

[文章编号] 1000-2782(1999)05-0094-05

县区级土地登记系统设计

韩杏花,赵巧英,阎淑敏

(西北农业大学经济贸易学院,陕西杨陵 712100)

[摘要] 针对当前县区级土地管理部门在土地登记手工操作中存在的效率低、质量差等问题,结合用户的需求,提出了县区级土地登记系统设计方案,并介绍了系统的设计思想、设计步骤、功能和特点。

[关键词] 土地登记;登记系统;县区级

[中图分类号] F301.22 [文献标识码] A

合理利用和有效管理土地对国家(尤其象中国这样人口众多的国家)的经济发展至关重要。土地登记是一项涉及面广、业务量大、政策性强的工作^[1]。工作过程中,要形成和处理申请表、审批表、土地证等大量的文件图表资料,而且登记结果一经形成便具有法律效力。我国由于历史原因,对这一问题认识不够,以致造成土地管理手段落后。国外早在 60 年代就有了一套完整的土地管理信息系统 GIS,而我国直到目前,土地管理的绝大部分工作仍然靠人工完成,严重影响了土地部门对土地的科学管理。为此,国家组织人力、物力作了大量的研究工作,也取得一些成果^[2],开发和正在开发一些应用软件,如 LIS 系统。但这些已有的系统一般功能强大,技术要求高,一次性投资大,很难在基础部门推广和使用,至今我国县级土地管理部门的土地登记工作仍靠手工完成,很难满足数据处理更新的及时性和准确性,造成资料现势性差,甚至出错、遗漏。大大降低了土地管理部门的工作效率和成果质量,不利于土地管理工作的规范化和科学化。为此,作者特开发了适合我国县区级土地管理部门应用的土地登记系统,以期对县区级土地登记工作有所裨益。

1 系统设计

1.1 流图设计

流图设计^[3]的第一步是进行系统分析,其目的是了解旧系统(手工作业系统)的组织结构、业务处理流程,为新系统的设计准备第一手资料,进而产生新系统的数据流程图及系统模块总图。

1.1.1 搜集调研 搜集调研工作的目的是找出所要设计的新系统与旧系统的最大相容点。这一阶段主要搜集旧系统所采用的图、表、卡的格式以及用户希望进一步达到的要求。

1.1.2 业务流程图 在搜集调研的基础上,描绘出该系统的业务流程图(图 1) 业务流程图用来描述土地登记工作的具体过程,满足用户对本系统提出的要求。

[收稿日期] 1998-09-25

[作者简介] 韩杏花(1964-),女,讲师

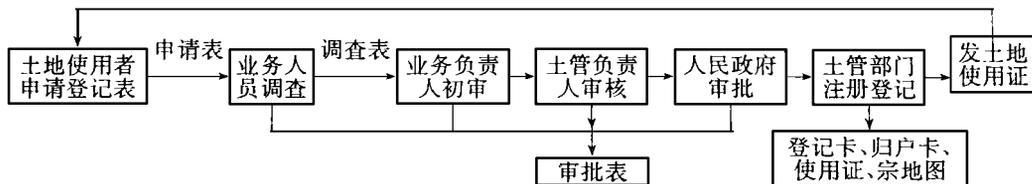


图1 业务流程图

1. 1. 3 数据流程图 是由业务流程图抽象而来,反映业务关系从手工操作到计算机操作实现的逻辑关系,为系统的程序设计勾画基本框架 本系统的框架图如图 2 所示。

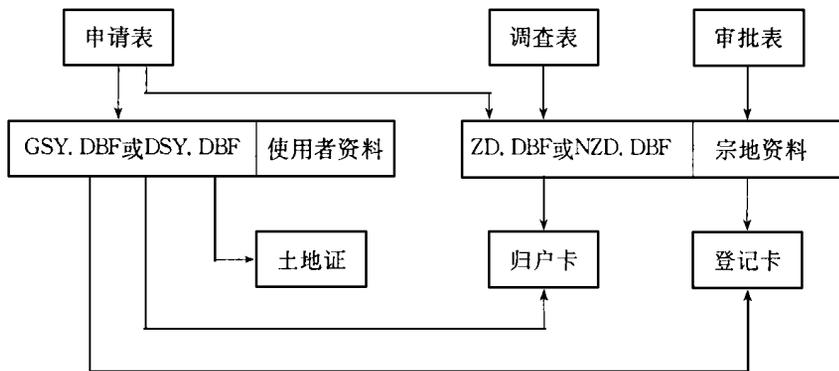


图 2 数据流程图

1. 2 数据库结构设计

根据调查分析,由业务流程图和数据流程图,建立系统所需的数据库宗地库、土地使用者库和用于存储行政区码的库^[4]。

1. 2. 1 建立宗地库 本系统将宗地分为建设用地和农业用地(这里二者均属广义,同时包含农业建设用地),农业用地主要是农村集体所有土地和国有农、林、牧、渔场等,其面积大、地类多,登记时要求注明各地类面积(包括旱地、水田……等共 10 项),而建设用地一般地类单一,不用再细分,故将二者分开建库(见表 1 表 2)。

表 1 建设用地库

字段序号	字段代码	字段名称	字段序号	字段代码	字段名称	字段序号	字段代码	字段名称
1	QM	区码	12	JZZD	建筑占地	23	SPBH	审批表号
2	ZD H	地号	13	GYM J	共用面积	24	CS	初审人、意见、日期
3	TH	图号	14	FTM T	分摊面积	25	SP	审核人、意见、日期
4	ZL	坐落	15	QSZ	权属性质	26	SH	审批、意见、日期
5	SDD	四至东	16	QSLY	权属来源	27	BG1	变更记载 1
6	SZN	四至南	17	DY T	批准用途	28	BG2	变更记载 2
7	SZX	四至西	18	PQX	批准期限	29	BG3	变更记载 3
8	SZB	四至北	19	DRQ	登记日期	30	BG4	变更记载 4
9	DJ	土地等级	20	BH	编号 (使用者)	31	BG5	变更记载 5
10	DL	土地类别	21	ZH	土地证号	32	BG6	变更记载 6
11	ZM J	土地面积	22	DCBH	调查表号	33	BG7	变更记载 7

表 2 农业用地库

字段	字段代码	字段名称	字段	字段代码	字段名称									
34	HD	旱地	36	LD	林地	38	MCD	牧草地	40	QY	企业建设用地	42	SY	水域
35	ST	水田	37	YD	园地	39	ZJ	宅基地	41	JT	交通用地	43	QT	未利用地

注:在建设用地图库基础上再加以上字段构成农业用地库

1.2.2 编码原则 宗地号按宗地坐落地进行编码,在农村按村、组、户三级进行编码。如某宗宅基地在东庙村 3 组 010 号,其地号可以编成 DM03-010,城镇则按街道、街坊、门牌号进行编码,后面的土地使用者编号的编码与此类似。个人使用者按其户口所在地编码,单位使用者按单位所在地编码。更高一级的地域(乡、镇、区)则由行政区码识别。这样,宗地号 and 使用者编号都具有惟一性。

1.2.3 建立使用者库 土地使用者按其性质分为单位使用者和个人使用者,因为二者要存储的信息差异很大,所以将其分开建库,具体内容见表 3、表 4。

表 3 个人使用者库

字段序号	字段代码	字段名称									
1	QM	区码	3	BH	编号	5	HKXZ	户口性质	7	DH	电话
2	XM	姓名	4	HKD	户口地	6	JTRK	家庭人口	8	DW	工作单位

表 4 单位土地使用者库

字段序号	字段代码	字段名称									
1	QM	区码	3	FRDB	法人代表	5	DWMC	单位名称	7	DWZX	单位性质
2	BH	编号	4	DH	电话	6	DWD2	单位地址	8	ZGBM	主管部门

1.2.4 建立控制代码 考虑到系统在整个县范围内联网使用,设计时引入了行政区码字段,土地管理部门的最小管辖单位是区,因而给每个区设置 1 个代码便可以区分和控制各个土地管理部门的操作范围。相应建有行政区码库,用以存放行政区和区码。

1.3 系统功能框图

系统功能框图见图 3。

1.3.1 主控模块 主要实现操作范围控制,设计多级菜单调用下级子模块和子程序,设置初始化参数。用户进入系统,首先要求输入所管辖的行政区及区码。系统判断无误后将操作范围过滤器限定在该区内,并在以后录入数据时自动给各记录的区码字段赋值。

1.3.2 录入模块 将申请表、调查表、审批表中使用者和宗地的信息录入进库。系统运用格式符和功能符对输入数据给予限定。如数值型数据土地面积只能输入数值,而不允许出现字符或汉字。另外还要求输入的地号和编号是未曾用过的新号,以保证其惟一性,在整个过程中采用的画面均为表格形式,简洁、直观、易懂。

1.3.3 查询模块 系统按用户的要求,分别对地籍、地类、行政区码等进行查询。①地籍档案查询 采用的是组合查询方式(表 5),进入系统后,系统给出提示:例如要查面积大于 500 m²且土地等级为 2 等的宗地,分别选择栏目名和条件比较符组成 2 个条件;土地面

积 > 500 m², 土地等级 = 2 等。然后选择“同时满足全部条件”即可完成 ② 地类代码 因为录入的用地类型要求用地类代码表示, 所以设置此功能帮助不熟悉地类代码的用户。③ 行政区码 该功能由密码锁住, 掌握密码者 (应为县局业务负责人) 可查看、修改各区区码 因而能进入下属部门管辖区查看其工作情况, 实现宏观管理职能

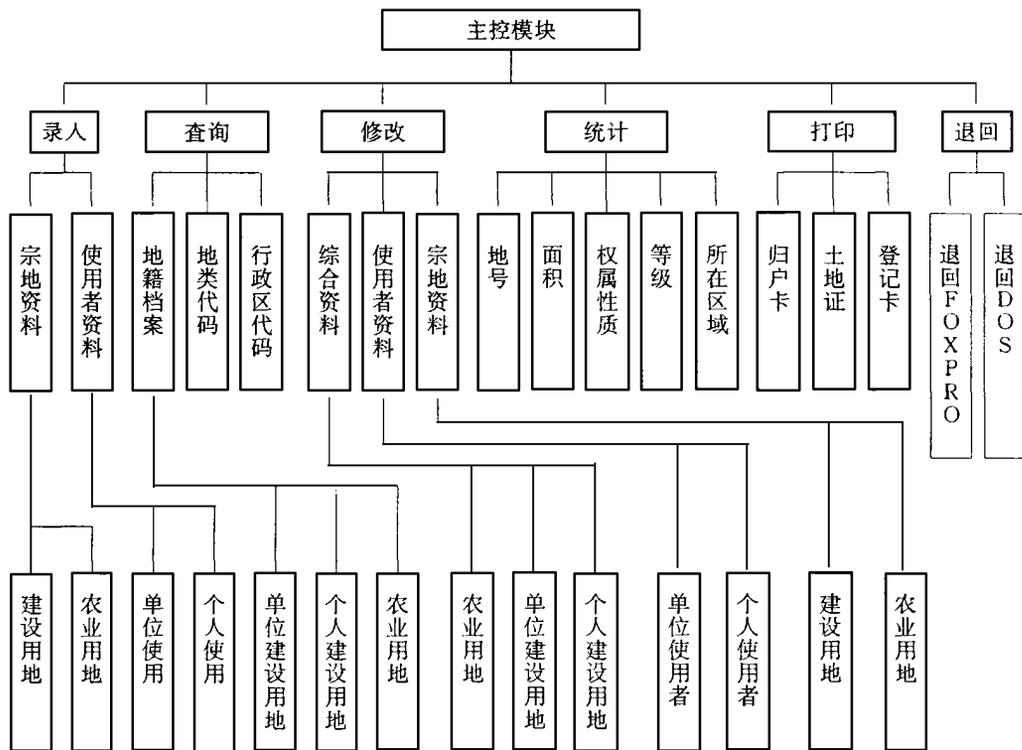


图3 系统功能框图

表 5 查询判断组合条件

条件栏目名	条件比较符	输入对应数值	组合条件选取
编号	>		同时满足全部条件
地号	≥		满足其中一个条件
土地面积	=		
土地等级	≤		
用地类别	<		
权属性质			
登记日期			

1. 3. 4 修改模块 此模块是针对土地变更登记的, 功能的实现与录入模块类同, 不再赘述。

1. 3. 5 统计模块 对宗地的地号、等级、权属性质、所在区域及使用者编号 5 个项目设置组合条件, 统计符合条件的土地宗数、总面积和各地数面积, 并给出统计结果。

1. 3. 6 打印模块 土地使用证的打印, 按用户输入的土地证号, 搜索对应的地号和使用

者编号并定位在记录上,然后根据需调用宗地和使用者的信息,自动生成土地证并打印出来。归户卡和登记卡则分别根据输入的使用者编号、地号进行定位,并生成相应的归户卡和登记卡及相关信息。

1.3.7 退出模块 保证本系统安全的退出。

2 系统特点

与原有(包括手工方式下和已开发研制)的系统相比,本系统具有以下特点:

数据维护功能强 使用本系统,查找数据方便、快捷,修改更新数据容易,资料存储安全且易长期保存,有利于土地管理工作有效地开展。

卡、表、图的生成很容易实现 使用本系统可提供用户所需要的申请表、土地证、登记卡,利用 EXCEL 软件可将在 Foxpro 中产生的数据转换成相应的宗地图。

技术、设备要求不高,易于推广普及 设计本系统时,为了方便用户使用该系统,尽量采用直观、易懂的人机交互界面,便于用户操作。

运行环境要求不高 本系统是在 WINDOWS95, FOX PRO, EXCEL 等软件环境下开发研制成功的,系统运行硬件环境要求不高,内存为 16 M 以上的微机、打印机、绘图仪各 1 台即可运行,维护费用较低。

[参考文献]

- [1] 赵岱虹,蒋文彪,项加铀.土地信息系统评价研究[J].中国土地科学,1998(4): 36- 38.
- [2] 孙宪忠.土地登记的原理和登记机关的选择[J].中国土地科学,1998(4): 19- 22.
- [3] 王人骅,唐梓荣编著.软件技术基础[M].北京:北京航空航天大学出版社,1994.
- [4] 陈锡康,王政编著.农业经济系统分析[M].武汉:华中理工大学出版社,1992.

The systematic design of land registering operation in county and prefecture

HAN Xing-hua, ZHAO Qiao-ying, YAN Shu-min

(College of Economy and Trade, Northwestern Agricultural University, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract There exist problems such as the inefficiency, poor quality in land registering operation by hand in county and prefecture. According to the requirement of the users, this paper introduces a new land registering system for the department of land management in county and prefecture. The ideology of designing, procedures, functions and the characteristics of the new land registering system are also demonstrated.

Key words land registering; register system; county and prefecture level