

· 研究简报 ·

一种实用的管理信息系统结构图设计方法

韦沛文

(中山大学管理学院)

摘要 提出从系统功能需求和模块结构的基本模式,直接设计管理信息系统或模块结构图的观点,对简化系统设计过程和提高结构图设计效率有参考价值。

关键词 管理信息系统, 模块设计, 系统结构图

实践证明,结构图设计是软件开发的关键一环。结构图最能清晰、完整、直观地反映出整个要建立的系统、子系统或模块的全部功能,是程序设计的重要依据。在管理信息系统(或模块)结构图的设计中,笔者认为可以由系统的功能要求和模块的基本模式直接画出系统和模块结构图,而不一定要由数据流程图来导出。因为系统结构图是全面反映了系统的功能,因此,只要了解系统所要实现的功能,就不难画出完整的结构图。关键是系统设计人员如何去充分了解所要设计的系统的功能。

一个管理信息系统之下划分为子系统,子系统又划分为模块,模块之下再划分子模块、子子模块,直至能方便地用一个程序文件实现其每一个最下层的子子模块的功能为止。在这里,模块是一条有特殊意义的分界线,在模块之上面和模块之下面两部分,其结构图的设计依据是有所不同的。在模块之上,即一个系统究竟应划分为几个子系统?什么子系统?每一子系统下又划分为几个模块?是那几个模块?系统设计人员的设计依据主要是系统需求报告(或软件需求报告),和从调查了解进一步明确的用户对系统的功能需求,这种需求一般来说应向企业的高、中层管理人员处了解得到。例如,一个企事业单位是有计划、生产、销售、人事、财务会计等管理工作,还是有教学、基建、财务会计等管理工作,这是一个单位的上层领导所熟悉了解的。这个单位的管理信息系统应有那些大的功能,划分为那几个子系统,设计人员调查后就会心中有数。而对某个子系统,如财务会计子系统,调查了财务部门的主要干部之后,系统分析、设计人员对于该单位的财务会计子系统应划分为几个模块来设计也会心中有数了。所以,作了上述的认真、可靠的调查分析以后,系统设计人员是不难画出整个系统的子系统和子系统的模块划分的。

在一个具体的模块之下,又如何划分出子模块?实践证明,一个模块都有数据输入(增、删、改),数据处理(计算、分类、排序、统计等),报表打印,信息查询等几项基本的功能要求,只不过对不同的具体模块,这些要求的具体内容不同罢了。例如,在会计核算中帐务处理模块的数据处理就是过帐、对帐、结帐等,而在工资核算模

本文1992年2月10日收到

块中的数据处理是计算个人应发工资、实发工资, 统计各部门工资, 进行工资分配等。

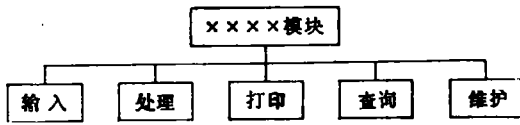


图1 模块结构基本模式

Fig.1 The basic pattern of module structure

另外, 针对计算机的特点, 为了数据的安全、正确, 一个模块在正式启用时和各个管理或核算周期开始都要进行一次初始化; 进入模块要检查口令, 用户在必要时能自行修改自己的口令; 用户应能定期或不定期对本模块数据文件进行备份或恢复。所有这些对一个模块的维护性功能, 可合并称为“模块维护”。图1为模块结构图的一种基本的通用模式。这种通用模式应看成是模块设计的基本“公式”, 具体到一个实际的模块时, 应当根据调查所得的实际业务处理, 对各个子模块数量和名称作切合实际情况的调整。而每个子模块下再设计哪几个子子模块, 也应根据实际所需作出。这种需要一般可在系统调查时通过对有关的中层管理人员和具体业务人员调查了解到。根据这些原则, 很容易作出帐务处理模块结构图 (见图2)。

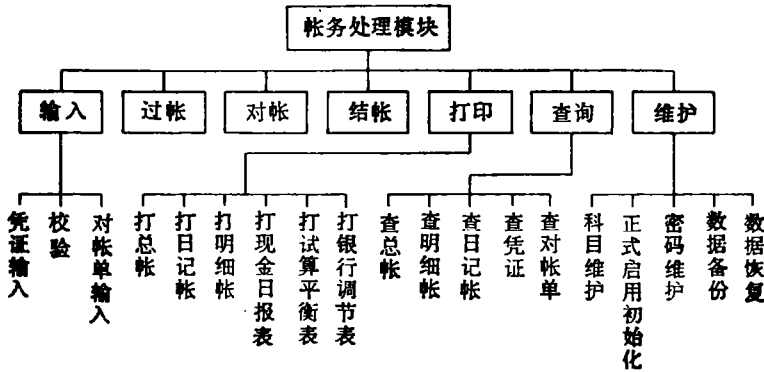


图2 帐务处理模块功能结构图

Fig.2 The function structure chart of bookkeeping module

由上可见, 只需要充分了解系统的功能要求和计算机处理时的一些特殊要求, 就可以比较快速、准确地画出一个系统或模块的结构图, 而不必套用由数据流图导出结构图的较为烦琐的方法。这将有利于提高结构图设计的工作效率, 使设计文献资料大为简化, 更加易读易懂。

A Practical Method for the Design of MIS Structure Charts

Wei Peiwen*

Abstract We present a method to make a structure chart directly from the system function need and from the basic model of a module. The method simplifies the procedure of system design and raises the efficiency.

Keywords management information system, design of module, structure chart of system

* School of Management, Zhongshan University