

实验报告 1 数据库逻辑设计与 E-R 图绘制

学 号 17020031016 姓 名 胡帅 专业班级 17 计算机
课程名称 数据库系统 任课教师 范浩

一、实验目的

- 1、了解数据库设计流程、规范；
- 2、学会描述需求；
- 3、学会数据库逻辑结构设计，并用 E-R 图绘制逻辑模型。

二、实验内容

根据应用需求用 Visio 画出概念模型 E-R 图，给出数据库逻辑设计。任务如下：

- 1、对一个简单的教务系统进行分析，并使用 Visio 画出 E-R 图。（个人作业）

内容提要：一个简单的教务系统，学校中有若干系，每个系有若干班级和教研室，每个教研室有若干教员，其中有的教授和副教授每人各带若干研究生，每个班有若干学生，每个学生选修若干课程，每门课可由若干学生选修。

- 2、用户方**提出需求**，并绘制 **E-R 图**。（小组作业）
- 3、开发者方**描述需求**，并制作 **E-R 图**。（小组作业）

三、实验步骤（需要学生完成部分）

（1）描述示例

- 系统用户由三类组成：教师、学生和管理员。
- 管理员负责的主要功能：
 1. 用户管理（老师、学生及管理者的增、删、改）；
 2. 课程管理（添加、删除和修改）；
 3. 选课管理（实现选课功能开放和禁止、老师成绩输入开放和禁止）
 4. 加课申请，缓考补考申请
- 学生通过登录，可以查询课程的基本信息、实现选课、退课和成绩查询；
- 老师通过登录，可以查看选课学生的基本信息，可以输入成绩。

（2）E-R 图示例

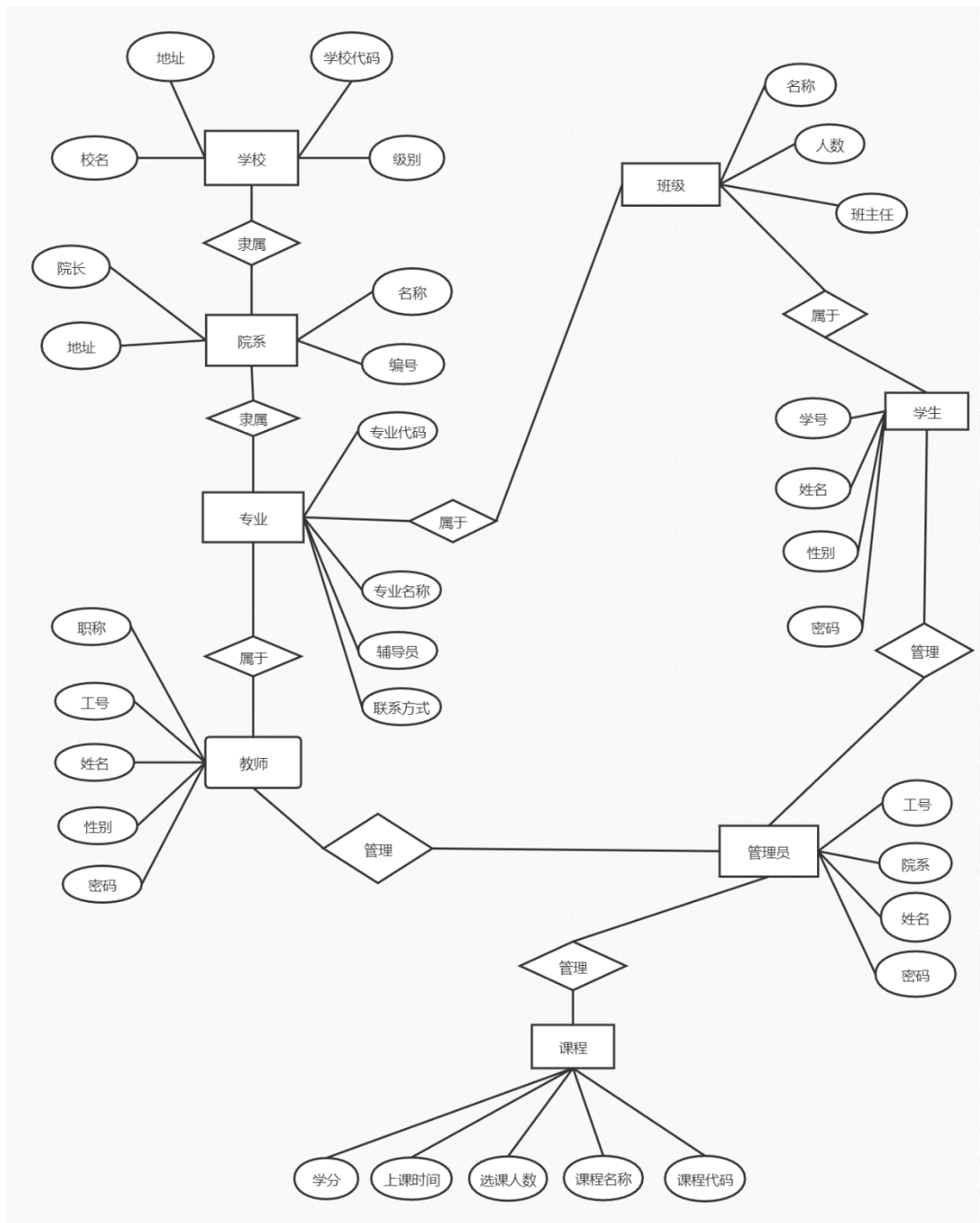


图 1 教务选课系统分 E-R 图

四、实验体会（需要学生完成部分）

绘制 ER 图锻炼了我们的逻辑思维能力，要求我们考虑到方方面面的情况，不断优化我们的设计，最后绘制出最简洁，逻辑合理的 ER 关系图