



桌面转型：从虚拟化桌面开始

简介

桌面虚拟化正成为向用户交付桌面和应用的主要方式。虽然IT主管可以自主选择厂商和技术，但他们必须仔细确定各方面工作的业务优先级，然后为每个用户组选择适当的方案，同时牢记降低成本、技术复杂性和风险。

对于如何吃掉一头大象的问题，最好的回答是“一次吃一口”。同样，最近推出的桌面转型模式（**Desktop Transformation Model**）提供了一系列切实可行的步骤，可帮助IT主管和架构师们确保做好一切准备，并轻松地按业务的优先顺序逐步地、全面地完成桌面虚拟化转型，将传统的桌面转变为被优化管理的全新桌面计算资源。

在着手深入研究桌面虚拟化实施相关的技术细节之前，任何企业必须考虑下面的相关步骤，然后才能展开转型的实施工作：

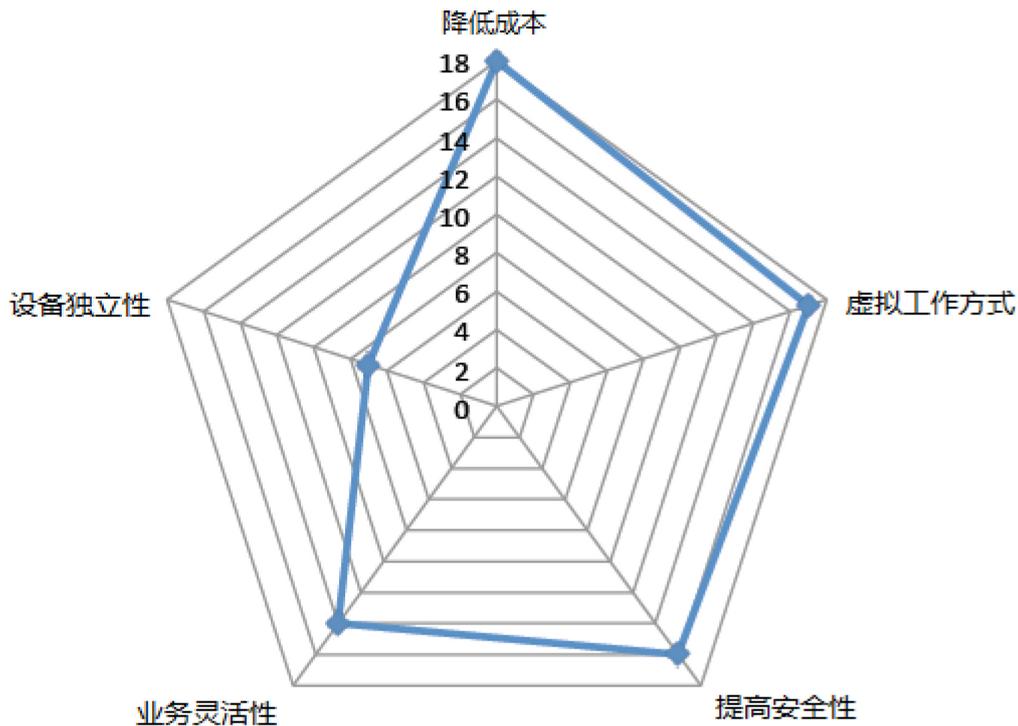
1. **分配业务优先级**。要想最有效地利用桌面虚拟化，企业必须确定当前及未来的各种业务要求并为它们分配适当的优先级，包括业务灵活性、虚拟工作方式和成本节约等方面。他们还必须考虑最终用户和IT部门对变革、新技术和新的计算方法的态度。
2. **制定实现价值的时间表**。分配完优先顺序后，企业必须确定在多长时间解决需优先解决的业务问题。要制定通过桌面虚拟化实现价值的时间表，首先需要对用户进行分组，然后评估为每个用户组实施正确技术的复杂性。若想在短期内取得明显收效，企业应从有望在短期内实现价值的重要用户组开始。初始项目实施完成后，便可以更快、更简单而且更可靠地添加有着类似要求的更多用户。
3. **制定技术路线图**。先期的试验性部署完毕后，IT主管们就可以开始为各个项目分配优先顺序并进行相应规划。企业必须花费足够的时间来进行项目规划，制定切实的目标，遵守主要时间表并避免忽略重要的项目依赖性。

本白皮书以思杰咨询服务实施虚拟桌面解决方案的真实经验为基础，重点介绍了这3个步骤的细节。

分配业务优先级

IT主管必须清楚企业的总体战略目标，以便为多个可能的虚拟化计划分配优先顺序。企业可以利用 www.citrix.com/desktoptransformation 上的桌面转型业务调查（Desktop Transformation Business Survey）来为推动桌面转型的不同业务目标分配优先级：降低成本、提高安全性、实现虚拟工作方式、提高业务灵活性并增强设备独立性。有一点很重要，那就是这一工作应该与IT决策者及企业各部门的代表一同完成。下面的蜘蛛网图显示了最终结果。

让我们以Worldwide Co.，——一家全球性商业服务提供商，提供后台的办公事务和客户关怀服务外包。Worldwide Co.总部设在佐治亚州亚特兰大，员工遍布美国大陆各个城市。Susan是Worldwide Co.公司一名经验丰富的IT专家，与公司首席信息官及几名决策者一同完成了桌面转型业务调查。下图显示了此次调查的结果：



根据上图中的调查结果，Susan确认了以下假设：

- 公司领导很可能会要求她在不增加支出的前提下提供更多IT服务（注意，“降低成本”轴的得分较高）。
- 一个即将实施的离岸化和在家工作计划将要求她响应不断增长的需求，实现虚拟工作方式（该类别的得分也较高）。
- Worldwide Co.公司领导层将继续表现出对数据安全的担忧。

这些是该图中最抢眼的三个方面。Susan稍后还将使用该图，以帮助她确定应从哪些用户组开始、完成工作需要哪些技术，以及她应该如何扩展Worldwide Co.公司的桌面转型计划。暂时，她会将工作重点转移到评估她的团队需要多长时间能实现桌面虚拟化的价值。

制定实现价值的时间表

在选择潜在的项目以满足业务优先顺序要求时，了解所需的时间和工作量非常关键——主管们必须考虑每个项目可在多长时间内带来价值。有许多因素影响可在多长时间内实现潜在优势。这包括以下两个步骤：

- **用户分组。**清楚地确定用户需求，定义通用要求，来推动通用技术解决方案。
- **识别桌面转型模式架构。**IT设计师可以设计多种不同的虚拟桌面模式。每种模式的实施复杂性各不相同，IT业务实践不断变化而且资本支出和运营支出也各不相同。选择可满足用户业务需求的正确桌面交付模式，对于确保项目的长期成功和提高用户满意度非常关键。

用户分组

用户通常被笼统地分为“任务型工作者”、“分支机构工作者”和“移动工作者”等。对IT决策者而言，这种分类方法过于笼统，实际上没有多大意义。许多用户同时可以描述为任务型工作者、移动工作者和分支机构工作者，因此我们需要一种更好更明确的定义：

*用户分组*就是将有着相同要求的IT用户分为一组，并为他们实施通用技术解决方案的过程。

这样，就可以在可管理的 IT 项目中搭建正确的基础架构，来最大限度地降低风险，提高项目成功的概率。

用户分组标准

为了了解正确的用户属性，使IT技术人员可以顺利实施合理正确的虚拟化项目，决策者必须考虑各种技术要求。在许多成功虚拟化项目中已经证实的用户分组维度主要包括：

1. 要求的应用集
2. 用户位置
3. 移动性要求
4. 物理终端设备要求

应用

了解需要的所有应用是一个关键步骤，因为应用才是用户完成工作所必需的。分析上述大部分维度是一个相对简单的过程，但详尽地列出所要求的应用是一项艰巨的任务。在很多企业，企业IT部门并不是主动地管理所有部门级应用。许多用户可在他们的终端设备上安装自己的应用，这通常是由于IT部门没有足够的资源或时间来支持所请求的应用造成的。

详细列举部门所需应用的最简单方法是进行一次调查，由部门主管列出他们的用户完成工作所需要的各种应用。在大型企业中，甚至这一过程都会非常繁杂。**Liquidware Labs**、**Lanamark**、**Novell**、**Matrix 42**和**RES**等几家思杰技术合作伙伴可提供必要的工具和流程，来直接从用户终端设备或网络中收集相关数据，并向中央数据库中报告任何正在运行的应用。如果项目实施需要对操作系统进行修改（发布**Windows 7**或利用**Windows Server 200x**），那么应用兼容性评估将是一个重要步骤。**App-DNA**和另外一些合作伙伴可提供软件解决方案来加快这一过程。

IT部门可能会发现，他们必须管理那些以前不受管理的各种应用。在最简单的情况下，可使用现有的应用管理工具（如**Active Directory**或**Microsoft System Center**）来在虚拟桌面上部署应用包；而**Citrix XenApp**和**Microsoft App-V**可用于应用虚拟化。请注意，这种具体的应用交付机制在这时候并不重要。唯一重要的是要确定用户完成工作所需的所有应用。

位置

用户的主要位置也是一个重要属性。虽然数据中心内需要的基础架构可能与最终用户的位置毫不相关（桌面虚拟化一开始带来的一个主要优势），但IT主管可能会发现，不同位置上的网络连接、对远程访问和WAN优化解决方案的需求及各位置专用的基础架构可能截然不同。因此，希望最大限度地降低项目复杂性的IT主管可能希望根据用户所处的位置来以不同方式处理其它特征相似的用户组。

移动性要求

虽然两组不同的用户可能有着相似的职位而且都从家庭办公室中工作，但他们的移动性需求可能不尽相同，这会增加任何桌面虚拟化项目的复杂性。离线使用和不同的移动接入场景（如从企业分支机构接入，和从饭店或机场候机厅接入）可能会导致不同的技术要求。

用户终端设备

桌面虚拟化过程中可使用多种不同的终端设备。在大多数情况下，使用XenDesktop交付虚拟桌面非常简单，就像为终端设备平台提供正确的Citrix Receiver一样。然而，如果IT主管希望用瘦客户端取代传统的PC，以降低用户桌面的成本和复杂性，那么终端设备可能需要达到最低规范要求，如与HDX视频重定向技术一同使用等。

为了详细说明这一用户分组过程，让我们再看看Worldwide Co.公司的例子。

Susan目前正在进行用户分组，并完成了以下表格：

分组标准	Alpharetta Ticketing呼叫中心	离岸开发人员	主管
应用	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office • Internet Explorer 7 • Reflections Terminal Emulator • 用于呼叫路由的CTI应用 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Visual Studio • .NET Framework 3.5 SP1 • Internet Explorer 7 • Internet Explorer 8 • Mozilla Firefox • Google Chrome • “EMC2” – 一种内部开发的源代码控制应用 	<ul style="list-style-type: none"> • 标准的办公应用，包括各种用户安装的应用。需要进一步分析。

分组标准	Alpharetta Ticketing 呼叫中心	离岸开发人员	主管
用户位置	• 佐治亚州	• 印度海德拉巴	• 美国纽约
移动性要求	• 无。 用户均在办公室工作。	• 无 所有用户都将在海德拉巴办公室工作。	• 高 企业高层主管经常出差，将需要从企业办公室及公共网络中接入。
终端设备	• 大多采用传统PC。可能逐步淘汰PC，以便将来采用瘦客户端。	• 瘦客户端	• 各种PC、笔记本电脑、iPad和智能电话。
潜在的桌面虚拟化模式	• 受到最有效管理	• 基于VDI集中交付	• 经过转型

虽然目前还没有完成详细的技术设计，但Worldwide Co.公司已决定为离岸开发人员实施相对简单的VDI模式，为每个用户分配专用的桌面。

对于呼叫中心用户，Susan打算实施交付优化的虚拟桌面。这由单一镜像管理的虚拟桌面和独立的应用虚拟化层组成。这一属性将帮助控制该用户组需要的资本支出和运维支出。

读者可能会注意到，Susan并未列出公司主管需要的所有应用。这是因为Worldwide Co.公司过去一直允许高级总监及以上级别的员工在他们的PC和笔记本电脑上安装自己的应用。

在Susan考虑制定长期计划，帮助越来越多的用户转变桌面交付模式的时候，她发现在为某个用户组实施特定技术后，便可以简单地扩展环境，增加更多容量来支持有着相同需求的任何其它用户组。因此，很重要的一点是设计技术解决方案时应充分考虑增长并制定清晰的战略，并遵守公认的最佳实践。

桌面转型模式架构

桌面转型模式（Desktop Transformation Model）描述了从以传统模式进行管理的桌面到以用户为中心、经过转型的IT服务（如下图所示）的过渡过程：



白皮书《转型模式概述》更详细地介绍了桌面转型模式 – 白皮书请访问www.citrix.com/desktoptransformation。

制定技术路线图

要制定合理的技术和项目路线图，IT主管必须考虑前面已讨论过的两个方面：

业务影响

首先必须考虑桌面虚拟化对每个用户组的业务影响。对于桌面虚拟化会带来重大业务影响的用户，最好与前面介绍的业务优先级分配过程中确定的业务维度对应起来。这不一定是为公司核心业务带来最高价值的用户，而应是有着具体需求或使用场景，很难用当前的桌面计算环境满足其需求的用户。

实现价值的时间

接下来必须评估每个项目实现价值的时间长短。IT主管应考虑完成基础架构实施所需的时间、需要进行的测试量（关键任务用户组需要的测试可能要多得多）以及对此类项目的组织结构图的根本修改。

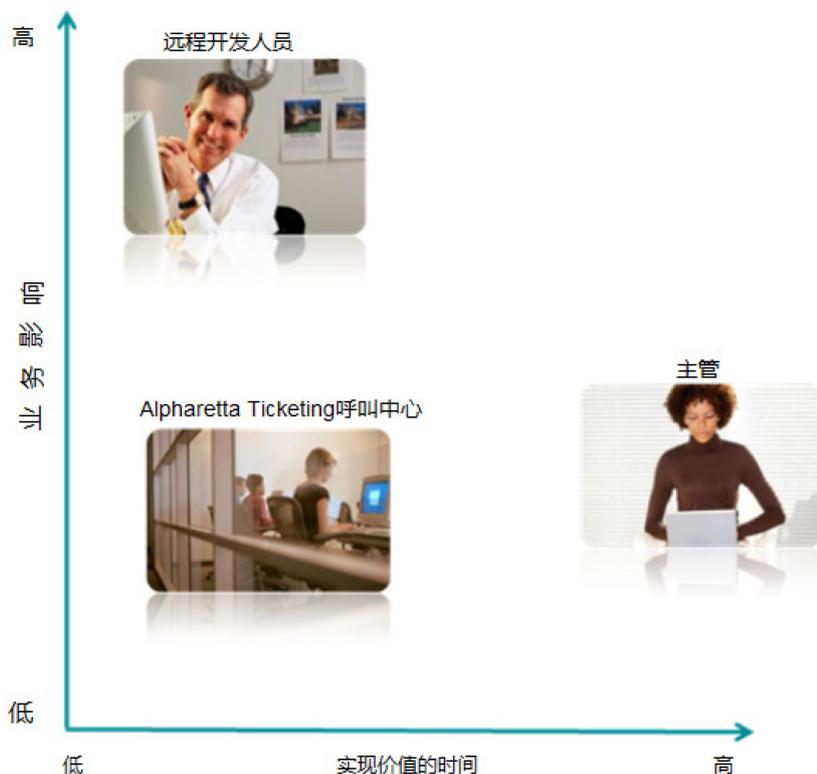
为了最大限度地减少对桌面虚拟化的忧虑，思杰咨询建议 IT 部门不要一次性对现有 IT 流程进行太多的修改。如果某企业在桌面虚拟化方面的经验很有限，那么我们建议先实现桌面的集中交付，稍后再增加更多功能，实现最优化管理。

为最初的用户组成功完成项目实施后，IT部门可根据业务优先顺序扩展他们的桌面虚拟化功能和服务——这一过程中同样需要参考前面描述的优先级分配过程中所作的示意图。实施完特定技术后，只需增加更多容量并进行实际用户迁移便可向环境中增加更多用户组。随着企业实施不同的桌面虚拟化技术，获得更多经验，实施和支持工作也会变得越来越简单；而且随着更多用户被添加到现有基础架构中，用户成本通常也可以降低。

为了说明这个最终的规划部分，让我们再以Worldwide Co.公司的Susan为例：

帮助远程软件开发人员完美地实现了前3个高业务优先级的需求。这样便可以通过将计算资源和数据保存到数据中心内来提高安全性，为实现虚拟工作方式奠定基础并降低公司的人力成本。因此，Susan将该用户组的虚拟化计划看作是“高影响度项目”。认为实现价值的时间相对快很多。从传统的管理桌面演进到集中VDI模式只会对现有业务流程带来有限的变化。该环境的系统测试、上线运行和初期支持可通过合理数量的资源实现，因为潜在的系统故障停机不会影响Worldwide Co.公司的核心业务。

Susan 针对其它用户组重复评估了业务影响和实现价值的时间，并绘制了以下 2x2 矩阵图：



从该矩阵图中可以清楚地看到，企业实施时最好从图的左上角开始，向右下角进行。相应地，Susan 与同事决定先解决远程开发人员的问题，然后是 Alpharetta Ticketing 呼叫中心用户，再下来是选定的主管用户组。

合理规划项目实施

正如航天飞机的完美着陆以执行有力而且稳定的方法为前提一样，IT 主管也应花费足够的时间来进行详细完善的项目规划。项目经理可以开发并执行甘特 (Gantt) 图，定义各主要阶段性工作和项目依赖性。

有一点很重要，那就是 IT 主管应争取桌面虚拟化专家的帮助，以严格遵守项目时间表，避免任何潜在的实施错误。思杰咨询服务以及 CSC、Fujitsu、IBM、Cap Gemini、HP 等系统集成商和 [思杰全球合作伙伴网络](#) 的成员都有着全面的专业技术和项目执行经验，可领导完成桌面转型项目的顺利完成。项目实施一般采用按计划实施的方法。这方面的一个例子是思杰咨询方法，该方法围绕以下 4 个核心阶段进行：

- **分析：**评估、描述业务优先顺序并对用户进行分类。在每个项目的实施过程中详细分析业务和技术要求，评估现有基础架构和流程，并在必要时进行可扩展性测试。
- **设计：**设计详细的技术解决方案。
- **构建/测试：**构建适当的基础架构并进行测试，以确保设计可满足所有要求而且没有意外情况发生。
- **发布：**上线投产计划、支持流程和IT运行变更、用户开始使用和初始支持。

后续步骤及更多资源

要实现桌面虚拟化的优势，IT主管应与来自企业各主要业务部门的代表合作，以更好地了解企业的业务优先顺序。

IT主管还应熟悉桌面转型模式概念，以及将桌面虚拟化战略变成现实所需要采取的步骤。思杰与领先的桌面转型企业合作，提供有用的工具和资源来帮助企业顺利实施桌面转型的各个方面的工作，而且将继续向这一方向前进：

- 桌面转型网站：<http://www.citrix.com/desktoptransformation>
- 思杰架构师讨论最佳实践：<http://www.citrix.com/askthearchitect>
- 虚拟桌面设计工具包：<http://bitly.com/xdhandbook>

关于思杰系统公司

思杰系统（Citrix Systems）公司（纳斯达克股票代码：CTXS）是全球领先的虚拟计算解决方案提供商，帮助企业以按需服务的方式构建IT架构。思杰公司创立于1989年，致力于将虚拟化、网络和云计算技术全面整合，打造全方位的产品线，以帮助用户实现虚拟工作方式，同时帮助IT部门构建虚拟数据中心。思杰公司在全球拥有超过23万个企业客户，这些客户用思杰产品建立了更简单、更具成本效益的IT环境。思杰公司在100多个国家拥有超过1万家合作伙伴，2010年的总收入达18.7亿美元。

©2011思杰系统公司版权所有。Citrix®、Access Gateway™、Branch Repeater™、Citrix Repeater™、HDX™、XenServer™、XenApp™、XenDesktop™和Citrix Delivery Center™是思杰系统公司和/或一个或多个分公司在美国和其它国家的商标或注册商标。所有其它商标和注册商标分属于他们各自的所有者。