

ノ r ㇿ ㇿ' z

# *Shimenkan* 字体

---

使用说明



## Shimenkan 字体使用说明

© 2018-2019 版权属 SIL International 所有

本文件由 Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 国际许可证 ( CC-BY-SA 4 ) 许可。

Shimenkan 字体集由 SIL 开放源字体许可证第 1.1 版 ( <http://scripts.sil.org/OFL> ) 许可。

SIL International  
Writing Systems Technology  
7500 W. Camp Wisdom Rd.  
Dallas, TX 75236  
USA

欲知更多项目详情，请参 <https://github.com/silnrsi/font-shimenkan>  
如需与我们联系，请访问 <https://software.sil.org/about/contact/>

## 引言

**Shimenkan (石门坎)** 是一套伯格理苗文国际码超级字体集<sup>1</sup>，适合使用苗文字符的多个语言族群，其中有些还使用不只一种伯格理苗文书写系统。目前共有八个字体集可供选择：

字体名称	目标语言及文字	语言代码
Salaowu ( 撒老乌 )	Nasu 黑彝文 ( 含异体字 )	ywqa
Sapushan ( 洒普山 )	A-Hmao 大花苗老苗文	hmd
Shimenkan Guifan	大花苗规范苗文	hmdd
Shimenkan GSM	Gepo 白彝文	ygp
Shimenkan MAS	小花苗文	sfm
Shimenkan MGS	Hmong Shua 歪梳苗文	hmz
Shimenkan Zonghe	Aluo 干彝文	yna
Taogu ( 滔谷 )	Lipo 东傈僳文	lpo

每个字体集为该种语文提供四系列粗细不同的字体，应用范围广阔。目前每个系列包括正体及粗体各一，四系列共计八个字体文件。我们还希望以后可以在每系列中加入斜体

下面展示的是 Sapushan 各系列的字体样品。系列由粗到细排列，而每系列中的第一行是正体，第二行是粗体：

# Sapushan Book

[illegible]

# Sapushan

[illegible]

<sup>1</sup> 伯格理苗文最早收录于国际码标准 6.1 内，以后逐步扩充修订至国际码标准 12.0，详见最新码表：  
<https://www.unicode.org/charts/PDF/U16F00.pdf>。

## Sapushan Light

(C̄Γ<sub>i</sub>⊗<sub>||</sub><sup>=</sup>Y<sup>06</sup>Z<sup>5</sup>]TΔP[Q]rC̄G<sup>7</sup>JυRS<sup>υ</sup>J<sub>n</sub>TTE†<sub>ε</sub>UV<sub>n<sub>b</sub></sub>Λ<sup>ni</sup>dnc<sup>nii</sup>ΞJ<sup>np</sup>d<sup>υδ</sup>q<sub>UE</sub>

[illegible]

# Sapushan Extra Light

C̣ẸḲ<sub>6</sub>ĪȲZ̄J̄T̄Δ̄L̄Q̄C̄ḠJ̄R̄S̄J̄<sub>n</sub>T̄Ēt̄ŪV̄Λ̄Ēn̄Q̄J̄<sub>v</sub><sup>uz</sup>q̄t̄ue

[illegible]

其他字体集采用相同风格的设计，粗细程度也无异。不同的地方主要在于各种语文对字符形状和位置都有其特定要求，详见第 9 页“各种语文对字体之要求”。

# 字体安装

---

## 微软视窗 ( Windows )

在 Windows 10、8、或 7 系统下：

1. 解压后把所有字体文件 ( \*.ttf ) 全选
2. 在上述文件选择上右击
3. 在弹出的菜单上点击“安装” ( 如果有“为所有用户安装”选项，也可以点击它 )。如果有窗口弹出要求确认是否覆盖原文件，点击“是”。

另一方法是把解压后的字体文件复制到系统字体文件夹内 ( 一般位于 C:\Windows\Fonts\ )。

## 苹果 ( Macintosh )

在 Mac OS X 第 10.3 版或以上系统下：

1. 打开 Font Book 應用程式
2. 回到 Finder 内把所有解压后的字体文件 ( \*.ttf ) 全选
3. 把上述文件选择拖曳到 Font Book 内放下

另一方法是把解压后的字体文件复制到系统预设的其中一个字体文件夹内 ( 例如：/Library/Fonts/ )，详见 <https://support.apple.com/en-ca/HT201722>。

## Linux

如为个人安装，可把解压后的字体文件 ( \*.ttf ) 复制到 ~/.fonts 文件夹内；如为所有用户安装，则复制到 /usr/share/fonts/ 文件夹内。最后输入指令 fc-cache -fv 更新系统字体高速缓存。

**注：**新字体可能不会在所有应用程序中即时更新，个别程式可能需要关闭重启才能使用新字体。

**注：**本字体集不包括输入法组件。如需要输入伯格理苗文字符，请另行安装输入法程式

# 應用程式及有關顯示問題

Shimenkan ( 石门坎 ) 字体集根据国际码标准 ( Unicode ) 12.0 编码，以 TrueType 格式生成。字体内置复杂 OpenType Layout 逻辑来控制：

- 小字母在不同声调时的位置
- 各符号的位置
- 字母间的缩进情况

这些特征随语言而变，要确保它们能在各语言文本中都正确显示，所使用的应用程式及操作系统必须充分支持 OpenType 及国际码标准 12.0，但目前所有已知应用程式都只能支持其中之一。下面列举几个大致上还可以的应用程式，并解释其中有关的显示问题。如果问题涉及特定语言，前面会以该语言的编号标注 ( 见引言 )。

## 记事本 ( Notepad ) ——Windows 10

Windows 10 内置的记事本基本上能正确显示大部分伯格理苗文字符。已知显示问题如下：

1. [hmd, hmz]：当以下大字母：

U+16F16 L MIAO LETTER LA

U+16F18 Ɂ MIAO LETTER LHA

U+16F1A Δ MIAO LETTER TLHA

U+16F3D Λ MIAO LETTER ZZA

后面带吐气号 ( U+16F51 ʼ MIAO SIGN ASPIRATION ) 时，在低音位置 ( U+16F91 ) 的小字母偏左而不能齐中。如果大字母 LA 或 LHA 是该行中首个字符，小字母更会往左偏离得很远，甚至因“出界”而有部分或完全“消失”。

2. [hmd]：当上述大字母后面带吐气号时，在低音位置的小字母 U+16F64 ɰ MIAO VOWEL IANG 会跟吐气号重叠。而当与上述大字母以外的大字母组合、不带吐气号时，该低音小字母则往右偏离得很远，甚至跟下一个音节重叠。
3. 无论点击或按键都无法把鼠标放在音节里面。

以上种种均为操作系统的限制而非字体集的问题，特别是 Windows 10 不能同时正确处理吐气号的缩进和低音小字母的位置，又未能正确处理字体内特别针对 U+16F64 的 OpenType Layout 逻辑。希望《微软》尽快发放可以解决这些问题的系统补丁或更新。

## 写字板 ( WordPad ) ——Windows 10

正如记事本一样，Windows 10 内置的写字板能正确显示大部分伯格理苗文字符。已知显示问题如下：

1. Windows 10 记事本的所有问题
2. 鼠标移动位置容易误导人。如在大字母前面按右方向键，鼠标在**屏幕上**会直接跳到小字母或吐气号后面，视乎哪一个位置在音节最右边。这时若再按右方向键，鼠标只会在**逻辑上**按音节内的字母逐个跃进，屏幕上鼠标并无移动，直至逻辑上最后一个字母都被跳过为止。

问题 #2 是写字板的限制而不是字体集的问题。在新版本能提供更妥善的处理以前，用户唯有小心熟习这情况。

## 自由办公室 ( LibreOffice ) Writer 6.2 或以上——跨平台

Writer 没有记事本或写字板的问题，但也有自己的问题：

1. 用 Writer 打开文本格式 ( .txt ) 的文件后，虽把字体设定为字体集内的其中一个字体，OpenType Layout 仍无法实现。这时 Writer 的错误，并非字体集的问题。缓冲办法是把文本文件的内容复制到 Writer 内，然后设定相应的字体。
2. [sfm, ywq, ygp, yna]：以下 16 个字符在音节中的位置不正确（在《苹果》平台上更无法显示）：

U+16F45 𐌀 MIAO LETTER BRI

U+16F46 𐌁 MIAO LETTER SYI

U+16F47 𐌂 MIAO LETTER DZYI

U+16F48 𐌃 MIAO LETTER TE

U+16F49 𐌄 MIAO LETTER TSE

U+16F4A 𐌅 MIAO LETTER RTE

U+16F4F 𐌆 MIAO SIGN CONSONANT MODIFIER BAR

U+16F7F 𐌏 MIAO VOWEL UOG

U+16F80 𐌐 MIAO VOWEL YUI

U+16F81 𐌑 MIAO VOWEL OG

U+16F82 𐌒 MIAO VOWEL OER

U+16F83 ◯<sub>v</sub> MIAO VOWEL VW

U+16F84 ◯<sub>Λ</sub> MIAO VOWEL IG

U+16F85 ◯<sub>b</sub> MIAO VOWEL EA

U+16F86 ◯<sub>q</sub> MIAO VOWEL IONG

U+16F87 ◯<sub>u</sub> MIAO VOWEL UI

这是因为最新版的 **Writer 6.3.0.4** 都只支持国际码标准 11.0，而上述字符是在国际码 12.0 中增加的。

期盼《自由办公室》尽快推出可以完全解决这些问题的新版本。

## Microsoft Word 2013 或以上——Windows 10

**Word** 在所列举的应用程式中无疑是用户最多的，但在伯格理苗文字符显示上也是问题最多的：

1. Windows 10 记事本的所有问题
2. 自由办公室 **Writer 6.2** 或以上的问题 #2
3. 虽然字体集已内置部分中日韩全形符号及标点 ( **CJK Symbols and Punctuation** 以及 **Halfwidth and Fullwidth Forms** )，**Word** 仍自动以默认亚洲字体显示该等字符。在诸如《自由办公室》等其他应用程式内，通常只要全选苗文文本、把字体设定为 **Shimenkan** 字体集内的其中之一，就可以覆盖默认值，但 **Word** 坚持使用默认字体，不让用户更改。这不是字体集的问题，而是 **Word** 本身未能认出字体集已内置中日韩字符。

希望《微软》尽快发放可以解决以上所有问题的补丁或更新。

## macOS 应用程式

大部分 macOS 应用程式都不能完全支持伯格理苗文或本字体集使用的布局机制。《自由办公室》**Writer** 是目前唯一可以正确显示苗文文本的一般应用程式。



# 各种语文对字体之要求

使用苗文字符的每种语文对字符形状和位置都有特定的要求，现列举如下：

语言代码	特定要求	例子
hmd	U+16F57 MIAO VOWEL SIGN AN 带平底	Ꞁꞁ
	U+16F7A MIAO VOWEL SIGN EI 带尖勾	ꞀꞂ
	吐气号 ( U+16F51 MIAO SIGN ASPIRATION ) 调到 U+16F10 MIAO LETTER NA 的左边显示	Ꞁꞃ
	如左边有足够空位，低音单个小字母的右边与吐气号右边对齐	ꞀꞄ Ꞁꞅ
	高音的 U+16F64 MIAO VOWEL SIGN IANG 由中线往右移	ꞀꞆ Ꞁꞇ Ꞁꞈ
hmdd	带小圈的大字母变为在右上角带点	Ꞁ꞉ Ꞁ꞊ ꞀꞋ
	U+16F04 MIAO LETTER MA、U+16F10 MIAO LETTER NA、U+16F14 MIAO LETTER NNA，和 U+16F23 MIAO LETTER NGA 用异体字形	Ꞁꞌ ꞀꞍ Ꞁꞎ
	U+16F57 MIAO VOWEL SIGN AN 带平底	Ꞁꞏ
	U+16F5E MIAO VOWEL SIGN EN 和 U+16F5F MIAO VOWEL SIGN ENG 顶部平直	ꞀꞐ Ꞁꞑ
	U+16F7A MIAO VOWEL SIGN EI 带尖勾	ꞀꞒ
	吐气号不缩进大字母	Ꞁꞓ Ꞁꞔ Ꞁꞕ ꞀꞖ
	小字母不缩进大字母	Ꞁꞗ ꞀꞘ Ꞁꞙ ꞀꞚ Ꞁꞛ
hmz	吐气号调到 U+16F04 MIAO LETTER MA、U+16F10 MIAO LETTER NA，和 U+16F23 MIAO LETTER NGA 的左边显示	ꞀꞜ Ꞁꞝ ꞀꞞ
	U+16F57 MIAO VOWEL SIGN AN 带平底	Ꞁꞟ
	U+16F7A MIAO VOWEL SIGN EI 带尖勾	ꞀꞠ
lpo	U+16F04 MIAO LETTER MA、U+16F10 MIAO LETTER NA，和 U+16F23 MIAO LETTER NGA 用异体字形	Ꞁꞡ ꞀꞢ Ꞁꝼ
	U+16F33 MIAO LETTER SHA 主干直而倾斜	Ꞁꝼ
	U+16F57 MIAO VOWEL SIGN AN 带平底	Ꞁꞟ
	U+16F58 MIAO VOWEL SIGN ANG 带异体尾圈	Ꞁꝼ
	U+3001 IDEOGRAPHIC COMMA 呈三角形	Ꞁꝼ

语言代码	特定要求	例子
sfm	吐气号调到 U+16F04 MIAO LETTER MA 和 U+16F10 MIAO LETTER NA 的左边显示	’ᵛ ᵛ
	U+16F7A MIAO VOWEL SIGN EI 带尖勾	ᵛ
	小字母不缩进大字母	ᵛ ᵛ ᵛ ᵛ
	小字母不缩进吐气号下面	ᵛ ᵛ ᵛ
	大字母右边有四个声调位置，其中 U+16F8F MIAO TONE RIGHT 由腰部往上移，而 U+16F92 MIAO TONE BELOW 转移到腰以下位置	ᵛ ᵛ ᵛ ᵛ
ygp	U+16F02 MIAO LETTER YI PA 主干齐中	ᵛ
	U+16F04 MIAO LETTER MA、U+16F10 MIAO LETTER NA、U+16F14 MIAO LETTER NNA、和 U+16F23 MIAO LETTER NGA 用异体字形	ᵛ ᵛ ᵛ ᵛ
	U+16F5C MIAO VOWEL SIGN W、U+16F60 MIAO VOWEL SIGN OEY、和 U+16F73 MIAO VOWEL SIGN AE 的竖笔靠近中线	ᵛ ᵛ ᵛ
	小字母不缩进大字母	ᵛ ᵛ
	小字母不缩进吐气号下面	ᵛ ᵛ
yna	如左边有足够空位，低音单个小字母的右边与吐气号右边对齐	ᵛ ᵛ
ywqa	U+16F04 MIAO LETTER MA 和 U+16F10 MIAO LETTER NA 用异体字形	ᵛ ᵛ
	U+16F2F MIAO LETTER DZHA 的小圈变为字中点	ᵛ
	U+16F35 MIAO LETTER ZHA 用异体字形	ᵛ

## 技术支持

---

由于本字体集为免费发行，我们无法提供商业程度的个人技术支持，但如果发现任何问题，务请告诉我们，我们会尝试在将来的新版本内解决。如果有任何改善建议，也欢迎向我们提出。

请留意本字体集为有经验的电脑用者而设；安装及使用这些字体并不是轻而易举的事。一般来说，由有经验的电脑用者与您一起在电脑前解决问题就是最有效的技术支持。

如有问题需要汇报，请于项目网站 <https://github.com/silnrsi/font-shimenkan/issues> 上创建新问题，或通过 <https://software.sil.org/about/contact/> 与我们联系。