

戴尔：“智”造业，请采用虚拟化桌面和瘦客户机

撰文 / 朱辉杰

2018年6月8日，戴尔科技集团发布 Dell Wyse 5070 瘦客户端，这是戴尔有史以来最具通用性和可扩展性的瘦客户端平台，让用户根据应用需求选择合适的配置。同时，戴尔宣布扩展其 Dell EMC VDI Complete 解决方案，包括由 VMware Horizon 支持的戴尔易安信第 14 代 PowerEdge 服务器，并面向“高性能”应用场景提供虚拟化图形选项。大踏步进入数字化和网络化时代的制造企业用户，终于可以采用部署灵活、管理方便、性能足够且安全可靠的虚拟化桌面环境。



戴尔云客户端计算亚太与日本地区总经理 Milind Yedkar

何为虚拟化桌面和瘦客户机？

在制造企业的研发、工艺、生产、物流和财务等环节，传统上是每人一台 PC，或者每台设备嵌入一台“工控 PC”，产品研发人员会采用图形性能强大的图形工作站。每一台 PC 具有独立操作系统和应用程序，采用独立处理器、存储、显示系统等硬件完成本机计算。

虚拟化桌面构架 (Virtual Desktop Infrastructure) 采用性能强大的服务器，将操作系统和关键应用程序安装在服

务器端，服务器端硬件形成资源“池”，根据客户端应用需求，均衡地提供给每个客户端，主要计算任务在服务器端完成。在 VDI 环境下，客户端可以是一台普通的 PC，或一台笔记本电脑，甚至一台平板电脑、手机。但出于信息安全、快速部署和统一管



理等原因，也可以是瘦客户机 (Thin Client)，它具备一般性能的处理器、适量的内存、安装简化、专用的操作系统，可以接入网络和远端服务器通讯，能外接显示和交互设备，是在 VDI 环境下，小型化、专用化、标准化的计算终端。

制造业，为什么要用 VDI 和瘦客户机

传统上，企业部署 VDI 和瘦客户机，主要原因是信息安全和统一管理，应用和数据在服务器上，瘦客户机只是“人机交互、接受任务、反馈结果”的终端，不具备长期数据存储功能，且高度标准化、专用化。这极大地解放了企业的 IT 管理人员，简化了日常管理和维护工作。但对于制造企业而言，应用环境复杂，个别终端对图形、计算性能的要求高，需使用专用的设计、制造或管理软件，导致制造企业很难大范围采用 VDI 和瘦客户机。但是，随着 Dell EMC VDI Complete 解决方案的完善，以及 Wyse 5070 瘦客户端的发布，情况不同了，制造企业同样可规模化地灵活部署 VDI 和瘦客户端。

1. 安全性和可管理性

安全性和可管理性仍是采用 VDI 和 Dell Wyse 5070

瘦客户机的重要原因。在 Dell Wyse 瘦客户端上，可安装 ThinOS 操作系统——戴尔专门研发的瘦客户机操作系统。用户体验类似普通 PC，其内核不基于 Windows、Linux 等常见操作系统，又保持了高度封闭性，在思杰和 VMware 代理环境下支持双重验证，再加上瘦客户机没有长期数据存储能力，严格限制外接设备，这使得瘦客户端免疫于病毒感染、数据泄露等安全问题。

在 PowerEdge 服务器端，戴尔提供 Wyse Management Suite 管理套件，让企业 IT 管理人员能统一配置、监测、管理超过 10 万个 Wyse 瘦客户端，保持极高的扩展性和安全性，可混合管理接入 VDI 的瘦客户机和其他终端，既能作为企业内 IT 系统使用，也可直接作为云托管系统使用。这使得企业部署、管理、优化、维护、监测硬件和计算、数据资源变得更简单、更安全。

2. 性能、灵活性和成本

VDI Complete 解决方案现在基于戴尔易安信第 14 代 PowerEdge 服务器，对于制造业用户而言，好处是：增加 NVIDIA Quadro vDWS 软件，支持高图形性能的 NVIDIA Tesla P40。同时 Wyse 5070 可外接真 4K 分辨率的显示器，最多支持六台显示器，具备 DisplayPort、USB 3.1 Type C 接口。这套组合提供给制造企业中高性能、图形能力要求最苛刻的研发人员，可以支持西门子 NX、PTC Creo 等专业三维图形软件在服务器端流畅、稳定运行。



对于制造企业较为复杂的异构计算环境，戴尔提供了 Wyse Converter for PCs 软件，可以把运行 Windows 7 或 10 的 PC 转化为类似瘦客户端的设备，企业在部署 Wyse 瘦客户机的同时，不需大规模淘汰原有 PC，简单、快速地过渡到 VDI。转换后的 PC，原有计算资源被锁定，桌面体验类似于经典 Windows 嵌入式瘦客户端，同样接受 Wyse Management Suite 地统一管理。这种灵活性，对于部门众多、需求各异、终端环境复杂的制造企业而言，有极高的应用价值。

此外，Wyse 5070 瘦客户端有 1600 多种出厂配置，企

业可根据各节点应用需求，对处理器、图形硬件、内存和外接设备等进行配置，可在 Citrix、Microsoft 或 VMware 虚拟化环境中安装 Wyse 5070，Wyse 5070 可选装 Wyse ThinOS、ThinLinux 或 Windows 10 IoT Enterprise 操作系统。从硬件到软件，都可灵活配置，物尽其用。

最后，Wyse 5070 这类瘦客户端的价格，与类似性能的传统 PC 相比，部署节点的价格要低一些，如果算上大量部署后更低的管理维护成本，更低的设备折损率和更长的使用寿命，其综合应用成本优势非常明显。

可见的制造业应用场景

近几年，制造企业 IT 架构的云化越来越明显，特别是关键业务的私有云和企业整体的混合云，大行其道。在智造 + 物联网技术推动下，基于混合云模式，企业各部门数据信息的贯穿式统一管理，各类生产设备的智能化和互联、集中管理，已是大势所趋。戴尔的 VDI 解决方案和 Wyse 5070 瘦客户端正好迎合了这种趋势，有助于加速和简化制造业的云化进程，在各关键业务部门也能看到不同的应用场景。

在研发部门，性能更强大的 PowerEdge 服务器加 Wyse 瘦客户机，可部分取代原有图形工作站，在不降低计算和图形性能的情况下，通过 VDI 直接提升产品数据的安全性，可根据零部件、大装配、仿真验证等不同负载任务，灵活分配服务器的计算资源，减少计算资源浪费。

在工艺、生产部门，对于机加工编程，工艺信息发布，关键设备联网管理，机器人、加工设备终端数据的采集、处理和上传……价格低廉、部署简单、安全可靠、体积小巧的瘦客户机，非常符合应用这些环境。

销售、客服、财务、物流等部门的 OA 系统和管理系统，对于 Wyse 瘦客户端已是轻而易举的工作任务。通过戴尔的 VDI 解决方案、Wyse 5070 瘦客户端，加上 Wyse Converter for PCs 转化的原有 PC，直接捋顺了制造企业内部复杂的异构环境，并快速向云端转移，这几乎是眼前可见的应用场景，而基于工业互联网的更多应用场景更值得我们继续探索。

关于 Dell EMC VDI Complete 解决方案和 Dell Wyse 5070 瘦客户端更多信息，请访问本刊智造网 www.idnovo.com.cn。