

《开思 / 400》财务管理系统

杨小冰 (北京开思软件技术有限公司)

摘要:本文重点介绍在 AS / 400 上运行的《开思 / 400》财务管理系统系统功能及结构特点。

《开思 / 400》财务系统概况

《开思 / 400》财务系统现包括帐务、固定资产和工资三部分,各部分之间有良好的接口,既可单独运行,又可共同组成完整的财务系统,为企业经营管理创造更大效益。

一、系统设计方法及特点

1.结构化

采用结构化的设计方法,对系统进行层次和模块的划分,各模块按自顶向下的方法进行设计,逐层分解,直到完成所需功能。对模块的设计采用模块内高内聚、模块之间低耦合的原则,即设计尽可能减少模块间的数据控制参数的传递,减少系统的复杂程度。

2.数据结构

数据结构的设计采用规范化方法,使数据结构尽可能简单,提高数据的可修改性,减少冗余,保证数据的一致性。但同时也考虑将系统的每一操作尽可能地集中于一个库中,实现数据操作的局部化。

具体实施中,我们将数据库分为两类:一类为 MASTER FILE,另一类为 TRANSACTION FILE。MASTER FILE 属于不经常变动的数据库,TRANSACTION FILE 为随处理事务变动的数据库。对于凭证等主要数据库,还根据其数据间的对应关系,将其划分为 HEADER FILE 和 DETAIL FILE。

3.开发工具

《开思 / 400》采用 LANS A 作为开发环境。

LANS A 是 AS / 400 上的一种 CASE 和 4GL 开发工具。该工具由澳大利亚 ASPECT 公司研制,早在

S / 38 上便能应用,该产品曾获澳大利亚信息技术奖 (AITA)。

4.系统功能特点

★严格的安全控制,从系统级至字段级,自动识别使用权限

★系统实施设置由用户自定义,系统适应能力强

★整个系统的每一模块都可涉及多单位、多部门、多币种

★对所有代码均有提示功能,无需强记

★极强的数据校验功能,自动排除错误数据

程序具有排错功能会将含有错误数据的输入项置为亮条,并在屏幕下

边给出错误信息,提示用户输入正确数据

★可由用户定义栏目的自由报表

★费时且无需即现的操作由后台执行

★各子系统还提供日常办公辅助工具

5.系统技术特点

(1)操作界面

a.弹出式窗口提示 (POP UP PROMPT)

本系统所有代码均带有提示功能 (PROMPT),用户不必记忆代码,只要按 F4 功能键,即可获得提示,并将所需代码返回输入屏幕。

b.用户帮助信息 (END USER HELP)

用户可以随时按 F1 键获得帮助信息,并可以根据使用经验,自行修改帮助信息内容。

c.窗口式界面和下拉式菜单 (POP UP WINDOW PULL DOWN MENU)

本系统全部采用当今世界流行的窗口式界面和下拉式菜单,使得用户界面生动丰富。

d.商业图形 (BUSINESS GRAPHICS)

本系统还可通过 WINDOWS 仿真或 LANS A 客户 / 服务器方式与 PC WINDOWS 有良好接口,使得用户可方便地得到反映财务数据的商业图形。

(2)自定义功能

a.代码自定义

几乎所有的代码都可由用户自行定义,极大的满足了不同用户的管理特点。

b.报表自定义

用户可以自定义几乎所有的财务报表,从而解决了不同用户报表系统不一的困难,而且每种报表只需编制一次,以后每次报表的生成都由计算机自动完成,而不需要再编制,这是与手工的最大区别。

(3)排错功能

本系统特别设计了多层次排错功能,以尽可能避免非法数据侵入。

(4)查询功能

本系统将 AS / 400 的 OPEN QUERY 技术与 LANS A 的 GENERIC 相结合,使用户可以方便的进行多条件组合查询,包括前后全匹配搜索查询。

(5)易维护 / 扩展

本系统在开发过程中尽力遵循了严格的软件工程的要求,在数据设计、程序设计、测试过程中,都遵守严格、统一的标准,无论系统界面或程序内部结构都具有统一规范,并配有齐全的文档,从而保证了系统容易维护和扩展。

6.系统的安全保护

AS / 400 具有良好的安全机制,可以动态授权给用户对于任何目标(数据、程序、库等)的使用权限,包括定义、使用,以及数据的增、删、改等,除此之外本系统还采用以下措施:

(1)使用权限检查

本系统为多单位系统,操作员只可使用其有权使用的单位,同时每个单位又设安全级别(每一安全级别规定可使用的程序),使用此单位的用户必须先注册安全级别,这样当用户使用本系统时,程序就可依照其登录 AS / 400 时的 USER ID 自动检查他的权限,而无需用户键入密码。

(2)数据备份与恢复工作

系统每日自动在 SAVE FILE 中备份当日数据,同时可由操作员定期将数据备份至磁带。

(3)数据完整性检查

在帐务系统中可使用平衡校验程序,检查帐目之间的平衡关系。若平衡关系不成立,说明数据的完整性已被破坏,应作数据的恢复工作。

二、系统运行环境

1.硬件环境

主机为 AS / 400 系列机

每个单位至少配备一个汉字终端加一台 IBM 台式打印机或兼容打印机,(或 PC 仿真终端加 PC 打印机)。

最好配备 UPS。

2.软件环境

操作系统为 OS / 400, V2.1 以上。

三、财务系统结构和功能

1.帐务管理系统

帐务管理是企业财务的核心部分,《开思 / 400》帐务管理系统是按财政部最新颁布的会计制度编写而成的,分为系统维护、凭证处理、查询、打印帐簿、帐务管理、报表处理六大模块,除实现各企事业单位日常的帐务处理和帐务管理要求外,还提供了许多先进的管理手段以适应帐务管理发展的要求。具有多币种处理能力,同时可以进行数量及往来帐管理。(有适用于企业银行 / 财务公司的金融业版本。)

(1)功能特点:

☆真正的多币种帐务系统,更加符合国际标准

☆规范化、标准化程度高,通用性强,具有多种自定义功能

☆自定义单位,可完成多单位的帐务处理

☆自定义凭证的类别

☆自定义科目级别

☆严格的操作人员权限管理,排除无关人员进入系统和内部人员的越权使用

☆很强的数据校验功能,保证输入数据的正确性。凭证需经审核方能入帐,制单与审核不能为同一人;凭证

入帐前可以任意修改,一旦入帐,不得直接修改,只能另作冲帐凭证。每月结帐前都需经过平衡检查,通过方可结帐。

☆多条件组合查询,包括前后全匹配搜索查询,且随时打印查询结果

☆建立摘要库,大大减少输入量

☆实时的登帐和汇总,一旦凭证经过审核,系统会自动记入明细帐和总帐,通过查询科目余额表,可随时掌握帐务的最新情况。

☆可自定义各类财务报表

(2)系统结构:

凭证处理	查		询	打印帐簿	帐务管理			报表	系统维护
凭证录入 凭证修改 凭证审核 凭证打印 凭证汇总	凭证: 未入帐凭证 已入帐凭证	帐簿: 总帐 明细帐 日记帐 科目余额表 数量明细帐	历史数据: 总帐 明细帐 日记帐 数量明细帐 凭证	总帐 明细帐 日记帐 余额表 数量帐	银行帐: 初始未达帐 对帐单 对帐 对帐信息	往来帐: 初始数据 清帐 打印 往来户设立	合同管理: 合同查询 利率修改 利率查询 利率管理 利息帐查询	资产负债表 损益表 ... 自定义报表	系统库维护 系统库列印 初始建帐 备份与恢复

图 1

①系统维护模块。主要作系统维护,如单位库维护、人员库维护、安全级别设立、科目级别设立、科目代码设立、备份数据及系统初始化等工作。

将原系统各科目余额转至新系统,如果原系统运行在 PC 机上,则可利用 PC SUPPORT 直接将 PC 机上的数据传至 AS/400 主机,如石化总公司就是如此,省去了手工录入大量科目及余额的工作。

②凭证处理模块。完成日常的凭证录入、修改和审核等工作。审核通过后,自动进行登帐工作,使总帐、明细帐和科目余额表及时得到更新,对于数量凭证,还自动记入数量明细帐,能够反映帐务的最新情况。登帐工作放在后台处理,可由多人同时审核。数十张凭证在数十秒内即可完成,而平时总帐、明细帐只能反映上月情况。

③结帐。月结帐前进行平衡检查,以保证帐务系统的完整性,一旦发现不平衡,则不允许结帐,必须先作数据的恢复工作。设计了年预结帐功能,可以满足年结帐推迟到第二年几个月后进行。

④查询模块。本系统的查询包括查询凭证、总帐、明细帐、和科目余额表(包括历史数据的查询)和数量明细帐。所有查询均为多条件组合查询,用户可随意组合条件,查询所需数据。并且查询均带打印功能,用户可随时按打印功能键,将查询结果打印出来。

⑤打印模块。本系统可打印凭证、总帐、明细帐、科目余额表和数量明细帐。

⑥银行对帐模块。提供自动对帐和手工辅助对帐功能,方便快捷。

⑦往来帐模块。可完成往来帐的初始、清帐、维护及打印工作。

⑧报表模块。用户可自定义资产负债表、损益表等各类财务报表横向纵向栏目、表头、表中合计项及数据来源等,报表内容或由键盘直接输入,或由总帐、明细帐自动产生,或由本表计算产生。报表生成方便快捷,且同一类报表只需编制一次,以后每次都由计算机自动生成。

⑨合同利息管理模块。本模块是根据企业财务公司/内部银行等金融机构的特点建立的查询和打印合同台帐功能,取消手工辅助帐,建立债权债务的对应关系,使合同的管理变得清晰,明白。建立利息明细帐,使得利息的收付笔笔皆清。由于记帐和银行的发生存在时间差,本系统还设计了倒计息功能,免去了手工调帐的麻烦。

⑩多单位总帐。根据本系统管理多单位的特点,还作了总帐系统,将使用同一系统的多单位的数据实时汇总,通过查询总帐科目余额表使主管人员能够随时了解总公司当前最新的帐务情况,还可将结果打印出来。

进一步还将完成历史数据的查询、汇总及分析。

固定资产的月提折旧额、大修理基金。生成折旧凭证:用于根据当月计提的在用固定资产折旧总和,生成折旧凭证。

③凭证处理模块。用于生成、修改固定资产模块中的凭证,审核后记入帐务及固定资产明细帐,或修改累计折旧额及折旧提完年月到固定资产卡片中。

④查询模块。可以按多种条件查询固定资产卡片及固定资产明细帐信息。

⑤打印输出模块。可以生成固定资产明细表、固定资产卡片及多种汇总表。

3.工资核算

《开思 / 400》工资核算模块是适合于企事业单位或部门工资管理,除了一般的记录工资,打印工资单处理功能外,还具有活动栏目,可定义不同工资类型等多种灵活的管理方式。并与帐务管理系统有良好的接口。

工资核算模块可以分别从职工编号、工资类型、部门、职务、单栏目或全部栏目、基金提取、工资历史情况等多种角度来管理职工工资情况。通过本模块用户可及时了解和控制职工工资核算的准确情况和数据。

(1)功能特点:

☆用户可以自定义栏目的内容和顺序

☆提供零存“整发功能”,将工资零头凑整发放,减轻财务人员负担

☆统计工资所需的各种面值币数

☆提供栏目自动计算功能,用户只需输入相关项,如:加班时数

☆可有条件的逐个修改,也可以统一修改某类职工工资

☆提供多种查询和统计功能

☆保存工资的历史资料

☆支持现金或转帐支付方式

☆模块可单独使用,亦可记入总帐与其他模块联用,可选择每个栏目的使用科目,以实现直接进行财务核算

☆在工资核算时,用户可自定义工资总额的结构

☆公益金(专用基金)的提取项目的比例和科目可自定义

☆用户可定义不同工资类型,以实现同一单位 / 部门不同的工资核算形式 / 财务处理

(2)系统结构:见右下图。

系统维护	工资操作	入帐	查询	统计 / 报表
单位	修改变动栏目工资	审核凭证	当前工资状况	当前工资统计
操作员	资批量修改工资	入明细帐	工资历史资料	历史工资统计
部门	固定项		部门汇总结果	部门情况统计
职员	发放工资		栏目自由查询	打印工资单
工资栏目	工资核算和提取			打印银行转帐单
	统一修改工龄工资			

①系统维护模块。本系统涉及多单位、多部门,可维护各单位、各部门的基本数据及操作员、职工信息等,并可定义当前工资栏目组成及次序,以及所属栏目类型,各栏目所属财务科目,使用户管理不同财务核算方式的工资,设定各工资类型下工资额组成、基金项目及提取比率等。

②工资操作模块。可对工资固定项作批量修改,只需指定职工范围条件,输入固定项栏目及变动金额,系统自动将所有满足条件的职工的所指栏作相应变动。

可设定每月可能变动的栏目工资,如效益、出勤、奖金、病扣等,自动计算出每个职工的工资总额和应发工资金额,并自动进行零存整取管理。

可一次性统一增加工龄工资。

对打印出的工资签发单审核,确认无误后打出工资条和币值数统计表,并自动将信息计入历史档案库。

根据已设定的各栏目所属财务科目,自动填制相关帐务凭证,并根据规定各基金提取比例,在工资总额基数上提取各项基金并作相关账务凭证。

尚未入帐的工资类凭证,经过审核后计入帐务系统的明细帐。

③查询模块。可多条件任意查询职工工资当前或历史状况,部门工资汇总情况。还可由用户任意指定某一特定栏目,查询满足条件的职工该栏目的工资。

可指定某年某月,查询各部门工资分配记录,及某一工资类型的基金提取情况。

④报表模块。可打印指定年月的工资单,并附有实发工资币值数目统计表。

可满足多重组合条件打印当前或历史工资清单,并按栏目给出合计数。

可打印各部门工资汇总情况统计表。