

## 思科创新解决方案，优化网络视频传输

### 人物表

英文名	中文名	性别	身份
Robb Boyd	罗伯·博伊德	M	主持人，思科公司技术达人，解答专家
JIMMY RAY PURSER	吉米·雷·帕瑟	M	主持人，思科公司技术达人，解答专家
Sylvia Hooks	希尔维亚·胡克斯	F	嘉宾，思科市场经理
General items of Sun Nayi	普项·孙纳意	M	嘉宾，思科市场经理
Aamer Akter	阿米尔·阿卡特	F	嘉宾，思科技术工程师
Michelle	米歇尔		嘉宾，思科产品经理
Kishan Ramaswamy	基尚·雷马斯瓦米		嘉宾，思科技术工程师
Hugo Willy root	雨果·维利根		嘉宾，思科产品解决方案工程师
SHA YU	于莎	F	嘉宾主持人

希尔维亚·胡克斯：今天我们很幸运来到专家云集的 Interop，和大家谈谈 MediaNet 和路由。我是

希尔维亚·胡克斯，你现在收看的是思科技术达人秀。

罗伯·博伊德：超级兄弟。

吉米·雷·帕瑟：启动。

罗伯·博伊德：开始录制第 93 集。

吉米·雷·帕瑟：93 集，好的，不要把我难住了哦，伙计。

罗伯·博伊德：噢，我不会那样对你的。因此当我们关注更多这方面的主题时，无所不在的重点领域之一当然不会消失，因为在这个世界上真正不会消失的，就是视频。

吉米·雷·帕瑟：没错，没错。

罗伯·博伊德：我觉得非常奇怪，因为从 Cisco 的角度讲，这是一个关注于网络的节目。有些东西我们很早就已经在节目里谈到了，比如 MediaNet。

吉米·雷·帕瑟：没错，没错。

罗伯·博伊德：这次将在节目里再次重点讨论，不过有更多特性和细节需要谈及...

吉米·雷·帕瑟：是的。

罗伯·博伊德：你怎么看？MediaNet 怎么样？有没有什么特别的？

吉米·雷·帕瑟：MediaNet，在它问世前是一张蓝图，这种设计是为了让你的网络支持视频这类很棒的功能。我们之前有一个很棒的蓝图，计划书...关于如何在网络上使用、分类视频等。

罗伯·博伊德：路线图。

吉米·雷·帕瑟：没错，随着路线图发展。不过现在，MediaNet 有一些真正强大的功能。有特性，功能，性能监控，IPSLA-VO 这类的，当然还有 MSI。这些特点集中起来，成为一个非常强大的解决方案，目前市面上还没有这种解决方案。

罗伯·博伊德：慢着，大汉堡，MSI，那是什么？稍微解释一下。

吉米·雷·帕瑟：好的。是让这一切成为可能的真正的幕后英雄。MSI 是媒体服务界面。是一种终端 API，能让我们与应用程序进行通信。它使应用程序可以与终端相连。通过交换统计信息来告

知我视频的好坏程度，以及网络上可能有那些细微变化。所以任何写视频就绪丰富通信应用程序的人，不管是不是 Cisco 用户都可以使用我们的 STK..

罗伯·博伊德：天啊。

吉米·雷·帕瑟：看我们的编码范例

罗伯·博伊德：这会导致使用者大量增加。

吉米·雷·帕瑟：是的。你可以写入并利用它们。这下应用程序可以在这里得到最好地传送，能够真正依靠网络，用于类似于视频的应用程序，当然，我希望网络运作正常。现在他们可以构建它，所有这些障碍都没有了，在应用程序内部就可以进行检查，确保在第一帧画面传输之前正常运作。

罗伯·博伊德：非常非常...

吉米·雷·帕瑟：还有别的。有传言说，MediaNet 可以...我认为...实际上它能在那东西上实现通信建模，但传言说你能为自己的通信建模。不仅加入 Cisco 设置，还能加入你自己的通信示例，将其打包压缩并将此通信形式通过你的网络发送，这样你就能将示例本地化。我不知道他们是怎么做到的，不要问，我得找出来。

罗伯·博伊德：我希望你能找出来，因为这不是个道听途说的节目。

吉米·雷·帕瑟：是的，我知道，这很重要，所以我请来了这些人。

罗伯·博伊德：好了，什么是通信建模？

吉米·雷·帕瑟：是的，通信建模。

罗伯·博伊德：请解释一下。好的。从老观点来看也是这样，有人曾让我们从路由器方面打探更多的视频信息。我以为，你们好像在集成多业务路由器上给视频加上了什么。这有什么不同？因为我的第一反应是，我们不是有视频在集成多业务路由器上吗？我们的分组语音数据模块 2 上肯定有语音。

吉米·雷·帕瑟：没错。

罗伯·博伊德：从分组语音数据模块方面上看有新功能吗？

吉米·雷·帕瑟：是的，你知道，分组语音数据模块 3 刚刚问世。

罗伯·博伊德：好的，解释一下。

吉米·雷·帕瑟：我之前和肖恩打电话，我说，老兄，怎么样？你知道些什么...什么是最重要的？

罗伯·博伊德：是的。

吉米·雷·帕瑟：他说，那又怎么样？你在说什么呢？现在我们能本地化...

罗伯·博伊德：这是开始对话的好方法。

吉米·雷·帕瑟：是的，他说，你是谁？第二，它的优点是，现在我们能本地化网络上已经本地化的质量非常非常高的视频，而不需要在广域网上传来传去。这在分公司办公室也可以实现。

罗伯·博伊德：真的。

吉米·雷·帕瑟：非常棒。

罗伯·博伊德：有人在分公司到分公司的基础上，有了更网络化的观点基础？

吉米·雷·帕瑟：是的，非常棒的功能。

罗伯·博伊德：所以不是把以前的所有东西都拉回来，有了那些优势功能，所有都集中化并添加了一些你并不需要的额外应用程序。

吉米·雷·帕瑟：的确如此，现在我的用户可以在百忙之中联机开视频会议而不需要重回服务器注册，回到公司来发送备份通信。我可以非常快的速度与分公司的所有其他员工开会，发送到分公司，是不是很棒？就像，让我快速和经理谈话，结果砰的一下，，他加入会议了。他就在隔壁办公室，但是我能让他参与会议而不用给他打电话，确保...

罗伯·博伊德：你能想象吗，是的。

吉米·雷·帕瑟：我可以将他带到会议中然后跟他打招呼，说上一大串。使客户服务水平达到最高。

罗伯·博伊德：这是本身功能，不是外部接入的功能。

吉米·雷·帕瑟：是的，是本身功能。

罗伯·博伊德：好的，非常非常好。正如希尔维亚所说，这都是关于 MediaNet 这个产品。事实上，希尔维亚是从他自己那里直接得到的有关 MediaNet 的内幕，接下来有请他们。

希尔维亚·胡克斯：普项，非常感谢你回到 达人秀。我很高兴我们上次没把你吓走。

普项·孙纳意：不，不，正是因为那样我才会再来。谢谢希尔维亚邀请我来。

希尔维亚·胡克斯：太好了。所以我想谈谈 MediaNet，我知道我们刚刚发布了一些有关 MediaNet 的公告，在详细谈之前，我们来谈谈我们正在解决的客户问题。

普项·孙纳意：好的。

希尔维亚·胡克斯：MediaNet 的目的是什么？我们能为客户做什么？

普项·孙纳意：是的，MediaNet 基本上就是一个在网络上有效交付媒体的架构。那么，为什么客户需要它？我是说视频，我们一直谈到视频，不过不同的客户要求的视频采用率也不同。当我们和我们的客户谈话时，他们中百分之二十的人都对他们的广播感到满意，这些都是大型企业。他们知道自己的网络状况，并用高端网真系统、媒体会议。一切都运作得很好。不过我们的大部分客户，百分之六十和我们交谈过的客户都保持中立态度，他们不知道他们的宽带网络上会产生什么视频效果。第一，那是个主要问题。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：视频体验质量，不管是流媒体、媒体会议还是现场直播。每种视频都有不同程度的滞后，延迟要求，所以他们不知道有什么工具，能测定这些滞后，并提供质量优良的体验。

希尔维亚·胡克斯：这是我们通过过去的反馈学到的。

普项·孙纳意：没错。

希尔维亚·胡克斯：这不只是网络上的又一种应用程序。

普项·孙纳意：没错。

希尔维亚·胡克斯：所以你需要某种特定技术来帮助你的计划，并测试...

普项·孙纳意：没错。

希尔维亚·胡克斯：你的视频部署如何运作。

普项·孙纳意：当然，所以那是他们要面对的主要客户挑战之一。如何解决问题，如何计划视频，然后如何知道“好了，现在我有视频了，我该如何使视频最优化？”如何监控我的网络中是否有问题。

希尔维亚·胡克斯：你如何知道是否有问题？

普项·孙纳意：没错，你如何知道是否有问题？完全正确。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：你如何管理...

希尔维亚·胡克斯：是啊。

普项·孙纳意：最后，对吗？所以完整的生存周期管理对于我们的客户来说仍是个谜，他们正在想办法弄清楚。所以正如你所看到的，过了这么久时间才被采纳，是的

希尔维亚·胡克斯：好的，我知道 MediaNet 是一个数据中心交集点、协同和无边界网络。

普项·孙纳意：完全正确。

希尔维亚·胡克斯：不过在无边界网络中，我们有这种网络服务的概念。

普项·孙纳意：是的。

希尔维亚·胡克斯：我们在这个节目里谈到过很多。

普项·孙纳意：是的。

希尔维亚·胡克斯：应用速度是我们上次谈到的话题。

普项·孙纳意：是的。

希尔维亚·胡克斯：不过我们现在要谈的是 MediaNet。

普项·孙纳意：没错。

希尔维亚·胡克斯：是什么网络服务构成 MediaNet 网络服务？

普项·孙纳意：是的，所以处于一个广泛无边界网络的 MediaNet 是五种关键网络服务之一，对吗？所以正如我提到的，在 MediaNet，根据客户挑战，我们可以清楚绘制出 MediaNet 提供关键网络服务的客户挑战图，对吗？

希尔维亚·胡克斯：比如说？

普项·孙纳意：是的，比如说，第一，计划。所以这是怎么回事？我的视频正常吗？明天我要在我的网络中装一个高端电话系统。你不能只是将它插进去然后希望一切运作正常，对吗？

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：所以需要某种计划工具，要么装进网络或端点中，要么利用两者弄清楚，我要从 A 点传到 B 点。网真流不会正常运转。所以计划是我们需要提供给我们客户的第一号工具。这是 MediaNet 中的一项必要网络服务。第二部分是，好了，我计划，一切都运作正常。但是我怎么知道哪种端点将连接到我的网络上，对吗？

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：所以到最后，帮助端点更智能地与网络对话，并且网络能更智能地确定端点，就是我们所谓的自动配置。这是我们提供的 MediaNet 网络服务第二个部分。好了，现在你计划好了，确定了网络上播放的视频。如何将视频最优化？这是第三个关键之处。因此到最后，比如服务质量这类的是基础，不过现在对视频的微调是我们提供的第三个功能，网络最优化。第四个功能是，您将网络最优化后，如果出现了问题。你如何知道在网络上运行的不同类型的应用程序，

你如何监控这些，如何以非常小的单位进行故障排除？以集线器为单位。监控和故障排除网络服务是我们提供的 MediaNet 网络服务中一部分，最后--

希尔维亚·胡克斯：那么，我们在节目中宣布的这些服务都是新服务吗？

普项·孙纳意：很多都是新服务。我们的路由和交换基础设施中总会植入一些网络智能。不过我们现在做的只是为了给视频作微调。所以我们将要谈到的大部分服务都是全新的。

希尔维亚·胡克斯：好的，真棒。那么让我们来谈谈特别在十九号提到的，我们开了新闻发布会，谈到很多无边界创新技术。

普项·孙纳意：是的。

希尔维亚·胡克斯：我们在已经很强大的 MediaNet 服务中加入了哪些新功能。

普项·孙纳意：当然，让我们开始谈谈计划，好吗。我提到了如何解决问题。IPSLA-VO，也就是以前用于数据流量的 IPSLA，正如我之前所说，现在我们要将它加入到媒体中。IPSLA 视频操作是在我们路由和交换基础设施中可用的一种工具，能让你将一个中心视频流量从端点通过网络发送...

希尔维亚·胡克斯：没错。

普项·孙纳意：到达另一个端点的路径，说到这个...

希尔维亚·胡克斯：所以在视频电话之前，你可以测试...

普项·孙纳意：当然，你甚至不需要部署，没错。所以你要知道这是不是有用，这是一个重要的会议。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：我不希望在使用的时候变得糟糕，是不是？

希尔维亚·胡克斯：是的，这种情况下不能靠猜。

普项·孙纳意：没错。

希尔维亚·胡克斯：你要测试。

普项·孙纳意：你要测试确保它准备好了。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：这是其中一种新工具，可作为我们路由和交换基础设施中的内置智能解决方案。太好了。自动配置，第二点。到最后，我们做的就是启用一个叫做媒体服务接口的客户端解决方案，阿米尔和提姆将在后面的深入部分谈到，让端点，比如你的高清照相机、无线电监控摄像头或者 WebEx 软件解决方案表明“嗨，我是启用了端点的视频，这是我的规格。”

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：以访问富媒体为例。访问富媒体将取得这些信息并自动配置这些端点。它确定分配哪些 Wi-LAN，根据位置设置端点需要的政策、带宽要求等等。这样可以减轻那些 IT 人员在这方面的负担，并自动执行操作。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：所以这是关键点。

希尔维亚·胡克斯：我喜欢这么描述，我们的端点更有网络感知力，而我们的网络也更具端点感知力。

普项·孙纳意：完全正确。

希尔维亚·胡克斯：所以信息技术人员不需要做那么多手动配置工作。

普项·孙纳意：当然，那实在是非常棒，就该这么说。

希尔维亚·胡克斯：好了，那么...

普项·孙纳意：当然，好的。第三部分是监控和障碍排除。所以到最后，我们有性能监控工具。同样，IOS 解决方案内置到路由和交换基础设施中，第一，周期性根据应用程序收集网络状态。数据路由、经销商要求等等，它能收集并将其保存。所以当出现问题时，还有另一个叫做 Mediatrace 的解决方案，这样知道 Traceroute 的人们，Traceroute 用于数据流量。

希尔维亚·胡克斯：没错。

普项·孙纳意：它以集线器为单位检查问题所在。我们用 Traceroute 记录视频，Mediatrace 通过每个集线器得到这些信息，通过性能监控确定是否有问题，并确定出现在哪一个集线器上。这不只是像纽约和伦敦之间出现问题，而需要精确确定问题的位置。

希尔维亚·胡克斯：没错，所以你可以很快确定问题区域所在，并着手解决它们。

普项·孙纳意：当然，是的。

希尔维亚·胡克斯：你可以及时做到这点。

普项·孙纳意：是的，没错，那正是关键。关于视频和声音，你得及时处理问题。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：花十五分钟检查问题那是浪费时间。Cisco IT 不会喝我们自己的水果饮料、葡萄酒或香槟，如果你会，不过 Cisco IT 是部署媒体和技术的先锋之一，他们最近刚部署过 2000 MediaNet 端点。我们和 Cisco 的无边界网络信息技术架构师普拉门谈过，他们说找出排除一个网真时域需要花上几个小时甚至几天时间。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：因为这些媒体监控工具，现在他们几分钟内就能找到问题所在并想办法解决，这非常棒。

希尔维亚·胡克斯：这些都发生在协作管理员中吗？这样信息技术管理员就能访问信息吗？

普项·孙纳意：这将我们带到下一点，不过这关于管理。为视频提供一个管理计划是我们工作的努力方向。我们还没讲到这一点。协作管理员是监控和故障排除网真端点的第一步，稍后他们就会在 Tandberg 端点、Webex 会议上配备这些，所有这些，不过是的，协作管理员是我们主要网络产品的一部分。

希尔维亚·胡克斯：是的，我们谈到过。

普项·孙纳意：我们谈到过，所以我们提供的管理平台能告诉你各种类型的媒体应用程序的使用状况。然后帮助你监控它们，然后根据运行状况提供正常的服务质量。这将是我们的管理平台。目前有思科网真，之后会在大量媒体应用程序上运用。



希尔维亚·胡克斯：好了，我们还有一分钟，让我们谈谈我们集成多业务路由器 G2 路由器的创新之处吧。

普项·孙纳意：好的。

希尔维亚·胡克斯：我知道你非常喜欢这点。

普项·孙纳意：是的。

希尔维亚·胡克斯：我们要谈哪些关于集成多业务路由器的新功能。

普项·孙纳意：谈一谈媒体部署方面的功能吧，尤其是为分公司职员的功能。现在，分公司内部或跨分公司之间经常有视频会议。目前在客户部署方面的情况是，所有视频流都必须回到数据中心停留。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：这是 MCU 进行视频交换、转换代码、编译等等的地方。所以数据往来需要很多带宽或者广域网。所以我们做的就是将 MCU 要求或者解决方案结合我们的集成多业务路由器 G2。集成多业务路由器就像瑞士军刀，它能保障安全、能无线使用，还能用在...现在它能在本地进行会议读取。这样一来通过通信，数据流量在分公司之间流通，而不用完全上广域网或者回到数据中心，而仍是留在本地，你节省了带宽，提高了所有利用视频电话或其它方式的媒体会议的体验质量，这是一种双赢的情况，因为你不需要买一个全新的设备来实现这点。

希尔维亚·胡克斯：是的，这是集成多业务路由器的附加价值。

普项·孙纳意：这是集成多业务路由器 G2 的一部分。

希尔维亚·胡克斯：是的。

普项·孙纳意：从视频角度看我们对集成多业务路由器的改进，这是一项创新。

希尔维亚·胡克斯：太棒了，普项，我希望能和你多谈谈这点。

普项·孙纳意：请说。

希尔维亚·胡克斯：我以为你想继续说下去。

普项·孙纳意：好的，是的。

希尔维亚·胡克斯：不过我们得结束了，感谢你的到来和你对我们说了这么多。

普项·孙纳意：非常感谢你请我来，希尔维亚。

罗伯·博伊德：最大的努力，祈祷幸运方法，处理需要的协议和高要求的用户？那是过去的事了。

特别嘉宾，阿米尔·阿卡特，有着十四年从业经验的技术老手。他来到这里告诉我们 MediaNet 的最新升级和功能。

吉米·雷·帕瑟：阿米尔·阿卡特，欢迎来到思科技术达人秀实验室。

阿米尔·阿卡特：吉米，你好。

吉米·雷·帕瑟：很高兴见到你，伙计。我想和你谈谈 MediaNet，一些新部分和部件，以及最基本的一些概念，什么是 MediaNet？

阿米尔·阿卡特：好的，MediaNet 努力要做到的是应用程序和网络间更好的整合，这样...在应用程序方面，我们从富媒体应用程序开始，比如思科网真，UC 视频，UC 常规语音电话，视频监

控摄像头。数字标牌。所以那些都关于 Cisco 应用程序方面，然后我们还有传统的网络方面。

CAT3、CAT4、CAT6，集成多业务路由器，ASR 这类的。

吉米·雷·帕瑟：这些都是真的而不是噱头概念对吗？

阿米尔·阿卡特：不，不是。

吉米·雷·帕瑟：我们现在谈到的都是现实存在的东西？

阿米尔·阿卡特：当然。我们在应用程序方面有产品直接与我们开发的网络对话。网络方面有产品

可监控应用程序行为，并且我们能提供视频监控和传送监控信息。这是前几周刚发布的新功能。

吉米·雷·帕瑟：那些是什么功能？我的意思是这里的工程师们会问你在说些什么功能，这些功能是什么意思。

阿米尔·阿卡特：好的，这个于 2010 年 11 月问世，在集成多业务路由器上，叫做 MediaNet 性能监控。这只是一项软件升级，如果你有权限，也就是软件功能许可证，只要移至 1513T 就可以了。你要做的就是将你的流量分级。只要告诉它我的语音流量是什么，比如 DCPEF...这样就好了，那就是语音流量，然后你可以监控流量损失、偏差和滞后。这样如果你的语音流量有问题，它就能捕捉到。你可以发送一个警报 SNMP Syslog，同时它一直在发送网络流记录到网络流收集器，通过与十四个网络供应商合作，来分析信息并找出网络中的问题所在。比如说，你的语音或视频电话出了问题。

吉米·雷·帕瑟：好的。

阿米尔·阿卡特：它会告诉你出了问题，并告诉你是路由器的的问题。它会说路由器来自...比如说服务提供商，当你传送到服务提供商时是好的，当它在语音电话另一端弹出时，问题就出在这里。这样就告诉你服务提供商出现问题导致你的语音电话发生故障。

吉米·雷·帕瑟：或者是工作盒等等，是的。

阿米尔·阿卡特：有可能。问题原因可能有很多，不过它会告诉你不是网络或企业问题，而是服务提供商有问题。所以你可以打电话给服务提供商说，考虑到这一特定网络流。我发给你的一切正常，当它在另一个终端出现时，有百分之一的损失，X 量偏差，你能帮我看看吗？

吉米·雷·帕瑟：我们达到那种粒度，因为一般来说...

阿米尔·阿卡特：小到网络流级别。

吉米·雷·帕瑟：是的，看现在，我们都和服务提供商人员合作。都是与事实相关，你明白我的意思。就像和美国国税局打交道，他们要的是事实而不是感情用事。所以如果我们能达到那种粒度，这是非常有用的工具

阿米尔·阿卡特：所以这能小到数据流级别。52 pull IP 源、IP 终点、UDP、UDP 源、UDP 终端，你可以到达这个级别。如果你想做集合统计，你也可以那样做，不过我们发现，正如你曾说过的那样，具体说明非常好。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：是的，如果你只是说：“我的链接有问题”，他们可能不太理解你的意思。

吉米·雷·帕瑟：没错，我不可能得到一切...你说得越模糊，你得到支持电话就越慢。

阿米尔·阿卡特：没错，这个性能监控功能是十一月份在集成多业务路由器问世的。刚在 CAT3K 上发布。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：是的，这对 CAT3K 来说很棒，这是我们第一次从 CAT3K 输出网络流。你只需要装载，而不需要购买任何附加功能，只需要在 CAT3K 装上新软件，开启这一功能，然后你就能看到，知道新网络上发生的事情。

吉米·雷·帕瑟：好的。

阿米尔·阿卡特：所以在年底前会装在 CAT4K、CAT6K 和 ASR 1000 上对吗？这就是网络内部的情况。同时，在应用程序上，比如 WebEx 客户端，我们也做同样的监控。

吉米·雷·帕瑟：好的。

阿米尔·阿卡特：是的，我们可以说网络流有百分之十的损失，我们也能在应用程序方面肯定这个问题。所以如果应用程序是...

吉米·雷·帕瑟：这是一种合作关系。

阿米尔·阿卡特：完全正确。

吉米·雷·帕瑟：非常棒。

阿米尔·阿卡特：这对我来说很重要，我们只有知道端点和应用程序情况，才能在网络中或者在应用程序上做点什么。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：这两方面是一致的。因为有一种情况，端点说没有损失，而网络说有百分之十的损失，那样就不对了。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：没错，没错。所以我当我在读 MediaNet 资料，做相关研究时想到的一件有意思的事情就是产生合成流量的能力。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：在打重要电话前的测试，模型回路。因为我们要面对现实，很多这种非常高端的视频电话...

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：是由非常重要的人物使用。我最不希望的就是作为信息技术人员等在那里保证运作正常。所以合成功能，流量产生功能非常非常有价值。

阿米尔·阿卡特：是的，你现在说到的功能叫做 IP SLA 视频操作。首先在 CAT3K 和 12.258SE 上使用，它能让你生成合成流量，有着和外面特定视频应用程序、思科网真、视频监控和 IP TV 同样特点的虚假流量，不过如果你给我们一个 PCAP，我们就会有 CCO 工具。几周后就会问世，你可以上载一个 PCAP，这样就能撷取一个封包，你的 polycom 或 viattraffic 之类的。然后将 PCAP 上载到 CCO，它能发出一个参数文件。把参数文件贴到 CAT3K 上，现在你的 CAT3K 当四十个苹果电话使用。

吉米·雷·帕瑟：哇哦。

阿米尔·阿卡特：不管怎样，不过你是对的。

吉米·雷·帕瑟：老兄，那太棒了。

阿米尔·阿卡特：不过如果不购买这些特别类型的端点，不等这些端点到达，你可能会以同样方式给你的网络带来压力。所以这给了网络操作者很大的自信。因为他们中很多人都压力很大。比如这个视频进来了，我要怎么做？我要怎么操作我的 SLA？如果首席执行官要你谈谈这些东西的运作原理。

吉米·雷·帕瑟：没错，没错。

阿米尔·阿卡特：在应用程序之前你给网络施压的东西，和你可以在职员施压之前准备好网络的东西一样。

吉米·雷·帕瑟：这非常有用，非常棒，因为一般来说当你看到这类工作负荷...考虑购买一些价格高昂的测试器。

吉米·雷·帕瑟：来测试，这是很多人都可望而不及的。不过这个功能将占用我们自己的流量...重放，这非常强大。

阿米尔·阿卡特：没错，是的。

吉米·雷·帕瑟：时间过得很快，不过最后你有没有什么想法想告诉 MediaNet 的工程师。

阿米尔·阿卡特：MediaNet 的第一阶段目标是帮助部署方面。所以视频监控、IP SLA，以及在网络中穿行的 Mediatrace，我们认为这是下一代 Traceroute。它能从每一节中找出事态发展的信

息。所以这只是第一阶段，下一阶段我们要致力于能更好地使用网络的工具，将网络利用最佳化。性能路由这类技术，如果你做过这类链接，我们就能使用。之后还有一个阶段，你可以做更多电子商务方面的事情。所以这只是第一步。

吉米·雷·帕瑟：天啊，这让人印象非常深刻。这些功能背后的想法真是非常棒，并且是以工程师的角度在看待。阿米尔，谢谢。

阿米尔·阿卡特：好的，谢谢。

吉米·雷·帕瑟：我很感谢，伙计。

希尔维亚·胡克斯：如果你的网络能更具有端点感知力，而你的视频端点也能更具有网络感知力那就好了，这样你就不必在中间做很多工作。Cisco 的新媒体服务接口就是起到这个作用。

吉米·雷·帕瑟：阿米尔·阿卡特，欢迎回到 思科技术达人秀实验室。

阿米尔·阿卡特：你好，吉米。

吉米·雷·帕瑟：很高兴你能来。我想再和你谈谈 MediaNet。尤其是我想多了解一点 MSI。

阿米尔·阿卡特：好的。

吉米·雷·帕瑟：我觉得这背后的技术完全是一个魔术。这有很多非常有用的东西，不过让我们与其它有所不同的是编码协议，我们有应用程序可以与网络设备对话。我们能让性能指标来回浮动。

而 MSI 是使这一切成为可能的幕后英雄。完整功能是什么？

阿米尔·阿卡特：所以这一切都起源于，你知道 IOS 对吗？

吉米·雷·帕瑟：是的。



阿米尔·阿卡特：IOS 能在一切上运作，从 Cisco 800 到 CAT4K、CAT6K、ASR 1000。有一个肯定的好处就是，你登录的时候，知道其会以特定方式反应。

吉米·雷·帕瑟：没错。

阿米尔·阿卡特：有一个特别的功能，当你依照 MIBS，它们之间有个相同点，这是很好的。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：所以在我们的端点，不只是 Cisco，无论哪里，每个端点都是完全不同的对吗？有的装了 MIBS，有的没装，有些执行 CDP，有些不执行 CDP。有些执行了 CDP，不过他们存在漏洞，和那些没 CDP 所以有漏洞的一样。

吉米·雷·帕瑟：是的，没错。

阿米尔·阿卡特：这很奇怪，就像是不匹配，是不是？

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：所以这是 MSI 项目开始的地方，我们为什么不让 Cisco 和 IOS 一样，对我们所有的平台，以及对所有应用程序设置一个标准。这不只是对网络操作员有利，并且当你谈到你的端点，各种类型应用程序之间有特定的相同处，而且 Cisco 能节省资源。当我们开发一个功能，不只有一个平台上使用，比如视频监控摄像头，还能同时在数字标牌 DMP 和 WebEx 上使用。

吉米·雷·帕瑟：好的。

阿米尔·阿卡特：这种状况确实发生了。所以第一代 MSI 瞄准的是数字媒体播放器，小解码器。

吉米·雷·帕瑟：没错没错。

阿米尔·阿卡特：对吗？所以我们为其，然后为视频监控摄像头开发了 CDP，他们使用同样的代码开发 CDP 和 DHCP。现在有一个用于 MSI 的 WebEx MSI 客户端，当你从 WebEx 网络中心下载东西后，然后您可以开 WebEx 会议，同时还安装了 MSI，它允许你运行 CDP 及其它很多东西。不过这里的思想是，开发一次，使其在各种平台上都能用，Android、Linux、Windows、Mac OS，这是 MSI 的目标空间。

吉米·雷·帕瑟：所有它有很大的普遍性。我的意思是，不只是视频难以接入网络设备...

阿米尔·阿卡特：没错。

吉米·雷·帕瑟：智能设备之类的，我们说的是...

阿米尔·阿卡特：没错。

吉米·雷·帕瑟：说清楚这些。

阿米尔·阿卡特：没错，正是 WebEx 的挑战让我们往那个领域发展。而且如果你熟悉 WebEx 连接...所有这些东西在个人计算机上都有统一的客户端，完全一样的基础设施，对吗？

吉米·雷·帕瑟：真有意思，

阿米尔·阿卡特：我们为 WebEx 监控所做的，将被复制并运用到 CS 上，对吗？同时还运用到 WebEx 连接上...

吉米·雷·帕瑟：当然。

阿米尔·阿卡特：以及 UC 应用程序。不只是监控，还关系到你如何管理那些设备。比如把

WebEx 想作网络服务，如何？

吉米·雷·帕瑟：好的。

阿米尔·阿卡特：所以在云中的某处有个 WebEx 数据中心。你的 WebEx 客户端作为企业网络外接设备存在。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：企业网络管理系统不知道 WebEx 客户端是什么。它看到的只是 HTTP 流量往来，而这甚至不是 HTTP，而是 HTTPS，所以是加密的。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：彻底检查数据中心，你不知道是什么，你什么都做不了，比如对它进行分级，完全无法进行优先化。

吉米·雷·帕瑟：是的，不过你在其云中进行转换，因为它在 Mediatone 上...

阿米尔·阿卡特：没错。

吉米·雷·帕瑟：他们更青睐 [空白] 格式，可以获得信息...

阿米尔·阿卡特：没错。

吉米·雷·帕瑟：如果不用 WebEx，就无法得到，对吗？

阿米尔·阿卡特：没错，所以在这类东西上没有完全的可视性。所以 WebEx 客户端在未来几个月能做到的是，能注册到企业网络管理系统。所以它们会通报，我是 MSI，在 Webex 客户端上运

行，你希望我做何种监控。你希望我监控视频流量吗？你希望我监控 RTP 统计吗？你希望我监控 TCP 统计吗？如果是的话，你希望设置的阈值是什么？如果我看到有百分之十的损失，我可以向你发送一个 SNMP 陷阱，是不是？

吉米·雷·帕瑟：这是不可能的。

阿米尔·阿卡特：现在企业内部的网络操作员不只可以看到 WebEx，还能看到 CS 使用的相同系统，Tanberg。不是 Tandberg，之前这个公司的名字叫 Tandberg，现在叫思科网真。

吉米·雷·帕瑟：是的，这里不存在政治正确性，继续说吧，老兄。

阿米尔·阿卡特：好的，所以他们从现代角度看都是一样的。这很有道理，雷，因为很多问题，如果不是网络问题导致这个，将不只会影响到思科网真或 WebEx，而是将会影响一切，对吗？

吉米·雷·帕瑟：是的，没错。

阿米尔·阿卡特：事实是你看到 UC 空间中发生了某些事情，它可以转换到思科网真空间或者视频监控空间，数字标牌 DMP 空间。

吉米·雷·帕瑟：是的，当然。这是非常现实的，因为你特别说到与 WebEx 的交互。我认为这种来自 ASR 模块，也就是 WebEx ASR 模块的可扩展性，我是指它有那种内置性，一种功能性以及现在我们正将其移植到客户端应用程序中。

阿米尔·阿卡特：没错。

吉米·雷·帕瑟：在这里感受到最先带给客户端的影响。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：这个人接起电话说视频效果糟糕。

阿米尔·阿卡特：没错。

吉米·雷·帕瑟：现在我们能真正对其有所作为。

阿米尔·阿卡特：我刚才忘记提到的另一个部分是，可能不是网络。这个用户可能有，可能没有麦克风。你听不到我说话，这不是网络问题。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：可能是客户端问题，所以从 MediaNet 观点和视频监控方面来看，我们需要从端点本身得到统计数据 and 状态，因为那个人有着最佳信息。是的，看到网络统计数据你可以说网络没有任何问题，不过这不意味着 WebEx 或者 CS 用户不会打电话给运营商说，我这里视频状况很差，有问题。可能是麦克风没插好，忘记插上摄像头，对吗？或者他们使用了坏的摄像头，这是我们今天才发现的，有趣的是，你知道笔记本有内置摄像头？

吉米·雷·帕瑟：是的，没错。

阿米尔·阿卡特：盖子盖上了，但是摄像头正在工作。所以你只能看到黑色屏幕。而他们还插了另一个摄像头，他们以为用的是这个，但是根本不是。

吉米·雷·帕瑟：那太有趣了。

阿米尔·阿卡特：这种事在 WebEx 会议中真实发生过。

吉米·雷·帕瑟：天啊。

阿米尔·阿卡特：是的，所以他们会说，怎么回事？就像你也许需要重装驱动程序之类的，并没有问题。只是用错了摄像头。

吉米·雷·帕瑟：把盖子打开。

阿米尔·阿卡特：然后我们打开盖子，看到一条光，是的，就是这样。

吉米·雷·帕瑟：非常棒。

阿米尔·阿卡特：不过问题是 MSI 客户端有这个功能。它能发回报告，是的，我看到两个摄像头，好的，这是第一重要的，其中有一个已经启用。在这个例子中，它不会告诉你，你得和这个人谈，它说这是个联想的摄像头。这样你就知道这可能是内置的摄像头之类的。

吉米·雷·帕瑟：听说当它编写 Syslog 时，会说 Pebcacker，这是真的吗？

阿米尔·阿卡特：会说什么？

吉米·雷·帕瑟：我是开玩笑呢。再深入一点谈谈，如果现在我是开发商...

阿米尔·阿卡特：好的。

吉米·雷·帕瑟：我是一个 cojack，我要写入，这是一个 API，我说的不是扩展。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：这是一个 API。

阿米尔·阿卡特：没错，所以我们计划明年公开源代码 MSI。

吉米·雷·帕瑟：真的？

阿米尔·阿卡特：也许不是全部功能，但是我们认为会对应用程序操作员非常有用。来真正地开发网络服务。因为最后，过去应用程序已被放起来...

吉米·雷·帕瑟：一直是这样。

阿米尔·阿卡特：它们会在另一端神奇般地出现，对吗？

吉米·雷·帕瑟：是的，没错。

阿米尔·阿卡特：MSI 向 API 提供其应用程序，使一切简便化。我是说我们可以提供...对视频监控之类的执行的操作，不过对每个人开放的是位置。所以这些交换机...

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：他们的 CAT3K、CAT4K，你可以对其进行配置。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：位置信息，我在圣何塞，24 栋，X 间，二楼这类的。

吉米·雷·帕瑟：好的。

阿米尔·阿卡特：通过 CDP、MSI 传送到视频监控摄像头。现在当摄像头运作并和运营管理者交谈关于视频监控方面内容，它能告知我已插入到错误的休息室。然后这个运营管理者会说，这不是我们的政策，所以我们要禁用那家伙。

吉米·雷·帕瑟：这非常棒。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：非常方便。

阿米尔·阿卡特：这样如果你想给第三方授权，或者想公开源代码或者保持原状都是可行的。而不只限于富媒体应用程序。我们收到执行常规服务器应用程序的服务器人员要求说，我们希望能监控我们的服务器，我们希望能监控流量，TCP 流量。我们要让富媒体进入我们 Web 服务器，我们能用它来实现这点吗？当然可以。

吉米·雷·帕瑟：是的，我想可以。我看过一些视频，不过不只限于视频，看你如何分类。如果它是一个开放 API，你可以按你的意愿分类。

阿米尔·阿卡特：当然，所以事实上 WebEx 这东西，看的是 TCP 统计数据。

吉米·雷·帕瑟：真的？

阿米尔·阿卡特：记住，因为这是 HTTP 往返到 WebEx 数据中心。

吉米·雷·帕瑟：对，对。

阿米尔·阿卡特：所以我们看着 TCP 中心...很多其它应用程序正好是 TCP。

吉米·雷·帕瑟：是的，这点非常棒。这么说我们提供的就像一个 STK？后端支持？我是说...

阿米尔·阿卡特：这正是它还没有被公开源代码的原因。我们还需找到如何支持这点的办法，我们的内部支持人员谈过

吉米·雷·帕瑟：这总是 API 人员的问题。

阿米尔·阿卡特：你不能甩手不管。

吉米·雷·帕瑟：没错。



阿米尔·阿卡特：你得有一个支持基础设施...我们有非常棒的文件，因为我们内部已经着手了。当我们编制 MSI 时，我们让它能够用于不同的商业部门。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：但是你们如何划定这个范围？是吗？

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：如何划定范围，Cisco 如何划定这个范围，当人们需要帮助的时候就能得到帮助。

吉米·雷·帕瑟：是的。

阿米尔·阿卡特：是吗？我们并不能甩手不管，说，你们去吧，想办法解决。

吉米·雷·帕瑟：是的，那非常棒，我作为一名程序员，我总是希望你有一个有着好 STK 的 API。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：有一个功能强大的支持包能让我想到一些不同的东西。我非常喜欢 MediaNet 产品，MSI 是真正的无名英雄。它很容易被遗忘，合成流量部分，你知道是 VO 部分。

阿米尔·阿卡特：是的。

吉米·雷·帕瑟：这些东西都很棒，但是这里真正的无名英雄是应用程序间的合作关系。

阿米尔·阿卡特：没错。



吉米·雷·帕瑟：以及能做到这点的设备。节目快结束了。谈话结束和点啤酒之前，你还有什么要说的吗？

阿米尔·阿卡特：当然，所以把 MSI 当作你的应用程序和网络间的中间体。让应用程序需求之间的过渡能用于网络。同时网络也能提供其状况信息，比如我们说到的位置，应用程序能使用的带宽。所以最后用户自己能在应用程序上做出更好的决定。

吉米·雷·帕瑟：太棒了，阿米尔·阿卡特，感谢你来参加节目，并介绍这个非常棒的产品。

阿米尔·阿卡特：不客气，也谢谢你。

吉米·雷·帕瑟：谢谢。

罗伯·博伊德：数据中心方面有两个新认证，数据中心统一计算设计和支持专家。

有一个新课程内容和实验室材料，主要关于 Nexus、UCSB、C 系列和 UCS 管理器。现在快速浏览一下这些测试，这是设计测试，用于设计专家的 DCUCD，实施测试 DCUCI。关于支持专家，统一网络解决方案实施 DCUFI，然后统一网络解决方案设计 DCUFD 同样处于基础设施支持专家方面。这些测试于六月十五日开始，训练课程即日起在 Cisco 网络学习商店有售。可以在以下网址找到详细内容，[ciscolearningnetwork.com](http://ciscolearningnetwork.com)

画外音：反馈回路。

希尔维亚·胡克斯：大家好，你是否想问罗伯或吉米·雷问题？我们在 Interop，所以如果有问题的话不如来这里问他们本人。我们来了，找到一个真正的网络迷，我要来问问米歇尔她有什么问题要问他们。米歇尔，有什么棘手问题想问罗伯和吉米·雷？

米歇尔：天啊，我希望知道更多关于 Smartport 宏命令的内容。

希尔维亚·胡克斯：好的，Smartport 宏命令，你们听到了，来解释一下吧。

罗伯·博伊德：好的，网络迷，这很棒。

吉米·雷·帕瑟：是的。

罗伯·博伊德：来说说 Smartport 宏命令，我从来没听过，或谈过这个。这是男孩子玩的视频之类的吗？

吉米·雷·帕瑟：是的，是的。

罗伯·博伊德：你的交换机端口，设置的空间。这和现在的工程师有什么关系？你得信任或者你的交换机，你能利用上或者听之任之，或者你太过于信任，你把它放在哪里？

吉米·雷·帕瑟：有趣的是我总是做这些垃圾命令行，改变一下，我不相信自动设置，以前有一些正确性，不过很多...网络发展了。工程师得...后端的编码员得非常擅长写宏命令，网络上大量的自动操作非常可靠。现在我说的是百分之百，不。但是我不会说网络上任何事都是百分之百确定的。

罗伯·博伊德：是的。

吉米·雷·帕瑟：不过你知道，宏命令这部分能让你的生活变得非常有趣，稍稍作出改变就能让你的生活变得简单得多，对吗？和它一起的有声音，视频之类的。现在我们要稍微改编一下，我们有 VLAN，你能用它做的好事其实是其它事，宏命令需要理解的是它们是为界面而设计出来。

罗伯·博伊德：让我稍微停一下，因为我希望确定我们对其下了定义，因为我们被问到那个问题。

我不想错误地假设每个人都知道它们是什么，以及它是一个应用程序问题。也许很多人不知道设计它们的目的是什么，你会在十秒钟内对从来没听说过它的人说些什么。这是非常具有 Cisco 特色的，至少从名字可以看出，对吗？

吉米·雷·帕瑟：是的，是的，其实它的设计是根据它插入的设备来确定端口的。

罗伯·博伊德：好的，所以是根据...在适用于设备的自动化样式上应用配置建立连接，对吗？

吉米·雷·帕瑟：没错，没错，没错。

罗伯·博伊德：好了，这样你就指出了你要用它们怎么做，它们用在什么地方？因为你认为现在的工程师没有使用它，不知道这个东西功能这么强大。

吉米·雷·帕瑟：我想有些人会害怕使用它，坦白的说。

罗伯·博伊德：是的。

吉米·雷·帕瑟：因为它是一个宏。

罗伯·博伊德：是的，你得能控制住。

吉米·雷·帕瑟：没错，没错。不过有一个好处就是里面加了很多安全保护。你知道，它们的界面只有命令。我们不会，如果我们没有有效的命令，就不会工作...在脚本和宏命令运行时，它会跳过那个部分直接到下一个命令。如果有一个端口没用，它就会跳过那个端口，直接到下一个端口。

罗伯·博伊德：最好关闭它。

吉米·雷·帕瑟：这不像编码，或者有一个不良代码行，代码就会停止。

罗伯·博伊德：停止了。

吉米·雷·帕瑟：它只是跳过这段时间，继续处理后面的命令，这就是宏。

罗伯·博伊德：没错。

吉米·雷·帕瑟：宏开始，结束。唯一打断它的就是如果我们不小心...我有一个坏习惯就是，因为我要大量编程，当我写到一个程序脚本的最后时，我写入结束或者退出。

罗伯·博伊德：这对宏来说并不好

吉米·雷·帕瑟：如果你是宏而编写，你得改变上下文。

罗伯·博伊德：是的。

吉米·雷·帕瑟：因为你会在界面层面，你改变上下文并且不希望这些命令像一个工人一样出现错误。不过我们还会写入宏跟踪命令，能让你跟踪这些宏，并调试它们。看它们在干什么，看它们在交换机的什么位置结束运行。所以里面有很多非常棒的安全保护，能让你减轻工作量，简化部署和更快捷设置，因为整理界面是老生常谈。

罗伯·博伊德：是的。

吉米·雷·帕瑟：不过我们要注意，因为这是连接到我们的用户，以及连接到我们的设备。

罗伯·博伊德：是的，你有点担心继续深入下去。

吉米·雷·帕瑟：没错，所以即使它更简便，我们肯定得要知道。这些功能运行的命令与你输入的不同。它们将界面命令组合到一起，就像我们将别名命令组合到一起。它用的只是别名命令，这些就像别名命令报告。

罗伯·博伊德：这些更容易读，对吗？

吉米·雷·帕瑟：是的，我想要容易很多。

罗伯·博伊德：好的。

吉米·雷·帕瑟：这是肯定的。

罗伯·博伊德：总的来说，Smartport 宏是值得使用的。

吉米·雷·帕瑟：当然。

罗伯·博伊德：做一些技客阅读也没有什么损失。

吉米·雷·帕瑟：是的，完全没有。

罗伯·博伊德：用这个感觉就像...

吉米·雷·帕瑟：不，这实际上是一种非常有意思的交易，现在宏和你的朋友就像口袋妖怪牌。

罗伯·博伊德：是吗，好的，我得去你家参加派对，听起来有点疯狂，我相信你能从 Cisco 得到这些，所以它们是...

吉米·雷·帕瑟：是的，你可以。

罗伯·博伊德：它们是 Smartport 宏的起点，所以底线就是不要浪费任何时间做常规命令，并且冒险误用命令，尤其是说到通过几千个配电盘将其翻倍，这会...

吉米·雷·帕瑟：说得没错。

罗伯·博伊德：在远程位置，对吗？

吉米·雷·帕瑟：对，完全没错。

罗伯·博伊德：好了，非常好，那是反馈回路，请继续发送，谢谢。

吉米·雷·帕瑟：基尚·雷马斯瓦米，听说要找你谈谈这个将视频放上集成多业务路由器的事。

基尚·雷马斯瓦米：是的，吉米，正如你所知道的，我们已经用第二代分组语音数据模块 2 做这个音频会议有一段时间了。我们现在推出分组语音数据模块 3 DSP，新一代产品可以真正支持视频会议。只需要在你的集成多业务路由器 G2 上插上这些，加上一些 CLI 就可以了。所有的视频流量都来到这个分组语音数据模块 2 DSP，它被混合并发送出去。我们还能做另一种视频会议。我们主要支持两种模式，在一种异类会议中，所有端点参与者都可以是不同的编解码器、分辨率或格式。我们支持的第二种视频会议是同类的，这意味着所有端点的格式都相同。它们的端点实际上可能不同，但是它们可以有相同的编解码器分辨率。两者各自的优点是，在第一种情况下，异类的可以减少一个端口视频代码转换，这意味着更多，比如我要在 H.264CIF 和 H.263CIF 间转换，是不是？这样就需要更多的 DSP，不过缺点是你会失去你能支持的会议数量。

吉米·雷·帕瑟：是的。

基尚·雷马斯瓦米：而同类会议，我们都有协议，所有端点都协议为一个特定的编解码器和分辨率。这样的话，我要交换数据包，然后给你提供巨大的范围。比如说，一个分组语音数据模块 316 可以支持一个四方会议，这是低端的。一直到...如果你用分组语音数据模块 256，一个能支持 24 个四方会议，说明有 96 个参与者。

吉米·雷·帕瑟：哇哦。

基尚·雷马斯瓦米：在一个集成多业务路由器 G2 平台上。



吉米·雷·帕瑟：哇哦。

基尚·雷马斯瓦米：在 3945 用四个，最多就有 384 名参与者，这对一家分公司来说是非常棒的。

吉米·雷·帕瑟：这对分公司来说确实非常棒。

基尚·雷马斯瓦米：而且我们还支持各种编解码器和分辨率。比如我们支持老的 263 编解码器和更新的 H.264 编解码器。我们支持所有标准定义分辨率，从 CIF、QCIF、360、PVGA、4CIF。我们还支持 720P，不过只在同类视频交换会议中。

吉米·雷·帕瑟：是的，我知道。因为需要更强大的处理工具来处理它，尤其是因为它们都是在本地进行处理。所以我认为这很有道理。

基尚·雷马斯瓦米：你有个非常好的观点，是的，本地。考虑到你的分公司没有这个，而你三个视频端点在分公司，一个在总部，希望实现视频会议，你得通过广域网将这三个视频流传到中心 MCU，使总部的第三方参与者加入会议。不过现在在分公司有这个，你只需要在分公司本地混合这三个，将来自总部的一个视频流带到分公司，这样只要将其中一个带到本地，就只需要三分之一的生产率和带宽。

吉米·雷·帕瑟：是的，这能带来很大的不同，就像如果你看到这里的屏幕，就只是瞄一眼。如果你认为他将这些电话往来一路传送到局域网，而这些人坐在一起...

基尚·雷马斯瓦米：这里？

吉米·雷·帕瑟：这是浪费带宽，当我能将一切控制在本地的时候。

基尚·雷马斯瓦米：没错。

吉米·雷·帕瑟：要照顾好业务。这个设计更好。

基尚·雷马斯瓦米：没错。综合来说，这些带宽和比特率如此之高，意味着一个 720P 分辨率，每一个都几乎有 2MBPS。

吉米·雷·帕瑟：是的。

基尚·雷马斯瓦米：你无法期望分公司有这种昂贵的东西。

吉米·雷·帕瑟：是的，是的，没错。

基尚·雷马斯瓦米：不过眼见为实，让我来展示一下产品。

吉米·雷·帕瑟：好的，来看看这个产品展示

基尚·雷马斯瓦米：我们这有两个 9971 电话。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：分公司常见的电话。我们有一个 E20 和一个混合电话。所以我要向你展示的就是我要用这个电话打电话，或者打你的电话。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：我要和你点对点通话。我要拨打你的电话，号码是 7006，我给这部电话设置了自动开启，这样更方便，正如你所看到的，我能看到你的一部分，你也能看到我。

吉米·雷·帕瑟：是的。

基尚·雷马斯瓦米：我的一部分。



吉米·雷·帕瑟：是的。

基尚·雷马斯瓦米：好的。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：现在我们在进行点对点会议，但是我们需要专家参与电话。所以我要让他加入会议，9004 E20。关键是我要让你知道我在做的叫做临时电话会议。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：这意味着我没有完整的配置桥接器来连接每个人。我们已经在通话中，所以只要把他接入，带入第三方。所以我要按这部电话上的会议按钮，然后我要拨打 9004。9000，这也设置了自动回复，所以现在你可以看到我的媒体要连接到 EX20。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：然后我要让你加入会议，因为现在你在待命。我需要你为我按展示媒体。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：然后你进来了，这是我，声音最大的扬声器也是语音激活交换。

吉米·雷·帕瑟：非常棒，非常棒。

基尚·雷马斯瓦米：我的声音会被传送到所有其他端点，如果你是这个人，会议中说话声音最大的人，你的视频会被交换到所有其他参与者处。

吉米·雷·帕瑟：这太棒了。



基尚·雷马斯瓦米：你注意到了，我们在做语音激活交换，而不是我们不支持的连续在线，不过连续在线意味着所有参与者都会显示在屏幕上。

吉米·雷·帕瑟：是的，这样很烦人，如果被捕捉到在...

基尚·雷马斯瓦米：尤其是在低端电话上，你不希望只有一个小小的头像。

吉米·雷·帕瑟：是的。

基尚·雷马斯瓦米：所以...

吉米·雷·帕瑟：我喜欢它识别人声而不是所有小噪声的方法，这样你就不会因为这个而发晕，我不喜欢因为一点小动静就切换，比如有人将椅子推后，它就切换了之类的。

基尚·雷马斯瓦米：你说得没错。

吉米·雷·帕瑟：所以这个非常棒。

基尚·雷马斯瓦米：很高兴你注意到了这点。不过这是我们考虑到的，我们把它放入了代码。

视频交换之前会花两秒钟时间进行切换。所以正如你说的，没有烦人的背景噪音会导致媒体交换。

吉米·雷·帕瑟：天啊，真是太棒了。现在我要关闭这个通话，这很明显，不过我认为比较出色的部分是，这个设计是用于减少信息技术人员。这样我们不必担心信息技术人员在这里。我们加入这个，我们的最终用户就能控制所有事情。

基尚·雷马斯瓦米：太棒了，这都是由信息技术人员按他们希望的方式来配置。不过正如你所说，它所占用的资源非常少，因为参加音频会议的人就在分公司，多装几个 CLI 就可以了。我们在 Call Manager 86 和 Call Manager Express 86 上注册，而这个作为 IOS 15.1 4M 引入。

吉米·雷·帕瑟：好的。

基尚·雷马斯瓦米：很好。

吉米·雷·帕瑟：好了，基尚，这非常棒，非常感谢。

基尚·雷马斯瓦米：谢谢你，吉米。

罗伯·博伊德：雨果，欢迎来到 思科技术达人秀。

雨果·维利根：非常谢谢你。

罗伯·博伊德：欢迎你今天来到演播室。我们在为一直通过 Interop 观看的观众做报道，现在我们突然在这个为我们和为所有收看节目的观众设置的新演播室。不过这也会让我们的节目延后播出一点，关于你和你的团队在设计一些集成多业务路由器系列的小成员？是吗？

雨果·维利根：是的，没错。

罗伯·博伊德：有些什么产品呢？

雨果·维利根：有 Cisco 819，这是一个精简型强化路由器。这是集成多业务路由器公式集成服务路由器系列的延伸，这个路由器在几年前就开始设计了，当时我们在集成多业务路由器或办公室路由器上引入 3G。对于那些集成多业务路由器用户来说，这个改装非常有用，或者你希望将它作为主要上行链路或后备的第二上行链路连接到 3G。但是现实是客户回来了，并希望用于...

罗伯·博伊德：他们希望使用主要的。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：而不要后备。所以我们有 3G 和后备。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：不客气，他们说等等，这带给了我们更多的想法，他们将更大的集成多业务路由器放入一些奇怪的情况中，并说这个运作状况不够理想，你能帮助我们吗？这个产品就是这样开始着手开发的。

雨果·维利根：就是这样。这样客户回来了。比如我们有银行业客户，他们说，我们想在户外自动取款机中使用你们启用 3G 的路由器。

罗伯·博伊德：自动取款机，是的，我猜也是这个。

雨果·维利根：这是个例子。

罗伯·博伊德：是的。

雨果·维利根：这样我们就得减小尺寸、外形，我们还得考虑扩展的温度范围并保留其它所有集成多业务路由器的要求，对吗？

罗伯·博伊德：因为这是一个...尽管尺寸不同，这是一个普通的集成多业务路由器，没有什么...我们没有减少功能或使用简化代码集，这是一个需要人们关注的新产品。所以一切都是一样的，如果我说得没错的话，让我确定这一点，这意味着它能作为某人正常网络管理状况的延伸。他们所作的其它一切，他们不是 PSI 负载部署，得进行不同的管理或做出不同的反应，对吗？

雨果·维利根：没错，没错。当 3G 问世时我们发现，3G 的高速数据手机连接，如今 4G 也问世了。这主要能让企业进行远程连接，利用远程资产，它当然能够...你有自动取款机，有报亭买东西，但是比如说路边运输。客户回来了，他们在找一个加强的设备，好用来扩展网络，比如到路边。基础设施或企业舰队，或者比如指示传感器，比如指示器...

罗伯·博伊德：比如遥测设备。

雨果·维利根：没错，遥测设备。

罗伯·博伊德：能够四处扫描，你无法预测会发生什么状况。所以不只是尺寸，不过你总有很多不同的通气选择。把这个拿开，这个是一个模型，并没有加强设计以用于环境...

雨果·维利根：没错。

罗伯·博伊德：良好控制的环境。我喜欢处于状况良好的这类环境。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：稳定的温度范围，不会太大，这是一样的，除了我们在这里所拥有的更强大的性质。这也是一个 819 加强版。大致谈谈我们手上的产品以及我们产品的特别之处，除了尺寸，通气和这些不同之处。

雨果·维利根：是的，从通气考虑，温度范围扩展到了零下 20、25 度到 60 度以上。

罗伯·博伊德：天啊。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：好的。



雨果·维利根：这个温差很大，当然我们在非常恶劣的环境中做过测试，铁路规格，汽车规格，我们带上了...

罗伯·博伊德：你说的是震动和摇摆，不是震动和驾驶。

雨果·维利根：不，是震惊和环境

罗伯·博伊德：震惊和环境，知道了，好了，我保证我的规格是对的。

雨果·维利根：也许也能够通过。

罗伯·博伊德：那是嘻哈规格。

雨果·维利根：没错。

罗伯·博伊德：是的没错，所以顺便说一句，有两种规格是客户提到，因常规原因而制造的，为了我们自己的一致性，我们没有规格，我们有不同的需要匹配的东西，还有不同的情况，我们在为这些规格努力，对吗？

雨果·维利根：没错。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：所以你看到的另一个事情是，比如天线代表...

罗伯·博伊德：3G。

雨果·维利根：3G 手机连接的天线，以及有一种天线也可用作 GPS，它支持下载 GPS，连接到卫星 GPS...

罗伯·博伊德：我们对此能做点什么？因为这是关于找到移动中的东西。

雨果·维利根：是的，没错，比如你有远程地址，人们不会，他们看到的一个应用程序，他们希望使用 GPS 坐标并在谷歌网络中看到它们。是的，比如你看到自动取款机在移动，就说明出现问题了，对吗？说明有人控制了那台自动取款机。

罗伯·博伊德：istic situations and such? Are these are in any truck seat and such providing data to a fleet? 这是否意味着第三方开发商必须与之配合，并说明逻辑状况等？这些会在任何卡车座位上并向一艘船舰提供数据吗？它可能会用于并非我们本意的其他情况中，在这个情况下我们是中枢网络提供者，对吗？

雨果·维利根：没错。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：没错。还有一些你能看到的是它有一个小型系列界面。这让你既可以连接传统网络，也可以连接...比如说...

罗伯·博伊德：是的，很多已经准备好网络的设备。

雨果·维利根：完全正确。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：所以作为这个应用程序的要求，这是很有益处的。在 3G 手机界面，如果你用的是，比如说 HSPA+，它能让你结合两个 SIMS，这样你就能连接两个手机提供商，并在两个手机提供商中漫游。



罗伯·博伊德：这很有意思，看它随着时间是如何演变的。最早的 3G 只是有线网络的备用，现在它成为了主要的并且很明显也需要备用。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：所以它能用在备用的情况下，但是我们还能在网络之间搜寻最强的信号和各种算法，在这种情况下这是最重要的。

雨果·维利根：没错。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：比如你能在网络活动中使用它。你使用移动 IP，你可以在 3G 连接间漫游，你也可以在其它连接间漫游。

罗伯·博伊德：比如 Wi-Fi？

雨果·维利根：是的，Wi-Fi 也可以。

罗伯·博伊德：好的，太好了，就像地铁，像城市或地铁区域中部署的网络，你可以利用这点，如果那是最强的信号，你就使用那个，不过你还有其它几个选择。

雨果·维利根：是的，所以说明白点，Wi-Fi 会在年底问世，所以在第一轮没有，大概在六七个月之后。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：在我们使用 wifi 产品之前。

罗伯·博伊德：帮我解释一下。我们说的这个是你现有网络的逻辑和本地扩展。很明显这些设备可以四处移动。我们能达到并连接它们，我们能远程服务，我们想到过什么，能让它对于客户来说更简单？

雨果·维利根：有的，有一个例子。它提供这个功能。有一个重置键，如果你按下重置键，它会回到原始状态。

罗伯·博伊德：所以你可以进行重置。这正是我们需要这些设备的原因，处于某种原因它不起作用了，每个人都可以来用小手指或笔按一下那里，对吗？

雨果·维利根：是的，没错。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：说到远程功能，它具备所有你期望 Cisco IOS 所具备的远程功能，不过最重要的是，有了 3G，3G MIP 能让你从中心管理站来管理它。还有一个要点是，比如说，我们有远程拨号备用，这样如果调制解调器因某种原因休眠了，你希望再次唤醒它，你能打电话给调制解调器或者发短信。

罗伯·博伊德：醒醒！

雨果·维利根：是的，没错，或者你可以发短信。

罗伯·博伊德：我想这会有用的，是的。

雨果·维利根：是的，还有一个要点就 Cisco 819 能给你的手机发短信。比如你设置了陷阱和触发。

罗伯·博伊德：所以我们能知道对吗？

雨果·维利根：是的，没错。

罗伯·博伊德：好了，所有我们所期望的同样地便利。而且我们不必权衡功能取舍，我知道集成多业务路由和它们的功能，它能在这里使用全部功能，但是能在这个独特环境使用这个功能。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：安装选项这类的？

雨果·维利根：有各种安装选项。可以安装在地板上，安装在天花板上，不过在这里其它元素没有问题，支持安装在 DIN 导轨上，这样使得将其隔绝的花费非常低。而且有各种各样的安装选项。

还有一点就是 IP 41 评级，能防止水溅。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：你在车上，意外有水滴落或者你把咖啡洒在产品上。

罗伯·博伊德：这不是唤醒它的方法，不过还是会有用。

雨果·维利根：是的，还是会有用。

罗伯·博伊德：好的。

雨果·维利根：是的。

罗伯·博伊德：非常棒，还有别的什么需要我们...刚刚宣布了这个。这些产品还没上市，这不是现有产品的改进，而是一个非常成熟路线的延伸，这个路线有着非常成熟的 OIS 代码，这是为人们所熟知的。不过我想反响会很好，这是...

雨果·维利根：是的，我觉得非常棒。

罗伯·博伊德：这很自然，这会是我们喜欢的产品。

雨果·维利根：我们在十八个月前开发这个产品时，我们要求了很多客户参与开发过程。这能让我们验证准确的外形和其它我们加入这个产品的功能。现在我们有很多正在初步测试 Cisco 819 的客户。

罗伯·博伊德：太棒了，这非常棒，很有意思。我也喜欢它们的尺寸，我能看出这个会在什么地方有用，这个市场非常广大，所以我作为我们公司的雇员和投资者感到非常高兴。雨果，恭喜你和你团队的努力工作，以及多年来的辛苦创造出这一切。很高兴能公开谈到这些，谢谢你来参加我们的节目。

雨果·维利根：谢谢你，罗伯。

罗伯·博伊德：谢谢。

希尔维亚·胡克斯：好了，马上就要结束我们的大型无边界网络在 Interop 的启动节目了。提醒你们，帮助视频在你的网络上实现自动部署，就像 MSI。这有助于取得成功，分公司的视频会议将更顺畅。感谢集成多业务路由器 G2 路由器的新功能和新路由器，819 正在将网络直接扩展到分公司，使它得到了强化。达人秀全体人员都在 Interop 节目播出中度过了美好的时光，所以希望你们也喜欢。下次再见。