

# 高校人力资源信息共享系统的分析设计\*

沈锡臣, 佟秋利

(清华大学计算机与信息管理中心, 北京 100084)

**摘 要:** 人力资源是高校中最主要的资源, 能否将人力资源信息为学校领导提供决策服务, 对于提高办学水平起到很大作用。根据学校现实情况, 对于人力资源信息共享系统进行了需求分析, 并用面向对象方法进行了初步设计。

**关键词:** 人力资源; 信息共享; 决策支持; 面向对象

**中图分类号:** TP391 **文献标识码:** A

在高等学校中, 人力资源主要是指以教师为主体的教职工, 人力资源信息不光是指人事数据, 它还包括这些人员所进行的教学、科研等各项工作的相应信息。人力资源信息共享系统是以人事系统为基础, 将教学系统、科研系统、外事系统等相连接, 构筑一个人力资源信息有序流通、共享使用的系统。

建立人力资源信息共享系统的首要目的是为学校领导提供决策支持, 学校领导在学科建设(专业、课程设置及科研方向)、人员选用(职称晋升、委派出国访问留学及干部配备)都需要有人力资源方面的信息, 只有合理利用人力资源, 充分发挥教职员工的潜力, 才能不断提高办学水平。人力资源信息不仅是学校领导办学决策的重要依据, 也是全校各部门管理不可缺少的重要信息, 因此及早建立人力资源信息共享系统是十分必要的。

## 1 需求分析

目前学校的人力资源管理是分散的。学校各部门一般都建立了以微机单机、微机局域网或在校园网上的信息系统, 但这些系统之间通常没有设置数据交换接口, 因而也谈不上信息共享、支持决策。

从人力资源信息方面来看, 人事系统掌握着以职工证号为关键字的人事基本信息, 它应包含人员的学位、职称、岗位、简历、外语水平、进修培训等信息。

综合教务管理系统(本科生、研究生、继续教育)以教学计划(培养方案)、课程、学籍、成绩为主要管理内容, 其中课程部分含有开课教师信息, 但在教学方面还应该提供教师讲课效果评估情况、编著教材、课程获奖及教材获奖资料, 全面反映教师教学情况。

科研管理系统以在研项目、科研成果、科研获奖、专利、论文(SCI, EI...)等以项目为管理关键字的信息系统, 为建立人力资源系统, 应能提供以教师姓名或职工证号为关键字的查询功能。

外事系统以国际交流与合作为管理内容, 如教师出国进修留学、考察访问、合作研

\* 收稿日期: 2000-11-15; E-mail: ccxsc@mail.tsinghua.edu.cn

究、参加学术会议及海外获奖和荣誉称号,比较全面描述了教师在对外交流方面的情况。

财务管理系统中有关工资管理(工资、津贴、补贴及各类扣款),反映教职工收入情况。

构成以职工证号为关键字的人力资源主要信息为:

- ① 房屋管理系统中住宅地址、面积及配偶信息是人力资源信息的一部分。
- ② 组织系统应为人力资源系统提供党政干部任免及党籍变化信息。
- ③ 统战系统反映职工参加民主党派、任职及华侨资料。
- ④ 工会系统提供国家、省市、校级先进工作者信息。
- ⑤ 实验室系统含有各重点实验室主任名单。

一旦人力资源信息能够共享使用,可以预期其效果将是明显的:支持领导决策;共享信息,提高管理效率和水平;促进各单位规范化管理,建立、完善相应的信息系统。图1为人力资源信息组成示意图。

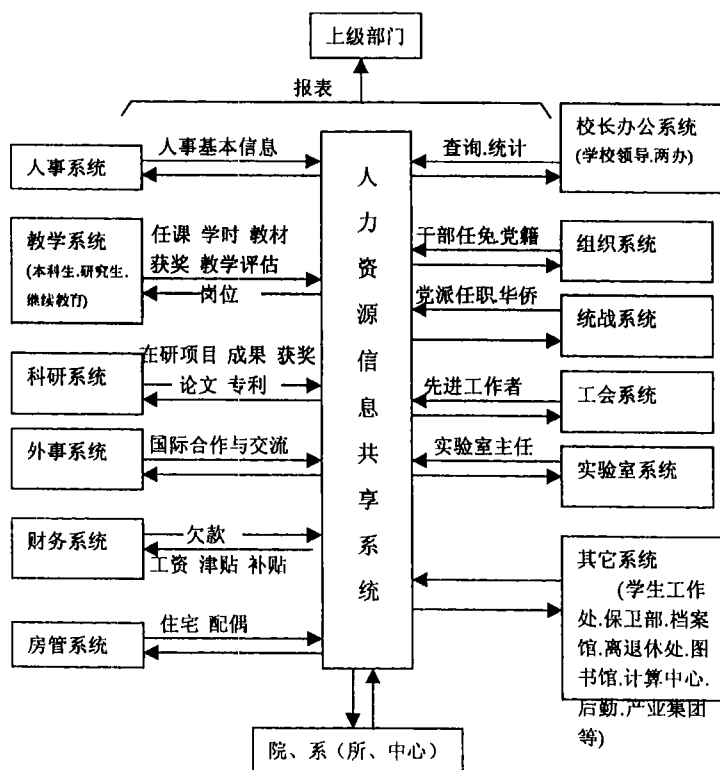


图1 人力资源信息组成示意图

## 2 概要设计

人力资源信息共享系统对各系统(部门)内部的管理模式暂且不管,而是充分利用校园网络环境,进行人力资源信息的有效交换,使人力资源信息在全校范围内正常、及时、准确流通,避免各部门重复录入,造成数据不准确和人力浪费,为校领导提供决策支持。这种方案的好处是分析设计工作量较小,可集中力量开发信息交换共享平台,功能容易实

现、扩充和维护,如提供查询、统计功能,可采用面向对象方法设计。

信息交换共享系统由信息单元组成的。每个信息单元都有独立管理本信息单元数据的功能,管理的功能包括数据的增加、修改、删除、导入、导出;信息单元同时对外提供必要的服务,包括数据的报表打印、决策分析、Web发布等等。所有信息单元的服务形成整个信息交换系统对外的服务功能,信息交换系统的更新则通过具体信息单元对自身的维护功能完成。图2中组成信息共享系统的各个信息单元存储各自不同的结构信息和内容,并可以通过自身的各种交换接口与相关信息单元进行信息交换,通过各个信息单元提供的各种数据处理接口实现交换系统的各种对外服务功能。图3是信息单元的结构组成:信息单元提供统一的信息入口,每一个信息单元都包含一个信息的结构,记录了信息单元的结构内容,信息结构的获取和内容的获取都是通过单一的数据引擎完成,数据引擎是从数据库中获取数据及其结构的唯一途径。

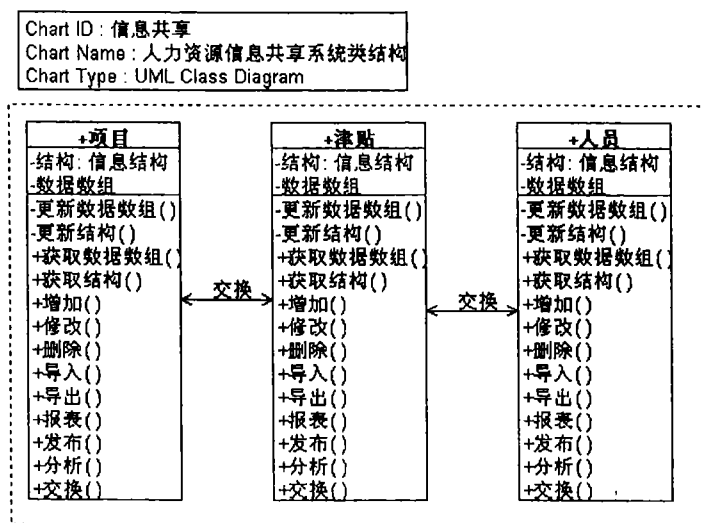


图2 信息共享系统结构示意图

各个信息单元的访问接口进一步组成各种服务功能,提供给信息资源的不同用户使用。用户可以按使用功能的划分分为若干组,每一组用户使用系统提供的特定的服务功能组合(见图4)。除了图中显示的部分用户外,系统管理员可以在后台定义各种信息单元的数据结构和之间的交换逻辑,将信息单元设计为一个逻辑整体,通过信息的交换和整合,向普通用户提供可以定制的服务。

系统采用三层结构实施,前端用户使用普通的浏览器,不需要安装任何客户端软件。中间应用服务器可以是任何支持Java服务器端应用的虚拟机,如Oracle的Jserver,IBM的WebSphere或者WebLogic等等,后端数据库采用Oracle数据库管理大量共享信息(见图5)。

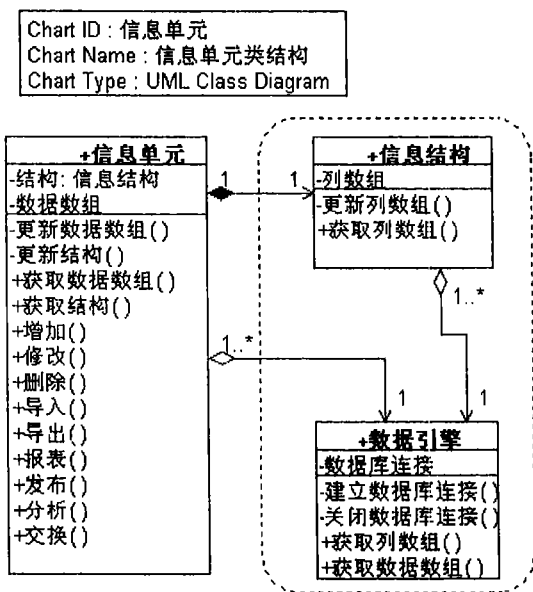


图3 信息单元示意图

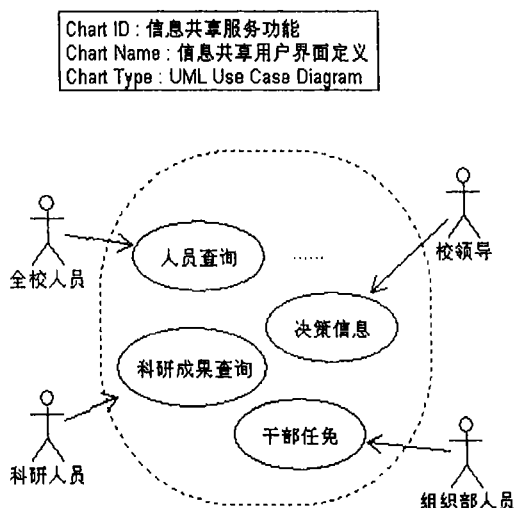


图4 系统服务功能示意图

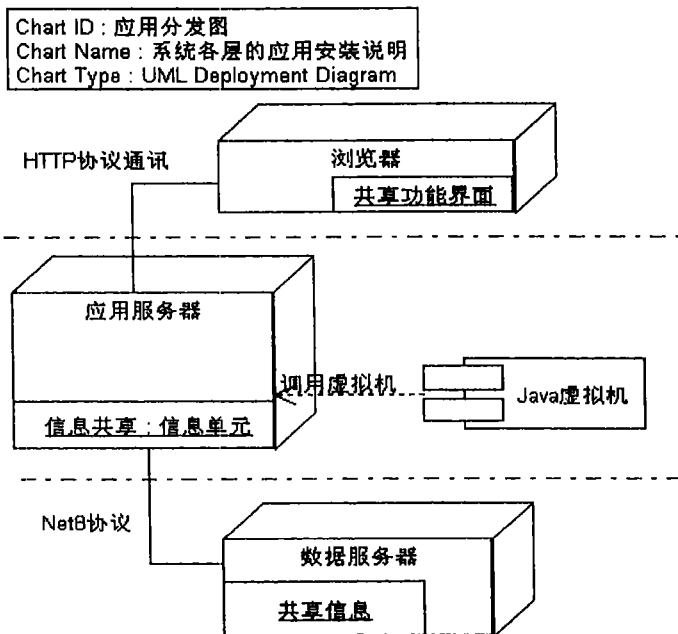


图5 系统实施示意图