



指纹技术及应用 首选十指科技

指纹技术及应用 (2018)



深圳市十指科技有限公司---指纹核心技术，首选十指科技！

地址：深圳市南山区沙河西路 5308 号百旺研发大厦 2 栋 B 座 503 邮编：518055

联系人：陈经理

QQ：2129631347

电话：0755-32810060

电话/微信：1589987824



公司简介



深圳市十指科技有限公司是专业从指纹核心技术及产品研发、生产和销售为一体的综合性企业，是行业领先的指纹技术应用专家。我公司一直本着“专业、专注、精益求精”的企业精神，坚持以人为本的宗旨，不断引进高技术人才和设备，逐步形成了完善的产品研发和生产体系。是国内指纹核心技术及应用行业中实力雄厚、技术先进、服务上乘的公司之一。

产品包括：

指纹核心： 指纹算法、指纹芯片、红外光学采集头、半导体指纹传感器；

指纹开发模块： 光学二次开发模块、红外光学一体指纹模块、半导体指纹开发模块

指纹应用模块： 脱机开发、联机开发、指纹卡开发、嵌入式指纹开发

指纹识别仪： 指纹采集仪、指纹密码仪、指纹图像采集

指纹方案： 指纹门锁方案、指纹控制器方案、电梯控制方案、汽车点火方案、指纹开关

智能电控锁： 智能电磁锁、智能电控锁、存包柜锁、快递柜锁、文件柜锁

长期以来，我司产品质量和服务均得到广大用户的认可和业界人士的赞许。你的满意，是我们不懈追求的动力，我们将竭诚为广大客户提供更优质的产品和服务。

【经营理念】

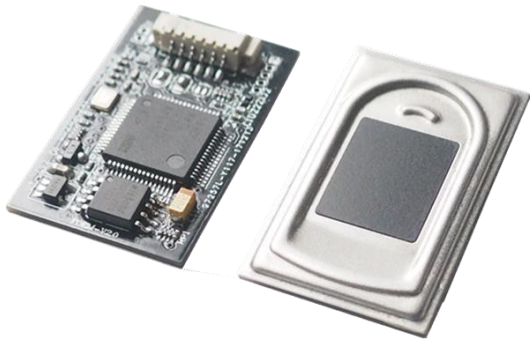
管理理念：科学管理，以人为本

经营理念：诚信经营、真诚服务

服务理念：不仅让您满意，更要让您感动

产品目录

公司简介	2
一. 指纹产品	
1. 指纹开发模块	3
2. 指纹采集仪	8
3. 指纹门锁方案模块	11
4. 指纹控制开关	18
5. 指纹芯片及算法	22
6. 指纹支架及配件	23
二. 指纹应用方案	
1. 指纹脱机开发方案	24
2. 指纹在线认证方案	25
3. 指纹联机比对方案	28
4. 指纹卡应用方案	32
5. 嵌入式应用方案	35
三. 智能电磁锁	
1. 智能电控锁	36
2. 智能柜锁	37
3. 微型小锁	39



型号: **SZM-201**

名称: 电容一体指纹模块

(UART 接口, 二次开发首选, 电容半导体类)

【产品简介】

SZM201 高级电容指纹模块作为一体应用二次开发模组提供给客户进行二次开发, 内部集成了指纹采集、指纹图像处理、指纹图像优化、指纹运算、指纹转换、指纹特征值提取、指纹比对等一切指纹技术, 客户只需要调用模块的简单协议就能快速开发各类指纹产品。

SZM201 模块: UART 接口, 标准协议 (8 字节) ; 手指触发启动 ; 大面积 192*192 ; ST 进口主芯片; 集成自主商用算法; 大容量 1420 枚指纹。

【产品优势】

- ※ 图像清楚: 采用 192*192 电容传感器, 图像清楚;
- ※ 识别更快: 进口芯片 分类算法
- ※ 开发更简单: 模块级 接口及协议
- ※ 产品更稳定: 进口芯片 分级平台管理
- ※ 兼容性更强: 兼容及通用公司同类产品

【推荐应用】

- ※ 适用于基于本模块开发各种指纹产品;
- ※ 开发脱机产品, 如: 指纹门锁, 门禁, 单片机……
- ※ 嵌入式开发产品, 如 ARM 平台, windows CE 平台
- ※ 应用于联机开发产品, 像指纹的采集……



型号：SZS-201

名称：电容指纹采集

(USB 接口，DLL 库开发包 铝合金材料)

【产品简介】

SZS201 微型指纹扫描器能够自动读取指纹图像，并通过 USB 接口把数字化的指纹图像传送到计算机，配送 SDK 开发工具。对于需要进行身份验证的膝上型电脑、桌面计算机或其他的个人电脑装置，软件登录和用户权限管理，它是最为理想的配件。

【功能】

1. 枚举已连接设备(每台电脑最多接 5 台)
2. 打开设备(注:某设备如果已被打开,则需先关闭才能再打开)
3. 关闭设备
4. 设置公司标记
5. 检验公司标记
6. 读取图像
7. 从位图中载入图像数据
8. 将图像数据存储为位图
9. 检测某图像是否有指纹
10. 对输入的指纹图像数据提取特征值
11. 对输入的两个指纹特征值进行比对
12. 对输入的指纹特征值与指纹库内特征值进行快速 1:N 比对

【开发接口】

SDK 开发包（.DLL 文件）

【支持开发平台】

Windows XP/2000/2003/ Vista/win7/Win 10 计算机平台等

【主要应用】

1. 在线比对方案：

采集图像，采集特征值保存于数据库，可以远程下载到公司的各类指纹开发模块内，如：TFS-M74，M74a，S72 实现终端与远程的协助

2. 指纹卡方案

采集特征值可以存于指纹卡内，跟 TFS-M74 模块配合做指纹卡

3. 图像比对方案方案

采集图像可以与另个 SZS201 的指纹采集图像进行比对

4. 特征值比对方案

采集特征值可以与公司的其它指纹模块上传的特值进行比对

5. WINDOWS 平台

适用于 WINXP/7(x32)/7(x64) 及 WIN10 平台

【驱动形式】 无需驱动，即插即用

【配套技术文档】

配套技术文档包括：指纹仪用户手册，指纹仪 SDK 开发包，指纹仪函数说明，指纹仪测试软件，指纹仪测试软件参考 代码（VC++）等等。

【典型应用】

1. 各种软件登录，指纹授权管理；
2. 会员管理系统及身份证信息采集；
3. 指纹数据模板采集, 应用于各大指纹数据库；
4. 驾考系统，OA 管理，陪驾系统，陪驾校，金融支付等。

指纹开发模块产品



产品名称：红外光学一体指纹模块

型号：TFS-M712

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 专业红外感应、采集（手指感应触发）
- ★ 新增：滤波抗干扰
- ★ 标准 UART 开发接口
- ★ 底层开发协议（直接对接单片机）
- ★ 标准 3.3V 供电

最简单的指纹开发模块

特点：一体结构、高稳定性、标准 UART 接口、手指感应触发、3.3V 供电



产品名称：红外光学一体指纹模块

型号：TFS-M713

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 专业红外感应、采集（手指感应触发）
- ★ 新增：滤波抗干扰
- ★ 标准 UART 开发接口
- ★ 底层开发协议（直接对接单片机）
- ★ 小体积，方便集成，安装
- ★ 标准 3.3V 供电

指纹门锁专用开发模块

特点：一体结构、体积小、低功耗、3.3V 低电压、带手指感应、高稳定



产品名称：红外光学一体指纹开发模块

型号：TFS-M715

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 专业红外感应、采集（手指感应触发）
- ★ 新增：滤波抗干扰
- ★ 标准 UART 开发接口
- ★ 底层开发协议（直接对接单片机）
- ★ 一体结构，方便安装集成
- ★ 通用协议（协议相通，开发一种，可兼容所有）
- ★ 标准 5-6 V 供电

指纹箱柜专用开发模块

特点：一体结构、5V 供电



产品名称：红外光学分体指纹开发模块

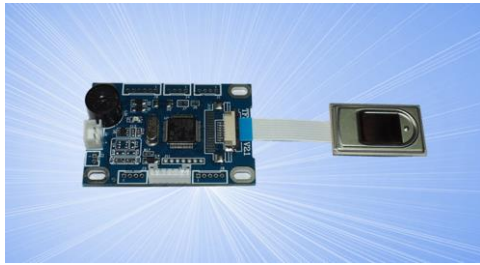
型号：TFS-M71

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 分体结构，应用更灵活
- ★ 新增：滤波抗干扰
- ★ 标准 UART 开发接口
- ★ 底层开发协议（直接对接单片机）
- ★ 通用协议（协议相通，开发一种，可兼容所有）
- ★ 标准 5V 供电

集成开发应用专用指纹开发模块

特点：分体结构 红外光学二次指纹开发模块



产品名称：电容半导体指纹开发模块

型号：TFS-M74

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 指纹传感器
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 标准 UART 开发接口
- ★ 底层开发协议（直接对接单片机）
- ★ 标准 5V 供电
- ★ 通用协议（协议相通，开发一种，可兼容所有）

最简单的指纹开发模块

特点：进口 FPC 电容指纹传感器



产品名称：电容半导体指纹开发模块

型号：TFS-M77-T

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 电容半导体指纹传感器，带手指感应触发
- ★ 标准 UART 开发接口
- ★ 底层开发协议（直接对接单片机）
- ★ 通用协议（协议相通，开发一种，可兼容所有）
- ★ 标准 5V 供电

最简单的指纹开发模块

特点：带手指感应触发的电容指纹模块

指纹采集仪产品



产品名称：光学指纹采集仪

型号：TFS-S72

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 大容量比对(1-20000 人指纹)<1 秒
- ★ SDK 开发包（. DLL）
- ★ 提供 DEMO 及例程代码参考
- ★ USB 接口（兼容 2.0 3.0）

性能最稳定的指纹采集仪

特点：红外光学感应采集、一体结构、分类算法、DLL 动态库



产品名称：光学指纹采集仪模块

型号：TFS-S720

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 大容量比对(1-20000 人指纹)<1 秒
- ★ SDK 开发包（. DLL）
- ★ 提供 DEMO 及例程代码参考
- ★ USB 接口（兼容 2.0 3.0）

性能最稳定的指纹采集仪模块

特点：模块无外壳、专业集成应用



产品名称：电容指纹采集仪

型号：TFS-S75

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容指纹传感器
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 大容量比对(1-20000 人指纹)<1 秒
- ★ SDK 开发包（. DLL）
- ★ 提供 DEMO 及例程代码参考
- ★ USB 接口（兼容 2.0 3.0）

性能最好的指纹采集仪

特点：进口 FPC 电容传感器、一体结构、分类算法、DLL 动态库



产品名称：电容指纹采集仪模块

型号：TFS-S750

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 大容量比对(1-20000 人指纹)<1 秒
- ★ SDK 开发包（. DLL）
- ★ 提供 DEMO 及例程代码参考
- ★ USB 接口（兼容 2.0 3.0）

性能最好的指纹采集仪模块

特点：模块无外壳、专业集成应用



产品名称：电容指纹采集仪

型号：TFS-S77

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产电容传感器（192*256）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 大容量比对(1-20000 人指纹)<1 秒
- ★ SDK 开发包（. DLL）
- ★ 提供 DEMO 及例程代码参考
- ★ USB 接口（兼容 2.0 3.0）

性价比最高的指纹采集仪

特点：国产电容传感器、大晶元（192*256）、一体结构、分类算法、DLL 动态库



产品名称：电容指纹采集仪模块

型号：TFS-S770

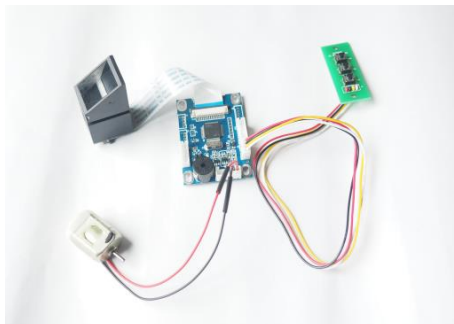
产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产电容传感器（192*256）
- ★ 自主分类算法，速度快，识别准确
- ★ 大容量比对(1-20000 人指纹)<1 秒
- ★ SDK 开发包（. DLL）
- ★ 提供 DEMO 及例程代码参考
- ★ USB 接口（兼容 2.0 3.0）

性价比最高的指纹采集仪模块

特点：模块无外壳、专业集成应用

指纹锁方案模块产品



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：指纹门锁方案模块

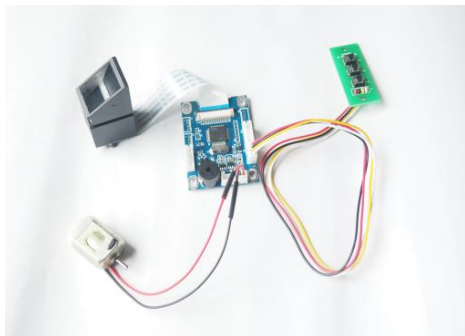
型号：TFS-K71-M

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 三键操作（添加、删除和清空）
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）

最简单的指纹门锁模块

特点：最简易的指纹锁方案、电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：指纹门锁方案模块

型号：TFS-K71-E

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 三键操作（添加、删除和清空）
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A ）

最简单的指纹控制模块

特点：红外光学指纹头、最简易的指纹锁方案、高电平输出（可接继电器、电磁锁等）

产品名称：指纹门锁方案模块

型号：TFS-K72

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：OLED 显示屏、蜂鸣器提示、触摸按键（12 键）、纯菜单操作、三层管理、指纹+密码开门、反锁报警、开锁记录查询
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

专业指纹锁方案模块-标准版

特点：红外光学指纹头、标准功能、电机输出

产品名称：指纹门锁方案模块

型号：TFS-K72-MSA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：TFS-K72 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

专业指纹锁方案模块-专业版

特点：红外光学指纹头、专业版功能、电机输出



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：指纹门锁方案模块

型号：TFS-K72-MUA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：TFS-K72 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门+USB 供电
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）

专业指纹锁方案模块-旗舰版

特点：红外光学指纹头、旗舰版功能、电机输出



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：指纹门锁方案模块

型号：TFS-K72-ESA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：TFS-K72 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A）

专业指纹锁方案模块-专业版

特点：红外光学指纹头、专业版功能、高电平输出（5V 1A）



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：指纹门锁方案模块

型号：TFS-K72-EUA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：TFS-K72 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门+USB 供电
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A）

专业指纹锁方案模块-旗舰版

特点：红外光学指纹头、旗舰版功能、高电平输出（5V 1A）



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K74

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容传感器
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 功能：OLED 显示屏、蜂鸣器提示、触摸按键（12 键）、纯菜单操作、三层管理、指纹+密码开门、反锁报警、开锁记录查询
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）

专业指纹锁模块-标准版

特点：进口 FPC 传感器、标准功能、电机输出



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K74-MSA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容传感器（FPC1011F3）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 功能：TFS-K74 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）

专业指纹锁模块-专业版

特点：进口 FPC 传感器、专业版功能、电机输出



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K74-MUA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容传感器（FPC1011F3）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 功能：TFS-K74 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门+USB 供电
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）

专业指纹锁模块-旗舰版

特点：进口 FPC 传感器、旗舰版功能、电机输出



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K74-ESA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容传感器（FPC1011F3）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 功能：TFS-K74 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A）

专业指纹锁模块-专业版

特点：进口 FPC 传感器、专业版功能、高电平输出（5V 1A）



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K74-EUA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容传感器（FPC1011F3）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 功能：TFS-K74 模块功能上增加：语音提示、RF 感应卡开门+USB 供电
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A）

专业指纹锁模块-旗舰版

特点：进口 FPC 传感器、旗舰版功能、高电平输出（5V 1A）



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K77-MSA

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：OLED 显示屏、触摸按键（12 键）、纯菜单操作、三层管理、指纹+密码开门、反锁报警、开锁记录查询语音提示、RF 感应卡开门、电机输出（正反转）
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 通用电机输出（正转 0.5 秒，停止 5 秒，反转 0.5 秒）

专业指纹锁模块-专业版

特点：直接按指纹启动、国产 FPC 传感器（大晶元）、专业版功能、电机输出



产品名称：电容指纹门锁方案模块

型号：TFS-K77-ESA

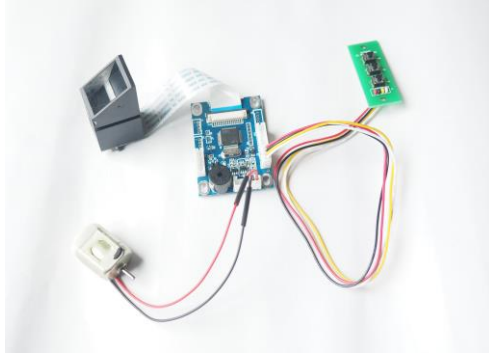
产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：OLED 显示屏、触摸按键（12 键）、纯菜单操作、三层管理、指纹+密码开门、反锁报警、开锁记录查询语音提示、RF 感应卡开门、高电平输出（电控或电机锁）
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A）

专业指纹锁模块-专业版

特点：直接按指纹启动、国产 FPC 传感器（大晶元）、专业版功能、高电平输出（5V 1A）

指纹控制开关模块产品



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：光学指纹控制开关模块

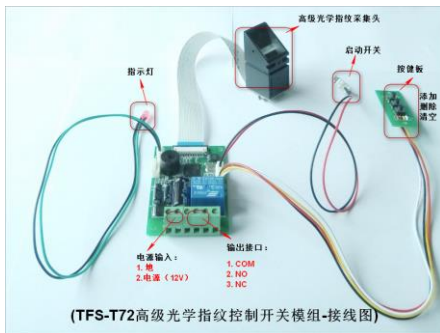
型号：TFS-T71

产品特点：

- ★进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 红外光学指纹采集头（GC08）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 三键操作（添加、删除和清空）
- ★ 低功耗 6V 供电（可电池供电）
- ★ 高电平输出（5V 1A）

最简单的指纹控制模块

特点：直接按指纹启动、红外光学采集、三键操作、高电平输出（5V 1A）



配 GC09 光学头



配 GC08 头光学头

产品名称：光学指纹控制开关模块

型号：TFS-T72 A/B/C

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：A—循环指纹开关
B—延时开关
C—休眠+延时开关
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出

最稳定的指纹控制模块

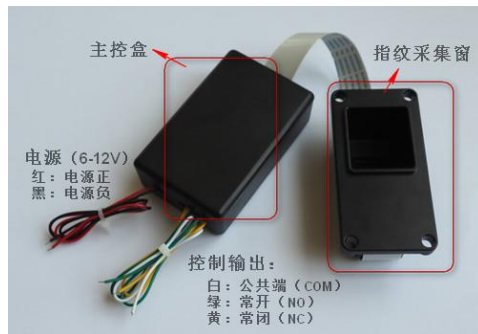
特点：红外光学指纹采集、三键操作、A/B/C 三种柜模式、继电器输出

产品名称：光学指纹控制器

型号：TFS-T721/T722/T723

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能： A—循环指纹开关
B—延时开关
C—休眠+延时开关
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出



最稳定的指纹控制器

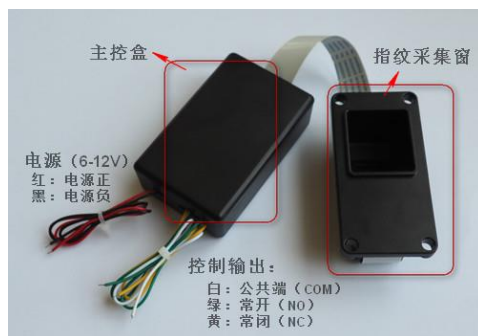
特点：带外壳和主板盒、红外光学指纹采集、三键操作、A/B/C 三种柜模式、继电器输出

产品名称：遥控+光学指纹控制器

型号：TFS-T721/T722/T723

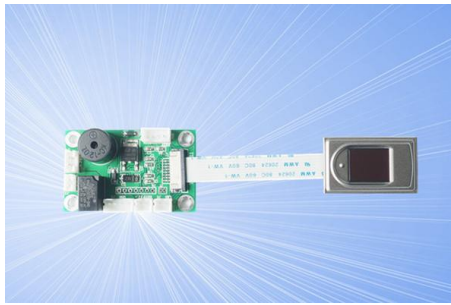
产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能： A—循环指纹开关
B—延时开关
C—休眠+延时开关
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出



使用最方便的指纹控制器

特点：带外壳和主板盒、红外光学指纹采集、三键操作、A/B/C 三种柜模式、继电器输出



产品名称：电容指纹控制开关模块

型号：TFS-T74 A/B/C

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 进口 FPC 电容传感器（FPC1011F3）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 功能： A—循环指纹开关
B—延时开关
C—休眠+延时开关
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出

性能最好的指纹控制开关

特点：进口 FPC 传感器、三键操作、A/B/C 三种柜模式、继电器输出



产品名称：电容指纹控制开关模块

型号：TFS-T77 A/B/C

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能： A—循环指纹开关
B—延时开关
C—休眠+延时开关
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出

性价比最高的指纹控制开关模块

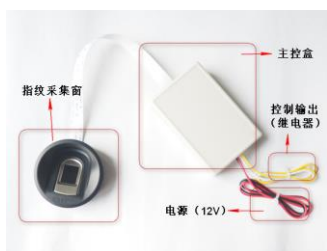
特点：直接按指纹启动、国产 FPC 传感器（大晶元）、专业版功能、高电平输出（5V 1A）

产品名称：电容汽车点火开关

型号：TFS-T771

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：按指纹，检测到手指后启动模块，并采集指纹、验证成功后，输出闭合信号（不带电）点火线闭合，5 秒内点火启动，持续 5 秒后（时间可以在 0.1-550 秒按要求设定）自动断开。
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出



性价比最高的汽车点火控制器

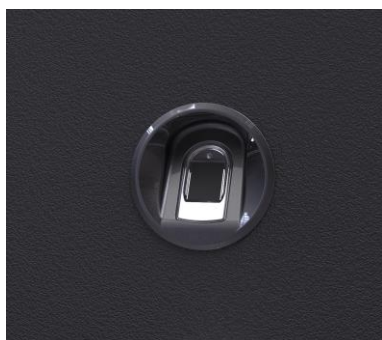
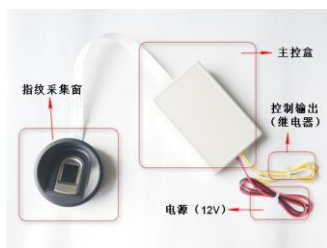
特点：直接按指纹启动、国产 FPC 传感器（大晶元）、专业版功能、高电平输出（5V 1A）

产品名称：电容指纹电梯控制器

型号：TFS-T772

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST/NXP 处理器）
- ★ 国产 FPC 电容传感器（大晶元）
- ★ 自主算法，速度快，识别准确
- ★ 指纹自动检测手指感应启动
- ★ 功能：按指纹，自动启动模块并采集指纹、验证成功后，输出闭合信号（不带电），电梯所有按键可用，持续 5 秒后（时间可以在 0.1-550 秒按要求设定），后自动停止输出（断开），电梯按键不可用。
- ★ 12V 供电
- ★ 继电器输出



性价比最高的指纹电梯控制器

特点：直接按指纹启动、国产 FPC 传感器（大晶元）、专业版功能、高电平输出（5V 1A）

指纹芯片及算法授权



产品名称：光学指纹芯片（含算法）

型号：TFS7105

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST 处理器）
- ★ 集成自主算法，速度快，识别准确
- ★ 配合 TFS-GC08 红外光学指纹头
- ★ 配套：免费提供配套的 PCB 电路、BOM 单、硬件协议及测试软件、DEMO 例程。

样品模块：TFS-M74

特点：对应 FPC1011F3 电容传感器



产品名称：光学指纹芯片（含算法）

型号：TFS7205

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST 处理器）
- ★ 集成自主算法，速度快，识别准确
- ★ 配合 TFS-GC08 红外光学指纹头
- ★ 配套：免费提供配套的 PCB 电路、BOM 单、硬件协议及测试软件、DEMO 例程。

样品模块：TFS-M71

特点：对应光学指纹采集头



产品名称：光学指纹芯片（含算法）

型号：TFS7705

产品特点：

- ★ 进口芯片（原装进口 ST 处理器）
- ★ 集成自主算法，速度快，识别准确
- ★ 配合国产电容传感器
- ★ 配套：免费提供配套的 PCB 电路、BOM 单、硬件协议及测试软件、DEMO 例程。

样品模块：TFS-M77-T

特点：对应国产电容传感器

指纹支架及配件

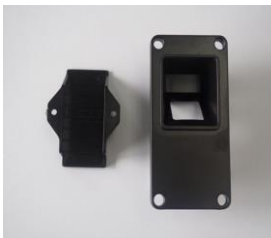
光学指纹支架



TFS-G001



TFS-G002



TFS-G003

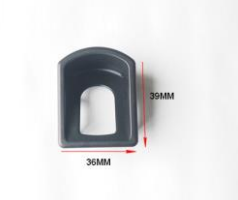


TFS-G004

电容指纹支架



TFS-F001



TFS-F002



TFS-F003



TFS-F004



USB-TTL 调试板\线



TFS-UT1



TFS-UT2

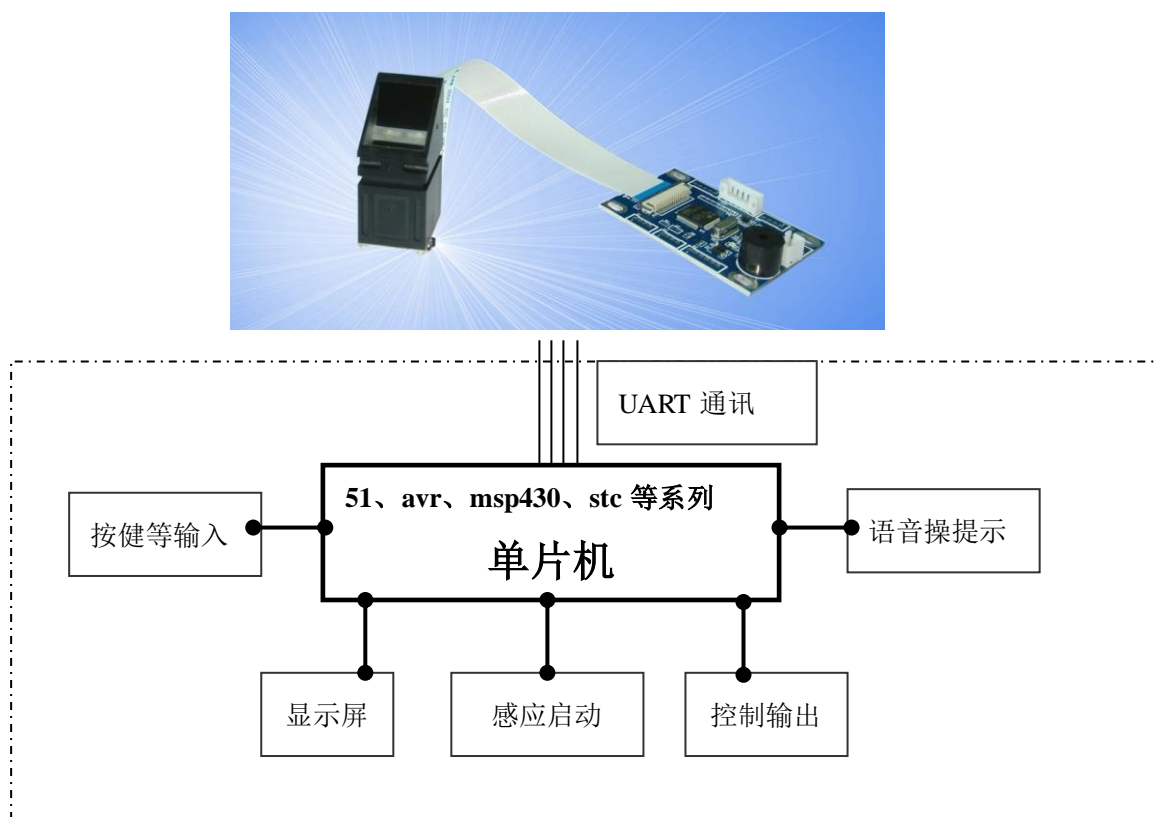


TFS-UT5

指纹脱机开发应用方案

说明：指纹模块具有独立功能的指纹录入、图像处理、特征值提取、模板生成、模板储存、指纹比对和搜索等功能的智能型模块；提供 UART 接口和通讯协议，专业为科研单位、应用集成厂商提供标准二次开发指纹套件，快速、方便集成应用。

方案原理图：



典型应用：指纹锁、指纹保险箱模块、指纹汽车锁、指纹产品

适用产品：TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M713 指纹模块 TFS-M715 指纹模块 TFS-M51 指纹模块

详情请参考：<http://www.szszkj.cn/productsB1.asp>

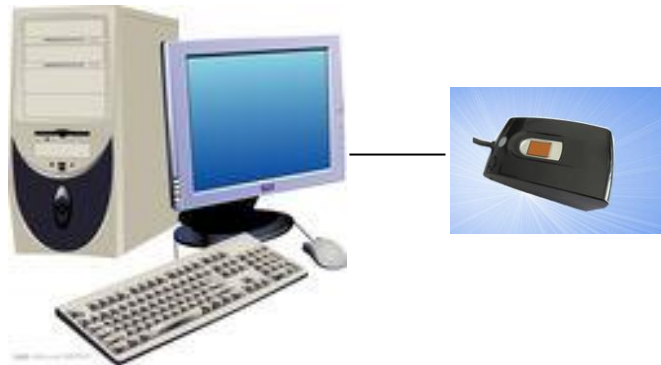
指纹认证/授权应用方案

说明：采用 USB 与电脑相连，可配合软件的需求开发接口，集成到软件中，直接用指纹替代原软件的登录，各项操作和管理的密码，排除因为密码被盗用、被遗忘等由人为的原因而带来的不安全性，让软件系统管理更安全、更有效，让你的软件更有价值。

之一：终端采集，终端比对

说明：采用 USB 与电脑相连，可配合软件的需求开发接口，集成到软件中，直接用指纹替代原软件的登录，各项操作和管理的密码，排除因为密码被盗用、被遗忘等由人为的原因而带来的不安全性，让软件系统管理更安全、更有效，让你的软件更有价值。

原理：



典型应用：OA 系统指纹登录，CRM 指纹登录，会员管理，指纹授权，指纹考勤等。

适用产品：TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪 TFS-S720 指纹仪 TFS-S750 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszkj.cn/productsD.asp>

之二：终端采集，服务器比对

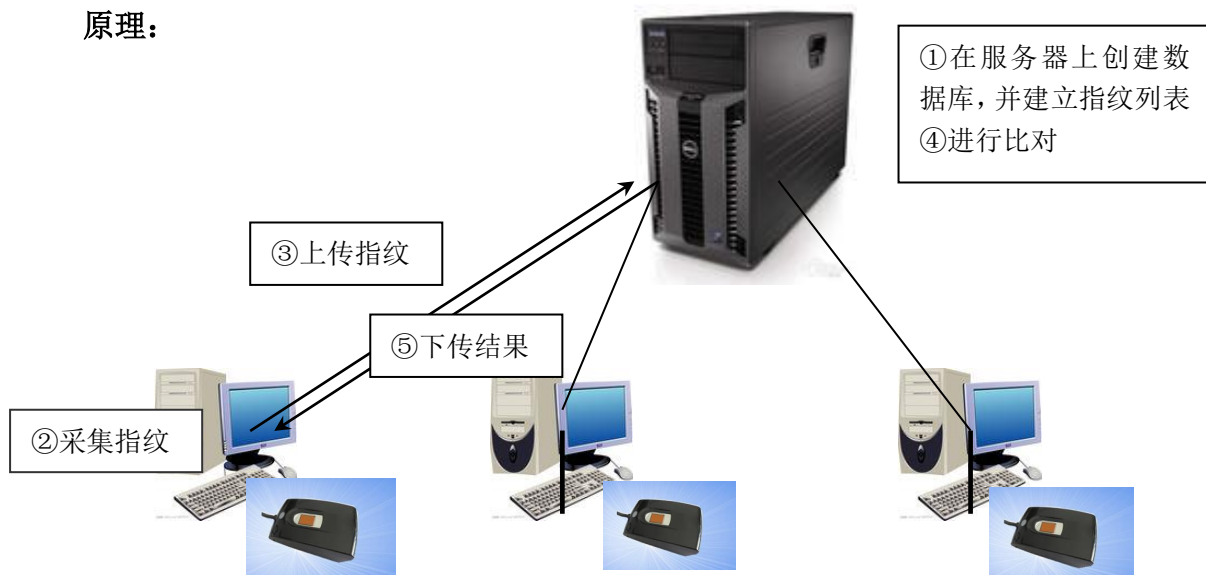
说明：

终端：采用 USB 与电脑相连，可配合软件的需求开发接口，集成到软件中；

服务器端：在服务器端建立集中指纹数据库。

在终端软件上，采集指纹，指纹替代原软件的登录，各项操作和管理的密码，排除因为密码被盗用、被遗忘等由人为的原因而带来的不安全性，上传到服务器集成比对，并下传比对结果到终端设备上，让系统管理更安全、更有效，让你的软件更有价值。

原理：



典型应用：一卡通系统，银行取款系统，OA 系统指纹登录，CRM 指纹登录，会员管理，指纹授权，指纹考勤等。

优点：指纹识别，服务器集中比对，更安全，更方便。

缺点：(1). 数量容量不能太大，如果超过 5 万人就会识别时间长；

(2). 系统运行过程中，必需要保证网络稳定；

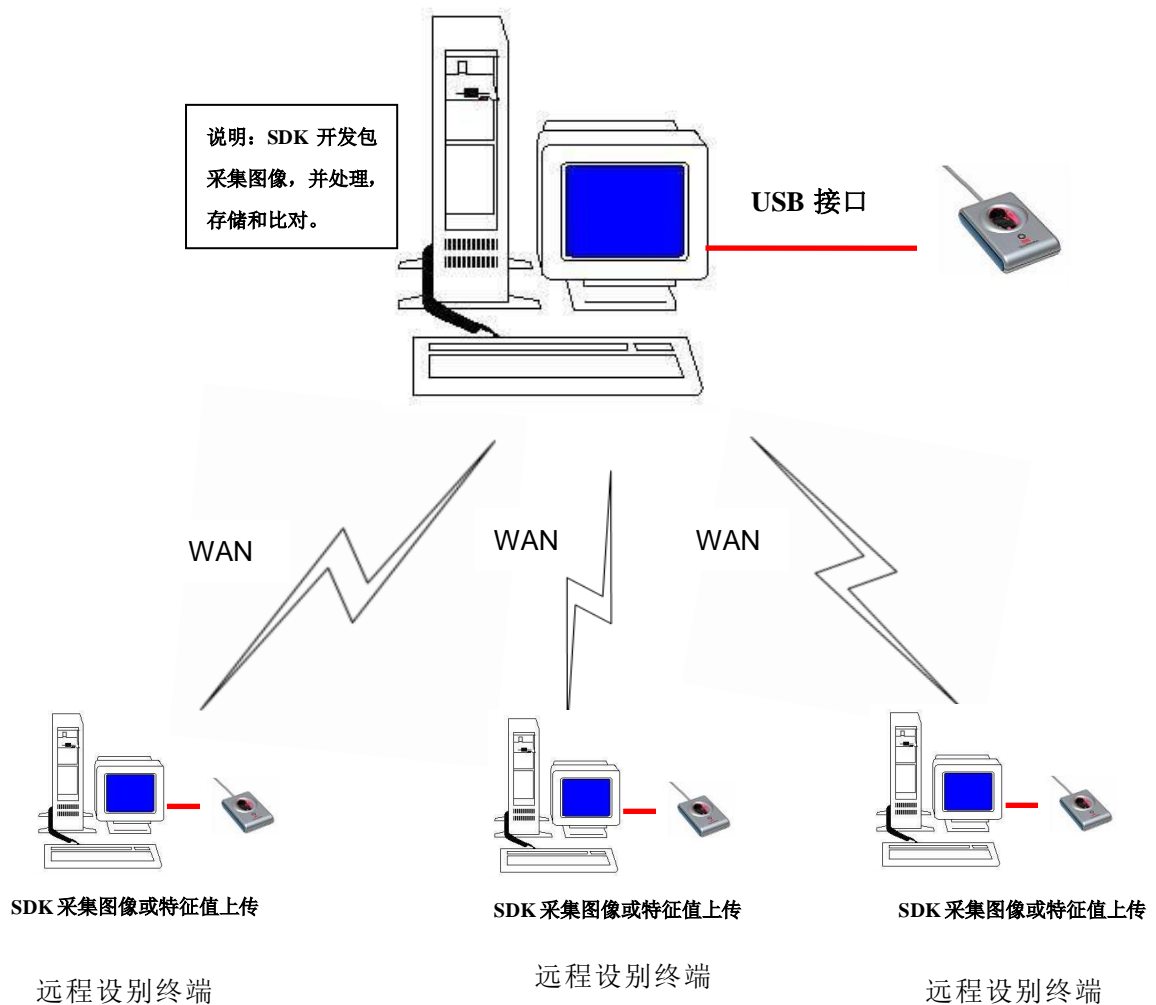
适用产品：TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪 TFS-S720 指纹仪 TFS-S750 指纹仪

详情请参考：详情请参考：<http://www.szszej.cn/productsD.asp>

之三：B/S 框架下的指纹认证

说明：应用于 B/S 框架平台的软件集成开发应用。

方案原理图：



典型应用：软件指纹登记、人员权限管理（指纹授权）、指纹认证系统...

方案优点：基于 B/S 架构，方便操作，简化应用。

适用产品：TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考：<http://www.szszkj.cn/productsD.asp>

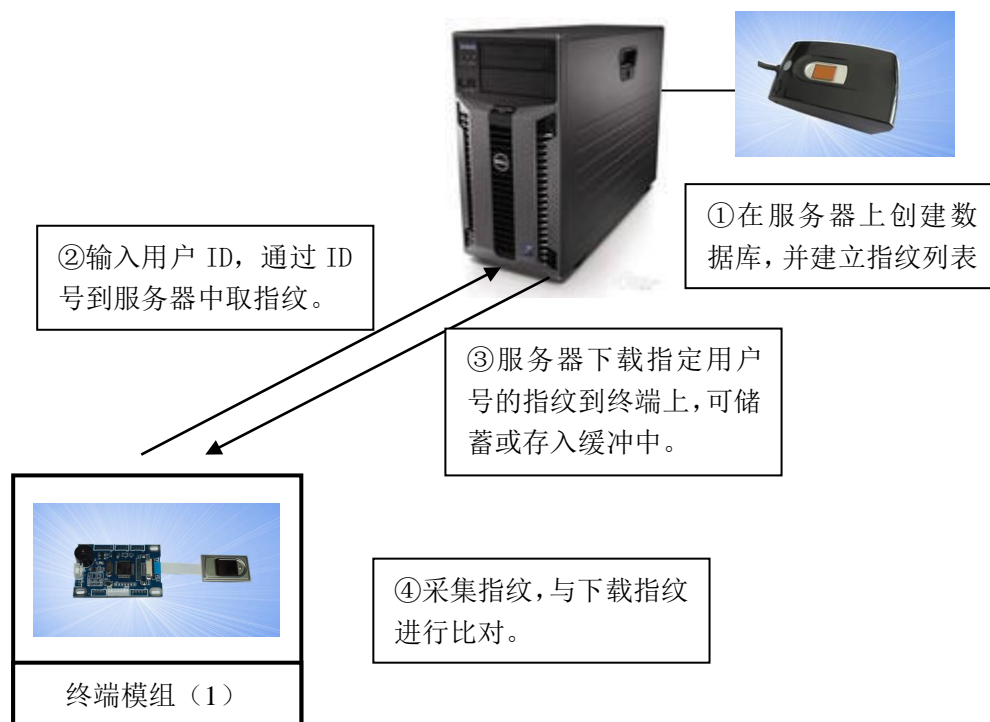
指纹联机比对应用方案

说明：用模块进行指纹录入、指纹上传等工作，把终端采集的指纹存于上位机，在上位机（windows 平台）上配我公司新一代 TFS-9 商用指纹比对算法函数，实现终端采集上传的图像和特值与上位机指纹库进行在线比对，最终实现模块采集与数据库、数据库与数据库、模块内多次采集的指纹，达到 PC 统一管理的目的。

之一：终端输入 ID，取指纹数据库中指定指纹，终端比对

说明：在终端输入放 ID 号，上传到服务器取对应用的指纹，下载到终端机中，并与采集的指纹进行比对。

原理：



典型应用：人员认证系统，考勤系统，考试系统，消费系统……

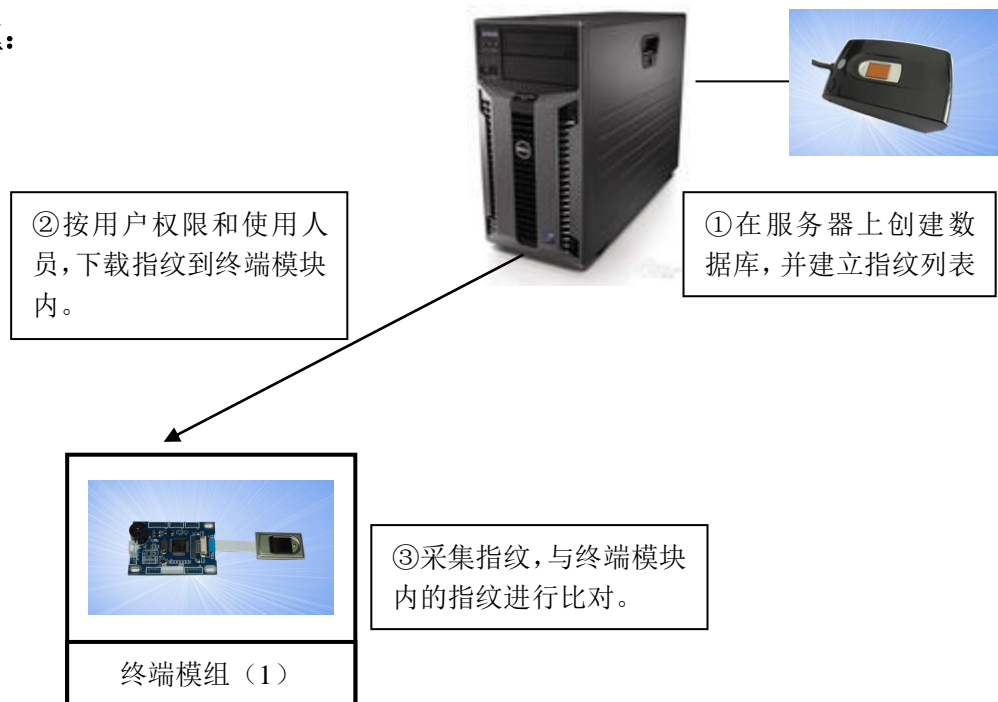
适用产品： TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M715 指纹模块 TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszej.cn/productsB2.asp>

之二：分类（批）下载指纹到终端，终端比对

说明：本系统主要是在服务器上建议全员指纹数据库，在需要时，分批下载指定人员的指纹到指定的终端设备上认证。

原理：



典型应用：指纹考试系统，驾校考试系统，总-分公司考勤系统。。。。

方案优点：（1）. 人员数量小，比对速度快；

（2）. 本地比对，安全快捷；

方案缺点：（1）. 需确定指定人员，指定终端设备。

（2）. 部分指纹比对。

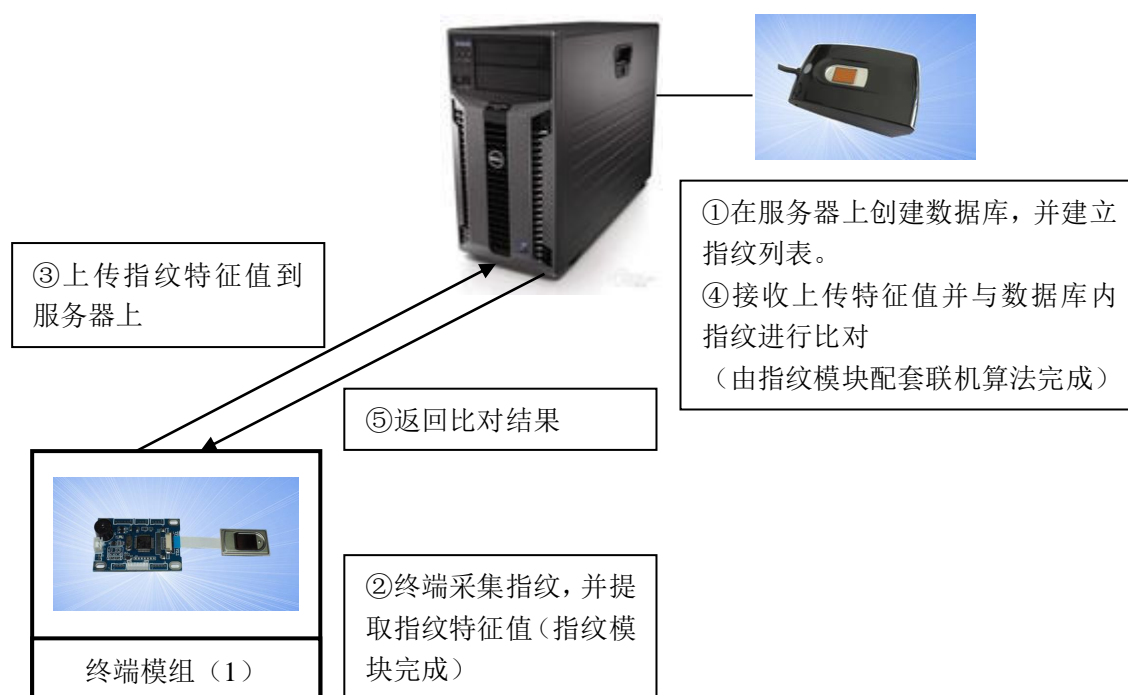
适用产品： TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M715 指纹模块 TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszykj.cn/productsB2.asp>

之三：终端采集指纹，上传服务器 1：1 比对

说明：本方案要求在终端采集指纹，处理成特征值数据，上传到服务器中，与数据库中的**特定指纹**进行比对，并返回比对结果给终端机。

原理：



典型应用：指纹考试系统，驾校考试系统，总-分公司考勤系统。。。。

方案优点： (1). 服务器集中比对，安全快捷；
(2). 终端采集，不进行比对，简单方便；

方案缺点： (1). 总指纹数量不能太大，可能会速度慢。
(2). 系统运行需要网络稳定支持。

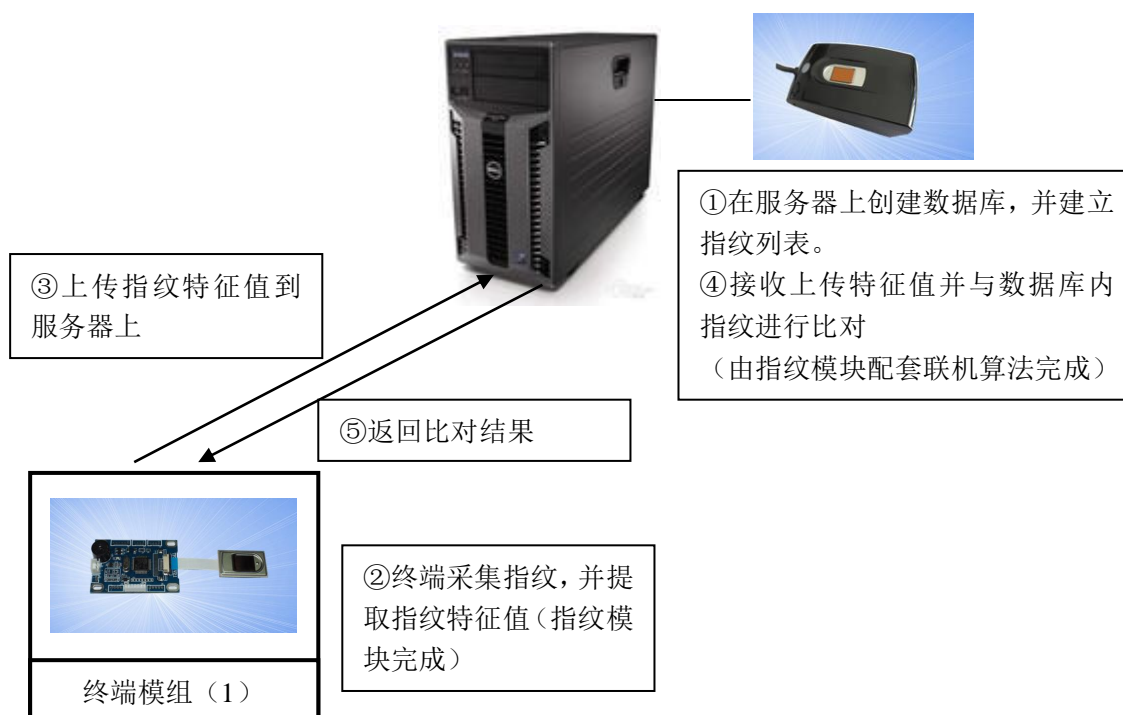
适用产品： TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M715 指纹模块 TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszkj.cn/productsB2.asp>

之四：终端采集指纹，上传服务器 1：N 比对

说明：本方案要求在终端采集指纹，处理成特征值数据，上传到服务器中，与数据库中的**所有指纹**进行比对，并返回比对结果给终端机。

原理：



典型应用：指纹考试系统，驾校考试系统，总-分公司考勤系统。。。

方案优点：（1）. 服务器集中比对，安全快捷；

（2）. 终端采集，不进行比对，简单方便；

方案缺点：（1）. 总指纹数量不能太大，可能会速度慢。

（2）. 系统运行需要网络稳定支持。

适用产品： TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M715 指纹模块 TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszkj.cn/productsB2.asp>

指纹卡应用方案

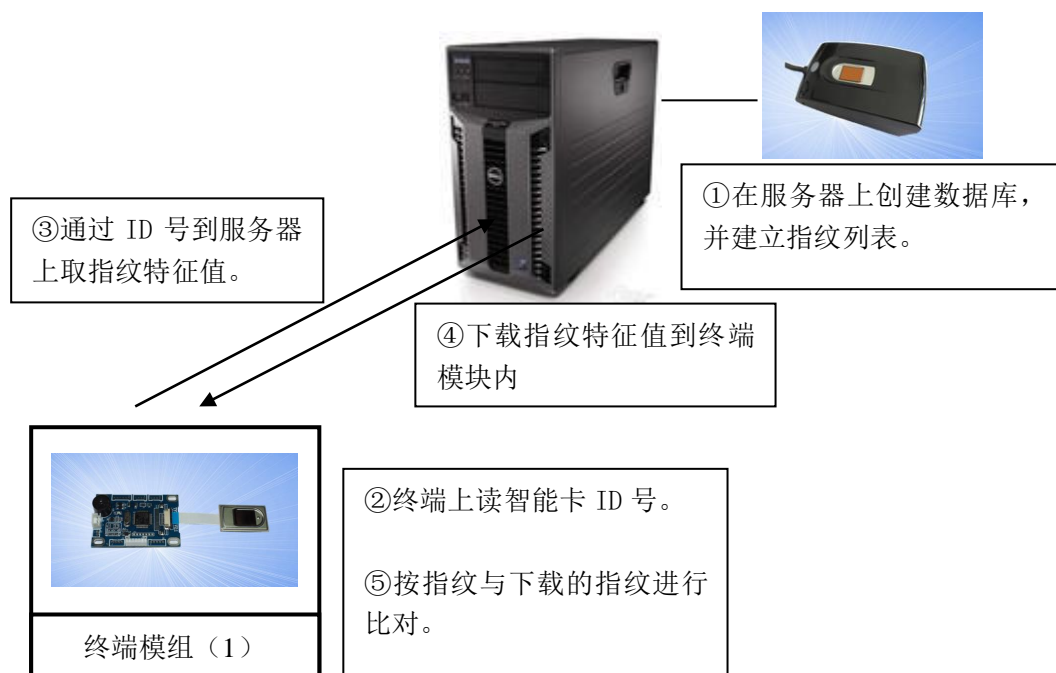
说明：把所采集到的指纹数据上传并存储于智能卡内，在使用时下载智能卡内指纹（双指纹）数据到模块缓存中，并与当前采集指纹进行比对的一种新的认证模式；

这种模式完全突破指纹存储容量、比对速度和出错率的瓶颈，大大提高指纹的安全性和方便性，是一种全新的应用方式。

之一：卡号取数据库指纹，下载到终端与采集指纹比对

说明：在终端上机刷卡，通过卡号，到服务器上取对应的指纹，并下载到终端机上，与采集指纹进行比对的一种认证方式。

原理：



典型应用：一卡通系统，人员认证系统，考勤系统，考试系统，消费系统……

适用产品： TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块

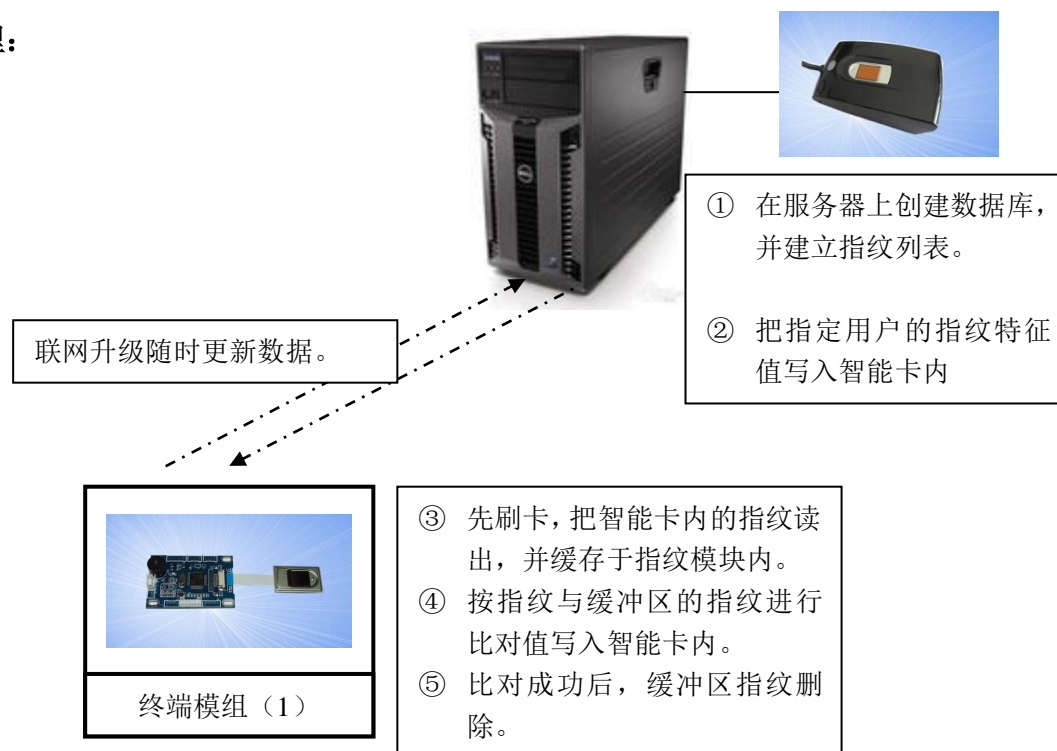
 TFS-M715 指纹模块 TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszkj.cn/productsB3.asp>

之二：指纹存于卡内，下载卡内指纹与采集指纹比对

说明：在服务器先发指纹卡（把指纹写入智能卡内），在终端上使用时，先刷卡，读与卡内指纹与采集指纹比对。

原理：



典型应用：指纹一卡通，指纹陪驾，指纹卡考勤，指纹会员卡、指纹社保卡，指纹通关

方案优点：（1）. 不受指纹人数的限制，可以做到无数人；

（2）. 只比对本人指纹 2-3 枚，安全快捷。

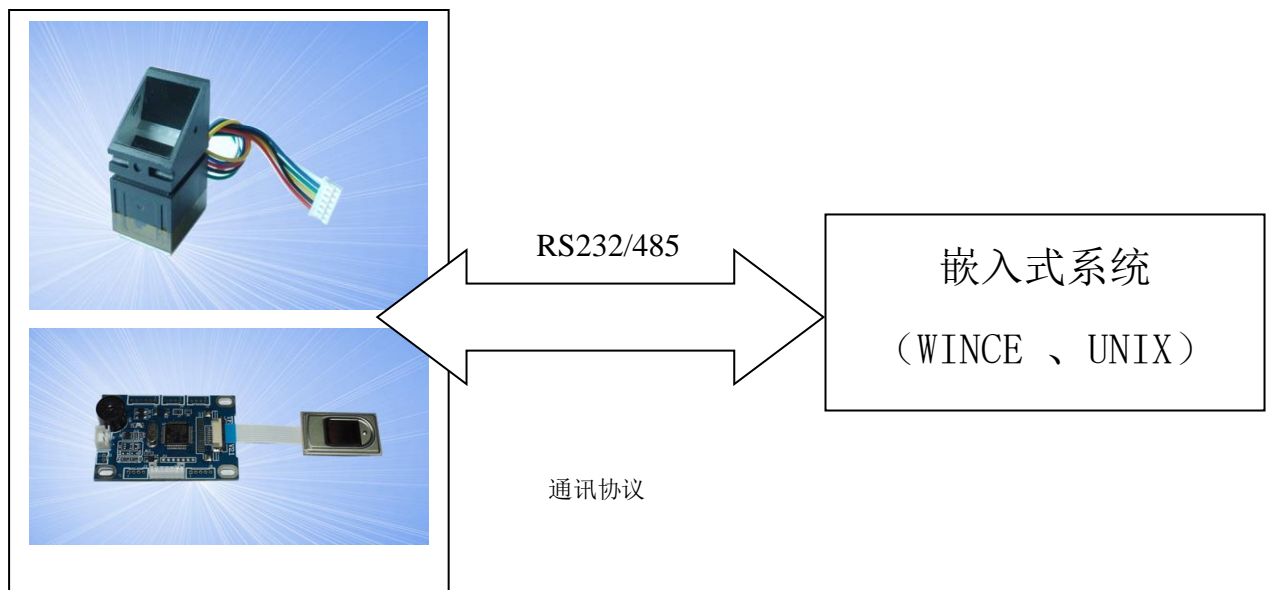
适用产品： TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M715 指纹模块 TFS-S72 指纹仪 TFS-S75 指纹仪

详情请参考： <http://www.szszkj.cn/productsB3.asp>

嵌入式平台开发应用（WINCE 、UNIX）

说明：在嵌入式系统（WINCE 、UNIX）中，模块可以通过串口，不需要驱动，在 ARM 平台上只要做一些简单的指令调用，就可以通过 ARM 平台及软件对模块进行发送命令，采集、比对、存储等等各操作，实现嵌入式系统的指纹集成

方案原理图：



典型应用：嵌入式教学平台，指纹手执机（wince 平台），指纹控制器（UNIX 平台）

适用产品：TFS-M712 指纹模块 TFS-M74 指纹模块 TFS-M71 指纹模块
TFS-M715 指纹模块

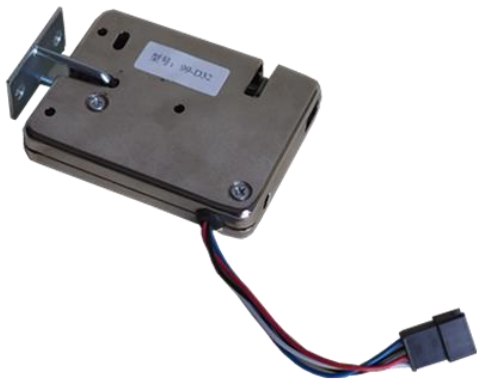
详情请参考：<http://www.szszkj.cn/productsB4.asp>

智能电磁/电控锁

说明：专用于存包柜，信报箱上的电磁锁，6V、12V、24V 及分方形锁头、圆柱锁头

原理：通电，锁头缩回，开锁；断电，锁头弹出，关锁。

99-A11 智能电磁锁 (6V)	99-A12 智能电锁 (12V)	99-A13 智能电磁锁 (24V)
99-A22-上 智能电锁 (12V)	99-A22-下智能电锁(12V)	99-A22-左 智能电磁锁 (12V)
99-A22-右智能锁 (12V)	99-A31 智能电磁锁 (6V)	99-A32 智能电磁锁 (12V)
99-A22-A 智能电磁锁(12V)	99-A22-B 智能锁 (12V)	99-A22-C 智能电磁锁 (12V)
99-A51 智能电磁锁 (6V)	99-A52 智能电锁 (12V)	99-C12 智能电磁锁 (12V)



型号：99-D32

名称：智能柜锁

【产品功能】

规格尺寸：名片大小，尺寸：**60*80*19mm**

工作方式：关门（断电）上锁，瞬间（小于 1 秒）通电开锁（自动弹开）；

应急开锁：锁体内部增加应急开锁接口，在紧急情况下不损坏锁体也能开锁；

低功耗：开锁瞬间通电时间小于 1 秒，平时关门上锁为断电状态不耗电；

自动弹门：锁体内增加自动装置，锁在通电后，自动弹门，方便使用；

多种规格：12V 和 24V （可根据具体要求定制）；

超小体积：微型超薄设计，为箱、柜等节省更大安装空间；

通用性：无正、反面设计；左、右、上、下开门方向均可通用；

安装简便：既可以贴壁表面安装，也可以嵌入式隐藏安装。

寿命长：严格老化测试，100 万次可确保线圈绝不烧毁；

状态输出：设有锁状态输出检测信号，用于侦测门的（开、关）工作状态。

处理工艺：外部工艺采用抛光、镀锌/络表面处理，盐化测试，抗腐蚀性强。

【安装图示】



锁体安装（如图）



锁扣安装（如图）



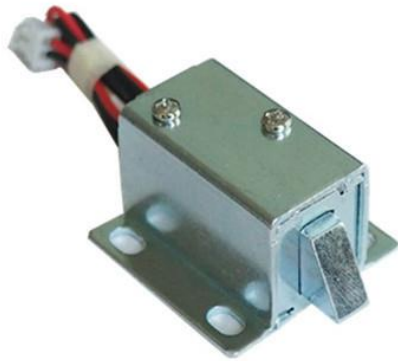
整体效果（如图）

【电气规格】

型号/名称		-	99-D32 智能箱柜电控锁
产品尺寸		mm	60*80*19
重量		g	200
特点		-	可作电控锁具执行机构
工作范围	吸合行程	mm	16
	保持力	kg	0mm \geq 200g
	工作方式	间隔	通电开锁
线圈电压	直流	VDC	12V
线圈功耗	直流	A	1.8-2.0
环境温度		℃	-25 \sim +80
相对湿度			45%~80%
绝缘电阻		MΩ	50
寿命	机械	次	1×10^7
Life	电气	次	1×10^7
引出端形式		-	引线
状态检测		-	常开/常闭（可选）

【典型应用】

广泛应用于：信报箱 快递柜 自动售货机 存包柜 充电桩 文件柜锁 自助寄存柜 变电箱 银行电子回单箱 保险箱 计算机机柜 ○○○○○○



型号：99-S12

名称：微型电磁锁

【产品特点】

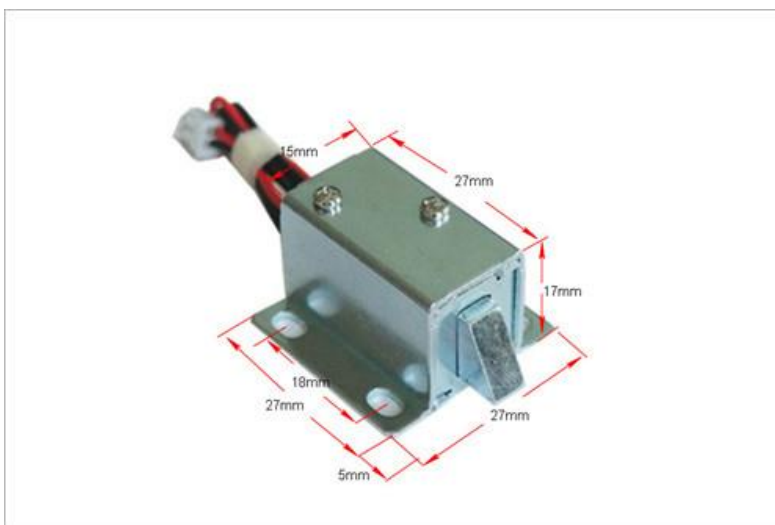
- 1、**超薄设计**：2.7*3.3*1.7cm，重量150克，小巧精致！
- 2、**安全稳定**：锁体采用铁+镀锌材质，坚硬，稳定！
- 3、**功耗低**：电压12V，电流仅0.4A左右，节能省电！
- 4、**开启灵敏**：通电瞬间即开，
- 5、**耐腐蚀**：锁体表面镀锌处理，抗氧化，耐腐蚀
- 6、**耐用**：老化测试：30万次，耐用！
- 7、**安装方便**：明装式、隐藏式、嵌入式任意安装，360°全方位角度适用！

【工作原理】

通电，锁头缩回，开锁；

断电，锁头弹出，关锁。

【锁体尺寸】



【电气参数】

型号 Type		单位 Unit	99-S12
产品外观及安装尺寸		mm	长27mm*宽33 mm*厚度17mm
重量		g	50g
特点 Characteristic		-	可作电子锁具执行机构
工作范围	吸合行程	mm	0~4
	吸力	kg	4mm≥80g
	保持力	g	0mm≥120g
	工作方式	间隔	通电率 90%
线圈电压	直流 Directcurrent	VDC	12V
	通电时长 time	VAC	5-10s
线圈功耗	直流 Direct current	A	0.40~0.60
	交流 Intercourse	VA	-
环境温度		℃	-25~+80
相对湿度			45%~80%
大气压力		Kpa	86~106
介质耐压		ACV	1000
绝缘电阻		MΩ	50
寿命 Life	机械 Mechanical	次	1×10^7
	电气 Electrical	次 Singular	1×10^6

【典型应用】

箱柜锁、寄存柜锁、文件柜锁、箱包锁、电动锁、门锁、电磁铁锁、抽屉锁、信报箱锁、桑拿锁、储物柜电磁锁、信报箱电锁、桑拿电子锁

专业 让技术更简单！

专业

专注

专享

深圳市十指科技有限公司---指纹技术及应用，首选十指科技！

地址：深圳市南山区沙河西路 5308 号百旺研发大厦 2 栋 B 座 503 邮编：518055

联系人：陈经理

QQ：2129631347

电话：0755-32810060

电话/微信：15899878245

邮箱：szkj2010@163.com

