



主编 / 谭浩邦 左小德

# 价值经营

提升企业科技创新效益的新方法

JiaZhiJing Ying



经济科学出版社



# 价 值 经 营

——提升企业科技创新效益的新方法

主 编：谭浩邦 左小德

经济科学出版社

责任编辑：余建春  
责任校对：王苗苗  
版式设计：周国强  
技术编辑：王 娟 刘 军

## 价 值 经 营

——提升企业科技创新效益的新方法

主编 谭浩邦 左小德

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www.esp.com.cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@esp.com.cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京天宇星印刷厂印刷

三河三佳装订厂装订

880×1230 32 开 10.25 印张 280000 字

2002 年 2 月第一版 2002 年 2 月第一次印刷

印数：0001—4000 册

ISBN 7-5058-2842-8/F·2214 定价：19.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

# 前 言

朱镕基总理在“十五”计划纲要报告中强调指出，“经济发展和结构调整，都要靠体制创新和科技创新来推动，……促进科技创新，为结构调整和经济发展提供强大动力”。在这之前，中共中央、国务院召开了全国技术创新大会，颁布了《关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定》；许多省市亦先后出台了一系列的科技政策法规，对建立和完善企业创新体系、改革科技行政管理体制等重大问题做出决定，为企业科技创新创造了良好的政策环境，提供了有力的支撑。对于企业来说，良好的外部环境和支持无疑是科技创新的必要条件，但更重要的却是企业自身对科技创新实施以现代化的经营管理。否则，即使有优厚的政策扶持，有充裕的资金来源，而缺乏实用、高效的经营管理机制，科技创新的效率与效益仍然得不到足够的保证，非但科技创新的价值难以实现，甚至会出现种种负效应。我们认为，衡量企业科技创新是否成功的标准，主要看能否为社会、为企业创造市场价值。科技成果只有转化为效益（含潜在效益和社会效益），才能被认为具有真正的价值。

当前，众多企业科技创新效益偏低的原因，主要在于技术与经济分离。消除技术经济两张皮痼疾的根本出路在于实施价值经营，运用价值经营的思想、方法使创新成果真正占领市场并实现其市场价值，这是企业科技创新持续发展和进入良性循环的战略措施。根据企业当前这一迫切需要，本书用通俗易懂的文体和语言，深入浅出地介绍科技创新价值经营的理论与实践，以帮助广大的企业科技

创新人员和领导人，迅速掌握价值经营的基本方法，有效地提升科技创新的经济效益。

本书从价值经营（VM——Value Management）的角度研究提升企业科技创新的新方法，将价值经营的原理和方法应用于企业的科技创新，提出了构筑企业科技创新价值经营机制的思路和技术方法。全书分为三部分。第一部分是综述篇，着重阐明科技创新与价值经营的集成；科研创新的价值经营；技术创新的价值经营；科技创新价值经营的组织管理和计算机辅助支持系统等，附有10个案例。第二部分是实践篇，主要介绍广东科龙电器、广东开平涤纶、广东省公路工程等三大集团公司，在作者指导下运用价值经营，促进科技创新与科技进步并提升经济效益的案例，以及大连重工集团公司的案例。第三部分是思考篇，分别从不同的侧面，对调研方法、经营理念、运作平台、管理模型等问题进行开创性研究。

价值经营在科技创新中的应用是一个崭新的课题，需要有多领域的协作和大量的调研、调试、实践和提炼、升华，才能得出可用于指导企业实践的理论。本书是作者长期探索研究和实践验证的结晶，是在大量调研工作的基础上完成的。在编写本书之前，作者和多位同事完成了广州市政府软科学研究项目——“企业科技创新的价值经营研究”。为了验证研究结论的正确性和可操作性，还在多家不同行业的企业进行调研和实践，并根据反馈进行调试、修改和提升，使之更符合国情和企业的实际需要。本书作者是由跨行业、跨学科、跨院校的多方面人员组成的，因而能起到复合兼容、交叉互补的作用，尤其是企业与高校的结合，使这一成果具有较好的科学性、创新性、实践性和可操作性。全书的调研、编写由左小德、胡东波、雷小清、戴杨、张彩江、袁家凤、谭浩邦等人合力完成，由谭浩邦、左小德任主编，全面负责策划、组织、总纂、编审等工作。

企业科技创新的价值经营研究是一个崭新的课题，重要问题在于如何让企业认识、接受价值经营并在科技创新中付诸实施，在实施中进一步完善和具体化。用理论指导实践，将研究成果转化为市

场价值，使企业科技创新实现最大的综合效益，为科教兴国、兴企添砖加瓦，这是本书的基本出发点和归结点。

作者谨识于暨南大学

2001 年 11 月



## 作者简介

谭浩邦,1932年生,暨南大学管理学院教授,全国高校价值工程研究会副会长,广东省高校价值工程研究会常务副会长,我国价值工程著名学者。著有《价值工程方法研究》、《新编价值工程》、《简明价值工程》、《产业价值工程》等十多本专著和论文数十篇。主持广州市政府科研项目《企业科技创新的价值经营研究》,指导企业应用价值工程取得上亿元的经济效益,并多次获得国务院、国家教委、广东省政府等颁发的科技进步奖和科研成果奖,以及日本国的优秀论文奖等,受到全国人大常委会成思危副委员长的单独接见。《人民日报》、《南方日报》、《羊城科技报》等报刊及省市电视台对其做过多次报道。

## 作者简介

左小德,1968年生,暨南大学管理学院副教授。1985~1995年在天津大学先后获得船舶工程学士、管理工程硕士、系统工程博士学位。主编和合编的教材及著作有《项目投资管理学》、《管理运筹学》、《产业价值工程》、《机电产品营销学》、《系统工程》等。

# 目 录

## 第一部分 综述篇

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 第1章 科技创新与价值经营的无缝集成 .....  | (3)  |
| 1.1 价值经营是企业的战略选择 .....    | (3)  |
| 1.2 科技创新与价值经营的结合 .....    | (5)  |
| 1.3 对科技创新的催化作用 .....      | (12) |
| 1.4 提升企业科技创新的可行性 .....    | (14) |
| 1.5 在企业科技创新中的实践性 .....    | (16) |
| 1.6 实施科技创新价值经营的障碍 .....   | (17) |
| 1.7 实施科技创新价值经营的对策 .....   | (21) |
| 案例1: 坚持创新管理 构筑核心竞争力 ..... | (25) |
| 案例2: 企业价值评价模型的构建与应用 ..... | (27) |
| 第2章 企业科研创新的价值经营 .....     | (35) |
| 2.1 概念与内涵 .....           | (36) |
| 2.2 程序和运作 .....           | (40) |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 2.3 价值取向准则·····             | (50) |
| 2.4 价值经营机制·····             | (52) |
| 2.5 成果评价·····               | (55) |
| 案例 1: 克雷的目标: 创新! 再创新! ····· | (57) |
| 案例 2: 日本企业的创新研究与开发计划 ·····  | (60) |

### 第 3 章 企业技术创新的价值经营 ····· (67)

|                 |      |
|-----------------|------|
| 3.1 实践与应用·····  | (68) |
| 3.2 功能分析·····   | (72) |
| 3.3 功能计量·····   | (76) |
| 3.4 成本分析·····   | (82) |
| 3.5 价值评价·····   | (84) |
| 3.6 增值途径·····   | (86) |
| 3.7 运作机制·····   | (89) |
| 3.8 约束条件·····   | (94) |
| 3.9 效益评价·····   | (96) |
| 3.10 扩展应用 ····· | (97) |

案例 1: 以价值经营理念为技术创新的支柱

步步为营震撼世界的柯达公司 ····· (107)

案例 2: 科技创新、硕果累累的重庆江北机械厂 ····· (109)

### 第 4 章 企业科技创新价值经营的组织管理 ····· (111)

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 4.1 原则和要求 ····· | (112) |
| 4.2 体制与模式 ····· | (115) |
| 4.3 计划与控制 ····· | (120) |
| 4.4 措施与途径 ····· | (122) |
| 4.5 战略价值链 ····· | (130) |
| 4.6 过程改进 ·····  | (136) |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 4.7 管理创新 .....            | (140) |
| 案例 1: 把价值经营引入企业系统管理 ..... | (148) |
| 案例 2: 广告综合效果的价值评估模型 ..... | (156) |

## 第 5 章 企业科技创新价值经营的

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 计算机辅助支持系统 .....                | (164) |
| 5.1 使用方式及可借用的软件 .....          | (165) |
| 5.2 业务流程的重新设计 .....            | (168) |
| 5.3 企业管理系统的重新设计 .....          | (170) |
| 5.4 支持系统的结构与功能 .....           | (173) |
| 案例 1: 计算机集成制造系统应用示范工程在柳工 ..... | (179) |
| 案例 2: 提高物资供应系统计算机功能 .....      | (183) |

## 第二部分 实践篇

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| 第 6 章 公路建设工程中的价值经营 .....                        | (189) |
| 6.1 公路建设中的价值经营 .....                            | (189) |
| 6.2 (北)京——珠(海)高速公路<br>建设中的价值经营 .....            | (193) |
| 附: ××公路工程建设公司价值工程/价值<br>经营 (VE/VM) 活动开展规定 ..... | (195) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 第 7 章 运用价值经营提升企业技改效益 .....   | (200) |
| 7.1 开平涤纶集团运用价值经营提升技改效益 ..... | (200) |

附：××聚酯切片厂价值工程/价值

|               |       |
|---------------|-------|
| 经营活动管理办法····· | (205) |
|---------------|-------|

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 第8章 运用价值经营推进材料国产化 ····· | (210) |
|-------------------------|-------|

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 8.1 提出课题 ·····       | (210) |
| 8.2 搜集资料 ·····       | (211) |
| 8.3 功能分析和评价 ·····    | (212) |
| 8.4 方案创新 ·····       | (213) |
| 8.5 方案实施 ·····       | (214) |
| 8.6 效果评价 ·····       | (215) |
| 8.7 活动的体会与今后打算 ····· | (215) |

第9章 用功能分析方法破译

|                |       |
|----------------|-------|
| 进口物镜设计奥秘 ····· | (216) |
|----------------|-------|

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 9.1 提高功能 降低成本 ·····       | (216) |
| 9.2 功能略有降低 成本可大幅度降低 ····· | (217) |
| 9.3 功能不变 成本下降 ·····       | (219) |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 第10章 实行价值管理 走生命型企业之路 ····· | (220) |
|----------------------------|-------|

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 10.1 企业可持续发展呼唤价值管理·····     | (220) |
| 10.2 对企业价值管理系统进行分析诊断·····   | (221) |
| 10.3 更新管理观念 实行价值目标项目管理····· | (221) |
| 10.4 建立价值管理组织保证体系和管理程序····· | (225) |
| 10.5 激励与约束相结合 强化管理机制·····   | (225) |
| 10.6 系统推进整体优化·····          | (226) |
| 10.7 效果评价·····              | (230) |

## 第三部分 思考篇

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 第 11 章 企业调研方法 .....                 | (235) |
| 11.1 对调研系统的认识 .....                 | (235) |
| 11.2 调研系统的主体 .....                  | (237) |
| 11.3 调研程序 .....                     | (239) |
| 11.4 逻辑关系及流程图 .....                 | (240) |
| 第 12 章 价值经营在知识经济时代<br>的变化和新特征 ..... | (242) |
| 12.1 价值经营目标的变化 .....                | (243) |
| 12.2 价值经营对象的变化 .....                | (244) |
| 12.3 价值经营系统要素的变化 .....              | (245) |
| 第 13 章 企业创新的权力基础 .....              | (250) |
| 13.1 企业创新：一种独立而无形的要素认识 .....        | (250) |
| 13.2 技术创新和管理创新的制约和渗透 .....          | (252) |
| 13.3 企业创新能力的内生性 .....               | (253) |
| 13.4 企业的创新权力 .....                  | (253) |
| 第 14 章 企业技术进步的价值经营机制 .....          | (255) |
| 14.1 企业技术进步的价值目标 .....              | (255) |
| 14.2 技术进步的价值经营机制 .....              | (256) |

|        |                             |       |
|--------|-----------------------------|-------|
| 14.3   | 技术进步价值经营机制的构建·····          | (258) |
| 14.4   | 价值经营的推行与应用·····             | (259) |
|        |                             |       |
| 第 15 章 | 怎样构筑企业技术创新<br>的价值经营平台 ····· | (261) |
| 15.1   | 企业技术创新的价值观·····             | (261) |
| 15.2   | 技术创新价值的三特性·····             | (262) |
| 15.3   | 企业技术创新为什么要引入价值经营·····       | (263) |
| 15.4   | 价值经营在企业技术创新中的应用·····        | (264) |
| 15.5   | 构筑企业技术创新的价值经营平台·····        | (265) |
|        |                             |       |
| 第 16 章 | 运用价值经营理念构筑产品平台 ·····        | (267) |
| 16.1   | 产品平台开发战略的制定·····            | (268) |
| 16.2   | 产品平台开发的组织·····              | (271) |
| 16.3   | 产品平台的作用·····                | (273) |
|        |                             |       |
| 第 17 章 | 以价值经营提升技术改造的效益 ·····        | (277) |
| 17.1   | 企业技术改造中存在的主要问题·····         | (277) |
| 17.2   | 企业技术改造的特性·····              | (278) |
| 17.3   | 企业技术改造的价值分析·····            | (278) |
| 17.4   | 企业技术改造价值的三维定位·····          | (280) |
|        |                             |       |
| 第 18 章 | 企业过程再造与价值经营的集成 ·····        | (282) |
| 18.1   | 企业过程再造的含义·····              | (282) |
| 18.2   | BPR 的原则要点 ·····             | (284) |
| 18.3   | 企业过程再造与价值经营的集成·····         | (285) |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 18.4 BPR 与 VM 集成的识别 .....  | (287) |
| 第 19 章 人力资源管理的价值经营模型 ..... | (289) |
| 19.1 管理环节中的人力资源管理 .....    | (289) |
| 19.2 人力资源开发管理的目标 .....     | (290) |
| 19.3 人力资源管理的价值分析 .....     | (292) |
| 附录 .....                   | (297) |
| 后记 .....                   | (305) |
| 主要参考文献 .....               | (307) |

# 第一部分

---

## 综 述 篇

价值经营管理是在价值工程和价值分析的基础上发展起来的一门科学。本篇从提升企业科技创新效益的目标出发，对科技创新与价值经营的集成、企业科研创新的价值经营、企业技术创新的价值经营、企业科技创新价值经营的组织管理、企业科研创新价值经营的计算机辅助支持系统等五个方面进行了综述。不仅从理论上阐明了价值经营是企业发展的战略选择，而且分析了企业进行科技创新、科研创新、技术创新与价值经营的内在逻辑与互动关系；介绍了进行科技创新的价值经营管理的组织管理与计算机辅助系统。

在理论上进行深入浅出论述的同时，还结合多个实际的案例进行了具体的论证和说明，对综述篇的相关理论进行了辅助说明和补充。

