

SADP 在线设备搜索

SDK 编程指南

V4.1

声 明

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

- 我们已尽量保证手册内容的完整性与准确性，但也不免出现技术上不准确、与产品功能及操作不相符或印刷错误等情况，如有任何疑问或争议，请以我司最终解释为准。
- 产品和手册将实时进行更新，恕不另行通知。
- 本手册中内容仅为用户提供参考指导作用，请以 SDK 实际内容为准。

目 录

声 明	I
目 录	II
1 SDK 简介	1
1.1 SADP 介绍	1
1.2 产品范围	1
1.3 系统要求	1
2 SDK 版本更新	2
3 函数调用顺序	3
4 函数说明	4
4.1 SDK 版本信息和日志	4
4.1.1 获取 SADP SDK 版本信息: SADP_GetSadpVersion	4
4.1.2 启用写日志文件: SADP_SetLogToFile	4
4.2 SADP 在线设备搜索	4
4.2.1 启动 SADP: SADP_Start_V30	4
4.2.2 停止 SADP 在线搜索: SADP_Stop	5
4.3 手动刷新	5
4.3.1 手动刷新搜索: SADP_SendInquiry	5
4.4 设备配置	5
4.4.1 修改设备网络参数: SADP_ModifyDeviceNetParam	5
4.4.2 设置设备 CMS 信息: SADP_SetCMSInfo	6
4.5 获取错误号	6
4.5.1 获取错误号: SADP_GetLastError	6
4.6 清理搜索到的设备	6
4.6.1 清理搜索到的设备: SADP_Clearup	6
4.7 获取设备信息	7
4.7.1 获取设备信息: SADP_GetDeviceConfig	7
4.8 设备激活	7
4.8.1 激活设备: SADP_ActivateDevice	7
4.9 设备密码恢复或重置	8
4.9.1 密码恢复或重置: SADP_ResetPassword	8
5 结构体说明	9
5.1 设备信息结构体: SADP_DEVICE_INFO	9
5.2 设备网络参数结构体: SADP_DEV_NET_PARAM	11
5.3 设备 CMS 参数结构体: SADP_CMS_PARAM	12
5.4 设备安全码结构体: SADP_SAFE_CODE	13
5.5 密码恢复或重置参数结构体: SADP_RESET_PARAM	13
6 附录	15
6.1 错误号及说明	15
6.2 SADP 启动失败排查	15
6.3 附加说明	17

1 SDK 简介

1.1 SADP 介绍

SADP 用于在线设备搜索，可搜索获取局域网里所有在线的我司设备，获取在线设备的序列号、IP 地址、端口等信息，并支持修改网络参数和恢复设备出厂密码。

SDK 中包含的内容如下：

Windows SDK	Sadp.h	头文件
	Sadp.lib	LIB 库文件
	Sadp.dll	DLL 库文件
	libeay32.dll	在激活和重置密码时需要加载
	npf.sys	32 位系统的驱动文件
	npf64.sys	64 位系统的驱动文件

SADP 服务依赖于列表所述驱动文件，需要将系统与系统相应的驱动文件，和 sadp.dll 放在的同一级目录，而且第一次安装时需要管理员权限。

1.2 产品范围

支持本公司发布的基线的后端、前端以及传输控制的各系列产品。

1.3 系统要求

Windows 32 位设备网络 SDK：

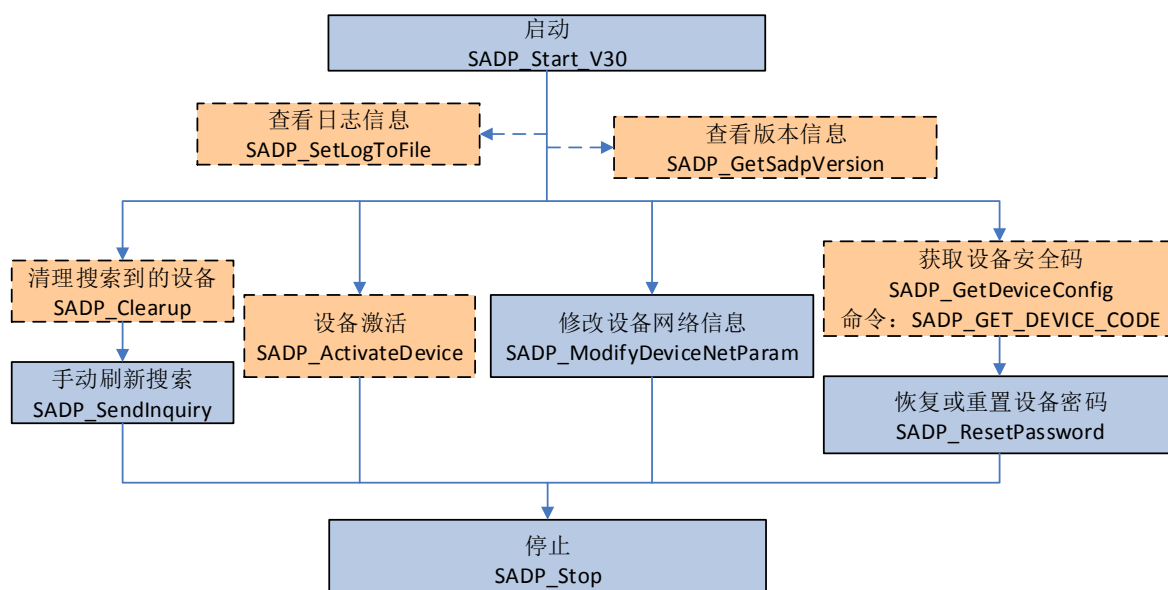
- Windows10、Windows8.1/8、Windows7、Windows Vista、Windows XP 以及 Windows Server 2008

2 SDK 版本更新

Version 4.1.0.1 (build20150702)

- 新增获取设备安全码的接口：[SADP_GetDeviceConfig](#)，命令：SADP_GET_DEVICE_CODE
- 新增设备激活接口：[SADP_ActivateDevice](#)。
- 新增密码重置接口：[SADP_ResetPassword](#)。
- [SADP_DEVICE_INFO](#)(设备信息)扩展：
 - 1)使用 1 个保留字节新增参数：byActivated(设备激活状态)。
 - 2) bySupport 新增取值：bySupport &0x20(是否支持恢复初始密码)、bySupport &0x40(是否支持重置密码)。
- 新增错误码：2019、2020、2021。

3 函数调用顺序



图中虚线框的流程是可选部分，不会影响其他流程和模块的功能使用，其中查看版本信息和获取错误码的接口可随时调用。

- [SADP_Start V30](#) 启动 SADP，在该接口设置的回调函数中可以获取到在线的设备信息，调用 [SADP_Stop](#) 停止 SADP 服务。SDK 默认 60s 自动刷新搜索在线设备，调用接口 [SADP_SendInquiry](#) 可以进行手动即时刷新搜索，刷新前可以调用 [SADP_Clearup](#) 清理设备尤其是下线设备。
- 启动 SADP SDK 写日志功能：[SADP_SetLogToFile](#)，可记录 ERROR 错误信息、DEBUG 调试信息和 INFO 普通信息等。
- SDK 版本信息、BUILD 信息，相关接口：[SADP_GetSadpVersion](#)。
- 出厂设备需要先激活，然后再使用激活使用的初始密码访问设备，相关接口：[SADP_ActivateDevice](#)
- 修改设备网络参数，包括设备 IP 地址、端口号、子网掩码、网关以及 DHCP 使能，相关接口：[SADP_ModifyDeviceNetParam](#)。
- 如果函数返回失败，可以调用接口 [SADP_GetLastError](#) 获取错误号来判断错误原因。

4 函数说明

4.1 SDK 版本信息和日志

4.1.1 获取 SADP SDK 版本信息: **SADP_GetSadpVersion**

函 数: unsigned int SADP_GetSadpVersion(void)

参 数: 无

返回值: 版本号, 31~24 位值为 a, 23~16 位值为 b, 15~8 位值为 c, 7~0 位值为 d, 则版本号为 Va.b.c.d, 例如返回值为 0x3010103, 则版本号为 V3.1.1.3。

说 明: 获取 SADP SDK 版本信息

[返回目录](#)

4.1.2 启用写日志文件: **SADP_SetLogToFile**

函 数: BOOL SADP_SetLogToFile(int nLogLevel, char const *strLogDir, int bAutoDel)

参 数: [in] nLogLevel

日志的等级 (默认为 0):

0- 表示关闭日志,

1- 表示只输出 ERROR 错误日志,

2- 输出 ERROR 错误信息和 DEBUG 调试信息,

3- 输出 ERROR 错误信息、DEBUG 调试信息和 INFO 普通信息等所有信息

[in] strLogDir

目录路径字符串, 小于 256 个字符。为 NULL 时, Windows 默认路径"C:/SadpLog/"

[in] bAutoDel

是否删除超出的文件, 默认值为 TRUE

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说 明: 启用写日志文件。当设置了删除超出的文件时 (即 bAutoDel 为 TRUE), 那么将会自动删除超出的文件 (最多 10 个文件)。

[返回目录](#)

4.2 SADP 在线设备搜索

4.2.1 启动 SADP: **SADP_Start_V30**

函 数: BOOL SADP_Start_V30(PDEVICE_FIND_CALLBACK pDeviceFindCallBack, int bInstallNPF, void *pUserData)

参 数: [in] pDeviceFindCallBack

回调函数, 获取在线设备信息

[in] bInstallNPF

是否安装 NPF 服务, 只针对 window 系统, 默认安装: 0- 不安装,

非 0- 安装（安装需要管理员权限）

[in] pUserData 用户数据指针

```
typedef void (__stdcall * PDEVICE_FIND_CALLBACK)(const SADP_DEVICE_INFO *IpDeviceInfo, void *pUserData)
```

[out] IpDeviceInfo 搜索到的设备信息，详见 [SADP_DEVICE_INFO](#)

[out] pUserData 用户数据指针

返回值: TRUE 表示成功，FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码，通过错误码判断原因。

说明: 启动 SADP 协议，开始搜索在线设备。

[返回目录](#)

4.2.2 停止 SADP 在线搜索: SADP_Stop

函数: BOOL SADP_Stop(void)

参数: 无

返回值: TRUE 表示成功，FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码，通过错误码判断原因。

说明: 停止 SADP 协议，关闭在线设备搜索。该接口不能和其他接口并发调用，必须等其他接口完全返回后再调用，否则可能导致崩溃。

[返回目录](#)

4.3 手动刷新

4.3.1 手动刷新搜索: SADP_SendInquiry

函数: BOOL SADP_SendInquiry(void)

参数: 无

返回值: TRUE 表示成功，FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码，通过错误码判断原因。

说明: 默认 60s 自动刷新搜索在线设备，调用该接口可以进行手动刷新。

[返回目录](#)

4.4 设备配置

4.4.1 修改设备网络参数: SADP_ModifyDeviceNetParam

函数: BOOL SADP_ModifyDeviceNetParam(const char* sMAC, const char* sPassword, const SADP_DEV_NET_PARAM* lpNetParam)

参数: [in] sMAC 设备物理地址

[in] sPassword 设备 admin 用户的密码

[in] lpNetParam 需要修改的网络参数，详见: [SADP_DEV_NET_PARAM](#)

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说明: 修改设备 IP 地址、端口、网关、掩码、DHCP 等网络参数。

[返回目录](#)

4.4.2 设置设备 CMS 信息: **SADP_SetCMSInfo**

函数: BOOL SADP_SetCMSInfo(const char* sMac, const SADP_CMS_PARAM *lpCmsParam)

参数: [in] sMac 设备物理地址

[in] lpCmsParam 需要设置的 CMS 参数, 详见: [SADP_CMS_PARAM](#)

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说明: 设置设备的 CMS 信息, 需要设备支持, 当前仅推模式设备 (如单兵、车载) 支持。

[返回目录](#)

4.5 获取错误号

4.5.1 获取错误号: **SADP_GetLastError**

函数: unsigned int SADP_GetLastError(void)

参数: 无

返回值: 返回最后操作的错误号。详见[错误码宏定义](#)

说明: 通过错误号可以判断接口返回失败的错误原因。

[返回目录](#)

4.6 清理搜索到的设备

4.6.1 清理搜索到的设备: **SADP_Clearup**

函数: BOOL SADP_Clearup(void)

参数: 无

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说明: 清理搜索到的设备, 为了及时的更新上下线设备, 防止下线需要等待 120s 的情况。

[返回目录](#)

4.7 获取设备信息

4.7.1 获取设备信息: **SADP_GetDeviceConfig**

函 数: BOOL SADP_GetDeviceConfig(const char* sDevSerialNO, DWORD dwCommand, void* lpInBuffer, DWORD dwInBuffSize, void *lpOutBuffer, DWORD dwOutBuffSize)

参 数: [in] sDevSerialNO 设备序列号
[in] dwCommand 获取命令, 详见表 4.1
[in] lpInBuffer 输入参数, 不同的命令对应不同的输入内容, 详见表 4.1
[in] dwInBuffSize 输入缓冲区大小
[out] lpOutBuffer 输出缓冲区, 不同的命令对应不同的输出内容, 详见表 4.1
[in] dwOutBuffSize 输出缓冲区大小

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说 明: 不同的获取功能对应不同的结构体和命令号, 如下表所示。

表 4.1 获取设备参数

dwCommand 宏定义	含义	lpInBuffer	lpOutBuffer	宏定义值
SADP_GET_DEVICE_CODE	获取设备安全码	NULL	SADP_SAFE_CODE	1

[返回目录](#)

4.8 设备激活

4.8.1 激活设备: **SADP_ActivateDevice**

函 数: BOOL SADP_ActivateDevice(const char* sDevSerialNO, const char* sCommand)

参 数: [in] sDevSerialNO 设备序列号
[in] sCommand 设置的密码, 密码等级弱或者以上

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说 明: 出厂设备需要先激活, 然后再使用激活使用的初始密码访问设备。将密码输入分为数字(0~9)、小写字母(a~z)、大写字母(A~Z)、特殊符号(:\除外) 4 类, 等级分为 4 个等级, 如下所示:

- 等级 0 (风险密码): 密码长度小于 8 位, 或者只包含 4 类字符中的任意一类, 或者密码与用户名一样, 或者密码是用户名的倒写。例如: 12345、abcdef。
- 等级 1 (弱密码): 包含两类字符, 且组合为 (数字+小写字母) 或 (数字+大写字母), 且长度大于等于 8 位。例如: abc12345、123ABCDEF。
- 等级 2 (中密码): 包含两类字符, 且组合不能为 (数字+小写字母) 和 (数字+大写字母), 且长度大于等于 8 位。例如: 12345***++、ABCDabcd。
- 等级 3 (强密码): 包含三类字符及以上, 且长度大于等于 8 位。例如: Abc12345、abc12345++。

[返回目录](#)

4.9 设备密码恢复或重置

4.9.1 密码恢复或重置: **SADP_ResetPassword**

函 数: BOOL SADP_ResetPassword(const char* sDevSerialNO, const SADP_RESET_PARAM *pResetParam)

参 数: [in] sDevSerialNO 设备序列号

[in] pResetParam 密码恢复或重置参数结构体, 详见: [SADP_RESET_PARAM](#)

返回值: TRUE 表示成功, FALSE 表示失败。接口返回失败请调用 [SADP_GetLastError](#) 获取错误码, 通过错误码判断原因。

说 明:

- 普通设备 (设备信息 [SADP_DEVICE_INFO](#) 中 bySupport 字段 0x20 和 0x40 都为 0 的设备) 直接调用该接口, 传入设备厂商提供的特殊字符串 (SADP_RESET_PARAM 中 szCode, 其他参数无效), 进行密码恢复, 恢复为设备出厂密码。
- 支持恢复设备初始密码安全升级的设备 (设备信息 [SADP_DEVICE_INFO](#) 中 bySupport 字段 0x20 为 1 且 0x40 为 0 的设备), 先调用获取设备信息接口 ([SADP_GetDeviceConfig](#)), 得到设备返回的安全码, 将安全码提供给设备厂商获取对应的加密后字符串, 再调用该接口传入加密字符串 (SADP_RESET_PARAM 中 szCode, 其他参数无效), 恢复为设备出厂密码。
- 支持密码重置的设备 (设备信息 [SADP_DEVICE_INFO](#) 中 bySupport 字段 0x40 为 1 的设备), 先调用获取设备信息接口 ([SADP_GetDeviceConfig](#)), 得到设备返回的随机串 (安全码), 将安全码提供给设备厂商获取对应授权文件, 然后再调用该接口上传授权文件 (SADP_RESET_PARAM 中 szAuthFile), 设备重置为新密码 (SADP_RESET_PARAM 中 szPassword)。
- 密码恢复所需的特殊字符串或加密字符串、重置所需的加密文件, 不同的设备在不同的时间恢复或者重置都是不同的, 请联系设备厂商咨询和获取。

[返回目录](#)

5 结构体说明

5.1 设备信息结构体: **SADP_DEVICE_INFO**

```
typedef struct tagSADP_DEVICE_INFO
{
    char            szSeries[12];
    char            szSerialNO[48];
    char            szMAC[20];
    char            szIPv4Address[16];
    char            szIPv4SubnetMask[16];
    unsigned int    dwDeviceType;
    unsigned int    dwPort;
    unsigned int    dwNumberOfEncoders;
    unsigned int    dwNumberOfHardDisk;
    char            szDeviceSoftwareVersion[48];
    char            szDSPVersion[48];
    char            szBootTime[48];
    int             iResult;
    char            szDevDesc[24];
    char            szOEMInfo[24];
    char            szIPv4Gateway[16];
    char            szIPv6Address[46];
    char            szIPv6Gateway[46];
    unsigned char    byIPv6MaskLen;
    unsigned char    bySupport;
    unsigned char    byDhcpEnabled;
    unsigned char    byDeviceAbility;
    unsigned short   wHttpPort;
    unsigned short   wDigitalChannelNum;
    char            szCmsIPv4[16];
    unsigned short   wCmsPort;
    unsigned char    byOEMCode;
    unsigned char    byActivated;
    char            szBaseDesc[24];
    unsigned char    byRes[16];
}SADP_DEVICE_INFO, *LPSADP_DEVICE_INFO;
```

Members

szSeries

设备系列（保留）

szSerialNO

设备序列号

szMAC

设备物理地址

szIPv4Address

设备 IPv4 地址

szIPv4SubnetMask

设备 IPv4 子网掩码

dwDeviceType

设备类型，具体数值代表的设备型号请见[附录：设备类型](#)

dwPort

设备服务端口号

dwNumberOfEncoders

设备编码器个数，即设备编码通道个数。对于解码器，其值设为 0

dwNumberOfHardDisk

设备硬盘数目

szDeviceSoftwareVersion

设备软件版本号

szDSPVersion

设备 DSP 版本号

szBootTime

开机时间

iResult

信息类型，设备重启、设备下线、设备上线、设备更新等，详见下表

宏定义	值	含义
SADP_ADD	1	新设备上线，之前在 SADP 库列表中未出现的设备
SADP_UPDATE	2	在线的设备 IP、子网掩码、端口、硬盘或编码器个数改变
SADP_DEC	3	设备下线，设备自动发送下线消息或 30 秒内检测不到设备
SADP_RESTART	4	之前 SADP 库列表中出现过之后下线的设备再次上线
SADP_UPDATEFAIL	5	设备更新失败

szDevDesc

设备类型描述，与 *dwDeviceType* 对应

szOEMInfo

OEM 产商信息

szIPv4Gateway

设备 IPv4 网关

szIPv6Address

设备 IPv6 地址

szIPv6Gateway

设备 IPv6 网关

byIPv6MaskLen

IPv6 子网前缀长度

bySupport

按位表示，对应值为 1 表示支持：

bySupport & 0x01: 表示是否支持 ipv6

bySupport & 0x02: 表示是否支持修改 ipv6 参数

bySupport & 0x04: 表示是否支持 Dhcp
 bySupport & 0x08: 表示是否支持 udp 多播
 bySupport & 0x10: 表示是否含加密节点
 bySupport & 0x20: 表示是否恢复初始密码
 bySupport & 0x40: 表示是否支持重置密码

byDhcpEnabled

Dhcp 状态: 0- 不启用, 1- 启用

byDeviceAbility

设备能力集:

0- 设备不支持以下功能: 设备类型描述、OEM 厂商、IPv4 网关、IPv6 地址、IPv6 网关、IPv6 子网前缀、DHCP

1- 设备支持上述功能

wHttpPort

设备 HTTP 端口号

wDigitalChannelNum;

设备数字通道数目

szCMSIPv4

CMS IPv4 地址

wCmsPort

CMS 端口

byOEMCode

OEM 标识 0- 基线设备 1- OEM 设备

byActivated

设备是否激活: 0- 激活, 1- 未激活 (老的设备都是已激活状态)

szBaseDesc

基线短型号, 不随定制而修改的型号, 用于萤石平台进行型号对比

byRes

保留

[返回目录](#)

5.2 设备网络参数结构体: SADP_DEV_NET_PARAM

```
typedef struct tagSADP_DEV_NET_PARAM
```

```
{
    char          szIPv4Address[16];
    char          szIPv4SubNetMask[16];
    char          szIPv4Gateway[16];
    char          szIPv6Address[128];
    char          szIPv6Gateway[128];
    unsigned short wPort;
    unsigned char byIPv6MaskLen;
    unsigned char byDhcpEnable;
    unsigned short wHttpPort;
    unsigned char byRes[126];
}
```

```
}SADP_DEV_NET_PARAM, *LPSADP_DEV_NET_PARAM;
```

Members

szIPv4Address

IPv4 地址

szIPv4SubNetMask

IPv4 子网掩码

szIPv4Gateway

IPv4 网关

szIPv6Address

IPv6 地址

szIPv6Gateway

IPv6 网关

wPort

设备监听端口

byIPv6MaskLen

IPv6 掩码长度

byDhcpEnable

DHCP 使能: 0- 禁用, 1- 启用

wHttpPort

Http 端口

byRes

保留

[返回目录](#)

5.3 设备 CMS 参数结构体: SADP_CMS_PARAM

```
typedef struct tagSADP_CMS_PARAM
```

```
{
```

```
    char            szPUID[32];
```

```
    char            szPassword[16];
```

```
    char            szCmsIPv4[16];
```

```
    char            szCmsIPv6[128];
```

```
    unsigned short  wCmsPort;
```

```
    unsigned char   byRes[30];
```

```
}SADP_CMS_PARAM, *LPSADP_CMS_PARAM;
```

Members

szPUID

预分配的 PUID

szPassword

设置的登录密码

szCmsIPv4

CMS 服务器 IPv4 地址

szCmsIPv6

CMS 服务器 IPv6 地址

wCmsPort

CMS 服务器监听端口

byRes

保留

[返回目录](#)

5.4 设备安全码结构体: **SADP_SAFE_CODE**

```
typedef struct tagSADP_SAFE_CODE
{
    DWORD    dwCodeSize;
    char      szDeviceCode[MAX_DEVICE_CODE];
    BYTE      byRes[128];
}SADP_SAFE_CODE, *LPSADP_SAFE_CODE;
```

Members

dwCodeSize

设备返回码长度

szDeviceCode

设备返回码

#define MAX_DEVICE_CODE 128 //设备返回码最大长度

byRes

保留

[返回目录](#)

5.5 密码恢复或重置参数结构体: **SADP_RESET_PARAM**

```
typedef struct tagSADP_RESET_PARAM
{
    char      szCode[MAX_ENCRYPT_CODE];
    char      szAuthFile[MAX_FILE_PATH_LEN];
    char      szPassword[MAX_PASS_LEN];
    unsigned char  byRes[512];
}SADP_RESET_PARAM, *LSADP_RESET_PARAM;
```

Members

szCode

恢复密码的特殊字符串或加密字符串

#define MAX_ENCRYPT_CODE 256 //设备返回码加密后长度

szAuthFile

重置授权文件，包括文件名的绝对路径，例如：“D:/DeviceKey.xml”

#define MAX_FILE_PATH_LEN 260 //文件最大路径长度

szPassword

新密码，重置之后的密码

#define MAX_PASS_LEN 16 //设备最大密码长度

byRes

保留

[返回目录](#)

6 附录

6.1 错误号及说明

错误名称	错误值	说明
SADP_NOERROR	0	没有错误
SADP_ALLOC_RESOURCE_ERROR	2001	资源分配错误
SADP_NOT_START_ERROR	2002	SADP 未启动
SADP_NO_ADAPTER_ERROR	2003	无网卡
SADP_GET_ADAPTER_FAIL_ERROR	2004	获取网卡信息失败
SADP_PARAMETER_ERROR	2005	参数错误
SADP_OPEN_ADAPTER_FAIL_ERROR	2006	打开网卡失败
SADP_SEND_PACKET_FAIL_ERROR	2007	发送数据失败
SADP_SYSTEM_CALL_ERROR	2008	系统接口调用失败
SADP_DENY_OR_TIMEOUT_ERROR	2009	设备拒绝处理
SADP_NPF_INSTALL_FAILED	2010	安装 NPF 服务失败
SADP_TIMEOUT	2011	设备响应超时
SADP_CREATE_SOCKET_ERROR	2012	创建 socket 失败
SADP_BIND_SOCKET_ERROR	2013	绑定 socket 失败
SADP_JOIN_MULTI_CAST_ERROR	2014	加入多播组失败
SADP_NETWORK_SEND_ERROR	2015	发送出错
SADP_NETWORK_RECV_ERROR	2016	接收出错
SADP_XML_PARSE_ERROR	2017	多播 XML 解析出错
SADP_LOCKED	2018	设备锁定
SADP_NOT_ACTIVATED	2019	设备未激活
SADP_RISK_PASSWORD	2020	风险高的密码
SADP_HAS_ACTIVATED	2021	设备已激活

6.2 SADP 启动失败排查

接口返回失败，可以获取错误码，通过错误码判断原因，启动失败常见原因是 NPF 驱动安装问题，错误码为 SADP_NPF_INSTALL_FAILED。

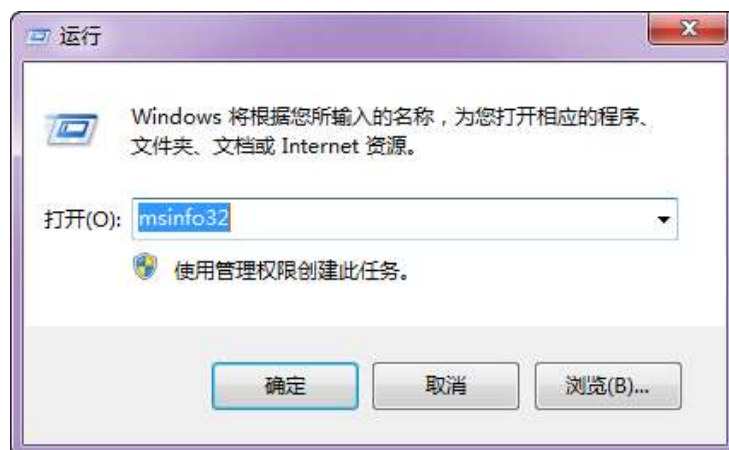
在使用 SADP 时，需要安装 NPF 服务（一款抓包必备的驱动服务，没有安装便抓不到包），用户有可以手动安装（比如安装 winpcap），也可以通过 SADP_Start_V30 接口来自动安装。无论是手动安装还是自动安装，均需要 Administrator 的权限

手动安装成功之后，SADP_Start_V30 接口中的 bInstallNPF 传入 false 即可，这里不讨论此种用法。

自动安装，即 bInstallNPF 需要传入 true，如果驱动服务安装失败，接口会返回 FALSE，错误码为 SADP_NPF_INSTALL_FAILED，下面介绍一下出现这种情况的处理方法：

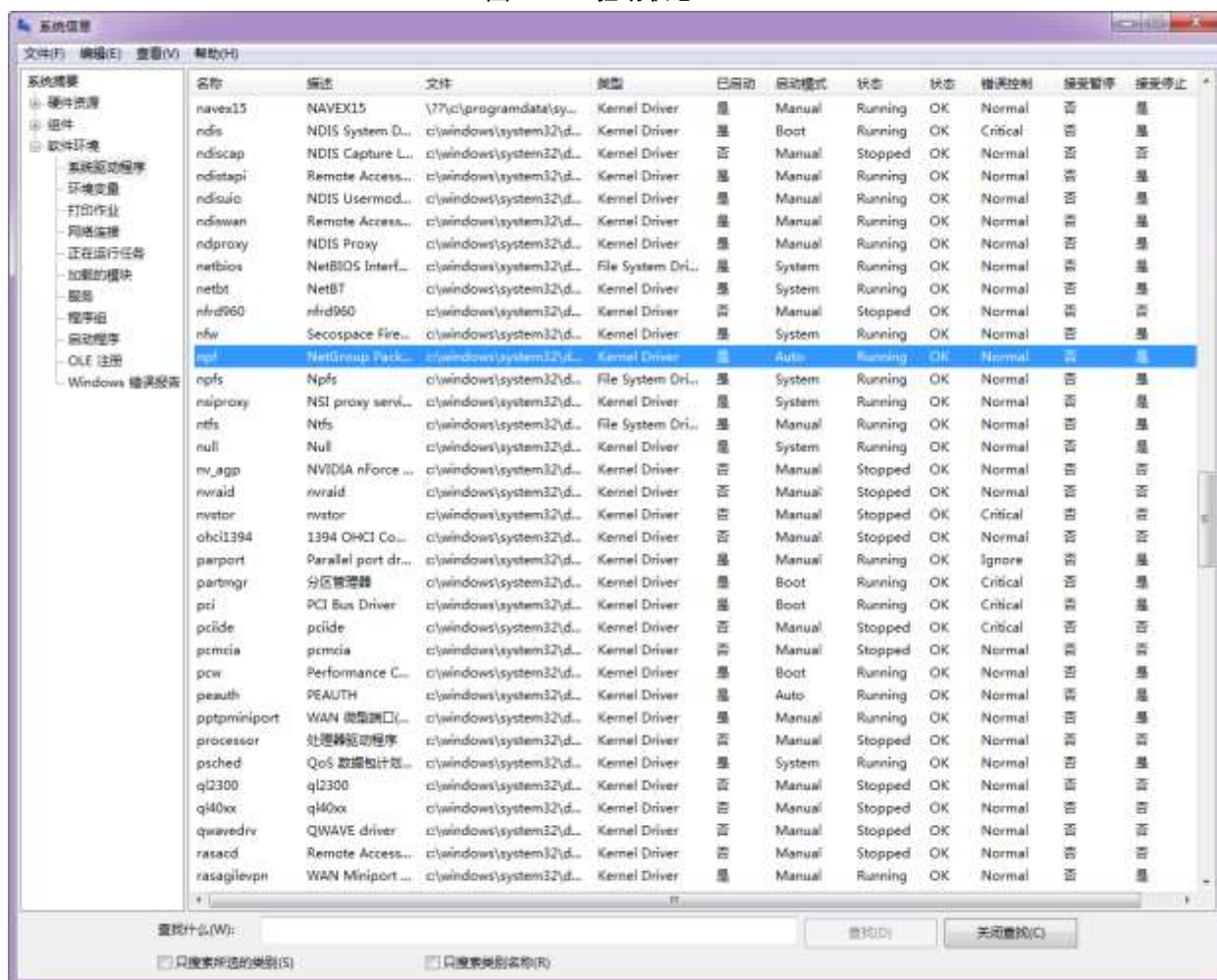
- 1.在运行中输入 msinfo32，见图 1。

图 1 运行 msinfo32



2.按确定键之后，弹出系统信息，选择软件环境-系统驱动程序-npf，见图 2。

图 2 NPF 驱动状态

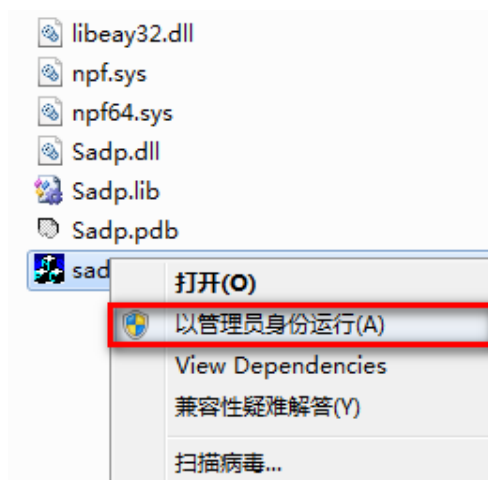


先确定 npf 是否安装成功，安装成功就是图 2 中的情况，状态为正在运行。如果安装失败，npf 的运行状态应该是停止的，注意，在 win7 等高版本系统下，在系统驱动信息中可能找不到 npf，也表示安装失败了。

3.如果 npf 安装失败了，请退出所有与 sadp 相关的应用程序，确保在 Administrator 下重新调用 SADP_Start_V30 接口（如果是使用 sadp demo，可以右键以管理员身份运行 sadpdlg.exe，见图 3），bInstallNPF

置为 true 重新安装服务（安装之前会删掉系统中残余的 npf）

图 3 运行 Demo



4.如果还是出现安装失败的情况，那么可以使用批处理文件手动删除 npf 服务，在文本文件中写入：

```
sc stop NPF
```

```
sc delete NPF
```

保存为 bat 文件，同样需要在 Administrator(以管理员身份)下运行，运行之后继续查看在图 2 中查看是否已经卸载掉了 npf，查看之前需要刷新一下，在图 2 中的查看-刷新。如果此时还在系统中，那么十有八九是使用 sadp 的相关程序未退出，或是没有用 Administrator 权限运行 bat 文件。

6.3 附加说明

如果 PC 上有防火墙或者带防火墙功能的杀毒软件，禁用 Sadp 的抓包服务，会导致搜索不到设备。所以使用 Sadp 之前确保未安装或禁用相关防火墙，比如带防火墙版的赛门铁克杀毒软件。