

思科 VXi 新架构，领航桌面虚拟化技术

人物表

英文名	中文名	性别	身份
ROBB BOYD	罗伯波伊德	M	主持人，思科公司技术达人，解答专家
JIMMY RAY PURSER	吉米雷皮尔瑟	M	主持人，思科公司技术达人，解答专家
Brian Dal Bello	布莱恩德尔贝洛		嘉宾，思科产品经理
Mark Dittmer	马克迪特默		嘉宾，思科技术工程师
Mike Coleman	麦克科尔曼		嘉宾
Siva Mandalam	希瓦曼达兰		嘉宾，思科产品及解决方案工程师
SHA YU	于莎	F	嘉宾主持人

罗伯波伊德：虚拟桌面，是不是感觉已经看过？不对，没有。虚拟桌面不仅是桌面，还涉及很多内容。您会喜欢今天的节目。我是罗伯波伊德，您收看的是思科技术达人秀。好，让我切入正题。桌面虚拟化技术已经存在多年，瘦客户端也不是什么新概念。只是这个梦想至今尚未实现，原因是实际体验和崇高的梦想总是存在差距。好的，今天我们关注其中缺失的环节。说得直白点，就是网络，对吗？跟往常一样，答案大致就是如此，但这一次，您肯定还是想了解详情，到底怎样才能梦想和现实间搭起桥梁呢？下面让我详细道来。您选的视频显示协议会决定您的资源使用，进而影响您的体验。我们会在工具箱给您提供三种所需协议，来谈谈客户端的选择吧。思科新的零客户端硬件无疑将会重塑您的桌面。说到缺失环节，以精减而达成丰富在桌面这个领

域是一条金科玉律。现在，可用性也是备受关注的方面。我们不想让用户先是非常兴奋有新的工具，但之后又失望。只因为网络环境不断变化。我们还要谈到服务器负载均衡。在节目中努力介绍过这些网络设备之后，我们回到用户体验，请来一位 VMware View 4.5 的嘉宾。但首先，让我们看看存在的问题和提出的解决方案，希瓦曼达兰将带我们领略思科及其伙伴所承诺的前沿体验。我想，很多人听说后，都会问一个问题：谁知道它会是怎么被介绍呈现于大家面前？思科开始进入虚拟桌面市场了。我不知道，当大家提到这个领域的时候，是否都会想到思科。不错，我知道我们的目的是什么，但我需要确定一下它的定位是否正确。这和我们向市场说的一样吗？消费者应该期待什么？能不能帮助我们更正确的去理解它？

希瓦曼达兰：思科确实在关注虚拟桌面的发展，也很了解用户的需求，并且正与伙伴们一起合作，寻找加速桌面虚拟化的解决方案。他们通过解决富媒体和协作问题来实现这一目的。这个对于当今用户来说，确实很重要。

罗伯波伊德：我这样说对不对，桌面虚拟化已经成功运用于一些行业和工种，但是就我们的目的而言，我们追求并不是仅此而已。我们认为自己有能力将它提供给一些期望值更高的客户。

希瓦曼达兰：说的对。思科实际上在试图加速市场发展，就像您说的，世界在不断发展，一些任务型工作者已经采用了桌面虚拟化技术。但如果要把桌面虚拟化技术推向知识型工作者时，那就不仅仅是让用户访问数据中心内应用程序的问题了。您还得提供协作应用程序，统一通信，以及富媒体等，目前还远远达不到这些要求。思科拥有专业技能和领导能力，肯定能在这一领域发挥更大的作用。

罗伯波伊德: 您刚谈到的是富媒体，针对高要求用户的低延迟交付，也就是说，高端桌面用户或者这一类的。

希瓦曼达兰: 是的。

罗伯波伊德: 如何将这样的体验传递给用户呢？都有哪些重要环节？因为存在一种误解。这不是说是您从思科订购一件东西，这是我们打包销售的解决方案，包括服务以及合作伙伴产品，对吗？

希瓦曼达兰: 对，在交付方面，思科正采取一种系统化的方法，试图增强处理富媒体的能力。传输从数据中心开始，这里又要谈到 UCS，即统一计算系统，它提供强大的存储空间和统一交换矩阵功能，这是支持多桌面的重要方面。除此，它还有提高服务质量的能力，这样可以使您充分利用数据中心。从数据中心开始，如果向下要连接网络，那么把虚拟桌面向端点或者最终用户的传输就尤为关键。思科在该领域有了解决方案，它可以利用下面的支持网络来实现服务质量功能、标识，从而将桌面迅速地传送给用户。最终达到端点，这些都是在整合协作能力、桌面虚拟化的环境下提供给用户。由此，我们才能为用户提供从数据中心，到网络，再到端点的无缝体验，将这一切整合成一个套餐。

罗伯波伊德: 其实这是必须的，对不对？您刚提到，我们的统一计算系统是数据中心的核​​心。所以这次节目的很多内容都会围绕着它，以及如何利用我们独特的内存和其他优势提高管理效率。这样说起来，这会是影响我们单个桌面报价的因素吗？因为这些东西常常对网络提出一些独特的需求，好让其更加符合工作者的性质。您刚才提到了知识型工作者，这些人的移动性都很强。比

如有一群人早上会同时登录，他们对网络有独特的要求，调用敏感型应用程序，但这些都来源于程序内部，依赖于虚拟化的数据中心。

希瓦曼达兰: 对，首先，企业大多采用 Windows 7 做驱动程序来实现桌面虚拟化。如果您从映像的角度看，它要比 Windows XP 大很多。因此，您需要 UCS 提供的较大内存分配来维持 Windows 7，其实是许多 Windows 7 的桌面映像。基本上，您在 UCS 的环境内，就可以发挥更多功能。那样，您就是真正在利用网络的性能，比如 VAS (增值网络) 和 Van 网络优化能力。

罗伯波伊德: 这是很有意义的

希瓦曼达兰: 从将桌面传送给分支机构，或远程办公室，一直到端点的角度来说。最近发布的 VXC 客户端，将统一通信功能和桌面功能结合在了一起。真正为您提供端对端服务和无缝的用户体验，或者从用户实现的角度来讲，这样可以提升用户体验。

罗伯波伊德: 我感觉越来越有趣了，因为这个确实很了不起的消息，思科推出了桌面客户端，这意味着，我们目前的技术将会有巨大的改变。但是不一定是思科的端到端，因为尽管有不少思科的成分，我是说，从设计和完成方式来看，但这也是个非常依赖于合作的技术，对吗？

希瓦曼达兰 : 这确实很依赖于合作，桌面虚拟化涉及很多移动部件。存储，虚拟机监控程序，桌面虚拟化软件本身，还有与之相关的客户端及不同服务提供商。思科发布的是一种开放生态系统，与现有供应商合作，为用户提供更多机会。例如，他们支持 VMware 和 Citrix 的多个虚拟机监控程序；将来也会支持微软。支持多桌面虚拟化的软件，如 XenDesktop，VMware View 和

XenApp 等等。就客户端的角度来说，它也和终端供应商有关，比如 Wyse、Devon IT、IGEL 等等。所以从根本上说，是给用户一个选择，但实际...

罗伯波伊德: 是一个支持策略。

希瓦曼达兰: 这个支持策略，它的目的是要解决桌面虚拟化的环境下的富媒体交付的问题。我的意思就是，思科是从根本上加速桌面虚拟化进程，在解决富媒体和交付的问题上扮演越来越重要的角色。

罗伯波伊德: 我知道你们满足了客户的很多需求。我好奇的是，您听到最主要的是什么？我想这里要考虑两方面。首先从 IT 管理的角度来说，从方便用户的角度，用户会说，“您能把这个给我解决了么？”“当然，很高兴能帮忙。”这种事情太多了，一些问题之前我们见过，有一些是新的或者很独特，需要专门设计方案，有些则是过去承诺过的但从来没有履行。现在这些都能解决了。但是从 IT 和用户角度来说，您是否会听到客户这样说，“这就是为什么我们想在我们的环境中使用这个的原因。”

希瓦曼达兰: IT 面临的最大的问题是，在一个基础架构上运行统一通信和富媒体，这是很难扩展的。他们可以布置 10 个或者 100 个用户，但是扩展性问题他们解决不了。第二，IT 需要学习和整合完全不同的技术，从难度和任务量上都是很大的。所以，他们在寻求能帮他解决问题并能降低成本的服务商。桌面虚拟化已经问世三年多的时间了。企业一直在试图全方面理解桌面虚拟化的各个要素，就是从存储、数据中心、网络等方面，真正搞清楚该技术如何应用于他们的架构中。我们能够节省这部分时间并给他们一个完整的系统，这个系统作为 VXI 的一部分，实际是把

程序部署速度提高到了一个新水平。所以，IT 中会出现很多问题，这些问题实际上已经被 VXI 解决了。另一个关键问题就是用户体验。您部署了所有程序，您就想得到最佳体验，如果您不能得到完全一样的...

罗伯波伊德: 那就失败了，技术就不会被采用，对吧？

希瓦曼达兰: 那就不会被采用，所以，至少要和本地的用户体验一样，甚至更好一些，这就是 VXI 的真正目的。

罗伯波伊德: 我总是忍不住要从这方面去想，但是从一个用户的角度，我常会遇到的一个问题是，我希望我所使用的技术轻便，便于移动。就比如我总会带着功能强大的 MacBook Pro，它可以做很多事情，但并不是所有的。由于工作地点不同，我有些时候难以获得某些资源，比如从这台机器换到另一台平板电脑上，因为我晚上会读书打发时间，或者有时会去旅行和做其他事。因为我所看到用户一致的体验是：“一方面我有虚拟，轻便的或是我现在已经拥有的设备，与此同时，无论在哪，我还能完全而且安全地接入具有高级的处理能力和读取效率的设备而获得我需要的东西来提高工作效率，让我使用起来更加灵活。”我说的对么？

希瓦曼达兰: 非常对，我想目前 IT 消费是现实社会的主流。大家会使用多种设备。但当他们使用多种设备时，还理所当然的想要保证安全。能随时随地访问公司的资源，而且还一定要保证安全性。实际上我们有能力实现在访问，安全及用户体验这三个方面的统一。我们使用先进的工具并

在市场处于领先地位已经十多年了。我们在统一通信、安全保障和网络几个领域都处于领先地位，可以真正的进行资源整合。

罗伯波伊德: 太棒了，希瓦，非常感谢您的到来。

希瓦曼达兰：我的荣幸，罗伯。

罗伯波伊德: 很感谢。好的，观众们，不要走开。接下来，吉米雷带来的特别嘉宾，将为您讲解您需要的三个视频协议。

画外音: 收看直播的用户，可以向我们的在线专家提问。只要写出问题，点击“提交”，并定时刷新。

吉米雷: 马克迪特默，欢迎来到 TechWise TV 实验室。

马克迪特默: 非常感谢。

吉米雷: 马克，我们闲话少说，首先谈谈 VDI 的显示协议之争，在桌面这个战场上，哪些公司是执牛耳者？

马克迪特默: 我们来看看，我把它们写在这里，大家一般认为的三巨头是：Citrix 的 ICA, VMware 的 PCoIP，当然还有微软的 RDP。

吉米雷: 对。

马克迪特默: 我想说的是，这三个。

吉米雷: RDP，不是吧，这个也太老了吧。

马克迪特默: 是的, 您知道吗? 很多人仍然在使用它。当我登入思科园区电脑, 我就用它。

吉米雷: 真的?

马克迪特默: RDP, 没错。

吉米雷: 但, 您看不到视频吧?

马克迪特默: 是的, 当然没视频。但, 这并不影响您传送视频。可以的, 实际上, RDP 有传送或渲染视频的技术。

吉米雷: 好的, 我当然知道 ICA, PCoIP 也行。ICA 好像占相当份额, 因为他们已经开发了 20 多年。

马克迪特默: 当然。

吉米雷: 我们深入讨论, ICA 到底是怎么回事?

马克迪特默: 我想说, 首先 Citrix 绝对是巨头之一, 这毫无疑问, 当我们和客户讨论的时候...

吉米雷: 他们都做了那么久了。

马克迪特默: 很长时间。但我也看到, VMware 正在追赶, 在这方面投入很多。VMware 无疑是虚拟化方面的首选。

吉米雷: 无疑。

马克迪特默: 我想, Citrix 甚至赠送虚拟化软件, 来吸引用户。这没什么错, 只是用户似乎更喜欢 VMware 的虚拟化软件。

吉米雷: 好的。

马克迪特默：但是谈到这三个主要协议，肯定就是这个排名。但是，仍然很多人用 RDP。

吉米雷：不追究了，反正很奇怪。能说得再详细点吗？我什么时候能用这些协议呢？该如何做设计决定呢？这些都有什么特点？作为工程师，我都应该做哪些了解呢？

马克迪特默：对，这三个协议差异很大。首先，PCoIP 的传输是基于 UDP 的，对吧？它会在网络方面出现一些问题，您不能像使用 ICA 时一样，利用 WAN 优化。对这些协议，我想首先我们应该知道，网络很不透明，对吧？网络把这三个协议都看成是 TCP socket。例如 ICA 有默认端口，PCoIP 和 RDP 同样也都有。要想利用任何一种网络优化，我们需要做一些事。需要禁用这些协议的加密和压缩功能，然后再查看 TCP 层，从缓存中识别重复字节流和服务端。

吉米雷：但是禁用压缩会导致网路堵塞，增加网络负荷，听起来好像不是个好主意。

马克迪特默：不只是这样，多数情况，用户不想使用本地压缩，因为供应商支持的关系，当然您也需要对这些设置很了解。所以，当遇到富媒体的优化时，这些协议中的大多数实际上都会，重定向在协议之外的富媒体内容。我们叫它 MMR，多媒体重定向。这是用在 PCoIP 和 RDP 里的。Citrix 有自己的技术，叫做 HDX。

吉米雷：对，HDX。

马克迪特默：这些技术被发展出来，主要是用来解决视频类内容的需求。

吉米雷：对，但是 HDX 也有一些特定的使用参数吧？有没有时序问题呢？

马克迪特默：有，我认为 HDX 只是个营销术语，一个营销术语。

吉米雷：是吗？

马克迪特默：因为 HDX，您要是研究它，会有...

吉米雷：可以和 Citrix 合作。继续讲。

马克迪特默：像您说的，Citrix 是领军企业，我更喜欢说是 VXI 战略的合作伙伴。

吉米雷：当然了。

马克迪特默：我们稍后会谈那个。但是 HDX 确实是个营销术语，HDX 这个概念包括了 15 到 20 种产品或者解决方案。我想流媒体跟 HDX 关联很大，因为要做 flash 优化和 MPEG 优化。这是个高级协议。他会计算延迟，计算往返时间，它在时间上有绝对优势。HDX 另一点非常棒，它支持 USB。或者说，面向外周设备的重定向。

吉米雷：真的？

马克迪特默：在传统的虚拟桌面中，要是在终端接上摄像机会怎么样？您需要重新在把摄像机从终端定位到虚拟机上。大量的这些协议都会提供这个服务，您需要设置一下。目前，并不是所有的设备都能用这些协议，因为您得有驱动，虚拟桌面还得检测到新硬件。所以在这些协议里有很多注意事项。

吉米雷：好，我懂了。那这些注意事项都是什么呢？我举个例子。我这有平板电脑，Cius 或 iPad 什么的。比如我想用网真、富媒体通信，我想做些很耗费资源的事情，那会改变我的工作模式，因为，说实话，作为网络工程师，一想到重新设计网络来支持 VDI，我看不到强烈的动机，无非就是说，“这很酷，很好，确实很棒。”这将会改变我的工作方式，让我觉得，“这东西确实有用。”当您开始使用富媒体时，面貌就完全不一样了。

马克迪特默：思科的做法是，瞄准了 VDI，并想办法实现真实的用户体验，然后形成新的 VXI 战略，就是虚拟体验基础设施。意思是，VDI 加上所有的来源保密应用程序、统一通信、富媒体。我们就是想解决 VDI 的统一通信问题。也就意味着要利用好这三个虚拟桌面协议：ICA，PCoIP 或者 RDP，因为这正是用户的选择。这是他们会使用到的，但同时可以使用思科用 VXI 开发的包含统一通信的技术。

吉米雷：好的，明白了。那技术上是怎么实现的？

马克迪特默：我们最初并没有提取统一通信，而是在终端本身上放置了一些像 CSF 文件头一样的东西。它起的作用是，直接和通信服务器进行交互，这样一来，统一通信就在显示协议之外工作了。这看起来和 MMR 很像，您会看到，两个终端的统一通信的提取也是在显示协议之外的。那样您的键盘、鼠标以及其他类型的通信，都会通过显示协议来完成。但是对于所有的富媒体，我们都会将其放到显示协议之外。或者选择将网络智能化，那样我们就可以去分析 ICA、PCoIP 或 RDP。例如，我们现在开发的一些产品，就完全兼容识别 RDP。

吉米雷：真的？那可够酷的。

马克迪特默：现在，网络不再那么不清楚。完全兼容 RDP，这样可以应用所有服务质量的配置。您可以应用队列和安全技术，并且使用我们已开发的网络优化功能。

吉米雷：好，让我再问个问题。我最关心的就是路由交换，VDI 当然好，如果是下一代技术，那更不错，但有些我想不通。我看这个路由交换指南时心想，这里有 RIP 协议，OSPF 和 EIGRP

协议，那它们有什么区别，我只是希望将它们当成路由交换模拟装置使用，它们有什么区别？怎么去选择呢？怎么权衡？全都用么？

马克迪特默：您是否熟悉 OSI 堆栈，一个很不错的堆栈，这些应用程序是在堆栈的上三层起作用的，即 TCP 层，TCP 层只是端口和协议，但是当进入应用层时，这些协议起就开始起作用了。但为了让这些协议能够跨网络通信，您需要所有的网络通信，还需要路由协议，因为这样才能让 ICA 通信使用显示协议。说到底，只是对 TCP 进行连接，对吧？从一个终端连到连接代理上。没有优化的网络是不能与连接代理相连的。这里面还有一件重要的事是，您还需要进行一些计算，以保证开始引入此基础设施前已妥善扩展。因为，您要从用户的桌面发展到数据中心的桌面，需要跨 WAN 或者跨园区进行存取数据。

吉米雷：听起来挺可怕，我的桌面在圣何塞，而我人在密尔沃基，但我不仅能够完成工作，而且感觉就在我的电脑跟前。

马克迪特默：您使用 WAN 来连接数据中心，但我可以告诉您会发生什么事情。您的所有信息都会存在圣何塞的数据中心。并没有存在您所在的密尔沃基，除非您把信息自动重定向到您的终端，当然您可以这样做。

吉米雷：我们时间不多了，马上结束了。但我关心的是，据我的感觉，那是两个不同的东西。您谈的是数据，那是存储起来的静态数据。我谈的是终端处理能力，它配置了并行处理卡，可以处理我的视频显示。我感觉这两个不是一个东西。

马克迪特默：我想，VDI 只是适用于特定用户，因此需要作出细分，比如任务型工作者。任务型工作者这类人，他们坐在电脑和键盘前，使用一些特定的程序。比如 PowerPoint, Outlook 或 Excel 和 Word，他们用的只是这些，还用 web 浏览器吧？对于这些用户，VDI 绝对适合他们。

吉米雷：是的，说的对。

马克迪特默：另一个例子是呼叫中心。

吉米雷：这个例子非常好。

马克迪特默：他们一直在用特殊的程序，可能是基于 web 的。但是像您这样的高端用户，您需要呈现大量图形，保持与 web 的连接，玩各种游戏，是吧？

吉米雷：是的，是的

马克迪特默：玩 Facebook 上的 Flash 游戏吧？

吉米雷：玩星战游戏

马克迪特默：星战。您想用虚拟桌面运行大量程序，您在挑战它的能力，特别是动画和 CAD 这类的程序。但它完全能胜任。

吉米雷：好的，马克，感谢您，今天就到这里了，很精彩，真的非常感谢您能到 TechWise 的实验室来，真该再聊一会，不过再不结束，导演就会扔瓶子了，好，就到这

马克迪特默：非常感谢

吉米雷：思科把您的桌面从瘦客户端一直减到零客户端。这是怎么回事？让我们到罗伯那看看怎么回事。

麦克科尔曼：布莱恩，感谢您的到来，因为我们想听一些内幕信息，特别是从您的角度。您是在语音技术组吧。我要插一句，我们节目中来过了一些数据中心专家，他们在行业中占大多数。我们这里主要探讨的是一些设备，我们还要看看思科究竟是如何改变我们的桌面的。我想从桌面虚拟化的定义开始，您个人认为，我们都完成了哪些技术，未来又会如何发展呢？

布莱恩德尔贝洛：当然，我想，纵观这个行业发展，桌面虚拟化一直在围绕着传统的电脑桌面发展，比如怎样取得用户数据、应用软件，怎样把这些返回给数据中心，实现安全存储，并把类似传统电脑的体验呈现给最终用户。但正是用户体验环节有所欠缺。在您在桌面环境使用 VDI 技术，会发现声音，视频，流媒体的运行效果并不好。

罗伯波伊德：它的应用范围很窄吧？除非您从事的是基于文本的工作，那么...

布莱恩德尔贝洛：太对了。

罗伯波伊德：您进入办公室，坐在固定的办公桌前，开始办公，但是我们目前的办公形式远不止这样，对吧。

布莱恩德尔贝洛：您说的对，对于那些任务型工作者来说，只是在办公桌前敲命令就可以。

罗伯波伊德：很好，去旧迎新，我想我之前听过。希瓦提过那个想法，我们正让更多的知识型工作者也能使用，这些人过去是不会考虑桌面虚拟化技术的。

布莱恩德尔贝洛：对，知识型工作者，以及稍后谈到 Cius 时会讲到的移动办公的人群，但先继续现在这个话题。

罗伯波伊德：那让我很兴奋，我认为桌面虚拟化面临的一个挑战是我们至少应该让用户获得与以前相同的体验，这是他们的底线...换句话说，至少不能让他们察觉到和以前做的有什么不同，当然假设一切都工作正常，因为这是大前提，否则他们就会说，“这东西到底有什么不一样的地方？”那就是 Cius 出现的原因。

布莱恩德尔贝洛：和统一通信，就像您说的，客户到底喜不喜欢，又为什么喜欢？那才是问题所在。

罗伯波伊德：不这样就会失败。

布莱恩德尔贝洛：IT 希望把东西集中起来，进行简化，使其拥有安全性、操作性、一致性、对策；相反另一方面，用户却说：“不，我不喜欢这个，好像有些问题，很慢还有延迟”。那是我们正在改进的，我们从两个方面解决这个问题，一是之前提到的 VDI 技术的传统数据及电脑环境下的音频，视频和流媒体的统一通信。确保用户体验达到一种大家都能满意的程度。

罗伯波伊德：有意思，你们在做着不同的事情。这是我喜欢的地方，我俩来自一个地方。远在达拉斯或者理查森的办公室里充满了语音和视频的狂热者，你们打拼了这么多年，一个又一个的新东西，真是做到了极致。我们这里展示的只是冰山一角，实际上这些只是些基本组件，能帮我介绍一下吗？

布莱恩德尔贝洛：这只是个开始，并没有完。这个领域我们只是在刚刚起步。我们现在是在您提到的语音技术组，这是个误称，因为我们做的是合作，而统一通信不是我们的研究范围。

罗伯波伊德：虽然不太正确，但是我们还是用那个老名字吧。

布莱恩德尔贝洛：您说的对，我们就简单的叫他 VTG 吧。我手中这个是 9971 IP 电话。它虽然没有摄像机，但有摄像组件，您可以添加，音频，视频，全在一起。这个上市后收到了不少好评，很不错。

罗伯波伊德：确实不错。

布莱恩德尔贝洛：我们已经在虚拟体验客户端组合下推出了两款产品。这个是 2100，我们马上要讲到它，这个是 2200，有两种新选择。2100 实际上就是 9971 的后半部分。所以我们把原来设备上的脚架拿掉，它是个模块化组件，您可以随便安装或取下。我们用一个瘦客户端代替它。设备后边的这个组件就是瘦客户端。虽然看起来和旧的脚架有同样的机械作用，但是却集成了一个瘦客户端，可以选择支持 Citrix 公司的 ICA 协议或者 VMware 的 PCoIP 协议。这是两个主要服务商，占了 89%。

罗伯波伊德：相当大的市场份额。

布莱恩德尔贝洛：我们基本涵盖了市场。

罗伯波伊德：那个就是您的电脑了？

布莱恩德尔贝洛：这现在成了您的电脑，视频终端和语音终端，全部被集成在您拿的这个手掌大小的组件里。大家见了它都很兴奋，是因为我们整合了它。我们还为一些行业进行了特殊的设计。您知道，所有的 IP 电话都是在靠以太网提供电力工作的，这个很久之前就做到了。但是现在我们想把这个推广到 2100 上。这样，一个电源就可以为它们俩供电，但是更重要的是节能计划，

Catalyst 团队已经把把这个计划提上日程了，所以您现在还可以管理与桌面、电话、视频和 PC 相关的能耗。目前，您从 IT 的角度去考虑，这么一个小小的设备上就实现很多功能。

罗伯波伊德：只需管理很少的设备，除此还有因为它依赖于虚拟化的数据中心，才能开发出这样的技术，所以现在用户只需一个键盘，一个鼠标和一个屏幕。

布莱恩德尔贝洛：和一个显示器，就够了。

罗伯波伊德：它有视频显示端口吗？

布莱恩德尔贝洛：是的，关于这点，这有双视频输出，一共四个 USB。这里有两个，它们可以连接固定设备，比如您的鼠标和键盘。这两个，在末端，是为方便移动设备设计的，可以插您的闪存或者类似设备。这两个音频输入输出端口是留给麦克风的。

罗伯波伊德：我喜欢用高档麦克。

布莱恩德尔贝洛：您看，您可以把那个插进去。这还有一个声音输出，可以接扬声器组件，或者外放。

罗伯波伊德：放在桌面真的很小。

布莱恩德尔贝洛：是很小，对于亚洲市场，这很重要。首先要考虑办公桌上空间。

罗伯波伊德：办公室本身就很拥挤。

布莱恩德尔贝洛：这种小巧的设备，精巧紧凑，完全为商业环境设计。人们都非常喜欢它。

罗伯波伊德：我看家用市场也有这个，适用于空间很狭小的家庭。我家里就有 IP 电话。

布莱恩德尔贝洛：一开始，它还不算一个产品。但我们正在寻求.....说的对，对于远程工作者和家庭工作者，我们为这个电话设计了 wifi 功能，此外还内置 VPN。如果扩展了这两种功能，您可把它交给新雇员，让他带回家放在桌子上，然后用他们常用的接入点接入网络，这样他们就可以在家办公了，设置很简单，而且不占地方。这个 2100，有时候我们管他叫后背包，实际上，它可以和任何 89 到 99 系列的设备搭配使用。不一定是 9971，这个组件可以适用于家庭，所以我们实际上在桌面市场上有很大的占有率。

罗伯波伊德：这个和那个功能一样。刚看到这个的时候，我真的有点惊讶，你们都叫它塔。我想，这个塔很小嘛，我在想象塔的模样。

布莱恩德尔贝洛：是的，这产品更多展现的是工业设计能力。

罗伯波伊德：对，是这样。

布莱恩德尔贝洛：这是我们的虚拟体验客户端，2200.2100，这个是 2200。

罗伯波伊德：如果您没有电话，或者没有 IP 传递，也没有问题。

布莱恩德尔贝洛：非常对，或者您的老式 IP 电话无法使用 2100，或您用的是其他公司的桌面环境，电话或视频的环境，也没有问题。同样，您可以把这个兼容进去。您可能知道，我们的客户在音频方面可能会选择不同的架构，但是对于电脑桌面，一般都差不多，都是戴尔，联想或类似的。这样我们可以同时解决将来的电脑需求和视频音频需求。

罗伯波伊德：但是，这么说准确吗？我看这个战略也是这样。因为今天节目里有 VMware，之前还有 Citrix。之前我们提到过它们。当然，Wyse 是做客户端的。即使我们在做客户端，这让我很

惊讶，因为我们并不真正关心客户端本身，因为您其实可能关心的。罗伯，我可能说错话了，但意思是当时当地那么做可能不对。我们并不想让每个商品上都要有思科徽标。因为传递成功的体验需要很多组件，不一定非要垄断桌面市场。如果您不了解 VXI 能给您带来什么，成功将会离您越来越远。

布莱恩德尔贝洛：对，这个 VXI 中的 X 就是关于用户体验的，这正是思科的与众不同之处。

罗伯波伊德：那个部分总让大家误解。

布莱恩德尔贝洛：非常对，这正是推广的障碍。我们虽然使用了，但是并没有引起什么反响，这和用户的体验有关。不喜欢就是不喜欢。如果不能给他们普通台式机一样的体验，他们会说，还是用普通台式机吧。或者说，“我不喜欢这个方案。”这个我们听过太多次相同的问题了。我们会把发展计划告诉他们，问题很快就会解决。明年下半年我们将着手解决音频、视频和流媒体交付的问题，他们对此十分期待。业界都拭目以待。使用 VMware 和 Citrix 的合作伙伴们也在等待，我是说，市场会发展，我们会成功的。再说，我们并没有为 Citrix 和 VMware 出过很多东西，所以我们需要合作关系。

罗伯波伊德：我们只在熟悉的领域发挥特长。

布莱恩德尔贝洛：对，用户使用这些技术时，心里对谁好谁坏了已经有谱了。

罗伯波伊德：关于你们的发展战略，我们还能知道点什么？我愿意再留些时间给您。听起来这个故事还会继续发展，而且很有意思。

布莱恩德尔贝洛：这只是迈出了一步而已，路还很长。很多都在试验阶段。有时间，在台下，我也很愿意再来给您讲讲我们其他的工作。

罗伯波伊德：布莱恩，非常感谢您的到来。

罗伯波伊德：在思科培训这个部分，没什么特别的要讲的，我只想做一些简单介绍。有一个我们曾经谈到的话题，我们当时觉得很骄傲，因为这一群人不仅跟我们合作了许多年，好像从节目开播就开始了。还很了解大家的实际需求。我喜欢和他们一起工作，这可能是出于一个很自私的原因，那就是很多我们的观众都是基于思科展开自己的工作和学习的。而且，他们建造了一个良好的社区，有大量的互动，之后他们更进一步，把技术的进展在 Facebook 上贴出来。

吉米雷：是的，这非常好。他们的 Facebook 页面非常棒，现在有 84000 名关注者。您可以看看他们的讨论板。这可以看到 290 个讨论话题中的 3 个。我的意思是，他们确实做的很好。您不仅可以谈论认证考试的策略或信息，还能看到很棒的 Twitter 反馈。我们的主页是

learning@cisco.com，您可以在这里找到它。也可以获得图书打折券，了解打折活动和类似的东西。所以，他们的社区活动很活跃。您可以在这里跟他们的测试人员，或者写书的人互动，所以他们在这上面投了许多时间。即使您说，我没有 Facebook 也没有 Twitter。即使您只是去思科培训网页，也没关系，要知道，LearningatCisco 页面是与众不同的网站。他们也可以在那里进行社区讨论，发博客。那里的数字社区确实做得很好。

罗伯波伊德：从某种程度来说，是人们之间在互相帮助。思科出现后，也会逐渐变化，出现新的测试、新程序和新的风向。很多人的认证进行到不同的阶段，有些书的作者也会参与进来，我们

就是参考他们的书籍来解决某些问题的。但是您会说什么？可能会谈论一些技术问题，我们都非常喜欢 Cisco Live。这个大会是一年一度的，在美国举办。今后会在全球举办，希望大家能喜欢 Cisco Live 展示的与众不同的东西。这些其实都来源于网络工作者，Cisco Live 的本质是学习与认证系统，是一个少花钱获认证的地方，您不用出门就能完成实验。每个人都有各自的特点，但大会提供的是把网上的社区搬到现实中。

吉米雷：如果您浏览 Facebook 或者 Learningat 网站，您肯定会去看 Cisco Live，意义就在这里。

罗伯波伊德：相当于把您引到了这里，因为有虚拟版本的 Cisco Live 大会，您推荐的这些社区，不管是官方的还是 facebook，现在都是您生活的一部分了。

吉米雷：毫无疑问，这对于想通过认证的人来说是个好事，它也可以让我们能够实时更新手中的认证，并获取新认证。这太棒了。以前真没见过这么酷的。

罗伯波伊德：好的，我们将期待下一次的 Cisco Live 大会。我们曾在上面发布过一些公共服务的通知。

吉米雷：对，我见过。

罗伯波伊德：浏览一下那些社区，然后告诉我们您的想法。

罗伯波伊德：吉米雷，您认为什么是 IT 和通信专业人士最好的培训和教育活动？

吉米雷：没有什么比 Cisco Live 大会更好的了

罗伯波伊德：太对了，吉米雷。他们有数百个技术会议讨论思科产品，从入门课程到深入的高级论题。

吉米雷：您想不到的是，罗伯，这并不是我最喜欢的部分。

罗伯波伊德：那您最喜欢大会的哪部分？

吉米雷：极客区，在这里您可以和思科工程师谈论专业问题。参加“跟工程师和技术解决方案团队面对面”活动。

罗伯波伊德：真是个好地方，Cisco Live 能提供高级技术训练的机会，甚至可以加入到实验室和研讨小组。

吉米雷：朋友，我期待下一次大会。

罗伯波伊德：很快了，您知道他们的广告语吗？

吉米雷：怎么说？

罗伯波伊德：Cisco Live，实用的技术

吉米雷：可靠的极客？

罗伯波伊德：好像是这样。

吉米雷：是的。

罗伯波伊德：提供优秀的用户体验需要重新看待服务器负载均衡，吉米雷和马克将会给您详细介绍。

吉米雷：马克，在我看来，成功实现 VDI 的关键在于如何实现服务器负载均衡。我们在节目之前的电话沟通里讲过，您告诉我您花费了四年来做 AA，并告诉我这很重要。我们现在怎么看待它？

马克迪特默：它之所以重要的原因是，思科有六万名用户，其中两万五千位用户在圣何塞园区，我们都是，早上八点开始工作，一起登录到虚拟化桌面。有两万个用户要连接到这里，您必须保证有能力进行处理。从这您可以看到，这里在做分发。看这里，这里出现了问题。我们放弃了这个服务器，因为 ACE 很智能，它能检测出来哪些服务器无法处理载荷，或者哪些服务器出了问题。因此，我们有先进的测量技术，能够检查服务器是否畅通。一旦出现问题，应用控制引擎就会自动地将流量转移到新的服务器上，正如这里看到的。这样就不再向第一个服务器发送流量。

吉米雷：好，继续。

马克迪特默：在众多用户的高要求环境下，我们会把这些连接接到一个完好的服务器上，以保证能正常工作。

吉米雷：我想这知道这些是如何...好了，让我们回到 VDI 那一部分。您知道，服务器负载均衡很重要，毫无疑问。做任何事都需要对服务器的负载进行均衡，放四海皆准的道理。但是 VDI 有什么特别之处能让它显得特别重要呢？它是不是只是网络的另一种应用呢？

马克迪特默：关于 VDI，我们把它叫做“闪电风暴”。回到我之前说过的，很多用户一起登录的问题。如果我们都在圣何塞，早上八点，同时上网会导致很大的网络流量。这就是在 VDI 网络中，ACE 重要的原因。

吉米雷：您要发送整个桌面，而不是仅仅登录和输认证码。

马克迪特默：这需要看情况而定。根据结构和布局，我们可以确定哪些传输下去了，哪些没有。

但是真正重要的是，我们在平衡应用程序，不仅是那样，我们还要靠关闭 SSL 来加速应用程序。

吉米雷：当然了。

马克迪特默：关闭 ACE 中的 SSL，这样就不用再担心 SSL 的问题了。

吉米雷：SSL 长久以来一直是占用 CPU 资源的大户，我们一直在尝试用彩虹卡建立网络来卸掉它。

马克迪特默：我们已经有了数据，并且公布了，数据证明我们这样做之后，能节省多少资源。

吉米雷：那很酷。这么说您讲的话是有根据的。那您这还有一张幻灯片，这个讲的是什么？

马克迪特默：这个的独特之处是，很多用户在做概念性验证。他们可能有 Citrix 环境，他们都想用同一块硬件，因此我们这里所谈的就是设备的硬件虚拟化。用同一个硬件，但是建立两个分区来处理两个完全不同的应用程序。您从这能看到第一个分区处理 Citrix 程序，第二个处理 VMware 的程序。

吉米雷：都在同一个设备上。

马克迪特默：当然可以，都在同一块设备上。但是却被不同的虚拟内容给分割开了。您从这能看到，这两个 VLAN，都获得了资源分配，这也一样。在资源内部，就可以实现一千个连接或五千个连接。这方法目的是保证每个程序都能获得资源。这就是负载均衡器上应用程序的虚拟化，它可以随后再连接您被虚拟化了的 UCS 框架。

吉米雷：很酷，因为回接 Nexus 之后，您能把网络的这部分进行虚拟化，您就可以在一个网络上实现两个网络。

马克迪特默：这个技术很好，因这里可能是一个 Nexus 虚拟设备环境，可以完成任务，而下面这个也可能是一个类似的虚拟设备环境。试想，如果有托管虚拟桌面，您有一个 A 客户，然后又有一个 B 客户。但是 B 客户想用 VMware。因为他们由于喜好不同，用的桌面也不同。在这里，您布置了一个设备，这可以是一个模块，大概有 60 到 100 个，对吧？多数情况下，您的插槽上只有有限的空间。

吉米雷：对。

马克迪特默：那您可以在这里布置一个线路卡，这样重复 256 次操作，就能服务 250 个客户。

吉米雷：这很酷。

马克迪特默：这就是这个模型有效的原因。

吉米雷：您知道，他在服务提供商模型和企业策略模型中也很有效。如果再有什么问题，也不用害怕了。

马克迪特默：所以，我想托管虚拟桌面可能会单独成为一项服务。您知道，今天软件是一种服务，以后桌面可以也是一种服务。这种布置真的很好用，用户可以选择他们喜欢的连接代理。

只要您创建了个人环境，就可以建立了，根据他们在这个资源模型中使用的资源量，之后所有这些信息都返回到 USC 框架中进行计算。

吉米雷：确实很管用。我记得第一次听说托管 IP 语音，他有一个 6500 型，我当时就想，给网站上也弄一个吧。托管的费用较低。用户可以随时变换办公场所，成本很低。不用付软件升级费，很简单，我想那真是个非常聪明的办法。

马克迪特默：我看到您穿的是个极客衬衣？我猜您在家是电脑管家吧？

吉米雷：很不幸是的。

马克迪特默：现在给他们一个托管虚拟桌面，不用再管了。

吉米雷：这东西真不错。

马克迪特默：运行这个就可以自由选择平台。

吉米雷：你们如果有家庭版的，我一定会买的。这个是什么？为什么只有这个交换？

马克迪特默：当然，这是 UCS，它完全被虚拟化了，从这里可以看到，这个管理员程序管理着很多虚拟机。

吉米雷：明白了，马克，我们现在看的这是什么？

马克迪特默：我们做过很多测试，过去三年里作为 TME，我测试过 ACE，并花很多时间来为大家讲解。我提出过一些设计指导，用于思科进行设计验证。这里展示的是一个用于 VDI 的 ACE 实例。举例说...

吉米雷：是单路吗？

马克迪特默：是的，举例说，这是我们的虚拟机，下边的就是我们的连接代理，知道吗？我喜欢单路是有原因的，因为它很好布置。

吉米雷：这是当然。

马克迪特默：事实上，只有需要 ACE 的通信，才会流入到 ACE。如果您有 URL 地址，您就可进行访问。如果您需要与服务器直接通信，也没问题，因为 ACE 不在数据路径上。

吉米雷：好的，我明白。

马克迪特默：这个很简单，在 VMware 里有两种方法，直接式和隧道式。这种情况，更多是使用直接式。因为这里有两个连接。有一个是客户到代理的连接，客户会说，“我想与连接代理进行通信，我想要虚拟桌面。”好的，它将通过云和 Nexus，到达 ACE。ACE 会进行认证通过。也许有多种认证类型，关闭 SSL 后，我会发送给一个虚拟机，也就是连接代理。

吉米雷：好的，我明白。

马克迪特默：这就是我的代理的位置。目前为止，我们做的是，登录到连接代理，然后我们将继续分配虚拟机。我们分配虚拟机 X，然后告诉用户，让他返回，让他使用虚拟机 X，它的地址是 10.1.1.10。用户将直接连到虚拟机 X。这时候他没有经过 ACE，因为协议的原因，那一点的协议可能是 RDP。

吉米雷：我懂了。

马克迪特默：ACE 不会给 RDP 提供任何好处。它的优点是能高效地平衡连接代理，并处理集中开机和集中登录带来的冲击。这就是我喜欢这个模型的原因。有一点要注意的是，您需要提供源地址。

吉米雷：哦，需要吗？

马克迪特默：这个是单路结构唯一需要注意的方面。您需要做源地址转换。那意味着，ACE 是通向连接代理的源头。

吉米雷：我懂了。

马克迪特默：这带来很多问题。

吉米雷：很多人都关心如何解决这个问题吧？

马克迪特默：解决不了。您不知道您的客户端是谁，因为您的客户端不是来自端点的，而是来自于这里。但是，我们还可以采取一些办法。我们插入一个端头，可以是 X424 端头，或者某个客户端头，但是要完成很多设置，这是唯一需要注意的。

吉米雷：但是，您确认做这个是利大于弊吧？

马克迪特默：当然了，特别是 PCoIP。为什么是 UDP 呢？ACE 有一个主动的 UDP 管理器。因此您不会把所有的流量都传递下来。另外我们没有占满带宽，那意味着您能高效的利用资源，或许可以实现之前提到的设备虚拟化或用其他设备上的程序。

吉米雷：好的，马克，那很好，我们没时间了，只能简短总结一下。当谈到服务器负载均衡时，VDI 的最大好处是什么？

马克迪特默：可能是平衡代理的连接和卸载，那是最重要的两个优点。

吉米雷：马克，感谢您的到来。希望今后您还能来我们的节目。

马克迪特默：非常感谢。

罗伯波伊德: 接下来, 来自 VMware 的嘉宾将向我们展示桌面新体验。它是如何工作的, 用户能期待些什么? 他的优缺点是什么?

吉米雷: 我让同事装上了 2100 VXC 客户端, 搭载在电话背面, 这样就可以做 VMware View 的管理员演示。作为网络工程师, 我关心的是桌面, 但同时也关心该怎样处理后台数据。您将要通过 VXC 来做 VMware View 管理员演示, 对吗?

麦克科尔曼: 正如您所说的, 理念就是这是一个桌面, 把它放在数据中心, 这样好处很多, 我们想确定, 这样可以简化管理员的工作。View 4.5 最大的特点就是我怎么知道我的工作环境里都在发生什么? 在之后的展示里, 我带您快速浏览一下管理界面, 然后再深入探讨几个问题。第一个是这个我们在 View 4.5 中加的控制面板视图, 另一个是分层存储。

吉米雷: 这非常的重要, 毫无疑问。

麦克科尔曼: 存储的成本一直阻碍着桌面虚拟化技术的推广, 有了 View 4.5, 就能使管理员进行分离存储, 把昂贵的存储空间用于重要的东西, 不重要的用低价存储。

吉米雷: 很酷。

麦克科尔曼: 明白了?

吉米雷: 开始吧, 让我们听听。

麦克科尔曼: 这个是 View 4.5 管理员界面, 有趣的是其完全在 web 上完成。是完全基于 web 的, 所以不管您的管理员在哪, 他都能进入工作环境。进到这, 这个 View 4.5 的控制面板视图是

全新的，管理员很容易找到他们关心的内容。这是一些快速统计数据。下边可以看到我们所有的数据存储，显示还有多少剩余空间，这些就是日常管理我们工作环境所需的全部信息。

吉米雷：好的，这是重新设计的界面吗？

麦克科尔曼：这是一个全新的界面。谢谢您提出来，这个实际上是在 Adobe Flex 平台上完成的，更加灵敏，比之前更优化了。您可以看到这里，这是个服务中心，如果有人呼叫说，我的虚拟化桌面有问题。从哪开始找问题呢？因为虚拟桌面包含存储、服务器、瘦客户端、网络，所有的东西。

吉米雷：是的，您说的对。

麦克科尔曼：您在这里可以看到红色，黄色，绿色的图标。我们能看见，有 22 种服务在运行，这有一个服务，如果点这个事件数据库，就会显示没有正确配置，如果需要，我们可以进入并访问。桌面也是一样，这里可以看到，我的桌面都准备就绪。所有都已就绪，有五个桌面有正在使用，10 个待用桌面。如果我们点击进入，可以看到有一个桌面无法连接代理。好的，是哪个桌面呢？点击进入，马上就可以知道是哪个了。如果您回到控制面板，从这一个画面您就能获得您的组件信息，如视图组件，vSphere 组件和域控制器等，还有您的桌面。管理者会很容易找到问题。

吉米雷：当然，当然。

麦克科尔曼：我们很快看一下这里，继续向下看。管理员可以进入管理组，管理员桌面，设置存储空间，甚至授权应用程序。所以新的 View 4.5 的管理员可以授权这组用户使用瘦客户端程序。

吉米雷：这个功能棒极了，我爱这个功能。

麦克科尔曼：是的，所有的会计组的用户能使用 Excel，所有人力资源组的用户能使用业务程序，可能是 Oracle 或者 SAP 应用程序。下面是监测，是更高级的远程会话，这里的环境怎么样？都谁登录了，谁没有，他们从哪登录的？这是策略选项，可以配置 USB 的重定向，登录超时之类的东西。最后，是配置总览。所有的都是在这里做的。我们选其中一个说一下。

吉米雷：好的，深入一下。

麦克科尔曼：我们看这些组，现在看的是 UC 池， 我们想要修改一下该池。我最关心的是池设置，我们点击进入...天哪，我们现在实际是在 vCenter 设置，我进错地方了，抱歉。

吉米雷：不，那很酷，那是临时设置，我正想问我们在哪设置显示协议。好的，不错。我很高兴您点进这里了，这解释了很多东西。我说临时设置，是错的，不过没关系的。

麦克科尔曼：您可以显示 PCoIP 或者 RDP 协议，在这里设置显示器的数量，最大分辨率，PCoIP 可以最大支持 4 个显示器，最大分辨率 2560x 1600，很强大的显示设置。我们继续进入 vCenter 设置，我们看一下数据存储。在这看到的是层存储的方法，我不清楚您是否了解知道 view composer 链接克隆，那是我们降低存储消耗的技术，他实际上是由三个不同的磁盘组成。我们展示给客户的是一种虚拟硬盘，但却有基本操作系统镜像，有差分磁盘，不同用户是不同的；还有一个盘用于存储用户设置和数据，我们称之为永久磁盘。第一个镜像共享给所有用户，然后每个人有自己的差分磁盘和用户设置盘。这里的道理是，我们不关心基本的操作系统镜像，

对吧？它是只读的，我们应该能够快速重装它，把应用程序植入，所以操作系统镜像是无所谓的，用户数据才是我们关心的。

吉米雷：当然了。

麦克科尔曼：差分磁盘使得桌面变得独一无二。因此，我们在这里能够选择多个存储器，这是依靠分层存储才能实现的。如果我们勾选，使用不同数据存储的选项，就能复制磁盘，点击，就可以进入了，这个提示。这告诉我们正在干什么，点“确定”，之后我想把我复制的盘放在这里，我想把我的链接克隆盘存在这存储盘。”我们可以使用高性能存储盘，也可以使用较差的存储盘。管理员不用再勉强说，“我的高价存储只能存这一个东西，或者我要节省存储，因为我想省钱。”重要的可以选择高价存储，不重要的选低价。

吉米雷：当然，这样啊，这个很聪明。

麦克科尔曼：以上是两个我要深入介绍的技术，不知道您有没有其他我可以解答的问题？

吉米雷：好，节目还剩几分钟，我感兴趣的是，您谈到的关于故障检修的部分。作为网络工作者，我最讨厌我要在不同的电脑之间穿梭来完成工作。那有其他故障诊断辅助工具吗？能帮像我这样的人，省些力气？

麦克科尔曼：确实如此，我们不想太费劲。

吉米雷：我们比较懒。

麦克科尔曼：现在有一个好办法，您可以在数据中心部署、添加和改变桌面，不管您在哪，不用到处跑，我和一个用户说过。我住在俄勒冈州的波特兰，有一次和用户谈话，他 40% 的员工都

只会添加移动和更改。所以您只需要点击进来，增加一个新的桌面，就可以了。要想编辑和扩展用户组，比如想把原来 25 人的组，扩成 50 人，那只需把瘦客户端，VXC 寄给他们，他们只需接好设备，直接登录准备好的桌面就行了。如果有人离开公司，您想移除桌面，只要从用户组删除桌面就行，所有的都可以在这完成。之前我们谈过的，这些符号显示的是那些有问题的桌面，然后我们可以采取修复措施，就像操作系统下的远程帮助一样。理论上说，采用了桌面虚拟化环境之后，管理员就再也不用去访问物理桌面。

吉米雷：这是梦寐以求的啊。

麦克科尔曼：是的，这就是优势所在。这能让 IT 群体不断地去想，“我们下一步应该去做什么。”

当您 40% 的员工不再作添加、移动和更改，则他们可以开始解决真正业务问题，推进组织的进步。

吉米雷：这次谈话很棒，您说得对，一次解决所有顽疾，我们怎么才能更加精通科技呢？受益匪浅，感谢您能来到思科技术达人秀，这东西很神奇，真的很感谢！

麦克科尔曼：十分感谢这个机会。

画外音：收看直播的用户，可以向我们的在线专家提问。只要写出问题，点击“提交”，并定时刷新。

罗伯波伊德：您知道，我在节目开始开了个玩笑。之前的片花里有开玩笑，我说您是更称职的极客。以上这些内容对于一些人，不算是新消息了，虚拟桌面和其他谈到的技术，他们已经开始在享用了。我们谈了这么多年，这些技术的很多优点都是一致的，这是因为我们经常从不同的角度

来看待它们。今天节目也要结束了，我也记了笔记。说服用户是 IT 经理的事情，他们必须让用户亲身体验。只有在用户觉得不方便的时候，他们才会采用新的技术。

吉米雷：这就是重点，对吧？我是说，用户不要工作被迫中断，他们只想看到优点，比如干净的桌面。我喜欢用的一个比喻是，当我们从射线管显示器转变到平面显示器的时候。射线管显示器图像更好，但是占的空间大。用户更喜欢平板显示器，因为省了桌面空间。所以，使用 VDI，您就能舍弃电脑主机，不论是放在桌上或者桌下。我还可以把那个挂到电话的后边，这确实很不错。我们设想一下，把之前那个叫塔的设备放在墙角，用户就可以获得更大的桌面空间，但是并没有牺牲性能。

罗伯波伊德：但是，说实话，到底什么才能使以前无需使用这个技术的人，开始考虑现在来使用呢？您觉得原因是什么？有人用它做了实验，得到了不赖的结果，有些行业已经采用瘦客户端远程桌面很长时间。您知道，但它并没有大规模应用，您是否认为现在的情况变得和以前大不相同了呢？

吉米雷：这个模型我们试过不少次了，我们试过瘦桌面模型，我并不喜欢，我觉得不好。瘦桌面模型的问题是“如何替换硬件？”

罗伯波伊德：那是它的优点

吉米雷：它是很便宜，但您又不得不在服务器上花很多钱以增强服务器。视频质量很差劲，您知道，如果您不能使用多媒体，用瘦客户端的人会说，它们不能完成普通电脑的任务，我们不喜欢

它。还记得那个箱式电脑吗？真是太失败了。就是把这些弄得很瘦，基本瘦的只剩下网卡了，然后放入机箱，就算成品了，那太可怕了，大家都讨厌那些东西。

罗伯波伊德：反而变得复杂了。

吉米雷：人们会说，“这太糟了”，但这次，也许我们终于做对了。我说也许，是因为我是一个多疑的人，我一直怀疑我们是否需要桌面技术。我一直有种想法，那就是既然没坏就别修。但是，这次不同的是，这并不是一个硬件取代技术。而是采用 VDI 来降低软件成本的方法。

罗伯波伊德：这是另外一种感觉。

吉米雷：正因如此，情况完全不同了，是吧？如果我想更好地管理我的软件，这就是个很好的技术，因为我可以改变我的许可模式，我可以把我的多媒体文件共享给每个人，不论他在哪，也不论他用的是移动设备，还是桌面，在家还是办公室。对于 IT 人来说，他们用简单至极地方法解决了故障排查的问题，这很了不起。对于我们这种远程用户，我们可以随时地开展工作的。这对企业也很不错，如果您把一个桌面交付给一个瘦客户端，交付速度会非常快，他们也可以马上工作，那很棒。对大家都有好处。我们换了一个角度，我们不是从硬件的角度，而是从软件的角度看 VDI，这是它本来就应该被这么看待。

罗伯波伊德：这是第一次，桌面体验为人们实现了他们想要的那种感觉。这本来是很艰巨的任务。因为您提到了对富媒体的期待，现在不管人们是否意识到，他们其实都是富媒体的用户，他们都有一个这样的期待，以后可以在电话，平板电脑或者桌面之间享受那种无缝的体验。我不知道我是否完全理解了，但我觉得这就是为信息能够传回一个控制良好的数据中心而铺平了道

路，这样可以更有效的进行交付，也没有不好的体验。这让人们觉得这是他们所期待的，他们也会对之后的发展翘首以待的，会希望看到今后的变化，对吧？

吉米雷：是的，我们在不断地发展，远没达到终点。这个技术还在发展，但是我们正在让它朝着一个好的方向发展。我们并不是旧瓶装新酒，而是重新打造，并让它正确运转。您说得对，这是正在发展的技术，我喜欢它前进的方向，如果我有一个公司内小部门能让我先试试的话，我很乐意。大规模应用？现在还不好说，但我还是很想小规模试试，看看在我的网络上运行的怎么样，如果还行的话，我会接受，好处就是，用户和 IT 同样受益。

罗伯波伊德：您的想法和我差不多，关于这个问题，如果有人想推进技术的发展，就算他们认为这个已经可以大范围推广，您会不会表示谨慎意见？因为每次探讨一项新的技术的时候，您总会从用户那里逐步得到一些信息。让我感觉就是，我会先选这一池，因为他们是合同工。您可以在合同工和临时工身上做到很多新鲜创意，您要有选择地给他们提供有助工作效益的有限数据，但不用给他们全部权限，不用为他们分配桌面和电话这一类东西。您可以从这些小组做起，并依靠他们，在他们这里生根之后，就可以推广到整个组织，对吧。

吉米雷：是的，我的奶奶以前给我讲过，我曾经很爱玩，我现在还是喜欢电视游戏和弹球机。她会说，“每当事态背离既定轨道折回，与常理相悖时，你都最好要小心一些。”我看新技术的角度很像这个。每次分析师告诉我说这个技术非常好的时候，我都会非常小心警惕。

罗伯波伊德：您就会很警惕。

吉米雷：我会说“我会先试试一部分。”我认为它好，认为值得早期推广，这样才会推广。

罗伯波伊德：这次做得很好。虽然有几件事情，我还在怀疑，但这些技术关注的是网络，我们不该都盯着桌面，应该多从侧面看问题。希望我们给大家提供一个新的看待技术的方式，并作出自己的判断，我觉得我们以后会再谈到这个问题的。

吉米雷：是的。

罗伯波伊德：它会不断发展，对吗？

吉米雷：那当然。

罗伯波伊德：非常好，谢谢您了。

罗伯波伊德：非常感谢您收看今天的节目。我希望您喜欢。给你们留的问题是，您在这个虚拟桌面的世界里处于什么地位？您有累积学到的这些概念吗？它是过时的技术吗？您有没有看到新的技术，您愿意尝试一下呢？请告诉我们您的答案。总之，我们愿意聆听您的心声，当然包括您的反馈。您随时可以给我们发送电子邮件，地址是 techwisetv@cisco.com。您登录思科技术达人秀的网址：<http://www.cisco.com/go/cn/cin> 可以找到我们每期的节目。我们有 Facebook、Twitter，当然还有新浪微博。好，今天就到这里。谨代表所有思科技术达人秀的团队，每位幕后工作人员，吉米雷和今天几位很棒的嘉宾，感谢你们，下次见。

吉米雷：大家等的就是这个。

马克迪特默：幻灯片坏了。

吉米雷：是吗？

马克迪特默：是的。



罗伯波伊德：谢谢，她说我看起来不错。聪明的女士。