

盘点思科统一计算系统创新，虚拟化创建未来

人物表

英文名	中文名	性别	身份
Robb Boyd	罗伯特博伊德	M	主持人，思科公司技术达人，解答专家
Jimmy Ray Purser	吉米雷珀瑟	M	主持人，思科公司技术达人，解答专家
Anne Plese	安妮·普莱斯	F	嘉宾，市场部，主管
Soni Jiandani	索尼·吉安达尼	F	嘉宾，产品开发部总监，高级副总裁
Chris O'Brien	克里斯·奥布莱恩	M	嘉宾，市场部，技术经理
Jeff Silberman	杰夫·希尔伯曼	M	嘉宾，技术市场运营部，工程师
Ramesh Bijor	拉米什·比乔	M	嘉宾，市场部，销售经理
John McDonough	约翰·麦克多诺	M	嘉宾，客户服务部，工程师
Anil	阿尼尔	M	嘉宾，工程技术部，软件工程师
Dennis Carpio	丹尼斯·卡皮奥	M	嘉宾，产品部，工程师
Sha Yu	于莎	F	嘉宾主持人

罗伯特博伊德：欢迎收看这次庆典。嗨，Cisco UCS 即将完成二代升级，与此同时我们正在庆祝已完成制作 100 集《思科技术达人秀》。在本期节目中，安妮·普莱斯向索尼·吉安达尼请教发展历程。在“UCS 最新贡献”环节，我们将为大家逐一剖析仍然存在的竞争性评价，谈谈汇集 VMware 和 NetApp 优势后的 FlexPod 具有什么样的价值。另外，我们还会现场演示如何使用

UCS API，进一步证明此平台正是未来所需。这里正在播出的是《思科技术达人秀》。数量破纪录的可靠技客向您推荐最新技术。思科在拉斯维加斯为您现场直播

罗伯特博伊德：好的。这周我们将在拉斯维加斯举行两场庆祝活动。

吉米雷珀泽：太棒了！

罗伯特博伊德：节目迎来第 100 集，本集主题是数据中心，因为今年是……数据中心已成立两年。两岁生日。两年里我们成就斐然，从零点走到现在，今天的 UCS 排名是多少？

吉米雷珀泽：他们已经超越了戴尔，所以我想大概是排名第二、第一或第二，不是第一。

罗伯特博伊德：第二、三名吧。

吉米雷珀泽：第二、三名，是的，那是肯定的。

罗伯特博伊德：那是多么大的成就啊，因为这个市场，有人甚至质疑“你们为什么还要挤进来？”答案是“我们有创新、有持久力，事实已经证明了这一点”。此时此刻我们感觉好像公司正在加速成长。

吉米雷珀泽：我想高登·摩尔博士一定正坐在实验室里琢磨“见鬼！怎么这么快？有何高招？”“怎么这么快就做到了？秘密到底在哪儿？”这有违法则，教条起来。

罗伯特博伊德：回顾历史，您认为打开新局面的第一个创新是什么？您会不会同意……？我认为存储结构，Nehalem 芯片的植入。

吉米雷珀泽：没错。

罗伯特博伊德：它真是起点吗？还是说它是转折点？

吉米雷珀泽：是的，那是重要的一步。英特尔确实贡献了一些很了不起的技术。他们有所谓的“tick-tock 类型的架构”。他们研发了这种新架构后，从此就多了一个“tock”循环。我们的技术人员与他们合作时说“对负责数据中心的人来说，最大的烦恼就是缺少存储空间。”为增加存储空间，不得不增加更多的存储器。这样做必然导致许可证增加，因为许可证……

罗伯特博伊德：那正是一个报酬递减点。

吉米雷珀泽：确实如此。

罗伯特博伊德：需要应对物理极限。

吉米雷珀泽：争议大到让英特尔笑话说“你们有本事解决物理极限时通知我们。”之后我们真的想到了解决办法。

罗伯特博伊德：简直是锦上添花。

吉米雷珀泽：没错，是的。他们真的解决了物理极限问题，问题解决后，数据中心来了一个 180 度转弯，朝着完全不同的方向发展。

罗伯特博伊德：就像我们对存储地址空间进行的具有连锁效应的四元组运算，可以这么说。因为一旦达到那么高的效率，虽是偶然为之……但所有这一切都有利于对虚拟化的支持，我们有了速度提升、能力的连锁效应、冷却以及由此衍生的所有积极效果，使得人们能够真正地接受虚拟化。我们做过相关主题的节目，所以我们对这个主题感觉很亲近。这个主题很适合第 100 集，在很久以前……我们的第 20 集节目第一次以数据中心主题。

吉米雷珀泽：那么久了。

罗伯特博伊德：那是四五年前了。我们聊到 WAIS 的创新，引出了统一交换矩阵等理念，但那只是引子，直到第 43 集我们才完全意识到。我们深入研发，那就是 Nuova。我们请来专家进行了详细分析。记得吗，我们还说整个数据中心就摆在实验桌上，记得吗？

吉米雷珀泽：是的，我记得。我们.....

罗伯特博伊德：您说“整个东西就那么大。”普通人可以买一个空调大小的东西就能获得高度优化的空间。我们说“这东西就在这儿了（Or 这里看到的就是那个东西。”是啊，很让人感到震撼。

吉米雷珀泽：知道我记得什么？那集在加州录制的，对吧？

罗伯特博伊德：对。

吉米雷珀泽：我记得录制前一天，我们坐在会议室里聊天，打开机箱后，我的 Facebook 主页上还有那张照片，我无比惊讶。我觉得，我不敢相信所有硬件和性能都容纳在这个小机箱里。我还怀疑“这东西真能用吗？”是的。真的是一项让人难以相信的创新。

罗伯特博伊德：那也是最重要的，有助于人们认识到它并非“雾件”的事实，说明“我们并非只是服务器市场参与者”。完全不是那样。参与是因为我们有独特的创新。将计算和网络融为一体同时不忘存储功能。不是因为我们能做到，也不是因为我们认为网络是平台-那是人尽皆知的口号。不是那样，我们确实有独到的创新。有更好的产品，人们正在举双手赞成。

吉米雷珀泽：那也是思科带给市场的优势，对吧？理解网络带来的贡献、计算方面带来的贡献、存储方面带来的贡献，以及应用方面带来的贡献。我们在完整地看待各个方面，对吧？有能力解决各方面的问题。思科都做到了。就像让前橄榄球球员担任橄榄球教练。他们很在行。

罗伯特博伊德：是的，有一定的知识水平。

吉米雷珀泽：是的，没错。当进行数据中心创新时，我们可以考虑网络方面然后说“绝对不能超过四分之三……我不管它有多快。加压时间实在要命。”是的。于是我们说“那好吧，那么 OTV 如何，AVPLS 如何？”是的。

罗伯特博伊德：从此推陈出新。

吉米雷珀泽：没错，老天，新点子一发不可收拾，发生的事情让人难以置信。

罗伯特博伊德：所以服务器方面也许已经开始虚拟化，但它大大地提高了网络的效率，因为每个新点子都能孕育出更多好主意。

吉米雷珀泽：咱们来有逻辑地看看这一点。

罗伯特博伊德：好的。

吉米雷珀泽：虚拟化其实是从网络开始的，没错吧？Vlink 是什么？

罗伯特博伊德：说得好，我们别忘了这一点，我被您问到了。

吉米雷珀泽：VLAN 就是虚拟 LAN，是的。

罗伯特博伊德：那是老叫法。

吉米雷珀泽：只有将这种技术移植让它更茁壮生成才是正理。但我们已经有了那样的经验。

罗伯特博伊德：说起来容易。

吉米雷珀泽：说起来容易。但一个恒理就是运用自己的经验把事情做得更好，那正是我们所做的。我认为那是整个 UCS 套件带给我们的最大不同之处。

罗伯特博伊德：好的。我想第 100 集的主题可以是回顾走过的路，自我激励一下。我们会很快回顾一下历史，然后一起进入“UCS 最新贡献”环节。

吉米雷珀泽：是的，是的，没错。

罗伯特博伊德：公平吗？

吉米雷珀泽：我们不能停滞不前。必须继续前进。

罗伯特博伊德：没错，竞争很激烈。

吉米雷珀泽：哦，老天。

罗伯特博伊德：这其实是件好事。

吉米雷珀泽：非常好的事。

罗伯特博伊德：我看看节目单。接下来我们请到索尼吉安达尼。安妮普莱斯会采访她。她是思科发展史女皇。亲身经历了发展过程中的每一步，甚至曾经预言了 UCS 的发展。千万不要错过。杰夫·希尔伯索还会和吉米雷一起……聊聊那些您还没有意识到的技术的研发现实，那些可以可随身携带的实用技术。说得没错吧？对吧？

吉米雷珀泽：是的。UCS 管理器的新技术，一定很过瘾。

罗伯特博伊德：安妮·普莱斯还会聊聊 FlexPod，我们和 NetAPP 的关系，那个环节的话题……也一定很有意思。我很想多了解一些。您会和麦克多诺聊聊 API。它是我们的未来发展方向？

吉米雷珀泽：是这样的。每一家公司都会鼓吹自己的 API，问题是如何接入它？您能用它做什么？我们的 API 非常完备，您可以使用各种免费软件工具。我们甚至有一个 UCS 管理器模拟器，大家根本用不着购买 UCS。您可以在免费的 MWare 上编写应用程序。

罗伯特博伊德：不必让预算阻碍您的试验。

吉米雷珀泽：就算您想成为下一个热门工具，成为下一个热门的 Facebook 网站，您也会希望有人帮您发展，免费下载，您可以自行设置相应环境。约翰会为我演示。

罗伯特博伊德：不要太兴奋。您快透露整个节目内容了。

吉米雷珀泽 很过瘾，老兄。

罗伯特博伊德：好的。在“反馈循环”环节，我们会走出演播室。一边在这里回答大家的疑问，一边去了解一下 Net Optics 的最新发展。这是第 100 集，思科在拉斯维加斯的现场直播。感谢收看《思科技术达人秀》。

安妮普莱斯：嗨，索尼，非常感谢您的到来。我们现在在 Cisco Live 的数据中心展区。我们正准备开始节目。我们的 UCS 平台引起很大反响，激起了很多人的兴趣。人们对它的兴趣之高是过去不曾见过的。

索尼吉安达尼：是的。

安妮普莱斯：平台推出两周年了现在是两周年。

索尼吉安达尼：是的。

安妮普莱斯：带我回顾一下，好吗？我们一起来做一次历史回顾。当时是什么推动了这一市场创新？

索妮吉安达尼：我们的客户是我们创新的源泉，激励我们发展到今天。我们的客户需要解决数据中心的大量电力冷却问题、运营开支上升等问题。这些问题的存在主要是因数据中心围绕网络、计算及存储采取的孤立结构，还要以孤立方式完成各种各样的管理任务而导致的。说到底是客户提出的大量要求形成了统一计算系统平台的蓝图，将计算、网络、虚拟化和存储融入一个综合的管理视图，不仅能应付实际工作量，还能实现虚拟化应用，通过单一管理平面完成。那就是我们设计这个平台的基础。

安妮普莱斯：是的，客户也会同意。我们也看到市场对这项技术的胃口很大。我接触过很多客户，他们对此都很兴奋。所以正在积累大量的客户足迹。和我分享一下您所看到的，客户从这个平台上获得的技术优势或业务优势。

索妮吉安达尼：为公司效力 18 年让我明白的一件事，那就是为了创新而创新没有任何意义，除非此创新能为客户效力。我们借此平台带去的一些创新，有综合计算、网络和虚拟化的能力，因为虚拟化作为一个干扰因素正在模糊计算和网络的界线。通过将两者紧密结合，我们就能构建更平衡的系统，再加之存储方面的创新，使得我们的客户能运行传统应用程序，以传统的方式把应用程序整合在 UCS 平台上，还能把那些能够虚拟化的环境真正地虚拟在一个公共的平台上。所以一台平衡的机器能兼顾输入/输出和网络方面的可扩展性，我们对虚拟接口卡的虚拟和创新，还有思科专利的高内存技术，给客户提供一个很平衡的系统，既能实现虚拟化所需的可扩展性，又能实



现裸机应用运行的可扩展性，包括数据库和存储器。使用那个高内存创新。一个统一管理平面还能让您将完全相同的服务（不论与网络有关，还是与 SAN 有关）通过服务配置文件结合到工作中去，让您能在一个统一的系统上按需驱动应用。

安妮普莱斯：是的。我在节目中也跟与合作伙伴聊过，他们对那些关键组件和特征都很感兴趣。业界围绕这一平台有很多动作。有 40 多个应用程序的性能和基准认证。我们甚至创下了一些世界纪录，对我有教育意义。给我讲讲这项技术推出市场两年时间的表现。

索尼吉安达尼：推出市场两年后，正如您所说，取得 40 项世界领先基准。今天的思科，在上一代处理器上有 9 项世界基准。而惠普只有 5 项，富士通只有 3 项。

安妮普莱斯：不可思议，是的，没错。

索尼吉安达尼：比如写给 XML 的开放 API 的 ISV。我们有 44 个不同的 ISV。从传统的系统管理公司到下一代的云资源调配公司，都在为这个开放的 XML API 做贡献，到正在建设计费和其他应用程序的服务提供商，他们都可以以此为基础提供云服务。所以它是一个开放的界面，让最优秀的供应商可以在此基础上进行集成。还为我们的全球移动合作伙伴提供优势，既向我们的客户群，也向他们的经营模式提供优势，他们努力提供一组新的融合基础设施服务，以便能够构建最优秀的计算、网络和存储的集成堆栈。就像今天我们对 VMware EMC、NetAPP、Citrix 所进行的集成一样。在整个 ISV 社区范围内，已有 10000 多个应用程序获得授权，可以在此平台上运行。

安妮普莱斯：真让人难以置信！这也为合作伙伴带来了全新的业务机会。

索尼吉安达尼：合作伙伴，完全正确。

安妮普莱斯：扩大他们的业务。我们也确实得到了有这方面的反馈。

索尼吉安达尼：是的。

安妮普莱斯：我的另一个问题是，是什么让我们在市场上独树一帜？真正推动快速增长的独到之处是什么？

索尼吉安达尼：我相信业界已经迎来了将融合基础设施和交换矩阵计算作为改变 IT 行业面貌的时代。

安妮普莱斯：是的，我们看到了那种趋势。

索尼吉安达尼：所以是技术和创新正在解决如何促使客户环境更灵活的问题，正在提高形成更高效 OPEX 模式的能力……减少电源冷却基础设施，因为购买需求减少，而且此类设施更加简化。您还可以获益于我们的服务提供商的客户提供的云。同时融合的执行方式将引导客户走向提供基于云的服务，不论他们是想构建专用云，还是想迁移到一个混合云环境以便他们既能保留主要应用，又能把暴增要求的附加应用放入我们的服务提供商客户的公共云中去。这是 IT 业的必然走向。我们应该把 UCS 视为一个基础构建块，思科将继续在此基础上构建，这不仅是为了取得创新本身，更是为了服务于开放社区的伙伴，以便能够向客户和伙伴提供那个转变。

安妮普莱斯：索尼，这么说我们只是刚起步。

索尼吉安达尼：是的。

安妮普莱斯：将来我们还会有更多的创新。这周的思科现场就有新的公告要发布。和我聊聊相关内容，更重要的是说说我们的未来走向，我们将把客户带到哪里去。

索妮吉安达尼：平台推出两年后，最让我兴奋的是，我们已成为全球第三 X86 刀片供应商，也是美国位居第二的 X86 刀片供应商。我们成就斐然但正如您所言还有很长的路要走。

安妮普莱斯：有人还曾经预言说我们做不到呢。

索妮吉安达尼：路是人走出来的。这个说法非常正确。我们在 Cisco Live 所做发布，让人振奋之处是思科将成为业内第一间推出双端口 40G 虚拟网络接口卡的公司，这是其他供应商绝对没有的产品，该产品能够提供更多虚拟化创新，可配合客户使用，具有全新的交换矩阵互连和输入/输入模块，让客户能够真正地使工作量整合更优化，并在这个统一计算系统环境中实现更低的延迟。

最后同样重要的是我们的 UCSM 已升级到 2.0，在管理框架方面带来了更多的架构创新和计算创新。最后，随着 Nexus 1000V 的推出（它也是思科在虚拟化方面的一个核心创新），我们将提高准备转用或想集成 VCloud Director 和全新的 vSphere 创新的客户的能力，我们的 Nexus 1000V 已扩充到能支持两种接口。最后是制定了多供应商虚拟机监控程序策略……我们在 Cisco Live 发布了一些新的公告，我们还将集成那些功能以提供支持，并扩展这方面的支持，将其作为另一个虚拟机监控程序来支持 Linux 和 Red Hat KVM。就未来发展而言，期待思科能继续有多方向创新。

安妮普莱斯：好极了。

索尼吉安达尼：在可扩展性方面，在管理方面，以及更多管理能力的统一、虚拟化，以及我们正着手研发的多供应商虚拟机监控程序策略，还有存储器方面的创新。

安妮普莱斯：好。

索尼吉安达尼：我们将继续为客户构建一个兼顾裸机工作量和虚拟工作量的更为平衡的系统。

安妮普莱斯：好极了，好极了。我们确实刚刚起步。

索尼吉安达尼：是的。

安妮普莱斯：好的，索尼，非常感谢您今天抽出宝贵时间上我们的节目。感谢您的光临。

索尼吉安达尼：非常感谢。

吉米雷珀泽：杰夫·希尔伯曼，欢迎光临《思科技术达人秀》。

杰夫希尔伯曼：吉米·雷，很高兴见到您。

吉米雷珀泽：很高兴能请到您。这是《思科技术达人秀》第 100 集，我们想做的一个主题是回顾一下 UCS 的发展历程，尤其是 UCS 管理器的发展历程。

杰夫希尔伯曼：好的。

吉米雷珀泽：我四处打探时，他们说“一定要找杰夫……非他莫属，他能在 10 分钟内让您了解需要知道的一切。”我说：“此人一定很了不起。”那么杰夫，是什么让 UCS 管理器独树一帜？

杰夫希尔伯曼：一般需要一个小时，吉米，我会尽量用 10 分钟讲完。让 UCS 管理器独树一帜的地方是 UCS-UCS 管理器本身，GUI 让您获得很棒的可见性。我们一起来看看 UCS 管理器提供的一些可见性。比如从物理系统的角度来说，我能看到机箱正面，能看到机箱背面。能看到宝贵的

交换矩阵互连，也就是 UCS 管理器运行嵌入的地方。所以我获得很清晰的可见性。但 UCS 真正的特别之处，我认为它的真正独到之处是从最低级别提取硬件的能力，从而使您能够把研发重点放在逻辑服务器和应用的灵活性上。也就是说它完全独立于任何物理极限、物理限制或连接性。这听起来是否有道理？

吉米雷珀泽：我明白，我明白。但一般我们那么做时都没什么神秘之处。我的 UCS 或任何我使用的软件包都必须认识那个硬件。如果做得如此细致，是否限制了我的可扩展性？

杰夫希尔伯曼：完全不会，完全不会。事实上想获得可扩展性相当容易。如果我想在这个环境中增加更多机箱，做法极其简单。只要找到交换矩阵互连，然后把端口作为服务器端口来配置。这样我就能自动发现一个新机箱，获取全部配置目录将其纳入。可扩展性是我们处理得很好的一个方面。

吉米雷珀泽：哦，是的，绝对是这样。

杰夫希尔伯曼：就物理硬件提取而言，我很想和您分享的一个方面是我们是如何深入地将硬件纳入我们所谓的逻辑服务器实体或服务器配置文件中。

吉米雷珀泽：好的。

杰夫希尔伯曼：在这个区域有三个方面突出了独到之处，那就是主机固件包，它包括与一个逻辑服务器连接的 BIOS 版本。

吉米雷珀泽：是的，好的。

杰夫希尔伯曼：想象一下自己建设一个产品应用堆栈所投入的工作量，收录从操作系统向下的所有组件，UCS 让您可以把那个逻辑服务器转移到另一个刀片或一个更大的刀片上。您不会希望产品软件堆栈安装在一个装有过期 BIOS 版本的刀片上而遭到排斥，举个例子。

吉米雷珀泽：没错，是的，肯定不想。

杰夫希尔伯曼：所以在这里我们把在主板上运行的 BIOS 版本纳入作为逻辑服务器定义的一部分。那是我们绝对的独到之处。

吉米雷珀泽：非常酷，是的，那真的很酷。因为这样设置了硬件的状态，让我们做好了准备可以运行所有 OS，而且 BIOS 至关重要，却常常被我们忽视，直到为时已晚。

杰夫希尔伯曼：是的。我们再来聊聊虚拟化，因为它是当下的潮流所向。

吉米雷珀泽：说得没错。

杰夫希尔伯曼：只要我想建立一个新的物理服务器，都要进入数据中心，亲自在键盘上敲打指令，才能让 CPU 的某一部分提供虚拟化。我们来看一下管理器，其中一个功能，逻辑服务器定义的一部分，是让我有能力设置，比如在服务器启动时，把 VT 位设置在 CPU 上。一般来说，那是需要在控制台上对服务器管理器进行设置的。正是这一步让我们消除了那么麻烦，酷！

吉米雷珀泽：真的很酷！而且那个处理器也很特别。这是以 Nehalem 为基础的。

杰夫希尔伯曼：是的。

吉米雷珀泽：相当酷。

杰夫希尔伯曼：另一个显著的独特之处是启动策略。我们也把它纳入了逻辑服务器定义。当服务器启动时，它会根据各元件-根据 BIOS 里的启动设备顺序进行启动。对我们来说，那些已经成为管理器或控制器需要做出的策略决策，已是逻辑服务器定义的一部分。

吉米雷珀泽：好的，好的。

杰夫希尔伯曼：所以我们有一组功能丰富的服务器……底线是我们有这样一组非常丰富的逻辑服务器，让管理者和架构师可以专注于业务问题、服务质量和安全等问题等，完全不受任何基础硬件或连接的限制。

吉米雷珀泽：真是好极了，尤其是，您知道，我是来自一个使用多软件包完成这些任务的环境的。

杰夫希尔伯曼：是的。

吉米雷珀泽：从中您就可以看到单一软件包之间真正的协同运作，统一管理被纳入到模块本身。

杰夫希尔伯曼：是的。

吉米雷珀泽：很酷，真的很酷。

杰夫希尔伯曼：与此同时，就判断您做了什么和谁做了什么而言，模块还具有完全的可审计性。所以从合规性角度而言，我们可以允许任何一种配置活动都作为可用作记录的合规性记录输出。

吉米雷珀泽：好的，那倒提出了一个好点子，杰夫。

杰夫希尔伯曼：是的。

吉米雷珀泽：那么，好吧……就说我完成了所有配置。您说对它进行合规性设置，很好的功能。是否有……？就说我想给它做个备份……操作起来是否专有性很强，需要我去学习像 C 编码什么的？或需要去学习掌握这些配置？这是相当宝贵的数据，要是服务器倒置了，我希望能得到适当的保护。

杰夫希尔伯曼：是的，那是当然。UCS 管理器的一个显著特征就是所有配置都存储在 UCS 管理器里，在群集对交换矩阵互连之间传输。如果想备份，只要去到管理标签，点击备份按钮即可。就这么简单。

吉米雷珀泽：不可思议，好的。

杰夫希尔伯曼：我还会让您见识一下一个备份到底是什么样的。这能让我们更好地了解 UCS 管理器。

吉米雷珀泽：全是 XML。

杰夫希尔伯曼：是的，全是文本可读取 XML.它是一个分层的数据库。

吉米雷珀泽：看啊。

杰夫希尔伯曼：只要看看这个，就能清楚启动策略及其结构。也能了解逻辑服务器，并能看到全部元件。作为 UCS 管理器的一部分，从调配等角度来说，我们让它具有如此清晰的可见性和接入性是为了让您通过 API，不仅能监控配置情况而且能进行修改。

吉米雷珀泽：杰夫，知道吗，在结束这个环节之前，我想问您一个很尖锐的问题。我想大家都经历过。我们都经历过令人麻木的 PowerPoint 演示大战，在惠普和思科之间。这个文本，那个文本，这个动画，那个动画。老实说，我们怎么才能教训对手？

杰夫希尔伯曼：我的发现是，吉米雷，惠普很喜欢那种形式的对战，因为他们没有一个像 UCS 管理器这样结构丰富的产品，也不能通过 GUI 反应它的管理模式。所以惠普喜欢成天到晚地进行 PowerPoint 大战。我的经验是，一旦在我们像在这里一样通过 UCS 管理器 GUI 向客户演示 UCS 管理器后，惠普就会认输，然后悄悄走开。他们完全无能为力。游戏也就就此结束了。

吉米雷珀泽：不用相互叫嚣，管对方叫“水管工或端盘子的”。证据就在眼前。

杰夫希尔伯曼：我经常给惠普的客户做演示，而且我尽量采用高尚手段。我不会夸大惠普的无能。我要做的就是给他们演示 UCS 管理器的各种功能。

吉米雷珀泽：是的，这就足够了。这是个了不起的产品，这是很好的方式……您知道……在节目中介绍一个好的产品，演示我们取得的进展和成就。杰夫，感谢您来做《思科技术达人秀》。

杰夫希尔伯曼：谢谢，很荣幸能上节目。

旁白：今天我们找来专家分拆产品，揭秘是什么驱动这个架构过渡。

一号专业人士：所有状态都被调用并放进网络。留下一个纯容量等您关联一个服务配置文件，把它变成一个真正的服务器。

旁白：老问题正以从未想到过的方式得到解决。我们会回顾发展的每一步，在重新探索 Nexus 技术系列的时候，点子突然显得比以前更聪明。

二号专业人士：审视统一交换矩阵时，您看到的是末端链接。仅就网络方面而言，您看到是交换矩阵扩展器技术。

旁白：醒来，然后站起来。要获得更好数据中心的梦想已成现实。今天一切都在变化。今天一切都在融为一体。这里播出的是《思科技术达人秀》。可靠技客推荐的最新技术。

安妮普莱斯：嗨，克里斯，非常感谢您来参加 Cisco Live 活动。我想您有好的东西要演示给大家看。

克里斯奥布莱恩：哦，是的，我们一直……

安妮普莱斯：好的，您要展示什么？

克里斯奥布莱恩：我们有 FlexPod，由思科和 NetApp 合作推出的解决方案，我们把 NetApp 和思科最好的技术融为一体创造了一个一体化计算堆栈。那就是我们带给客户的网络、计算和存储环境。这张幻灯片显示的是不论您使用的是更传统的应用孤岛，还是完全虚拟化的专用云环境，还是介于这两者之间的任何环境，一旦拥有这个标准化的计算平台，就可以把它扩展到，您知道，多个环境中以满足您的需要。

安妮普莱斯：这个解决方案面市多久了？

克里斯奥布莱恩：我们是去年 11 月推出的，距今六、七个月吧。是的。

安妮普莱斯：好的，那么是有市场需求的。

克里斯奥布莱恩：吸引力很大，因为 FlexPod 给数据中心内部带去灵活性，让它适合您的应用的任何数据中心环境。

安妮普莱斯：您在笑话我吗，接下来是什么？

克里斯奥布莱恩：好的，我们对 FlexPod 进行了经验证的设计，不仅是一些特定应用，像 SAP exchange 等等，还进行了更复杂的数据中心拓扑，像安全多租户。

安妮普莱斯：好的。

克里斯奥布莱恩：这让我们的客户可以按照各自需要构建环境。如果他们使用网络计算，需要特定应用，他们可以按需构建，也可以主持完全不同的客户租户。

安妮普莱斯：我看到生产力和成本效率的显著提升。

克里斯奥布莱恩：是的。客户在数据中心内有一个标准的平台可供使用。

安妮普莱斯：好极了，好极了。

克里斯奥布莱恩：在多租户方面，可以看到在我建这些幻灯片时……最后当我把这些效率放在一起时，就生成了这些孤岛，也就是安全隔离平台，是全世界最棒的——既灵活，又安全。有完成任务所需的全部资源。

安妮普莱斯：了不起，棒极了。

克里斯奥布莱恩：所以如果我们……就 SMT 而言，我们将它进一步升级来定义什么是通用租户模式。

安妮普莱斯：很好。

克里斯奥布莱恩：所以这给了……我们在 VMware 上定义了虚拟机，VMware 的 FlexPod。它们都处于同一平台。我们使用 NetApp 的 vFiler，获得各种虚拟存储环境，让它们相互获益。专用存储，租户有 Nexus 交换，当然也有来自 Nexus 7000 线的第三层服务。

安妮普莱斯：这些功能都在实验室测试并验证，对吗？

克里斯奥布莱恩：对。我们与 NetApp 和 VMware 在安全多租户方面已经合作了两年。

安妮普莱斯：好的。

克里斯奥布莱恩：第四份文件已经完成，下周即将发布，这份文件是一个部署指南，列出了所有配置。我们有多重模型供客户使用。

安妮普莱斯：所以它是一个更加成熟完善的解决方案。是的，好的，好的，好的。

克里斯奥布莱恩：是的，确实如此。下面来看看我们都建了什么……这就是了。它是一个虚拟的环境，就是说我们有一个 ESX 主机。这是一个 UCS 刀片，在 UCS 交换矩阵上。

安妮普莱斯：好的，很好。

克里斯奥布莱恩：我们还有 Nexus 1000V 交换支持来自 VMware 的多重资源组，是消耗计算资源的地方。我们还能用思科 VIC 构建环境。您能看到我们可以在每一层进行构建，是吧？所以我们能提供更好的……您可以向有特殊需要的租户提供更多的粒状服务。

安妮普莱斯：更加灵活，很好。

克里斯奥布莱恩：是的。只要看一下这个，就能向您证明那是真的。请到这边来，您会看到这里有一个我所谓的“共享环境”，有两个产品群集，控制着这些功能。

安妮普莱斯：好的。

克里斯奥布莱恩：在这个群集里，当然不是指这个。在这个群集里，有多个主机和服务配置文件，我们把它构建起来支持 NIC 环境。继续打开，您会看到……让我把窗口拉大些。您会看到我们有多多个虚拟 NIC，也就是您在幻灯片上看到的 NIC，还有虚拟的 HBA，支持 UCS 平台的无状态启动属性。

安妮普莱斯：棒极了。

克里斯奥布莱恩：所以从头到尾，这是一个真正的设计。设计已发布，激起了客户的极大兴趣，客户不仅从 VMware 的角度对 FlexPod 有兴趣，客户对我们能支持的租户模型也很感兴趣。

安妮普莱斯：给我讲讲，这个解决方案到底哪里引起用户的兴趣？您认为激起客户兴趣的最重要的三样东西是什么？

克里斯奥布莱恩：我认为客户真正看到……能够看到把自己的环境置入其中，事实上这是一个集成计算堆栈，我们把它构建了一个容器。

安妮普莱斯：好的。

克里斯奥布莱恩：它非常灵活，用户能在其中看到自己的环境。这就提高了他们的操作效率和安全性。

安妮普莱斯：还有哪些好处？



克里斯奥布莱恩：还有……我们创建了这整个架构框架，这样计算堆栈、扩展……您知道，思科的研发核心，防火墙和 APS。但这一切都是虚拟化的，这又回到那个事实，就是租户拥有……我们为他们提供了一个安全平台。

安妮普莱斯：是的，好的。

克里斯奥布莱恩：在那之上，我们还提供审计。我们有 ICSA，我想它是 Verizon 公司的一家分公司，对环境进行审计，所以我们知道它是安全的。而且我们还纳入了 SecureState 对环境进行基于 PCI 的审计。所以您知道，我们不能说如果您在 VMware 和 SMT 上使用 FlexPod，您就有了一个符合 PCI 的环境，它是特定于站点的。

安妮普莱斯：我们正在减少风险。

克里斯奥布莱恩：完全正确。

安妮普莱斯：好的，很好。

克里斯奥布莱恩：所以它是另一个加速手段……是对符合 PCI 的环境的应用。并且还提供全部的服务。

安妮普莱斯：是的，很好。

克里斯奥布莱恩：标准化平台。您知道，我们……它正在服务于客户。

安妮普莱斯：好极了，好东西，好东西。非常感谢您的演示和讲解。

克里斯奥布莱恩：感谢光临。

安妮普莱斯：谢谢，克里斯。

克里斯奥布莱恩：好的，再见。

参观人士：您正在收看的是《思科技术达人秀》。

罗伯特博伊德：嗨，拉米什，真高兴能在拉斯维加斯举行的 Cisco Live 遇到您。您现在带领学习团队。你们一直在谈论正在致力开发一个空白市场机遇。能给我们解释一下吗？

拉米什比乔：当然可以。您一定了解一些认证，像 CCNS、CCNP 等等。

罗伯特博伊德：当然。

拉米什比乔：传统的认证组合像路由与交换正以每年百分之二、三的速度增长。

罗伯特博伊德：很成熟了，是的。

拉米什比乔：非常成熟的市场。但市场上有两个增长领域。一个是协作市场另一个是视频市场。

那正是我们针对的市场。

罗伯特博伊德：好的。

拉米什比乔：让我给您介绍一些数字。

罗伯特博伊德：请吧。

拉米什比乔：协作市场的增长率是 10.4%，是路由与交换市场的二到三倍。与视频和网真市场差不多，甚至增长得更快。有才之士……

罗伯特博伊德：就是图形所显示的。

拉米什比乔：但新的技术前沿所需的人才的增长率是 14%。所以两者间有 3.4% 的缺口。

罗伯特博伊德：增长不对称。

拉米什比乔：那就是我们在此所针对的。所以您知道，我们……您已经知道其他认证，但除此之外它们已经存在很多年了。

罗伯特博伊德：它们正在专业化，是吗？

拉米什比乔：是的。

罗伯特博伊德：好的。

拉米什比乔：我们在这里想支持 IT 专业人士的垂直成长。如果您只取得 CCNA 的路由与交换认证，那么您可以学习这些新技术，成为那些领域的专业人士，像呼叫中心、IP 电话或网真。

罗伯特博伊德：语音和视频，你们创建了一条新的认证之路，而且统计和调研告诉你们存在机会，对我来说，它通常意味着金钱、一技之长，也代表着更多的机会。您觉得人们对此会急不可待。

拉米什比乔：完全正确。最后我们把认证组合升级更新到 8.0 标准。

罗伯特博伊德：8.0 版本，是的。

拉米什比乔：我们刚刚达到这个标准。

罗伯特博伊德：拉米什，非常感谢，很有用的信息。

拉米什比乔：谢谢您。

参观人士：《思科技术达人秀》100 集快乐。

吉米雷珀泽：约翰·麦克多诺，欢迎来到《思科技术达人秀》。

约翰麦克多诺：谢谢，吉米雷，很高兴能来做节目。

吉米雷珀泽：很荣幸能请到您。这是第 100 集节目。您知道，很久以前节目的一个内容，当时我更年轻，还穿小号衣服，我们聊 UCS。节目曾多次谈到 UCS，但我想我们落下的一块，还没聊透彻的一块，是让我们来究其根本。UCS 背后到底有什么可取之处？在开发人员网络读过您的博客后，我说：“好家伙，此人很在行。我一定要请您来上节目。”今天把您请来，请您就 UCND 和 UCS API 给大家提出一些真知灼见，让我们工程师们都长长见识。

约翰麦克多诺：好极了，我很乐意给您讲讲。UCS 最了不起的地方是它是基于 API XML 的。很容易使用，这也是让 UCS 极受欢迎，极强大的原因之一。API 简直妙不可言，我身为开发人员所用的全部工具都是免费的。可以从互联网上下载，Eclipse IDE、Java、MySQL 数据库，甚至 PHP 如果我急需的话，C-Sharp.....微软有编译程序版本，我不确定。Visual Studio 是免费的，我想应该说 Visual Studio Express 是免费的。

吉米雷珀泽：没错，是的，是的。

约翰麦克多诺：我需要的全部工具都在那里，而且完全免费。身为开发人员，当我做出很酷的东西时，我想展示给所有人看。于是我写博客发帖。尽量每月发一贴，虽然不是总能按时做到，但是.....我会为思科开发者网络写博客。大家可以查看我的博客，我真想打看手提电脑给您看看。。

吉米雷珀泽：我们来看看。

约翰麦克多诺：大家可以查看博客，去 developer.cisco.com，登录后，选择统一计算版块，马上就会显示。思科开发者网络这个版块专门用来讨论 UCS XML API。

吉米雷珀泽：好极了。

约翰麦克多诺：在这里能找到很多讨论 API 的话题和文章。其中一个话题是……左侧第一个标题栏就是 UCS XML API 链接。到这个版块后，我花很多时间看论坛和博客。点击进入博客区，大家就会看到我最近发布的有关 UCS XML API 的 Excel 的博客条目。您知道很多人每天都会把 Excel 当作管理工具使用。那些人不懂 Perl 或 C 编码器，但他们可能熟悉 Visual Basic。

吉米雷珀泽：很多 Excel 高手确实如此，他们的确能熟练使用 Visual Basic。

约翰麦克多诺：那么我们来看看这个我几天前才贴出的博客，我在文章中谈到了通过 XML API 进行检索，以及这么做的好处。我的文笔很像今天咱俩在聊天，就我们两个人……

吉米雷珀泽：这也是我喜欢您博客的原因，语言很直白易懂。

约翰麦克多诺：好极了，我喜欢这样，那也是我的目标。我不想文章过于沉闷，只聊不同的编程风格等等。我在博客里写到代码如何发挥作用，逐行进行解释，而且列出了代码。只要您把它放进电子表格里，几乎就可以马上使用。这是一个原型的屏幕截图，问您用户名、密码以及 UCS 的主机 ID。点击按钮后就能得到这段代码的列表，服务器或刀片的专有名称，它们的关联状态，是否附加了服务配置文件，如果有会列出服务配置文件的名称，还有管理 IP 地址。这是很酷的，您知道，也许有人想开发一个……想扩展这个代码，开发一个按钮启动它的 KVM。

吉米雷珀泽：哦，是的，没错。

约翰麦克多诺：也可能他们想在这里放更多库存，定期生成一个库存。列出市面上的产品和自己会用到的工具。所以……或者我能用到什么？最酷的地方是，我在这里做所的一切，都是在 UCS

模拟器上完成的。UCS 模拟器是思科提供的一个免费工具。是放在开发者网络网站上的。您可以下载它。模拟器是 UCS XML，请原谅我这么说，它是 UCS 界面。GUI 管理器或图形管理器和命令行界面。API 可以针对那些工具使用。模拟器的绝妙之处在于，它是建立在基本代码即图形界面的基础上的。

吉米雷珀泽：那么，我是说，有一点很有意思。我们已经有了一个 AXP 模拟器，已成功地运行了一段时间……我自己也是程序员，我知道模拟器和 API 经常出现两个问题。一个问题是 API 没有记录，所以我得分析方案黑进去。第二个问题是模拟器在模拟环境中运行，在自己的小沙盒中运行，但当我想连接它的代码时，它们是不同的，因为它们会吐出很多界面和快捷方式，很难搞。在这儿遇到了同样的问题吗？

约翰麦克多诺：完全不会，丝毫没有类似问题。这是代码，就是 UCS 管理器代码，所以它是……在这里写的东西可以接入应用在真的硬件上。但模拟器的好处在于，话又说回来，第一它是免费的，第二我不需要任何硬件。如果我是想为 UCS API 写东西的开发单位，我的开发工具全是免费的，直接从互联网上下载模拟器又给了我针对 UCS 写东西的自由，不必为开发人员购买硬件，大大节省了成本。

吉米雷珀泽：说得好极了。下一个推出潮流应用的代码单位，创造下个大事件的人可以动手尝试，在应用于硬件之前，不需要任何费用。

约翰麦克多诺：是的。现在我想在手提电脑上给您看看模拟器的样子。模拟器是您从思科开发者网站下载的虚拟机，在 VMware Player、VMware Workstation、Fusion 或任何 VMware 应用程序

上都可以启动。当出现这个 IP 地址时，您登录，然后就会出现这个界面。标准的 UCS 管理器界面，是吧？

吉米雷珀泽：看上去一模一样呢。

约翰麦克多诺：这里最棒的地方在于，您之前提到管理器界面和 API 都没有纪录。但在这里您却有 UCS XML API 的文档。

吉米雷珀泽：真是太棒了，妙极了。老天，看啊，所有课程都列了出来。

约翰麦克多诺：列出了所有课程。除了课程，还有方法、类型、事件、故障，FSM、错误、系统日志信息。

吉米雷珀泽：系统日志信息？

约翰麦克多诺：我推荐使用模拟器，您是做开发的也好，或者您是管理者，想进一步学习这些知识，只要下载模拟器，就能得到所有文件和信息。现在我们再返回模拟器或文档，我可以点击任何主题。比如 AAA 登录，这是登录方法。获取一个 cookie，使用这个 cookie 和 UCS 进行交互。好的。

吉米雷珀泽：这多酷啊！伙计？

约翰麦克多诺：让我给您看一下那个方法。AAA 登录方法显示您需要输入的内容，而且用起来很容易。“In”表示进入的参数。“Out”表示返回给您的参数，非常简单。除了 API 文档，我们还有方案。

吉米雷珀泽：方案总是很难找到的。

约翰麦克多诺：那是您在模拟器上所需的東西。模拟器的另一大好处是，假设说我想让模拟器的硬件和我手提电脑的硬件相匹配。模拟器上有一个硬件库存区域。我去到库存的起点，一会儿就会弹出来。我只要把它指向我的 UCS 实体机，它就能拉回我的硬件、我的基础设施，然后模拟我的基础设施。不可能。也许我现在还没有实际设备，但我对它心中有数。这时我可以去模拟器上的库存，挑选刀片、CPU、存储器，然后构建我心中的设备。这时我还没有硬件设备。构建我心中的设备，向我没有的设备写代码，购置硬件后，代码就能用了。

吉米雷珀泽：在您拥有硬件之前。

约翰麦克多诺：在拥有硬件前。所以说模拟器很棒，现在我们返回去……有关模拟器，我就想给您演示这些。马上下载，是免费的，用起来。我是个开发人员。做了快 25 年了，对吧。在图形接口出现之前，在点击出现之前，我是个写命令行的，对吧？

吉米雷珀泽：没错，兄弟。

约翰麦克多诺：我可以循环，写命令行文件，无所不能。事实上，我写的第一批例子之一，我应该把它作为博客贴出，一定很有意思。我用 sed 和 AWK 写那个程序。因为我希望它不只是吸引新手也能吸引像您我这样的人。我们已经干过一段时间，您知道，AWK。我跟一个年轻人提到它，他说“那是什么东西？AWK 是什么？”对不？那是当时的工具。不知道 AWK 的就不能算是开发人员。这么说不太好。

吉米雷珀泽：是的，没错。

约翰麦克多诺：我的一批程序之一是用 sed 和 AWK 写的。因为我想引起管理员注意。他说：

“XML，我害怕那东西，我不懂 XML。”是吧？

吉米雷珀泽：哦，老天。

约翰麦克多诺：但我能……如果我能搜索，如果我能用 grep，如果我能用 sed 和 AWK，我就能针对 XML API 写东西。

吉米雷珀泽：没错。

约翰麦克多诺：它可能没有为 XML 开发的工具那么容易使用，但您知道，我同样能做到。我想在手提电脑上再给您看一样东西，就是如何使用 cURL。

吉米雷珀泽：哦，好的。

约翰麦克多诺：好的，如果您知道 cURL 是一个 Linux 工具，我可以用 cURL 接收和发送 HTTP POST 文件，XML API 就是这样做的，发送给我的 UCS 管理器，并得到回馈信息。然后我就可以使用这些信息。这是我的 cURL 命令行。让我把它们拉上显示器。cURL 命令行接入 UCS XML API。进行 AAA 登录，向 UCS XML API 发出用户名和密码，然后收到一个登录 cookie，用作我的会话。现在我的查询将超越那个，我要用这个 cookie 与 UCS 交互，让它知道我是谁，我的权限和能力都有哪些。也许我只是一个只读用户。也许我是一个有特定权限的用户，或者我是个管理员用户，可以随心所欲。那个 cookie 就是标识符。我和 UCS 管理器沟通得到的回复是，我的 AAA 登录方法，我收到一个响应对象。我知道它是一个响应，因为我告诉您它就是一个响应，我把它做得十分简单。

吉米雷珀泽：酷，真的很酷。

约翰麦克多诺：我得到“Out” cookie，用 XML 工具把它分析出来，然后再用它作为下个任务的输入信息。我的下一个任务，这是 UCS XML API 或 UCS 生态系统很有意思的地方。它叫“事件流”。“事件流”是什么……UCS 上发生的任何事，不论是一个对象、突变、创建或删除，不管发生的是什么事。“事件流”告诉我都发生了什么事。作为开发人员，我可以使用这个“事件流”，随时了解 UCS 上发生的事情。我所做的是把刚生成的 cookie 赋予给这个事件流，这时 UCS 就能告诉我：“嗨，这就是正在发生的事情。”

吉米雷珀泽：那可真酷。

约翰麦克多诺：看，这个刀片有与其关联的服务配置文件。这个 VLAN 刚刚创建，可能是我刚创建了一个 VLAN……

吉米雷珀泽：太酷了，这真是太酷了。

约翰麦克多诺：我在这里做的一件事是，它是个博客入口，有兴趣的可以过来看看，UCS XML API 事件流告诉我，创建了一个 VLAN。现在我可以创建编码，然后在我的上游 Nexus 交换器上创建这个 VLAN，或者我的上游……

吉米雷珀泽：也可以反向生成。

约翰麦克多诺：可以反向生成。

吉米雷珀泽：当然啦。

约翰麦克多诺：我的设施可能要做的是……或者说我的代码要做的是在某个虚拟机监控程序上创建一个 VM。但那个 VM 需要一个 VLAN。为什么不在 UCS 本身，通过 API 创建呢，让事件流说“这个 VLAN 已创建”。我的应用程序或监听程序接收到这个信息。我在我的 Nexus 5K 上创建下一个 VLAN，然后再在我的 Nexus 7K 上创建下一个 VLAN。也许当我的 VLAN 被删除后，我可以把它从我的 5K 和 7K 上删除。所有这一切都是自动完成的，完全不需要技术人员进行任何操作。

吉米雷珀泽：约翰，真是太棒了。我们要结束这个环节了，但给我的印象真的很深。想找您博客来看看的朋友们可以去思科开发者网络？

约翰麦克多诺：developer.cisco.com 是思科开发者网络网址。

吉米雷珀泽：约翰，非常感谢。

约翰麦克多诺：谢谢，吉米雷，我很荣幸能上您的节目。

Interactive Voice 反馈循环

安妮普莱斯：嗨，吉米雷，安妮·普莱斯在 Cisco Live 直播现场，人们对思科数据中心组织兴趣浓厚。好的，您叫什么？

阿尼尔：阿尼尔。

安妮普莱斯：欢迎，阿尼尔。好的，阿尼尔，您想向吉米雷提什么问题？

阿尼尔：我想问的是在一个虚拟环境中如何使用网络分流器？

安妮普莱斯：很有意思，好的，吉米雷，您有什么好办法？

吉米雷珀泽：老天！真是个好问题，我正好知道去哪里找答案。丹尼斯·卡皮奥，欢迎来做《思科技术达人秀》，老伙计。

丹尼斯卡皮奥：吉米雷，很高兴又见面了。

吉米雷珀泽：嗨，知道吗？你们是除思科之外的唯一供应商，被我们选中上第 100 集特辑的。我们这么做是因为，老兄，我有个问题。这集讲数据中心，我也超爱虚拟化。

丹尼斯卡皮奥：是的，是的。

吉米雷珀泽：我写博客，写文章，对虚拟化宠爱有加。可问题是，尤其是在使用 Nexus 1000 时，我十分想念我的网络分流器。我很想念让我能够连接进入那个虚拟环境的功能。您知道，我收到很多故障排除信息。但你们研发的 Phantom 分流器解决了这个问题。给我讲讲这个产品，我很想了解一下。

丹尼斯卡皮奥：好的，首先很感谢您邀请我们上第 100 集节目，我们对此都感到很兴奋。过去 15 年来，我们取得了不错的成就，在硬件方面建造了优秀易用的监控架构。正如您所说，现在的一个主要挑战是如何把可见性原则带进虚拟空间？今年年初，公司做了一个重要发布，推出了我们的“Phantom 虚拟分流器”，它是我们在虚拟空间打造的一个全新分流器。现在我就来给您解释一下。

吉米雷珀泽 好的。

丹尼斯卡皮奥：与目前使用的其他解决方案不同的是，它其实是一个安装在任何虚拟主机的虚拟机监控程序里的一个内核模块，这是一张它的快照。我们可以把这张图看作物理服务器，这是思

科 Nexus 1K vSwitch。还有所有独立的 VM。我们的产品就装在这两者之间，好吧。我会解释一下这样做的重要性。首先，它清楚地显示了 VM 之间的交互情况。因为 VM 是通过交换机进行交互的，其实也必须通过我们的产品，好吗？

吉米雷珀泽：就象实际分流器一样。

丹尼斯卡皮奥：没错，就像一个实际分流器。就像一个实际分流器一样，我们也能解决相关的一些问题，例如如何获得网络表现流量？如何获得安全流量，还有合规性原因，好吗？

吉米雷珀泽：哦，是的，没错，没错。

丹尼斯卡皮奥：好的，是的。现在我们可以把接入的新数据带入两个不同的方向。一个办法是通过把您暴露在我们的 GUI 上的方法，让您获得第二层和第三层的信息，一会儿我会演示给您看。

另一个方向是……我们可以把流量输出物理主机并输入一个物理环境。一会儿我也会演示一下。

吉米雷珀泽 好的，酷。

丹尼斯卡皮奥：在环境中安装 Phantom 分流器的一个好处是，客户能真正地扩展 Nexus 1K 环境的优势和性能，因为您不用再依赖安装在混杂模式中的 vSwitch 来减少它所支持的容量端口，并减少它所支持的性能数量。进入混杂模式时，性能会受影响。所以将两者结合在一起，真的是……首先让客户获得虚拟环境中的可见性。

吉米雷珀泽：是的。

丹尼斯卡皮奥：也使他们的 Nexus 1K 环境的性能得以最大化，这对我们来说绝对是双赢的。

吉米雷珀泽：这一直是实际分流器受追捧的原因，因为我不想给系统增加额外的负担。

丹尼斯卡皮奥：是的。

吉米雷珀泽：当然你们的产品速度一直很快，在网络上从没出现过性能问题。好极了！

丹尼斯卡皮奥：是的，是的。现在来说说另一个部分，我们称之为融合解决方案，再来看一看我们的 Phantom 虚拟分流器和思科 vSwitch 的配合图。我们能做到的一件事就是让流量脱离主机进入一个密封通道，对吧。这样我们就能把流量输出到网络输入给我们的设备再解除对那个流量的封装，对吧。这样做的真正优势是客户可以将已在监控工具上使用多年的投资加以扩展。是的。

吉米雷珀泽：了不起。

丹尼斯卡皮奥：是的。就是说我们能将来自物理服务器的物理流量和来自物理服务器的虚拟流量相结合融入同一架构。这是史无前例的。

吉米雷珀泽：是的，那是很有趣的一点，您说得对。要是能那么做，我就不必……一般来说在一个虚拟环境，我需要更换硬件，进入那个虚拟环境，还要担心策略，VLAN 以及各种各样的规矩。但您说得对。如果我能封装这些流量，什么也不会改变，一切如常。

丹尼斯卡皮奥：是的。客户可以继续从合规性和安全的角度继续运行流程，不受任何牵制。因为他们将利用已有的投资。用更少的资源取得更大受益。

吉米雷珀泽：很酷，那真是酷毙了。

丹尼斯卡皮奥：是的，没错。

吉米雷珀泽：还有什么其它有趣的内容？



丹尼斯卡皮奥：最后就是……现在我们来给您展示一下真正的 GUI。这就是虚拟分流器的实例。

用它可以分拆用户组或单个 VM，让您可以对从这些 VM 上提取的流量类型进行定制。

吉米雷珀泽：好极了。

丹尼斯卡皮奥：从这点而言，您可以分拆单个 VM 流量，分拆协议流量，顶级对话器流量等等。

就虚拟环境来说，那正是可见性提供的真正优势，也是人们从未体验过的优势。

吉米雷珀泽：那是一直存在的问题。流量一到虚拟机监控程序，我们就只能在另一端等待结果。

丹尼斯卡皮奥：是的。

吉米雷珀泽：很酷。

丹尼斯卡皮奥：是的。所以很让我们感到自豪的是能够确保和像 Nexus 1K 这样的一流产品相集成。

吉米雷珀泽：你们做得也很仔细，协议，插座数量，应有尽有。

丹尼斯卡皮奥：是的，完全正确。您可以深入了解任何一个文件夹，一旦深入还可以了解更多。

这是可以依据您想看到的情况定制的用户组。

吉米雷珀泽：位置、数据中心点。

丹尼斯卡皮奥：是的，完全正确。

吉米雷珀泽：对同网、冷/热数据中心很适用。好极了。很棒。

丹尼斯卡皮奥：对公司而言，Phantom 虚拟分流器真正地实现了端到端的可见性，包括从实际环境和虚拟环境来看的可见性。



吉米雷珀泽：很酷，丹尼尔，你们公司布置的展区最酷，伙计。

丹尼斯卡皮奥：谢谢您。

吉米雷珀泽：你们有一辆很酷的靓车。那一端还有 Lady Gaga。

丹尼斯卡皮奥：看完展示可以和 Lady Gaga 跳舞，是吗？

吉米雷珀泽：我准备好了。在和她跳舞之前，我想再进一步了解一下这个设备，因为你们的产品绝对是一流的。

丹尼斯卡皮奥：随时都可以。

吉米雷珀泽：大家想进一步了解 Phantom 分流器，是去 netoptics.com 吗？

丹尼斯卡皮奥：是的，是的。www.netoptics.com 是了解我们解决方案信息的最佳资源。

吉米雷珀泽：你们棒极了。很荣幸能请到您。期待下一次再见。

丹尼斯卡皮奥：《思科技术达人秀》超赞。

安妮普莱斯：感谢收看。各位观众，如果您还不清楚，思科已经涉足服务器业务。UCS 两周年快乐。感谢收看第 100 集《思科技术达人秀》。