

全章技术文字均为作者原创，并在本地化世界网 ([www.giltworld.com](http://www.giltworld.com)) 首次发表。版权所有。如需转载，请标明作者和原创出处。

本章将向大家介绍关于字体的概念、分类和复合字体的匹配等内容。

## 字体类型

### 1. 什么是 TrueType 技术？ TrueType 字体有什么特点？

答：TrueType 是由 AppleComputer 公司和 Microsoft 公司联合提出的一种新型数学字形描述技术。它用数学函数描述字体轮廓外形，含有字形构造、颜色填充、数字描述函数、流程条件控制、栅格处理控制、附加提示控制等指令。TrueType 采用几何学中二次 B 样条曲线及直线来描述字体的外形轮廓，其特点是：TrueType 既可以作打印字体，又可以用作屏幕显示；由于它是由指令对字形进行描述，因此它与分辨率无关，输出时总是按照打印机的分辨率输出。无论放大或缩小，字符总是光滑的，不会有锯齿出现。但相对 PostScript 字体来说，其质量要差一些。特别是在文字太小时，就表现得不是很清楚。

### 2. TrueType 字体的优势是什么？

- 真正的所见即所得字体。由于 TrueType 字体支持几乎所有输出设备，因而无论在屏幕、激光打印机、激光照排机上，还是在彩色喷墨打印机上，均能以设备的分辨率输出，因而输出很光滑。
- 支持字体嵌入技术。存盘时可将文件中使用的所有 TrueType 字体采用嵌入方式一并存入文件之中，使整个文件中所有字体可方便地传递到其它计算机中使用。嵌入技术可保证未安装相应字体的计算机能以原格式使用原字体打印。
- 操作系统的兼容性。MAC 和 PC 机均支持 TrueType 字体，都可以在同名软件中直接打开应用文件而不需要替换字体。

### 3. 什么是 OpenType 字体？

OpenType 也叫 Type 2 字体，是由 MICROSOFT 和 ADOBE 公司开发的中力争上游一种字体格式，它也是一种轮廓字体，比 TRUETYPE 更为强大。最明显的一个好处就是可以把 PS 字体嵌入到 TRUETYPE 的软件中，并且还支持多个平台，支持很大的字符集，还有版权保护。可以说，它是 TYPE1 和 TRUETYPE 的超集。

### 4. OpenType 字体的优点？

- 增强的跨平台功能
- 更好的支持 Unicode 标准定义的国际字符集
- 支持高级印刷控制能力
- 生成的文件更小
- 支持在字符集中加入数字签名。保证文件的集成功能
- OpenType 标准还定义了后缀名，包含 TrueType 字体的 OpenType 文件后缀名为 .ttf，包含 Postscript 字体的文件后缀名为 .OTF。如果是包含一系列 TrueType 字体的字体包文件，后缀名为 .ttc。

## 5. TrueType1 与 TrueType2 的区别?

True-Type 使用了二次 B 样条, 而 Type1 使用了三次 B 样条曲线来描述符号边界。

---

**注意** Unicode 给每个字符提供了一个唯一的数字, 不论是什么平台, 不论是什么程序, 不论什么语言。Unicode 标准已经被这些工业界的领导们所采用, 例如: Apple、HP、IBM、JustSystem、Microsoft、Oracle、SAP、Sun、Sybase、Unisys 和其它许多公司。最新的标准都需要 Unicode, 例如 XML、Java、ECMAScript (JavaScript)、LDAP、CORBA 3.0、WML 等等。并且, Unicode 是实现 ISO/IEC 10646 的正规方式。许多操作系统, 所有最新的浏览器和许多其他产品都支持它。Unicode 标准的出现和支持它工具的存在, 是近来全球软件技术最重要的发展趋势。

基本上, 计算机只是处理数字。它们指定一个数字, 来储存字母或其他字符。在创造 Unicode 之前, 有数百种指定这些数字的编码系统。没有一个编码可以包含足够的字符: 例如, 单单欧洲共同体就需要好几种不同的编码来包括所有的语言。即使是单一一种语言, 例如英语, 也没有哪一个编码可以适用于所有的字母, 标点符号, 和常用的技术符号。这些编码系统也会互相冲突。也就是说, 两种编码可能使用相同的数字代表两个不同的字符, 或使用不同的数字代表相同的字符。任何一台特定的计算机 (特别是服务器) 都需要支持许多不同的编码, 但是, 不论什么时候数据通过不同的编码或平台之间, 那些数据总会有损坏的危险。

比如, 简体中文 (GB)、繁体中文 (BIG5)、日文中, “赵” 都是一个字, 但是编码不同。在不同的编码下, BIG5 的赵是 0xBBAF, 而 0xBBAF 在 GB 里面就被显示为 “化”, 这就是乱码。而 Unicode 采用统一的编码, “赵” 只有一个, 不必管他在哪种文字里。

问: Unicode 的优点是什么?

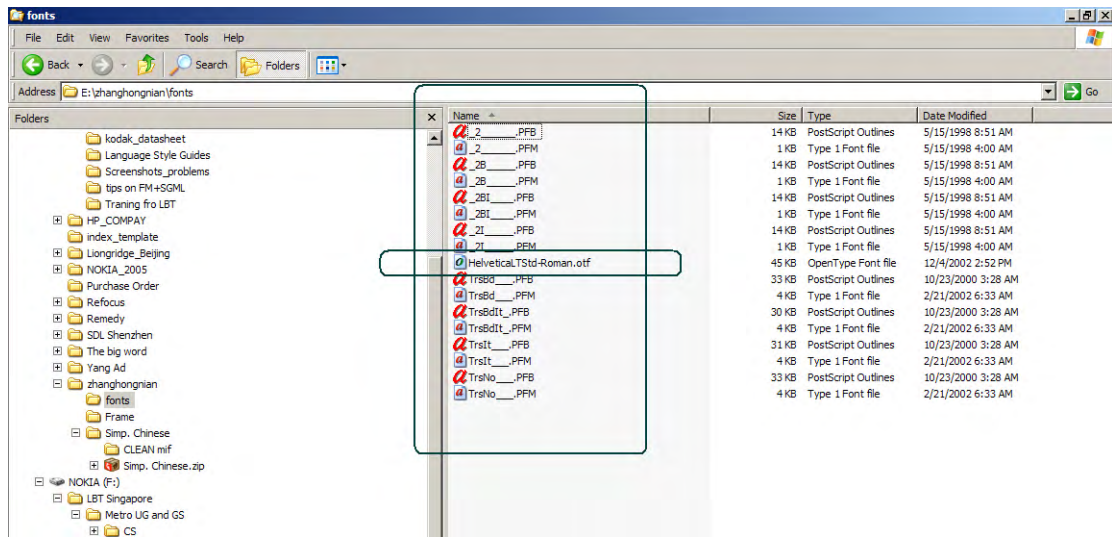
答: 举一个最明显的例子就是 Windows 2000/XP 以及微软 Office2000 及其后的产品。因为这些软件都是 Unicode 内核, 因此, 无论何种文字, 都可以在上面正常显示, 而且是同屏显示。以前, 简体中文的 Word 文件拿到英文版打开就会是乱码, 简体中文的程序在 Windows 英文版上运行会出现乱码, 而现在一切都解决了。

---

## 6. 什么是 PostScript 字体?

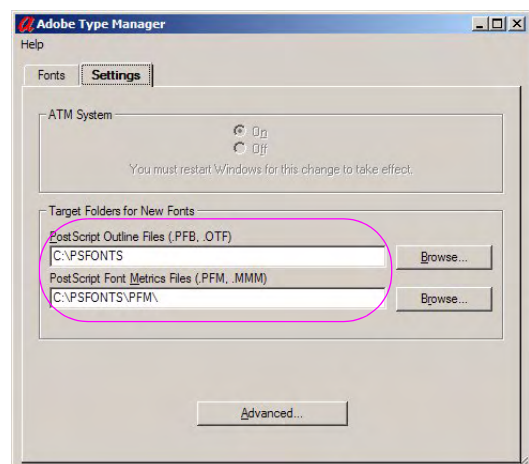
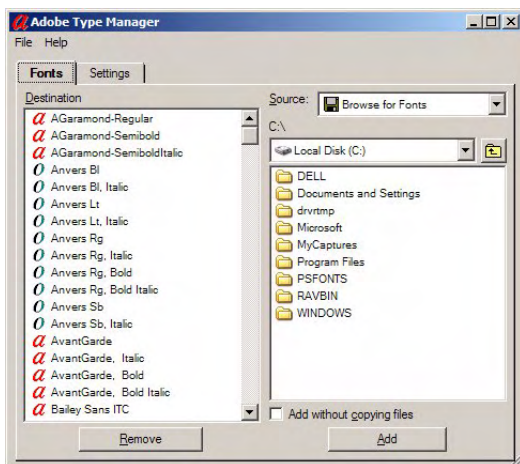
按 PostScript 页面描述语言 (PDL) 规则定义的字体, 并且只能在 PostScript 兼容的打印机上打印。当按屏幕字体显示的文档被发送到 PostScript 打印机时, 如果有 PostScript 版本的字体, 则打印机将使用该字体打印。如果该字体不存在, 但计算机安装了该版本的字体, 则该字体将被下载到打印机。如果打印机或计算机上都没有安装 PostScript 字体, 则位映射 (光栅) 字体被转换为 PostScript 字体, 而打印机就使用位映射字体打印文本。按印刷工业中的质量标准, PostScript 字体在平滑性、细节和忠实性方面比位映射字体要好。

下图是 TrueType 字体和 PostScript 字体在目录里的显示状态：

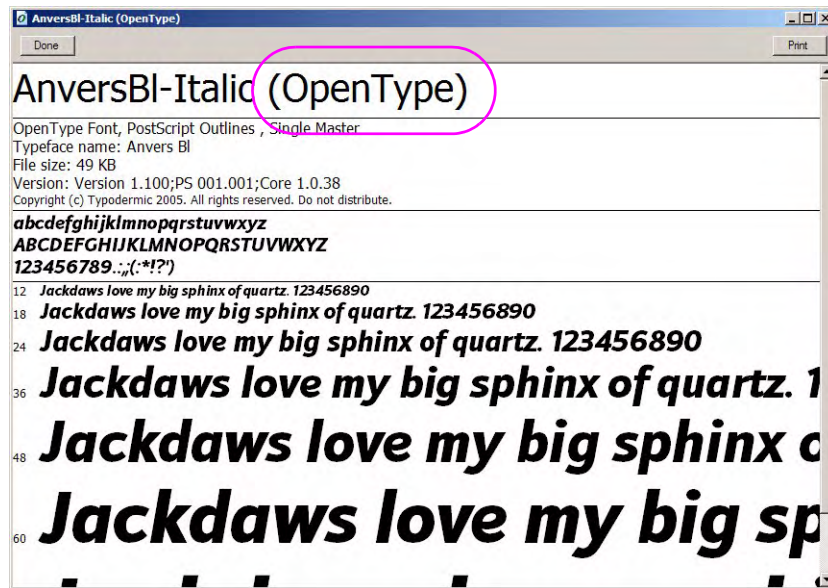


- PFB 的标志，是 PS 字体的打印字体，双击它可以直接进入 Adobe Type Manager 来安装此字体。
- PFM 的标志，是 PS 字体的显示字体，双击它可以看到此款字体的字体示例。

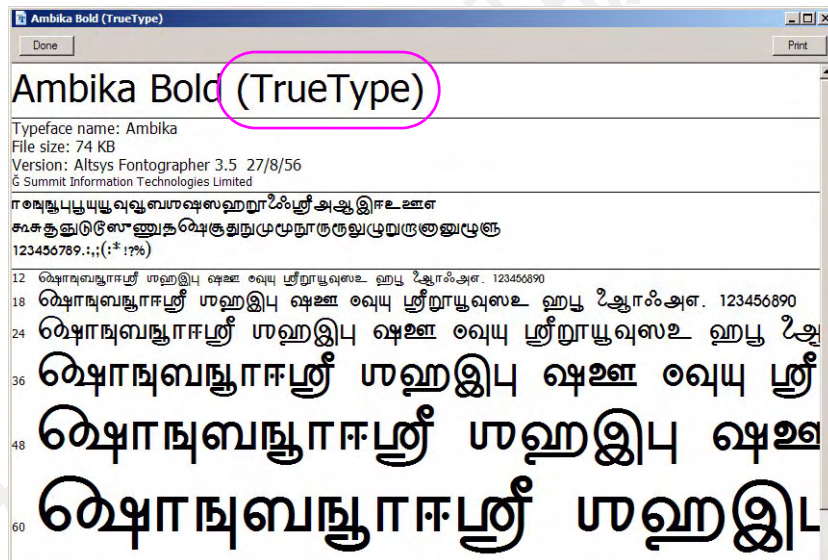
安装一个 PS 字体时，必须同时具备它的 PFM 和 PFB 两个文件。用 Adobe Type Manager 来安装 PS 字体，字体被安装完毕后，系统自动在 C: 下面生成一个 PSFONTS 文件夹（默认状态下），里面存储了所有安装的 PS 字体的 PFM 和 PFB 文件。



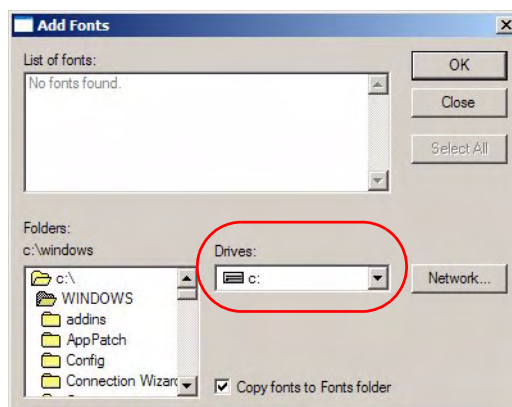
-  Open Type 的标志。



-  是TrueType 的标志。



TrueType 字体则会自动的安装在 windows/Fonts 下（直接将字体文件复制到此路径），或是在资源管理器中，找到此路径，然后选择 File -> Install New Fonts，则出现以下对话框：



在 Drives: 下找到字体文件的所在路径，然后选择安装。安装完毕，点选“OK”。

## 如何创建符合字体

### 字体分类

字体从外观来看，分为两大类：Serif 和 SansSerif。

serif 字体，例如中文简体中用到的“宋体”、英文的“Times New Roman”、中文繁体用到的“细明体”、韩文中用到的“Batang”等。象：I 的起点与终点、T 的左右两端，字体粗细对比明显，省眼力。适合作为段落文字使用。

SansSerif 字体，例如黑体、arial 等字体。粗细平均，对比不明显，阅读时比较费力。适合作为标题使用，不宜作为正文大段显示。

---

**注意** 另有一种等宽 (monospace) 字体，每个字符的宽度是一样的，主要的代表字体是：Courier。以下为 Courier 的字体样式代表：abcdefghijklmnopqrstuvwxyz。  
在双字节的 DTP 工作时，通常选用圆体来配合 Courier（也可根据特殊项目来特殊对待）。

---

### 符合字体的匹配

在 DTP 一个项目前，先判断英文字体属于 Serif 或 SansSerif 字体，再根据自己所做的语言来匹配。比如双字节语言：中文简体、中文繁体、韩文、日文，要选择本国字体。欧洲语言，大多沿用英文字体（如果和英文为同一语系）。Latin 2 语言通常选用可以支持 Central and East European 的字体，比如：Arial CE。

平台	字体
PC	Serif (Times, <b>Palatino-bold</b> ) 宋体、文鼎 CS 大宋/汉仪大宋简 San Serif (Arial, <b>Helvetica-bold</b> ) 黑体、文鼎 CS 大黑/汉仪大黑简 Con-width (Courier, <b>Courier-bold</b> ) 幼圆、文鼎粗圆筒/汉仪粗圆筒
Mac	Serif (Times, <b>Palatino-bold</b> ) 汉仪书宋一简、汉仪大宋简 San Serif (Arial, <b>Helvetica-bold</b> ) 汉仪中黑简、汉仪大黑简 Con-width (Courier, <b>Courier-bold</b> ) 汉仪细圆筒、汉仪粗圆筒

### 加粗复合字体的处理

- CCJK 文字是不能依照英文字符一样，单纯地“加粗”，这样会造成印刷时的笔画重叠效果，看上去文字模糊，特别是中文繁体字画更多。因为 CCJK 字体与英文字体造字的方法不同，所以当英文字体为“bold”时，应该选择笔画更重的另一款 CCJK 字体。如：英文字体为 Times-regular，中文对应：宋体；若英文字体为 Times-bold，则中文对应：大宋。

---

**注意** 如果文档不做印刷之用，或是客户有明确的规定，也可以把双字节文字加粗。

---