

思科绿色数据中心建设与管理



[思科绿色数据中心建设与管理 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2011-6

装帧:

isbn:9787115249913

《思科绿色数据中心建设与管理》一书由思科公司经验丰富的架构师编写。全书图文并茂，并且提供了很多现有绿色数据中心的设计经验，可让您将各种概念融入到实际的应用场景中，是设计和建设绿色数据中心等相关人员的必备图书。当今，让数据中心变得更绿色、更环保无疑是所有公司的努力方向。《思科绿色数据中心建设与管理》(作者

阿尔杰)正是从此方面入手，全面介绍了如何实现和测量数据中心的各个方面。全书共10章，首先介绍了如何实现和测量绿色数据中心，然后介绍数据中心的设计与建筑策略，以及数据中心内各主要组件的选用，最后介绍了整合、虚拟化和自动化等其他实现绿色数据中心的方法。

作者介绍:

目录: 第1章 走近绿色数据中心

1.1 绿色定义

1.2 绿色化的原因

1.2.1 能耗增加，可用性下降

1.2.2 经济效益

1.2.3 容量收益

1.2.4 法规增多

1.2.5 技术改进

1.2.6 公众认可度

1.3 租赁数据中心

1.4 绿色阻力

1.5 绿色激励计划

1.5.1 公共事业公司

1.5.2 政府计划

1.6 绿色倡导者

1.6.1 绿色先锋

1.6.2 金融机构

1.6.3 科技公司

1.6.4 零售商

1.7 小结

第2章 测量绿色数据中心

2.1 在数据中心中进行测量的原因

2.2 数据中心内的测量目标

2.2.1 能源的使用

2.2.2 碳足迹

2.2.3 其他的数据中心元素

2.3 环保建筑评估系统

2.3.1 建筑研究中心环境评估法(BREEAM)

2.3.2 绿色地球

2.3.3 高环境质量(Haute Qualité Environnementale, HQE)

2.3.4 中国香港环保建筑评估方法(HK-BEAM)

2.3.5 生态平衡、节能、废物减少和健康(EEWH)

2.3.6 能源与环境设计先锋(LEED)

2.3.7 澳大利亚国家建筑评价系统(NABERS)

2.3.8 建筑环境效能综合评估系统(CASBEE)

2.3.9 绿色之星

2.3.10 绿色建筑标志

2.3.11 全面评估楼宇环境表现计划(CEPAS)

2.3.12 德国可持续建筑认证体系

2.3.13 环保建筑评估系统小结

2.4 组织对数据中心标准的影响

2.4.1 欧洲委员会

2.4.2 美国绿色网格联盟

2.4.3 正常运行时间协会

2.4.4 美国环境保护署

2.5 数据中心的绿色度量标准

2.5.1 电源使用效率(PUE)

2.5.2 数据中心基础架构效率(DCIE)

2.5.3 计算机电源效率(CPE)

2.5.4 技术碳效率(TCE)

2.5.5 数据中心整体平均效率(CADE)

2.5.6 数据中心生产率(DCP)

2.6 各种度量标准的使用

2.7 小结

第3章 绿色设计与建筑策略

3.1 数据中心选址

3.2 建筑设计和建材选择

3.2.1 避免垃圾掩埋

3.2.2 隐含能耗和碳排放量

3.2.3 保持空气质量

3.2.4 选择高效装置和设备

3.3 数据中心配置

3.4 园林化

3.5 绿色建筑工地策略

3.6 建筑的试运转

3.7 翻新旧数据中心

3.8 小结

第4章 绿色数据中心的电源

4.1 数据中心耗能方式

4.2 碳因素

4.3 可替代能源

4.3.1 生物燃料

4.3.2 燃料电池

4.3.3 水电

4.3.4 太阳能

4.3.5 风能

4.4 设计可实现最大能效的数据中心电源系统

4.4.1 直流电与交流电

4.4.2 配电装置

4.4.3 不间断电源

4.4.4 发电机

4.4.5 照明设备

4.4.6 电源监控

4.5 架空装配与地下装配

4.6 总结

第5章 绿色数据中心的制冷

5.1 设置数据中心温度

5.2 热回收与重用

5.2.1 利用数据中心的余热

5.2.2 在数据中心内利用其他余热

5.3 机械系统效率分析

5.3.1 节能装置

5.3.2 热转轮

5.3.3 地温制冷

5.3.4 减少负荷不足的影响

5.3.5 变频驱动器

5.3.6 冷却塔水

5.4 提高主机环境效率

5.4.1 空气与液体制冷对比

- 5.4.2 优化气流
- 5.4.3 设备选择与分布
- 5.4.4 制冷分布
- 5.5 小结
- 第6章 绿色数据中心的布线

- 6.1 电缆选择
 - 6.1.1 制造工艺
 - 6.1.2 形状因素
 - 6.1.3 使用寿命
 - 6.1.4 功耗
- 6.2 优化布线
 - 6.2.1 结构化布线
 - 6.2.2 跳线
- 6.3 小结

- 第7章 制冷剂和防火剂
 - 7.1 数据中心与臭氧层
 - 7.2 制冷剂的演变
 - 7.3 灭火剂的演变
 - 7.4 更环保的制冷剂使用方法
 - 7.5 更环保的灭火剂使用方法
 - 7.6 更改环境法规
 - 7.7 数据中心发生的火灾
 - 7.8 小结

- 第8章 选择更绿色的设备
 - 8.1 IT硬件对环境的影响
 - 8.2 硬件能效目标
 - 8.2.1 能源之星标准
 - 8.2.2 电脑节能拯救气候行动
 - 8.3 硬件的能效指标
 - 8.3.1 能耗评级
 - 8.3.2 能效评级
 - 8.3.3 空间、瓦特和性能
 - 8.4 硬件利用率
 - 8.5 提高能效和利用率
 - 8.6 预算步骤如何影响硬件选择
 - 8.7 闲置服务器
 - 8.8 消除效率低下的硬件
 - 8.9 小结

- 第9章 通过整合、虚拟化和自动化实现绿色数据中心
 - 9.1 愿景：面向服务的数据中心
 - 9.1.1 从专用到面向服务：思维转换
 - 9.1.2 优化机会
 - 9.2 整合与标准化
 - 9.2.1 少即多
 - 9.2.2 整合领域
 - 9.2.3 其他好处和挑战
 - 9.3 虚拟化
 - 9.3.1 抽象层
 - 9.3.2 虚拟领域
 - 9.3.3 其他好处和挑战
 - 9.4 集成自动化
 - 9.4.1 动态冷却
 - 9.4.2 空闲服务器
 - 9.4.3 夜间处理

9.5 备用数据中心运营模式
9.5.1 内容和应用程序交付网络
9.5.2 一切皆服务
9.5.3 云计算
9.6 结束语
第10章 其他绿色商务实用方法
10.1 数据中心的耗材
10.2 电子垃圾
10.3 非数据中心耗材
10.4 数据中心外部的电源效率
10.5 选择其他交通工具
10.6 小结
术语表
· · · · · (收起)

[思科绿色数据中心建设与管理_下载链接1](#)

标签

数据中心

绿色数据中心

绿色

管理

数据中心建设和管理

技术

2

评论

2013年于深圳创业园读完。

不是很实用

[思科绿色数据中心建设与管理_下载链接1](#)

书评

[思科绿色数据中心建设与管理_下载链接1](#)