

正点原子

广州市星翼电子科技有限公司

修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2021/12/14	第一次发布
V1.10	2021/12/22	1.优化了图像模式的画图功能 2.增加软件更新检查
V1.20	2022/1/17	1. 修复了打开照片报错的问题 2. 修复了打开照片像素点丢失的问题 3. 修复软件生成的字库在例程中字体显示出错的问题 4. 修复了保存图片出错我问题 5. 修复了字符识别错误的问题 6. 修复了新建界面留空或为零报错的问题（添加了提示功能） 7. 修复了取模数据丢失的问题 8. 修复了保存照片无法覆盖原图的问题 9. 修改了字模数据格式 10. 修改了字符模式下显示区字符显示格式问题 11. 增加了拖拽打开照片功能
V1.2.1	2022/2/9	1. 修改了自定义格式之后，重新打开设置显示的格式为默认格式。 2. 修改了部分字体样式显示不完整的问题.

目 录

1、软件特点.....	1
1.1 软件介绍.....	1
2、软件使用说明.....	2
2.1 软件运行环境要求.....	2
2.2 界面功能展示.....	2
2.3 各部分功能快捷按钮.....	4
2.4 功能介绍.....	5
2.4.1 基本功能.....	5
2.4.2 文件.....	10
2.4.3 操作.....	14
2.4.4 模式.....	14
2.4.5 选项.....	18
2.4.6 帮助.....	19
4、版权声明.....	21
5、联系我们.....	22

1、软件特点

- (1) 完全免费使用，无任何限制
- (2) 界面简洁、操作简单、功能强大
- (3) 支持字符模式、图片模式和字库模式等三种工作模式
- (4) 支持点阵的字体、大小、移动、旋转等设置
- (5) 支持手动修改点阵数据
- (6) 支持多种取模方式，适合各种使用场景
- (7) 支持 C51/A51 格式输出
- (8) 字库模式支持自定义字库模式，使用更灵活
- (9) 支持自动升级功能

1.1 软件介绍

星翼正点原子字模软件（简称《ATK-XFONT》），“ATK”意为《广州市星翼电子科技有限公司》英文名称“ALIENTEK”简写，“X”为公司工具类软件的系列编号，“FONT”为字体，指的是本软件为公司工具类软件中的字体工具软件）是用于广州市星翼电子科技有限公司自主研发的一款字符文字取模软件。本产品通过用户输入所需要的字符文本，将其转换成对应的字模数据供用户使用。软件主界面图如下：

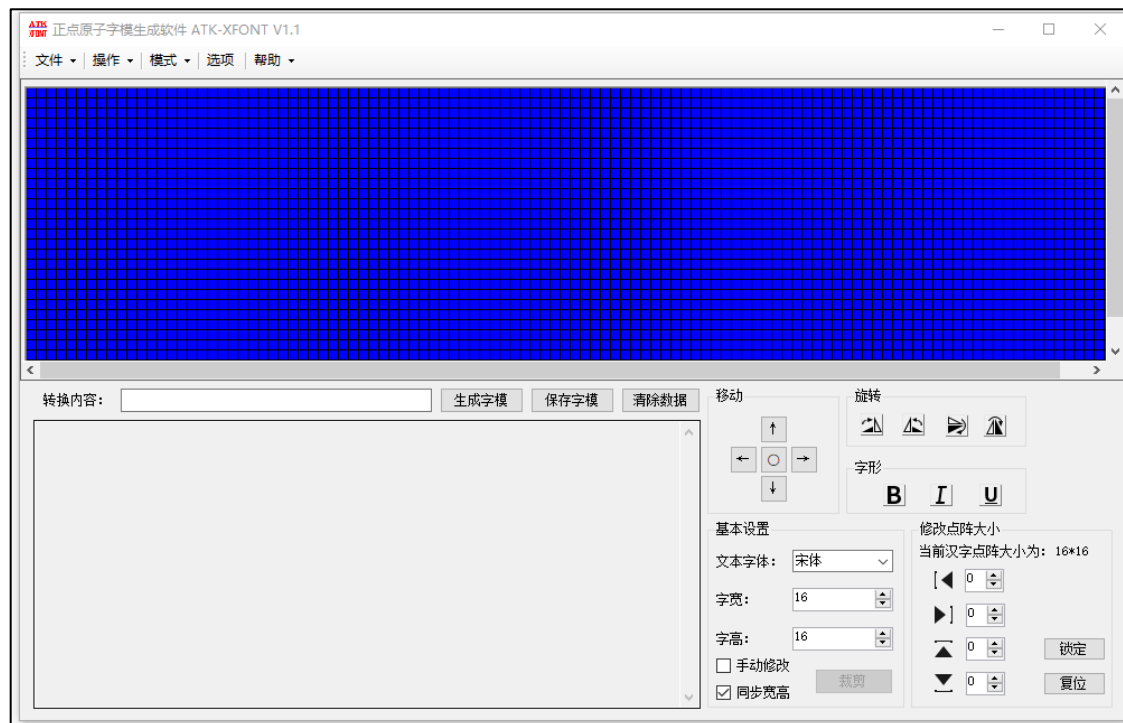


图 1.1.1 星翼正点原子字模软件主界面图示

2、软件使用说明

2.1 软件运行环境要求

1. 硬件环境要求：
 - 1) CPU 主频：1 GHz 及以上
 - 2) RAM：512MB 及以上
2. 软件环境要求：
 - 1) 操作系统：Windows 2000/XP/7/8/10
 - 2) 运行环境：.Net 4.0 及以上

较新的 Windows 系统通常有集成 .Net 4.0 运行环境，如果没有，则我们的资料包中有包含，用户安装后再尝试打开本软件。

2.2 界面功能展示

主界面功能展示，如下图：

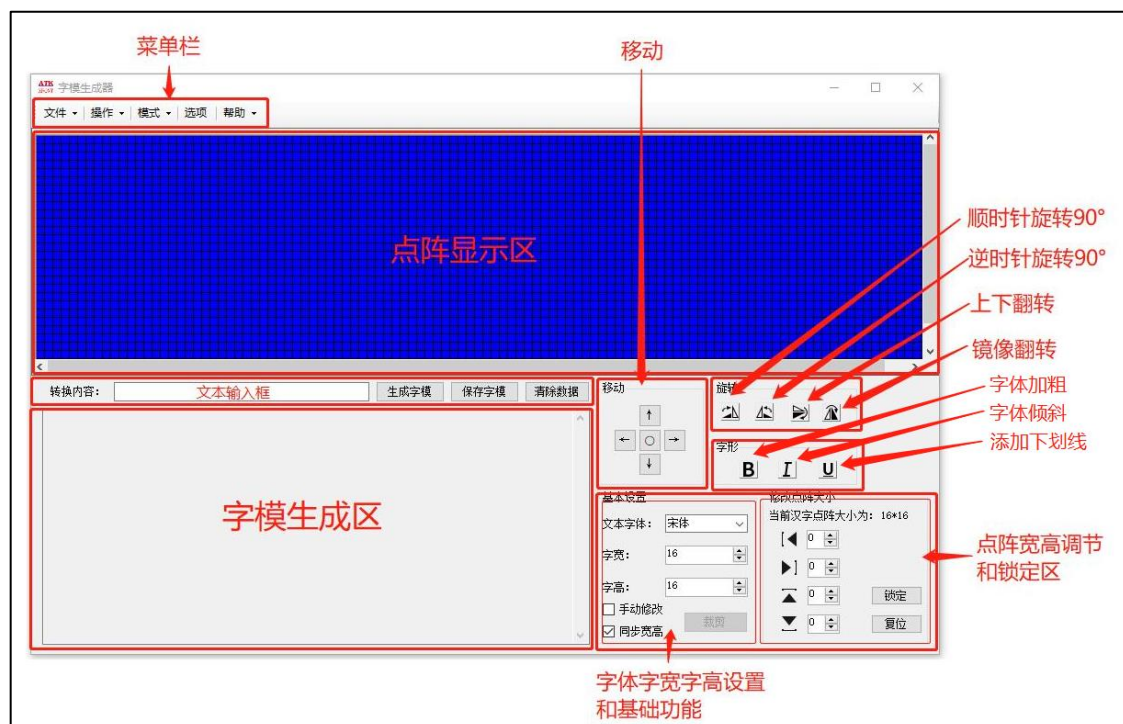


图 2.2.1 星翼正点原子字模软件主界面功能图示

点击主界面的选项可进入该界面，以下为该界面的功能展示，如下图：

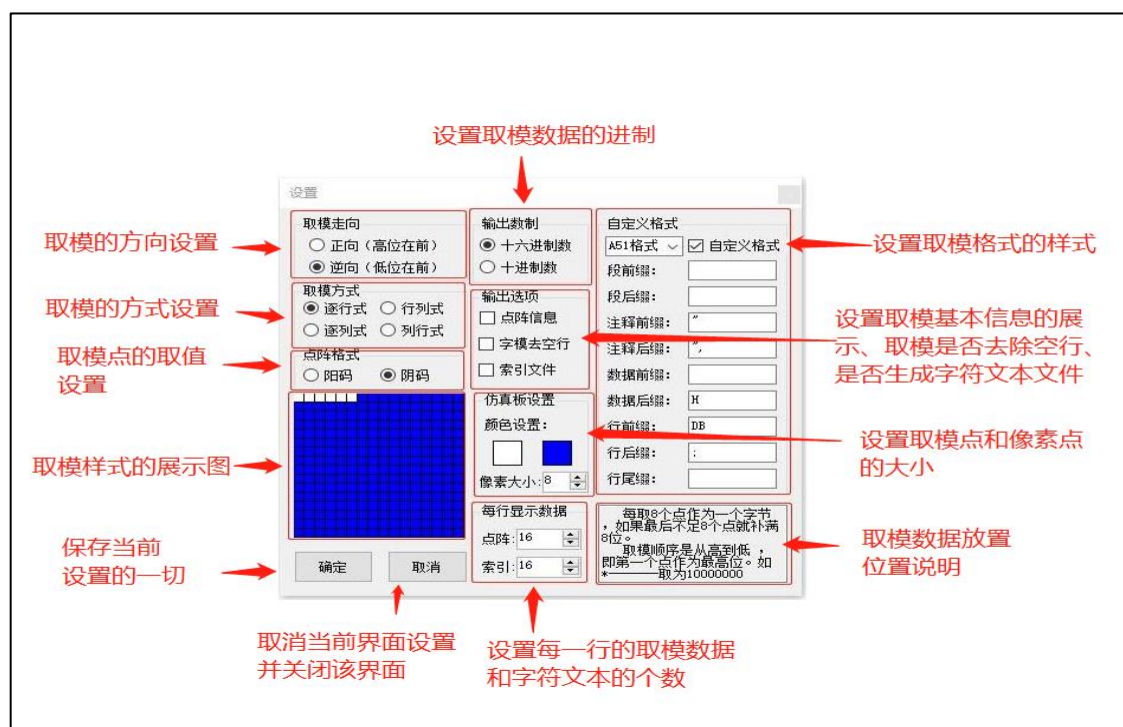


图 2.2.2 星翼正点原子字模软件选项界面功能图示

在主界面的模式更改为字库模式时，该界面将会出现，以下为该界面的功能展示，如下图：

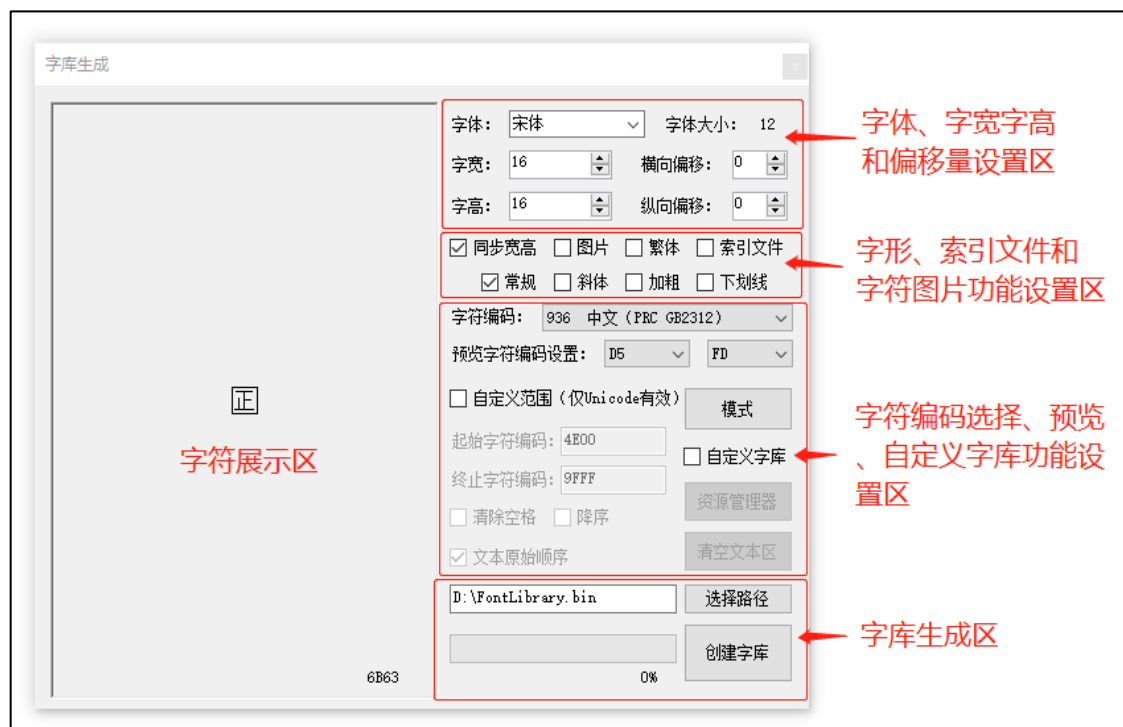


图 2.2.3 星翼正点原子字模软件字库模式功能图示

在字库模式下，当勾选上自定义字库时，界面变为该界面，以下为该界面的功能展示，如下图：



图 2.2.4 星翼正点原子字模软件字库模式下的自定义字库功能图示

2.3 各部分功能快捷按钮

星翼正点原子字模软件各部分功能快捷键介绍，如表 2.2.1 所示：

序号	功能	快捷键
1	新建	Ctrl + N
2	保存点阵图片	Ctrl + P
3	保存字模	Ctrl + S
4	打开	Ctrl + O
5	退出	ESC
6	删除	Ctrl + D
7	模式更改	1、 字符模式：Ctrl + 1 2、 图像模式：Ctrl + 2 3、 字库模式：Ctrl + 3
8	选项	Ctrl + E
9	关于	Ctrl + I
10	移动	1、 上移：Ctrl + ↑ 2、 下移：Ctrl + ↓ 3、 左移：Ctrl + ← 4、 右移：Ctrl + → 5、 复原：Ctrl + Enter
11	旋转	1、 顺时针旋转 90°：Shift+↑ 2、 逆时针旋转 90°：Shift+↓ 3、 上下翻转：Shift+← 4、 镜像旋转：Shift+→
12	撤销和恢复	1、 撤销：Ctrl + Z 2、 恢复：Ctrl + Y

表 2.3.1 星翼正点原子字模软件各个功能快捷键展示

2.4 功能介绍

2.4.1 基本功能



图 2.4.1.1 星翼正点原子字模软件基本功能图示

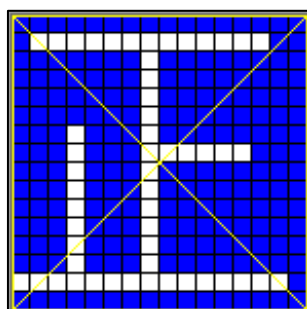


图 2.4.1.2 未操作的点阵图示

2.4.1.1 基本设置

- 1) 文本字体: 修改“文本字体”可将文本输入区的文本以选中的字体形式显示在点阵显示区中。
- 2) 字宽: 修改“字宽”可改变点阵显示图形的宽度。
- 3) 字高: 修改“字高”可改变点阵显示图形的高度。
- 4) 手动修改: 在字符模式下, 若想对生成的点阵进行轻微修改, 可通过勾选上基本设置中的“手动修改”选项, 勾选上之后, 就可以通过鼠标对点阵进行修改。如下图所示:
(以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图)

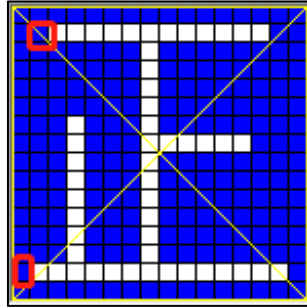


图 2.4.1.1.4.1 使用手动修改功能之后的点阵图示

- 5) 同步宽高：在字符模式下，当勾选上“同步宽高”时，宽高会变得相等，在不取消“同步宽高”的之后对字宽字高的修改时，无论对字宽或字高进行修改，另外一个也会跟着修改成相同的值。
- 6) 裁剪：在图像模式下，当画完图像时，可通过“裁剪”按钮将点阵图锥形上的图形进行剪切，去除多余的空白行。如下图所示：

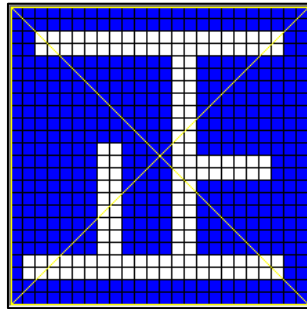


图 2.4.1.1.6.1 使用裁剪功能之前的点阵图示

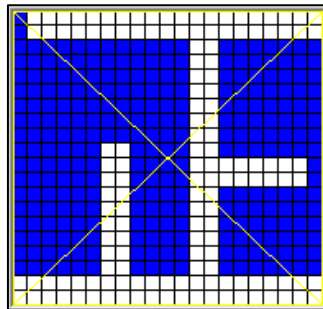


图 2.4.1.1.6.2 使用裁剪功能之后的点阵图示

2.4.1.2 字形

- 1) **B**：点击此按钮可使文本输入区的文本以加粗的形式显示在点阵显示区中。
- 2) **I**：点击此按钮可使文本输入区的文本以字体倾斜的形式显示在点阵显示区中。
- 3) **U**：点击此按钮可使文本输入区的文本以添加下划线的形式显示在点阵显示区中。

2.4.1.3 移动

- 1) “↑”按钮：在点阵显示区有点阵图像时，点击“↑”按钮，可使点阵图形向上移动一个像素点。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

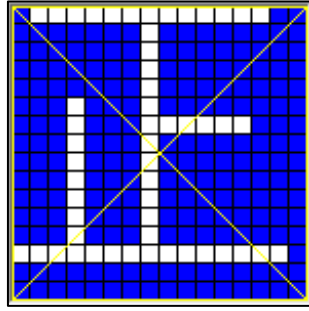


图 2.4.1.3.1.1 使用移动功能向上移动一个像素点图示

- 2) “↓”按钮：在点阵显示区有点阵图像时，点击“↓”按钮，可使点阵图形向下移动一个像素点。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

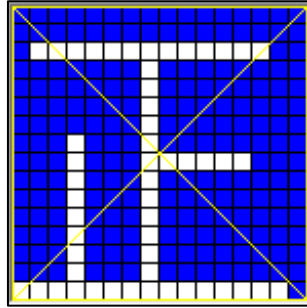


图 2.4.1.3.2.1 使用移动功能向下移动一个像素点图示

- 3) “←”按钮：在点阵显示区有点阵图像时，点击“←”按钮，可使点阵图形向左移动一个像素点。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

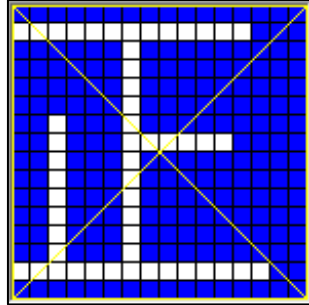


图 2.4.1.3.3.1 使用移动功能向左移动一个像素点图示

- 4) “→”按钮：在点阵显示区有点阵图像时，点击“→”按钮，可使点阵图形向右移动一个像素点。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

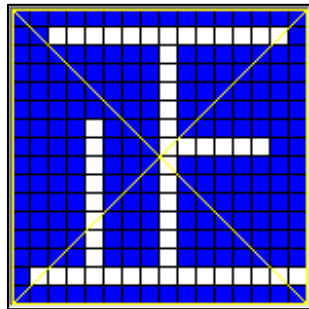



图 2.4.1.3.4.1 使用移动功能向右移动一个像素点图示

- 5) “○”按钮：在点阵显示区有点阵图像时，点击“○”按钮，可使点阵图形清空所有移动像素点，恢复成最初的图形（即图 2.4.7.1 未移动的点阵图示）。

2.4.1.4 旋转

- 1) : 为顺时针旋转 90° ，在点阵显示区有点阵图像时，点击此按钮可以使图形顺时针旋转 90° 。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

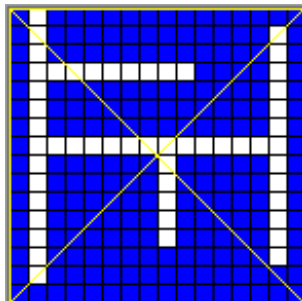



图 2.4.1.4.1.1 点击顺时针旋转 90° 按钮进行旋转的图形图示

- 2) : 为逆时针旋转 90° ，在点阵显示区有点阵图像时，点击此按钮可以使图形逆时针旋转 90° 。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

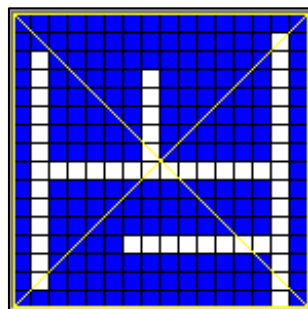



图 2.4.1.4.2.1 点击逆时针旋转 90° 按钮进行旋转的图形图示

- 3) : 为上下翻转，在点阵显示区有点阵图像时，点击此按钮可以使图形进行上下翻转。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

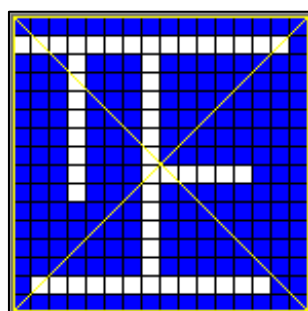



图 2.4.1.4.3.1 点击上下翻转按钮进行旋转的图形图示

- 4) : 为镜像翻转，在点阵显示区有点阵图像时，点击此按钮可以使图形进行镜像翻转。如下图所示：（以图 2.4.1.2 未操作的点阵图示为对比原图）

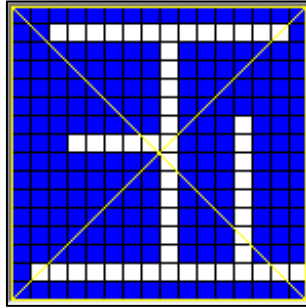


图 2.4.1.4.4.1 点击镜像翻转按钮进行旋转的图形图示

2.4.1.5 修改点阵大小

- 1) 复位：点击“复位”按钮可将添加/减少点阵大小部分清空为 0. 图形恢复为最初图形。
- 2) 锁定：点击“锁定”按钮可将点阵大小锁定为一定的大小。如下图所示：

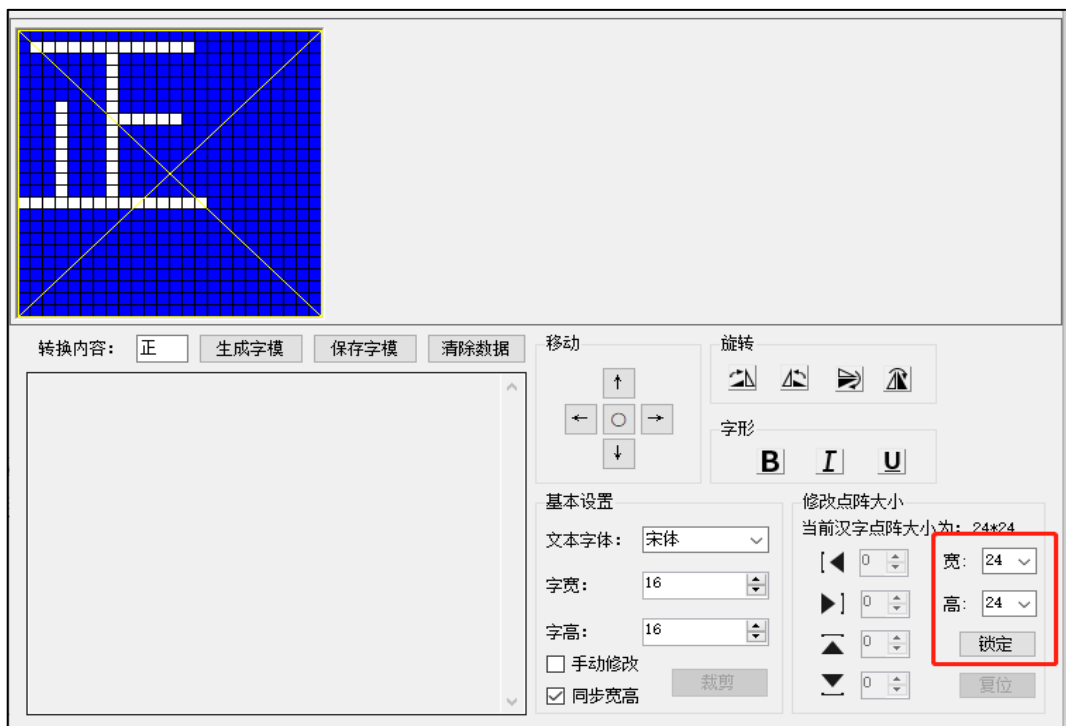


图 2.4.1.5.2.1 修改点阵大小使用锁定功能之后的点阵图示

- 3) 添加/减少点阵大小：修改“添加/减少点阵大小”可在点阵原本的基础上再不同方向添加/减少一行空白行/一列空白列。如下图所示：

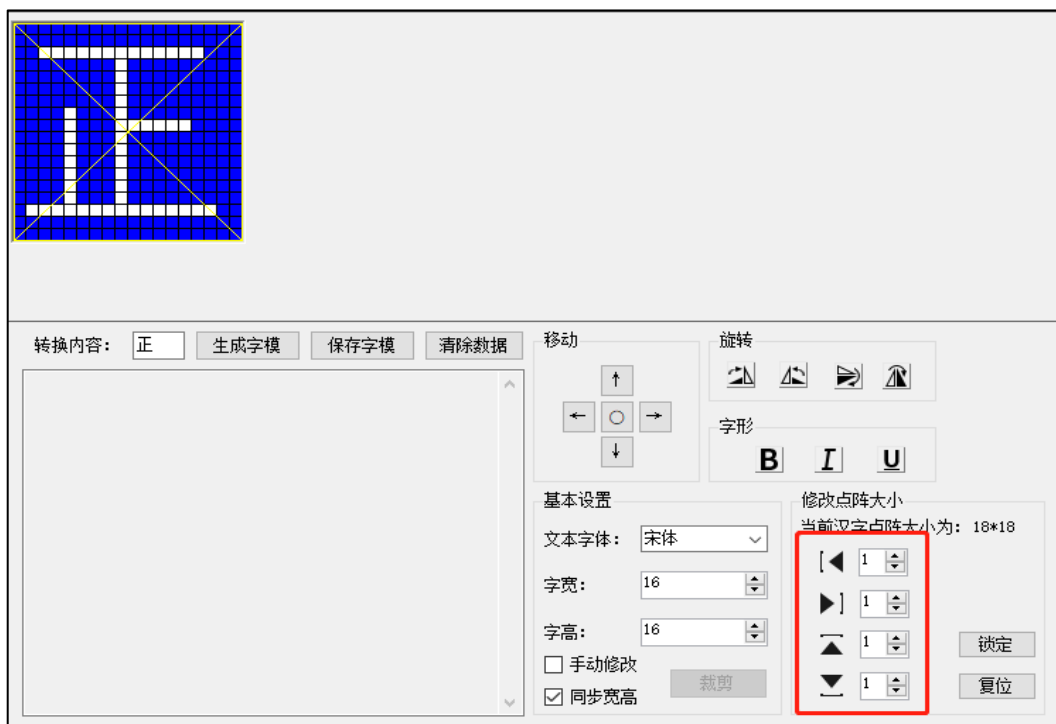


图 2.4.1.5.3.1 在点阵原有的基础上添加行/列之后图示

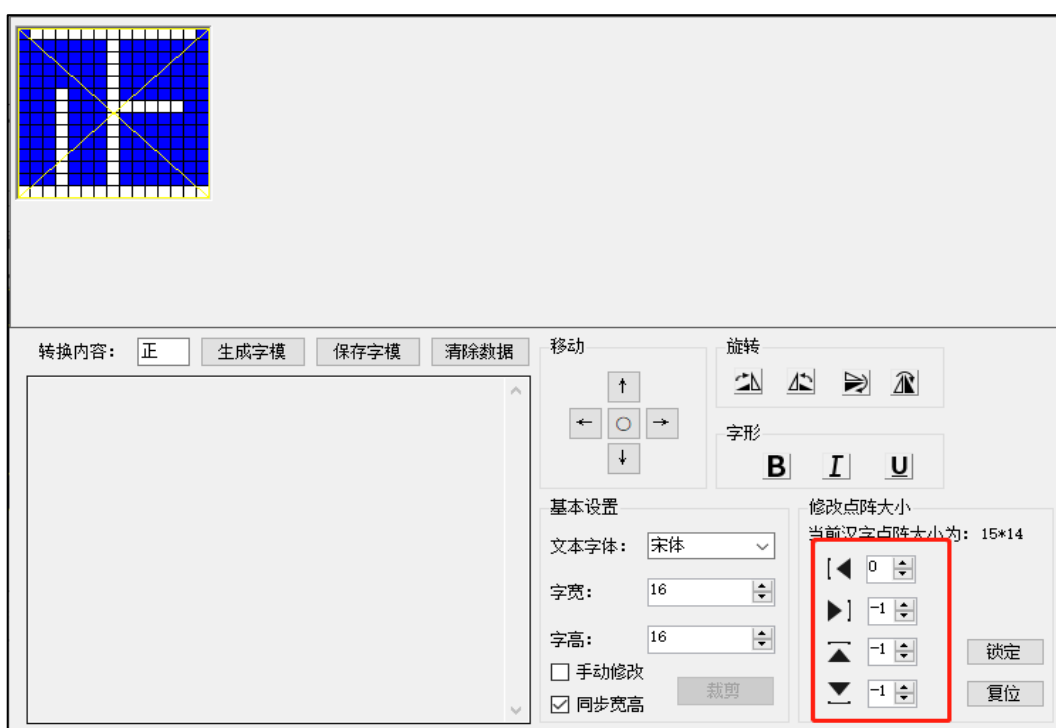


图 2.4.1.5.3.2 在点阵原有的基础上减少行/列之后图示

2.4.2 文件

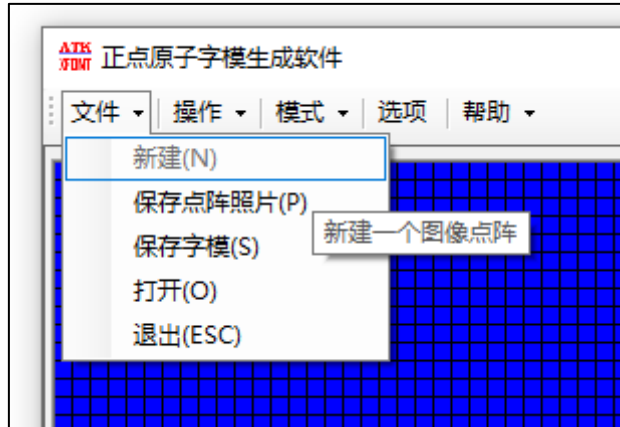


图 2.4.2.1 星翼正点原子字模软件文件下功能图示

2.4.2.1 新建

新建：在图像模式下，可通过点击菜单栏的“文件”->“新建”，就会弹出一窗口。
 （注意：新建功能只能在图像模式下使用，宽度和高度都不能为空或为零）如下图所示：

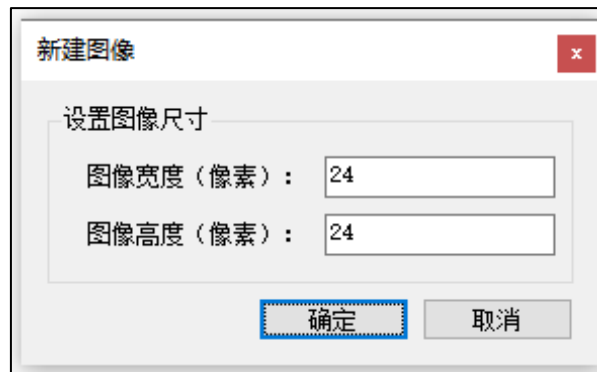


图 2.4.2.1.1 文件的新建界面图示

在输入所需要的图像宽高之后，主窗空就会出现所需要的图像的点阵雏形，当出现以下界面时即可以使用鼠标进行图形的绘画了，如下图所示：

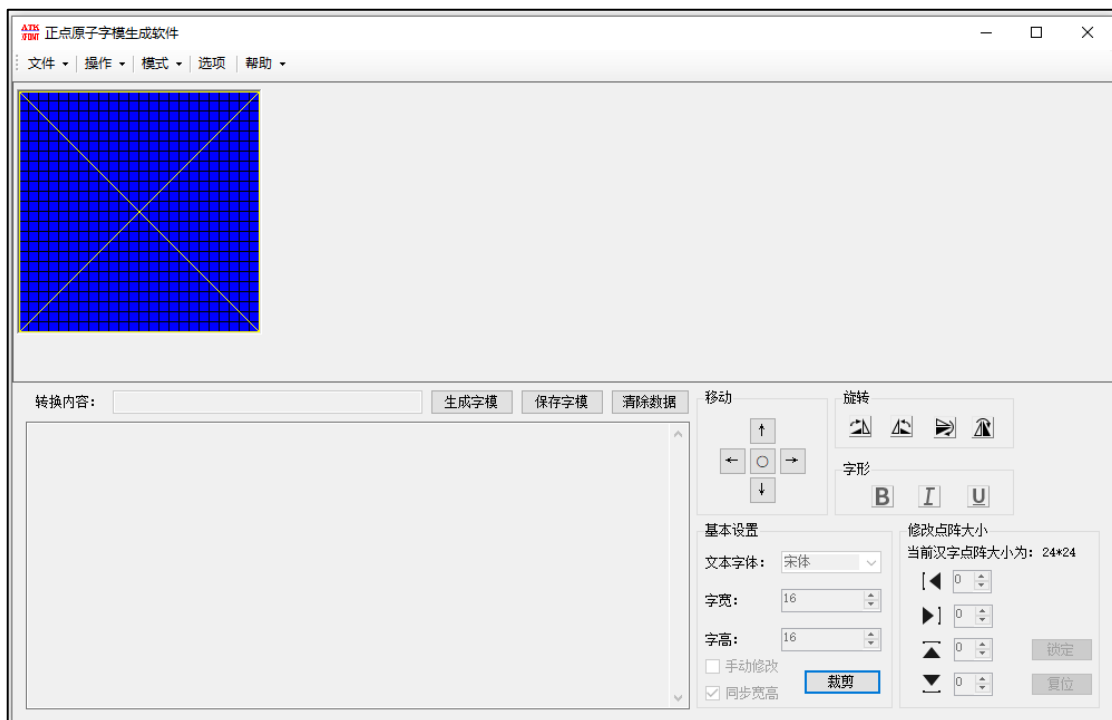


图 2.4.2.1.2 主界面新建图形图示

2.4.2.2 保存点阵图像

保存点阵图像：在点阵显示区中有图像时，如下图所示：

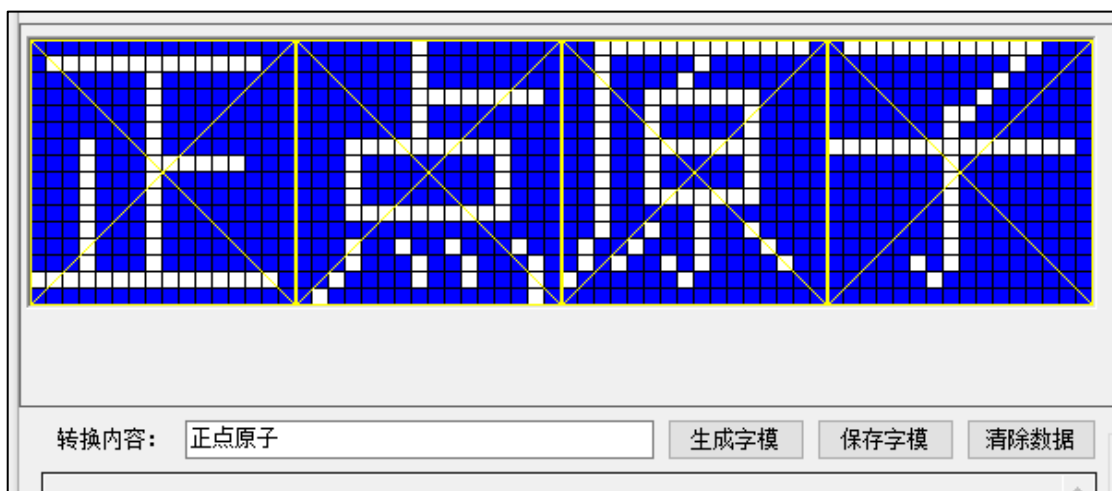


图 2.4.2.2.1 点阵显示区图像存在图示

用户可通过点击菜单栏的“文件”→“保存点阵图像”对点阵显示区的图像进行保存，选择好保存位置、文件类型和保存图像名之后，点击保存，在对应的文件夹下就会生成对应的点阵显示区的图像文件。如下图所示：



图 2.4.2.2.2 保存在文件夹中点阵图片图示

2.4.2.3 保存字模

保存字模：在字模生成区存在字模数据时，如下图所示：

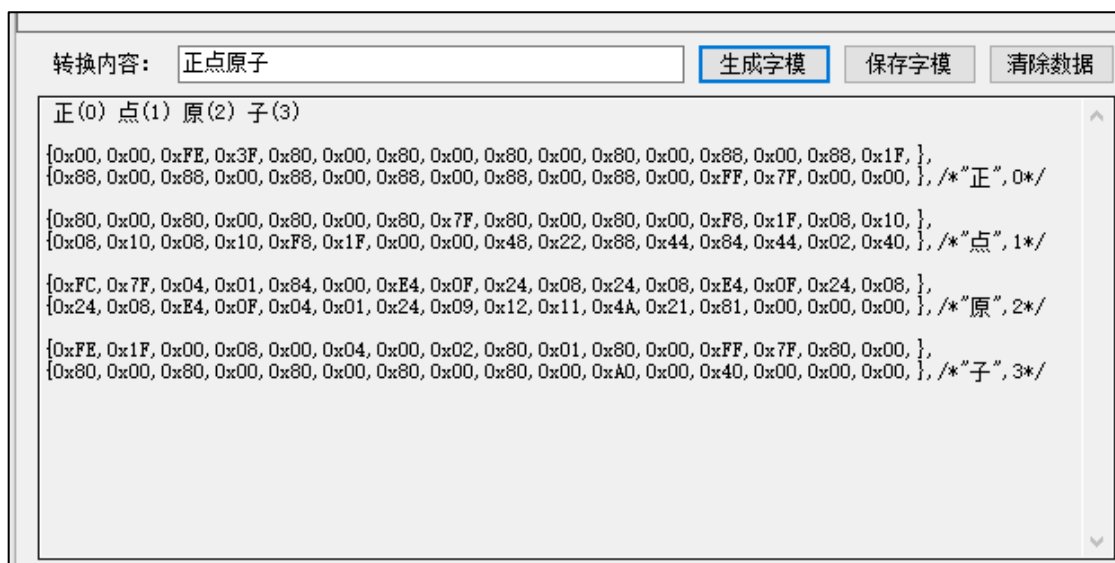


图 2.4.2.3.1 字模生成区存在字模数据图示

点击主界面的“保存字模”按钮或点击功能栏的“文件”->“保存字模”对字模生成区的字模数据进行保存（若字模生成区没有字模数据，需先点击“生成字模”按钮生成字模再继续以上操作），用户选择好文件保存位置、文件类型和文件保存名之后，点击保存，在对应的文件夹下就会生成对应的字模数据文件，如下图所示：



图 2.4.2.3.2 保存在文件夹中的字模文件图示

文件内容如下：

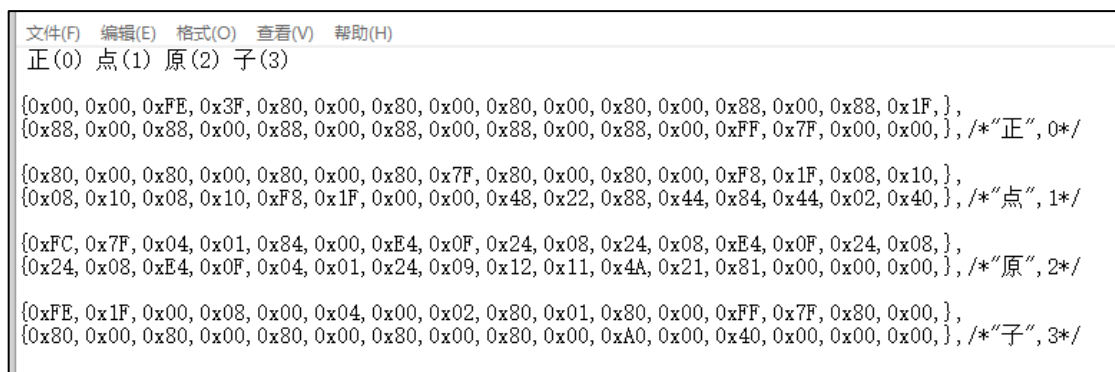


图 2.4.2.3.3 字模文件的内容图示

2.4.2.4 打开

打开：点击菜单栏的“打开”，可将在资源管理器中选择的图片转换为对应的点阵图像展示在点阵显示区中（在 V1.2 版本中可通过拖拽的方式打开照片），如下图所示：

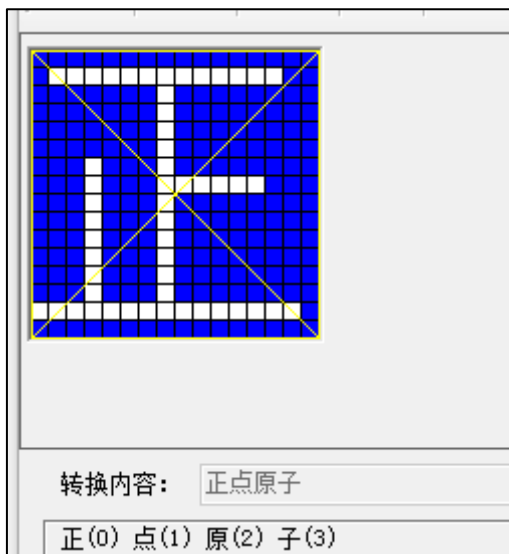


图 2.4.2.4.1 图片转换为点阵图示

2.4.2.5 退出

退出：点击功能栏的“退出”可以快速的关闭软件.

2.4.3 操作

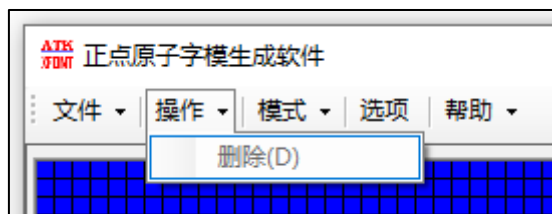


图 2.4.3.1 星翼正点原子字模软件操作下功能图示

2.4.3.1 删除

删除：在图像模式下，当新建之后画完图时，想删除整个图像进行重新画图，就可以通过点击功能栏的“操作”->“删除”，点击之后会删除之前在点阵雏形上的一切操作。

（注意：删除功能只能在图像模式下使用）

2.4.4 模式

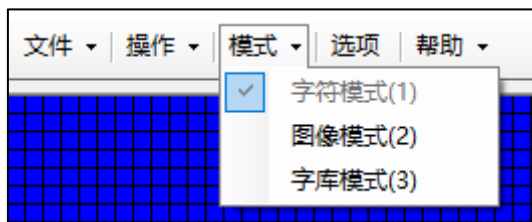


图 2.4.4.1 星翼正点原子字模软件模式下功能图示

2.4.4.1 字符模式

字符模式：在字符模式界面下，可通过在转换内容的文本输入框中输入所需文本内容，文本内容的字模样式会在点阵显示区展示出来，通过点击“生成字模”按钮生成对应的字符的字模数据。如下图所示：

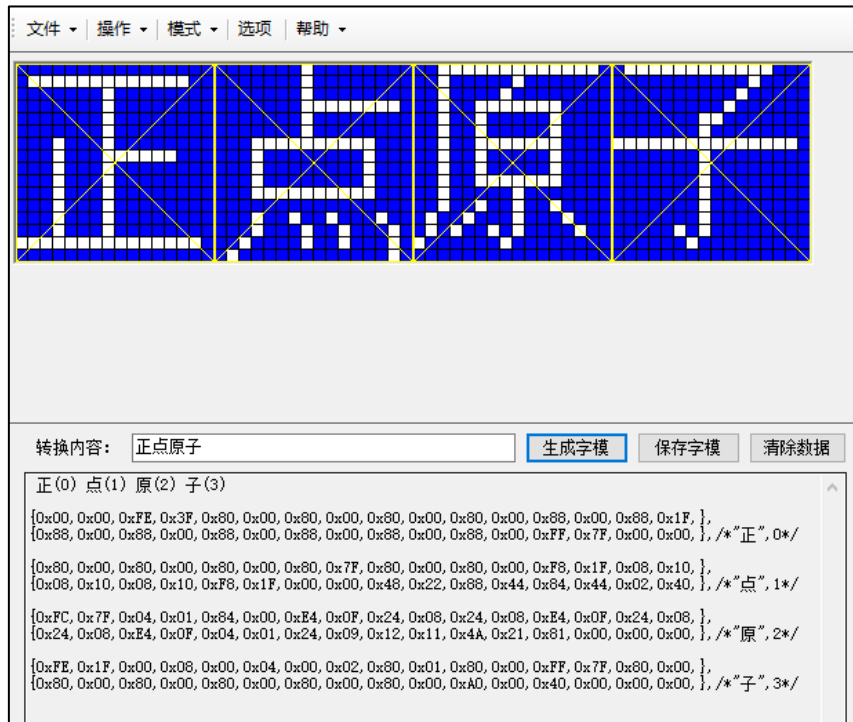


图 2.4.4.1.1 在字符模式下的字模和点阵的生成图示

2.4.4.2 图像模式

图像模式：在图像模式界面下，用户可通过菜单框中的“文件”->“新建”来生成一个点阵雏形，用户可通过鼠标在点阵雏形上进行绘画所需的图形，并且在点击“生成字模”按钮时生成对应的点阵图形的取模数据。（在该模式下可进行撤销和恢复功能，即 **Ctrl + z** 和 **Ctrl + y**）

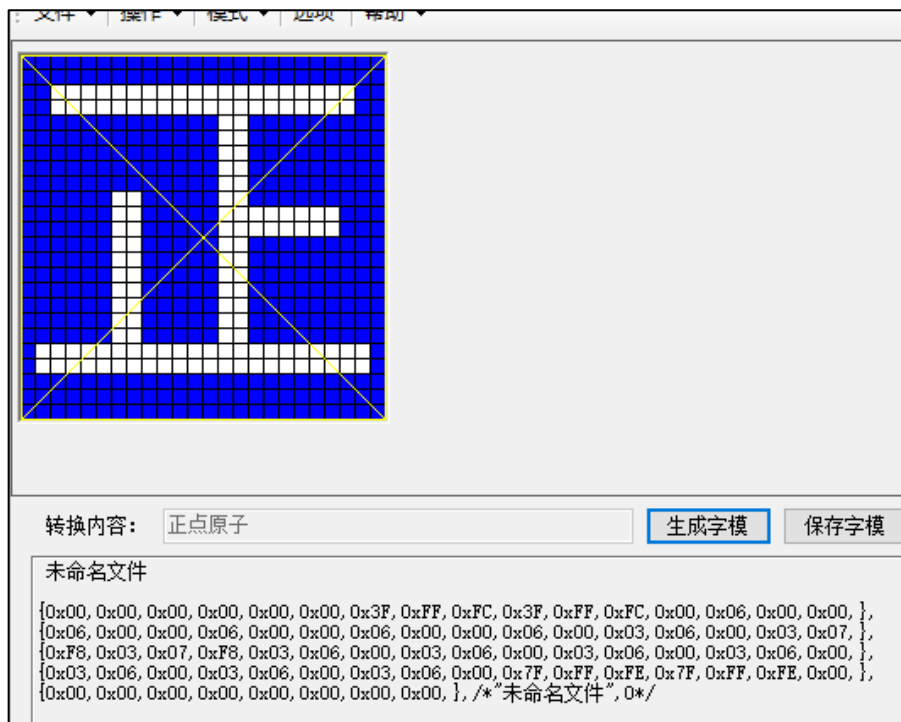


图 2.4.4.2.1 在图像模式下的画图和字模的生成图示

2.4.4.3 字库模式

字库模式：在字库模式界面下，用户可通过对字体、字宽字高、字形的调节，选择对应的字符编码来生成对应的字库文件（BIN 文件），若用户需要自定义字库的内容，也可通过勾选上自定义字库，勾选之后会有出现对应的文本输入框，用户可通过读文件的方式或者手动输入的方式添加文本输入框的内容来生成对应的字库文件（BIN 文件），如下图所示：

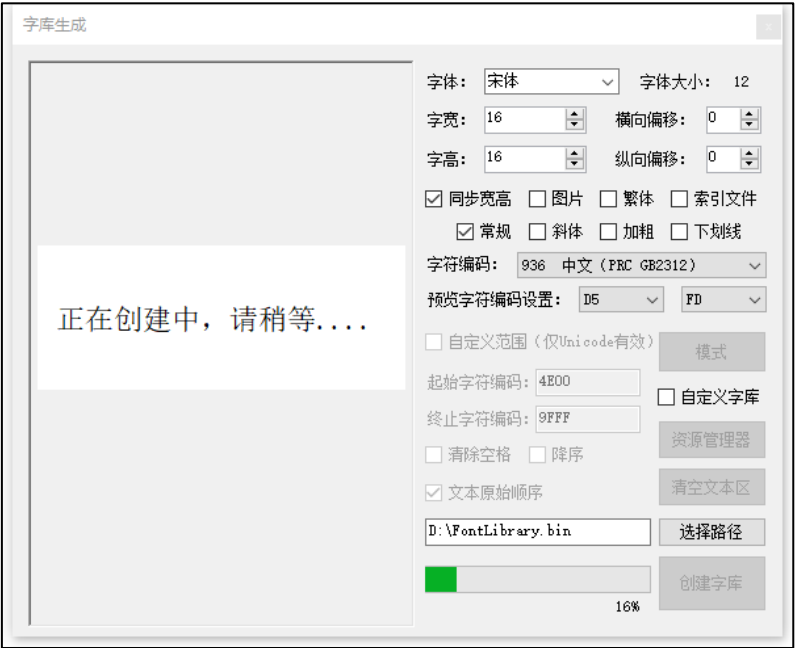


图 2.4.4.3.1 在字库模式下的字库文件生成图示

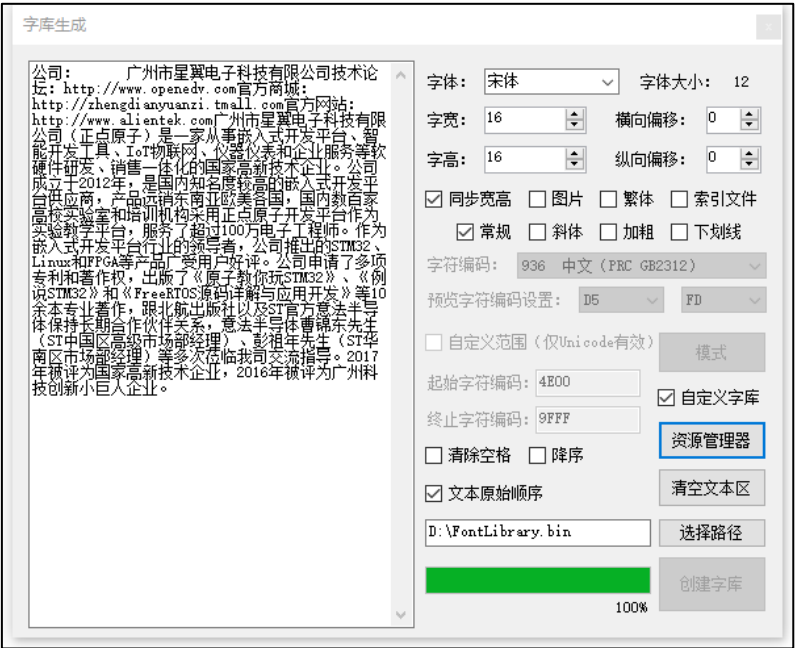


图 2.4.4.3.2 在字库模式下的自定义字库文件生成图示

编码帮助

编码介绍：字符编码（英语：Character encoding）也称字集码，就是以二进制的数字来对应字符集的字符，目前用得最普遍的字符集是 ANSI，对应 ANSI 字符集的二进制编码就称为 ANSI 码，DOS 和 Windows 系统都使用了 ANSI 码，但在系统中使用的字符编码

要经过二进制转换，称为系统内码。

在计算机技术发展的早期，如 ASCII（1963 年）和 EBCDIC（1964 年）这样的字符集逐渐成为标准。但这些字符集的局限很快就变得明显，于是人们开发了许多方法来扩展它们。对于支持包括东亚 CJK 字符家族在内的写作系统的要求能支持更大量的字符，并且需要一种系统而不是临时的方法实现这些字符的编码。

（1）Unicode

Unicode 编码我们又可以叫做是统一码。在计算机科学领域中是一中业界标准，Unicode 编码还包含了字符集、编码方案等等。Unicode 编码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、不论是什么语言。Unicode 编码的出现是为力更好的解决传统字符在编码产生的局此案问题。并且 Unicode 编码给每种语言中的每个字符设定了统一并且唯一的二进制编码。

目前 Unicode 是采用 16 位编码体系，星翼字模生成软件字库模式使用其字符集内容与 ISO10646 的 BMP (Basic Multilingual Plane) 相同。Unicode 于 1992 年 6 月通过 DIS (Draft International Standard)，其中包含符号 6811 个，汉字 20902 个，韩文拼音 11172 个，造字区 6400 个，保留 20249 个，共计 65534 个。

（2）GB2312

GB2312 是一个简体中文字符集，是中华人民共和国国家汉字信息交换用编码，全称《信息交换用汉字编码字符集—基本集》，由国家标准总局发布，由 6763 个常用汉字和 682 个全角的非汉字字符组成。其中汉字根据使用的频率分为两级。一级汉字 3755 个，二级汉字 3008 个。该字符集是几乎所有的中文系统和国际化的软件都支持的中文字符集，这也是最基本的中文字符集。其编码范围是高位 0xa1—0xfe，低位也是 0xa1—0xfe；汉字从 0xb0a1 开始，结束于 0xf7fe。

由于字符数量比较大，GB2312 采用了二维矩阵编码法对所有字符进行编码。首先构造一个 94 行 94 列的方阵，对每一行称为一个“区”，每一列称为一个“位”，然后将所有字符依照下表的规律填写到方阵中。GB2312 将代码表分为 94 个区，对应第一字节（0xa1—0xfe）；每个区 94 个位（0xa1—0xfe），对应第二字节，两个字节的值分别为区号值和位号值加 32（20H），因此也称为区位码。01-09 区为符号、数字区，16-87 区为汉字区（0xb0—0xf7），10-15 区、88-94 区是有待进一步标准化的空白区。

GB2312 将收录的汉字分成两级：第一级是常用汉字计 3755 个，置于 16-55 区，按汉语拼音字母/笔形顺序排列；第二级汉字是次常用汉字计 3008 个，置于 56-87 区，按部首/笔画顺序排列。故而 GB2312 最多能表示 6763 个汉字。

（3）GBK

GBK 是对 GB2312 进行了扩展。第一字节为 0x81~0xFE，第二字节分两部分，一是 0x40~0x7E，二是 0x80~0xFE。其中和 GB2312 相同的区域，字完全相同。扩展部分大概是按部件(部首)和笔顺(笔画)从 GB13000 中取出再排列入 GBK 中。

GBK 编码共收录汉字 21003 个、符号 883 个，并提供 1894 个造字码位，简、繁体字融于一库。GB2312 码是中华人民共和国国家汉字信息交换用编码，全称《信息交换用汉字编码字符集——基本集》，1980 年由国家标准总局发布。基本集共收入汉字 6763 个和非汉字图形字符 682 个，通行于中国大陆。新加坡等地也使用此编码。

(4) BIG5

BIG5 是一种繁体中文汉字字符集，其中繁体汉字 13053 个，808 个标点符号、希腊字母及特殊符号。其排序方式如下。将所有的字分成两大群：常用字区与次常用字区，每一个字区分别用笔画来排序，同一个笔画的字，依部首来排。TW-BIG5 每个字由两个字节组成，其第一字节编码范围为 0xA1~0xF9，第二字节编码范围为 0x40~0x7E 与 0xA1~0xFE，总计收入 13868 个字（包括 5401 个常用字、7652 个次常用字、7 个扩充字、以及 808 个各式符号）。

BIG5 码把代码表分为 89 个区，对应第一字节（0xA1-0xF9）；每个区 157 个位（0x40-0x7E, 0xA1-0xFE）；总计收入 13868 个字（包括符号）。

(5) HANGUL

HANGUL 码是韩国文字常用的一种编码，他的编码规则与 我们现 行的 GBK 编码规则是一样的，第一字节为 0x81~0xFE，第二字节分两部分，一是 0x40~0x7E，二是 0x80~0xFE。

(6) Shift-JIS

Shift-JIS 码：这个编码是在 Windows 系统中比较常用的一个日文编码。他也是由两个字节组成。第一个字节是从 0x81-0x84, 0x87-0x9F, 0xE0-0xEA, 0xED-0xEE, 0xFA-0xFC，第二个字节是从 0x40-0xFC。由于第一个字节的区比较混乱，且 0xFA-0xFC 区用的比较少所以本软件将原来的第一个字节范围改为了 0x81-0x9F, 0xE0-0xEE，以便于大家编程。

2.4.5 选项

点击菜单栏的“选项”可弹出以下窗体，如下图所示：

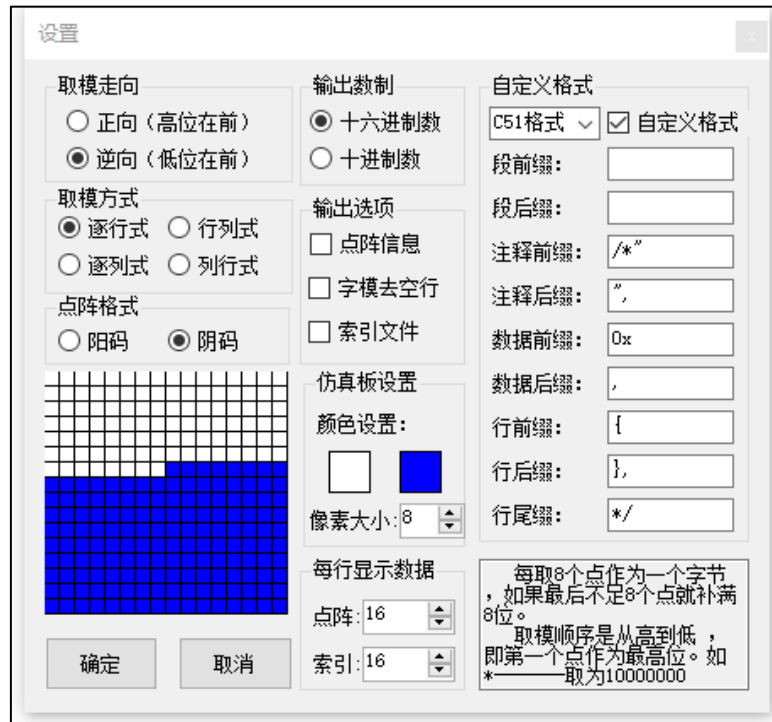


图 2.4.5.1 “选项”界面图示

可在此界面设置字模取模走向、取模方式、点阵格式等一系列去设置取模的的样式、主界面像素大小、输出数据的格式等等。

2.4.6 帮助

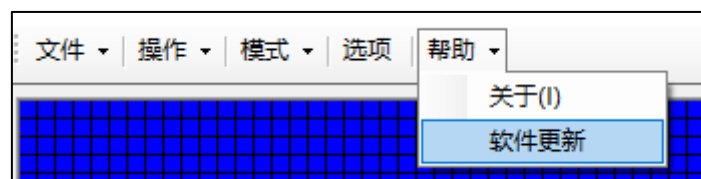


图 2.4.6.1 星翼正点原子字模软件帮助下功能图示

2.4.6.1 关于

关于：点击功能栏的“帮助”->“关于”可以看到本公司的简介和本公司的联系方式、邮箱、官方商城、官方论坛和官方网站。如下图所示：



图 2.4.6.1.1 关于界面图示

2.4.6.2 软件更新

软件更新：用户可通过点击功能栏的“帮助”->“软件更新”来查看软件是否有最新版本，并对其进行下载。如下图所示：



图 2.4.6.2.1 点击软件更新网页界面图示

4、版权声明

使用该软件则默认您已经同意了以下协议：

1.本软件由广州市星翼电子科技有限公司开发，产品之著作权及其它知识产权等相关权利或利益（包括但不限于现已取得或未来可取得之著作权、专利权、[商标权](#)、商业秘密等）皆为广州市星翼电子科技有限公司所有。本软件产品受[中华人民共和国](#)版权法及国际版权条约和其他知识产权法及条约的保护。用户仅获得本软件产品的[非排他性](#)使用权。

2.本软件为免费软件

3.你可以免费使用，拷贝，传递本软件

4.不可对本软件进行逆向工程，如反汇编，反编译等

5.对使用软件所产生的任何后果，由用户自己承担

6 本软件产品以现状方式提供，广州市星翼电子科技有限公司不保证本软件产品能够或不能够完全满足用户需求，在[软件使用说明文档](#)中的介绍性内容仅供用户参考，不得理解为对用户所做的任何承诺。广州市星翼电子科技有限公司保留对软件版本进行升级，对功能、内容、结构、界面、运行方式等进行修改或自动更新的权利。

7. 广州市星翼电子科技有限公司具有对以上各项条款内容的[最终解释权](#)和修改权。如用户对广州市星翼电子科技有限公司的解释或修改有异议，应当立即停止使用本软件产品。用户继续使用本软件产品的行为将被视为对广州市星翼电子科技有限公司的解释或修改的接受。

5、联系我们

官方商城: zhengdianyuanzi.tmall.com
公司网址: www.alientek.com
技术论坛: www.openedv.com/forum.php
在线教学: www.yuanzige.com
传真: 020-36773971
电话: 020-38271790
邮箱: zhangyang@alientek.com

