

# 企业IT 战略与决策

**Corporate IT  
Development Strategy**

李伟 陈雄鹰 编著



# 企业IT 战略与决策

**Corporate IT  
Development Strategy**

李伟 陈雄鹰 编著

注重实用。力图通过介绍现代先进的IT战略理念和科学的决策方法，使企业在引进信息技术的整个过程中少走弯路，提高决策的科学性和正确性。

内容翔实。系统介绍了企业IT战略及具体决策中的基本理论与方法，章节结构按照企业信息化建设的重点内容编排。

深入浅出。针对各种IT决策，提供了大量的例题和详细的分析讲解，有助于读者迅速掌握相关知识并能学以致用。

适用面广。可作为大中专院校和成人高校经济类专业的教材；也可作为企业管理人员和IT工作人员在具体IT项目实践中的培训教材；又可作为广大社会经济工作者的实用参考书。



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

本书系统介绍了企业 IT 战略及具体决策中的基本理论与方法，主要讲解信息技术与企业管理、企业 IT 战略、企业 IT 需求、企业 IT 规划、企业 IT 项目决策、企业 IT 风险评估、企业 IT 选型决策、企业 IT 项目投标决策、企业 IT 外包决策等。本书既可作为大专院校和成人高校经济类专业的教材；也可作为企业管理人员和 IT 工作人员在具体 IT 项目实践中的培训教材；又可作为广大社会经济工作者的使用参考书。

#### 图书在版编目(CIP)数据

企业 IT 战略与决策 / 李伟，陈雄鹰编著. —北京：  
机械工业出版社，2005.9

ISBN 7-111-17485-2

I. 企… II. ①李… ②陈… III. ①企业—经济发展战略—研究 ②企业管理—经营决策—研究  
IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 112305 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：任淑杰 版式设计：霍永明 责任校对：陈延翔

封面设计：鞠 杨 责任印制：陶 澈

北京铭成印刷有限公司印刷

2005 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

1000mm×1400mm B5·11 印张·1 插页·366 千字

0001—5000 册

定价：28.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68326294

封面无防伪标均为盗版

## 前　　言

新世纪人类已进入知识经济时代。知识经济时代，是以信息产业的发展壮大为先导的，IT 作为一种广泛利用的标准资源，不仅能增强企业的实力，提高企业的竞争力，甚至可以转化为企业的核心能力。IT 在企业中的地位和作用日益突出。企业迫切需要学习并掌握信息技术，来支撑企业制定战略目标和进行具体决策。

但是，由于中国信息化的整体发展进程较慢，企业在利用信息技术方面还存在许多问题：一方面很少从企业战略高度管理 IT；不顾企业所处行业环境和自身条件，盲目地引入信息技术；缺乏对信息技术引入过程中的科学分析和对信息技术战略的控制与评价，因此，我国企业在进行企业信息化的管理过程中能够成功的并不多。另一方面，对于企业信息化的具体决策问题，如怎样考察和选择 IT 项目、如何选择合作伙伴、如何规避 IT 风险，又没有一套科学的方法，往往造成决策失误。

本书从信息技术在企业中的重要作用出发，面向企业管理人员，从战略规划制定和具体决策两个角度，对企业引入信息技术全过程的战略与决策问题做了详尽的分析。力图通过介绍现代先进的 IT 战略理念和科学的决策方法，使企业在引进信息技术的整个过程中少走弯路，提高企业决策的科学性和正确性。

本书十分重视企业在引入信息技术过程中的实际，着重说明做什么、怎样做，既有战略高度，又有面对具体问题的决策方法。章节结构按企业信息化建设的重点内容编排，体现了本书的可操作性。



本书着重论述了企业 IT 战略的规划以及企业 IT 项目中的具体决策问题，内容深入浅出，具有较高的实用价值，既可作为大中专院校和成人高校经济类专业的教材；也可作为企业管理人员和 IT 工作人员在具体 IT 项目实践中的培训教材；又可作为广大社会经济工作者的实用参考书。

本书共分十章，分别是导论、信息技术与企业管理、企业 IT 战略、企业 IT 需求、企业 IT 规划、企业 IT 项目决策、企业 IT 风险评估、企业 IT 选型决策、企业 IT 项目投标决策、企业 IT 外包决策。

本书由李伟和陈雄鹰合作编写，其中第一、二、三章由陈雄鹰完成；第四、五、六、七、八、九、十章由李伟完成。在写作过程中作者凭借多年教学和相关实际工作的经验，运用图表、例题等形式，注重在行文和写作方法上便于读者阅读、理解和掌握。

在编写过程中参考了国内外报刊杂志的大量文献和众多的参考书籍。并引用了其中一些观点和材料，这里谨向有关专家学者致谢。

由于本人能力、经验有限，书中必然存在着诸多的缺陷，希望广大读者批评指正。

#### 作 者

2005 年 8 月于北京



# 目 录

目  
录

## 前 言

### 第一章 导论 ..... 1

- 第一节 企业战略管理理论的发展 ..... 2
- 第二节 信息技术 ..... 13

### 第二章 信息技术与企业管理 ..... 27

- 第一节 信息技术与企业竞争力 ..... 28
- 第二节 企业对信息技术的吸收 ..... 40
- 第三节 企业信息技术的管理 ..... 50

### 第三章 企业 IT 战略 ..... 63

- 第一节 企业 IT 战略概述 ..... 64
- 第二节 IT 战略与企业战略的融合 ..... 69
- 第三节 企业 IT 战略与业务战略的关系 ..... 79
- 第四节 中国企业电子商务发展战略 ..... 86

### 第四章 企业 IT 需求 ..... 95

- 第一节 企业 IT 需求的内容 ..... 96
- 第二节 企业 IT 需求识别 ..... 101
- 第三节 企业 IT 需求调研 ..... 105
- 第四节 需求建议书 ..... 115

### 第五章 企业 IT 规划 ..... 125

- 第一节 IT 规划及其作用 ..... 126
- 第二节 企业 IT 规划的要求与原则 ..... 130
- 第三节 IT 规划的步骤 ..... 135
- 第四节 IT 规划的方法 ..... 138

### 第六章 企业 IT 项目决策 ..... 153

- 第一节 项目决策 ..... 154
- 第二节 企业 IT 项目可行性研究 ..... 163
- 第三节 投资额的估算与效益预测 ..... 174
- 第四节 企业 IT 项目财务评价方法 ..... 178



<b>第七章 企业 IT 风险评估</b>	201
第一节 IT 风险概述	202
第二节 IT 风险识别	205
第三节 IT 风险评估与对策	215
第四节 IT 项目的固有风险	225
<b>第八章 企业 IT 选型决策</b>	233
第一节 IT 选型概述	234
第二节 IT 选型步骤	236
第三节 开发方式与开发模式的选择	246
第四节 系统选型决策	249
<b>第九章 企业 IT 项目投标决策</b>	265
第一节 项目投标决策概述	266
第二节 IT 项目投标决策方法	268
第三节 IT 项目投标准备	276
第四节 IT 项目申请书	282
第五节 IT 项目评标	289
<b>第十章 企业 IT 外包决策</b>	299
第一节 IT 外包概述	300
第二节 IT 外包的收益与风险	305
第三节 IT 外包决策的过程及分析	308
第四节 实施 IT 外包的相关问题	323
<b>附录 A IT 项目可行性研究报告编写案例</b>	329
<b>附录 B IT 项目风险管理问题清单</b>	339
<b>参考文献</b>	343

## 第六章 职业生涯规划与设计

本章由职业规划与设计、职业决策与选择、职业发展与调整三部分组成。职业规划与设计是职业决策与选择的前提，职业决策与选择是职业发展的前提，职业发展与调整是职业规划与设计的延续。职业规划与设计是职业决策与选择的前提，职业决策与选择是职业发展的前提，职业发展与调整是职业规划与设计的延续。

### 第一章

#### 导论

在向企业界输送人才方面，我国高校发挥着越来越重要的作用。随着我国高等教育的快速发展，高校毕业生数量逐年增加，就业形势日益严峻，大学生就业问题引起了社会各界的广泛关注。大学生就业问题的解决，不仅关系到大学生个人的命运，也关系到国家和民族的未来。因此，研究大学生就业问题，探讨大学生就业途径，对于促进大学生健康成长，提高大学生综合素质，具有重要意义。



#### 目标达成

大学生就业问题是一个复杂的系统工程，需要政府、学校、企业和家庭等多方面的共同努力。政府应加大对大学生就业工作的支持力度，完善相关政策法规，提供更多的就业信息和服务；学校应加强就业指导，提高学生的就业能力；企业应积极吸纳大学生，提供更多的实习和就业岗位；家庭应给予大学生充分的理解和支持，帮助他们树立正确的就业观。只有各方共同努力，才能有效解决大学生就业问题，实现大学生的全面发展和健康成长。

对大学生而言，要实现自己的职业理想，就必须树立正确的职业观，培养良好的职业道德，掌握必要的职业技能，不断提高自身的综合素质。同时，还要善于利用各种资源，积极寻求就业机会，勇于面对挫折，坚持不懈地努力奋斗，最终实现自己的职业目标。



## 第一节 企业战略管理理论的发展

### 一、企业战略管理理论的演进过程

在变革的时代，企业面临着种种挑战，这势必会导致管理思想的变迁。目前，管理学对这一变化比较一致的看法体现在四个方面：由过程管理向战略管理转变；由内向管理向外向管理转变；由产品市场管理向价值管理转变；由行为管理向文化管理转变。

企业战略管理理论于 20 世纪 50 年代起源于西方，它基于这样一种认识，即企业应连续不断地注视内部及外部的事件与趋势，以便必要时及时作出调整，因此它是研究企业如何动态地适应内外环境变化的理论。企业战略管理理论的发展大致经历了三个阶段。

#### （一）经典战略管理理论阶段

以安德鲁斯和安索夫为代表人物的经典战略管理理论是建立在对企业内部条件和外部环境系统分析的基础上的。它分析了企业组织的优势、劣势和环境给企业所提供的机会、威胁（即 SWOT 分析法），并在此基础上确定企业如何制定战略。经典战略管理理论为企业战略的制定提供了一整套基本的思路和程序，特别是 SWOT 分析法的运用充分体现了组织内外部关系对战略形成的重要性。

此理论在 20 世纪六七十年代掀起了多元化发展的高潮，但经典的战略理论也有很大的局限性。首先，其重点是分析和推理，隐含的前提是企业高层管理者可以对未来环境进行可靠的预测，制定合理战略并加以贯彻执行，这一前提与经营环境相对稳定的特点相适应。但随着经济的日益发展，经营环境的不确定性越来越强，只运用该理论已很难随环境变化及时地作出战略决策。其次，经典的战略理论只是方向性和框架性的，SWOT 法也没有给出分析优势、劣势、机会、威胁的具体方法，因此显得有些空洞、抽象，可操作性不强。

#### （二）以定位为基础的战略管理理论阶段

在整个 20 世纪 80 年代，波特的著作《竞争战略》、《竞争优势》对战略管理的理论和实践产生了深远的影响，形成了以定位为基础的战略管理理论。在《竞争战略》一书中，波特运用了产业组织理论中的产业分析方法，



提出了五种竞争力量模型。他认为，特定产业的竞争性质由五种力量决定：现有的竞争者，潜在的竞争者，替代产品的威胁，供应商的议价力量，购买者的议价力量。这五种力量的综合作用随产业的不同而不同，随产业的变化而变化，结果就使不同产业或同一产业的不同发展时期具有不同的利润水平。因此，如何通过五种竞争力量的分析确定合适的定位就成了企业取得优良业绩的关键。在此基础上，波特提出了企业在特定产业中的竞争通用战略，即总成本领先战略、差异化战略和目标集聚战略，这是企业所获得的竞争优势的三个基点。

波特的战略理论也有其局限性。首先，在产业分析中，波特忽略了企业内部条件的差异，认为竞争战略在很大程度上依赖于对高利润产业的正确选择，因此往往诱导企业进入自身并不熟悉的领域或采取无关多元化战略。而事实上，同一产业内企业间的利润差异并不比产业间的利润差异小。其次，波特的价值链分析虽然提供了寻找竞争优势的有效方法，但并没有指出如何根据重要性原则确定企业的核心竞争优势。

### (三) 20世纪90年代以后的战略管理理论阶段

20世纪90年代以后，不少通过多元化经营形成的大企业开始出现问题，多元化的热潮也开始消退。其原因主要是随着全球经济一体化进程的加速，企业经营环境的不确定性日益增大。产业边界日益模糊，产业结构的稳定性日益下降，以恰当定位获得竞争优势变得越来越难以持续，在这种严重的挑战面前，企业战略管理的理论研究出现了几大新趋势：一是竞争优势的理论重点开始由以定位为基础转向以资源为基础的竞争优势观，并出现了核心能力理论；二是强调战略形成中的学习观，认为惟一可持续的竞争优势就是比对手更快的学习能力，其形成的方法是建立学习型组织；三是采用全新的视角。20世纪90年代以前的战略理论都比较偏重讨论竞争和竞争优势，但进入20世纪90年代以后，随着环境的日益动态化，创新和创造未来日益成为企业战略管理研究的重点，在此背景下，超越竞争成为战略管理理论发展的一个新热点。

#### 1. 核心能力理论

1990年，普拉哈拉德和哈默在《哈佛商业评论》上发表《公司的核心能力》一文，1994年两人又合著《竞争大未来》，正式提出了核心能力理论，构成了20世纪90年代西方最热门的企业战略理论。他们认为，一个公司可以获得超出市场平均水平的利润，原因在于它能够比竞争者更好地掌握和利用某些核



心能力，因此，企业要获得竞争优势，就必须寻找最有价值的核心能力，而核心能力是企业长期积累而形成的一种独特能力，难以模仿复制或超越，并具有持久性，是企业长期利润的源泉。在核心能力理论的指引下，战略联盟、供应链管理等战略方法被普遍认同和采用。这些方法是在运用波特价值链分析并确定企业竞争优势的基础上，进一步找到核心竞争优势即核心能力，在经营管理的过程中充分利用核心能力以保证企业的长期生存和持久发展。

## 2. 学习型组织理论

彼得·圣吉 1990 年的著作《第五项修炼》从组织的角度对战略管理理论进行了阐释。作者认为，战略管理的最终目的是动态适应环境的变化，而组织学习就是适应环境变化的有效方法。对于企业的成败兴衰具有举足轻重的影响。尤其是在已经到来的信息社会和知识经济时代，组织学习变得特别重要。成为学习型组织所必须具备的五项修炼：自我超越、改善心智模式、建立共同愿望、团队学习和系统思考。其中，系统思考贯穿于其他四项修炼的全过程，它整合其他四项修炼而成为一体。对组织来讲，单独进行某项修炼并不难，但这并没有多大意义，必须把这五项修炼结合在一起进行，才有可能建成一个学习型的组织。

## 3. 有关超越竞争的战略管理理论

有关超越竞争的战略管理理论较多，以莫尔 1996 年提出的企业生态系统合作演化理论为例。该理论认为，在当今产业界限日益融合的情况下，企业不应把自己看作是单个的企业，而应把自己当作一个企业生态系统的成员，这个经济系统的成员包括供应商、生产者、竞争者和其他利益相关者。在企业生态系统中，企业战略的制定与传统战略有很大的不同：战略制定的基本单位不再是企业或产业，而是合作演化的生态系统；企业业绩不仅是企业内部管理好坏和行业平均利润的函数，而且还是企业在生态系统中联盟和网络关系管理好坏的函数；个别企业的成长不再是考虑的重点，整个经济网络的发展和公司在其中的地位成为考虑的重点；合作不再局限于直接的供应商和顾客，而是扩展到所有可以被纳入整个生态系统范围内的企业；竞争不再被看作主要在公司与公司之间进行，而是主要在企业生态系统之间以及在系统内取得领导和中心地位上进行竞争。该理论的一个贡献是超越了 20 世纪 90 年代以前的战略管理理论偏重竞争而忽视合作的缺陷，给出了在产业融合环境下理解企业经营的整体生态系统的基本框架以及企业如何在其中发展并取得领导地位的战略管理方法。



## 二、企业经营战略的调整

### (一) 世界经济环境及企业经营环境的变化

自 20 世纪以来，世界经济正在经历着深刻的变革，其主要特征可以概括为两个方面：一是以信息技术革命和生物技术革命为代表的新技术革命对世界各国的经济运行过程产生了深刻的影响；二是由于信息技术革命大大降低了人类获取、加工、存储和传递信息所花费的成本，这就使得各国经济之间的相互联系大大加强，从而出现了世界经济的全球化趋势。

全球化和新技术革命对世界各国的经济都产生了巨大而深远的影响。从企业的角度讲，这种影响包括：

第一，世界经济的全球化进程拉近了各个经济主体之间的距离，拓宽了企业经营的空间范围，从而使得生产活动的国际化程度不断提高。

全球化进程扩大了企业销售市场的范围，使越来越多的企业跨越传统的地域范围进入国际市场销售自己的产品。图 1-1 描述了近年来全球出口额占世界 GDP 的变化趋势。我们发现，随着全球化进程的展开，世界出口贸易占 GDP 的比例呈不断增加的趋势。

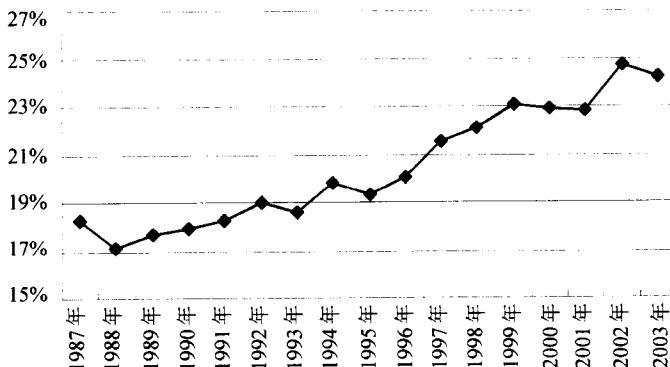


图 1-1 出口贸易占世界 GDP 的比例

数据来源：WTO, International Trade Statistics 2004

另外，对企业经营来说，世界经济全球化的另一个更加重要的影响是，随着全球化进程的展开，跨国公司在世界经济中所发挥的作用越来越大。表 1-1 对跨国公司的这种发展趋势给出了一个简单的总结。在 1982 年，跨国公司的销售额、产值分别占世界 GDP 的 23.5% 和 5.5%，出口额占全球出口

贸易总额的近 1/3。而在 2003 年，上述比例则分别达到 58%、11% 和 35%。

表 1-1 跨国公司对世界经济的影响 (单位:%)

年 度	销售/全球 GDP	产值/全球 GDP	出口/全球出口
1982	23.5	5.5	32.2
1990	25.3	6.6	26.7
1992	20.6	—	—
1993	22.5	—	—
1995	24.3	5.7	—
1996	32.3	7.0	28.2
1997	33.1	7.8	30.3
1998	—	—	35.6
1999	45.1	10.1	45.4
2000	49.2	9.9	50.8
2003	58.0	11.0	35.0

数据来源：UNCTAD, World Investment Report(1991~2004)

当越来越多的企业跨越国界在世界的每一个角落寻找经营和获利的机会时，企业之间的竞争程度必然会越来越激烈。在这种情形下，企业如何获得自己的竞争优势自然就成为人们所关心的问题。

第二，新技术革命，尤其是信息技术的飞速发展，为企业的经营和管理活动提供了新的手段，从而使得企业可以利用新技术进行创新，进而全面地改造自己的经营和管理过程，并通过这种改造来获得竞争优势。

21 世纪是新经济的信息化时代，21 世纪的世界是信息技术广泛使用的世界。信息技术以其科技优势和广阔的发展前景增强企业竞争力，使传统企业获得新生。现代信息技术是一股不可抗拒的力量，加速着企业经营方式和管理方式的变革，任何一个企业都无法避开这种变革。企业在生产、流通及服务等各项企业活动中充分利用信息技术，通过创建企业外部信息网络和内部网，改变了企业内部人与人、人与物、物与物之间的传统沟通方式，改善了企业之间、企业与顾客之间的沟通方式，从而彻底改变企业的生产方式、管理方式和组织方式。同时，信息技术也为企业的市场空间。企业可以利用信息技术开展网络经营，从事电子商务，发布网络广告，进行网上市场调研和信息交换、网络营销等。与传统方式相比，企业决策、生产、经营、管理效率和水平得以快速增长，从而提高了企业的经济效益。而且，信息网络使企业无论大小都可以平等地走向世界，Internet 把成千上万的企业联系到一起，这就为企业拓展市场，创造了机遇。



正是基于这样的变革和影响，使得企业为了增强自身的竞争力，而逐渐转变企业的经营战略。无论是国内企业还是国外企业都努力地运用信息技术资源，来建立企业的 IT 经营战略，从而利用信息资源来开拓经营的空间，增强企业的竞争能力。

## (二) 世界范围内企业信息化的发展趋势

由于新技术革命所带来的信息技术的发展，世界各国的企业都在努力运用信息技术的优势，使用信息技术来改造企业已经成为了一个全球性的趋势。这种新的发展趋势主要体现在以下几个方面：

### 1. 信息、通信及设备的投资不断增加

1993~2003 年期间世界主要地区在信息和通信基础设施方面的投资数额的变化趋势，如图 1-2 所示。在“互联网泡沫”破灭之前，发达国家在信息和通信技术基础设施方面的投资快速地增加；而发展中国家，尤其是亚太地区在信息和通信技术方面的投资基本上也处在不断增长之中。

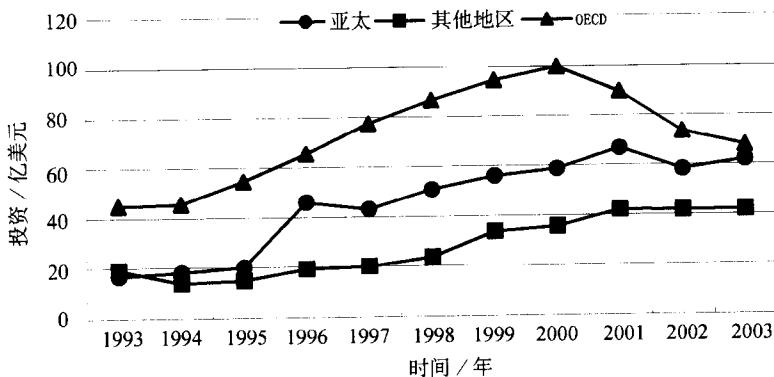


图 1-2 世界主要地区对 ICT 设备和基础设施的投资

注：“亚太”地区不包括日本和中亚地区；“其他地区”

包括东欧中亚、非洲、南美。

数据来源：World Bank, The information for develop program

图 1-2 所显示的投资既包括企业投资，也包括公共投资（政府和非政府组织投资）和私人对信息通信设备的投资。即使如此，在缺乏企业数据的情况下，上述趋势也是对企业信息化趋势的一个较好的反映。这是因为：

(1) 企业对信息和通信基础设施的投资是上述投资趋势的主要组成部分。

(2) 公共投资和私人投资都有利于企业的信息化过程。比如,政府对电信、公众网络的投资以及私人上网人数的增加有利于企业电子商务活动的推行。

表 1-2 则从另外一个角度反映了信息和通信基础设施投资的趋势,即信息和通信基础设施投资在全部非住宅性投资中所占的比例也在不断增加。在该表中,在 1980 年,除了美国之外,其他国家的信息和通信设施投资额占全部非住宅性投资的比例都小于 15%,而到 2003 年,许多国家的比例超过了 15%,一些国家则接近 30%。

表 1-2 主要 OECD 国家 ICT 投资占全部非住宅性投资的比例

(单位:%)

	年份	澳大利亚	加拿大	芬兰	法国	德国	意大利	日本	英国	美国
信息设备	1980	2.2	3.9	2.0	2.5	4.6	4.1	3.3	2.9	5.1
	1990	5.5	4.5	3.6	3.5	5.5	4.2	3.8	6.0	7.0
	1995	8.4	5.7	4.0	3.9	4.6	3.5	4.6	8.6	8.7
	2003	7.2	7.9	2.9	4.4	6.1	4.2	5.2	8.4	8.3
通信设备	1980	4.0	3.0	3.2	2.9	3.9	4.0	3.4	1.6	7.1
	1990	3.8	3.8	3.9	3.2	4.8	5.7	4.0	2.0	7.5
	1995	4.7	4.0	9.3	3.5	4.2	6.7	5.3	3.6	7.3
	2003	5.6	4.2	15.3	3.9	4.3	7.2	6.9	3.6	8.0
软件	1980	1.1	2.2	2.6	1.3	3.6	1.7	0.4	0.3	3.0
	1990	4.6	4.9	5.2	2.6	3.7	3.8	3.1	2.1	8.0
	1995	6.4	7.1	9.2	3.5	4.5	4.3	4.0	3.5	10.1
	2003	9.7	9.4	9.8	6.1	5.7	4.9	3.8	3.0	13.6
加总: 信息、通信设备和软件	1980	7.3	9.1	7.8	6.8	12.2	9.7	7.0	4.8	15.2
	1990	13.9	13.2	12.7	9.4	13.9	13.7	10.8	10.1	22.5
	1995	19.5	16.8	22.5	10.8	13.3	14.4	13.8	15.6	26.1
	2003	22.5	21.4	28.0	14.4	16.2	16.3	16.0	15.0	29.9

注: ICT(Information and Communication Technology), 信息和通信技术。

数据来源: Alessandra Colecchia and Paul Schreyer(2004)

## 2. 通过电子商务方式进行的交易活动不断增长

利用电子商务进行采购和销售是企业信息化的主要内容之一。电子商务也是企业信息化程度比较容易测量的部分。目前,企业利用电子商务方式进行的交易额在其全部交易额中所占的比例还非常小。但是,根据估计,在未来

来的时期中，电子商务交易额将持续地增长。2004 年，主要发达国家的电子商务销售交易额已达到全部销售额的 10% 左右，其绝对数额则接近 7 万亿美元。

### 3. 企业信息化重心是以网络技术为核心

表 1-3 反映了欧盟国家的企业使用信息和通信技术的情况。根据该表的数据，在这些国家中，企业使用计算机的普及率基本上都超过 90%，企业使用网络的比例则接近 70%，同时，有接近 50% 的企业建立了自己的网站。

表 1-3 同时也反映出，与计算机使用的普及率相比，以网络技术为核心的高级信息化进程要慢得多。表 1-4 和表 1-5 给出了欧盟国家的企业使用电子商务进行购买和销售的数据。该数据是 2002/2003 某项调查的结果。结果显示：

(1) 企业使用电子商务的比例仍然比较低。比如，平均来说，这些国家的企业使用电子商务的购买额超过其全部购买额 1% 的企业数仅占全部被调查企业数的 26%，而使用电子商务的销售额超过其全部销售额 1% 的企业数则仅占全部被调查企业数的 19%。

(2) 大部分企业是在 1999 年以后才开始使用电子商务的。比如，尽管平均来说企业曾经使用电子商务进行购买的比例已经达到 26%，使用电子商务进行销售的比例已经达到 19%，但是，使用电子商务两年以上的企业比例在购买方面仅为 3%、销售方面则仅为 2%。上述数据从一个侧面说明，目前发达国家企业在高级信息化方面也正处在蓬勃展开的阶段。

表 1-3 欧盟国家的企业使用信息和通信技术情况(2003)

(单位：%)

	企业规模	各国平均	丹麦	德国	希腊	西班牙	意大利	卢森堡	荷兰	奥地利	葡萄牙	芬兰	瑞士	英国
使用计算 机	全部	92	95	96	85	91	86	91	88	92	89	98	97	92
	中小型	92	95	96	84	91	86	90	87	92	89	98	96	92
	大型	97	100	96	98	100	99	99	—	100	99	100	100	100
连接网络	全部	68	87	67	51	67	66	55	65	76	72	91	90	63
	中小型	67	86	67	50	66	66	54	62	76	72	91	90	62
	大型	81	99	77	84	97	94	70	—	91	94	97	99	90
自设网站	全部	46	63	67	29	7	9	41	35	54	30	60	68	50
	中小型	44	62	65	28	6	9	39	31	53	30	58	67	49
	大型	80	89	86	54	35	22	67	—	86	59	93	91	80

资料来源：Eurostat(2004)。



表 1-4 欧盟国家的企业使用电子商务进行购买情况(2003)

(单位:%)

	企业规模	各国平均	丹麦	德国	希腊	西班牙	意大利	卢森堡	荷兰	奥地利	葡萄牙	芬兰	瑞士	英国
曾经使用各种形式电子商务	全部	26	37	37	5	9	10	19	25	15	12	35	31	33
	中小型	25	36	35	5	9	10	18	23	14	12	34	31	32
	大型	47	66	51	8	20	21	28	—	30	22	45	37	50
使用 INTERNET 电子商务两年以上	全部	3	—	5	1	3	2	5	—	4	3	—	—	—
	中小型	3	—	5	1	3	2	5	—	4	2	—	—	—
	大型	2	—	2	1	3	3	8	—	7	5	—	—	—

数据来源: Eurostat(2004)。

统计方法是企业使用电子商务进行交易(购买或销售)数量超过全部交易数量的 1% 则算作使用了电子商务。

表 1-5 欧盟国家的企业使用电子商务进行销售情况(2003)

(单位:%)

	企业规模	各国平均	丹麦	德国	希腊	西班牙	意大利	卢森堡	荷兰	奥地利	葡萄牙	芬兰	瑞士	英国
曾经使用各种形式电子商务	全部	19	28	31	6	6	3	10	23	12	6	14	12	16
	中小型	17	27	29	6	6	3	9	22	11	6	13	11	16
	大型	42	46	48	13	24	8	27	—	26	19	26	19	35
使用 INTERNET 电子商务两年以上	全部	2	—	4	1	1	1	2	—	3	1	—	—	—
	中小型	2	—	4	1	1	1	2	—	3	1	—	—	—
	大型	4	—	5	3	6	1	7	—	7	4	—	—	—

数据来源: Eurostat(2004)。

统计方法是企业使用电子商务进行交易(购买或销售)的数量超过全部交易数量的 1% 则算作使用了电子商务。

#### 4. 发展中国家的企业信息化与发达国家仍然存在很大差距

关于发展中国家与发达国家在信息化方面的总体差距,许多学者已经进行了深入的研究并由此产生了“数字鸿沟”(Digital Divide)的概念。但是,我们仍然缺乏数据来说明发展中国家在企业信息化发展阶段上与发达国家的差距。这里,我们仅仅从如下两个角度来说明该差距。

(1) 发展中国家人均的信息和通信设备和基础设施投资仍然远远少于