**GD库简介**

绝大多数图像处理相关的函数需要在安装GD库才能使用，简单来说，GD库是php处理图像的扩展库，提供了一系列来处理图像的API。

老师提供的版本已安装好。

**指定正确的MIME类型**

一般来说，web服务器在发送请求内容到用户浏览器之前必须以一种特殊的Content-Type头告知内容的类型，这样浏览器才知道该如何处理这些内容。默认情况下，php脚本发送的MIME类型是text/html，它表示一个HTML文档。

在php中，图片格式的类型是通过header()函数来指定的。

<?php

Header(“Content-Type:image/png”);

?>

1. **创建画布**

|  |  |
| --- | --- |
| 函数声明 | 说明 |
| resource imagecreate (int $x\_size,int $y\_size) | 用于创建基于普通调色板的图像的图像，只能支持256色 |
| resource imagecreatetruecolor (int $x\_size,int $y\_size) | 可以创建真彩色，但不支持GIF格式 |

创建画布案例：

$img=imagecreate(200,350);

imagegif($img);

1. **颜色处理**

Imagecolorallocate()函数：设置颜色

int imagecolorallocate( resource $image, int $red, int $green, int $blue)

$image是由图像创建函数返回的图像标识符。

填充颜色案例：

$img=imagecreate(200,350);

Imagecolorallocate($img, 255, 0, 0);

Imagegif($img);

注意：在php中，如果使用imagecreate()函数创建画布，则第一次对imagecolorallocate()函数的调用，会给基于调色板的图像填充背景色。

输出图像函数

|  |  |
| --- | --- |
| 函数声明 | 功能描述 |
| imagegif(resource $image [,string $filename]) | 从$image图像以$filename为文件名创建一个gif图像 |
| Imagejpeg |
| Imagepng |
| imagewbmp |

$image为图像标识符，$filename是可选参数，如果省略，则直接输出到浏览器，否则就创建一个名为$filename的图片。

其他函数与imagegif类似。

绘制基本图形的函数

|  |  |
| --- | --- |
| 函数声明 | 功能描述 |
| imagesetpixel(resource $image, int $x, int $y, int $color) | 绘制一个点，其中参数$x和$y用于指定该点的坐标，$color用于指定颜色。 |
| imageline( $image, $x1, $y1, $x2, $y2, $color) | 用$color颜色在$image中从坐标(x1,y1)到(x2,y2)绘制一条线条 |
| imagerectangle( $image, $x1, $y1, $x2, $y2, $color) | 用$color颜色在$image中从绘制一个矩形，左上角坐标(x1,y1)，右下角坐标(x2,y2) |
| imageellipse($image, $cx, $cy, $w, $h, $color) | 用$color颜色在$image中从绘制一个以坐标(cx,xy)为中心的椭圆，$w和$h分别指定了椭圆的宽度和高度，成功时返回true,失败返回false。 |

<?php

header("Content-Type:image/png");

$img=imagecreatetruecolor(400,300);

$col\_ellipse=imagecolorallocate($img,255,255,255);

imageellipse($img,200,150,300,200,$col\_ellipse);

imagepng($img);

imagedestroy($img);

?>

绘制文本函数

|  |  |
| --- | --- |
| 函数声明 | 功能描述 |
| imagechar( resource $image, int $font, int $x, int $y, string $c, int $color) | 将字符串$c的第一个字符绘制在$image指定的图像中，坐标为($x, $y)，颜色为$color，字体为$font |
| imagecharup | 将字符串$c的第一个字符垂直绘制在$image指定的图像中，坐标为($x, $y)，颜色为$color，字体为$font |
| imagestring | 将整个字符串$s绘制在$image指定的图像中，坐标为($x, $y)，颜色为$color，字体为$font |
| imagestringup | 将整个字符串$s垂直绘制在$image指定的图像中，坐标为($x, $y)，颜色为$color，字体为$font |

header("Content-Type:image/jpeg");

$img=imagecreate(200,200);

$string='http://accel.world';

$bg=imagecolorallocate($img,255,255,255);

$black=imagecolorallocate($img,0,0,0);

$red=imagecolorallocate($img,255,0,0);

$blue=imagecolorallocate($img,0,0,255);

imagechar($img,5,20,20,$string,$black);

imagecharup($img,5,20,180,$string,$black);

imagestring($img,5,10,100,$string,$red);

imagestringup($img,5,90,190,$string,$blue);

imagejpeg($img);

imagedestroy($img);