



亮点
保险



挑战

为了构造适应性IT体系架构，中国人寿计划在新建的上海数据中心采用服务器虚拟化技术。在大规模部署之前，中国人寿需要准确评估部署虚拟化解决方案的成本，并明确虚拟化部署路线图。

解决方案

聘请VMware专业服务团队帮助制定详细的虚拟化实施项目计划。VMware专业服务团队采用VMware虚拟基础架构方法体系（VIM）来指导完成所有必需的步骤。VIM是VMware专业服务根据行业最佳做法和经验设计出的一套方法体系，用于帮助客户通过评估、规划、构建和管理这四个明确定义的阶段，有效地规划和部署虚拟基础架构。

成果

量化的数据显示，虚拟化技术可以帮助中国人寿整合大量现有的以及将来预期的工作负载，并能因此增加服务器的平均利用率，降低硬件整体规模和相关成本。

“详细的评估和分析让我们充分了解虚拟化给数据中心带来的好处，有助于我们做出正确的决策，同时也使我们有量化的标准来衡量部署虚拟化给数据中心改造带来的成效。”

——中国人寿保险股份有限公司信息技术部

VMware为中国人寿量身定制虚拟化路线图

中国人寿是中国最大的商业保险集团，目前在国内拥有最大的寿险市场份额，业务范围涵盖寿险、财产险、养老保险、资产管理、实业投资、海外业务、保险教育等多个领域，并通过资本运作参股了多家银行、证券公司等其他金融和非金融结构。

整合数据中心 亟待细致规划

为了给快速发展的业务提供最佳支持，构造适应性IT体系架构，中国人寿在2008年12月启动了“两地三中心”建设项目：即在上海建设“上海数据中心”和“上海同城备份中心”，在北京建设“北京研发中心”。该项目的目标旨在通过“两地三中心”的信息系统基础架构，全面实现全流程、全业务的数据逻辑大集中，并以此为契机，实现规范化IT治理模式，创建绿色IT生态系统。

在实施“两地三中心”项目的建设过程中，中国人寿确立了以“取国际化经验，用规范化模式，按公司化方式管理，走市场化运作道路”的指导方针，在借鉴业界成熟的最佳实践和标准的基础上，打造具有现代化管理流程的国际先进、国内一流的数据中心。

按照规划，中国人寿首先对北京的数据中心进行了升级改造，采用VMware虚拟化解决方案，在5台基于AMD双核皓龙的HP DL385服务器上安装ESX Server，部署了30多台虚拟机，通过统一的VirtualCenter进行虚拟机的管理，不仅提高了硬件资源的利用率，而且简化了管理，加快了新应用部署的速度。

在接下来的上海数据中心建设中，中国人寿进一步明确了目标：降低能耗和空间需求、简化系统管理、提高IT资源的可用性和可靠性、缩短新系统和新应用的部署周期、快速响应业务部门提出的应用需求。要实现这些目标，采用虚拟化技术最佳的选择。但面对大规模的虚拟化部署，如何评估现有资源、最有效地利用它们并实现最佳效果，这是中国人寿面临的挑战。

细致评估 制定最佳虚拟化方案

为了制定最佳虚拟化部署方案，中国人寿专门聘请了VMware专业服务团队来帮助制定详细的虚拟化实施项目计划。VMware专业服务团队采用了VMware虚拟基础架构方法体系（VIM）来指导完成所有必需的步骤。VIM是VMware专业服务根据行业最佳做法和经验设计出的一套方法体系，用于帮助客户通过评估、规划、构建和管理这四个明确定义的阶段，有效地规划和部署虚拟基础架构。

在评估工作的初期，VMware专业服务团队借助VMware Capacity Planner这一工具深入了解中国人寿当前数据中心的IT资源利用率，进而规划出用于进行服务器控制和整合的虚拟化路线图。作为一款IT容量规划工具，VMware Capacity Planner能在异构的IT环境中收集全面的资源利用率数据，并将其与行业标准参考数据进行比较，以便优化容量规划并设计最佳的解决方案，实现最佳的性能。

通过评估，中国人寿可以准确地了解现有物理IT设施中服务器的整合机会、估算部署虚拟化解决方案所需的成本以及潜在的成本费用，并且评估IT基础架构与VMware虚拟化解决方案之间的适应性，确定可能会影响虚拟基础架构解决方案设计的特殊情况和要求，并针对当前运营及财务目标提出相关设备的采购、设计、实施及后续的虚拟化路线图，为下一阶段的虚拟化部署打下坚实的基础。

虚拟化评估由中国人寿信息技术部门与VMware专业服务团队以及相关设备厂商共同完成，分为基础架构分析、财务分析、环境分析、需求分析和后续步骤五个部分进行虚拟化评估工作。

基础架构分析：中国人寿提供了位于北京数据中心的60台物理服务器和位于南京数据中心的30台服务器作为评估样本进行分析。VMware专业服务团队累计耗时约4周时间分别在北京和南京现场利用VMware Capacity Planner从这些抽样服务器获取完整的服务器特性和利用率数据。通过分析，了解服务器利用率统计数据、虚拟化的战略意义以及为满足当前及未来工作负载要求所需的VMware ESX Server主机数量。

财务分析：提供进行虚拟化策略的财务论证。通过提供总体拥有成本（TCO）分析，对VMware虚拟化解决方案的直接或间接成本与现状进行直观比较；通过提供投资回报率（ROI）分析，估算采用VMware虚拟基础架构的资本投资回报率。

环境分析：虚拟化可以有效减少服务器的数量和相关的网络、存储和数据中心基础架构，这意味着更少的电力能耗用于日常运行和冷却。同时，它还能大幅度地减少每年的电力服务成本和碳排放量。通过提供电力和冷却费用节省状况和碳排放量分析，可清楚了解虚拟化策略对于构建绿色数据中心的影响。

需求分析：在给出具体的要求和限制的情况下，对标准的虚拟化解决方案加以限定，并在设计一套完整的虚拟化解决方案时考虑具体的要求和限制，针对标准虚拟化解决方案能够在多大程度上满足需求提供一个初始评估。

部署环境

主要软件

- VMware Capacity Planner

后续步骤：设计虚拟化路线图，规划和构建虚拟化基础架构。通过提供进一步VMware咨询服务，确保虚拟化基础架构的有效管理。首次部署之后的6个月至1年时间内还将进行一次虚拟化基础架构运行状况检查，重新评估已部署的虚拟化基础架构配置和操作是否最优。

量化结果 有助决策

VMware专业服务团队提供的一系列详细的评估数据，让中国人寿看到了虚拟化技术的应用成果。评估数据显示：

- 如果对现有服务器工作负载进行虚拟化，物理服务器数量将减少80%。
- 未来计划新增的服务器在整合之后，服务器采购数量将减少80%。
- 三年时间内的总体拥有成本(TCO)节省将超过520万美元
- 前期投资约56.1万美元，投资回报率(ROI)达到552.7%
- 净现值(NPV)节省超过420万美元，预计回款周期为4个月
- 节省日常运行电力约116千瓦和冷却电力约145千瓦，数据中心空间节省约65平方米
- 能够减少1389吨的碳排放，相当于255辆机动车一年的平均排放量

“详细的评估和分析让我们充分了解虚拟化给数据中心带来的好处，有助于我们做出正确的决策，同时也使我们有量化的标准来衡量部署虚拟化给数据中心改造带来的成效。”中国人寿保险股份有限公司信息技术部项目负责人说。

威睿信息技术(中国)有限公司

北京市海淀区科学院南路融科资讯中心C座南楼8层

电话：8610-59934200 传真：8610-59934202

© 1998-2009 VMware, Inc. 保留所有权利。VMware、VMware“箱状”徽标及设计、VirtualSMP和VMotion 都是VMware, Inc.在美国和/或其他法律辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。