

2019-12-9

《工程部署计划》

——高校教学系统

G13

组长：贺婷婷

组员：张佳瑶 应承峻 韩汶东 方陶然 戴陈威

目录

| | |
|-------------------------------|---|
| 1 引言 | 4 |
| 1.1 标识..... | 4 |
| 1.2 系统概述..... | 4 |
| 1.3 文档概述..... | 5 |
| 1.4 与其他计划之间的关系..... | 5 |
| 2 部署计划 | 6 |
| 2.1 职责..... | 6 |
| 2.2 时间表..... | 6 |
| 3 资源 | 7 |
| 3.1 设施..... | 7 |
| 3.2 硬件..... | 7 |
| 3.3 部署单元..... | 7 |
| 4 安装概述 | 8 |
| 4.1 描述..... | 8 |
| 4.2 联系地点..... | 8 |
| 4.3 支持材料..... | 8 |
| 4.4 培训..... | 8 |
| 4.5 任务..... | 9 |
| 4.5.1 安装的总体计划、协调和准备工作..... | 9 |
| 4.5.2 安装小组的人员配备 | 9 |
| 4.5.3 安装小组住宿、交通和办公设施的安排 | 9 |

| | |
|------------------------------|----|
| 4.5.4 确保用于安装的手册在需要时可获得 | 9 |
| 4.5.5 确保安装前完成其它必要的准备工作 | 9 |
| 4.5.6 培训活动的计划和指导 | 10 |
| 4.5.7 培训学员 | 10 |
| 4.5.8 为安装提供所需的计算机和技术支持 | 10 |
| 4.5.9 从当前系统的转换 | 10 |
| 4.6 人员 | 10 |
| 4.7 保密性与私密性 | 11 |
| 5 网站服务器安装现场信息 | 12 |
| 5.1 进度表 | 12 |
| 5.2 软件清单 | 12 |
| 5.3 设施 | 12 |
| 5.4 安装队伍 | 13 |
| 5.5 安装过程 | 13 |
| 5.6 数据更新过程 | 13 |

1 引言

1.1 标识

系统标识： 【G13】 高校课程教学系统

版本号： V1.0

定义： 软件需求工程课程 软件工程管理课程

1.2 系统概述

21 世纪是以网络的全面深入运用为特征的世纪。网络环境下的教育不仅是教育信息化的必然产物，也是教育发展的必然走向。通过因特网或其他数字化内容进行学习与教学的活动即网络化学习(e-learning)，可以充分利用现代信息技术所提供的、具有全新沟通机制与丰富资源的学习环境，实现一种全新的学习交流方式。这种学习交流方式将改变传统教学中教师的作用和师生之间的关系，从而根本改变教学结构和教育本质。美国教育部 2000 年 12 月向国会递交的“国家教育技术计划”中打算以网络化学习作为提高年青一代“21 世纪能力素质”的根本措施。技术的教育应用成为教育改革和人才培养的重要途径之一。

在这一大背景下，教学、学习、交流网站应运而生。超文本特性可实现对教学信息最有效的组织与管理。网络化的学习有利于充分实现交互与共享，有利于激发学生的学习兴趣 and 充分体现学习主体作用，有利于培养学习者的信息素养和信息能力。另一方面教师利用教学、学习、交流网站可以充分发挥网络特性，对教学进行更为有效的管理，同时也有了更为便利的信息发布手段。

- 项目提出方：
 - 软件需求工程课程：邢卫、林海老师；
 - 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 13 小组
- 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：《项目总体计划》、《软件需求规格说明书》

1.3 文档概述

本文档用于指导高校课程教学系统的部署安装，内容包括该软件系统的安装环境、安装人员及具体安装过程。本文档提供给项目开发方参考。

1.4 与其他计划之间的关系

该计划分为部署计划和安装计划两部分，对安装过程进行了具体描述。

对用户的培训单独列在《培训计划》中。

2 部署计划

2.1 职责

开发小组：提供软件，相关说明文档，提供软件安装服务器及用户培训。

客户：安排软件安装设施及机器，安排软件安装时间，组织用户培训。

2.2 时间表

表 2-1 时间表

| 活动 | 预计完成时间 |
|-------------|------------|
| 编写部署计划及支持材料 | 2019.12.09 |
| 验收测试管理 | 2019.12.16 |
| 在开发场所进行验收测试 | 2019.12.23 |
| 在部署场所进行验收测试 | 2019.12.29 |
| 提供 WEB 产品 | 2020.01.05 |

3 资源

3.1 设施

能够保持服务器长时间运作的电源供应，服务器应放置在机房或办公室等方便维护且相对安全的地点。

3.2 硬件

处理器核心数应至少为 1 核，内存 2GB 以上，主硬盘大于 20GB。

3.3 部署单元

- 支持软件
 - Mysql 数据库系统
 - Node.js 服务端环境
- 支持文档
 - 《软件需求规格说明书》
 - 《软件概要设计说明书》
 - 《培训计划》
- 支持人员
 - 项目开发小组成员：要求了解本网站系统结构，掌握对该网站系统数据库、邮件服务器等的配置操作。

4 安装概述

4.1 描述

软件安装地点为客户选定的机房或办公室的一台担当服务器使用的计算机。

安装进度：

1. 服务器操作系统或虚拟机安装
2. Node.js 环境搭建
3. 服务器软件安装
4. 数据库安装
5. 邮件系统设置
6. 网站系统安装

安装方法：在指定的计算机上安装作为服务器运行的支持软件后，部署网站系统，测试邮件系统可用性，测试运行情况，以检测是否安装成功。

4.2 联系地点

客户指定的机房或办公室。

4.3 支持材料

暂无。

4.4 培训

在软件安装前对安装人员进行培训，具体内容包括操作系统或虚拟机的安装，Node.js 环境的搭建，Mysql 数据库安装，网站系统部署，系统与数据库之间的连接配置，SMTP 服务器连接配置。先讲解，后实际操作，以确保安装人员掌握

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：开发小组、客户
- 客户预先准备好存放服务器的环境及担当服务器的计算机，确保计算机可用。
开发方预先计划好安装流程，准备好安装相关软硬件及其它材料。

4.5.2 安装小组的人员配备

- 关系方：开发小组
- 开发小组在前往执行安装工作之前需分配好人员工作，明确每个安装人员所需负责的任务及所需携带的材料。

4.5.3 安装小组住宿、交通和办公设施的安排

由于本网站系统安装位于校内，开发方和客户均在校内，无需安排住宿、交通。

4.5.4 确保用于安装的手册在需要时可获得

- 关系方：开发小组、客户
- 开发小组将安装指导文档作为必备资源，要求封面标题醒目，安装过程中置于明显位置，用后归位。

4.5.5 确保安装前完成其它必要的准备工作

- 关系方：开发小组、客户
- 安装前开发小组确定系统已经测试完毕，功能正常运行。准备好安装所需资

料。客户准备好安装的物理环境（房间、计算机等），确保安装过程时可用。

4.5.6 培训活动的计划和指导

- 关系方：开发小组
- 开发小组制定安装过程培训计划和流程，在安装前对安装人员进行统一培训。同时为用户培训做充足的准备。

4.5.7 培训学员

- 关系方：开发小组、客户
- 开发小组需有详实的《培训计划》，并做好充分准备，与客户协商培训时间。客户需准备好培训地点并组织参加培训的人员到场。

4.5.8 为安装提供所需的计算机和技术支持

- 关系方：客户
- 客户需提供性能良好能够承担服务器功能的可用计算机一台，同时保证该计算机能得到长期的电源支持并拥有良好的网络环境。

4.5.9 从当前系统的转换

- 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

4.6 人员

表 4-1 人员安排表

| 类型 | 人数 | 技术要求 |
|------|----|-----------------|
| 现场监管 | 1 | 熟悉系统的架构和软件安装流程， |

| | | |
|--------|---|-----------------|
| | | 有一定领导力，能够调度安装进度 |
| 软件安装 | 2 | 了解软件安装过程 |
| 环境配置 | 1 | 了解软件的各个配置项及配置操作 |
| 运行调试 | 1 | 了解软件应具备的各项功能 |
| 安装资源管理 | 1 | 调度软件安装过程的各类资源 |

4.7 保密性与私密性

安装过程只需安装人员和学院相关领导、教师到场，数据库、邮件服务器等配置账号密码信息均需保护好。

5 网站服务器安装现场信息

5.1 进度表

表 5-1 进度表

| 任务名 | 计划开始日期 | 计划结束日期 | 备注 |
|--------------|------------|------------|-------|
| Node.js 环境搭建 | 2019.12.29 | 2019.12.29 | 环境搭建 |
| Mysql 数据库安装 | 2019.12.29 | 2019.12.29 | 环境搭建 |
| 网站部署 | 2019.12.29 | 2019.12.29 | 安装网站 |
| 网站配置 | 2019.12.29 | 2019.12.29 | 数据库配置 |
| 测试运行 | 2019.12.29 | 2019.12.29 | 可用性测试 |

5.2 软件清单

表 5-2 软件清单

| 名称 | 版本 | 类型 |
|-------------|-------|-----|
| Ubuntu 操作系统 | 18.04 | 应具备 |
| Node.js | 12.9 | 应具备 |
| Mysql | 5.5 | 应具备 |

5.3 设施

安装部署时间为 1 天，地点在服务器安置的办公室或机房。最低设备要求可运转的计算机一台。

5.4 安装队伍

表 5-3 安装队伍

| 姓名 | 任务 |
|-----|--------|
| 应承峻 | 现场监管 |
| 贺婷婷 | 软件安装 |
| 张佳瑶 | 软件安装 |
| 韩汶东 | 安装资源管理 |
| 方陶然 | 运行调试 |
| 戴陈威 | 环境配置 |

5.5 安装过程

- 操作系统与必要软件的安装
- 支持软件安装（如 Node.js, Mysql 等）
- 安装后做软件检验
- 用现场专用的数据初始化数据库及相关支持软件
- 对网站基本功能进行演练运行

5.6 数据更新过程

- Mysql 安装过程中需要设置数据库账号和密码，在软件安装后需用该新的数据库配置设置网站到数据库的连接配置。
- 软件安装后用用户提供的 SMTP 服务器配置设置 SMTP 邮件服务器。
- 软件运行演练前事先向数据库存入测试用的信息，测试完成后清空数据库。
- 测试完成后，在提供 WEB 服务前，从后台向数据库预先存入管理员账户信息及初始课程信息。