

目录

摘要.....	1
关键词.....	1
前言.....	2
一、系统设计相关技术介绍.....	3
1. ASP.NET 技术.....	3
2. C#语言.....	5
二、系统运行环境.....	7
1、ASP.NET 的调试环境.....	7
2、软件要求.....	8
三、系统分析.....	8
1、系统总体分析.....	8
2、系统需要解决的主要问题.....	9
3、系统应该具备的基本功能.....	9
四、系统模块简介.....	10
1、系统功能模块图.....	10
2、系统功能模块说明.....	10
1) 学生管理.....	10
2) 教师管理.....	10
2、使用的各种流程图.....	11
1)、系统使用例图.....	11
2)、考生在线考试活动图.....	12
五、系统数据库的介绍.....	13
1、系统数据库设计思路.....	13
2、主要的数据库表单 (STDINFO)	13
1)学生信息数据表 (stdInfo)	13
2)教师表 (administrator)	14
3)成绩表 (achievement)	14
六、系统功能实现.....	14
1 系统主界面.....	14
2 系统后台管理登录页面.....	15
3 学生界面.....	16
4 学生信息变更查询.....	17
5 系统后台管理登录主页面.....	18
6 学生信息添加管理.....	19
七、相关代码模块.....	22
结论及体会.....	31
参考文献.....	32
说明书评语.....	33

摘要

人类已进入 21 世纪,科学技术突飞猛进,经济知识和信息产业初见端倪,特别是信息技术和网络技术的迅速发展 and 广泛应用,对社会的政治,经济,军事,文化等领域产生越来越深刻.学生成绩管理系统是一个教育单位不可缺少的部分,它的内容对于学校的决策者和管理者来说都至关重要,所以学生成绩查询管理系统应该能够为用户提供充足的信息和快捷的查询手段.可以说它是完全为学生朋友服务的系统,并且适用于各所高校.本论文叙述到的学生成绩管理系统是用 IIS+ASP 网页编程+SQL 数据库实现的.

关键词

考试 查询 系统 ASP.NET C# SQL2005Server

前言

学生成绩管理工作是高校教育工作的一项重要内容。教务管理工作是指学校管理人员按照一定教育方针，运用先进的管理手段，组织、协调、指挥并指导各用户活动，以便高效率、高质量地完成各项教学任务，完成国家所制定的教育目标。学生成绩管理工作是学校教学工作的中枢，是保证高校教学机制正常运转的枢纽，它是一项目的性、计划性、适用性、创造性和科学性很强的工作。学生成绩工作关系到高校教学秩序的稳定。功能需求分析随着各大学校为发展更有素质和高学历的人才，而随之而来的科目就越来越多，而考试也随之增加。而在此，学生的成绩管理和查询成了一个问题。过去的人工式发送成绩单。而一般的人工考试结束到学生查询的成绩，这期间所花费的时间比较多，而学生们都比较关注自己的学习状态。而且人工式的成绩单，一旦遗失，想再次查询成绩，是很难的。而利用计算机系统进行成绩查询管理已成为各大学校的主流。人们迫切要求利用这些技术来进行成绩查询管理，以减轻教师的工作负担及提高工作效率，与此同时也提高了成绩保存的质量，从而使成绩查询更趋于快捷、客观，更加快速的使学生调节学习状态。例如目前许多国际著名的计算机公司所举办的各种认证考试绝大部分采用这种方式。就有一个完备的成绩查询系统可以使用户在网上查询过后及时检验自己的学习效果，已发现自己的不足，使得学习效率得到很大提高。教师所要做的只是把成绩上传、维护成绩库，而不是组织人工式发送成绩，从而大大减轻了教师的负担，其经济性是相当可观的。

目前，应用软件运行的模式主要有二类 Client/server 模式，Browser/Web 模式。前者主要的缺点是维护、升级较麻烦，后者是近几年伴随 Internet 迅速发展起来的一种技术，它与客户/服务器方式类似，客户端是一个标准的浏览器，服务器端是 Web Server，而 Web Server 与数据库和应用服务器的紧密结合，使得这种模式的应用范围不断扩大，它已不仅仅用于网上查询，有很多部门的业务

系统、企业的 MIS 系统纷纷采用这种模式，它的主要优点是便于扩充应用、升级维护简便。考试系统的软件也必将不断的更新，

时软件产品本身就要经过一个不断自我完善的过程。基于上述考虑，用 Browser/Web 模式来设计考试系统比较合适，服务器端我们采用 SQL 数据库系统和 ASP.net 组件来构成考试的应用服务系统；客户端采用浏览器来完成考试全过程，同时可进行远程系统维护和管理。

一、系统设计相关技术介绍

1. ASP.NET 技术

ASP.NET 是一种由微软公司开发的服务器端技术。它与客户端技术的不同之处在于：在 Web 页面开发过程中，客户机端处理有一个严重的限制，即要求 Web 浏览器必须支持在页面中调用脚本语言的功能，但是众多的客户浏览器对脚本语言的支持是不相同的，因此客户端技术存在着对浏览器的依赖性。而 ASP.NET 作为一种服务器端技术，其处理工作是完全在服务器端进行的，从而消除了对于客户浏览器的依赖性。

在 Web 环境下，应用程序的开发者不希望客户直接连接到后台资料源。当然，其中一个理由就是“每客户”的连接不具有很好的伸缩性。但更重要的原因是：如果允许某些随机的 Internet 用户访问后台数据库，可能会带来安全性问题。因此，在构造 Internet 应用程序时，如果生成的 HTML 页面包含有数据库中的资料，那么通常会使用服务器端的应用程序来生成这样的 HTML 页面。每当 Web 客户需要资料时，即向 Web 服务器发送一个请求，并由服务器端应用程序根据这一请求，根据数据库中的资料生成一个页面，发送到客户端。

随着很多新工具的出现，如 Java 小程序、ActiveX 控件，现在已经能够编写客户端 Web 应用程序了，这些应用程序维持独占到服务器的某个连接。这些应用程序采用的办法不是仅当需要更多的资料时才向服务器发出请求，而是让资料在客户端应用程序与服务器端应用程序之间直接传输。

传统上，为了开发服务器端 Internet 应用程序，要利用一个网关接口(如 CGI)

或者 Internet 服务器应用程序编程接口 (ISAPI) 来进行。使用通用网关接口有一个不便之处,就是需要在页面中显示的内容实际上是嵌入到一段编译过的程序内部。如果想修改页面的内容或格式,就需要读源代码,找到 HTML 输出语句。而且一旦被修改,就要重新编译。这就使得服务器端应用程序的维护变的很困难。CGI 程序还有其它不便的地方,当调用一个 CGI 程序时,它都作为一个独立的进程运行,因此这些应用程序会消耗较多的系统资源,不具有很好的伸缩性。

ASP.NET 解决了这些问题。ASP.NET 具有开发简单、功能强大等许多优点,可以非常直观简易地实现复杂的 Web 应用。而且一个 ASP.NET 页面可以将服务器端脚本和客户端内容混合在一起。

ASP.NET 与常见的客户端技术如 Java applet , ActiveX Control , VBScript, JavaScript 等不同,ASP.NET 中的命令和操作都是由服务器解释执行的,执行结果产生动态生成的 Web 页面并送到客户浏览器;而客户端技术的脚本语言则是由网络浏览器来解释执行的。由于 ASP.NET 是在服务器端解释执行,开发者可以不必考虑客户端浏览器是否支持 ASP.NET,同时开发者也不必担心别人下载程序从而窃取编程代码。

ASP.NET 具有以下优点:威力和灵活性。由于 ASP.NET 基于公共语言运行库,因此 Web 应用程序开发人员可以利用整个平台的威力和灵活性。.NET 框架类库、消息处理和数据访问解决方案都可从 Web 无缝访问。ASP.NET 也与语言无关,所以可以选择最适合应用程序的语言,或跨多种语言分割应用程序。另外,公共语言运行库的交互性保证在迁移到 ASP.NET 时保留基于 COM 的开发中的现有投资。

简易性: ASP.NET 使执行常见任务变得容易,从简单的窗体提交和客户端身份验证到部署和站点配置。例如,ASP.NET 页框架使您可以生成将应用程序逻辑与表示代码清楚分开的用户界面,和在类似 Visual Basic 的简单窗体处理模型中处理事件。另外,公共语言运行库利用托管代码服务(如自动引用计数和垃圾回收)简化了开发。

可管理性: ASP.NET 采用基于文本的分层配置系统,简化了将设置应用于服务器环境和 Web

应用程序。由于配置信息是以纯文本形式存储的，因此可以在没有本地管理工具帮助的情况下应用新设置。此“零本地管理”哲学也扩展到了 ASP.NET 框架应用程序的部署。只需将必要的文件复制到服务器，即可将 ASP.NET 框架应用程序部署到服务器。不需要重新启动服务器，即使是在部署或替换运行的编译代码时。

可缩放性和可用性：ASP.NET 在设计时考虑了可缩放性，增加了专门用于在聚集环境和多处理器环境中提高性能的功能。另外，进程受到 ASP.NET 运行库的密切监视和管理，以便当进程行为不正常（泄漏、死锁）时，可就地创建新进程，以帮助保持应用程序始终可用于处理请求。

自定义性和扩展性：ASP.NET 随附了一个设计周到的结构，它使开发人员可以在适当的级别“插入”代码。实际上，可以用自己编写的自定义组件扩展或替换 ASP.NET 运行库的任何子组件。实现自定义身份验证或状态服务一直没有变得更容易。

安全性：借助内置的 Windows 身份验证和基于每个应用程序的配置，可以保证应用程序是安全的。

2. C#语言

C#(C Sharp)是微软(Microsoft)为.NET Framework 量身订做的程序语言，C#拥有 C/C++的强大功能以及 Visual Basic 简易使用的特性，是第一个组件导向(Component-oriented)的程序语言，和 C++ 与 Java 一样亦为对象导向(object-oriented)程序语言。

C sharp(又被简称为“C#”)是微软公司在二000年六月发布的一种新的编程语言，并定于在微软职业开发者论坛(PDC)上登台亮相。C#是微软公司研究员 Anders Hejlsberg 的最新成果。C#看起来与 Java 有着惊人的相似；它包括了诸如单一继承，界面，与 Java 几乎同样的语法，和编译成中间代码再运行的过程。但是 C#与 Java 有着明显的不同，它借鉴了 Delphi 的一个特点，与 COM(组件对象模型)是直接集成的，而且它是微软公司.NET windows 网络框架的主角。

在本文中, 我将考察创建一种新计算机语言的一般动机, 并将特别指明是什么原因导致了 C# 的出现. 然后我将介绍 C# 和它与 Java, C, C++ 的相似之处. 其次我将讨论一些存在于 Java 和 C# 之间的高层次的, 和基础的差别. 我将以衡量在用多种语言开发大型应用程序的时候所需的知识 (或者对这种知识的缺乏程度) 来结束本文, 而这正是 .NET 和 C# 的一个主要战略. 目前, C# 和 .NET 还只能以 C# 语言规则, 以及 Windows 2000 的一个“d 预览版本”, 还有 MSDN 上迅速增多的文档集子的形式获得 (还没有最终定型)。

微软 C# 语言定义主要是从 C 和 C++ 继承而来的, 而且语言中的许多元素也反映了这一点. C# 在设计者从 C++ 继承的可选选项方面比 Java 要广泛一些 (比如说 structs), 它还增加了自己新的特点 (比方说源代码版本定义). 但它还太不成熟, 不可能挤垮 Java. C# 还需要进化成一种开发者能够接受和采用的语言. 而微软当前为它的这种新语言大造声势也是值得注意的. 目前大家的反应是: “这是对 Java 的反击”。

C# 更象 Java 一些, 虽然微软在这个问题上保持沉默. 这也是意料中的事情, 我觉得, 因为 Java 近来很成功而使用 Java 的公司都报告说它们在生产效率上比 C++ 获得了提高。

Java 所带来的巨大影响和大家对它的广泛接受已经由工作于这种语言和平台之上的程序员数量明显的说明了 (估计世界范围内共有两百五十万程序员使用 Java)。由这种语言写成的应用程序的数量是令人惊讶的并已经渗透了每一个级别的计算, 包括无线计算和移动电话 (比如日本发明的 Java 电话)。C# 能够在用户领域获得这样的礼遇吗? 我们必须等待并观望, 就象已经由 SSI 公司的 CEO 和主席 Kalpathi S. Suresh 指出来的那样: “我发现所有这些都是渐进的. 如果 C# 不存在, 我们总能回到 Java 或 C 和 C++。这些都不完全是新技术, 它们在更大的意义上来说只是大公司制造的市场噱头. 我们必须给他们时间安顿下来看看这些是不是真的对 IT 工业有什么影响。”

3. SQL Server

SQL 全称是“结构化查询语言(StructuredQueryLanguage)” SQL 是一种数据库查询和程序设计语言用于存取数据以及查询更新和管理关系数据库系统SQL 同时也是数据库脚本文件的扩展名。

SQL 是高级的非过程化编程语言，允许用户在高层数据结构上工作。它不要求用户指定对数据的存放方法，也不需要用户了解具体的数据存放方式，所以具有完全不同底层结构的不同数据库系统可以使用相同的 SQL 语言作为数据输入与管理的接口。它以记录集合作为操作对象，所有 SQL 语句接受集合作为输入，返回集合作为输出，这种集合特性允许一条 SQL 语句的输出作为另一条 SQL 语句的输入，所以 SQL 语句可以嵌套，这使他具有极大的灵活性和强大的功能，在多数情况下，在其他语言中需要一大段程序实现的功能只需要一个 SQL 语句就可以达到目的，这也意味着用 SQL 语言可以写出非常复杂的语句。

结构化查询语言 (Structured Query Language) 最早是 IBM 的圣约瑟研究实验室为其关系数据库管理系统 SYSTEM R 开发的一种查询语言，它的前身是 SQUARE 语言。SQL 语言结构简洁，功能强大，简单易学，所以自从 IBM 公司 1981 年推出以来，SQL 语言得到了广泛的应用。如今无论是像 Oracle、Sybase、Informix、SQL Server 这些大型的数据库管理系统，还是像 Visual Foxpro、PowerBuilder 这些 PC 上常用的数据库开发系统，都支持 SQL 语言作为查询语言。

SQL 数据库以文件形式保存，文件的扩展名是 MDB。SQL 是专为数据库而建立的操作命令集，是一种功能齐全的数据库语言。在使用它时，只需要发出“做什么”的命令，“怎么做”是不用使用者考虑的。SQL 功能强大、简单易学、使用方便，已经成为了数据库操作的基础，并且现在几乎所有的数据库均支持 SQL。

二、系统运行环境

1、ASP.NET 的调试环境

操作系统： Windows 2000 profession, Windows 2000 Server , Windows 2000 Advanced Server , Windows XP

浏览器： IE5.5 NGWS 或更高的版本

2、软件要求

Microsoft Windows 2000 或者 Windows XP

Microsoft Internet Explore 5.5, 建议用以上版本 IIS5.0

三、系统分析

1、系统总体分析

在二十一世纪的新时代,随着计算机技术的发展及计算机的日益普及,基于成绩查询与无纸化办公一样已成为大势所趋。基于 WEB 成绩查询也越来越成为学校的好帮手,它的优势不但体现在人力上也体现在物力上,基于 WEB 的在成绩查询系统的自动查询、计分、成绩存档功能将有效地避免资源的浪费,有利于环保,减少人员,提高效率。

相比传统的查询方式,基于 WEB 的在成绩查询系统的主要好处是一方面可以动态地管理各种考试成绩信息,只要准备好足够大的数据库,就可以按照要求自动输入各科成绩;另一方面,查询时间灵活,可以在规定的时间段内的任意时间进行查询;另外学可以加入学生信息,系统可以在成绩和个人信息发生变动时当场给出客观的修改。

成绩查询系统极大地提高了教学的灵活性,现在在许多领域已经有了广泛的应用。最有影响的案例就是国家等级考试的成绩查询,它使考试成绩单由原来的单次查巡变成多次查询。

本系统具有多用户同时查询、学生信息添加、学生信息变更修改、成绩录入、用户管理等功能。本系统主要由学生查成绩查询管理模块、学生信息变更管理模块、教师添加成绩模块、学生信息管理模块组成。随时查询学生成绩次数,考试时间是本系统一个要点。该系统基本上可以满足学校及现代信息化企业的内部考试要求,可以实现学校或企业的低成本投入,高效率办公的宗旨。

2、系统需要解决的主要问题

为了保证系统能够长期、安全、稳定、可靠、高效的运行，系统应该满足以下的性能需求：

1、 系统处理的准确性和及时性：系统处理的准确性和及时性是系统的必要性能。在系统设计和开发过程中，要充分考虑系统当前和将来可能承受的工作量，使系统的处理能力和响应时间能够满足老师对学生信息处理的需求。

2、 系统的开放性和系统的可扩充性：系统在开发过程中，应该充分考虑以后的可扩充性。例如数据表中用户选择字段方式的改变，用户查询的需求也会不断的更新和完善。所有这些，都要求系统提供足够的手段进行功能的调整和扩充。而要实现这一点，应通过系统的开放性来完成，既系统应是一个开放系统，只要符合一定的规范，可以简单的加入和减少系统的模块，配置系统的硬件。通过软件的修补、替换完成系统的升级和更新换代。

3、 系统的易用性和易维护性：要实现这一点，就要求系统应该尽量使用用户熟悉的术语和中文信息的界面；针对用户可能出现的使用问题，要提供足够的在线帮助，缩短用户对系统熟悉的过程。

4、 系统的数据要求：（1、数据录入和处理的准确性和实时性。（2、数据的一致性与完整性。（3、数据的共享与独立性。

3、系统应该具备的基本功能

基于 WEB 的在线考试系统建立在系统后台的数据库的基础上，用户（包括普通用户、系统管理员）可以方便地通过 Internet 和局域网轻松设置查询。

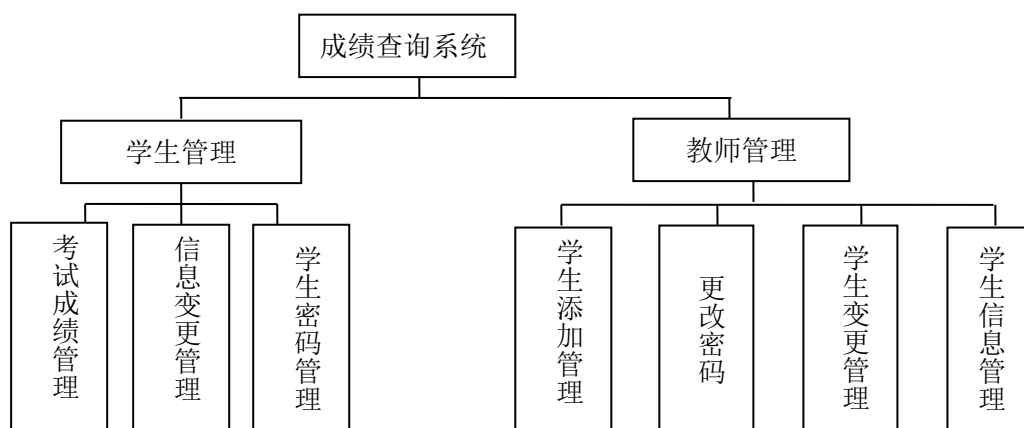
在此系统中，管理员可以方便的设置学生的信息、添加不同的科目成绩、查询和记录每个学生的成绩、修改学生的变更情况、更改现有管理员的密码。

在此系统中，考生可以在登陆的情况下选择个人信息查询，考试后有成绩。而且在些系统中，假如一学生的帐号只可以由一个人登陆不能再一次登陆，防止

学生信息被乱改动。一帐号一密码形式，一有变动，可以随时修改密码。

四、系统模块简介

1、系统功能模块图



2、系统功能模块说明

1) 学生管理

- (1) 考试成绩管理：在系统中查询考生本人的成绩。
- (2) 信息变更管理：学生本人信息变更请求
- (3) 学生密码管理：学生自行更改自己的登陆密码。

2) 教师管理

(1) 学生添加管理

添加学生信息：将学生的学号、姓名、密码、身份证号码、家庭地址、联系电话一起录入学生信息中。

(2) 更改密码

教师密码：教师自行自行更改自己的登陆密码。

(3) 学生变更管理

变更请求：收到学生的变更请求。

请求更改：根据学生的请求内容进行修改。

(4) 学生信息管理

编辑信息：将现有的学生信息进行修改。

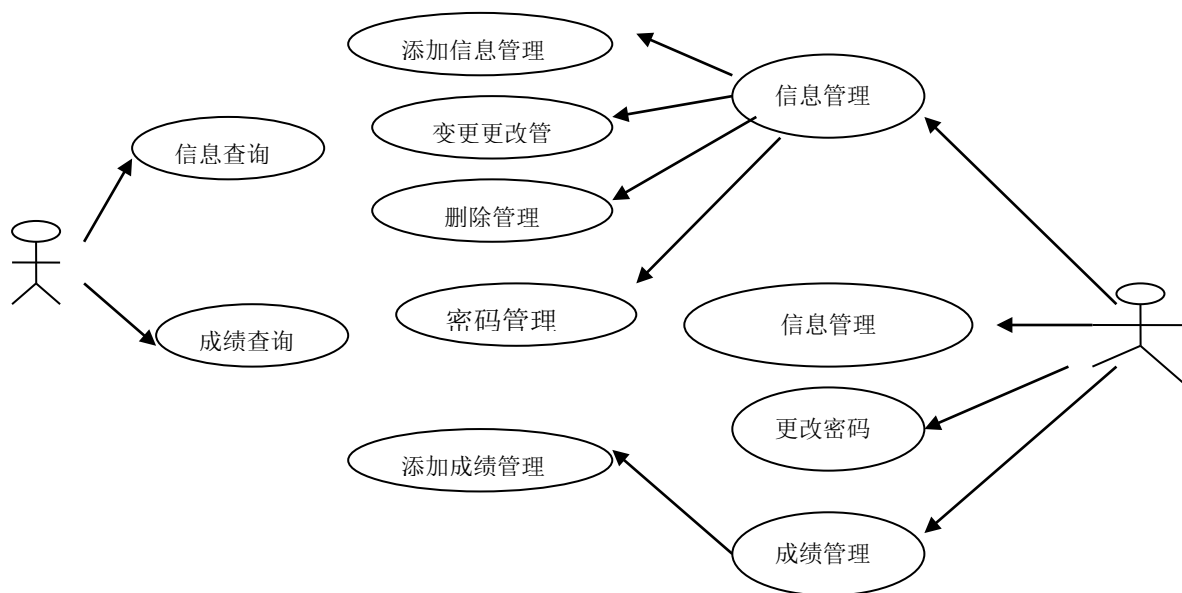
删除信息：删除现有的信息

(5) 成绩添加

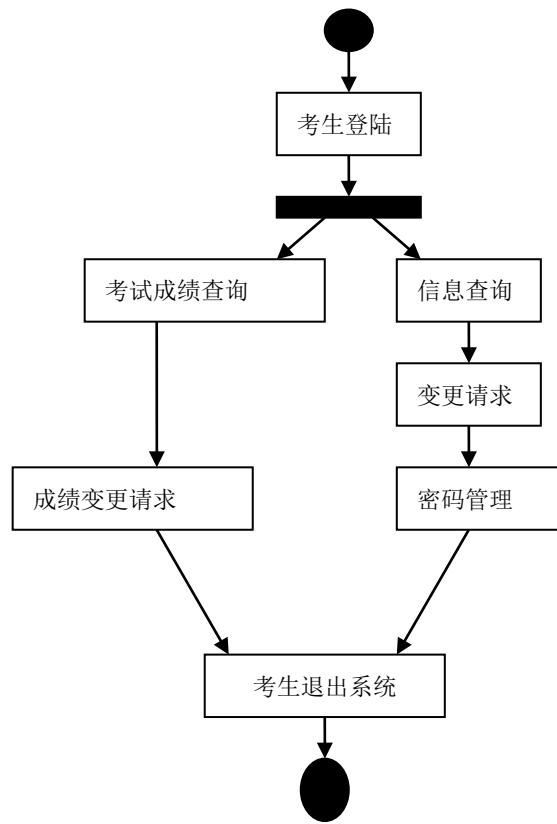
添加成绩：将学生成绩按姓名进行加入成绩、考试时间、考试次数、考试科目。

2、使用的各种流程图

1)、系统使用例图



2)、考生在线考试活动图



系统功能页面表

系统功能	实现页面
系统学生主页面	~/Default.html
数据持久层类文件	~/sqlHelp.cs
系统后台管理登陆页面	~/admin/Login.aspx
系统后台管理主页面	~/admin/admin.html
学生信息管理页面	~/admin/manageStdInfo.aspx
学生成绩查询页面	~/admin/showsource.aspx
学生信息变更管理页面	~/admin/ModifyInfo.aspx.aspx

后台学生信息添加页面	~stuTry/ addStdInfo.aspx
后台学生成绩添加	achievement.aspx
学生信息变更修改页面	ModifyStdInfo.aspx

四、 系统数据库的介绍

1、系统数据库设计思路

根据数据量的大小不同，系统可以使用不同的数据库。本系统使用的是 SQL Server 数据库。SQL Server 是一个功能强大的关系型数据库管理系统，它所具有的安全性、可靠性、灵活伸缩性，使之可以有效的用于开发动态站点，为 Web 力一式的数据处理提供了理想的数据库平台。SQLServer 作为微软在 Windows 系列平台上开发的数据库，一经推出就以其易用性得到了很多用户的青睐，相信大多数将自己的业务建立在 Windows 平台上的用户都会对它有相当的亲切感。区别于 FoxPro、Access 小型数据库，SQL Server 是一个功能完备的数据库管理系统。它包括支持开发的引擎、标准的 SQL 语言、扩展的特性(如复制、OLAP、分析)等功能。

2、主要的数据库表单（STDINFO）

1)学生信息数据表（stdInfo）

字段名称	数据类型	允许空	主/外键	备注
stdXh	char(15)	Unchecked	主键	学号
stdMm	varchar(100)	Checked		密码
stdSfzhm	varchar(22)	Checked		身份证号码
stdXm	varchar(20)	Checked		姓名
stdRxsj	datetime	Checked		入学时间
stdSzbj	varchar(30)	Checked		所在专业
stdSfby	bit	Checked		是否毕业
stdJtdz	varchar(150)	Checked		家庭地址
stdLxdh	varchar(40)	Checked		联系电话
stdBgqq	text	Checked		变更请求

2)教师表 (administrator)

字段名称	数据类型	允许空	主/外键	备注
adminuser	varchar(30)	Unchecked		用户名
adminpass	varchar(100)	Unchecked		密码

3)成绩表 (achievement)

字段名称	数据类型	允许空	主/外键	备注
aeid	int	Unchecked	主键	科目 ID
stdXh	char(20)	Checked		学生学号
aeKcmc	varchar(100)	Checked		课程名称
aeKssj	datetime	Checked		考试时间
aeKscs	int	Checked		考试次数
aeKscj	float	Checked		考试分数

四、 系统功能实现

1 系统主界面

系统主界面(学生端)如图 1 所示。

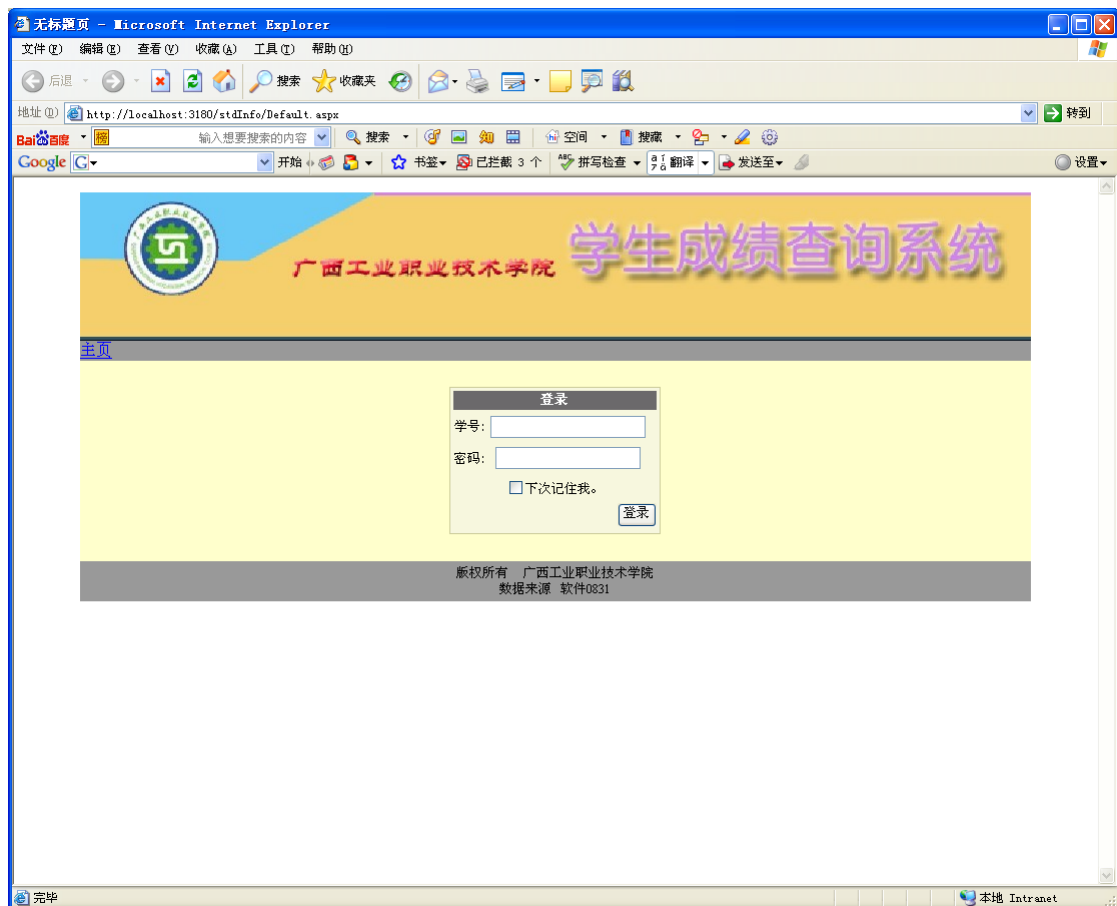


图 1（学生端）

2 系统后台管理登录页面

后台系统管理登录页面（教师端）如图 2 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/148021010014006076>