

# 聚合服务路由器9001(ASR-9001)常见问题

## 目录

### [简介](#)

[问：什么是ASR-9001？](#)

### [机械](#)

### [发布计划](#)

[问：ASR-9001的架构和性能如何？](#)

[问：支持哪些接口和MPA？](#)

[问：IOS-XR版本4.2.1支持哪些光纤？](#)

[问：ASR-9001支持什么软件？](#)

[问：ASR-9001包括什么介质存储？](#)

[问：ASR-9001是否支持A9K-MPA-2X40GE 2X40GE MPA？](#)

[问：ASR-9001上的节点ID和插槽编号是什么？](#)

[问：风扇托架能否在线插拔\(OIR\)？](#)

[问：在ASR-9001中，对OIR和MPA有何影响？](#)

[问：ASR-9001是否支持入口流量整形？](#)

[问：ASR-9001是否支持集群？](#)

[问：ASR-9001是否支持采用ASR-9000V的卫星网络虚拟化\(nV\)？](#)

[问：ASR-9001是否具有交换矩阵？](#)

[问：验证ASR-9001上使用的FIA ASIC的命令是什么？](#)

[问：与ASR-9001关联的EP一词代表什么？](#)

[问：您能否从外部USB磁盘1启动思科ASR-9001:？](#)

[问：如何连接到ASR-9001上的LC 0/0/CPU0控制台？](#)

[问：为什么ASR-9001在加载版本4.2.1后不启动？](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

本文档讨论与ASR-9001相关的最常见问题(FAQ)。

### 问：什么是ASR-9001？

ASR-9001具有2个机架单元(RU)、120Gbps ASR9000系统，具有4个10GE端口和2个模块化托架，可用于添加接口模块。Cisco ASR 9001具有集成路由交换机处理器(RSP)和两个模块化托架，支持1千兆以太网、10千兆以太网和40千兆以太网模块化端口适配器(MPA)。底盘机箱有4个集成万兆以太网增强型小型封装热插拔(SFP+)端口、1层时钟的全球定位系统(GPS)输入、Building Integrated Timing Supply(BITS)端口和管理端口。

## 机械

- 尺寸：ASR-9001高2RU，适合标准19英寸宽、600毫米深的设备机架。
- 电源输入：两个交流或直流电源模块以实现冗余。
- 典型功耗：375W (最大功率为520W)

- 所有电源/风扇/接口访问均通过机箱的前面板。
- 气流：侧对侧。

## 发布计划

目前可订购并支持IOS-XR版本4.2.1及更高版本。

问：ASR-9001的架构和性能如何？

ASR-9001系统与其他ASR-9000线卡和系统围绕相同的转发引擎和交换矩阵复合体构建。最重要的是，这意味着系统与ASR-9000系列设备中的其他平台具有相同的功能支持。网络处理器(NP)和内存的大小相当于服务边缘(“SE”)线卡，因此系统上的所有端口(固定和通过MPA)都能够完全实现分层服务质量(H-QoS)和其他SE功能。

系统中有两个NP。每个端口都连接到两个固定10GE端口和一个可插拔模块。路由处理器是比现有9006/9010 RSP所用的CPU复合体快得多的版本。它具有更高的时钟频率和4个内核，而不是2个内核。ASR-9001上的控制平面性能将与RSP440大致相同。9001系统配有8GB路由处理器(RP)内存和8GB的转发复合体内存(类似于大型系统上的“线卡内存”)。

问：支持哪些接口和MPA?

系统配备四个固定10GE SFP+端口，另外有两个托架支持可插拔以太网模块。当前支持的MPA模块：

- 20xGE(SFP)- A9K-MPA-20x1GE
- 2x10GE(XFP)- A9K-MPA-2x10GE
- 4x10GE(XFP)- A9K-MPA-4x10GE
- 1x40GE(XFP)- A9K-MPA-1x40GE
- 不支持传统/时分复用(TDM)接口
- 不支持100GE接口

问：IOS-XR版本4.2.1支持哪些光纤？

其他ASR9000系统支持的光纤也将在ASR9001上支持。固定4x10GE端口是SFP+,MPA线卡支持各种SFP、10千兆小型封装热插拔(XFP)和四通道小型封装热插拔(QSFP)光纤。

问：ASR-9001支持什么软件？

ASR 9001将与ASR9000具有相同的软件路线图。运行4.2.1 P或更高版本的映像。它不运行4.3.0版本之前的PX映像。从Cisco IOS XR软件版本4.3.0开始，PX软件包安装信封(PIE)映像文件是所有ASR9000平台(包括RSP-2和ASR9001)上的唯一选项。在4.3.0之后，将通过正常升级过程迁移到PX。

问：ASR-9001包括什么介质存储？

ASR-9001有一个嵌入式USB(eUSB)闪存设备，分区为disk0:(4 GB)、disk0a:(1 GB)和硬盘：(3 GB)。插入时，可以选择将外部USB安装为disk1:。RP CPU上有2x64 MB NOR Flash bootflash：和configflash:configflash：用于存储重置配置字(RCW),bootflash：用于存储ROM监控模式(ROMMON-A/B)。还有一个存储，1x128 MB NOR闪存，在线卡(LC)0/0/CPU0上用于RCW和ROMMON-A/B。

问：ASR-9001是否支持A9K-MPA-2X40GE 2X40GE MPA?

不能。

问：ASR-9001上的节点ID和插槽编号是什么？

RP的节点ID为0/RSP0/CPU0，插槽编号为0。

线路卡节点ID为0/0/CPU0，插槽编号为2。

单个风扇托架节点ID为0/FT0/SP，插槽编号为10。

双电源模块节点ID为0/PM0/SP（逻辑插槽编号32）和0/PM1/SP（逻辑插槽编号33）。

问：风扇托架能否在线插拔(OIR)?

版本4.2.1中没有OIR。卸下风扇托架后，系统将关闭。在版本4.3.0及更高版本中，支持风扇托架OIR，但存在时间限制，具体取决于环境温度。

请参阅：[卸下和更换风扇托架](#)

问：在ASR-9001中，对OIR和MPA有何影响？

在MPA的硬OIR期间，所有接口将经历快速重置然后交换。在此过程中，如果任何流量流在NP的任何接口(其中映射了以太网插头(EP))上，则IF交换将失败。此问题的解决方法是禁用NP的所有接口并刷新所有流量，然后交换接口。有两个固定10G端口与1个MPA一起映射到NP，在MPA硬OIR期间，映射到这两个固定端口的链路将被禁用和启用，因此固定端口上将出现一些流量中断。流量丢弃以毫秒为单位。

问：ASR-9001是否支持入口流量整形？

否。入口方向的流量管理器被禁用，因此ASR 9001不支持入口上的QoS整形。

入口整形QoS配置将被拒绝。

问：ASR-9001是否支持集群？

版本4.2.1中没有。版本4.3.0及更高版本有望提供支持。

问：ASR-9001是否支持采用ASR-9000V的卫星网络虚拟化(nV)?

版本4.2.1中没有。版本4.3.0及更高版本有望提供支持。

问：ASR-9001是否具有交换矩阵？

Yes.ASR-9001在位置0/0/CPU0有一个交换矩阵交换ASIC。这是其他ASR9000平台上基于RSP440和第二代的线卡上使用的ASIC。

以下命令显示与交换矩阵相关的计数器。交换矩阵交换ASIC有4个端口，其中2个连接到每个交换矩阵接口ASIC(FIA)。

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-A#show controllers fabric crossbar statistics instance 0 location 0/0/CPU0

Port statistics for xbar:0 port:1

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:2

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:3

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 2

Egress Packet Count Since Last Read : 2

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:4

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 3

Egress Packet Count Since Last Read : 3

Low priority stats (multicast)

=====

Total Unicast In: 5

Total Unicast Out: 5

Total Multicast In: 0

Total Multicast Out: 0

**问：验证ASR-9001上使用的FIA ASIC的命令是什么？**

**ASR-9001上有两个FIA。以下命令可用于验证这些ASIC的功能：**

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-A#show controllers fabric fia stats location 0/0/cpu0  
Sat Jan 15 03:17:47.489 UTC

\*\*\*\*\* FIA-0 \*\*\*\*\*

Category: count-0

From Unicast Xbar[0]	2
From Unicast Xbar[1]	3
From Unicast Xbar[2]	0
From Unicast Xbar[3]	0
From MultiCast Xbar[0]	0
From MultiCast Xbar[1]	0
From MultiCast Xbar[2]	0
From MultiCast Xbar[3]	0

```

                To Unicast Xbar[0]                2
                To Unicast Xbar[1]                3
                To Unicast Xbar[2]                0
                To Unicast Xbar[3]                0
        To MultiCast Xbar[0]                0
        To MultiCast Xbar[1]                0
        To MultiCast Xbar[2]                0
        To MultiCast Xbar[3]                0
        To Line Interface[0]                5
        To Line Interface[1]                0
        From Line Interface[0]                5
        From Line Interface[1]                0
                Ingress drop:                    25
                Egress drop:                      0
                Total drop:                       25

```

\*\*\*\*\* FIA-1 \*\*\*\*\*

Category: count-1

```

        From Unicast Xbar[0]                0
        From Unicast Xbar[1]                0
        From Unicast Xbar[2]                0
        From Unicast Xbar[3]                0
        From MultiCast Xbar[0]                0
        From MultiCast Xbar[1]                0
        From MultiCast Xbar[2]                0
        From MultiCast Xbar[3]                0
                To Unicast Xbar[0]                0
                To Unicast Xbar[1]                0
                To Unicast Xbar[2]                0
                To Unicast Xbar[3]                0
        To MultiCast Xbar[0]                0
        To MultiCast Xbar[1]                0
        To MultiCast Xbar[2]                0
        To MultiCast Xbar[3]                0
        To Line Interface[0]                0
        To Line Interface[1]                0
        From Line Interface[0]                0
        From Line Interface[1]                0
                Ingress drop:                    10
                Egress drop:                      0
                Total drop:                       10

```

问：与ASR-9001关联的EP一词代表什么？

以太网插头。它与MPA（模块化端口适配器）同义。

问：您能否从外部USB磁盘1启动思科ASR-9001:?

不能。

问：如何连接到ASR-9001上的LC 0/0/CPU0控制台？

在ASR-9001上，您可以使用attachCon功能将RP控制台转换为LC控制台。

- 在ASR-9001上的4.2.1中将不支持attachCon功能。
- attachCon用于调试LC上的启动问题，也用于从LC上的ROMMON升级固件。

此外，在ASR-9001上，您可以通过AUX端口访问LC控制台，您需要使用下面的fill命令写入到MUX，MUX将AUX端口更改为LC控制台：

```
priv
fill -l 0xD2000198 0x4 0x80000001
```

要将LC控制台转换回AUX，请在特权模式下使用以下命令：

```
priv
fill -l 0xD2000198 0x4 0x00000000
```

**注：**默认情况下，AUX端口是LC控制台，最高为1.11版本的IMIO FPGA。从1.12版本的FPGA中，这一点已有所改变。因此，如果您使用的是1.12版本的IMIO，您需要使用以上的fill命令。

**问：**为什么ASR-9001在加载版本4.2.1后不启动？

当使用ASR-9001机箱和4.2.1 CCO版本时，您可能会发现以下序列所标识的引导环路是不幸的：

```
Cisco IOS XR Software for the Cisco XR ASR9K, Version 4.2.1
Copyright (c) 2012 by Cisco Systems, Inc.
Jul 01 00:53:34.568 : Install (Node Preparation): Initializing VS
Distributor...
export of devb-umass device /dev/disk0 failed
USB: /dev/disk00: device not found, reloading node
```

特定USB类型的问题。ASR-9001无法及时初始化或安装USB，系统不会重试。当前程序是加载工程专用图像。您可以打开TAC案例来获得此工程特殊图像。

## 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）。