化教学服务，促进教学资源共享，减轻老师的教学压力；同时，也使学生能够根据自己对任务的理解掌握情况，针对薄弱环节更自主、自由的探索交流解决方法。这改变了传统教学模式中教师的作用和师生间的关系，从而根本的改变教学结构和教育本质。

高校教学平台无论是在线上教学，还是在辅助线下教学方面都发挥着重要的作用。教学网站方便了师生之间的信息传递与资源分享，有效解决了信息化教学的诸多瓶颈。优质的教学资源能够不受时空约束传递给需要的学生，有利于激发学生的学习兴趣，提高课堂教学效率，提升教学效果。教学平台还极大方便了师生沟通交流和教学管理，是现代教学过程中有效的教学辅助工具。

为了解决上述问题，本系统应运而生。目前本系统已经经过开发和运行测试，但尚未投入使用。

- 项目提出方：
 - (1) 软件需求工程课程：邢卫、林海老师；
 - (2) 软件工程管理课程：金波老师
- 项目开发方：

软件需求工程课程第**【G22】**组

- 项目用户：
浙江大学师生
- 计划运行现场：
普通个人计算机、系统服务器
- 当前运行现场：
测试用本地服务器
- 相关文档：
 - (1) 《项目总体计划》
 - (2) 《项目章程》
 - (3) 《软件需求规格说明书》
 - (4) 《需求变更控制会规程》
 - (6) 《软件概要设计说明书》
 - (7) 《测试报告》
 - (8) 《培训计划》
 - (9) 《用户手册》
 - (10) 系统维护计划

1.3 工程部署计划概述

本文档用于指导高校教学系统的安装和部署工作，包括了部署计划、资源、安装概述、网站服务器安装现场信息等内容。而本文档将提供给项目开发方参考。

1.4 关联性

本文档对高校教学系统软件如何进行安装部署的过程进行了较为详细的描述。本计划首先建立在《项目总体计划》、《质量保证计划》等计划的前提下，而其中某些内容涉及到对用户的培训，培训计划将单独列在《培训计划》之中。

1.5 引用文件

- (1) 《GB8567-2006 计算机软件文档编制规范》
- (2) 百度文库中关于软件安装部署的计划模板

1.6 参考文献

- 1. 《软件工程 实践者的研究方法》， Roger S.Pressman ， 机械工业出版社
- 2. 《软件需求（第三版）》， Karl Wieggers Joy Beatty ， 清华大学出版社
- 3. 《软件工程开发国家标准》
- 4. 【G22】 高校教学系统 项目计划书
- 5. 【G22】 高校教学系统 需求工程计划
- 6. 【G22】 高校教学系统 前景与范围文档
- 7. 【G22】 高校教学系统 需求规格说明书
- 8. 【G22】 高校教学系统 系统设计计划
- 9. 【G22】 高校教学系统 系统编码与实现手册
- 10. 【G22】 高校教学系统 需求变更计划书
- 11. 【G22】 高校教学系统 项目可行性报告
- 12. 【G22】 高校教学系统 质量保证计划
- 13. 【G22】 高校教学系统 测试计划
- 14. 【G22】 高校教学系统 测试报告
- 15. 【G22】 高校教学系统 系统部署计划
- 16. 【G22】 高校教学系统 系统维护计划

二、部署职责与时间

2.1 职责

- 开发小组：提供高校教学系统相关软件，用户手册等说明文档，提供软件安装服务器以及根据《培训计划》开展用户培训工作。
- 客户：安排与软件部署安装相关的设施，告知开发小组可接受的软件安装时间和用户培训时间。

2.2 时间表

活动	预计完成时间
完成软件开发	2020 年 12 月 22 日
编写工程部署、用户培训等计划	2020 年 12 月 24 日
系统测试优化	2020 年 12 月 27 日
在开发场所进行验收测试	2020 年 12 月 29 日
在部署场所进行验收测试	2021 年 1 月 2 日
提供 WEB 产品	2021 年 1 月 6 日

表格 1 时间安排表

三、资源需求

3.1 设施与环境

服务器的放置地点需保证有长期的电源供应以及稳定的网络环境，并且方便维护、安全性高，建议放置在机房、办公室等地点。

3.2 硬件

- CPU：最低 64 位处理器，处理器核心数应至少为 1 核，主频高于 2.0GHz，推荐 Core i5 及以上。
- 内存：最低 4GB；推荐 8GB 及以上。
- 硬盘：默认安装位置(系统盘)至少需要 4GB 以上可用空间。
- 屏幕分辨率：最低 1024*768，推荐 1920*1080。

3.3 部署单元

- 支持软件
 - Mysql 数据库系统
 - Django 服务端环境
- 支持文档
 - 《项目总体规划》
 - 《项目章程》
 - 《软件需求规格说明书》
 - 《需求变更控制会规程》
 - 《软件概要设计说明书》
 - 《测试报告》

- 支持人员

由项目开发组人员构成，要求熟悉本网站的系统结构，包括掌握对网站后端数据库、邮件服务器等的配置操作。

四、安装概述

4.1 描述

软件安装地点将由客户选定，如机房或办公室的一台担当服务器角色的计算机。

- 安装步骤：
 - (1) 服务器操作系统的安装(在主机或虚拟机下安装);
 - (2) django 环境搭建（包括 Python 等语言环境）;
 - (3) 服务器软件安装，smtp 服务器的连接配置;
 - (4) MySQL 数据库安装;
 - (5) 邮件系统和 FTP 服务器设置;
 - (6) 网站环境安装
- 安装方法：通过以上六步在相应计算机上完成作为服务器运行的软件之后，进一步部署网站系统，并对邮件系统、FTP 服务器、应用服务器进行功能和性能测试，通过评估运行状况来判断软件的安装是否成功有效。

4.2 联系地点

- 负责软件安装部署的开发组成员将与客户在浙江大学校门口或者安装地所在的楼层门口会面，并由客户带至指定的机房或办公室进行软件安装工作。

4.3 支持材料

- 《工程部署计划》以及软件开发过程中所涉及的与部署安装相关的一些文档，如安装手册。

4.4 培训

在软件安装部署前由项目经理对负责软件安装部署的开发组成员进行培训。培训内容包括：服务器操作系统的安装，django 环境搭建，服务器软件安装，smtp 服务器的连接配置，MySQL 数据库安装，邮件系统和 FTP 服务器设置，网站环境安装等等。培训时间暂时安排在 2021 年 1 月 2 日和 1 月 3 日，前一天主要由项目经理讲解安装方法和注意事项，后一天由安装人员在计算机上进行安装过程的实际操作，以保证其能熟练掌握安装方法。

4.5 任务

4.5.1 安装的总体计划、协调和准备工作

- 关系方：软件开发小组、客户
- 在安装前，软件开发小组与客户需要通过进一步沟通来确定会面时间和会面地点，同时准备好进行服务器软件安装的计算机，确保其软硬件资源和环境符合要求。
- 软件开发小组准备好与安装相关的软硬件和文档等材料，并通过足够的培训确保安装人员熟练掌握安装方法，了解网站系统结构。
- 另外，关系双方需要沟通确定好用户培训时间，由开发组人员对高校教学网站各类使用用户进行使用培训。

4.5.2 安装小组的人员配备

- 关系方：开发小组
- 配备要求：参与安装工作的成员必须在经过足够的培训后掌握安装方法，了解安装流程。而在执行安装工作之前，各个安装组人员必须分配好并明确各自负责的安装工作，携带必要的软硬件和安装文档等材料。

4.5.3 安装小组住宿、交通和办公设施的安排

- 安装工作将在浙江大学校内进行，故不安排住宿、交通和办公设施。若需要跨校区进行安装工作，也由安装小组自行解决交通问题。

4.5.4 对于安装手册的安排

- 关系方：软件开发小组、客户
- 安装小组前往执行安装工作时，必须携带安装手册，防止出现遗忘安装过程和方法等意外发生。而安装手册需在项目经理的指导下由开发小组进行编写，要求封面标题醒目。在安装过程中安装手册需置于明显位置，并在用后归位。

4.5.5 培训活动的计划和指导

- 关系方：开发小组
- 在安装前负责安装的开发小组成员需要经过足够的培训，培训的时间集中于 2021 年 1 月 2 日和 1 月 3 日两天，培训内容请参见章节 4.4。此外，还需要根据《培训计划》的安排为用户培训做充分的准备。

4.5.6 用户培训

- 关系方：开发小组、客户
- 开发小组在完成《培训计划》的制定与书写后，按照《培训计划》的内容和要求展开用户培训的准备工作，并与客户进行充分的沟通，共同商讨出进行用户培训的时间和地点。

4.5.7 为安装提供所需的计算机和技术支持

- 关系方：客户

客户需要根据本《工程部署计划》第三章所规定的设施环境、硬件要求，提供一台符合要求的计算机来安装本高校教学平台的服务器软件。

4.5.8 针对特定环境的安装规划

- 关系方：开发小组、客户
- 客户向开发小组提供服务器的系统信息，开发小组预先针对安装环境进行特定的安装规划。

4.5.9 其它准备工作

- 关系方：开发小组、客户
- 安装前开发小组需要在开发场所和部署场所对系统分别进行功能和性能等诸多方面的测试，确保其符合客户需求和验收标准。而客户也应该给予开发小组一定的配合。

4.6 人员

类型	人数	技术要求
安装培训	1	熟悉网站系统结构，了解安装过程和原理，暂定为项目经理。
现场监管	1	熟悉软件安装流程，有一定领导力，暂定为项目经理。
软件安装	2	了解安装流程，熟练掌握一整套安装方法。

环境配置	1	熟悉 FTP 服务器、邮件系统等各个配置项的操作和方法。
运行调试	1	熟悉软件各个模块的功能，熟练掌握调试方法。
调度资源管理	1	知道安装过程所涉及的资源，熟练掌握安装过程的资源管理方法。

表格 2 人员安排表

4.7 安全性保证

为确保高校教学平台的安全性和私密性，安装过程只需安装人员和学校相关领导(如教务处负责人)、管理员代表以及教师代表到场。安装工作的时间和地点需由双方进行严格保密，同时客户方需要保护好数据库、邮件服务器以及一些初始账号的账号密码。

五、网站服务器安装现场信息

5.1 项目部署进度安排表

任务名称	计划开始日期	计划结束日期	备注
服务器操作系统的安装	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	搭建基本环境
Django 环境的搭建	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	搭建基本环境
服务器软件安装	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	安装服务器
MySQL 数据库安装	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	搭建基本环境
邮件系统和 FTP 服务器设置	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	搭建基本环境
网站部署	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	安装网站
网站配置	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	进行各项配置
测试运行	2021 年 1 月 5 日	2021 年 1 月 5 日	进行功能和性能上的测试

表格 3 进度表

5.2 软件清单

名称	版本	类型
CentOS	7.X	应具备
Django	2.0	应具备
MySQL	5.5	应具备

表格 4 软件清单表

5.3 设施

安装部署的持续时间为一天。安装地点有长期的电源供应以及稳定的网络环境，并由客户方提供一台符合要求的计算机来安装服务器软件。

5.4 安装人员

姓名	角色
张溢弛	培训、现场监管
潘凯航	软件安装
聂俊哲	软件安装
康大凯	环境配置
李楠	运行调试
张琦	调度资源管理

表格 5 安装人员表

5.5 安装过程

- （1）服务器操作系统的安装(在主机或虚拟机下安装)。
- （2）django 环境的搭建（包括 Python 等语言环境）。
- （3）服务器软件的安装。
- （4）MySQL 数据库、邮件系统和 FTP 服务器等资源的配置。
- （5）网站环境的安装。
- （6）对安装效果进行初步测试和检验。
- （7）对各项数据进行初始化。
- （8）对网站各项基本功能进行演练，最终确保其能正常运行。

5.6 数据初始化与更新

- 对于 MySQL 而言，在安装过程中需要设置相应的账号密码，账号密码需由客户方代表设置与保存。而在软件安装之后需要利用该数据库配置来进行网站与数据库的连接工作。
- 客户向安装人员提供 SMTP 服务器配置，安装人员需利用这一配置来对 SMTP 邮件服务器进行设置。
- 在网站运行测试过程中可能需要向数据库写入一些测试用的数据，那么在整个安装事项完成之后，这些数据库中的测试数据应该被删除。
- 整个安装事项完成之后提供 WEB 服务之前，数据库应预先存入管理员信息及一些网站初始信息。

