

# 提高IT效率

英特尔®智能电源节点管理器技术助力搜狐公司搭建高效企业私有云计算平台



“搜狐公司私有云计算平台，基于英特尔至强处理器Sandy Bridge E5系列。内建的英特尔VT技术，通过英特尔®智能功耗节点管理器，Xen虚拟化技术和某\*云计算方案，搭建企业内部私有云计算平台，实现了计算资源的灵活调度和管理。和以往的架构相比，搜狐公司数据中心服务器利用率可提高一倍以上。”

彭毅  
英特尔-搜狐联合实验室主管  
搜狐公司

## 简介

作为中国互联网门户网站的领航者，搜狐公司，通过持续不断推出先进的互联网产品为网民提供可信赖的网上生活平台。在新产品上线之前，搜狐公司需要依赖企业内部的服务器进行产品兼容性等测试。随着公司产品线的不断积累和丰富，用于产品测试的服务器已经达到较大规模。对于搜狐公司而言，优化计算资源的管理和利用方式，从而改善服务器利用率并提高IT效率已是必然趋势。

## 面临挑战

- **改善服务器利用率：** 搜狐公司需要优化基础设施架构，提高服务器计算资源利用率，以满足不断增长的业务需求。
- **提高IT效率：** 不同产品的测试对服务器计算资源的需求不同，搜狐公司急需实现灵活高效的计算资源调度方式以满足不同产品测试的运算需求，提高IT效率。

## 解决方案

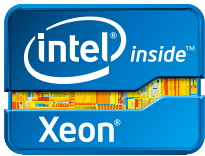
- **搭建私有云计算平台：** 搜狐使用多台基于英特尔®至强™处理器Sandy Bridge E5系列的服务器，在每台服务器上部署多个xen\*虚拟机，同时部署某云计算平台对计算资源池统一管理 and 分配，并结合英特尔®智能功耗节点管理器，根据服务器能耗和温度信息，触发虚拟机安全调度与迁移。

## 影响

- **服务器利用率提高了一倍：** 基于虚拟化技术和英特尔®智能功耗节点管理器优势，搜狐公司服务器的计算资源得到充分利用，和原有基础设施架构相比，服务器利用率提高了一倍。
- **大幅提升IT效率：** 某云计算平台帮助搜狐公司实现了灵活的计算资源分配和调度能力，计算资源分配周期急剧缩短，IT效率显著提升。

## 改善服务器利用率

搜狐公司现有较大规模服务器用于产品测试，内部OA和邮箱系统，IT管理部门发现，这些服务器大部分都存在不同程度的计算资源闲置。“有时候，新产品的测试对服务器的需求并不高，尽管我们明确的知道，有几台服务器几乎处于空闲状态，但是在现有的架构下，由于计算资源和物理服务器绑定在一起，我们也没有办法将闲置计算资源分配给新的产品测试任务使用，服务器的利用率比较低。” 搜狐公司彭毅说到：“我们希望找到一种解决方案，可以将服务器的闲置计算资源‘收集’到一起，这样，不但原有闲置的计算资源可



英特尔® 至强™

## 英特尔®VT技术和Xen虚拟化\*技术帮助搜狐公司整合服务器数量，并结合英特尔®智能功耗节点管理器和某云计算平台，搜狐公司实现了灵活的计算资源管理和调度，高效的私有云计算方案满足了搜狐公司的需求。

以被充分利用，而且可以从企业整体角度来统一分配和使用计算资源。”

### 计算资源按需调度

显而易见，仅仅整合并充分利用计算资源是无法满足搜狐公司的业务需求的。因为产品测试任务在不同的情况下对服务器的要求不同，搜狐公司需要在业务不间断运行的情况下，能够动态的调整相应业务对服务器计算资源需求。搜狐公司彭毅说到：“简而言之，我们希望能够实现计算资源的按需分配，更重要的是，不能因为仅仅考虑充分利用服务器运算资源，而导致运算资源的分配周期变长，那是得不偿失的。”

2011年9月，英特尔公司工程师与搜狐公司工程师协同工作，在搜狐部署了从硬件到虚拟化到虚拟机管理的垂直云计算方案。底层硬件支持方面，使用英特尔至强Sandy Bridge E5系列处理器的服务器平台，此处理器支持VT并且平台带有英特尔智能功耗节点管理器。硬件之上安装Xen虚拟化方案并部署多台虚拟机。上层部署的某云计算平台，将虚拟机形成资源此进行灵活调度与管理。同时利用英特尔®智能功耗节点管理器技术实时获取服务器节点的能耗和温度数据，并通过标准的IPMI接口将数据传递给上层的某云计算平台。IT管理员通过此云计算平台统一管理虚拟机，并

根据服务器节点的能耗和温度数据制定策略触发虚拟机迁移，在保障业务运行安全的前提下，实现计算资源的动态、灵活调度。

### 充分利用计算资源

基于英特尔®至强™处理器Sandy Bridge E5系列内置基于硬件的英特尔虚拟化技术，显著降低了虚拟化软件对服务器的性能损耗，可为虚拟机提供了“接近本机”的计算性能。搜狐公司彭毅说到：“虚拟机的运算速度令我们十分满意新的云计算解决方案可帮助我们将服务器利用率提高两倍以上。”

### 灵活的计算资源调度

不但如此，由于服务器运算资源被整合起来，形成计算资源池在某云计算平台上统一管理。搜狐公司彭毅谈到：“现在，IT管理中心可以根据产品测试部门预估的服务器计算需求，利用此云计算平台快速分配相应的计算资源，计算资源的分配周期急剧缩短。此外，受益于英特尔至强Sandy Bridge E5系列处理器内置的英特尔®智能电源节点管理器技术，当业务对服务器运算性能需求居高不下时，由于相应服务器节点的能耗和温度信息被直观的显示在此云计算平台的控制台上，IT管理员可快速根据这些数据制定虚拟机迁移策略，

### 有关搜狐公司的焦点信息

- 2000年7月，搜狐公司在美国纳斯达克挂牌上市（NASDAQ:SOHU）。
- 搜狐公司是2008年北京奥运会互联网内容服务赞助商，是中国互联网主流人群获取资讯和交流最大网络平台。
- 搜狐公司拥有超过1亿注册用户，日浏览量高达7亿。
- 搜狐公司拥有
  - 搜狐网站（<http://www.sohu.com>）、
  - 搜狗\*（<http://www.sogou.com>）、
  - 图行天下\*（<http://www.go2map.com>）
 等七大品牌。

在不中断业务运行的前提下，将相应虚拟机自动安全的迁移到其它服务器上，最大程度保证业务安全稳定运行。”

彭毅最后说到：“构建企业私有云计算平台的解决方案满足了搜狐公司的对产品测试的业务需求，和以往相比，IT效率大幅提升。接下来，我们将继续和英特尔公司在基于联合实验室框架下开展更为广泛的技术合作，继续完善搜狐公司云计算平台。”

找到适合于您公司的解决方案，请与英特尔代表联系，或通过以下链接访问IT管理成功案例：

[www.intel.com/itcasestudies](http://www.intel.com/itcasestudies).

有关于文中提到的技术及软件方案细节，请通过以下渠道获得：

**英特尔虚拟化技术 (VT)**  
**英特尔智能功耗节点管理器 (Node Manager)**  
**云计算平台**

本文档及其信息供英特尔客户的便利之用。“按现状”提供，不作任何明示或暗示的担保，包括任何可销售、适用于特定目的以及不违反知识产权的暗示保证。收到或拥有本文档不代表授予任何由此所描述、显示或包含的知识产权。英特尔®产品未计划用于医学、救生、生命维持、关键控制、安全系统或核设施应用。

性能测试和等级使用特定计算机系统或/或组件测量，并反映由这些测试所测量的英特尔产品的大致性能。系统硬件或软件设计或配置中的任何差异都可能影响真实性能。英特尔可能随时对规格、产品描述和计划进行更改，恕不另行通知。

\*2012英特尔公司。保留所有权利。英特尔®标识和志强是英特尔公司在美国和其他国家或地区的商标。

英特尔®虚拟化技术要求计算机系统配备英特尔®处理器、BIOS和虚拟机监视器（VMM）。功能、性能或其它优势会有所不同，具体取决于硬件和软件配置。软件应用可能无法兼容所有的操作系统。请咨询您的电脑制造商。欲了解更多信息，请访问<http://www.intel.com/go/virtualization>。

\*其他名称和品牌可能为其他公司所有。