

信道接口处理器和信道端口适配器迁移白皮书

目录

[简介](#)

[IP数据包路由-使用CLAW或CMPC+](#)

[功能描述](#)

[建议的选择](#)

[SNA - LLC桥接-使用CSNA](#)

[功能描述](#)

[建议的选择](#)

[TN3270服务器处理](#)

[功能描述](#)

[建议的选择](#)

[TCP/IP卸载](#)

[功能描述](#)

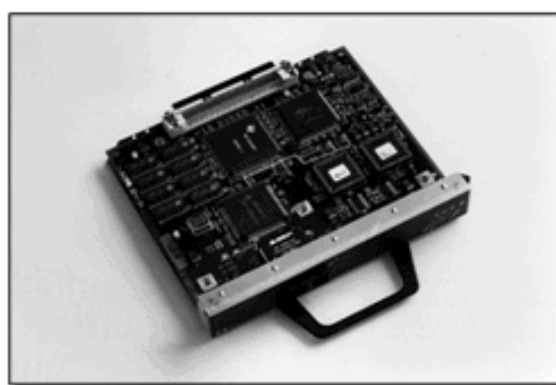
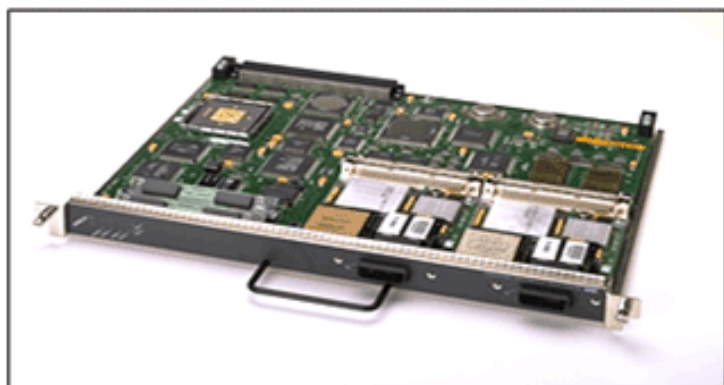
[建议的选择](#)

[摘要](#)

[相关信息](#)

简介

信道接口处理器和信道端口适配器为网络连接是用途广泛对IBM (和兼容性插头)大型机和提供服务例如TN3270转换和TCP/IP卸载。因为思科宣布这些产品销售终止，此设备的用户可能要这样做开始规划其它方案和个本文提供指导。



要开始，请注意没有需要立即更改。有足够的时间认为选项可利用替换CIP和CPA的功能和执行迁移策略最适合于对您的情况。这些是在客户安装，包含数万变化和当前支持生产网络的千位作了现场试验数百万最终用户的成熟产品。此设备的支持将依然是可用到2011.We为多数客户期待那的年份，对他们的大型机数据中心网络的更改应该除思科大型机信道产品的服务之外，最后的结尾，并且要素驱动。

在过去十年有在大型机网络的设计方向的上巨大的变化。兼容性插头的IBM大型机供应商离开市场，允许对大型机物理网络连接的单个统一的方法。对传统SNA子区域技术的重点由HPR SNA取代，特别是利用HPR/IP和分支网络节点功能。同时IBM大量地转移了他们的的方法到在大型机的网络，接受在企业中维护大型机重要的角色可用性要求的同一个空前的级别的开放式系统系统模式。以太网开放式系统适配器(OSA)有QDIO的和优化为处理的IP数据包，比ESCON信道提供更有效的路径移动从网络的数据向大型机。此基础与虚拟IP地址(VIPA)，动态路由协议和服务质量功能，为高可用性和高性能IP网络提供一个完整基础然后一起。

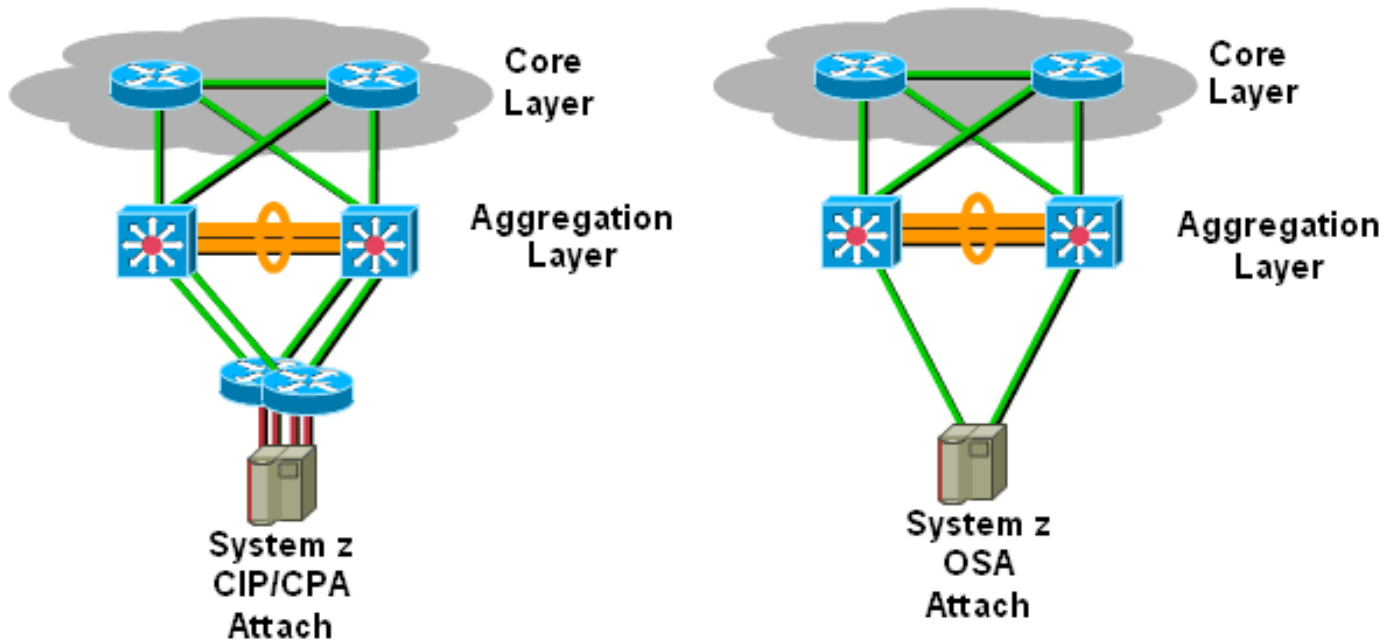
在大多数情况下从CIP移动和CPA向OSA的一新的设计包括一台智能第三层交换机例如Catalyst 6000以强路由协议和再分配支持和支持服务范围模块的功能。

IP数据包路由-使用CLAW或CMPC+

此部分提供关于CIP和CPA产品的IP数据包路由功能的信息。

功能描述

路由IP信息包对大型机是思科CIP将实现的第一个功能，并且思科的CLAW和CMPC+信道协议代表两第一并且持续在CIP和CPA实现的信道协议。他们也描述最容易地替换的功能，因为所有Cisco路由器和第三层交换机支持IP路由功能，并且由其性质的IP对立于物理媒介考虑事项。



建议的选择

当上述图表显示，数据中心设计可能简化，当曾经OSA接口直接地附加对聚合层在数据中心时。在任一个方案中，提供最大的可用性，在交换机或路由器应该运行动态路由协议直接地附加对大型机。重大的差异是Ip route聚合是聚合层交换机的主要功能，并且他们设计执行电线速率第3层交换，并且起控制点作用对于Ip route再分配。

这新的设计取消可能招致维护和操作的开销的设备，代表潜在的故障点，并且引入另外的延迟。

假设，OSA接口是100Mb以太网种类和配置运行在QDIO模式，他们比最佳地配置的(被包装的CMPC+或CLAW) CIP或CPAs应该为IP数据包提供相似或者轻微更加好的吞吐量，在端口由逐个端口。明显地，对于1000Gb以太网，有在重大的性能增加的可能性与OSA设计。

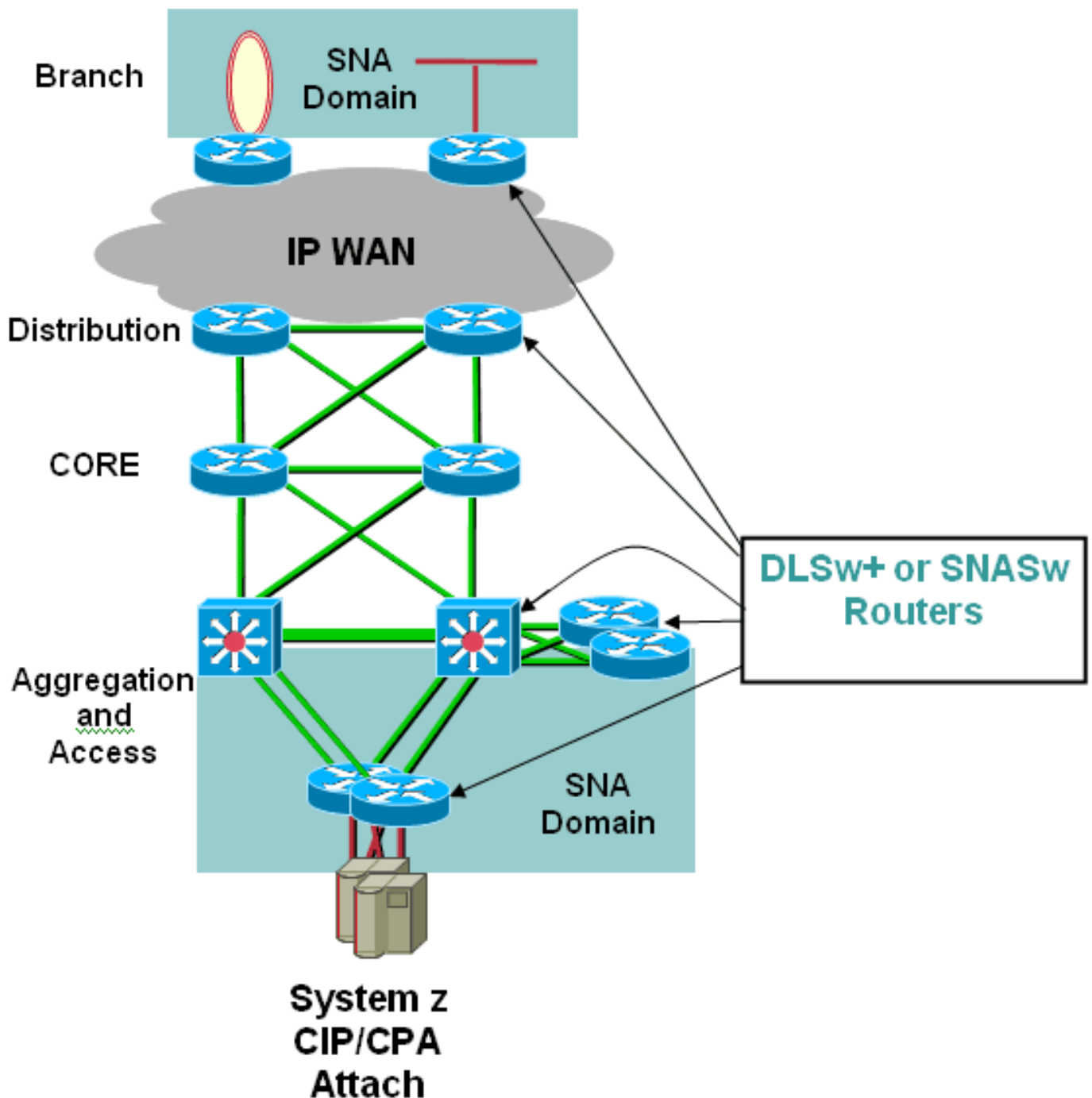
SNA - LLC桥接-使用CSNA

此部分提供关于CIP和CPA产品的Cisco SNA功能的信息。

功能描述

CSNA功能通过大型机信道提供LLC SNA流量桥接。由于各种方式SNA流量传送对CSNA，总解决方案比那些通常复杂关联与IP路由。可能有本地LAN附加的SNA机器的所有混合，路由SNA流量的DLSw+传送从远程位置的SNA流量和SNA交换服务(SNASw)使用APPN。运行CSNA的CIP和CPAs也可能是令牌环技术部署网络的少数个剩余的方地方之一，并且从CSNA的迁移应该也包括移动从令牌环到以太网

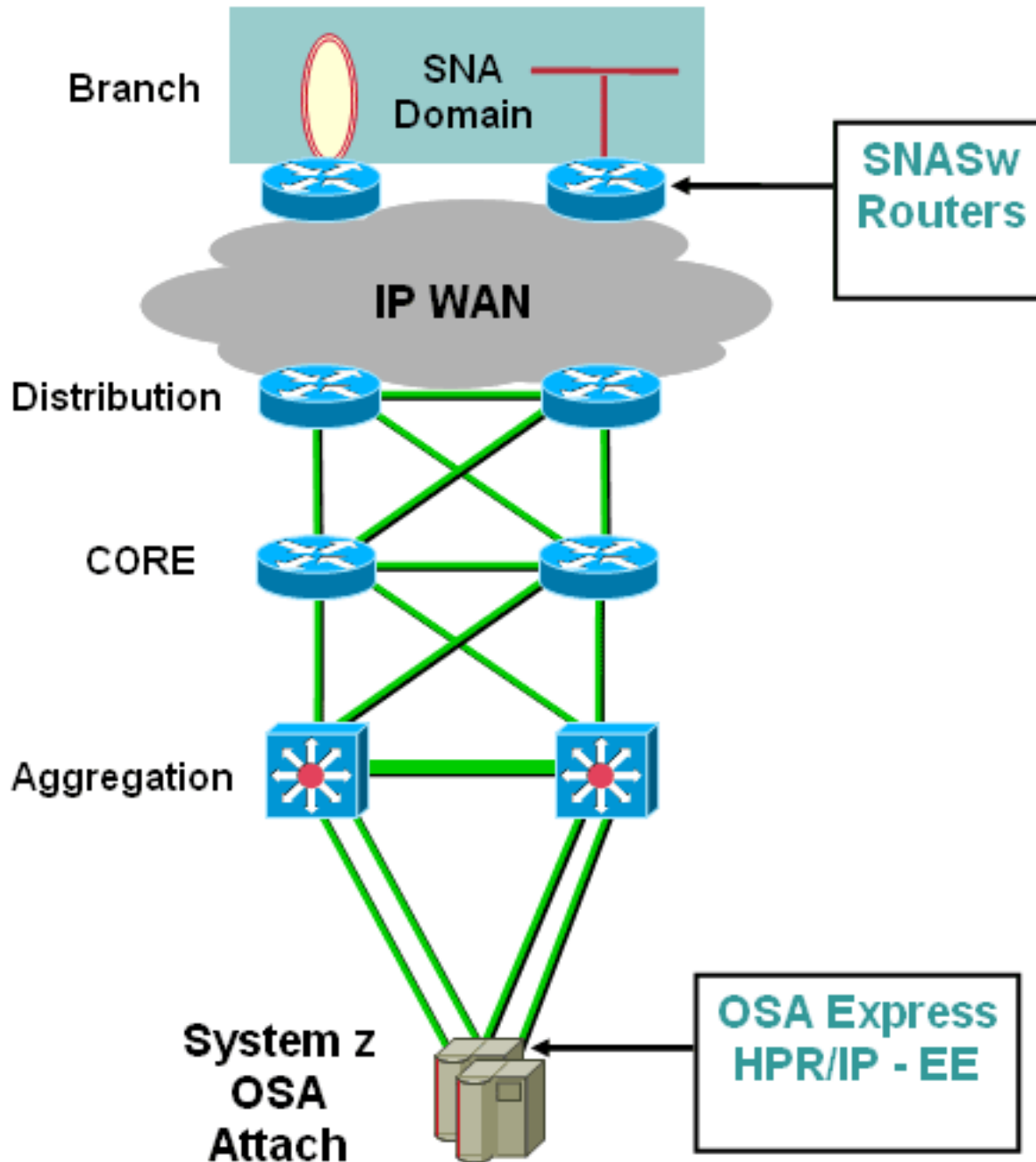
SNA的CIP或CPA安装可能包括以下元素中的任一个。



建议的选择

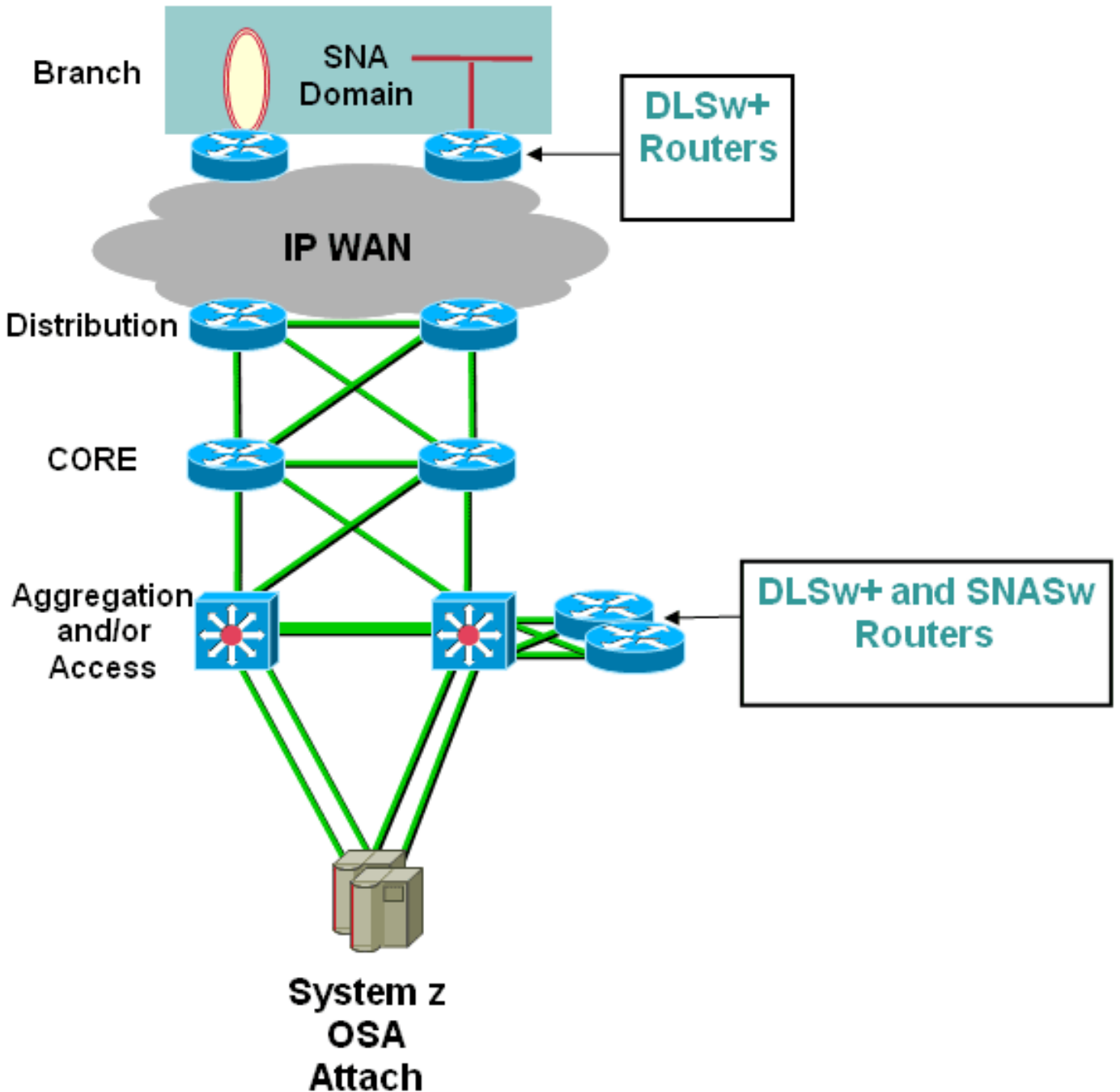
最佳的转换，用于分支路由器的SNASw

最简单和多数完整的解决方案是转换现有第2层SNA流量使用IP在第3层传输，通过连接它到SNASw路由器。如果这在第2层SNA机器附近执行，对LAN的小分段限制第2层SNA域，并且取消所有需要桥接在广域网间的此流量与DLSw，或者在LAN之间。



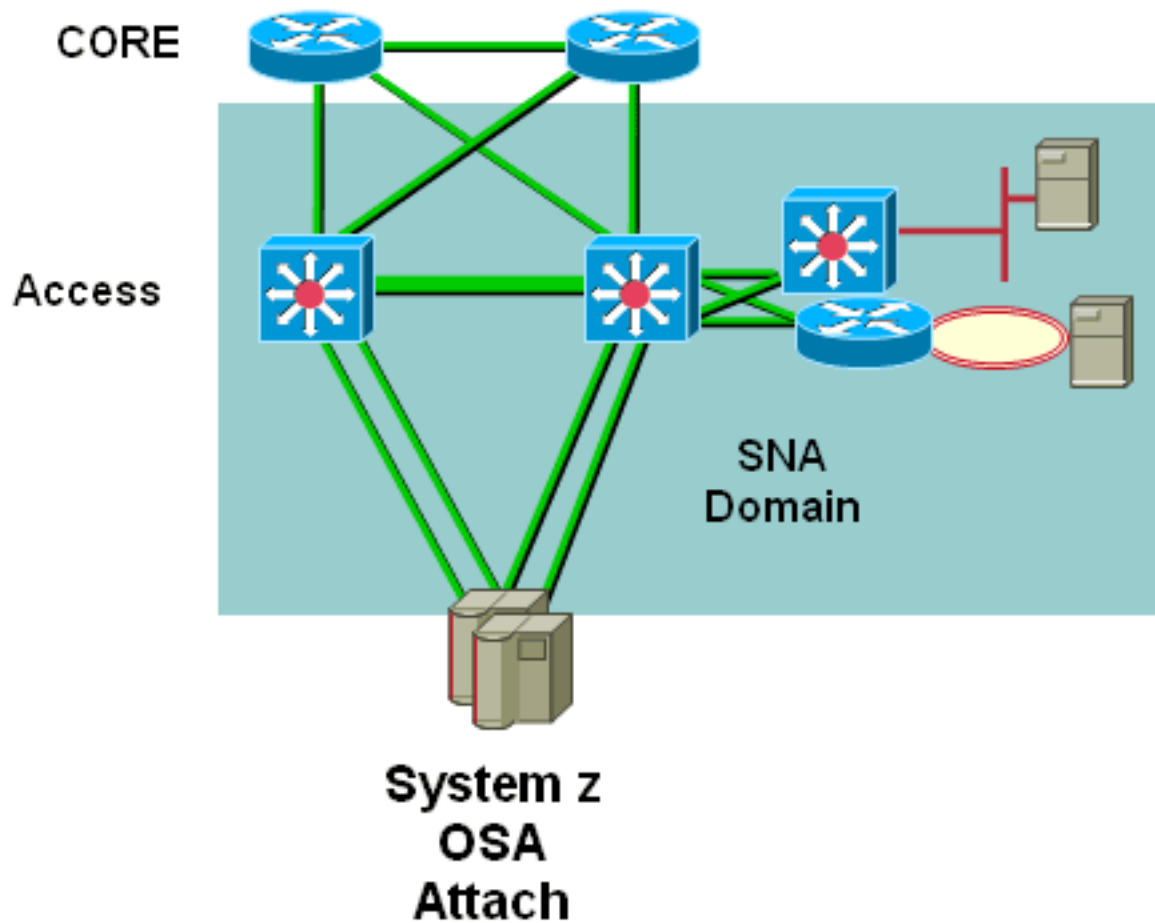
对SNASw的转换使用在分支路由器的DLSw+

其它方案，安装在远程路由器的SNASw是不可能的，将使用DLSw+带领SNA流量进入数据中心和然后通过它到转换的SNASw进入EE。当此仍然存在第2层SNA流量在数据中心，如果DLSw+和SNASw功能是在同一路由器时的两运行，第2层SNA只在那些路由器内的一连接。到达从广域网和去大型机的流量将是IP。



通过接入层桥接的LLC SNA对在LCS模式的OSA

有要求在SNA设备和大型机之间的直接第2层连接的某些案件，并且IP基于OSA-E不是有用的地方。一个这样案件可能是有仅本地SNA机器的地方，并且这些相对要求对大型机的高带宽连接。第二个案件是主机不可能通过SNASw通过和把变成EE流量的流量的子区域主机。清楚地这是盒特别是SNI或通过OSA发送到Linux的其他流量的(CCL)基于NCP的通信控制器。您应该参见关于配置的适当的IBM CCL的文档和管理配置的OSA接口处理LLC/SNA或者CDLC。对于最高性能和请控制您应该设法放置所有这些SNA机器到一个，或者很小数量，在数据中心网络的接入层的内第2层集群。令牌环连接的设备现在唯一挑战，作为不是所有的数据中心基础设施支持令牌环附件，并且添加令牌环的交换机是不太可能是情有可原的此时。我们建议令牌环设备附加直接地到分支路由器和转换桥接执行在该路由器。冗余可用性表在以太网环境可能提供由两个方法之一。在SNA设备附加对网络的点，重复的以太网MAC地址在单个LAN可能使用，与被抑制的一个地址，直到需要使用HSRP。或者，重复的以太网MAC地址可能使用在连接的主机末端，通过保证这些地址在独立的LAN存在，并且生成树一些表防止他们两个出现在普通的LAN。

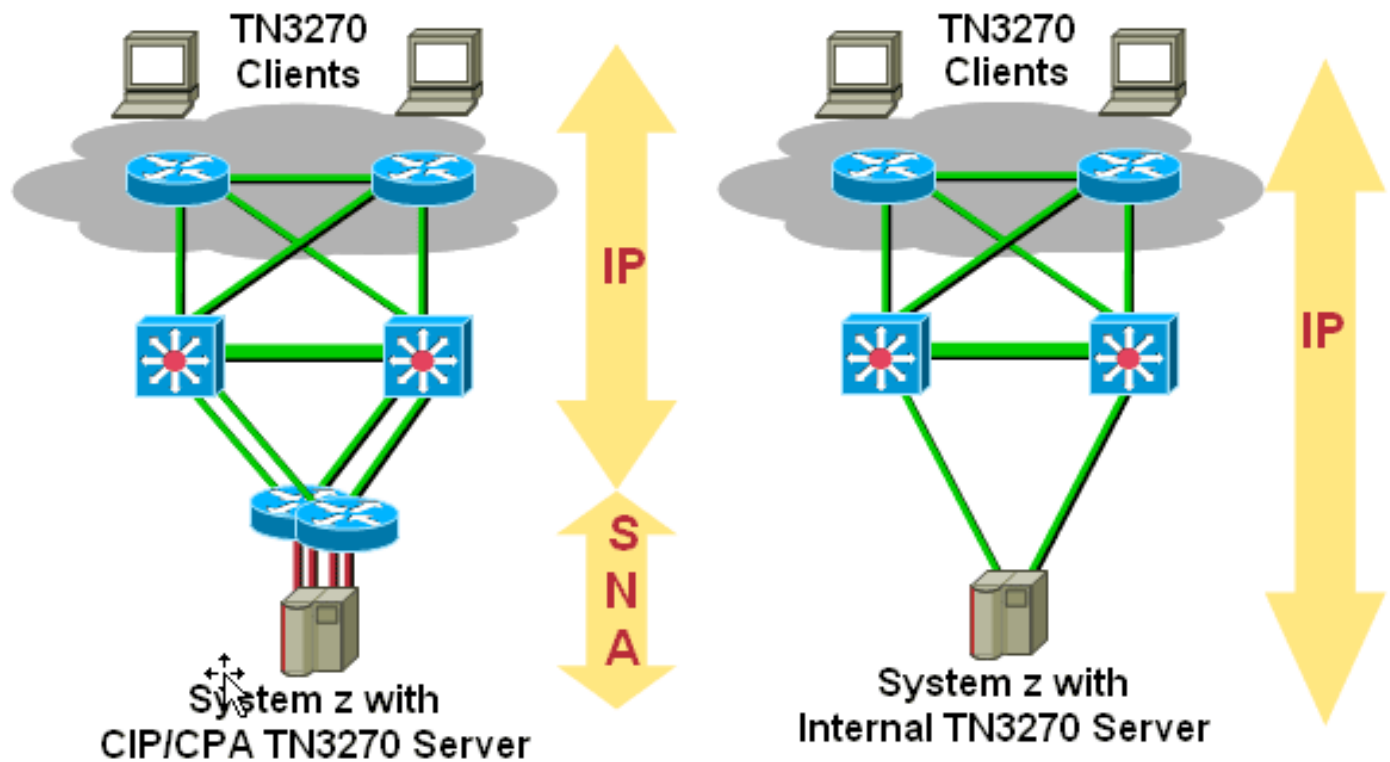


[TN3270服务器处理](#)

此部分提供关于CIP和CPA产品的TN3270服务器协议功能的信息。

[功能描述](#)

TN3270服务器是一个行业优点服务器，能够可靠服务千位并发3270会话。其放置，作为网络基础设施的必要组成部分，提供设计灵活性完成空前的可用性。



建议的选择

我们建议完成的唯一方法相似的可扩展性和可用性是放置TN3270服务器功能直接地在大型机。这提供一个极可靠的环境，和多个接口和动态路由在大型机，连续网络可用性。这也有优点放置更多SNA和其转换复杂性对TN3270到单个地方里，管理它的技能可能是更加可用的。有两不同大型机基于TN3270服务器程序提供可得到从IBM。第一是通信服务器(CS) z/OS的，包括作为z/OS软件一部分。其他是提供“通信服务器的”的一部分Linux的。

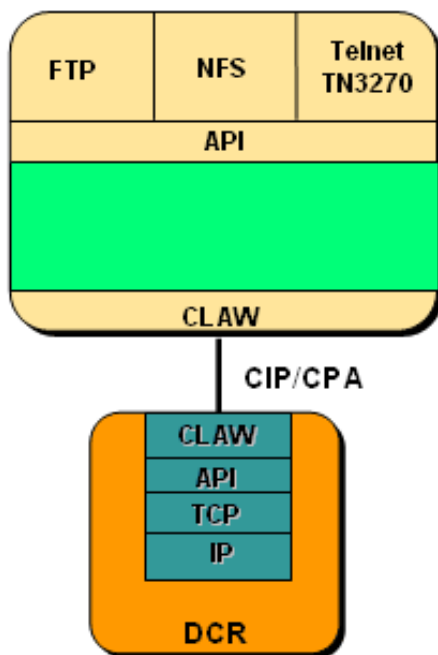
TCP/IP卸载

此部分提供关于CIP和CPA产品的TCP/IP卸载功能的信息。

功能描述

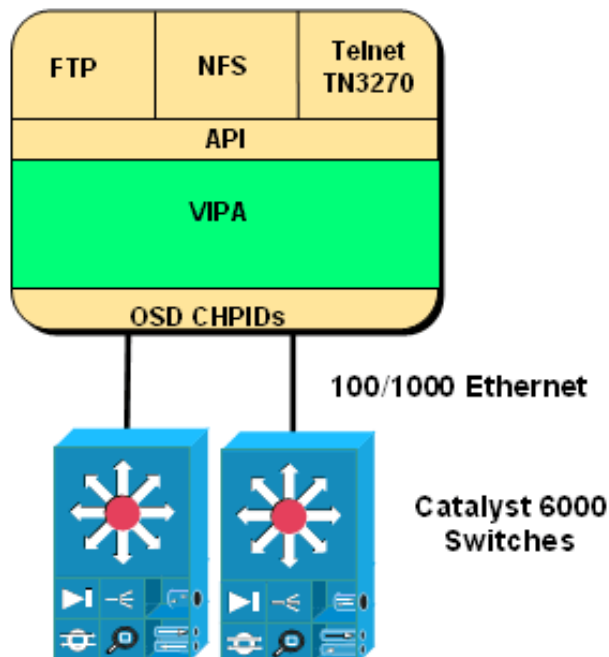
TCP/IP卸载提供移动在大型机信道间的有效载荷数据运载的IP数据包备用方法。目标将处理在卸载设备的，从而减少工作量的某些TCP/IP协议的定期管理责任要求在大型机。当TCP/IP卸载曾经用途广泛时，在TCP/IP大型机处理的效率改进主要排除了原因为其使用。

TCP/IP Offload Mode



- Mainframe TCP/IP cycle reduction

OSA-Express in QDIO Mode



- Dynamic routing for availability
- Wire speed performance
- Ideal place for Service Modules

建议的选择

对于MVS系统使用IBM TCP/IP程序，决定从TCP/IP卸载移动是否已经做出了，和支持为卸载结束在MVS版本2.4。

一些客户使用从CA的Unicenter TCPaccess通信服务器产品利用TCP/IP卸载。在更早的此刻，此配置代表最佳性能型号。此产品可能也是通过X.25 over TCP (XOT)提供TCP存取对于X.25网络解决方案的一部分。最简单的迁移路径很可能是更改使用TCP/IP卸载功能使用OSA表示适配器配置仅的那些部分。使用Unicenter TCPaccess通信服务器，其它特性对于那些，这有不干扰那些功能优点。一更加积极的方法将考虑更改IP数据包访问使用IBM由供应的堆叠和，如果有使用的XOT功能，调查那些是否可能通过对CCL基于NCP的NPSI API接口启用。

TPF操作系统提供了一全双工TCP堆叠、OSA表示和VIPA自2000年以来。使用此型号，它由在PUT 13的PJ27333 TPF版本4.1的和IBM报告大量地最初启用改善性能和资源利用率。当TPF服务型号不阻止从使用TCP/IP卸载时的继续的客户，我们预计和方便移动对，TCP/IP本地堆叠支持优点是足够强制的TPF客户将要变成此型号在TCP/IP卸载支持之前末端。

摘要

目前安装的CIP和CPAs将保持可行的连接和TN3270服务器解决方案几更多年。在该之外，我们预计某个数量CIP和CPAs将继续是可得从被再磨光的股票。有CIP和CPA当前执行的其中每一个的实用的替换解决方案功能。作为初始步骤，您应该清查功能和数量您的当前CIP和CPA使用情况。然后请开发规划移动，以后几年，向提供完全可用和高速访问的稳健高速的智能层三交换机基础设施对于大型机。

相关信息

- [思科通道接口处理器](#)
- [Cisco 端口适配器](#)