

<<绿色虚拟数据中心>>

图书基本信息

书名：<<绿色虚拟数据中心>>

13位ISBN编号：9787115218278

10位ISBN编号：7115218277

出版时间：2010-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：舒尔茨

页数：226

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>

<<绿色虚拟数据中心>>

前言

改革开放30年来,我国工业得到了飞速发展,在短短30年的时间内完成了发达国家上百年的工业化发展历程,建立了相对完整的工业体系。

我国已成为全球制造业基地,中国模式备受世人瞩目。

在信息技术快速发展以及对节能减排和环境保护日益重视的今天,为了促进我国工业由大变强的发展,我们必须走新型工业化道路,解决工业化过程中面临的一些突出问题,比如如何进一步增强自主创新能力,如何完善对工业行业的管理,如何在一些核心技术和关键技术上有更大的突破,如何促进高新技术与传统产业的结合,等等。

为配合我国工业领域设备改造,推动我国工业领域与国际间、行业内的交流与发展,加速工业生产及制造技术的进步和设备更新换代的步伐,我们精选了国外有关现代工业技术的部分图书,翻译出版了“国际先进工业技术译丛”。

本丛书内容主要涉及新型能源开发与利用、绿色设计与制造、资源节约和环境保护、能效管理等方面。

这些图书的原著均由英美等国的知名出版集团出版,汇集了多个国家著名专家学者在工业技术领域的重要研究成果,集中反映了当前工业领域的先进理念、方法和技术,对于解决我国当前工业发展过程中的一些关键问题和突出问题具有较大的参考价值。

现代工业技术呈现开放性、智能化、信息化与网络化的特点,融合了自动化技术、信息技术、现代控制技术、网络技术、先进制造技术、环境保护技术及现代管理理论和方法等诸多学科的先进技术,需要各学科的专家及工程技术人员通力合作,从而实现多学科专业知识与系统的集成,形成现代工业发展的手段和模式。

因此,“国际先进工业技术译丛”在选编时,以促进信息化和工业化融合、技术创新和节能减排为原则,紧密结合我国国情,力求突出实用性和先进性,希望有助于解决我国工业技术应用中的一些实际问题,促进我国工业技术及管理模式的变革,提高我国工业企业的技术创新能力。

“国际先进工业技术译丛”的翻译和审定工作主要由国内相关领域的知名专家学者和专业人士承担,力求准确真实地反映原著内容并便于国内读者理解和接受。

本丛书致力于“传播国际先进工业生产管理理念,推广工业领域重大技术创新成果”,以便使我国工业领域内的相关人员能够对现代工业方面的知识和技术有更深入和全面的了解,并在我国现代化工业的建设中加以应用。

今后我们将继续加强对国际上工业技术领域优秀图书的翻译和出版工作,欢迎专家学者以及广大读者提出宝贵意见和建议。

<<绿色虚拟数据中心>>

内容概要

在当前的全球化时代，传统数据中心面临许多严峻的挑战，尤其是耗电量越来越高，能源成本日渐高涨。

利用新兴技术能够实现绿色和高效的虚拟数据中心，支持和维持业务增长，获得合理的投资回报。

本书以此为背景，结合具体实例，分析了IT数据中心的经济和环境问题，介绍了高效绿色数据中心的组成结构，探讨了构建下一代虚拟数据中心时必须解决的实际问题，包括如何减少耗电量，如何实现智能和自适应电源管理，如何实现服务器、存储器和网络虚拟化，以及如何构建分层服务器、存储器和网络。

本书适合IT技术人员、系统架构师、IT架构师、数据中心经理阅读，也可供IT行业的市场营销人员和公关人员参考。

<<绿色虚拟数据中心>>

作者简介

作者：(美国)舒尔茨(Greg Schulz) 译者：韩毅刚 李亚娜 王欢舒尔茨，本书作者Greg Schulz在IT行业驰骋了三十载，创建了StorageIO Group公司。

StorageIO Group是一家一流的产业技术分析和咨询公司，致力于数据基础设施课题，为新老技术供应商、增值业务经销商、终端用户、媒体和全球风险投资组织提供服务。

由于从事IT数据中心工作多年，Greg对不同区域产业具有敏锐的洞察力。

他担任过许多职务，包括程序员、系统分析师、服务器和存储器系统管理员、性能和容量计划分析员、服务器和存储器计划制定者和内部灾难恢复顾问。

他在很多公司工作过，包括摄影服务、发电和输电公司、金融服务组织和运输公司。

Greg也为各种存储和网络公司工作，向他们提供硬件、软件和服务解决方案，担当过系统工程、销售以及市场营销和高级技术专家等角色。

在2006年创建StorageIO Group之前，Greg是一家分析公司的高级分析师，该公司涉及SAN、NAS和相关的管理工具、方法和技术等领域。

他参与过许多行业组织的工作，比如计算机测量组织（CMG）、磁盘冗余阵列咨询委员会（RAB）、全球网络存储工业协会（SNIA）和绿色存储促进组织（GSI）。

Greg发表过大量文章，既有正规出版物，也有发表在网络上的文章。

除了报告、专栏、文章、实用技巧、播客、视频和网络广播以外，Greg还撰写了《Resilient Storage Networks-Designing Flexible Scalable Data Infrastructures（弹性存储网络——灵活可扩展数据基础设施的设计）》（Elsevier公司出版，2004年），还与别人合作撰写书籍或向其他项目撰稿，包括

《The Resilient Enterprise（弹性企业）》（Veritas公司出版，2002年）。

他经常在世界各地的会议和客户活动上发表讲话，阐述数据基础设施和相关管理方面的内容。

Greg拥有计算机科学学士学位和软件工程硕士学位。

<<绿色虚拟数据中心>>

书籍目录

第1部分 绿色IT和绿色鸿沟——现实还是虚拟？

- 第1章 IT数据中心经济和生态的可持续性 1.1 绿色的多面性——环境与经济方面 1.2 绿色鸿沟在扩大：误导信息、采取行动的机会 1.3 IT数据中心的“绿色”误解和事实 1.4 PCFE趋势、问题、驱动力和相关因素 1.5 填补IT数据中心的绿色鸿沟 1.6 本章小结 第2章 节能和生态环保的数据中心 2.1 电力和冷却挑战 2.2 电力——供应和需求的配送 2.3 确定用电量 2.4 从避免使用能源到提高能源效率 2.5 能源效率激励措施、退款和可替代能源 2.6 PCFE与环境健康和标准 2.7 本章小结 第2部分 下一代虚拟数据中心 第3章 下一代虚拟数据中心的定义 3.1 为什么要虚拟化数据中心 3.2 整合以外的虚拟化——实现透明性 3.3 虚拟数据中心的组成部分 3.4 本章小结 第4章 IT基础设施资源管理 4.1 常见的IRM活动 4.2 (逻辑上和物理上的)数据安全 4.3 虚拟环境下的数据保护和可用性 4.4 数据保护管理和事件的关联性 4.5 服务器、存储器和网络资源管理 4.6 本章小结 第5章 IT资源的测量、度量指标和管理 5.1 与数据中心相关的指标 5.2 不同的用户，不同的指标 5.3 性能与活动资源利用率的测量 5.4 容量和闲置资源利用率的测量 5.5 可用性、可靠性和可维护性的测量 5.6 各种指标和测量的运用 5.7 度量指标、基准测试和仿真工具的来源 5.8 本章小结 第3部分 建造绿色和虚拟的数据中心的技术 第6章 高效的数据中心设施及技术环境 6.1 数据中心的挑战与关键问题 6.2 数据中心的组成 6.3 数据中心电源与能源的管理 6.4 冷却、HVAC和消防 6.5 数据中心选址 6.6 目前的与未来的虚拟数据中心 6.7 云计算、外包和管理服务 6.8 数据中心提示和行动 6.9 本章小结 第7章 (物理、虚拟)服务器和软件 7.1 服务器的问题和挑战 7.2 物理服务器的原理 7.3 服务器的种类、类别和层次 7.4 机群和网格 7.5 本章小结 第8章 磁盘、磁带、光盘和内存等存储器 第9章 服务器和存储器组网技术 第4部分 学以致用 第10章 绿色和虚拟数据中心的组建 第11章 综述与总结 附录A 参考资料来源简介 附录B 注意事项一览表 附录C 术语

<<绿色虚拟数据中心>>

章节摘录

插图：例如，当你继续低效运营IT资源时，包括服务器、存储器和网络，你可以通过购买碳抵消额度来变成绿色，或者可以通过下列方法提高效率；整合；提升性能，使每单位能源做更多工作；减少PCFE的影响和相关成本，从而创造经济效益，而且有益于环境。

在确定和处理走向绿色的解决方法和途径的效率性中遇到一个挑战，即缺乏一致的、标准的测量方法、度量指标和报告。

例如，供应商可能用许多方式列出硬件设备在不同状态下的能源使用情况，这些方式包括瓦特、BTU或安培，不同状态包括最大电路负载、空闲、忙碌或者其他状态，如最大配置和最大工作负载状态。有些是经过测量的，有些是估计的或来源于测量和成分估计的结果。

另外一个与测量能源使用情况有关的因素是，如何测量正在使用的能源的效率。

例如，磁带驱动器的能源使用不同于高性能在线存储系统的能源使用。

许多IT设备和消费电子产品甚至在关掉电源或停电期间仍然在消耗电力。

的确，休眠模式下的耗电量也许是正常使用时耗电量的一小部分，但仍然在耗电而且产生热量。

例如，服务器进入休眠或低功率模式时所需的用电量是它执行任务时的一小部分。

再举一个例子，像数字电视这样的消费电子产品，即使关闭，也还在消耗少量的电力。

单个家庭的用电量不够，然而，在大规模用电的基础上，休眠模式的耗电量应该被纳入分析之中，此外还应分析随后的电源启动峰值或电源冲击。

这些问题并非IT独有。

在车辆的基准测试、度量指标、使用场景和分类方面，这些问题与汽车和交通运输部门恰好有着有趣的相似性。

另一个有趣的相似处是，在20世纪70年代石油危机期间，汽车工业不得不进入节能模式，当时石油供应无法满足需要。

这导致了更加节能、污染小的车辆问世，结果正如我们今天的状况，有了混合动力技术、较好的度量指标（对某些车辆来说是实时的）、燃料选择和驾驶习惯。

另一种结果是以有效服务交付为代价，倾向整合以促进利用率。

例如，在一些IT环境中，整合服务器是为了提高利用率以避免使用能源，它与后来对性能或可用性造成的影响不相关。

同样的情况也适用于从未充分利用的大型车辆向小型、节能和所谓绿色混合动力车辆转移的趋势。

对于汽车和IT来说，两者需要一些整合，也需要更多节能解决方案、较好的驾驶和使用习惯、可替代能源和燃料来源。

然而，对汽车和IT来说，需要关注的重点是：性能、可用性、容量以及能耗和特殊使用需求之间的平衡。

换句话说，将可应用的资源和眼前的任务协调起来。

虽然企业通常都想做好事，包括对环境有益的好事（或者至少看起来是一个不错的新闻），但是事实是要面对严峻的经济形势，尤其是在缺乏规章来指导企业如何运转的情况下。

这时候就出现了“绿色鸿沟”，即只是想成为绿色或节省费用，而不是在有益于环境的同时获得和保持经济的增长。

在解决企业效益和运营问题时，为了避免瓶颈和额外开支，同时又能保护生态环境，选择绿色化看起来更有吸引力，更划算。

<<绿色虚拟数据中心>>

编辑推荐

数据中心的经济和环境问题 绿色数据中心的组成结构 减少能源成本的措施 基础设施
资源管理 智能电源管理和自适应电源管理 服务器、存储器和网络虚拟化 存档、压缩和重
复数据删除，减少数据足迹 利用基于云的存储和计算，提高能效

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>