

# ASP 无组件生成 BMP 验证码

坤燕昌, 曾大海, 曾陈萍

(西昌学院, 四川 西昌 615013)

**【摘要】**本文根据用 ASP 无组件生成 BMP 图形验证码技术,从 BMP 文件的内容、结构、BMP 扫描方式、用 ASP 发送 BMP 二进制数据以及生成 BMP 图形文件等几方面详细探讨和论述了如何用 ASP 无组件生成 BMP 图形验证码。

**【关键词】**ASP 无组件; BMP 文件; 图形验证码

**【中图分类号】**TP309.2 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2006)02-0068-03

目前,验证码已常用于 Web 系统的安全性保障中,但实践中文字验证码的安全性较图形验证码弱。而图形验证码以 BMP 格式居多,下面将着重探讨如何用 ASP 无组件生成 BMP 图形验证码。

位图文件默认的文件扩展名是 BMP 或 bmp(有时它也会以 .DIB 或 .RLE 作扩展名)。

## 2 BMP 文件结构

### 1 BMP 文件简介

BMP(Bitmap - File) 图形文件是 Windows 采用的图形文件格式,在 Windows 环境下运行的所有图象处理软件都支持 BMP 图象文件格式,Windows 系统内部各图象绘制操作都是以 BMP 为基础的。BMP

BMP 文件可以分为四个部分:位图文件头(bitmap - file header)、位图信息头(bitmap - information header)、彩色表(color table)、图象数据阵列字节。在文件头中,每一个位所表示的内容是不同的,BMP 的详细结构如下表所示:

名称	偏移量	大小	内 容
图象文件头	0000h	2 bytes	两字节的内容用来识别位图的类型: BM: Windows 3.1x, 95, NT 注:由于 Windows 操作系统的普及,只需判断此位为 BM 即可
	0002h	1 dword	用字节表示的整个文件的大小
	0006h	1 dword	保留,必须设置为 0
	000Ah	1 dword	从文件开始到图象数据开始之间的数据(bitmap data)之间的偏移量
	000Eh	1 dword	位图信息头(Bitmap Info Header)的长度,用来描述位图的颜色、压缩方法等
	0012h	1 dword	位图的宽度,以像素为单位
	0016h	1 dword	位图的高度,以像素为单位
	001Ah	1 word	位图的位面数(注:该值将总是 1)
	001Ch	1 word	每个像素的位数
	001Eh	1 dword	压缩说明
图象信息头	0022h	1 dword	用字节数表示的位图数据的大小。该数必须是 4 的倍数
	0026h	1 dword	用像素/米表示的水平分辨率
	002Ah	1 dword	用像素/米表示的垂直分辨率
	002Eh	1 dword	位图使用的颜色数。如 8 - 比特/像素表示为 100h 或者 256
调色板数据	0032h	1 dword	指定重要的颜色数
	003h	4 byte	调色板规范

收稿日期:2006 - 05 - 22

作者简介:坤燕昌(1972 - ),女,西昌学院图书馆馆员,电子科技大学在读硕士。



因图象大小是  $40 \times 10$ ，所以图象共有像素： $40 \times 10 = 400$ ，每行的扫描数为 40，能够被 4 整除，所以不需要在行尾补零。由于要生成的是 24 位的图象，而一个字节由 8 个位构成，即一个像素为 3 个字节，此时图象数据大小为： $400 \times 3 = 1200$ ，而要求输出的是文件大小，因此应再加上文件头的位数，BMP 文件归定其文件头一共占 54 个字节。由此，得出整个文件的大小是： $1200 + 54 = 1254$ 。

图象文件大小是以四个字节表示，高位在后，低位在前。要将上面算出来的文件大小以字节表示，则需要转换。下面举一种转换方法。

先将十进制的数据转换为十六进制，即 Hex ( $1254$ ) =  $4E6H$ ，再按上面所讲的计算颜色的方法计算出来则可，由于需要四个字节表示，上面的数据只有两个字节，因此需用零来补齐，便可输出上面的文件大小。

Response. BinaryWrite ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 这四个字节是保留的，且必须为 0。

Response. BinaryWrite ChrB(54) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 从文件开始到位图数据开始之间的数据 (bitmap data) 之间的偏移量，BMP 所规定的是 54 个字节。

Response. BinaryWrite ChrB(40) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 位图信息头 (Bitmap Info Header) 的长度，用来描述位图的颜色、压缩方法等，由于目前所用操作系统普遍是 Windows，所以取值  $28H$ 。

Response. BinaryWrite ChrB(40) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 文件宽度

Response. BinaryWrite ChrB(10) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 文件高度

Response. BinaryWrite ChrB(1) & ChrB(0) ' 位图的位面数(注:该值将总是 1)

Response. BinaryWrite ChrB(24) & ChrB(0) ' 每个像素的位素。

Response. BinaryWrite ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 压缩说明。

Response. BinaryWrite ChrB(176) & ChrB(4) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 用字节数表示的位图数据的大小，该数必须是 4 的倍数，即除去文件头图象的大小，则为  $1254 - 54 = 1200$ 。

Response. BinaryWrite ChrB(18) & ChrB(11) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 水平分辨率

Response. BinaryWrite ChrB(18) & ChrB(11) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 垂直分辨率

Response. BinaryWrite ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 位图使用的颜色数

Response. BinaryWrite ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) & ChrB(0) ' 指定重要的颜色数。

以上数据则是输出的 BMP 文件头，可根据需要做一些改动。

下面需要输出位图数据，扫描时多用正向扫描，在此也以正向扫描为例。

据上面所述，已经定义好每个字符的点阵信息，此时需要把正向扫描好的数据按照从左至右，从上至下输出。

For i = 9 to 0 step -1 ' 输出每一行的信息

For ii = 0 to 3 ' 输出每一个字符的信息

For iii = 1 to 10 ' 输出每一个像素

Response. BinaryWrite ColorData(Cint(Mid(Char(ii), i \* 10 + iii, 1)))

Next

Next

Next

至此，一幅  $40 \times 10$  的 BMP 验证码图象便可完整输出，图象中显示 ZSEA 四个字母，可以根据需要任意修改输出的图象内容。

#### 参考文献:

- [1] <http://www.hf110.com/Article/jszw/bcjs/ozh/200504/888.html>
- [2] <http://www.taobaobei.com/bbs/printpage.asp?BoardID=397&ID=6829>
- [3] [http://www.joekoe.com/forum/view\\_55917\\_1.html](http://www.joekoe.com/forum/view_55917_1.html)

## Active Server Page no Discreteness Makes BMP Validate Code

KUN Yan - chang, ZENG Da - hai, ZENG Chen - Ping

(下转 97 页)

许方和受许方之间更强烈的情感连结。在特定地理区域中使用这种方法,可以成功的推动销售单位的扩张。资格老一些的受许方,一般会拒绝在自己单位的周围出现新的受许方,因为他们担心新人的竞争会影响自己。但如果受许方自己参与发动这种扩张,拒绝的阻力就会少很多。总特许经营就是达到这种目的的最佳手段。

国际上很多组织已经成功利用了总特许经营进行了规模扩张。特许方将某个国家的总特许经营权利授权给自己的商业伙伴,为自己带来了巨大的利益。特许经营组织要有在新国家建立新基地的能

力。特许方的商业伙伴要有健全的财务机制,要在当地有影响力,这样特许方可以利用其他在当地的实力,推动自己的事业在新国家市场的发展。

管理特许经营网络是管理组织的延伸,唯一的区别就是,一个扩大了的组织是由众多小组组成的,这些小组共同努力去实现母组织的目标。这就使管理特许经营组织的任务更加复杂。

由此可见,随着我国加入 WTO 及种业市场的全面开放,我国种业市场在寻求体制创新、种质创新、营销创新的过程中,特许经营这种新兴的管理理念与模式引入种业这个特殊的行业具有重要的意义。

#### 参考文献:

- [1]王博. 特许连锁加盟战略. 经济科学出版社,2003 年 3 月.
- [2]张衡伟. 特许连锁体系拓展战略. 珠海出版社,2003 年 5 月.
- [3]种子行业研究报告,2004 年.

## How to Establish the Concessionary Management Network in Seed Industry

HAN Qiong - hui, XU Cheng - bo

(Department of Economic Management, Xichang college, Xichang Sichuan 615013)

**Abstract:** As one of the most important agricultural means of production, the quality of the seed not only relates to the farmers' increase of production and income, but also affects directly the safety of our grain production. Although the government has tightened the control of the seed industry in recent years, the fake and shoddy seeds occur frequently in the market for the localization of the old operation pattern in seed market and it has seriously harmed the farmers' benefit and initiative. In view of this, to find a new operation model in seed industry has more significance in the theory and practice. As a Successful marketing model, the practice of the concessionary management will do more good to the seed market and other agricultural material markets.

**Key words:** Seed ;Seed market; Concessionary management

(责任编辑:张荣萍)

(上接 70 页)

(Xichang Institute, Xichang Sichuan 615013)

**Abstract:** On the basis of producing BMP graph validate code technology by active server page no discreteness, this article discusses and elaborates in detail how to use ASP system to produce the BMP graph confirmation code from the BMP document content, the structure, the BMP scanning way, and how to transmit the BMP binary system data with ASP as well as produces the BMP graphic file and so on.

**Key words:** Active server page no discreteness;Bitmap - File;Graph validate code

(责任编辑:张荣萍)