

CCNA中文笔记-Router PDF转换可能丢失图片或格式，建议  
阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/143/2021\\_2022\\_CCNA\\_E4\\_B8\\_AD\\_E6\\_96\\_87\\_c102\\_143372.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022_CCNA_E4_B8_AD_E6_96_87_c102_143372.htm) chapter8 managing a cisco interwork the internal components of a cisco router cisco router的一些组件: bootstrap:存储在rom中的微码(microcode)中,用来在初始化的时候启动router,然后加载ios post:存储在rom中的微码中,用来检查硬件基本配置是否正常,然后决定哪些接口可用 rom monitor:存储在rom中的微码中,作用是测试和排疑等 mini-ios:cisco叫它rxboot或bootloader,它是存储在rom中的,ios的简化版本,用来把ios加载到闪存中 ram(random-access memory):用来保存数据包缓存,arp缓存,路由表,和running-config配置文件.某些router上,ios可以从ram中运行 rom(read-only memory):用来启动和维持router正常化 flash memory(闪存):用来存放ios,当router重新启动的时候闪存是不会被擦除的,由intel创造的eeprom nvram(nonvolatile ram):存储startup-config配置文件,当router重新启动的后,这些文件是不会被擦除的 configuration register:用来控制router如何启动,这个值可以使用show version来查看,一般为0x2102(16进制),含义是告诉router从闪存里加载ios和从nvram里加载配置文件 the router boot sequence 启动序列用来测试硬件和加载所必需的软件,包括以下几个步骤: 1. 先进行post,测试硬件 2.bootstrap查找和加载ios 3.ios在nvram中查找有效的startup-comfig配置文件 4.如果在nvram里查找到了这个配置文件,router就可操作.如果文件不存在,router进到setup模式 managing configuration registers cisco的router有1个存储在nvram中的,16位长的configuration register.默认这个值0x2102

设置成从闪存中加载ios和从nvram中查找启动配置文件

understanding the configuration register bits 一些常见的位的含义:

1.第0到3位:启动字段 2.第6位:忽略nvram内容 3.第8位:禁用break

启动字段(00到03): 1.设置成00:rom monitor模式,进入到这个模式,configuration register的值设置成2100.然后要启动router的话需要手动在命令行提示符rommon>下输入b(感觉有点类似solaris的openboot哈哈)

2.设置成01:从rom中的镜象启动,把configuration register的值设置成2101,提示符为router(boot)>

3.设置成02到0f:定义默认启动文件名,在nvram中查找 checking the current configuration register value 使用show version命令可以查看当前configuration register的值,在输出的最下部分.这个命令将会显示硬件的配置信息,软件版本,配置文件信息,启动镜象等

changing the configuration register 可以通过修改configuration register的值来决定router的启动和运行方式.在全局配置模式下使用config-register的命令.修改值为0x101,注意输出内容,如下:

```
router(config)#config-register 0x101
```

```
router(config)#^z router#sh ver (略) configuration register is 0x2102 (will be 0x0101 at next reload)
```

注意修改后的值和当前值,修改后的值只在重新启动后生效 recovering passwords 如果你把密码忘记了怎么办?之前提到过,位6可以忽略掉nvram里的储存的启动配置文件的内容,默认是0x2102,所以我们将值修改成0x2142,就可以达到忽略nvram这个效果.下面是密码恢复的主要几个步骤:

1.在启动router的时候使用break中断启动 2.把configuration register的值设置成0x2142 3.重新启动 4.进入特权模式 5.把startup-config文件复制到running-config文件中 6.修改密码 7.把configuration register的值还原为0x2102 8.保存配置

9.重新启动 具体的修改,2500系列和2600系列有一点不一样,我们先来看2600系列的修改实例,使用ctrl break中断启动.注意提示monitor: command “ boot ” aborted due to user interrupt. 如下: system bootstrap, version 11.3(2)xa4, release software (fc1)

100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)