

知识管理研究

樊治平等 编著



NEUPRESS
东北大学出版社



知 识 管 理 研 究

东 北 大 学 出 版 社

• 沈 阳 •

© 樊治平等 2003

图书在版编目 (CIP) 数据

知识管理研究 / 樊治平等编著. — 沈阳: 东北大学出版社,
2003.4

ISBN 7-81054-873-5

I. 知… II. 樊… III. 知识经济-应用-企业管理 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 028688 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110004

电话: 024—83687331 (市场部) 83680267 (社务室)

传真: 024—83680180 (市场部) 83680265 (社务室)

E-mail: neuph @ neupress.com

http: // www. neupress. com

印 刷 者: 东北大学印刷厂

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 140mm×203mm

印 张: 13.5

字 数: 349 千字

出版时间: 2003 年 4 月第 1 版

印刷时间: 2003 年 4 月第 1 次印刷

责任编辑: 高 原 任 何

责任校对: 孙 平

封面设计: 任 何 唐 人

责任出版: 秦 力

定 价: 28.00 元

前 言

随着知识经济时代的到来,企业的经营和发展不再主要依赖于资本、自然资源和劳动力等传统资源,而是更多地依赖于知识。知识管理作为一种全新的管理思想和管理工具正是在这样的背景下形成的,并迅速成为企业界和学术界关注的焦点。

知识管理的理念和实践始于 19 世纪 80 年代。1980 年,DEC(数字设备公司)率先采用大型知识系统支持工程和销售;1986 年,知识管理概念首先在联合国国际劳工大会上提出;1989 年,“财富”杂志调查美国 100 家大企业的执行总裁,他们均认为知识是企业最重要的资产;1991 年,“财富”发表知识管理的第一篇文章:脑力;1995 年,美国质量与生产力中心和安达信的知识管理会议吸引了 500 位企业总管并主持 11 家企业的知识管理基准调查;1998 年,一种以《知识管理》命名的新的期刊在英国出现;1999 年,美国有 80% 的企业已经或正在实施知识管理计划,2002 年被确认为知识管理年。可以说,知识管理已经在全球管理学理论界与实践者中间形成热潮。

本书正是在面对如此汹涌的知识管理发展热潮的基础上编撰而成的。本书的编写目的有二:一是尽可能地介绍国内外在知识管理领域的最新研究成果;二是试图在已有研究成果基础上对知识管理的理论与实践进行较深入的探索。全书分两部分共 16 章。第一部分主要是对国内外在知识管理领域最新研究成果的介绍和总结;第二部分是作者近一年多来在知识管理领域的探索和总结,其中大多数内容是近期的最新研究成果,已发表在相关的学术杂志上。

本书第 1 章阐述了知识经济条件下知识管理产生的背景及其相

关概念、特征等；第2章针对知识资本管理，介绍了知识资本的概念、分类，知识资本的评估、培植和扩张等；第3章阐述了知识管理的组织，重点介绍了知识管理的组织设计、学习型组织以及知识工作者等；第4章重点论述了知识管理的创新模型和激励机制；第5章从战略的角度，介绍了知识管理战略的模式、知识联盟、知识转移战略、知识管理与业务流程重组以及我国高科技企业知识管理所存在的问题及对策等；第6章介绍了知识管理技术与工具，包括计算机网络技术、人工智能及其相关技术、知识发现、知识库技术、知识管理系统等；第7章从知识管理实践的角度，首先介绍了知识管理实践的目标、内容、模式以及方法，然后，重点剖析了知识管理实践的10个案例；第8章是知识管理战略方面的专题研究，包括基于SWOT分析的企业知识管理战略研究，通过知识管理保持企业竞争优势的研究，组织竞争战略与知识管理战略的关系研究，知识管理战略与信息技术选择等方面的研究；第9章是知识管理与组织学习方面的研究，在介绍关于组织学习模型的研究现状的基础上，提出了基于知识管理的敏捷组织学习二维度模型框架，并进行了相应的分析和讨论；第10章是知识管理与知识网络方面的研究，给出了知识网络的构建分析；第11章是知识管理与R&D方面的研究，分析了R&D组织的知识管理特征及有效知识管理问题，指出了R&D组织实施知识管理应克服的难点问题；第12章是知识管理与客户关系方面的研究，重点阐述了客户知识的概念、分类及获得过程，给出了一种客户知识管理中客户知识发现的一种算法；第13章是知识管理与信息技术方面的研究，包括基于知识管理的ERP扩展与实施分析、基于Multi-Agent的知识转移模型框架、基于Web的组织知识创新的模型框架、基于Web的组织知识管理系统模型框架等方面的研究；第14章是知识管理与知识地图方面的研究，着重介绍了知识地图的概念、分类及知识地图的构建过程，提出了一种基于知识地图集的知识管理系统模型框架；第

15 章是知识管理测度与评价方面的研究,提出了一种基于有向无环图的组织知识度量模型,研究了个体知识能力的一种测评方法、知识管理者能力的一种模糊评价方法以及组织知识管理绩效的一种综合评价方法等;第 16 章从智慧的角度,提出了智慧导向型知识管理的一种分析框架和基于基础双向模型的知识管理等。

本书由樊治平负责全书的总体策划、文字修改和最后统稿。参加本书编写的有:尤天慧(第 1 章、第 3 章、第 4 章)、王江(第 2 章、第 5 章)、王君(第 6 章、第 8 章、第 12 章、第 13 章、第 14 章、第 15 章)、俞竹超(第 7 章)、康壮(第 9 章、第 15 章、第 16 章)、郁培丽(第 11 章)、李丹(第 10 章)、孙永洪(第 8 章)、郑苗(第 12 章、第 14 章)、袁雅静(第 13 章)。

在本书的编写以及对知识管理的研究过程中,得到了国家自然科学基金项目(70071004)、教育部高等学校优秀青年教师教学科研奖励计划项目、教育部高等学校骨干教师计划项目和辽宁省自然科学基金项目(002012)的资助。作为阶段性研究成果和总结,构成了本书第二部分的主要内容。

本书结合我国企业的实际,对知识管理的理论与实践进行了较为全面地论述,希望本书能为实际运作中的知识管理提供有效的参考,同时也希望引起有关方面的理论工作者和实践工作者的重视和兴趣。

本书的编写参考了国内外一些专家的研究成果,除部分在文中指明外,其余相关成果在每一章后均一一列出,在此特向这些同志表示最衷心地感谢!

由于作者水平所限,加之知识管理是一个研究历史不长的新领域,对于本书可能存在的不足之处,敬请读者给予批评和指正。

樊治平

2003 年 3 月于东北大学

作者简介

樊治平，男，1961年生，
博士。现为东北大学工商管理
学院副院长兼信息决策系主任、
教授、博士生导师。长期从事
管理科学领域的研究，曾主持
研究国家自然科学基金项目2
项和辽宁省自然科学基金项目
2项，并获得教育部优秀青年
教师教学科研奖励计划和教育
部高等学校骨干教师资助计划
项目。发表学术论文200余篇，
出版著作（合著）4部。有多项
研究成果获教育部、辽宁省科
技奖励，且荣获第三届教育部
“高校优秀青年教师奖”、辽
宁省“优秀青年科技工作者”
等称号。

目 录

第一部分 知识管理的理论与实践

第1章 知识经济时代的知识管理	1
1.1 对知识的重新认识	2
1.1.1 知识的定义	2
1.1.2 知识的特性	3
1.2 知识经济	7
1.2.1 知识经济的由来及概念界定	7
1.2.2 知识经济的特点	10
1.2.3 知识经济与农业经济、工业经济的区别	11
1.3 知识型企业	13
1.3.1 知识型企业的内涵	13
1.3.2 知识型企业的特征	15
1.4 知识管理	17
1.4.1 知识管理的兴起	17
1.4.2 知识管理的概念	20
1.4.3 知识管理的原则	23
参考文献	26
第2章 知识资本管理	28
2.1 知识资本概述	28

2.1.1 知识资本的定义	28
2.1.2 知识资本的构成	29
2.2 知识资本的评估	31
2.2.1 Skandia 知识资本模型结构	31
2.2.2 Skandia “导航器”	33
2.2.3 知识资本评估	35
2.3 知识资本的培植	36
2.3.1 知识资本培植的意义	37
2.3.2 知识资本培植的途径	38
2.4 知识资本扩张	40
2.4.1 知识资本扩张在知识经济中的地位	40
2.4.2 知识资本扩张的规律	41
参考文献	43
第3章 知识管理组织	44
3.1 知识管理组织设计	44
3.1.1 知识管理的高层组织	44
3.1.2 知识管理的基层组织	47
3.1.3 知识管理业务人员	50
3.1.4 知识管理部门在企业中的地位	51
3.2 学习型组织	52
3.2.1 学习型组织产生的背景	52
3.2.2 学习型组织的内涵	54
3.2.3 学习型组织的特征	56
3.2.4 学习型组织的基石	58
3.3 知识工作者	59
3.3.1 知识管理工作	59
3.3.2 知识导向的员工	61

参考文献	63
第4章 知识创新管理	64
4.1 知识创新	64
4.1.1 知识创新发展背景	64
4.1.2 知识创新的前提条件	70
4.1.3 知识转化模式	72
4.1.4 知识创新的模型	77
4.2 知识创新的激励机制	84
4.2.1 企业创造力的激发	84
4.2.2 激发企业创造力的原则	86
参考文献	88
第5章 知识管理战略	89
5.1 知识管理战略模式	89
5.1.1 两种知识管理战略模式分析	89
5.1.2 知识管理战略的选择	90
5.1.3 知识管理与其他部门的关系	93
5.2 知识联盟	94
5.2.1 知识联盟的作用	94
5.2.2 知识联盟的主要特点	95
5.2.3 建立与巩固知识联盟的策略	97
5.3 知识转移战略	99
5.4 知识管理与业务流程重组	104
5.4.1 把知识管理融入业务流程重组	104
5.4.2 信息系统部门的作用	105
5.4.3 相关注意事项	106
5.5 我国高科技企业知识管理存在的问题及对策	107

5.5.1 我国高科技企业知识管理存在的问题	107
5.5.2 提高我国高科技企业知识管理水平的对策	109
参考文献	111
第6章 知识管理技术与工具	113
6.1 知识管理技术概述	113
6.1.1 知识管理技术的概念	113
6.1.2 知识管理技术的构成	114
6.2 计算机网络技术	116
6.2.1 计算机网络概述	116
6.2.2 Web 技术	118
6.2.3 基于 Intranet 的知识管理	120
6.2.4 群件技术的应用	122
6.3 人工智能及其相关技术	123
6.3.1 人工智能概述	124
6.3.2 专家系统	125
6.3.3 神经网络	128
6.3.4 机器学习	129
6.3.5 决策支持系统	131
6.4 知识发现	133
6.4.1 知识发现的过程	133
6.4.2 知识发现的特性	135
6.4.3 知识发现的任务技术	136
6.4.4 知识发现的对象	139
6.5 知识库技术	141
6.5.1 知识库概念	141
6.5.2 知识仓库	142
6.5.3 知识地图	146

6.6 知识管理系统	149
6.6.1 知识管理系统的概念	151
6.6.2 知识管理系统的组成	151
6.6.3 知识管理系统的优点	152
6.6.4 建设知识管理系统的原则	153
6.6.5 知识管理系统的评价准则	153
6.7 知识管理工具	155
6.7.1 知识管理工具的概念	155
6.7.2 知识管理工具的分类	155
参考文献	159
第7章 知识管理实践	162
7.1 知识管理实践概述	162
7.1.1 知识管理实践的目标	162
7.1.2 知识管理实践的内容	163
7.1.3 知识管理实践的模式	166
7.2 知识管理实践的原则与方法	169
7.2.1 知识管理实践的原则	169
7.2.2 知识管理实践的方法与步骤	171
7.2.3 知识管理实践成功的关键因素	173
7.2.4 知识管理实践中存在的问题	174
7.3 知识管理实践案例	178
7.3.1 案例1: 施乐公司的知识管理	178
7.3.2 案例2: 微软公司的智能客户服务管理	183
7.3.3 案例3: Sun 微系统公司的知识网络	186
7.3.4 案例4: 惠普的知识管理	191
7.3.5 案例5: 西门子 ICN 知识管理挑战: ICN/ICM 全球知识共享网络	196

7.3.6 案例 6: 法国 Bouygues 电信公司的知识管理	200
7.3.7 案例 7: 麦肯锡的知识管理策略	203
7.3.8 案例 8: Buckman 实验室知识管理的演变	207
7.3.9 案例 9: NAVSEA 的最佳实践管理	214
7.3.10 案例 10: 美国南澳大利亚州政府的知识管理	219
参考文献	223

第二部分 知识管理专题研究

第 8 章 知识管理战略研究..... 225

8.1 基于 SWOT 分析的企业知识管理战略	225
8.1.1 企业 SWOT 分析	226
8.1.2 SWOT 分析与企业知识缺口	226
8.1.3 知识管理战略	228
8.2 通过知识管理保持企业竞争优势	231
8.2.1 企业价值活动的识别	232
8.2.2 企业价值活动的本质	233
8.2.3 知识分类与知识管理措施	234
8.2.4 实例分析	236
8.3 组织竞争战略与知识管理战略的关系	236
8.3.1 组织竞争战略与知识管理战略	237
8.3.2 知识分布和知识管理战略	239
8.3.3 实例分析	241
8.4 知识管理战略和信息技术选择	243
8.4.1 知识与知识管理战略	243
8.4.2 知识管理战略和信息技术	246
8.4.3 对我国企业实施知识管理战略的思考	249

参考文献	249
第 9 章 知识管理与组织学习	252
9.1 知识管理与组织学习的内涵及相互关系	253
9.1.1 知识管理的内涵	253
9.1.2 组织学习的内涵	254
9.2 组织学习模型的研究现状分析	254
9.3 基于知识管理的敏捷组织学习二维度模型框架	257
9.3.1 模型的继承与改进	257
9.3.2 模型框架的含义	259
9.4 实例分析与讨论	261
9.4.1 概况和背景介绍	262
9.4.2 组织学习的构建及其实施步骤	262
9.4.3 实施效果分析和评价	266
9.4.4 讨 论	267
参考文献	268
第 10 章 知识管理与知识网络	271
10.1 知识缺口问题的分析	272
10.2 知识网络的构建	273
10.3 案例分析	277
参考文献	279
第 11 章 知识管理与 R&D	281
11.1 R&D 组织的知识管理特征	281
11.2 R&D 组织的有效知识管理	282
11.3 R&D 组织实施知识管理应克服的难点问题	286
参考文献	288

第 12 章 知识管理与客户关系管理	289
12.1 客户知识管理	289
12.1.1 客户知识的概念	289
12.1.2 客户知识的分类和获得过程	291
12.1.3 客户知识管理	295
12.2 客户关系管理中客户知识发现的方法	297
12.2.1 客户知识发现和客户知识分类	298
12.2.2 客户知识发现的算法	299
12.2.3 实例分析	302
参考文献	305
第 13 章 知识管理与信息技术	307
13.1 基于知识管理的 ERP 扩展与实施分析	307
13.1.1 ERP 实施和应用中的知识缺口	307
13.1.2 基于知识管理的 ERP 扩展及其意义	309
13.1.3 基于知识管理的 ERP 实施对策	312
13.2 基于 Multi-Agent 的知识转移模型框架	315
13.2.1 组织内知识转移的过程	315
13.2.2 Multi-Agent 技术及特征	317
13.2.3 基于 Multi-Agent 的组织内知识转移模型框架	318
13.3 基于 Web 的组织知识创新的模型框架	323
13.3.1 组织知识创新模型	323
13.3.2 实现模型的 Web 技术	327
13.3.3 实例分析	328
13.4 基于 Web 的组织知识管理系统模型框架	330
13.4.1 知识管理系统的含义	331
13.4.2 基于 Web 的企业知识管理系统	332

13.4.3 实例分析	336
参考文献	337
第 14 章 知识管理与知识地图	341
14.1 知识地图	341
14.1.1 知识地图的概念	341
14.1.2 知识地图的分类	342
14.1.3 构建知识地图的实例	343
14.1.4 知识地图对知识管理和组织学习的作用	346
14.2 基于知识地图集的知识管理系统模型框架	348
14.2.1 知识地图集的含义	349
14.2.2 基于知识地图集的知识管理系统	350
14.2.3 实例分析	353
参考文献	356
第 15 章 知识管理的测度与评价	358
15.1 基于有向无环图的组织知识度量模型	358
15.1.1 组织中的知识存量	359
15.1.2 组织的知识结构	360
15.1.3 组织知识的度量模型	361
15.1.4 实例分析	367
15.2 个体知识能力的测评方法	368
15.2.1 测评个体知识能力的指标体系	369
15.2.2 个体知识能力的测评方法	370
15.2.3 实例分析	374
15.3 组织知识能力的测评方法	376
15.3.1 测评组织知识能力的指标体系	377
15.3.2 组织知识能力的测评方法	379

15.3.3 实例分析.....	382
15.4 组织知识管理绩效的评价方法.....	384
15.4.1 知识管理绩效的评价指标体系.....	384
15.4.2 评价方法.....	386
15.4.3 实例分析.....	390
参考文献.....	392
第 16 章 知识管理相关问题研究	396
16.1 智慧导向型知识管理分析框架.....	396
16.1.1 知识与智慧的概念.....	397
16.1.2 知识与智慧的关系.....	399
16.1.3 分析框架.....	400
16.2 基于基础双向模型的知识管理.....	404
16.2.1 数据、信息和知识的概念及相互关系.....	405
16.2.2 双向模型.....	407
16.2.3 基于双向模型的知识管理基础框架.....	409
16.2.4 实例分析.....	411
参考文献.....	412