

中药学形象教学资源库的研制*

★ 高健** 殷玉婷 黄飞 刘端勇 (江西中医学院科技学院 南昌 330025)

摘要:立足于中药学教学过程中出现的理论知识和实践认知脱钩的现状,从研究思路与目标、系统结构、制作技术、系统功能与专业特点等角度出发,全面的介绍了中药学形象教学资源库的研制过程及该系统的特点,旨在激发学生学习中药学积极性和主动性。

关键词:中药学;形象教学;资源库

中图分类号:G 642 **文献标识码:**A

中药学是一门实践性强、直观性要求高的一门学科。它在中医学理论的指导下,具有其独特的理论体系和应用形式,是中医药院校各专业的基础课程。而在传统教学中,通过教师的讲授,学生能熟悉掌握药物的性味归经、功效、应用等基本知识,但在实际应用中很难把书本上的知识与真实的天然药材及饮片联系起来。如何解决中药学实际教学中长期存在的理论知识与实践认知之间严重脱钩、直观图像数量有限、使用不方便、教学效果单一枯燥等问题,一直以来都是教学研究中的热点。

1 研究思路与目标

我们以药为纲,野外采集、拍摄 300 ~ 400 种常用中药,收集每一味生药的完整植株,入药部位和饮片特征等图片配合其性味归经、功效、应用资料,通过多种技术手段建立中药学形象教学资源库。此资源库应具有良好的开放性和便捷性,使用者可以直接浏览各类药中的全部中药,也可以根据自己需要选择搜索范围,方便快捷地查询并下载某一味中药的相关内容,可大大节省查询时间。资源库的研发完成能为中药学的教学提供了大量的素材,同时也为广大中药爱好者提供了一个可以学习的平台。

2 系统结构

网站整体构架通过 ASP 动态页面进行搭建,前台通过 HTML 页面表现,后台配以 Access 数据库建立。在结构上由主页面、分类页面和资源库界面三大结构组成。主页面是登录网站后首先进入的页面。页面中下拉菜单显示了解表药、清热药等共 20 大类中药材,大类又包括了各小类,点击按钮可完成

相应的浏览进入分类页面,此外屏幕的右方还有药物查询功能按钮。分类页面是指 大类中某一类项目的页面,通过点击标题,可直接连接进入分类资源库。根据页面上的中药材名称可直接点击进入浏览。素材界面介绍各种中药材的主治功能、性味归经等详细内容并配有其原生态、入药部位、饮片等图片。

3 制作技术

本网站用网页制作软件 Macromedia 公司的网页制作三剑客 Dream weaver(强大的 web 页面编辑软件,可编写 html 和 Asp 代码)把中药材各个大类内容制作成一个个的 web 页面,用超链接将它们连接起来,服务器端主要采用 windows2000 Server + IIS5.0 架构,选用 ASP 技术编写服务器端处理程序,采用 Access 数据库搭配,客户端采用通过 Web 页面形式访问,凭借 access 数据库来显示中药素材图片的思路进行制作。ASP 是 Microsoft Active Server Page 的简称,实际上它是服务器端脚本编写环境,使用它可以创建和运行动态、交互的 web 服务器应用程序。使用 ASP 可以组合 HTML 页、脚本命令和 ActiveX 组件以创建交互的 Web 页和基于 Web 的功能强大的应用程序。ASP 应用程序及代码面向对象程度较高,比较容易编写和修改,与数据库的兼容性也较好。

HTML (Hyper Text Markup Language) 作为 Internet 上通用的标记语言,是简单的网页制作语言,而且拥有众多的基于 HTML 的可视化开发环境。在可视化开发环境下,制作者可以向页面的任意位

* 江西省教改课题:中药学形象教学资源库的研制。编号:赣高教字[2005]

** 通讯作者:高健,男(1956.11-)副教授,江西中医学院科技学院副院长。主要研究方向:教育技术与管理。通讯地址:江西省南昌市抚生路 666 号,邮编:330025, E-mail: jzgj6719@163.com

置添加文字、图形、图像、声音和影片等对象可以任意设置大小、格式、动态效果,还可以添加各种 Active x 控件,以实现特殊的显示效果而且通过 HTML 编辑方式可以直接添加 HTML 命令或利用 ASP 技术与数据库作连接实现各种交互操作。通过基于 HTML 的网页设计工具制作主要是以单个网页的方式组织内容,将网站的各内容分散到一个个独立的网页上,并通过超级链接进行组织,信息量大且扩充方便,只需要添加新的页面和超级链接就可以实现扩充,不受屏幕尺寸大小的限制,是目前制作基于 web 的主要形式。

网站在制作过程中使用了大量软件进行网页的修饰:Fireworks 和 Adobe 公司的 Photoshop 对网页图片及中药素材图片进行处理,在制作下拉菜单和滚动式文字说明中使用了 Flash 对网站的首页进行美化。

4 系统功能与专业特点

4.1 系统功能特点

4.1.1 直观性 资源库参考《全国中草药汇编》、21 世纪课程教材《中药学》,将其分成 20 章节、29 个小节和若干个子类,图片内容有中药材植物形态、入药部位和饮片;注解内容包括药材的生长环境、采收季节、性状、性味归经、功效主治、用法用量、贮藏方法、现代药理学研究。界面图文声情并茂,形象而具体,有利于帮助使用者学习理解,缩短教学与实践的距离。建立了比较系统的直观资料分类框架,为教学素材的不断扩充和完善提供了良好的工作平台。

4.1.2 网络性 利用网络来开展学习交流活动,有利于拓展学生的思维,发展学生的能力,提高学生的综合素质。图文教学信息管理系统前期制作以台前为主,成熟后即链接进入我校校园局域网信息中心,在网上运行,使师生能上网使用,真正实现了资源共享,物尽其用,适应了信息化的要求,为全体中药学爱好者提供了便捷的服务。

4.1.3 开放性 资源库具有良好的开放性和便捷性,使用者可以根据自己的需求设定搜索范围,方便快捷地查询并下载所需的相关内容;还可直接浏览各类药中的全部中药。同时,资源库正式运行后,仍能很方便地把新搜集的内容添加到相关目录,实现使用过程中的不断完善。

4.2 系统的专业特点

4.2.1 门类齐全,载药众多 我们严格按照《全国中草药汇编》、21 世纪课程教材《中药学》对药材的分类方法,通过我院中药鉴定学野外见习实践实地

拍摄、饮片收集、网络下载等方式,收集以植物药为主的中药材共计 434 味,并分别按中药功效分成解表药、温里药、泻下药、利水渗湿药、止血药、化痰止咳药、安神药、平肝熄风药等 20 章,并根据药物的作用趋势,分别将各章分成 29 个小节和若干子类。基本上涵盖了中医院校中药学教学大纲中所要求的主要药物和部分的二级药材,载药众多,门类齐全,完全符合中药学的教学规律和临床实践的需要,足以满足教师教学图片的下载和学生自学及常用中药材的查询。

4.2.2 融饮片、药用植物、入药部位于一体 本系统立足于中药学形象教学资源库的建立的根本要求,采用常用的 BMP 图像格式,按 240×386 像素、水平和垂直分辨率为 96DPI 的标准,分别收集并发布了每一味中药的饮片、药用植物、入药部位三个方面的图片,图片色泽鲜艳、纹理清晰,形象生动。在一定程度上解决了教材仅有文字材料说明的不足,和教师教学图片不全的缺陷,有利于改变中药学教学过程中单纯性文字教学的尴尬局面,有助于学生在学习过程中实现图文对照,形象而具体,使学生在熟悉中药功效特性的同时而具有辨认中药的能力,激发学生学习的积极性和主动性。

4.2.3 集全方位解释于一身 本系统在以古典的界面及繁体字撰写纲目凸显浓厚中国特色的同时,对所有收录的药物进行了全面而细致的解释,针对每一味中药不仅从饮片、药用植物、入药部位以图片的形式进行注解外,同时从每一味药物的生长环境、采收季节、性状、性味归经、功效主治、用法用量、贮藏方法、现代药理学研究等八个条目,进行了全方位的文字说明,注解简明扼要而重点突出。通过该系统的使用有助于学生全面了解野外辨药常识、熟悉药物的各种特性、产地、功效主治,健全学生的中药学相关知识的结构和全面性。

5 结语

本资源库的中药素材均是课题成员在多年实践工作中搜集累积中获得的,图片资料丰富,分类注解详尽,每味药材基本上涵盖了药用植物学、中药学、药理学多个学科的内容。它与普通的多媒体课件不同,最大效益在于素材积累的丰富性和资源的共建共享性,为师生之间的教与学提供一个良好的平台。此外,资源库有较好的开发前景,在不断完善后,其中的内容还能以软件或光盘的形式向社会推广应用。

(收稿日期:2008-09-10)

<http://www.ajutcm.com>