

# AMERICAN CAPTAIN

ABCDEFHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ



## 设计字体

Mike Adkins



### 关于作者

Mike Adkins 居住在美国俄克拉荷马州西罗亚温泉的一个小镇，离世界上主要设计中心有着可谓天壤之别的距离。他毕业于俄克拉荷马塔勒阔的东北州立大学图形艺术系；但那是上世纪九十年代初了，那时候电脑还是稀缺商品，在本地很难找到图形设计的工作。因为无法、也极不情愿移居外地，他做出了第二选择：买了电脑和刻字机，在家里开了个标牌制作社，处理从横幅到车身广告等一切事务。由于使用了 CorelDRAW 多年，在他开始涉猎字体设计时，自然而然地继续将它用作主要艺术工具。九十年代中期，The Fontry 公司诞生，通过互联网向全球各地提供字体设计服务。请访问 The Fontry 的网站：[www.thefontry.com](http://www.thefontry.com)。

# 设计字体

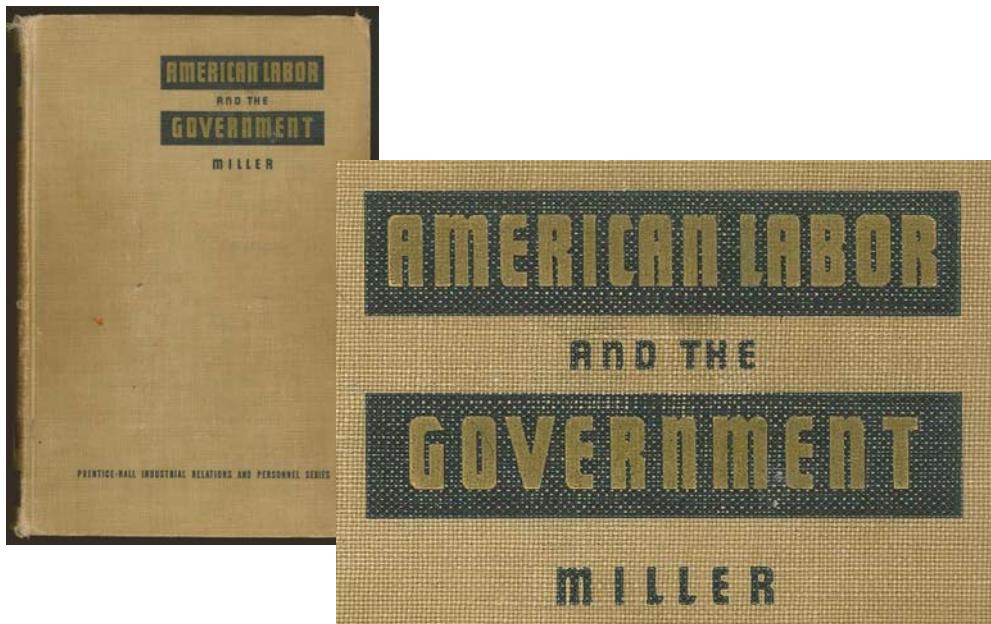


图1：复古字母

是否曾经对着纸上涂鸦的词语注视了半天？或者在钻研手绘旧招牌上模糊字迹时陷入沉思？或者某一天浏览复古文学时内心被震撼（图1）？那些从旧书封面反过来注视着你的字母会让创意迸发，在你的心里形成各种形状的画面，冲出你的脑海，在世界各地的电脑键盘上舞动！

正如听上去的那般戏剧化，首先我要提一个简单的问题。那么，你想要设计字体吗？你一直以来对字体制作有着强烈兴趣，突然之间感到你命中注定要让那些想要冲出脑海的漂亮字形成为成为真实的字体。现在，你有许多问题。或者，只有一个问题——所有问题中最最重要的一个。

要从哪里开始呢？

我从事字体制作已有近 20 年。20 年前，我对自己问了同样的问题。那时候与现在相似，很难寻觅到字体制作建议。即使能够找到，也完全让人一头雾水（现在依然如此！）。即便是经验最丰富、电脑技能强悍的设计师，也无法通过单一的教程成为专业级字体制作人员。然而，无论你是排版设计的专家，还是彻头彻尾的业余人员，我希望此处分享的教程可以为你提供一些有价值的指导，在过程中最重要的步骤上助你一臂之力。它们也说明 CorelDRAW X7 等图形设计程序如何能在字体制作工作中扮演不可或缺的角色。

但请注意，CorelDRAW 承担的是整个流程中艺术方面的部分。要编译和生成字体，你还需要专门的字体编辑器来处理印刷上的特质。优秀的程序有许多，有些甚至是免费的。我个人喜欢的是 Fontlab，但无论你选用哪一个，都需要较强的学习能力。因此，请准备好花些时间熟悉这些软件。

在本文中，我仅探讨为字体编辑器准备字体的基本概念，使用的主要设计工具仅仅是扫描仪、鼠标和 CorelDRAW X7。

## 入门指南

字体设计有两大基本要素。

**第一要素：**字体是一个矢量集合（图 2）—由动态控制点定义的轮廓形状—通过各种排列代表字母，能够以打字方式输入，在从手机到电影屏幕等一切装置上以数字方式实现。

**Q: What is a font really?**

**A: Vectors and Control Points!**

图2：字体是矢量集合。

如果你真的要制作字体，那么请准备好创建矢量，许许多多的矢量！虽然大多数字体编辑器也是独立的基于矢量绘制程序，它们存

在自己的局限。CorelDRAW 等专用绘图程序可大大增强你的精度控制和创造力。准备好最终的矢量时，你可以将它们从 CorelDRAW 导出为文件，再无缝导入到字体编辑器中。

**第二要素：**字母的总体外观和质感是重要的起点，所以每一字体设计工作都应当从一个基本理念或主题开始。字体是狭窄的吗？高大？厚重？纤细？未来主义？带着些复古、古董的感觉？有衬线？无衬线？选择有各式各样。一旦有了想法时，良好的开端是围绕一个单词或一组独特的字母来构建字体形状。

在本课中，我将与你分享制作 American Captain 字体（CorelDRAW X7 中附带）过程中的一些技巧。在尝试决定这一字体的外观时，我着重关注了与 CAPTAIN 这一词语相关的设计理念—全部大写—尤其注重 AMERICAN 中字母的最终布局（图 3）。整个字体基本上是围绕这两个单词中九个字母的外观来构建的。这种仅关注一两个词中几个字母的方式可以让设计整个字母表的工作不再那么让人手足无措。

我也喜欢在设计所有字体时先从大写字母开始。这可以让字体的其余部分围绕已完工的大写字母自然地构建，尤其是数字和大部分的标点符号，以及最终的小写字母。



图3：红色突出显示的字母代表拼写出该字体名称的九个字母。

对于 American Captain 字体，我期待的是狭窄但又浓重、不带衬线的块状字形，以统一的笔触和刚毅的质感为基础。在字体世界，早期的美国排版界创始人将这称为 Gothic (哥特) 风格，也就是不属于 Greek (希腊) 或 Roman (罗马) 风格，而是字母形状中包含相对统一的笔触，即方块形字体 (图 4)。我在这一风格上的目标是创造一种 Gothic 字体的经典示例，既拥有多样性而能在各式各样的应用 (尤其是显示) 中使用，而且要保持一种狭窄感觉，以便在间距是重要因素时能够轻松占领版面。我也希望它在远处查看和字体较小时能够让人轻松看清。这一种变化、调整和测试真的是个挑战。它也正是 CorelDRAW 设计初衷所要应对的挑战。

# ROMAN

# CLASSIC GOTHIC

图 4: Roman 字体和经典的 Gothic 字体

有时候，最好的想法是从铅笔和白纸开始的。代表 American Captain 字体基本形状的手绘草图是呈现我所其他的字母外观的最佳方式 (图 5)。



图 5: 关键字母的手绘草图

我希望字母周围和字母之间的空隙 — 负面空间 — 保留到最小。例如，请看大写字母 T 最顶端的笔画。它非常短，因此该笔画下方、T 字母垂直笔画左右的空隙留到最少。字母的实际笔画 — 正面空间 — 就显得非常厚重。

在纸上完成这一理念后，我现在可以扫描草图，将它作为 JPG 位图导入到 CorelDRAW 中。只需右键单击一下，将它锁定就位。在 CorelDRAW 中，从扫描的图形到文本，工作

区中的一切内容都是对象。你可以使用**锁定对象**命令将对象锁定就位。首先，选择需要的对象。所选对象周围就会显示带有手柄的包围方框。右键单击对象，再从上下文菜单中选择**锁定对象**。(也可通过单击**对象**▶**锁定**▶**锁定对象**来锁定对象。) 对象边上的小锁表示它处于固定状态。锁定草图可以防止它被意外选中和移出位置。

 要快速解锁对象，可以右键单击对象，再从上下文菜单中选择**解锁锁定对象**。

下一步是开动绘图工具，直接在扫描的字母基础上创建几个基本形状。我将使用这些形状来勾画代表 American Captain 字体中各个字母的矢量。

## 创建基本形状

当粗略的草图就位后，是时候绘制用于构建字形的基线形状了。此时要做的就是创建矢量，即赋予你的草图和理念以数字生命。如果你操作过任何版本的 CorelDRAW，数字化将是熟悉而轻松的。

确保为你喜爱的形状保留好副本。将它们放在你工作区的一边，以便用于构建后续的字符。在初级阶段构建的矢量将用作整个字母表中重复的形状和主题的基础。如果得到了尺寸和形状都合适的结果，保留一个副本以备将来使用。把你的工作区比作一张真正的桌面。完成的和进行中的项目，甚至你在各种尝试中留下来的纸团，可以随意地摊在你的桌面上，直到你又需要它们，或者可以将它们全部丢弃为止。

如果你是 CorelDRAW 新手，则需要一些练习来学习工具、菜单和命令，但相关的过程很快就会变得直观而自然，因为有许多的快捷键和替代方式供你使用，可以通过菜单、泊坞窗和右键单击等方式访问各式各样的命令。一旦发现这些功能，就可轻松选出你喜爱的内容。深入了解 CorelDRAW 的内在原理的最佳方式就是使用它。不明白某项功能时，可以参考帮助，阅读能够找到的所有指

导材料；更为重要的是，打开一个空白 CorelDRAW 页面并开始试验。

开始之前，先来说说什么是矢量。

## 定义矢量

如前文所述，字体基本上是轮廓或矢量的集合。矢量是定义对象的线条或路径。直线就是没有弯曲的矢量。矢量的形状由节点或控制点定义，后者可由控制手柄操控，长度和角度决定曲线的最终形状。

节点的类型有三种（图 6）。平滑节点设计为平滑曲线的圆滑度。如果要向曲线添加锐角，则使用尖突节点。如果要将相同的曲线应用到节点的两侧，则节点需要是对称的。移动节点的控制手柄将改变曲线的形状。使用对称节点时，拉动一个手柄会导致相对的节点自己进行相同的调整。如果线条是直线，它就没有控制手柄。直线可以转换为曲线，曲线也可转换为直线。

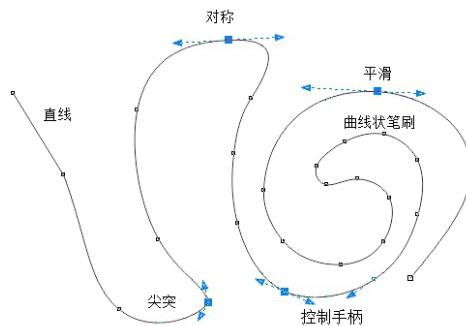


图 6：节点的不同类型

节点和控制手柄是通过形状工具调整的。另外，你也可以使用形状工具转换线条，只需拖拽线条本身即可。要修改某一节点或线条，只需右键单击它，然后从上下文菜单选择选项即可（图 7）。属性栏中也提供了完整的节点编辑工具集合。

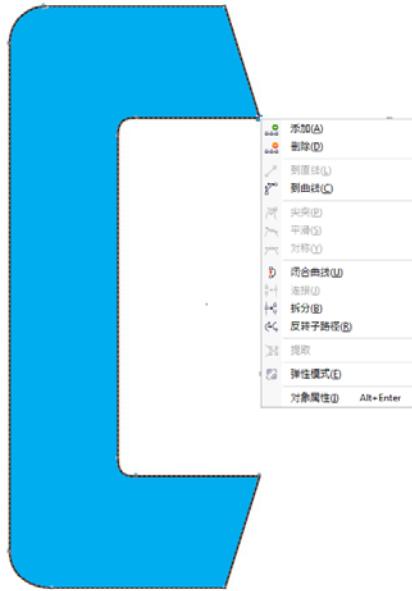


图 7：右键单击曲线或节点以访问上下文菜单。

在简单线框模式（视图 ▶ 简单线框）中查看屏幕上的矢量时，它呈现为像素化的线条。切换为增强视图，粗糙而锯齿化的线条就转变为定义良好的曲线或矢量，其附有或平滑或尖突的控制点，具体取决于其路径上节点的类型。

可以通过形状工具编辑的矢量被视为图形对象。图形矢量必须成为闭合矢量后，才可在字体编辑器中用作轮廓。这表示不能有任何以空白为结束的节点（图 8）。每一节点都必须与另一节点相接，因此节点的任何一侧始终都有矢量（图 9）。可以将一个节点拖到另一个上来连接未相接的节点。这可自动将节点贴合在一起。或者，选中两个节点后，再右键单击并从上下文菜单中选择连接。

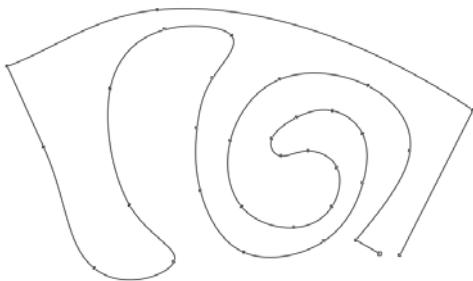


图8：这是开放路径对象，无法接受填充。右下角的两个节点必须连接，以便使路径闭合。



图9：这是闭合路径对象，可以接受填充。

创建矢量的一个快速方式是使用**矩形**和**椭圆**形工具。你可以轻松重新排列这些基本形状，将它们转换为曲线，以及构建简单的字母，如E或H（图10）。



图10：作为字形的矩形：轮廓未填充（左）；轮廓填充白色（中）；无轮廓线，填充红色（右）

矩形和椭圆形是无法通过**形状**工具编辑节点和线条的基本形状。你可以使用**形状**工具通过其他方式编辑它们；不过，若要作为矢量量编辑，则必须将它们转换为曲线。你可以利用**转换为曲线命令**（**对象**▶**转换为曲线**）来转换各个独立对象。此外，也可以将矩形和椭圆形接合在一起，去除重叠部分并创建一个同样属于图形对象的对象（**对象**▶**造形**▶**接合**）（图11）。

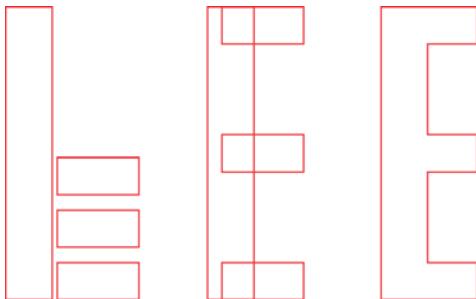


图11：这是四个矩形，还是大写的E？将矩形接合在一起，创建单个对象。

## 首先构建关键字母

我将从字母T开始，因为它是这一字体的关键字母，奠定整个大写字母表的基调。首先，我确保扫描的图像（图12）已锁定就位。

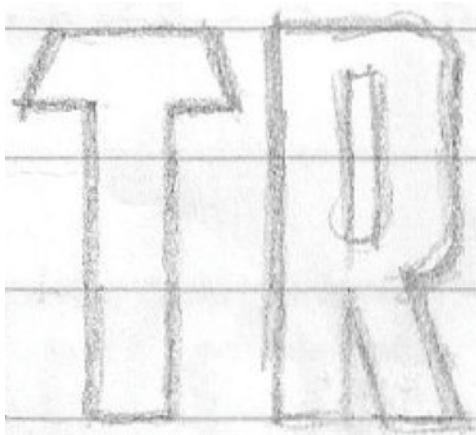


图12：扫描的草图

现在，单击工具箱中的**矩形**工具，然后从T的底部向顶部画一个矩形，使其与扫描草图的水平和垂直笔画（图13a）大致对齐。我不必径直画到T的顶部；稍后你就会了解原因。我制作了该矩形的副本，以便在构建其余字形时使用，让它们全都拥有相同的宽度。高度稍后再调整。

接下来，我在T顶部的横笔画部分画一个矩形（图13b）。此时我不在意精度。稍后我再重点处理节点、线条和角的精确位置。

我将矩形转换为曲线。利用**形状**工具，拖动该对象左上和左下角，在T的顶部笔画中创建一个明显的角（图13）。

要将节点或对象限制为完全沿着水平方向移动，可在拖动时按住**Ctrl**键。

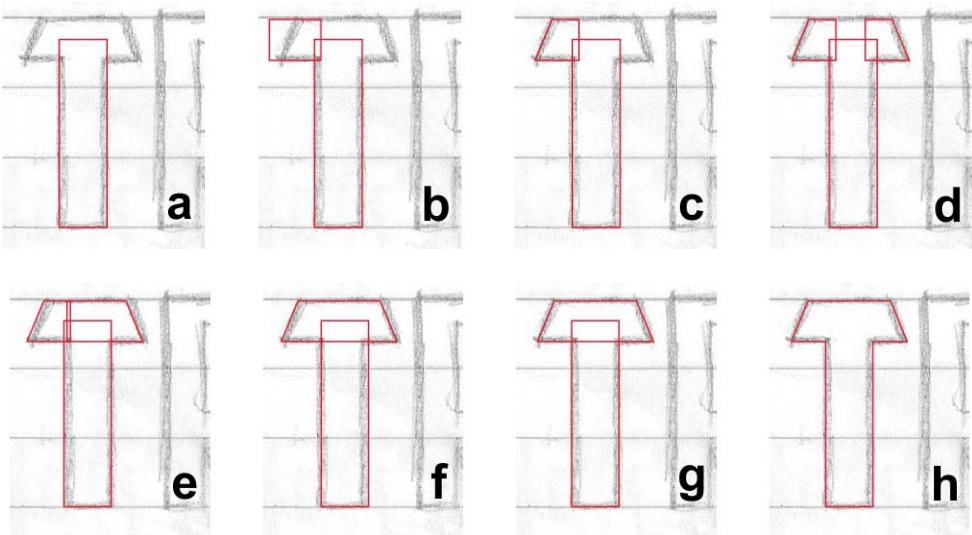


图13：构建大写T

我复制了该横笔画，将它水平翻转，再拖入位置（图13d）。一个翻转和复制对象的快速方式：按住**Ctrl**键，选择对象，抓住中心控制手柄，再往所需方向拉拽直到显示一个蓝色轮廓——与原始对象相反的镜像图形——然后右键单击。完成时松开鼠标左键和**Ctrl**键！你已复制了对象，并且原始对象留在原处。任何时候你在移动对象的同时右键单击，就可复制该对象，原始对象保留不动。有关复制对象的更多选项，可以参考相关帮助和菜单。

当复制的横笔画就位后，我使用**形状**工具拖拽其中一个横笔画的节点，直到其与另一横笔画重叠（图13e）。选择这两个对象，将它们接合在一起（**对象**▶**造形**▶**接合**）（图13f）。两个对象现在已接合为一个，我使用**形状**选择并删除任何多余的节点。如果有任何直线已被默认为曲线，我可以使用**形状**工具将它转换为直线：右键单击该曲线，再从上下文菜单选择**到直线**。要删除任何不需要

的节点，我通过**形状**工具将其选中，再按**删除**，或右键单击并从上下文菜单选择**删除**。现在，我同时选中两个对象——垂直笔画和新的水平横笔画——将它们垂直对齐（**对象**▶**对齐与分布**▶**垂直居中对齐**）（图13g）。在结束前，我将这些对象接合在一起（图13h）。

使用**形状**工具双击节点可删除该节点。双击线条可添加节点。选中线条上的一点再按**删除**可删除该线条，并使矢量保持开放。

我注意到T的高度为0.994英寸。我需要手动调整之前创建的副本矩形，使其高度也是0.994英寸。为此，我在属性栏上的**对象大小**框中键入值。在输入新的高度值前，我先单击**锁定比率**按钮，以禁用按比例缩放并保留对象的宽度。只要**锁定**按钮处于禁用状态，改变的唯一度量就是我输入的那一个。现在，副本矩形的宽度和高度可以用作后续字母的参考。

对于 0.994 英寸测量，显然这是处理的奇怪尺寸，是没有尺子、辅助线或良好规划而拼凑事物时会出现的情况。稍后，我将为你演示进行纠正的轻松方式。

## 构建弯曲的字母

到目前为止，我绘制的仅仅是带直线的字母。将曲线构建到矢量中来创建 C 和 S 等字母中弯曲的部分需要不同的处理方式。此情形中，我可以利用按住 **Ctrl** 键再拖动矩形的边角（使用**形状工具**）来圆滑其边角（图 14）。无论我垂直还是水平拖拽，边角就会变成完美圆形，而且我可以轻松修改圆角半径。

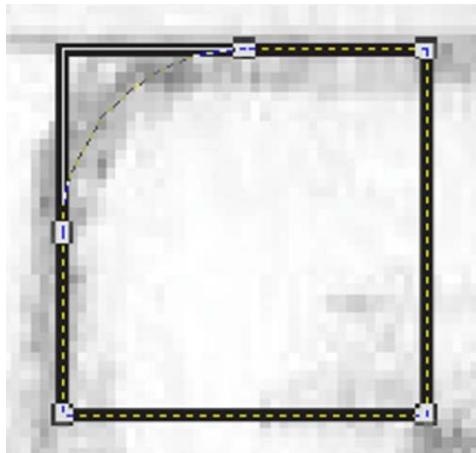


图 14：圆滑方形的边角

请注意，如果在拖拽时没有按住 **Ctrl** 键，矩形的每一个边角都会变为圆形（图 15）。

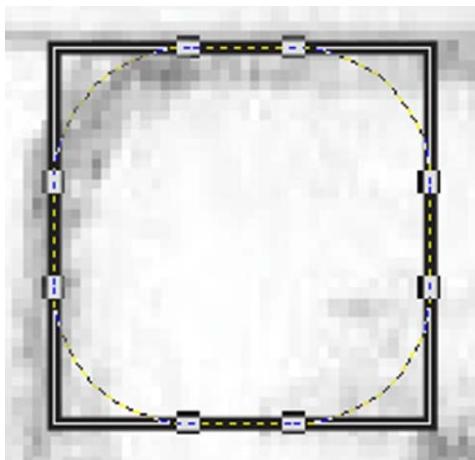


图 15：圆滑方形的所有边角

从 C 的左上角开始，我使用**矩形工具**并在拖动时按住 **Ctrl** 键绘制方形（图 16a）。按住 **Ctrl** 键可以将矩形限制为正方形。接下来，我使用**形状工具**从方形的左上角创建曲线，试着模拟草图中字母 C 的形状（图 16b）。在创建圆角后，我将方形转换为曲线。接下来，我通过**形状工具**拉拽方形的右侧节点，直到它们与 C 的顶部笔画相符（图 16c）。

此时，我引入了构建 T 时保存的矩形副本。我将它垂直缩放，以便其留在 C 的顶部和底部笔画的内部（图 16d）。

我垂直翻转了顶部水平笔画，并将它复制以用作 C 的底部水平笔画。我将副本拖入位置（图 16e），然后对齐所有三个对象并将它们接合在一起（图 16f）。

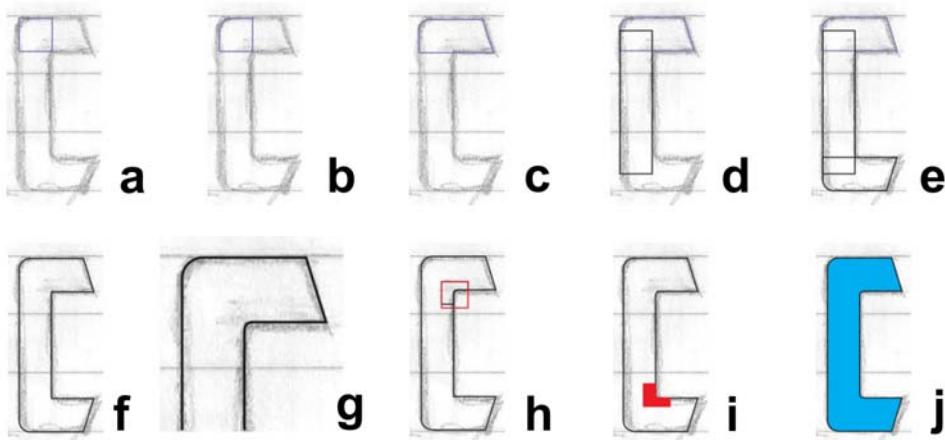


图 16：构建大写 C

至于 C 的内弧，我使用**形状工具**适度缩放并通过目测构建（图 16g 和图 17）。首先，添加三个节点，再删除中部角节点。然后，我

将直线转换为曲线并使节点平滑，以创建一个从直线到曲线的完美过渡。最后，我通过细心拖拽控制手柄构建了圆弧。

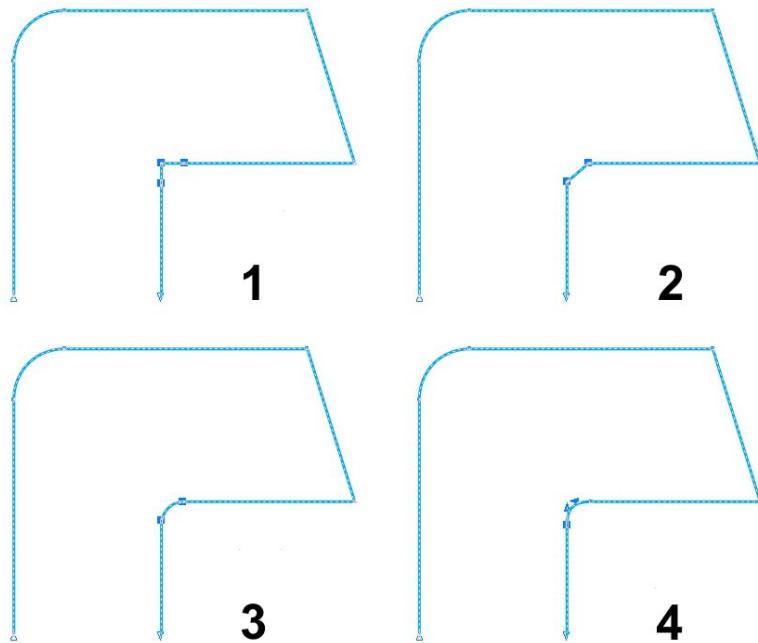


图 17：创建内侧圆弧：1) 添加节点；2) 删除中部节点；3) 将直线转换为曲线；然后 4) 使用控制手柄细调圆弧

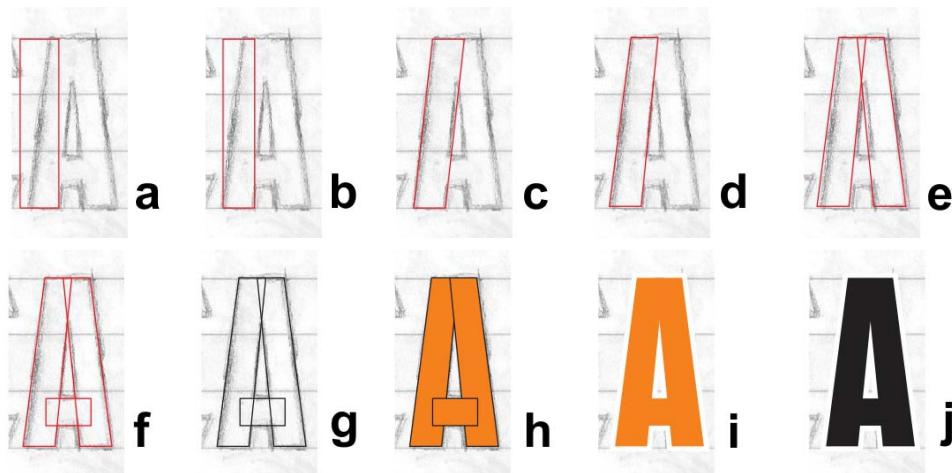


图 18：构建大写 A

 要快速构建圆角，可单击**窗口**▶**泊坞窗**▶**圆角 / 扇形角 / 倒棱角**。在**圆角 / 扇形角 / 倒棱角**泊坞窗中，启用**圆角**选项，然后在半径框中键入值。选择角节点，再单击**应用**。

我同样也可通过目测构建 C 的另一个内侧曲线，或使用**圆角**选项；但是，我也可以复制顶部内边角：画一个方形，将它放到角的顶部，再单击**对象**▶**造形**▶**交叉**。交叉可以让我切出内弧的副本（图 16h），将它移到所需的位置，以便我将其接合就位（图 16i）。在一些调整和清理后，C 现在已完成（图 16j）。

## 创建 A

在我们继续之前，我要演示如何创建一个完美的大写 A。首先，我引入构建 T 时保存的矩形（图 18a），然后进行缩放并拖拽，使其与草图中垂直笔画的宽度相符（图 18b）。使用**挑选**工具双击矩形，显示倾斜手柄时，向右倾斜矩形的顶部（图 18c）。我将矩形转换为曲线，快速调整节点，将内侧矢量与草图对齐（图 18d）。接下来，我翻转并复制该对象，然后小心地设定这两个对象的位置，以形成 A 的基本形状（图 18e）。加上

第三个较小的矩形后，A 的横笔画就完成了（图 18f）。

我按了 F12 键调出**轮廓笔**对话框，将轮廓变为黑色以进行对比（图 18g）。你也可以右键单击调色板上的黑色色样，来更改轮廓的颜色。然后，我使用颜色填充形状（图 18h）。在接合这三个对象前，我删除了轮廓，以便我可以查看字母的外观（图 18i）。如果我不喜欢，可以使用方向键微调节点，直到我准备好接合为止。我将 A 中的三个对象分组到一起（**对象**▶**群组**），以便它们不会分开。在我满意，并且参照字母表中的更多字母（完成之后）测试了 A 后，我制作了分组的 A 形状的副本以备将来使用，然后我取消分组并接合这些形状，生成一个对象。（图 18j）。

## 完成前面七个字母

到了处理 S 时，我终于已经完成了一些可操作的字形。它们并不完美，但现在已经有七个。我将先着重处理它们，然后再继续处理别的。要了解我离目标有多远，可以将进行中的字形与实际完工的字母比较（图 19）。



图 19：红色字母为处理中状态；黑色字母为完工的字形。

如果你仔细看，可以发现依然有一些遗留的工作要处理。对于本文，我将基本上重新数字化 American Captain 字体，以便你可以了解分步流程。要使它与我第一次数字化时的外观完全一样是不可能的，但我很接近 — 此外，我也看到了一些我非常喜欢的新东西。或许，这里即将诞生一个全新的字体！

此时，在完成了初始字母时，是时候确保每条直线、每条曲线，以及每个节点都完全是你希望的样子。努力使直线平直，曲线光滑，并且过渡流畅 — 除非你不希望它们光滑流畅！并且，检查你的工作。使用 **缩放** 工具放大，我发现 S 上的一个内弧有些歪斜（图 20）。使用 **形状** 工具，移动控制手柄，给圆弧完美平滑的过渡。矢量越整洁，字母就越棒！

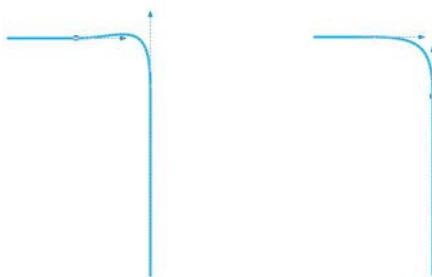


图 20：移动控制手柄，调整曲线

如果需要选中节点或线条时可以使用的更多工具和命令，可以查看属性栏。对某一工具或命令的工作方式不太确定时，务必要参考相关帮助。

 从增强视图切换为简单线框视图（视图 ▶ 简单线框），可以更加轻松地定位节点和检查轮廓的完整性。

而且，构建矢量永远不会限定为一种方式。使用你喜爱的工具时，过程就会变得更加自然而直观。组合使用各种技巧，最终就会发现最适合你的。下例中的一些图像（图 21）显示可以通过不止一种方式构建一个轮廓。红色的字母为最终的结果。



图21：从现有字母创建新字母

## 在单词中测试字母

即使你不是从单词开始的，现在创建一个。我草图中的字母仅提供了组成真实单词有限数量的组合。暂时将 T 放一边，我先通过拼出 SACRED 看看新字形（图 22）。这是一个特别好的字母组合。我可以看到 S 的循环中的负面空间如何与 A 周围的负面空间交叉。



**SACRED SCARED**  
**SACRED SCARED**  
**DESECRATED**

图 22：在不同的真实单词组合中测试字母

真实单词可以帮助你确定字体在熟悉的组合中的外观。字母看起来不太糟糕，但依然很粗糙。是时候微调一些角中的节点，稍稍做些改变。通过形状工具，我选择每个要移动的节点，并使用方向键水平或垂直微调。



要设置微调距离，可单击**挑选**工具，再单击页面的空白区域以取消选中所有对象，然后在属性栏上的**微调距离**框中键入一个值。

我将微调距离设为 0.005 英寸，足以细调字母的形状而不进行大幅修改。在调整了 S 的角时，我统计了微调次数，以便我可以同样的次数微调 C、E 和 T。这样，所有共享这个角的字母中的角都会相同。如果你犯了错误，或者忘了微调次数，始终都可以使用撤销命令（**编辑** ▶ **撤销**）返回并重试。或者，你可以手动操作角，以便它与你喜欢的字母中的角相匹配。

查看这些字母时，我发现 R 绝对需要改善。它有些太窄，必须进行拉伸。我将它选中，再沿着水平轴方向拉拽左中或右中手柄，使 R 的宽度与其他字母的宽度一致。缩放因子

大约为 108%。垂直笔画的宽度稍有改变，但不足以被注意到。

在完成这些细小更改后，我可以重新排列字母，测试单词 SCARED。我很喜欢。现在加入 T。CRATED 是个不错的测试单词，但我想要同时包含 S，所以我尝试了 DESECRATED。从这一个新词中，我发现需要再通过一些节点细调来稍稍调整 S，而且我也调整 T 的横笔画使其更宽一点。

此时，我对结果已非常满意。

在继续之前，我想应用一些图形元素到我的前几个单词中。考虑阴影、填充和轮廓等对字母的外观有怎样的影响是一种明智的做法（图 23）。

在实践中查看这些字母后，你可能要进行各种各样的调整。在总体外观开始成形时，尝试在这些初始阶段确定粗细和笔画。现在进行这些调整，以后就能将它们带到字体的其余部分中。否则，你会发现在流程的末尾要努力修改整个字母表。



图 23：添加图形元素，检查字母的总体外观

在调整直线和曲线，微调节点和缩放对象时要小心谨慎。确保维系你喜欢的角和形状的完整性。持续重新排列字母，检查它们在不同组合中的外观。现在是将 V 或 W 等完全不同的形状加入进来的良机。

## 创建 V

还记得我之前放在一旁的分组 A 形状副本么？现在，我取消分组对象，删除横笔画，然后将剩余的两块接合在一起，再将新对象旋转 180°，我便得到了 V（图 24）。



图 24：从 A 创建 V

要将对象旋转 180°，可使用**挑选**工具并双击对象，以显示旋转手柄，然后按住 **Ctrl** 键同时拖拽边角手柄（图 25）。按住 **Ctrl** 键可将旋转限定为以 15 度为增量，更加轻松地控制旋转角度，直到达到 180° 为止。

 将对象旋转 180° 的另一种方式是选择对象，再单击属性栏上的**垂直镜像**按钮。

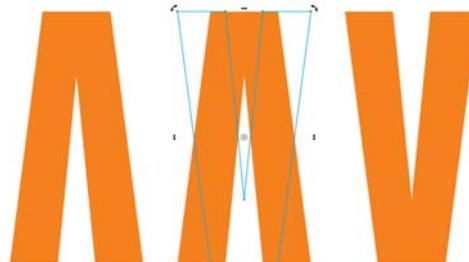


图 25：旋转对象

现在，我看 V 的外观，尤其是在 A 旁边时。我感觉它需要一些细调，所以我微调了该字母顶部、底部和中部的节点。最大的变化在顶部，我加宽了其“光晕”（图 26）。

示例中蓝色轮廓 V 现在我处理的版本。与最初的 V 相比有一些进步，但它美观吗？



图 26：进行调整，加宽 V 的光晕

或许已经不错了，但我不确定。它看上去有些单薄。我希望让它稍稍变大，但不微调任何节点；所以，我通过工具箱中的**轮廓图**工具添加一个外侧轮廓，再从对象中心往外拖拽（图 27）。

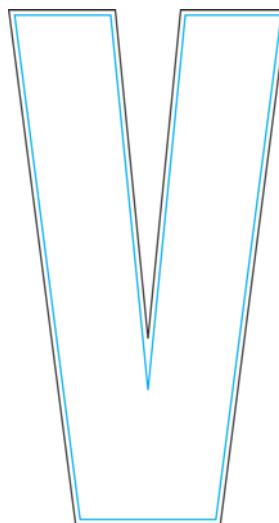


图 27：在加宽 V 时添加轮廓图

当然，应用轮廓图会影响高度，但是我在属性栏的**对象大小**框中指定值来更改高度。这种不严密的调整会影响任何具有横笔画和角的字母，如 E 或 T。但对于 V，谁知道

呢？此外，我已经发现，一旦我将轮廓图从原始轮廓分离，这个新 V 就不好看了。它太笨重了（图 28）。工作版本 — 我微调了 V 上的节点以加宽光晕 — 比较令人满意。



图 28：上方的 V 太笨重，下方的 V 正好。

## 缩放字母

持续重新排列字母，经常检查它们。如果你的创意流程像我一样仓促而杂乱，你的一些测量结果可能不对，需要重新调整。

例如，要更改我的字母的奇怪高度 — 它们目前是 0.994 英寸高 — 并将其变为 1.0 英寸，我设置了 1 英寸辅助线，再将字母与它们对齐。设置辅助线的一种方式是使用**选项对话框**（**工具** ▶ **选项**）。不过，我通常使用**挑选**工具从标尺中拖出一两条辅助线，将它们放在工作区中不太凌乱的位置上。然后，我双击其中一条辅助线，以显示**选项对话框**。现在，我可以为每条辅助线键入值，从而获得我在它们之间需要的间隔。

接下来，单击标准工具栏上的**贴齐**，再启用**辅助线**复选框。我复制了其中一个字母（A 就可以），将它拖到辅助线之间，直到它与下方辅助线贴齐，然后通过边角手柄按比例缩放它，直到其贴齐到上方的 1 英寸辅助线（图 29）。在缩放时，A 贴齐到 1-英寸辅助线，变为 1 英寸高。

现在，我选中其余的字母，再按 **Ctrl + R** 来重复这一操作。**重复**命令将对 A 执行的缩放操作应用到其余的字母上，使它们高度都为 1 英寸，与 A 相同。

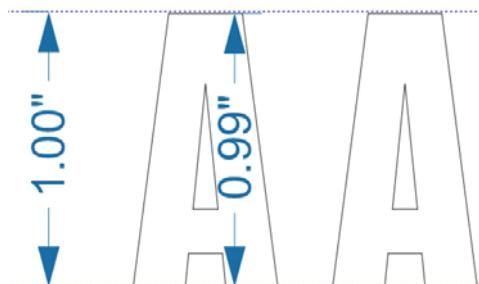


图 29：缩放 A，使其装入辅助线之间

当然，此处假设为我保留了在创建字母时的 0.994 英寸奇怪高度。如果有字母高度不同，它现在就不是 1 英寸高。如果发现某个字母不是它应该的准确尺寸，请立即更正。在选中对象时，你可以在属性栏上的**对象大小框**中检查其度量。

## 修复 T 的横笔画

我之前说过什么关于杂乱创意流程的话吗？我发现 T 的横笔画要比 E、C 和 S 中的宽一些（图 30）。是时候修复了。



图 30：T 的横笔画比 E 的宽。

我将 E 拖到 T 上，将 **贴齐** 选择更改为 **对象**，再选择 T 上需要移动的节点，然后按住 **Ctrl** 并向上拖拽。在进行这些精确调整前，我先适度放大。可以更加轻松地查看我的操作（图 31）。先选中节点，放大其中一个节点，然后再拖拽。其他节点会照着做，即使我看不到它们。



图 31：放大并通过移动节点调整横笔画

但你猜怎么了？横笔画上的斜角偏离了。我拖拽 T，使其右侧横笔画线条与 E 的横笔画贴齐（图 32），然后微调底部节点，直到整个角度再次正确。我对 T 的另一侧重复相同次数的微调。角度问题解决了！这里有许多的事务和细节要考虑！而你之前认为制作字体是轻而易举的！但我曾试着警告过你 — 一切在于矢量。以及节点。许许多多的节点。



图 32：将 T 的右侧横笔画与 E 对齐。右边缘的黑色表示 T 需要调整。

实际上角度只偏离了一点，或许我可以保留不动，不会有人注意到它。在这一情形中，我放大了 3,000% 以上，角度中的差异依然可以忽略。但为何可以修正而不去做呢？我将微调距离改为 0.0001 英寸，通过 12 次微调使该节点恢复到正确的位置。在我忘记之前，我把微调距离恢复到 0.005 英寸。

## 从初始字母创建字母表的其余部分

现在，我必须要创建字母表中的其余字母。这种 Gothic 字体以多个重复形状为基础，形成整个字符集，所以你的工作实际上可以采用类似装配线的方式。由于所有字母必须高度相同，我将使用辅助线来构建它们。我启用 **贴齐** ▶ **辅助线** 选项，并锁定辅助线（右键单击各条辅助线，再选择 **锁定对象**），这样我就不会意外抓住一条而将它移出位置。

我从复制 E 开始，它可用于快速构建字母 F（图 33）。通过单击几下，删除一些节点，并将剩余的节点与辅助线对齐，E 就变成了 F。接下来，我复制 F，再删除一些节点，将最后一个与辅助线对齐，我就得到了 I。但如何我保留 F 的中部的横笔画，将其顶部拉直，再滑到 I 旁边呢？我就得到了 H。我调整了间距，再将它们接合在一起。D 将是 H 的两道横笔画之间空白的图案。

接下来，我画了一个矩形并将它放在与 D 的左侧重叠的位置上，将 D 垂直切为两半。选中该矩形，按住 **Shift**，再选择 D（选择对象的顺序决定了切割的是两个对象中的哪一个）。单击 **对象** ▶ **造形** ▶ **修剪**，用该矩形切割 D，然后删除 D 的左半边。现在，我为 D 的右半边创建一个镜像副本，再贴合到它本身上，形成 O 形。拖动相关节点，使得中部空白与 D 内部的空白相同。在操作时，我将 D 留在背景中用作参考，并切换为简单线框获得更好的精度。

EFFEFFFHDDH

JOOONHWHOOQOU

OUURRPPPB

VVVVVVY  
PVVAKXVVVYYEJZZEZ

图33：创建更多字母

在 O 的底部中心位置放一个矩形，将 O 变为 Q。将两个 V 放在一起形成 W（当然需要许多节点调整）。然后，将 R 大卸八块，形成 P 和 B。P 需要一些曲线调整，以改善外观。B 比 P 还要复杂，但仔细调整节点和控制手柄就可让小缩进好看一些。

将新字母排成一行，进行必要的调整。可以使用一个特殊工具。那就是你的眼睛。训练你的眼睛看懂类型。训练它们了解并视觉化字母占领的正面空间，还有字母周围的负面空间。负面空间是设计和构图中的重要元素。有效使用负面工具的一个例子是黑色背景上的反白字母。为证明负面空间的重要性，我们来看看下图：三个完全相同的红色形状上加一点阴影效果（图 34）。



图 34：三个形状

酷吗？但你真正看到的是什么？我在下一示例中改变视图时，你就看到它是从 W 和 S 之间的负面空间刻出来再旋转 180° 得到的（图 35）。



图 35：这三个形状是由 W 和 S 之间的负面空间制作的。

被愚弄了？没有？至少时间不长。你把对象作为正面还是负面查看的呢？或者，是否立

即看出它们是什么？觉得这有趣吗？这就是负面空间的目标 — 为你的设计增加趣味。当然，American Captain 这样的 Gothic 风格限制了你的发挥潜力，因为这些自行非常简单，但依然有地方让你试着增加乐趣。当你在正面空间上处理时，不要忽视了负面空间。

按照本文所述构建字体不过就是简单的外推法 — 使用现有的形状作为起点，创建剩余的形状。利用接合和修剪等 CorelDRAW 的矢量编辑技巧，可以帮助你创建需要的一切，制作字母表的其余部分。

在进展过程中，要记住经常进行检查。忽视的错误可以从一个字母蔓延到下一个，直到你的字母表中充斥着那些原本在起始阶段就能改掉的毛病。寻找各种错误，如应该径直但没有的直线，平滑的过渡与尖突，以及偏离的角，等等。还记得 S 的内弧稍微有些歪斜吗？这些都是你应该寻找的错误，以免在外推过程中渗透到字体的其余部分。

## 调整 C

遗憾的是，有时候我也没有遵守自己的建议。深入到流程中后（确切来说，后来的 26 个字母），我才发现一个原本在从草图数字化前面 7 个字母时就该找到的错误。我发现 C 和 A 底部横笔画上的小角与 A 的斜坡不匹配（图 36）。



图 36：调整 C 底部横笔画，使之与 A 的斜坡相符

将 C 移到 A 的左侧时，差异显而易见。为了对比，我将 C 的填充色改为黑色。按住 **Ctrl**，同时水平拖拽 C，直到其触碰到 A 的左侧斜坡。我切换到线框视图，然后使用 **缩放**工具适度放大两个字母触碰的区域。这一放大视图可以帮助我完成这些近距操控。我将微调距离设得很小（0.001 英寸），再使用方向键将 C 微调到位（此情形中共 12 次微调）。我

尽可能地接近，但也不太过于注重绝对的像素级准确性。

C 上的斜面现在与 A 斜坡的角度相符。我对 E、L 和 Z 上相应的节点重复相同次数的微调。这些字母与 A 之间的尴尬负面空间就消失了。

我还认识到 C 的边角没有像我需要的那样圆滑。它们应该更像 D 和 O 的边角。需要调整的字母是 C、E、L 和 Z。如果我圆滑 C 的边角，我也必须圆滑 G 的一个或两个边角。甚至 S 也必须再次调整。

通过**形状**工具处理 C 的左下侧面，我先移动相应的节点来手动创建我要看到的形状（图 37）。当曲线开始过于拉直后，我使用控制手柄把它拖回来。所有的调整都是视觉上的。我不准备进行精确的测量。我只是要尽力使其外形美观。

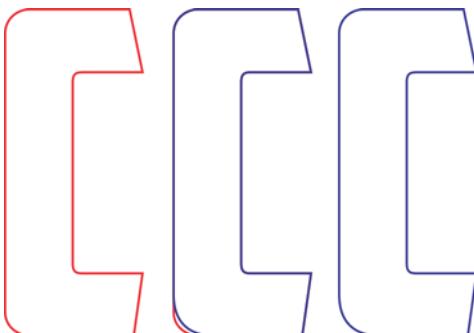


图 37：修正 C 的圆角

在完成底部横笔画的边角后，我需要将更改传到顶部横笔画上。你始终都可再次使用**圆角**选项，确保输入与之前使用的边角半径相同的值，但这里还有一些可用的技巧和工具。

我复制了 C，再使用**形状**工具在所有节点周围拖动，将它们全部选中（图 38）。通过右键单击调出节点编辑上下文菜单，然后选择**尖突**将所有节点转换为尖突。接着，按住 Shift 键，单击 C 左下部的两个节点，取消选中它们。这两个节点代表新建的圆弧。其他节点不需要，应当保持选中状态。松开 Shift 键。现

在，所有其他节点依然为选中状态，按**删除**。留下的是一个外形奇特的形状，但你会发现，我构建的圆弧依然完整无缺（图 39）。

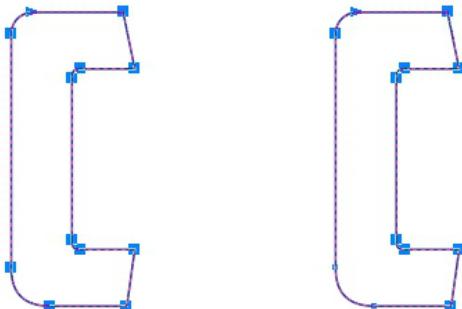


图 38：选择 C 中的所有节点，然后取消选择左下边角中的两个节点

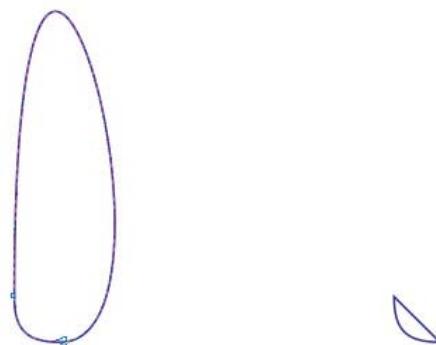


图 39：左下边角中的两个节点，它们之间的圆弧保持完整。

由于定义该圆弧的节点是尖突，即使你修改或删除在圆弧任一侧循环的奇怪曲线，该圆弧也会保持完整。下一步是删除曲线。只要选择曲线上的任一点，右键单击，再从上下文菜单中选择**到直线**。曲线消失了。直线依然在那里。圆弧完整无缺。

我将圆弧垂直翻转，移到 C 的顶部（图 40）。选中圆弧对象上的直线，再按**删除**。圆弧现在成为开放曲线。我原本应该最初就删除该曲线，而不是将它变为直线。但为了示例之用，我决定为你演示如何先拉直奇怪的曲线，而不是直接将它删除。接下来，我选中 C 上原先的顶部圆角的任一点，通过

形状工具单击它，将它也删除掉。C 现在成为开放曲线。我选中两个对象，将它们对齐：单击对象 ▶ 对齐与分布 ▶ 左对齐，然后单击对象 ▶ 对齐与分布 ▶ 顶端对齐。

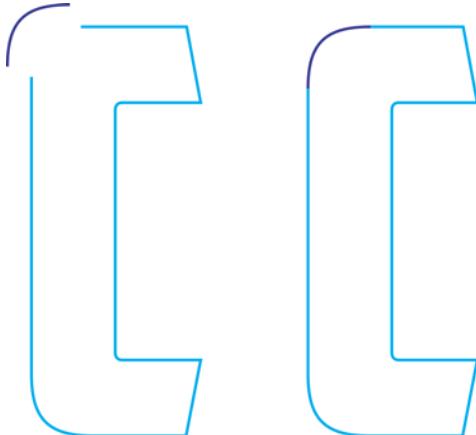


图 40：将圆弧移到 C 的顶部



图 41：完成后的字母表

最终完成后，将 26 个字母排成一行，查看与最初想法对比的情况（图 41）。如下是一条有用提示：不要按照字母表顺序排列所有字母。按照字母表排序的任何字母在你眼中看起来都不错。将顺序打乱。将 V、W、X、Y 和 Z 分隔开。你可以放到任何位置，但不要互相挨着，否则你无法判断它们是否完好。

如果你对创建字体的想法感到不安的话，是时候开始努力学习排版设计了。对于熟练用户也适用。这是因为，如果设计字体是件持之以恒的事，那么要记住的还有一些。本文探讨的仅仅是 26 个字母。完整的字体集合需要至少 250 个字符。虽然不是要吓唬你，但 American Captain 最终完成花费了大概一年的时间。其包含多种语言，以及 5 种补充字

我将两个对象合并为一条曲线（对象 ▶ 合并，或 Ctrl + L），然后移动原始 C 形状的直线上的节点，直到它们与新的圆弧贴齐。我很小心，以免移动圆弧上的节点或更改其形状。当两个矢量上的节点互相贴齐正确后，它们将自动连接。两者连接后，该对象从开放曲线变为闭合曲线。成为闭合曲线后，字母就完成了。

现在我可以对 G 进行相似的修正，但仅限于左下边角。左上边角将保持不变。我甚至没忘记为创建的圆弧保存一个副本，所以将它连接到 G 的底部很方便，就如将它连接到 C 的顶部一样。S 也需要一些修改。

体，字符数量则刚过 1,600 个。此外，作为 OpenType 功能，还有数百种字符替换选项。

## 你呢，AMCAP？从简单形状到复杂形状

到目前为止，我构建的是相对简单的字符，只需要基本的构建技巧。但是，有时会有特定的形状无法从现有形状中轻松推演出来，或者通过接合简单的方形和矩形来获得。或许不用草图就可在屏幕上轻松构建大写的 H，真正复杂的字符（如经典的 & 号）则带来大得多的挑战（图 42）。

在我看来，& 号需要更为现实的手工绘画。在开头 7 个字母的最初草图中，形状比较粗糙，因为我知道它们实际上比较容易渲染。

然而，涉及到 & 号时，即使 American Captain 这种比较直白的风格也带来无法想像的困难。你呢，AMCAP？在拉丁语中，“et”是连接词“and”，所以 & 号实际上是字母 e-t（或 E-t）高度风格化的结合。

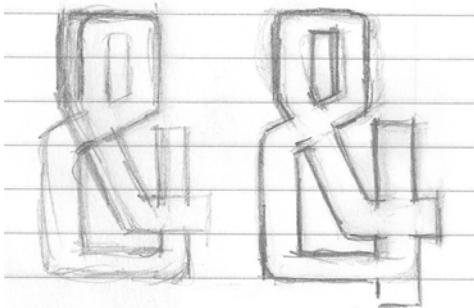


图 42：& 号的粗略草图

我的 & 号概念的最终作品依然不完美，也无需完美。但与最初的字母相比，它要精确得多。在纸上处理这一特定字母的细节必定能加快数字化过程。我甚至还将它拆成多个形状，以便决定要逐一数字化各个形状时，可以将它们接合。这也让我更好地了解我要尝试复制的总体形状。

但是，我先有了另一个想法。

如果我花时间分开检查这些形状，并从已经完工的字母中借鉴一些需要的元素，或许实际上也可以直接数字化这个 & 号，而不必将它扫描到 CorelDRAW 中。仅仅通过熟悉组成总体形状的各种结构，我可以在视觉上构建和组装这个与字符。

单独来看的话，其组成部分实际上比较简单。它们只是具有一些额外的角和曲线的矢量。这也意味着要多一点工作。仅仅是将形状构建起来，组装它们，再进行最后的调整。

最初的尝试似乎与之前想象的不同。大约通过 13 个步骤获得了我要的形状，总计耗时约 5 分钟（图 43）。另外，构建时我仅使用了三个主要形状，而不是计划中的四个（图 44）。将想法实施到实际字形的限制范围内时，计划常常会改变。

在不扫描草图的前提下处理要比我想象得困难。如果我要忠于已有的字形（我将 P 用作检查我的工作的基准字符），那么我的 & 号想法或许只能是一个想法而已。事情不总是一帆风顺，但我可以快速尝试一个想法，然后决定是要继续还是全盘放弃，那样也不错。

我决定迎难而上，虽然我知道我必须要花许多时间进行最后的调整：姿态、宽度和笔画，等等。这是让这一字符完美的唯一方式。调整繁多而耗时，因此我希望尽可能避免用鼠标移动对象这种繁琐的任务。相反，我选择性地使用节点微调。使用很小的微调距离进行处理，你可以难以置信的精度调整和改变矢量。你可以微调矢量的直线、曲线、节点，以及控制手柄。如果你在扫描、精度较高的手绘作品基础上处理，这一技巧的应用效果尤其出色。

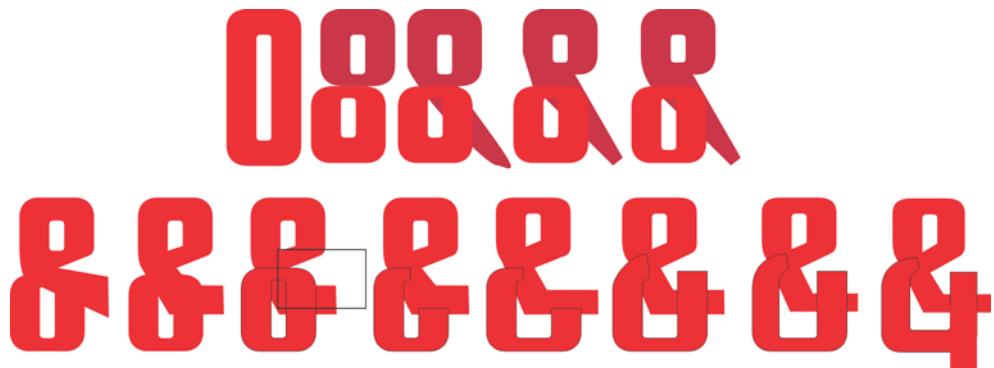


图 43：从多个单独的形状构建 & 号



图 44：& 号的三个主要形状

现在，是时候将手绘作品用作参考重新数字化 & 号了。这一次，我将 & 号创建为一个对象，构建直线和曲线并调整节点，直到一切都完好。速度很快，要比通过目测方式构建快得多。不过，结果会更好一些吗？

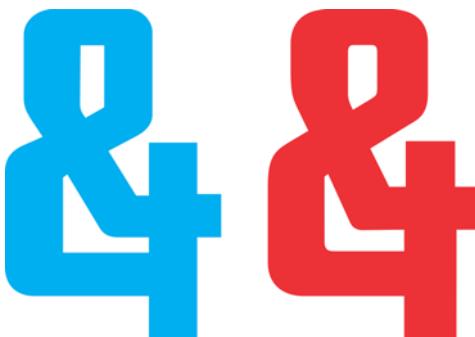


图 45：两个 & 号：新的（蓝色）和旧的（红色）

这两个版本之间有个明显差异（图 45）。我肯定要保存其中一个，用作 OpenType 替代字符。当我构建实际的主要 American Captain & 号，也就是你从键盘上直接输入的那一个，我选择了另一种经典样式。它没那么奢侈，但也难以创建。至于我新的替代 & 号，我决定保留第一个，我通过目测构建的那个。

## 在 CorelDRAW 中访问字体字符

我可以轻松访问新的 & 号。CorelDRAW 现在可以从包含 OpenType 功能的字体中应用字体替代选项，或者使用用户定义的替代字符范围。有三种方式可以找到字体中的隐藏额外项。首先，**文本属性**泊坞窗（**文本** ▶ **文本属性**）可用于从样式替代和标准连字等类别中查找可用的 OpenType 功能。其次，你可以突

出显示一串文本 — 甚至一个字符 — 来访问下拉菜单，其中显示特定于你的选择的替代选项。要这么做，请选择**文本**工具，并确保启用属性栏上的**交互式 OpenType** 按钮。如果选中的文本具有任何 OpenType 功能，文本下方会出现一个箭头。单击该箭头即可查看可用的功能（图 46）。



图 46：显示选定文本的可用 OpenType 功能

第三，将光标置于一行文本中你要插入字符的位置，然后打开**插入字符**泊坞窗（**文本** > **插入字符**）。它基本上是所有标准字符的字体字符映射，但除了 OpenType 功能之外。从**字符过滤器**下拉列表中，启用**整个字体**复选框。滚动映射图，再双击你要插入的字符。如果替代字符没有作为 OpenType 功能写入字体中，它只能通过**插入字符**泊坞窗访问。

作为字体设计师，你实际上可以将不限数量的字符包含到你的字体中，不需要使它们作为 OpenType 功能提供。不过，需要向任何替代字符应用专用的 Unicode 分配；否则，该字体不会正常工作。如需更多信息，请参见你的字体编辑器，或者可以找到的任何其他印刷知识来源。

## 进行更多测试

现在，是时候将你目前创建的所有内容放在一起进行实践测试了。在开始将矢量导入到字体编辑器前，最好先在实际的单词中使用你的新字形，看看它们的表现。有任何字母

太宽吗？太窄？笔画和粗细适当吗？内部空隙需要调整吗？可能问题的列表会很长，但决定外观是好是坏属于主观判断。如果不確定某一字母是好是坏，可以找一个相似的字体，看看其设计师是怎么处理该问题的。或许他们的解决方案适合你。

CorelDRAW 提供你需要的所有工具，将字母排列成单词和词组来创建页面布局、全色彩排列和徽标等。让你的字形完成这些测试需要许多工作，而且我也知道你急切地想让你的字母走出大门，但先花点功夫进行单词测试。这真的可以让你了解字形好坏情况。而且，在 CorelDRAW 中修改要比字体编辑器中更加方便。

部分单词和词组可以很好地突出问题所在。其中一个我最爱的是 FOES TOAST GHOST，全部大写（图 47）。它可以凸显使用不相似、对比性强的形状中固有的难点。其他还有 FLAG 和 CHEIVAN。对于 CHEIVAN 测试，将 V 替换为 W、Y 和 X。你可以想出哪些特别组合？以下是个经典示例：WAVE。或者你喜欢全字母短句：QUICK JOLTING ZEPHYRS VEX FAMED BOW，或 JACKDAWS LOVE MY BIG SPHINX MADE OF QUARTZ。JACKDAWS 短句尤其有用，因为其字母有时候（视字体而定）能为我之前说到的不相似形状创造一种明显的组合。

试着将对于你的字体而言有问题的组合放在一起。例如，American Captain 的大写 T 中有非常短的横笔画，因此问题显而易见。这在实际的应用程序中好看吗？是否成熟的想法？它在单词中间还可以，但在词首时是否太短？只有时间和测试才能决定。

我最终决定保留 T 上的小头，即使在词首时看起来有些弱小。它其实也是潜在的优势。小头笔画消除了通常与大写 T 相关的过多负面空间。

Y MJBAETDUZICQVFWHNRPKGLOXS  
FOES TOAST GHOST CHEIVAN FLAG WAVE  
FOES TOAST GHOST CHEIVAN FLAG WAVE  
QUICK JOLTING ZEPHYRS VEX THE FAMED BOWS  
COREL X6 JACKDAWS LOVE MY BIG SPHINX OF QUARTZ  
013456789 AMERICAN CAPTAIN by the Fontry  
Y MJBAETDUZICQVFWHNRPKGLOXS

图 47：单词测试

## 定字母间的间距

现在也是决定字母之间的间距为多少的不错时机，这样你可以在字体编辑器中应用到完成的字体。对于 American Captain，字母间距比较紧凑。我是有意让一切紧靠在一起。这也是我最初想法中所要的，在我看到屏幕上字体成形时，我知道我也需要计划在字体编辑器中将字母间距摄制得同样紧凑。

幸运的是，在字体编辑器中可以轻松地以可视化方式调整间距，基本上不需要许多复杂的测量。不过，有一种方式可以将准确的字符间距测量从 CorelDRAW 直接导入到编辑器中。

在两个精确间隔的字母之间画一个方形，确保方形同时触碰到两个字母（图 48）。该方形现在可以和字母一起发送到字体编辑器中。方形宽度的一半可以帮助你确定这些字母左边和右边附带的间距。在这一示例中，我显示的是 M 和 N。我甚至可以将方形缩小 50% 后再导出，因为我知道其新宽度可以提供这两个字母准确的侧边附带间距，而所有其他字母将共享 M 和 N 的左侧和右侧属性。



图 48：创建一个方形，再缩小 50%

例如，字母 E 的左侧将附带与 M 和 N 相同的间距。而 E 的右侧显然需要完全不同的值才会美观。

## 导出矢量

在一切都调整到满意后，就可导出这些字母了。它们很快就会变为字体，但依然有不错的机率，你可以在努力完善这一新字体的过程中，多次重新访问它们中的一些。虽然在字体编辑器本身中很容易做些基本的修正，但 CorelDRAW 工作区的灵活性和直观性，加上其节点编辑功能，为处理更加复杂的最终修正提供可更大的空间。

当矢量最终导入到字体编辑器后，它们必须占据大约为 1000 总垂直单位的网格空间的 75%。建议将导出矢量的垂直高度值设为 700 到 800 个单位，或者相当于 7.0 到 8.0 英寸，然后再从 CorelDRAW 中导出。通常，将字母的高度按比例缩放到 X 高度，因为大写 X 是决定所有大写字母最终高度的标准。这一高度应当在 7.0 到 8.0 之间。这可确保字母有正确的度量，以便装入它们在字体编辑器中的单元格内，而且在实际将字母键入到屏幕上时依然能在文本行之间提供正确的间距。辅助线可以帮助缩放。确保你按比例缩放所有字母，以便它们相互统一。

要将字母对齐，以便它们以正确的方向进入新的环境，可将垂直辅助线设为 0，水平辅助线也设为 0（图 49）。将矢量贴齐到水平辅助线上，再从左往右，将它们贴齐到垂直辅助线上。这与将所有内容与页面背景的左下角对齐基本相似。即使字母脱离页面也没关系，因为它们当然会这样。

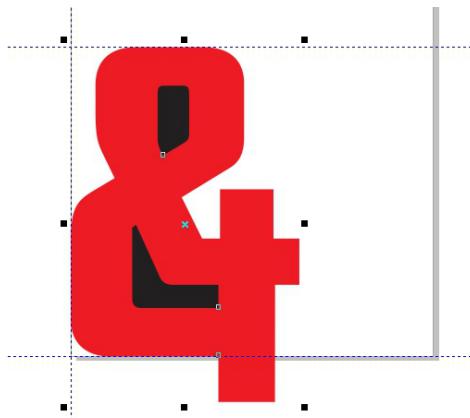


图 49：使用辅助线对齐字母

水平辅助线是整个字母表的基线。字母的底部（大写 M、X 和 H 通常是默认的示例）应当贴在水平辅助线上。

如果你第一次尝试时，矢量没有按照你所希望的准确位置进入编辑器中，请别着急。你可以快速地学会在 CorelDRAW 中进行调整，

以便所有字符可以导入到位；你也可以在字体编辑器中调整它们的位置。

在导出矢量前，确保它是闭合对象；并且，如果是多个对象的话，它已拆分开（如 A、D 或 O）。为获得最佳结果，请删除轮廓（在属性栏的轮廓宽度下拉列表中选择无），并对所有对象应用填充。不要将多个字母合并为一个对象。字母可以分组，但不能合并。

参考字体编辑器中的帮助，确定可以导入的文件类型。通常，你可以将矢量导出为 Adobe Illustrator AI 文件。AI 文件的较旧版本似乎最适合 Fontlab。Adobe Illustrator 导出对话框的兼容性下拉列表中提供了 AI 选项。

在打开导出对话框前，请确保仅选择你要导出的对象，同时务必选中只是选定的复选框。否则会有犯错的风险，意外导出工作区中的所有对象，在你尝试将文件导入到字体编辑器中可能导致一些灾难性结果。不注意这个警告可能会导致你需要重新启动字体编辑器和 CorelDRAW。在极端的情形中，你可能需要重启电脑。我可警告过你了！

不需要一次性导出整个字母表。虽然在一个文件中导出 26 个字母也没什么坏处，但我喜欢一次仅导出五六个字母。这可以防止编辑器工作区出现不必要的杂乱。在涉及到工作环境中堆叠矢量时，大多数字体编辑器对杂乱的用户不像 CorelDRAW 那么宽容。努力确保事物在视觉和技术上都可管理。

字体编辑器中的矢量工具与节点和矢量的精确位置相关 — 在你的矢量从 CorelDRAW 中进来时你就会看到这一明显的事。如果矢量不整洁，曲线和过渡不流畅，或者直线稍有偏离，在字体编辑器中会很明显。

其原因在于 CorelDRAW 更偏向于创意，而不是网格型的精度。但是，如果你专心于你所做的，CorelDRAW 也可一样精准。CorelDRAW 矢量越精确，效果就越好。在导出前清理你的工作，意味着减少你在字体编辑器中的工作。

## 总结

正如我开篇时所说，本文探讨的是仅使用扫描仪、鼠标和 CorelDRAW X7 设计字体。我描述的方法是经典的矢量生成技巧，但正如构建矢量的方式不止一种，构建字体的方式也有多种。而且，使用的工具也有多样。即使 CorelDRAW 也可由 CorelTRACE 补充，这一工具可以让作品从手绘草图到矢量的过程变得更容易。而对于许多设计师来说，手写平板已经取代了正统的鼠标。所以，本文不仅仅是对字体制作世界的一个非常基本的介绍，也使用了最简单的硬件选择，以及最直截了当的矢量生成软件方式。

然而，我介绍的方式也不是完全过时的。至少目前还没有。它们依然是业界标准。一旦你了解你所做的，过程自然就会加快。只是不要过于投入，试图把上千个字符塞到你的第一个字体中。先完成头 26 个字母吧，让它们外形美观。努力尝试，经常调整，多次测试字母，直到一切完全满意。

当然，终极测试是安装完成的字体，将它键入到 CorelDRAW 工作区中。你可以在那里轻松组装单词、短语和段落，以及所有你要使用新字体的文本相关内容。

 要获得最佳结果，请将字体安装为 OpenType Postscript 字体。这一格式可以保留矢量的原始格式化信息，例如曲线形状和节点位置，因此最适合用于编辑。

 要将键入到 CorelDRAW 中的字母作为美术字进行快速修改，请先把它转换为曲线（**对象 ▶ 转换为曲线**，或 **Ctrl + Q**）。

CorelDRAW 是快速而直观地按照其步调运行字体的理想工具。它也适合查找隐匿在字形之间的纰漏。那么，那些你准备宣布完工的矢量呢？有时候，字体项目永远不会真正完结。始终都会再有一个想法、一处修正、一项新增，让它更富活力。

在再次访问你以为已完成很久的字体时，不要感到惊讶。说不定什么时候，你就会将一个时髦的 & 号放到字体组合中 — 因为你随时都可以。