

规划国土办公自动化系统的实现与应用

张 梅 张曼平 许蔚文 鲍江军 (深圳市规划国土局)

摘要:本文通过对“深圳市规划国土局办公自动化系统”的系统结构、数据库设计、数据结构的分析,说明了系统如何实现文件处理过程的动态周转和实时跟踪,对用现代信息技术处理规划国土管理工作中的复杂办公事务做了成功的尝试。

一、前言

随着社会与科学的发展,信息管理技术在各行各业的应用也日趋广泛和深入,然而,很多信息管理系统(简称 MIS)停留在对简单事务、简单处理流程的管理上,不能做到信息的综合利用和资源的综合开发,这也是很多信息系统回报与投入不相匹配的原因。

深圳市规划国土局(简称国土局)是一个集城市规划、土地管理、房产管理为一体的政府职能管理机构,在深圳市的城市管理决策中起着至关重要的作用。正是因为它的复杂职能,使得国土局办公事务的处理非常复杂,也使开发“深圳市规划国土局办公自动化系统”(简称 SUP LIS-OA)具有相当的难度,同时也具有重要的意义。

二、规划国土局的办文与业务流程

国土局的全部业务是由市局和分设在五个行政区的分局共同承担的(如图 1 所示),市局和每个分局中都设有基本相同的部门结构(如图 2 所示)。所有业务的处理过程体现为文件在国土局中的流动。

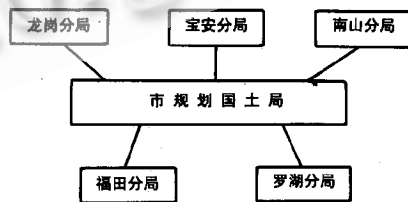


图 1 深圳市规划国土局机构总图

图3显示了国土局的办文(业务)处理流程。所有来文由局办公室统一受理编号,经过专人批转到相应的承办部门,承办部门经过办理将承办意见转给局领导批示,再转回办公室,由办公室将处理结果转给来文单位,并统一归档。

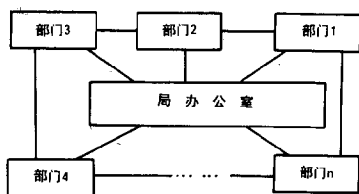


图2 市局及分局内部机构图

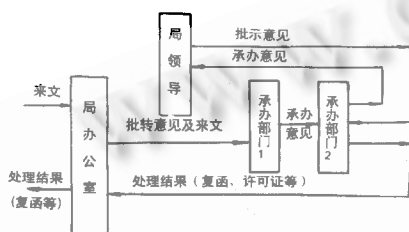


图3 国土局的办文(业务)处理流程

由于其业务的复杂程度,一个文件往往要经过多个部门处理甚至多个分局的共同处理才能完成,因此要求计算机系统能够灵活地实现部门与部门之间、市局与分局之间、分局与分局之间的数据交换,而且这种交换需要实时地反映文件当前的处理状态和所在部门。

文件的数据量大是 SUPLIS-OS 系统的又一特点。由于特区经济的飞速发展,规划国土房地产管理工作日益复杂和繁多,表1显示了国土局自90年至95年的所办文件数(不包括办理建筑报建与产权登记的来文),办公室每天的收文平均在20件以上。

表1

件数\年度	90	91	92	93	94	95(1-6)
办文件数	390	4751	4420	5981	4934	2411

三、SUPLIS-OA 系统的系统结构与数据库设计分析

1. 系统结构分析

SUPLIS-OA 系统主要由办公室办公系统(BGS-OA)和部门办公系统(BM-OA)两个独立的应用

系统组成。BGS-OA 系统的主要功能是完成日常的来文登记、批转、归档等工作,并且满足每天大量的对内及对外的文件查询,同时为了加强对机关办事效率、办事作风的管理,还提供了文件督办功能,即系统对超过时限的文件承办部门自动发出催办信息,配合办公室工作。BM-OA 系统的主要功能是文件承办处理、批转、来文复函管理等,并且为了方便办公室,提供了业务管理功能以及与空间数据的接口,例如土地合同管理及查阅、规划要点提取及查阅等。

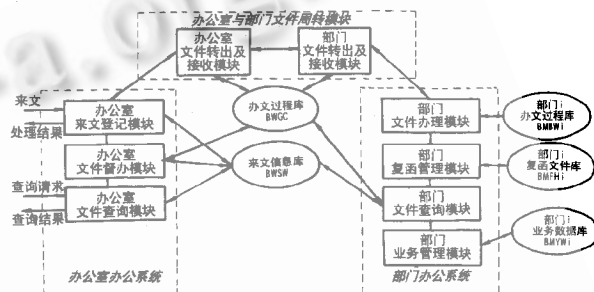


图4 SUPLIS-OA 系统模块结构图

2. 数据库设计及数据结构分析

为了动态跟踪和体现文件在各分局之间、各部门之间、各承办人之间的流动,网络联接是必要的硬件环境和保障,但却不是实现动态跟踪的关键。因此,本文对网络不做详述,而主要是从数据库和数据结构以及软件结构上分析如何实现这样的流动。

考虑到国土局的业务特点和结构设置的特点,数据库的设计综合了集中式和分布式数据库的方法,达到数据的共享和交流。

图5所示是 SUPLIS-OA 办文数据库的结构图。

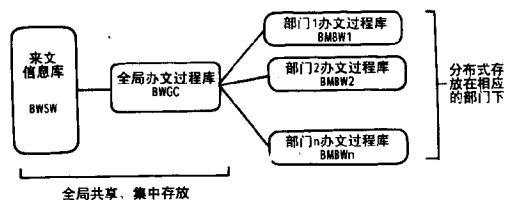


图5 SUPLIS-OA 办文数据库结构图

全局的办文数据库由来文信息数据库(BWSW)、全局办文过程数据库(BWGC)、各部门办文过程数据库(BWMW1、BWMW2、...)组成,其中 BWSW、BWGC 为局办公室、各处室、各科室共同享有。

• BWSW 库记载了来文的属性信息(包括办文编号、来文单位、日期、标题等);

• BWGC 库记载每一份文在部门间的周转过程
BMBW1、BMBW2..是每一个部门的办文过程数据库,记载文件在本部门内部的周转和办理情况

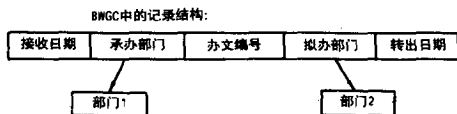


图 6 BWGC 的数据结构

文件在部门之间的动态周转是用图 6 所示的数据结构实现的(文件在部门内部的动态周转是 BWBWi 中使用同样的记录结构实现的)。图 6 所示的数据结构使得每一个文件的处理过程形成一个链,每一个部门的办文记录就是这个链上的一个节点,每个节点记录了这个文件办理过程的后一节点名称,而一个文件所有的处理过程由文件的办文编号标识出来。

图 7 用例子体现出这样的链接关系。由于文件的流动是单向的,所以我们采用的是向后的单向的链表结构。

BWGC库中的示例:

接收日期	承办部门	办文编号	拟办部门	转出日期
95/04/20	部门1	950034	部门2	95/06/10

接收日期	承办部门	办文编号	拟办部门	转出日期
95/06/12	部门2	950034		

图 7 示例

3.SUPLIS-OA 文件动态跟踪功能实现

基于上述的数据库结构,SUPLIS-OA 办公室与部门之间、部门与部门之间的动态周转的系统流程图如图 8 所示。

实现文件动态周转的实时跟踪,其含义包括以下几方面:

- (1)每个部门能够将文件转给局内任意其它部门(一次只能转一个部门);
- (2)每个部门能够实时知道转来此部门的所有文件;
- (3)局长及办公室能够纵观局内所有文件的办理过程及文件目前所处的部门;

①功能由文件转出模块来实现,向后的单向链表结

构保证文件可以转向任何一个部门(但不能同时转向多个部门);

②功能由文件接收模块实现,通过判断取出所有拟办部门为该部门的文件,即可知道此时转来此部门的所有文件;

③功能实际上是对一个文件的整个周转过程(链表)的遍历。

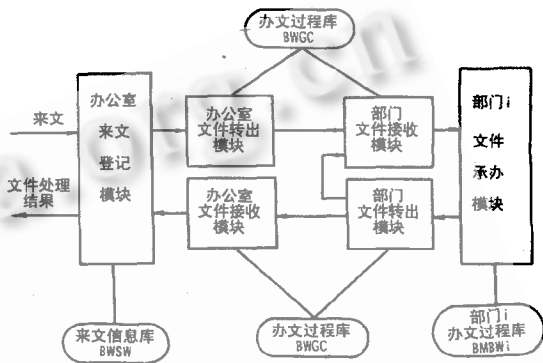


图 8 SUPLIS-OA 系统结构图

四、SUPLIS-OA 系统的应用情况

95 年 6 月开始,SUPLIS-OA 系统已在深圳市规划国土局投入使用,每天市局有十二个部门同时使用 SUPLIS-OA 系统,办公室受理一份来文的时间缩短为一分钟;每天接受下面部门转来承办的文件有一百多份;部门每天转来承办和经过承办转出的文件都在二、三十份,多的到五、六十份,比原来办文的数目提高了 5-6 倍,从而明显地提高了工作效率。

SUPLIS-OA 系统的使用,使局长和办公室能够清楚地掌握全局的办文情况,增加了透明度,加强了自身与社会的监督作用。

SUPLIS-OA 系统的使用,受到国土局各级领导及办事人员的欢迎,目前此系统已开始在各分局投入试运行。

SUPLIS-OA 仅用三个月就被开发出来,成功地采用了现代信息管理技术处理复杂的办公事务,不仅需要技术人员的智慧和努力,更需要脚踏实地、注重实用性的开发精神。此文谨将开发中获得的一些体会和经验奉献出来,与同行共享。