

RasterFontGen

# 描述

RasterFontGen 是用于创建“光栅化”TrueType 字体的一种工具。使用 RasterFontGen 创建 .rasterfont 文件，随后可将其加载到游戏中，使用 RasterFont API 进行渲染。.Rasterfont 格式专门为 Scorpio Devkit 字体面板而开发。尤其是 .rasterfont 支持轻量文本渲染系统，适用于在 CPU 上渲染文本。

# 构建 RasterFontGen

作为源代码提供 RasterFontGen。如要构建这种工具，只需打开 RasterFontGen.sln 并从 Visual Studio 进行构建。

# 使用 RasterFontGen

如要获得完整的命令行选项设置，请使用：

>RasterFontGen.exe /?

RasterFontGen 支持以下功能：

* 适用于任何 TrueType 字体，包括符号字体。请注意，必须在运行工具的电脑上安装这些字体。
* 可指定不同的字体高度（以像素为单位）。
* 支持多个代码范围，以便能够灵活指定 Unicode 字符的范围

高度选项用于指定“逻辑单位”（想象像素）的高度，与“打印机点”无关，也就是，如果指定 -h 16，则会得到高度为 16 像素的字体。这意味着，考虑到字体中所有支持的字形，从最高的升序指示器到最深的下降指示器之间的距离将为 16 像素。

如未提供字样的任何数值，那么工具将使用系统字体选择算法来查找适用于其他提供参数的字体。如拼错字样名称，那么工具将使用系统字体选择算法来查找适用于其他提供参数的字体。如未获得想要的字样，那么很可能是因为没有提供指定字样所需的确切字符串。以下为一些有助于指定字样名称的建议：

* 前往“控制面板”中的“字体”文件夹，确定已安装所需字体。用这项内容作为指导，为字体选择正确的名称（也就是，提供给 -tf 参数的数值）。
* 请注意，字体文件夹具有单独的图标，表示单个字体以及字体系列。应向下钻取，直到打开要查找的特定字体的“验证页面”。验证页面将显示“敏捷的棕色狐狸跳过懒惰的狗”文本。在此页面将找到应使用的字样名称。（例如，使用“Algerian”而不是“Algerian Regular”。）

如未指定字体的代码范围，那么 RasterFontGen 将生成指定字体支持的所有字形。通常而言，需使用一个或多个 -cr: 规范来限制产生的 .rasterfont 文件中生成的字形数量。请注意，-cs 标志将用作系统字体选择算法的提示，不应用于限制生成字形设置的代码范围。

尝试为不受支持的代码点生成字形时，工具将发出警告。如果正在尝试查找支持特定代码点的字体，请注意这些警告。否则，可安全忽略这些警告。

# 例如：

以下示例从 Lucida Console 创建一个高度为 16 个逻辑单位（像素）的 .rasterfont 文件。还将包括字体支持的所有字形（很多！）：

>RasterFontGen -tf “Lucida Console” -h 16 –of LC.rasterfont

以下示例使用符号字体中的特定代码范围（使用 -cr 指定）创建 .rasterfont 文件：

>RasterFontGen –tf “Segoe Xbox MDL 2 Assets” –h 16 –of Symbols16.rasterfont -cr:0xE3AF-0xE3B2 -cr:0xE48B-0xE48C

以下示例使用覆盖代码点 ANSI 范围的 Algerian Regular 字体创建一个 .rasterfont 文件（可能还有一些字形）：

>RasterFontGen -tf "Algerian" -cr:0x00-0xFF -h 16 -of AR.rasterfont

# 实施说明

工具的命令行所提供的选项比 .rasterfont 格式支持的选项更多。这是因为命令行公开了与 LOGFONT 结构所有字段对应的选项。选择这种设计是为了获得最大的灵活性，但却造成一些混乱。有可能无论如何都不会使用更神秘晦涩的选项。

.Rasterfont 格式目前仅支持每像素 1 位的格式。命令行选项同时支持质量选项 (-q) 和像素深度选项 (-d)。这些选项只会影响到每个字形在“平展”为 rasterfont 式之前的渲染方式（通过 GetGlyphOutline）。因此很可能看不到使用这些标志的影响/改进。

免责声明：不要期望基于 .rasterfont 格式能够创建出超高质量文本渲染系统。.Rasterfont 格式仅适用于 CPU 上的轻量文本渲染，专门用于 Scorpio Devkit 前面板显示屏。在预期范围内，个人认为您将非常满意这些结果。