

Cisco互联网操作系统(Cisco IOS)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[思科的IOS：统一的线索](#)

[互连网络基础](#)

[IOS：思科的优点](#)

[IOS的四个基石](#)

[可靠自适应路由服务](#)

[广域网优化服务](#)

[管理和安全服务](#)

[可扩展性服务](#)

[思科的IOS：一次有战略意义的投资](#)

[相关信息](#)

简介

在现在的全球经济中，信息是能生成或中断公司财富的具有战略意义的资产。计算机互连网络是该信息移动的电子信息通路，并且他们统一世界创建新建和改善做生意方式。

使用非常在赌注，组织的互连网络必须有增加其人和资源整体生产率。当最小化总拥有成本时，要执行此，它能最大化应用程序的可用性。这意味着提供用户对灵活和可靠的网络的连续的访问。它也意味着一个组织必须常常检查在较长时间内的开销，以开发并维护其信息系统和服务。

在最大程度提高互连网络应用的可用性，最大程度降低总拥有成本方面，世界上没有其他公司可与思科系统相媲美。在过去十年中，凭借经过验证的技术，丰富的可扩展解决方案使，我们可以在互连网络行业发挥领头作用。更多比别的，思科欠其领导地位对思科的唯一和稳健互连网络操作系统® (IOS)。Cisco IOS是在所有思科网际工程解决方案中心驻留的增值软件。

Cisco IOS是帮助的思科的密钥使信息密集公司全世界更加有生产力。并且根本地，那是所有互连网络能提供的最极大的好处。

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。

[规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[思科的IOS：统一的线索](#)

正如个人计算机能改进个人的生产率一样，一个高效的互连网络能提大量人员的生产率。并且相似地局域网依靠一个软件驱动器的网络操作系统(NOS)作用，互连网络取决于一个复杂的操作系统(也实现在软件方面)有效联络全世界用户。

互连网络的智能在其操作系统在。随着新一代处理器、交换机和存储器组件的引入，网络硬件每隔几年都会不可避免地更改。但互连网络的软件是连接不同网络成为一体的线，随着需求发展时提供可扩展的迁徙路径。

正如企业在LAN网操作系统的投资可以随新硬件和应用程序的引入而升级一样，Cisco IOS能帮助公司确保它们互连的未来发展。Cisco IOS通过其能力集成网络平台所有演变的类支持不可避免的更改和迁移。这包括有在组织的互连网络的一有战略意义的的影响的路由器、[ATM交换机](#)、LAN和广域网交换机、文件服务器、智能集线器、个人计算机和所有其它设备。通过供给合并Cisco IOS到他们的产品里，Cisco IOS enable (event)公司构建和提高单个，集成，有效信息系统基础设施的技术合作伙伴和那些动力传送的Cisco平台。

多平台IOS：Cisco IOS使企业能够使用Cisco和其合作伙伴的平台，构建综合、经济有效的基础架构。

[互连网络基础](#)

现在的多功能企业互连网络通常包括四大部门，并且每个部门都有自己的特定任务：

- 互连网络的**核心**提供在所有全世界位置中的清楚，可靠宽区域连接。其重点在昂贵广域网资源有效和有效利用。
- **工作组**部门提供最终用户的组可扩展的带宽增加应用程序需求的有能力在会议上。
- **远程访问部分服务远程地点、远程办公者和移动用户，提供了经济有效、容易管理的连通性解决方案。**
- IBM网际工程部门能降低成本，为IBM SNA网络应用程序提供安全而巩固的迁移路径。

Cisco IOS综合了所有网际工程部门的需求，创建出单个统一的基础设施，以提供成本更低、应用程序可用性更高的改进的互连管理功能。

企业网络今天：现在和以后的企业需要跨越四个网际工程的部门：工作组、IBM互连网络、核心和远程访问。

[IOS：思科的优点](#)

Cisco IOS是从在行业的其他选择分离思科的网际工程解决方案的关键区别。其增值智能支持整个企业的用户和应用程序，并提供互连网络安全性和数据完整性。IOS通过控制和统一复杂有效地管理资源，分布式网络智能。并且，它功能作为能添加新建的服务、功能和应用程序到互连网络的一个灵活通信工具。

在应用程序支持的领域，Cisco IOS能比业内其他互联网提供商提供更多基于标准的实际和逻辑协议接口互操作功能。从双绞线到光纤，从LAN到园区到WAN 媒体，从UNIX到Novell NetWare到IBM SNA，任何其他互联网络体系结构能与IOS的广泛协议支持匹配。

IOS接口：思科的IOS技术支持业界最大的套正式和事实标准接口。

IOS的四个基石

IOS的增值智能在互联网络服务的四种类型被实现：

- [可靠自适应路由服务](#)
- [广域网优化服务](#)
- [管理和安全服务](#)
- [可扩展性服务](#)

四个IOS基石：IOS的增值智能在四种服务类型被实现：可靠自适应路由、广域网优化、管理和安全和可扩展性服务。

可靠自适应路由服务

Cisco IOS在提供创新性的、稳健的路由智能方面不断地领先。通过找到性能最佳路径和在所有网络故障附近迅速路由流量，其可靠的自适应路由功能提高了生产率 and 应用程序可用性。可靠的自适应路由还可以通过使用网络带宽和资源减少成本，同时还能减少不必要的静态路由管理。

基于策略的IOS功能，例如路由过滤和路由信息可译性，通过防止数据节约网络资源多余广播到不要求它的节点。当网络带宽饱和时，优先级输出队列和自定义排列授权优先级给重要会话。负载均衡利用在互联网络间的所有可用路径，保留宝贵的带宽和改善性能。并且IOS可以提供最有效和最高效的比例缩放,可用于需要透明或源路由桥接算法的网络应用程序。

互联网络越来越多地结合了ATM和局域网交换这样的新技术，这些技术运用于OSI网络模型的第二层及更低层。当基于这些技术的交换设备提供比现有共享媒介集线器更高的带宽时，它们不能提供更智能的共享媒介的可扩展性、稳定性和安全性。

通过CiscoFusion™，交换网际网络的思科的可扩展的体系结构，IOS为呼叫多层交换的一种新技术提供框架，运行至OSI层3或更加高。

通过分配路由智能和交换功能创建"虚拟LAN"，CiscoFusion的多层交换增加带宽，同时在整个企业中简化移动，添加和更改程序。这将IOS的功能和灵活性扩展到除互联网络路由器外的ATM和LAN交换机，他们在当今互联网络中部署得越来越多。

广域网优化服务

由于大多数网络费用花在广域网(WAN)交换和利用功能上，所以有效的互联网络必须优化所有与WAN相关操作。优化通过增加网络吞吐量促进应用程序可用性，当减少延迟时间时。通过消除一些不必要的流量，智能地选择最经济的可用WAN链路，它能最大程度地降低拥有成本。

Cisco IOS提供业内最高水平的WAN支持，与电路交换服务，如ISDN、交换式T1和拨号电话线等无缝适配。IOS创新，例如按需拨号的访问和拨号备份功能等能通过经济、高效的方法替代昂贵的点到点交换式专线。"并且现在可以提供先进的包交换服务（例如X.25、帧中继、SMDS）和ATM,通过现有的多种类型的WAN接口来扩展互联网络的范围。"

管理和安全服务

Cisco IOS提供了一系列网络管理和安全功能，以适应今天复杂的大型互连网络需要。集成管理简化了管理程序，并且缩短了诊断和解决问题所需要的时间。自动化操作减少手动任务，只需要位于中心站点的少数专家就可以管理大型的、地理位置分散的互连网络。

IOS提供被内嵌到每个Cisco路由器的几个重要管理功能。这包括可以降低安装、升级和重配置路由器的费用的配置服务，以及全面监控和诊断服务。另外，IOS提供了重要信息和服务，用于Cisco和其合作伙伴开发的路由器管理应用程序。Cisco应用，共同已知作为CiscoWorks™，提供管理员增加生产率并且压低开销可操作，设计和管理功能的一个广泛套件。

IOS的管理服务由其安全功能匹配。如今，没有任何企业可以忽略保护其互连网络的宝贵信息和应用的需要。Cisco IOS包括一个多样化的工具套件，用于资源划分或禁止敏感/保密信息/进程访问。多维过滤器防止用户了解网络上的其他用户或资源。加密密码、拨入验证，多重配置权限和认为和操作日志功能提供关于未经授权的访问尝试的保护从和信息。

[可扩展性服务](#)

可扩展性服务具有高度的灵活性，这是组织更改或演进互连网络时，解决当前面临的所有重要问题时必备的。IOS可升级的路由协议有助于避免不必要的拥塞，解决内在协议限制，并绕过可能由互连网络范围和地理覆盖问题引发障碍。这些技术，重要在所有网络，是特别重要的在IBM SNA网络互连环境。

IOS也有助于减少费用，包括减少网络带宽和处理开销，卸载服务器和节省资源以及缓解系统配置任务等。先进的IOS功能，例如过滤、协议终止和转换、智能广播和帮助地址服务，结合起来创建一个灵活的、可升级的基础设施，可满足不断升级的网络需求。

[思科的IOS：一次有战略意义的投资](#)

可靠自适应路由功能。广域网优化服务。管理和安全功能。并且可扩展性服务。这些是IOS提供的四种主要服务类型，是对构建战略性互连网络基础具有重要意义的四个基础。

IOS技术支持由于一个全系列的最宽阔的应用范围基于标准的接口。因此，有非常多样化的需要和应用程序的用户(从金融，对销售，对设计)可以由单个服务，集成网络基础设施。无论哪里用户需要是(在一个在距离间的工作组，在数据中心，在远程办公室或者电子通勤) IOS提供网络资源增加该用户的生产率。

在硬件平台不断演进的世界，软件智能是最终确定互连网络效率和有效性的增值区分标志。软件驱动器的Cisco IOS是否支持所有的演变今天有战略意义的网络平台，假设由思科或我们的一个技术合作伙伴。由于这些属性，IOS使Cisco成为在今天网际工程行业中掌握节奏和制定领导标准的关键因素。

思科的IOS任务：IOS技术支持所有的演变今天有战略意义的网络平台

[欲知Cisco IOS的更多信息，现在就请拨打免费电话800 553-NETS \(6387\)或联系当地Cisco销售办公室。](#) 查看在降低您总拥有成本时，我们如何能最大程度地实现互连网络应用程序的可用性。并且我们用Cisco互联网操作系统执行它--您信息时代的有战略意义的投资。

[相关信息](#)

- [技术支持 - Cisco Systems](#)