

教师工作量及酬金管理信息系统

周国祥 石雷 侯整风

合肥工业大学计算机与信息学院 (安徽 合肥 230009)

【摘要】本文介绍了教师工作量和酬金管理信息系统的设计方案、系统结构、功能及特点。该系统的应用实现了对教师工作量和酬金计算机的自动化、管理的标准化,不仅大大提高了办公效率,也为管理者提供了相关决策支持。

【关键词】管理信息系统 数据库 PowerBuilder

The Academic Reward Management Information System. Zhou Guoxiang, Shi Lei, Hou Zhengfeng, School of computer Science and Information Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China.

【Abstract】The design scheme, function and characteristics of the academic reward management information system is introduced in this paper. This management of the academic reward is effectively promoted by the use of the system, and it also provides.

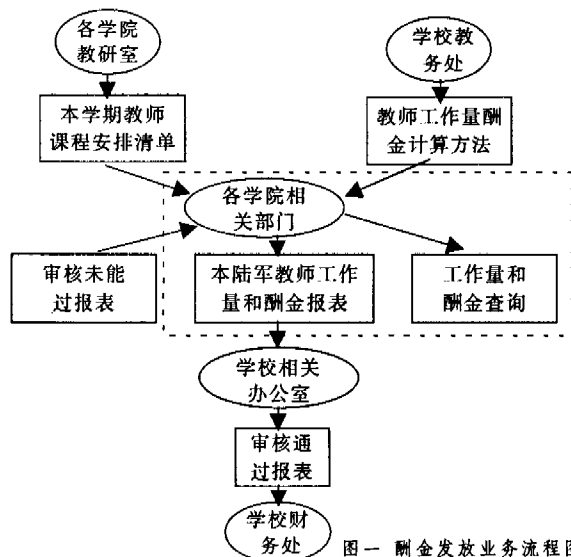
【Key words】Management Information system Database PowerBuilder

中图分类号:G647 文献标识码:A 文章编号:1812-5867(2005)01-0005-03

为了规范教学管理,合理评价教师劳动,配合人事分配制度的改革,学校制定了一套具体的计算规则来评价教师的工作量,帮助发放酬金。由于教师工作量种类繁多,计算方法各不相同,人们在具体操作过程中需要进行大量的数据统计,数值计算,各种报表的制作。这些繁琐而又复杂的工作不仅耗费了大量的人力、物力,往往还难以避免因手工操作而出现错误。对教学工作量和科研工作量进行综合有效分析、制定合理化分配方案,为管理者提供决策支持更是难以实现。因此,如何利用现代管理方法和信息技术开发一个“教师工作量及酬金分配管理信息系统”取代目前手工操作与管理,提高办公自动化、实现标准化管理,为管理者提供决策支持,这正是教务和人事部门急待解决的问题。

一、系统分析

学校教师酬金的发放,其业务流程图^[1]所示:



图一 酬金发放业务流程图

由图一可以看出,整个业务最重要最复杂的环节是依据教师排课清单和酬金计算方法生成教师工作量酬金报表以及报表查询功能,即图中虚线框内部分。该系统即为完成此部分工作而开发。

教师酬金管理信息系统的主要任务是教师酬金的计算管理和报表的打印。课程酬金的计算方法涉及到十五个不同种类的课程计算。同时,本科、大专、必修、选修、辅修等各类课程的计算又各不相同,其信息繁多,关系错综复杂。许多信息可能要在多个不同的地方用到,有些信息互相依赖、数据量大,是一个系统管理工程。

二、功能模块设计

系统的业务流程及用户需求是功能模块设计的基础。根据用户需求,该系统在设计完成后应具有以下基本功能:

- (一)能统一对在职教师、各类教学课程以及班级的基本信息进行管理,以及对其他一些基本信息的管理。
- (二)教师工作量酬金的计算及一个教研室所有教师工作量酬金的汇总。
- (三)单个教师工作量酬金的查询。
- (四)最终打印出课时酬金表。
- (五)支持存档功能,可将工作量酬金信息另存为其它文本格式,供以后研究用。
- (六)建立合理的数据结构,可更改一些计算权系数从而使系统有很好的可升级性,满足日后学校管理措施的变更。

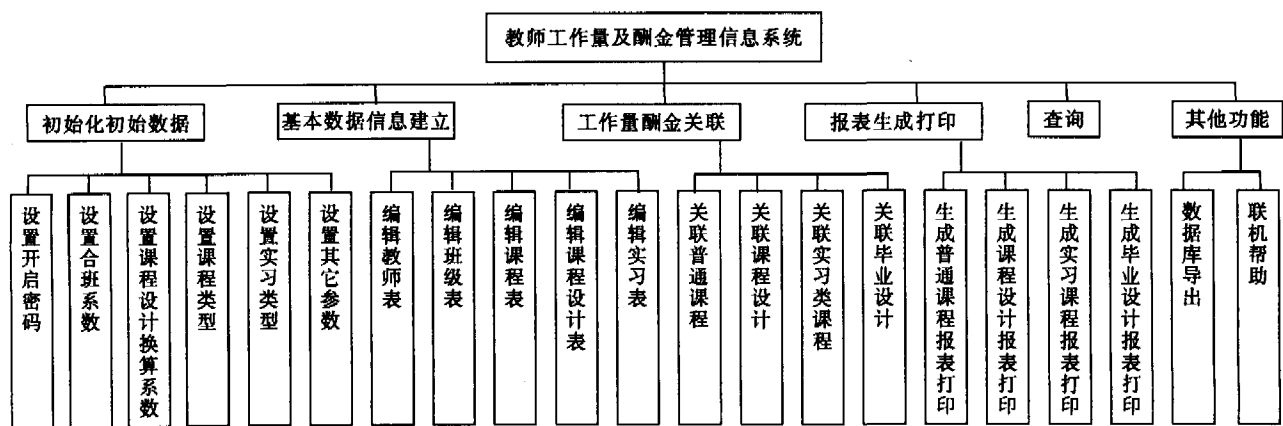
由以上基本功能进行分析,可将该系统分成数据的初始化,基本数据库信息的建立和管理,教师工作量、酬金的关联计算,报表的生成打印,教师工作量酬金的查询等五大模块及一些相关的辅助功能,每一功能模块下又分若干子功能。整个系统功能结构图如图二^[2]所示:

系统为使用者设置了登陆窗口,使用者首先登入密码,经系统验证后才能进入工作。为增强保密性,模块还提供了修改密码功能,以便使后者在发现密码泄露后可以更改密码。

作者简介:周国祥,男,49岁,工学硕士,硕士生导师,副教授。

石雷,男,25岁,助教,硕士。

研究方向:科学计算与可视化技术、网络管理信息系统、智能建筑。



图二 教师酬金管理系统功能结构图

系统具有很强的扩展性。使用者可以根据实际需要自由设置合班系数、换算系数、课程类型等各种参数,当教务处提供的计算方法发生变化时,使用者只需重新设置这些参数,系统即可立即适应新的计算方法。

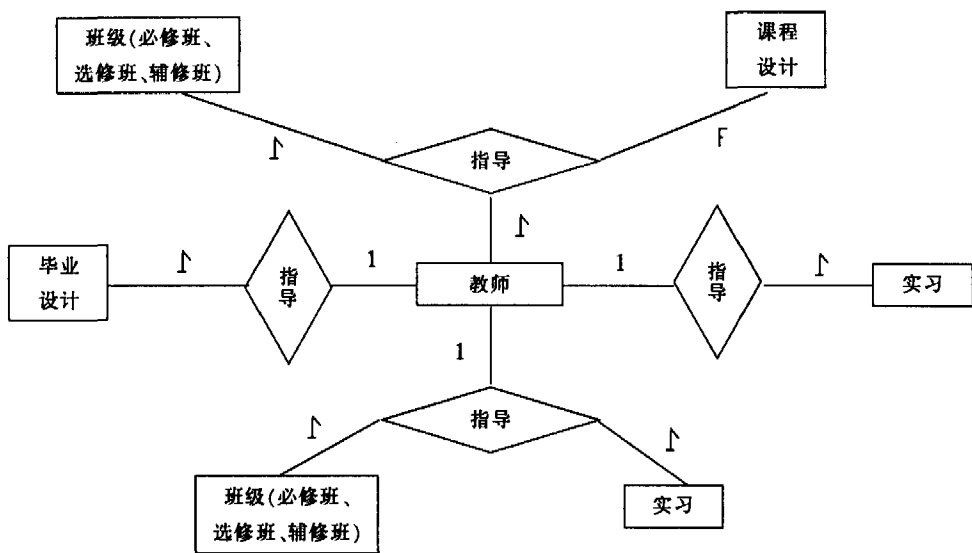
系统使用时必须先编辑好各种基本信息,包括教师信息、班级信息、课程信息等。在生成这些信息后,只需将相关的内容直接选取关联,系统即可自动计算出教师的工作量和所应得的酬金,并生成报表。

最后,系统提供了各种报表的打印,酬金查询,数据库的导出等功能。

三、数据库设计

在进行了业务流程分析、功能模块设计后,需进行软件设计的基础工作:数据库的设计及建表工作。即确定数据库的整体结构,设置字段齐备的表,确定表的主码、外码和索引键等。

经过仔细分析,该酬金管理信息系统的数据库 E-R 图如图三^[4]所示。



通过 E-R 图建立关系数据库。对数据库仔细分析,可得到十三张表,分别为教师信息表、班级信息表、合班系数、课程信息表、课程类型信息表、普通授课课程工作量酬金信息表、课程设计信息表、课程设计换算系数、课程设计工作量酬金信息表、实习信息表、实习类型信息表、实习类课程工作量酬金信息表和毕业设计工作量酬金信息表。

四、开发平台、方法及界面设计

一个好的管理信息系统不仅应该具有完善的功能,还应该具有方便的操作,友好的用户界面。本系统采用 PowerBuilder 作为开发工具,数据库采用 PowerBuilder 自带的 Adaptive Server Anywhere。软件开发采用快速原型法,即在

开发时与使用双方交互联系,不断发现问题、改进系统,最终满足用户需求。

PowerBuilder 是著名的数据库应用开发工具生产厂商 PowerSoft 公司推出的产品,是一种可视化、面向对象的快速应用程序开发工具。作为专用的数据库开发工具,PowerBuilder 最大的特征就是使用数据窗口进行对数据库的访问。数据窗口对象是 PowerBuilder 中的一种对象类型,它是专门为了访问后台的数据库服务的,在数据窗口对象中可以定义数据的来源和数据的显示风格,这样在应用程序中开发者就可以把精力完全放在程序的运行流程控制上,而不用关心具体数据的来源^[4]。同时,数据窗口控件提供了多种显示风格和

[4] 张长,李勾.PowerBuilder 6.0 用户参考手册(电子图书).
北京希望电脑公司,1998.10:220~236,311~318,347~348

学年第		学期普通课程课时千金	
序号	课程名称	学时	学分
1	大学英语(1)	128	8
2	大学英语(2)	128	8
3	大学英语(3)	128	8
4	大学英语(4)	128	8
5	大学英语(5)	128	8
6	大学英语(6)	128	8
7	大学英语(7)	128	8
8	大学英语(8)	128	8
9	大学英语(9)	128	8
10	大学英语(10)	128	8
11	大学英语(11)	128	8
12	大学英语(12)	128	8
13	大学英语(13)	128	8
14	大学英语(14)	128	8
15	大学英语(15)	128	8
16	大学英语(16)	128	8
17	大学英语(17)	128	8
18	大学英语(18)	128	8
19	大学英语(19)	128	8
20	大学英语(20)	128	8
21	大学英语(21)	128	8
22	大学英语(22)	128	8
23	大学英语(23)	128	8
24	大学英语(24)	128	8
25	大学英语(25)	128	8
26	大学英语(26)	128	8
27	大学英语(27)	128	8
28	大学英语(28)	128	8
29	大学英语(29)	128	8
30	大学英语(30)	128	8
31	大学英语(31)	128	8
32	大学英语(32)	128	8
33	大学英语(33)	128	8
34	大学英语(34)	128	8
35	大学英语(35)	128	8
36	大学英语(36)	128	8
37	大学英语(37)	128	8
38	大学英语(38)	128	8
39	大学英语(39)	128	8
40	大学英语(40)	128	8
41	大学英语(41)	128	8
42	大学英语(42)	128	8
43	大学英语(43)	128	8
44	大学英语(44)	128	8
45	大学英语(45)	128	8
46	大学英语(46)	128	8
47	大学英语(47)	128	8
48	大学英语(48)	128	8
49	大学英语(49)	128	8
50	大学英语(50)	128	8
51	大学英语(51)	128	8
52	大学英语(52)	128	8
53	大学英语(53)	128	8
54	大学英语(54)	128	8
55	大学英语(55)	128	8
56	大学英语(56)	128	8
57	大学英语(57)	128	8
58	大学英语(58)	128	8
59	大学英语(59)	128	8
60	大学英语(60)	128	8
61	大学英语(61)	128	8
62	大学英语(62)	128	8
63	大学英语(63)	128	8
64	大学英语(64)	128	8
65	大学英语(65)	128	8
66	大学英语(66)	128	8
67	大学英语(67)	128	8
68	大学英语(68)	128	8
69	大学英语(69)	128	8
70	大学英语(70)	128	8
71	大学英语(71)	128	8
72	大学英语(72)	128	8
73	大学英语(73)	128	8
74	大学英语(74)	128	8
75	大学英语(75)	128	8
76	大学英语(76)	128	8
77	大学英语(77)	128	8
78	大学英语(78)	128	8
79	大学英语(79)	128	8
80	大学英语(80)	128	8
81	大学英语(81)	128	8
82	大学英语(82)	128	8
83	大学英语(83)	128	8
84	大学英语(84)	128	8
85	大学英语(85)	128	8
86	大学英语(86)	128	8
87	大学英语(87)	128	8
88	大学英语(88)	128	8
89	大学英语(89)	128	8
90	大学英语(90)	128	8
91	大学英语(91)	128	8
92	大学英语(92)	128	8
93	大学英语(93)	128	8
94	大学英语(94)	128	8
95	大学英语(95)	128	8
96	大学英语(96)	128	8
97	大学英语(97)	128	8
98	大学英语(98)	128	8
99	大学英语(99)	128	8
100	大学英语(100)	128	8

如有 55%的答卷者认识到档案是社会实践产生的各种记录,有 56%的答卷者认为档案是社会公众的文化资源,有 69%的答卷者认为国家管理档案有必要,有 70%答卷者的认为档案与日常学习与生活有关系,有 48%的答卷者在进行论文写作时有到档案馆查阅档案的想法,有 60%的答卷者知道档案馆收藏的是有价值的历史记录,有 54%的答卷者接触过档案,有 55%的答卷者认为有必要普及档案知识;但却有 92%的答卷者没有读过《中华人民共和国档案法》,有 86%的答卷者不知道自己对档案有什么权利和义务。有 71%的答卷者不认为“对档案的重视和关注程度,是国民素质的标志之