

二维码改变了我们的生活,现在的大街小巷随处可见二维码的影子。最早我们认识二维码是火车票右下角那个小小的方格,后来我们发现电影票、飞机票也逐渐被二维码替代。现今智能手机的普及,使得我们自己就能拿着手机扫描各处的二维码,解读其中信息。而现在各式各样的二维码吸引着人们的眼球,想不想拥有一个富有个性的二维码呢?你只要通过以下网址进行操作,便可以生成你想要的二维码。

不要寻常脸谱 轻松玩转个性二维码

文/张清妍

二维码的表现欲

小小的方块图案背后可能是一个视频连接、可能是一个网站、也可能是一个调查表二维码……二维码在很多时候充当着互联网多媒体内容与读者之间的桥梁和窗口作用,而在二维码信息丰富的今天,如何才能抓住消费者眼球,让其萌生扫一扫的欲望成为每个二维码制作者需要考虑的事

情。尤其是那些希望借助二维码力量宣传自己的个人和企业用户,拥有一个极具个性化的二维码图案显得尤为重要。从彩色版的二维码到中间具有个性图片的二维码,乃至排列成规则团状的二维码,笔者将一一同你分享制作流程。



位于洛杉矶的Ayara泰国美食。看到大象的鼻子了吗?



LV的日系风格移动网站。

让你的二维码不再“黑白”

我们通常看到的二维码都是黑白二色,如果把二维码变成彩色,会不会更具有个性点呢?笔者为大家推荐<http://liantu.com/>这个网站。打开

码。对于希望进一步调整二维码大小、内部符号排列距离等细节的用户,则推荐<http://goqr.me/>这个网站,它的功能更丰富一些。



联图二维码能满足大多数人制作彩色二维码的需要



goqr.me这个网站在功能上相比联图略丰富一些

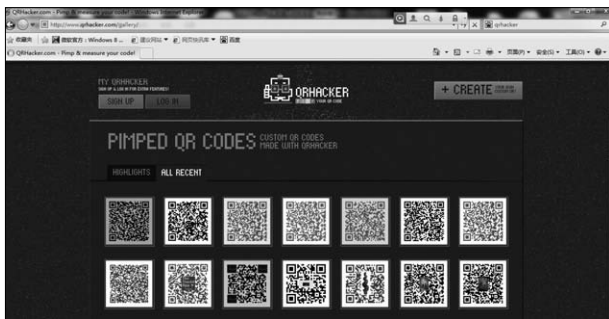
联图二维码网站,选择“在线二维码图片生成”,你可以选择“文本”、“短信”、“电子名片”、“网址”等选项,根据提示在文本框内输入内容,并选择颜色,即可生成你想要的二

给二维码打上Logo

很多时候我们可以看见别人的二维码中间都加有自己独有的Logo,现在我们自己也可以轻松的加入图片。柠檬二维码是一款个性二维码在线生成工具,可以把你输入的文

本信息转换成二维码图并把你的个性Logo放置居中。打开网站<http://iconqr.sinaapp.com/>,选择转换内容的格式,在文本框内输入内容并选择个性Logo图片,点击“生成”即可。上文提到的网站在易用性上表现出色,但功能相对单一一些,对于具有一定动手能力且要求较高的用户来说,笔者更推荐使用<http://www.qr hacker.com/>这个二维码线上制作网站。除为二维码添加个性Logo以

外，用户还可以自行调整背景颜色和前景颜色，并将边缘设置成圆弧，个性元素更为丰富。



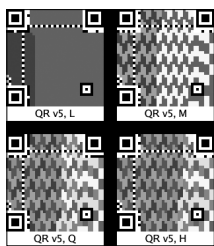
qrhacker基本囊括了所有的个性化二维码制作形式，适合动手能力较强的用户使用

宽容的二维码

如果说更换颜色并未触碰和修改二维码图案，但在二维码中间加入图片Logo的形式则修改了二维码符号排列，为何还能被二维码扫描软件识别呢？这要从二维码强大的容错能力说起。

二维码采用里德-所罗门码来进行编码。里德-所罗门码是一种带有容错机制的编码方法，采用这种机制扫描

对于每一副图像来说，可能含有一块或者多块里德-所罗门编码块，这个是由图像大小以及设定的纠错能力来决定的。对于下图来说，不同的编码块对应不同的颜色，L编码方式对应最小的错误冗余，为20%，其余的三种则分别增加冗余码，对应的百分比为38%，55%和65%。



二维码图像中并不是所有的符号都是有效的

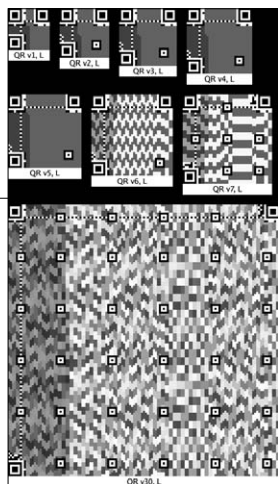
的时候并不需要读取所有的比特位，因此也使得在二维码中简单地少量更改信息，比如加入小型的图片等等，成为了可能。

一副二维码图像会定义一些独特的描述符来帮助人们或者电脑识别出自己是一张二维码。这种描述符随着二维码的大小不同而略有区别——越大的二维码图像拥有越多的描述符。但是对于人的识别来说，特征最明显的还是图片的四个角的固定符号。

花絮：二维码的优缺点

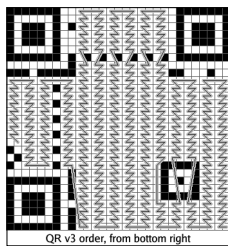
优点：1、高密度编码，信息容量大。2、编码范围广。3、容错能力强，具有纠错功能。4、译码可靠性高。5、可引入加密措施。6、成本低，易制作，持久耐用。

缺点：1、我们通过二维码能够获得更多信息的同时，也有可能因为这个小小的二维码将自己的个人信息泄露。2、识别二维码的设备还不够丰富。



通过四个角的固定符号，人眼可以在第一时间识别出二维码图像

二维码的有效信息是被编码在图像中的，有效信息中的每一个比特与二维码图像中的每一个像素对应。这些像素在上面的图像中对应非灰色的色彩部分，灰色部分则是用于纠错的冗余信息。编码好的比特是按照Z字形的结构连续排列在图像中的每一个像素上，从左下角开始并在右下角结束。



通过一定规律可找出二维码中有效信息的符号

进阶之用符号演绎图像

了解了有效信息在二维码中的符号位置后，我们就可以通过改变有效信息来改变二维码图像中符号排列，最终形成自己想要的个性化图案。二维码允许有效信息以一些符号来表示，其中一种是一个8比特的数据，它需要引入一些垃圾数据来生成一副图像。另一种则是数值数据，这种格式中每10个比特表示3个十进制字符。到这里，制作特定图像中的限制已经很明显了，我们不能生成值超过

999的10比特数据（注：10比特二进制最大值为1023）。尽管不能完全按照我们想要的来，但其灵活性已经很高了，能使用的比特串达到所有比特串的99.6%。因此，在生成自己想要的图片后，如果发现解码错误，我们随机选5个最具代表性的值为1的比特位——只有1才能产生错误的比特码——然后直接改写成0，重复扫描和以上的步骤。



通过反复的推敲和尝试，能获得我们想要的二维码图案