

目 录

1绪论	1
1.1项目研究意义	1
1.2背景	1
1.3系统简介	2
2可行性分析	4
3需求分析	6
3.1需求调查	6
3.2系统功能需求分析	6
3.3系统性能需求分析	7
3.4数据需求分析	9
3.5数据流程图	10
3.6数据字典	11
3.6.1数据结构	11
3.6.2数据流	11
3.6.3数据项	12
3.6.4数据存储	13
3.6.5数据解决	13
3.7数据流图	15

4总体设计	16
4.1概念结构设计	16
4.1.1E-R设计图	17
4.2逻辑结构设计	20
4.2.1关系模式	21
4.3物理结构设计	23
5具体设计	25
5.1系统界面设计	25
5.2功能模块介绍	25
6系统实现	34
6.1系统功能模块图	34
6.2系统运营截图	36
7系统测试	43
7.1测试方法	43
7.2测试环节	44
7.3测试用例	45
8设计小结	47
8.1心得与体会	47
8.2存在问题及建议	48
参考文献	49

致 谢	50
-----------	----

摘 要

教师档案管理系统围绕着档案资料信息的整个生命周期，在功能上涵盖信息采集、数字化加工、档案资源管理与服务以及信息产品的制作，具有信息档案资料分布式解决的功能，实现网络内及远程机关档案信息共享，异地档案资料的调阅与采集；便捷高效的数字化档案资料加工系统，短时间内可达成纸质档案资料数字化的目的；对文字、数字、图片多媒体等各种类型的非结构化信息具有强大的数据库管理、检索功能；档案信息著录、标引、解决自动化以及网络内档案信息资源拥有安全、可靠使用环境；方便、高效的档案信息获取运用功能。

本系统采用Asp语言和Access数据库等技术，基于B/S模式，根据管理员、用户、教师三种不同的用户权限来划分功能模块，通过对功能模块和谐界面的开发和数据解决，实现了对教师档案信息的操作，如档案查询、添加和删除等。本系统完毕了对系统功能的定义和后台数据库的设计，并从管理员和用户两个角度考虑系统的易用性和安全性，为管理员和用户发明了一个方便快捷的教师档案管理平台。

关键词：数据库；数据字典；档案管理

1绪论

1.1项目研究意义

随着学校规模的不断扩大，教师数量的急剧增长，有关教师的各种信息资料也成倍增长。办学者们所头疼的问题，就是如何面对这庞大的信息量。只有运用计算机，运用教师管理信息系统才干解决这一问题，才干提高教师管理的工作效率。通过这样的系统，可以做到信息的规范管理、科学记录和快速的查询，从而减少管理方面的工作量。

教师业务档案是教师在教学、科研、教学改革等活动中直接形成的具有保存价值的历史记录。教师业务档案在个体上反映可教师个人的业务能力和水平，在群体上则反映出高校的办学水平以及师资队伍的整体素质。高校教师档案管理系统是教育单位不可缺少的部分，对于学校的决策层和管理层来说都至关重要，所以教师档案管理系统应当可认为用户提供充足的信息和快捷的查询方式。在此之前，人们使用传统的人工方式管理文献档案，这种管理方式存在着许多缺陷和漏洞，例如：效率低、保密性差，此外时间一长，将产生大量的文献和数据，这给文献的查找、更新和维护都带来了不少的困难。

建立高校教师档案管理系统，采用计算机对高校教师档案进行管理，进一步提高办学效益和现代化水平。帮助各大中专学校提高工作效率，实现高校教师档案管理工作流程的系统化、规范化和自动化，方便对教师的教学能力、业务能力、学术水平等的考核与评价。

1.2背景

信息社会的高科技，商品经济化的高效益，使计算机的应用已普及到经济和社会生活的各个领域。计算机虽然与人类的关系愈来愈密切，但是尚有人由于计算机操作不方便继续用手工劳动。为了适应现代社会人们高度强烈的时间观念，随着信息技术在管理上越来越进一步而广泛的应用，管理信息系统的实行在技术上已逐步成熟。管理信息系统是一个不断发展的新型学科，任何一个单位要生存、要发展、要高效率地把内部活动有机地组织起来，就必须建立与自身特点相适应的管理信息系统。这对于正在迅速发展的各大高校而言，同样有着重要意义。

目前国外在教学管理软件的设计和开发方面处在领先地位，不管是在开发的方法上还是软件的使用率上都很成功。虽然我们的教育改革正与国际化接轨，但我们的教育制度与国外有着很大差别。直接拿来是不合用的。国内类似的教学管理软件很多，例如科利华公司发行的csc 教学管理软件（中小学）、国家教委推荐发行的全国成人高校学籍管理软件、尚有一些计算机公司开发的管理软件等等。这些软件也都存在一些问题，一是它们从通用的角度出发，不一定完全合用于某些单位的特殊性，二是针对性不强并且软件维护不好，出现错误不能及时修复等。

现代大学组织是工业文明的产物。在技术和经济高速发展的形势下，它正面临着智能化，数字化和网络化的挑战。这些挑战将改变学校的环境、秩序和规则，也影响着专业设立、课程结构和培养模式。

教务管理是高等院校管理的重要组成部分，一直在高校管理中具有不可替代的地位和极其重要的作用。随着高等教育改革的不断进一步，教务管理工作面临着一些新的情况和特点：在我国高等教育高速发展的背景下，传统教育观念正经受着当代先进的教育理念和思想的冲击，落后的管理观念和低效的管理技术手段难以适应当前发展和教育改革的需要。同时，随着选课制的展开和进一步，教务平常管理工作也日趋繁重、复杂，如何把教务工作信息化、模块化、便捷化便成为了现代高校发展的重点。这样的情况对教务管理工作来说不仅是挑战，也是发展机遇。所以总的来说，教务管理软件应实现教务信息的集中管理，使传统的教务管理朝数字化、无纸化、智能化、综合化的方向发展，并为进一步实现完善的计算机教务管理系统和全校信息系统打下良好的基础。在高校中，教务管理工作具有举足轻重的地位，教学质量直接取决于教务管理水平。现如今教务管理信息系统的开发与实行可谓日新月异。

在数字校园理论逐步应用的过程中，各高校一方面不断投资购建各种硬件、系统软件和网络，另一方面也不断开发实行了各类教学、科研、办公管理等应用系统，形成了一定规模的信息化建设体系。为了实现现代化集成管理和成功运营管理信息系统，必须对学校各项管理特别是其中的核心环节即教学管理过程进行调整。

1.3 系统简介

教师档案管理系统定位教育网新开发的系统，以当前学校网站的合用性，增强了系统的针对性和易用性,系统中支持在线打印，及在线电子表格导出模块，多帐号权限分派，适合创建中、小学校，大中院校，技校使用，本系统为免费版本，不收取任何

费用，可直接使用。

本教师档案管理系统涉及教师信息、课程信息、论文信息、项目信息等内容的管理；遵从以往旧式的工作方式，该工作的工作量大，管理繁琐，既耗人力，又耗物力；如今面对大量的教师数据、报表，手工解决方式已经很难跟上现代化的步伐。随着计算机技术及网络通讯技术的飞速发展，许多学校已有了较好的计算机应用甚至网络硬件建设基础。因此为提高学校管理工作的现代化、科学化水平，保证信息解决的即时化、准确化，开发一套对教师档案进行管理的软件是极其重要的，并且是必需的。

系统需要完毕的基本功能有信息的录入、修改、查询等功能，涉及教师个人信息、主讲课程信息、参与项目信息、发表论文信息。同时系统要可以满足多种条件下的记录分析功能，对于特别的记录数据要采用图标的格式呈现给用户。

教师档案系统：

1.基本信息

姓名、性别、出生日期、民族、籍贯、政治面貌、工作时间、
第一学历、毕业学校、所学专业、第二学历、毕业学校、所学专业、
高学历、最高学位、职称、职称评估时间、专业技术职务任职资格证书、
教师资格证书、年度考核情况、培训情况、教学论文、评优课情况

2.软件特点和优势

(1)

基于B/S架构，通过本地电脑、局域网、互联网皆可使用，使得学校的管理与业务不受地区限制

(2) 客户端无需安装专用软件，使用浏览器即可实现异地、实时业务办理

(3)

软件完全独立安装在用户自己的电脑或是服务器上，提供数据备份工具，数据资料彻底安全

(4)

管理权限分派灵活严谨，可以设立操作人员不同级别的操作权限，避免越权操作，数据互相保密

(5) 账号不限，可以任意添加、修改、删除用户账号

(6) 安装简朴，使用简捷方便，技术支持使您更快熟悉软件功能。

(7)运营环境： Asp + IIs6 + Access + Windows2023

(8)程序构造: ASP + Access AJAX + XML + DIV + CSS + HTML

2可行性分析

可行性研究的目的，就是用最小的代价在尽可能短的时间内拟定问题是否可以解决。必须分析几种重要的也许解法的利弊，从而判断原定的系统规模 and 目的是否现实，系统完毕后所能带来的效益是否大到值得投资开发这个系统的限度。因此，可行性研究实质上是要进行一次大大压缩简化了的系统分析和设计的过程，也就是在较高层次上以较抽象的方式进行的系统分析和设计的过程。

可行性研究最主线的任务是对以后的行动方针提出建议。假如问题没有可行性的解，分析员应当建议停止这项开发工程，以避免时间资源人力和金钱的浪费；假如问题值得解，分析员应当推荐一个较好的解决方案，并且为工程制定一个初步的计划。

在现行系统初步调查的基础上就可以提出新系统目的，即新系统建立后所规定达成的运营指标，这是系统开发和评价的依据。新系统目的应充足体现学校的战略目的、发展方向和基本特点，直接为学校管理服务，同时，新系统目的应当和现行系统的各项基本功能密切相关，并且可以分期分批实现。需要指出的是，新系统目的不也许在总体规划阶段就提得非常具体，它还将在开发过程中逐步明确和定量化。在新系统中要更好地体现出简朴明了的操作，避免以前的繁琐操作。新系统目的的提法不尽相同，例如：

提高工作效率和减轻劳动强度；让管理员工作更加轻松；

提高信息解决速度和准确性；使其解决更加方便；

提供新的解决功能和决策信息；对于教师的特殊情况可以更好地体现；教学、科研

提供更方便的服务项目。

新系统的目的拟定后，就可以从以下几个面对能否实现新系统目的进行可行性分析。

（1）技术可行性

一方面从软件方面来说，由于设计软件的系统多种多样，我们所设计的教师档案管理系统软件总的分为两类专业的软件。建立数据库使用的是Access：access有强大的数据解决、记录分析能力，运用access的查询功能，可以方便地进行各类汇总、平均等

记录。并可灵活设立记录的条件。比如在记录分析上万条记录、十几万条记录及以上的数据时速度快且操作方便，这一点是Excel无法与之相比的。

这一点体现在：会用access，提高了工作效率和工作能力。从硬件来说只需要一台内存32M，硬盘2G的品牌机或兼容机即可实现。所以在现有条件下，技术条件可以达成系统所提出的规定，且可以得到所需的计算机等物理资源。速度、存储能力、通信功能等规定在现有条件下均可以得到满足。同时、开发人员有一定的技术水平，符合开发规定。

（2）经济可行性

一个系统若是不能带来经济效益或经济效益低于开发成本，那么这个系统的开发是毫无意义的。通过教师档案管理系统可以节省大量的人力、物力、财力和时间，并且减少了人为方面的失误和减少使用纸质的繁琐，既节约了原有成本并且保护了环境，实现了真正的绿色环保。所以无论从横向还是纵向相比，本系统从经济方面来讲是可行的，并且该系统的开发费用及维护费用学校完全可以支付。而该系统可以给学校管理工作带来的便利以及管理人员费用的减少，远大于它的成本。所以，从经济上考虑，本系统完全有必要开发。

（3）操作可行性

重要是了解教师档案管理的相关人员对开发信息系统是否支持，现有教师档案管理制度和方法是否科学，规章制度是否齐全，原始数据是否对的等。教师档案管理人员积极支持该系统开发，使新系统可以充足发挥作用；系统操作简朴，易于理解，操作者通过很短的时间就可以进行操作教师档案管理系统了。在系统中有大量的提醒，很容易的可以让人理解，所以从操作可行性来看是可以开发的。

(4) 运营可行性

对新系统运营后给现行系统带来的影响（涉及组织机构、管理方式、工作环境等）和后果进行估计和评价。同时还应考虑现有管理人员的培训、补充，分析在给定期限里能否完毕预定的系统开发任务等。软件开发出来以后对于整体的操作以及系统地维护，数据库的更新这方面，需要专门的人员对操作人员培训，指导。

（5）法律可行性

本教师档案管理系统是自行开发的管理系统，是很有实际意义的系统,开发环境软件 and 使用的数据库都是开源代码，开发这个系统不同于开发普通的系统软件，不存在侵权等问题，即法律上是可行的。

综上所述，开发一个教师档案管理系统与人工记录的方式相比具有速度更快，操作更准确，节省开支等有利之处，因此，建立一个教师档案管理系统是必要可行的。

3需求分析

3.1需求调查

随着国家素质教育改革的不断进一步，一年一度的教学工作的开展，学校的教师的相关信息越来越多，管理教师的个人档案信息就越来越繁琐，并且又是极其重要的一个工作，因此，有必要开发一个数据库管理系统，用来管理教师的个人档案信息，并且十分方便教育行政部门对学校教师各方面信息全面把握，其中涉及了教师的基本信息以及教师的奖惩等各方面具体的信息，对教务管理工作进行了提炼和概括，

使教务管理工作日益规范化、制度化和科学化。教师档案信息系统的使用，大大减少了教务管理的手工劳动，是学校管理的得力助手。

调查教师档案管理系统应用领域涉及的内容，对涉及到领域的各个应用的信息规定和操作规程进行具体分析，形成需求分析说明书。最重要的是调查、收集信息、分析订阅人信息和报刊订阅流程。解决规定、数据的安全性、完整性规定。

规定系统能有效、快速、安全、可靠和无误的完毕上述操作。并规定客户机的界面要简朴明了，易于操作，服务器程序利于维护。

现在随着网络、计算机以及数据库的快速发展，教师的档案也不再是传统低效的纸质档案了，已经转向网络。本系统就是面向一个学校的教师档案管理系统。此系统是一种比较智能化的管理系统，它面向所有教育部门的教师用户，但具有比较高的安全性能。

它可以实现教师档案的基本功能，涉及新教师档案信息的录入、订阅、查询等操作以及后台数据库的备份和恢复。用户合法注册后必须输入有效密码才干成功进入此系统，可以进行添加档案信息，查询信息，记录信息等操作。对于非法操作，系统有辨认和防护措施。

3.2系统功能需求分析

本系统重要有以下功能模块：

（1）登陆功能：登陆系统为身份验证登录。分为管理员登录和一般用户登录。分别通过不同的用户名和密码进入教师档案管理界面。

(2) 录入新信息功能：对于管理员，涉及新用户信息和新教师档案

信息的录入功能，信息一旦提交就存入到后台数据库中；普通用户自行注册进行录入个人信息。

（3）查询功能：用户可以查询并显示自己所要查询教师档案的信息；管理员可以按关键字查询。查询出的信息显示在界面上。

（4）维护功能：管理员可以对教师个人档案信息、用户个人信息进行添加、删除、更改等维护工作；管理员还要经常备份数据库，以备出现故障后恢复。用户可以更改自己的注册信息。

（5）系统设立功能：管理员可以对用户的权限进行限制和开放，并且可以查看用户登录的日记

设计教师档案信息管理系统的功能规定：实现用户身份管理：注册、更改、删除；实现用户身份验证。实现用户访问控制，设计某种访问策略，可以按照对目的系统的访问权限组织用户组，并且根据用户组进行用户角色的权限分派和控制。

本系统的重要用户是所有的教师和管理人员，系统管理人员起着决定性的作用。系统设计了两种权限。系统设立页面重要用于设立搜索与系统的使用权，只有管理员可以使用搜索，禁用，启用，删除功能，教师只能查看自己所添加的资料信息，不能对其进行相应的管理操作。数据维护具有完善的数据管理维护功能。系统涉及数据初始化、数据备份、数据导入和导出。

通过实际调查,根据技术工程学院目前应用规定,人数规模以及设计的预期估计的应用需求,对一些成功案例进行分析借鉴后,本系统应具有以下功能特点:

(1) 具有和谐的用户界面;

(2) 系统使用多级权限管理，合理的用户权限；

- (3) 用分类方法来显示教师的档案信息;
- (4) 支持多条件查询方便用户使用, 能快速查询数据;
- (5) 在给定的使用权限之下, 对数据操作规定方便简朴快捷、数据稳定性好;
- (6) 支持导出功能, 对于教师档案可导出Excel表格。

根据以上系统功能规定, 系统将以B/S模式提供界面和谐, 运营稳定, 提供同时在线人数较多的浏览窗口。

3.3 系统性能需求分析

本系统可以实现许多性能特性, 如: 实用性、灵活性、可扩展性、易维护性、可靠性等等。

(1) 实用性

实用性是衡量一个应用系统好坏的重要指标。是否与业务紧密结合, 是否具有严格的业务针对性, 是系统成败的关键。本系统是在对各大高校教师档案如何进行管理的基础上实现的, 其实现的功能可以有效的记录教师的各种档案, 充足体现了它的实用性。

简朴明了的页面布局使得教师档案的录入、查询、修改和删除更为简便, 详尽的教师档案可以根据各种基本资料查询; 此外, 还对教师的基本档案和各项个人研究进行记录、管理, 使得教师的档案井然有序, 并可用报表的形式表达出来。

(2) 灵活性

本系统提供了灵活的查询模块可将教师的基本资料、教学情况、科研成果用列表的形式简朴明了的显示出来，达成提高查询效率、界面直观的效果。

(3) 扩展性

随着系统应用的普及和推广，系统功能的扩展将是不可避免的，因此，提高系统的可扩展性、可维护性是提高整个系统性能的必然规定。本系统采用模块化的设计思想，在结构上具有良好的可伸缩性，使用者可根据实际管理需要扩展模块。

(4) 易维护性

本系统采用多层架构设计，使系统结构更清楚，分工更明确，对教师档案的定期的后期维护更有利。

(5) 安全保密性

整体的系统安全性是本系统中必须考虑的重点规定。在该系统设计中，安全、可靠将作为第一要素。同时，运用细分的权限管理，拒绝非法用户进入系统和合法用户的越权操作，避免系统遭到恶意破坏，防止系统档案被窃取和篡改。此外，尚有良好的用户身份认证体制和灵活的密码更改模块；同时用户权限也可以通过管理员灵活修改。

为保证系统数据的安全性，防止出现数据丢失、数据随意改变、死机等现象，需要对数据库的使用权限做出划分，不同身份的人员进入系统后使用不同的数据资源。

在权限管理方面，根据实际操作情况，对后台数据库不用做严格的权限控制，只要通过前台数据库对用户登录权限进行严格划分和控制就可以了。

(6) 可靠性

社会向信息时代迅速发展的同时也有潜在危机，即对信息技术的依赖程度越高，系统失效也许导致的危害和影响也就越大。因此，采用良好的操作系统和数据库，保证数据的一致性和完整性，并使系统免受病毒感染，保证系统运营的可靠性具有重要意义。

(7) 经济性

本系统对教师档案进行记录及管理工作，提高了管理质量，减轻管理人员的工作量，提高了档案管理的效率。

(8) 稳定性

除了具有以上几点特性，系统还应具有长期连续稳定工作的能力，保证系统内部不出现杂乱现象

3.4 数据需求分析

数据库需求分析调查的重点是“数据”和“解决”，通过调查、收集和分析，获得用户对数据库的需求。

信息需求：指用户需要从数据库中获得信息的内容与性质，及在数据库中需要存储那些数据。

解决规定：指用户需要完成什么解决能力。明确用户对数据有什么样的解决规定从而明确数据之间的关系。

该系统的功能集中表现为对教师信息的录入、更新、删除、查询、记录，因此需求集中表现为对“数据”的需求。

3.5数据流程图

本系统总体结构流程图见下图3.1

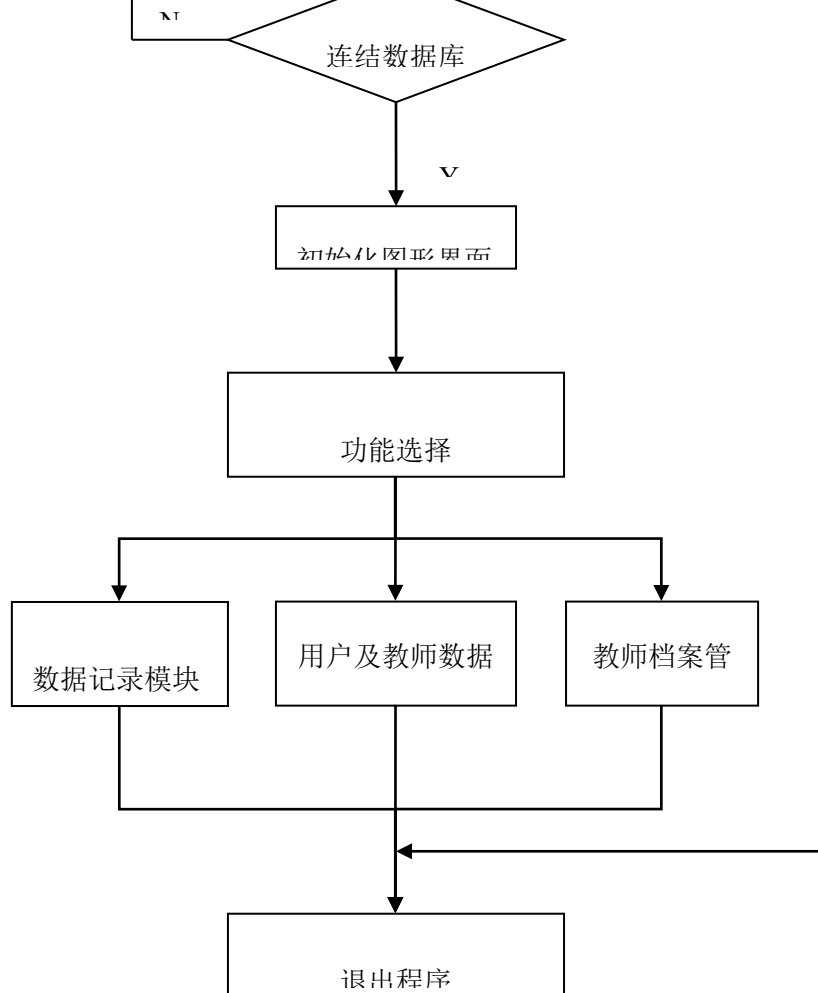


图3.1 系统总体结构流程图

3.6数据字典

数据字典涉及有数据项、数据结构、数据流、解决过程和数据存储五个部分，以下根据系统开发的规定分别对各个部分进行说明。

3.6.1数据结构

数据结构反映了数据之间的组合关系。一个数据结构可以由若干数据项组成，也可以由若干个数据结构组成，或由若干个数据项和数据结构混合而成。如下图所示是数据结构表，涉及数据结构名和其属性。见表3.1数据结构表

表3.1数据结构表

数据结构名	属 性
-------	-----

管理员	管理员名、登录密码、登陆账号
用户	用户名、登录密码、认证码、验证码
教师	个人档案、年度考核、培训情况、教学论文、评优情况、奖励与荣誉、科研成果

3.6.2数据流

数据流是数据结构在系统内传输的途径。对数据流的描述通常涉及数据流名，说明，数据流来源，数据流去向。其中，“数据流来源”是说明该数据来自那个过程；“数据流去向”是说明该数据将到那个过程去。如下表3.2所示为数据流表。

表3.2数据流表

数据流名	说 明	数据流来源	数据流去向
管理员	管理员的用户名和与相应的密码	改变的管理员信息	账号管理
用户	进入系统查看教师档案信息	用户事务解决	用户管理
教师	录入的教师相关个人档案信息	管理员事务管理	管理员管理

3.6.3数据项

数据项是不可再分的数据单位。对数据项的描述涉及以下内容：数据项目，数据项含义说明，别名，数据类型，长度，取值范围等。其中，“取值范围”和“与其他数据逻辑关系”定义了数据的完整性约束条件，是设计数据检查功能的依据。如下表3.3所示为数据项表。

表3.3数据项表

编号	数据项名	表中列名	含义说明	数据类型	长度
1	教师编号	t_no	唯一标记	INT	4
2	教师姓名	t_name	用于说明教师的名字 ， 不能为空	VARCHA R	30
3	教师性别	t_sex	说明教师的性别， 不能为空	FLOAT	3
4	出生日期	t_birthdate	说明教师的年龄	VARCHA R	20
5	籍贯	t_birthplace	说明教师的籍贯	VARCHA R	30
6	政治面貌		说明教师的是否入党	VARCHA R	20
7	民族		说明教师是否为汉族 或其他民族	VARCHA R	10
8	工作时间	t_indate	说明教师的工龄	INT	4
9	学历	t_degree	说明教师的学历	VARCHA R	10
10	毕业院校	t_graduate	说明教师的毕业学院	VARCHA R	30
11	所学专业	t_major	说明教师的专业知识	VARCHA R	30
12	职称	t_proname	说明教师的学术地位	VARCHA R	10
13	管理员	username	报刊管理者的用户名	VARCHA R	20
U2	登录密码	password	报刊管理者登录系统 时的密码	VARCHA R	50

3.6.4数据存储

数据存储是数据结构保存或保存的地方，也是数据流的来源和去向之一。它可以是手工文档或手工凭单，也可以是计算机文档。对数据存储的描述通常涉及以下内容：数据存储名，说明，编号，输入的数据流，输出的数据流。组成：数据结构，数据量存取频度，存取方式。其中，“存取频度”指每小时或天天或每周存取几次，每次存取多少数据等信息；“存取方式”涉及是批解决还是联机解决，；此外，“输入的数据流”要指出其来源；“输出的数据流”要指出其去向。如下表3.4所示为数据存储表。

表3.4数据存储表

数据存储名	输入的数据流	输出的数据流
教师个人档案	增长或修改的个人 信息	改变后的档案信息
存储用户	增长或修改的用户 信息	改变后的用户信息
存储管理员	增长或修改的管理 员信息	改变后的管理员信息

3.6.5数据解决

解决过程的具体解决逻辑一般用鉴定表或鉴定树来描述。数据字典中只需要描述解决过程的说明性信息，通常涉及以下内容：解决过程名，说明，输入等。其中，“简要说明”中重要说明该解决过程的功能及解决规定。功能是指该解决过程用来做什么，解决规定涉及解决频度规定，如单位时间里解决多少事务，多少数据量，响应时间规定等。这些解决规定是后面物理设计的输入及性能评价标准。

最后，要强调两点：

（1）需求分析阶段的一个重要而困难的任务是收集将来应用所涉及的数据，设计人员应充足考虑到也许的扩充和改变，使设计易于更改，系统易于扩充。

（2）必须要强调用户的参与，这是数据库应用系统设计的特点。数据库应用系统和广泛的用户有密切的关系，许多人要使用数据库。数据库的设计和建立有也许对更多人的工作环境产生重要影响。因此用户的参与是数据库设计不可分割的一部分。在数据分析阶段，任何调查研究没有用户的积极参与是寸步难行的。建表3.5所示为数据解决表。

表3.5数据解决表

解决过程名	解决说明	输入数据流	输出数据流
添加用户	新的各数据项符合规定	添加的用户信息	新增的用户信息
删除用户	只能删除已有用户	删除的用户信息	删除后用户信息
修改用户	修改已有用户且修改后仍符合规定	当前的用户信息	修改后的用户信息
添加教师个人信息	添加教师的个人档案	添加教师个人信息	档案信息
删除教师个人信息	删除已有教师编号的档案信息	教师档案编号	教师个人信息
修改教师个人信息	修改已有教师个人档案信息	当前教师个人档案信息	修改后的教师信息
按姓名查询	查询已有编号的及姓名的教师信息	教师姓名	教师档案信息
按关键字查询	通过已有关键字查询教师信息	输入已有关键字	教师档案信息

增长管理员	创建新的账号和密码	要增长的账号和密码	增长成功与否
删除管理员	只能删除已有的管理员	要删除的账号	删除成功与否

3.7数据流图

一方面进行登陆请求，假如输入用户错误则进行犯错解决；也可注册个人信息，并且可以登录管理员和用户；在管理员中可以进行新教师档案信息的录入，在用户中可以进行查阅教师档案；录入模块中可以录入教师的个人信息和新用户的权限信息；在记录模块中可以记录教师信息，用户信息，关键字查询教师信息和删除的教师档案信息；修改中可以增删改用户信息和增删改教师档案信息。如下图2.2所示为总体数据流图

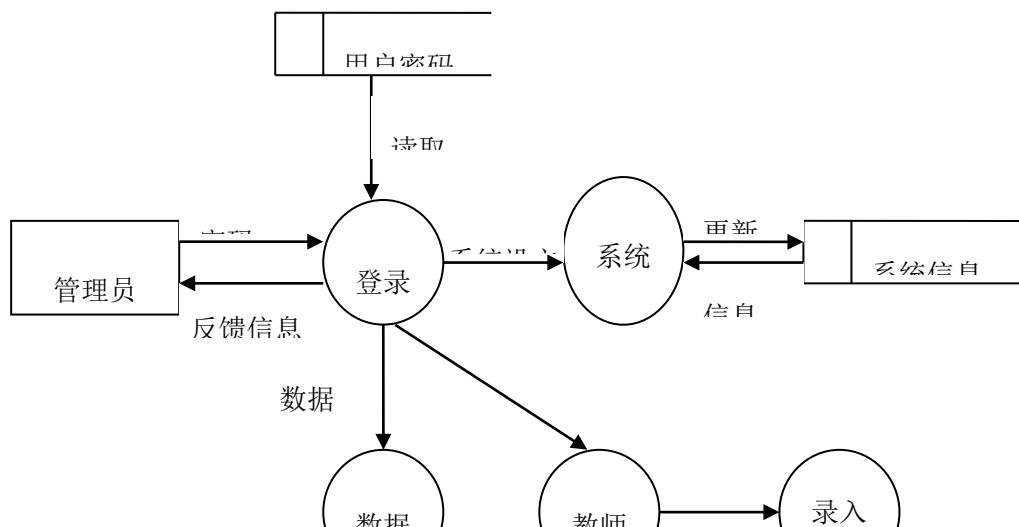


图3.2总数据流图

4总体设计

4.1概念结构设计

1.概念结构独立于数据库逻辑结构和支持数据库的DBMS。概念结构即概念模型，其重要特点是：

(1)概念模型是反映现实世界的一个真实模型。

概念模型应能真实，充足反映现实世界，能满足用户对数据的解决规定。

(2)概念模型应能易于理解。

概念模型只有被用户理解后，才可以与设计者互换意见，参与数据库的设计。

(3)概念模型应当易于更改。

由于现实世界会发生变化，这就需要改变概念模型，易于更改的概念模型有助于修改和扩充。

(4)概念模型应易于向数据模型转换。

概念模型最终要转换为数据模型。设计概念模型时应当注意，使其有助于向特定的数据模型转换。

2.概念结构设计的方法

设计概念结构通常有四类方法：

(1)自顶向下：即一方面定义全局概念结构的框架，然后逐步细化。

(2)自底向上：即一方面定义各局部应用的概念结构，然后将它们集成起来得到全局概念模式。

(3)逐渐扩张：一方面定义最重要的核心概念结构，然后向外扩充，以滚雪球的方式逐步生成其他的概念结构，直至总体概念结构。

(4)混合策略：即将自顶向下和自底向上相结合，用自顶向下策略设计一个全局概念结构的框架，以它为骨架集成由自底向上策略中设计的各局部概念结构。

其中最经常采用的策略是自底向上的方法。即自顶向下地进行需求分析，然后再自底向上地设计概念结构。这个报刊订阅系统就用这种方法。

概念结构设计的环节：

第一步是进行局部视图的设计：由于高层的数据流图只能反映系统的概貌，而中层流图能较好的反映系统中各局部应用的子系统组成。因此我们先逐个的设计分E-R图。

第二步是进行视图的集成：各子系统的E-R图设计好之后，下一步就是要将所有的分E-R图合成一个系统的总E-R图，一般有两个方式，多个分E-R图一次集成，另一种是一次集成两个分E-R图。我想采用一次集成两个分E-R图的方式。

4.1.1 E-R设计图

数据库的概念设计做充足需求分析，对所有涉及到的数据都规定有所考虑，并充足考虑不同来源的数据是否有矛盾、是否有冗余、数据量大小、每个数据项名称、类型、长度、取值范围，数据项之间关系以及数据项规定的操作及操作频度等，这也是十分艰巨而繁琐却有必要的工作环节。E-R 模型的组成元素有实体、属性、联系。E-R 模型用 E-R 图表达。实体是用户工作环境中所涉及的事务，属性是对实体特性的描述。

教师个人基本信息表：用于存放教师个人信息的记录，涉及数据项：姓名、性别、出生日期、籍贯、民族、工作时间、学历、毕业院校、所学专业、职称等。

用户表：用于存放用户记录，涉及数据项：用户姓名、用户密码、认证码、验证码

教师个人事业生涯信息表：用于存放教师在事业中的记录信息，涉及数据项：年

度考核、培训情况、教学论文、评优情况、奖励与荣誉、科研成果

管理员表：用于存放管理员的基本信息，涉及数据项：管理员姓名

、管理员密码、管理员账号、管理级别、用户管理、档案管理等。

E-R图如下图所示

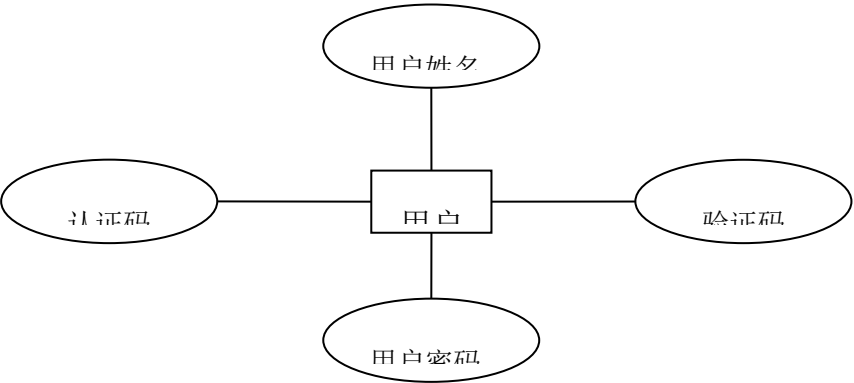


图4.2用户信息E-R图

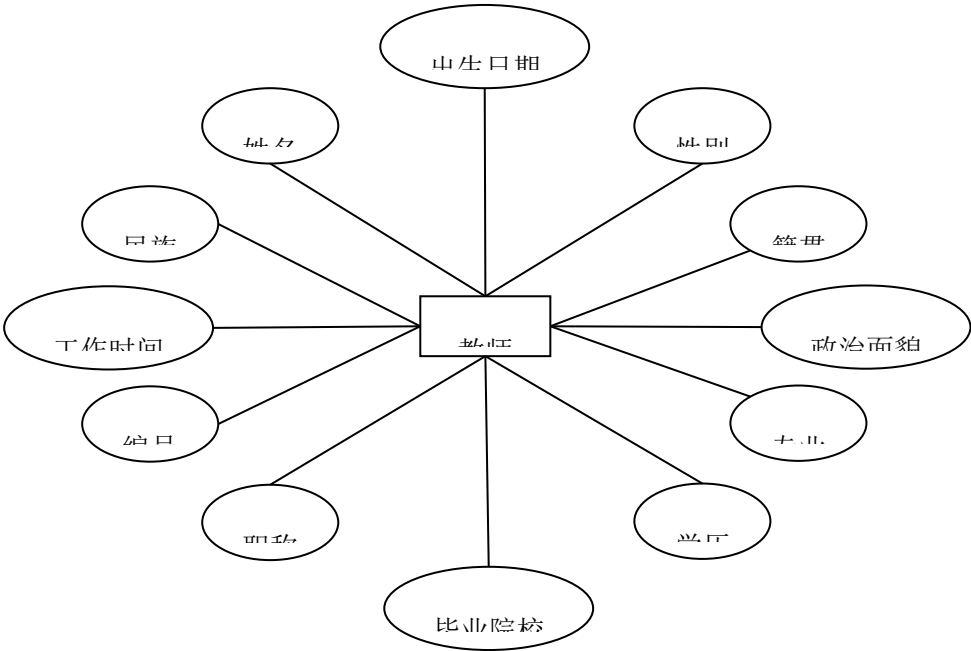


图4.1教师个人基本信息E-R图

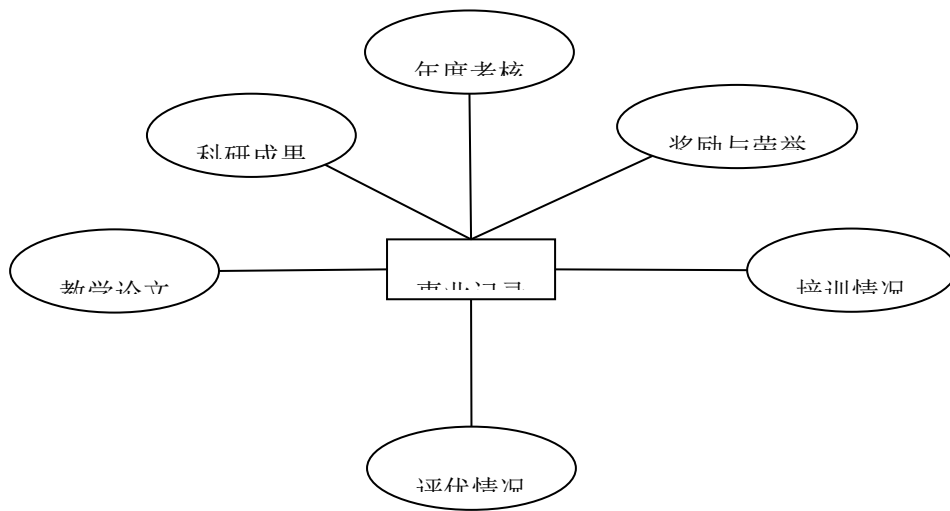


图4.3教师事业记录信息E-R图

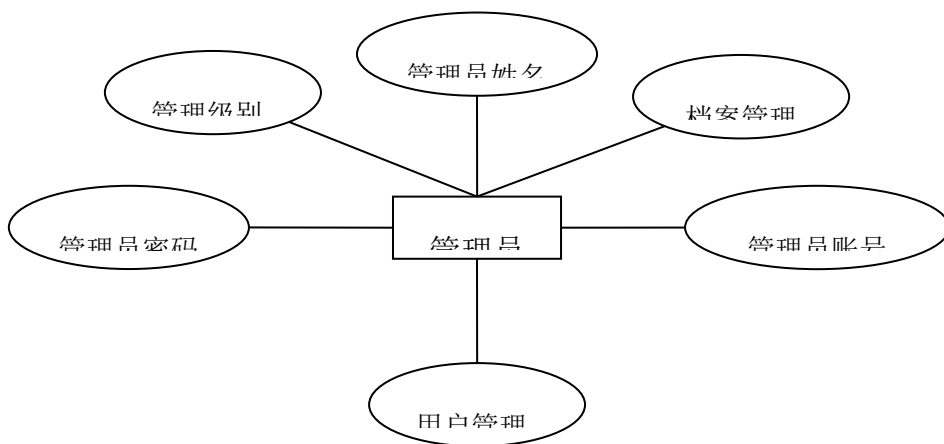


图4.4管理员信息E-R图

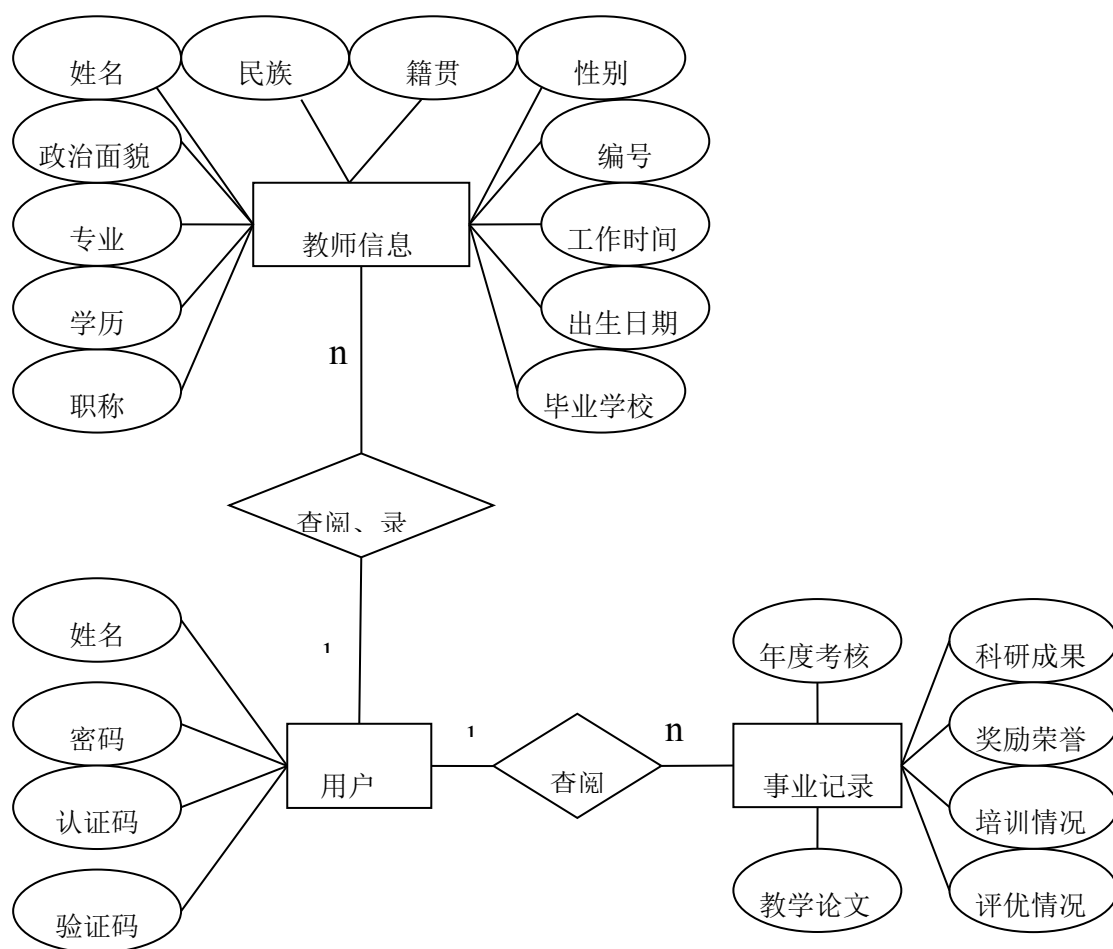


图4.5实体关系总图

关系模式：

教师基本信息（教师编号，姓名，性别，籍贯，出生日期，学历，职称，取得资格时间，毕业学校，毕业时间，所学专业，参与工作时间，现从事专业）；

事业记录（教学论文，评优情况，科研成果，奖励荣誉，培训情况，年度考核）

；

用户（户名，用户密码，认证码，验证码）；

4.2逻辑结构设计

逻辑结构设计阶段的任务是将概念结构设计阶段所得到的概念模型转换为具体DBMS所能支持的数据模型，即逻辑结构。关系模型的逻辑结构是一组关系模式的集合。

将E-

R图转换为关系模型就是要将实体型、实体的属性和实体型之间的联系转换为关系模式。

由ERD导出一般关系模型的四条原则：

①一个1: 1联系可以转换为一个独立的关系模式，也可以与任意一端相应的关系模式合并。假如转换为一个独立的关系模式，则与该联系相连的各实体的码以及联系自身的属性均转换为关系的属性，每个实体的码均是该关系的候选码。假如与某一端实体相应的关系模式何明，则需要在该关系模式的属性中加入另一个关系模式的码和联系自身的属性。

②一个1: n联系可以转换为一个独立的关系模式，也可以与n端相应的关系模式合并。假如转换为一个独立的关系模式，则与该联系相连的各实体的码以及联系自身的属性均转换为关系的属性，而关系的码为n端实体的码。

③一个m: n联系转换为一个关系模式。与该联系相连的各实体的码以及联系自身的属性均转换为关系的属性，各实体的码组成关系的码或关系码的一部分。

④3个或3个以上实体间的一个多元联系可以转换为一个关系模式。与该多元联系项链呢的各实体的码以及联系自身的属性均转换为关系的属性，各实体的码组成关系的码或关系码的一部分。

E-R图是由实体型、实体的属性和实体之间的联系三个要素组成的，所在将E-R图转换为关系模型事实上就是要将实体型、实体的属性和实体型之间的联系转换为关系模式，这种转换一般遵循如下原则：

(1)一个实体型变换为一个关系模式，其属性变为关系的属性，其主标记变为关系的主码。

(2)从本次设计出的E-R图中，可知对于实体型间有1：n和m：n的联系，可以转换为一个独立的关系模式。

4.2.1关系模式

根据教师档案管理系统的功能规定和实体E-R图的分析，系统数据库中各个表的设计结果如下面表中所示，每个表格表达在数据库中的一个表。

(1) 管理员信息表，用于记录管理员的账号密码。管理员的ID是自动生成的，不能手动修改，并且作为主键约束使用。用户名和密码都不能为空。如下表4-1所示：

表4.1管理员登录信息表

属性名	类型	主键	可否为空	描述
no	char(8)	主键	否	登录号
username	varchar(20)		否	用户名
password	varchar(20)		否	登录密码

power	varchar(20)		否	权限
-------	-------------	--	---	----

（2）教师基本档案表，具体记录教师的基本档案信息。涉及了姓名，性别，生日，身份证，照片，政治面貌，民族，手机等个人的基本资料，也涉及了院系，工作时间，重要成就等工作的档案信息。其中ID是自动生成的，ID和身份证号与教师用户登录表中的ID和身份证号一一相应。而姓名，性别，身份证等重要信息为必填项，不允许为空。教师信息表如表4-2所示

表4.2教师个人基本信息表

属性名	类型	主键	可否为空	描述
t_no	char(8)	主键	否	教师编号
t_name	varchar(20)		否	教师姓名
t_sex	char(4)		否	性别
	varchar(20)		否	民族
t_birthplace	date		否	籍贯
t_birthdate	varchar(20)		否	出生日期
t_degree	varchar(20)		否	学历
t_proname	varchar(40)		否	职称
t_graduate	varchar(40)		否	毕业学校
t_graddate	date		否	毕业时间

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/69713513015400
6115](https://d.book118.com/697135130154006115)