

---

# 利用 CorelDRAW12 制作条形码的技巧

诸平

(宝鸡文理学院学报编辑部, 陕西宝鸡 721007, E-Mail: dzpxb@163.com)

**摘要:** 简要概述了利用 CorelDRAW12 制作期刊条形码的一些细节问题, 如字体更换问题、标准 PS 文件转化过程以及一些注意事项。

**关键词:** 期刊条形码; CorelDRAW12; 制作技巧

## Techniques of creating bar code (EAN-13) with CorelDRAW12

ZHU Ping

(Editorial Department of J. Baoji Univ. Arts & Sci., Baoji University of Arts and Sciences, Baoji 721007, Shaanxi, China)

**Abstract:** It is briefly presented that CorelDRAW12 is used to create bar code (EAN-13) on some attention problems, such as changing the font problem, the standard PS file conversion process and other problems of considerations in the process of creating bar code.

**Key words:** journal bar code; CorelDRAW12; operating skills

关于期刊条形码的使用现状已经有不少文章进行了统计分析<sup>[1-4]</sup>, 笔者从 2008 年开始关注这个问题, 至今已经统计了近 900 种期刊的上千册, 条形码中的年份码从“99”(1999 年)至今“10”(2010 年)几乎均有, 但是唯有 2000 年的条形码使用至今者居多, 其使用期刊数超过所有年份码误用的 1/3 (见另文报道)。为了尽快扭转这种一套条形码多年误用的乱象, 除了使编辑人员熟悉了解条形码的相关知识之外, 解决条形码的制作问题是其关键所在。今天计算机使用的普及程度已经截然不同于过去, 几乎每个编辑部甚至是每一位编辑就有一台, 无论是与作者的联系还是稿件的来往、登记、修改、评审、录用等均是在线操作, 有不少编辑部的编辑从稿件的排版到图形处理, 其熟练和精深程度可以与专业排版人士比高低, 有些甚至更是技高一筹, 这样的编辑环境对于条形码使用混乱状态的扭转算不上什么难事, 只要大家稍加留神, 一定会在很短的时间内收到良好的效果, 笔者结合我们编辑部近年来利用 CorelDRAW12 制作条形码的经验, 在已有文献报道<sup>[1]</sup>的基础上, 就其中一些细节技巧性问题进行总结, 希望对于同行利用 CorelDRAW12 制作期刊条形码有所帮助和借鉴作用。

### 1 应该补充的一些细节问题

利用 CorelDRAW12 制作期刊条形码的问题在《中国科技期刊研究》2008 年第 1 期<sup>[1]</sup>发表之前, 曾经在有关科技期刊编辑学会上进行过交流, 简要介绍了利用 CorelDRAW12 进行期刊条形码制作的基本操作, 但是无论是书面交流还是后来的正式出版<sup>[1]</sup>, 对于条形码使用的字体问题均未涉及。据笔者使用结果发现如果采用的软件 (CorelDRAW12) 是中文版或者绿色版汉化简体版, 一般默认的字体是中文简体, 在这种默认状态下得到的条形码, 不符合相关标准 (选择 OCR-B 10 BT 字体) 要求。

另外还有一个问题, 既是几台计算机使用的都是 CorelDRAW 系列软件 (CorelDRAW12), 但是软件的来源不同、安装文件大小不同, 其中的字库不一定完全相同, 因此在甲计算机上作的图, 当传送到乙计算机打开后, 字体可能需要替代 (无论是永久性或是暂时性替代)。对于制作好的条形码, 在印刷厂出菲林片的过程中如何防止变形等问题前文<sup>[1]</sup>也未曾提及, 为了确保制作的期刊条形码准确无误, 有必要对于这些细节问题进行深入探讨, 方便各期刊编辑部进行条形码制作时参考和借鉴。

### 2 EAN-13 条形码的结构

期刊条形码属于 EAN-13 类, 但是它与一般其他商品使用的 EAN-13 条形码 (见表 1) 有所不同<sup>[5,6]</sup>。表 1 实际上是相当于期刊条形码中的主条形码, 为了在条形码信息中显示期刊出版时间或者期

次, 还有附加码。我们关注条形码, 不仅仅是我们能够通过视角看到的条符号和条符号之间的空, 同时还存在条形码起始符左侧、附加码右侧的空白区 (注意也有左侧空白区略大于右侧空白区的情况, 1 个模块的宽度为  $0.33 \text{ mm}^{[6]}$ )。为保护右侧空白区的宽度, 在附加码条码符号上方的数字后加“>”符号。在利用 CorelDRAW12 进行条形码制作过程中, 为何要选择“显示静区标记”的原因与留有空白区有关。正是因为条形码外侧留有空白区, 因此条形码的实际宽度要比我们看到的更宽, 在印刷过程中, 在条形码周围要留有足够的空白区是必要的, 特别是将条形码镶嵌在彩色环境之中时更应该注意这一点。

表 1 标准版 EAN-13 商品条码符号构成<sup>[6]</sup>

左侧空白区	起始符	左侧数据符	中间分隔符	右侧数据符	校验符	终止符	右侧空白区
9 个模块	3 个模块	42 个模块	5 个模块	35 个模块	7 个模块	3 个模块	9 个模块

### 3 期刊条形码的制作

#### 3.1 插入条形码

首先打开 CorelDRAW12 制图软件→创建一个新文件→在菜单栏打开“编辑”下拉子菜单, 选择其中的“插入条形码……”, 出现“条码向导”对话框 (图 1)。



图 1 条码向导

图 2 相关参数的调整

#### 3.2 输入相关数字

从行业标准格式中选择 EAN-13, 按照提示在“输入 12 个数字”方框中输入 977 (期刊专用前缀码) + ISSN 的前 7 位 + 年份码 2 位数 (为公元年的最后 2 位), 输完 12 位数后立即显示出校对码 (即检查数字); 在右边的方框中输入附加码 (2 位数), 如果是月刊、双月刊、季刊、半年刊或者年刊, 附加码均为期刊出版的月份, 10 以下的数字前面加 0 (零)。半月刊的附加码为 01-24; 旬刊的附加码为 01-36; 周刊的附加码为 01-53; 双周刊的附加码为出版周的序数, 如果是单周出版则为 01、03、05、07、……、53; 如果是双周出版则为 02、04、06、08、……、52; 等。然后点击“下一步”, 出现图 2 所示的选项。

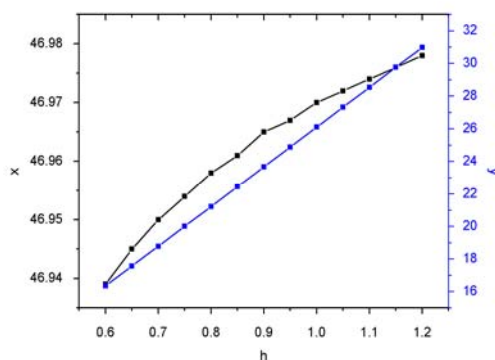


图 3 条形码高度 ( $h$ ) 与  $x$  和  $y$  的关系



图 4 调整条形码中的文字属性

根据相关标准, 对于图 2 中的相关参数可以进行调整, 经过详细研究发现, 在缩放比例一定的

条件下,最终生成的条形码高度(y)和包含空白区的宽度(x)会随着条形码高度设置参数(h)的不同而发生变化(图3),图3是缩放比例为96.0%时得到的结果。

根据标准条码高度的要求:主代码条码符号的起始符、之间分隔符、终止符条的高度为24.5 mm,附加条形码符号条的高度为(21.1±0.1) mm,附加条码的顶部低于主代码条顶部2.75 mm<sup>[1]</sup>,结合利用CorelDRAW12制作条形码的实际,相关参数的最佳选择应该为:打印机分辨率:300 dpi;条形码宽度减少值为1像素,缩放比例为96.0%,条形码高度(h)为1.0,宽度压缩率为2.0,生成的条形码与标准要求最接近。相关参数确定后点击“下一步”,显示出调整条形码中文字属性的选择界面,如图4所示。

### 3.3 调整条形码中文字属性

在条形码文字属性的调整选项(见图4)中,字体选用OCR-B 10 BT,选择“显示新增的文字”、“显示静区标记”、“使该条形码成为可阅读的(显示文本)”,然后点击“完成”,利用CorelDRAW12制作条形码的整个过程结束,可得如图5(A)所示的条形码。但是也有可能会出现字体无法进行选择,不过这并不影响条形码的生成,因为对于生成的条形码中的字体,如果有必要可以进行修改甚至更换。图5(B)是对图5(A)字符修改后的结果,图5(C)是《攀枝花学院学报》2010年第3期使用的条形码扫描结果,其前缀码被误印为“1077”(2010年第4期仍然有类似的错误);由图5(A)、(B)、(C)比对可知,“1077”很有可能是在字体更换过程造成的误改。另外图5中的年份码为“03”,正确的年份码应该是“10”,与此相关的条形码自然不同于图5。



图5 条形码制作结果

## 3 条形码字体更换

利用CorelDRAW12制作的条形码中,如果供人识别字符不是OCR-B 10 BT字符,按照GB/T 12508规定,则有必要进行字符的修改或者更换。其操作如下:将上述制作的条形码(如图5A)选中、复制(或直接按Ctrl+C)后,点选菜单栏中的“编辑”,选择其中的“选择性粘贴”,会出现图6所示的选项,选择“图片(元文件)”后点击“确定”,会将复制到剪贴板的内容作为图片插入到CorelDRAW12工作面。选中并取消全部组合之后,将所有数字以及“>”符号选中,进行修改或者更换处理。由于软件的差异,可能有2种情况。

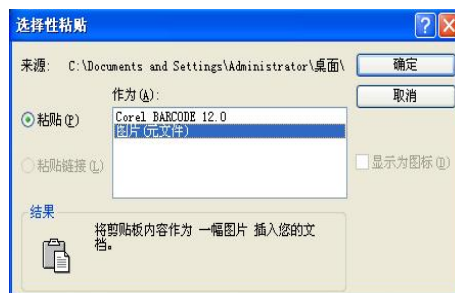


图6 选择性粘贴

### 3.1 直接修改



图7 条形码的对比

将所有数字以及“>”符号选中,在属性栏字体列表下拉菜单中选择“OCR-B 10 BT”,即可对条形码中的供人识别字符进行更改。更改之后,再将所有数字、“>”符号以及条、空全部选中进行群组,字体更改即可完成,修改后的条形码如图5(B)所示。图7是《赣南师范学院学报》2010年第3期的相关条形码,图7(D)是期刊封底上的印刷样(主条形码缺少校验码0),补校验码后

的条形码是图 7 (C), 但是图 7 (C) 和 (D) 中的年份码均为“00”, 年份码应修改为“10”, 修改后对应的条形码是图 7 (A) 和 (B); 图 7 (B) 是直接利用 CorelDRAW12 软件生成的, 字符未经修改; 而图 7 (A) 是供人识别的字符已经修改为 OCR-B 10 BT 字体的结果。

### 3.2 间接修改

有些软件可能会出现当选中所有需要更改的字符后, 在字体列表菜单中显示“宋体”, 而不是“Time New Roman”或者其他外文字体, 且“OCR-B 10 BT”泛白, 无法进行更改。如果遇到这种情况, 很可能是软件将“宋体”设置为默认字体, 需要在菜单栏“文本”下拉菜单中选择“书写工具”→“语言”, 出现“选择语言”菜单, 在其中选择“美国英语”, 并选择“另存为默认的书写工具语言”, 然后点击“确定(OK)”即可更改默认字体(图

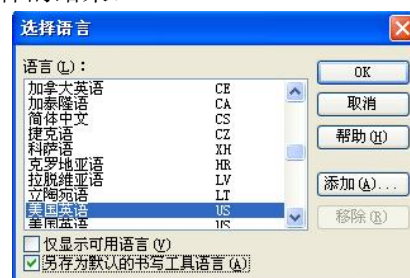


图 8 选择语言

8), 注意有时需要重新启动才能生效。如果按照上述操作之后依然无效, 就需要重新书写相关数字, 并选择 OCR-B 10 BT 字体, 然后逐个进行更换, 但必须保持字体的位置和大小不变, 更换后全部选中进行群组即可, 否则可能会出现转化为 PS 文件之后, 造成数字无法显示或者丢失, 仅仅留下条形码。

## 4 生成标准 PS 文件

由于软件之间存在一定的差异性, 特别是有些破解版、精简版、绿色版等非完整版尤为突出。对于已经准备出菲林片进行印刷的条形码定稿, 如何保证其在不同计算机、不同版本的 CorelDRAW 软件之间的浏览与打印时不会出现差错, 最好的办法就是将条形码统一整理后, 利用虚拟打印, 生成标准的 PS 文件, 即可确保不会出现任何差错。

具体操作为: 将修改后定稿的条形码在 CorelDRAW12 工作面整理成一个文件, 在菜单栏选择“文件”→“打印”或者按 Ctrl+P, 出现打印选项(图 9), 在“名称”下拉菜单中选择“与设备无关的 PostScript 文件”, 然后点击“打印”即可生成标准的 PS 文件。再次利用 CorelDRAW 软件打开时, 看到的就是图 5 (B)、图 7 (A) 的效果。由图 5、图 7 可以看出, 条形码中的字符, 修改前后截然不同。上述就是利用 CorelDRAW12 制作期刊条形码的一些要点, 当然 CorelDRAW 系列的其他版本如 CorelDRAW9、CorelDRAW10、CorelDRAW11、CorelDRAW Graphics Suite X 系列也可以采用类似的方法进行处理, 不再一一赘述。



图 9 虚拟打印

### 参考文献:

- [1] 南红梅, 裴阿卫, 潘新社, 等. 科技期刊条形码信息规范化调查研究 [J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19(1): 69-72.
- [2] 段麦英. 部分期刊条码位置及年份码的统计分析 [J]. 编辑学报, 2002, 14(6): 428-429.
- [3] 安秀敏. 中国连续出版物条型码的结构及其特点 [J]. 编辑学报, 1999, 11(2): 97-99.
- [4] 刘兆娟. 科技期刊条形码亟须规范化 [J]. 编辑学报, 2005, 17(6): 428-428.
- [5] ISSN National Center. ISSN(International Standard Serial Number) [ED/OL]. The National Library of the Philippines. 2010-07-16]. [http://nationallibraryphilippines.wikispaces.com/file/view/ISSN\\_Brochure.pdf](http://nationallibraryphilippines.wikispaces.com/file/view/ISSN_Brochure.pdf).
- [6] 魏岩梅, 陈为旭. EAN 系统的中国期刊代码 [J]. 情报探索, 2008 (5): 51-52.
- [7] 廖疆星, 张燕钗, 肖金秀. 中文 CorelDRAW11 实例大制作 [M]. 北京: 冶金工业出版社, 2003: 89-92.