



网络营销技术基础

段建 王雁◎编著

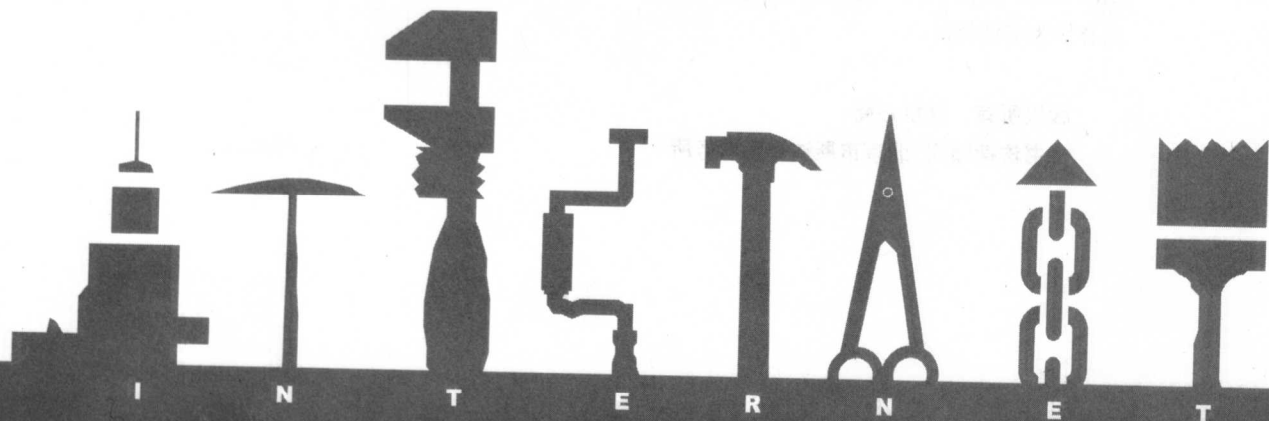


机械工业出版社
China Machine Press



www.bodao.org.cn

网络营销培训教材



网络营销技术基础

段建 王雁◎编著



机械工业出版社
China Machine Press

互联网已经深刻地改变了这个世界，对市场营销实践产生了重大的影响。本书阐述了基于网络的营销思想，由浅入深，有理有据，且行文流畅，通俗易懂。本书共计三大部分13章，各章结构严谨，论述充分，既讲解了网络的基础知识，更详细地阐述了网络营销的精髓。本书面向广泛，既适合营销专业的师生、MBA、营销从业人员、经理人，也适合作为培训教材。

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

网络营销技术基础 / 段建，王雁编著. — 北京：机械工业出版社，2006.6

（博导前程网络营销培训教材）

ISBN 7-111-19109-9

I. 网… II. ①段… ②王… III. 电子商务—市场营销学 IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字（2006）第047535号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037）

责任编辑：刘照地

版式设计：刘永青

北京京北制版印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2006年6月第1版第1次印刷

186mm×240mm·20印张

定价：38.00元（附光盘）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线：（010）68326294

投稿热线：（010）88379007

专家委员会

(按拼音顺序)

陈 禹
姜旭平
许长智

段 建
李 琪
张 利

冯英健
刘宣如
赵 旭

高新民
瞿彭志

胡宝介
绍兵家

推荐序

广义的电子商务是指利用电子工具从事的商务活动。电子商务是一种技术含量很高的商务活动，计算机网络等相关技术的发展为电子商务的发展提供了最有力的技术支持和保障，而且电子商务的新应用和新的商业模式往往来源于某一项或者一系列技术突破，所以，对于技术的掌握是所有电子商务从业人员的基本功。不同的是，开发人员要掌握得比较深入甚至必须精通，而对技术的一般掌握就可以使电子商务策划、管理、应用人员适应工作的需要。此书的目的就在于帮助电子商务同学和从业人员练好技术基本功。

需要强调的是，电子商务从业人员不能不懂技术，特别是技术基础。第一，因为电子商务的应用是创新性非常强的一项工作，如果没有技术基础，就可能策划出现有技术无法实现的创新，或是不能很好地综合利用现有技术而创新性不足的创新。第二，电子商务活动是需要团队合作的，技术基础知识的缺乏会增加协调工作的难度。例如，策划人员对技术基础知识的缺乏会成为与技术开发人员沟通的障碍，而对技术的充分了解会使得策划人员更清楚应该如何与开发人员进行沟通和协同工作，所以此书在帮助电子商务人员更加高效地进行工作和创新方面非常有意义。

虽然讲技术基础的书，无论是作为教材还是一般的图书资料已经很多了，讨论电子商务技术的书也有很多，但是一般都是从网络技术、开发技术、开发工具的角度进行知识组织。本书的内容组织是从电子商务项目实施最紧密的技术基础入手，以电子商务活动必需的硬件、软件和网络环境导入，进而在此基础上全面、系统地介绍了开展电子商务活动必需的接入互联网的方式、网站建设的几种类型和必须了解的网站开发技术。

这样的内容组织有以下特点：

第一，实用性。本书是以电子商务项目开展的时间序列组织在各个阶段所需要的技术内容，而且内容都是实用性很强的。第二，内容的现实性。书中给出了从硬件、网络到软件、网站主

机等的建设成本，这样非常有利于进行成本核算，客观上也可以起到培养电子商务项目成本核算的习惯和进行成本计算方法的引导。第三，以模块的方式组织网站功能内容并进行了深入的论述。这种以功能流程为导向的模块分析非常有利于初学者学习电子商务，因为电子商务系统一般都比较复杂，对于初学者来讲往往很难在复杂的业务逻辑中找到清楚的进行认知的方法，这种以流程为导向的分析方法是一个非常好的认识途径。另外，这种方法和项目分析中的业务流程分析是相吻合的，非常有利于后期的项目建设。

本书可作为电子商务学生的技术学习参考，也可以作为网络营销教学的技术基础教材，希望作者可以继续丰富本书内容，及时更新技术，及时整理新技术在电子商务中的应用成果，更好地启发读者、服务读者。

李琪

中国信息经济学会电子商务专业委员会主任

全国高校电子商务专业建设协作组组长

前 言

写一本关于电子商务应用技术基础的愿望大概在1998年就有了，原因是在互联网相关业务（当时电子商务的概念并没有普及，所以我们将业务称为互联网的商业应用）市场推广工作中，大约90%的时间都用在了普及互联网知识，甚至是教客户如何使用E-mail上，所以，那时就萌生了写一本普及基本技术知识的读本直接发送给用户。

非常惭愧的是，后来的几年里此事一直处于愿望阶段，一直到2005年初在著名网络营销专家冯英健的鼓励下开始做规划。因为两件事的影响，当时心里实际上还是发怵的。第一，我们的导师李琪教授在我和冯英健还不熟悉的时候提到，冯英健很勤奋，每天笔耕到凌晨四五点。第二，在冯英健的《网络营销基础与实践》的序里看到，“很欣慰，因为此书的每一个字都留有我的指纹”，所以，他的鼓励就意味着大概也要如此勤奋才行。

在后来的时间里，经过他悉心的直接指导，经过反复琢磨和思考，终于在2005年7月确定了大纲，并将书名确定为《网络营销技术基础》。因为从我们国家当前电子商务发展的状况来看，对大型企业来说往往网络营销是电子商务活动的主要内容，对更广大的中小企业来说开展电子商务活动就是从网络营销开始的，而且在相当长的时期内都会如此，即便是在深入、全面的电子商务条件下，网络营销仍然是最重要的工作。

然而，一个非常突出的问题是，目前网络营销的技术基础知识类教材一直不成体系，为网络营销的学习和实践带来很大困难。非常有利的是我身处于李琪教授领导的电子商务教学科研实力非常强的团队，又和电子商务项目实施经验非常丰富的博星科技的同事经常进行思维的碰撞，对他们非常了解，所以，在大纲确定后，经过认真的思考和筛选，根据确定了的大纲内容体系迅速由各个领域的精兵强将组建了编写小组。

此书的出版，首先要感谢我的导师李琪教授，是他开阔的胸怀使得我有机会作为众多企业合作伙伴之一参与他所领导的电子商务研究所的工作，正是这个机会才使我有电子商务研究

VII

的经验，是他系统的指导才使我将电子商务实务中的许多经验和教学结合起来，也是他给了我许多参与教学的机会才使这种结合更加深入和具体，这些都是此书能够顺利编写的基础。

还要感谢冯英健先生，是他的鼓励和许多具体的建议才使得此书的知识体系更加合理，逻辑更加清晰，也是他不断地指导我进行网络营销实践，才使得我从一直以来熟悉的电子商务的大体系中寻找到和应用结合最紧密的点，使得我清楚了电子商务和网络营销的关系并对网络营销的许多工具和方法有了深入的应用体验，这些都是本书能够顺利编写的保障。

西安交通大学的研究生王雁是我最紧密的合作伙伴，他学习勤奋、动手能力强，从本科开始就一直在团队的第一线做技术工作，积累了大量的技术实践经验。本书的硬件基础和软件基础部分是他在团队的要求和帮助下提升实践的积累，其他部分的内容也有他许多的思维贡献。

博星科技的技术总监周凯、研发部经理张行昌、首席界面设计师吴昊都对本书的编写在他们所熟悉和最有经验的领域做出了积极的贡献，对他们以及博星所有同事的支持表示感谢。

段建

目 录

推荐序		3.2 E-mail服务	36
前言		3.3 流媒体服务	37
绪论	1	3.4 即时信息服务	39
		3.5 新闻组服务	39
第一部分 网络营销 规划技术基础		第4章 其他重要技术基础	41
第1章 硬件基础	6	4.1 安全问题	41
1.1 服务器	6	4.2 互联网接入	69
1.2 交换机	19		
1.3 路由器	21	第二部分 网络营销 实施技术基础	
第2章 系统软件基础	24	第5章 系统软件安装	80
2.1 操作系统	24	5.1 操作系统	80
2.2 数据库	29	5.2 数据库	83
2.3 Web服务	31	5.3 Web服务	93
第3章 应用服务软件基础	35	第6章 应用服务软件基础	111
3.1 FTP服务	35	6.1 FTP服务	111
		6.2 E-mail服务	134

6.3 流媒体服务	146		
6.4 即时信息服务	153		
6.5 新闻组服务	167		
第7章 网站服务器配置技术			
基础	170		
7.1 域名解析与转发	170		
7.2 非自建服务器选择	177		
7.3 DNS服务	189		
7.4 DHCP服务	196		
7.5 Proxy服务	204		
第8章 网络营销网站功能			
体系	212		
8.1 功能框架	212		
8.2 纯静态网站	213		
8.3 主要功能模块	213		
8.4 功能模块实现技术介绍	229		
第9章 网站测试	235		
9.1 Web系统测试方法	235		
9.2 压力测试	239		
9.3 链接测试	246		
9.4 速度测试	248		
9.5 商务流程测试	250		
9.6 搜索引擎优化水平	252		
		第三部分 网络营销运营、	
		维护技术基础	
		第10章 流量及广告统计技术	256
		10.1 页面访问分析	256
		10.2 流量分析系统开发	257
		10.3 第三方流量统计系统使用	260
		10.4 广告统计技术	261
		第11章 产品展示技术基础	267
		11.1 图形图像知识	267
		11.2 虚拟现实技术	271
		11.3 Flash交互演示	273
		11.4 视频应用技术	275
		第12章 远程控制	278
		12.1 远程控制知识	278
		12.2 Windows终端服务	279
		12.3 Remotely Anywhere的使用	281
		第13章 中小企业上网解决方案	291
		13.1 需求分析	291
		13.2 硬件采购	292
		13.3 软件采购	293
		13.4 Internet接入及路由配置	294
		参考文献	307

绪 论

网络营销，顾名思义是指在网络环境下以网络作为基本工具的营销活动，在这种活动中不同的网络营销工具和方法往往采用不同的技术，而且随着新技术的出现一定还会不断地出现基于这种技术的网络营销新工具、新方法。网络营销技术是以网络技术为基础的众多技术的总和。

按照一般对技术类型的划分，可以将这些技术分为硬件技术和软件技术。硬件技术包括计算机和网络硬件的技术，软件技术包括系统软件技术、数据库技术和应用软件技术。

显而易见，硬件技术和系统软件技术是其他所有网络营销工具和方法直接依赖的具体技术的基础，所以，本书的知识体系首先架构在对硬件技术和系统软件技术基础的清楚阐述之上，进而介绍基于这些基础的网络营销开展所需要的应用系统，比如邮件系统、FTP等。

在这些基本概念和基础掌握后，展开网络营销网站——网络营销最基础和综合工具的技术基础的介绍，最终使读者取得对网络营销技术基础系统、扎实、实用的清楚认识，为开展网络营销工作或进一步深入学习网络营销项目实施技术打下基础。

网络营销作为电子商务大概念下的一项具体的综合应用，在我国现阶段发展条件下，意味着是电子商务的主要应用内容，甚至在以后相当长的时期内都会保持这种态势。即便是在电子商务比较发达的条件下，网络营销也将会是电子商务的重要内容，所以，对于大多数电子商务应用项目意味着实际上就是网络营销项目，而且网络营销项目开展的技术需要和电子商务项目是一致的，项目开展过程也具有很大的相似性。基于这种认识，本书在描述网络营销项目时使用了被更加广泛应用的电子商务概念。

开展完整的电子商务项目，从技术层面上可划分为四个阶段：筹划阶段、建设阶段、开发阶段和运营维护阶段。每个阶段又包含着自身完整的技术体系。

在电子商务项目的筹划阶段，对技术性的要求并不多，主要是进行方案设计并汇总各方技术数据辅助进行项目的成本效益分析。当成本效益分析的结果不令人满意，一般会停止项目工作，只有当成本效益分析结果有利于电子商务项目的开展，才会进入建设阶段的技术性工作。

在建设阶段，首先要做的工作是切实地了解电子商务项目开展的需求，然后根据项目开展

单位自身的条件选择开展电子商务项目的平台环境。目前,电子商务基础平台环境可以分为自建服务器和非自建服务器。在非自建服务器中,又可以根据平台的所有权及使用权状况分为主机托管、服务器租赁和虚拟主机。

自建服务器,就是在电子商务项目开展单位存放服务器,对服务器进行硬件软件维护,并自主解决因特网接入。自建服务器的使用是十分灵活的,可以根据自身的需求随时增加各种软件和各项网络服务,特别适合于拥有一定资金和技术实力、对电子商务项目各种网络服务要求较为复杂的企业采用。

主机托管,即购买服务器,拥有服务器产权和使用权,租用主机托管服务商的场地存放服务器,并由托管服务商负责服务器的物理维护和因特网接入。主机托管不需要项目开展单位对服务器的硬件、安全进行过多的考虑,只需把精力放在网络服务、网站建设和电子商务项目的运营上来,但是,主机托管毕竟存在物理空间的隔离,对于服务器的管理相对也就不那么方便,而且主机托管由于不存在一个企业内外网络的问题,因此可以开展的网络服务有限。

服务器租赁,对服务器租赁服务商整台服务器进行租赁,享有对该服务器的使用权,但不拥有产权,服务器租赁服务商负责服务器的物理维护和因特网接入。服务器租赁享有对整台服务器的使用权,可以得到独享服务器及服务器带宽的效果,而且对于服务器的使用上与主机托管没有太大的区别。

虚拟主机,是将一台服务器虚拟成多台服务器,并在虚拟服务器中划分出空间进行租赁,租用虚拟主机的用户不享有对整台服务器的使用权、不享有对服务器硬件软件维护的权利,虚拟主机的空间和因特网接入都是根据虚拟主机空间产品的划分来决定的。低成本实施电子商务项目的便捷途径,虚拟主机是多用户共享服务器,因此性能上会有所影响,功能上并不灵活,一般只用做网站的存放。

正确地选择建立服务器的方式后,要相应地进行建设阶段的技术性工作。选择主机托管和服务器租赁的项目开展单位,需要考虑选择什么样的服务器进行购买(租赁),并从软件上考虑服务器安全和应用层面网络服务。选择虚拟主机的项目开展单位,一般只需考虑自身网站对于网站空间大小、并发访问量、访问速度、数据库等主要指标进行合理的选用。选择自建服务器的,须考虑众多的服务器硬件、软件和因特网接入技术。

在自建服务器时,到底该如何采购硬件设备呢?要根据自身网络状况,考虑有没有单位内部网络、有几个固定IP、单位内部有多少台计算机等情况,然后再决定如何购买服务器,要买什么样的交换机,需不需要路由器,防火墙要什么样的等问题。

硬件设备选择好后,该考虑的是软件的选购。实际上,软件的选购是很复杂的,要根据自身对于网络服务的需求来决定。比如说,网站用什么样的语言?不同的语言体系适合于不同的操作系统和Web服务软件。再比如,项目开展单位用不用FTP、用不用Email、用不用即时通信服务等,对于不同的需求,需要选用不同的应用软件和服务平台,这是需要进行综合考虑的。

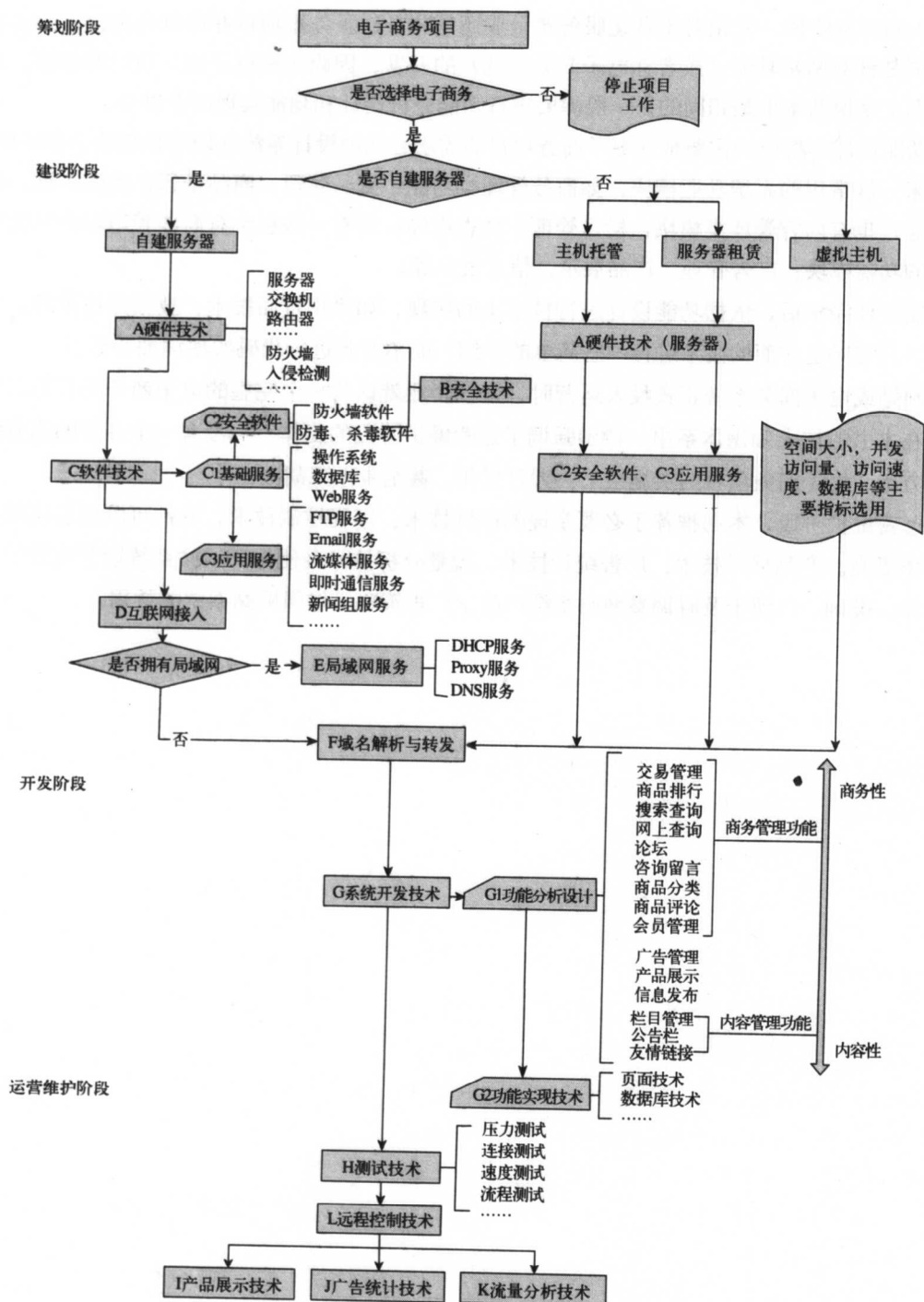


图0-1 网络营销技术基础知识结构图

进入到开发阶段, 无论对于自建服务器企业还是非自建服务器项目开展单位来说, 需要清楚的主要是针对网站功能(或者称电子商务系统)的开发, 因此实施电子商务项目的步骤, 从技术层面上来说基本上是相同的, 一般需要进行功能分析设计和功能实现两个部分。

在功能设计分析中, 需要根据电子商务项目的需求合理地设计系统各项功能模块。图0-1中体现出来一般常用的系统功能模块, 如商务管理类功能: 交易管理、商品排行、搜索查询、会员管理等; 也有内容管理类模块: 栏目管理、公告栏等; 还有一些包含有商务管理和内容管理双重性的功能模块: 广告管理、产品展示、信息发布等。

功能设计完毕后, 依据功能设计进行技术上的实现, 如采用页面技术、数据库技术等。在本书中, 只是对这方面的技术进行一些简单的介绍, 而不对其进行代码实现详细介绍。

当网站或电子商务系统正式投入运营时, 许多企业就认为一个完整的电子商务项目可以结案了。在本书的技术知识体系中, 特别强调了运营维护阶段的工作——没有一个良好的运营维护技术方案, 电子商务项目的实施结果会大打折扣, 甚至步入死胡同!

在运营维护阶段, 本书推荐了必要掌握的测试技术、远程控制技术, 它们可以使系统维护工作效率更高。产品展示技术、广告统计技术、流量分析技术会使得对网站系统运营成效的把握更具体、准确, 以便于及时调整网站系统产品、广告策略, 增强网站系统的效用。

第一部分

网络营销规划技术基础

第1章 硬件基础

第2章 系统软件基础

第3章 应用服务软件基础

第4章 其他重要技术基础

第 1 章

硬件基础

1.1 服务器^①

1.1.1 服务器基础知识

服务器，是在网络上提供各种服务的计算机。它拥有快速存取的大容量磁盘或光盘存储器，具有高速处理能力。服务器在网络操作系统的控制下，协调网络内各中断设备的运行，响应各种网络操作请求，存储和管理网络中的各种资源。

服务器本质上是一种计算机，因此在实际工作中，许多网络营销企业出于成本的考虑，往往以高端台式机作为服务器使用，以提供对外服务与企业内部网络服务。这种替代方案是不值得提倡的。网络营销企业对服务器的使用是以盈利为目的的，不论是用做简单的网页宣传还是用做成熟的网上直销，首先要考虑的就是网络服务的稳定性和持续性。如果网络服务经常性的终止，企业网站经常性的关闭，不仅严重影响了网络营销企业的企业形象，而且也降低了客户及潜在客户的信赖，更有甚者，在客户进行在线交易时，服务器突发性崩溃，还可能引发客户服务问题，甚至会是法律问题。因此，稳定性和持续性应该作为选择网络服务设备首先考虑的问题。

那么，服务器与传统台式机有什么区别呢？以下通过对服务器各主要部件的介绍来说明服务器的不凡之处，并为将要开展网络营销的企业采购服务器做点简单的知识准备。

1. 服务器中央处理器

服务器使用的中央处理器（CPU）在内部结构上跟台式机是十分相似的，也是由运算器和

① 讨论与思考题和实践建议见配套光盘学习指导《1.1服务器专题学习指导》。

控制器组成,可分为控制单元、逻辑单元和存储单元三大部分。

服务器CPU按指令系统来区分,存在CISC型、RISC型和IA型三类。其中IA型构架又称为IA-64,是一种64位VLM指令系统。目前,基于这种新型指令构架的处理器有Intel的IA-64、EM64T和AMD的x86-64。

下面对目前主流的几种RISC型CPU作一介绍。

Intel Intel公司服务器中央处理器包括Xeon(至强)系列、Itanium系列和Itanium 2系列。

Xeon系列面向高中端企业级服务器、工作站市场,主要用于运行商业软件、因特网服务、公司数据存储、数据归类、数据库以及电子和机械的自动化设计等。目前主流的XEON系列处理器,都是基于Pentium 4的NetBurst架构发展起来的,可以细分为两个系列:针对两路服务器处理器市场的XEON DP (Dual Processor) 和针对4路及4路以上服务器处理器市场的XEON MP (Multi-Processor)。



Itanium系列处理器是针对高端的大型企业、金融、电信、电力、教育、政府等对象而推出的64位服务器处理器,是Intel家族所有处理器中性能最强大的旗舰产品。Itanium采用完全的64位EPIC架构,因此具有更为强大的计算能力和并行处理能力,尤其是浮点计算性能,能够极大地提高数据处理的精度和速度。而在企业级所关心的可靠性和可用性方面,安腾系统所具有的可靠性和稳定性足以和RISC小型机媲美。同时Itanium系列处理器不仅可实现8路以内的多处理器系统,而且可以实现64路处理器系统,直至集群式超级计算机系统。

Itanium 2是基于第一代Itanium处理器和新一代IA-64架构发展过来的产品。按照其内核电压的不同,Intel分为支持两路处理器的Itanium 2 DP、支持多路处理器的Itanium 2 MP以及采用低电压的Itanium 2 LV三种不同的类型,从而应对不同的市场需求。

AMD AMD公司的服务器中央处理器主要有Athlon MP和Opteron。

Athlon MP,即速龙TM MP处理器,可确保多处理器系统发挥前所未有的高性能。AMD速龙 MP处理器利用核心逻辑执行Smart MP技术,使多处理器系统发挥更卓越的性能。这款处