

政府采购每年投入大量资金购买台式计算机和笔记本电脑,以2010年中央国家机关政府采购中心协议采购供货为例,两者相加有15.8亿元,一方面是投入巨大;另一方面这些设备处理器利用率不到15%,为此——

# 政府采购应引入“桌面虚拟化”

虚拟化已经比较普及,但是大家所熟悉的大多是服务器虚拟化。与之相比,桌面虚拟化其实更应该引起用户,特别是政府行业用户的高度重视。

## 从笔记本丢失说起

所谓桌面,指的是台式计算机或者笔记本电脑等,相对于服务器而言,它们被称为客户端或者桌面端。

桌面端所面临的主要问题是数据、系统保护和他安全。以丢失笔记本电脑为例,恐怕最让用户担忧的还不是设备本身,而是其中储存的数据。丢失笔记本电脑所导致的数据泄密,其危害难以估量。对此,也有相应技术手段,例如数据加密,但数据加密的应用并不普遍。以安全计算机为例,它较之通用计算机具有更好的数据保护安全特性,但是其市场占有率尚不足1%。

需要指出的是,桌面虚拟化并不完全针对笔记本电脑丢失而设计。它是一种全新的应用方式,在移动便捷性、数据安全性、系统管理以及绿色节能方面都具有突出的特性。

## 松耦合让应用与本地计算无关

从技术上看,现有的桌面应用是一种紧耦合方式,也就是说,台式计算机、笔记本电脑等硬件,与其上所构建的操作系统、应用软件是一种紧密依存的关系。使用过程中所产生的数据全部保留在本地的硬盘。

现有桌面应用要求使用者自行应对笔记本电脑丢失、系统崩溃、病毒侵害、黑客入侵等一系列技术问题。目前每个单位虽然都配备了专业的技术人员提供桌面端所需要的技术支持,但是由于台式计算机、笔记本电脑等分散部署,地理位置上就是离散的,无论是系统升级、补丁维护、防病毒等,经常可以看到专业人员忙碌的身影。即使如此,故障仍然时有发生。对数据进行保护更是一件复杂的事情,由于桌面端的数据随时产生,往往很

难实时保护,大多数情况下,数据处于一种不被保护的状态,一旦发生灾难,数据往往得不到恢复。

对此,解决问题的最好办法是让应用与本地计算无关,也就是采用一种松耦合的方式。所有的应用不是运行在本地计算机,而是运行在后台服务器。这就是桌面虚拟化的应用方式。

## 不改变用户习惯

实施桌面虚拟化应用之后,所有软件运算和操作全部集中在后台服务器,数据也保留在后台服务器。用一种集中计算的方式替代现有的分布式管理模式。

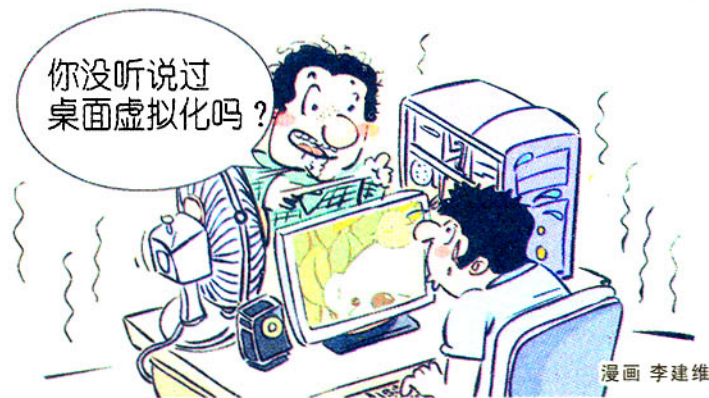
实施桌面虚拟化之后,很多难题迎刃而解。作为使用者,用户仍然可以像往常一样使用计算机或者笔记本电脑,并不需要了解后台服务器是如何工作的,也不需要为管理和备份分心。

用户可以通过任何一种终端,可以是台式计算机、笔记本电脑,也可以是智能手机、移动终端等,只要进行登录,就可以享受服务。在桌面虚拟化环境中,用手机支持微软Office,与台式计算机、笔记本电脑相比,所不同的是手机屏幕小一些,需要左右移动画面,但在功能上并没有什么不同。

对于桌面虚拟化,有些用户担心使用习惯会受到限制,例如U盘拷贝、数码相机连接、本地打印机、游戏、电影受限制等,实际上,这是安全策略来决定的。用户单位可以限制上述权限,反之也可以开放上述权限。

## 不为没有网络而担心

桌面虚拟化的技术已经非常成熟。也许有些用户会担心,由于应用软件不在本地,当网络连接不存在或者网络带宽不佳的情况下,桌面端使用会受到限制。对此需要看到,3G接入已经比较普及,中国移动、中国联通和中国电信三大运营商都已经推出了3G服务,不论是网络覆盖,还是



3G资费都已经在可承受的范围内。以北京为例,3G宽带一年资费仅为1000多元,而且在不断下调之中,与手机话费相当。借助3G,桌面虚拟化用户可通过笔记本电脑、智能手机等接入到企业服务器获取服务。

用户在家里,或者在外地出差,也可以通过ADSL或者网吧,借助VPN(虚拟专用网络)接入企业服务器,由于数据储存在服务器,而不是在本地,因此用户无需担心数据的安全性问题。

即使在没有网络接入的情况下,目前的桌面虚拟化软件也提供了脱机服务,可确保用户工作不中断,待网络接入恢复之后,系统会自动对数据保持同步。

## 技术已经非常成熟

就技术而言,桌面虚拟化的技术已经非常成熟。思杰(Citrix)、威睿(VMware)和微软已经推出了相应的解决方案,在开源方面,红帽等软件厂商也推出开源方案。这些方案在很多领域已经得到应用,取得了很好的效果。

桌面虚拟化的价值,不仅体现在管理和数据保护上,也体现在绿色节能的效果上。我们知道,台式计算机也好,笔记本电脑也好,其处理器的利用率并不高。不妨用Windows vista或者Windows 7自带的小软件实测一下,处理器利用率通常不会超过

15%,这其实是一个巨大的浪费。桌面虚拟化机可以有效解决问题。

## 初始投入的再认识

实施桌面虚拟化也有一个投入的问题,即使采用开源技术,也存在购买服务器、磁盘阵列以及服务器虚拟化软件的投资。对此应有一个客观认识。

一是桌面虚拟化所强调的是总体拥有成本(TCO),不仅看设备的购买成本,更重视使用成本。随着桌面虚拟化应用的开展,计算对于桌面端计算压力有所降低,用户不再需要处理功能强大的设备,在桌面端投入的减少,恰恰可以用来支付3G资费的需要。

二是实施桌面虚拟化所具有的信息化服务水平,与以往完全不可同日而语。特别是数据保护能力,解决了笔记本电脑丢失的难题。

桌面端数据是用户的宝贵财富。以往,由于这些数据分散在桌面端,很难进行保护,更谈不上利用。在桌面虚拟化的环境中,这些数据集中在服务器端,利用数据挖掘等手段将可以极大提高企业的管理和服务水平,试想如果每个机关、每个事业单位、每个人的工作情况都留有印迹,随时可以查,无论对于管理者还是后继者,都不因人员变动而中断或者受影响,这样的服务水平岂是用金钱可以衡量的。