**新生入学管理系统**

**---用户需求说明书**

* **新生入学管理系统概述**

近年来，由于计算机硬件、软件、网络的飞速发展和广泛应用，人们迎来了信息社会和知识经济。我国加快软件人才培养的步伐，扩大软件人才培养规模，深化软件教学改革，加强计算机应用教育，扩大对外交流，短短几年取得了长足进步。

在现代化高等学府中，各类应用软件正发挥越来越重要的作用。其中信息管理软件的作用尤为突出，它已经渗透到高校日常工作的许多方面，无论是其自身还是所发挥的作用，都为高校的创新、发展等做出了显著的贡献。

为了适应信息时代发展，提高学校的工作效率和办学水平，实现现代化大学的运行机制和高水平的管理，体现大学中计算机的特色，使计算机的使用成为学校对学生进行有效管理的重要组成部分。

每学年九月份随着新生的入校，学校工作中的重点都会集中到学生信息的采集环节中。近年来，大学招生规模不断扩大，新生人数逐年递增，传统的纸张式的新生报到模式，如人工办理新生入学手续、人工统计报到情况等等方式已不能满足需要。随着计算机网络技术的迅猛发展及电子档案信息管理系统的广泛应用, 以往的单机管理系统被彻底改变，基于网络的新生报到系统开始出现，开始实施新生入学电子注册制度, 软件技术进步和硬件的全面升级, 有力地推动了高校新生入学管理模式的全面创新。

但是, 随着时代的发展和国家教育部宏观调控的需要, 既有的新生入学管理模块已经不能完全适应新形势下高校入学管理的要求, 入学管理工作与相关软件相脱节等问题开始浮现出来。学校管理信息化的飞速发展，新生数据的采集要求越来越精细。如何快速、准确、有效的完成学生信息的采集工作，已经成为每个高校都需要面对的一项重要工作。以新生报到入学管理的各个环节为内容，包括新生入学报到、审查资格、学生信息采集、新生更换专业、新生缴费、新生安排宿舍等等，为学院的各专业系部、各部门的管理人员服务，已经势在必行。

“新生入学管理系统”可对每届前来报到的新生登记其基本信息并将其基本信息录入到数据库中，如此就可以避免将已被录取但不打算前来读书的学生的相关信息存储进在校学生的相关数据库中,同时使用该系统可以实现新生信息的有序存储，使得检索迅速、查找方便、并且提高了可靠性。

用计算机来管理新生报到可以避免不必要的资源浪费。用计算机来管理新生报到可以作到在新生前来报到时给其分配相关资源，存储其相关信息则可以避免所分配的学号、床位号中间呈现空缺的现象也节省了教务处工作人员的工作强度，避免了提前去做新生的相关分配工作。

对入学信息管理方式进行改革，对现有的新生入学管理平台作更进一步的完善和提高。为新生提供方便、高效、一体化的入学报到环境，加强各个部门之间的信息流通和工作配合，使新生信息能够及时、准确更新，从而提高学校各部门的工作效率。

* **基于Web的新生入学管理系统是典型的信息管理系统**

主要的开发任务：应用程序的开发和数据库的开发两个方面。对于应用程序的开发要求满足功能完备、界面友好、操作方便等特点。对于数据库的开发要求满足具有完整性和一致性，具有一定的数据安全性。

系统主要功能包括用户管理、数据管理、学生信息管理、宿舍管理，能一次性处理各项报到流程，大大提高了效率。

选用JSP开发技术，利用其提供的集成开发环境及各种组件，尤其是对数据库的支持完成对数据库的各种操作，达到对新生报名管理的目的。选用MySQL作为后台数据库。首先建立系统应用原型，然后对原型系统进行需求迭代，不断修正和改进，直到形成用户满意的实际可行的系统。

* **运用的技术解释**

1. Jsp技术

用JSP开发的Web应用是跨平台的，即能在Linux下运行，也能在其他操作系统上运行。

JSP技术使用Java编程语言编写类XML的tags和scriptlets，来封装产生动态网页的处理逻辑。网页还能通过tags和scriptlets访问存在于服务端的资源的应用逻辑。JSP将网页逻辑与网页设计和显示分离，支持可重用的基于组件的设计，使基于Web的应用程序的开发变得迅速和容易。

Web服务器在遇到访问JSP网页的请求时，首先执行其中的程序段，然后将执行结果连同JSP文件中的HTML代码一起返回给客户。插入的Java程序段可以操作数据库、重新定向网页等，以实现建立动态网页所需要的功能。

JSP与Java Servlet一样，是在服务器端执行的，通常返回该客户端的就是一个HTML文本，因此客户端只要有浏览器就能浏览。

JSP页面由HTML代码和嵌入其中的Java代码所组成。服务器在页面被客户端请求以后对这些Java代码进行处理，然后将生成的HTML页面返回给客户端的浏览器。Java Servlet 是JSP的技术基础，而且大型的Web应用程序的开发需要Java Servlet和JSP配合才能完成。JSP具备了Java技术的简单易用，完全的面向对象，具有平台无关性且安全可靠，主要面向因特网的所有特点。

自JSP推出后，众多大公司都支持JSP技术的服务器，如IBM、Oracle、Bea公司等，所以JSP迅速成为商业应用的服务器端语言。

1. JavaBean技术

JavaBean 是一种JAVA语言写成的可重用组件。为写成JavaBean，类必须是具体的和公共的，并且具有无参数的构造器。JavaBean 通过提供符合一致性设计模式的公共方法将内部域暴露称为属性。众所周知，属性名称符合这种模式，其他Java 类可以通过自省机制发现和操作这些JavaBean 属性。

用户可以使用JavaBean将功能、处理、值、数据库访问和其他任何可以用java代码创造的对象进行打包，并且其他的开发者可以通过内部的JSP页面、Servlet、其他JavaBean、applet程序或者应用来使用这些对象。用户可以认为JavaBean提供了一种随时随地的复制和粘贴的功能，而不用关心任何改变。

JavaBean是java类，属于某些特定的译码指导方针，并且扩展了适应性和范围，允许用户访问内部的属性和方法。通过这些，JavaBean类可以用于下列方法：

1）在IDE中，JavaBean的功能允许应用开发者浏览其中的方法，即使JavaBean是被编译的，并且无法利用原始的源文件。

2）在 Remote Method Invocation(RMI) 的分布式风格中，这项功能听起来并不让人兴奋，但是在未来的包含企业版的JavaBean后，将改变这种情况。

3）为了JavaBean的属性值和状态可以保存到磁盘上。

这里说的有些简单，如果想了解更多的东西，可以查阅一些资料。

1. Servlet技术

Java Servlet是与平台无关的服务器端组件,它可以运行在Servlet容器中。Servlet容器负责Servlet和客户的通信以及调用Servlet的方法，Servlet和客户的通信采用“请求/响应”的模式。

Servlet的框架的核心是javax.servlet.Servlet接口，所有的Servlet都必须实现这一接口。

在Servlet接口中定义了5个方法，其中有3个方法代表了Servlet的生命周期:

      init方法，负责初始化Servlet对象

      service方法，负责响应客户的请求

      destroy方法，当Servlet对象退出生命周期时，负责释放占用的资源。

1. MySQL介绍

MySQL是一个关系型数据库管理系统，由瑞典MySQL AB公司开发，目前属于Oracle公司。Mysql是最流行的关系型数据库管理系统，在WEB应用方面MySQL是最好的RDBMS(Relational Database Management System：关系数据库管理系统)应用软件之一。MySQL是一种关联数据库管理系统，关联数据库将数据保存在不同的表中，而不是将所有数据放在一个大仓库内，这增加了速度和更大的灵活性。 MySQL的SQL语言是用于访问数据库的最常用标准化语言。MySQL软件采用了双许可政策（术语“许可政策”），其中又分为社区版和商业版，由于其体积小，速度快，总体拥有成本低，开源特别的特点，最中小选择来开发网站作为网站的MySQL数据库。由于社会的高性能版本，用PHP和Apache能形成一个良好的发展环境。

* **常见web开发的信息管理系统**
* Web文件在线编辑管理系统
* 新闻发布管理系统
* 员工在线信息管理系统
* 在线考试管理系统
* 在线物流管理系统
* Web考勤管理系统
* **各类信息管理系统功能总览**
* 通过人员身份进行信息注册，登录web信息管理系统。
* 根据用户需求进行修改个人信息，更改个人密码，重置。
* 能够进行快捷有效地查找问题，文件，并进行在线浏览，在线编辑交互。
* **信息管理系统总趋势**

1. 信息管理系统将会越来越注重以人为本

人本化趋势，信息技术不等于信息管理，信息管理系统的人本化成为明显的趋势，并带来了企业信息系统管理变革。对知识的关注由显性变为隐性：管理重点从评估管理现有信息到强调信息增值、知识创造：组织学习纳入信息管理范围，是企业成为更有活力的有机体，不断以自我组织、自我适应的形式进行持续的知识创新；

1. 信息管理系统向网络化方向发展

网络化趋势，网络化趋势涉及到管理过程、管理方法、管理范围等方面。使组织结构由金字塔结构向扁平化转变：管理的对象由封闭走向开放：企业活动由完全的序列活动走向合理的并行活动

1. 信息管理系统向智能化方向发展

智能化趋势，一直是信息管理系统的目标，信息管理系统的发展将以主动性、自适应性、自组织性、柔性为特征，建立更有利、多样化的信息管理系统模型，智能决策支持系统的理论基础和框架，敏捷制造、虚拟组织都是该思想的体现；

1. 信息管理系统向集成化方向发展

集成化趋势，集成化是信息管理系统最显著的特征，在总体优化的前提下进行局部优化，是1+1大于2，集成的内容丰富，可分为各应用子系统过程和功能的集成，包括人技术管理的集成、包括企业间的有关集成。

1. 信息管理系统向价值化发展；

价值化趋势，是对物流、信息流与价值流的深刻认识，进一步认可和关注价值流的必然结果，导致企业价值观的变化，谋求近期利益与长期利益的平衡。

* **我方要求的新功能**

一个新生入学信息管理系统的好坏，主要取决于实际解决了多少的新生的实际需求。因此我方需要开发的基于web的信息管理系统能够更多的解决新生们的实际生活学习中遇到的种种问题，同时也要能包含新生和老师之间的交流，

减少老师不必要的重复性工作，降低工作强度。

目标人群：广大新生和新生老师。

核心人群：广大新生。

鉴于资金和时间的原因，我们无法追求高技术含量的全新功能，在总结上述的基于web的新生入学信息管理系统之后，我们希望可以丰富以下功能：

1.新生登录信息管理系统能够个人的网页视觉体验。

多数的信息管理系统在处理用户需求时，往往忽略视觉上体验，虽然在实际用途上能够解决用户的需求，却降低了用户对于系统的视觉形成的心理依赖。

2.新生间能够实现互动功能，创建交友圈子。

新生之间面对的问题不仅仅是面对学校，老师，更多的时候是自己身边，新生互动功能，能够更利的新生快速熟悉彼此，建立自己的人际网络，利于新生的身心学习发展。

* **项目期望**

最后期望交付的是一个在具备常见的信息管理系统的所有功能的基础上，拥有更强的视觉体验依赖，同时具备新生互动功能的新生入学信息管理系统。

PS:

版本修订根据：对一些抽象性的描述详细举例说明，更方便理解。

用户代表： 赵告告

2017-9-28