

互联网数据中心机房建设方案

经历了 ISP/ICP 飞速发展，。COM 公司的风靡后，一种新的服务模式——互联网数据中心（Internet Data Center，缩写为 IDC）正悄然兴起。它在国外吸引着像 AT&T、AO-、IBM、Exodus、UUNET 等大公司的巨资投入；国内不但四大电信运营商中国电信、中国网通、中国联通、中国吉通开始做跑马圈地，一些专业服务商如清华万博、首都在线和世纪互联等，也参与了角逐。

IDC（Internet Data Center）- Internet 数据中心，它是传统的数据中心与 Internet 的结合，它除了具有传统的数据中心所具有的特点外，如数据集中、主机运行可靠等，还应具有访问方式的变化、要做到 7x24 服务、反应速度快等。IDC 是一个提供资源外包服务的基地，它应具有非常好的机房环境、安全保证、网络带宽、主机的数量和主机的性能、大的存储数据空间、软件环境以及优秀的服务性能。

IDC 作为提供资源外包服务的基地，它可以为企业和各类网站提供专业化的服务器托管、空间租用、网络批发带宽甚至 ASP、EC 等业务。简单地理解，IDC 是对入驻（Hosting）企业、商户或网站服务器群托管的场所；是各种模式电子商务赖以安全运作的基础设施，也是支持企业及其商业联盟（其分销商、供应商、客户等）实施价值链管理的平台。形象地说，IDC 是个高品质机房，在其建设方面，对各个方面都有很高的要求。

IDC 的建设主要在如下几个方面：

网络建设

IDC 主要是靠其有一个高性能的网络为其客户提供服务，这个高性能的网络包括其- AN、WAN 和与 Internet 接入等方面。

IDC 的网络建设主要有：

- IDC 的- AN 的建设，包括其- AN 的基础结构，- AN 的层次，- AN 的性能。
- IDC 的 WAN 的建设，即 IDC 的各分支机构之间相互连接的广域网的建设等。

- IDC 的用户接入系统建设，即如何保证 IDC 的用户以安全、可靠的方式把数据传到 IDC 的数据中心，或对存放在 IDC 的用户自己的设备进行维护，这需要 IDC 为用户提供相应的接入方式，如拨号接入、专线接入及 VPN 等。

- IDC 与 Internet 互联的建设。

- IDC 的网络管理建设，由于 IDC 的网络结构相当庞大而且复杂，要保证其网络不间断对外服务，而且高性能，必须有一高性能的网络管理系统。

服务器建设

IDC 的服务器建设可分为多个方面，总体上分为基础服务系统服务器和应用服务系统服务器，主要有：

- 基础系统服务器：这类服务器是保障 IDC 为用户提供各种服务的前提，这类服务器有 DNS 服务器、目录服务器、网络管理服务器、防火墙服务器、各类安全服务器、IDC 系统性能监控服务器等等。

- 数据库服务器：它是保证 IDC 可以为用户提供各种应用服务的基础，IDC 的数据库服务器必须能支持大容量访问、多种数据库等。

- 数据备份服务器：它是 IDC 为客户提供安全服务的内容之一，保证客户的数据安全可靠。由于 IDC 的服务器种类繁多、有多种数据库，所以数据备份要支持多机型、多种数据格式等等，而且容量要大。

- 应用服务器：是 IDC 为用户提供相关应用服务的服务器。由于 IDC 的业务扩展，所以应用服务器应具有很好的扩展性，以及支持各类应用软件的数量要多。

- 服务器的负载均衡：这是 IDC 提供高性能、高可靠性服务的重要方法之一，服务器的负载均衡可由硬件设备（如网络交换设备）或软件的方法实现。

存储系统的建设

存储系统是 IDC 的重点建设内容之一，作为一个 IDC，其存储系统是相当庞大的，特别是在现在的企业中，数据的容量以由 GB 级增长到 TB 级，如此大的数据需要有一个更加安全、可靠的存储系统，由于访问的数量也是相当庞大的，所以对存储系统的效率也有很高的要求；而且存储系统应具有很好的扩展性，以满足 IDC 的发展的需求。

软件系统的建设

软件系统的建设是 IDC 需要大量投入的方面，它是在前面网络、服务器和存储系统建设的基础上，IDC 开展对外服务的手段。IDC 在软件建设的主要有：

- Web 系统：IDC 开展 Web-Hosting 服务内容之一，Web 系统软件应支持在一个系统上能建立为多家企业服务的 Web 系统功能等。

- 电子邮件系统：电子邮件系统应支持多种电子邮件协议，如 SMTP、POP3、IMAP4、Web-Mail 和 Voice-Mail 等，同时电子邮件系统应有很好扩展性等。

- 数据库系统：IDC 应建立多厂家的数据库系统，如应有 Oracle、Informix、SQL Server、SyBase 等厂家的数据库，以满足不同用户的需求。

- 安全系统：如防火墙软件（硬件防火墙除外）、防黑客入侵、防病毒软件等。这是保证 IDC 为用户提供安全服务器的前提。

- 数据备份软件：支持多备份设备、多种厂家的机器、多种数据库等等。

- 应用开发系统：IDC 应提供相应的开发系统平台，提供相应的开发工具，满足用户或 IDC 开发相应应用的需求。

IDC 自身服务系统建设

IDC 是靠其优质的服务来占有市场和赢得客户的，为了做到优质高效服务，IDC 在其自身服务器系统的建设上也必须有大量的投入。IDC 自身服务系统主要有：

- 客户关系管理系统（CRM）：CRM 是 IDC 与客户建立良好关系的基础服务系统，它为 IDC 提供的用户的发展动态以及用户的新的需求等。

- 计费系统：计费系统是 IDC 收入的保证。

- 网络与服务器管理系统：IDC 有庞大的网络和服务器系统，要管理好这些系统，必须有一个功能强大的网络、服务器和应用管理系统，此能保证 IDC 对外的服务质量。

- IDC 的内部管理系统：保证 IDC 内部各部门能够统一协调工作，完成高质量的服务。

机房场地建设

机房场地的建设是 IDC 前期建设投入最大的部分。由于 IDC 的用户可能把其重要的数据和应用都存放在 IDC 的机房中，所以对 IDC 机房场地环境的要求是非常高的。IDC 的机房场地建设主要在如下几个方面：

- 机房装修：机房装修主要考虑吊顶、隔断墙、门窗、墙壁和活动地板等。

- 供电系统：供电系统是 IDC 的场地建设重点之一，由于 IDC 的大量设备需要极大的电力功率，所以供电系统的可靠性建设、扩展性是极其重要的。供电系统建设主要有：供电功率、UPS 建设（n+1）、配电柜、电线、插座、照明系统、接地系统、防雷和自发电系统等。

- 空调系统：机房的温度、通风方式和机房空气环境等。

- 安全系统：门禁系统、消防系统和监控系统。

- 布线系统：机房应有完整的综合布线系统，布线系统包括数据布线、语音布线、终端布线。

- 通信系统：包括数据线带宽、语音线路数目等。