

自动化部署及系统管理解决方案

1 企业面临的问题

随着 IT 技术的发展、计算机网络技术的提高，个人 PC 已经成为人们办公设备里不可或缺的劳动工具。但事务总有两面性，在人们享受着高科技带来便利的同时，保障这些高科技设备正常运行给 IT 管理人员带来了新的挑战。如下这些情况可能会让用户在日常的工作中备受困扰：

- ◆ 客户端 PC 的权限过大，可以随心所欲的安装软件，带来管理难度的增加，恶意病毒、插件满世界都是。
- ◆ 如果员工的电脑瘫了，需要重新安装一遍操作系统、应用程序的话，耗时耗力，带着光盘楼上、楼下的跑，还没有成就感可言。
- ◆ 应用程序一个个点着装太累，还需要帮助员工恢复数据，太麻烦。
- ◆ 文件服务器可以提供共享，但对个别用户来说，操作还是有难度。
- ◆ 已部署活动目录的企业可以通过组策略进行软件分发，但只支持 MSI 的安装包，安装软件还需要下一次重启才行。
- ◆ 客户端 PC 的补丁管理非常头疼，漏洞、病毒泛滥...
- ◆ 杀毒软件都不用标准的，怎么管？
- ◆ 到处都是问题.....！

2 解决方案的特点

众所周知，要提高客户端 PC 安装操作系统及一些常用的应用软件（如 Office、MSN、解压缩、Acrobat Reader 等）的效率、节省大量时间，最有效的方式是：电脑联网开机，自动启动，自动安装，人不用进行干预。等机器自己装完了，就可以开展工作了。

自动化部署解决方案就能帮你完成这个宿愿。

1. 无人值守操作系统的部署

配合大量的脚本开发，我们可以实现客户对操作系统部署的所有要求。其中完成的操作包括：

- 由用户或客户端管理员通过在客户端的操作选择自动部署的启动方式。
- 准备/核实磁盘分区：如果没有分区，划分 C、D 或其他分区；已有分区时，格式

化 C 分区。并按要求更改分区的卷标，转换为 NTFS 格式。

- 自动选择数据源，获得安装/恢复所需数据。
- 通过安装/恢复操作系统，完成操作系统安装。
- 自本地硬盘安装网卡驱动，连接网络。
- 自动检测其他硬件驱动，完成硬件驱动安装。
- 获取预先定义在 AD 中的计算机名，并以该计算机名加入 AD（AD 中预先会添加该计算机，并且会在 serial number 属性内填写计算机的 serial number，serial number 与计算机帐号一一对应）
- 对于采用安装方式安装操作系统的计算机，继续通过指定安装源安装所需应用软件。
- 以不可恢复的方法彻底清除安装过程中的临时文件。
- 等待用户登录。

上述过程自第一步开始到最后一步结束，完全实现无人参与。

2. 无人值守应用系统的安装

标准 PC 自动化部署解决方案提供了在安装操作系统后，系统能够将企业常用应用软件的静默（无人值守）安装包一次性装入 PC 的功能。与手工部署相比，节省了大量的时间。

自动化部署解决方案提供了注入应用程序安装包的方法，可以保证在安装完操作系统后可以自动安装应用程序。但实现静默安装的难点在于每一个应用程序如何被制作成支持静默安装方式的安装包。这个打包技术需要工程师单独根据应用软件的情况进行研究。软件打包工具及多种软件打包解决方案，至少包含如下两种方式：

- 通过专用的打包工具，对软件安装前后进行快照对比，整理出硬盘制定目录和注册表的变化，并由此变化生成软件安装包。能够完美实现这个功能的打包工具产品都是诸如 InstallShield 这种厂商提供的产品，产品使用非常复杂。需要具有一定技术能力的工程师进行实施。
- 通过软件供应商提供的安装信息编辑工具来制作安装包。这种应用程序大多是全球知名厂商提供的，比较正规。一般的软件厂商很少提供这种方法。

3. 软件分发及资产管理

软件分发及计算机软硬件管理是 SMS2003/SCCM2007 系统管理解决方案提供的一部分内容，它是标准 PC 自动化部署有力的补充。

◆ 软件分发

对于非常用的一些企业应用，我们不必强制放入自动化部署系统中。否则，就给个别用户安装了无用的软件。软件分发概念提供了一个简洁的操作方式：用户想安装某些应用时，他只需到开始菜单里激活一个程序，在列表中选择即可。这些软件的播发由服务器来控制，客户端无需操心。

◆ 资产管理

通过资产监控，IT 管理人员可以生成获取网内所有软硬件的详细信息及软硬件的动态变更信息。多达一百多种默认的报表形式，可以让您多维度的了解丰富的资产目录数据。下图为解决方案提供的基于 WEB 的硬件资产列表：

3 解决方案实施的说明

标准 PC 自动化部署解决方案的实施是一个相对复杂的过程。它并不是某几个产品的简单组合，而是根据用户的特点量身打造的一套解决方案。用户的 IT 管理形式及应用情况不同，解决方案的实施内容也不尽相同。依据元恒时代的项目经验，自动化部署解决方案具有如下特点：

- ◆ IT 管理需要客户端标准化，低权限化。这样，才能迅速降低企业的 IT 运营成本。
- ◆ 标准化要从硬件标准化着手，以保障桌面的稳定和便于维护。设备类型过于繁杂会造成测试及实施过程中加大时间成本。
- ◆ 不是客户端要求什么就给安装什么软件，一切都基于工作的需求。在工作需求范围内，尽量减少应用程序的安装。
- ◆ MDT 工具只是一个解决方案框架，并不是一个简单的应用。大量个性化的需求需要脚本或编程实现。
- ◆ 需要收集大量的硬件驱动文件，才能保证标准 PC 自动化部署的成功率。这个工作是一个枯燥而耗时的过程。
- ◆ 应用程序的打包需要有经验，这是一个技术含量相当高的工作。

4 用户的收益

通过标准 PC 自动化部署解决方案的实施，用户将深刻的体会到如下好处：

- ◆ 由于客户端 PC 的标准化和低权限化，大大降低了 IT 维护人员工作的难度和工作量。企业不必雇佣大量 IT 人员或让这些 IT 人员干其他更有意义的事情。无形中，企业

员工的办公效率提高，企业的整体运营成本也会大幅下降。

- ◆ 无人值守安装操作系统，普通员工也可以操作，不必非要专业的 IT 人员来帮您。您只需知道如何启动电脑就可以了。
- ◆ 无人值守安装各种常用软件，例如：RAR、Office、MSN、防病毒客户端软件等等。1 个小时的自动部署时间后，你就可以安心坐下来开始工作。
- ◆ 安装时自动将数据进行备份，待安装完成后自动恢复，无须麻烦 IT 管理员。例如：我的文档，桌面，收藏夹，邮件系统。
- ◆ 对于其它想安装的软件，可以在某一个界面里进行选择，只要点击就可以了，还不用给客户端管理员权限。
- ◆ 系统和某些软件的安全补丁不用管理员催促员工，员工也不用自己操心，系统自动就打上了。加上防病毒软件的标准化，病毒很难侵袭您的网络。
- ◆ 管理员可以随时查看客户端的硬件资产情况或者都安装了什么软件，做到心中有数。

【完】