

# 应用 Access 数据库建立的一种卫生检验数据管理系统

## 【经验交流】

林吉年  
(江苏省丹阳市疾病预防控制中心 ,212300)

**摘要** 为了提高卫生检验数据管理的质量和工作效率 ,并使检验报告科学化、规范化。应用 Access 数据库进行卫生检验数据管理系统的编程。应用 Access 数据库编写的卫生检验数据管理系统具有操作简单、直观、易掌握、易修改、安全和方便的特点 ,大大提高了工作效率。应用 Access 建立卫生检验数据管理系统是目前最简单实用的方法之一 ,适合各基层单位开发使用。

**关键词** Access 数据库 ;检验数据 ;管理系统  
**中国图书资料分类号** :R19      **文献标识码** :A      **文章编号** :1004 - 1257(2006)02 - 0129 - 02

**Subject** Application of Access Database to Establish a Data Administration System for Hygienic Detection

**Author** LIN Jinian ( Danyan Center for Disease Prevention and Control , Jiangsu , 212300)

**Abstract** To improve the quality and the efficiency of the data administration system in hygienic detection , and make the detection report more scientific and standardized , Access database was applied to program the data administration system for hygienic detection. This administration system for hygienic detection programmed based on Access database is easy to operate , visual directly , easy to master and amend , safe and convenient , which improves working efficiency greatly. This administration system is one of the easiest and most practical ways for hygienic detection , which is applicable in all units.

**Key words** Access database ,Data of detection ,Administration system

卫生检验数据是产品质量、政府决策和卫生行政执法的重要依据之一。它不仅要求做到数据的科学、公正、准确 ,还要求报告的规范、严谨和美观。在计算机技术高速发展的今天 ,用计算机软件来管理检验数据是十分必要的。我们通过对几种计算机软件比较 ,觉得应用 Access 数据库 ,不需要专业程序设计能力的培养 ,在较短的时间内即可设计出功能强大的数据库管理系统<sup>[1-5]</sup>。现将整个设计过程介绍如下。

### 1 材料

1.1 硬件 CPU 奔腾 ,内存 128 M,硬盘空间 20 G,HP 420 喷墨打印机。

1.2 软件 Windows 98 操作系统、Microsoft Access 2000 数据库系统。

### 2 方法

2.1 系统基本结构图 根据卫生检验工作的特点和要求建立数据管理系统的基本结构图 ,见图 1。

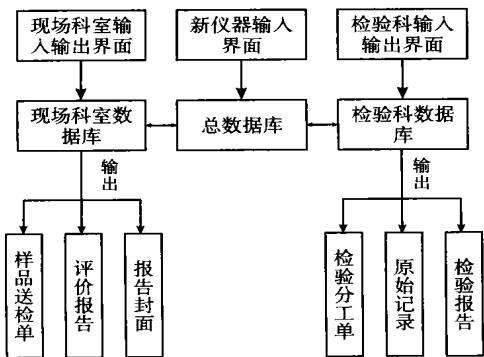


图 1 数据管理系统基本图

作者简介 :林吉年 ,男 ,主管检验师 ,主要从事卫生检验研究工作。

2.2 建立总数据库 为使系统建立后便于管理 ,先在 D 盘下建立一个新文件夹(命名为“卫生检验数据管理系统”)。然后打开 Access ,选择“空 Access 数据库” ,单击“确定”按钮 ,输入“总数据库” ,保存位置选择“D \ 卫生检验数据管理系统”文件夹 ,单击“创建”进行数据库的设计。

### 2.3 建立表

2.3.1 建立总表 以检字、样品编号、样品名称、检测类别、样品批号、受检单位、生产单位、采样地点、包装情况、样品数量、收样日期(日期型)、送检日期、检测项目、检测依据、检测结果(备注型)、仪器名称、仪器型号、仪器编号、检测温度(数字型)、检测湿度(数字型)、检测人、编制人、报告日期(日期型)、评价依据、结论、评价人为字段。“样品编号”设为主关键字 ,建立“总表”。

2.3.2 建立仪器一览表 把在检验报告中必需体现出来的仪器名称、仪器型号、仪器编号为字段采用相同的方法建立“仪器一览表”。

2.3.3 建立子表 1 采用相同的方法以样品编号、评价依据、结论、评价人为字段 ,以“样品编号”为主关键字 ,建立“子表 1”。

2.3.4 建立子表 2 采用相同的方法以样品编号、检测依据、检测结果(备注型)、仪器名称、仪器型号、仪器编号、检测温度(数字型)、检测湿度(数字型)、检测人、编制人、报告日期(日期型)为字段 ,以“样品编号”为主关键字建立“子表 2”。

2.4 建立表之间关系 单击菜单栏上“工具” ,在下拉菜单中选择“关系”命令 ,在“显示表”对话框中双击“总表”、“仪器一览表”、“子表 1”、“子表 2” ,关闭“显示表” ,通过“样品编号”和“仪器名称”建立关联。

2.5 创建查询 为快速地查找到样品的记录 ,建立了一个简单的查询。选择查询选项卡 ,使用向导创建查询 ,选中“总表”中所有字段 ,“下一步”、“下一步” ,选择“修改查询设计” ,输入“总表查询” ,单击“完成” ,在样品编号的准则属性中输入“[请输入样品编号:]” ,保存关闭查询。将“总数据库”加密后关闭。

2.6 建立子数据库 为了使现场科室和检验科室各自有自己独立的输入、输出界面,以及通过密码进入自己的界面,查看与自己相关的字段,不能查看与自己无关的字段,而建立“现场科室数据库”和“检验科数据库”两个子数据库。

2.6.1 建立“现场科室数据库” 打开 Access,选择“空 Access 数据库”,单击“确定”按钮,输入“现场科室数据库”,保存位置选择“D\卫生检验数据管理系统”文件夹,单击“创建”进行数据库的设计,选择表选项卡,单击“文件”菜单,在下拉菜单中选择“获取外部数据/链接表”命令,选择“D\卫生检验数据管理系统\总数据库”,单击“链接”,输入密码。在弹出的对话框中,单击“子表 1”、“确定”后即在“现场科室数据库”中创建了一个与“子表 1”链接的新表,以此新表为依据可创建查询、窗体和报表。

2.6.2 建立“检验科室数据库” 与建立“现场科室数据库”的方法相同,与“子表 2”链接,建立“检验科室数据库”。

2.7 创建报表

2.7.1 创建现场科室用报表 在“现场科室数据库”中,选择报表选项卡,双击“使用向导创建报表”,数据来源选“表:子表 1”,选定所需字段,“下一步”,“下一步”,选择“样品编号”降序,布局纵栏表,方向选取纵向,样式选正式,保存标题为“样品送样单”。以相同的方法可在此数据库建立“评价报告”、“报告封面”。在设计视图下按照需要调整各个报表中字段及其值的位置,直至满意为止。

2.7.2 创建检验科室用报表 在“检验科数据库”中,数据来源选“表:子表 2”,以相同的方法创建“检验分工单”、“原始记录单”、“检验报告”等报表。

2.8 创建窗体 窗体是样品相关信息和检验结果输入的人机界面,通过窗体进行报告的编辑,使之自动生成报表并打印出规范、美观的报告书。

2.8.1 创建“现场科室输入输出界面” 在“现场科室数据库”中选择窗体选项卡,双击“使用向导创建窗体”,选择数据库中的表及相应的字段,选择纵栏表,选择标准样式,输入“现场科室输入输出界面”,并添置所需的按钮,保存。因 Access 程序会自动保存结果,因此未添置“保存”按钮。具体格式见图 2。

现场科室输入输出界面

检字:		样品编号:	
样品名称:		检测类别:	
样品批号:		采样地点:	
受检单位:		包装情况:	
生产单位:		样品数量:	
收样日期:		送检日期:	
检测项目:			
评价依据:			
结论:			
评价人:			

前 后 上 下 新增 复制 查询 打印送检单 打印评价封面 删除 退出

图 2 现场科室输入输出界面

2.8.2 创建其他输入输出界面 以同样的方法在“检验科数据库”中建立“检验科输入输出界面”窗体和在“总数据库”中建立“新仪器输入”窗体。在设计视图下按照需要调整各个窗体中字段及其值的布局、色彩。检验科输入输出界面见图 3。

检验科输入输出界面

检字:		样品编号:	
样品名称:		送检日期:	
以上信息由现场科室输入,检验科请输入以下信息			
检测温度:	℃	仪器名称:	
检测湿度:	%	报告日期:	
检测依据:			
检测结果:			
检测项目	标准值	检测结果	
检测人:		编制人:	

前 后 上 下 新增 复制 查询 打印分工单 打印原始记录 打印报告 删除 退出

图 3 检验科输入输出界面

3 管理系统特点

3.1 界面简洁 本系统采用清晰明了的界面,再加上下拉式的菜单,使操作简单、易于上手。

3.2 操作快速 检测类别、包装情况、检测项目、评价依据、仪器名称、检测依据、检测人、编制人、评价人等采用组合框,操作人员只需用鼠标点击下拉列表中的选项即可输入相关的信息。这样既减轻了工作量,又避免了操作失误。

3.3 数据共享 对检验数据基本相同的记录,只需按“复制”键即形成了另 1 份检验记录,经修改后便形成了 1 份新的检验记录。

3.4 错误提示 对某些字段采用了输入掩码和有效性规则,如有错误,会自动提示,从而能够保证数据的正确性和完整性。

3.5 查询简单 对检验数据的查询,只需按“查询”键,选择查询范围,选择匹配字段,输入查找内容,按“查找下一个”即可。

3.6 安全管理 系统采用了密码管理,只有知道数据库密码的用户方可打开数据库进编辑。

4 讨论

当今社会是信息的社会,信息的保存和处理在卫生检验工作中显得越来越重要,用数据库管理信息可以大大简化数据的处理过程。而一个适合工作需要,并且设计简单的数据库是检验工作者不断寻求的目标。本卫生检验管理系统中每个数据库(共 3 个)分别只有 1 M 左右,所占硬盘的空间小,不需再装其他软件(Microsoft Office 应用程序包中包含 Access),对计算机的配置要求也很低(CPU 主频 133MHz、内存 16M 以上、1G 的硬盘空间);该系统操作界面友好、操作简单、数据统计查询功能强大,报告输出方便快捷、美观、规范,数据库修改方便,通过局域网还可以共享数据,非常适合在基层检验单位推广使用。

5 参考文献

[1]王琦.中文 Access 2000 十日通.杭州:浙江科学技术出版社,1999.  
[2]李志强,郝兰英,许家彬,等.浅谈计算机管理在食品卫生检验的应用.中国卫生检验杂志,2000,10(4):492-493.  
[3]傅朝阳,陈妙玉.利用 Access 数据库制作卫生检验报告书操作系统.中国卫生检验杂志,2001,11(1):120.  
[4]杨碰狮,张燕琴.用 Access 数据库改造公共场所卫生许可证管理系统.中国公共卫生管理,2002,18(2):92.  
[5]蒋小华.用 Access 数据库建立公共卫生行政处罚管理系统.中国公共卫生管理,2003,19(4):312-312.

(收稿:2005-04-22)  
(本文编辑:方弘)