



昆明学院
KUNMING UNIVERSITY

软 件 需
求 说 明
书

开发组：

陈小娟（组长） 李昕 单祖超 郭永权

版本变更：

日期	版本	编写	备注
20121107	V1	郭永权单祖超	初稿
20121113	V2	郭永权单祖超陈小娟	定稿

成绩评定表： 组内最终评分：

评定标准	等级 (A/B/C/D)	评分人
可理解度	B	陈小娟（组长）
可描述度	B	李昕
规范度	B	单祖超
准确度	B	郭永权

组间最终评分：

评定标准	等级 (A/B/C/D)	评分人
可理解度	A	杨世兴（组长）
可描述度	A	余丽敏
规范度	A	马烨
准确度	B	黄胤

目录

3.1 引言	4
3.1.1 编写的目的	4
3.1.2 背景	4
3.1.3 定义	4
3.1.4 参考资料	4
3.2 任务描述	5
3.2.1 目标	5
3.2.2 用户的特点	5
3.2.3 组织结构与职责	5
3.2.4 角色定义	6
3.2.5 假定与约束	6
3.3 需求规定	6
3.3.1 对功能的规定	6
3.3.2 功能需求分析	7
3.4 功能需求点列表/功能模型	8
3.4.1 系统用例图	9
3.4.2 类图	10
3.4.3 时序图	12
3.4.4 协作图	13
3.4.5 状态图	14
3.4.6 活动图	15
3.4.7 性能需求	18
3.4.7.1 数据精确度	19
3.4.7.2 时间需求	19
3.4.8 适应性	19
3.4.9 输入输出要求	19
3.4.10 故障处理要求	19
3.5 运行环境	19
3.5.1 硬件环境	19
3.5.2 软件环境	20
3.6 目标系统界面与接口需求	20
3.6.1 界面需求	20
3.6.2 接口需求点列表/接口模型	20
3.7 目标系统其他需求	20
3.7.1 安全性	20
3.7.2 可靠性	20
3.7.3 培训需求	21

3.1 引言

本文档是软件开发者和客户之间签订的一份契约，保证客户需求的稳定性，为软件开发提供软件开发过程的凭据。

3.1.1 编写的目的

软件需求说明书的编制是为了使用户的软件开发双方对该软件的起初规定有一个共同的理解，明确学生信息管理系统软件开发项目的需求范围，作为系统验收的依据；描述学生信息管理系统功能和功能性需求，确保需求得到正确的理解和满足；使之成为整个开发工作的基础，以便使系统的开发能有顺利进行。

3.1.2 背景

学生信息管理系统对学校加强学生信息管理有着：检索迅速、查找方便、存储量大、成本低、工作效率高等优点，由于XX学院的学生数量不断增加，传统的手工信息管理不仅工作量大，而且容易出现问题，不方便管理，开发出方便快捷的学生信息管理系统，实现学校学生管理信息化。

待开发系统软件名称：学生信息管理系统

项目开发者：单祖超，郭永权，陈小娟，李昕

系统使用者：XX学院教务处

3.1.3 定义

学生信息管理系统是针对学校大量业务处理工作而开发的管理软件，主要用于学校学生信息管理，其主要任务是用计算机对学生各种信息进行日常管理，如增加、删除、查询、修改等，针对这些要求设计了学生信息管理系统。推行学校信息管理系统的应用是进一步推进学生学籍管理规范化、电子化重要举措。

3.1.4 参考资料

[1] 《软件工程》陆丽娜主编，经济科学出版社

[2] 《数据库系统概述》萨师焯主编，高等教育出版社

- [3] 《软件文档写作教程》
- [4] 《软件工程实践者之路》【美】普瑞斯曼
- [5] 《软件工程导论》张海藩主编，清华大学出版社
- [6] 《JAVA入门经典》齐立波主编，清华大学出版社
- [7] 《计算机软件文档编制规范》GB-T8567-2006

3.2 任务描述

3.2.1 目标

本系统通过计算机技术给学生信息管理人员（管理员、教师）和学生查询、管理信息带来便利。主要采用C++技术，以MySQL为数据库开发程序，结合学校管理的实际需求，实现对学生信息管理系统的数据进行有效管理，能够实现信息真实检测模块、学生登录注册、学生信息管理。同时也能够实现老师和学生对成绩的管理，即完成一些基本的功能，如：增加、删除、查询、修改等，也要实现权限的管理。

3.2.2 用户的特点

本系统面向的是各类高校。随着计算机技术的不断发展，传统的学生信息管理系统已不能满足需求，需要为一些重要的学生信息管理开发学生信息管理系统。

本系统包括三类使用用户：一是管理员，即对用户（学生）信息进行增加、删除、查询、修改等操作；二是教师，即对教学信息进行添加、删除、修改等操作；三是学生，进行查询教学信息、科目成绩、下载教学信息等操作。系统管理员享有最高权限操作，而学生只能使用查询及修改密码的功能，学生帐号和密码都为学生的学号。对于用户来说，使用该软件只需要会基本的计算机操作知识就可以，操作非常简便。

3.2.3 组织结构与职责

本系统用户的组织结构与角色如图2-1所示：

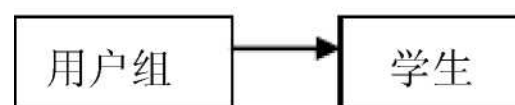
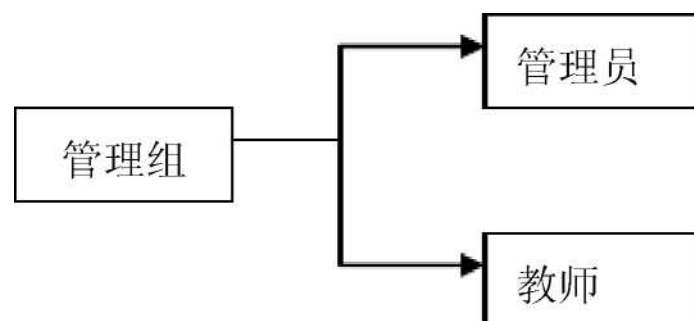


图2-1组织结构与角色

3.2.4 角色定义

组织结构图中各用户类型的职责说明，如表2-2所示。

表2-2角色定义

编号	角色	职责
1	管理员	对用户(学生)信息进行添加、删除、修改等操作
2	教师	对教学信息进行添加、删除、修改等操作
3	学生	进行查询教学信息、科目成绩、下载教学信息等操作

3.2.5 假定与约束

建议软件寿命：10年

经费来源：xx学院

运行环境：windows XP/ Windows 7

数据库管理工具：SQL Server 2005

建模过程工具：StarUML

3.3 需求规定

3.3.1 对功能的规定

(1) 功能划分和描述

学籍管理、成绩管理中的增加、删除、查询、修改模块均实现其相应管理的具体功能。

(2) 可实现的功能

1. 可实现用户登录
2. 方便实现学生信息查询。
3. 可对学生成绩档案进行管理。
4. 方便教师对小学生基本信息和成绩信息的修改、删除、增加、查询等操作。
5. 档案数据的高安全性，保密性。

(3) 进一步功能描述：

1) 模块名称：学籍管理

输入数据流：学籍控制信息

输出数据流：学籍返回信息

简要描述：主要负责学生学号、姓名、性别、出生年月、身份证号码、党团关系、系别、专业、级别、学制等方面的信息管理。

2) 模块名称：成绩管理

输入数据流：成绩控制信息

输出数据流：成绩返回信息

(3) 安全性：

1) 要能够抵御用户可能的误操作，保证软件的健壮性要对数据进行检验，保证数据有效性在数据被破坏时，具有数据恢复能力。

2) 若数据遭到破坏，系统具有数据恢复功能。

3) 只有管理员才能修改和删除有关的数据，学生只拥有查看的权限。严格控制对数据的修改，只能数据录入的用户才有权对数据进行修改。

3.3.2 功能需求分析

使用用况图描述系统的功能需求，如图3-1所示：

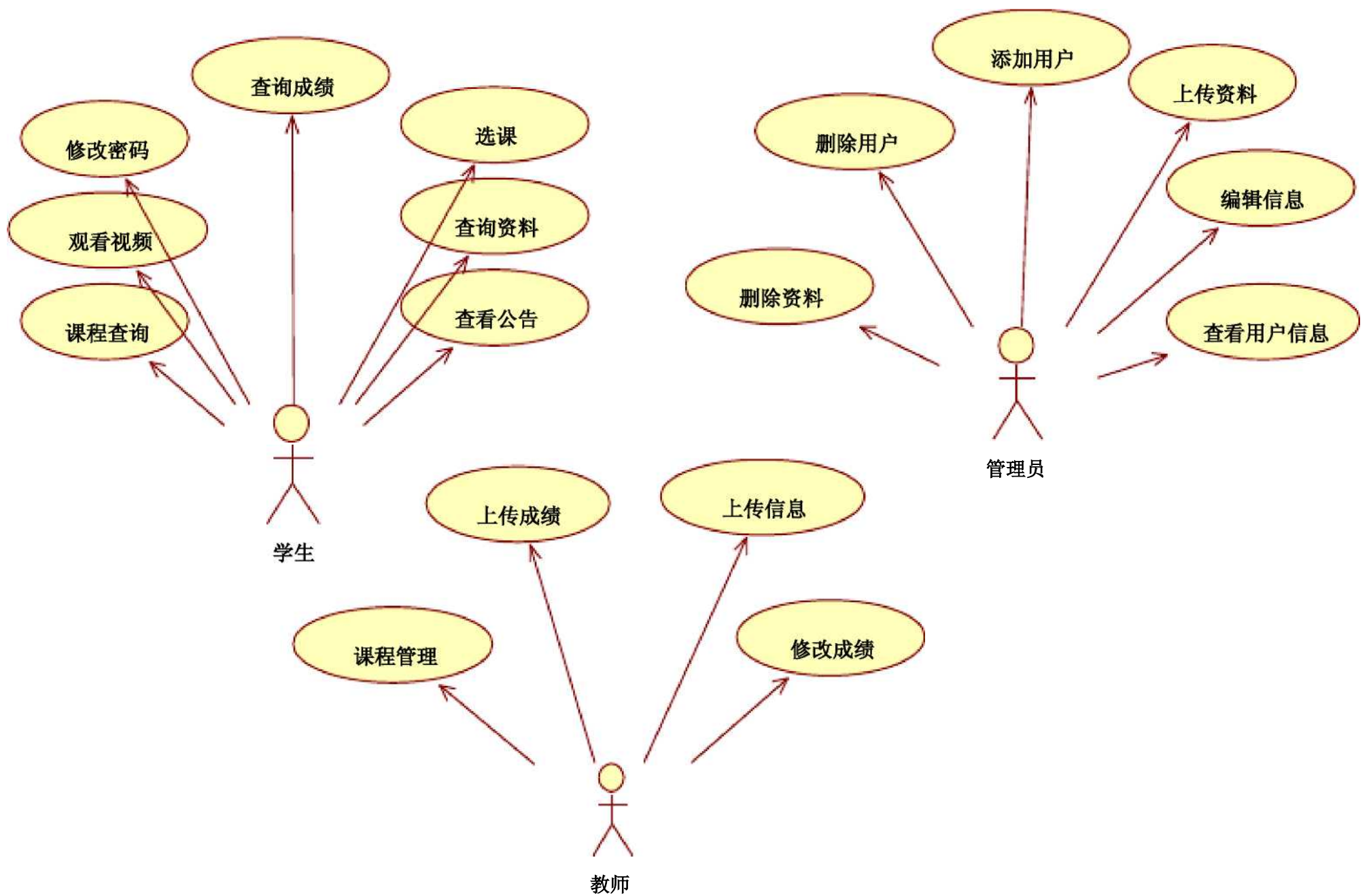


图3-1 系统用况图

3.4 功能需求点列表/功能模型

系统的功能需求点列表如表3-2所示，它是系统测试的参照依据。

表3-2 功能需求点列表

编号	功能名称	功能描述	输入内容	输出内容
1	后台登录	管理员和教师能够登录	管理员ID、密码	进入管理主页
2	用户信息管理	管理员对教师用户、学生用户信息进行管理	添加、修改、删除 用户信息	提示操作结果
3	课程信息管理	教师对课程信息（教学大纲、课件、作业习题等）进行管理	添加、删除、上传 命令	提示添加、删除、 上传成功，显示修 改过的内容
4	用户注册	学生用户通过信息检测后成为本系统用户	用户名、密码、学 号、电话等基本信	注册的结果（提示 注册成功或注册失

			息	败)
5	用户登录	学生用户通过身份验证进入系统	用户名、密码、验证码	进入系统主页面
6	学生浏览信息	学生可以浏览课程简介、教学大纲、理论教学、公告信息、视频教材、师资信息	点击相应信息链接	显示浏览信息
7	学生下载信息	对老师上传的学习课件和作业进行下载	点击相应下载链接	提示下载成功或下载失败

3.4.1 系统用例图

根据需求分析，用户对系统需要实现的功能，利用STARUML工具对系统的用例图表示如下：

(1) 用户用例图如图3-3所示：

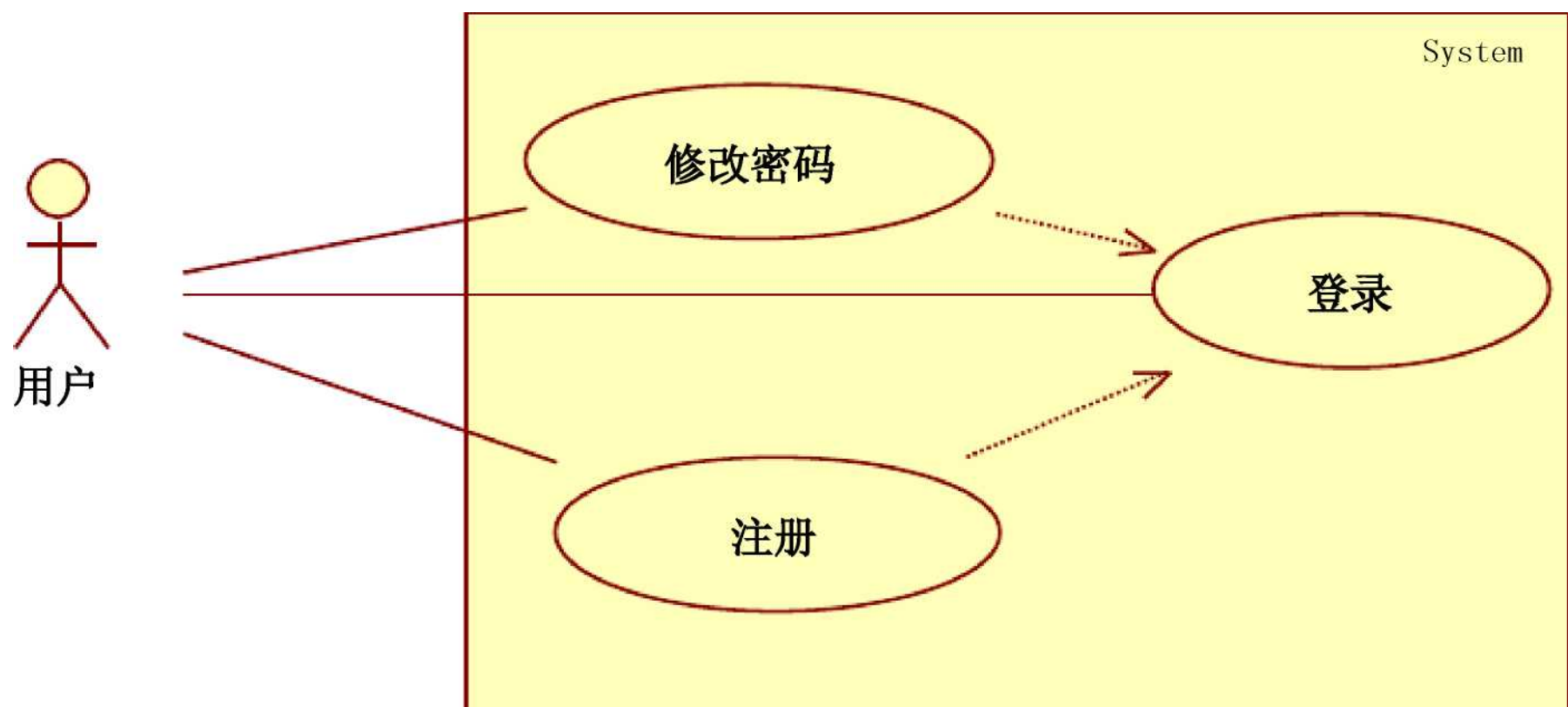


图3-3用户用例图

(3) 管理员和学生用例图如图3-4所示：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/408022032006006055>