# 实 验 报 告

## 实验名称： 校园社区服务系统构建—系统架构分析

## 实验日期： 2020年6月26日

## 学生： 罗冠

## 指导教师： 赵玉茗

## 专业班级： 2017级软件工程4班

### 一、实验目的：

1·掌握SOA参考架构；

2·通过对现有系统进行解析，学习并熟悉利用SOA参考架构对系统进行设计的方法。

### 二、实验仪器及环境：

（1）计算机的硬件配置

PC系列微机，要求内存为64M以上。

80列字符监视器，配备鼠标器。

（2）计算机的软件配置

Windows xp级以上版本的操作系统。

文本编辑软件。

### 三、实验内容：

1 观察并使用“数字东林系统”，撰写该系统的分析说明书；

2 在实验一阅读了附件，“东北林业大学数字化校园建设规划”和“技术路线要求”、了解了系统的主要需求、业务流程和业务模型的基础上，依据SOA参考架构的基本结构，完成各个服务群组的分类和组织。

3撰写实验报告：

报告中应包括：

1）“数字东林系统”分析说明书；

2）参照目前运行的“数字东林”系统，借助SOA参考架构，对参考架构中7个主要部分在该应用系统中的具体内涵加以阐述。

### 四、实验结果（论）与分析：

（“数字东林系统”分析说明书——重点阐述为支撑实验一所得到的业务组件正常工作而需要引入的**控制类服务组件**）

## 软件使用说明书

**1.引言**1.1编写目的及其相关背景

目前国内绝大多数“985” 工程、“211”工程院校，都已经基本完成校园网的硬件基础设施建设，并开始全力进行校园信息化建设。多数高校成立了独立的负责学校信息化建设的管理部门，对本校的信息化建设工作进行统筹管理。

2. 软件概述

该系统旨在成立可以方便学校师生的使用，提高学校的信息化管理建设，服务学校师生  
2.1目标

提高学校师生的学习工作效率  
2.2功能

市场战略：

客户服务战略：

营销策略：

活动管理：

服务管理：

客户服务：

客户沟通：

关系管理：

产品开发：

外包：

组合规划：

学生身份管理：

学生信息管理：

安全处理：

计划编程：

产品管理：

教务系统管理：

住宿管理：

招生管理：

管理系统设计：

安全体系设计：

数据平台设计：

综合服务控制：

2.3 性能

1、实用性与易用性

2、先进性与成熟性

3、可靠性与稳定性

4、安全性与保密性

5、可扩展性与易升级性

**3. 运行环境**3.1硬件

3.2支持软件

## 4. 使用说明 教务管理系统学生端

基本信息维护

控制层：数据库管理，前端管理，数据处理管理

选课管理

控制层：开课课程管理，学分管理，成绩管理

教学质量评价

控制层：教师管理，开课管理

等级考试

控制层：成绩管理，监考管理

市场

市场管理，配置管理

安全管理

安全漏洞管理

（依据SOA参考架构，将实验一与实验二中分析所得的服务组件进行分类，标注于参考架构中，并说明各个部分的服务作用）

### 实验1的组件有：

基本信息维护：

信息采集，信息校验，信息录入

选课管理

选课开始，信息录入

教学质量评价

信息采集，信息录入

等级考试

考试申请，准考证下发，监考，成绩发放

### 实验2的组件有：

基本信息维护

控制层：数据库管理，前端管理，数据处理管理

选课管理

控制层：开课课程管理，学分管理，成绩管理

教学质量评价

控制层：教师管理，开课管理

等级考试

控制层：成绩管理，监考管理

### Soa参考架构

企业服务总线

作用：采用总线模式管理和简化应用之间的集成拓扑结构，以广为接受的开放标准为基础，支持应用间在消息、事件、和服务级别上的动态的互联互通。

包括：信息校验，

交互服务

作用：支持应用和最终用户（不仅限于人类）间的交互，实现用户访问集成

包括：信息采集，选课开始，考试申请，准考证下发，前端管理

流程服务

作用：一定粒度的业务逻辑被组合成业务流程，流程服务提供自动执行这些业务流程的能力，完成业务流程集成。

把业务规则从业务逻辑中剥离出来，使业务流程更加灵活地适应业务变化

包括：监考，成绩发放，监考管理

信息服务

作用：用于提供对分布式数据和异构数据的透明访问，实现数据集成

包括：信息录入，数据库管理

访问服务

作用：用于将遗留应用和功能整合进入SOA的架构，包括：

将遗留的功能进行简单打包，将它们以服务的形式进行提供

扩充现有的逻辑功能以达到业务设计的要求

包括：学分管理，成绩管理，教师管理，开课管理

业务应用服务

作用：帮助程序员开发可重用、可维护和灵活的业务逻辑组件，提供运行时的集成和对业务逻辑组件的自治管理，实现新应用的集成

包括：成绩发放，开课课程管理

合作伙伴服务

作用：提供与企业外部的集成能力

包括：无