

白皮书

VMware 移动安全工作空间

让用户摆脱束缚，最大程度提升工作效率，
同时为企业带来经济效益

作者：高级分析师 Mark Bowker

2013 年 3 月

此 ESG 白皮书由 VMware 委托制作并经 ESG 许可发布。

版权所有 © 2013 Enterprise Strategy Group, Inc. 保留所有权利。

目录

简介	3
背景介绍	3
VMware 移动安全工作空间	4
VMware Horizon View 客户成功案例	5
Somerset 校区对学生和教职员工的桌面实施虚拟化	5
ExecuJet Aviation Group 创造无纸化工作环境	7
重要事实	9

所有商标名称分别是其各自公司的财产。Enterprise Strategy Group (ESG) 认为本出版物所使用的信息来源可靠，但对此不做任何保证。本出版物可能包含 ESG 的观点，ESG 随时可能调整这些观点。本出版物版权归 Enterprise Strategy Group, Inc. 所有。未经 Enterprise Strategy Group, Inc. 的明确许可，以任何形式（无论是硬拷贝格式、电子格式还是其他形式）将本出版物的全部或部分复制或再分发给无权接收者都会违反美国版权法，将受到民事损害起诉并在适用的情况下受到刑事制裁。如果您有任何问题，请通过电话 508.482.0188 联系 ESG 客户关系部。

简介

在终端用户需求和业务价值的推动下, IT 组织必须逐渐能够支持环境中的多种端点设备。从医生到销售人员, 再到服务技术人员, 很多知识型员工都在移动过程中完成他们的工作, 如果他们能够将工作空间随身携带, 必将提升工作效率。VMware Horizon View 桌面虚拟化解决方案可以实现工作空间无界化, 为处于不同地点、使用各种设备的员工提供一致的外观和感觉。工作空间从以设备为中心转变为以用户为中心, 可以根据员工的角色进行配置。

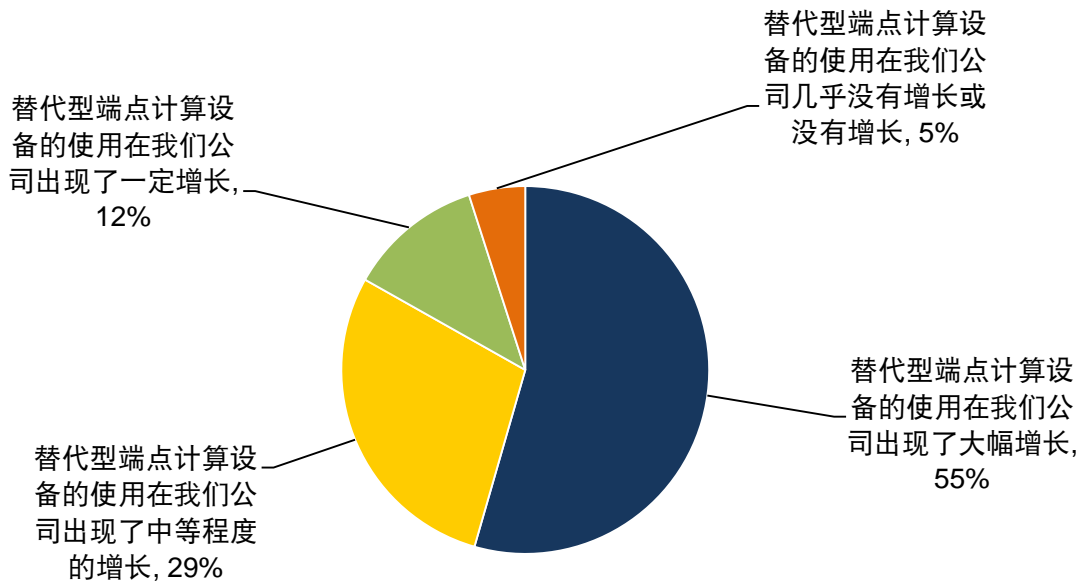
VMware 提供的移动安全工作空间解决方案可将桌面和应用移至数据中心, 并将它们以 IT 能够安全有效管理的服务形式进行交付。ESG 与多名客户就他们的实施情况进行了交流。

背景介绍

员工移动性、终端用户需求、不断转变的应用交付策略、削减成本计划等因素, 都促使组织设法在有效管理替代型端点设备的同时, 确保数据安全。员工日益希望能够在智能手机、平板电脑或瘦客户端上访问他们的工作环境。在近期的 ESG 研究中, ¹95% 的组织表示员工对替代型端点设备的使用呈增长趋势, 其中大多数组织 (55%) 表示这一数字“大幅”增长 (请参见图 1)。

图 1. 企业端点计算设备格局的转变

以下哪一项最准确地描述了您的组织在替代型端点计算设备方面的变化?
(受访者百分比, N=221)



资料来源: Enterprise Strategy Group, 2012 年。

自带设备 (BYOD) 计划体现了这种 IT “消费化” 趋势对 IT 组织所提出的额外要求。IT 部门必须设法确保数据在多种端点设备上受到安全保护, 同时还要实施访问控制方法, 并保持 (甚至改进) 工作效率和终端用户体验。

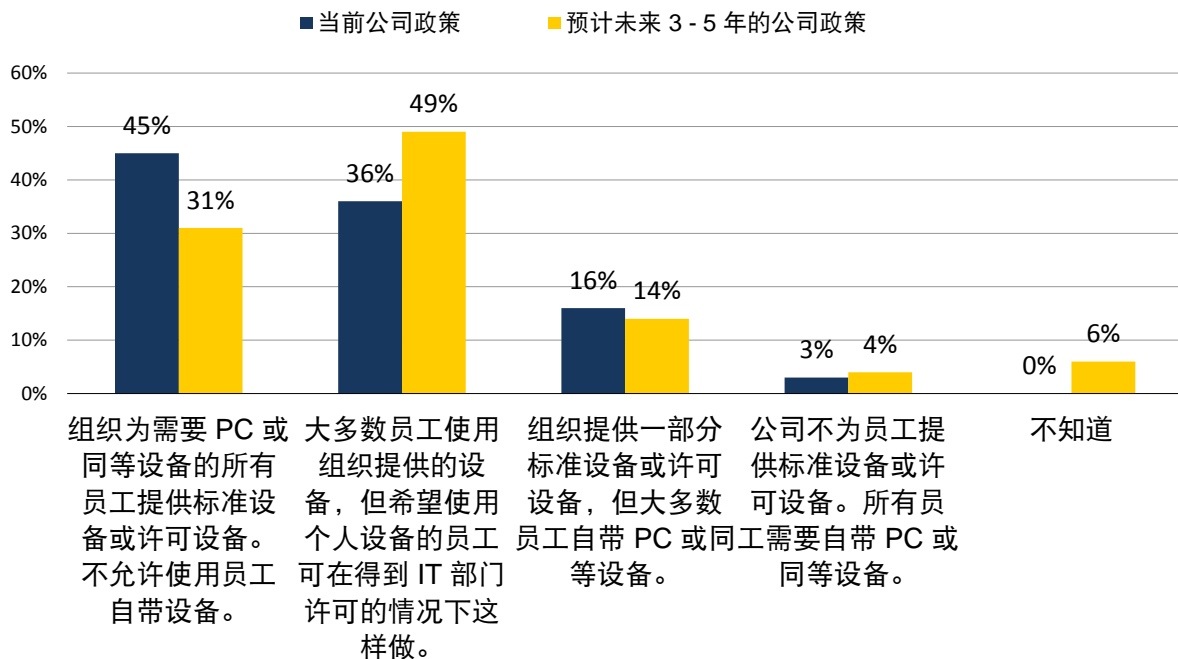
¹ 资料来源: ESG 研究简报, 《企业终端设备类型趋势》, 2011 年 5 月。

这就需要确保应用和数据服务在所用的各种设备上都可以随时访问，例如桌面虚拟化可以将桌面驻留在数据中心（由 IT 部门管理），并通过网络交付给终端用户。通过桌面虚拟化，IT 部门能够集中管理、维护和保护应用和数据，包括对用于个人用途和业务用途的设备进行区分。

虽然近一半 (45%) 的组织当前制定了严格政策，不允许使用任何个人设备，但 52% 的受访组织已经采用了混合模式，即 IT 部门为有需要的员工提供端点设备，并为愿意使用自选设备的员工提供外部设备支持（请参见图 2）。几年后，采用这种双管齐下方法的组织数量有望跃升至 63%，而只有三分之一的组织将继续禁止使用所有未经 IT 部门批准的设备。值得注意的是，目前只有极少数 IT 组织“要求”员工提供自己的 PC 或同等设备，这种趋势暂时不会改变（目前比例为 3%，将来可能增长至 4%）。

图 2. 企业端点设备策略 - 目前与未来三至五年的对比

以下哪一项最准确地描述了您的组织在为员工提供工作所需 PC 或其他核心端点计算设备方面的政策？您预计这方面的政策在未来 3 - 5 年内将有何变化？（受访者百分比，N=221）



资料来源: Enterprise Strategy Group, 2011 年。

VMware 移动安全工作空间

VMware 移动安全工作空间解决方案实现了基于服务的桌面，可提供高效自动化管理和数据安全性，与传统桌面相比，其总体拥有成本更低。该解决方案包括多个模块，分别用于桌面交付和管理、身份验证和自定义、监控和故障排除以及安全性。位于不同地点、使用不同设备的终端用户可以随时访问虚拟桌面会话，而 IT 部门则可维持身份验证控制、确保数据安全性，并将策略应用于各个用户组。桌面管理（例如实施修补和更新）得到了大幅简化，因为该流程可以转移至数据中心，而不必在各台机器上运行。终端用户可以获得高保真的体验，包括可实现打印、统一通信和 3D 图形的工作空间。

VMware Horizon View 客户成功案例

Somerset 校区对学生和教职员工的桌面实施虚拟化

ESG 采访了威斯康星州 Somerset 校区 IT 总监 Ryan Sicard，该校区位于明尼苏达州圣保罗附近。该校区从学前班到 12 年级共有 1,625 名学生，校园共有四幢校区建筑，占地 180 英亩。校区共有 225 名教职员工，其中包括约 150 名全职教师。IT 运营部门设在中央数据中心内。

该校区多年来一直使用 VMware 进行服务器虚拟化，校区对 VMware 的产品感到十分满意。在桌面更新周期中，Sicard 和他的团队认识到 VMware Horizon View 解决方案不仅能够改进管理，提供更多附加功能，同时还可以实现高可用性和灾难恢复，若非使用该解决方案，这些功能将会超出他们的预算。Sicard 不必将预算花费在购买 900 台新机器上，而是可以将其投资在服务器、许可和 SAN 基础架构上以便部署 Horizon View - 这仍然可以节省开支。利用 Horizon View，校区还能为学生提供自带设备 (BYOD) 计划，而无需在校区提供的设备上安装标准化 Windows 环境。

VMware Horizon View 移动安全工作空间解决方案在全面部署前经过了成功的试点运行。Horizon View 桌面首先提供给行政管理 人员，随后再提供给教师和学生。每间教室现在至少有一个连接到智能互动白板的桌面，所有教职员工还可以在 Windows 笔记本电脑上访问桌面。应用可以是基于 Web 的，也可以包括在桌面映像中。Sicard 支持通过任何方法来提高终端用户的工作效率，但前提是 IT 必须保持对环境的控制以便加强管理和安全性。为确保监管合规性，校方鼓励教职员工使用校区设备，但他们还是可以通过平板电脑和智能手机访问桌面。

“鉴于使用 VMware 服务器虚拟化产品取得的成功，我们完全没有必要不断购买 PC、为它们创建映像，并管理所有这些操作系统。”

- Ryan Sicard

自带设备 (BYOD) 计划主要以学生为重点。Sicard 表示：“我们怎样制定策略来控制、管理和监管设备，而不是拥有并管理设备？Horizon View 基础架构让我们轻松实现了这个目标，我们还希望能够充分利用 VMware Horizon 的优势。”他现在还能轻松自如地为 Mac 提供支持，因为 Horizon View 使他不用管理 Mac 操作系统，只需要管理客户端连接就行了。有一位教师还下载了 Horizon View iPad 客户端，进行连接（没有依靠任何指导）后，他非常惊喜地发现自己能够远程打印任务，稍后再去取打印件。

成果与未来计划

Sicard 表示，终端用户很高兴能够通过任何设备访问桌面。他说：“能以一致的外观和感觉进行远程访问，这给教职员工和学生都带来了惊喜。”从管理角度来看，该解决方案可以解决众多 IT 挑战。例如，有些教材附带 CD，这让 IT 部门部署起来头疼不已。但是，借助 VMware Horizon View，IT 部门只需要虚拟化 CD，然后使用虚拟桌面进行分发就行了。此外，部署 Horizon View 基础架构（包括升级 SAN）的支出也要低于购买 900 个新物理桌面的支出。Sicard 表示：“Horizon View 在教育界引发了强烈的反响和轰动。我认为它的前景非常光明。”

由于迄今为止使用 VMware 移动安全工作空间取得了巨大成功，Sicard 计划在下一学年将 Horizon View 作为所有用户的主环境。他还考虑今后部署 VMware vShield，并且已经开始测试脱机桌面的使用，以供不能到校上学的学生或居住地区互联网条件落后的学生使用。

Foley & Lardner LLP 在扩展端点支持的同时增强安全性

这家大型律师事务所在美国设有 18 个分支机构并设有 3 个海外办事处，共有 2,300 名员工，其中包括 900 多名律师。ESG 采访了工程设计和运营主管 Rick Varju，他负责管理该事务所的大部分 IT 基础架构，包括

服务器、存储、安全、数据库管理、消息传递以及服务器和桌面虚拟化。该事务所的核心系统和 IT 服务都从位于俄亥俄州斯普林菲尔德的共置数据中心交付，其辅助数据中心位于威斯康星州密尔沃基。

Foley 在几年之前开始重新思考其桌面部署和支持策略，当时该事务所因预算削减而被迫裁减 IT 员工。该事务所 75% 的服务器使用 VMware 产品进行虚拟化，他们将 Horizon View 视为有助于减轻风险、提高终端用户工作效率并降低成本的理想桌面虚拟化解决方案。

经过广泛的对比测试，IT 部门最终选择了 VMware Horizon View，这主要是因为该产品性能强大，能够改进 IT 管理，而且 VMware 在服务器虚拟化领域取得了成功，用户反馈良好。Varju 表示：“用户体验至关重要。这方面如果做不好，你就会举步维艰。”现如今，该事务所使用 PCoIP 协议将 1,200 个虚拟 Windows XP 桌面从主数据中心交付到瘦客户端/零客户端设备。有些初步的 USB 设备问题通过使用 View 4.6 版得到了解决，该事务所还准备迁移至 View 5。每个办事处有三个独立 WAN，可根据需要进行故障切换 - 45 MB WAN 用于 Horizon View，另一个 WAN 用于视频会议，第三个 WAN 则用于其他流量。“我们在某种程度上超额配置了 WAN 网络，但我们这样做是为了适应当前和未来的增长计划。”Foley 目前将主数据中心 300 MB 带宽的大约 40% 用于 VDI，该事务所还发现，应用适当的 QoS 策略对于实现良好性能非常重要。

成果与未来计划

据 Varju 表示，IT 部门从中获益匪浅。部署新桌面所需的时间从几小时甚至几天缩短至几分钟，事务所的所有 IT 人员都可以轻松调配桌面。由于能够在很短时间内调配数百个桌面，Foley 得以撤消一个单独的异地生产设施（该机构主要负责为事务所接收、存放、配置并交付台式机和笔记本电脑），并将两名全职生产设施人员调至附近的密尔沃基办事处来填补 IT 职位空缺。对于涉及的各方而言，这都是一个双赢局面。Foley 当前部署的瘦客户端硬件的使用寿命长于传统 PC 或笔记本电脑，需要的故障修复支持也少得多，从而能够让支持人员有精力开展其他工作。

“我们从 2009 年 10 月开始使用 VMware Horizon View，此后 VMware 便伴随我们一路走来。他们提供的支持服务非常出色。我对他们的感激之情难以言表。”

- Rick Varju

借助 Horizon View，Foley 能够为每个用户提供跨所有设备的相同个性化桌面，无论他们在办公室还是外出。而在使用 Horizon View 之前，远程用户只能访问有限的图形桌面。因此，该事务所现在提供了自带设备 (BYOD) 计划，这可以减少购买、修理、维护和报废设备的需要。Varju 认为这样还实现了安全方面的重大改进。他说：“交付桌面即服务可使我们的律师更加轻松地随时随地通过任何设备获得安全的计算能力。虚拟桌面驻留在数据中心内，受到安全基础架构的保护，当律师进行连接时，只有极少量信息需要返回到端点设备。”

“员工访问的桌面实际上位于中央数据中心内，受到安全基础架构的保护，这一点让我感到非常放心。因此我们不在意律师使用的是何种端点设备。”

- Rick Varju

到 2012 年底，该事务所部署的生产环境中的托管桌面有望达到 2,000 个。一旦全面部署，该事务所将有约 95% 的桌面实现虚拟化。Varju 计划利用 VMware Horizon View 来简化 Windows 7 和 Office 2010 迁移

过程。此外，随着该事务所继续采用软件即服务模式，他还计划对更多应用实施虚拟化，并开始使用 VMware Horizon。Varju 表示：“VMware Horizon 将使我们内外部托管的所有应用整合到一起，并让我们能够纳入单点登录和双因素身份验证功能。”

ExecuJet Aviation Group 创造无纸化工作环境

ExecuJet 是一家私营航空公司，总部位于瑞士苏黎世，在欧洲、亚洲、非洲、欧亚大陆、拉美和中东设有多个分支机构。该公司从事飞机的销售、维护和租赁，并且提供多种航空服务。ESG 采访了 Pieter Steyn，他负责管理该公司非洲分支机构的 IT 运营和基础架构服务。

ExecuJet 的终端用户有着各种各样的工作职责和桌面需求，但他们具备一个共同特征：桌面日渐老化，需要更新换代。从飞机工程师到后台员工，再到销售人员，公司的每个员工都有桌面帐户。此外，他们还为客户提供某些帐户支持。IT 部门希望将这些信息从端点设备迁移至数据中心，并且整合桌面管理，从而提升这些信息的安全性。

“使用 VMware Horizon View，我们能够为客户提供安全、快速、无忧的桌面环境，这是一个经过升级的虚拟环境。”

- Pieter Steyn

Steyn 向我们介绍了他如何让财务决策者了解桌面虚拟化的优势。在测试阶段曾发生过一个小插曲，约翰内斯堡办事处的财务经理将笔记本电脑落在了 80 公里之外的家中，他询问 Steyn 有没有办法让他当天正常工作。Steyn 使用 Horizon View 启动了运行财务桌面的瘦客户端设备，在短短 15 分钟之内，财务经理就可以正常使用所有需要的工具，包括使用 VMware ThinApp 虚拟化的财务应用，而且系统性能也优于财务经理的笔记本电脑。

当 ESG 采访 Steyn 时，约翰内斯堡办事处初步推广使用 VMware Horizon View 已经有一星期时间了，此前他们经过了广泛的应用和安全测试。Horizon View 的全面部署从维护桌面开始，随后是会计和航空部门，最后推广到办事处的其余部门。由于该公司的岗位多种多样，IT 部门正在创建多个黄金映像，以适应各种不同的要求。瘦客户端和零客户端也在有序部署之中。

当 ESG 采访 Steyn 时，约翰内斯堡办事处初步推广使用 VMware Horizon View 已经有一星期时间了，此前他们经过了广泛的应用和安全测试。Horizon View 的全面部署从维护桌面开始，随后是会计和航空部门，最后推广到办事处的其余部门。由于该公司的岗位多种多样，IT 部门正在创建多个黄金映像，以适应各种不同的要求。瘦客户端和零客户端也在有序部署之中。

成果与未来计划

VMware Horizon View 帮助 ExecuJet 从标准 PC 和笔记本电脑迁移到瘦客户机或零客户机，并且支持平板电脑和智能手机。能使用自己的 iPad 让飞行员欣喜万分 - 装得满满的笔记本电脑包在狭小的驾驶舱内要占去很大的空间，而且电脑还常常被人踩坏。VMware Horizon View 部署还具备其他许多优势来充分证明投资该解决方案物有所值，这些优势包括：

- **安全性。**将数据从终端用户设备转移至数据中心并保持锁定状态，可防止关键数据丢失或被盗，并确保数据得到备份、可供检索。
- **工作效率。**PC 发生故障时，数据通常会丢失。而一个瘦客户端出现故障时，只需接入另一个客户端，即可恢复正常工作。此外，瘦客户端和零客户端的使用寿命比标准台式机更长。
- **业务流程改进。**各种定期计划任务（例如飞机维修）必须在 ERP 系统中进行记录。借助 Horizon View，ExecuJet 可以使用集成的蓝牙扫描器跟踪用户、按顺序显示任务并跟踪开始和停止时间。这样还可以提高员工的工作效率。当工程师在飞机上作业时，他们不再需要停止工作并跑回办公室打印手册中的图表和页面。他们只需要携带可访问桌面的平板电脑到飞机上，就不再需要任何其他东西了。

“如果工程师能够在平板电脑上访问桌面，就能为我们节省很多资金，因为他们不用在办公室花时间处理各种书面材料。VMware Horizon View 帮助我们实现了这一点。”

- Pieter Steyn

- **能源成本。**根据 Steyn 的估算，通过迁移到瘦客户端/零客户端，ExecuJet 可将约翰内斯堡办事处的年度电力成本从 200,000 兰特减至 3,000 兰特。
- **灾难恢复。**如果站点发生故障，几小时之内就能使用其他地点的瘦客户端恢复运营，成本极低。
- **实现无纸化。**使用 Horizon View，办事处基本上不再需要打印东西 - 他们每周只需打印一页，从而节省了大量资金。
- **ExecuJet 的企业形象。**购买航空产品和服务的客户希望企业具有高瞻远瞩的理念并打造一流的企业形象。如果员工能够从任何地点通过任何设备访问信息，就有助于在客户心目中树立这种形象。

在接下来的 18 个月左右的时间里，Steyn 计划实现所有桌面和旧版应用的虚拟化，仅运行零客户端设备。此外，他还希望利用自己的经验帮助欧洲办事处部署 VMware Horizon View。

重要事实

通过桌面虚拟化，用户在获得灵活性的同时不会降低工作效率，因为工作空间能够以一致的外观和感觉交付到任何一台设备。同时，它还使 IT 部门能够更加轻松地确保数据安全性、管理和保护数据和应用、遵守各种规章制度，同时显著降低桌面管理成本。自带设备 (BYOD) 策略甚至可以将一部分基础架构成本（与采购和服务计划相关）转嫁给终端用户，同时使他们有机会使用自己选择的设备。

各个行业的组织目前都在积极使用安全的移动工作空间 - 有时是受业务需求推动，有时则是受终端用户驱使。平板电脑和智能手机的功能迫使组织必须找到一种确保数据安全的方法，但如果 IT 部门无法集中管理桌面，做到这一点是极为困难的。“办公室”这一概念已经被重新定义，如果组织不能及时将桌面迁移到数据中心，则可能对企业数据安全构成严重威胁。VMware 移动安全工作空间可以减轻组织的负担，同时提供更好的用户体验并显著降低成本。

ESG 调查的客户都取得了成功，虽然他们的用户各不相同，但这些客户都形成了一个共识：购买和管理安装了各种操作系统和应用的物理桌面会导致成本的不必要提高。

Somerset 校区在课堂内使用 Horizon View，实现了针对学生的自带设备 (BYOD) 计划。此外，VMware Horizon View 降低了劳动力成本 - 这也是该校区最大的一笔开支。Foley 为员工提供了丰富的虚拟桌面环境，同时确保数据安全性。ExecuJet 节省了大量的资金成本和运营成本，改进了业务流程，甚至还利用 VMware Horizon View 提升了企业形象。

在上述所有案例中，这些组织都为他们的用户提供了比以往更好的桌面环境。



Enterprise Strategy Group | 了解重要事实

20 Asylum Street | Milford, MA 01757 | 电话: 508.482.0188 传真: 508.482.0218 | www.esg-global.com