

Ursachen für Nachrichten mit "schlechter CPU-ID"

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundtheorie](#)

[Problem](#)

[Boot-Prozess](#)

[Lösung](#)

[Definitionen](#)

[Informationen zum Sammeln, wenn Sie ein technisches Support-Ticket von Cisco öffnen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

In diesem Dokument wird erläutert, was "schlechte CPU-ID"-Meldungen verursacht und wie diese behoben werden. Diese Meldung wird angezeigt, wenn die auf dem Router geladene Software den Prozessor im Chassis nicht erkennt.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

[Verwendete Komponenten](#)

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

[Konventionen](#)

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

[Hintergrundtheorie](#)

Router basierend auf der Einstellung für das Konfigurationsregister und der ROM-Revision kontinuierlich neu geladen werden. Normalerweise kehrt der Router zum Boot-Image zurück (gekennzeichnet durch die `(boot)>`-Aufforderung), wenn das Laden des Hauptsystem-Images aus Flash fehlschlägt.

- **Sowohl das Boot-Image als auch das Haupt-Cisco IOS-Software-Image werden auf Versionen aktualisiert, die den Prozessor nicht unterstützen.** Beim Hochfahren versucht das Boot-Image zu laden, erkennt, dass sich ein nicht unterstützter Prozessor im System befindet, und meldet "Schlechte CPU-ID". Der Router versucht jedoch weiterhin, das Haupt-Cisco IOS-Software-Image zu starten. Das Haupt-Cisco IOS-Software-Image versucht zu laden, erkennt, dass sich ein nicht unterstützter Prozessor im System befindet, und meldet außerdem "Falsche CPU-ID". Basierend auf der Konfiguration des Konfigurationsregisters und der ROM-Revision wird der Router in ROMMON abgelegt oder wird kontinuierlich neu gestartet.

Boot-Prozess

In diesem Abschnitt wird der Bootvorgang auf den High-End-Routerplattformen von Cisco beschrieben. Außerdem wird erläutert, wie dieser Bootvorgang sich auf Meldungen "Falsche CPU-ID" bezieht und wie er verwendet werden kann, um Images wiederherzustellen, die den Prozessor nicht unterstützen.

Auf Cisco High-End-Routern gibt es in der Regel drei verschiedene Images. Dazu gehören die Router der Serien 7200, 7200VXR und 7500: das Bootstrap-Image, das Boot-Image und das Hauptsystem-Image. Diese Informationen werden als "normale" Bootreihenfolge betrachtet, wobei davon ausgegangen wird, dass alle drei Images lokal auf dem Router sind, in den Standardspeicherorten enthalten sind und dass spezielle Ladesequenzen nicht in der Konfiguration des Routers angegeben sind. Diese Informationen können sich auf verschiedenen Plattformen unterscheiden (der 2600-Router enthält beispielsweise kein Boot-Image).

- **Bootstrap-Image** Beim Booten des Routers wird das erste zu ladende Image als Bootstrap-Image bezeichnet. Das Bootstrap-Image ist in einem ROM-Chip entweder auf dem NPE oder dem E/A-Controller enthalten (dies ist vom NPE abhängig, wenn ein ROM auf dem NPE vorhanden ist, wird das auf dem E/A-Controller gespeicherte Image nicht verwendet). Das Bootstrap-Image übernimmt die grundlegende Initialisierung des Prozessors und der Haupt-E/A. Der Benutzer kann über eine Befehlszeilenschnittstelle mit dem Bootstrap-Image interagieren, die durch die Eingabeaufforderung `"rommon>"` gekennzeichnet ist. Nachdem das Bootstrap-Image geladen wurde, sucht es im Bootflash nach dem Boot-Image und lädt das Boot-Image.
- **Boot-Image** Das Image im Bootflash wird als Boot-Image bezeichnet. Dieses Image kann eine einfache Schnittstelleninitialisierung durchführen. Es wird verwendet, um die wichtigsten Cisco IOS Software-Images über TFTP in Wiederherstellungssituationen auf den Router herunterzuladen. Der Benutzer kann mit diesem Image über eine Befehlszeilenschnittstelle interagieren, die durch die `Router(boot)#`-Eingabeaufforderung gekennzeichnet ist. Der Router kann mit einem anderen Namen konfiguriert werden (Hostname). Nach dem Laden dieses Images wird im Flash-System nach einem gültigen Haupt-Cisco IOS-Software-Image gesucht. Wenn ein gültiges Haupt-Cisco IOS-Software-Image gefunden wird, wird es vom Boot-Image geladen.
- **Hauptsystem-Image** Das Haupt-Cisco IOS-Software-Image wird normalerweise vom Boot-Image geladen. Dieses Image ist verantwortlich für Routing, Schnittstelleninitialisierung und -koordinierung, die Ausführung von Funktionen auf höherer Ebene usw. Der Benutzer kann mit

diesem Bild über eine Befehlszeile interagieren, die durch die Eingabeaufforderung `Router>` gekennzeichnet ist. Der Router kann mit einem anderen Namen konfiguriert werden (Hostname).

Sie können diese drei Bildversionen in der Ausgabe des Befehls **show version** sehen (Beispiel in dieser Ausgabe):

```
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) 7200 Software
(C7200-JS-M), Version 12.0(7)XE1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- This corresponds to the main system IOS image stored in Flash. TAC:Home:SW:IOS:Specials for
info Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc. Compiled Sat 05-Feb-00 01:02 by lstringr
Image text-base: 0x60008900, data-base: 0x613E8000 ROM: System Bootstrap, Version 11.1(13)CA,
EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- This corresponds to the bootstrap image stored in ROM. BOOTFLASH: 7200 Software (C7200-JS-
M), Version 12.0(7)XE1, EARLY
DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- This corresponds to the boot image stored in bootflash.
```

Lösung

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fehlermeldung zu entfernen:

1. Identifizieren Sie den installierten NPE oder NSE. Wenn sich der Router im Startmodus oder im vollständigen Cisco IOS Software-Modus befindet, führen Sie den **Befehl [show version](#) aus, wie in dieser Ausgabe gezeigt.**

```
7200#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 7200 Software (C7200-P-M), Version 12.2(12a),
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 24-Sep-02 00:37 by pwade
Image text-base: 0x60008940, data-base: 0x610B8000

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(19990210:195103) [12.0XE 105],
DEVELOPMENT SOFTWARE

Lima5 uptime is 1 day, 51 minutes
System returned to ROM by reload at 14:03:47 ARG Wed Nov 27 2002
System restarted at 14:05:31 ARG Wed Nov 27 2002
System image file is "slot0:c7200-p-mz.122-12a.bin"

Cisco 7206VXR (NPE300) processor (revision D) with 122880K/40960K
bytes of memory.
Processor board ID 20391634
R7000 CPU at 262Mhz, Implementation 39, Rev 1.0, 256KB L2, 2048KB L3 Cache
6 slot VXR midplane, Version 2.0
```

2. Verwenden Sie den [Software Advisor](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um die Mindestversion der Software festzulegen, die zur Unterstützung Ihrer Hardware erforderlich ist.
3. Geben Sie einen **dir-Bootflash aus**: um zu überprüfen, welche Version des Bootflash-Images sich befindet. Wenn diese Boot-Image-Version älter ist als die im [Software Advisor](#) (nur [registrierte](#) Kunden) aufgelistete Version, aktualisieren Sie das Boot-Image auf die erforderliche Version.
4. Geben Sie einen **dir-Flash-Speicher aus**: um anzuzeigen, welche Version der wichtigsten Cisco IOS-Software in Flash gespeichert ist. Wenn diese Version der wichtigsten Cisco IOS-Software älter ist als die im [Software Advisor](#) (nur [registrierte](#) Kunden) aufgelistete Version,

aktualisieren Sie das Haupt-Cisco IOS-Software-Image auf die erforderliche Version.

5. Weitere Informationen zum Upgrade dieser Images erhalten Sie unter [Cisco Technical Support - Router](#).

Definitionen

Boot-Image - Dieses Image wird manchmal auch als rxboot bezeichnet und wird zum erstmaligen Booten eines Routers verwendet. Dieses Image behandelt nur die grundlegende Initialisierung des Systems und unterstützt kein Routing. Dieses Bild ist im Bootflash enthalten.

Haupt-Cisco IOS-Software-Image - Dies ist das Image, das zum Routing oder Switching verwendet wird.

7200 - Dies ist ein High-End-Router-Chassis. Dieses Chassis kann nur mit NPE-100, NPE-150, NPE-175, NPE-200 und NPE-225 ausgeführt werden. Das NPE-300 passt nicht in das Chassis der Serie 7200.

7200VXR - Dies ist ein High-End-Router-Chassis. Dieses Chassis kann mit allen verfügbaren NPEs ausgeführt werden. Das volle Potenzial wird nur mit NPE-300 oder höher oder mit NSE-1 und höher realisiert.

E/A-Controller: Diese Komponente übernimmt die Eingangs- und Ausgangskommunikation zwischen dem NPE und den Port-Adaptern.

NPE: Diese Komponente enthält den Prozessor des Routers. Derzeit gibt es sechs NPE-Varianten. Sie sind NPE-100, NPE-150, NPE-175, NPE-200, NPE-225 und NPE-300. Der NPE-300 passt nur in das 7200VXR-Chassis. Der NPE-300 ist die Komponente, bei der die Fehlermeldung "schlechte CPU-ID" am häufigsten angezeigt wird. Eine solche Fehlermeldung kann jedoch auch auf anderen NPEs angezeigt werden.

Bootflash - Der Bootflash ist ein Flash-Speicher, der das Boot-Image enthält, das für das erstmalige Booten des Routers verwendet wird. Dieser Speicher kann nicht konfiguriert werden und ist im E/A-Controller enthalten.

System Flash: Dieser Flash-Speicher enthält das wichtigste Cisco IOS Software-Image.

Informationen zum Sammeln, wenn Sie ein technisches Support-Ticket von Cisco öffnen

Wenn Sie nach den in diesem Dokument beschriebenen Schritten zur Fehlerbehebung weiterhin Hilfe benötigen, können Sie [ein Ticket](#) (nur [registrierte Kunden](#)) beim [technischen Support von Cisco erstellen](#). Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Informationen angeben:

- Konsolenerfassungen, die die Fehlermeldungen anzeigen.
- Konsolenaufzeichnungen, die die Schritte zur Fehlerbehebung sowie die Startsequenz in jedem Schritt anzeigen.
- Die fehlerhafte Hardwarekomponente und die

Seriennummer für das Chassis.

- Fehlerbehebungsprotokolle.
- Ausgabe über den Befehl **show technical-support**.

Hängen Sie die erfassten Daten im unverzipten Textformat (.txt) an Ihren Fall an. Sie können Informationen zu Ihrem Ticket über das [TAC Service Request Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) hochladen. Wenn Sie nicht auf das Tool für die Fallabfrage zugreifen können, können Sie die Informationen in einem E-Mail-Anhang an attach@cisco.com senden. Geben Sie Ihre Fallnummer in die Betreffzeile Ihrer Nachricht ein, um dem Ticket die entsprechenden Informationen hinzuzufügen.

Hinweis: Laden Sie den Router vor dem Erfassen dieser Informationen nicht manuell neu, oder schalten Sie ihn ein, es sei denn, dies ist erforderlich. Dies kann dazu führen, dass Sie wichtige Informationen verlieren, die Sie benötigen, um die Ursache des Problems zu ermitteln.

[Zugehörige Informationen](#)

- [Index zur Hardware-Fehlerbehebung für Cisco Router der Serie 1600](#)
- [Verfahren zur Installation und Aktualisierung von Software](#)
- [Technischer Support - Router](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)