

www.sme.gov.cn

www.sme.gov.cn



国家中小企业信息化推进工程
National SME Informatization Promotion Project



国家中小企业银河培训工程
National SME Galaxy Training Project

国家中小企业银河培训工程
国家中小企业信息化推进工程

系列教材

信息网络 技术基础

中国中小企业信息网 编著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



国家中小企业信息化推进工程
National SME Informatization Promotion Project



国家中小企业银河培训工程
National SME Galaxy Training Project

国家中小企业银河培训工程
国家中小企业信息化推进工程 系列教材

信息网络技术基础

中国中小企业信息网 编著

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

信息技术基础/中国中小企业信息网编辑. —北京: 中国经济出版社, 2006.5

ISBN 7-5017-7564-8

I.信... II.中... III.信息网络-技术培训-教材 IV.G202

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第045512号

出版发行: 中国经济出版社 (100037·北京市西城区百万庄北街3号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 孟庆玲 (010 - 68319291 m6990@126.com)

责任印制: 石星岳

封面设计: 白长江 巢新强

经 销: 各地新华书店

承 印: 北京中科印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 17.5

字 数: 320千字

版 次: 2006年6月第1版

印 次: 2006年6月第一次印刷

书 号: ISBN 7-5017-7564-8/F·6282

定 价: 29.00元

版权所有 盗版必究 举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68369586 68346406 68309176

加强培训提高中小企业素质

（序言）

21世纪前20年，对于我国来说，是一个必须紧紧抓住并将大有作为的重要战略机遇期，也是完善社会主义市场经济体制和扩大对外开放的关键时期。我国正处于并将长期处于社会主义初级阶段，生产力水平还比较低，就业矛盾比较突出，市场经济体制还不完善，要实现全面建设小康社会的奋斗目标，就必须毫不动摇地鼓励、支持和引导中小企业健康发展。

在这个重要战略机遇期内，中小企业的作用和地位日益显现。一是中小企业已经成为拉动我国经济持续快速增长的重要力量；二是中小企业已成为安置社会就业的主渠道；三是中小企业发展有利于推进社会主义市场经济体制的建立与完善；四是中小企业发展有利于推动我国经济结构的战略性调整。

但在我国加入世贸组织的新形势下，中小企业的发展也存在许多亟待解决的问题，如政策环境差、资金不足、人才匮乏、信息闭塞、管理水平低、创新能力差等。这些问题的存在，严重影响了中小企业的健康快速发展。

21世纪是以知识经济为主导的时代，是经济全球化、知识化、信息化空前加快的时代。在这样一个飞速变化的社会经济背景下，企业的发展环境更趋复杂，不确定性大大增加，企业间的竞争条件发生了深刻变化；由于产品生命周期越来越短，信息、决策、研发、创新等对企业生存与发展具有了至关重要的意义；人力资本已成为决定经济发展、企业竞争成败的重要因素。这些变化促使管理实践不断创新，并呈现出许多新的特点：企业组织管理结构一改曾经占主流地位的“金字塔”式层级结构，而呈扁平状态；管理决策更加重视信息的作用，重视计算机、网络在管理中的运用；管理行为由原来的物化管理逐步转变为人性化的管理，尊重人、关心人、激发人、使人的潜能得以充分调动、聪

明才智得以充分发挥成为管理的核心。

企业的竞争,从根本上说是人才的竞争,是人力资源开发质量的竞争,中小企业尤其如此。因而,进一步加强企业经营管理人员的培训,全面提高企业经营管理人员素质,培养一大批有志向、懂经营、会管理、善决策、能开拓的新型企业管理人员队伍,已成为提高国民经济运行质量和增强企业竞争力的当务之急。

加强中小企业培训工作,是贯彻落实“三个代表”和“十六大”精神的具体体现,按照《中小企业促进法》的要求,国家发展和改革委员会决定启动国家中小企业银河培训工程。该工程旨在为广大中小企业提供全方位、多层次、形式多样的培训服务,并对各类社会培训机构起示范和引导作用。作为该工程的起步阶段工作,中小企业司组织专家编写了一系列中小企业培训教材。这些教材涵盖了中小企业工商管理知识、创业知识、小企业信用担保体系建设、信息网络技术等中小企业迫切需要的内容。这些教材涵盖面广、内容充实、形式新颖,是新时期中小企业培训和学习的有力工具。

进入新世纪,知识经济时代悄然而至,终身教育和建立学习型组织已成为时代的主流,学习成为每个从业者胜任岗位需求的前提和高质量完成工作的基础。学习、实践、再学习、再实践,这既是形势发展的客观需要,也是广大中小企业经营管理人员的内在要求,更是着眼于21世纪的国家发展战略。我们希望这套系列教材的出版能够满足广大中小企业经营管理人员、创业人员、服务机构从业人员等的需要,达到学习新知识、树立新观念、把握新机遇、掌握新技能、促进新发展的目的,为我国经济和社会的全面、协调发展做出新贡献。

国家发展和改革委员会副主任



2003年9月9日

前 言

国民经济和社会信息化、以信息化带动工业化、以工业化促进信息化、走新型工业化道路已成为我国的基本国策。这是全面落实科学发展观，保证我国于本世纪中叶全面实现小康社会，步入世界强国的必然选择。

企业信息化是国民经济和社会信息化的基础，中小企业信息化是企业信息化的关键环节。据2006年中国互联网络发展状况统计报告显示，截至2005年12月31日，我国上网用户人数已达到了创纪录的11100万人，比2004年底的数字净增加1700万人。这是一个令人震惊的数字，它反映出互联网强大的生命力和信息化市场的巨大潜力。然而，同一时期我国近60%的中小企业还未建立自己的网站，利用互联网进行交易的中小企业仅占企业总数的11%，85%的企业对网站的应用还局限于宣传企业形象和信息查询。全国2864个县级以上城市，具有中国特色的区域集中型产品市场超过1000个，但95%还没有网络推广意识。

企业信息化必须依赖于占全国企业总数99.8%以上的中小企业群体，依赖于广大中小企业经营管理者信息化意识的增强，依赖于广大中小企业从业人员信息化技术和信息化管理水平的提高。在企业信息化建设的过程中，需要全社会信息化环境的改善和全体公民信息化素质的提高，需要大量企业信息化的技术人才和管理人才，信息化技术与应用方面知识的大范围普及成为当务之急。这是一个庞大而复杂的系统工程，需要大型企业、中介服务机构、政府部门，以及全社会各方面共同努力和协作，才能完成。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》和《国务院2006年工作要点》决定实施“中小企业成长工程”，大力推动中小企业自主创新和推进中小企业信息化建设。为进一步推进中小企业信息化建设，国家发展和改革委员会与信息产业部于2005年8月8日共同组织实施“国家中小企业信息化推进工程”。其指导思想是贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》、《国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》，组织协调社会中介机构和大型IT企业，共同为中小企业和非公有制经济开展公益性信息服务，推进信息化进程，提高现代化管理水平，提升自主创新能力，增强市场竞争力，促进中小企业和非公有制经济持续、健康发展。

百万中小企业信息化培训和百万中小企业上网计划是国家中小企业信息化推进工程的重要内容,旨在通过组织协调社会中介机构 and 大型IT企业,共同为中小企业和非公有制经济开展信息化培训服务,以加速推进广大中小企业上网,广泛开展电子商务应用。信息网络基础培训重点是解决观念问题和操作技术问题,通过百万人次的面对面培训和千万人次的远程培训,使广大中小企业管理人员、技术人员了解和掌握信息技术基础知识和应用,了解上网的好处,普及上网基础知识,基本掌握开展电子商务的技能。

正是基于上述需要,在国家发展改革委中小企业司的直接指导下,我们共同编著了这本教材。

本书是国家中小企业银河培训工程系列教材之一,全书共分为八章,主要内容包括:信息化概述、计算机及基础软件、网络基础知识、网站、自助建站管理系统、电子商务、企业信息化框架及典型应用、信息技术应用案例。

本书的特点和创新之处在于:

重点突出、兼顾全面:既重点传授中小企业自助建立和维护自己网站的技术和知识,又涵盖信息网络的各种基础技术。讲求实效、学以致用:既有最适用的网络开发技术和方法,又有最先进的网站内容管理系统。深入浅出、适用面广:既有基本的网上信息获取和资源利用普及知识,又有全方位企业信息化解决方案实例。

本书适用于企业经营管理者、信息化管理和服务人员、机关干部、大专院校学生。

中国科学院计算技术研究所研究员唐卫清博士负责本书统稿,中科院计算所职业培训中心马建华老师、机械工业信息中心陈彦教授级高级工程师、宫能方高级工程师、王宇静高级工程师、中国中小企业信息网王征副编审、任继成博士、张锐、李雄锋、张纶、蒲文宜等同志参加了本书的撰写。中国电信集团公司、英特尔(中国)有限公司、中国网通(集团)有限公司、微软(中国)有限公司、联想集团公司、IBM中国有限公司、谷歌中国有限公司、百度公司、金蝶软件(中国)有限公司、用友软件股份有限公司、金山软件公司、神州数码控股有限公司等大型IT企业和运营商,以及新浪网、中小企业IT采购杂志和不少企业为本书提供了案例,并认真对本书进行了评审。在此对他们表示深深的谢意。

国家发展和改革委员会中小企业司综合处处长王建翔博士负责本书的整体策划与大纲制定,刘怡调研员和张伟副调研员负责本书的审稿和评议。本书编著过程中得到了国家发展和改革委员会中小企业司王远枝司长、王黎明副司长、郑昕副巡视员的热情指导和大力帮助;中国科学院计算技术研究所所长、中国计算机学会理事长李国杰院士精心阅读了本书,并提出了许多高水平的修改意见。在此对他们表示衷心的感谢。

本书撰写过程中,我们参考了国内外大量有关文献和书籍,检索了众多网站的资料,对此,我们对相关作者表示诚挚的谢意。由于信息技术发展很快,本书编著时间仓促,以及编著者的专业范围所限,书中疏漏和不足之处在所难免,欢迎批评指正,在此深表谢意。

编 著 者

二〇〇六年五月八日

中小企业网将建立覆盖全国、以总站为龙头、以省市、县市网站为基础、以部分专业网站为补充、上下互动的大型信息网络和服务平台，将建立56个一级地方分站和4个行业分站，并逐渐建立起2000多个二级地方分站，各网站间将通过技术手段实现信息互动，形成目标一致、上下一致、品牌一致、以各类中小企业为服务对象的政府公益性信息服务网络体系。

中小企业网的建设是贯彻落实党的十六大和十六届三中全会的精神，实践“三个代表”的重要思想，贯彻实施《中小企业促进法》，以服务中小企业为宗旨，以完善服务体系为目标，运用信息技术从综合和全局的角度对中小企业和各类非公有制经济健康有序发展提供指导和服务，帮助中小企业掌握和运用国家宏观政策、产业政策，扩大对外合作与交流，加速经济结构调整，推动中小企业信息化，提升中小企业竞争力，增加就业，促进经济和社会协调发展。

通过建设中小企业网使全国各省、区、市各级中小企业管理部门实现政务信息化,包括政务信息的互连互通、及时交流与共享。在政务信息化的基础上,为大多数中小企业提供相关信息服务,提高政务工作的透明度及工作效率。

提供的服务

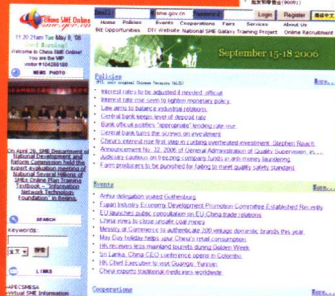
根据中小企业面临的困难，中国中小企业信息网按照下述一个基础门户、九个主题开展为中小企业的信息服务。

基础门户主要为中小企业提供信息，解决中小企业获取信息的基本需求。中国中小企业信息网开设了200多个栏目，为中小企业提供新闻直通、政策法规、法律服务、国际合作、行业信息、地方动态、财经新闻等信息，提供搜索引擎、BBS、资源下载等服务。目前总站每天发布1000多条信息，一级地方分站平均每天发布100条信息。除了提供信息之外，基础门户还为应用系统提供界面集成、数据集成、用户集成服务。

九个主题应用包括：

1. 电子政务服务，包括：
 - a) 中小企业发展资金项目申报服务；
 - b) 政务公开及政务咨询服务；
 - c) 银河培训管理服务；
 - d) 政府采购招标信息服务；
2. 网上培训服务，包括培训的信息化管理和远程培训；
3. 创业辅导服务，包括创业信息、创业基地、创业企业评价、创业咨询等；
4. 信用担保服务，包括提供企业信用信息和担保机构的管理；
5. 网上招聘服务，包括大学生网上百日招聘活动和日常招聘服务；
6. 市场开拓服务，包括网上产品展示及电子商务；
7. 技术创新服务，包括技术成果推广服务、难题招标服务及专家咨询服务；
8. 创新管理服务，包括管理咨询服务和企业维权服务；
9. 信息化推进服务，提供企业名片、企业自助建站、企业ASP应用等服务。
10. 法律服务，法律专家在线解答法律问题。

为了做好上述服务，中小企业网还要面向国际，开通英语、日语、韩语等外语频道，把中小企业介绍到国外去，让国外了解中国的企业，以有利于中小企业开展国际合作活动。



会员体系



中小企业网将按照中小企业发展中对信息化的不同需求提供服务，目前主要提供下面四个层次的服务，如下表所示：

服务内容	免费会员	商务会员	明星会员	VIP会员
信息服务	✓	✓	✓	✓
邮件服务	20M	100M	1000M	1000M起
论坛服务	✓	✓	✓	开设专版
其中论坛版主			✓	✓
电子政务服务	✓	✓	✓	✓
电子商务服务	✓	✓	✓	✓
企业名片	✓	✓	✓	✓
自助建站服务	简易网站	标准网站	高级网站	支持多网站架构
ASP服务				✓
网上培训和网上招聘	✓	✓	✓	开设专区
产品推介服务		✓	✓	✓
会展服务			✓	✓
咨询服务	✓	✓	✓	提供人工服务
广告套餐服务			✓	✓

对于刚刚进入互联网的中小企业来讲，最重要的是要对互联网有体验，为此中小企业网为中小企业提供第一层次的服务，随着体验的增加，企业需要更多的服务，为此提供级进的三级服务，让企业逐步适应和应用好互联网，提升企业信息化的水平。



国家信息化推进工程 百万中小企业上网计划

加快国民经济和社会信息化,发展信息产业,积极推广和应用信息技术是顺应当今世界经济和社会发展趋势的必然要求,推动中小企业信息化是贯彻、落实科学发展观,实现我国产业结构优化升级和推动工业化、现代化的关键环节,是中小企业走新型工业化道路不可逾越的过程。

为进一步推进中小企业信息化建设,国家发展改革委与信息产业部于2005年8月8日共同组织实施了“国家中小企业信息化推进工程”(以下简称“推进工程”),其指导思想是贯彻落实《中小企业促进法》、《国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》,组织协调社会中介机构、媒体和大型IT企业,共同为中小企业和非公有制经济实体开展公益性信息服务,推进信息化进程,提高现代化管理水平,加快技术进步,增强市场竞争力,促进中小企业和非公有制经济实体持续、健康发展。

推进工程主要包括:

1. 探索适合中国特色的中小企业信息化道路,研究制定促进中小企业信息化建设的政策意见。

2. 开展中小企业信息化状况及应用需求调查和信息化



建设典型案例遴选。

3. 对百万中小企业免费培训,纳入“国家中小企业银河培训工程”。

4. 推动百万中小企业上网,利用中国中小企业信息网免费为中小企业建立网站,帮助中小企业开展网上技术产品交流和交易。

5. 举办中小企业信息化推进论坛,交流和探讨中小企业信息化政策取向、发展状况和趋势,推广中小企业信息化建设的典型经验,奖励在信息化建设方面做出突出成绩的中小企业。

6. 举办中小企业信息化展览、信息发布、推广先进、适用的信息技术和产品,加强大型IT企业与中小企业的交流与合作。

7. 培育、支持和完善中小企业信息化服务体系。

8. 支持信息化建设示范中小企业优先申报国家中小企业发展专项资金和信息产业部电子产业发展资金支持项目。

推进工程中的一重要活动就是推动百万中小企业上网,即“百万中小企业上网计划”,执行该项计划可以整体带动推进工程工作。百万中小企业上网计划的目标是:自2006年开始在十一五期间推动百万中小企业上网,使这些中小企业的信息化应用水平明显提高,市场渠道得以拓展,经济效益明显增加。具体指标如下:

1. 百万中小企业上网普及:指没有上网的企业能够通过购买必要的设备接入互联网,以获得

必要的信息,并在互联网上建立网页。

2. 百万中小企业上网水平提升:指已经上网的企业通过本次上网活动提升上网水平,具体指标如下:

(1) 推动百万中小企业建立自主管理的动态网站。

(2) 推动几十万条件较好的中小企业建立起更高层次的门户网站。

(3) 推动百万中小企业利用中小企业网开展电子商务。

(4) 推动几十万中小企业通过软件租用模式应用企业财务管理、协同办公管理、人力资源管理、客户关系管理、销售管理及支持、客户服务支持等信息化软件。

通过上网计划的示范作用,总体上要使中国中小企业的信息化普及率翻一番。中小企业通过参与该项计划,不仅以国内最优惠价格获得了需要的高品质的产品和服务,而且实现上网以及信息化,提升了企业的竞争力。



中国中小企业信息网
WWW.SME.GOV.CN

信息网络技术基础



国家中小企业信息化推进工程
National SME Informatization Promotion Project



国家中小企业银河培训工程
National SME Galaxy Training Project

本书配套光盘的内容请从
中国中小企业信息网下载
网址: <http://it.sme.gov.cn>

目 录

第1章 信息化概述

- 1.1 什么叫信息化
 - 1.1.1 信息化的含义、目标及用途
 - 1.1.2 企业信息化
- 1.2 信息化水平的评价
 - 1.2.1 以企业信息化战略实施为基础的评价
 - 1.2.2 以企业信息化管理控制为基础的评价
 - 1.2.3 以企业信息化项目管理为基础的评价
 - 1.2.4 企业信息化典型评价指标
- 1.3 国外中小企业信息化的基本情况
- 1.4 国内中小企业信息化现状及面临的困难
- 1.5 国家中小企业信息化推进工程
- 1.6 我国近期信息化建设发展的方向

第2章 计算机及基础软件

- 2.1 计算机的组成
 - 2.1.1 计算机的发展和组成
 - 2.1.2 计算机硬件系统
 - 2.1.3 计算机软件系统

Internet

2.2 操作系统	\16
2.2.1 操作系统综述	\16
2.2.2 具有代表性的操作系统	\18
2.2.3 Windows操作系统	\19
2.2.4 Linux操作系统	\20

2.3 办公软件	\24
-----------------	------------

2.4 图像处理软件	\26
-------------------	------------

2.4.1 图像处理软件介绍	\26
2.4.2 Adobe Photoshop的基本使用方法	\26

2.5 VISIO	\27
------------------	------------

2.5.1 VISIO解决方案介绍	\27
2.5.2 VISIO的安装	\27
2.5.3 使用VISIO制作不同类别的图形示例	\28

第3章 网络基础知识

3.1 网络的基本拓扑结构	\30
----------------------	------------

3.2 Internet 的基本概念	\33
---------------------------	------------

3.2.1 Internet发展历史	\33
3.2.2 Internet的基础组成	\35
3.2.3 Internet网络结构及协议	\36
3.2.4 Internet的基本应用	\39
3.2.5 Internet术语	\41
3.2.6 如何成为Internet用户	\43
3.2.7 连入Internet的方式	\44
3.2.8 无线接入技术	\49
3.2.9 访问Internet的方法	\54

3.3 Intranet的基本概念	\55
--------------------------	------------

3.3.1 Intranet的内涵	\55
-------------------	-----

3.3.2 局域网的技术特点	\56
3.3.3 Intranet的基础组成	\56
3.3.4 Intranet配置	\63
3.3.5 工作组和域	\64
3.3.6 Intranet的信息管理	\66
3.4 网络安全	\67
3.4.1 网络安全体系	\68
3.4.2 反病毒软件产品简介	\69

第4章 网站

4.1 什么叫网站	\72
4.2 网站的基本组成	\72
4.2.1 网站连接方案	\72
4.2.2 网站常用软件及配置 (中间件、工具等)	\73
4.2.3 网站应用	\80
4.2.4 常用技术	\82
4.3 几种典型的建站方式	\83
4.3.1 利用虚拟空间建立网站 (FTP方式)	\83
4.3.2 利用ASP方式建立网站 (自助建站)	\83
4.3.3 自购设备组建小型网站	\84
4.3.4 企业门户网站建设	\85
4.4 网站运营	\86
4.5 网站推广	\87

第5章 自助建站管理系统

5.1 产生背景	\88
-----------------	------------

5.2 内容及数字资产

5.2.1 内容 (Content)

5.2.2 数字资产

5.3 为什么要内容管理**5.4 内容管理及内容管理系统****5.5 网站内容管理系统****5.6 用中国中小企业信息网的自助建站系统建立网站**

5.6.1 系统介绍

5.6.2 利用自助建站系统创建企业网站

5.6.3 创建简易企业网站

5.6.4 创建标准网站

5.6.5 创建高级企业网站

5.6.6 创建商铺网站

5.7 中国中小企业信息网的移动商务平台

5.7.1 系统介绍

5.7.2 企业移动空间

第6章 电子商务**6.1 电子商务基本概念**

6.1.1 电子商务的由来

6.1.2 电子商务的含义

6.1.3 电子商务的四流结合

6.2 电子商务模式

6.2.1 从采用的技术标准和支付角度来分

6.2.2 从服务类型来分

6.2.3 从商务形式来分