

多功能植物区系名录管理系统^{*}

薛跃规 潘祥裕 农邦寿 曾云莺

(广西师范大学生物系, 桂林 541004)

摘要 本文探讨了计算机技术在植物区系名录管理中的应用, 分析该系统的创建与编程原理。植物区系名录管理系统 (Flora List Management System) 以下简称 FLMS。FLMS 在 IBM 及其兼容系列机上通过, 它能提供植物区系名录的查询、统计、补充、修改、打印、数据通讯等服务。
关键词 植物区系名录; 数据库管理系统; 计算机技术

STUDY ON FLORA LIST MANAGEMENT SYSTEM

Xue Yuegui Pan Xiangyu Nong Bangshou Zen Yunyin

(The Biology Department of Guangxi Normal University, Guilin 541004)

Abstract In this paper, the Flora list Management System is developed. It analyses the principle and creation procedure of program for the system. The system can be applied in many ways including searching, adding, editing, printing, and so on. The paper discusses the application of computer technology in the Flora List Management System.

Key words Flora list; database; computer technology

在数据庞杂的植物区系名录中, 使用计算机技术使得工作变得高效率、准确及安全。数据库管理系统是提供给用户建立、使用和管理数据库的软件系统, 即 Data Base Management System, 简称 DBMS。植物区系名录主要涉及到物种的名称, 属名, 科名, 分布区类型, 国内外分布以及生境等内容。在 FLMS 的日常工作中, 查看资料或统计数据摆脱了传统的手工操作, 采用计算机技术, 可在几秒内或一瞬间得到准确的答案; 在该系统的工作环境下操作人员可方便地、省时地维护植物区系名录数据库。通过开发 FLMS 系统, 可以实现植物区系名录的计算机管理, 说明计算机在各个领域的潜力是很大的, 尤其在生物科学领域, 能利用计算机来帮助我们进行科研, 可使科研工作加快步伐。

1 材料与方法

材料: 广西热带植物区系名录系列: 裸子植物、合瓣花植物、离瓣花植物、单子叶植物 (薛跃规编)

1996—10—08 收稿

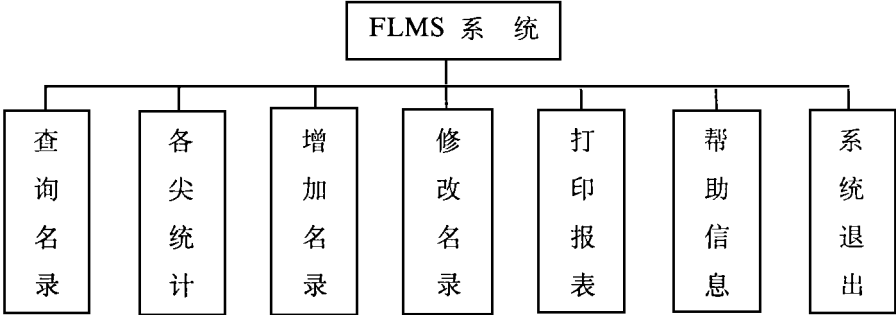
第一作者简介: 薛跃规, 男, 1964 年出生, 博士, 副教授, 植物学专业。

方法: 在希望汉字系统下, 用 FOXPRO 2. 6 作为工作环境, 在 486 微机上运行通过。

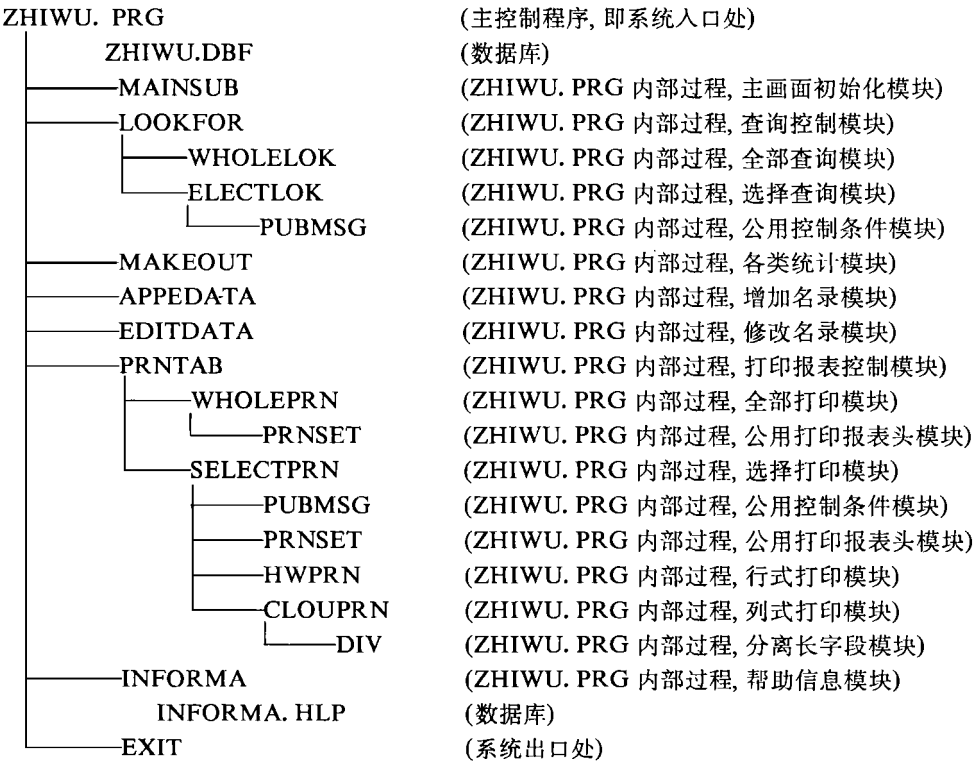
2 FLMS 系统的创建

2. 1 系统建立

系统在编码过程中一律采用模块化编码。具体结构如下:



具体工作时调用关系如下:



2. 2 数据库建立

材料的内容为 10 项, 数据库以这 10 项作为字段名, 在 FOXPRO 环境下用命令 CREADTE XHIWU 建立数据库 ZHIWU. DBF, 库结构描述如下:

字段	字段名	字段类型	长度
1	NAMFCALL	字符型	20 (中文名称)
2	LATIN	字符型	100 (拉丁文名称)
3	GENUS	字符型	30 (属名)
4	FAMILY	字符型	30 (科名)
5	INGUANGXI	字符型	180 (广西区分布)
6	INSIDE	字符型	100 (国内分布)
7	OUTSIDE	字符型	130 (国外分布)
8	HABITAT	字符型	100 (生境)
9	GDISTRRTYPE	字符型	6 (属分布区类型)
10	SDISTRRTYPE	字符型	12 (种分布区类型)

数据在 FOXPRO 环境下用命令 APPEND 进行追加或建库时输入。

3 系统的分析与实现

3.1 系统设计

FLMS 系统在软件工程的思想“分析→设计→编码→测试”指导下按搭积木的原理由基底一步步完成。同时追求实用性，在设计程序时给资料的传送提供了 3 种途径，即送往屏幕，送往文件，送往打印机。

3.2 系统实现

数据库 ZHIWU.DBL 数据庞大，信息量很大，作为公共数据，对于不同的操作员要求得到不同的数据报告或报表，因而操作上是任意组合的。在寻找适合的算法中，标记法和穷举法比其他方法显得更有效，得到使用。即对所选的对象做上标记，再用穷举的方法对对象一一检查，给做了标记的对象进行操作。在编码上，则采用模块化结构进行编程，这样均有利于程序的维护和扩充。

4 结果和讨论

FLMS 系统在使用上已被证明为行之有效，无论效率上，数据安全上均提高到手工方式所不能及的程度；在管理上初步实现了自动化办公。

就 FLMS 系统而言，不十分完善，还有改进和扩充的地方。如下讨论的问题：

- (1) ZHIWU.DBF 库的内容还没有完整，尚可增加字段；
- (2) ZHIWU.DBF 库的字段全部是字符型，其中某些字段可以转换为数值型，即将具体内容代码化。

5 结 论

在 FOXPRO 2.6 环境下研制成用计算机管理植物区系名录系统。该系统可以在 FOXPRO 2.5 环境下正确运行；系统可以进行植物区系名录的查询、统计、补充、修改、打印、数据通讯等工作，并且其功能可不断扩充。

参 考 文 献

1 章立民. FoxPro 2.5 for DOS 程序设计. 北京: 人民邮电出版社, 1994. 7
2 陈 涛. 植物标本标签的计算机印制数据系统. 广西植物, 1996, 16(1): 96~98