# SCE 工具使用说明

1．目的

介绍 SCE 工具的使用，规范 SCE 工具的操作。

2．适用范围

适用于 Whitley/CedarIsland & EagleStream & AMD & BirchStream 平台 AMI BIOS 架构自研产品。

3. SCE 工具简介

SCE(Setup Control Environment)工具是一种命令行工具，提供一种简单的方法在 EFI, DOS, Linux 或者 Windows 环境下去更新 BIOS NVRAM 变量。用户可以通过 AMISCE 工具从 BIOS 中直接提取几乎所有的 Setup 变量，对提取出变量的脚本文件，通过文本编译器等工具修改后再更新到 BIOS。

SCE 工具适用操作系统

EFI Shell Environment
Microsoft® Windows® 8
Microsoft® Windows® 8.1
Microsoft® Windows® 10
Microsoft® Windows® 11
Microsoft® Windows® Server 2019
Microsoft® Windows® Server 2022
Microsoft® Windows® PE
Linux

4. SCE 工具使用说明

LINUX 系统要在 root 下运行 SCE 工具。Windows 及 UEFI Shell 下操作与 Linux 类似，不在赘述

第一种：

1) 将 SceLnx 包拷贝到 Linux 系统。

2) cd 到 SceLnx 文件夹，如图 1 示例。




图 1

3) 将 BIOS Setup 中的变量导出到 bios.txt 文档中，输入命令：./SCELNX_64 /o /s bios.txt（/o /s

参数不区分大小写，导出文件可自行命名），提示 Script file exported successfully 导出成功，如图 2 所示。

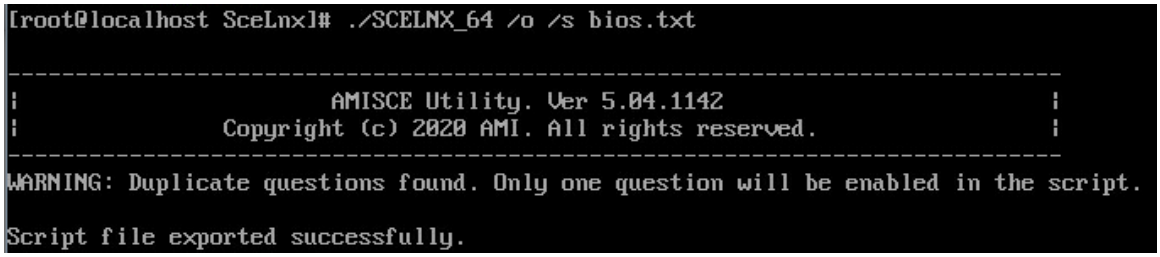



图 2

4) 打开文档：vi bios.txt，/XXX 查找要修改的 Setup XXX 选项，例如查找 Hyper Threading Technology，输入/Hyper Threading Technology，查找结果如图 3 所示。

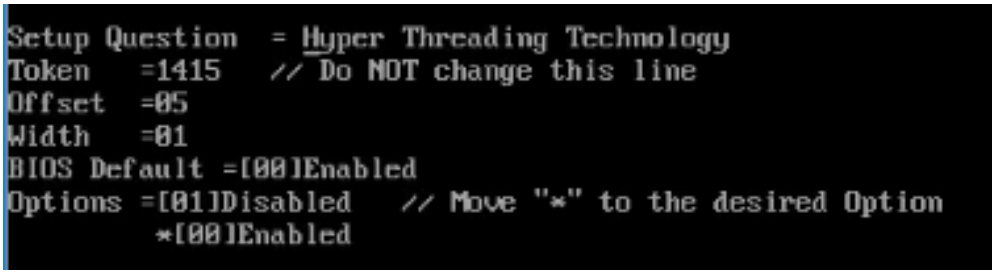



图 3

5) 输入 i，编辑文档，通过修改 BIOS Default 和 Options 这两项来修改 Hyper Threading Technology 的默认值和当前选项设置，我们将其默认值修改为 Disabled，当前选项设为 Disabled。修改当前选项，按照提示“Move “*” to the desired Option”，只要将“*”移动到[01]Disabled 的前面。如图 4 所示。




图 4

其他选项也按以上方式修改，修改完成后输入：wq，保存退出。

如果修改 Boot Option 需要参数/b，输入命令：./SCELNX_64 /o /s bios.txt /b。

参数说明：

/o --> Indicates generate Setup script file form HII data

/s --> Indicates Setup script file that is to be generated.

[/b] --> Optional CMD line option that enables export of boot order controls in the generated script file.

6) 将修改完成的文档导入 BIOS 中，输入命令：./SCELNX_64 /i /s bios.txt /ni。

如果修改 Boot Option 需要参数/b，输入命令：./SCELNX_64 /i /s bios.txt /b /ni。

如果需要创建 UtilityIndication 变量，以指示 AMISCE 对变量的修改，添加/ni 参数。

如果修改 BIOS 选项默认值，需要参数/ds，输入命令：./SCELNX_64 /i /s bios.txt /ds /ni，如图 5 所示。

参数说明：

/i --> Indicates Import modified script file to the NVRAM

/s --> indicates the NVRAM script file to use to read data

/ds --> Indicates set “BIOS” defaults from script question value

/ni --> Optional command line option to create UtilityIndication variable to indicate variable modification by AMISCE.

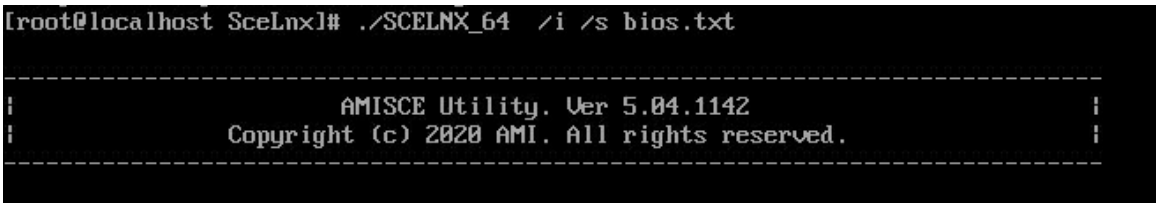



图 5

SCE 工具导入时会有 WARING 警告，例如：

WARNING: Length of string for control (User Name) not updated as the value/defaults specified in the script file doesn't reach the minimum range (1).

这是因为一些 BIOS Setup 选项，例如 User Name，其规定的最小的 range 为 1，当客户没有设置时，默认是空的，从而会有没有达到最小范围的而出现警告。

WARNING : Error in writing variable xxxxxxx to NVRAM.

这些警告通常会发生在当 SCE 试图创建一个缺失变量，该变量在 StdDefaults 变量中的有副本，而该变量没有运行时属性导致写失败。这个警告通常来自“SecureBootEnable”变量，是因为出于安全原因该变量被保护。

这些警告不影响 SCE 工具的使用，可忽略。

7) 导入成功后，关机，重启系统，使设置生效。

第二种：

SCE 工具从 5.02.1092 版本开始支持 Map String 方式修改 BIOS Setup 选项，具体操作如下。

1）将 SceLnx 包拷贝到 Linux 系统。

2）cd 到 SceLnx 文件夹。

3）将 BIOS Setup 中的变量导出到 bios.txt 文档中，输入命令：./SCELNX_64 /o /s bios.txt /lang /b(/o /s /lang /b 参数不区分大小写，导出文件可自行命名)，提示 Script file exported successfully 导出成功，如图 6 所示。

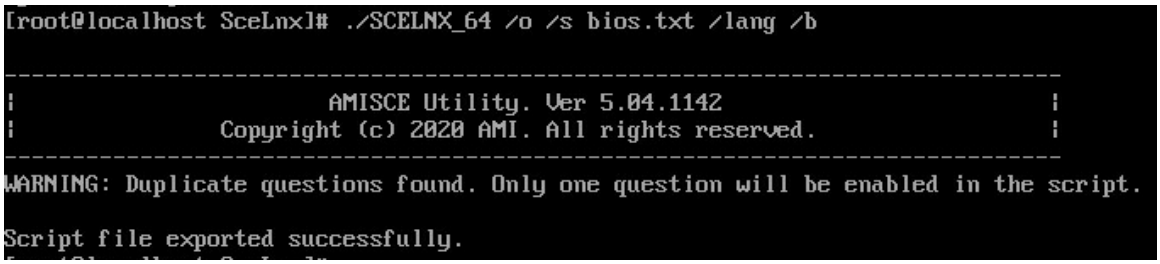



图 6

参数说明：

[/lang] --> Optional CMD line option that enables mapping language mode which will export questions with the specified lang codes. Lang Code indicates the code for a particular languages like for English(en-US), AMI(x-AMI) etc.

4）以 VMX 选项为例，通过查看所导出的 bios.txt 文件，得知该选项的 Map String 为 ProcessorVMX，如图 7。

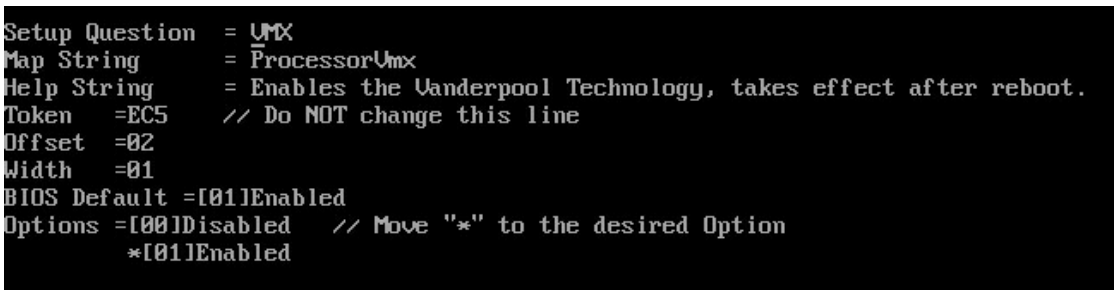



图 7

5）要将 VMX 的当前值与默认值改为 Disabled，只需要键入指令：./SCELNX_64 /i /ni /ms ProcessorVMX /qv 0x00 /ds。

如果只修改选项当前值不修改默认值，就不需要添加/ds 参数。

如果需要创建 UtilityIndication 变量，以指示 AMISCE 对变量的修改，添加/ni 参数。

当出现 Question value imported successfully，即表示修改成功，如图 8，重启系统生效。

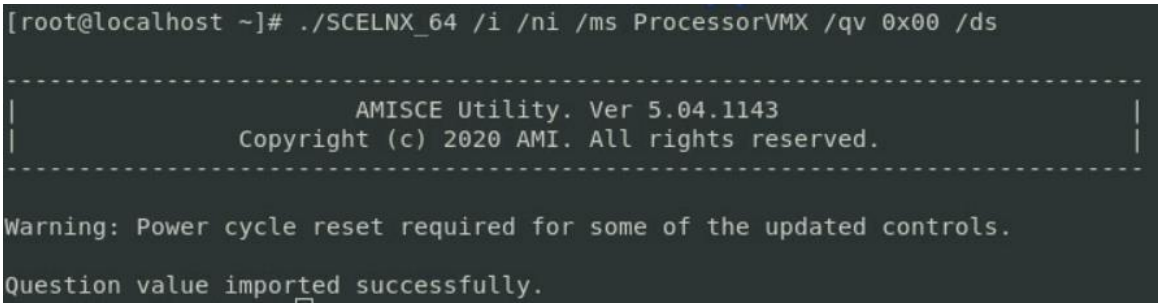



图 8

参数说明：

/ms -->Used to specify map string for the particular setup question.

/qv--> Used to specify the value for the setup question.

/ni --> Optional command line option to create UtilityIndication variable to indicate variable modification by AMISCE.

6）SCELNX 工具 5.03.1106 版本以后，可以支持单个选项通过 map string 进行导入导出修改，如下通过修改 Boot 启动项进行说明。

Purley 平台增加的 FixedBootOrder 模块，修改 Boot 启动项方法具体说明如下：

导出 Boot Option #1 启动项命令：./SCELNX_64 /o /ms UefiBootOrder1 /lang x-AMI，如图 9 所示。

修改 Boot Option #1 启动项命令：./SCELNX_64 /i /ms UefiBootOrder1 /qv 0x03，如图 10 所示。

```
[root@localhost SceLnx]# ./SCELNX_64 /o /ms UefiBootOrder1 /lang x-AMI

--------------------------------------------------------------------------------
|                      AMISCE Utility. Ver 5.04.1142                           |
|               Copyright (c) 2020 AMI. All rights reserved.                   |
--------------------------------------------------------------------------------
WARNING: Given Mapping language(x-AMI) does not exist in the System
Options =*[00]Hard Disk:RedHat Boot Manager (P4: INTEL SSDSC2KB960G8)
         [01]Network:UEFI: PXE IPv4 Intel(R) Ethernet Controller X710 for 10GbE SFP+ NIC1
         [02]CD/DVD
         [03]Other Device
         [04]Disabled
```

图 9

```
[root@localhost SceLnx]# ./SCELNX_64 /i /ms UefiBootOrder1 /qv 0x03

--------------------------------------------------------------------------------
|                      AMISCE Utility. Ver 5.04.1142                           |
|               Copyright (c) 2020 AMI. All rights reserved.                   |
--------------------------------------------------------------------------------

Question value imported successfully.
```

图 10

导出修改 Boot Option #2（FBO102）， Boot Option #3（FBO103）等方法类似，map string 依次累加，不再赘述。

重启系统，可以看到启动项被修改。

注：1. LINUX 系统要在 root 下运行 SCE 工具。

Windows 及 UEFI Shell 下操作类似，不再赘述。