

# 企业信息技术投资的 战略管理问题研究

李玉辉 著

中国经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业信息技术投资的战略管理问题研究 / 李玉辉 著. —北京 :  
中国经济出版社, 2004.12  
ISBN 7-5017-6734-3

企业管理—投资—研究 李辉著

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第151112号

出版发行 中国经济出版社(北京百万庄北街2号)

网编网址: www.economyph.com

责任编辑: 朱祝霞(北京) 李辉著

责任印刷: 张江虹

封面设计: 红十月工作室

经编经销: 各地新华书店

承编承印:

开编开本: A5 编编编编印编张: 8.25 编字编数: 150千字

编编编次: 2004年12月第1版编 印编次: 2004年12月第1次印刷

书编编号: ISBN 7-5017-6734-3/F·5366 定编价 20元

---

版权所有编盗版必究编编举报电话: 68359418编68319282

服务热线 编68344225编68369586编68346406编68309176

中国经济书店 编66162744 编编编编 地编址 编西四北大街233号

# 摘 摇 要

---

信息化是经济成长与社会进步的客观趋势,也是企业生存与发展的必由之路。从根本上讲,企业中 隙应用的内在质量,不仅决定着企业能否通过信息化提高竞争力、改善经济效益,也影响着社会与经济能否通过信息化跨越成长障碍、实现健康发展。因而,需要对企业的 隙投资活动进行战略管理,以加速企业的信息化进程、实现生产力的跨越发展。以投资对价值创造的贡献为逻辑起点,通过将企业视为旨在创造价值的、生产性资源与能力的集聚体,将其发展看作为改善价值创造而从既有能力集向期望能力集转换的过程,将企业战略与资本投资分别视做实现能力转换的有效途径与必要手段,本论文建立了一个基于能力的 隙投资到企业绩效的转化过程模型,提出了一个对企业的 隙投资进行战略管理的理论模型,并探讨了应用该模型的过程中涉及的战略一致性、 隙投资管理与 隙学习活动等重要问题。

隙投资转化为企业绩效的基本过程是, 隙投

资通过提升信息能力作用于经营能力的发展 ;这种能力发展不仅为改善现期的经营活动提供了有力手段 ,也为优化未来的经营组织创立了战略期权 ;前者有助于改善企业在短期内的绩效 ,后者则有利于提升企业在长期中的绩效。相应地 ,管理在 隲投资中的主要任务应是 : (员)积极寻求获取优势或缩减劣势的市场机会 ,合理制定企业的经营战略与 隲战略 ,有效达成两种战略之间的内在一致 ,为成功实现 隲投资创造条件。 (圆)有效实现 隲投资的战略导向 ,使 隲投资切实支持企业的竞争定位与能力基础 ,贡献于企业的价值创造与价值实现活动 ,为成功实现 隲投资指明方向。 (猿)切实实现对投资活动的全过程管理 ;同时 ,通过学习活动不断完善投资决策与管理过程的各个要素 ,为成功实现 隲投资提供保障。

实现生产经营与 隲应用之间的战略一致 ,是向信息化要效益的客观前提 ,也是合理规划 隲应用的固有难题。实践中 ,战略一致存在多种实现途径 ,但都需要同时解决“ 战略适应 ”与“ 职能整合 ”两个问题。本论文着重指出 ,战略适应需建立在企业能力的基础上 ,职能整合则要建立在信息需求的基础上 ,并据此扩展了传统的“ 战略一致模型 ” ,提出了基于能力的战略一致实现途径 ,为有效发展 隲战略规划提供了新的选择。以能力为目标和载体 ,实现经营与 隲之间的战略一

致,不仅强调企业能力与信息需求在达成战略一致中的纽带作用,也使经营与 瓩的战略在相互参照的过程中形成,可改善战略一致的实际效果。将基于能力的战略一致实现途径与战略一致成熟程度的评价模型结合运用,有助于达成并保持经营与 瓩之间动态的战略一致,不断改善 瓩投资到企业绩效的转换效果。

有关 瓩项目评价的传统研究可归入实证论与解释论两种研究范式。实证论将 瓩评价视为客观、理性的真理发现过程,解释论则将其当作主观、政治的现实建构过程。两种认识都存在片面性,都难以真正解决 瓩项目的评价问题。本论文强调这样的认识,即投资评价的基本作用在于实现组织决策中合理性与合法性之间的有效联系。为表达合理性并支撑合法性,投资评价需要综合反映客观与主观的评价标准,并有机整合合理性与政治的评价方法。因而,在设置评价标准时,应主要依靠适当的组织过程,以反映主观、政治的因素;在决定标准权重时,则需要倚重合理的技术手段,以表达客观、理性的因素。选择项目评价与组合优化的方法时,需要坚持客观与理性的原则。在 瓩评价中,过程改进性项目以净现值法为宜,转型性项目以实物期权法最佳,更新性与试验性项目则需要两者的结合。

改善后评价的内在质量与实际效果,要求合

理组织评价活动、切实评价项目绩效并有效支持组织学习。合理组织评价活动需要妥善处理社会因素的影响,完成评价团队的组建、评价对象的选择、评价标准的确定、评价时机的决定、以及评价报告的内容、结构与分发。切实评价项目绩效要求运用有效的评价方法。为此,本论文不仅提出了一种基于生产函数的有无对比评价方法;还考察了以问卷调查方法评价复制性学习项目的问题。运用这些方法有助于合理确定投资项目的实际影响,有效达成学习导向的后评价目标。标杆管理是实现学习的重要手段。本论文不仅修改、扩展了已有的、可用于用户部门的学习模型,也发展了一个可用于生产部门的类似模型。这些模型具有坚实的理论基础和较好的可操作性,有助于完善企业应用学习的综合能力。

# 目 录

## 第 1 章 绪 论

1.1 本研究的现实背景与相关概念	1
1.2 信息技术投资战略管理的研究现状分析	15
1.3 本研究的目标、内容、方法和意义	25

## 第 2 章 信息技术投资与企业绩效之间的联系

2.1 资本投资决策的基础与准则	28
2.2 企业的资源基础	34
2.3 企业中信息技术的价值及其实现	38
2.4 信息技术投资到企业绩效的转化	45
2.5 本章小结	51

## 第 3 章 战略一致与信息技术投资决策

3.1 经营战略与 IT 战略之间的一致性	55
3.2 基于企业能力的战略一致	62
3.3 战略一致的发展阶段及其主要特征	68
3.4 战略一致与 IT 投资决策之间的联系	75
3.5 本章小结	82

## 第 4 章 信息技术投资项目的评价与选择

投资项目评价的理论基础 .....	员猿
投资项目的评价标准 .....	员圆
投资项目评价的适用方法 .....	员猿
投资项目组合的选择方法 .....	员源
本章小结 .....	员猿

## 第 5 章 信息技术投资活动的后评价与改进

投资项目后评价概述 .....	员苑
后评价活动的合理组织 .....	员圆
项目实施后的绩效测评 .....	员苑
投资与管理活动的改进 .....	员远
本章小结 .....	员源

## 第 6 章 双汇集团信息化建设的实证研究

双汇实业集团有限公司发展概况 .....	员猿
双汇集团信息化建设的基本情况 .....	员远
实现战略一致的实践与途径 .....	圆远
进行项目评价的实践与方式 .....	圆园
后评价的组织方式与效果测评 .....	圆源
本章小结 .....	圆员

## 结 论

## 参 考 文 献

## 后 记

# 第 1 章

## 绪 论

0

## 1.1 本项研究的现实背景与相关概念

信息化是经济成长与社会进步的客观趋势,也是企业发展与产业升级的必由之路。当今世界,信息技术( ICT)的快速发展和普遍应用,不仅改变着整个社会的经济结构、生产方式和消费需求,也改变着企业组织的内部构成、经营方式和管理模式,从而使 ICT 成为当代企业发展过程中不可或缺的“必需品”,也使企业成为 ICT 应用与投资的主体。在企业信息化的长期过程中,企业 ICT 投资的绝对数量与相对比重都呈现出不断上升的发展趋势。以美国为例,企业 ICT 投资的数量不仅长期保持在每年上千亿美元的水平之上,其增长速度也十分可观。1982 年到 1995 年期间,企业 ICT 投资的年平均增长率甚至高达 10%<sup>[1]</sup>。1995 年,全美企业的 ICT 投资已超过任何其他一种投资,使 ICT 投资成为美国企业的首要投资;1997 年,ICT 投资占全美企业资本投资的比重则超过了 10%<sup>[2]</sup>。1995 年以来,金融、保险等服务行业的 ICT 投资,在行业总投资中所占比重更是高达 20% 以上<sup>[3]</sup>。然而,企业 ICT 投资项目的失败率却依然居高不下,突现出企业 ICT 投资的特殊性与 ICT 投资管理的重要性。

據

## 一、我国企业信息化及其投资的基本状况与特点

在我国,将信息技术应用于企业生产经营活动的各个环节,并建立与之相适应的组织形式和管理模式,以充分开发和利用信息等各种资源,提高企业管理水平,增强其竞争力,改善其经济效益的过程,称为企业信息化。我国企业的信息化建设起步于 20 世纪 70 年代,经过多年建设,取得了一定成绩。特别在利用信息技术对传统产业进行改造方面,已经达到了新的广度和深度。工业、商业、金融等领域的大中型企业都不同程度地实现了信息化,现代信息技术在企业中的应用正从传统的单项应用向集成化、综合化和网络化的方向发展,积极地推进企业信息化建设成为众多企业的共识。20 世纪 80 年代中后期,企业信息化的宏观环境不断改善,以及现代信息网络和电子商务的迅猛发展,进一步提高了企业对信息化工作的认识,增强了企业进行信息化建设的信心与决心,企业信息技术投资趋于增加。原国家经贸委进行的有关调查显示,1995 年,我国国家重点企业用于信息化建设的资金投入为 15.9 亿元,1998 年上升至 45.6 亿元,增长 1.9 倍,明显高于同期国民经济的增长速度。然而,投资的大幅增长仍不能满足这些企业开展信息化建设的实际需求,约 1/3 的企业认为投资力度不够,表示将进一步加大资金投入<sup>[1]</sup>。同时,占全国企业总数 80% 以上的中小企业对信息化建设也存在着巨大的资金需求。

由于我国企业的信息化建设在整体上仍处于较低的发

展阶段,企业在计划、组织、实施和控制信息技术投资方面普遍存在知识不足、能力不强、效果不佳的问题。因而,在企业对信息化建设存在巨大资金需求的同时,也表现出对科学地选择信息技术投资项目、有效地管理信息技术投资活动的迫切要求。客观地看,在20世纪80年代中期以前,我国只有少数企业开展了信息化工作。20世纪80年代中后期,为了应付企业的升级达标,信息化得到企业界的普遍重视,信息技术投资明显增加,但真正用于改善企业生产经营活动、提高企业经济效益的投资活动极其罕见。20世纪90年代初期,随着市场取向的经济体制改革的不断深入和企业市场主体地位的逐步确立,企业对信息技术投资的“热情”也有所降温,众多企业开始反思信息化建设的得失。20世纪90年代中后期,国际互联网和电子商务的迅猛发展,进一步激发了我国企业进行信息技术投资的主动性和积极性,1994年成为我国的“企业上网年”。在现代生产经营活动中,信息技术投资的成败直接影响着企业生存和发展的状况。在经历了“网络泡沫”破灭的洗礼后,我国企业步入了理性地进行、科学地管理信息技术投资的新时期,但对如何有效管理信息化建设的资金投入仍普遍感到困惑,以至于“不搞信息化等死,搞信息化找死”的悲观言论一度盛行<sup>[1]</sup>。

现时期,我国正处于工业化和信息化并举的发展阶段。为实现社会生产力的跨越式发展,我国政府提出并实施了以“信息化带动工业化”的发展战略。企业信息化在国民经济信息化中居于核心地位。为加快我国企业的信息化进程,由原国家经贸委和信息产业部共同发起了“全国企业信息化工

程”,并已于 2002 年 11 月 21 日正式启动。党的“十六大”和新一代领导集体进一步明确了实现信息化的战略任务。随着一系列政策效果的逐步显现,信息化宏观环境的不断改善,我国企业的信息化建设也取得了新的进展。根据全国企业信息化工作领导小组办公室与原国家经贸委经济信息中心的问卷调查,“缘万户企业 2002 年计划投入比 2001 年增长 25.9%, 2003 年计划投入比 2002 年增长 20%, 年平均增长率达 22.9%。而 2001 年度调查的 2 万户企业 2001 年投入比 2000 年增长 18.8%, 2002 年计划投入比 2001 年增长 15.2%, 平均增长率仅为 15%。从投入占总资产的比重看,缘万户企业信息化累计投入占总资产的比重为 2.2%,也明显高于 2001 年度调查的 2 万户企业 1.8%的比重”,但信息化建设的资金投入仍不能满足企业的实际需要<sup>[10]</sup>。在信息技术投资的数量与比重趋于增加的同时,我国企业的信息化建设也暴露出“企业的信息化战略与业务战略衔接不够紧密”与“缺乏系统有效的信息化投资回报分析体系和投资管理机制”等突出问题<sup>[10]</sup>。由于企业信息化在提升我国企业的国际竞争力、促进国民经济的健康发展中的战略性作用日益显现,合理地进行信息技术投资、有效地实现企业信息化成为突出重要的问题。可以说,能否有效实现社会生产力的跨越式发展、提高我国企业的国际竞争力和产业基础设施的生产率,取决于我国企业能否用好信息技术。而能否用好信息技术首先取决于企业准确识别信息技术投资机会,科学选择信息技术投资项目、有效地管理信息技术投资活动的知识、能力和水平。

## 二、信息技术投资的概念、类型和特点

### 1. 信息技术投资的概念

信息技术投资,也称信息化投资,通常指组织在信息技术方面的资本投资,其概念有狭义和广义之分。狭义的信息技术投资仅指组织用于获取信息技术及相应的设备与产品,构造和发展信息系统及信息基础设施的投资。广义的信息技术投资则不仅包含其狭义的组成部分,还包括与之相伴随的组织人员培训、业务流程再设计和其他组织变化所需的资金投入。在信息管理与信息系统的相关研究中,信息技术是一个描述计算机软件、硬件、网络、通讯设备和相关技术的一个综合性术语,信息系统则是一个旨在解决组织内部信息流的合理设计,以满足组织信息需要的广义概念<sup>[10]</sup>。由于信息技术和信息系统往往相互交织地联系在一起,在以往的各项研究中,基本上不对它们进行严格区分<sup>[10]</sup>,相应地,对信息技术投资和信息系统投资、信息技术投资的两种不同含义也往往不做严格区分,而是通过上下文予以隐含地界定。在本项研究中,信息技术投资被区分为信息系统投资和信息技术基础设施投资,但狭义与广义的信息技术投资仍通过上下文隐含地界定。

信息技术是组织构造和发展信息系统与信息技术基础设施的工具与手段,信息系统与信息技术基础设施则是组织进行信息技术投资的对象和结果。近年来,企业组织中信息

技术应用的集成化、综合化和网络化迅速发展,同时信息技术投资的重要性不断提升<sup>[15-16]</sup>,突现出企业信息技术基础设施的重要作用,研究人员开始将其与一般的信息系统予以区分。组织中各种各样的信息系统所共同依赖和享用的信息技术资源与服务称为信息技术基础设施。它不仅包括物理的和智力的信息技术资产,以及使之相结合的信息技术标准,也包含建立在这一基础之上的各种信息技术服务。其概念框架如图 1-1 所示<sup>[17]</sup>。其中,物理的信息技术资产指企业组织中实际的 人造物,如网络、数据库和电子邮件等;智力的信息技术资产包括企业中与 相关的知识、技能和经验等智力资源;信息技术标准则是决定组织内 资产的获取、管理和利用的指导方针。智力的信息技术资产发挥着整合各种物理的信息技术资产,以实现所需的信息技术服务功能的作用,信息技术标准则指导着两种资产之间相互作用的方式,两者的区别在于它们是否常规化为组织记忆的组成部分。

### 信息技术投资的类型

企业信息技术投资活动的内容十分丰富、性质各有不同,依据不同的特征或特征组合可以进行多种不同的分类。在相关的研究中,较常用的分类是由 宰 等给出的<sup>[18,19]</sup>。宰 曾根据企业投资目的的不同,将信息技术投资分为业务处理性的、信息报告性的、战略性的和门槛性的投资。业务处理性的信息技术投资,目标在于提高操作效率、削减企业的运营成本。信息报告性的信息技术投资,则是为了便



资料来源：参考文献 [12]

图 1-1 企业信息技术基础设施的概念框架

利信息的获取与沟通而对信息基础设施的投资。战略性信息技术投资被用于增加销售额和市场占有率,目的是获取相对于竞争对手的竞争优势。门槛性的信息技术投资指企业为应对竞争而不得不进行的投资,该种投资基本上是对竞争对手的信息技术应用方式进行模仿,并且无法顾及投资能否产生经济回报。后来,李汉生与刘耀曾<sup>[10]</sup>又以信息技术基础设施投资取代门槛性投资,调整了其分类。此外,也可依据投资活动所涉及的时间、对象、影响范围等因素,以及多种因素的不同组合进行多种不同的分类。

刘耀曾和刘耀曾<sup>[10]</sup>通过研究发现,当代企业信息技术投资实践活动的差别,主要反映在战略目标和范围两个维度上。战略目标表明了企业在短期赢利和长期成长之间的权

衡,技术范围则将共享的信息基础设施与特定的企业解决方案予以区分。据此,可将企业信息技术投资划分为:(技术)更新性、(组织)转型性、过程改进性和试验性四种类型,如表员原员所示。更新性投资的潜在价值包括改善基础设施的性能和可维护性、降低支持和训练要求等,企业进行此类投资的目的是为保持基础设施的有效性和经济性。过程改进性投资建立在充分利用现有基础设施的基础上,目的在于通过改进某些业务过程实现短期赢利。转型性投资的风险较大,该种投资的目的是支持和促进企业组织的转型,往往发生在企业意识到其基础设施不足以支持其计划采用的经营模式,必须实现组织转型时。试验性投资的目的在于运用新技术支持新的经营方式,其成功往往引发基础设施的根本改善和过程改进的持续发生。

表 员原员 企业信息技术投资的类型

投资类型	战略目标	技术范围
(技术)更新性	短期赢利	共享基础设施
(组织)转型性	长期发展	共享基础设施
过程改进性	短期赢利	企业解决方案
试验性	长期发展	企业解决方案

### 獠信息技术投资的特点

不同类型的信息技术投资往往具有不同的特点,但作为一类资本投资活动,往往又表现出某些共同的特点。一般而言,当代企业的信息技术投资具有如下主要特点: