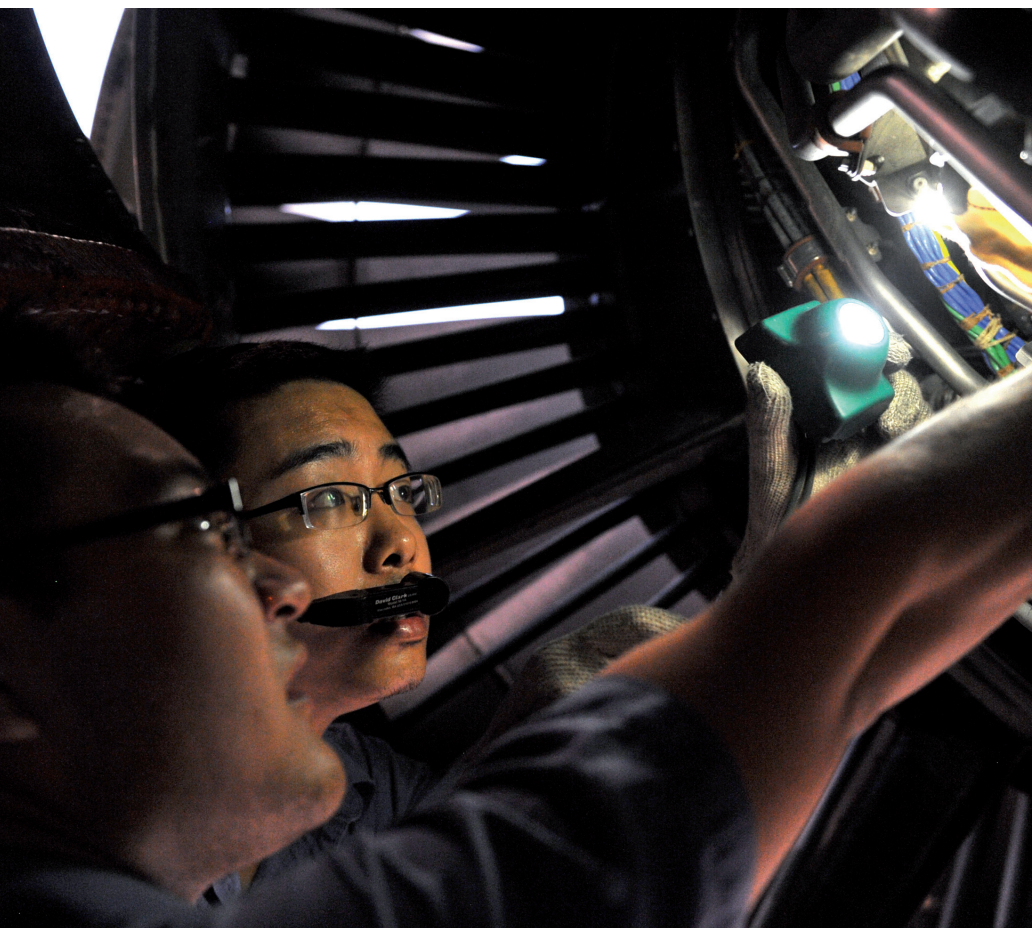




中国飞机维修工程翘楚从端到端解决方案中受益匪浅

北京飞机维修工程有限公司通过融合式虚拟化解决方案，将生产系统升级宕机时间缩短85%，资本输出降低50%，营运成本下降60%



“我们曾经计算过，切换到戴尔的虚拟化环境后，我们可将资本成本降低40%到50%。这对公司整体业务和我们IT部门来说都是一个好消息——帮助我们实现公司针对IT基础架构效率更大化的宏伟目标。”

北京飞机维修工程有限公司信息管理处处长 甘德生

客户资料

Ameco Beijing

北京飞机维修工程有限公司

公司	北京飞机维修工程有限公司 (Ameco)
行业	航空航天与国防
国家	中国
员工	6,000
网址	www.ameco.com.cn

业务需求

北京飞机维修工程有限公司将SAP® 系统迁移到戴尔的端到端开放式平台后，需要将其关键业务生产系统进行迁移，同时完成虚拟化项目。

解决方案

公司与戴尔服务携手合作，在戴尔的帮助下，公司透过运用SharePlex进行了系统迁移的规划和部署。与此同时，公司利用戴尔的融合式基础架构完成了其虚拟环境的建设，虚拟环境采用配备英特尔®至强®处理器的戴尔PowerEdge 刀片服务器、戴尔 Compellent 存储以及戴尔网络交换机。

收益

- 关键业务系统迁移所需的宕机时间缩短了85%
- 通过迁移软件的定期许可获得显著的节省
- 融合式虚拟环境使资本输出降低50%
- 相同的基础架构使营运成本下降60%
- 虚拟化解决方案实现99.99% 的可用率

解决方案一览

- 应用服务
- 数据中心虚拟化
- 基础架构咨询服务
- 存储虚拟
- 数据库

一流公司都了解端到端解决方案提供商的价值,有了他们就如同拥有一个值得信赖的IT 合作伙伴,无论项目大小都可放心地依赖。就是这样的合作伙伴,可提供所需的解决方案、服务和软件,优化系统部署,缩短宕机时间,同时使交付的技术处于最优异的性能和状态。

“在与戴尔服务合作的同时,我们继续对端到端戴尔平台进行优化,从而确保实现IT投资的**最大业务价值**。”

北京飞机维修工程有限公司信息管理处处长 甘德生

北京飞机维修工程有限公司(以下简称 Ameco)是中国国际航空公司与德国汉莎航空公司的合资企业。公司与戴尔合作伊始,就印证了戴尔是一个值得信赖的端到端解决方案供应商。双方的合作关系始于戴尔全球基础设施咨询服务(GICS)帮助Ameco将其原有基于RISC的SAP®企业资源规划(ERP)系统迁移到基于Linux的戴尔端到端平台。该项目获得巨大的成功。与戴尔合作以及将系统迁移到基于采用英特尔®至强®处理器的戴尔PowerEdge R720 和 R920 服务器、配备戴尔 Compellent SC8000 存储系统以及戴尔 PowerVault TL2000 磁带库的平台环境,立即收到了成效,这包括总拥有成本降低了46%,系统正常运行时间达到99.99%,以及SAP 系统响应速度提高了3.5倍。Ameco 项目经理刘巍评价说,公司员工因ERP系统性能的改进而大大提高了工作效率。

端到端 IT 合作关系

随着戴尔平台部署就位以及SAP系统的全面迁移,Ameco的IT 团队开始组织实施一系列深入的关键项目。这些项目中包括扩展 Compellent 系统,通过添加额外的控制器提供更强大的SAP支持,还包括虚拟化项目的最后阶段工作。虚拟化项目以分阶段方式将各管理系统迁移到Microsoft® Hyper-V® 平台。最后是将Ameco飞机维修与信息系统迁移到运行SAP系统的戴尔平台内。公司信息管理处处长甘德生说,“该阶段工作异常繁忙,但只是众多项目中的一个。我们的IT 团队不断开展各种相关项目以便改进服务。”

存储能力升级快速便捷

Ameco 用两个戴尔 SC220 盘柜,扩展了运行 x86 SAP 基础架构的Compellent 环境。其中一个盘柜位于生产环境内,支持10个400 GB 固态硬盘(SDD)和10个300 GB 15K SAS 硬盘。另外一个盘柜位于容

产品与服务

服务

戴尔应用程序服务

– SAP服务

戴尔全球基础架构咨询服务
(GICS)

戴尔 Compellent Copilot
支持服务

戴尔支持服务

– 戴尔 ProSupport Plus

硬件

采用英特尔®至强®处理器的戴尔
PowerEdge M620 刀片服务器

戴尔 PowerEdge M1000e 模块化刀片服务器盘柜

采用英特尔®至强®处理器的戴尔
PowerEdge R920 和 R720 服务器

戴尔 Compellent SC8000, SC40 存储(配SC220, SC200 盘柜)

戴尔 NetworkingMXL 和 M6348 网络交换机

戴尔 PowerVault TL2000 和 TL4000 磁带库

戴尔远程访问控制器(iDRAC)附带生命周期控制器

软件

SharePlex

合作伙伴

Microsoft Windows Server 2012 与 Hyper-V®

灾恢复中心，内有10个400 GB SSD固态硬盘。甘处长表示，“在与戴尔服务合作的同时，我们继续对端到端戴尔平台进行优化，从而确保实现IT投资的最大业务价值。”

虚拟化最后阶段即将完成

在存储能力得到扩展后，Ameco的IT团队将工作重心转移到继续完成服务器的虚拟化项目上来。公司已经陆续完成了对Ameco飞机维修与信息系统应用服务器、Microsoft SharePoint 服务器®以及多个桌面应用支持环境的虚拟化。现在该项目进入最后阶段，公司选择继续与戴尔合作完成整个工作。

在双方的通力合作下，顺利完成了其余应用从戴尔 PowerEdge 机架服务器到两个运行Microsoft Windows Server® 2012 与 Hyper-V的虚拟化采用英特尔®至强®处理器的戴尔 PowerEdge M620 刀片服务器的迁移。该系统目前为止支持着约90台虚拟机。这些刀片服务器位于戴尔 PowerEdge M1000e 模块化刀片盘柜内，是戴尔端到端解决方案中不可分割的一部分。刀片服务器配合带光纤通道连接，容量达30 TB的戴尔Compellent 双控制器系统工作。不仅如此，系统环境中还配置了戴尔Networking MXL 10/40GbE 以太网和M6348 交换机，用于戴尔的融合式基础架构，MXL交换机可为虚拟化工作负载带来的机箱内的本地交换提供高性能和高效率的流量传输，降低总拥有成本。最后再加上戴尔 PowerVault TL4000 磁带库，构成整个构架。甘处长表示，“整个过程在戴尔的协助下有条不紊地进行。随着整个项目成功完成，我们已经能够清楚看到虚拟化带来的业务优势。”

资本成本降低高达50%

随着管理系统完全虚拟化，Ameco的IT系统资本成本减少了近一半。现在，公司无需不断购买更多的物理服务器，就可快速便捷地扩展基础架构，以支持电邮及桌面应用需要。“我们曾经计算过，切换到戴尔的虚拟化环境后，我们可将资本成本降低40%到50%。这对公司整体业务和我们IT部门来说都是一个好消息——帮助我们实现公司针对IT基础架构效率更大化的宏伟目标。”甘处长评价说。

他还说戴尔 Compellent 存储构架的分层功能也帮助降低了成本费用。“戴尔 Compellent的自动分层功能有效减少了需

要购买的SSD 数量，从而节省了资源。”

甘处长补充说。公司已经看到支持 SAP 解决方案的戴尔Compellent 环境带来的显著收益，甘处长解释道，“目前，SSD固态硬盘利用率仅为15%，而目前购买较多的较慢的SAS硬盘利用率为85%。”他还说，在数据分层之前，公司购买的SSD数量更多，自从2013年转而购买 SAS后，公司节省了约7万美元（约合人民币44万元）。

运行成本大幅缩减60%

在资本成本降低的同时，运行成本也大幅降低。甘处长说，现在的系统更容易管理，管理任务自动化大大减少了所需的人工操作。团队将Mocha BSM 和戴尔远程访问控制器(iDRAC)附带生命周期控制器配合使用。甘处长评述说，“我们估计，通过虚拟化管理成本费用节省率约达60%左右。”

甘处长对戴尔 Compellent 带来的管理成本节省尤为欣慰。他说，“我们过去每周平均要花费一两个小时进行存储和管理。有了戴尔 Compellent 存储解决方案，现在每季度仅需不到2个小时即可。”而且，他相信便捷的管理帮助公司减少了增加IT员工的费用。“基于我们目前IT扩展的速度，如果我们未使用戴尔的虚拟化解决方案，我们可能需要另外聘用两位管理员。”甘处长解释说。

长期的企业级正常运行时间

Ameco的IT团队对虚拟化环境的可用率非常满意。现在其正常运行时间率达到了99.99%，而且甘处长预计，有了戴尔系统硬件的优异性能以及快速的支持服务，该良好表现能得到持续。公司还拥有戴尔Compellent Copilot 支持和Dell ProSupport Plus白金专业技术支持服务，其中包括了戴尔客户技术经理（TAM）等多项优势服务。戴尔客户技术经理（TAM）的责任是与客户密切合作，及时回应支持请求，改进支持服务流程。”甘处长说，“我们的TAM 已与我们合作了一段时间。他对我们的IT现状了如指掌，而且他总是随时待命、有问必答。跟他的沟通和交流很轻松愉快，他能将我们的请求迅速上报给戴尔。他为戴尔的解决方案和整体表现添色不少。”

系统迁移艰巨的挑战

在基础架构虚拟化完成之后，Ameco的任务是将Ameco飞机维修与信息系统迁移到戴尔构架内。维修与维护系统的迁移是一



项艰巨的挑战。系统中的400 GB Oracle 数据库是由公司内部与合作伙伴共同开发的，这给迁移工作增添了一定的难度。此外，公司不能接受系统长时间宕机，因为有2000 多名工程师需要访问系统，任何一个时间都有多达800 名用户在同时访问。甘处长说，“我们的工程师依赖这个系统调配需要维护飞机的相关工作。系统内存储着飞机的文件档案和历史维护与维修资料。系统中还有工程师的任务工单，在工程师完成所分配的工作后还需对系统中的工单状况进行更新。这对我们的整体运行至关重要。”

最初估计时，系统迁移的宕机时间高达一天。“这是不可能的。”甘处长回忆说。“如果不改变当时的系统状况，项目是无法展开的。我们需要一个有效的解决方案。”甘处长连同IT团队一起与戴尔服务的人员就此议题进行讨论后得出一个结论，就是采用SharePlex不仅可将数据安全迁移，还能大幅缩短宕机时间。

Ameco在戴尔的配合下展开了系统迁移工作。首先，将在UNIX 平台备份的系统数据传送到戴尔基础架构内进行测试。在工程师们使用这些数据的同时，IT团队负责使用当前最新的数据对戴尔基础架构进行更新。借助SharePlex，IT团队能够在数据从UNIX迁移到戴尔平台时进行数据实时复制，多提供一层安全保护。甘处长继续说，“我们成功完成了迁移工作。宕机时间，也就是工程师们无法更新系统数据的时间不到三个半小时——比我们原来预估的时间缩短了近85%。公司管理层对我们的工作以及戴尔的有力支持非常满意。”

通过定期许可大幅节省软件费用

除了大幅缩短宕机时间，Ameco也大大节省了迁移成本。甘处长解释道，我们得以享受SharePlex软件灵活的定期许可。项目之初进行讨论时，我们顾虑到购买SharePlex的成本十分昂贵，可能会超出我们的预算。但戴尔服务团队为我们提供了良好的支持。他们勇于创新，并提出了具有成本效益的替代方案。活工作方式，给我们提供了有力的支持。”

“我们的TAM 已与我们合作了一段时间。他对我们的IT 现状了如指掌，而且他总是随时候命、有问必答。跟他的沟通和交流很轻松愉快，他能将我们的请求迅速上报给戴尔。他为戴尔的解决方案和整体表现添色不少。”

北京飞机维修工程有限公司信息管理处处长 甘德生



浏览更多戴尔案例 Dell.com/CustomerStories

