

# SilkID-Demo 使用说明

版本号：V2.2

## 重要申明

首先感谢您选择本产品。在使用前，请您仔细阅读本产品的说明书。以避免设备受到不必要的损害！本公司提醒您正确使用，将得到良好的使用效果和验证速度。

非经本公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

本手册中描述的产品中，可能包含我公司及其可能存在的许可人享有版权的软件，除非获得相关权利人的许可，否则，任何人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许可以及其他侵权软件版权的行为，但是适用法禁止此类限制的除外。



由于产品的不断更新，本公司不能承诺实际产品与该资料一致， 同时也不承担由于实际技术参数与本资料不符所导致的任何争议，任何改动恕不提前通知。

# 一、引言

## 1. Demo 概述

此 Demo 基于 Linux 平台运行。用于 SilkID 模块的测试工作。

## 2. 运行 Demo

1. 直接在 demo 目录下执行 make 命令完成编译。
2. 在 bin 目录中运行 main 可执行文件进入 Demo 程序界面。
3. 在主菜单窗口界面按提示输入指令序号即可进行相关操作。

备注：Demo 界面分为主菜单窗口、Debug 调试子窗口、信息输出窗口三个界面。进入运行状态时会根据操作自动切换。

## 3. 文件说明

- 1) Makefile 文件：定义了自动编译的规则。编译成功会生成 main 可执行文件。
- 2) objs 文件夹：即系统文件，用于存放程序编译生成的二进制文件。
- 3) User 文件夹：用于存放用户登记的个人信息。在 Demo 中执行读取所有用户信息命令时会生成该文件夹。
- 4) Logs 文件夹：存放验证通过的用户信息。在 Demo 中执行读取验证通过的记录命令时会生成该文件夹。
- 5) Templates 文件夹：用于存放登记过的用户指纹模板数据，分为两类文件，用户个人指纹模板数据和所有用户指纹模板数据。
- 6) debug.log 文件：为调试信息日志文件。在 Demo 中执行命令时会临时生成对应命令的调试信息。备注：该日志文件只保存在 Demo 中执行的最后一条命令的调试信息。

## 4. 功能介绍

- |         |                         |                |
|---------|-------------------------|----------------|
| [01]--- | > EnrollUserByScan      | //登记用户指纹模板     |
| [02]--- | > EnrollTemplateByImage | //通过指纹图像登记指纹模板 |

[03]--->GetFingerImage	//从模块获取手指的指纹图像
[04]--->IdentifyByImage	//通过指纹图像进行识别用户
[05]--->Verify	//1 : 1 验证指纹在模块中是否存在
[06]--->DeleteAllLogs	//删除所有验证通过的记录
[07]--->ClearDB	//清空数据库
[08]--->ReadAllLogs	//读取验证通过的记录
[09]--->SetTime	//设置模块的时间
[10]--->GetTime	//获取模块的时间
[11]--->GetStatus	//获取当前模块的工作状态
[12]--->GetParameter	//根据参数命令获取参数值
[13]--->SetParameter	//设置模块的参数
[14]--->SaveParameter	//保存设置的参数
[15]--->DeleteAllUsers	//删除所有用户
[16]--->DeleteUser	//删除指定的用户
[17]--->ReadAllUsers	//读取所有登记过的用户
[18]--->GetUser	//读取指定的用户信息
[19]--->ModifyUser	//增加或修改用户
[20]--->SetTemplates	//上传指纹模板
[21]--->DeleteTemplates	//删除指定的用户模板
[22]--->DeleteAllTemplates	//删除所有登记过的模板
[23]--->ReadTemplates	//获取指定的用户模板
[24]--->ReadAllTemplates	//获取所有登记过的用户模板
[25]--->ScanTemplates	//扫描当前在指纹采集器上按压的指纹模板
[26]--->EnableDevice	//启用模块
[27]--->DisableDevice	//禁用模块

[28]---	>Reset	//模块复位
[29]---	>Upgrade	//升级固件
[30]---	>UploadTemplatesFile	//上传指纹模板存储文件
[31]---	>UploadUserFile	//上传用户信息存储文件
[32]---	>DownloadUserFile	//下载用户信息存储文件
[33]---	>DownloadTemplatesFile	//下载指纹模板存储文件
[66]---	>Disconnect	//断开连接
[77]---	>version	//查看 Demo 版本
[88]---	>ViewData	//查看数据的保存路径
[99]---	>AutoDubeg	//自动测试所有命令
[00]---	>Exit!	//退出 Demo 程序

## 5. 操作说明

所有功能皆在主菜单窗口中输入相关序号后执行。详细操作见下：

### 1) [01]--->EnrollUserByScan

Host 调用此命令时，需输入登记的 User ID，模块会等待用户将登记的那枚手指在指纹采集器上根据模块的指示灯的提示信息连续按压三次，当模块亮绿灯时表示该枚手指登记成功，亮红灯则表示失败。同时，Demo 的调试窗口也会显示登记结果。

### 2) [02]--->EnrollTemplateByImage

Host 调用此命令时，需输入登记的 User ID，模块会等待用户在指纹采集器上按压一次预登记的那枚手指。接着，模块会将该枚指纹图像传输到 Host 上，然后，Host 将该手指的指纹图像发送到模块进行登记。

### 3) [03]--->GetFingerImage

Host 调用此命令时，模块会等待用户在指纹采集器上按压一次手指，然后模块会将该枚手指的指纹图像传输到 Host，获取成功后 Demo 的调试窗口会显示操作成功信息。

### 4) [04]--->IdentifyByImage

Host 调用此命令时，模块会等待用户在指纹采集器上按压一次待识别的手指，接着 Host 会从模块中接收该指纹图像数据并发送到模块中进行比对，识别成功，Demo 调试窗口和调试日志文件（debug.log）均会显示该枚手指对应的用户 ID 和指纹索引信息。

### 5) [05]--->Verify

Host 调用此命令时，需要用户输入 User ID，模块收到此命令后，等待用户按手指从而进行 1:1 的验证。

#### 6) [06]--->DeleteAllLogs

执行此命令时，将会删除所有验证通过的记录数据。

#### 7) [07]--->ClearDB

执行此命令后，将会清空模块中的所有数据。当模块接收到此命令时，会删除所有的指纹模板、用户信息和指纹验证通过记录。

注意：此命令会一直返回成功回复。

#### 8) [08]--->ReadAllLogs

执行此命令后，Host 将读取通过指纹登记并验证通过的所有记录，读取成功 Demo 会切换到信息输出窗口将信息显示在该窗口中。同时，Host 会在运行 Demo 的当前目录创建“Logs”文件夹将信息保存到对应的文件。

#### 9) [09]--->SetTime

Host 调用此命令时，需用户以“年/月/日 时：分：秒”的格式输入日期时间，接着 Host 会将该数据打包发送到模块中进行设置。

#### 10) [10]--->GetTime

执行此命令后，模块会发送当前的日期数据到 Host，Host 正确收到数据后 Demo 会自动切换到信息输出窗口将日期时间显示。

注：当以 YYYY/MM/DD 显示日期时，对于年份需要加上 2000。

#### 11) [11]--->GetStatus

执行此命令后，Host 将会读取当前模块的状态，当前模块一直返回忙状态。

#### 12) [12]--->GetParameter

Host 调用此命令时，需用户输入待获取的参数命令当前所对应的参数值。

#### 13) [13]--->SetParameter

Host 调用此命令时，需用户输入待设置的参数命令，以及对应的参数值，此命令只设置内存中的参数，实际没有保存。如果需要保存，需要调用[14]--->SaveParameter 保存参数功能。

#### 14) [14]--->SaveParameter

执行此命令后，模块将把参数值保存到模块文件中。

#### 15) [15]--->DeleteAllUsers

执行此命令后，将会删除模块中的所有用户信息。在删除所有用户的同时，会删除所有指纹模板信息。注意和[07]--->ClearDB 功能的区别。

注：此命令会一直返回成功。

#### 16) [16]--->DeleteUser

Host 调用此命令时，需用户输入待删除的 User ID，接着模块会删除该用户信息。

#### 17) [17]--->ReadAllUsers

执行此命令后，Host 将读取模块中的所有用户信息，读取成功 Demo 会切换到信息输出窗口将信息显示在该窗口中。同时，Host 会在运行 Demo 的当前目录创建 “User” 文件夹将信息以 UserID 为文件名的方式存储。

#### 18) [18]--->GetUser

Host 调用此命令时，需用户输入待读取的 UserID，紧接着模块会将该用户信息发送到 Host，并在 Demo 的信息输出窗口中显示。

#### 19) [19]--->ModifyUser

Host 调用此命令时，需用户输入用户详细信息，模块收到此命令后，会根据传过来的用户信息，来查找该用户是否已存在，如果存在则修改，不存在则增加。

#### 20) [20]--->SetTemplates

Host 调用此命令时，需用户依次输入 UserID 和是否检查指纹存在的参数选项（0：不检查，1：检查），以及待上传的指纹模板的文件名，接着 Host 将该指纹模板发送到模块中。

#### 21) [21]--->DeleteTemplates

Host 调用此命令时，需用户依次输入 UserID、指纹索引值和删除指纹模板的方式（0：表示删除该用户的所有指纹模板，1：只删除指定索引的指纹模板）。

#### 22) [22]--->DeleteAllTemplates

执行此命令后，将删除模块中所有用户的指纹模板。

注：此命令会一直返回成功

#### 23) [23]--->ReadTemplates

Host 调用此命令时，需用户依次输入 UserID、指纹索引值和读取模板方式（0：忽略指纹索引，1：根据指纹索引下载）。读取成功 Host 会在运行 Demo 的当前目录创建 “Templates” 文件夹将数据存储。其中，以 “UserID\_指纹索引值” 文件名保存。

#### 24) [24]--->ReadAllTemplates

执行此命令后，Host 将读取模块中的所有模板数据，读取成功 Host 会在运行 Demo 的当前目录创建 “Templates” 文件夹将数据存储。以 “Alltemplate” 文件名保存。

#### 25) [25]--->ScanTemplates

Host 调用此命令时，将自动先调用 “[13]--->SetParameter” 设置模块的应用方式，然后等待用户在采集器上按压手指以生成该手指的指纹模板数据并下载到 Host。

## 26) [26]--->EnableDevice

Host 调用此命令时，将启用此模块。模块一直返回成功。

## 27) [27]--->DisableDevice

Host 调用此命令时，将禁用此模块。模块一直返回成功。

## 28) [28]--->Reset

Host 调用此命令时，将会重置模块的所有设置。模块一直返回成功。

## 29) [29]---> Upgrade

Host 调用此命令时，将 host 本地的升级包写入模块，随后模块开始自动升级，升级过程中模块一直显示黄灯，升级包传输完成时，模块会显示绿灯。

## 30) [66]--->Disconnect

Host 调用此命令时，host 将与模块断开通信连接。

## 31) [77]--->version

Host 调用此命令时，显示 SDK 和 DEMO 的当前版本号。

## 32) [88]--->ViewData

执行此命令后，Demo 将在信息输出窗口中显示数据文件的保存路径。

## 33) [99]--->AutoDubeg

执行此命令后，Demo 将自动进行测试各功能，其中会有提示信息输入信息和在指纹采集器上按压手指。

## 34) [00]--->Exit!

执行此命令后，退出 Demo 程序。

## 35) [30] --->UploadTemplatesFile

执行此命令后，将保存在 Host 上的指纹模板存储文件上传至模块中。成功上传后模块会显示绿灯，然后重启模块即可完成模板文件上传的操作。（不重启将会出现指纹比对失败的现象）。

注意：UploadTemplatesFile 命名必须与 DownloadTemplatesFile 命令配套使用。

## 36) [31] --->UploadUserFile

执行此命令后，将保存在 Host 上的用户信息存储文件上传至模块中。成功上传后模块会显示绿灯。

注意：UploadUserFile 命名必须与 DownloadUserFile 命令配套使用。

### 37) [32] --->DownloadUserFile

执行此命令后，将从模块中下载用户信息存储文件到 host.

注意：UploadUserFile 命名必须与 DownloadUserFile 命令配套使用。

### 38) [33] --->DownloadTemplatesFile

执行此命令后，将从模块中下载指纹模板存储文件到 host.

注意：UploadTemplatesFile 命名必须与 DownloadTemplatesFile 命令配套使用.