

Häufige Probleme bei Catalyst Switches der Serie 4500 mit Cisco IOS Software

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Fehlermeldung, wenn die Host-Adresse eine Quelladresse auf mehreren Ports ist](#)

[Fehlermeldung, wenn der Speicher der Weiterleitungstabelle beschädigt ist](#)

[Fehlermeldung, wenn die MAC-Adresstabelle beschädigt ist](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie Hardware-Probleme und damit zusammenhängende Probleme, die häufig bei Cisco Catalyst Switches der Serien 4500/4000 auftreten, mit den Modulen Supervisor Engine II+, III, IV und V beheben können. Informationen zur Fehlerbehebung für die Supervisor Engine I und II finden Sie unter [Hardware-Fehlerbehebung für Catalyst Switches der Serien 4000/4912G/2980G/2948G](#).

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco Catalyst 4500/4000
- Cisco IOS®-Software

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

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

Hintergrundinformationen

Die Supervisor Engine-Module II+, III, IV und V verwenden nur die Cisco IOS-Software. In dieser Tabelle ist die Unterstützung dieser Supervisor Engine-Module in verschiedenen Chassis aufgeführt:

Supervisor Engine-Modul	Chassis-Unterstützung
Supervisor Engine II+ (WS-X4013+)	4006, 4503, 4506, 4507R
Supervisor Engine II+ 10GE (WS-X4013 + 10GE)	4503, 4506, 4507R
Supervisor Engine III (WS-X4014)	4006, 4503, 4506
Supervisor Engine IV (WS-X4515)	4006, 4503, 4506, 4507R
Supervisor Engine V (WS-X4516)	4006, 4503, 4506, 4507R, 4510R
Supervisor Engine V 10GE (WS-X4516-10GE)	4503, 4506, 4507R, 4510R

Im [Cisco Catalyst 4500 Supervisor-Vergleich](#) finden Sie außerdem die aktuelle detaillierte Liste der Supervisor-Module und der unterstützten Chassis.

Diese Tabelle enthält Informationen zur Supervisor Engine und zum Chassis, die Redundanz unterstützen.

Redundante Supervisor Engine	Chassis-Unterstützung
Supervisor Engine II+ (WS-X4013+)	4507R
Supervisor Engine II+ 10GE (WS-X4013 + 10GE)	4507R
Supervisor Engine IV (WS-X4515)	4507R
Supervisor Engine V (WS-X4516)	4507R, 4510R
Supervisor Engine V 10GE (WS-X4516-10GE)	4507R, 4510R

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden einige häufige Fehler aufgeführt, die Sie auf dem Switch feststellen, sowie Lösungen.

Fehlermeldung, wenn die Host-Adresse eine Quelladresse auf mehreren Ports ist

Problem

Die Fehlermeldung `%C4K_EBM-4-HOSTFLAPPING:Host [mac-addr] in vlan [dec] flapping zwischen Port [char] und Port [char]` wird angezeigt.

Diese Fehlermeldung wird auf dem Switch angezeigt, wenn der Switch die angegebene Host-Adresse als Quelladresse auf mehreren Ports erkennt.

Ursache

Das Problem kann durch Spanning Tree Protocol (STP)-Schleifen im Netzwerk verursacht werden, die Paketverluste vom bestimmten Host verursachen. Neben Paketverlusten führen STP-Schleifen zu weiteren Symptomen, die hier aufgeführt sind:

- Verlust von Verbindungen zu, von und durch betroffene Netzwerkregionen.
- Hohe Verbindungsauslastung (häufig zu 100 Prozent).
- Hohe Nutzung der Switch-Backplane (im Vergleich zur Baseline-Nutzung).
- Syslog-Meldungen, die auf Paketschleifen im Netzwerk hinweisen (z. B. HSRP-doppelte IP-Adressmeldungen).
- Syslog-Meldungen weisen auf eine ständige Neuerfassung von Adressen oder Flapping-Meldungen für MAC-Adressen hin.
- Die Anzahl der Ausgabepakete an vielen Schnittstellen nimmt zu.

Hinweis: Ein oder mehrere dieser Symptome können unabhängig voneinander auf unterschiedliche Probleme hinweisen (oder gar kein Problem). Wenn Sie jedoch viele dieser Symptome gleichzeitig beobachten, müssen Sie überprüfen, ob im Netzwerk eine Weiterleitungsschleife entwickelt wurde.

Problemumgehung

Aktivieren Sie Spanning Tree, um Spanning Tree-Schleifen zu verhindern. Wenn Sie Spanning Tree deaktiviert haben, verwenden Sie die Informationen unter [Spanning Tree Protocol Problems and Related Design Considerations](#), um Ihr Netzwerk ohne Spanning Tree Loops zu entwerfen.

Fehlermeldung, wenn der Speicher der Weiterleitungstabelle beschädigt ist

Problem

Der Switch meldet `%C4K_L3HWFORWARDING-3-FTECONSISTENCYCHECKFAILED: FwdTableEntry-Konsistenzprüfung fehlgeschlagen: index [number]` Fehlermeldung.

Ursache

Diese Meldung tritt auf, wenn der Speicher der Weiterleitungstabelle (SRAM) beschädigt ist.

Dieser Fehler kann zu Paketverlusten führen. Manchmal kann dieser Fehler dazu führen, dass die falsche Schnittstelle falsch geroutete Pakete empfängt.

Lösung

Gehen Sie wie folgt vor, um dieses Problem zu beheben:

1. Erfassen Sie die Ergebnisse von: diese Befehle:**AnzeigeprotokollierungSchaumodulAnzeigeversion**
2. Schalten Sie das System aus und überprüfen Sie, ob das Problem behoben ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, öffnen Sie eine [Serviceanfrage](#) (nur [registrierte](#) Kunden) beim technischen Support von Cisco, und fügen Sie alle in Schritt 1 erfassten Informationen hinzu.

Fehlermeldung, wenn die MAC-Adresstabelle beschädigt ist

Problem

Der Switch meldet die Fehlermeldung `%C4K_L2MAN-5-ROUTERMACADDRESSRXASSOURCE: Paket, das mit meiner eigenen MAC-Adresse ([mac-addr]) als Quelle am Port [char] in vlan [dec] empfangen wurde.`

Ursache

Es wurde ein Paket empfangen, das die MAC-Adresse des Switches als Quelladresse enthält. Diese MAC-Adresse wurde nicht als gültige Quelladresse angegeben, was auf ein Konfigurationsproblem hindeutet. Diese Nachricht ist ratenbeschränkt und wird nur für das erste Paket angezeigt, das auf einer Schnittstelle oder einem VLAN empfangen wurde. Die nachfolgenden Nachrichten zeigen eine kumulative Anzahl aller in einem bestimmten Intervall empfangenen Pakete an allen Schnittstellen in einem VLAN an.

Lösung

Gehen Sie wie folgt vor, um das Problem zu beheben:

1. Löschen Sie die MAC-Adresstabelle, und erzwingen Sie den Switch, die MAC-Adressen korrekt wiederzuerlernen.
`Switch#clear mac-address-table dynamic`
2. Überprüfen Sie die Switch-Konfigurationsdatei, um die Quelle dieser Pakete am angegebenen Port zu ermitteln, und ergreifen Sie Korrekturmaßnahmen, um sie an der Quelle zu beheben. Dies bedeutet in der Regel eine Schleife in der Konfiguration.
3. Wenn die Fehlermeldung zusammen mit der Fehlermeldung `%C4K_EEM-4-HOSTFLAPPING` angezeigt wird, versuchen Sie, die Fehlermeldung mit der [Problemumgehung](#) im [Abschnitt "Fehlermeldung" zu beheben, wenn die Hostadresse eine Quelladresse auf mehreren Ports](#) in diesem Dokument [ist](#).
4. Wenn das Problem weiterhin besteht, öffnen Sie eine [Serviceanfrage](#) (nur [registrierte](#) Kunden) beim technischen Support von Cisco, und fügen Sie die Ergebnisse der **Show Logging** und **show tech**-Befehle an.

Zugehörige Informationen

- Fehlerbehebung bei Hardware- und verwandten Problemen auf Catalyst 4500/4000-Switches mit Cisco IOS Software
- Fehlerbehebung bei Hardware- und häufigen Problemen mit Catalyst Switches der Serien 6500/6000 mit Cisco IOS Systemsoftware
- Produktsupport für Switches
- Unterstützung der LAN Switching-Technologie
- Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems