



# 恒天云商业白皮书

## Contacts

### 目录

- 01 什么是云计算
- 02 企业为什么选择私有云
- 03 企业如何建设私有云
- 04 恒天云助力实现云价值的最大化



# 什么是云计算

云计算在推动企业乃至中国的信息基础设施建设和信息化进程，构建更大规模的生态系统，提升科技创新能力支撑企业升级转型等多方面领域正起着举足轻重的作用。如果忽视以云计算为代表的未来技术，企业将会在新一轮技术发展浪潮中落后于世界。云计算通过以自助、动态伸缩、可计量的方式实现对共享计算资源池的按需访问，在速度、敏捷性和效率方面提供了无与伦比的优势。尽管目前云计算尚处在其生命周期的初期，它却是过去几年中一直推动企业数据中心及服务提供商发展的各种趋势的融合与进步。

我们认为，**云计算的核心思想是简化IT服务交付的方式和流程**。云其实不是一门技术，而是一种服务模式的变革，云可以把各种IT技术融合在一起，向客户提供自下而上整体的IT服务，使得客户更高效更专注地运作核心业务，而非底层的软硬件。

云计算区别于传统计算的六大属性：

- 按需自助服务
- 广泛的网络访问
- 资源集中
- 快速的弹性
- 可测量的服务
- 多租户共享

云计算给企业带来如下好处：

- 大幅降低企业IT运营成本
- 将固定的硬件变成灵活的资源，  
使企业实现IT资源最大化
- 简化IT运维模式，并提高生产力
- 实现弹性IT架构，支撑多变的业务发展
- 大幅提高企业IT管理水平

## 云计算的部署模式主要分两种：

**私有云：**是为一家企业单独使用而构建的，因而能实现对数据、安全性和服务质量的最有效控制。企业拥有基础设施，并可以控制在此基础设施上部署应用程序的方式。此模式赋予企业对于云资源使用情况的极高水平的控制能力，同时带来建立并运作该环境所需的专门知识。

**公有云：**通常指第三方提供商为用户提供的能够使用的云，可在当今整个开放的公有网络中提供服务。外部用户通过互联网访问服务，并不拥有云计算资源。其意义在于能够以低廉的价格，提供有吸引力的服务给最终用户，创造新的业务价值。



## 云计算的交付模式主要分为以下三种：

**基础设施即服务 (IaaS)：** 计算基础设施，如服务器、存储和网络，可作为云计算服务提供，通常通过虚拟化实现。

**平台即服务 (PaaS)：** 可用于开发和部署应用的平台。

**软件即服务 (SaaS)：** 将软件作为托管服务进行部署，通过网络即可访问。



# 企业为什么选择私有云

许多企业在 IT 基础设施的投入和IT环境虚拟化的建设方面已经具有了多年的实际经验。企业最初主要是出于节约成本的目的在计算资源中部署虚拟化技术。很快，企业发现虚拟化不仅有助于节约成本，而且能够提高速度和灵活性。大多数云环境又都基于虚拟化基础架构技术，因此有了云计算与企业虚拟化这一层基因。对于中大型企业来说，选择企业级的IaaS私有云具有天时、地利、人和等多方面的因素，而且私有云在速度、灵活性和效率方面极具优势，同时能够有效控制重要的工作负载、提供更优质的服务，另外还可帮助 IT 部门增强对业务的响应能力，并提高与业务用户、供应商、合作伙伴、员工等相关各方的协作效率。

总体来说，IaaS私有云还将带来如下优势：

- 为企业级平台即服务云平台（PaaS）等新服务奠定基础，加快客户应用的部署速度，推进云感知应用设计原则的采用。
- 更好地控制安全性、合规性和服务质量。私有云可以使IT保持对安全性（数据丢失、隐私性）、合规性（数据处理策略、数据保留、审计、监管数据位置的法规）和服务质量（因为私有云可以用公有云所不允许的方法来优化网络）的控制。
- 更易于集成现有软硬件资源。由于拥有绝对的自主权，企业可以利用现有的硬件资源搭建符合自身需求的私有云，而且可以更轻松地与企业应用系统相融合。
- 优化企业IT管理流程。对企业而言，流程是其管理的核心。如果没有完善的流程，企业将会成为一盘散沙。在这方面，公有云将会对IT部门流程造成很多的冲击，比如在数据管理方面和安全规定等方面。而私有云一般在防火墙内，并且可以依据企业自身的业务和流程特点制定专有的策略，所以反而可以优化企业IT管理流程。
- 总成本更低。从长远来看，私有云可能比公有云便宜。从本质上来说私有云是自己拥有而非租用。据一些分析报告介绍，其盈亏平衡期为两至三年。





# 企业如何建设私有云

大多数企业不会立刻从传统数据中心跳跃到云计算平台。相反，他们会不断地发展自己现有的 IT 基础架构，使其越来越接近云的特征。尽管提供的技术正在迅速发展和提升，但是企业仍将需要改变自己的策略和流程。

从传统数据中心向自助服务私有云过渡，会在管理和运营流程、文化与政治方面带来技术与组织挑战。以下五个高级别步骤可作为一种框架，帮助企业了解并成功解决将要面对的各种问题。框架如下：

**【第 1 步】**制定云战略，确定发展方向；云战略应该明确阐述技术投资可为企业带来的优势、方案和预期成效。将云战略与业务线目标相衔接，有助于获得企业高管的认同并管理预期。

**【第 2 步】**管理业务流程变更，以及相应的角色定义；为了确保云项目获得成功，企业云的实施负责人必须与流程相关所有人员通力合作，准确记录受影响的流程和任务。

**【第 3 步】**围绕服务交付来组织 IT 资源；云化之后，IT 部门的角色逐渐转变为云服务经纪人，并以服务的形式对外交付IT资源。

**【第 4 步】**部署合适的技术，定义规范，制定短期、中期和长期目标；需要根据企业自身云战略中说明的实施阶段和重要事件，对需要优先实施的技术进行排序，并定义云技术标准和规范。规定 IaaS 计算设备的硬件、分类分级、可用性、可管理性、安全性等技术要求，并规定服务器虚拟化基本要求、管理功能要求、性能要求、可用性、可管理性、安全性要求和接口功能描述，供公司选择 IaaS 计算设备使用。

**【第 5 步】**形成管理数据驱动的云平台；对数据进行收集和分析，获得提高系统效率或衡量成功所需的信息，并形成集成了运营分析功能（包括设施、网络、存储、计算和应用）的控制台，以帮助管理者评估是否能够实现可用性和性能目标、决定是否要增加容量、对出现的问题加以排除以及遵守安全性和隐私方面的法规要求。



# 恒天云助力实现云价值最大化

恒天云是恒天软件近几年重点打造的云产品，为企业提供最高效的基础设施私有云平台。

恒天云是一款基于OpenStack进行深度二次开发的云操作系统。用于统一管理数据中心，对企业传统数据中心的IT基础设施进行“融合重构”，将传统的x86架构服务器集群变成一个透明的计算、网络和存储资源池，并支持多区域部署，从而帮助企业化繁为简，使企业的IT支撑系统从成本中心转型成为推动企业核心业务不断发展的引擎，实现商业价值最大化。

## 恒天云具有如下几个方面的优势：

- **稳定高效的云操作系统**

恒天云拥有优化的高效虚拟化平台、安全稳定的网络架构、以及经过深入开发和调优的开源分布式存储框架，为企业的云系统提供了安全可靠、高性价比的存储后端。恒天云系统可以包容新旧服务器并且划分区域，使得企业的现有资源被充分利用。同时，恒天云提供了完善的运维监控能力，使得集群的管理变得更简单、更高效。

- **更好的用户体验**

恒天云在提升用户体验和交互方面做了大量改善，并提供了丰富的、易操作的云操作系统的管理功能GUI界面。

- **自动化的云迁移解决方案**

恒天云提供高度自动化的云迁移工具，以及端到端的云迁移解决方案。使得企业上云的代价和风险在可控的范围内。

- **把企业的流程，效率，合规做到云上**

恒天云3.0的智能自助服务平台，提供了企业流程管理、审计合规、自动化资源供应、以及按需自助服务的能力。