

<<新一代数据中心建设理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<新一代数据中心建设理论与实践>>

13位ISBN编号：9787115209795

10位ISBN编号：7115209790

出版时间：2009-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：朱伟雄，王德安，蔡建华 著

页数：320

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

今天，覆盖全球的Internet实际上是在无数数据中心支持下运转的，作为Internet和电子商务时代的后端支持机构，数据中心提供了Internet计算所必需的处理智能和信息存储功能，已经成为交通、能源一样的经济基础设施。

但是，在企业和机构不断扩展其数据中心满足迅猛增长的业务需求的过程中，基于传统设计思想和实施技术的数据中心已经发展到了极限。

大多数数据中心都不能够以更少的人员和预算满足更高的业务需求。

它们在能量消耗、计算密度、自动化和服务连续性等方面面临一系列日益严峻的挑战。

人们越来越清楚地看到，当前一代的数据中心不能成功地应对这些挑战。企业和机构必须采用创新的途径改造它们的IT基础设施，从静态、孤立和集中的架构过渡到动态、灵活和模块化的架构。

数据中心技术正处于革命的前夜。改造现有的数据中心将成为未来IT技术发展的主题，虽然围绕数据中心革命和改造的一系列问题尚未解决，不少企业和机构已经启动了大量工程项目来构建新的数据中心或者改造原有的数据中心。

其中有些项目也取得了成功，但由于缺乏先进的设计思想、系统的方法学和足够的实践经验，大量的项目都没有取得预期的效果。

人们迫切希望找到创新的途径来帮助他们构建新一代数据中心（NGDC）。

这已经成为IT领域中最大的热点之一。正是在这一背景下，我们编写了“新一代数据中心建设理论和实践”一书。

人们对新一代数据中心的关注可以归结为两个方面：如何认识新一代数据中心，即新一代数据中心的概念模型和设计思想，如何建设新一代数据中心，即建设新一代数据中心的核心技术和实际步骤，本文将围绕这两方面的要求，分如下5章来介绍建设新一代数据中心的理论和实践。

## <<新一代数据中心建设理论与实践>>

### 内容概要

《新一代数据中心建设理论与实践》面向对建设新一代数据中心感兴趣的CIO、数据中心经理和系统工程师，也可以作为大专院校计算机和信息工程学科数据中心课程的教学参考书。

在瞬息万变的全球化时代，传统的数据中心正面临许多严峻挑战。

现在，采用创新的技术来建设新一代数据中心、改造现有数据中心已经成为IT产业发展的主流。

本书以此为背景，分析数据中心技术现状和未来发展方向；介绍建设新一代数据中心的设计思想、核心技术和方法论；阐述设计和构建新一代数据中心过程中必须遵循的一系列原则和要解决的实际问题；并探讨如何在实践中利用它们来建设多种类型的数据中心，满足企业和机构最迫切和最核心的需求

。

## 作者简介

王德安，本书作者之一，研究员（享受政府津贴）。  
历任中国原子能科学院计算中心副主任、计算机应用研究所所长、中国核工业总公司计算机应用研究所所长。

1981至1983年曾赴英国卢瑟福实验室进修，后被该实验室聘为访问科学家。

1998年开始，先后在DEC、康柏和惠普工作。

王德安先生曾被多个研究生部和大学聘为客座教授，曾任北京市计算机学会理事、中国CDC计算机用户协会副理事长。

70年代，曾参加国产中型系列机设计工作，任操作系统组副组长；80至90年代，曾先后主持或参加核工业系统多个计算机网络和计算中心规划、设计和建设工程。

曾出版多本著作，在国内外专业杂志上发表过几十篇论文，获得过10余项国防科工委和核工业系统科技成果奖。

蔡建华，本书作者之一，中国惠普有限公司新一代数据中心架构师，负责支持与推动中国惠普新一代数据中心解决方案。

蔡建华毕业于中科院研究生院，加入中国惠普前为NCR Teradata高级解决方案顾问，在信息技术领域有着超过十年的工作经验。

曾主持设计并实施了多个大型行业应用软件与数据仓库等项目，在IT系统架构规划与设计、项目实施与管理、专业服务等领域有丰富实践经验。

近年来专注于企业数据中心架构研究，参与了多个企业数据中心项目的支持工作，对企业信息技术架构、解决方案与发展趋势有着深入认识。

## &lt;&lt;新一代数据中心建设理论与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

序言 11. 数据中心现状与发展趋势 11.1 数据中心的演变 31.2 数据中心的现状与挑战 121.2.1 能耗与空间方面的挑战 141.2.2 业务连续性和灾难恢复的挑战 161.2.3 降低成本的挑战 171.2.4 其他方面的挑战 181.3 数据中心改造与发展 201.3.1 数据中心的业务价值 211.3.2 数据中心改造 221.3.3 数据中心发展 262. 新一代数据中心概述 292.1 新一代数据中心定义 312.2 新一代数据中心特征 332.3 新一代数据中心参考体系结构 362.4 新一代数据中心组成方式 402.5 新一代数据中心核心技术 492.5.1 基于标准的模块化基础设施 492.5.2 先进的节能计算技术 512.5.3 统一的端对端管理 542.5.4 前瞻性的安全技术 582.5.5 全面的虚拟化技术 602.5.6 动态的自动化技术 663. 新一代数据中心建设 713.1 数据中心策略与规划 743.1.1 数据中心场地选择 753.1.2 数据中心可用性等级标准 773.1.3 数据中心组成 813.1.4 数据中心管理与运营 843.1.5 IT治理 893.1.6 IT组织结构与文化 1083.2 数据中心设计 1103.2.1 数据中心设计原则 1113.2.2 数据中心楼宇与机房 1163.2.3 环境与安保监控系统 1273.2.4 供配电系统 1343.2.5 散热系统 1403.2.6 网络与综合布线 1473.2.7 服务器与存储基础设施 1523.2.8 安全系统 1563.3 建设工程管理 1623.3.1 工程管理 1633.3.2 数据中心迁移 1673.4 数据中心验收与认证 1693.4.1 数据中心验收 1693.4.2 节能与绿色认证 1714. 新一代数据中心建设方法论 1734.1 数据中心IT整合方法论 1764.2 数据中心成熟度评估 1884.3 数据中心生命周期法 1955. 新一代数据中心建设实战策略 1995.1 绿色数据中心建设 2015.1.1 数据中心的能源效率：为何至关重要 2025.1.2 绿色数据中心：发展之道 2075.1.3 利用技术解决效率问题 2125.1.4 改进数据中心能效的最佳实践 2195.1.5 提高数据中心能效的步骤 2245.1.6 绿色数据中心前景 2255.2 高密度计算数据中心建设 2265.2.1 高密度计算需求的发展 2275.2.2 高密度计算数据中心的挑战 2285.2.3 建设高密度计算数据中心的最佳实践 2305.3 数据中心自动化管理 2505.3.1 数据中心管理的挑战 2515.3.2 数据中心自动化管理的优势 2535.3.3 数据中心自动化管理 2545.3.4 数据中心自动化管理工具 2715.3.5 数据中心自动化管理的发展趋势 2735.4 业务连续性数据中心建设 2745.4.1 实现业务连续性的重要意义 2745.4.2 业务连续性的实施策略 2765.4.3 业务连续性规划 2775.4.4 业务连续性技术与实践 2815.4.5 业务连续性解决方案的发展 3026. 附录 305中国惠普移动体验中心 307中国惠普解决方案体验中心 309中国惠普新一代数据中心建设专家团队简介 311

章节摘录

**数据中心安全：**数据中心安全与信息安全也是一个十分严峻的问题。

随着信息技术的发展和网络的进一步普及，企业面临着众多新型病毒和安全隐患的威胁，这些因素已经对企业提供持续的优质服务造成了巨大影响。

**数据中心自动化：**由于多数数据中心采用了不同厂商的硬件、软件和网络设备，并在此基础之上运行多种业务应用系统，以满足公司内部或外部市场的需求。

因此，如何省时省力地有效管理、协调多厂商的异构IT环境与标准，如何最大化降低风险、有效降低运维成本，使IT部门集中精力关注核心业务，已成为IT机构十分关注的问题。

过去，数据中心解决管理问题的通常做法只是增加员工数量。

然而，增员会增加管理成本，并不会减少人为操作失误带来的风险。

如今，企业需要通过自动化降低成本、保持竞争优势。

因此，如何以自动化的方式完成劳动密集型IT任务以及数据中心运营管理，已成为数据中心管理者所面临的重要挑战之一。

由于数据中心对于企业的重要性无异于心脏之于人体，当前数据中心面临的一系列的困难和挑战的根源在于过时的传统数据中心建设和运行模式。

面向项目的设计理念，使得资源不能共享；工作负载不能动态调度，使得传统数据中心的IT基础设施环境逐渐失去了应变能力。

当前的数据中心承受越来越大的压力，已经成为企业各种挑战与障碍的集中点。

数据中心改造已经成为当务之急，掀起一股新的浪潮，造成了空前巨大的市场机遇。

调研的结果发现：到2010年，一半以上的数据中心将迁移到新机房中；今后10年内，40%以上的数据中心将被更换；今后5年内，电源故障和限制将在90%以上的机构中造成运行中断；灾难恢复将成为2008年最为重要的IT项目之一；今后5年内，1/4的数据中心将经受业务中断。

## <<新一代数据中心建设理论与实践>>

### 编辑推荐

《新一代数据中心建设理论与实践》将围绕如何认识新一代数据中心，如何建设新一代数据中心等焦点问题，从理论和实践两方面介绍建设新一代数据中心的设计思想、核心技术、实施步骤和解决方案。

《新一代数据中心建设理论与实践》可以作为企业和机构建设新一代数据中心的参考书，帮助他们规划、设计和构建新一代数据中心和改造现有数据中心。

在企业信息化建设不断深化之后，整个社会的信息化程度也越来越高，作为支撑信息化的、遍布全球的数据中心已经成为像交通、能源一样的经济基础设施，但是，基于传统设计思想和实施技术的数据中心已经发展到了极限，正处于革命的前夜。

改造现有的数据中心将成为未来IT技术发展的主题。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>