在重新启动期间，路由器为什么丢失其配置？

目录

[简介](#)
[先决条件](#)
[要求](#)
[使用的组件](#)
[规则](#)
[问题](#)
[解决方案](#)
[相关信息](#)

简介

本文档解释导致路由器在断电或重新引导后丢失其配置的原因。本文档还提供了一个简单的过程，用于验证任何路由器上的问题。在大多数情况下，这是由配置寄存器不正确设定而引起的。在密码恢复期间，通常改变配置寄存器以在重新启动时绕过启动配置。在很多情况下，配置寄存器不返回到正常的设置。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 Cisco 技术提示规则。

问题

路由器在按顺序引导期间可以绕过在非易失性 RAM (NVRAM) 中存储的启动配置。要检查是否出现此问题，请完成以下步骤：

1. 在您的路由器启动以后，请不要输入初始配置对话(提示时选择No)。

```
<#root>

--- System Configuration Dialog ---


Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:

no
```

2. 按 Enter 转到 Router> 提示符。
3. 键入 enable，并按 ENTER 进入特权模式。
4. 在 Router# 提示符中，键入 show start 并按 ENTER。您的配置必须是在重新引导或断电前保存的配置。如果您发现配置不同，则可能是路由器忽略了启动配置。继续执行步骤 5。
5. 键入show version，按Enter键，并查看输出中的最后一行。例如：

```
<#root>

Router#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 2500 Software (C2500-JS-L), Version 12.1(5),
 RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 25-Oct-00 05:18 by cmong
Image text-base: 0x03071DB0, data-base: 0x00001000

ROM: System Bootstrap, Version 5.2(8a), RELEASE SOFTWARE
BOOTFLASH: 3000 Bootstrap Software (IGS-RXBOOT), Version 10.2(8a),
 RELEASE SOFTWARE (fc1)

Router uptime is 7 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c2500-js-l_121-5.bin"

cisco 2500 (68030) processor (revision D) with 16384K/2048K bytes of memory.
Processor board ID 03867477, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
1 Token Ring/IEEE 802.5 interface(s)
2 Serial network interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of processor board System flash (Read ONLY)


Configuration register is 0x2142
```

在本例中，配置寄存器显示0x2142。路由器在启动过程中绕过NVRAM中存储的启动配置。此

功能通常在密码恢复过程中使用。

下表说明配置寄存器的位含义：

位编号	十六进制	含义
00-03	0x0000-0x000F	引导字段参数 0x0000 停留在系统引导程序提示符处，0x0001 在 EPROM 上引导系统映像，0x0002-0x000F 指定默认网络引导文件名。
06	0040	忽略 NVRAM 内容。
07	0080	启用以在引导消息中排除详细信息的 OEM 位。
08	0x0100	中断已禁用。
10	0x0400	IP 广播都为零。
11-12	0x0800-0x1000	控制台线路速度。
13	0x2000	如果网络引导失败，则引导默认 ROM 软件。
14	0x4000	IP 广播没有网络编号。
15	0x8000	启用诊断消息并忽略 NVRAM 内容。

配置寄存器的出厂默认设置为0x2102。这表明路由器应尝试从闪存加载Cisco IOS®软件映像并加载启动配置。

解决方案

路由器为什么绕过在 NVRAM 中存储的启动配置，最可能的原因是没有正确设置配置寄存器。要更改配置寄存器，以便路由器在重新引导或重新通电时不忽略或跳过启动配置，请完成以下步骤：

在 Router# 提示符处：

1. 键入 configure terminal，并按 ENTER。
2. 键入config-register 0x2102，然后按ENTER。
3. 键入 end，并按 ENTER。

要验证配置寄存器更改，请在 Router# 提示符处键入 show version，并再次查看 show version 命令输出。查找配置寄存器设置，它必须在下次重新加载时显示新值。例如：

<#root>

```
Router#
configure terminal

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#
config-register 0x2102

Router(config)#
end

Router#
show version

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 2500 Software (C2500-JS-L), Version 12.1(5),
 RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 25-Oct-00 05:18 by cmong
Image text-base: 0x03071DB0, data-base: 0x00001000

ROM: System Bootstrap, Version 5.2(8a), RELEASE SOFTWARE
BOOTFLASH: 3000 Bootstrap Software (IGS-RXBOOT), Version 10.2(8a),
 RELEASE SOFTWARE (fc1)

Router uptime is 11 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c2500-js-l_121-5.bin"

cisco 2500 (68030) processor (revision D) with 16384K/2048K bytes of memory.
Processor board ID 03867477, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
1 Token Ring/IEEE 802.5 interface(s)
2 Serial network interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of processor board System flash (Read ONLY)

Configuration register is 0x2142 (will be 0x2102 at next reload)
```

重新加载路由器后，新的配置寄存器设置生效。

```
<#root>

Router#
reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]:
n

Proceed with reload? [confirm]
```

您的路由器现在加载启动配置，配置寄存器设置为0x2102。下次重新加载或重新启动后，您的配置会正确加载。

相关信息

- 重新引导路由器
- 软件配置寄存器
- 密码恢复规程
- 技术支持 - Cisco Systems

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。