

携手惠普技术服务 大众中国实现全新数据中心改造



“经过多年的业务发展, 目前大众汽车集团 (中国) 已经成为了拥有14个分支机构的综合性集团, 我们的数据中心也变得更为复杂和难以管理。惠普技术服务事业部关键设施服务团队的共同努力和职业精神, 使我们的数据中心焕发了新的青春。惠普技术服务团队从销售、设计、改造实施、监控部署至IT外包服务团队等各个环节, 都没有辜负大众中国对惠普从始至终的信任和支持, 这使我们坚信我们对惠普的选择是正确的。我们相信, 大众汽车集团在未来必将与惠普进行更加深入和广泛的合作, 加速我们向‘瞬捷’企业继续迈进。” 大众汽车集团中国区首席技术官Mr. Michael Sieger

惠普成功案例

携手惠普技术服务
大众中国实现全新
数据中心改造

行业
制造

目标

实现数据中心的全面改造, 以更好地为大众汽车在中国的核心业务系统提供不间断的IT基础设施服务, 有效提升资源利用率, 保证服务的高可靠性、高扩展性与高适应性, 进一步提高数据中心整体的服务水平

解决方案

在此次项目之前, 惠普技术支持团队就对大众汽车集团 (中国) 的数据中心做了详细的评估, 深入地量化分析了其数据中心的各项技术指标, 提出了可进行改进的各方面构想。在此基础上, 针对其数据中心的问题十分具体地完成了行之有效的数据中心设计改造方案。而与惠普进行竞争的同级别IT公司则表现得针对性不够。同时, 惠普具有十分丰富的数据中心改造经验, 即“将自身内部全球85个数据中心成功整合成为了6个”, 最终获得了大众汽车集团 (中国) 的肯定, 确立了由惠普为其数据中心进行了全面有效的改造

业务成效

IT 增益

- 简化了复杂脆弱的数据中心环境: 通过对数据中心的改造, 全面替换了老旧的电力布线系统即配电设备, 并对数据中心进行了重新规划布局, 优化了制冷循环送风系统, 从而改进了数据中心环境, 实现了智能化的管理

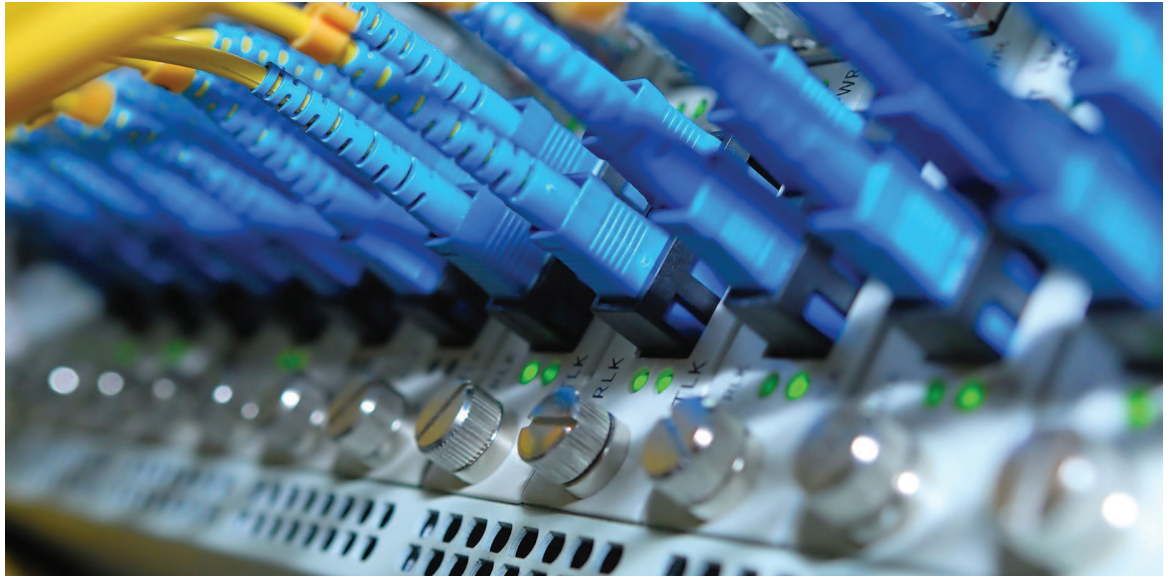
业务收益

- 降低成本—有效降低了数据中心运营成本, 并极大提升了资源利用率, 使PUE值从2.5降到1.8, 节省了30%到40%的能源, 实现了绿色数据中心。
- 增加扩展能力—通过数据中心的重新布局改造和设备的重新摆放, 增加了近50%的数据中心空间



概览

大众汽车集团 (中国) 的数据中心为大众汽车在中国的核心业务系统提供着7x24小时不间断的IT基础设施服务。为保证服务的高可靠性、高扩展性与高适应性, 在大众汽车集团IT服务与技术中国区高级管理团队的大力支持和大众汽车项目经理刘康的指导配合下, 从2010年12月中旬, 中国惠普有限公司技术服务事业部关键设施服务 (Critical Facilities Services) 团队开始参与并承担该数据中心的更新改造项目。HP管理层高度重视此项目, 关键设施服务项目经理韩建军及项目成员们与各方通力配合, 完美地完成了该在线改造项目。



用户简介

大众汽车是第一批在中国开展业务的国际汽车制造厂商之一。与中国政府最早的接触可追溯到1978年，即中国政府在邓小平的领导之下，开始推行经济改革和开放政策，引进国外的资金和先进的科学技术，加速中国的现代化进程，提高国际上的竞争能力。无论是当时还是现在，汽车工业无疑是实现这一目标的关键。于是，从1984年起，大众汽车就开始进入中国市场，目前在中国全国范围内已拥有14家企业，除了生产轿车外，还向消费者和行业提供零部件和服务。

目前，大众汽车集团在中国拥有两家轿车合资企业，1984年，上海大众汽车开始它辉煌的历史篇章，1990年又在长春签署了一汽-大众成立合资企业的协议。2003年1月，大众汽车上海变速器合资企业建立投产，2004年又建立了两家生产最先进技术发动机的合资企业，分别于2006年和2007年开始投入生产。2007年7月大众汽车品牌捷达车型在成都一汽集团公司的生产基地投产。

2004年5月，大众汽车已着重致力于大众汽车集团(中国)的建立发展，并且由六人组成的董事会来领导，分别负责销售、技术、采购、人事/政府关系、以及财务，其任务是建立和开展大众汽车集团在中国的所有企业的各项业务。

客户挑战: 对现有机房进行改造 适应未来发展要求

德国企业以严谨和质量享誉全球，大众汽车集团(中国) - Volkswagen Group China-作为德国汽车行业的领军企业，在其日常管理和运营中也秉承了这种严谨的工作传统，并予以发扬和延伸。同时，伴随其在中国区业务的飞速增长，建设稳定和完备的业务支撑系统，就充分成就了其卓越质量基因的继承和进化。

在大众汽车集团(中国)内，其数据中心为大众汽车在中国的核心业务系统提供着7x24小时不间断的IT基础设施服务。但由于目前其现有的机房已经使用了5年左右，机房内的电子系统、空调设备等的管理性和扩展性都需要有所改进，同时机房也缺乏管理性以及环境监控能力，已经出现了许多问题。例如缺乏高效的集中监控系统、空调系统出现问题、冷热通道不分离、数据中心标签鉴定不一致、内部报警系统出现问题、数据中心各功能区混淆、网络布线混杂、电源隐患大等等。这就导致了大众汽车集团(中国)对于数据中心的管理缺乏自动化，使其将大量人力资源都耗费了在繁重的重复性工作上，无法关注业务的发展和服務的质量，并且机房极易出现故障导致系统宕机，对其造成无法估量的损失。

于是，基于以上需求，为了保证服务的高可靠性、高扩展性与高适应性，进一步提高数据中心整体的服务水平，实现不同业务部门需求的灵活调配资源，大众汽车集团（中国）经过多方比对，最终中国惠普有限公司技术服务事业部关键设施服务（Critical Facilities Services）团队凭借业内出色的口碑、强大稳定的技术实力和专业的团队服务，获得了大众汽车集团（中国）的全面肯定，帮助其完美地完成了数据中心的在线更新改造。

惠普解决方案：惠普关键设施服务

作为全球知名的IT厂商，惠普公司在技术服务领域已久负盛名，拥有资深的顾问团队、完整的方法论、丰富的实践，以及为不同行业客户提供服务的成功经验。面对大众汽车集团（中国）目前面临的数据中心改造的挑战，惠普技术服务事业部关键设施服务团队也深刻地以“瞬捷”企业战略及其实施办法，帮助大众汽车集团（中国）实现了有效的数据中心改造，使其能够更好地支持大众集团在中国14个企业的运营，并加速其向“瞬捷”企业的方向实现坚实的迈进。

在进行数据中心改造之前，惠普技术服务专家就根据大众汽车集团（中国）数据中心的实地情况和对未来发展要求，进行了全面而详细的机房评估，并深入地进行了量化的分析。针对这些问题和分析，惠普关键设施服务团队也有的放矢地对大众汽车集团（中国）的数据中心进行了重新设计和改造。

此次项目历时了6个多月，历经10次计划内容宕机切换和系统迁移，惠普关键设施服务团队完成了对大众汽车集团（中国）配电系统的优化改造、制冷系统及气流循环的重新组织、IT功能区域的划分和改造、全部网络系统的迁移、布线系统的重新建立、核心应用系统的布局调整以及数据中心基础设施整体监控系统和KVM智能管理系统的完善与整合。

由于大众汽车集团（中国）的数据中心需要持续对其集团进行服务，不能停机。于是，在项目期间，惠普关键设施服务团队项目组所有成员放弃了大量休息日也经历了无数不眠之夜，利用元旦、春节、清明、五一等中国传统节日的公共假期和周末，对其数据中心完成了10次计划内容宕机切换。其中一些停机改造时间持续在30小时以上甚至达到70多个小时，组织了20多家相关供应商，直接参与项目人员达60多人。共完成了400余次IT

设备上下架、近2万米网络线缆铺设、2千余次的网络连接、60机柜次的迁移和安装。在大众项目经理组织、协调以及惠普关键设施服务团队成员缜密安排下，项目组针对每一个改造分项任务进行认真计划和反复演练，最终得以确保在线系统改造的全面成功，同时也达到了大众汽车集团（中国）IT总业务零意外中断的挑战性目标。在进行改造后，大众汽车集团（中国）数据中心的整体可靠性、稳定性及服务应用级别都得到了很大程度的提升，达到了准Tier3的级别，同时数据中心的面貌得到了显著的改善。为未来大众汽车中国IT业务的扩展预先做好了战略性的准备，也为今后其高质量的运营维护创造了坚实的基础。

客户收益：改善复杂脆弱的数据中心环境、提高可靠性、扩展性与适应性

大众汽车集团（中国）是中国惠普技术服务事业部在亚太地区最重要的客户之一。此次，惠普管理层也高度重视此项目，在关键设施服务项目经理韩建军及项目成员们与各方通力配合下，利用其之前对数据中心的评估分析，提供了从设计到施工的一体化改造解决方案，为大众汽车集团（集团）数据中心中的电力系统、网络布线、空调等设施进行了充分的设计和改造。

首先，大众汽车集团（中国）数据中心内的电力系统由于运行较久，电力系统的冗余度不高，同时主配线柜到机柜的布线混乱，很多机柜都在超负荷运转，而且仅仅使用了普通插线板作为PDU使用，接口也不规范。于是，惠普就对其配电系统重新进行了改造，使用了智能配电柜，并配套了监控系统。同时对数据中心内的UPS进行了更换，并用专业的PDU将其原先使用的接线板进行了替换，全面确保了数据中心的正常运行和可靠性。其次，其数据中心内的网络设备及网线都出现了老化的迹象，连接极为不可靠，并频频出现事故。此次项目改造过程中，惠普技术团队也对其网络进行了重新的更换和布线，全面解决了其网络布线的复杂和混乱的现象。另外，此次数据中心的改造，也全面重新规划了大众汽车集团（中国）数据中心的功能布局，使其实现了主机房区、网络间、WAN网连接区和配电室的四大功能性区域改造。同时也调整了空调的位置，优化了空调的送风效率，使大众汽车集团（中国）在不增加和更换空调设备的情况下，获得了更佳的数据中心冷却效率。

客户解决方案

惠普服务

- 惠普关键设施服务

值得一提的是，为了此次项目的成功，惠普关键设施服务团队项目组也付出了辛勤努力的劳动。举例来说，在项目进行当中，2010年春节，距除夕仅三天时，项目团队正在会议中讨论春节期间的详细项目计划和风险评估，突然接到客户项目经理通知：因为大众中国区的CEO在春节期间将有重要会议，原计划中的停机时间不得不压缩38个小时，同时所有的改造必须完成。大众的ERP系统是全年365天7*24不间断运行，只有春节期间有宝贵的大概72小时的停机时间，准备项目计划也是根据72小时精确计算和计划的。经过努力，运维团队连夜重新调整了项目计划，同时联系到更多的资源来提高项目进度，缩短时间。最终顺利完成了所有IT设备的迁移，弱电系统优化、强电制冷和装修的改造和IT服务的恢复工作。

经过技术服务事业部关键设施服务团队的改造后，大众汽车集团（中国）的数据中心到目前为止，还没有出现一次宕机，表现出了良好的稳定性和可靠性。同时，数据中心也表现出了良好的绿色节能性，PUE值从改造前的大于2.5变为了小于1.8，为大众汽车（中国）节省了30%到40%的电能。而经过重新布局改造和设备重新摆放后，其数据中心也增加了近50%的空间，将三排30个机柜增加到了五排50个机柜，极大地增加了系统的可扩展性。此外，此次惠普还为其数据中心增加了动力环境监控系统，实现了对核心机房配电、核心设备、机柜、温湿度的异常监控和报警。

此次，在大众汽车集团IT服务与技术中国区高级管理团队的大力支持和大众汽车项目经理刘赓的指导下，完美地完成了大众汽车集团（中国）的数据中心在线改造项目，项目的成功交付也得到了客户中国区领导的高度认同与赞扬。大众汽车集团中国区首席技术官Mr. Michael Sieger表示：“经过多年的业务发展，目前大众汽车集团（中国）已经成为了拥有14个分支机构的综合性集团，我们的数据中心也变得更为复杂和难以管理。惠普技术服务事业部关键设施服务团队的共同努力和职业精神，使我们的数据中心焕发了新的青春。惠普技术服务团队从销售、设计、改造实施、监控部署至IT外包服务团队等各个环节，都没有辜负大众中国对惠普从始至终的信任和支持，这使我们坚信我们对惠普的选择是正确的。我们相信，大众汽车集团在未来必将与惠普进行更加深入和广泛的合作，加速我们向‘瞬捷’企业继续迈进。”

Get connected

hp.com/go/getconnected

© 2011–2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 此中所含信息在不给出通知的情况下会随时有所变动。随附于惠普产品和服务的明示担保声明中说明对此类产品和服务的唯一的担保。此中任何内容不得被视为构成额外的担保。惠普不对此中所含内容中的技术或者文字编辑上的错误或者疏漏承担责任。

4AA3-8070CHP, 2011年12月, 2012年9月更新, 修改版1

