

营运知识的智慧

百家中外企业知识管理的实践与探索

汪克强 古继宝 黄超群 编著

中国科学技术大学出版社

2003? 合肥

图书在版编目（CIP）数据

营运知识的智慧：百家中外企业知识管理的实践与探索/汪克强等
编著.—合肥：中国科学技术大学出版社，2003.5
ISBN 7-312-01564-6

I. 营… II. 汪… III. 企业管理—经验—世界 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 031692 号

书 名	营运知识的智慧
作 者	汪克强 古继宝 黄超群
出版发行	中国科学技术大学出版社
地 址	合肥市金寨路 96 号 (0551-3602905)
电子信箱	press @ ustc.edu.cn URL : www.press.ustc.edu.cn
经 销	全国新华书店
责任编辑	朱 源
封面设计	刘俊霞
排 版	中国科学技术大学出版社照排中心
印 刷	合肥学苑印务有限公司
开 本	787mm×1092mm/16
印 张	16.5
字 数	420 千字
版 次	2003 年 5 月第 1 版
印 次	2003 年 5 月第 1 次印刷
印 数	1—3000 册
书 号	ISBN 7-312-01564-6/F · 77
定 价	25.00 元



目 次

序	I
前 言	III
第 1 章 知识管理战略	1
1.0 相关知识概要	1
1. 知识与信息及知识的分类	1
2. 知识管理及其内容和方法	3
3. 知识链与知识管理的过程	5
4. 知识管理战略的确定	7
1.1 惠普公司：全方位管理知识资源	8
1.2 联合利华：重视人际与网络双重渠道的知识传播	13
1.3 微软公司：将知识管理与人力资源开发相联系	15
1.4 诺华制药：注重知识管理的实用价值	19
1.5 巴克曼实验室：将知识作为最具战略性的资产	20
1.6 戴尔公司：信息经济的价值内核	21
1.7 施乐公司：10 个最重要的知识管理领域	23
1.8 英特尔公司 知识管理能力的模型	26
1.9 普华永道 影响知识管理的 6 大力量	27
1.10 西门子公司：“社会—技术”型知识管理	28
1.11 道化学公司：有效的无形资产管理	29
1.12 NTT DoCoMo 转变中的 dot.com 企业	31
1.13 东芝公司：知识工厂模式	35
1.14 联想集团：向技术驱动型企业转变	39
1.15 海尔集团：以创新为灵魂整合全球科技资源	41
1.16 清华紫光：迈向知识经济时代	43
1.17 奇迪电器：源于持久学习力的创新战略	44
1.18 研究与思考	46
第 2 章 知识管理与技术创新	47
2.0 相关知识概要	47



1. 技术创新的知识源泉	47
2. 知识创新与技术创新	48
3. 创新涉及的知识	49
4. 企业技术创新的基本内涵	50
5. 创新过程中的知识管理导向	51
6. 知识转化及其方式	52
2.1 Ernst & Young 公司：创新与知识创造型知识管理	56
2.2 汉密顿咨询公司：基于知识在线系统的创新	58
2.3 康柏公司：知识管理推动持续创新	60
2.4 夏普公司：向知识创新的公司发展	61
2.5 本田公司：隐性知识显性化的典范	62
2.6 康宁公司：恰到好处的技术平衡	63
2.7 EMC 公司：创造革命性技术的4个前提	65
2.8 特伦普夫公司：技术至上	67
2.9 摩根公司：独特的信息技术风险管理	68
2.10 宝钢集团：技术创新战略的实施	70
2.11 熊猫电子：基于知识的研发合作网络	74
2.12 科龙公司：与制度创新互动的技术创新	76
2.13 研究与思考	78
 第3章 客户与市场知识管理	 79
3.0 相关知识概要	79
1. 从CRM到KCRM 数	79
2. KCRM 循环流程	81
3. KCRM 的生命周期和价值准则	81
4. KCRM 的主要技术要求	83
5. 几个相关概念的介绍	84
3.1 福特汽车：关注消费者的知识管理	84
3.2 雅虎公司：为客户整理全世界的知识	86
3.3 CISCO 公司：以客户为导向的知识管理系统	87
3.4 汤姆森多媒体：被技术重塑的市场营销	91
3.5 丰田公司：知己知彼的准确定位	92
3.6 美国航空公司：以信息能力巩固客户忠诚度	94
3.7 联合包裹服务公司：信息技术实现“最好服务”	95
3.8 i2 科技公司：动态价值链互动流程	96
3.9 雅马哈公司：使用客户支持知识	97
3.10 美国宝洁公司：多渠道获取市场信息	98



3.11	奥林巴斯光学工业社 瞄准市场的持续技术创新	101
3.12	Tsutaya 公司 :开发和利用客户数据库	102
3.13	SAP 公司 :客户关系型知识管理工具	105
3.14	Jenny Craig 公司 基于知识发现的锦囊妙计	108
3.15	惠普中国集团 与用户“零距离”	109
3.16	中国资讯行 :全面照顾工商企业的信息需求	110
3.17	森达公司 :卓有成效的品牌管理	112
3.18	研究与思考	114
 第4章 知识的传播与应用		115
4.0	相关知识概要	115
1.	两种知识共享的模式与策略	115
2.	知识转移的类型	117
3.	知识的应用 :知行转换体系	119
4.	促进知行转换的 7 条指南	121
4.1	英国石油公司 :传播和应用知识以实现价值增值	123
4.2	雪佛隆石油公司 :最佳实践共享活动	126
4.3	沃尔玛公司 :知识转换和行为反应触发系统	129
4.4	杜邦公司 将“知识强化”作为新的价值来源	131
4.5	巴克莱公司 :有效地将知识转化为行动	134
4.6	新西兰邮政公司 :基于知行转换的自我重塑	136
4.7	德州仪器公司 :寻求最佳策略方案	137
4.8	Sun 公司 :依靠知识网络增强销售能力	138
4.9	科利华公司 知识的编码、传播和应用	142
4.10	亚信公司 :知识在流动中集成和增值	144
4.11	北大方正 生产知识型产品	146
4.12	清华同方 :以产品促进知识生产和应用	148
4.13	青海油田 :丰富多彩的科技学术活动	150
4.14	研究与思考	152
 第5章 知识管理技术		153
5.0	相关知识概要	153
1.	知识管理技术及其设计规划的原则	153
2.	知识管理技术的分类	154
3.	几个常见的知识管理技术概念	156
4.	以技术为中心的知识管理误区	159
5.1	DLJdirect 公司 :使新旧业务并驾齐驱的电子商务	161



5.2	FDS 公司 :选择信息系统的基础环境	163
5.3	欧洲轿车公司 :基于客户/服务器转换管理系统	164
5.4	奥太威报业集团 :网络手段的有效利用	165
5.5	美国电力研究协会 :产业战略系统——EPRINET	166
5.6	Sequent 公司 :企业电子数据仓库 (SCEL)	168
5.7	Linux :虚拟型合作联盟	169
5.8	空中客车 :基于知识的飞机设计技术 (ICAD)	172
5.9	Lotus 公司 :先进的知识管理解决方案	173
5.10	ASL 公司 :信息与知识管理解决方案	174
5.11	赛贝思公司 :网上商店解决方案	175
5.12	上海一百 :发展电子商务	178
5.13	中货公司 :通过网站提供高效个性化服务	179
5.14	特发集团 :用信息化手段强化企业管理	181
5.15	经纬纺织 :重在应用的 JW-CIMS 工程	182
5.16	长天集团 :利用内部网构建知识管理系统	185
5.17	CAXA 公司 :支持产品创新的设计系列软件	187

5	.	1	8	研	究	与	思	考
1				8				8

第 6 章 知识管理的组织与文化 189

6.0	相关知识概要	189
1.	知识管理组织的规划设计	189
2.	基于知识的业务流程重组和企业再造	191
3.	智库团队与知识社群	192
4.	学习型组织	193
5.	知识导向型企业文化	195
6.1	通用电气 转向“软价值体”	197
6.2	查帕拉尔钢铁公司 :建立在知识上的学习型组织	200
6.3	世界银行 :以知识管理推动组织变革	201
6.4	安永公司 :设立知识管理组织	203
6.5	国际商业机器 :建立知识探索与知识管理机构	204
6.6	富士施乐 :创造知识管理的场所——“场”	205
6.7	拉法基集团 :学习并运用专门技能	207

6	.	8	花 王 公 司 : 基 于 智 慧 哲 学 的 知 识 管 理
2			0
			8

6.9	蒙特拉贡公司 适应知识管理的合作性文化	209
6.10	松下公司 集中智慧的全员经营	210



6.11	米其林公司 :推动创新的文化	211
6.12	巴斯夫公司 :科学的激励原则	212
6.13	塔塔集团 :注重人才,任人唯贤	214
6.14	华为公司 :员工知识管理与组织学习	215
6.15	北京开关厂 :信息功能集成的组织结构	216
6.16	格兰仕公司 :基于知识管理的运营机制	217
6.17	同创集团 :“ 同创精神 ”与知识管理	219
6.18	实达电脑 :创造酝酿新思想的“ 校园氛围 ”	221
6.19	金山公司 :基于中国文化的知识产品	223
6.20	长沙卷烟厂 3A·HOT 管理模式	224
6.21	研究与思考	225
第 7 章 知识管理的评估与审计		227
7.0	相关知识概要	227
1.	一般管理中的绩效评价	227
2.	知识管理评估与审计的必要性	230
3.	评估与审计流程及方法的选择	232
7.1	日本企业 :KAIZEN 活动的评价标准	234
7.2	CELEMI 公司 :监控无形资产获取战略收益	239
7.3	万宝公司 :知识管理绩效考评计划	241
7.4	美菱公司 :独具特色的培训评估体系	242
7.5	研究与思考	244
主要参考文献和网站		245



序

本书以“营运知识的智慧——百家中外企业知识管理的实践与探索”为题，重点介绍与探讨了企业知识管理中的有关问题。企业知识管理是企业管理实践中最为精彩的部分，现在不少政府与非盈利性组织也在运用知识管理的理论与方法对自身进行改造，取得很好的效果。紧紧把握住企业知识管理实践的前沿与动态，对于学习、研究与探讨企业管理的理论与实践具有十分重要的意义。

人类自身生产与生活的历史，既是一个物质财富的创造过程，也是一个精神财富创造与知识生产的过程。在传统的经济形态中，资源以及其他物质条件是企业竞争力的重要源泉；但是随着知识经济的到来，企业竞争与国家竞争日益激烈，竞争的形式也发生了相应的变化，知识已经在构成企业核心竞争能力与国家竞争能力方面具有决定性的意义。知识管理已经成为当前管理学研究的一个重要领域，受到企业界与学术界以及其他社会人士的广泛关注，既有大量的研究论文发表，也有相当数量的企业、政府进行知识管理的实践。

当前对知识管理的研究是多角度的。有些学者从知识的生产、编码、储存、传播、转移、应用、再生产的知识链的角度来研究知识管理，有些学者从知识的差异来研究不同类型的知识管理的异同以及不同类型知识之间的转化问题，也有些学者建立了知识管理的市场化假说。在企业的知识管理实践中，不同的企业针对自身的条件和环境，建立了各有特点的知识学习、转化和创新的平台，部分 IT 企业也推出了知识管理的信息化系统，所有这些都将为知识管理的理论研究提供实践支持。知识管理的研究涉及企业管理的很多方面，已有不少学者从诸如企业的生产管理、战略管理、人力资源管理、组织学习、企业文化、信息技术等角度研究与探讨企业的知识管理问题，并取得了很多有益的成果；同时在中研究中也提出了一些值得探讨的理论与实践问题，如关于知识流的测度问题、知识管理的评价问题等。这些研究都在深化人们对于知识管理的认识。

对知识管理的深入研究需要总结与探索企业知识管理实践中的经验与教训，企业的知识管理实践是知识管理理论研究的源泉。目前关于企业知识管理实践方面的介绍虽多，但都不系统，而要进一步进行理论研究，则需要对当前企业的知识管理实践进行一个总结与发掘。正是基于这种考虑，本书的作者们编写了百家企业知识管理的案例，从各个角度展示了企业在知识管理方面所进行的探索与所取得的成就。这些案例的编写出版将为理论界与企业界进一步研究与探索知识管理提供一个较好的素材。

本书有以下几个特点：

一是案例数量多、范围广，代表性较强。全书共收集编写了百个案例，并将之分为 7 类，



所选择的对象几乎都是当今中外著名的企业，涵盖的行业、地域、规模都是很有代表性的。

二是在每一部分的前面编写了知识管理的相关知识介绍，并在末尾提出了数个可供研究与思考的问题。这不仅为读者阅读案例提供了知识准备，同时也为读者研究案例提出了有价值的切入点和线索，这样读者可以在此基础上做进一步的思考与研究。

三是作者有着较为严谨的治学态度，对每个案例的材料来源都做了很好的考证并注明出处，不仅体现了资料的翔实，而且为读者引用和进一步阅读相关文献提供了条件。

当然，知识管理是一个新兴的研究领域，企业的知识管理实践也在不断发展。因此，本书所做的案例收集与相应的研究工作也只是一个初步的成果，有关的研究将在后续工作中进一步深化。

本书可以为企业家、职业经理人进行知识管理提供借鉴，也能够给企业管理与管理科学方面的教师和学生提供研究、教学和学习参考，特别是对于 MBA 学生具有很高的阅读价值。

中国科学技术大学商学院副院长、教授、博士生导师

梁 标

博士

2003 年 3 月



前 言

在人类文明的发展史上，一个新概念的出现，往往标志着时代的变迁。20 世纪下半叶以来，知识经济作为一种新的经济形态，开始出现在人类的经济和社会生活中，标志着人类社会史上继农业经济革命和工业经济革命之后又一个崭新时代的到来。今天，无论是高科技企业还是一般工业企业，都在进行着知识的开发和使用；甚至在很多通常不被人们认为是知识产业的行业中，知识也令人惊奇地起着至关重要的作用。如美国目前每年医疗费用中的 1/3，大约 3 500 亿美元，都用于获取、存储、处理及恢复信息上。在那些公认的知识产业中，知识的生产开发和运营管理更是企业独特竞争优势和持续增长的重要源泉。因此，从某种程度上来说，今天的每一个行业都可以称得上是知识产业。

知识经济初露端倪，即已表现出不同于工业经济的发展规律。在知识经济时代，知识要素正取代工业经济时代的土地、资本和劳动力等有形生产要素，日益成为经济持续增长的直接驱动力和决定性生产要素。彼得·F·德鲁克是最早提出知识社会 and 知识管理的当代最伟大的管理宗师。正如他所指出的：“在新的经济体系内，知识并不是和人才、资本、土地并列为制造资源之一，而是惟一有意义的一项资源，其独到之处，正在于知识是资源本身，而非仅是资源的一种。”除了生产要素的根本性变化外，经济的产业结构和技术结构、产品结构和社会供求关系、经济周期和运行模式，企业所处的社会、经济、市场和技术等经营管理的环境，也发生着“万花筒”式的激变；作为知识创造者和载体的知识工作者，在企业资源和管理对象中的独特地位日益凸现出来；由于信息技术的突飞猛进，经济运行和企业管理的技术手段与方式方法更是日新月异；在工业经济时代“独一无二”的基于“命令与控制”的组织体系，越来越受到以扁平化、多层化、网络化和虚拟化为特征的灵敏高效的组织结构的挑战；以思维方式和价值观为核心的企业文化，在纷繁复杂的矛盾冲突中正发生着根本性的转变；对知识资源、智力资本和围绕知识所进行的管理活动的绩效评估，也开始突破以成本最小化和利润最大化为单一追求目标的指标体系。

全球范围内知识经济的迅速发展，必然会引发传统企业管理的全面和深刻变革。正如适应农业经济的管理模式无法用来管理工业企业一样，在工业经济时代所形成的各种管理模式显然也无力担当知识经济时代企业管理的重任。上述诸多变革对现代企业管理的挑战不仅无处不在，而且无可回避，“不适应就死亡”成为企业竞争的基本法则。在美国，每 1 000 家高科技创业公司的商业计划中，只有 6 家能从风险资本家那里得到投资；在这 0.6%的企业中，又只有 10%能够上市，而 96%的高科技上市公司在上市后只产生 1/3 的总价值。也就是说，在知识经济的竞争环境中，挑战是如此严峻，以致企业的成功已经成为一种特例，而不是规律。



放眼世界，我们可以清楚地看到，在很大程度上，知识要素占有的数量和质量及其管理与配置的水平，将从根本上决定一家企业、一个行业乃至一国经济的发展水平和竞争能力。

彼得·F·德鲁克说：“管理的核心是使知识产生生产力。”这是对知识经济时代管理真谛的深刻揭示。知识要素对于经济增长的巨大贡献，除了源于知识和技术自身的价值内容以外，有效的知识管理是使知识产生生产力的关键。正是企业的知识管理活动实践着知识的孵化创新、技术的联合集成，实施着知识与技术的产业化、商品化、更新换代和交换转移，从而使得经济运行保持着源源不断的发展活力和增长源泉。只有深刻认识到知识经济对企业管理提出的这些挑战和要求，通过持续的管理创新，不断提高企业的“知识生产力”，使企业的知识资源更具生产性和竞争力，企业才能立于不败之地。毫无疑问，今天，企业创造财富的中心活动，正在从“把资本应用于生产”日益转变为“把知识应用于工作”。对于知识的开发、运营和管理，成为企业竞争优势最重要的来源，是未来企业特别是高科技企业成功的关键。

正是在这种背景下，知识管理——对这个时代企业核心生产要素和关键资源进行管理的理论与实践，作为知识经济对现代企业管理挑战的必然产物，正在成为 21 世纪管理科学的新主题，并将继经验管理时代、科学管理时代之后，开创知识管理的新时代。

知识管理一词正式产生于 1989 年。这一年，为了给知识的管理工作者提供相应的技术基础，美国一家名为 Chaparral Steel 的公司联合会实行了一项管理知识资产的试验项目。此后，有关知识管理的讨论和学术论著陆续发表，一些管理咨询公司也开始推行知识管理。基于对企业管理新趋势的准确把握和敏锐反应，20 世纪 90 年代以来，发达国家中一些国际著名的领先企业纷纷在特定业务领域实施知识管理项目；不少企业还为此专门做出全新的组织设置和职务安排，如 IBM 公司成立了知识探索中心（Knowledge Discovery Center）和知识管理研究院（The Institute of Knowledge Management），其他很多企业还设置了 CKO（Chief Knowledge Officer），即企业的“知识主管”或“智力资本主管”；一些知识企业的首席执行官（CEO），如微软公司的比尔·盖茨等，甚至直接负责或参与企业的知识管理工作。这些企业通过知识管理获得了强大的创新能力、显著的竞争优势和卓越的经营业绩，立即引起全球企业界的广泛关注和认同，使得越来越多的企业从经营管理的不同方面开展了丰富多彩的知识管理活动。以美国为例，据 The Delphi Consulting Group 在 1998 年的调查，当时美国已有 51% 的企业在运用知识管理，其余大多也计划于世纪之交推行知识管理，以开发利用知识资源，增强创造财富的能力。KPMG 公司的一项调查也表明，在英国的 100 家大公司中，已有 43% 开始推行知识管理。

1998 年初，知识管理的概念与思想随着知识经济一同进入中国。我国经济学和管理学界的一些有识之士开始认识到，在异常严酷的国际竞争环境中，知识赋予经济的加速度发展趋势正日趋强劲，通过知识管理提高企业竞争力是我国经济发展的当务之急和必由之路。与此同时，一些具有战略眼光的企业家也开始结合国情和本企业的实际，学习和借鉴发达国家先进企业的经验，开始进行知识管理的尝试与探索，部分企业并且取得了显著的成效。但与此同时，我们也清醒地看到，中国企业的知识管理目前基本上还是一片尚待开垦的处女地，我们刚刚打开这个前沿管理领域的门窗，开始领略其在管理实践和经济增长中表现的神奇力量；企业对知识管理的推行与实践，无论在广度上还是在深度上都相当狭窄和肤浅，真正实施知识管理项目的企业可谓凤毛麟角，甚至有很多企业对知识管理的理念与思想还缺乏了解。关



于这一点,从入选本书的中国企业数量及其知识管理实践领域和水平上可窥一斑。这也是当前我国很多企业管理效率不高、持续创新能力不足、核心竞争力不强的重要原因之一。

彼得·F·德鲁克曾经指出:“有效的管理可能是发达国家的主要资源,也是发展中国家最需要的资源”。我国已经加入WTO,面对波涛汹涌的知识经济和经济全球化的大潮,任何企业都无法逃避其外。通过推行知识管理,提高我国企业的管理水平,指导和帮助企业应对知识经济的挑战,参与全球竞争,是摆在我国企业界和管理学界面前的紧迫而又严峻的艰巨任务。但是,由于目前国内关于知识管理的研究与实践尚处于起步阶段,如何学习、借鉴国内外先进企业知识管理的成果与经验,探寻知识管理的“真际”本质,就成为许多企业和企业家深感困惑的一个问题。有鉴于此,我们萌发了编著本书的想法,期望通过对中外先进企业知识管理实践与探索经验的介绍与推广,对我国企业知识管理的研究与实践以更多的启发与感悟、推动与指导,使我国有更多的企业能够站在这些先进企业的肩上,远眺知识经济新时代的曙光,掌握和运用知识管理这一利器,在全球经济的激烈竞争中后来居上、克敌制胜。

此外,企业管理实践与探索的经验也是管理学研究与教学的重要手段。如果说经济学是经世之学,那么管理学则是致用之学。对企业管理实践经验的研究,在管理学研究中占有显著地位,不仅历史悠久,而且对于现代管理理论的发展起到重要的基础性和实证性作用,对于管理咨询业的发展也具有促进作用。在教学方面,以哈佛大学为代表的案例教学法早已风靡全球,为世人所敬慕。在我国,以案例教学为代表的企业管理实践经验,虽然从20世纪80年代开始被引进到管理学课程教学中,但真正引起重视也不过是近几年的事情,所以理论灌输的传统教学模式至今仍占主导地位;我国的管理学研究更是长期处于跟踪和引进国外的管理科学理论,对优秀企业管理实践经验的理论总结和挖掘也是近年来才刚刚起步。加上知识管理本身又是管理学的一个新兴前沿领域,无论中外,这方面的案例尤其缺乏,专门的知识管理实践经验介绍和案例选编国内似乎尚无先例,这就使得关于知识管理的研究和教学活动,往往陷入“巧妇难为无米之炊”的尴尬局面。因此,我们希望本书能够填补这一空白,为高等学校、咨询顾问公司和其他各类管理学研究与教学活动提供参考资料。

本书选择介绍了国内外部分先进企业在知识管理方面的实践探索及其成功经验,其中国外企业的案例70个,国内企业的案例30个。这些企业从不同角度对知识管理问题做了卓有成效的实践和探索,其经验与成果丰富多彩,充满智慧和创新,代表了目前国内外企业知识管理实践的前沿水平。因此,我们将此书定名为《营运知识的智慧》。尽管随着企业知识管理实践的不断深入和发展,将来会有越来越多、越来越优秀的知识管理实践经验被挖掘出来,使得现在的这些探索可能会显得稚嫩和肤浅;但作为企业知识管理不可跨越的探索历程,这些开山鼻祖式的经验与成果无疑具有极为重要的意义。就目前而言,对于那些正在推行或计划推行知识管理的企业和企业家,以及其他任何有勇气面临知识经济挑战的学习型组织及其领导人,本书介绍的这些经验将是具有诱惑力的;对于研究知识管理的专家学者、咨询顾问和管理学专业的广大师生,也会具有吸引力和启发性。

需要指出的是,在编排这些企业的知识管理实践和探索经验时,我们按照知识管理战略、知识创新与技术管理、客户与市场知识管理、知识传播与应用、知识管理技术、知识管理的组织与文化、知识管理的评估与审计等7个方面进行了分类;但实际上,在很多企业的具体实践中,这些方面往往是相互交叉、彼此交融的,这样的分类编排只是为了方便阅读和理解



而已。同时，为了便于读者了解企业知识管理的有关理论知识，提高对知识管理的理性认识，我们在上述 7 个方面的企业实践经验介绍之前，分别撰写了一篇引言性的概述文章，对知识管理的相关概念、知识和若干前沿理论问题做了一些简明扼要的阐述和分析，也融入了我们关于企业知识管理问题的部分思考与研究成果；在每一部分之后，我们还结合理论知识概要和企业实践经验，设计了若干研究与思考题，以期引起读者对相关问题的进一步思考和研究。希望我们的这些努力，能为读者深化对这些企业知识管理探索与实践经验的认识，加深对相关知识要点的理解，起到抛砖引玉和发幽探微的引导与启发作用。

在本书即将出版之际，我们首先要感谢编著过程中曾经参阅过的众多著述和资料的作者们，正是他们敏锐与睿智的工作成为本书的基础。为了表达我们对这些作者的尊崇和谢意，本书除了在每一篇经验介绍之后对这些著述和资料一一注明以外，在书后也尽量周全地列出了参考文献和网站；但由于我们在编撰中往往是尽可能多地综合融会了有关同一企业的诸多著述资料，所以仍有疏漏之处，在此一并致谢。此外，我们要特别感谢中国科学技术大学商学院副院长、博士生导师梁樑教授，他对本书的编著工作自始至终给予悉心指导，还在百忙之中审阅全书并欣然作序，对我们的工作给予支持和鼓励。中国科学技术大学商学院的研究生吴华清、焦东、刘俊、季俊哲等，为各部分相关知识的介绍贡献了很多学术探索的成果；我们的同事郑红群、朱李莉在繁忙的工作之余，为本书做了许多文字录入、图表制作和校对工作，在此一并表示感谢。

编 者

2003 年 3 月

历史往往重复自己的规律，但不会重复自己。管理像山峰一样古老，又像太阳一样日新。今天，管理的新观念、新方法和新实践，正出现在一个最重要的新领域中：社会知识资源的管理。正如彼得·F·德鲁克所指出的：管理的核心是使知识产生生产力。

谨以此书奉献给所有管理领域的实践者、研究者和学习者，尤其是那些策划或推行知识管理的不业和企业家人。



第 1 章 知识管理战略

1.0 相关知识概要

战略 (Strategy) 一词源于军事术语, 20 世纪 60 年代引入企业管理领域。企业的知识管理战略是指企业根据总体发展战略, 为实现知识管理的目标而采取的一系列行动和计划。其前提是将知识作为企业重要的核心资源, 从战略上加以审视, 把企业生产经营活动和管理工作的重心放在管理企业的知识资源、生产知识型产品或提供富有知识含量的服务上, 以创造价值并增强核心竞争力。

企业的竞争力是由其产品或服务来决定的, 现代企业的竞争首先体现在知识产品和服务的市场竞争层次上; 其次, 知识产品的竞争力是由凝结在产品中的知识价值所决定的, 如知识的先进性、实用性和经济性; 第三, 企业的知识产品所包含的知识价值是由企业的知识资源所决定的, 企业的知识资源差异是知识产品竞争力差异的直接决定因素; 第四, 在发达的信息技术和人才市场环境下, 知识和人才的自由流动, 使得企业间的知识水平竞争处于平等竞争状态, 企业间的知识差异主要由企业对知识资源的管理水平所决定, 其中知识共享水平和应用能力是决定性的关键因素。因此, 现代企业必须将知识管理提高到企业竞争的战略高度上来认识和把握, 并制订和实施企业的知识管理战略, 才能保持和增强企业的生存能力和盈利能力。

将知识管理提到战略管理的高度, 表示知识管理作为企业的一项管理工具, 是企业战略结构中处于职能管理的层次, 应该放在企业发展战略和提升企业核心竞争力的高度来研究与实践; 同时也表示知识管理作为企业重要的经营管理活动, 其本身也有发展战略、实施措施、支持性技术、奖惩办法、评判标准和计划控制模式等。

为了便于比较深入地理解企业的知识管理战略, 并从战略上加深对企业知识管理活动的认识, 这里首先对相关的背景知识和概念做一些扼要的介绍。

1. 知识与信息及知识的分类

明确区分知识和信息非常重要。信息定义为以一定形式组织起来的数据, 即能被存储、分析、展示, 并通过语言、图表或数字等形式进行交流的一组数据。知识定义为特殊背景下, 人们在头脑中将信息与信息在行动中的应用之间所建立的有意义的联系。使知识与行动相联系是



区分知识与信息的有效方法，区分知识和信息的关键是人们在致力于完成组织任务的工作实践中产生的知识和更理论性的知识（或信息）之间的区别，即“know how”与“know what”之间的区别。知识管理的对象主要是指企业应用于生产经营和服务活动中并能创造价值的知识。

人们已经十分熟悉通过学科的方法来划分知识，除此之外还有别的分类方法。企业在对知识进行分类时，不仅需要关心它的内容和来源，而且可以从以下多个方面进行区分：

- ①接受者：谁最有可能利用它？
- ②适用性：知识的应用范围如何？是局部的还是全局的？
- ③富含性：知识在多大程度上依赖于语境？被简化后有多少含义将会丢失？
- ④可信度：知识是否容易被检验？来源是否可靠？

划分知识的角度可以很多，关键在于当企业考虑何种知识将被共享和应用时，不需要回答“这是关于 X 或 Y 的知识”；也就是说，在知识共享和应用过程中，通过学科区分知识没有太大用途。相反，从知识的适用性和可转移性的角度，则可以得出对企业更有价值的结论。以下将首先从知识的适用性和可转移性两个维度对知识进行分类，然后介绍一种以知识内容为依据进行分类的方法。

（1）知识的适用性分类

分类的第一个维度是知识的适用性。在商业决策中有重要价值的任何知识都具有某种程度的适用性。知识适用性的一端是纯粹的局部性知识，这种知识只在特定的条件下适用；另外一端是全局性的知识，这种知识能够广泛地应用于各种商业活动、生产流程的各个环节以及各种文化的组织。见图 1-1 所示。

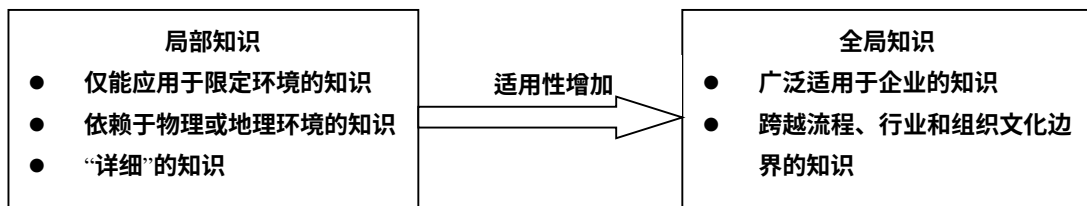


图 1-1 基于知识适用性的分类图

（2）知识的可转移性分类

另外一个知识分类的维度是知识的可转移性。其一端是基于规律的知识，它可以被十分简单地表述出来。例如，如果出现条件 A，那么最好的解决方法将是 B。这种知识可以以多种方式转移而保持其正确性。另外一端是基于判断或基于富含语境的知识，虽然这种知识在未来可能十分有用，但很难捕捉。见图 1-2 所示。

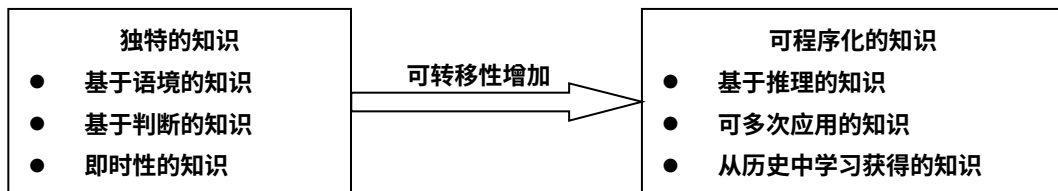


图 1-2 基于知识可转移性的分类图



(3) 基于知识内容的分类

以知识内容为依据对知识进行分类的方法,在不少企业的知识管理实践中取得了成功。该方法根据知识的内容,将企业的知识资源分为以下 4 种类型:

①流程知识:可以简单地认为是如何将工作做好的知识,通常通过企业最佳实践等管理活动获取这类知识,它有利于企业优化流程和提高效率。

②事实知识:是存在于人脑中的关于人和事的基本知识,这种知识容易被文档化,但如果不进行综合,其附加值将会很低。

③编目知识:编目知识通常被分类整理成“黄页”,专业技能目录便是这种知识的一种。但随着现代企业组织的高速变化,更多的编目知识往往存在于个人的知识库而不是“黄页”中,拥有编目知识的人知道事物或技能存在何处。

④文化知识:包括了一个具体的任务如何在特定的组织中完成的知识,这是企业无价的财产。虽然文化知识和编目知识是组织小型化过程中很难处理的两个方面,但它们却特别重要。如果没有这两种编码化知识,企业必须重新学习各种无形的制度和规范,这样会使效率大大降低。

这 4 种类型的知识以隐性或显性的方式存在于个人层次和组织层次之中,利用这 4 种知识的难度是不相同的。存在于个人的隐性知识最难被发掘和利用,而以显性方式存在于组织的知识则较容易被利用。例如企业的 ISO 系列规范文件就相当容易让员工掌握,而维修工人的经验则十分难于共享。尽管对不同类型的知识进行发掘和利用的难度不尽相同,可以采用的方式也多种多样,但只要企业努力挖掘和积累员工的知识并使其编码化,对企业的知识进行方便共享和应用的分类,使员工深入理解组织的知识,就会促进企业的知识创造价值。知识编码工具的作用就在于将这些知识有效地存储并且以简明的方式呈现给使用者,使个人和企业的知识更容易让其他人使用。

2. 知识管理及其内容和方法

知识管理是指通过对企业知识资源的开发和有效利用以提高企业创新能力,从而提高企业价值创造能力的管理活动。知识管理的终极目的是为了企业创造价值的能力,直接目的是提高企业创新能力。企业创新的主要任务是全面和充分地开发并有效利用企业的知识资源。知识管理的主要内容包括:

- ①要在企业内部进行知识交流与共享责任的宣传,培养员工知识交流与共享的意识;
- ②建立知识网络和创造适宜的环境,以促进知识的交流与共享;
- ③创造适宜的条件与环境,充分开发和有效利用企业的知识资源,进行以创新为目的的知识生产;
- ④积累和扩大企业的知识资源;
- ⑤保证企业知识的生产以及知识资源的积累和扩大,充分融入产品或服务及其生产过程和管理过程之中。

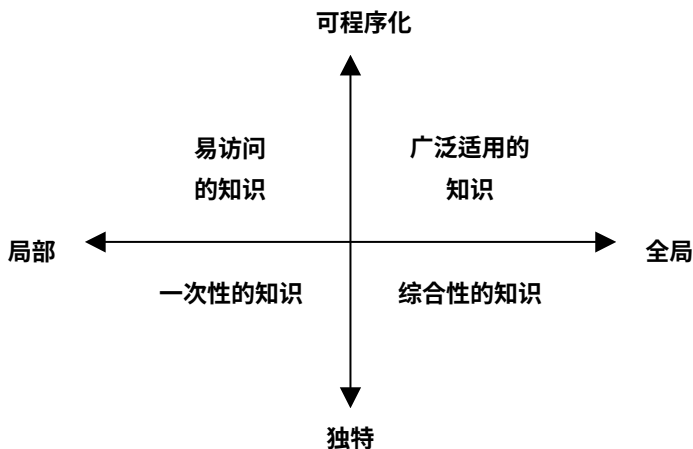
对不同类型的知识应当采取不同的知识管理策略和方法。如果我们用知识的适用性和可



转移性这两个维度划分知识，那么可以将知识划分为 4 类：易访问的知识、一次性的知识、综合性的知识和广泛适用的知识。如图 1-3 所示。

(1) 易访问的知识

这种知识易于传播（甚至是可程序化的），但却没有很高的适用性。对于这类知识，只有在员工需要的情况下，才应当采用分发的策略，否则将会带来不必要的麻烦。



(2) 广泛适用的知识

这种知识在组织中既易于传播又有广泛的适用性。组织的职员工作指南、如何填写工作计划等都属于这类知识。对于广泛适用的知识，企业可以采用广播方式将知识发送给每个人。不幸的是，许多企业错误地将大量知识认为是广泛适用的知识，在员工不需要的情况下，将其推送给员工，这是产生“信息过量”现象的主要原因之一。解决办法是采用广播的方式将获取知识的方法推送给职员，而不是直接推送知识本身。

(3) 综合性的知识

当一种知识有高适用度、低可转移度时，应当采用结构化的培训来传播知识。咨询企业中，关于如何管理一个大型项目的知识便属于这类知识。传播这种知识有效的方法是通过知识拥有者与需求者相接触，在交流的过程中学习知识，如企业领导对下属进行培训的方式能有效地传播这种知识。

(4) 一次性的知识

这种知识既不利于传播也没有很高的适用性。例如，一个网络管理员可能知道大量管理 Macintosh 系统的技巧。但是，如果组织内部大量使用 Windows 系统，那么这种知识就没有必要在组织中传播，同时这种知识也是难于传播的。管理这种知识的回报可能十分低，将企业管理知识的重点放在这个方面将会得不偿失。对于这种知识的管理可以采用建立实践社区的



方式，使人们在交流过程中碰撞出知识的火花。

通过适用性和可转移性的维度来划分知识比从学科的角度来划分，可以更有效的指导企业的知识管理工作。对于这 4 类知识，应当采取不同的管理策略，同时平衡使用不同的管理工具进行管理。例如，管理“易访问的知识”，可以采用大量的 IT 技术支持；管理“综合性的知识”则更强调从人的角度，通过虚拟社区等工具进行管理。这种分类方法暗含了 4 种知识的管理需要不同的管理投入强度，对于“一次性知识”，即使大量的投入也只能取得很小的收益；而对于“综合性知识”，大量的管理投入则会使企业获得最大的竞争优势。

3. 知识链与知识管理的过程

一个企业的知识链通常包括知识的识别、知识的获取、知识的开发、知识的分解、知识的储存、知识的传递、知识的共享以及知识产生价值的评价等环节，在这个知识链上，形成了一条知识流。见图 1-4 所示。

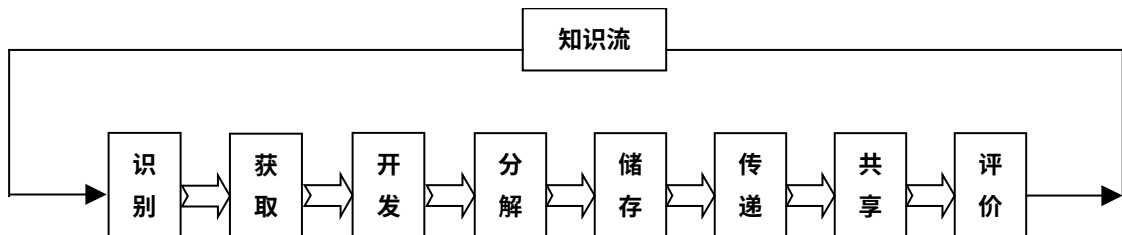


图 1-4 企业知识链示意图

从企业知识链的概念出发，一般企业对知识的有效管理，都要经历从知识的产生、扩散、转移、贮藏，到应用和创新的一系列过程。

(1) 知识的产生

个人知识是企业产品开发的人力基础，主要来源于学习和工作经验。学习是指从书本上获取前人经过总结实践经验并系统化了的的知识；这种知识大多是专业和基础化的，是员工在进入产品开发团队之前就应当已经掌握的，也是他们能进入该产品开发团队的根据。工作经验得来的知识是指员工在参加开发项目之前所从事的其他产品开发的经验，这些经验完全为成员个人所有，也是对以往开发经验的总结。

企业的知识是产品开发的技术基础，可通过投资于人力、设备、方法或通过技术开发项目等方式从企业内部获得，也可以通过资助大学研究、合资或完全购买等方式从外部获得，甚至企业还可以鼓励员工善于在应用开发中“窃取”别人的观点。英国石油公司甚至专门为此设置了一个奖项，他们认为对企业的知识而言，实用性比创造性更加重要。

(2) 知识扩散与共享

知识的扩散又被称为知识的传播，是指在产品开发团队中知识如何由个人拥有转变为团队所共有，甚至在此基础上有所提高。高效率的知识扩散常常借助特定的工具来实现，目前相当多的企业采用局域网（Intranet）来传播内部知识，在团队中则一般是面对面的沟通。知



识扩散的核心是知识共享。

知识共享是指企业在内部或产品开发团队中进行知识交流，最终达到所有成员知识增长的目的。对知识共享的认识应从知识共享对象——知识内容（显性知识和隐性知识），知识共享手段——知识网络、会议和团队学习，知识共享主体——一个人、团队和组织这3个层次予以认识，这3个方面构成了知识共享活动的三要素。概括起来，知识共享即是指组织内员工、团队、组织的显性知识和隐性知识通过各种共享手段为组织中其他成员所分享，从而转变为组织共同的知识财富。组织中员工个人的知识（可能是经验、想法，甚至只是一种灵感或思想的火花）通过各种共享手段（如知识网络、会议或团队学习等）使个人知识为集体所共享，在共享的同时，经过员工共同讨论、分析、修正，原始知识得以进一步扩大和创新，知识的质量和数量不断提高，最终成为企业的知识财富。

知识共享是知识增长最迅速也最便捷的方式。知识管理要求在企业内部或产品开发团队中鼓励各种形式的知识交流与共享，其目标是使最恰当的知识在最恰当的时间传递给最合适的人，以实现最佳的知识共享决策。从这个意义上讲，知识共享是知识管理的核心。

（3）知识的转移和贮藏

知识的转移和贮藏对企业而言相当于资本积累，在借助 Intranet 的前提下收集整理各个产品开发团队的相关知识，使之成为一个系统化的可以随时被运用的知识库。

在知识的转移和贮藏中，关键是员工向知识库提供知识的质量和速度，当一个产品开发项目完成之后，成员应在最短的时间内将所应用到的和所创新的知识记录到知识库中，使它们的再利用和被进一步总结成为可能。抽象的知识在此过程中，经过多人的加工并以技术等形式被确定下来，成为企业的智力资本。

（4）知识的应用和创新

应用知识以创造价值，是企业知识管理的根本目的。知识的应用在企业或产品开发团队中的具体表现就是产品开发的实现过程，它不是对已有知识的直接套用，而是有目的、创造性地借鉴和应用。企业的知识创新也不同于研究型大学和科研机构的知识创新活动，它通常是在知识应用的过程中得以实现，并成为企业增加知识存量的重要手段。知识之所以为企业所重视甚至成为资本，就在于它可以应用、可以创新、可以增值，对知识进行管理的目的也正是为了鼓励高效的知识应用和知识创新，并实现知识资源增值的最大化。

对于任何一个企业而言，知识管理是一个循环渐进的过程，图 1-5 显示了两种典型的知识管理循环流程，分别对应于显性知识和隐性知识的管理。

图的中间部分是隐性知识和显性知识管理共有的部分，也是长期以来人类一直采用的知识传播模式。新知识被创造之后，通过与知识拥有者的直接接触和直接交流获得知识；利用获得的知识创造效益实现其价值，同时也为创造新知识准备了条件。传统的手工作坊可以说是这种模式的典型。对于以经验为基础、难以整理的隐性知识，主要也是通过这种方式进行传播和应用。隐性知识管理的主要目的是提高这一过程的效率。隐性知识管理流程中的信息弧就是为了实现这一目的，起到知识中介的作用。通过获取知识源信息，对该信息进行管理和分类，使知识拥有者和知识需要者能迅速建立联系，进而利用现有知识为企业创造效益，



实现隐性知识的价值，促进新知识的创造。

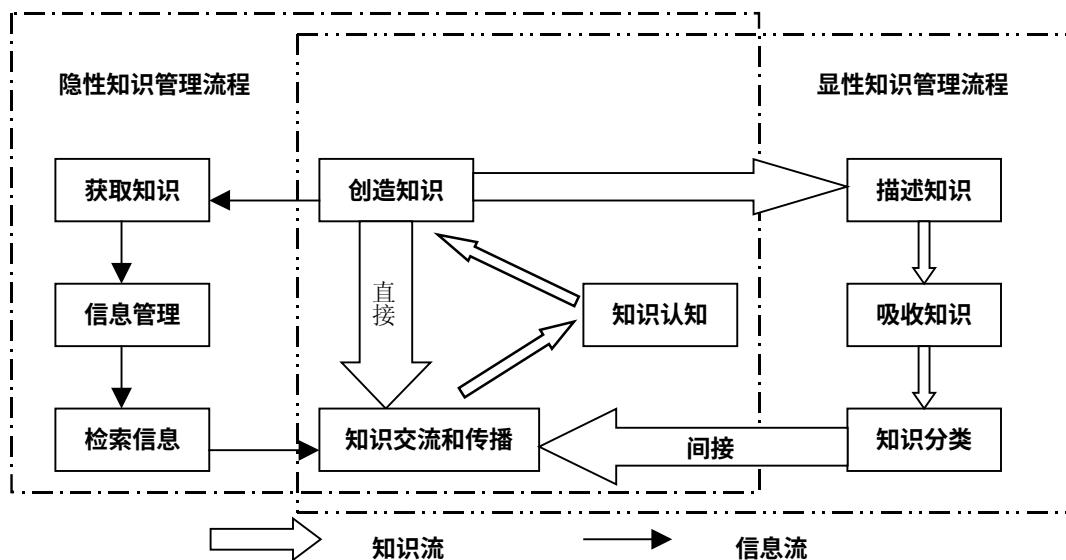


图 1-5 知识管理流程图

对于可以整理和储存的显性知识，首先被组织或企业获取，经过描述、加工和整理，以易于交流和传播的方式吸收到企业中，并与相关的其他知识建立联系，放入企业的知识分类系统之中，从而有利于在企业或组织中推广和应用。显性知识管理的目的是通过廉价的知识再利用，使现有的知识为企业创造价值，并可能创造出新的知识，为整个知识管理循环提供经济和知识动力。

以上是两种最典型的知识管理流程。依据企业的具体特点、知识的性质、不同的需要和知识管理实施的程度，还可以进一步制定更详细的知识管理流程。知识管理实施的结果构成了企业知识库：一个用来获得知识、信息和经验的外部知识库，以及一套对知识进行过滤、组织并在整个企业内广泛传播的工具。

4. 知识管理战略的确定

从战略管理的角度来看，知识管理战略是企业总体发展战略的重要组成部分，企业总体发展战略必须将知识和知识管理纳入其中，知识管理战略必须以充分考虑知识因素的总体发展战略为前提，二者之间存在密切的依存关系。充分考虑知识因素，包含知识管理战略的企业总体发展战略的制订过程如图 1-6 所示。

确定知识管理战略，是企业知识管理的中心环节，其核心是企业根据外部环境、内部条件和自身的总体发展战略，发现并捕捉知识管理的机会，提出、评价、选择和确定企业实施知识管理活动的总体规划和战略方案的过程。这一规划和方案的主要内容包括：要不要实施知识管理，为什么要实施知识管理，知识管理在组织中应该处于什么样的地位，组织决定为此投入多少人力、财力等资源，知识管理的投入产出和短期效益与长期效益怎样，以及采取何种知识管理模式去实施自己的知识战略，如何推动知识管理和推动者是谁，以及建立什么样的组织文化以支持组织的知识管理或者进行相应的组织文化的转型等。完整的知识管理战



略始于战略而非知识，它必须包括企业的知识获取、共享与利用目标、活动计划、资源分配，以及相关人员的责任及其测评体系等，必须明确确定：

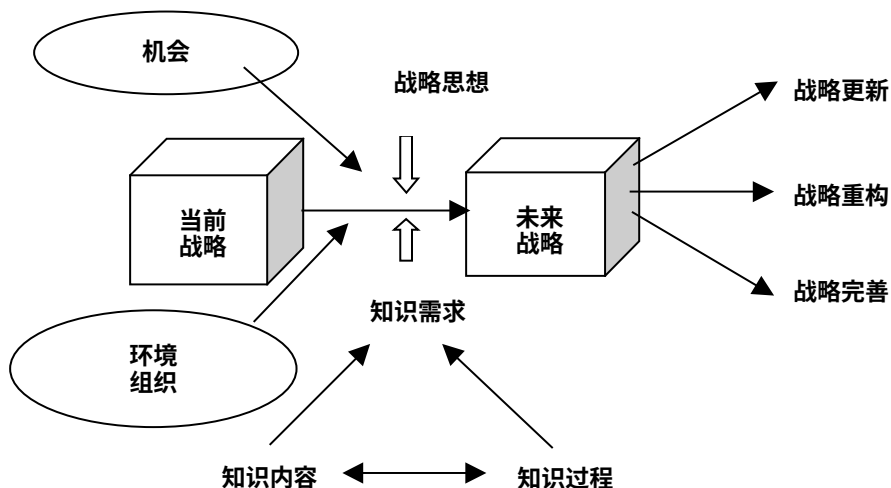


图 1-6 包含知识因素的企业总体发展战略制订过程（资料来源：<http://www.ey.com>）

- ①为什么要进行知识管理？（WHY）
- ②组织的知识管理的目标与愿景是什么？（WHAT）
- ③为了实现知识管理的目标，应该采取哪些措施？（HOW）
- ④谁来推动知识管理？（WHO）

知识资源是一种对知识的新看法。知识作为一种资源，就可以作为资本参与组织的股权，作为组织的一种投入为组织带来效益；知识作为一种资源，也是组织形成核心能力的重要来源。目前关于组织核心能力的理论有多种，其中一种是基于资源的核心能力（Resource-based Competence），另一种是基于知识的核心能力（Knowledge-based Competence）。若将知识看做一种资源，则这两种理论都将能够得出这样的结论，即知识管理与企业的核心能力之间有着十分重要的关系。因此，知识管理作为企业应对竞争与挑战、谋求生存与发展的战略职能，应当得到充分的重视和贯彻。以下企业在制订和实施知识管理战略方面的成功实践与探索，也许会为我们更深入地认识和理解企业的知识管理战略，提供有价值的实证基础。

1.1 惠普公司：全方位管理知识资源

惠普（Hewlett-Packard, HP）是信息领域的领导企业之一，计算和成像解决方案及服务的全球领先提供商。HP 创建于 1939 年，总部设在美国加州。1995 年的总收入即超过 310 亿美元，且年平均收益增长率一直保持 30% 左右；1998 年销售额为 470.6 亿美元，利润达 29.45 亿美元，在全球 500 家最大的工业公司中排名第 41 位。该公司的业务范围很广，从电脑及其外围设备、测量和测试仪器，到电子部件和医疗器具皆有，目前拥有 110 000 雇员，并在全世界设立了 400 多家分支机构。HP 不仅以其卓越的经营业绩跨入全球百家大公司行列，更以其



对知识的有效管理和合理利用闻名于世。其知识管理的特点，就是全方位地运用知识管理的理论与方法，充分开发与利用公司的知识资源。

HP 以其轻松、开放的公司文化闻名于世，所有雇员包括首席执行官（CEO）都在开放的办公室里工作，许多雇员都是技术型工程师，愿意学习并共享知识；许多分公司和部门也都为了更好地管理知识做出具体的努力，这种努力像雨后春笋般迅速地涌现。但公司信息总监兼副总裁 Bob Walker 和信息系统服务与技术经理 Chuck Sieloff 都认为，公司各个经营部门并未全部开始实施知识管理，且严重不平衡。因此，公司上下都认为，作为一个自创建以来始终面向知识的公司，必须通过采取一系列措施来加强公司的知识管理，把知识管理概念提升到更高的层次。

（1）建立知识库

知识库(Knowledge Base)是一种基于知识编码条件下建立的知识管理工具，它将组织中已经编码的知识放在一个知识库中，进行知识共享或者让需要知识的人加以利用，这种知识库是与知识地图(Knowledge Map)相对而言的。知识可以分为可清晰表达的知识与不可言传的知识。可清晰表达的知识(Explicit Knowledge)是指可以通过编码而转化为文件的一种知识；而不可言传的知识(Tacit Knowledge)是不易进行编码的，特别是一些个人工作的技巧与经验，往往只有通过手把手地教才能将之传授给别人，则这种知识是不能够用知识库加以管理的，而是应该使用知识地图来进行管理。所谓知识地图，就是提供一种人员与专家查找的系统，寻找专家就像通过查阅地图寻找一些地点一样，通过知识地图，人们可以很快地找到自己所需要的专家，然后与之联系，以获取相应的知识。

知识管理活动不可避免会涉及 HP 的教育工作者。公司教育机构基础设施组开始探索 HP 教育工作者共享知识的方法，他们利用 Lotus Notes（一个知识管理软件）建立了 3 个不同的知识库供教育工作者使用：

- ①培训师讨论库：这是一个有关培训的讨论数据库；
- ②培训图书馆：主要收藏培训文献；
- ③培训评论库：收藏用户或学员对培训资源的评价。

在实际运行过程中，培训师讨论库渐渐成为 3 个知识库中教育工作者使用的主要媒介。为鼓励员工向知识库贡献知识，该小组采取了富有创新性的改革措施，向潜在用户免费提供 Notes 使用许可；并且每当一个新的知识库建成，都会采取相应的激励措施。到 1996 年初，至少 2/3 的公司教育人员浏览过至少 1 个讨论库，1/3 的人员提交了材料或发表了评论，且“参与人数仍在不断攀升”。该小组不断通过电子信件和有声邮件（Voice-mail）等方式加强管理，但仍感到有必要继续收集各种最新知识，需要有新的“传道者（Evangelist）”加入进来，工作才能长久坚持下去。

除了建立知识库，公司还决定通过建立一系列知识管理论坛来尝试在公司开展知识管理。论坛的主要目标是通过非正式网络实现知识共享并建立知识管理的共同语言和管理框架。

（2）开发专家网络

HP 公司的研发部门——HP 实验室所属的图书馆发起了另一个知识管理项目——专家网



络（即一种知识地图）。该项目的目标是对所有实验室内部知识资源建立一个指南，然后逐渐扩展到其他部门。HP 专家名录，公司称其为 Connex，由一位信息技术工程师 Tny Carrozza 负责开发，它利用一个 Web 浏览器作为相关数据库的界面，数据库的内容是一系列专家简介，以及特定专家背景和专长的指南。通过浏览或检索 Connex 可以获得很多重要的知识信息，如可以很容易查到 HP 内某一个拥有工学硕士或博士学位，能说德语又懂 ISDN 技术的专家。一旦找到这个拥有个人主页的专家，检索者能迅速与该专家的个人主页建立链接。Carrozza 打算依靠专家，让他们自己制作原始的知识简介。他认为这是一项富有挑战性的工作，并推想可以通过相应的激励措施促使这些专家制作、提交并保留简介。

Connex 最初是面向公司实验室开发的，但 Carrozza 希望专家网络最终能扩展到整个 HP，并且正在与公司教育部门和员工合作，试图利用 Connex 建立一个教育工作者网络。

（3）建立“HP 网络新闻”系统——为交易商提供知识服务

随着技术的不断发展，应用层面必须更加透明，更加人性化，信息获取的速度与及时反馈对于用户来说越来越重要。HP 一贯致力于帮助用户提高技术投资的回报率。对于企业用户，这意味着帮助他们提高现有信息系统的标准化并优化管理，同时为网络服务、公共计算等新应用铺平道路。在这方面，HP 利用知识库成功地进行交易商的顾客服务，大大提高了工作的效率和顾客的满意度，特别是在提高交易商的满意度方面取得了巨大的成功。

HP 公司的工作人员在电脑产品组织（CPO）交易商获取并利用 HP 产品知识中，把经常要答复的问题放入一个电话数据库（Dialup Database）里，交易商的求助电话因此而逐渐减少。这个系统被称为“HP 网络新闻”，它被转到 Louts Notes 上，并在减少电话数量方面取得了非凡的成功。系统成功的一个重要原因是开发者密切关注交易商碰到的实际问题，而不是他们自己对具体知识的看法。另一个重要因素是开发者不断努力增加知识的价值。例如清单一直由最常提到的问题、最常碰到的问题和最流行的产品构成，这些清单公之于众，并鼓励交易商从 Notes 数据库中下载信息，价值不大的信息则会被删除。10 多年来 HP 网络新闻运行良好，已成为 HP 获得交易商高支持率的一个重要因素。

HP 在这里使用的是一种可以叫做 CTI 的技术，即将电脑系统与电话系统加以整合的一个服务系统，将电脑中有关的服务知识与数据，通过电话的途径提供给需要服务的交易商，从而提高了交易商的满意度。CTI 技术目前随着语音合成与语音识别技术的日益发展，将在企业管理特别是对外服务方面提供越来越大的技术支持。

（4）知识共享

HP 在知识共享方面所做的工作是建立一种适宜于知识共享的管理模式——分权模式，同时在部门之间实现知识与信息共享，特别是将采购、研究与开发、市场情报、客户服务等公司各个方面与部门的信息实现共享，这样可以为所有的部门服务。产品开发部过去对市场部的信息不了解，这可能导致所开发的产品与市场需求相脱离，而市场部若对产品开发部、采购部以及生产部的情况与信息不了解，则在做市场销售与市场营销时也是很困难的。

在有效实施知识管理的公司里，有一种分权的倾向，这样可以调动人员的积极性、主动性与创造性。HP 实施着高度分权化的管理。作为一个高度分权的电脑和电子公司，HP 内设



有“知识沙皇”，没有自上而下的对知识进行管理的指令，但各个分公司和部门都对知识管理极为重视，并做出积极的努力，许多管理人员都在尝试获得和分配在业务单位或部门内存在的知识。

HP 重视知识的获取与整理和储存工作。HP 实验室不断开发能够更便捷地获得内部和外部知识的方法。信息系统部把基于文件的有关程序、人员、信息、知识输入网页。电脑系统销售部将大量电脑销售的有关知识编入一个以万维网为基础的、在世界各地的人们都能使用的系统，该系统包括产品信息、竞争情报、详尽报告以及能迅速交货的商品介绍。

HP 知识共享的优点可以在产品程序部得到很好的证明。HP 对知识最认真和最深入的管理范例是产品程序部。该部主任凯 (B.Kay) 认为，信息和知识的管理是产品信息部的核心职能，主要职责是在实际运作中为公司的各产品分支机构提供诸如采购、设计、市场情报、改变管理以及环境和安全咨询等方面的服务。该部为知识传递采取了许多方式，如编制会议的文件、录像带和录音带的目录等，就改变管理的主题进行一系列会议和讨论。1995 年，该部组建了一个知识管理小组，开发出一种称之为“知识链”的以网页为基础的知识管理系统。系统的主要内容是有关产品产生过程的知识，包括销售、开发、设计和制造。进入“知识链”的知识来自知识管理小组之外，但小组成员通过对知识的鉴定、编选和组合增添价值，并使知识变得容易获得和使用。

(5) 基于流程的知识管理

HP 建立了产品流程组 (PPO)，负责公司生产经营的各流程中知识的收集、获取与共享，以达到提高公司流程效率的目的。

HP 产品流程组 (PPO) 是公司承担促进产品开发与推广职责的一个部门，其职能包括公司质量、采购、产品营销、安全、环境与组织变革等。产品生产信息系统 (PGIS) 小组是 PPO 的一个内部业务单位，信息管理被认为是 PPO 的核心能力。作为这个能力的一部分，PPO 要求 PGIS 开始一项知识管理试验项目——流程知识管理。PPO 知识管理小组为此开发了知识链接，它是一个基于 Web、对来自各项 PPO 业务工作知识的汇集。与知识管理组的原则一致，知识链接包含了知识记者和编辑通过采访专家获取的知识。该系统的原型多次用来向 PPO“客户”展示知识管理的概念。

PPO 知识管理小组目前正在进行 3 个项目，第一个项目旨在为 PPO 各部门提供竞争信息，第二个项目的目标是建立一个基于 Web 与原始和二次研究信息交流的网关，第三个项目旨在管理国际营销情报。每个项目都由 PGIS 和其他 PPO 小组如“产品营销与变化管理”小组合作开发，其宗旨不是由 PGIS 来管理知识，而是运用信息技术促进知识的组合与传播。

(6) 发展知识管理系统的经验

信息技术应用和内部网在 HP 的知识管理中起到了非常积极的促进作用。1996 年，时任 HP 实验室欧洲网络项目经理的 Paul Helm 在 Aslib 的主题为“Evaluating the Intranet as part of your knowledge strategy”的大会上提交的文章中指出，20 世纪 90 年代中期，HP 的信息技术系统都处在称为“Common Operating Environment”(COE) 的受控环境中。COE 提供相同的应用程序组件和服务，主要落实在 E-mail/message、文件传播 (file transfer) 和信息分配



(information distribution)、WWW 3 个领域。这些应用程序与 Intranet 技术集成在一起,将 HP 的各个部门有机地结合在一起,在扩展 Intranet 应用的同时,形成和发展了知识管理系统。其经验可以概括如下:

①检索 (Searching):有了数量可观的信息,提供一种简单有效的检索方法就显得至关重要,尽可能减少检索非结构化环境的时间、精力和成本。

②评价 (Measure):运用评估技术确定知识库和专家网络的瓶颈和热点,在它变得突出之前处理好。

③内容 (Content):在内部网上建立一种“正式”和“非正式”发表的方法。

④综合 (Integrate):整体大于部分之和,无缝地综合已有的和新的应用程序就会产生显著的效益。

⑤知识管理 (Manage knowledge):调查具体的知识管理过程,考察知识在哪里被创造、它如何传递、何处需要它等等。

HP 亚太区总裁连萧思认为,HP 已经进入了知识管理阶段。HP 的知识管理分为 3 个层次:第一个层次是建立培训组织,这是一个基本的层次,主要是为员工提升知识;第二个层次是建立学习型组织,员工在一个学习型团队里工作;第三个层次是教导型组织,组织里有一些知识大师,能够提供非常有价值的知识。HP 任命了首席知识官 (CKO),并从员工中挑出了 33 名具备经验的知识员工,成为给员工讲课的讲师。一家公司最大的敌人是自己,一家成功的公司很容易自我满足,面对新的经济模式和日益多样化、个性化的客户需求,HP 必然要走上不断创新之旅。

资料来源:

- ①杰弗里·费佛,罗伯特·萨顿. 管理者的误区. 南京:江苏人民出版社,2001
- ②中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京:中国财政经济出版社,2002
- ③帕特里克·沙利文. 价值驱动的智力资本. 北京:华夏出版社,2002
- ④巴特·维克托,安德鲁·C. 博因顿. 创新的价值——实现增长和盈利的最大化. 北京:新华出版社,2000
- ⑤徐金发等. 知识经济与现代企业管理创新. 杭州:浙江大学出版社,1999
- ⑥托马斯·H. 达文波特,劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌:江西教育出版社,1999
- ⑦余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州:广东经济出版社,2002
- ⑧刘志达. 新惠普:充满活力的巨人. 光明日报,2002-12-16
- ⑨胡颖尧. 实施知识管理的成功典范. <http://www.e-works.net.cn>
- ⑩Paul Helm. 惠普公司与 Intranet. <http://job.cn.tom.com>



1.2 联合利华：重视人际与网络双重渠道的知识传播

联合利华（Unilever PLC）是世界上最早建立全球化组织的企业之一，也是知识管理的最早实践者之一。为了同时具有大型跨国企业的规模和开拓国际市场的能力以及小公司简洁、快速、灵活和清晰的特点，该公司一直强调要更有效地利用企业拥有的独特资产——知识，卓有成效地开展知识管理实践。

联合利华公司的董事长 Niall W.A. Fitz Gerald 认为，在大多数大型企业中，潜藏在企业和员工身上的知识只有 10%~20% 得到了应用。他认为员工身上存在着十分巨大的知识潜能，关键是企业如何发挥这些潜能，若能够将这些潜能开发出来，则与竞争对手相比，当然是获得了巨大的竞争优势。联合利华则渴望找到一些方法将这一比例提升到 50%、60%、70% 甚至更高，从而形成更加明显的竞争优势。尽管这听起来有些夸张，但该公司在有关消费者和市场实践方面，确实拥有比其他典型的跨国企业和竞争对手更多的知识。问题是如何充分利用这个巨大的知识库，让公司的业务经营部门能够快捷方便地得到这些知识，让公司的每一个员工都感受到并接受和分享这些知识，确保这些知识应用到企业经营的各个方面。知识管理与奖惩措施之间的关系是一个很有价值的研究课题，在什么样的条件下，在什么样的激励措施下，人们才愿意将知识贡献出来，这里既可能包括激励问题，也可能包括企业文化、社会环境、企业的行业特点等诸多方面。为此，联合利华采取了以下富有挑战性并取得了丰厚回报的措施：

（1）成立产品类别核心小组——跨职能的团队

为了推动知识共享，联合利华为公司的 12 种产品类别成立了核心小组，成员来自世界各地分公司的经营第一线。他们的主要任务是持续不断地创新，寻找新的方法来协调、平衡各地区和全球的产品需求，影响企业的全球化规模和范围。同时，他们还进行品牌管理，公司放弃了一些不重要的小品牌产品的经营，把资源集中于富有竞争力的少数品牌上，确保公司的研究开发以及从地区角度和全球角度对一些国际知名品牌（如 Dove 和 Lipton）进行管理。此外，核心小组也是捕捉市场机会的能手，能够把在某个地区获得成功的产品和工艺迅速推向全球，并得到市场的认可和接受。这种跨职能的团队，有利于每个产品小组对该类产品的所有方面有一个全面的知识，从而为该产品的研究与开发、品牌管理、市场机会等提供完善而有效的信息与决策。

这种方法往往有利于创新，这种创新动力，既可能来自于成员之间的知识交流与共享，也可能来自于一种宽松的工作环境，环境是创新所必不可少的。吴敬琏先生在《制度重于技术》一书中强调，一个国家或地区要发展高新技术，关键不是在于引进或开发出了多少个高新技术，而在于创造一种环境。在这里，我们也可以提出这样一个论点，即组织里的知识管理，关键不在于购买与运用了多少知识管理的软件，而在于组织所创造的环境是否有利于知识的创造、储存、共享、传播与新的开发，若没有环境，则知识管理只能是一场空。所以不



要把知识管理看成是单纯的技术工作与技术性事务，而是组织的制度、文化、环境、管理、技术的综合作用。

(2) 全面产品维护 (Total Productive Maintenance, TPM)

全面产品维护是源于日本的一个管理概念，在全球范围内得到广泛应用。在全面产品维护下，操作者个人对产品生产线的效率和产品质量负责。这种方法在联合利华的应用，对于推广应用最优经营实践策略或方法起到了积极作用，并且产生了惊人的效果：在印度尼西亚，肥皂的生产成本下降了一半；在印度，生产能力提高了一倍；在英国，采用这一方法的食物加工厂得到了高度赞扬。

(3) 从知识共享中获得杠杆收益

10 年前，印度斯坦 (Hindustan) 利华公司没有觉察到经济型清洁剂的市场需求并未达到饱和，相反把注意力集中到中高档产品市场上。这时，一家本地企业乘虚而入，利用低成本的产品迅速打入市场并取得了成功。面对这一严峻现实，印度斯坦利华公司立刻重新考虑这种产品、定价和市场营销策略以及整个分销系统，在此基础上迅速推出了一种名为 Wheel 的低成本的产品品牌，赢回了市场份额。现在，这样的经济型产品的销售额已经超过了高档产品。这一经验后来被推广到拉丁美洲，未能通过任何正式程序来分享和传播这些学习经验——这发生在知识管理被广泛讨论之前——而是让那个经理一站一站地去现身说法。这种通过人员流动推广创新经验的做法，后来被称为著名的“联合利华方式”。这种通过人员的交流而将一个地方的创新传播到新的地方的方式，是很有效的一种方法。事实上有时人际接触是必要的，没有这种接触，而将相应的知识放在知识库中，也许人们并不去实施。这里涉及到知识传播中的心理因素，有些方法容易为人们所接受，而单纯的文字材料传播的信息量则是有限的，而且也没有人际的直接接触所带给人的深刻感受。所以，无论是知识管理的技术如何发达，知识库建立得如何好，都无法取代人际直接传播在知识共享中的重要价值。到底哪些知识只限于知识库的传播与交流，哪些知识适合于人际直接交流，人际直接交流与知识库的传播各自的优、劣势以及适用范围是值得研究的。但有一点是肯定的，即使是在技术高度发达的今天，人际直接交流也是知识共享的重要方式，这可能与人的心理活动有关。

印度斯坦利华公司就这样根据市场变化迅速进行调整，从而形成了一个新的综合业务经营系统，经过数十年的奋斗，现已成为一个业绩非常突出的分公司。近年来，它的规模和盈利每 4 年就翻一番，被公认为是亚洲地区经营最好的公司。这样的事情不仅在印度发生，在联合利华其他分公司也比比皆是。

(4) 全球联网的科研力量

联合利华拥有一支大约 9000 人的科研队伍，其科研力量遍布全球。公司在英国和荷兰两地设有较大的基础研究中心，在美国、印度以及后来在中国也都建立了主要研究机构，还在其他 20 多个国家建立了 70 多家开发中心。为使这些遍布全球的研究机构实现知识共享，10 年前，公司做出了当时颇具争议的决定：开放公司的信息系统。数月之间，整个公司的 6 万多台电脑联了网。此举大大提高了各研究机构和各分公司之间的直接联系与相互合作。公司



中心除了处理一些日常事务，最主要的任务就是获取、分享和传播信息，从中获得规模经济所具有的杠杆效应。

网络交流与人际直接交流相比，其突出优势是传播速度快、成本低、范围广、无时间与地理限制等，对于可编码知识，此种传播方式具有无比的优越性。

(5) 有利于知识流动的企业文化

联合利华认为，在静态和缺乏相互信任的企业文化中，不可能实现知识共享。因为相互尊重与相互信任是知识共享的基石。公司鼓励非正式的知识流动，集团公司一般不会在公开的正式刊物中去传播大量有关公司如何经营的消息，这些信息和知识大多是通过非正式的网络渠道得以传递。联合利华的员工不断流动，岗位也经常调换，这种人员流动使他们成为传递信息和知识的使者。从某种意义上讲，公司中心就是知识的收集者和仓库，实际的知识传播是通过人员流动和正式与非正式的网络进行的。这就使得联合利华的知识管理能够覆盖并渗透到整个公司。

资料来源：

- ①威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001
- ②托马斯·H·达文波特，劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌：江西教育出版社，1999

1.3 微软公司：将知识管理与人力资源开发相联系

微软 (Microsoft) 是世界上计算机软件产品的主要生产商，是我们所处时代的一个传奇。同时，微软在知识管理方面无疑也是世界上最成功的企业之一，用公司创始人、总裁比尔·盖茨的话来说，“我们处在知识产权行业”。它在知识管理方面的创造性贡献主要在于构建便于知识共享的“知识地图”、将企业内部网建成高效的知识管理工具和实施“SPUD”计划。这 3 项措施使微软的知识管理强有力地渗透到知识资源、技术平台和人力资源这 3 个关键方面，从而形成企业内部相对健全和完善的知识管理体系，并促进知识管理的持续发展和有效实施。将知识管理与人力资源管理与开发相联系是微软知识管理的一个重要特点。

(1) 构建“知识地图”

微软在知识管理方面的最佳杰作，是成功地建构了一套敏捷的知识管理系统——知识地图。知识地图是专家查找系统 (people finder)，在微软，它不仅能够实现专家查找功能，而且实现了人力资源的开发功能。这是很独特的一点。这张“知识地图”源于微软资讯系统小组开展的“技能规划与开发计划”，把每个系统开发人员的工作能力和某个特定工作所需要的知识制作成地图，以便协助整个公司维持业界领导地位的能力，同时使员工与团队的配合更加默契。



契。在采用基础水准能力、地区性或独特性知识能力、全球水准能力和普遍性能力 4 种知识结构形态来评估员工知识能力的基础上（知识能力的评估与标准化是制订知识地图的重要基础），微软的这一计划主要分成 5 个阶段：

- ①为知识能力的形态与程度建立起架构；
- ②明确某项特定工作所需要的知识；
- ③为个别员工在特定工作中的知识能力表现进行评分；
- ④在线上系统执行知识能力的搜寻；
- ⑤将知识模型和教育训练计划结合起来。

将知识管理与员工培训结合起来，将知识水平、能力水平、运用水平与培训计划都结合到知识地图中，这种做法体现了知识地图的重要的人力资源管理与开发的双重功能。微软推动“知识地图”的做法，不仅表现出公司管理层重视知识管理并支持知识的交流，而且表明企业员工的知识属于企业全体而非个人，使得员工更容易找到所需的知识。知识地图和人力资源管理与开发的关系是一个值得研究的课题。

（2）将内部网建成知识管理工具

微软在知识管理方面的另一个显著特点，是将内部网建成一个易于浏览使用的知识管理工具。为解决知识共享问题，微软早在 1995 年就创建了一个可以容纳大量文档、各种研究结果和市场调查数据等的信息和知识的资源中心，并将内部网上的信息进行分类，使信息可以在整个公司内部方便地被查询和获取。这种知识库价值很大，知识如果不进行整理，就处于无序状态，当需要的时候，就很难找到这些知识与数据，所以对知识进行储存、分类与整理，是编码化知识管理的前提。只有这样才能便于查找与搜索，才能使得需要知识的人在最短的时间内找到所需要的知识。

当时，内部网必须鼓励员工积极应用，才能促使其发挥效用。作为知识管理的工具与途径，内部网是一个很好、简便、有效的平台，此种平台的使用在最初的时候是一种新事物，新事物即使是在像微软这样创新性极强的公司，在最初的时候都需要进行相应的管理与倡议，才能慢慢形成人们的习惯。因此微软除了在内部网上设立专门的“如何使用”区域外，还从战略上宣传内部网的重要性，强调其作为共享信息新途径的重要意义；同时，对没有上网的部门进行宣传 and 督促，建立基于内部网的“用户小组”，内容提供者、编辑和网站管理员经常聚到一起，共同探讨建立页面和促进内部网协作方面的经验。

通过建立“动态数据模式”的方法，微软将公司的主要竞争者、合作伙伴以及与公司利益相关的信息上载到内部网上，供公司员工和用户查询或获取，这对于销售部门、产品经理、程序管理员以及财务、行政等部门的人来说都是非常重要的。这种将信息与各级员工进行分享是一种文化与管理理念的变革。基于层级制与官僚制的管理模式中，主导性的管理理念是高层主管应该比下级主管掌握更多的信息，下级人员只需要了解更少的信息，主要关注自己的工作领域即可，而只有高层主管因为要制订公司的发展战略，管理的层次职位越高，所需要了解与掌握的信息就越广。这种传统的管理理念在信息技术日益发展的今天，尤其是外部环境竞争日益激烈的今天，下层人员需要及时地对外部的挑战与变化进行反应，所以基于金字塔式的官僚制层级的刚性组织架构与相应的信息与知识管理模式已经不适应了，代之而起



的应该是柔性组织，层级之间的严格界限应该被打破，代之而起的是跨职能小组，决策重心下移，这些都需要下层管理人员与一线员工掌握充足的知识，以应对挑战。所以环境、组织与战略三者之间的协调关系在知识管理中需要得到很好的体现与贯彻。

微软还订阅了道琼斯（Dow Jones）动态信息，这样就把竞争对手和合作伙伴直接与有关资源相连，实现相关信息的随时查询，轻松获取某个公司的概要介绍和背景以及各种新闻资料，高级用户还可以得到有关财务、销售和市场情况等重要信息。由于公司鼓励那些与客户、合作伙伴和竞争对手有直接联系的人积极贡献和上载有价值的相关信息，使得内部网越来越具有个性色彩，并根据每个人所处部门的功能和对信息的不同需要，使内部网具有客户化和个性化的特点。将知识管理实现客户化与个性化，这是网络技术提供的条件，同时也是管理理念的重大变化。

微软通过内部网实施知识管理获得了巨大的成功，主要体现在内部网的以下一些功能：

①信息的分类、处理与储存功能。对大量不同类别的信息、服务和工具可以同一访问和一次性出版，然后做多个链接到各地，降低了复制劳动和过时信息的数量。

②信息的有效查找功能。信息可以更加方便地加以定位和定时出版。

③带有使用说明等支持性功能。通过在内部网上运行，将知识应用安置到页面上，旁边有使用说明，降低了支持劳动，提高了知识应用的综合性和效率，降低了使用的难度与障碍。

④信息与知识的实时更新功能。使每个人能够比较方便地实时得到最新信息，且通信工具也得到了改善。

⑤鼓励人人使用、人人开发的互动机制。通过鼓励公司的人成为 Web 出版者和开发员，使许多部门都能够指定一个版主，或至少将 Web 工作写入岗位责任说明中，使每个人都变成了开发员。

（3）实施“SPUD”计划

作为全球最成功的软件公司，微软的竞争优势之一就是高质量的员工，其发展的关键战略之一就是“发现那些懂得技术与商业的精明的人，它在雇佣具备高智商、强能力的人员方面做到了极致。在高技术企业中，员工作为知识的开发者、使用者，是核心能力的重要源泉，高技术企业的竞争，在很大程度上是人才的竞争。微软的 SPUD 计划（Skills Planning “und” Development），核心内容就是实现知识管理与员工技能开发相结合，在知识管理的过程中提升员工的技能，而在员工技能开发的过程中提升知识管理的水平与效率、效益。

微软公司对人力资源的高度关注不限于以产品为导向的人员中，其内部技术信息部同样面临着生产软件、适应行业快速变化的压力，他们聚焦于鉴别和维持知识的能力。现任微软内部信息技术部部长 Chirs Gibbon 聘用 Susan Conway 为项目经理，承担培育知识能力的 SPUD 计划，目标是为微软 IS 的职位和员工创造一个网上能力形象。该项目包含 5 个主要因素：

①公司人员能力的类型与层次现状分析，并建立人员能力类型与层次的结构。其含义就是根据对公司人员的能力类型与层次进行调查与分析，提供公司整体的人力资源的能力结构的现状，为每个人对自身的能力在整个公司中所处的地位与作用有一个更好的理解。

②工作分析与岗位分析，对特殊工作岗位所需的能力进行定义。提供公司内部各工作岗



位的能力要求,为人员流动与人员的进取提供参照系。员工若对某一岗位感兴趣,就可以对照该岗位的要求,自觉地学习与提高自己,也为下一次的升迁准备条件。

③员工能力评价。对从事以能力为基础的特殊工作的员工进行绩效评价,将员工基于能力所完成的工作的绩效提供在网上,便于各部门主管通过网络对所需人员进行搜索,以快速地寻找到本部门所需要的人员。同时,这种做法也为每个员工提供了宣传自己与营销自己的平台。自己的工作业绩在网上可以为全公司人员特别是各层主管所查阅与搜索,这就为每个员工提供了内部竞争上岗的机会与条件,而机会就意味着挑战,所有员工将在此压力下努力工作,书写自己的工作履历,也为自己创造更多更好的升迁机会。

④提供网上能力技术,实现网上系统的知识能力。若一个人或一个小组为完成某项任务而缺乏某些方面的知识时,可以通过网络联系到计算机专家系统中,以获取相应的专家知识的支持。

⑤提供网上能力评价与能力提升。其一是提供能力评价模型,每位员工都可以通过该模型对自身的知识与能力进行自我评价,以发挥自身的优势,发现自身的知识与能力中存在的缺陷或不足,然后制订和实施学习计划与能力提升计划,而系统本身将提供很多学习材料与课程,员工可以在网上实现知识学习与能力提升。

该计划从人力资源和企业文化的角度,保证了知识管理在微软公司的深入推行,并与“知识地图”和企业内部网相互配套,形成完整的知识管理体系,在整个公司中推广应用,通过强化人力资源开发,促进公司核心竞争能力的巩固和发展。

资料来源:

- ①奥托·卡尔特霍夫,野中郁次郎,佩德罗·雷诺,张国华.光与影——企业创新.上海:上海交通大学出版社,1999
- ②杰弗里·费佛,罗伯特·萨顿.管理者的误区.南京:江苏人民出版社,2001
- ③巴特·维克托,安德鲁·C·博因顿.创新的价值——实现增长和盈利的最大化.北京:新华出版社,2000
- ④杨梅英.知识经济与管理创新.北京:经济管理出版社,1999
- ⑤肖渡等.知识时代的企业合作经营.北京:北京大学出版社,2000
- ⑥吕本富,张鹏.77种网络经济创新模式.沈阳:辽宁人民出版社,2001
- ⑦徐金发等.知识经济与现代企业管理创新.杭州:浙江大学出版社,1999
- ⑧慕振杰改编自 Linda Rosen 的文章. <http://www.bsti.ac.cn>
- ⑨马莉编译自托马斯·H·达文波特的文章. <http://www.bsti.ac.cn>



1.4 诺华制药：注重知识管理的实用价值

诺华制药（Novartis）是一家在生命科学和医疗保健领域处于世界领先水平的全球性公司，由汽巴（Ciba）公司和山都士（Sandoz）公司在1996年合并而成。这两家公司的“平等携手”，创造了互相分享彼此最有价值的知识和专有技术的难得机会，同时增加了公司面临的某种危险——太多的不确定性、大量未经整理的信息、互相冲突的行事方法、未经定义的用词用语方式等造成的管理混乱；而医药保健行业高度竞争的机制更造成了公司庞大的信息需求。因此，诺华认识到需要采取强硬的知识管理手段，并从以下3个方面缔造知识型公司：

①专注于与公司目标相关的信息和知识，十分清楚自己应该首先考虑哪些问题；

②提高组织内部的透明度，使人们能够发现哪些人是哪些方面的专家，哪里能获得有关的专业知识，从而得以对知识进行共享；

③创造重视实干的企业文化，重视员工的培养，重视把知识转化为能力，尊重人们渴望独立和被充分认同的基本需求。

弄清公司应该管理哪些知识，即确定明确的知识管理对象。诺华制药认识到，对于商业而言，知识本身是没有意义的，除非把它转化为能力；知识共享并非企业追求的目标，而是要通过分享知识创造出实际的成果来。因此，公司产品开发的第一项任务就是确定需要创造、积累和分享哪些知识，以引导企业创造出利润最可观的解决方案，这些方案应结合公司的专业知识并拥有巨大的发展潜力和市场需求。对于这种挑战，诺华制药的对策是创造一套方法系统以使市场需求和公司的特长能很好地结合。例如，在药品开发方面，公司重点关注有哪些疾病是目前尚无法治愈或无法治疗的，它们的发病率和流行范围如何，病人痛苦的程度和对药物的需求如何。只有那些患者数量最多、最需要药品、目前尚缺乏治疗手段的领域才是诺华的兴趣所在，也最有可能在该领域开发出能够轰动世界的药物。同时，诺华以患者数量和医学需要为两根坐标轴，绘制了一张矩阵象限，只有那些具有较多患者数量和较高医学需求的研发项目才能被列为考虑对象。为了对符合条件的项目排定优先次序，公司还对研究领域进行了规划。同时，公司还考虑到研发过程中可能遇到的特殊事项和新的研究问题，例如需要找到一种新的受体或新的生理学知识。

为了更加有效地管理知识，诺华公司还建立了促进信息共享的矩阵组织结构，其中有一种被叫做“自豪小组”（Pride Teams）的跨部门、跨地域的研发论证小组（Proof of Research in Development，其首字母缩写正好是Pride），小组中的每一位成员运用各自领域的专业知识，迅速评估研发项目的可行性；公司建立了增强组织透明度的企业内部网络——“知识交流市场”、“RDS”和“Pharon”（化学与基因数据库），确保企业内部知识的交流与共享，并帮助组织成员找到知识与信息的外部来源；公司还提供一种能够促进和激励学习的环境，让知识的共享与发展遍布于组织的每一个部门，渗透到公司的每一个人。

诺华公司在知识管理方面的特点是注重知识的效果。他们认为，知识对于企业的意义，是把它转化为能力和实用价值；他们重视知识共享，但共享本身并不是他们的目标，他们并



不仅仅停留在分享知识的表面形式上，而是希望能够创造出实际的成果来。这种注重实用价值的知识管理使诺华制药如愿以偿，公司的研究工作得到了新的活力，利润水平也有了大幅度的提高。

资料来源：

威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001

1.5 巴克曼实验室：将知识作为最具战略性的资产

巴克曼实验室（Buckman Lab）是一个跨越 80 个国家、拥有 3 亿美元资产的化学公司，在世界各地的 90 多个国家中开展业务，是特殊化工产品市场的领先者。1989 年，Robert Buckman 代表巴克曼实验室郑重表示，要将知识作为公司最具战略性的资产进行管理，让公司参与知识竞争。该公司的知识管理主要体现在以下几个方面：

（1）创造知识共享的文化环境

巴克曼一直以很严肃的态度对待知识领导，致力于创造知识共享的文化氛围和环境。他说：“领导者所创造出的氛围，会对我们跨越时空、进行知识共享的能力产生重要的影响。”他还认为信任是公司的核心价值之一，“要使知识共享成为现实，你必须在你的组织中创造一种信任的气氛。你不能授权给一个你不信任的人或一个不信任你的人。”公司创造信任气氛的具体实践是在其销售网点上运用知识服务于客户以及把知识更为直接地提供给客户。

重视文化氛围的建立是一个重要的思想。没有信任的环境，没有人际之间的信任，就不可能实现知识共享，不可能建立成功的知识管理。因为没有信任，人们对提供自己的私有知识去与别人共享缺乏动力，也没有信心能够得到其他人对等的给予，这样，自己向组织提供知识，等于是放弃自己在公司中的独特价值，而不是获得与别人共享知识的提高。

（2）建立知识共享的网络环境

K'Netix 知识共享网络用全体员工集体经验的知识宽度来替代多层次等级交互形成的知识深度。这一综合性的企业内部网，使巴克曼遍布约 80 个国家的 1 250 个办事处得以实现知识共享。公司的一线推销人员可以在一天 24 小时内向散布全球的几百名雇员提出各种问题。利用知识共享网络，一是可以使员工随时在家或在外地学习，确保员工跟上培训的步伐；二是员工可自愿选择在任何层次上进行自由交流；三是给个人提供一定的私下交流活动的余地，营造一种坦诚舒适的氛围；四是可以邀请客座专家参与知识交流和转移；五是举行在线竞赛，吸引人们参与公司的知识活动；六是可以使高层知识共享者充分发挥作用。

通过这种知识共享的网络环境，巴克曼实验室获取了大量的知识和经验，并让员工充分分享这些专业技能。简单地说，巴克曼把分散的经验、判断和创造性解决方案结合在一起使



用, 有效地利用了组织的经验和技能, 从而获得了市场所寻求的力量。

(3) 推行知识共享的激励政策

巴克曼实验室除了把知识共享行为作为评定员工工作业绩的标准外, 还对实施知识共享的员工进行嘉奖。

巴克曼实验室把企业知识管理活动融入了公司的经营战略, 并注重企业文化在知识管理活动中的功能, 除了重视硬件环境和技术建设外, 还重视知识管理在提高员工综合技能和素质方面的作用。公司在知识管理上投入了相当的财力, 将每年收入的 7% 用于知识管理。与此同时, 巴克曼也得到了丰厚的回报, 在过去的 10 年中, 销售增长了 250%。它的增长是因为它变成了一个更聪明、更善于学习和管理知识的组织。

资料来源:

- ① 阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 西安: 电子工业出版社, 2002
- ② 托马斯·H. 达文波特, 劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌: 江西教育出版社, 1999
- ③ 巴特·维克托, 安德鲁·C. 博因顿. 创新的价值——实现增长和盈利的最大化. 北京: 新华出版社, 2000
- ④ 赵健, 刘慧分别整理自《IT 经理世界》1999 年第 7 期《巴克曼实验室的知识管理》.
<http://www.bsti.ac.cn>

1.6 戴尔公司：信息经济的价值内核

由 迈克尔·戴尔 (Michael Dell) 创办的戴尔计算机公司 (Dell), 成立于 1984 年。戴尔公司以信息代替存货的营销战略, 大大降低了经营成本; 其网上经营和“虚拟整合”更逐步演变为客户支持和问题解决的持续来源。该公司实施了从根本上来讲是全新的信息经济, 将信息战略从实物战略中解放出来, 使两者都变得极为强大, 从而形成强劲和稳定的核心能力与竞争优势, 成为国际上经营业绩最佳并保持极速增长的计算机公司之一。

(1) 用信息代替存货的营销策略

计算机行业的一个基本问题就是持有存货的成本奇高, 原因不在于周转速度慢, 而在于过时淘汰极快, 某些中低档计算机的零售价格平均每月下跌 7%。借助于对信息技术的充分利用, 戴尔公司剪断了把顾客的产品选择和公司的店内存货联系在一起的纽带, 创造出一种崭新的营销模式——“戴尔模式”, 即直销观念与高科技创造性的结合。这是一种从直销模式到直接商业模式 (直接联系、直接销售、直接服务), 再到现在以改善整体顾客体验为目标的虚拟整合模式, 在很大程度上解决了成品的存货问题。戴尔公司没有利用存货作为消除不确定



性的缓冲器；相反，它消除了大部分使存货成为必要的生产滞后，从而赢得竞争优势。

戴尔公司在成立之初，就创造了一种全新的计算机经销方式——把产品直接卖给顾客。公司没有建立自己的经销商网络，完全依靠邮购商品目录以及电话和传真接受订单。1998年10月，戴尔公司只存有8天的零部件和成品。正如迈克尔·戴尔所形容的：“我们用信息代替存货，并且只有当真正的最终消费者提出要求时，我们才会运送货物。”通过对信息的充分利用和有效管理，公司得以与客户和供应商之间更高效地直接沟通和紧密合作，并借助产品目录销售产品，依据订单生产产品，使其新解放的实物经济合理化，从而大大减少了仓储式存货，防止了资产浪费。根据一家研究公司的统计，仅此一项，戴尔公司销售产品的成本降低了6%，这在一个低利润、价格敏感的产业中是一个极大的优势。通过这一战略优势，戴尔公司的年销售额陡升到167亿美元，而且以每年超过50%的速度增长。

（2）网上经营的知识管理战略

最近，戴尔公司开始了其因特网上的销售活动。顾客可以通过公司网站，获取详尽的产品系列介绍，并且可以使用配置程序软件从大量的选项中做出决定。顾客可以设计他想要的精确配置，并立即看到其大致报价。很明显，戴尔公司的下一步措施是建立一个界面，从顾客需要开始，指导他们选择最合适的配置。联合技术可能决定这样一个事实：重量级顾客完全依赖包括价格在内的可选择特征，之后他们会在戴尔公司的产品系列之内挑选最接近其要求的配置。戴尔公司也可以直接在其团体购买者的企业内联网上，向其提供产品信息，以此提高信息丰富性。此类信息可以根据每个账户来制作，把选择范围限定在预先同意的配置内，并向顾客提供公司协商的折扣。

戴尔公司还通过在公司内部和向客户提供网上技术支持，促进排除故障的信息共享，来进一步提高其信息的丰富性。公司开发了复杂而详尽的决策软件来帮助其技术人员解决和排除故障。当顾客打电话向公司咨询技术问题时，工程师可以使用该软件来确认和解决问题。现在有些商业顾客也已能直接访问戴尔公司的技术故障排除系统。通过允许顾客进入其数据库，戴尔公司可以提供24小时的实时和丰富的信息服务，让顾客得以分享公司的知识资源。同时，戴尔公司允许其顾客借助该故障排除系统沿他们的学习曲线下滑，这就使得顾客要转向戴尔竞争者的支持系统，需要支付相当的转移成本。

（3）将信息丰富性延伸到供应链

网上经营的发展，使戴尔公司可以通过与供应商以电子方式交换信息来协调供应链，实现公司所称的“虚拟整合”。通过因特网及时与其供应商分享生产进度、需求预测和其他信息，戴尔公司使其供应商比传统的原始设备制造商更多地卷入其商务活动。实际上，戴尔公司并不预测需求，它仅仅是随需求做出相应的反应；公司并不指导供应商，它允许供应商调查其网络并根据所观察到的信号自己做出反应。戴尔公司信息经济的中心在于用“拉”来代替“推”，整个供应链因信息而联系起来。这种联系允许戴尔公司缩短反应时间，消除剩余存货，及时满足不断变化的顾客需求。竞争者之所以能够被戴尔公司的这一战略套住，原因不在于该战略深奥难懂，而在于当现在的顾客基础是既有的经销商网络时，要复制照搬该战略确实很困难。



戴尔公司的信息丰富性，从公司内部交流与共享分别向顾客和供应商延伸。随着这样一个支持关系的不断发展，它将会变得更加密切，公司的信息将更为丰富和灵通，其竞争优势也将更加持续和强劲。这就是戴尔公司信息经济的价值内核。

资料来源：

- ① 菲利普·艾文斯，托马斯·沃斯特. 裂变——新经济浪潮冲击下的企业战略. 上海：上海远东出版社、五洲传播出版社，2001
- ② 威廉·道菲南斯，格雷·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001
- ③ 吕本富，张鹏. 77 种网络经济创新模式. 沈阳：辽宁人民出版社，2001
- ④ 亚德里安·J·斯莱沃斯基，大卫·J·莫里森，黄素燕，R·柯克·克雷默. 数字化企业. 北京：中信出版社，2001
- ⑤ 覃征等. 电子商务案例分析. 西安：西安交通大学出版社，2001

1.7 施乐公司：10 个最重要的知识管理领域

施乐公司（Xerox）是生产和供应办公设备的跨国公司，产品包括复印机、网络系统、多功能设备和集成印刷系统等。施乐公司深刻认识到，在知识经济时代，企业如果离开了知识管理就不可能具有竞争力，施乐要创造的正是—一个在组织结构和人员构成两方面都以知识为本的公司。作为全面质量管理的先锋，施乐公司的知识管理起步较早，公司一方面密切注意和研究知识管理的发展趋势，同时实施“知识创新”的研究工作，通过对美国其他机构的 60 名知识管理工作者的深度面访，施乐公司列出了他们认为最重要的 10 个知识管理领域：

- ① 对知识和最佳业务经验的共享；
- ② 对知识共享责任的宣传；
- ③ 积累和利用过去的经验；
- ④ 将知识融入产品、服务和生产过程；
- ⑤ 将知识作为产品进行生产；
- ⑥ 驱动以创新为目的的知识生产；
- ⑦ 建立专家网络；
- ⑧ 建立和挖掘客户的知识库；
- ⑨ 理解和计量知识的价值；
- ⑩ 利用知识资产。

围绕上述 10 个领域，施乐公司在知识管理方面进行了一系列先驱性的实践，2000 年更把公司当年度团队日的主题确定为知识共享，充分体现了施乐公司对知识管理的关注与重视。通过这些知识管理的实践，施乐公司迅速取得了令人惊羡的持续增长。



(1) 设立知识主管

施乐公司认为，以质量为核心也许能帮助一个团队找到解决具体问题的办法，但真正的效益在于他们与其他团队分享所找到的方案。公司设立知识主管的目的是为了将公司的知识变成效益。知识主管的主要职责是：

- ①了解公司的环境和公司内部的知识流向及信息需求；
- ②建立和造就信息共享、知识积累和促进学习的文化环境；
- ③在企业内部宣传知识共享的价值观，负责公司知识库的建立；
- ④监督知识库内容的更新，保证知识库的质量、深度和风格；
- ⑤加强知识集成和新知识的创造。

施乐公司的知识主管们认识到，蕴藏在企业中的“群众”智慧，就像是等待呵护的小草一样处在最底层，且很容易被扼杀，只能在适当的环境和条件下通过根系分支慢慢向外扩展，因此需要上级管理者、特别是最高管理者发现、关注、鼓励和支持。即使有了良好的环境和技术条件，如果没有各级知识主管的不断鼓励、指导、推动和协调，这些知识宝藏就无法实现其应有的价值。

(2) 建立企业内部网络和知识库

施乐公司专门建立了名为“知识地平线”的内部网络，并附有最佳行动指南，以开发和共享知识资源。这个内部网包括工作空间、知识管理新闻、历史事件、研究资料、产品技术、相关站点等6个方面的内容。公司内部的知识库包括以下内容：

- ①公司的人力资源管理、每个职位需要的技能和评价方法；
- ②公司内各部门的内部资料；
- ③公司历史上发生的重大事件；
- ④公司客户、主要竞争对手和合作伙伴的所有相关信息资料；
- ⑤公司内部研究人员的研究文献和研究报告。

在上述第一条内容中，公司将自己的人力资源状况存入知识库，以方便知识主管和人力资源主管对员工的管理。公司在内部网上建立了一个技能评价系统，每位员工都可以匿名利用该系统对自己的能力做出评价，并得到该系统给出的改进建议。在存入知识库的建议中注明提出建议的员工姓名，保证提交建议的质量，并促进员工提交建议的积极性。这样，公司通过知识管理实现了专家网络和人力资源方面的激励与开发。

此外，公司还为知识分享创造很多良好的条件，如网上交流的聊天室，公司内部的“黄页”，一个被称做“知识大街”的网站。在2000年以“知识共享”为主题的团队日中，公司的一个团队在未经管理层许可和没有预算支持的情况下，发明了一种被称为“知识采矿者”的探索工具。它由3个计算机软件组成，能让使用者在任何能进入的网络（互联网Nexis、办事处的LAN等）中寻找自己需要的东西，然后对找到的文件做出一段提要并发送给一台计算机。



(3) 实施尤里卡 (EUREKA) 项目

通常,在为消费者服务的过程中,技术人员所遇到的实际问题往往超出了公司服务手册的范围,需要自己想办法处理。从这一问题入手,EUREKA 项目让技师们在遇到这类问题时,记录下他们用来解决难题的诀窍,并提交一个委员会进行审查,审查通过后有关记录就被存入一个知识数据库中,并与网络服务器上的相关文档相链接。在这个数据库中,大约有 1.5 万名技术维修人员从每年 25 万次维修任务中使用的知识和积累起来的网上维修小窍门;现在,EUREKA 数据库还设立了一条专线,用来收集、推广和利用针对从软件、网络到硬件等一系列问题的解决方案。这些不仅有助于及时扩充和更新服务手册的内容,而且其他技师通过网络就可以及时利用这些经过认可的实践经验。该项目采用的技术设备包括膝上型电脑 (LAPTOPS)、只读光盘 (CDROMS)、电子公告牌等。技师们可以在电子公告牌上浏览信息,可以在数据库中查询有关技术服务的指导信息,还可以通过 LAPTOPS、CDROMS 获得专为技师们提供的其他信息。

作为施乐公司实施的一项雄心勃勃的知识管理项目,EUREKA 旨在利用知识管理技术及时分析问题,满足消费者的服务要求,其核心内容是使技师们在地点分散、时间各异的具体服务过程中共享所获得的新知识,在尽可能接近消费者的地点提供准确而有效的服务。为实现这一目标,项目小组还从企业文化方面提供支持,他们邀请工业心理学家分析业务流程,并研究哪些措施可以激励技师们共享知识。事实证明最有效的激励措施是以技师的名字来命名他们所提供的技术诀窍,于是项目小组就在知识数据库中加入技师和审查委员的名字。

施乐公司从 1996 年开始依次在法国、加拿大和美国的分公司引入 EUREKA 项目,目前已经在全球范围内推广。该项目使施乐的法国公司用于零部件及雇员的开支缩减了 5%,而且平均每 1000 例服务中有一条技术诀窍被收入数据库;30%的技师向数据库中贡献了自己的技术诀窍;85%的技师经常查询这些诀窍;平均每月有 5000 人次访问数据库。仅 1999 年,共享 EUREKA 数据库中的知识,就帮助施乐公司节省了 1100 万美元的开支。毫无疑问,EUREKA 可以称做施乐公司内部知识共享——即收集整理来自基层的经验和知识并推广给机构中的其他成员使用的一个成功典范。

(4) 富士施乐的知识财富

施乐公司对于知识的有效管理和利用,典型地体现在对待日本富士施乐 (Fuji Xerox) 公司的竞争成就上。富士施乐是最早成立的合资企业之一,起初仅仅是施乐公司的一个市场营销机构,旨在收复公司 20 世纪 70 年代中期以来在日本丧失的市场。但它后来在开发和制造复印机产品方面的能力不断提高,逐步发展成为产品创新和改进的中心,在施乐公司的全球战略中扮演了日益重要的角色,被施乐公司董事长保尔·阿莱尔 (Paul Allaire) 称为“施乐的重要财富”。一旦施乐公司意识到富士施乐所蕴藏的大笔知识财富,管理层立即采取了果断的行动,确保整个公司能够充分利用这条渠道汲取日本最优秀的管理方法,如 1983 年从富士施乐公司引进了“以质量为本的领导方法”,并多次派遣其他分支机构的管理者到富士施乐实地参观和学习,使公司得以将西方的经验与日本的精华融会贯通,形成公司新的集体智慧。

施乐公司开展的知识管理,实质上是在创造一种环境,培养对知识的不断创造、收集、



使用和再使用，以创造新的商业价值，工作重点是在开发促进知识共享的工具、服务和文化上。总的说来，施乐公司的知识管理方案解决了知识管理中“应该做什么（know-what）”、“如何做（know-how）”和“为什么要做（know-why）”的问题，是一种比较完善的知识管理解决模式。

资料来源：

- ①长城企业战略研究所. 知识管理：认识与实践. 见：企业研究报告，1999
- ②雷家啸，冯婉玲. 高新技术创业管理. 北京：机械工业出版社，2001
- ③余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002
- ④企业知识管理案例分析. <http://www.niec.org.cn>
- ⑤胡颖尧. 实施知识管理的成功典范. <http://www.e-works.net.cn>
- ⑥施乐公司的知识管理案例. <http://www.cnxbc.com>
- ⑦何桦. 施乐公司将知识管理推向前沿. <http://www.bsti.ac.cn>

1.8 英特尔公司：知识管理能力的模型

英特尔（Intel）公司是一家顶尖级的大型跨国公司，被誉为“美国力量的象征”。作为一个典范的知识型企业，英特尔公司在提供知识产品和知识服务方面堪为楷模，在知识管理领域也走在世界先进企业的前列。公司在一份名为《21 世纪半导体制造能力》的报告中，提出了一个关于知识管理能力的模型。在这个模型中，英特尔公司认为，企业的知识管理能力可以体现为以下 4 个大的领域及其不同的具体属性：

- ①知识创造：属性包括调查研究、集体讨论、战略规划、综合集成；
- ②知识结构：属性包括数据和知识数据库、搜索索引、培训开发、成文报告、知识管理工具；
- ③知识分发：属性包括互联网和内部网、教育和培训、电子邮件、读物、浏览器和用户界面、安全预防；
- ④知识应用：属性包括问题解决、战略规划、决策制订、管理和规则。

英特尔公司认为，在这一模型中，最需要引起注意的是上述第 2、3 项，也就是知识的搜集、结构化和索引，以及安全快速地将知识分发给潜在的用户。最基本的是规则，也就是为了快速和普遍地应用而对知识分类，以便知道怎样评估公司的智力资本和索引。另外一个重要的方面是知识管理工具环境，如信息工具、知识工具等都是不断涌现的新的工具，而且还在不断发展。英特尔期望一种在概念上和 Windows 信息环境相似的知识管理工具将会出现，允许人们像交换信息一样交换知识。

在英特尔公司看来，知识管理可以大显身手的领域可能包括以下几个方面：

- ①根据工作性质需要对个人核心能力的理解和对比；
- ②提供一种“知识地图”，最好是一种可视化的环境，这样职员就能够自己找到所需要的



知识，如“这件工作怎样做？”或“谁是这方面的专家？”等；

③开发一种能充分发挥职员工作技能的工具，从而使他们借助于知识的帮助承担更多的工作；

④通过提供对过去积累的大量综合性知识来更好地解决问题，当然要看问题的本质而不是简单地根据几个词语。

英特尔公司认为，上述知识管理能力模型将指导和帮助企业更加有效地开展知识管理，通过各种知识管理工具将有用的知识迅速提供给需要它的人，而不管他身处何处和遇到什么样的问题，从而使得公司的知识管理更有效率，并导致企业整个经营管理活动的改进和价值创造业绩的提高。

资料来源：

①肖渡等. 知识时代的企业合作经营. 北京：北京大学出版社，2000

②吕本富，张鹏. 77 种网络经济创新模式. 沈阳：辽宁人民出版社，2001

③英特尔公司的知识管理模型. <http://www.e-works.net.cn>

1.9 普华永道：影响知识管理的 6 大力量

著名的普华永道公司（Pricewaterhouse Coopers）是世界上最大的全球性专业服务公司，多家跨国公司的商业顾问。公司的首席执行官 James J. Schiro 认为，因特网对商业社会最深远的影响和意义，在于它把一个强大的第三方因素——消费者——引入电子商务；面对更多的媒体信息和产品选择，消费者在“消费者学习浪潮”中学会了如何更加精明地选择并享受消费，因而消费者决策权力的膨胀，就成为企业必须面对的关键挑战，因为最终控制企业价值流的是消费者。

根据这一理念，普华永道公司把因特网看做一个巨大和有生命的创造、储存及共享知识的组织，企业在因特网上进行品牌塑造的真正挑战在于怎样理解消费者的决策过程，怎样推销自己独特的知识和信息，从而在基于因特网的知识运营中赢得消费者，实现自己的价值追求。

因此，普华永道认为，现在知识、智力资产非常重要，因而在公司对知识经济的关注里有关知识管理的论述占据了很大的篇幅。尽管许多公司正在执行正式的知识管理方案，如通过内部网在企业内部实现知识共享，通过外部网直接和客户及其他外部投资者交流知识。但是，真正要做好企业知识管理还需要计划、开发、技术以及教育培训等各方面的统筹协调配合；同时，制定和实施知识管理方案还需要特殊的商业模式及策略支持，需要找出知识所在，形成“知识地图”，从而在知识资源和相关工作之间架起桥梁，并创造出自己的知识，以及企业管理的“硬”系统和“软”环境；此外，企业首席执行官必须树立明确的知识管理理念，实行知识管理需要从战略、文化、系统和人力资源等方面综合考虑。

基于上述认识，普华永道公司列出了影响公司知识管理的 6 大力量，对其实施全面、连



续、有效的管理，并且根据公司的发展战略和社会经济形势的变化不断加以引导和调整。这影响公司知识管理的 6 种力量是：

- ①产业整合(Industry Covergence)；
- ②电子商务(E-business)；
- ③知识经济(Knowledge Economy)；
- ④公司报告(Corporate Reporting)；
- ⑤人才竞争(Competition for Best People)；
- ⑥新欧洲(New Europe)。

资料来源：

- ①威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001
- ②慕振杰编译自普华公司网站 <http://www.pwcglobal.com>. <http://www.bsti.ac.cn>

1.10 西门子公司：“社会—技术”型知识管理

德国西门子公司（SIEMENS）是一家全球化经营公司，其业务范围几乎跨越了电子电气行业的所有领域。虽然是一个传统型企业，但西门子公司对知识管理的战略认识以及具体实施，均超越了知识管理的传统技术观，走在许多企业的前面。它试图通过建立“社会—技术”型知识管理系统，来实现对知识的有效管理，提升企业在各个业务领域的业务价值。

(1) “社会—技术”型知识管理参考模型

西门子公司认为，成功的知识管理系统应是一个“社会—技术”系统，其参考模型聚焦于 4 个方面：

- ①知识社区：试图跨组织边界达到“最佳实践网络”，员工可以通过网络对业务的相关主题进行经验交流，使企业中各个领域的知识能够通过社区交流得到共享，并充分利用已有的成功经验；
- ②知识集市：如果说知识社区建立了人和人、人和组织以及组织和组织之间的联系，而知识集市则提供了有关知识管理的基础设施，它通过提供知识地图和企业 Intranet 来进行最佳实践传输，保证所有员工能够访问最佳实践资源；
- ③知识环境：知识环境主要从“软”的方面对企业知识管理提供支持，即需要从企业战略及价值观等方面来推进知识管理在企业的实施，在组织中形成知识交流气氛和知识共享文化，使员工能够有效进行“从业务中学”、“分布学习”以及“虚拟团队学习”；
- ④知识管理关键过程：建设知识社区、知识集市以及知识环境的最终目的就是为了有效实现对企业知识管理过程的管理，使企业知识共享、知识应用、知识创新等关键过程的水平



能够上一个新台阶。

(2) 以业务目标为导向的知识管理战略

西门子公司“社会—技术”型知识管理坚持以业务目标为导向，依据一定的知识战略，实施知识管理活动。它强调一种融合的思想，即将企业业务目标、知识战略以及知识管理实施过程有机融合，知识管理实践应“从企业战略、业务目标中来，并到企业战略、业务目标中去”。因此，西门子的知识管理实践，在许多方面带来了企业业务目标的明显改善：

- ①缩短产品上市时间——通过加速知识流动和知识整合；
- ②提高战略应变能力——通过扩大注意力带宽，感知和获取遍布全球的知识和信息，并对之实现有效共享和管理，迅速获得并及时应对战略机遇或危机信号；
- ③降低协作成本——通过实施实践社区，以管理企业核心能力并加速知识创新；
- ④改善客户关系——通过建立面向客户的虚拟社区来提高客户忠诚度；
- ⑤加速各种创新实践在组织中的传播——通过组织各种知识座谈、知识咖啡馆等正式或非正式的方式来实现。

西门子的知识管理实践探索出了一条通向成功知识管理的道路，它告诉我们，实现一个成功的知识管理系统应具备的方法论——决不仅仅是一个技术的相关问题，而是同企业战略、价值观、组织、人员技术等各个方面紧密联系在一起。这显然对我国目前尚处于盲人摸象阶段的知识管理实践，具有一定的启发和指导作用。

资料来源：

- ①中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002
- ②李仁. 创新时速与竞争之道. 北京：中华工商联合出版社，2001
- ③夏敬华. 西门子怎样进行知识管理. <http://www.AMTeam.org>

1.11 道化学公司：有效的无形资产管理

具有百年历史的美国道化学公司（Dow Chemical Co.）是一家国际化大型化学公司，生产的化学产品多达 2 000 余种，在 1997 年全美最大的 500 家公司中排名第六位时，销售额为 200 亿美元。道化学公司知识管理的特点是通过有组织的企业无形资产管理达到提高经济效益的目的。

道化学公司的无形资产包括专利、技术诀窍、版权、商标和商业秘密等。其中专利是其主要形式，专利总数达 2.9 万多项，每年用于专利的费用为 3 000 万美元。这些专利原先处于分散的无组织状态。该公司管理层认识到专利管理是知识管理中最有可能获得成功的领域。因此，他们从专利管理入手，建立起企业的无形资产管理系统。道化学公司的无形资产管理系统分为 6 个阶段：



①计划：制订专利等无形资产的开发和利用计划，并将其纳入企业业务部门的经营目标和实施计划。这一阶段与价值评估和竞争力测评阶段相联系。

②竞争力测评：对其他竞争对手的知识、能力和无形资产情况进行测算和评估，以便明了对比情况下企业无形资产的竞争力状况。这一般通过应用所谓的“知识树图”来完成，即把本企业和竞争对手的无形资产情况同时放到一张图上，形成综合机会图，从而对各自的优势、无形资产覆盖范围和机会空缺等竞争力指标进行测评。

③分类：把专利等无形资产分成正在使用、将要使用和不再使用三类，然后确定是否继续保护、推广实施、转让或交换、许可他人使用或放弃等。

④价值评估：通过评估确定专利等无形资产的市场价值。道化学公司与一家咨询机构合作开发出一套名为“技术因子法”的综合性无形资产评估方法，该方法能迅速便捷地进行无形资产的财务评估，计算无形资产在企业资产总值中所占的百分比。

⑤组合：在分类和价值评估的基础上，根据企业已有和可以从外部获得的技术基础，对专利等无形资产的利用进行有效性鉴定，并进行价值最大化的科学配置和合理组合，以增强技术优势和价值创造能力，以便公司或属下各业务部门对此进行投资。由于公司具有大量未被充分利用的专利技术，因此无形资产的利用通常先从组合阶段开始。

⑥投资：根据前面对企业在无形资产上存在的差距分析，最后决定采用诸如对研究开发加大投资、建立合资企业、从外部获取专利技术许可使用等策略。

道化学公司是在4年前开始实施这套无形资产管理模式，已经获得了丰厚的效益回报。据统计，除了企业自主实施专利技术等获得了巨大的无形资产收益外，仅仅通过放弃或赠送本企业不再具有价值的专利，公司已节省专利税4000万美元，而专利的许可使用费收入也从1994年的2500万美元增加到目前的1.25亿美元。为了实施无形资产的有效管理，该公司建立了一个无形资产经理人网络，任务是开发和实施符合企业战略的无形资产管理计划。此外，公司还成立70多个多功能小组，负责无形资产的管理工作。

由于专利管理取得了巨大成功，近年来，该公司又把知识管理的重点进一步推广和扩展到诀窍类知识，计划首先搞清楚各业务部门有哪些诀窍类知识，然后将其按统一格式存入数据库，以便综合分析和应用。

资料来源：

①托马斯·H·达文波特，劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌：江西教育出版社，1999

②帕特里克·沙利文. 价值驱动的智力资本. 北京：华夏出版社，2002

③柳御林. 知识经济导论. <http://www.bsti.ac.cn>

④胡颖尧. 实施知识管理的成功典范. <http://www.e-works.net.cn>



1.12 NTT DoCoMo：转变中的 dot.com 企业

尽管对多数传统的电子企业来说，淘金热已经降温，但很多分析家认为，无线因特网服务前景依然光明。随着多数国家移动电话的普及率超过因特网，无线因特网应当能够提供一个有效的沟通和访问信息的方式。除斯堪的纳维亚国家外，以日本和韩国为首的亚洲国家目前在无线普及率方面领先世界，日本在无线因特网发展方面处于世界前列，而 NTT DoCoMo 则在日本走在前面。

1991 年，日本的电话巨头 NTT 将新兴的移动电话服务组合在一起，成立了一家单独的公司，这就是 DoCoMo 公司。由于有良好的管理、先行优势和巨大的市场，公司的移动电话收入以迅猛的速度增加，1998 年达到了 3.1 万亿日元，用户达到了 2 000 万。同年，NTT 将其 28% 的股份上市，实现了历史上最大的首次公开发行 (IPO)，筹集资金 2.1 万亿日元 (184 亿美元)。

(1) 从传统企业设计向数字化企业设计转变

与世界上其他移动电话商一样，随着移动电话的日益普及，DoCoMo 的利润出现下降趋势，正如 DoCoMo 总裁所说的那样，“移动通信的竞争已经基本结束。在覆盖率、收费标准和手机的性能等方面，各公司之间没有多大的差别”。DoCoMo 必须寻找其他能够增加收入和利润的办法。

DoCoMo 通过在日本建立无线因特网市场，发现了“利润区域”。这一市场在世界上其他国家还没有出现。这是一个冒险的举动。传统观点认为，在一个有线因特网普及率只有 12% 的国家里，搞无线因特网是不现实的。然而，DoCoMo 却看到了巨大的机会。

DoCoMo 在 1997 年开始推行它的无线因特网战略，并于 1999 年上半年推出了 i-mode 服务。利用特别设计的手机，用户可以得到广泛的类似因特网的服务，包括娱乐、订餐、新闻和电子邮件服务。该服务的外观和感觉都很吸引人，使用起来也很方便，随时都可以接通。客户对 i-mode 的需求是巨大的，在不到 18 个月的时间里，用户达到了 1 000 万，2000 年底达到 1 500 万，新用户以每天 4 万的速度增加。i-mode 的网址数量也在急剧增加，到 2000 年底，正式网址有 600 个，非正式网址有 20 000 个。娱乐内容占下载量的 52%；其次是转账、结算、股票交易、旅馆预订和购买机票，这些占 21%；食谱和饭店指南信息占 14%；城市信息占 13%。网上杂志和目录也大大增加。

“移动因特网”的概念早已引起了世界的关注，但到目前为止，只有 DoCoMo 成功了，其原因在于 DoCoMo 的数字化企业设计。

(2) 客户选择与独特的用户和提供商价值理念

在数字化企业设计过程中，DoCoMo 首先做的一件事是发现它的用户，发现能够适应他们需要的产品。一开始，它的用户主要是年轻人，特别是女性（大约占 60%）。了解了这一点



以后，DoCoMo 就开始将它的移动电话服务重点放在年轻人身上。企业家是 i-mode 的另一个服务对象。DoCoMo 再次认识到了这些新用户的需求，并与内容提供商签订了协议，为该细分市场提供服务。

DoCoMo 一开始就确定了两个独特而重要的用户价值理念。它预测到了客户需要的内容和服务，为客户访问和付费提供了便利。

①找到合适的内容：DoCoMo 认识到，客户在移动电话的需求方面存在巨大差异，这一点与因特网服务不同，因特网服务可以在固定地点获得。根据这一特点，DoCoMo 与那些能够为流动客户提供解决方案的公司签订了协议，提供饭店和影院预订、火车和飞机日程安排、游戏、下载软件等方面的服务。DoCoMo 在短期内就签订了 200 多个正式的内容合作协议，并继续与能够提供吸引人内容的提供商合作。类似迪斯尼这样一些内容提供商都急于同 i-mode 合作，因为这样可以使他们触及更多的客户基础。

②便于使用和付费：DoCoMo 确保 i-mode 便于使用。i-mode 的基础设施是分组交换的，而不是电路交换的，这意味着它时刻都可以接通，不会出现线路拥挤现象。DoCoMo 还简化了客户界面，客户可以通过一系列菜单方便地选择服务。客户还可以利用提示讯息获得服务，例如“一杯咖啡”表示讯息改善人希望与你在一起喝杯咖啡。客户还发现 i-mode 的价格结构设计得也很好，没有复杂的收费系统。相反，客户只需要付上网费和下载数据费，而且可以收到账单。

在内容提供商方面，DoCoMo 充分意识到，它需要有一个能够吸引内容提供商和最终用户的价值理念。为了保证能够为客户提供最理想的服务，DoCoMo 不顾有些专家的建议，决定不向提供商收费，而是向用户收费。这种安排可以刺激提供商提供服务。即使是今天，DoCoMo 也不向提供商收取费用。

对提供商来说，客户结算也很容易。DoCoMo 将提供商的上网费和下载费直接加到用户的账单上。尽管它不向提供商收取 i-mode 使用费，但却向他们收取 9%的交易佣金，由此分享提供商的成功。DoCoMo 还为提供商以其他方式做生意提供便利。它帮助很多正式的提供商建立网站。它还向非正式的网站提供程序语言，将因特网上的精彩内容转到 i-mode 平台上。其结果是，非正式的网站增加到 20 000 多个。

(3) DoCoMo 的数字化企业设计

表 1-1 DoCoMo 的数字化企业设计

客户选择	☐最初为年轻客户，多为女性 ☐目前针对企业用户
独特的客户价值理念	☐内容丰富，能够吸引用户 ☐使用方便，电话随时可以接通；在 i-mode 上冲浪容易 ☐根据下载数量向最终用户收费 ☐提供商能够接近广大用户 ☐程序语言容易为提供商接受
独特的员工价值理念	☐与传统的电讯公司相比，员工有一个更好的就业安排
价值捕捉/利润模式	☐提高客户年均收入，降低客户脱离率 ☐来自最终用户的上网费和使用费 ☐网站使用费、结算费、电子商务佣金，来自提供商的广告收入



续表

战略控制/差别化	☐ 只能通过 DoCoMo 电话进入 i-mode ☐ 良性的内容创建循环：提供商创建内容，到达最终用户，由于内容增加，用户愿意进入并留在 i-mode
范围	☐ 利用分组交换网提供 i-mode 服务 ☐ 网络升级，及早使用 3G 宽带技术
组织系统	☐ 通过独立的 DoCoMo 组织管理 i-mode
比特引擎	☐ i-mode 系统

注：表中黑体字部分与数字化有关

(4) 成果与收益

①**价值捕捉和利润模式**：i-mode 没有改变它的基本盈利动力：高用户人均收入（average revenue per user,ARPU）、低客户流失率（客户每个月流失的比例）。在用户人均收入上，i-mode 的人均通话量比普通移动电话用户高 15%~20%，这相当于每个客户每月多支出 1 000 日元~2 000 日元；在采用 i-mode 之前，DoCoMo 的用户人均收入一直在下降，但现在已经开始增加。在客户流失率方面，自从采用 i-mode 以后，DoCoMo 的客户流失率情况也发生了变化（如图 1-7 所示），目前是每月 1.6%，是世界上移动电话业务中最低的。

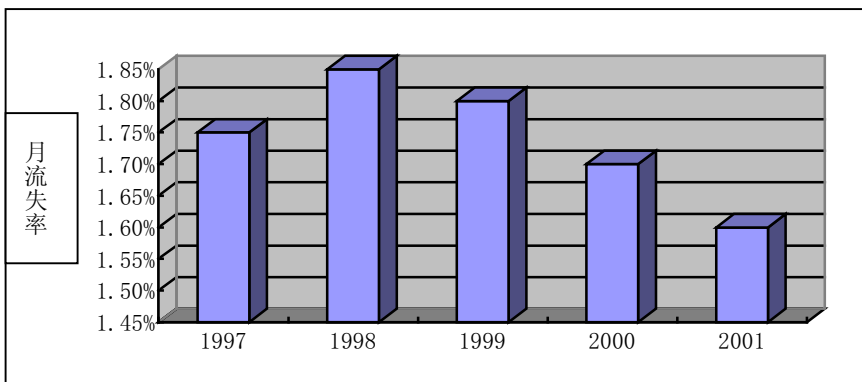


图 1-7 i-mode 降低了 DoCoMo 的客户流失率（资料来源：NTT DoCoMo）

其他价值捕捉形式包括上网费（最终用户每月统一付 300 日元，相当于 2.70 美元），访问信息和获得服务的费用（根据数据下载量，一般每次在 10 日元~40 日元）。还有上面提到的提供商的 9%的交易佣金。所以，2000 年，尽管来自 i-mode 的直接收入不到全部收入的 2%，但将来可能增加到 20%~30%。

②**战略控制和差别化**：尽管其他的日本移动电话提供商也提供数据服务，但 DoCoMo 已经夺得了 67%的市场份额，而且该地位基础非常牢固。这种高市场份额使内容和服务提供商愿意与 DoCoMo 合作，这反过来又帮助公司取得更大的市场份额。随着越来越多的内容和新的网站加入进来，i-mode 对用户更加具有吸引力。

作为一个重要的提供商，i-mode 的专业标准成了 DoCoMo 的另一个战略控制来源。整个 i-mode 系统，包括内容和外观的感觉，以及手机本身，都由 DoCoMo 控制。那些想要为 i-mode 提供内容的公司必须以 DoCoMo 接受的方式进入。由于日本三大电信公司的网络标准不同，



客户如果不更换手机就不能在各公司之间转换。这对 DoCoMo 是有利的，因为多数用户都喜欢访问内容最丰富的网络。正如一位 DoCoMo 发言人所说的那样，“我们不需要有一个招人喜爱的应用程序，只要有一个招人喜爱的环境就行了”。

③财务成果：投资者对 i-mode 的成功给予了热情的回报，从而使 DoCoMo 的股份在 1999 年上涨了 7 倍。尽管 2000 年某些公司的股价遭受重创，但 NTT DoCoMo 的市值在整个亚太地区仍然是最高的（如图 1-8 所示）。

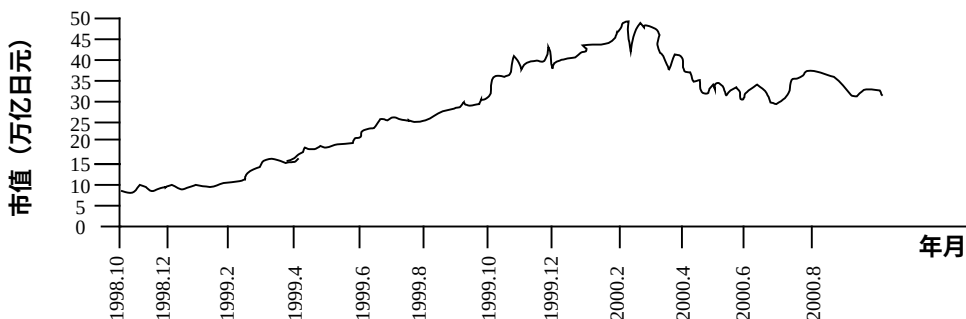


图 1-8 DoCoMo 的市值（资料来源：Worldscope, 9/2000）

（5）未来的机会与挑战

DoCoMo 目前正在努力从一个移动电话公司向多媒体公司转变。它在 2001 年 5 月率先推出第三代宽带网，准备到 2003 年正式运营。从理论上说，该网的速度可以提高 150 倍。未来将有更多的服务实现高速运营，例如利用移动电话下载信息。DoCoMo 面临的挑战是，如何从技术投资中捕捉足够的利润，获得体面的回报。

DoCoMo 还必须利用它与美国在线日本公司合并的机会，该合并是于 2000 年 9 月宣布的。该战略的第一步是让 i-mode 的用户能够获得美国在线的即时信使和电子邮件服务。合并的真正价值将在未来体现出来，也许在日本以外的地区，在实施 3G（第三代移动通讯）技术以后的新的服务提供上。

DoCoMo 在海外发展方面也存在机会。为了实现这一目的，DoCoMo 在国际市场上购买了部分股权，其中包括香港地区、台湾地区、荷兰、英国、德国和美国。一个关键问题是，公司是否能够在这些地方复制它在日本的成功经验。

资料来源：

亚德里安·J·斯莱沃斯基，大卫·J·莫里森，黄素燕，R·柯克·克雷默. 数字化企业. 北京：中信出版社，2001



1.13 东芝公司：知识工厂模式

东芝公司已有 120 多年的历史，是日本一家大型的电器制造企业，也是世界电器制造行业的领导企业。在价值链上，东芝强调速度、学习、创造力和革新的多功能、多产品的工厂的发展。基于这一前提，在知识管理领域，东芝的重点是开发、更新、循环使用公司内部的知识资源，致力于探索并成功地建立起了“知识工厂”的管理模式。

“知识工厂”一词是日语 Kaihatsu Kojo 一词的翻译。它不是传统意义上的“工厂”，而是多功能、多产品和多焦点的生产基地——代表了把知识作为一种产品来生产和应用的最好的实践。它们获取、创造、积累知识，并把知识转变为新的和经过改善的产品，比工业生产的其他任何模式都更为有效和快捷地制造和装备产品，从而导致知识工厂的创建。创新、再工作以及运用智能资本，就是知识工厂的模式。其优势主要体现在：产品和生产过程的革新；产品开发的速度和成本；生产力及员工的表现。总的来看，知识工厂是具有重大现实意义的社会和组织的革新。

(1) 知识工厂模式的发端和推广

东芝公司的知识工厂模式肇始于 20 世纪 60 年代末和 70 年代初的柳町工厂。该工厂是东芝公司的主要生产基地，在进行集中的产品和生产工艺开发活动中，通过合并以下功能而成为知识工厂：大规模生产的经验（主要是计算机和家用电器），集中的设计、开发和工程活动（主要是自动邮件分类设备和复印机），以及对质量、可靠性、通用性和对抓住销售时机的速度的极度关心。

除了“二战”后的社会经济环境以外，知识工厂是在以下 4 个基本条件下出现和发展起来的。所有这些条件都是至关重要的，它们在过去几十年来的总体表现对东芝生产组织和战略的影响是巨大和深远的。

①东芝的中心位于大东京，“东京效应”对知识工厂的发展起了很大作用。这个市场、设计、研究与开发的中心城市，是当时世界上最具生机、活力、机遇和挑战的高科技市场。在这种市场上要生存下来，需要灵活、技术和非凡的管理能力，还要求倾听客户的声音并及时做出反应。

②东芝一直是一个以技术为驱动的公司。技术决定了公司的战略，决定了公司的形式和功能，因此，技术上的考虑驱使资金预算和战略制定，而不是相反；科学和技术而不是金钱促进了东芝的发展。这为知识工厂模式的诞生提供了非常适宜的土壤。

③东芝在管理它的员工、产品和生产加工时为技术的延续性和非延续性作了计划，因为高技术产品的生产涉及到极为特殊的资源的投入。知识工厂包含着大范围但是连贯的产品/加工能力，在杠杆作用和技术持续结合的过程中可以减少技术不持续的风险。

④东芝的工厂和其他下属的公司一样，包含着复杂的社会经济控制体系。在日本，控制是以雇员的权益而不是股东为主来进行的，因为是雇员在开发、转化和应用知识与新技术。



认识这一点的战略——人力资源、技术、特殊地点和特殊关系的相互依赖性的增长——使得知识密集型产业发展的黄金期到来。

⑤不同于过去的工程和技术，东芝把精力集中到发现、获得、消化新知识并重新应用公司内外任何地方的既有知识上。把知识再利用到大规模的组织变革上的战略，如全面生产率活动，能广泛地调动资源并消除松散和冗余。

知识工厂的组织能力培养需要较长的时间，并且是高风险和高成本的。高技术产品的市场极不稳定，常常变幻莫测，而且关注产品线的设计、开发和技术资源的决策成本高昂。但是，这种决策一旦做出，重点就发生了转移，力量和提高能力成了关心的关键。在 20 世纪 60 年代到 70 年代的规模导向的制造业中，提高能力要比 20 世纪 80 年代和 90 年代的冒险尝试远为容易。到 20 世纪 90 年代，东芝公司的 27 处国内工厂中，有 75%~80% 已经采用了知识工厂模式，东芝公司已经意识到了在公司组织、国家需求和全球市场中如何平衡规模和学习。

从更普遍的意义上来讲，知识工厂模式根植于“二战”后日本以工厂为基础的产量和生产力飞速增长的社会现实，但这一模式更适应知识经济背景下高技术产业的生产战略，是后生产时代（post-production-age）和知识资本主义（intellectual capitalism）的力量，因此它并非是孤立和罕见的现象。东芝公司的国内大部分工厂属于知识工厂类型；日立公司的工厂中，甚至更大部分属于类似的类型；行内人士同意，日本所有主要的电子、电气设备制造商都采用了知识工厂模式；其他一些行业，如摩托车、精密仪器、精细化工和制药企业等，也具有他们行业的关于知识工厂的专门观点。作为一种学习和体现知识的结构和战略，这一模式得到了很好的理解和实践。

（2）知识工厂模式的基本内涵

首先，由于存在着丰富甚至过于丰富的信息——市场信息、产品信息、关于顾客偏好改变的信息、技术发展趋势和竞争对手的信息等，问题是在丰富的信息中创造有价值的东西。当信息是商品的时候，换言之，获取信息并不能必然地带来战略性优势。其次，作为生产的第四要素，知识与土地、劳动力和资本不一样，它的价值是与特定的应用联系在一起的。它们必须经过某种方式的处理才能变得有用，这里就包含着积累的经过提炼的产品生产记忆的价值。再次，与其他生产要素不同的是，有用知识的价值通常不持久，可供选择的用途常常很少且难以实现。换言之，旧的知识会很快失去其应用的价值。当作为可选用途的时候，高度专门化的投资是没有价值的。知识的用途越专门化，它的成本就越大，转换成可替换的用途就越成问题。

基于上述对信息与知识及其用途和成本的分析，东芝公司认识到，知识的用途与其成本是直接相关的，但成本与价值却没有必然的联系。信息是可以自由流动的，或者说接近自由流动的，但是组织的学习和知识却不是这样。由于有用的知识在许多方面是难以自由流动的，要想把它变为更为普遍的应用不仅会受到很多限制，而且将需要高昂的转化成本和代价，组织的处理过程是信息到知识的转变中成本最昂贵的部分。对工厂层次的组织来说，知识和能力——制造业战略的基础——相当专门化，考虑到特定产品的总成本，找到替代用途的比率很低。只有当转化和交易成本最小的时候，工厂才会花钱把知识转化为其他用途。当产品和生产过程以及相关的设计和开发要求十分类似的时候，这种转化成本较低。简而言之，为知识找到多种用途的可能性完全取决于转化和交易成本。

因此，知识工厂模式通过创建一个专门技术、技巧和关系（这些关系包含组织的能力，使知识转化和交易的成本达到最小）的知识基地来节省这些成本并利用它们。它反复灌输某些产品的设计、生产和销售的知识 and 经验，这种重复性的知识和经验体现了工人和经理们的智慧，即如何快捷、经济并且很好地生产某些产品的智慧。

东芝的知识工厂模式从应用研究、设计、原型生产、工具开发、测试、品质保证、试验和推广到市场评估和反馈，所有的一切都是在工厂完成的，并且充满了丰富的知识、技能和技巧。通过把丰富的资源聚集在一个具有统一领导的知识管理之下，知识工厂快速高效地运作，并且在这一过程中，彻底改变了过去的工程和技术，把精力集中到发现、获得、消化新知识并重新应用公司内外任何地方的既有知识上，把知识再利用到大规模的组织变革的战略上。这种比较的组织优势正是东芝公司在制造业的竞争优势的源泉。

（3）知识工厂的结构形式及其特征

对大多数日本人来说，知识以固定的甚至传统的形态和想象显示其流动。知识工厂通过学习、模仿、即兴创造和在现存工厂形态内的表现来推动过去形态的潜力。因此，它不仅是组织的革新，也是文化的革新。从结构形式上来看，东芝公司知识工厂模式包括知识创造、知识整合和知识转移 3 个环节（如图 1-9 所示）。

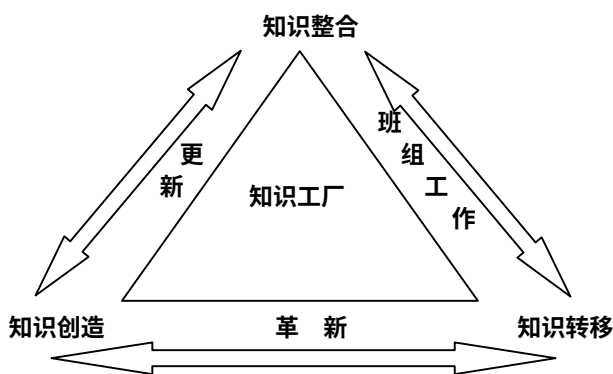


图 1-9 知识工厂的形式

知识工厂模式的基本特征主要体现在以下几个方面：

①与智力资本相结合是知识工厂的鲜明标志。东芝战略就是把这种资本最彻底地加以开发和利用。知识工厂通过激励那些发现、应用智力资本并将其转化为生产成果的员工，来使企业迅速地适应最新的科技发展和市场的不断变化。这就提供了一种强有力的模式来说明在智力资本成为最重要资本的时代，如何创造和应用组织的知识。

②知识工厂从类别上讲区别于批量生产的工厂。后者是以劳动力为主，不注重集约生产，只重视生产加工标准以及人员与零件结合的典型；而前者则最大限度地减少时间、降低成本，并尽量向市场提供更新更好的产品，最大限度地进行产品革新，把以人为本的知识和管理密集型的工厂结合起来。

③通过创造和多种产品/程序领域来分摊获取和应用组织知识的成本。知识工厂战略在这些领域中创造的价值超过了交易和产品成本，并且随着环境的要求出现变革和更新。这种方



法在 20 世纪 70 年代降低了能源和进口原料的成本，在 80 年代削减了一些过剩的产品模式，在 90 年代则把技术和革新融为一体制造出新的产品。迄今为止，这种方法还是切实可行的。

④东芝公司以工厂为本的应用研究、产品开发、产品/工序革新的知识工厂模式，通过新旧结合，实施了一种复制和吸收知识的组织战略，充分利用了 IT 产品制造的全部固有优势，提高了产品开发的速度和生产率；以规模为导向的知识应用使东芝在需求面前加强了生产能力，从而在竞争中走在了前头。

⑤知识工厂的表现虽然不可能长期处于巅峰状态，但有助于企业在时时变化的情况下对自身的能力进行相应的重塑，以导致能力的持续增强。东芝公司的实践证明：高附加值产品的商业能力相当于竞争对手的 2~3 倍；在新产品中融入新技术的能力增强 2~3 倍；把蕴涵高科技附加值产品尽快投放市场的能力和在大范围内竞争（如开发新产品和开拓新市场）的能力也得到显著增强。

⑥知识工厂使东芝公司从“**I**”战略（Intelligence, Information, Integration）及时转向实施“**W**”战略（World），并将“**W**”战略变成资本。知识工厂的发展历史肯定了制度能够思考、学习、进化并创建明显的、与地点密切相关的能力，对进步的鼓励终于有了确实的意义。今天，这种方式已经在东芝制造高附加值产品的优势中体现出来。

⑦在知识工厂模式中得到强化的在借鉴中有所创新的技能，是东芝最重要的技能之一，是其核心竞争力和基本的智力资本。这也是一种文化资产，因为学会适应公司内外的市场和技术变化以及借鉴其他生意伙伴的有益经验，已经融入了丰富、浓厚的工厂文化之中。组织文化使东芝在不确定的风险面前有了模仿、借鉴和不断创新的能力。

⑧知识工厂模式是一场文化的革新，它在积极的工作态度和创造性的人际关系方面能最大限度地发挥优势，达成高水平的自我激励和特殊的投入与团队精神。在这里，高级的人力资源得到了有效的开发、组织、管理和激励，从而成为高产出的人才。知识工厂把以工厂为中心的技术转移和产业发展的方法，把工作场所文化的学习、努力和合作的日本精神发展到了顶峰。这些特质通过知识工厂有意识的工作、学习和分享与其结合在一起，使智力资本的管理更为有效。

知识工厂是一项重大革新。把组织知识变成资本的例子，在其他地方也出现过；但没有一个地方的效果比东芝表现得更明显。其最突出的特点，是似乎不可思议地把研发、设计、开发和生产与模糊、复杂的速度及可信度综合在一起，并将企业的竞争优势发挥到极致。这种生产和管理模式加快了产品开发的速度，减少了产品开发的时间和成本，提高了工厂的生产率和资本利用率，充分调动了高水平工作人员参加和投入的积极性，保证了生产过程的成本竞争性、集中性、可靠性、稳定性和高质量，从而有效地应对传统的大规模生产所面临诸多问题的挑战。知识工厂不仅使东芝公司跟上了竞争的脚步，而且超越了那些后起之秀，走在了竞争的前列。毫无疑问，东芝公司的知识工厂模式是今天高技术制造业重要的制胜策略。

资料来源：

马克·弗鲁因. 知识工厂——东芝公司智力资本管理. 北京：华夏出版社，2001



1.14 联想集团：向技术驱动型企业转变

联想集团是中国科学院所属的高科技企业,1984 年由中科院计算所的 11 名研究人员创办,经过 20 多年的发展,现已成为中国最大的计算机企业,近年来每年以 30% 以上的速度增长。联想集团的迅速发展,原因固然是多方面的,但通过有效的知识管理促进集团向技术驱动型企业的转变,是其中最根本的因素之一。

(1) 多元化发展战略

作为高科技企业,联想集团坚持在信息技术领域内多元化发展的战略,为加强对中长期技术和产品的研究开发,增强技术储备能力,集团成立了联想研究院作为中央研发机构,建立起多层次的研究开发体系和知识创新与技术创新机制,并正以 Internet 为中心,形成两大知识密集型产业体系,一是电脑、服务器、网络设备、信息家电、手提式计算机、数字办公设备等自有品牌的产品系列,二是软件和服务体系。

(2) 以市场为导向的技术研发

联想集团知识管理的另一个显著特征,是把以市场为导向的技术研究与开发作为技术创新中的一个环节,融入企业的整体运作体系中。除了在观念上将崇尚学术价值的研究所文化和单纯追求利润的企业文化融合起来,重视向用户学习,重视从市场中获取知识,集团还在组织体系上,通过对管理体制的改革,实行按产品划分的事业部体制,避免了研发工作与企业其他运作环节出现“两张皮”现象;对科研人员的考核与待遇,也与产品效益挂钩,从而促使研究开发真正实现了以市场为导向的知识管理。短短几年时间,联想集团年轻的研发队伍紧紧抓住用户和市场需求,先后开发出商用电脑、家用电脑、笔记本电脑、服务器、工作站等五大产品系列、数十个电脑机型,以及一系列软件产品和应用产品,并有 20 多项技术和产品获国家专利,联想家用电脑获国家科技进步二等奖。

(3) 实施 ERP 管理系统

联想集团还通过实施 ERP (Enterprise Resource Programme, 企业资源计划) 管理系统加强知识管理,以适应集团在地域和规模上不断扩大的需要,以及符合国际公认的标准,推动集团的业务管理更加集中和规范,并在全集团范围内实现财务、采购流程统一化和标准化,供应链管理集成化,业务流程简单化、标准化和生产过程自动化,对各类资产进行监控与管理,并及时为各级管理层提供充分、有效的决策支持信息。该系统在纵向上整合了企业的决策信息系统、管理信息系统和操作信息系统,缩短了企业决策层与操作层之间的距离,促进了企业组织的“扁平化”变革;在横向上整合了企业的生产控制、物流管理、财务管理和人力资源管理等功能模块,带动了企业业务流程的重组,使联想集团实现资源一次输入全局共享,系统数据实时访问,各种资源合理调配,相关系统进一步透明,无论是静态的资源状况、动



态的经营状况，还是纵向的报告体系和横向的分工协调，都可以使管理者一目了然、清晰明白。这是整个联想集团的一次革命性的变革。

(4) 积极推进信息化建设和管理

为了推动向技术驱动型企业的转变，联想集团非常重视从以下 3 个层面上推进企业的信息化建设和管理：

①数据的信息化：把库存信息、销售凭证、费用凭证、采购凭证等都以一定的数据格式录入到计算机里，以数字形式保存起来，以供随时查询和调用；

②流程的信息化：把企业已经规范的一些流程以软件程序的方式固化下来，使得流程所涉及岗位员工的工作更加规范和高效，减少人为控制和“拍脑袋”的管理行为，同时提升客户满意度；

③决策的信息化：运用一定的计算模型，通过对信息化的原始数据进行科学的加工和处理，加强对管理和决策的支持作用。

在企业信息化建设的具体实施上，联想集团主要抓住了以下 4 个环节：

一是上 ERP，使财务管理透明化：ERP 上线之后，财务不仅能够准确、及时地了解每一个客户当前的账目情况、历史信誉记录，而且系统自动执行能否发货的资金审核，减少了人为控制的难度和随意性；用户也可以通过电子商务系统了解自己的账务情况，根据联想的信誉政策选择他最适合的还款方式，这大大提高了客户的满意度；

二是创新供应链，快速反应市场：设计出按市场供应、按订单生产、变企业“推”为用户“拉”的完整的供应链信息管理系统，并建立一个既能够预测短期（1~4 个月）市场需求，也能预测中长期（4~12 个月）市场需求的科学模型，以达到准确预测和快速调整供应需求的目的；

三是构建数据库服务客户：成立客户服务中心，构筑客户信息数据库，建立企业与每一个用户之间一致的界面，记录用户的访问、购买行为、咨询和企业各部门人员对用户的拜访等情况，以便及时了解用户的使用需求、购买需求和服务需求，进而为用户提供优质服务，提高客户满意度；

四是通过网络办公营造企业文化：通过网络办公，营造了一种沟通、参与、信任、高效的文化氛围，增强了员工的主人翁责任感，提高了创造性和工作效率，保障了各级各类决策的及时、准确、科学。

资料来源：

①侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

②肖渡等. 知识时代的企业合作经营. 北京：北京大学出版社，2000

③汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2001

④覃征等. 电子商务案例分析. 西安：西安交通大学出版社，2001

⑤中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002

⑥李仁. 创新时速与竞争之道. 北京：中华工商联合出版社，2001



1.15 海尔集团：以创新为灵魂整合全球科技资源

海尔集团是从一个严重亏损、资不抵债的集体企业发展起来的特大型企业集团，创业十多年来，不断推出具有世界影响的企业经营管理的创新举措，以年均 82.8% 的速度保持稳定高速增长，被国际家电界评为全世界发展速度最快的企业之一，不仅受到哈佛大学商学院、《财富》杂志等国际学术界和新闻界的关注，在社会上也受到广泛赞誉。在知识管理方面，海尔集团以创新为灵魂，整合全球科技资源的理念和方法，是企业持续快速发展的重要源泉。

(1) 市场化的技术创新理念

海尔发展的主要动力源于其“敬业报国、追求卓越”的海尔精神。海尔认为，企业在市场中的位置如同斜坡上的小球，要使小球不下滑就必须对小球有止动力，但这只能使小球维持原来的高度，要使小球继续上升，还须打破平衡状态，创造新动力，因此，企业要想在市场竞争中不断前进，就必须保持创新精神，把企业建立在一个全方位的创新平台上，不断创造新的动力。创新是海尔文化的灵魂。

海尔拥有专利 1800 多项，是中国申请专利最多的企业。1998 年，海尔平均每个工作日开发一个新产品，每天申报两项专利，可见其对技术创新的重视和研发工作的力度。但海尔的技术创新并不是盲目地研究开发，而是确立了市场化的技术创新观念，市场的难题才是创新的课题，市场也是检验创新的惟一标准，即技术创新的出发点和落脚点都是市场。如既可洗衣服又可洗地瓜的大地瓜洗衣机就是专门为农村市场设计的，它验证了海尔的创新理念，给消费者以信心。

瞄准市场需求跟踪开发，不断超越，是海尔技术创新的另一特征。比如小小神童洗衣机推出以后很快就被模仿，但海尔不等模仿者站稳脚跟，很快推出第二、第三代，现在已开发了八代小小神童洗衣机，使模仿者大跌眼镜。没有这样的不断超越，就不会有小小神童洗衣机几百万台的销量，也就不会有海尔长期稳定的竞争优势。

(2) 整合全球科技资源

海尔在知识管理方面的另一个独到见解是，企业最重要的是利用了多少知识资源，而不是拥有多少科技资源，企业整合各种科技资源为自己所利用的能力就是企业的竞争力。因此，海尔提出了“整合全球科技资源”的理念，并相应采取了一系列具体措施。

①通过建立“市场链”把企业的外部竞争效应内部化，采用“赛马而不相马”的动态激励，实现机制的整合，保证研发的活力。

②通过科企联手、合作研发等“借力”方式，保证技术创新的不竭源泉和持久的生命力，提高自身的应变能力。如 1998 年 6 月通过与北航、美国 C-MOLD 公司合资组建“北航海尔软件有限公司”，海尔成为家电企业中第一个以企业、大学、国外大公司三方联手模式进军软件行业的企业。



③在发达国家和地区建立的 10 个信息分中心，构成了海尔的全球信息网，能够及时获取国际最新的科技信息、市场信息和行业信息，并充分了解当地市场的需求信息。

④在资金使用上，坚持科技投入优先的原则，对关键技术、共性技术采取集中投入、加大投入的原则，确保技术创新的资金需求。2003 年，集团的科技投入将占当年销售收入的 6%，2006 年将达到 8%。

⑤根据国际化战略，大力培育当地融智的功能，按照设计中心、营销中心、生产制造中心三位一体的模式，实现当地融智的本土化。如美国海尔的营销中心设在纽约，设计中心设在洛杉矶，生产中心设在南卡罗林那州，这些机构所用的都是当地的科技人才，他们按照美国消费者的生活习性，根据美国当地的需求不断推出新产品。

（3）全面信息化管理

海尔在知识管理方面的一个重要举措是实施全面信息化管理，现已成功地实现了从传统制造企业到现代信息化企业的转变。海尔的企业信息化管理是对传统企业管理的革命，它以实施以市场链为纽带的业务流程再造为基础，以先进的信息化技术为手段，以订单信息流为中心，带动物流和资金流的运动，通过整合全球供应链资源和全球用户资源，实现零库存、零营运资本和与用户零距离的目标。根据国际化发展思路，海尔对原来的事业部制的组织机构进行战略性调整，形成以订单信息流为中心的业务流程。具体做法为：

①把原来各事业部的财务、采购、销售业务全部分离出来，整合成商流推进本部、物流推进本部、资金流推进本部，实行全集团统一营销、采购、结算，这是海尔市场链的主流程；

②把集团原来的职能智力资源进行整合，形成创新订单支持流程 3R（R&D——研发、HR——人力资源开发、CR——客户管理）和保证订单实施完成的基础支持流程 3T（TCM——全面预算、TPC——全面设备管理、TQC——全面质量管理），3R 和 3T 支持流程是以集团的职能中心为主体的；

③注册成立独立经营的服务公司，这也是海尔市场链的支持流程；

④海尔市场链还有另外两个非常重要的基础，即“海尔文化”和“OEC”管理法。

（4）建立企业电子商务网站

海尔于 2000 年 3 月投资成立海尔电子商务有限公司，在家电行业率先建立企业电子商务网站，全面开展面对供应商的 B2B 业务（企业对企业）和针对消费者个性化需求的 B2C 业务（企业对消费者），通过电子商务采购平台和定制平台与供应商和销售终端建立紧密的互联网关系，形成动态企业联盟，提高双方的市场竞争力，达到双赢的目标。在海尔搭建的电子商务平台上，企业和供应商、消费者实现互相沟通，使信息增值。

资料来源：

①李仁. 创新时速与竞争之道. 北京：中华工商联合出版社，2001

②侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

③肖渡等. 知识时代的企业合作经营. 北京：北京大学出版社，2000

④覃征等. 电子商务案例分析. 西安：西安交通大学出版社，2001



⑤汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州: 广东经济出版社, 2001

1.16 清华紫光：迈向知识经济时代

清华紫光集团具有知识型企业最典型的特征：产品能够推动知识的生产、传播和应用，促进知识的流动和增值。集团利用自身的技术和人才优势，始终致力于开发适合中国国情，同时又能促进知识生产、传播和应用的高附加值产品，向知识经济时代迈进。

(1) 开发具有较高技术含量和附加值的产品

紫光集团在制定企业战略和产品定位时，在吸收国内外先进技术的基础上，对市场做了深入细致的调研与了解，将高新技术和新思想与中国国情充分结合，从而开发出具有中国市场针对性的产品和服务。如基于许多环保系统建成后不能充分发挥效用的问题，紫光集团设想将环保工作社会化、专业化，设计出“环保物业管理”模式，既方便了企业，又便于环保部门对地方环境实施监督和管理；凭借“面向用户复杂情况的知识开发”，集团的测控公司开发出完全能够适应中国电力系统情况复杂、电压波动大等现实的变电站微机监控与保护系统。

作为高新技术企业，紫光集团充分发挥自身的智力优势，开发出的产品具有较高的技术含量和附加值，直接促进了知识的生产、传播和应用；同时重点开发软件产品和技术服务，以“软”产品带动“硬”产品，如直接加速知识扩散的紫光扫描仪、将“隐含经验类知识”编码化的驾驶员模拟培训系统、全国十优之一的CAD软件、工程图纸自动输入与管理系统软件，以及亚洲最大的香港维多利亚湾的环境评价和环境治理方面的咨询、设计和工程总承包等产品与项目，均取得了良好的市场效益和社会效果。

(2) 建立发达的外部知识网络

紫光集团在实现内部组织网络化管理的同时，积极利用背靠清华大学的技术与人才优势，与各种咨询公司、合作伙伴、专家学者建立了发达的外部知识网络，充分吸纳和挖掘外部网络中的知识，促进信息和知识的流通，为集团的进一步大发展积累必要的知识储备。

紫光集团采用的组织结构是极具知识经济特色的扁平化组织，不仅便于知识管理，避免知识堆积，使集团能够以市场为导向，及时调整产品结构、决定企业发展方向，而且能够提高员工积极性，使之有机会进行交流、积累经验和锻炼能力。集团总部负责对企业进行统一宣传、支持和指导，总部以下则根据产品的技术特点和人员特点灵活决定企业的组织形式，一般采用事业部制，技术相对成熟的则采用子公司制，以解决技术人员的持股问题；集团在运行方式上采取外包、虚拟企业等多种创新模式进行虚拟运作，提高了产品的竞争力。

紫光集团将“选择学校等科研单位的半成品，将其迅速产业化和商品化”作为发展方向，努力搜寻国内外企业和大专院校的技术信息，建立丰富的技术信息源网络，为其产品的商品化开辟了广阔的空间。紫光集团注重吸纳和利用国内外新兴企业和国际大公司等社会各界的战略与管理经验，建立严密的信息咨询和信息扩散体系，积极拓宽信息渠道，形成独具特色



的知识与信息网络，提高企业的知名度和竞争力。

(3) 积极孵化新企业，从事风险投资

紫光集团还积极孵化新企业，从事风险投资，其风险投资活动使紫光集团成长为新技术企业的孵化器。集团向有创业意向的清华大学教职工或紫光内部员工提供一定的资金支持，并以较低的价格为其提供创业场地；新企业发展壮大后同集团谈判决定与总部的关系，一般新企业会成为集团的事业部，产权属于集团，财务统一管理，各企业独立核算；集团总部为各事业部提供商誉等无形资产，帮助事业部向银行寻求贷款、统一申请国家重点项目、提供进京指标，并为事业部员工提供统一宿舍等优惠条件。

(4) 高度重视知识资产的管理和企业商誉的培育

紫光集团高度重视和加强对知识资产的管理，努力使企业知识资产最大限度地增值，并将其视为企业在知识经济条件下实现经济增长和提供竞争力的重要途径。集团以清华大学雄厚的人力资源为依托，创造适合优秀人才发展的企业文化，为优秀人才提供宽松的生存与发展环境；实施人才工程，培育企业发展所需的各种人才；完善企业分配机制，让企业员工参股持股，全方位激励优秀人才的积极性和创造性。

集团从创建时即注重企业商誉的培育，注重对“紫光”品牌的管理和运作。对外统一商号，统一宣传，注重树立企业形象；品牌适当分解，对非主导产业的产品，尤其是不能确保成功的产品不用“紫光”品牌；经常举行新闻发布会，扩大企业知名度；与金融界建立诚信合作关系，保持企业在金融界的信用。企业商誉的提高大大增强了紫光集团的整体经济实力和社会影响力。

资料来源：

- ①武文生，赵红梅，韩岱峰. 清华紫光——跨进知识经济时代. 见：长城企业战略研究所. 中关村知识型企业典型案例调研报告. <http://www.bsti.ac.cn>
- ②中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002
- ③汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2001

1.17 奇迪电器：源于持久学习力的创新战略

面对“万花筒”式瞬息万变的市场，企业经营者纵然使尽浑身解数，也难以使企业的发展一步到位。只有坚持不懈地致力于培育企业的学习和创新能力，才有可能及时准确地把握和预测市场，敏捷应对各种变化，不断增强企业的持续竞争力，在激烈的竞争中谋求生存和发展。

对于企业的学习力，管理学界和企业家们有着丰富多彩的认识和理解，其中较具代表性



的学习力理念是指企业“以最快的速度，从最广泛的渠道，吸吮一切先进有用的信息，并即刻融入经营之中”的能力。浙江奇迪电器公司从一个名不见经传的木匠铺，到今天拥有8家子公司、资产近6个亿的大型民营企业的“发家史”，正是这种源于持久学习力的企业创新和发展的典型案例。

奇迪电器集团的董事长周奇迪是个喜欢学习、爱琢磨事的人，在1985年之前只是一个小木匠，靠自己的木匠作坊维持生计，由于手艺不错，几年下来也小有积蓄。利用这些资金，他在镇上开了家五金批发店，开始学习做生意。对开店的种种经历的参悟，又使其感到要干事业必须自己投资建厂。为确定生产产品的方向，他到当时改革开放的最前沿广州去参观学习。广州之行“孕育”出了他的第一家工厂。1989年，他的工厂生产的30多个品种的打火机上市了。一年多的开模具办工厂的实践，不但让他赚了20多万元，更主要的是学习到了办厂的一些管理知识。

之后，他又相继转产剃须刀、电熨斗，直到最后生产饮水机、家用空调机。不懈地学习，持续地关注市场，迅速地应用，不断地总结提高造就了今日的“饮水机大王”。2002年5月中旬，奇迪电器公司的饮水机和空调产品登上了全球零售大王沃尔玛公司的全球采购名单，奇迪集团开始向更加广阔的领域发展。

在周奇迪不断学习、促进企业发展的过程中，很大一部分是从失败中汲取经验，学习知识，一步步走向成熟。比如，他在生产剃须刀时，曾用过“海迪”商标，但由于不懂得要注册保护，造成品牌虽然打出去了，却被一家国有企业抢先注册了。吃一堑，长一智，这次事件使周奇迪“学到”了品牌意识，新产品一出现就马上注册，目前公司已注册有多个商标，有些商标甚至还在国外进行了注册。

“不但能及时了解消费者的需求变化、竞争对手的最新动向、媒体传递的本行业各种信息，而且还能据此时时发现弥补自身不足，从而使自己在同行中总能处于一种及时发现问题、不断调整、完善提高、最富活力、最有进取态势的强势地位”，这是学习力的另一个内涵。周奇迪敏锐的市场感觉在奇迪集团有口皆碑。他对于市场的种种变化和企业自身出现的问题都非常敏感。在他还在生产剃须刀时，他发现剃须刀市场很好，但当时的产品质量不行，充电次数少，便及时组织技术人员研制出了一种可充电1000次以上的高质量剃须刀，把同行远远甩在了后边。在与外国公司的合作过程中，周奇迪克服私营企业主易产生的观念问题，增长资本意识，通过对市场形势和自身优势的细致调研，在1998年投资了5条家用空调机生产线，向空调行业进军，从小家电发展到大家电。

多年来的持续学习，使周奇迪能够在10年中完成6次转型，使奇迪集团走上现代企业的轨道。对学习力的重视也逐渐成为奇迪集团中高层人员的共识，源于持续学习力的创新战略，是奇迪集团全体员工共同努力坚持的“立企之本”。

资料来源：

王薇薇. 企业创新来自持久的学习力. 科技日报, 2002-12-08



1.18 研究与思考

1. 知识管理战略与公司的整体战略如何协调？
2. 一个公司如何制定自己的知识管理战略？
3. 知识管理战略应该包括哪几部分？
4. 知识管理战略如何实施与控制？
5. 知识地图与知识库之间有何区别？这一区别对于知识管理具有什么意义？
6. 人力资源管理和开发如何与知识管理相联系？



第2章 知识管理与技术创新

2.0 相关知识概要

创新 (Innovation) 是一个宽泛的概念,企业的技术创新属于经济学意义上的创新概念,它是企业核心竞争力的灵魂。知识管理与技术创新之间有着强烈的互动关系。企业进行高效的知識管理,不仅有利于战略目标的实现与管理控制有效性的加强,而且有利于企业技术创新活动的开展,提高技术创新的速度与效益。技术创新在企业中所处的地位非常重要,其一种形式是对原有技术进行改进与完善,另一种形式是突破性的创新。无论哪一种形式的创新,若没有对企业中知识的有效管理与挖掘,都是很难想象的。知识管理既包括企业中个人智慧的发挥,也包括企业中集体合作智慧的发挥;而要想加快企业技术创新的步伐,则需要将企业中分散的个体知识在组织中进行充分和广泛的交流、传播与共享,并进行知识创新和价值创造。因此,在这里,我们将知识管理理解为企业根据技术创新的需要,通过一定的机制、制度与技术,促进显性知识与隐性知识的各种转化,将企业成员和组织所拥有的智力资源及其潜力充分地发挥出来并加以整合,实现其效能及价值的最大化。

1. 技术创新的知识源泉

从知识管理的角度看,企业的技术创新是与“干中学”(Learning By Doing)、“用中学”(Learning By Using)等活动紧密相关的一种学习过程,是一种有组织的、时间序列的、不可逆转的和路径依赖的知识积累过程。尽管某项技术创新发生在某一时刻,但如果我们追溯上去,这个实现技术创新的企业一定已经有了较长时间的该项技术知识的积累过程和学习过程,没有这样的知识积累和学习过程,企业的技术创新往往是极其困难的。因此,我们说知识是企业技术创新的基础和源泉。这样一种基础和源泉通常包括以下几个方面:

(1) 基础知识和公共知识

企业技术创新活动中所涉及的基础科技知识和相关的公共知识,通常是技术创新活动的一般基础。这部分知识一般由政府或社会资助的专门研究机构或大学产生,可以从公开发表的形式中获取,或采取合作、转让、许可等方式有偿使用。科学技术知识的积累与发展,给所有形式的创新(产品创新、生产过程的创新等)提供了机会和可能性,尤其是随着知识经



济的发展,企业的创新活动越来越依赖科学技术的突破和发展。但如果主要依赖这些基础知识和公共知识,企业往往很难实现创新,因为这些知识是对所有企业包括竞争对手都公开的,而且也不是为解决特定的产品、服务或市场问题而产生的。

(2) 特有知识

通常是指企业本身在解决某些问题方面所积累的特殊知识和所锻炼形成的独特人力资本,包括企业独占的各种知识产权、在特定领域的独特技术优势、员工的业务素质和技能,以及组织的传统、文化和价值观等。这些知识往往存在于企业的组织模式、文化内涵、管理机制和全体员工、特别是科技人员的智慧资本中,通常是难以言传、无法公开或者人为保密的特有知识。它们是企业创新成功的主要来源,对于企业的技术创新活动具有特别重要的意义。企业的特有知识与公共知识和市场知识相结合,往往就会形成强大的技术创新能力,带来持续的技术创新优势。

(3) 市场知识

技术创新是一种连结知识和市场的活动。如果没有市场的考虑,知识创新只能停留在知识领域范围内,按照其本身固有的规律发展,就不可能产生企业的技术创新和其他各种经济创新活动。因此,企业对技术创新的管理必须引入市场知识。在经济发展水平较低的情况下,有关市场的潜在需求、市场变动的知识,主要依赖于企业家的感悟与洞察力。但是当经济发展处于较高水平时,市场现象越来越复杂,对企业技术创新的导向作用也越来越突出,企业就需要成立专门的市场知识管理机构,对市场的各种变化和潜在的变动趋势进行数据收集、调查研究和分析评估,以便为企业技术创新活动提供方向性决策参考。

2. 知识创新与技术创新

知识创新主要是指通过知识的产生、创造和发展过程,追求新发现,探索新规律,积累新知识,扩大企业的知识系统、知识存量 and 知识优势;技术创新则是指开发新技术、创造新工艺或者使用新原料、发明新产品,来提高生产、产品和服务的品质,增强竞争力。

一般认为,知识创新是技术创新的源头,即科学上的新发现孕育了新技术发明创造的观念,然后就依次出现了新技术的应用研究、成果孵化、产品设计、中试推广、生产制造和最后的市场营销。这就是在科研开发和成果转化过程中被称之为“上游—中游—下游”典型通道。原子能的发明和原子弹爆炸,雷达、半导体、激光和计算机等的发明和应用,都是沿着这一通道走向社会的。但是,正如科学与技术之间存在着密切的关系一样,知识创新与技术创新之间的关系也十分复杂,蒸汽机技术的发明与热动力学的科学发现之间就打破了这一通道。20 世纪中叶以来,知识创新与技术创新在很多领域、特别是高科技领域,又呈现出向一体化发展的趋势,比如在生物工程、信息工程等领域,两者之间不仅联系越来越紧密,而且几乎是同步进行、并行发展的。

技术创新以知识为基础,知识是技术创新的重要源泉和关键成分,企业创新包含了知识的开发。但值得强调的是,企业的技术创新不能简单地等同于知识创新。知识创新常常要求



远离一般企业结构的束缚，给予个人以充分的自由和激励，以利其积极投入创新活动；企业的技术创新能力则并非其个别能力的简单总和，而是要求以现有的知识为基础，根据协同增效、相互依存和交互式组织学习等概念，将个人、组织和社会等许多层次错综复杂的相互作用紧密联系在一起，形成技术创新的动力机制。

就此而言，知识在现代企业技术创新中发挥作用，还具有以下两个显著特点：

一是企业的技术创新过程是企业知识能力和技术能力协同发挥作用的过程，是企业综合运用基础知识、公共知识、市场知识和特有知识，实现技术创新的过程。因此，技术创新是这些知识综合应用的结果，既不全部体现为旧知识，也不全部体现为新知识。

二是在现代科技发展的条件下，单项的知识或者零星分散、毫无关联的多项知识通常价值不大。知识在彼此密切关联的情况下产生共振效应，才有可能形成技术创新的真正源泉。认识到这一点，将使具备一定知识基础的企业常常通过对一组相关知识的整合，使得持续有效的创新成为可能。

毫无疑问，无论是知识创新还是技术创新，企业的创新活动实质上都是围绕竞争价值和价值创造所进行的经济活动，目的都是为了提高企业生产经营活动中的知识附加值，创造创新利润，谋取和增强竞争优势或巩固其在某一领域的垄断地位。在知识经济社会，知识创新和技术创新是企业发展至关重要的战略任务，也是知识管理的重要组成部分。

3. 创新涉及的知识

对于许多企业来说，创新的主要含义在于技术，技术进步是创新的代名词，创新常常被认为是带来新产品或产生新过程的技术，即产品的技术进步或过程的技术进步。但实际上，在今天这样一个思想自由流动、逆向工程盛行、技术层出不穷的时代，企业在技术方面的持续竞争优势越来越稀缺。几个世纪以前，制造商和国家依靠保守物质和工艺流程的技术秘密维持商业霸权，各行会保护它们的专门技术，政府禁止对外输出具有重要商业价值的技能。但是在今天，要想阻止竞争者很快地复制和改进新产品、新工艺在很大程度上是不可能的，真正的技术秘密已经极为罕见了，为数不多的例子有可口可乐的配方。《快速公司》杂志编辑艾伦·韦伯把这种现象称做“技术优势的自行消除”，他解释说，“技术转变了竞争逻辑，技术也不再是维持竞争优势的持久源泉。”

相比之下，知识创新则能够提供可持续的优势。德戈伊斯在 1988 年曾经说，在不久的将来，企业能够比竞争对手更快地掌握新知识的能力将是其惟一可持续的竞争优势。竞争对手几乎总能模仿市场领先者，提供同质同价的产品和服务；但当竞争对手赶上时，知识丰富、知识管理完善的公司又在质量、创新和效率等方面达到了一个新水平。无论是产品的技术进步，还是过程的技术进步，创新概念所涉及的知识内涵都十分宽泛，正如波特在 1990 年所指出的，创新的种类繁多，例如，寻找新市场也可以归为一种创新。因此，创新不一定必须依赖科学技术知识，它既可能与市场知识密切相关，成为在很大程度上受市场驱动的过程；也可能几乎独立于市场甚至是公司其他部分之外的相关知识；还可以是为了取得卓越的技术、优良的系统或改进现有产品的美学特征所要求的知识，等等。比如，普西翁公司对其计算机产品的设计考虑到了艺术吸引力；微软公司的软件不仅技术卓越，而且追求使用便利并给人



以视觉享受。在所有这些情况下，企业创新的性质都取决于企业所处的生命周期阶段。

曼斯菲尔德在 1968 年对创新下了一种传统的经济定义：“一种发明在首次应用时称为创新”。这一定义为我们从广义上理解企业的技术创新提供了基础。按照这种理解，技术创新不仅包含了技术上的创造性，而且还包括更广泛意义上的产品、过程、市场和理念的开发与更新。实际上，无论何种形式的技术创新，都是建立在知识的基础之上，围绕企业的发展战略和愿景目标，通过产生和应用新知识，并使这一过程实现商业化，从而提高企业的获利能力，取得增长和增值（如图 2-1 所示）。因此，企业的技术创新活动是一个复杂的过程，它既是多方面的，又是多层次的，而且常常是跨学科和跨职能的，在所有管理工作中应该说成功的创新管理难度是最大的。

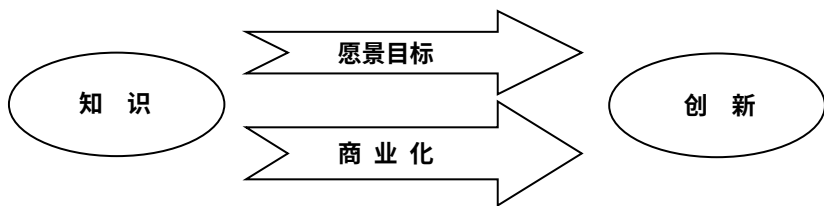


图 2-1 创新涉及的知识

（资料来源：奥托·卡尔特霍夫等.光与影——企业创新. 上海交通大学出版社，1999）

4. 企业技术创新的基本内涵

在上述分析的基础上，我们可以进一步从以下几个方面归纳出企业技术创新的基本内涵，作为我们对创新规律和特征的初步理解。

①原创性。企业创新活动通常包括两种形式，一种形式是对原有的知识或技术进行更新、改进与完善，即所谓“革故鼎新”；另一种形式是突破性的发明和创造，即所谓“前所未有”。无论哪种形式，都必须体现原创性或首创性，包含新颖独特的属性，这是创新的原义或本义，也是其价值的核心。

②合规律性。创新过程是一项需要消耗资源的过程，人们的创意可以无穷，但企业的资源终归有限，创新活动应当表征出自觉地合规律性，将创新精神和创新能力有机地结合起来，使任何一种创新都能进入可操作的过程，并能迅速地转化为现实生产力和竞争力，以避免创新主体的自发性、随意性和盲目性，造成资源浪费。

③继承性。创新是一种前赴后继的活动，当前的创新源于从前的创新，同时又可能进一步刺激以后的创新，或者派生出另一种创新活动；此外，一个部门的创新还可能导致另一部门的创新，这被称为创新的溢出效果（Spill-over Effects）。因此，创新应当立足在梯度发展的现实基础上，有条件地将前人或他人的知识积累和创新成果进行整合、重组或集成，以解决新的实际问题，不必万事另起炉灶，从头做起。

④过程性。创新是企业知识能力和技术能力发挥作用的一种渐进的连结过程（Coupling Process），它源于科技推动（Science Push）和需求拉动（Demand Pull）的相互作用。这一过程把各种形式的现实问题和需求，经过思考、构思等理性活动 and 研究开发实践，转化为有关



新技术和市场的理论知识和实践技能。按照道西 (Dosi) 的观点, 创新是一种解决实际问题的活动过程。

⑤时速性。作为一种过程, 创新与速度密切相关, 新经济时代不只比“谁能创新”, 而且要比“谁能最早创新”, 最早的创新者往往可以抢占先机, 占领市场, 成为行业的领先者。美国进步政策机构 (PPI) 用以衡量知识经济的 10 项指标之一, 就是“速度变成标准”。以英特尔公司副总裁达维多的名字命名的“达维多定律”更明确指出: 企业欲在市场上占据主导地位, 就要做到第一个开发出新产品, 又第一个淘汰自己的老产品。

⑥不确定性。创新是多种复杂因素相互作用的复合体, 不仅包括企业内部信息产生过程及其交流的关系, 而且包括企业外部环境的诸多复杂因素, 如科学、技术、市场等之间的信息交流关系。它们相互连结、相互作用、相互影响所产生的创新, 必然带有一定的偶然性和不确定性。

⑦多样性。不同企业的创新活动、同一企业的不同创新活动, 都是不同的、异质的, 每一次创新都是一个特殊的创新过程。我们不能用某一个企业创新活动的典型案例来刻画其他企业的创新活动, 也不能用一个企业以前成功的创新活动来描述其以后的创新活动。尽管这里归纳出企业创新的上述特征, 但每个特征的显著性在每一次创新活动中的比重和表现形式都可能不同。

5. 创新过程中的知识管理导向

知识管理导向往往引导并决定企业技术创新的方向和水平, 因而与创新绩效之间存在着直接和密切的关系。创新绩效除受市场需求和规模弹性等外部因素影响外, 主要取决于不同的知识管理导向所对应的知识管理水平。因此, 优化选择创新过程中的知识管理导向, 可以增强技术竞争力, 提高创新绩效。

创新过程是一个动态、复杂、模糊的不确定性过程, 基于抽象意义上的定性分析, 可以将其分成 3 个阶段: 源头研发阶段的重心在研究开发, 旨在改进产品和服务的技术绩效; 结构功能化阶段的创新程度虽然有所降低, 但在整个创新活动链中处于承上启下的关键环节; 系统集成化阶段的目标是将经过结构功能化的各种创新因素, 在生产经营和服务过程中进行整合、集成和实施, 以最大限度地创造价值。这样, 企业创新就完成了—个循环, 随着这一循环的逐步完成, 创新曲线趋于下降, 这时就需要进行新一轮创新活动来推动持续创新。为便于观察, 我们把企业创新过程的这一阶段分析用图 2-2 来表示:

—般情况下, 任何创新活动都会导致企业在技术绩效、生产成本和资本生产率等方面发生进步性变化。但相对而言, 不同创新阶段所导致的上述变化在侧重点和程度上是有所不同的。在假定允许出现仅仅导致一个独立进步特征的改变, 同时保持另外两个特征不变的创新前提下, 我们可以确定与不同创新阶段相适应的知识管理导向, 即:

①在源头创新阶段, 以改进产品和服务的技术绩效为导向。由于创新程度较高, 产品和服务的技术竞争力和企业内生长性随之增强; 如果企业持续源头创新, 并巧妙运用价格平衡杠杆, 就可降低成本, 提高资本生产率, 将核心竞争力长期保持在一个相对较高的水平上。

②在结构功能化阶段, 以降低单位产品的生产成本为导向, 由于成本率取值的降低, 必

然导致利润的相应提高和价格降低，从而延缓其生命周期；但藉此增强竞争性的可能性和时间都是有限的，长期以成本为导向的企业很快就会从市场上被驱除。

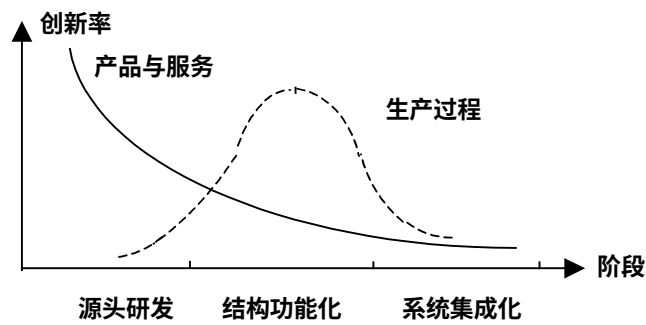


图 2-2 企业创新过程中的阶段分析

③在系统集成化阶段，以提高资本生产率为导向。虽然生产率改进导向对于从市场上驱除竞争者似乎是一个相当无效的武器，但相比之下，该导向仍然提供了较好的经济结果，其获得的创新绩效通常大于成本导向，有时甚至几乎接近于技术导向。

虽然企业在创新过程的不同阶段应当采取不同的知识管理导向，但实际上均衡采用这 3 个导向的创新概率非常小。所以，确定作为中心环节的知识管理导向，对于任何企业的创新过程都成为必要。从知识管理的角度来看，以技术绩效为导向，有助于从源头开始对整个创新过程进行知识管理，它不仅能提高企业的获利性和内生成长性，而且能阻止新的竞争者加入，降低产业集中的程度和竞争性；同时，在技术导向中，价格围绕均衡值波动是一个典型的发展形态，几乎没有价格下降（从长期看）和高价格差异；此外，技术绩效导向也是企业实行成本导向和资本生产率导向的前提和基础，对其他两种创新绩效的产生具有带动效应。因此，知识管理把技术绩效导向作为企业创新的中心环节，使创新活动在周而复始的良性循环中螺旋式上升。

6. 知识转化及其方式

显性知识是指可以清楚表达的知识，这种知识可以通过标准化的文本文件进行储存与传播；隐性知识是指那种不可以清楚表达的知识，往往与人的经验、技巧相联系，一般需要通过人际直接交流进行传播。这两种知识的界限并不是绝对的，两者又是可以相互转化的。隐性知识和显性知识之间互相转化的模型可以概括为知识转化的 SECI 模型，如表 2-1 所示。

表 2-1 知识转化的 SECI 模型

	隐性知识	显性知识
隐性知识	社会化 (Socialization)	外化 (Externalization)
显性知识	内化 (Internalization)	综合 (Combination)

(1) 社会化 (Socialization) 模式

社会化是从隐性知识 A 到隐性知识 B 的转化过程，即知识共享主体通过知识共享手段共



同分享其他主体拥有的隐性知识。这类知识转化过程一般是在社会行为中各主体之间主动形成的,因此被称为社会化模式。社会化过程中的隐性知识共享手段包括模拟、实践、观察、讨论和交流等,它们是各主体形成自己隐性知识的主要方法。从知识共享的主体来看,社会化模式又可以不同主体之间的转化标准分为学徒模式、权威模式、感觉模式和伙伴模式。

①学徒模式:学徒模式是指个体之间隐性知识的共同分享。隐性知识包括技术类隐性知识和心智类隐性知识。个体之间技能、诀窍和心智模式共享学习的典型例子是学徒模式,很多师傅的操作技能、诀窍和心智经验很难用语言或文字准确、清晰、全面地表达出来,而学徒通过长期和师傅一起工作,在观察、模仿和不断的实践中就可以获得师傅的工作技能和诀窍,而且学徒一旦获得这些工作技能和诀窍,就形成了自己的隐性知识。

②权威模式:权威模式是指个体隐性知识向团队、组织隐性知识转化的过程。在团队和组织中,最具影响力的是在各方面具有权威作用的个体,如权力权威、经营权威、技术权威等,这些个体把自己的技能、诀窍和心智能力通过一种权威的作用传递给了团队、组织,使之形成了团队、组织的隐性知识。

③感觉模式:感觉模式是指团队、组织的隐性知识向个体隐性知识的转化过程。它主要体现在团队、组织对员工的影响中,这种影响是以对感觉的影响为特征的,因此称其为“感觉模式”。员工通过在团队和组织中的学习和工作,受组织文化和组织技能储备的影响,具备了相应的技能,而且其思维和行为方式也受到组织影响,从而得以共享组织的隐性知识。

④伙伴模式:伙伴模式是指团队、组织之间隐性知识共享的过程。团队、组织之间的隐性知识也存在互相学习和转化的方式,团队之间、团队与组织之间、组织之间的隐性知识通过一种伙伴关系对对方发生影响,故称其为伙伴模式。各个伙伴之间通过竞争、合作和互相支持等关系的作用,团队、组织的技能知识被另一个团队、组织学习,而某一团队、组织的文化也可影响另一团队、组织的文化形成和发展。

(2) 外化(Externalization) 模式

外化是指由隐性知识到显性知识的转化过程,即把抽象的隐性知识表达成便于交流 and 理解的显性知识的过程。这是知识共享过程中非常重要的一个环节。隐性知识的巨大能力只有在显性化后,才能为更多人所共享共用。企业知识管理的一项重要任务,是深入挖掘组织及其成员的隐性知识,通过比喻、比较、概念、假设和模型等多种方法和工具,使其显性化,以为企业内的其他团队和成员所共享和利用。从知识共享的主体来看,外化模式又可根据不同主体之间的转化基础分为总结模式、专家模式、惯例模式和文件模式。

①总结模式:总结模式是指个体隐性知识向个体显性知识的转化过程。这种模式通常存在两种情况:其一是某一个体内部的隐性知识向显性知识转化;其二是不同个体之间的隐性知识向显性知识转化。前者是个体总结自己的隐性知识,如将个人技能和诀窍记录和整理下来,形成自己的工作总结。后者是一个体总结另一个体的隐性知识,如师傅讲授自己的一些体会和经验,要求徒弟记录下来或者徒弟把师傅工作中的某些诀窍加以总结,那么师傅的隐性知识就转化为徒弟的显性知识。

②专家模式:专家模式是指个体隐性知识向团队、组织的显性知识转化的过程。在这一转化过程中,也存在两种情况:其一是团队或组织内个体隐性知识向本团队或组织的显性知



识转化；其二是团队、组织外个体隐性知识向该团队、组织的显性知识转化。前者如公司内的技术、管理专家可针对公司中存在的一些问题将自己的隐性知识（工作技能、经验等）同团队或组织共享，那么团队、组织即可将其显性化，形成公司的技术规范和管理制度；而后者则可吸取外聘专家的隐性知识。

③惯例模式：惯例模式是指团队、组织的隐性知识向个体显性知识的转化过程。团队、组织中的隐性知识包括工作所需的技能、诀窍和经验以及组织价值观等，这些隐性知识对组织成员影响较大，员工在长期的工作中，通过观察、实践逐渐融入了组织工作和学习的文化之中，同样，组织的这些隐性知识为员工记录、整理和积累，并得以显性化，形成了员工自己工作的惯例和准则，因此称其为惯例模式。

④文件模式：文件模式是指团队、组织的隐性知识转化为团队、组织的显性知识的过程。团队、组织的隐性知识在没有显性化之前，是通过一种抽象、感觉的方式存在并影响组织内部的员工，这种影响方式相对抽象和晦涩，效果不很显著。通过文件模式，组织将自身的技能和价值观加以概括，总结成明确、规范的文件形式，如工作规范、技术规范、管理制度等，可以直接而有效地指导或规范员工的行为。

要精确地把头脑中的隐性知识转化为显性知识是相当困难的。隐性知识显性化，意味着要寻找一种方式来表达那些只可意会而不可言传的知识，达到这一目的最有力的工具之一，便是用比喻和象征性的语言来表达人们的直觉和灵感。知识转化的外化模型常见于概念的创造过程，其常用的方法是借助演绎和归纳手段，把头脑中的想象或意念具体化；也可以通过比喻和比较找到一种与头脑中的想象或意念更加类似的东西作为参照物，使这些难以表述的想象或意念更加直观化和容易理解。

（3）内化 (Internalization)模式

内化模式是指从显性知识到隐性知识的过程，其实质是一个学习的过程。当通过社会化、外化、综合化获得的知识被内化成个人的隐性知识，形成一种共享的心智模式和技术诀窍时，它们才会变成有价值的资产。内化过程的方法包括阅读、聆听等学习方式以及体验、观察和实践等社会方式，这些方式能不断地积累和丰富企业成员的知识，并达到改善人们心智模式的目的；当这种心智模式被所有员工共同分享的时候，隐性知识也就融入了组织的文化。从知识共享的主体来看，内化模式又可以在不同主体之间的转化基础上分为体会模式、愿景模式、同化模式和自发模式。

①体会模式：体会模式是指个体显性知识向个体隐性知识的转化过程。体会模式通常存在两种情况：其一是在某一个体内部的显性知识向隐性知识的转化；其二是不同个体之间的显性知识向隐性知识的转化。前者是个体体会自己的显性知识，并将其转化为自己行动的自觉指南（隐性知识）；后者是一个体学习他人的显性知识，并体会成为自己的隐性知识。

②愿景模式：愿景模式是指个体显性知识向团队、组织隐性知识转化的过程。愿景是指人们心中或脑海中所持有的意向或景象，即人们想要达到的目标。知识与愿景的结合是创新的源泉。个体显性知识向团队、组织的隐性知识转变的典型例子如：个人的知识储备在知识共享的过程中形成了组织的技能知识，而个人的可表述的理想转变为团队、组织行动的目标，形成了组织的愿景。众多个体显性知识是通过目标一致的积累作用才转变为组织的隐性知识，



而组织的愿景正是在众多员工可表述目标的一致作用下形成的。这种愿景一旦形成后,由于它是众多员工显性知识的一致结果,在员工中具有了自觉的支配作用。

③同化模式:同化模式是指团队、组织的显性知识向个体隐性知识转化的过程。组织的显性知识向个体隐性知识转化的典型例子如:组织的技术手册、管理规范经过深入学习和讨论后,在员工中形成了自觉的行动指南(如熟练的工作技能和诀窍、一致的心智模式等)。员工受组织显性知识的这种影响可以称为同化作用,故该转变过程被命名为同化模式。

④自发模式:自发模式是指团队、组织的显性知识转化为团队、组织的隐性知识的过程。自发模式作为文件模式的逆过程,是指将文件模式明确的显性知识转化为自觉指导行动的组织技能和组织价值观。这种转变过程很难用强制的手段进行,它是在一定管理方法下的自发产物,因此称其为自发模式。

(4) 综合(Combination)模式

综合的过程就是把不同的显性知识结合起来,通过文件、会议、电话谈话、计算机通讯网络等媒介传递和交流知识,并对已获得的信息和知识进行排序、增删、分类、综合,这个过程可产生新的、更加系统化的知识。从知识共享的主体来看,综合模式又可以不同主体之间的转化为基础分为辅导模式、教授模式、培训模式和咨询模式。

①辅导模式:辅导模式是指个体之间显性知识的共同分享。其典型是学校的学习和授课模式。在辅导模式中,拥有显性知识的“教师”对不具备显性知识的“学生”进行辅导,传授知识。在企业中,辅导模式也很普遍,比如显性知识密集型的员工指导新员工工作或向他们传递知识。

②教授模式:教授模式是由个体的显性知识向团队、组织显性知识转化的过程。在教授模式中,无论是组织中个体向组织传授知识,还是组织外个体向组织的知识传递,都可归纳为个体将自己的显性知识通过一定的渠道向组织传递,形成组织的可编码化的知识。例如,企业外聘某一管理专家,通过讲义或幻灯片为组织讲授《管理学原理》,那么,组织就相应具备了《管理学原理》的显性知识。

③培训模式:培训模式是指团队、组织的显性知识向个体显性知识的转化过程。团队、组织的显性知识对个体影响的典型例子表现在新员工进入某一团队、组织时所接受的培训(如技术规范、管理制度等),形成了新员工所执行的技术标准和遵从的管理概念与模式。

④咨询模式:咨询模式是指团队、组织间的显性知识共享过程。该模式的典型例子是咨询公司给某个企业进行的咨询活动,咨询公司将自己积累的专业知识通过咨询活动以报告或档案的形式提供给该企业,使企业形成自己的显性知识。

以上我们简要地分析了企业技术创新中的知识源泉及其内涵,知识在技术创新中发挥作用的特点,以及知识转化的模型和方式。当今天的创新成果成为明天的核心能力时,企业必须与竞争对手同步或者以更快的速度发展。这样,一个有前途的企业创新战略就必须将知识管理纳入其核心范畴。从知识管理加快知识创造、知识发现、知识传播、知识共享以及知识运用这些角度看,一个有效地进行知识管理的组织,一般也就是一个学习型组织。因为学习型组织是从组织中个体与群体的学习,从组织的知识创新、技术创新、工艺改革、流程改进、知识总量增加、组织中的个体与群体的知识增长等角度来看组织的学习能力和学习属性的。



一个具有强大学习能力的组织，通常必然是对组织中的知识加以有效管理的组织；组织的学习能力愈强，其技术创新能力就愈强。因此，知识管理的成果对于企业的技术创新有着十分重要的意义。从以下企业知识管理与技术创新的探索和实践经验中，我们可以强烈而深刻地感受到这一点；相信他们的鲜活经验，会为企业家们提供独特而有益的借鉴。

2.1 Ernst & Young 公司：创新与知识创造型知识管理

美国 Ernst & Young 公司由 Arthur Young 和 Ernst & Whinney 两家公司于 1989 年合并而成，是目前世界上最大的为客户提供以审计、税收和管理咨询为主的多种服务的专业服务公司。

Ernst & Young 公司的知识管理强调知识流程，公司负责美国管理咨询业务的领导人 Roger Nelson 从 1993 年开始推行一种新的咨询业战略计划，叫做“未来景象 97”（Future State'97，简称 FS'97），这个意味深长的名称描述了公司咨询流程的发展远景及其实现日期，旨在把公司推向咨询业的前沿。该计划设计公司到 1997 年的收益为 10 亿美元，这一数额大约是 1993 年的两倍，并且描绘了五大关键流程——销售、服务、传输、人员和知识的业务远景。其中一些知识流程的目标包括从咨询活动中获取并利用知识，使每次咨询都为公司知识库做出贡献，并且让客户知道本公司是有价值的知识和思想源。

该战略计划的另一项重要内容是利用知识加快为客户提供咨询服务的过程。到 1995 年，该计划进一步发展成为一项名为“加速解决环境”（Accelerated Solutions Environment）的方案，内容主要包括迅速地把 Ernst & Young 的知识、模型和方法应用于客户环境。

（1）三大知识管理中心

早在 1990 年，Ernst & Young 公司在波士顿创建了“信息技术与战略中心”（Center for Information Technology and Strategy），主要从事技术与管理问题的早期研究；后来在 FS'97 项目下更名为“商务革新中心”（Center for Business Innovation），从事业务流程重组、组织变化管理和知识管理等方面的工作，并帮助公司树立了其作为思想领袖的良好信誉。设在 Dallas 的“商务技术中心”（The Center for Business Technology）数年来开发了许多支持咨询活动的方法和自动化工具，如公司系统的浏览器方法及整合技术变化和商务变化的集成方法。商务知识中心（Center for Business Knowledge）源于公司设在 Cleveland 的管理咨询信息中心，是负责收藏咨询方法、技术和合约文献的图书馆。三大中心的分工思路是：商务革新中心创新知识，商务技术中心把知识转化为方法和自动化工具，商务知识中心收集并存储公司获得的内部及外部知识与信息。

公司相关部门对知识管理主题进行大量研究。除了战略问题论坛外，公司还举行有关知识管理的会议，每次会议参加人数都很多；组织多客户研究计划，称为“管理组织的知识”，其中 15 家公司探讨了知识与学习这些共同感兴趣的问题；组织有关知识管理的咨询实践，公司指定约 20 个咨询师，他们或是专家，或者对知识管理问题有浓厚兴趣，形成了一个“知识



管理网络”，承接知识管理在其中扮演重要角色的咨询项目。公司的这些研究提供了大量既可运用于 Ernst & Young 客户活动，又能运用于公司知识管理的独到见解。

(2) 商务知识中心的知识管理活动

在公司不断加强的知识管理活动中，商务知识中心迅速拓展其职能，并对知识战略与技术日益重视。至 1996 年底，商务知识中心已拥有 100 多位专家，下设一个图书馆、一个用于答复咨询师请求的回复中心和一个咨询师技能数据库。商务知识中心管理层还承担在咨询业建立知识网络的责任，每个网络专用于咨询行业的某个特定领域。目前在美国已有 22 个这样的网络，其中一些面向产业，一些关注特定咨询方法如业务流程重组，还有一些涉及公司咨询业务的重要技术领域如 SAP 软件包。商务知识中心网络成功的关键是一组促进员，每个促进员负责从特定领域获取知识，促使咨询师提高自己的学识，并且编辑修改讨论数据库和文档数据库。执行这些任务的促进员拥有其所管理领域的专门知识，他们轮换承担知识促进员的职责，然后再回到一线咨询岗位。

此外，商务知识中心还负责与公司知识流程委员会共同致力于建立一个评估和描述技能的新模型，由监督者而非咨询师自己来评估其能力。商务知识中心的另一个重要任务是建立一个知识框架和分类表，目标是促进知识获取与检索活动。知识框架提供 Ernst & Young 公司收集和储存知识所需的类名和术语，同时作为咨询师和促进员检索数据库和文档的一种有力工具。Ernst & Young 公司知识的关键领域体现在“Power Packs”中，这是一套经过组织和过滤的网上材料，包括限制条件、销售介绍、建议模板，以及常见问题的答案。一些知识领域仍保持相当的开放性，任何 Ernst & Young 公司人员都可以向其提供自己愿意提供的知识。

(3) 知识管理技术平台

随着知识框架的建立，Ernst & Young 公司已成功地使多种技术应用于知识管理活动。公司选择 Lotus Notes 作为获取并传播内部知识的基本技术平台。商务知识中心拥有一个公司重要文档的 Notes 数据库，1996 年平均每月接受 16 000 多次访问。Notes 短期内将继续成为员工喜爱的内部平台，Ernst & Young 公司商务技术中心的技术专家正在成为公司获取外部知识的主要工具。

Ernst & Young 公司领导层坚信：知识存在于人而不是技术中。公司将其收入的 6% 投资于知识管理与技术中，其中一个重要原则是硬件与软件的通用性。公司至今已有 200~300 个本地应用的数据库，最终会有 12~15 个软件支持知识管理，包括 Notes、Web、技能数据库和其他软件。公司采用通用操作系统、文字处理、电子数据表和电子邮件软件，这些标准化工作意味着程序与文件可在全公司范围内快捷方便地进行交流。

资料来源：

①戴尔·尼夫. 知识贫乏是危险的. 沈阳：辽宁画报出版社，2001

②陈锐. 公司知识管理. 大同：山西经济出版社，2000



2.2 汉密顿咨询公司：基于知识在线系统的创新

布 兹·爱伦和汉密顿咨询公司（Booz Allen & Hamilton）总部位于美国弗吉尼亚州，是一家大型咨询公司。该公司深刻认识到：知识管理能使企业实现知识共享，运用集体智慧提高企业的应变能力和创新能力；能对外部需求做出快速反应，并利用所掌握的知识资源预测外部市场的发展方向及其变化；同时对企业的人力资源进行有效开发。

汉密顿咨询公司在知识管理方面起步晚于其他大型咨询公司，它针对自身的劣势，一方面从竞争对手那里挖来一些有经验的知识管理专家，另一方面注意吸取其他公司在推行知识管理项目中的教训，因此后来居上。到 1996 年，其知识管理系统已经处于领先地位，建立起了覆盖全球的基于 Web 的企业内联网（Intranets）系统——知识在线（KOL）。借助这个系统，该公司商业咨询部门的 3500 名咨询人员可以与全公司所有领域的专家进行交流，以获得有关业务培训、市场营销、案例研究等方面的知识，大大促进了公司员工之间知识和经验的共享，激发了公司的创新活力。目前，汉密顿公司商务咨询部门中 62% 的员工每月都要访问 KOL。国际数据公司（IDC）的研究结果显示，汉密顿公司在知识管理项目上的投资回报率高达 1400%。其成功经验不仅证实了 Intranets 的重要作用，而且表明知识管理将给整个咨询业带来一场巨大的文化变革，即从以往的知识封闭文化转变为知识共享文化。

汉密顿咨询公司通过建设知识在线系统推行旨在促进创新的知识管理，其成功经验及其认识意义主要体现在：

（1）知识共享和技术创新需要推动力

知识管理的核心目标之一是鼓励相互协作，培育知识共享的企业文化，以实现创新。在实施知识管理时，汉密顿咨询公司清醒地认识到，知识共享和技术创新绝不会自然而然地发生，必须对原有的企业文化采取渐进的方式进行变革，并通过多种方式鼓励和吸引员工参与知识共享，促进技术创新。因此，公司首先在系统设计中突出咨询人员的贡献，将其对知识库的贡献计入“员工年度评定”中，让他们获得相应的成就感，消除他们对知识共享的抵触情绪；其次，为鼓励咨询人员积极思考，促进创造新知识和新技术，公司对参加“创新小组”的咨询人员提供优惠条件，充分调动他们的积极性和创造性。

（2）充分利用现有的实用技术实现创新

汉密顿咨询公司的第一个知识管理系统建于 1994 年，它只是一个简单的电子公告牌应用系统。由于充分利用了现有的实用技术进行创新，因而成本低，传输速度快，不仅充分利用了现有的技术投资，而且使其在持续创新中发挥了显著效益。即使 1995 年采用了更加先进的 Intranets 技术，但公司的原则仍然一如既往，充分利用简单化的现有技术，注重实用性，而不是一味追求技术的先进。事实上，KOL 系统 80% 的硬件是由公司已有的技术支持的，且采用集中方式分布，站点的技术配置包括 DEC 服务器、Oracle 数据库，以及作为前端 Web 服务器



的 Sun 工作站。这样，一方面系统的维护开支较低，另一方面可充分利用现有的财务、会计和个人数据库等后端系统。

(3) 知识创造是重中之重

在知识管理项目中，投资最大的部分不是技术，而是知识库的内容，即知识本身。汉密顿咨询公司把创造新知识作为知识管理的关键环节，公司用于知识库的内容管理、更新和知识创造方面的开支远远超过技术开发。公司主要通过以下两种方式创造新知识：

①成立由 80 位信息专家组成的信息事业部。每当咨询人员与客户的会谈结束后，这些信息专家就会与咨询人员及时交流情况，共同探讨和整理对公司业务具有意义的经验或教训。其间，咨询人员主要负责提供研究报告及其他材料充实 KOL 知识库，而信息专家的职责主要包括：确保新加入的内容具有高质量；把加入数据库中的新知识与旧知识有机结合起来；对新文件编制摘要。

②成立创新小组。创新小组由 10 余名咨询人员组成，他们利用 KOL 系统的网络相互交流和分享某个特定领域内的知识，通过研究讨论创造新知识，以充实公司的知识资本。专业化是创新小组的特色，每个创新小组都有独特的研究领域，成员经常奔波于世界各地，利用 KOL 系统的网络进行讨论，形成思想和文字，并添加到 KOL 的知识数据库中。

(4) 有用的知识不在高深

汉密顿咨询公司针对 KOL 系统最热心的使用者大多是新来雇员的实际情况，调整了 KOL 系统的知识库结构，把培训教材放到重要位置，并投入大量精力，开发针对业务流程的标准化方法与分析工具，同时开辟出更多的空间用于提供业务方面的指导以及基本的行业信息，帮助新员工尽快适应工作环境和熟悉业务，这些使得初出茅庐的新员工们受益匪浅。事实上，知识库中的专业知识永远不能代替专家的作用，在某些时候，必须直接向专家请教。KOL 知识库的设计并非简单地把专业知识直接放入系统中，而是把公司内所有员工的详细履历及其专长放在知识库中，通过查找履历数据库，使用者可以迅速找到他所需要的专业人才，并且直接与这些专家联系以取得帮助。这种指向专家而非指向知识的查询方式，迫使 KOL 的使用者去联系专家，而不仅是查到资料就万事大吉。

从汉密顿咨询公司的实践经验中，我们可以得出以下几点启示：

- ①知识库的内容要有较高的质量，要及时更新、新旧结合、吐故纳新；
- ②知识库的内容要具有可操作性，实用性要强，要组织有效、利于查询；
- ③要将知识库同专家结合起来，尊重“知本家”；
- ④要通过一定方式调动员工向知识库贡献知识的积极性；
- ⑤知识管理的成功主要取决于人，而不是技术，要在企业内部建立知识共享的企业文化氛围，鼓励员工共享知识。

资料来源：

①侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

②凯文·方. 汉密顿咨询公司的知识管理. <http://www.AMTeam.org>



2.3 康柏公司：知识管理推动持续创新

康柏公司于 1982 年由德克萨斯仪器公司的管理人员卡尼翁、哈里斯和毛托筹资创建。由于该公司在便携式电脑、桌式电脑、商用及专业人员个人电脑方面的经营业绩显著，成立 4 年后即跻身美国工商界 500 强之列，成为全美工商界历史上进入 500 强最快的公司。近年来，康柏公司顺应时代潮流，依靠科技创新，推行知识管理，出奇制胜，发展势头超过了著名的 IBM 公司。同时，康柏公司在 500 强的排名也不断攀升，1998 年销售额为 311 亿美元，居《财富》杂志 1999 年公布的全球 500 强企业的第 87 位。

(1) 从市场中获取知识

20 世纪 80 年代，计算机的应用已进入社会各个领域。身为老牌公司的 IBM，一推出个人计算机品种，就获得了市场的宠爱，利润极为丰厚。刚刚成立的康柏公司及时准确地把握了这一市场信息，顺应潮流，果断决定生产品质上乘的兼容式个人计算机。其产品刚一推出，就由于性能可靠、价格低廉，获得市场的认可，第一年销售额即达到 1.1 亿美元，初战告捷。

公司发展初期，康柏公司经过认真的市场调研，认为膝上计算机即使技术成熟但市场未必成熟，公司决策层经研究决定，暂不生产膝上计算机，而生产体积略大的便携式计算机，因此大获成功，1983 年即销售出 5.3 万台，康柏便携机同时也被选定为美国便携机的统一标准。与此同时，康柏公司又推出桌式计算机系列产品、286 计算机等多种新产品，市场占有率不断增加。

进入 1988 年以后，康柏公司开始生产膝上个人计算机，此机型的销售在笔记本电脑市场上占有主导地位。与此同时，新研制的 486 桌式个人计算机也开始生产并进入市场。这一时期，康柏公司年销售额增长 50% 以上，达到 30 亿美元。如此持续发展的优良业绩得益于康柏公司坚持向市场学习、从市场上获取知识的知识管理战略。

(2) 重视对知识的分析和研究

康柏公司的知识管理机制与一般的科技型企业不同，它有着自身独特的管理方式，即重视对企业所获得知识的分析和研究，从中挖掘出真正有用的知识。对于公司的研发方向、生产事项、投资项目、营销策略、重要人事调整等重大事项，都是在议事决策层中充分交流信息、交换意见并取得共识后才做出决定，因此有利于客观地判断及正确决策，可以避免大的方向性决策失误。

集体管理的方式并不影响康柏公司在经营过程中的快速反应和果断决策，这主要因为康柏公司的高级管理层均具有较高的业务水准，在经营决策过程中，一般能从以下几个方面对企业决策过程中所采用的知识加以认真的分析和研究：

- ①对计算机行业时代特点的把握；
- ②对市场规律的总体把握；



- ③对自己企业状况的把握；
- ④对竞争对手经营举措的把握；
- ⑤对未来形势的预见性把握；
- ⑥对企业管理内涵的深度把握等。

(3) 通过知识管理加快研发速度

康柏公司虽然起步较晚，但发展迅猛，这与公司始终坚持以知识管理加快科技开发的经营战略密不可分。公司决策层很早就意识到，如果长时间靠一两种产品拼市场，不但不能长久发展，在竞争激烈的计算机市场中，生存恐怕都难以保障。因此，公司坚持通过知识管理持续不断地推进科技开发，力争在最短的时间内设计、研究、生产出新一代产品，并快速推向市场，以获得较大的利益。一般计算机生产企业研究开发一种新产品需要一年至一年半的时间，而康柏公司只要半年或 9 个月的时间即可完成，现在这一时间更短。康柏公司依靠这一机制，不断推出适应市场的新产品，企业得到持续迅速发展。

资料来源：

- ①中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002
- ②吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002

2.4 夏普公司：向知识创新的公司发展

夏普公司(Sharp)本身就是一部创新史。1912 年，设计出永锋夏普(Ever-Sharp)铅笔的发明家和创新者早川笃次在日本东京创建了他的第一家金属制品公司。20 世纪 20 年代，在经历了 1923 年大地震后，公司迁址大阪，开始生产无线电和电气设备，并更名为早川笃次电器工业公司，后来为了纪念早川笃次最著名的发明又更名为现在的夏普公司。二战后的几年时间，夏普公司成为电视机、电子计算器、液晶显示和光电子产品等领域的先驱。当竞争危及其市场地位时，公司依靠创新的产品和产品特点与竞争对手拉开距离，例如电子计算器产品。夏普公司现已成为目前世界上规模最大、最受尊重的电子产品公司之一。

早川笃次告诫员工“不要模仿，要创造出别人想模仿的东西”。为了贯彻早川笃次提出的创造性理论，夏普公司确立了独特的组织结构，旨在向“知识社会”的方向发展。知识创新以新技术和新产品的形式通过对以下 3 个层次的有效利用得以实现：

- ①实行等级划分和职能部门化的企业系统；
- ②组织灵活的新产品开发项目小组；
- ③包含公开和非公开知识的知识库。

在夏普公司内部，存在所谓的“知识社会”，知识和创新可谓无所不在。公司上下所有层次，包括总公司、经营集团和经营分部，都有各自职责不同的研究与开发实验室。项目小组



与公司的研究与开发实验室相互独立，项目小组的灵活形式使得公司一旦需要，就可以跳出公司等级结构的限制开展特定的创新活动。重要的产品开发项目依据“紧急项目系统”进行组织安排。1985年，夏普公司针对当时的社会变化建立了新的生活方式中心，由单一产品向反映特定生活方式的产品组发展，从而实现产品的系统化。该中心前主任大河高原将这一创新组织的特点归纳为“与传统观念对抗的游击队”。

知识以及将知识转化为创新的能力与夏普公司的文化密切相关。从公司文化出发将夏普公司与微软和IBM公司进行比较，人们就会发现日本公司（集体或群体）与美国公司（个人）在文化定位上的根本区别，以及由此产生的在知识创新方式上的不同之处。

资料来源：

①奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999

②余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002

2.5 本田公司：隐性知识显性化的典范

知识创造是人类个体以自己在社会实践中获得的信息资源和前人创造的知识为原料，以大脑为加工和生产机制，运用归纳、综合、抽象和演绎等方法，创造新知识的过程。根据日本学者野中郁次郎和竹内广弘的观点，知识创造就是把隐性知识转化为显性知识的过程。

作为世界领先企业，本田公司是日本企业中通过隐性知识显性化进行知识创造的典范。该公司非常善于在产品开发阶段实现隐性知识与显性知识之间的相互转换。1978年，鉴于本田公司的两种主流车型——城市型和协和型——已经不再时髦，而战后新一代对汽车又有着非传统的理念，本田公司决定启动新型概念车的开发。公司首先成立了一个由青年工程师和设计师组成的新产品开发组。最高管理层给开发组提出的要求是：

- ①拿出一个与本田公司过去所做过的一切根本不同的产品概念；
- ②便宜但并非廉价的汽车设计。

开发组起初拟设计小型价廉的本田城市牌改进型汽车，但很快发现这种选择不符合最高管理层提出的要求，惟一的办法是发明某种全新的车型。项目组长为此杜撰了“汽车进化”的口号，假设汽车是一种有机体，然后动员开发组成员讨论起进化方向。开发组成员在讨论的基础上又提出了“人至上，机器至下”的口号，该口号表明了这样的信念：理想的汽车应该以某种方式超越传统的人—机关系，换言之，他们将挑战汽车行业的传统定律——“底特律惯例”，即彻底改革为外观而牺牲舒适的做法。

明确了进化的方向，开发组最终决定选择球形作为新型汽车的结构，这种结构车身“短”而“高”，比传统汽车更轻、更便宜、更舒适，因为球形为乘客提供了更大的空间，占用道路面积最少，发动机和其他机械系统所占的空间最小。开发组形象地将这种车型称之为“高个儿男孩”。这一概念与当时强调的长而矮的传统设计思路相矛盾，但却是更为先进的设计理念，特别是“人至上，机器至下”的概念更开创了汽车行业全新的设计思路，在市场竞争激烈的



环境下为企业赢得了主动权，引领了汽车制造业的新潮流。

从知识管理的角度来考察，本田公司新型城市牌汽车的设计采用了典型的自中而上而下的管理模式，这是一种参与知识创造的人员最广、创造的知识种类最全、创造知识的方法最为灵活的模式，是一种典型的知识群化和外化的过程，是企业通过知识管理挖掘隐性知识并使其显性化的典范。

资料来源：

①雷家啸，冯婉玲. 高新技术创业管理. 北京：机械工业出版社，2001

②霍国庆. 企业战略信息管理. 北京：科学出版社，2001

2.6 康宁公司：恰到好处的技术平衡

企业在技术方面面临着诸多课题：要把多少资源投入到开发革命性的技术中去？多少投入到那些已经掌握的技术？还要投入多少资源用于监控技术的发展？怎样抵御那些声称已掌握下一代突破性解决方案的竞争者？等等。对这些问题的正确回答能让企业保持脚踏实地的发展势头，而错误的答案则将使企业步入悬崖边缘。因此，企业知识管理必须体现恰到好处的技术平衡艺术。总部设在美国的康宁公司正是这方面的典范之一。

康宁公司（Corning Incorporated）是一家生产多样化的特殊材料、通讯和消费产品的大型公司。自1851年创建以来，该公司就通过将各种技术引入市场而获得成功，在同行业声誉卓著。这家公司十分清楚地认识到，关注竞争者所取得的技术进步和寻找机会创造自己的先进技术并取得革命性突破都是十分必要的。为此，公司采取了许多相应的措施——包括正式的和非正式的——来帮助企业实现技术上的平衡，体现出高超的知识管理技巧。

（1）时刻了解行业的技术动态

康宁公司依赖伸向外部的触角保持时刻了解行业的技术动态。公司在俄罗斯、日本、西欧以及世界其他各地都设有实验室，这些实验室任务中很重要的一部分就是报告当前技术上所发生的进展。这个由训练有素的科学家所组成的网络扮演着全球雷达系统的角色，不断向公司报告新的科学发现 and 市场需求。

除此以外，康宁公司的内部网不仅使重要的信息能在企业内部传播，而且使员工们能随时互相沟通。康宁公司还有一个强大的专利部门，其中的工作人员就像优秀的战地指挥员一样，时刻敏锐地关注着新科学进步和需要把握的技术机会。

（2）明确一些重要的技术因素

作为正式的知识管理措施，近年来，康宁公司明确了一些重要的技术因素，并把它们视为公司的经营环境，与企业的核心价值保持一致。这些因素具体包括：

①致力于满足顾客的需求；



- ②实现超乎寻常的发展；
- ③估计市场、技术和顾客需求的走向；
- ④提供环境来培养良好的企业家行为模式和鼓励适当的冒险；
- ⑤坚持严格管理以造就完善的流程 and 标准，并提供有效的控制；
- ⑥创造一个不拘一格和开放的氛围；
- ⑦在成员之间共享知识和信息，鼓励每个人的积极参与和贡献；
- ⑧充分利用雇员迥然不同的背景、知识、经验和视角。

(3) 利用一些重要的技术活动和流程

在康宁公司，以上这些作为技术环境的总体因素通过公司的许多特定技术活动和流程得以实现。例如：

①提出“深潜”策略。每隔 6~18 个月——根据对变革速度的判断——康宁公司的主要业务部门就会被要求提出叫做“深潜”的策略。这就迫使经理层帮助公司提出许多关键性的技术问题：公司在技术上的弱点、强项和难以判明强弱的地方各在哪里？这些领域分别处在价值链的什么位置？哪些领域能为企业带来较大的利润？哪些领域存在较大的风险或者有哪些竞争者？公司需要关注哪些新成立的公司？哪些方面是公司实现发展战略所不可缺少的技术条件？等等。这些问题对于公司保持技术管理的平衡起到了长期重要的作用。

②绘制技术发展蓝图。康宁公司的另一个重要的技术活动，就是要求每个业务部门绘制出该领域的技术发展蓝图，至少是未来 5 年，有时甚至要求是未来 10 年的。这些蓝图的目的是预测未来的技术发展和需求。例如，该公司的高纯度雾化硅技术满足了半导体制造设备行业刚刚兴起的新一代远紫外氟激光步进系统的现行标准；但与此同时，公司需要知道 2010 年的微刻系统会是什么样子。在公司的其他业务领域，同样需要做出类似的预测，而技术发展蓝图可以帮助康宁公司实现这一点。

③将技术转变为真正的产品。在康宁公司，凡是通过上述技术活动筛选出来的新产品创意或动机，都将被提交给一个五阶段的创新流程，以尽快将设想变为真正的产品，并确保这些产品在商业上可行，从而尽早将成功者和失败者分离开来，以巩固公司在市场上的领先地位。每一项新产品的创意都要经过一系列严格的测试才能进入下一个流程阶段，这些测试有助于将潜在的风险与潜在的收益进行比较；直到产生一个商业上可行的产品，并经过严格的测试和分析，这一流程才宣告结束。

以上这些活动和流程，除了帮助康宁公司在革命性技术方面达到平衡，还有助于确保公司进入那些自己有能力改变技术而制胜的行业，而远离那些自己无力作为的行业。1989 年，康宁公司从名称中去掉了“玻璃工业”的字眼，以强调该公司是一家技术性公司，而不是玻璃制造公司；1998 年，出于同样的原因，公司出售了 98% 的“康宁消费产品”；康宁还退出了曾一度处于市场领导者地位的血液测试市场。这些使得康宁公司能够始终保持一种技术上的平衡，以专注于一些最根本、最核心的技术因素，并在创造力和原则性之间保持至关重要的战略平衡。



资料来源：

- ①威廉·道菲南斯, 格雷斯·米恩斯, 科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社, 2001
- ②余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社, 2002

2.7 EMC 公司：创造革命性技术的 4 个前提

美国 EMC 公司在智能化企业存储系统及其软件与服务领域拥有世界领先的技术和市场地位。从 1989 年到 1999 年的 10 年间, 该公司的年收入从不到 2 亿美元迅速增长到 50 多亿美元。

20 世纪 90 年代早期, 计算机行业的潮流正从分布式计算向集中式计算回归, 越来越多的客户在将信息合并集中到他们的信息管理中枢中去。众多企业开始清醒地认识到它们在竞争中所具备的潜力的核心, 在于掌握并充分利用企业中的关键信息的能力。与此同时, EMC 开始认识到一条因特网时代之前很少被认识的规律——对于计算机而言, 最重要的不是处理器的运算功能, 而是数据访问的速度和可靠性; 快速、准确地访问数据的标准决定了并将继续决定公司产品开发与营销。这一发现为公司的知识管理播下了种子。EMC 在知识管理领域的成功之处, 在于通过创造革命性技术, 推翻信息存储业的传统观念, 迅速扩张自己的实力。为此, 公司定义了创造革命性技术的 4 个前提条件:

(1) 与不断变化的市场保持密切同步

真正与市场保持同步, 必须以尽可能宽泛的眼光看待这个市场——不仅包括现有的客户, 还有潜在的甚至是看起来不太可能的客户。EMC 使用 5 种办法从市场上寻找有前途的技术并把它们转化为产品。

- ①公司的时常需求小组预测未来 18 个月内的市场需求, 并把注意力集中在金融服务业、电信业以及航空公司等一些关键行业的特殊需求上;
- ②公司的新兴技术小组密切注意那些在今后 19 个月之后和 60 个月之前将对 EMC 产生重大影响的技术;
- ③公司的世界级设计队伍保持与顾客进行交流, 并确保这类交流每天都在发生, 并集中力量用新兴技术解决顾客新的需求;
- ④公司的每一个智能存储系统中都包含了内置的自我诊断技术, 通过高速电话专线将机器每分钟的运行参数发送到全天候有人值班的客户服务中心。这一业内独创的技术使公司在问题发展到能够威胁数据安全之前就侦测到它并做相应的处理;
- ⑤公司与一系列战略合作者建立了广泛的合作关系, 以它们的技术为补充, 帮助公司使顾客的愿望尽早变成现实。

与此同时, 公司还采取两个步骤在恰当的时间把恰当的技术引入市场。首先, 召开大量的研讨会与顾客一起检验公司的产品 and 设计思想; 其次, 成立先进的顾客测试中心, 将产品



放在顾客所需的测试环境中进行严格的产品检验。

(2) 用特殊的视角观察和解释顾客目前和未来的需求

通过听取顾客的意见，公司可以直接接触顾客的困惑、最迫切的问题、长期目标以及他们感到能运用公司技术的新途径。Michael C. Ruettgers 自 1989 以来一直担任 EMC 公司的总裁，并从 1992 年起担任首席执行官至今，他每年都要会见大约 500 个客户。同时，公司还有一个合适的、实际的系统去发现客户的需求，并把这些信息原封不动地传递给那些能对此有所作为的人。多年来，公司已经建立起一整套完善的方法与顾客沟通，以确定、收集、解释和排列市场需求。

(3) 用“顾客信任环”准确切合顾客的需求

根据与顾客相关的信息需求，EMC 创建了一个“顾客信任环”，其关键之一是公司的顾客咨询会议。这些会议既非销售会议也非传统的用户小组，而是有组织地从顾客中获知产品需求，论证产品构想和长期经营方向的可行性，还包括创造一个适于合作创新的氛围。回过头来，再把公司在调查、讨论中所有新获得的知识注入 EMC，并融合到相关的产品设计和服务中去。

EMC 的顾客信任环中最重要的是被认为“用户领导者”的一大批客户企业。这些企业通常采用最先进的技术，一刻不停地进行技术试验，并把技术看做业绩增长和持续创新的保障。这些客户常常驱使 EMC 提供特别定制的解决方案，而后公司会对这些方案进行修正以供更广泛的顾客使用。公司一些最成功的软件产品都离不开用户领导者在背后的推动。正是在这种推动下，EMC 不断提供新的解决方案，准确地切合顾客的需求，同时按照理想的方式对所在的行业进行重新塑造。

(4) 专注于存储技术的目标单一性

在计算机网络和信息领域，充斥着想要满足所有人一切需要的公司，EMC 始终让顾客充分满意并不时让顾客惊喜的秘诀却在于公司的注意力始终集中于顾客不可缺少的需求：快速、可靠地访问所有的公司信息，而不论这种信息位于企业的什么地方。为此，公司巡视企业的市场版图，持久地专注于存储技术——而且只有存储技术，并以这种目标的单一性而特别突出。正如《财富》杂志 1999 年 2 月的一篇文章中提到的：“一个名叫 EMC 的公司发现了计算机时代的真谛：每当你按下‘send’（发送）键在线买一种股票或点击一个广告，你都在产生一些必须放在某处保管的数据。找到那个存放空间——或是创造那个空间——对于信息技术革命而言是至关重要的。”

基于这一经营理念，EMC 最新的革命性技术是“EMC 企业存储网络”，它使存储系统在信息共享、管理和保护方面突破了原有的限制，从局限于数据中心扩展和延伸到与企业相关的几乎所有关键信息（包括企业、顾客乃至整个因特网）。除了努力确保企业存储网络技术长盛不衰，EMC 还不断检查在市场推动力或顾客态度方面是否有新的变化，以确保每一个新的解决方案都能够迅速得到大批顾客的支持，从而始终跑在革新浪潮的前面。



资料来源：

威廉·道菲南斯，格雷·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001

2.8 特伦普夫公司：技术至上

特伦普夫公司是德国著名的机床生产商。在德国，人们一提到机床制造就会想到特伦普夫公司。该公司成立于 1923 年，已有 70 多年的历史，是一家中等规模、家族控制的企业，主要开发和生产薄钢板制品、冲床、电气工具、激光设备和机床，并在激光技术领域处于行业领先地位。公司标识是一个简单的蓝色方格，体现了理性、精细和准确性的公司文化和知识管理理念。

(1) 极端重视技术创新

对技术创新和研究与开发工作的极端重视，是特伦普夫公司经营管理的显著特点。公司现任主席博召尔特·雷宾格博士宣称：“我主要负责决定我们研究与开发的总体方向，我们的研究与开发主任向我汇报所有的情况。”他研制的机床是公司 20 世纪六七十年代发展的基础。公司的第二把手汉斯·克林格格副总裁直接负责企业的技术创新活动。显然，在这儿，技术似乎就是一切！

虽然特伦普夫公司是一家国际性公司，但其研究与开发活动仍然严格集中在德国。公司“技术至上”的经营理念具体体现在：

- ①高昂的研究与开发费用，1993 年～1994 年间占营业额的 8%；
- ②不断开发新产品以维持竞争优势；
- ③与技术和研究中心密切合作；
- ④强调教育和内部提升与发展的人力资源政策。

特伦普夫公司内部通过个人和技术专家协调的方法在每一业务职能区域实行密切监督和指导。同时，公司还引入“项目管理”系统，体现了基于能力的职责分配方法，明确项目间的目标设定和职责界定，项目小组成员之间密切合作，职能区域之间也有协调的相互依赖关系。

公司甄选和发展员工主要遵循两个标准：首先要求员工在相关科技领域具有良好的教育背景；其次期望所有员工都能认同构成公司文化根基的价值观，即谦虚谨慎、注重绩效、负责、自信和无私。这些都体现了公司技术创新的要求。

(2) 建立和维护有效的交流网络

公司内部的信息交流与共享是促进企业技术创新的重要条件。特伦普夫公司采用多种交流渠道（普通的、正式和非正式的、所有层面上的、跨层次和跨部门的、现场的和非现场的），以“横向圆圈”作为协调机制，采用“特伦普夫优化计划”（TOP），利用跨组织单位的生产单



位来解决分权问题，推动信息交流，持续提高研究与开发能力。通过建立和维护有效的交流网络，不仅可以了解公司内外环境的变化，而且使所有员工交流、获取并共享来之不易的技术知识成为可能。

特伦普夫公司采取了以下具体措施来建立和维护有效的交流网络：

- ①所有等级层次上的人员之间每月一次面对面交谈以取得相互协调；
- ②一年一次为期3天的国际经理人会议，一年4次的管理会议；
- ③各中央部门负责人每周例会，厂部经理、质量经理和服务经理会议；
- ④工作现场会，每周有关全部生产人员情况的介绍；
- ⑤战略周末；
- ⑥面向全体员工的公司杂志《特伦普夫》；
- ⑦管理人员至少每季度下访一次子公司；
- ⑧跨学科小组；
- ⑨对外开放原则；
- ⑩与高层管理人员密切联系（例如一般员工与首席执行官的非正式“闲谈”）。

此外，特伦普夫公司还鼓励不同部门的员工之间建立个人的非正式网络，并十分重视团队协作。公司组织项目的指导原则之一，是“团队成员之间以及团队与其他组织单位成员之间的团队协作和密切合作，比基于竞争的个人主义行为能创造更大的价值。”总之，所有这些措施不仅为员工提供了良好的信息和知识来源，而且对于促进公司的技术创新活动具有广泛和深远的意义。

资料来源：

奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999

2.9 摩根公司：独特的信息技术风险管理

美国摩根（Morgan）公司是一家综合性金融服务供应商，是世界上最著名的金融公司之一。从知识管理的角度来考察，摩根公司的信息技术风险管理非常有特色。该公司信息安全主管雷诺（Scott Reynold）先生认为自己面临的最大挑战是“使全公司的人们意识到信息安全不只是一个技术问题”。换言之，在摩根公司看来，当技术在公司中充当关键角色时，信息安全风险表示的不仅是与技术有关的问题，而且是与文字材料 and 在大厅走廊中语言交流等也同样有关的问题。为此，雷诺先生着手制定公司信息技术风险管理的解决方案。

（1）独特的风险语言

摩根公司发展出一套独特的风险语言，该语言由一系列专门的词汇组成，主要包括商业持续性风险、顾客关系风险、信用风险、信息风险、法律风险、流动风险、市场风险、模式风险、人力风险、外部风险、信息处理风险、监管风险、结算风险、技术风险等。共同的风



险语言能够使来自不同部门和职业的人们交流和维持关于公司风险的话题，培养风险意识，营造风险管理环境。这种文化氛围是摩根公司信息技术风险管理的根本基础，公司信息技术风险管理的解决方案正是在这种文化的高度上而不仅仅是技术层面上确立的。

（2）覆盖全公司的风险管理组织

摩根公司建立了一个自上而下的覆盖全公司的信息技术风险管理组织，为实施风险管理提供了强有力的组织保证。在摩根公司内部，所有的人都对风险管理负有责任，其中专门负责信息技术风险管理的职位及其职责包括：

①公司信息风险主管：是公司管理委员会成员，主管公司的信息风险事务。雷诺先生本人就是摩根公司的信息风险主管，他向公司信息主管报告，或者说，他归公司信息主管直接领导。

②全球信息风险经理：管理公司的信息风险集团，并协调安全和业务活动。

③地区信息风险经理：为分支机构提供信息安全建议，确保信息风险在整个地区得到适当控制。

④当地信息风险经理：为当地业务机构服务，确保信息风险得到适当控制。

⑤业务信息风险经理：确保某一业务领域内的信息风险得以适当控制。

⑥安全监督主管：在体系结构层面、业务应用层面或业务流程层面监测所有摩根公司信息用户的行为。

⑦安全管理者：包括身份识别管理和安全结构管理。

⑧信息管理员：负责某一系统或应用系统中的信息安全，特别是系统准入。

（3）公司信息风险政策

摩根公司强调政策在风险管理过程中的作用，该公司出台的一项题为“公司信息风险政策”的文件曾详细规定了公司中每个人的任务与职责，要求每个人都保存一份副本，以强化全体员工和管理者的信息技术风险意识。摩根公司的信息技术风险政策还规定了防止公司信息被不正当存取、披露、使用和控制的內容，规定了信息资产安全保护事项，并提供了用于公司或某业务部门信息资产管理的信息风险框架。

（4）信息风险管理程序

摩根公司还设计了用于信息技术风险评估的信息风险管理程序，要求各业务单位在连续不断的控制下进行自我评估，以明确公司业务战略与信息安全风险之间的差距，针对这些差距制定和实施改进措施，提高各业务单位的风险防范意识和处理信息风险的能力，为公司业务运行提供一个安全的环境。

风险管理是一个识别和管理所有潜在的重大风险的过程，企业内部的各种风险（包括业务风险、信息技术风险和管理风险等）之间是彼此相关的，信息技术风险管理必须纳入企业经营风险管理的统一框架中才能真正地解决问题。在知识经济和知识管理时代，信息技术风险管理在企业经营风险中的地位将越来越重要。作为知识管理的一个系统工程，它涉及企业的决策层、管理层和操作层，涉及企业所有的信息系统和业务领域。因此，对信息技术



风险的管理也就必然成为企业知识管理中较难把握的环节。摩根公司的信息技术风险管理模式从文化、组织、政策、程序 4 个方面,将信息技术体系结构和战略管理思想有机地结合在一起,为我们提供了一个全面的解决方案和成功的实践范例。

资料来源:

- ①经济学家情报社(EIU),安达信咨询公司,IBM 咨询公司. 全球信息战略. 北京:新华出版社,2000
- ②霍国庆. 企业战略信息管理. 北京:科学出版社,2001

2.10 宝钢集团:技术创新战略的实施

宝钢集团是我国引进技术最多、装备水平最高、创新力度最强、规模最大的现代化大型钢铁联合企业。宝钢以当代科技为依托,注重技术进步和技术改造的投入,实施技术创新战略,将其视为宝钢争创世界一流、提升核心竞争力的中心环节,被国家确定为全国首批技术创新试点企业。宝钢确定的技术创新总体战略的思路和目标是:加速技术集成及产业化,建设钢铁行业的新工艺、新技术及新材料研发基地,工业自动化及信息技术的创新基地,拥有一批世界一流的技术和受到用户欢迎、具有较高盈利能力的拳头产品,在世界钢铁界拥有宝钢的重大专利技术和独创技术,成为国际上最具竞争力的钢铁企业之一。

宝钢集团推进技术创新、实施技术创新战略的主要措施有:

(1) 组建宝钢研究院,培育技术创新的核心力量

为了更好地发挥技术中心在企业技术创新中的核心作用,1999 年 8 月,宝钢集团对已有科研开发力量进行整合重组,在原宝钢技术中心的基础上,组建了上海宝钢研究院,给予一系列倾斜政策:授予重大项目独立立项权、经费使用权及全过程管理权;特许研究院可从国内外招聘优秀研发人员;授权研究院自行办理国内专家招聘考察、聘用手续;尤其在分配政策上给予更大的力度和灵活性,目前总体上研究院项目科研人员平均基础工资高出全公司平均水平约 30%。作为宝钢科技开发和技术创新的核心,宝钢研究院以把研究院建设成为“高层次、高水平、多学科、多功能、开放型的研究开发和成果应用一体化的世界一流科研开发基地”为目的,充分发挥集团公司科技开发的综合优势,积极开发新工艺、新技术、新装备和新产品。

(2) 建立实施技术创新战略的核心体系和支持体系

宝钢不仅拥有具有独立开发能力的研究机构,而且广泛利用社会资源,建立灵活善变的技术创新组织网络。主要有技术中心、研究院、技术创新联合小组、敞开式技术创新网络、技术创新动态联盟等。

宝钢经过机构改革和组织战略调整,以及多年的培养与引进,形成了结构合理、理论和实践水平较高的技术力量,组建了一支高素质、高效率的创新研究队伍。主要措施包括通过



设立国家级企业博士后科研工作站和宝钢教育奖学金,广泛吸纳科技英才;重视科研人员的研究成果,提高杰出人才的工作和生活待遇,把物质奖励和精神激励结合起来等。

宝钢一直努力从思想观念、管理理念、管理模式和管理机制等方面推动技术创新,瞄准国际市场对企业制度进行定位,针对企业与市场的关系进行制度创新;在引进国外先进管理体制的基础上,加强创新,形成一套完整的“集中管理、专业分工、社会协作”的技术创新管理体系。

宝钢将营销战略的创新视为技术创新的保证,并采取了一系列措施:以国际规范的综合商社模式为方向的营销战略目标;将国际贸易纳入统一贸易体系的集团化贸易营销体制;实行直销方式的专营销销售和经销、代销方式相结合;以用户满意为理念的售前、售中和售后全方位服务功能。

宝钢视企业文化创新为技术创新的导向,致力于塑造生生不息的企业灵魂和创造有利于技术创新的企业文化,并从1995年首先开始在全员中普及用户满意理念,开展全方位CS活动,即质量、价格、交货期、服务、环境和创新6个方面的工作要一环扣一环,围绕CS这个中心运转。

(3) 以技术创新提高实物质量水平,不断满足用户需求

宝钢的技术创新还体现在实物质量的不断提高上。经过不断的技术攻关,实物质量大大提高,满足了用户不断变化的需求。

以宝钢股份为例,从1996年到2002年底,共立173项重大技术攻关项目,解决了一大批影响用户满意度的质量问题。目前各重点产品与国外竞争对手基本处于同一水平。2002年汽车板交货已经超过100万吨,并批量出口,满足了汽车行业的质量要求;油井管实物质量已接近或达到国外先进企业的水平,其中G-105钻杆在美国打井的深度达5091米,S-135钻杆在塔里木打井的深度达5100米;引进钢种239个,目前实际能生产650多个,形成了汽车用钢、家电用钢、电工器材用钢、饮料食品包装和其他包装用钢、油气钻探和输送用钢、交通运输器材用钢、金属制品用钢、高等级建筑用钢等产品系列;技术创新带动了产品结构的优化,2001年双高产品达375万多吨;技术创新促进了质量管理水平的不断提升,质量管理体系先后通过了ISO9000及QS9000标准认证,2002年完成了ISO9001从94版向2000版的转版,热轧船板通过了7国船级社规范认证,油管、套管及钻杆、工具接头获美国API会标使用许可,热轧、冷轧产品获得日本JIS标志认证,12个汽车重点用户车型已有174个零件通过认证;大力推进标准化建设,积极参与ISO标准的制修订,负责制定汽车板、气瓶和钢管、彩色涂层钢板等18个国家标准,按照国际先进水平的要求制定了110个企业标准。

(4) 整合科技资源,组建高科技企业,推动技术进步

① 组建工程技术公司

1999年7月以上海宝钢设备技术工程有限公司为基础,将上海冶金设计研究院、宝山钢铁(集团)公司设计院、上海宝钢工程建设总公司的资产一并划入,组建上海宝钢工程技术有限公司。目的是充分发挥整体和专业优势,通过消化吸收宝钢引进技术和与国际先进企业合作,形成设计、制造成套设备能力,具备建设现代化钢铁企业的综合工程技术能力,为



宝钢以及国内外钢铁企业的发展提供有力的工程技术支撑。

② 重组钛合金资产，快速扩大产业规模

宝钢集团下属五钢公司和上海钢研所都有一定的钛及钛合金产品的科研和生产能力，集团公司瞄准钛合金市场潜力大，在五钢和钢研所双方自愿的前提下，将它们的钛合金单元整合起来，使钛合金的研发能力和生产能力大大增强。

③ 加速技术改造，提升集团整体技术能级

“十五”期间宝钢将对各钢铁子公司进行结构调整和大规模的生产线更新及技术配套，加快淘汰一批落后工艺装备，改造或新建一批具有现代化水平的机组和生产线。

④ 大胆使用二次创新技术成果，推动其产业化

宝钢集团在建设和实施技术创新战略过程中，积极探索“模仿创新与自主创新相结合，产品创新与工艺创新相促进”的技术创新模式，一方面把国际技术领先的企业作为自己的目标，在引进技术的选择上，坚持高起点、高水平，引进代表技术发展潮流的成熟可靠的新技术；另一方面在引进的基础上进行全面消化吸收，并进行二次创新，根据宝钢的实际情况，制定各种技术规程，确定技术参数，使之国有化、自主化，迅速提高宝钢技术创新的能力，推动企业技术进步，为逐步过渡到跟踪开发和独立开发奠定基础。经过多年努力，宝钢已拥有多项对引进技术进行消化、吸收、技术集成并二次创新后的科研成果。

(5) 加大科技投入，培育专有技术

从1999年至2002年，列入宝钢集团公司年度科研开发计划的主要科研项目有1500多项，其中19项为集团公司立项开发的重点科研项目；组织各子公司申报国家和上海市各类计划项目共计190多项，包括国家863项目、国家经贸委重大技术创新项目、重大装备国产化创新研制项目、国家计委技术创新示范工程项目以及上海市重点科技攻关项目、重点火炬计划、技术中心建设项目、新产品试产计划、中试产品计划、引进技术吸收与创新计划、工业系统重点转制研究所技术创新专项等。

从2001年开始，为了鼓励和加快宝钢的技术进步，提升技术创新能力，宝钢集团公司设立了“科技发展专项经费”，用于集团公司内具有共性、前瞻性、独创性、有利于增加集团公司技术创新能力、有利于发挥综合优势、能够形成专有或重大知识产权的新产品、新工艺、新装备和新技术的开发，以及对技术创新推进及科技成果的激励。

(6) 突出信息技术在科技创新和推动技术进步中的地位及作用

宝钢把信息技术作为实现发展战略和推动技术创新的重要因素。集团利用计算机实现对生产制造过程的自动化控制，形成各子公司的企业基础信息层；对企业内部信息资源进行开发和整合；结合新技术、新产品研发和知识创新进行数据挖掘和数据仓库的建设；充分利用外部资源，确保对用户需求和市场变化的及时了解和迅速反应，加强与同行及上下游企业之间的信息交流；建立数据中心，逐步建成决策支持系统；利用互联网开展电子商务的运作等。

在建设综合信息管理系统方面，宝钢股份公司经过多年建设，已形成了基础自动化过程控制系统、生产区域控制系统和整体产销信息管理系统等比较完整的四级计算机结构体系。继1998年3月“宝钢整体产销系统”顺利投入运行后，宝钢股份及时开发了“宝钢设备维修综合管理



系统”，成功地实现了与“宝钢整体产销系统”及其他子系统的信息和资源整合，建成集产、供、销、设备、财务为一体的完整的 ERP 系统，企业的信息化水平迈上了新的台阶。

(7) 利用外部科技资源，积极推进产学研一体化

① 与高校、科研院所共同开发新技术：产学研联合是提高企业技术创新能力、持续改善产品质量及增强市场竞争力的重要手段。宝钢一贯重视与有关院校、研究所进行产学研合作。如与北京科技大学合作研究 IF 钢；与东北大学共建“EPM 联合实验室”开展“材料电磁过程研究”；与西安管材研究所合作进行“西气东输”管线钢开发；与浙江大学、燕山大学合作开展“钢管张力减径变形过程仿真和壁厚控制的研究”；与上海交大合作研究汽车板用户使用技术；与中科院沈阳金属所及上海硅酸盐所合作开展纳米技术研究等，均取得了较好的效果。

② 建立面向全国的“钢铁联合研究基金”：宝钢和国家自然科学基金委共同出资 2000 万元组建了“钢铁联合研究基金”，用于对我国钢铁行业及相关技术研究的支持，首批 42 个资助项目已于 2001 年底正式启动，2002 年“钢铁联合研究基金”资助的 28 个项目也已经确定。“钢铁联合研究基金”的建立，不仅可以促进宝钢技术创新能力的提升，而且可以推动我国钢铁行业的技术进步，具有很好的社会效果。

③ 召开“产学研合作推进会”：为了进一步推进宝钢与高校之间的产学研结合，2001 年宝钢教育基金颁奖活动中首次安排了“产学研合作推进会”，宝钢向到会的全国几十所高校的领导介绍了宝钢技术创新体系和科研工作情况，以及“十五”钢铁科技发展规划主要内容、宝钢研究院科技开发指南等。各高校纷纷表示，要结合宝钢科技发展方向和开发重点进行研究，争取为宝钢的发展提供技术支持。

(8) 加强知识产权工作，推动技术贸易，促进知识共享

① 不断加强知识产权工作：宝钢集团重视开展知识产权的宣传、培训工作，组织专利工作者培训班，提高知识产权工作者的业务水平；组织由各子公司主要领导参加的知识产权管理知识讲座，在宝钢日报上举办宣传专栏，加强全员知识产权保护意识；召开各子公司知识产权主管领导研讨会，讨论集团公司知识产权管理办法，研讨知识产权工作重点；组织“上海市高新技术成果转化十八条政策”宣讲会，制定并实施《上海宝钢集团公司知识产权管理办法》，规范和加强企业知识产权管理工作。

宝钢集团注重关键技术的培育并形成自主知识产权。联合重组 4 年来，专利申请量以每年 20% 的比例递增，共申请专利 625 项，获专利授权 470 多件（其中发明专利超过 100 件），审定技术秘密 1126 件，获著作权登记 46 项。“宝钢”商标还获得首届中国国际商标知识大赛公众问卷调查“中国最受欢迎商标”称号，现正申请中国驰名商标认定。

② 积极推动技术贸易：通过长期引进、消化、吸收、创新，公司已具备一定的技术输出能力，2001 年集团公司技术贸易额近亿元，2002 年集团公司技术贸易额已超过亿元。为了增强科研人员的市场竞争意识，促进科技成果商品化，宝钢先后出台若干项“技术贸易”激励政策，积极鼓励科研人员走向市场，推销技术。开展“技术贸易”不仅使科研人员的知识劳动价值得到社会承认，更主要是锻炼和提高了科研人员参与技术市场竞争的能力。

③ 促进知识共享：为了更好地发挥联合优势，促进集团内部的科技资源共享，集团公司



建立了科技成果信息库, 目前已有 2000 余项科技成果信息登记在录, 为形成集团公司内部科技成果共享机制打下基础。集团公司设立了“专利及技术推广费”并制定了相应的管理办法, 明确了集团公司内开展技术贸易的激励政策。推广费主要用于对各子公司之间的技术成果转让、技术服务等技术贸易项目的支持, 扶持已有的科技成果在集团内部的推广使用, 避免重复开发, 实现科技成果共享, 促进核心技术和专有技术的培育。

2002 年 5 月 23 日, 集团公司组织召开了首次科技成果展示、推介、交流暨技术贸易推进会, 明确了集团公司技术贸易的近期和中长期发展目标, 并制定了相应的推进措施。会上有 100 多项成果进行了展示, 20 多项成果获得重点推介。

资料来源:

- ①施胜洪. 以技术创新促技术进步, 提升宝钢核心竞争力. 宝钢集团公司 2003 年 1 月 23 日提供的有关资料
- ②谢作渺, 林强. 宝钢技术创新战略分析. 企业管理, 2002 (6)
- ③汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州: 广东经济出版社, 2001
- ④李仁. 创新时速与竞争之道. 北京: 中华工商联合出版社, 2001
- ⑤侯贵松. 知识管理与创新. 北京: 中国纺织出版社, 2002

2.11 熊猫电子: 基于知识的研发合作网络

熊猫电子的前身南京无线电厂成立于 1936 年, 是中国第一家电子产品生产企业。在旧中国, 这家官办的军事工厂受战争影响而时起时落, 其所需的原材料和元器件也大多依靠国外供应, 但是产品的设计与生产则完全依靠我国自己的技术力量, 从而为新中国的电子工业积累了一些经验。在 20 世纪 50 年代后期和 60 年代初期, 熊猫电子先后帮助江苏、江西、浙江及贵州等地办起了一批电子工厂, 向这些工厂输送技术和技术人员。但着力构建基于知识的研发合作网络, 则是熊猫电子在改革开放以后, 从广泛开展的国内外技术合作中逐步探索出来的发展道路。

(1) 与国际知名电子公司进行长期技术交流与合作

熊猫电子历来有重视科技的传统。当改革的春风吹开了中国国际合作的大门时, 熊猫电子意识到通过引进、消化和吸收国外先进技术提高自身研发能力的机会来了, 于是毫不犹豫地国家提出引进国外先进技术的申请并很快获得批准。

熊猫电子于 1981 年从日本夏普引进黑白电视机生产线, 1985 年引进松下公司的彩电生产技术。此后的几年内又引进了加拿大的斯巴卫星通信地面站技术、意大利埃尔玛公司的航空电台技术、日本日立公司的录像机技术等。在技术引进的过程中, 熊猫电子十分注重对引进技术的消化和吸收, 并且根据实际情况进行进一步的开发和完善, 如通过自制夹具和改变配套的测试仪表, 使原来只能生产“松下”彩电的生产线也可以生产“夏普”、“飞利浦”等机



型的彩电；在吸收松下和飞利浦机芯各自优点的基础上设计成功两片 TA 电路的国产化机芯；在引进日本全自动插件机不到一年的时间内自主制造出中国首台全自动插件机等等。熊猫电子研发能力的增强为熊猫电子与国际知名电子公司长期的技术交流合作奠定了基础。熊猫电子与松下、三洋、日立、飞利浦、汤普森、埃尔玛、摩托罗拉等公司经常进行技术性互访，定期举行产品与技术研讨会，这些使熊猫电子有机会较快地获得国际上最前沿的新技术信息和知识。

(2) 建立与高校和科研机构合作的研发网络

在熊猫电子的 160 多个成员单位中，高校和科研院所就有 40 家左右。与熊猫电子保持长期的合作与交流关系的主要伙伴有：南京大学、东南大学、南京航空航天大学、通信工程学院、清华大学、上海交大、电子科技大学、浙江大学、电子三所、总参六十三所等。从 1986 年起，熊猫电子每年都会举办一次技术合作交流活动，邀请成员单位中的高校和科研院所参加，进行技术项目洽谈，每次至少有 3 个项目成功签订合作协议。20 世纪 90 年代以来，熊猫电子的产学研合作更趋理性化，合作重点是高新技术的商品化和产业化，项目的市场成功率大大提高。在卫星通信方面，熊猫电子在 20 世纪 90 年代初与通信工程学院、总参第五十七研究所合作开发了路由卫星通信系统，被石油部及总参通信部等单位采用，打破了国外卫星产品的垄断地位；与总参第五十六所等单位合作开发了一点多址微波通信系统，在金坛、南通等县市建立了电力协调网。在仪器仪表方面，1996 年熊猫电子与浙江大学合作研制出 CM-2000 自平衡仪，接着又研制出彩色分析仪，替代了进口，以其价廉物美而深受彩电、显示器整机厂家的欢迎。在移动通信方面，1997 年起与东南大学先后联合开发了数字寻呼机、调频副边带寻呼机、金融信息个人数据处理（PDA）等产品，现已全部投放市场。

熊猫电子还十分重视与相关学科高地的交流，定期开展专业技术培训。1998 年 6 月，熊猫电子与“东南大学大规模专用集成电路国家工程技术研究中心”联合创建了“东大熊猫电子工程研究院”，开展移动通信技术成果的商品化、产业化开发，联合培养硕士、博士等高层次人才。2000 年 2 月，又与通信工程学院成立了“联合数字通信研究所”，以联合研究的优势培育人才，争取项目，占领市场。

(3) 探索以合作为理念的不同知识网络模式

熊猫电子的研发网络构建于改革开放初期，并随着时间的推移不断走向成熟。该研发网络是由国际技术合作网和国内产学研合作网两个子系统构成的整体，是一个基于知识的理性的合作网络，即各方都自觉地以合作为理念。

在国际技术合作网中，国外大公司乐于通过转让在中国具有先进价值的技术来获取收益，并通过这些技术的运用来加强国内公司对技术转让方关键元器件的依赖（因为相对于成品而言，中国国内的元器件生产水平滞后，技术和质量往往达不到标准），从而发展和培养长期市场。熊猫电子作为受让方则通过引进、消化、吸收先进技术来提高自己的研究开发能力。这样做既能保持其国内领先地位，又能尽快缩短与国际先进水平的差距。这种合作基本上属于互惠型，尚未达到在共同利益的基础上建立合作网络的水平，而且合作各方在同一领域又都同时存在多个合作伙伴。例如熊猫电子既引进松下的彩电技术，又与飞利浦合作开发过彩电，



而松下也将彩电技术转让给国内的其他企业。不仅如此，又如虽然松下和夏普在国际上许多领域是竞争对手，但它们都是熊猫电子的合作伙伴。可以说加入该网络的各方存在着明显的竞争—合作关系（既一争高低又互相合作的关系），从而使熊猫电子的国际技术合作网成为一个错综复杂的多边互动的系统。

而国内产学研合作网则明显是一个优势互补的知识网络，熊猫电子在技术商品化和产品市场化方面具有特长，而高校和科研院所则在基础研究和高新应用技术的开发方面拥有知识优势。双方通过合作形成网络知识，可以实现强势知识与强势知识的联合，从而比自身单独开发更为有效。

产学研合作网络中合作关系的保持主要在于合作项目的成功与否和合作收益的分配。由于绩效风险的存在，产学研合作中肯定有不少不能在市场上获得成功的项目，但是，如果一而再、再而三地失败，势必会影响合作各方的信心，损坏合作各方在能力方面的信用，影响今后的合作。从熊猫电子与东南大学和通信工程学院建立联合研究单位的事实上，可以看出企业与高校、科研院所都在尝试把建立在优势互补上的共生性合作进一步转化为共同利益基础上的共生，从而提高彼此的亲密度和信任度。

与产学研合作网络的保持有所不同的是：在国际合作网络，特别是在像熊猫电子这种受让先进技术的合作网络中，受让方的学习能力十分关键。一个受让方如果能及时将引进的技术知识与已有的知识相整合，内化为自身的能力，则可以明显提高其在网络中的地位。在受让方有能力在受让技术的基础上进行创新并对转让方有后发意义时，这一网络将更趋平衡。

熊猫电子借助于研发网络中两个子网络的优势，将有关知识进行充分整合，使其在国内电子行业的研发领域始终处于领先地位。以知识优势为依托能够争取到国家的一些重点项目和重点投资，从而为企业的进一步发展奠定基础，形成良性循环。

资料来源：

- ①肖渡等. 知识时代的企业合作经营. 北京：北京大学出版社，2000
- ②汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002
- ③中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002

2.12 科龙公司：与制度创新互动的技术创新

科龙的发展史，是一部不断创新的历史，并且形成了技术创新与制度创新的互动机制。科龙的技术创新使公司的产品能领导市场潮流，占领了市场制高点；科龙的制度创新则使其逐步建立起一套自上而下的控制与激励机制，获得了持续发展的动力。这种典型的创新互动特征具体表现在以下几个方面：

（1）团结奋进、结构合理的企业家群体



科龙之所以能保持技术创新与制度创新的互动,把一个个正确的决策目标变成现实,首先在于有一个德高智强、团结奋进、高度统一的企业家队伍。这是一个结构合理的领导集体,具有“三结合式”年龄结构和“递阶式”政历结构、“互补型”专业知识和“耦合式”气质结构。在这支队伍中,既有能够深谋远虑、善于处理复杂问题的老干部;又有年富力强、开拓进取、经验丰富、能起到承前启后作用的中年干部;还有朝气蓬勃、锐意开拓、创造力强的年轻干部。

(2) 激发技术创新的制度创新

合理的企业制度是激发技术创新动力、维持技术创新优势的必要条件。科龙的制度创新表现在人事管理、产权形式、质量控制等多个方面,但它们都有助于建立一种自我激励和自我监督的企业技术创新机制。这种互动机制使公司的每一个人都产生一种积极向上的动力和紧迫感、危机感,促使员工奋发努力,不断提高自身素质,发挥专长,并把聪明才智用于技术改进和业绩提高上。

在人事制度上,科龙形成了“干部没有铁交椅、职工没有铁饭碗、技术人员不论资排辈”,促使每个人都自我激励的机制。从1990年起,科龙实行了《新工进厂试用制度》、《工程技术人员聘任制度》、《干部见习转正制度》、《干部考核使用提升办法》等,将竞争机制引入人才的使用方面,极大地发挥了员工的创造性。

在质量管理制度上,科龙公司把管理机构和管理体制作为推动企业管理不断上台阶的两个轮子,公司全面质量管理办公室下设产品现场科、产品科、综合管理科,建立三级管理体制,做到质量考核到人、责任直接落实到人,并与分配挂钩,真正做到“质量保证,从我做起”。为保证工人能认真开展自检,公司还改革工资计酬方法,实行“质量分级计酬法”,将工作质量与经济报酬挂钩,有效地促进了技术创新。

(3) “以人为本、领先一步”的创业文化

科龙文化的核心是创名牌,其文化特质是创业文化,这表现在其理念、精神、心态等诸多方面。科龙具备“以人为本、领先一步”的理念。之所以有许多人毫不犹豫地放弃原有悠闲舒适的工作,投身科龙,是因为深受科龙催人奋进的机制与文化的影响,被科龙蓬勃的生机和光明的前景所吸引。科龙具备“开拓拼搏、求实创新”的精神。科龙以9万元试制费起家,能发展到现在这样,与他们的“开拓拼搏、求实创新”的精神是密切相关的。科龙具有“居安思危、不断进取”的良好心态。科龙清楚地认识到,乡镇企业没有什么依靠和保证,职工没有铁饭碗,厂长没有铁交椅,全靠自己救自己。在外部激烈的市场环境下,科龙人吸取别人的经验教训,提出“居安思危、办厂育人、抓管理、上质量、迎接冰箱市场的大决战”的“质量第一”的方针。

由于技术创新和制度创新的良性互动,科龙公司不断否定自己、创新自己,不断创造自己的新优势,容声冰箱产销量自1991年以来一直名列全国第一。

资料来源:

汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州: 广东经济出版社, 2002



2.13 研究与思考

1. 知识管理与技术创新有什么关系？
2. 如何利用知识管理提升技术创新？（参见詹姆士·奎恩、乔丹奇、卡伦·兹恩著《创新爆炸——通过智力和软件实现增长战略》，吉林人民出版社，1999 年）
3. 知识共享与知识创造之间的相互关系怎样？
4. 什么是知识创新型公司，如何建立知识创新型公司？
5. 在产品创新开发过程中如何运用知识管理的方法与工具？
6. 您可以举出与您自身有关联的企业可能遇到由于知识管理方面的欠缺所导致的创新困境吗？应当如何摆脱这种困境？



第3章 客户与市场知识管理

3.0 相关知识概要

在上一章中，我们已经谈到，市场知识是企业创新源泉的重要组成部分。在过去经济发展水平较低的情况下，有关市场的变化动态和趋势、客户和市场的潜在需求等知识，主要依赖企业家的感悟和洞察力；但是当经济发展处于较高水平时，特别是在今天市场风云瞬息万变、客户需求变幻莫测、个性化服务要求强烈的形势下，“万花筒”式的市场现象和客户需求，单凭企业家对市场和客户的主观感悟和洞察力就远远不够了。这时就需要企业用知识管理的科学方法，对市场和客户知识进行包括数据收集、研究预测、分析评估等在内的有效的系统管理，以建立知识型客户关系管理（Knowledge Customer Relationship Management, KCRM）体系。在这一章里，我们将重点介绍一些企业如何通过对客户和市场知识的有效管理，来建立这一体系，从而提升企业的核心竞争力。在此之前，我们也对相关的理论知识做一点简要介绍。

1. 从 CRM 到 KCRM

客户关系管理（Customer Relationship Management, CRM）理念起源于1990年，经历了“销售自动化”（SFA）、“客户服务系统”（CSS）和“呼叫中心”（CC）等形态，利用计算机电话集成技术（CTI）、因特网（Internet）以及专门的CRM技术（如数据挖掘等），形成了今天CRM的轮廓，并逐渐综合形成了忠诚效应、满意度、客户价值、个性化营销等一系列现代市场营销理念。1999年以来，随着电子商务的兴起，CRM向E-CRM的方向发展。这一发展过程如图3-1所示。

CRM是通过业务流程与技术的全面整合，了解企业的客户需求并对其进行系统化分析和跟踪研究，以形成有竞争力的个性化、差异化的产品和服务，改善企业与顾客之间的关系，提高客户的确认、转换、获取和持留的水平。CRM实施于企业的产品设计、市场营销、服务和技术支持等所有与顾客有关的领域。其核心是面对激烈的市场竞争、全球化趋势、快速客户转换和不断增长的客户获取成本等一系列严峻挑战，提高客户满意度和忠诚度，拓展市场渠道，巩固市场占有，从而为企业带来更多的利润。

CRM的生命周期包含客户关系获取、客户关系强化、客户持留三个阶段，每个阶段的管



理形式也多种多样。但毫无疑问，无论是何种阶段还是何种形式的 CRM，缺乏对客户知识的

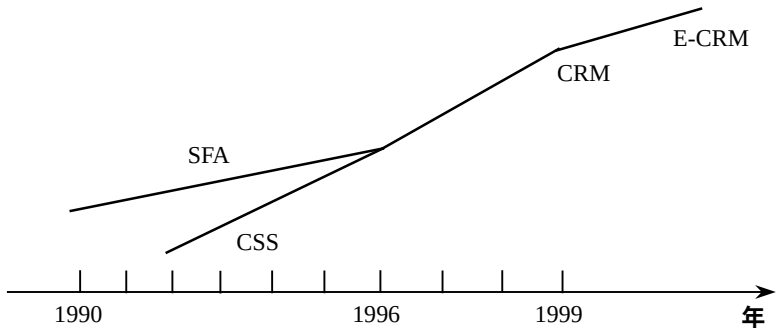
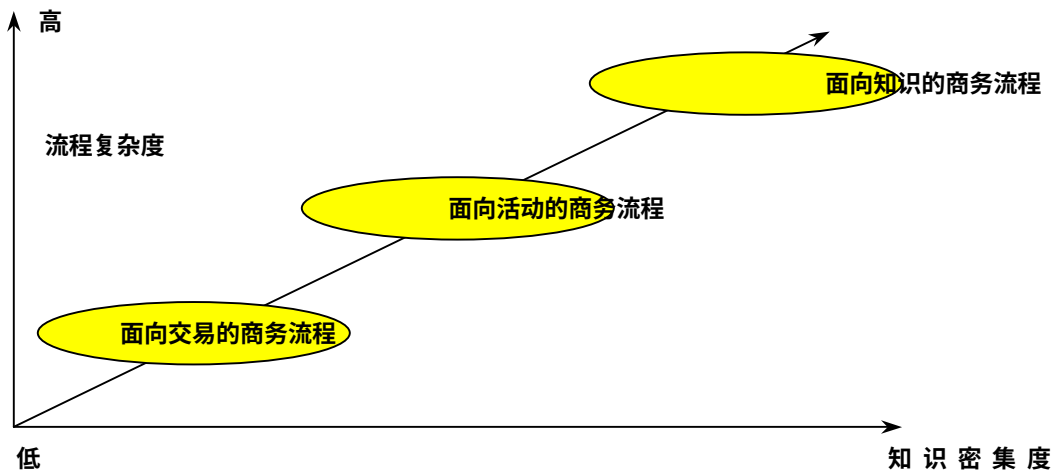


图 3-1 CRM 的发展历程图

了解都会给企业带来灾难性的后果。因此，企业必须了解客户及其偏好，了解他们不断变化的个性化需求，单纯地收集信息是不够的，企业必须学会分析这些信息，并把信息转化为知识，依据这些知识制订行为方案来改善和提升客户关系，进而锁定客户。这样，CRM 从简单的、以交易为导向的营销过程转向了以知识为导向、多方位的商务流程管理，这个企业管理行为的转化和整合过程如图 3-2 所示，并且随着流程复杂性、知识密集性的加强而逐步实现，最终促成了实时的知识型客户关系管理（KCRM）。



高

图 3-2 知识型客户关系管理的发展历程

知识管理与客户关系和市场管理具有密切的关系，市场和客户的需求是企业生存与发展的重要基础之一。基于此，有些管理专家已经提出建立基于需求的管理。企业知识管理作用的大小与绩效的高低，在一定程度上取决于能否促进客户关系的改善与提升，促进企业的市场保持和拓展，这对现代企业的核心竞争力将产生重要影响。知识管理和客户关系管理的有效整合，可以帮助企业应用客户和市场知识来开发和提供优良的产品和服务，并开发可重复使用的销售程序，从而有助于客户的获取、强化与联盟的结成，使客户持留和忠诚，使市场巩固和拓展，实现公司创造价值和收益的最大化。1999 年，一家叫做 IDC 的美国分析公司的



调查结果显示，由专家技能滞留、客户滞留和客户满意度带来的收益与利润增长，已经成为企业加强知识管理的重要原因。



2. KCRM 循环流程

KCRM 是一种把客户知识的管理整合到企业的商务运作及其业务流程当中的知识管理方法。它在知识管理和客户关系管理的交叉点上,保证企业能够敏锐地识别客户数据、市场竞争、外部商务环境等方面的变化契机,增加企业对客户和市场信息分析与契合的深度,并通过对现有产品和服务的重新设计来满足客户不断变化的个性化需求,加强和持留客户,保持和拓展市场。

实际上,KCRM 是一种将客户知识转换成企业与客户之间的可持续的价值资源和长期关系的艺术,是一个通过积极使用和不断地从革新的信息中学习,从而将客户知识转化成为客户关系的循环流程(如图 3-3 所示)。这一流程从建立客户信息资源开始,直到形成高强度的客户互动,其目标是与每个客户建立一种学习型的关系——通过每次互动学到更多知识。这种互动可以保证一个企业建立长期的、资源可管理的、盈利的客户关系。

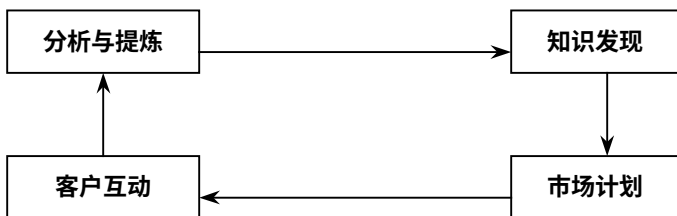


图 3-3 KCRM 循环流程示意图

①知识发现——这是一个通过分析客户信息以识别市场机遇和制定投资策略的流程,它是通过对客户识别、客户细分和客户预测来完成的。知识发现使营销人员能够访问详细的客户信息,从而更好地分析客户的历史信息和客户特征,以便做出更好的决策。

②市场计划——这一流程决定了具体的客户方案、配送渠道、时间表等,会加强企业的市场营销人员、服务管理团队、生产计划者所组成分销链的程序化和科学化。市场计划使策略性问题计划和程序的发展成为可能,预先确定专门活动类型、渠道以及处理计划。

③客户互动——这是一个借助相关的、及时的信息和知识来执行和管理客户沟通的关键性活动阶段,它使用了各种各样的互动渠道和应用系统。这一阶段是从知识发现和市场计划中创造出的知识和信息的应用。

④分析和提炼——这是通过不断与客户对话进行学习的过程。这种对话,可以捕捉和分析来自客户互动中的数据,并对沟通方式、价格、销售地点、销售途径和时间安排等信息进行提炼,从而理解客户对促销手段所产生的具体反映。

3. KCRM 的生命周期和价值准则

不同于 CRM 关于客户关系的获取、强化和客户持留三个循序渐进的阶段,KCRM 则按照知识管理的框架,包括知识获取、知识共享、知识运用三个平行并举的阶段。对市场的认知、技巧以及关系(知识获取),逐渐在企业内部得到传播并被企业所消化和吸收(知识共享),

然后通过整合形成企业的学习能力、经验和创新能力，并被运用到决策和提供产品与服务的过程中（知识运用），这样一个过程形成了 KCRM 完整的生命周期（如图 3-4 所示）。

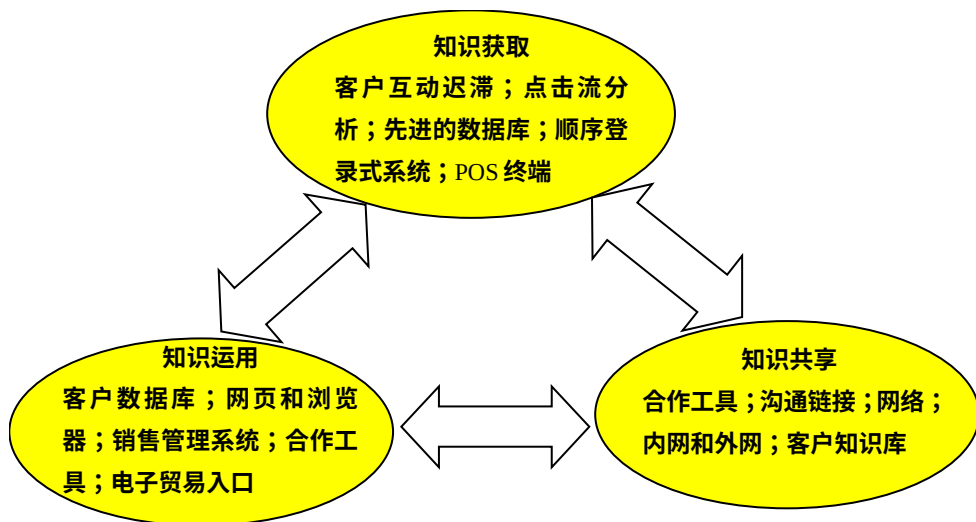


图 3-4 客户知识周期的三个阶段

（资料来源：阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要. 电子工业出版社, 2002 年, 第 41 页）

这里需要提请注意的是，尽管 KCRM 的这三个阶段是相互关联的，但能将这三个方面都做好的企业实在鲜见。因此，实施 KCRM 的企业最好根据所处的行业特点和自身的发展战略，明确选择其中之一作为自己 KCRM 的基础与核心，这个选择对知识管理非常重要。当然，选择了一个核心，并不表明其他两个方面就可以忽视。

KCRM 的价值准则是识别最好的客户并持留和回报他们，识别最坏的客户并放弃和摆脱他们。这就要求企业以最有价值的关系和最利润的业务来确定最好的客户，而那些从他们身上获取的终身价值通常要以更多的时间或金钱甚至风险来换取则是企业的负值客户。基于这一价值命题，KCRM 通常要遵循以下原则：

①利用客户知识稳定地提供卓越的产品和服务。有效的 KCRM 应当能够让客户为企业对自身的深入了解感到吃惊。当单个客户的知识被累计到足以使企业提供个性化和差异化的产品与服务时，客户的转移成本（Switching Costs）必然会增加，企业对客户的锁定（Lock-ins）也就形成了。

②利用客户知识识别潜在的忠诚客户。通过客户知识管理，精明的企业能够识别从未遇到过的、有时甚至是没有关系的客户的瞬间需求，并且通过多样化投资进入新的业务领域，以满足他们的需求。同时，良好的市场和客户知识管理，也可以帮助企业识别那些非潜在的客户，终止对他们的投入。

③利用现存客户关系使收益最大化。在以客户为驱动力的企业看来，满意的客户给企业所带来的收益远远大于新客户，企业应当尽可能地持留现有客户，而不是盲目地追求新客户的增加。Don Peppers 和 Martha Rogers 在《一对一的未来》（The One to One Future）中指出：得到一个新客户的成本是维持一个现有客户成本的 5 倍。KCRM 应通过增值销售和关联销售，用高终身价值使企业的业务和客户之间的关系实现价值最大化。同时，企业在进行新产品或



附属品的销售时，现有客户的获得成本几乎为零，这也有助于现有客户的持留和强化。

④通过可重复的销售过程开发客户忠诚。有效的客户知识集成管理，使得企业可以利用过去的交易知识，将自身产品与服务的价值重复传递给新老客户；并运用已经积累的客户知识，建立起与客户对企业所提供产品与服务的长期依赖的、附加价值更高的关系，形成并发展客户忠诚。

客户忠诚通常建立在客户与企业关系经历的满意上，取决于企业提供的相关客户经历的质量。正如 Joe Pine 在《经验经济》（The Experience Economy, Harvard Business School Press, 1999）中指出的：它完全在于售前与售后的客户的经历。一个忠诚的客户往往会不假思索地在同一个企业购买更多的产品和服务，甚至不必进行同行业的比较。成功的企业必须比竞争对手能更好地满足客户以下几个方面的需求：满足客户对知识的需要，为客户提供市场与行业发展趋势的信息、企业产品和服务的特征与优势；对客户未来需求有充分的预期和科学的预测；与客户进行超越单次交易上的更深层次的交流。满足这些需求需要企业的所有员工共同努力，一旦一名员工向客户提供了有限的、不完备的信息和知识，对客户的需求没有全面的了解和把握，与客户交流不畅，那么整个企业的客户关系管理意图就会被瓦解。

4. KCRM 的主要技术要求

KCRM 在技术上必须有助于建立有生命力的网络智能系统来支持其对客户知识的识别、获取、交流、共享、持留和应用。电子商务需要各种分析工具来整合来自各个渠道的客户信息；而知识管理技术可以提供高水平的个性化服务、自动化分类和战略决策支持系统。基于知识管理技术的 KCRM 解决方案具有快速（迅速反应，实时管理）、敏捷（半智能化，整合灵活）、可靠（程序确定，准确执行）的特点，因此成为客户关系管理和知识管理平台的基石。实现 KCRM 的主要技术要求一般包括以下几个方面的能力：

①信息分析能力。尽管 KCRM 的主要目标是提高同客户打交道的自动化程度，并改进与客户打交道的业务流程，但强有力的知识搜索功能和知识分析能力则是实现上述目标的支撑。KCRM 系统中有大量关于客户和潜在客户的信息，企业应该充分利用这些信息，对其进行分析，使得决策者掌握信息更完全、更迅速，从而能及时准确地做出决策。

②对客户互动渠道进行集成的能力。对多渠道来源的客户知识进行集成和 KCRM 解决方案功能部件的集成是同等重要的。不管客户是通过网络与企业联系，还是与携带 SFA（销售自动化）功能的便携电脑的销售人员联系，还是与呼叫中心联系，企业与客户互动都应是统一的、无缝的、高效的，唯其如此，KCRM 才能取得预期的成效。

③支持网络应用的能力。在支持企业内外互动和业务处理方面，网络的作用越来越大，这就使得 KCRM 的网络功能越来越重要。一方面，网络作为电子商务的渠道来讲很重要；另一方面，从基础结构的角度来讲网络也很重要。为了使客户和企业员工都能方便地应用 KCRM，需要提供标准化的网络浏览器，使得用户只需很少的训练就能使用系统。此外，业务逻辑和数据维护是集中化的，这会减少系统配置、维护和更新的工作量。

④建设集中的客户数据仓库的能力。KCRM 解决方案应采用集中的数据库，这样，所有与客户接触的员工都可以获得实时的客户知识，而且使企业各业务部门和功能模块间的知识



能方便地统一起来。

⑤对 workflow 进行集成的能力。Workflow 是指把相关文档和工作规则自动地安排给负责特定业务流程的特定步骤的人的步骤。KCRM 解决方案应该能具有很强的功能，为跨部门的工作提供客户知识的支持，使这些工作能动态、无缝地完成。

⑥与 MIS 功能无缝连接的集成能力。KCRM 要与财务、库存、物流、人力资源等方面连接起来，从而提供一个闭环的客户互动循环。这种集成不仅可以实现数据同步知识共享，而且还可以维持业务规则的完整性，Workflow 能在系统间顺畅地流动。

尽管高新技术为 KCRM 提供了实现其目标的极其便利的条件，但企业必须牢记的是，从本质上看，KCRM 是一种商务战略，而不是一套软件产品。局域网、合作系统、数据仓库等技术形式本身并不就是 KCRM，而仅仅是其构件。真正意义上的 KCRM 是融入了企业经营理念和营销策略等内容的一整套知识管理解决方案，在这个方案中，技术必须能使企业真正了解和掌握客户所需，而不是企业自身所想。

5. 几个相关概念的介绍

①个性化定制 (Personalization)：个性化定制是促进沟通和意会知识共享的一种知识管理方法。这种管理方法不强调知识存储的正式格式，而是通过网络将知识工作者（雇员、客户和商务伙伴）联系在一起，更适用于经常面对一次性的、具有独特特征的、必须依赖意会知识和专业技能的活动，因此在以知识为导向的企业中能很好地发挥作用。

②实时关联销售 (Cross-selling)：关联销售就是在销售产品和服务的同时提供相关的产品和服务。客户知识管理能够使企业收集过去的客户采购资料并进行分析，从而与经常购买该产品或服务的客户实现重复订购；此外，一些网络企业还提供特定的产品和服务的打包销售。由于网络给实时关联销售提供了一个十分适合的土壤，因此这种方法可以在网络环境下实现智能管理。

③数据仓库 (Data Warehouse)：数据仓库是支持管理决策过程的、面向主题的、集成的、随时间而变的、持久的数据集合。它与 KCRM 有着难以割舍的密切关系，KCRM 的很多工作都是以数据仓库为基础展开的。KCRM 可以充分利用数据仓库的分析结果，及时发现市场机会，准确制定市场策略，并通过销售和服务等部门与客户交流，从而改善和加强客户关系，增加客户忠诚，合理开拓市场，提高企业收益。由此可见，数据仓库在 KCRM 系统中具有重要地位。

3.1 福特汽车：关注消费者的知识管理

福特汽车公司 (Ford Motor Company) 是美国汽车制造行业的全球化领先企业，其汽车制造厂遍及 6 大洲的 26 个国家，销售额中有 30% 以上来自北美以外的地区。在公司全球一体化的进程中，福特面临的最大的挑战就是如何与消费者沟通，这也是福特公司知识管理的重点。



福特公司认为,在科技日新月异和经济全球化时代,生产、技术、质量和效率等方面的优势尽管也很重要,但已不能成为未来市场上竞争取胜的关键,只有消费者才是重塑企业经营规则的主力军。在传统模式下,汽车企业设计出令人惊奇的产品以满足消费者的需要,然后将产品运给销售商,后者迅速将其销售给顾客。这样,公司只有到下一次购买行为发生时才能了解消费者的想法。今天,这一模式对于希望锁定消费者的企业已经不再适用了。企业必须与消费者建立长期的密切联系,发展双向互动的交流,从消费者对产品的实际要求到人们对环保的渴望等诸多方面,获取丰富可靠的原始信息和知识。因此,基于消费者的知识管理就显得无比重要。福特公司在全球范围内坚持不懈地收集众多消费者的第一手资料,并相应地致力于做好以下工作:

- ①与现有的及潜在的消费者长期保持密切联系,预测他们的现时需要和未来需要;
- ②缩短关键产品与服务的周转时间,把消费者的需求迅速转化为企业自身的竞争优势;
- ③集中与消费者建立持续和稳定的关系,有效管理产品的品牌组合,保持股东价值的不断增长。

为了让关注消费者的知识管理贯彻到整个企业,福特公司实施了一项“企业领导者动力计划”,在组织上下灌输这一观念。此外,公司董事长兼首席执行官 Jacques A.Nasser 还创立了一份全球性的电子邮件时事通讯周刊,名为“让我们来谈谈”,给公司的 45000 名员工每周寄发一次,使首席执行官和雇员之间可以进行直接而坦诚的对话和沟通交流。

福特公司关注消费者的知识管理不仅关注来自消费者的反馈信息,注重从消费者那里获取知识,而且注重围绕消费者利益的最大实现,在企业中共享最佳实践经验。公司认为,最好的实践经验出现在管理矩阵组合的功能方块,必须站在消费者的角度,使得这些最佳实践经验能迅速地得到推广和应用。三年前,福特公司在印度马德拉斯的分公司与美洲虎公司成功地共享了一项最佳的实践经验。马德拉斯的分公司想制造 Fiesta 型号的汽车。来自印度的 4 个工程师和 3 个技师用了 18 个月的时间在美洲虎公司的喷漆车间里研究美洲虎的喷漆体系和质量管理方法。美洲虎公司在这些方面是世界上做得最好的。这些宝贵的知识和经验被带回印度,并用于制造新一代的 Fiesta 型汽车。毫无疑问,从这种最佳实践经验的共享中,除了企业会赢得竞争优势外,消费者也将受益匪浅。

资料来源:

- ①威廉·道菲南斯,格雷·米恩斯,科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海:上海交通大学出版社, 2001
- ②戴尔·尼夫. 知识贫乏是危险的. 沈阳:辽宁画报出版社, 2001
- ③托马斯·H·达文波特, 劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌:江西教育出版社, 1999
- ④霍国庆. 企业战略信息管理. 北京:科学出版社, 2001
- ⑤仲秋雁, 刘友德. 管理信息系统. 大连:大连理工大学出版社, 2001



3.2 雅虎公司：为客户整理全世界的知识

萨 缪尔·约翰逊曾经说过：“知识可以分为两种，一种是我们自己知道某个主题的有关信息，另一种则是我们知道在哪里能够找到关于某个主题的信息。”虽然我们面临的是一个能够空前高效地生产信息和知识的环境，但这种信息和知识的极大丰富也许会把我们吞没，人们需要让这些信息和知识通过有效的管理变得更有意义。

雅虎（Yahoo!）是提供英特网门户和巡航指导服务的著名公司，该公司把自己定位为“为世界组织知识的公司”，它的口号是“整理全世界的知识”。为此，自从1994年以来，雅虎公司就一直在对英特网上的知识和信息进行组织和整理。通过多年的探索，他们归纳出一些行之有效的原则，使得用户能以比在其他任何地方更快和更方便地找到所需要的信息和知识。这些原则包括：

- ①让通往知识的路径始终可见；
- ②专注于你真正需要的信息，而不是那些能把你累垮的信息；
- ③尽可能地使用清晰而客观的词汇和术语。

实施这些原则的目标是把具有逻辑性、经过合理安排的信息和知识展现给雅虎的用户，为个人、公司和组织创造更好的条件，使他们能够发现并利用存在于因特网上的海量知识，并且要使他们不被这种知识惊人的变化速度和复杂程度所困扰。其具体做法是：

①把知识管理放在首要位置，理解工作的性质并采取相应的用人原则，运用立即而具体的反馈进行培训，把员工聚集在一起便于相互沟通思想，用清晰而客观的词汇表作为构筑理解的砖石，把真经传给组织中的每一个人。

②雅虎的创意就是分类：把网站组织成有条理的类目，给因特网的内容做一个目录，使信息与知识有序化和具有可见性。在目录业务方面，雅虎总是致力于从消费者的视角来进行导航，从而决定哪些信息和知识需要编入目录。为了了解用户对网上信息和知识的选择，雅虎甚至付钱请人上网，公司编制的目录正是基于这些网上冲浪者所积累起来的知识。

③雅虎认识到，人们更关心的是他们所寻找的信息和知识的内容与服务，而不是提供这些东西的技术细节。因此，不同于其他公司更接近于技术视角的出发点，雅虎在技术方面从表面看一直比较简单，尽可能地淡化获取信息的过程，而把重点放在通过展示目录列表，使用户可以迅速地找到某种信息、知识、产品或服务，而不是费时地输入查询条件。

④尽管该公司对于怎样管理好公司内部的经验 and 知识也有自己的看法，但他们更为关心的是公司在整个世界中所扮演的角色，是公司客户对信息和知识的需求。当他们谈论知识管理的时候，通常指的是以何种方式为“外部”世界组织信息和知识。他们认为成功的知识管理不能仅仅局限于一般意义上的知识管理所指的那种有助于信息在公司内部流动的技术定义，而是需要聚焦于客户所需要的知识，协调网络发展与人类需求之间的冲突。

⑤人们对某种知识和信息命名的方法将影响用户对该知识和信息的理解，因此，组织知识和信息时所遇到的最棘手的问题有些可以被归结为词汇表的问题。雅虎用两条指导性的原



则来帮助解决这一问题：一是尽管其分类系统是基于主观选择的编辑过程，但在用词方面则要尽可能地客观，把知识和信息原汁原味地传递给用户；二是假定全球各地的消费者在搜寻信息时都遵循同样的方式——他们要浏览类别目录——而这类目录的划分在世界范围内应当是相当一致的。

雅虎公司正是通过这种有效的知识管理，帮助客户随时随地找到所需要的信息和知识及相关服务，不仅大大提高了客户的知识水平，而且也使雅虎本身同时增加了独特的核心竞争力和无限的发展潜力。

资料来源：

- ①威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001
- ②吕本富，张鹏. 77 种网络经济创新模式. 沈阳：辽宁人民出版社，2001
- ③菲利普·艾文斯，托马斯·沃斯特. 裂变——新经济浪潮冲击下的企业战略. 上海：上海远东出版社、五洲传播出版社，2001
- ④戴尔·尼夫. 知识贫乏是危险的. 沈阳：辽宁画报出版社，2001
- ⑤覃征等. 电子商务案例分析. 西安：西安交通大学出版社，2001

3.3 CISCO 公司：以客户为导向的知识管理系统

作为 Internet 商务的全球领先企业和行业基准，CISCO 系统公司（Cisco Systems, Inc.）是专营网络设备和软件的企业，成立于 1984 年，从 1992 年开始着手利用电子工具为客户提供满意的服务，在网上设立了专门用于销售产品和提供顾客服务支持的站点。自成立以来，公司营业额的年增长率一直保持在 50% 左右；更引人注目的是，其大部分财富是在过去 5 年中创造的——从 90 亿美元快速增长到 5000 亿美元。之所以能够取得如此卓越的业绩，绝不仅仅因为 CISCO 经营的是热门的网络基础设备，更因为它将“以客户为中心”的经营理念贯穿到信息技术系统的应用之中，确立了以客户为导向的知识管理系统。

（1）客户知识管理的特点与流程

CISCO 应用信息技术进行知识管理的出发点和导向是理解并满足客户的需求。正如总裁兼 CEO 约翰·钱伯斯（John T. Chambers）所强调的：“CISCO 没有技术崇拜”。公司总是在深入了解用户的需求之后，综合化地运用网络的技术特性，从而做到在紧密连接客户的同时，尽可能地将其运营系统模块化，以在更富有弹性地适应环境变化的同时进行协同规划。其特点可以概括如下：

- ①注重收集、整理、分析和应用客户数据库及相关资讯；
- ②为客户和合作伙伴提供开放式的业务流程信息和资讯系统；
- ③使所有客户都可以通过网站实时了解订单进度和当前时点上的产品状态；



④促成客户之间的信息交流与知识共享，鼓励客户帮助其他客户解决系统应用中的各种问题；

⑤简化客户服务流程，为大客户提供与公司订单和财务等系统相联结的接口，以便与客户快速地达成交易。

通常，CISCO 公司的所有产品都在网上有了完善的配置和订单安排。在世界上的任何地方，客户都可以通过互联网向公司发送订单。客户在发完订单之后就可以使用别的应用软件及时查看订单的处理情况。具体来说，CISCO 公司的客户服务流程主要包括：首先，将客户订单的进度表在线发布，供客户随时查询；其次，将各类产品的标准价格在线发布，并随时更新（部分大客户还具有正式下单前议价的权利）；再次，公司发展了一套新的“约定基础（Constraint-base）”的普及性较高的本公司和其他公司的产品资讯，以便客户掌握和参考，并能够方便地组装那些配置结构有多种可能性的系统；最后，交易可以通过一套名为“商务代理人”的电子交易系统来实现，该系统包括了前置作业预估、生产计划、发票、订单服务、合约、版本升级、联络方式、组装资讯、市场资讯等强大的业务处理能力，公司可以按照不同的方式将其各项功能进行整合，以直接用于不同的运作平台上。

本着客户导向的知识管理思想，CISCO 对网络的利用经过了工具、服务手段和贸易三个阶段，并最终成功地开发出独具特色的网上顾客服务体系。

（2）网上顾客服务体系简介

CISCO 公司网上联络（Connection Online）的管理人员是由一群权力界限不很清晰的编辑和作者组成的。CISCO 的信息交流小组（Communication Group）成员是站点的内容管理者（Content Manager），他们类似总编辑，其职责是对服务的内容以一种较高的视角进行全局的把握。站点的其他部分如 Software Library, Technical Tips, Commerce Agent, Marketplace 等，也由相关人员管理，他们叫执行编辑（Managing Editor）；Technical Tips 部分由 CISCO 技术支持中心（Technical Assistance Center 简称 TAC）的逐步升级小组（Escalation Team）成员负责；Commerce Agent 及 Marketplace 由电子商务小组（Electronic Commerce Team）管理。这些站点的各部分都有高级管理工程师和项目经理为新手们提供咨询、顾问和帮助，或引导他们进入新的领域和数据交流。即使在每个组成部分，也有专人负责某一页面或某一小块内容。CISCO 的这些负责人员还会经常互相学习、交叉培训，这样就使得某一负责人员出差或缺席时，其他人员也能代为处理有关问题。

CISCO 公司创建了许多使用方便的自动工具，如内容管理系统（Content Management System），产品营销部（Product Marketing）及知识产品部（Knowledge Products）等部门的作者可把他们的文章放在这个系统中，供公司提取、在站点上使用或将他们传送到其他相关的组织和部门。CISCO 甚至为作者创建了 HTML 写作环境，作者只要在此环境中写作，内容就能及时添加到站点上，而不用经过内容管理系统的再度制作。由于站点内容处在不断的更新变化之中，为了使目录能跟得上站点内容的变化，CISCO 创建了一种基于万维网的编辑工具，使公司推出新版本软件后，允许一组严格挑选的软件发布执行小组的经理对菜单进行修改、添加数据，而不需要程序员对编码进行修改，使他们能集中精力开发下一代产品。总之，在站点内容管理上，这种自由、合作、自助式的自动化机制是保持站点内容不断更新和可持续



发展的关键所在。

CISCO 网上站点在成本方面也具有得天独厚的优势：一是将文件直接放置到电子媒体上，因为 Frame Maker、Microsoft Word、Powerpoint、ASC II、文本等大部分都已有 HTML 过滤器 (Filter)，这就使初始创建成本降低为转变成本；二是使用已有的转换软件，而不用自己设计。CISCO 的成本项主要集中在数据库、内容管理系统及网络设备等基础信息技术上，在成本减少的其他方面和 SUN 公司的情况相类似，比如，网上传送与传统的软盘或光盘传送相比，就可节省包装费、联邦快递的运输费等。

现在，客户在 CISCO 购买了产品就会同时得到一个密码，70%~80%的问题通过网上顾客服务系统都能解决。仅此一项，公司一年就能节省 1.25 亿美元，这还不包括客户满意度提高带来的好处。对此，Chambers 表示：“这使我们可以在技术支持中少使用 1000 名工程师，我将他们投入到新产品研发上，从而获得了极大的竞争优势。”

(3) 网上顾客服务体系在实践中的具体措施

①设立介绍高级顾客服务系统小组成员的页面。这个页面详细介绍了小组中每个成员的职能，这是使站点人格化、给顾客以亲切感和责任心的重要举措。CISCO 为使顾客了解公司的业务进展，还在网上发行 CISCO 季刊《PACKET》，主要面对用户，及时发布和介绍 CISCO 公司的新闻、有益的提示、用户服务和产品等部门的信息，以及其他与顾客有关的信息。

②对案例库 (Case Library) 进行分层管理。在开放论坛中搜索不到答案的问题将进入案例库由 TAC 负责解答。TAC 由一组资深顾客服务专家组成，他们见多识广、经验丰富，可当场回答问题，或通过适当试验后再回答，或请其客户部门经理帮助解决。案例库中有数百种可供下载的软件，包括系统软件、CISCO 网络产品的驱动程序等。其他特殊文件如 interimreleases 或 softwarepatches 等可由 CISCO 公司的技术支持部门为顾客提供。

CISCO 公司的网络顾客服务体系中最具特色的部分，是对顾客进行分类服务，利用 CISCO 用户的数据库 Entitlement Database 可使一部分用户获得密码，以接触公司某些重要的信息，而对另一部分用户则保密，这就使 CISCO 能灵活地按顾客的不同类型创建内容和服务。

CISCO 公司案例库分层管理的第一层次是最广泛的网民，他们没有在 CISCO 系统中登记，只想浏览一下 CISCO 产品目录，或阅读产品报告而不愿让人知道他是谁。这类访问者获得的关注和信息优先权最少，他们只能接触有关公司、产品、服务等最基本的公开信息。但 CISCO 并不忽视这类顾客，欢迎他们的反馈信息。

第二层次是从 CISCO 的零售商、代理商手中购买 CISCO 产品的顾客。他们可以获取 CISCO 的有关信息，但由于他们不是 CISCO 的直接贸易伙伴，所以 CISCO 无法知道他们的订货需求，他们也无法获取公司关于价格方面的信息，因为零售商要求将这类信息对其顾客保密。这个层次中还有一类叫做“公司用户”(Enterprise users)，他们可以获取价格及订货状况的信息，但只能得到他们所在市场区域的这类信息，也只能查看自己的订货状况。因此，CISCO 要求专职人员(顾客服务代表)处理这类问题，而不采用自动查询的方法。

第三层次的用户是所谓的“签约服务顾客”(Contracted Service Customers)。他们是由 CISCO 商业伙伴保证并接受 CISCO 商业伙伴服务的顾客群。他们可以浏览 CISCO 技术细节 (Techncial Tips) 和参考 (References) 部分的内容，或使用 Bugtoolkit。签约服务顾客可能会



获得接触软件库中全部信息的权利，这取决于 CISCO 商业伙伴和顾客之间的支持合同是只对硬件还是同时兼顾硬、软件，他们一般不能使用技术支持的案例管理工具，因为他们应从 CISCO 的商业伙伴那里获得技术支持。

第四层次的顾客是 CISCO 的直接购买者。他们和 CISCO 之间有服务约定，可以获取上一层次顾客所接触的所有信息。他们能直接获得 CISCO 开放的技术支持，可以自由地下载软件库中的所有软件。CISCO 的分销商、代理商等也归入这一层次，他们能获得比直接购买者更多的信息，比如产品开发时间和价格信息。同时，他们还掌握着一些管理工具，控制哪些信息应对其顾客（即第二、第三层次的顾客）保密。

CISCO 公布对各类问题回答的优先顺序和各层次问题的时间限制。如果客户的问题处于第三层次而未能在规定时间内得到答案，那有可能是问题被上升到第二层次，并请其客户专家协助解决。总之，CISCO 公布客户问题的操作方法，是一种可敬的顾客服务哲学。如果遇到非常严重的问题，客户甚至可以找 CISCO 的总裁——首席执行官 John T. Chambers，他的地址可以在公司人员表中查到。

③建立开放论坛（Open Forum）。对于顾客的询问，除了 FAQ 和对案例库进行分层管理外，CISCO 还通过开放论坛这一知识管理工具进行回答。开放论坛由顾客服务部门管理的私人新闻组（所谓私人，就是需要密码才能进入）负责，只面向顾客，对他们遇到的稍微复杂的技术问题提供帮助。CISCO 公司于 1995 年 4 月启用开放论坛，现在每周大约要接受 600 多个提问。

④设置顾客追踪系统。CISCO 不仅设置了功能完备的顾客服务系统，而且设置了顾客追踪系统。雇员可以接触以上提及的所有信息，并掌握一些控制、报告的工具，对系统、用户使用过程进行监测。CISCO 顾客调研页面询问顾客的个人情况及访问者所在公司的技术情况等这类基本信息，并且可将这些基本信息直接用于产品规划、市场分析。对登记在册的顾客，公司了解他们的基本信息，如公司、服务、合同编号、地址、电话、传真、E-mail 地址等。公司对这些基本信息非常珍视，从不滥用。公司每年还会对客户进行满意度的年度调查，调查结果与员工的工作绩效评价直接相关。公司一直恪守对顾客负责的信条，因此也获得了顾客的信任。

⑤建立网络社群。当网络产品的销量以级数形式递增时，如果仍然依靠人员的对等增加去满足顾客需求，其高昂的成本无疑会使盈利率大为降低。因此，在 Doug Allred 提议下，CISCO 建立了坚实的网络社群，“依托网络构筑卓有成效的客户支持体系”。如今，带有不同问题需求的客户，总是能通过公司网站，在线寻找已经发生过的相似技术问题，或者把问题张贴在公告栏里，由公司的其他热心客户或技术人员提供可行的解决方案。这样不仅缓解了技术支持人员不足的问题，而且有助于公司员工、客户、合作伙伴借助虚拟资源实现知识的交流与相互促进，并培育一个充分信任的共赢社群环境。

资料来源：

①中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002

②吕本富，张鹏. 77 种网络经济创新模式. 沈阳：辽宁人民出版社，2001



③余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州: 广东经济出版社, 2002

④覃征等. 电子商务案例分析. 西安: 西安交通大学出版社, 2001

3.4 汤姆森多媒体：被技术重塑的市场营销

法国的汤姆森多媒体公司（THOMSON multimedia）是世界上第四大消费性电子产品制造商，在该类产品的市场开拓和销售方面处于世界领先的地位。作为一家全球性公司，汤姆森公司在美洲、亚洲和欧洲三大主要市场均有业务开展。从 1997 年开始，公司在对所有的业务流程和管理方法做了广泛改进的基础上，推行了一项“完全以市场为关注焦点”的复兴与发展战略。用以推动这项战略的关键手段是基于突破性技术重塑市场营销的知识管理。

（1）把顾客带到工厂里来

在消费性电子产品的生产质量和产品成本大致相同的情况下，优秀厂商能够在竞争中脱颖而出主要是依靠优质的服务。生产机构必须具有足够的灵活性、适应性、灵敏性、可靠性和信用度，并能够提供迅捷的货运跟踪信息等。这些要求只有在充分利用信息技术的前提下才能做到。

基于这一认识，汤姆森公司决定把自己的信息系统与客户的信息系统紧密地结合起来，这样既节省了公司的时间又能为客户提供更好的服务，公司由此实现了把顾客带到工厂里来的目标：公司制造和储存客户需要的产品，对产品做相应的改进以适应各种特定的需求，并在尽可能短的时间内将产品送到顾客要求的任何地方。因此，公司的部分成品存货已归属于某些顾客，公司也很自然地地为这些顾客创造条件，让他们能够迅速地了解自己订购的产品所处的状态。

汤姆森公司的这一知识管理措施是一项大规模革新计划——销售管理、专注与高效（SAFE: Sales Administration, Focus and Efficiency）——的一部分。该计划的推出是为了重塑公司的信息管理系统和市场营销的方式。公司已对这一计划投入了 15 亿法郎，并在信息技术上又投入了 3.5 亿多法郎。

（2）重新建立与消费者的密切接触

新的信息系统确实缩短了汤姆森公司与顾客之间的距离，并且在改变着零售行业的面貌。零售业日趋集中化的结构模式无疑会给消费者带来实惠，但因此将削弱生产商与消费者之间的密切联系。汤姆森公司认为，单靠产品并不能保证公司的成功，由于企业与客户之间的关系变得更加重要，必须恢复生产商与消费者之间的接触，把这种密切联系重新建立起来。

为此，汤姆森公司依靠信息技术改变传统的经营模式，通过对产品重新设计并提供额外的服务来恢复与消费者之间的接触，进而创造出新的业务。互动式电视机就是这方面的一个例子。它配有专门的软件和调制解调器，用户能够用它获得新的服务。公司与微软签署了一



项协议，内容是开发能够提供基本服务的电视机，服务项目不仅包括因特网访问，还有家庭预算管理和游戏等综合应用。它还能够反馈关于消费者购物、投票、游戏及许多其他方面的信息。

零售信息的反馈也有助于汤姆森公司在市场竞争中抢占先机。通过公司零售商的销售网点（如美国 Radio Shack 商店在店内为消费者开辟专门的讨论区），公司广泛了解到消费者的想法，收集关于消费者的详细信息，改进产品以满足特定的需求，并扩展公司的创新能力。

（3）联络所有管理要素的网络系统

在汤姆森公司，管理工作遵循 6 个月的时间表，包括 6 个月的预算期和 6 个月的任务截止期，相应地就要树立短期和中期的管理目标。公司的工作目标中，80%是短期的，另外 20%是比较定性的中期目标（6 个月以上）。公司的短期和中期视角注重观察各业务单位的成本水平；而长期视角则跨越 1~3 年，关注的是企业在盈利性和其他业绩数据方面的增长。此外，公司还关注及时迎合市场需求变化的营销能力，关注消费者偏好方面发生的长期和趋势性的变化。

为了把上述所有管理要素联系起来，公司引进了一套以网络为基础的管理系统。在这个系统中，公司被划分为 6 个营运部门和 6 个战略部门，其中一个特殊的战略部门被称做“企业家团体”，其任务是管理好一个由公司顶层和高级管理人员组成的网络。整个网络由一个执行委员会来领导，网络中的每个人都有各自特定的目标，并密切合作，将公司制定的战略付诸实施。相比之下，对于营运部门的管理则显得较为线性化，更加重视对数据、人员和士气的管理。

资料来源：

威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001

3.5 丰田公司：知己知彼的准确定位

日本汽车工业早在第二次世界大战前就已经建立，但产品质量低劣，技术落后，形象不佳，发展缓慢。战后，由于引进国外先进的技术设备和管理方法，加上现代市场营销观念的指导，日本汽车工业由小到大，由弱变强，得到长足发展。19 世纪中叶在世界汽车市场上尚无立足之地的日本，到了 20 世纪 80 年代初，竟超过美国成为世界上第一个生产 700 万辆小轿车的国家。1985 年，仅丰田公司在美国市场的销量就高达 500 万辆，控制了美国轿车市场份额的 20%。丰田汽车从无足轻重的无名小卒，到成功打入并占领美国市场，跃居为强大的市场垄断性企业，其重要原因之一，就是在国际市场竞争中做到了知己知彼，准确 定位。

丰田公司并非一开始就清楚，消费者的需求偏好和主要竞争对手的营销缺陷或疏漏是企业最重要的决策依据。受传统观念的影响，丰田公司向美国出口的第一辆汽车，质量低



下、外形陈旧、缺陷严重，根本无法进入国际市场。丰田初始产品的流产迫使丰田公司的决策者冷静下来进行思考，通过对世界汽车市场的调研，他们发现汽车作为一种交通工具更重视其实用性、舒适性、经济性、便利性，并且美国人已逐步削弱把汽车作为地位或性别象征的传统观念。他们还发现，底特律汽车制造商骄傲自大，因循守旧，墨守成规，甚至面对竞争者的挑战、政府的警告信号、消费者拒绝购买和库存量的直线上升，仍然熟视无睹，麻木不仁，继续大批量生产大型豪华车，完全忽视了顾客需求的小型车空白市场，这给丰田轿车进入国际市场提供了可乘之机。在市场调研的基础上，根据轿车销售的实际情况，丰田公司精确地勾画出一个按人口统计和心理因素划分的目标市场，设计出满足美国顾客需求的美式日制汽车——花冠车（Corona）。这种轿车凭借其小巧快捷、经济舒适、维修方便等优势，终于敲开了美国市场的大门，步入了成功之路。

知己知彼，准确定位，百战不殆。日本丰田轿车成功地打入美国市场，成为汽车工业的佼佼者，就是极好的典范。丰田面对激烈的市场竞争，及时改变传统观念，通过市场调研，做到知己知彼，在此基础上准确定位，制定了避实就虚的产品开发策略，生产出适应市场需求的高质量、小型化，具有便利性、可靠性和适用性强的小轿车，成功地进入了美国市场。这不仅为它的继续发展提供了宝贵经验，而且也为其进一步海外扩张奠定了物质基础。

不仅如此，从市场和客户知识管理出发，丰田公司还卓有成效地全面推行知识管理。据 AMTeam.org 报道，为挑选出 2001 年日本知识管理最佳实践公司，由东京证券交易所上市公司的最高执行官和日本知识管理协会成员共同提名，KMSJ、Teleos 和 Know Network 组织完成了日本第二次知识管理调查。这次调查在以下 8 个方面对被提名公司的知识管理工作进行了比较：

- ①成功建立企业知识文化；
- ②对知识管理的最高支持；
- ③开发和传播知识产品和服务的能力；
- ④最大化企业智力资产的价值；
- ⑤有效创造知识共享的环境；
- ⑥成功建立持续学习的文化；
- ⑦有效的用户管理，增加客户忠诚度和价值；
- ⑧创造股东价值的知识管理能力。

经过调查，丰田公司在上述 8 项评比指标中有 7 项位居第一，因此被认为是日本知识管理最佳实践公司。索尼、花王、理光、富士分别占据前 5 名余下的 4 个名额。

资料来源：

- ①杨梅英. 知识经济与管理创新. 上海：经济管理出版社，1999
- ②吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002
- ③李仁. 创新时速与竞争之道. 北京：中华工商联合出版社，2001
- ④杰弗里·费佛、罗伯特·萨顿. 管理者的误区. 南京：江苏人民出版社，2001
- ⑤AMT-企业资源管理研究中心. <http://www.AMTeam.org>



3.6 美国航空公司：以信息能力巩固客户忠诚度

充分利用信息资源杠杆，用深入细致的客户信息锁定顾客，并巩固客户忠诚度，提升客户信息对企业的价值，是美国航空公司取得成功的重要因素。信息资源杠杆战略的目的是提升企业决策水平和质量、提高企业的生产效率、增加产品或服务的信息含量、支持企业的创新活动、促进企业内部的信息资源共享。美国航空公司在客户信息和支持信息的信息技术方面进行了大量投资，利用信息能力构筑了新的进入壁垒，当它积累了更多的信息，并且懂得如何利用这些信息，它就大大提高并巩固了客户忠诚度，把竞争对手远远抛在了后边。

(1) Sabre 订座系统

美国航空公司于 20 世纪 70 年代创建了 Sabre 订座系统。20 世纪 80 年代初，Sabre 系统与联合航空公司的 Apollo 系统几乎垄断了所有主要机票销售渠道，分别占有 41% 和 39% 的市场份额。系统设计为自家航班着想，保证各自公司的航班总是最先出现在计算机屏幕上供旅客选择。这一优先程序设置在航班比较密集的航线上，可以给公司带来比平时高出 20% 以上的收入。这就迫使其他航空公司不得不承认这一现实威胁，从而加快订票系统的计算机化。

到 20 世纪 80 年代中期，美国 2 万家旅行社（约占 90% 的机票销售市场）中的 80% 已实现了订票计算机化。计算机订票系统不仅促进了公司航运业务的发展，其自身也成为经济效益的创造者。Sabre 系统 1985 年就给公司带来了 1.43 亿美元的利润，而公司当年总利润只有 3.36 亿美元。Sabre 系统的利润主要来自：

- ①其他航空公司每通过 Sabre 系统订出一张机票需交纳 1.75 美元的系统使用费；
- ②宾馆和出租车公司等利用该系统开展预订业务；
- ③旅行社租用系统终端；
- ④向其他航空公司提供数据处理服务，如货物跟踪、预订、财务、气象分析、旅客安置、航班计划和库存控制等。

Sabre 系统还支持美国航空公司的“飞行里程奖励计划”，该计划的实施为公司带来了空前的“顾客忠诚”。

(2) “Dot-Com”方案

“Dot-Com”方案是美国航空公司客户知识管理的重点，它利用所有的接入点（网络、电话等）、所有的功能（预订、客户服务、营销、行李登记等）搜集 11000000 个重点客户以及 24000000 个临时客户的信息。方案的目标不仅仅是信息，如果某位客户符合参加 Admiral 俱乐部的条件但还没有加入，那么关系管理系统就会识别出该客户并建议他参加俱乐部。如果某位客户登陆网站（WWW.aa.com），则航空公司的网络系统就会认出该客户并增加他的积分，如提供额外的飞行里程、打折，并且更新该客户的记录。如果发现该客户没有被记录在系统中，那么系统会自动邀请该客户加入。



美国航空公司在几年前就引入了客户电子邮件程序,提供打折、限时特价机票、为订购者安排旅程等服务。如果飞行计划有了变化或被拖延,无线装置可及时把通知发送到客户的手机或 PDA 上。除了美国航空公司外,Delta(<http://www.delta-air.com>)、Airtran(<http://www.airtran.com>)和阿拉斯加航空公司 (<http://www.alaskaair.com>)都采用了同样的做法。虽然新技术可以暂时地创造价值,但是会很快被普及,所以必须依赖深入细致的客户信息巩固客户忠诚度。

资料来源:

- ①阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京: 电子工业出版社, 2002
- ②霍国庆. 企业战略信息管理. 北京: 科学出版社, 2001
- ③徐金发等. 知识经济与现代企业管理创新. 杭州: 浙江大学出版社, 1999

3.7 联合包裹服务公司: 信息技术实现“最好服务”

联合包裹服务公司 (United Parcel Service) 是目前世界上最大的空中和地面包裹递送公司。公司创建 90 余年来,始终坚守“最好服务、最低价格”的承诺,每年向美国各地和 185 个以上的国家和地区递送包裹和文件几乎达到 30 亿件,不仅胜过传统的包裹递送方式,而且可以和联邦特快专递的“不过夜”递送服务相抗衡,在世界市场上处于领导地位。

联合包裹服务公司成功的关键因素之一是投资于先进的信息技术,从 1992 年到 1996 年总共投资于信息技术 1.8 亿美元。基于这些技术基础之上的知识管理帮助公司在保持低价位和改进全部运作的同时,促进了对客户的服务。

联合包裹服务公司使用一种叫做发货信息获取装置 (DIAD) 的手持计算机,司机们可以自动地获得有关客户签名、运货汽车、包裹发送和时间表等信息,然后把一个连接在移动电话网上的信息传送装置接入卡车上的车用接口中,接着包裹跟踪信息即被迅速传送到联合包裹服务公司的计算机网上,在联合包裹服务公司的位于新泽西州 Mahwah 的主计算机上进行存储和处理。在那里,信息可以通达世界各地向客户提供包裹发送的证明。这个系统同时还可以为客户查询提供打印信息。

联合包裹服务公司通过“全程监督”——即公司的自动化包裹跟踪系统,能够监控整个发送过程中的包裹。从发送到接受路线的各个点上,有一个条形码装置扫描包裹标签上的货运信息,然后将信息输入中心计算机。客户服务代理人能够在与中心相连的台式计算机上检查任何包裹的情况,并且能够对客户的任何查询立刻做出反应。联合包裹公司的客户也可以使用公司提供的专门的包裹跟踪软件来直接从他们自己的微型计算机上获得这种信息。

联合包裹服务公司的商品快递系统建立于 1991 年,为客户储存产品并在一夜之间把它们发到客户所要求的任何目的地。使用这种服务的客户能够在凌晨 1:00 以前把电子货运单传送给联合包裹服务公司,并且在当天上午 10:30 完成货物的运送。



联合包裹服务公司在完善美国国内业务系统的基础上，积极进军海外市场，建立自己的全球通信网络——联合包裹服务网。该网作为全球业务的信息处理通道，通过提供有关收费即送达确认、跟踪国际包裹递送和迅速处理海关通关信息的访问，拓展了该公司快递系统的全球能力。公司使用自己的电信网把每个托运的货物文件在托运的货物到达之前直接输送到海关官员，海关官员让托运的货物过关或者标上检查标记。

联合包裹服务公司目前正在进一步增强其以信息系统为客户提供“最好服务”的能力，以便保证某件或若干包裹能按规定的时间到达目的地。如果客户提出要求，该公司还能在送达之前拦截包裹，并将其返回或更改送货路线。说到底，联合包裹服务公司甚至可以使用它的信息系统直接在客户之间传送电子书信。

资料来源：

- ①阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京：电子工业出版社，2002
- ②仲秋雁、刘友德. 管理信息系统. 大连：大连理工大学出版社，2001

3.8 i2 科技公司：动态价值链互动流程

美国 i2 科技公司由当时年仅 31 岁的美籍印度人 Sanjiv Sidhu 在 1998 年创办于加州的达拉斯，公司的宗旨是帮助企业在新经济时代提高对信息技术的应用，加强市场竞争力。作为供应链管理解决方案领域无可争议的领导厂商，i2 科技公司素以其对未来的远见及其解决方案的实用性而著名，特别是其价值提交和计算方法。

所谓供应链管理是指材料从上游供应商，通过企业自身的生产活动，最终变成产品并交付到客户手中的高效率的转移过程。价值链管理带来的成本节约包括减少 25%~60% 的库存、提高生产能力利用率 10%~20%、预测准确度提高 25%~80%，以及其他的更多方面。i2 科技公司充分认识到价值链的真正威力必须在实现以下两点时才能被释放出来：第一，价值链管理必须与客户关系管理和供应商关系管理这两大关键流程连接起来；第二，当企业间的业务流程连接起来时，企业信息必须能够充分共享。能够满足这两点，所有的业务流程，从产品规划到产品发货，都可以在企业间连接起来，并可对价值链中的不断变化做出快速反应。基于这一理念，i2 科技公司开发的 i2 解决方案汇聚了所有动态价值链互动流程，包括客户关系管理、供应链管理和供应商关系管理。该解决方案的主要内容包括：

(1) 可量化的客户回报

通过完善在供应链系统中的关键环节，i2 科技公司的软件提高了企业的客户服务水平、获利能力和资源配置能力，巩固了其在竞争中的地位。i2 科技公司的客户平均在 3~6 个月的时间内就可以看到量化的商业成果，在一年内能够得到全面的价值回报。i2 智能商务流程解决方案已为现有客户创造了超过 80 亿美元的收入。



(2) 再续投资

i2 科技公司的哲学是在研发方面大力投资，拓展基础建设，并吸引产业界最有头脑的人才。i2 科技公司的知识资本代表了相当于 4000 多个工作年份积累的专业技能，并在创新的文化氛围中和对客户的承诺之下不断发展和繁荣。

i2 科技公司的方法论是为达到效果最佳同时成本最小而设计的。其创造性的方法，例如价值建议、战略机会评估和价值递交，帮助人们建立操作标准，识别客户需求，在高速度、低冲突的状态下实施解决方案，迅速而有效地提高客户的基层业务能力。为了确保已经交付的产品具有良好的工作状态，所有执行结果都记录存档并分别检验。目标测定提高了方案执行中的效率，并不断完善客户参与结果的考核。

i2 科技公司不把最初与客户的接触看做出售软件的机会，而是全力了解、分析客户的独特商业环境，推荐能够更好地实现目标的解决方案。价值推荐只是整个过程的第一步，演示如何为客户增加附加价值。通过为数以百计的公司创造价值的经验，i2 科技公司帮助客户预测其潜在利益增长的可能性。i2 科技公司发明的价值建议方法，目前已成为软件行业和商业行为中应用最为广泛的方法论。

基于在企业内部供应链管理、外包供应链管理以及大批量定制产品系列一级的规划等方面的创新，凭借自身独特的方法、优越的实施能力及全球领先的行业实施经验，i2 科技公司很快发展成为供应链管理方面的领导厂商，并蝉联供应链管理领域的冠军宝座。目前，i2 科技公司在供应链管理市场的全球占有率超过 70%，已经成功地与戴尔、惠普、摩托罗拉、朗讯、北电等国际企业合作，帮助它们改进企业供应链，降低库存，提高了管理水平，跻身于世界经济 500 强行列。世界财富 500 强企业中的 80% 都采用 i2 科技公司的解决方案来加强其供应链管理。

此外，利用自身在不同行业的专长、市场领导地位及丰富的经验，i2 科技公司勇敢面对动态价值链管理中的挑战与机会，坚持致力于动态价值链管理业务，因此有着最具发展潜力的远景，将继续领导供应链管理领域的新发展。公司进一步的目标是到 2005 年时为客户提供 750 亿美元经过审计的价值。

资料来源：

电子商务的引擎. i2 科技公司. 光明日报，2002-03-12

3.9 雅马哈公司：使用客户支持知识

美国雅马哈公司是日本消费品领域的巨人企业——雅马哈的一个子公司，主要经营音频和与计算机有关的一些音乐设备器材。该公司通过使用客户支持知识来区分公司本身的全局策略，已经被当做企业在客户支持方面应用知识管理的一个成功范例。

美国雅马哈公司的知识库项目经理、产品信息专家 Roger Castleman 认为：“在今天的市场



上, 客户支持可以是销售额的‘创造者’”, 雅马哈“不能再在商业实践上停滞不前, 尤其是当出现需要决定应该为消费者提供怎样或者什么水平的服务时”。基于这一认识, 在他的建议和推动下, 公司把改进客户支持以更好地利用客户支持知识提高到战略的高度。他的这一建议现已作为公司知识管理的重要原则得到有效实施。

雅马哈公司正在为它的联机支持中心配置 Knowlege-Pak 软件。通过这类软件, 员工可以建立或者编辑有关项目, 可以将产品信息编译成为消费者和其他员工利用的产品知识。通过让消费者在线得到答复, 雅马哈大大减少了它的支持中心的质询数目, 缩短了在此过程中的等待时间, 从而大大提高了消费者的满意度。同时, 雅马哈公司的客户支持工作人员由于可以直接进入到知识库, 就可以更快地处理相关的信息, 从而保证具有更多的时间来为客户做出高质量的答复和其他服务。

这种做法带来的结果就是一种 Castleman 所称的“多米诺骨牌效应”, “创造的知识越多, 就会有越多的时间来关注消费者和自身的改进”, 使知识管理促进企业运营的良性循环; 同时, 这种做法也会减轻员工的受压抑感, 激发他们的工作积极性, 增强他们工作的持久性, 从而通过改进员工的工作来提高客户的满意度和忠诚度, 并减少企业增加员工的需求。

雅马哈公司期望这种系统在开始的首次展示中能接受到 5 万的样本数, 并且他们认为这个数字还会大大增长。尽管如此, 雅马哈公司对这一系统和客户支持知识的使用有着更为深刻的理解, 正如 Roger Castleman 所强调的: “我们预期, 作为一种外交辞令的所谓互联网的支持并不重要, 关键的是, 雅马哈的遍及世界的消费者将大大受益于这种知识库。”由此可见, 雅马哈公司的知识管理与那些单纯追求技术创新、知识存量积累和建立各种先进技术手段的企业有着本质的区别, 它始终坚持以客户为导向, 其宗旨是通过利用客户支持知识来帮助消费者解决问题, 为消费者提供高水平的服务。这种以客户为导向的知识管理最终为雅马哈公司赢得了强劲和持久的核心竞争力, 成为公司竞争制胜的利器。

资料来源:

雅马哈对客户支持知识的重新使用. 慕振杰编译自 <http://www.kmworld.com>,
<http://www.bsti.ac.cn>

3.10 美国宝洁公司：多渠道获取市场信息

美 国宝洁公司 (Procter & Gamble, P&G) 是一家拥有 160 多年历史、400 亿美元资产、生产日用卫生用品的全球性消费品巨头企业, 它的产品远销世界各地, 在同行业中居于领先地位。当公司从 1996 年到 1999 年的销售额增长减半时, 首席执行官 Durk Jager 开始寻求方法使公司由保守、行动缓慢的模式转变为了了解市场、灵活务实的商务模式, 并迅速取得成效。宝洁的成功, 在很大程度上取决于它多渠道获取市场信息的能力。



(1) 遍布全球的市场调查网络

宝洁公司早在 1925 年便成立了市场调查部门，投入大量人力资源和经费，多渠道取得有关消费者需求的资料。1934 年宝洁的市场调查部门已有 34 名市场调查员，他们需要经过培训方可派送到各地调查。20 世纪 60 年代，由于挨家挨户走访的成本越来越高，公司便通过电话系统代替市场调查员逐户走访，以降低成本。1961 年，公司完成了在 26 个国家招聘调查人员的工作，具备了遍及全球的市场调查网络体系。为了获取更多的原始资料，更精确地进行市场决策，宝洁公司也与代理商保持紧密的联系。但它对代理商十分谨慎小心，重视代理商的全面条件，而不仅仅是特定产品的表现。

(2) 持续补给计划 (CRP)

日新月异的现代信息技术为企业优化运营系统提供了越来越优越的条件。宝洁公司把信息技术与自身的传统营销网络的优势有机结合起来，形成了被称为持续补给计划 (Continuous Replenishment Program) 的独特运营系统。

从运营流程看，CRP 始于顾客分销中心的商店通过电子数据交换转来的订单、公司现有的库存和已收到的订单。在收到这些订单之后，宝洁将参照企业手头的库存，以电子直通传递需求 (Electronic Pull-through Demand) 的形式，传至公司的各顾客服务总部所在地，使公司能够确立最佳的再订货数量。接着，宝洁公司对所举行的促销和特价活动进行总体分析和调整。然后，各顾客服务总部把实际订单返回各分销中心，再送到公司总部。随后，宝洁公司把具体到厂的订单下达给各加工点生产。待生产完所需货品后，公司即指定专门的承运商，按预定的安排将补充货品送抵各顾客分销中心。在此系统中，宝洁公司把各分销中心的库存保持在非常低的水平，依靠公司各工厂灵活的生产系统满足商店的大部分需求，从而把库存降至最低限度。

采用 CRP 计划后，即使顾客还没有生成订单，宝洁公司从收集到的销售点交易数据中，就已经知道该给顾客送什么货品。在该计划中，由于新系统开支的节省、脱销现象的减少、新货上架速度的提高和包装破损率的降低，宝洁公司和参与 CRP 流程的合作伙伴可以获得更高的效率、更低的成本，并给顾客提供更低的价格。公司的库存流转率从 19% 增至 60%，现金流因此一次性增加了近 20 万美元；各种具体产品的供给率从 96.4% 增至 99.2%，订单增长了 30%，市场份额增幅超过 4 个百分点；运输工具利用率提高了 4%~12%，退货率和拒收率降低了 60%，货损率降低了 20%~40%。总之，CRP 系统使宝洁公司受益于成本更低和更快捷的流程，进而能让最终消费者得到更低价格和更多选择。

(3) 电子贸易 Reflet.com

宝洁新投资的电子贸易 Reflet.com 始发于硅谷，它远离了辛辛提那总部文化的束缚以及自身著名品牌的桎梏。其价值主张是：分销个性化的美容产品、通过网络订货、为客户定制个性化的产品等。比如通过 Reflet.com 订购口红，上边可以印有购买者的名字。为了协调宝洁广阔的生产、供应链、研发和营销网络系统，电子贸易商店甚至允许购买者挑选打包的商品，至少应当做到给客户一个独特的购物体验，留下一个良好的印象，达到使客户反复购买的目的。



的。虽然这一商务模式是否成功还有待于进一步验证,但在2000年,宝洁公司仅从电子贸易中就获得了5000万美元的收入。

(4) 创建高速营销网络

在网络时代,宝洁公司的涉猎范围并不局限于网络零售。电子商务正在改变传统的内部经营模式。为了促进决策的形成,实现知识共享,宝洁创建了高速营销网络。这是一个在网络上发展起来的数字图书馆,使营销经理、销售组及主管人员通过因特网察看他们提出的广告、视频和市场信息,包括竞争者的广告。知识共享系统使得分布在世界各地的营销小组成员能够及时迅速地传递和了解市场信息,并据以策划、讨论、调整和修改他们的营销方法。总之,高速的网络营销带来的好处很多,市场信息收集更方便、传递更快,知识分享更加广泛和迅速,新想法的开发时间更短,更加迅捷地形成决策,减少了市场调查和旅行费用等。

反观许多正在不断寻求供应系统改善的企业,由于宝洁公司不仅做到从既有的营销网络入手,更侧重于着眼整个供应网络,强调与供应网络中相关的所有企业建立伙伴关系的重要性,因此深深影响着企业改进供应链的最终结果,从而建立起了无失误、低成本、低库存的供应系统,可以更好地满足最终消费者的需求。

(5) 通过媒体反馈用户信息

不仅如此,宝洁公司还是极具创造力的媒体使用者,它在充分利用广告等媒体对产品进行有效信息宣传的同时,也从观众中获取反馈信息。由于电视媒体日益高涨的广告费用以及观众日减的现象,宝洁还迅速进入独立地方台联播首映节目,包括独立电视台的电影节目,以及电视长片的制作,在20世纪50年代推出了13部连续剧。为此,宝洁投入了大量的经费,也追求到了巨大的媒体效用,使宝洁的品牌深入人心,并且借此方式使公司和产品保持了与消费者最亲密的直接接触,得以收集到了丰富的市场信息。

信息是企业的生命线。宝洁公司将大量的时间、人力和经费用在多渠道搜集市场信息上,通过多种方式和不同手段获取不同的信息。公司的信息网络不仅具有强大的搜集功能,而且同时具备有效整理庞杂信息和知识的能力,它不是像一般公司那样只从供应商那里取得总结报告,而是通过多渠道获取了充分的原始资料,把整个原始资料库拿回来进行全面分析,通过有效的分析、总结和知识整合,将最后得出的市场营销研究结果交由决策层参考。这些措施不仅提高了生产效率,同时也为企业发展开辟了广阔的天地,增强了企业的市场竞争力和适应力。

资料来源:

①吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥:安徽人民出版社,2002

②阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京:电子工业出版社,2002

③余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州:广东经济出版社,2002

④李仁. 创新时速与竞争之道. 北京:中华工商联合出版社,2001



3.11 奥林巴斯光学工业社：瞄准市场的持续技术创新

日本奥林巴斯光学工业社是一个以制造相机为主要产品的公司，它在不断的发展中总是瞄准市场需求，持续技术创新，不断开发出具有独创性、深受市场欢迎的产品。它的社长北村茂男曾说过这么一段话：“厂商必须注意产品的独创性，没有创意的技术，等于没有价值。”奥林巴斯光学工业社一直坚持“轻、薄、短、小”的原则，开发有创意的产品。秉承这种策略，该企业瞄准市场不断技术创新，开发出能满足消费者需要的产品，在市场上捷足先登，始终抢先别人一步，从而使自己的实力得到不断强化。

早期，奥林巴斯光学工业社就生产出 OM-1 产品，这种相机能够保证相当程度的拍照成功率，另外又有轻巧便利、携带自如的特点，受到一般大众的普遍欢迎。在此之前，日本国内单镜头相机界，一向是“日本光学工业”、“佳能”、“旭光学工业”和“美能达”四大社称雄争霸；从此以后，企业界不得不将“奥林巴斯光学工业社”添上一份，改称“五大社”。单单就凭 OM-1 产品，奥林巴斯光学工业社就改变了同行业的势力分布图。

但正如米谷美久所言：“……老练的厂商，应该想办法尽量缩小相机的体积，最好是无论何时何地，都要让持有人一点也不觉得有相机在身这种感觉”。于是他们又研制开发出另一种成功的商品，即 1979 年上市的 35 毫米照相机“XA”系列。在“XA”系列的开发过程中，为了使操作更简单，公司启用了种种可以称得上是颇为独特的新技术。例如，采用世界上从未用过的镜头组合，仪器也进一步电子化，结果终于产生了兼具镜头帽和相机盒功能的幻灯型门扉式制品。虽然该公司的产品已经“轻、薄、短、小”了，但他们仍旧在不断地求轻、求薄、求短、求小，所以每每开发出来的产品，都能变成畅销商品。

随着市场竞争的日益激烈，局限于单一技术领域的产品已不能满足消费者的需求，于是，奥林巴斯光学工业社融合了各领域的技术，朝综合化的技术整合产品方向发展。该公司提出的“光学机械电子业”的概念，就混合了电子技术（electronics）、机械技术（mechanics）和光学技术（optics）的多重含义。在这种产业策略下，奥林巴斯光学工业社打出的第一炮是“塔欧斯”。这种商品的正式名称叫做“二次元驱动光学放音头”，是一种以镜头为中心的光学技术和机械、电子等技术的复合品，其声音和影像重现系统都轻量小型化了，而且价格低廉。该产品从 1972 年开始研发，1979 年宣布开发成功，到 1981 年已投入 40 亿日元。经过 10 年时间，到 1983 年春天开始大量生产，成为奥林巴斯光学工业社的赚钱利器。

奥林巴斯光学工业社就是这样，紧紧抓住时代的脉搏，踩着信息时代的节拍，坚持瞄准市场需求，不断推进技术创新和集成，持续开发新的产品，满足人们的需求，并扩大市场占有率，使本公司产品在同类产品的竞争中稳操胜券。“短、小、轻、薄”是信息时代对产品的需求特征，也是技术创新和产品开发应当遵循的原则，奥林巴斯光学工业社以市场为导向的持续创新实践及其成功经验，值得借鉴。

资料来源：

吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002 年



3.12 Tsutaya 公司：开发和利用客户数据库

日本 Tsutaya 曾是一家传统的零售商，但现在已经成为日本最大的录像带、图书和 CD 盘连锁店，是一家现代化的鼠标加水泥的公司。该公司在开发和利用客户数据库方面成为全球的领导者，也许没有一个公司能够像它那样了解日本人的消费习惯了。

(1) 建立比特引擎

Tsutaya 的录像带出租业出现于 1985 年（其特许经营总公司为 Culture Convenience Club），是由颇具领袖魅力的 Muneaki Masuda 创建的。1993 年和 1994 年分别加进了 CD 和图书销售业务，1995 年底，Tsutaya 拥有 750 家零售点，其品牌得到了广泛认同。然而，Masuda 对这种亦步亦趋的业务方式感到不满。他希望能够收集和利用客户的信息，创造利润，于是他利用录像带出租业会员的身份，来实现他的梦想。远在“客户关系管理”这个词进入商界以前，Masuda 就开始收集关于日本消费者的信息，建立数据库。到 1994 年，Tsutaya 已经拥有了亚洲最先进的客户数据库，Masuda 完全可以说，“这不是一家录像带特许专营公司，而是一家设计公司。我们处理关于生活方式方面的信息”。

录像带出租业追求盈利的方式是广泛利用信息。一个客户要想成为会员，必须首先填写一个简单的表格，写上名字、年龄、地址、职业、性别等等。这些数据收集起来比较容易，但要了解客户行为却十分困难，需要有一个强大的比特引擎来帮助。Masuda 在这条道路上迈出了第一步，他投资 1 亿日元建立了一个销售点（POS）电脑系统，用以捕捉客户的租借和购买信息。在接下来的 10 年里，Masuda 将集中的客户数据库 POS 系统联系起来。每当客户购买或租借录像带时，其身份证号码和购买细节就会进入 POS 系统，并传递到数据库中去。目前，该数据库不仅包括客户自身的信息，还包括客户消费习惯的信息。这种数据分析可以使 Tsutaya 深入了解客户的生活方式和兴趣。该公司利用它的比特引擎：

①吸引客户，提高他们的忠诚度。Tsutaya 利用它的信息系统判定哪些产品适合哪些客户群，以改进营销方式。例如，Tsutaya 根据以往租借或购买的经验，知道哪些客户喜欢哪些影星，当由该影星主演的影片到货后，公司就可以通知这些影迷。Tsutaya 还给客户寄送生日贺卡，里面夹带赠券，或者告诉客户在当地的零售店里有免费的礼品等着他们去取。

②从营销伙伴那里获取许可费。Tsutaya 还向第三方出售特定信息。公司通过它的附属机构——高级直销系统（Advanced Direct Marketing System），向众多的营销伙伴出售信息，该信息不仅给这些合作伙伴带来了好处，而且增加了 Tsutaya 商店的客流量。例如，前面提到的免费礼品在很多情况下可能来自一个营销伙伴，例如来自 Mandom 的一瓶香水样品。1998 年，公司的营销伙伴创造了 20 亿日元的“直接”收入，这无疑给公司带来了巨大的业务量。

③提高工作效率。电脑系统将 Tsutaya 总部与它的特许经营店联系在一起。该系统可以即时显示存货水平，商店可以利用它追踪每类录像带的出租情况。Tsutaya 利用同样的信息积极地管理存货。例如，它可以监督哪类录像带的出租率正在下降，一旦发现某类录像带的出租



率降到了标准以下，公司就会将其从货架上取下，当做过时录像带出售。

Tsutaya 的信息系统产生了巨大利益。公司在 1997 年至 1999 年期间，尽管商店只增加了 5%，但收入却增加了 50% 以上。现有的商店效率大大提高，存货周转率大大改善。1998 年至 1999 年期间，公司的存货只增加了 5%，而销售量却增加了 15%。这种效率的改进与产品范围的扩大和产品组合的增加有关，但公司之所以能够做到这一点，是因为它依赖了强大的比特引擎提供的信息。Tsutaya 的经验证明，客户关系管理不仅仅是建立数据库的问题，更是一个提高效率 and 创造利润的问题。

(2) Tsutaya 在线 (TOL)

Tsutaya 对因特网机会的认识要早于大部分其他日本公司，为了抓住这种机会，公司于 1999 年 7 月推出了 Tsutaya 在线 (TOL)。由于看到了“无线因特网”的潜力，一个月以后，公司又通过 DoCoMo 的 i-mode 推出了自己的移动电话网站，该网站很快就扩展到 J-Sky。该网站为登记的在线成员提供关于录像带和 CD 盘的租借信息、产品和存货信息、商店情况介绍，并提供在线购物服务。

Tsutaya 在线不仅是一个 Web/i-mode 网站，它还是一个促进现有商品销售的渠道。Tsutaya 在线根据客户的爱好提供新的产品、发送个人化的电子邮件和折扣奖券，而这些爱好信息是通过 POS/客户引擎获得的。它甚至还可以通过 i-modi-mail——一个数字化的“phone to”按钮——传递信息，该按钮与某个电话号码相连，接通该号码，客户可以试听新乐曲。通过拨打众多的能够播放多首歌曲的电话号码，客户可以得知某个他们喜爱的歌手的唱片已经到货。该公司在线倡议取得了惊人的成果：

- ①取得在线资格的客户，其消费要比那些非在线客户高出 4%~14%；
- ②通过电子邮件接收到货信息的客户，其租借数量是普通客户的 2~5 倍；
- ③通过 i-mode 接收“phone to”音乐邮件的客户，其 CD 购买量在 Tsutaya 在线成员中最高；
- ④由于 Tsutaya 在线的影响，Tsutaya 商店的交易量不断增加。在最近的一次试销活动中，在线客户的访问次数要比普通客户高出 22%。

Tsutaya 在线是 i-mode 最流行的娱乐网站之一，也是全日本最受欢迎的 10 大网站之一。Tsutaya 在线利用这一点，于 2000 年 9 月推出了一个新的举措，即通过标题广告销售，建立收入来源。Tsutaya 在线的大批年轻客户对来自迪斯尼和松下的广告非常感兴趣。i-mode 的广告收费目前大大高于日本其他网站，因为它的点击率是其他网站的 10 倍。为了获得持续的广告收入，因特网站必须能够吸引大批量的网民，或者能够吸引特定的网民。Tsutaya 在线这两点都能做到，因为它的大量的而且是日益增加的会员能够吸引广告商，它还可以利用它的数据库向特定网民推出定制化的广告。正如 Masuda 所说的那样，“将来，我们将利用商店客户数据从事营销和广告活动。例如，我们可以为那些租借 3 盘以上钓鱼录像带的 Tsutaya 在线成员设立一个钓鱼广告栏，如果他们对某种休闲车感兴趣，可以为他们设立一个汽车广告栏。”

利用 Tsutaya 在线，Tsutaya 可以从客户那里收集更多的信息，追踪客户租借和寻找的录像带。利用这些信息，Tsutaya 可以安排存货，了解客户的购买习惯。2001 年 1 月，公司推出了一个高级推荐系统，客户可以利用这一系统寻找他们喜欢的影片。Tsutaya 准备利用这一系统，将客户的租借偏好与他们的租借经历结合起来，参照考虑。



利用 Tsutaya 在线，成员可以查看最近的录像带出租情况，查找哪些商店有存货，还可以在指定商店预订新上市的录像带、图书和 CD 盘。这样客户就不必一趟趟跑商店，一遍遍打电话了，也节省了店员的时间，使他们有更多的精力从事更重要的服务活动，客户和员工都能更好地实现他们的价值理念。即时信息可以使你的客户感到高兴，可以让他们承担一些员工目前正在从事的日常工作。

(3) Tsutaya 的数字化企业设计

表 3-1 Tsutaya 的数字化企业设计

客户选择	? 能够自由支配收入的年轻客户 ? 所有对娱乐产品有兴趣的客户
独特的客户价值理念	? 广泛的挑选余地，随时供货 ? 个人化的产品推荐和通知 ? 在线赠券服务 ? 通过移动电话试听音乐 ? 在线存货咨询，节省时间和精力
独特的员工价值理念	? 客户自己搜索存货，销售人员可集中精力从事更有价值的工作 ? 掌握先进的技术
价值捕捉/利润模式	? 商店销售和出租费收入 ? 特许费/利润分享 ? 在线推销带来的商店销售增加 ? 在线产品销售 ? 向第三方出售客户信息 ? 通过分析网上客户，提高营销效率 ? 来自 i-mode 标题广告的收入 ? 通过利用客户数据库降低流动资本和存货
战略控制/差别化	? 深入了解客户的需求 ? 通过网站和 i-mode 提高品牌意识
范围	? 混合模式（商店、PC 机、i-mode 渠道）
组织系统	? 分立的组织结构使 Tsutaya 在线能够招聘到高级技术人才，其影响波及到整个 Tsutaya
比特引擎	? 超过 1300 万个成员的客户数据库 ? POS 数据库，可以追踪 220 万种商品，还有出租和购买数据（每天 120 万） ? www.tsutaya.co.jp 网站，可以利用 PC 机和移动电话访问其内容，并与主要数据库相连，可以访问记录和存货等

注：本表中的黑体字部分与数字化有关。

(4) 成果与下一阶段的创新

到 2000 年 2 月，Tsutaya 在线的会员增加到了 1300 万，占日本人口的 10%。每个客户每月的平均访问次数是 11 次，这一数字使许多美国的大型网站如亚马逊（图书、CD 唱片等）、cdnow.com（CD 唱片）和戴尔（PC 机）相形见绌。每次访问的时间也高于这些网站，Tsutaya 在线为 12 分钟，亚马逊为 8 分钟，cdnow.com 为 7 分钟。初步成果和好于预料的广告收入表明，Tsutaya 在线可能会不断盈利。通过增加商店访问量和销售，增加客户数据，公司的运营情况会更好。



总的来看,各种迹象都表明,Tsutaya 以商店为基础的业务会继续盈利。Tsutaya 目前已有 1000 个特许点和 29 个全资商店,是日本录像带出租市场上的主要竞争者。它目前在录像带出租市场上的份额已经达到了 27%,图书销售排名第三,CD 销售排名第二。2000 年上半年,日经公司进行了一次调查,它向客户提出的问题是,“你最希望在你家附近看到什么商店?”结果显示,Tsutaya 在所有零售品牌中名列第三。

Tsutaya 的比特引擎和数字化企业设计是其巨大增长的基础,它的特许收入在 1999~2000 财政年度(到 2000 年 3 月止)达到了 780 亿日元。它的 3 年平均增长率达到了 23%,与日本经济的整体萧条相比,令人感到惊讶。这种收入的增长没有损害它的经营利润,相反,它的同期经营利润达到了更令人吃惊的 30%。

Tsutaya 已经制定了一个独具特色的企业设计理念,它的比特引擎无疑将帮助它更成功地实现这一理念。它的理念包括众多的连锁店,这些连锁店具有以下特征:

①数字化驱动:客户数据库,加上客户偏好的数据,可以使公司在居民区甚至街区内精确地细分市场。

②小型、定制化服务:Tsutaya 认为,小型商店的存货应当符合邻里客户的需要,通过更大的销量、更少的存货和更低的出租价格,为客户提供更好的选择。

③无处不在:Tsutaya 有一个数字化的“轴心—辐条”系统——强大的比特引擎是它的轴心,上千家小型高效的商店是它的辐条,这些商店按照三个一组的网络顺序排列。在东京,从家里到 Tsutaya 商店的距离,步行平均不到 10 分钟。

然而,通往未来的道路也许不会那么平坦。从近期看,Tsutaya 似乎已经做好了准备,但随着技术的发展,基本产品(有形娱乐产品)的吸引力会发生变化,新的竞争者将会出现。世界各地的客户已经能够利用数字技术下载图书、影片和音乐,这种做法肯定会普及开来。对 Tsutaya 来说,要想长期站住脚,必须成功地面对数字化内容传递带来的挑战和机会。

资料来源:

亚德里安·J·斯莱沃斯基,大卫·J·莫里森,黄素燕,R·柯克·克雷默. 数字化企业. 北京:中信出版社,2001

3.13 SAP 公司:客户关系型知识管理工具

德国 SAP 公司是世界上提供企业电子商务平台系统的首屈一指的大公司,在本行业排名第一。他们提供了许多跨产业的系统,还提供了很多产业的解决方案。SAP 公司采用了新型的客户管理 MySAP-CRM 系统,消除了企业与客户之间的界限,能够立刻同企业已有的全部商务流程进行整合,同企业的整个电子商务生态系统进行链接,并且给企业提供了数十年的经验支持。这是一个开放的、适应性强、使用方便的解决方案,能够显著提高企业的交互、交易、实现和服务能力,帮助企业提高销售额,增加效益。

MySAP-CRM 系统是一种旨在改善企业与客户关系的新型知识管理工具,它应用于企业



的市场营销、销售、服务与技术支持等与客户相关的领域。它的应用软件是多种功能组件、先进技术与多种渠道的融合，实现的渠道包括 Web、呼叫中心和移动设备等。该系统的主要功能包括以下 4 大模块：

(1) 客户交互

①行销计划和商业活动管理：能够进行完全的市场活动，包括内容开发、浏览者的界定、市场分割和通信；

②电话销售和领导产生：通过整合和分析，CRM 功能能够进行客户分割、领导资格界定、呼叫列表管理、活动进展监控；

③时机管理：提供销售跟踪和销售预报，帮助计划销售步骤，识别关键决策者，评估潜在的购买和潜在的结束日期；

④销售活动和联系管理：组织每日的工作量和客户联系信息，以便把他们显示在 mySAP 工作场或日历应用，提供到 MySAP 交易智能的报告性能的链接。

(2) 商务交易

①取得订单：能够计划、组织和执行销售策略，监控销售管道、销售业务量、销售预算，能保证预算一致，预测，产品报告和价格趋势；

②网络价格和配置：发送在线系统，能让用户在线配置产品和通过不同的目录和商场进行价格比较，包括购物篮功能；

③电子销售：提供通过互联网销售产品和服务的解决方案，包括各个阶段的销售循环、一对一的买卖、目录浏览、搜索、订单布置、支付、合同签订和消费者支持；

④电话销售：管理本地和外地的呼叫，处理高呼叫音量，提供有效的用户界面，整合来自后台系统的销售信息，以及来自在线目录的产品信息；

⑤区域销售：在任何地方任何时候都能向销售人员发送关键客户期望信息，推动销售活动的计划和维护，例如指定、访问和调用，提供活动报告，制作报价单，取得订单，包括支持机动的和无线的装置；

⑥利率分析和买卖。

(3) 订购实现

①完全的订购生命周期过程：提供在所有点跟踪订单的能力，遵循着这样的轨迹：订单管理、产品制造、配送、服务过程，能事先把影响交货的变化因素通知客户；

②实时的有效性检查：能够在前台实时地分配资源，包括通过整个供应链实时地访问存货目录、产品容量和预知的需求，能够了解到产品和服务的发送日期；

③合同、单据和财务管理：提供关于顾客合同、单据的状况和账号，整合后台办公功能；

④实现的可见性和订购跟踪：能够实时地跟踪订单实现，为用户提供独一无二、可定制的向导内容，允许通过互联网同客户进行信息共享。



(4) 客户服务中心

①交互中心：提供本地和外地的呼叫处理、E-mail 管理、活动管理跟踪、监控器，支持多通道客户通讯，包括电话和网络；整合了引导行业潮流的电子前端办公室呼叫中心程序，提供了一流的电脑技术整合方案；

②因特网客户的自我服务：通过互联网提供可以访问的信息和客户服务功能；支持有效的客户自我服务，包括案例逻辑系统，具有高级决策支持性能；

③服务管理：能满足各种各样的服务管理交易，操作客户的安装，使复杂的服务变得容易，支持在客户站点的服务或室内维修中心（仓库），支持外部的服务提供商，整合了合同管理，在进行服务的时候检查客户的授权，计算服务的费用，并整合了来自管理的信息，如成本会计、单据和可以接受的账号，监控每天的操作，用统计管理期刊来帮助决策者决策；

④要求管理：使整个要求的处理过程非常方便；

⑤区域服务——机动服务：为区域服务人员发送和跟踪客户及账目信息，通过与实现系统紧密整合提供服务计划和预测、行程安排、配送功能，包括支持机动的和无线的服务；

⑥区域服务——配送：能快速安排服务工程师和材料，以满足进入的服务请求；

⑦市场服务整合：提供对很多应用程序以及虚拟的网上市场的服务的访问。

MySAP Workplace 是一个企业门户，使用户能基于 Web 快速、简易、便捷地访问他们所需的所有内部和外部应用、商业内容和需求服务，以完成他们的工作。MySAP.com 工作台的用户能获得以下利益：由 Web 浏览器一次登录应用、商业内容和服务；个性化，基于角色的用户界面，按个人需求来定制；不同系统之间简易、无缝的集成；基于开放式、灵活性的系统可简单地进行维护，无需任何附加的客户软件；可从任何地方安全访问。

企业有许多种与客户交流和互动的方式，如面对面会谈、电话、电子邮件等，但无论何种渠道，CRM 应用要能够以无缝和透明的方式利用各种数据和客户信息，要注重多种渠道的整合。CRM 的核心在于保存有客户信息的数据库，信息是 CRM 的基础，在企业与顾客的互动过程中，所有与客户接触的有意义的信息都应被保存下来。企业引入和应用 CRM 是一项战略决策，该决策将有助于提高企业的运作效率、拓展企业经营活动的范围、吸引和保留新老客户，为企业带来长期利益。

SAP 公司采用的 MySAP-CRM 不仅仅是办公室数据的采集、透过 Web 页面的营销、自动的因特网销售，它还是一种精神，是围绕每一个客户的需求来安排所有业务流程的组织、技术基础。它能够帮助企业提高员工工作能力，赢得客户的最大满意。通过对销售、市场和服务的管理，借助于互联网、便携式电脑等终端设备，将员工、客户、市场等营销因素有效地集成，使客户能获取最大价值的产品服务，使供应商获得最大的利润。

1994 年底，SAP 公司在北京建立了代表机构，1995 年，正式成立了中国分公司。随着业务的迅速增长，1996 年，在上海成立了 SAP 上海分公司。1996 年初，第一个中国本地化的 P/32.2 版本正式投入市场，随着 P/3 系统新版本的问世，SAP 中国的开发部门及时进行本地化处理，从语言、法律、中国的特定管理需求上，全面满足中国企业的需求，其中包含有符合财务部门要求的账务系统、报表系统，符合税务管理要求的增值税系统，完全中国化的人力



资源系统等。

资料来源：

霍国庆. 企业战略信息管理. 北京：科学出版社，2001

3.14 Jenny Craig 公司：基于知识发现的锦囊妙计

客户知识管理的首要要求是根据公司的客户知识对客户加以分类。Jenny Craig 公司是颇有争议的加利福尼亚减肥计划的设计者。该公司管理层充分地认识到，65000 个活跃的客户的重要性以及人际关系在推动企业发展上有着决定性的作用。公司在客户数据库的基础上分析、识别和细分这些客户，并加以区别对待，公司与高价值客户群的忠诚关系由此得到加强，公司的客户持留在高效益的水平上进入良性循环。

为适应因特网发展和电子贸易的趋势，前几年，Jenny Craig 公司建立了自己的网站，开始进军因特网（www.jennycraig.com）以加强营销工作。但是由于客户知识的意会性特征，信息系统只是在后台起到支持性作用，而对网站并没有多大益处。客户数据库适用于在客户行为的基础上分析、识别和细分消费者，而大多数数据是在分布于全国范围的 500 多家减肥中心以非正规方式收集到的。公司的典型客户平均每年收到 6 封信，每封信都包括公司提供的促销折扣、基于每个客户的数据资料提供的个性化服务建议等。而其他许多企业通过网络向客户提供的自动化服务对 Jenny Craig 的高价值客户群来说只起到了一种负面影响。

基于知识发现的客户分类主张源自一对一的市场营销原则。它的原理是依据客户对公司的终生价值的高低，将客户分成若干集群区。通常客户被分类为 3 个主要群体：

- ①最有价值客户——他们提供给企业当前最大部分的业务，企业希望留住、回报和巩固他们，并确保为他们提供最好的服务；
- ②近期最可能得到成长的客户；
- ③零价值或负价值的客户。

客户关系管理的中心工作就是依据客户所属的集群区加以区别对待：优待最重要和有潜力的客户，忽略那些只能带来损失的客户。最有价值的客户和最有增长潜力的客户是两种必须加以确认并集中力量提供优质服务的对象；而对企业有零价值或负价值的客户就不必再为其提供任何特殊的服务了。

当然，究竟哪些客户构成了企业最有价值的客户群，也许很难确定，许多职能领域和部门的意见也会不同，因为也许某个客户对一个部门而言没有什么价值，但对另外一个部门则十分重要。因此，企业的各个部门都要从全局上来收集和分析客户知识，部门之间要具备有效的知识共享，否则客户价值就容易被错误地评估，从而给企业带来损失。

鉴于这一新的知识发现，Jenny Craig 公司的忠诚关系加强路径确立了以较富裕的客户为目标的消费者群的策略。由于及时采取了相应的有效措施，1999 年到 2000 年间，Jenny Craig



公司的客户持留已经得到两位数的增长。此举被称为是企业创造价值的锦囊妙计。

资料来源：

阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京：电子工业出版社，2002

3.15 惠普中国集团：与用户“零距离”

商用产品与消费品有一个很大的不同，那就是生产厂商与最终用户间有一个比较大的距离。比如说商用 PC，主要面向企业用户，也就是一次购买几十台、几百台甚至上千台 PC 的客户。由于这些 PC 的购买者并非 PC 的最终使用者，就必然会造成最终用户几乎没有可能与生产厂商间有任何接触的可能。这种情况对一个视用户反馈为产品生命的厂商而言，显然是一个很大的障碍。为解决这个问题，最近，惠普中国区信息产品集团（PSG）推出了一项新的服务举措——“惠普商用 PC 会员俱乐部”，希望通过这种常被用于消费类产品的用户沟通方式，建立起惠普与商用 PC 最终用户间的“零距离”接触，在为会员提供更多的购机附加价值与增值服务的同时，直接从用户得到第一线的反馈信息，以为产品的更新换代提供决策支持。

（1）商用产品——距离，缘何存在？

最初听到成立俱乐部（Club）类型的组织，或许会觉得有些落入俗套，似乎俱乐部已经是一种被淘汰了的促销手段，而且感觉起来终归像是某种消费类产品的客户关怀系统。世界知名品牌的俱乐部，例如 Avon、Ports、GM 等，都通过会员方式维系了一批自己的忠诚客户群，提高了产品再购买率，同时也通过其营造强大的口碑效应吸引潜在用户。但无论是快速抑或是耐用，这些企业营销的都是自己的消费类产品。而 PSG 为什么选择了这样一种方法来营建自己的商用 PC 呢？

目前，虽然大多数商用类产品，尤其是 PC 类产品，新营销方法层出不穷，但多数采取的仍旧是通过经销商转手后到达客户这样一种模式。无论是厂商信息的输出还是客户信息的输入，经销商作为厂商与客户间的“距离”都永远存在着。于厂商，经销商代表了全部的客户界面；于客户，经销商的行为就意味着厂商的行为。尤其是对于个别商用类产品，其销售更多的是通过系统集成商的服务方案打包进行的，这种方式下，产品生产者作为上游供货商，与客户的距离进一步加大了。对于接受方的客户来讲，集成商往往成为了界面的全部。此时，厂商的形象如何维系，客户的反馈何从听取，便更加成为一个问题。

而且，仅就厂家、经销商、客户这三者来说，本身就是俩俩互为矛盾的，那么，他们之间所转达的意见建议是否可以全面及时和不失偏颇呢？在已经存在的种种距离中，再累加上如此这般传播的阻力和噪音干扰，距离，便因此产生。



(2) 俱乐部——“零距离”才美

一些消费类产品厂商通过采用俱乐部或类似的营销方法，的确为自己收集到了宝贵的市场信息，更重要的是，这些信息是及时的、准确的和鲜活的，即所谓的“零距离”，所以这些方法会被采用如此之久却仍旧非常受欢迎。现在，PSG 也推出这样的举措，通过俱乐部的形式，接触客户。

通过俱乐部这样一个组织，客户的确得到了增值，除了获得礼品和惠普商学院、惠普管理学院免费培训等会员优惠项目外，“惠普商用 PC 会员俱乐部”还将不定期推出更多、更有吸引力的活动，提供惠普最新产品信息动态。比如，作为俱乐部的会员，用户现在可以在任何时候登陆“惠普 PC 俱乐部”的网络界面或拨打电话，对所购买产品的性能、外形等因素提出自己的意见或见解，俱乐部的惠普后台人员将以最快的速度，把客户的反馈意见及时传达给销售、研发及客户服务等相关部门，带动整个产品供应链遵循消费者的意愿完善产品。如此周而复始，就能在真正意义上建立与消费者进行广泛沟通的“交互式”信息平台，同时完成产品的“个性化定制”。此外，透过这些貌似简单的营销行为，惠普的意图实质上还希望进一步建立起自己同客户沟通的直接桥梁，拓展并充实获取客户信息的渠道，及时掌握来自第一线的声音，以改进产品和服务的质量及水平，指导研发方向，辅助决策。因此，惠普商用 PC 俱乐部实质上是惠普金牌服务的一种衍生和体现，是一种行为策略。俱乐部，使厂商与客户间的零距离得以轻松实现。

事实上，商用产品的销售渠道中，缺少的是在产品生产厂商同客户之间的一个实时、直接的链接。惠普商用 PC 俱乐部尽管成立不久，还不是一个很成熟的组织，但从这种举措中，我们至少可以发现 PSG 已经意识到了这个问题。其实，我们在期待着厂商提供更多更成熟的新产品和服务的同时，也期待着更多这种意识的出现。因为，从这种意识中，我们体会到了企业客户的重视。

资料来源：

根据惠普中国区信息产品集团提供的材料，并结合有关报刊资料改编。

3.16 中国资讯行：全面照顾工商企业的信息需求

中国资讯行有限公司是一家专门从事收集、处理和传播中国商业资讯的企业，1992 年由资讯和投资专业人士合作组建，长期与多家资讯企业密切合作，并得到中国政府有关权威部门的支持，规模不断扩大，成绩卓著。中国资讯行有限公司是一家典型的知识企业，其对于知识卓有成效的经营和运作主要体现在以下几个方面：

(1) 知识型企业的准确定位

公司的主要创办人、总裁王稼夫是学物理出身的，他凭借多年的经商经验和敏锐的眼光



觉察到，资讯服务在未来将有存在的必要，而且会有很好的发展前景。因此，他从 1992 年开始寻找合适的系统和投资合伙人，并最终形成一个由具有不同知识背景和各自优势的多方面力量的完美知识组合。

中国资讯行有限公司从成立之初便把“全面照顾工商企业的信息需求”作为经营和运作的宗旨，这实际上是给自己做了一个准确的知识定位。未来的社会和市场最重要、最需要的是信息？他们认为是信息。现在人们对信息社会和知识经济有了比较充分的认识，但是在 1992 年恐怕还没有几个人能有这么远的认识，毕竟互联网络在中国的发展主要还是在 1995 年之后，而中国资讯行有限公司从一开始就将为工商企业提供全面、准确、及时而又成本低廉的资讯作为自身的知识定位。这一准确和有远见的定位，不仅为公司在竞争和发展中抢占了先机，而且为公司日后的成功奠定了良好的基础。

(2) 成功的知识经营和网络服务

知识型企业要想得到人们的认可，首先必须有丰富的知识资源。中国资讯行有限公司对此有着深刻的认识，他们在北京的办事处专门负责资料的搜集工作，其中包括从中国一千多份报章中搜集各种类型的资讯，大量的丰富的知识资源积累，得到了不同用户的认同和肯定。同时，他们还准备以后增加诸如中国词典、商业案例等项目。这些丰富的知识资源开发与积累，以及知识网络和中国经济新闻库、中国商业报告库等资料库的建立，必将吸引更多的用户。

中国资讯行有限公司一开始是通过电话系统来连接客户的传真机，客户从传真机中得到自己所需要的资料。1993 年，他们又较早地提出网络服务方案，并于 1996 年到 1997 年间将所有知识服务转到互联网上，这样客户在任何地方都可以提取网上资料，自由度更大。现在他们一天 24 小时提供线上服务，客户只需要一台能够上网的电脑终端即可享用他们的服务。

中国资讯行有限公司的客户很多是国际知名的跨国公司，如麦肯锡公司（Mikinsky & Company Inc.）、毕马威会计师事务所（KPMG Peat Marwick CPA）等商务服务公司，富士银行（The Fuji Bank Limited）、中国银行（Bank of China）等金融机构，以及许多国家政府部门，他们甚至还是国家对外经济贸易部门的海外官方权威代理发布机构。这样它就将自己的客户形成不同的网络，而这些由众多成功的大公司与机构组成的网络又成为它的“活”广告，为它吸引更多的同类客户。

(3) 以知识计划迎接知识经济

中国资讯行有限公司没有满足已取得的成绩，而是未雨绸缪，尽早地积极为未来的经济社会做好充分的准备。这主要体现于他们在开拓新的用户市场方面的远见卓识。王稼夫曾公开表示，公司下一步计划是要为中型企业提供商业情报服务，例如，把商业机会资料放在开放式的网页上供企业浏览，但若成为客户，便可以取得更多的有关资料。由此可以看出，他们并没有仅仅满足于吸引几个大的公司与机构，而更注重用户网络的全面、完整，尤其是他们正将业务慢慢推向内地市场，而不仅仅停留在北京、广东等地，而且他们更长远的目标是走向世界，争夺海外市场。

在即将到来的知识经济社会，电子商务是一个不可逆转的趋势，中国资讯行有限公司也瞄准了这个市场，在扩增用户的同时，他们已经做好了为已有客户提供更好更高级服务的准



备。在具有新华社、国家统计局各类官方报告等丰富数据来源的前提下，他们将进一步加强信息的互动性，强化与客户互动关系，力求成为电子资讯行业的先锋。

由此我们可以看出，中国资讯行有限公司无论从其成立组建来看，还是从其战略和具体经营运作等各个层面上来考察，都表现出很好的知识运营业绩和强大的知识管理潜能。

资料来源：

慕振杰. 中国资讯行有限公司的知识运作. 根据中国资讯行有关资料及其网页介绍编写.
<http://www.bsti.ac.cn>

3.17 森达公司：卓有成效的品牌管理

江苏森达集团公司创业十几年来，不仅以其产品新颖的款式和过硬的质量享誉大江南北，而且采取一系列手段卓有成效地进行品牌管理。1993年，森达在全国十大鞋王评比中名列第一；1995年获得中国皮革工业协会“中国真皮鞋王”称号；1997年，“森达”被认定为“中国驰名商标”；1999年，资产评估部门认定“森达”品牌价值达28.42亿元，进入全国前20个名牌行列；2001年，“森达”牌皮鞋被国家质量技术监督局确定为全国首批免检产品；森达皮鞋的产销量、市场占有率、经济效益连续6年稳居全国同行第一。

(1) 树立名牌意识，实施名牌战略

森达公司深刻地认识到，随着市场形势的不断变化，消费者更加理性，产品的同质化现象更加突出，市场竞争已经超越了单一产品竞争的阶段，品牌形象正在成为创造竞争优势的一个重要手段，成为赢得竞争的重要战略武器。1992年初，森达提出名牌是无形的财富，名牌是特殊的生产，森达要发展，就必须创名牌，“实施名牌战略，创造名牌产品”，开始了从传统的产品经营向品牌经营的历史性跨越。这一正确决策的实施收到了良好效果，森达不仅叫响了自己的牌子，也获得了丰厚的回报，接连夺得“中国首届鞋王”、“畅销国产商品金桥奖第一名”、“中国驰名商标”等多项桂冠。

以可靠的产品质量为后盾，通过实施名牌战略，森达的牌子越来越响，引起了国内外鞋业的密切关注和浓厚兴趣，纷纷要与森达开展合作。森达经过慎重考虑和再三权衡，与意大利的3家著名皮鞋厂签订了合作协议，由意大利技师用西欧的原辅材料定牌生产“森达”皮鞋。森达人的眼光不仅是称雄国内，而且是要跻身世界一流企业，在把森达品牌输向世界市场的同时，实现森达的“大名牌”战略构想，既要有大市场、大份额、大规模、大文化，又要有世界一流水平。

(2) “高位嫁接”与“优势对接”

“高位嫁接——请进来”。森达用300万元的高薪聘请我国台湾著名女鞋设计大师蔡科种先生，用允许提取销售额3%合作费的優惠待遇与意大利著名设计专家马尼龙格合作。聘请国



际级设计大师，不仅能不断推出领导消费潮流的新产品，占领更大的国内市场，而且可以掌握国际鞋业发展的态势，为进军国际市场奠定基础。“高位嫁接”还产生出“混血优势”。在森达，意大利式、台湾式和森达式三种管理方式互相借鉴和促进。“请进来”使森达在短短几年内，在技术、人才、管理以及鞋文化等方面很快与国际接轨，成为中国制鞋行业真正的“老大”。

“优势对接——走出去”。森达公司经过考察，分别在意大利和中国台湾建立了“森达制鞋研究所”，搜集西方发达国家和东南亚、港台地区的鞋业信息以及培训技术人才；1998年，森达又选择由意大利尼科莱迪、百罗利和法尔卡3家著名鞋厂定牌生产“森达”牌皮鞋。目前，森达集团已在意大利、澳大利亚和中国香港建立了3个鞋业中心，在西欧和东南亚等地分别设立了信息窗口，森达的产品、科研、信息网络已通向包括美、英、法、德、日等发达国家在内的20多个国家和地区。从借牌生产到自创品牌再到输出品牌，森达开创了中国制鞋企业品牌向国外输出的先河，比别人更早地“走”了出去。

(3) 让消费者参与品牌塑造

森达当初的营销主体是代理商和经销商，通过他们将产品送到消费者手里。后来森达刻意建立与消费者直接联系的通道，根据消费者的需求调整企业行为，依靠消费者的热情和智慧来培育森达品牌，从而使森达的营销更有理性，更有亲情，使森达品牌更具有自我发展的能力。主要做法有：

- ①构建企业与消费者交流的平台，主要是在全国建立专卖店；
- ②让消费者参与营销过程，请消费者参与设计，并为他们提供定制服务；
- ③建立森达客户俱乐部，使企业与消费者、消费者与消费者之间便捷地交流信息和意见。

为了适应市场竞争从单一的产品竞争走向服务竞争、文化竞争等综合竞争的趋势，森达还通过实施文化与服务营销，依靠文化和服务开拓市场，培养消费者的品牌忠诚。具体做法包括倡导新的生活方式，创造市场需求；利用各国各地不同的文化，进行有效的市场渗透；通过扎实真诚的服务，培养森达的终身用户。

(4) 实施形象工程，提高品牌魅力

森达高度重视企业品牌的形象建设，将森达对消费者利益的关心，对美和文化的追求，对社会的责任感，融入产品及所有的企业行为之中，不仅要森达品牌成为品质的象征，成为创新的象征，更要成为美和文化的象征，成为消费者特别信任产品的代名词。为此，森达从以下几个方面加强品牌的形象建设：

- ①组织全体员工大讨论，实现从做鞋到艺术创造的认识上的转变，进一步明确了名牌的含金量决定于名牌的文化品位；
- ②通过开展定牌加工，加大森达品牌输出力度，提升品牌形象；
- ③在致力追求市场份额最大化的同时，通过实施“进名城、入名店、唱主角、创一流”的营销策略，构建了覆盖全国的营销网络；
- ④为确保森达品牌形象，而又不放弃大众市场，森达实施了分流策略，在产品档次、款式、风格和品牌上分流，在巩固名城名店基础上实施产品通路分流。



资料来源：

杨光亮，欧阳新年. 现代管理创新思维与实践. 北京：中国经济出版社，2001

3.18 研究与思考

1. CRM 与 KCRM 之间有什么密切的关系？知识管理与客户关系管理的关系怎样？
2. 数据仓库、数据挖掘、知识发现与知识管理之间的关系怎样？这种关系如何为客户关系型知识管理服务？
3. KCRM 的含义是什么？企业实施 KCRM 的原则是什么？
4. 如何理解“为客户整理全世界的知识”？此种理念如何运用到企业经营管理中去？
5. 客户俱乐部与知识管理之间有何关系？
6. 知识管理与品牌管理之间能否并如何建立联系？如何运用知识管理进行品牌的建设与维护？



第4章 知识的传播与应用

4.0 相关知识概要

知识的传播与应用是知识管理的重要环节。知识在产生之后，若不能加以扩散、传播与应用，则知识的作用就会下降，也不利于知识的再创新与再生产。知识只有在传播、扩散和应用中，才能得到更新与提高，并发挥更大的效用。如何创造一种机制，加快知识的传播、扩散与共享，促进知识的应用与再生产，是企业知识管理中一个值得深入研究的课题。

1. 两种知识共享的模式与策略

人和技术是知识共享活动的两个主要维度，无论强化哪个维度的作用，都可以促进知识共享过程，推动知识螺旋运动的发展。但是，人和技术在知识螺旋运动的各个阶段所起的作用不尽相同。对于特定的组织来说，在实施知识共享战略时选择哪个维度作为重点，或是两个维度同时兼顾，通常是一个两难的选择。通过对国外著名咨询公司知识共享策略的研究，可以归纳出两种知识共享的模式和策略——编码化管理和人格化管理。

(1) 编码化管理

所谓编码化管理是指单从技术的维度来管理企业知识的模式，也叫法典编辑策略。这种模式和策略使知识与知识开发者相剥离，以达到知识独立于特定个体或组织的目的，而后知识再经仔细地提取进而汇编成法典并存储于数据库中，以供人们随时反复调用。编码化管理主要适宜于那些提供标准化产品或服务的企业，提供成熟产品或服务而不是依靠创新的企业，如设计院、传统的制造业公司等。这类企业的生产和经营活动主要依靠显性知识，利用原有的知识进行重复性的生产或经营活动，较少依靠员工头脑中的隐性知识。因此，快速获取知识是这类企业制胜的关键，而编码化管理正好可以满足这一要求。这种方法使许多人可以搜寻和提取经过编辑的知识，而无需与最初的开发者接触，这就促进了知识的共享和反复应用。Chevron 公司的“最佳实践共享活动”和雪佛隆石油公司的“技术诀窍共享计划”等都属于这一模式与策略。

在第2章中，我们曾介绍了 Ernst & Young 公司对于创新和知识创造型知识管理的实践与探索。同时，作为一家主要为客户提供成熟的、标准化的计算机网络系统或知识管理系统方



案的咨询公司，Ernst & Young 公司在对显性知识的编码和使用方面也非常成功，而且为创新和创造型知识管理建立了良好的基础。Ernst & Young 公司的主管人员为确保法典编辑能高效率地进行投入了巨资，企业知识中心的 250 名工作人员管理着电子知识库并帮助咨询员寻找和使用有关信息，由专家撰写许多团队都能使用的报告与分析。在 Ernst & Young 公司 40 多个实践领域中，每个领域都有一位专门的雇员帮助编辑和存储文档，由此产生的数据库通过网络来链接。Ernst & Young 公司知识中心主任拉尔夫·普勒曾如此描述公司的编码化知识管理模式和策略：在剔除掉客户敏感的信息后，通过将文档中零碎的关键知识，如面谈指导、工作日程和市场划分分析等加以汇总并储存在电子知识库中从而创造出“知识客体”。

值得注意的是，对隐性知识进行编码，使其转化为显性知识，固然可以加快知识在组织内部的传播与转移；但也可能由此导致知识向组织外部的扩散，从而增加组织对自身知识保护的难度，因此有些企业故意将有些知识以隐性知识来保存，而另一些知识则以显性知识来保存。

(2) 人格化管理

人格化管理是指单从“人”的维度来管理企业知识的模式和策略。这一模式和策略将知识与其开发者紧密地连接在一起，知识主要通过直接的面对面的接触来进行共享。在这一模式中，知识管理更多地是集中注意力于个体间的对话，而不是数据库中的知识客体；知识并未被编成法典，而是在运用头脑风暴法的研讨会中和一对一的交谈中发生转移的；咨询员通过对所要解决的问题反复进行探究，从而获得更深的领悟；计算机、局域网等在这类公司中的主要目的是帮助人们更好地沟通知识，而不单是储存知识。

人格化知识管理主要适宜于以创新产品（或服务）而不是成熟产品（或服务）获取市场价值、更多地生产定制化而不是标准化的产品或服务的知识型企业，如战略咨询公司、维修公司和餐饮公司等。这类公司的生产经营活动主要依靠员工头脑中的隐性知识，而不是公司现存的显性知识。为了让人格化的管理模式和策略行之有效，像 Bain 这样的公司都重金投资于建立人员网络系统，在公司中，知识不仅仅通过面对面的方式，还通过电话、电子邮件和视频会议等形式进行共享。而麦肯锡公司则通过多种方式，如办事处之间的人员调动、支持咨询员立即给同事回电话的文化、创建专家目录以及在公司内使用咨询督导员等办法，来培育网络系统，以协助项目团队达成知识共享和应用。

美国的 HP 咨询公司主要是为客户提供经营策略等服务的战略咨询公司，它的经营主要依靠咨询人员的隐性知识，其知识管理策略就是一种“从人到人”（people-to-people）的人格化策略。HP 公司的部门分布在世界各地，公司的咨询人员和工程师经常穿梭于各个部门以交换看法，公司规定所有人员只要可能必须乘坐同一架飞机旅行，以便增加员工之间交流的机会，公司甚至不限制旅行的预算。公司还鼓励员工成立跨部门的“学习社团”（Learning Community），以共享最佳工作法（Best Practice）和实践技能。

编码化和人格化两种知识管理模式和策略在企业的竞争战略、经济模型、信息技术、人力资源等方面都有显著的不同，表 4-1 以一种便于掌握的方式对此进行了比较。



表 4-1 编码化模式与人格化模式对比

	编码化模式和策略	人格化模式和策略
知识管理策略	人-文档：开发可以编辑、存储、传播和允许知识反复使用的电子文档系统	人-人：开发连接人们的网络系统以便共享难以言表的知识
竞争性策略	通过反复使用已编成法典的知识来提供高质量、可靠和快速的信息系统	通过沟通不同专家的知识、经验，来提供创造性的、经过严密分析的建议
经济模型	反复使用的经济学；在知识资本上进行一次性投资，而后多次反复使用；使用高助手/合伙人比率的大型团体；集中注意力于产生较大的整体收入	专家经济学；为高度用户化的解决方案收取高额费用；使用低助手/合伙人比率的小团队；集中注意力于维持较高的利润率
信息技术	在信息技术上进行大规模的投资，旨在通过可以反复使用的、已编成法典的知识来将人们连接起来	在信息技术上进行适度规模的投资，旨在促进难以言表知识的交流与商谈
人力资源	雇佣那些能较好适应知识编码和反复使用的员工；以小组为单位通过计算机进行远程培训；奖励那些使用文档数据库和为文档数据库做贡献的人	雇佣喜欢解决问题和能忍受模糊性的工商管理硕士；通过一对一的指导方式进行人员培训；奖励那些与他人直接共享知识的人

2. 知识转移的类型

(1) 连续转移

连续转移指一个团队在某种背景中完成任务时所学到的知识，转移到团队下一次在新的背景下重复完成该任务。重复行动以及从每次行动中得到的知识都以连续的形式出现，团队在第一次经验中得到的知识帮助它在下一次更有效地完成任务。为了达此目的，必须将知识从团队的单个成员转移到整个团队。

连续转移关注集体知识，而不是个人知识。它假设团队成员有自己创造知识的能力，而不仅仅是提供数据或者输入数据供他人使用。它注重行动和产出之间的复杂关系，并假设团队成员能增加有价值的观点，这些观点有助于更精确地认识复杂的因果关系。这种把经验转化成公有知识的主观努力，是组织日益把自己看做是一个知识密集型组织，并把员工视为知识工作者的一个结果。连续转移必须存在两个必要条件：一是创造知识的人必须也是那些使用知识的人，二是团队成员相互依赖，并围绕共同目标一起工作。

(2) 近转移

当一个团队从其经验中学到一些知识，而组织希望把这些知识复制到其他从事非常类似的工作团队中，我们把这时发生的知识转移叫做近转移。这里的近转移不是出于地理距离上的考虑，而是基于源团队和接受团队之间的相似形。学习理论家早已研究出这样的结论，学习经历和知识运用的地点和场景越相像，知识转移就将越有效。他们称这种相似形为近转移，在此借用这个术语来描述发生在两个有相似任务的团队之间共享明晰知识的转移过程，即使这两个团队分布在世界上距离遥远的不同地区。

近转移通常是一些组织启动知识共享活动时首先采用的一种方式，也许因为最佳经验是个很熟悉的概念，且这种方式在很多组织中都被认可。在这类转移方式中，结果很容易追



踪，组织容易宣扬所取得的成本节省。如此一来，共享明晰知识的好处就显而易见，因而可以进一步带动不易考量的其他类型的知识共享。信息技术为明晰的共有知识的传播提供了有效的手段，尽管单凭计算机技术本身并不能完成这个任务。此处描述的每个有效系统都无一例外地将计算机技术和旨在保证知识可靠性的面对面的会议结合在一起。

但是，近转移开始也有危险。由于近转移包含明显的技术成分，人们往往会简单地把这项“工程”交给技术小组，让其组建这一系统。这种可能性很大，尤其是在人人都把它看做解决方案，同时技术小组也很乐意承担这类任务的时候。但是近转移所必需的各种错综复杂的要素，单靠技术小组的力量往往很难全部到位。其中，最关键的要素之一就是要找到一种合适的办法使服从和选择有效结合，而这种结合需要那些有权力要求人们服从的权威人士仔细而巧妙地构建。然而，一旦服从和选择有效结合，得到的结果往往会消除那些从企业文化角度考虑的担心，如“不是这里发明的就不采用”等。服从和选择的成功结合，同样也无需人们再制订复杂详尽的计划和采取有力的激励措施鼓励人们运用这一系统。

(3) 远转移

当一个团队从其工作实践中获取了某种知识，该团队所属的组织想把这种知识提供给组织内另外一个正在从事类似工作的团体，我们把此时发生的知识转移叫做远转移。这听起来和近转移似乎没有什么区别，但实际上有两个重要的区分标准。第一个标准与任务的性质有关，远转移所涉及的任务通常是非常规的工作，而近转移涉及的任务是常规工作；第二个显著区别在于，只有当源团队获得的知识主要是隐含知识时，远转移才适用。

正如“近”字一样，“远”字也是从学习理论学家那里借用的。“远”字本身就暗示接受知识的团队和提供知识的团队很可能区别很大。两者可能地理位置不同，可能文化背景不同，可能技术水平不同，也可能是客户对象或竞争对手不同。当远转移发生时，来自源团队的知识必须进行转化或大幅度修改，才可以为接受团队采用；简单地把一种环境下获得的知识原封不动地运用到另一个环境中，则往往会导致失败。即使远转移是成功的，但转移过程通常仍旧是难以捉摸的，在远转移中，可能发生了大量的知识转移，但一般很难具体描述。

尽管远转移有这些不足，但对一个组织来说，远转移还是很重要的。使组织具有强大竞争力的大部分知识，是其拥有的隐含知识，而不是明晰知识。这就是许多公司到别的公司去挖人才，同时还为那些拥有隐含知识的员工提供股票期权的原因。因此，由于隐含知识难以转移而放弃转移这一行为，实际上就忽视了一个公司最宝贵的知识财富。当人们说隐含知识难以转移时，他们实际上是指把它用文字表述出来进行转移很困难。有效的远转移要求改变有关如何让知识转移的传统想法，远转移通过让那些拥有知识的人们来回走动，也就是使它们聚到一起，加强交流，以实现知识的有效转移。

(4) 战略转移

战略转移适用于当一个团队承担一项很少发生的任务或一次性项目，且想从组织中曾经做过类似项目的其他机构的经验中收益的情况。这样的项目主要是战略层面上的工作，如资产重组、新产品开发等。这种任务通常在组织中很少发生，以致于从上次类似任务中所得到的知识都想不起来，或者任务甚至从来没在组织内发生过；但这些知识确实存在于组织的某



个地方。当人们说“我们不想重复发明过程”的时候，战略转移就是人们所期待的。他们相信组织中有些人，已经在组织的其他部分获得了这些知识。实际上，如果下一个产品推广团队或者购并团队能利用其他团队已经学到的知识，它的价值往往难以计量。

战略转移是关注未来的。在其他转移中，企业关注的是“我们具有哪些能利用的知识？”战略转移关注的则是“我们需要哪些知识？”因为这个问题是根据企业未来发展的战略需求提出的，所以只有高层管理者才能确定组织要预先寻找的知识主题。当确定了需要的知识主题对于组织来说是新的，而且假设可行的知识能从当前执行任务的团队的经验中归纳出来，就可以使用战略转移。在这种情形下，组织所要寻找的并不是外部知识，而是存在于组织集体记忆中的知识。

此外，战略转移在某些地方与远转移相似，所转移的知识基本上是在不同的地区产生的，有不同的文化，使用不同的技术，面对不同的竞争对手。但是，远转移仅仅影响单个团队以及它所承担的任务，而战略转移则影响组织的很多部门，将对整个组织起到决定性的作用 and 影响；因此，它需要运用组织的集体知识（包括隐含知识和明晰知识）加以完成。

(5) 专家转移

专家转移适用于面对一个超出了自己知识范围的、少见的技术问题，寻求组织中的他人经验来解决问题的情形。通常情况下，这里所需的知识并不能在一个操作手册或者标准文档中找到。例如，问题可能是关于一个年代久远的设备，因此只有那些曾经处理过的人才知道如何修理；也可能是一项刚被采用的新工艺，或是关于一个只能在非常不同的环境中才发生的特殊问题。即使知识是很模糊的，但通过专家转移所寻找的知识是清楚明晰的，不像在战略转移中那样涉及的是必须开发的知识。

在企业中，技术经验是稀缺而昂贵的商品，专家转移有助于明晰知识尤其是技术知识的共享，它能让企业更有效地利用稀缺的技术经验。所以，专家转移逐渐成为一种便捷、可行的共享全球各地经验的方式。随着信息技术的发展，一个简短扼要的消息，就能提交有关特殊问题的请求，并且可能迅速得到相应的答案。因为，即使是最难懂的问题在世界上的某个地方，也许会有某个人知道答案。技术的日趋成熟，从根本上促进了明晰知识的转移。

在专家转移中，团队有两种方式得到技术问题的答案。一是受方团队可以向那些“看起来有答案的同事”广播问题；二是用黄页功能，找出会有答案的某个人。一个虚拟的专家转移系统应当提问非常确切，回答非常简洁。如果提的问题太复杂，那么回答的答案也可能更长，需要花更多的时间，这会让许多能够答题的专家退而远之。

3. 知识的应用：知行转换体系

在知识管理中，很多企业通常把知识当做有形和可量化的东西来对待，注重知识的书面记载、储存和技术目录的编纂，强调知识的交流、传播和共享，却将技能、经验等难以记录的知识撇在一边，不重视也无法有效地进行知识的应用，往往导致说替代了做、分析代替了行动、谈论和演示代替了实践。杰弗里·费佛和罗伯特·萨顿将这种情形称之为“知行裂隙”，而哈洛·科恩更进一步将这种“知行裂隙”称为“行为怪圈”：管理者知道如何做才能提高业

绩，但实际操作中却忽略了他们所掌握的信息，或与他们的本意背道而驰。这就是企业知识管理中令人困惑也是致命的“知行难题”。（参见杰费里·费佛和罗伯特·萨顿著《管理者的误区》，江苏人民出版社，2001年）

赫胥黎说过：“知识的最终目的是行动，而非知识本身。”企业的使命不是创造知识，而是应用知识创造价值。尽管知识是知识经济的主要资产，但回报赋予的往往不是拥有知识最多的企业，而是那些真正能够将关键的知识应用于价值创造的企业。在知识资源极大丰富并且很多显性知识往往唾手可得的今天，企业业绩的差异主要不在于是否知道如何去做，而是在于是否能把丰富的技能和经验转化为创造价值的实际行动，也就是知行转换的能力上。缺乏行动和知识应用，知识管理就会变得富有战术性而缺乏战略性。因此，将知识和行动统一起来，克服知行障碍，促进知行转换，就成为企业知识管理的根本任务。

知行转换基于多方面的要求，也需要多方面的努力。成功的企业领导者们深知，最重要的是建立一个有利于知行转换的体系。这个体系并不是一个孤立的框架。它根植于企业管理的其他各个领域，与商务战略并存，与流程管理融合，与客户关系管理也密切相关，但一般至少包含图 4-1 中的几个基本要素：

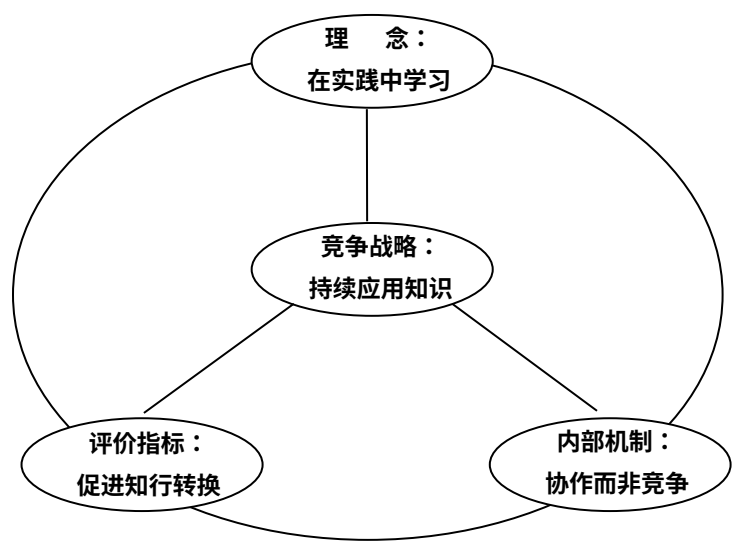


图 4-1 知行转换体系的基本要素

图 4-1 显示了知行转换体系的基本要素，要有效地进行知行转换，必须在这 4 个方面做好工作。但目前很多企业都在这些方面存在缺陷与不足，以致知行转换困难。具体表现在：

(1) 缺乏在实践中学习的企业理念

实践与行动是知识来源的重要渠道之一。许多理论性、技术性强的显性知识可以通过课堂培训和网络系统进行学习，但很多技能性、经验性的隐性知识必须通过第一手的实践才能掌握和了解，这类知识只有遇到实际问题，并且在解决实际问题的过程中，才会使人们从概念框架的模糊阶段到真正掌握知识。本田公司强调让员工亲临现场、亲身参与，所体现的道理就是：看、触摸、实际操作是真正理解与掌握知识所必须的。尽管课堂培训和远程学习仍



然是目前企业学习的主要方式，但很多企业却忽视了一个重要的事实，即在实践中学习不仅是低成本、高效率的学习途径，而且也是缩减知行裂隙的有效手段。不少企业没有重要实践环节，培训、学习与实践相脱离，以致于学习的效率不高，知行转换困难。

(2) 没有正确的促进知行转换的评价指标

评价标准及指标体系能够有效地引导企业的价值取向和人们的行为，也是促进知行转换的重要手段。尽管没有一个评价体系能够囊括知识管理的各种要素，但促进知识的发展和应用，必须以某种彻底的方式贯彻于这个体系。西尔斯公司在 20 世纪 90 年代初销售额曾以每年 9 个百分点的幅度下降，原因在于指标体系过于关注内部事务，没有将零售业的成功经验付诸实行，阻碍了企业应用所掌握的知识提高业绩。1992 年以后，阿瑟·马丁内斯通过变革指标体系和转变企业文化，致力于推动知识与经验的应用，以引导业绩而不是追踪业绩，从而实现了“三个满意”的构想，即成为令人满意的购物地点、工作地点和投资热点。实际上，不少公司对于学习和知识与实践的结合没有一套有效的评价与考核指标，因此也无法对相应的行为进行有效的激励，致使知行裂隙加大。

(3) 没有持续应用知识的竞争战略

在今天这样一个思想自由流动、逆向工程盛行、技术层出不穷的时代，企业要想静态地保持自身已有的知识优势，阻止竞争者很快复制和改进新产品和新工艺在很大程度上是不可能的。艾伦·韦伯把这种现象称作“技术优势的自行消除”。因此，企业保护知识的惟一途径就是应用、再应用，加速更新和发展，确保竞争对手无力模仿。只有确立了这样的技术战略，企业才能真正走出知行分离的行为怪圈，营造经久不衰的核心竞争能力。

(4) 缺乏协作而非竞争的内部机制

内部竞争机制往往使知行转换更为困难，对微软软件开发部门的研究表明了这一点。微软的管理者深知，软件开发依赖于相互学习和信息共享，从而在团队的环境下提高生产；但他们曾经没有很好地应用这一知识，基于个人表现的投入分配机制鼓励了个人竞争，但不利于团队合作，因为帮助他人不仅占用了自己的时间和精力，而且会减少自己获得奖励的机会。通用汽车公司经常引用的阻碍知行转换的理由之一也是对地位的内部竞争，通用的 Saturn 及其与丰田合资成立的 NUMMI 都曾严重地存在这一问题。

4. 促进知行转换的 7 条指南

企业知识管理的关键在于能否把丰富的知识、技能和经验转化为创造价值的行动，而不在于仅仅知道些什么或者知道如何去做。不能将知识转化为行动，是普遍存在的重要问题，被称为“知行裂隙”的行为怪圈。杰弗里·费佛和罗伯特·萨顿在《管理者的误区》一书（江苏人民出版社，2001 年）中对此进行了深入分析，并提出了解决这一问题的 7 条行动指南。



(1) 知其为之前先知其所以为：理念的重要性

企业知识管理和学习、改进的行为，应当在企业总体发展战略的指导下，始终不渝地朝着提高业绩的目标迈进；这一核心价值观及其基本原则和经营理念神圣不可改变。实现知行转换，必须理念先行，确立重视行动的价值观。

(2) 知识来源于实践与教学

在实践中学习是一个低成本、高效率的知识传播途径；关于组织、关于经营、关于人的许多知识，必须有第一手的经验才能掌握和了解；看、触摸和实践是真正理解和掌握知识所必须的。这种知识传递过程的有形性、物质性非常重要。

(3) 行动的内涵远远超越计划与概念的范畴

成功的根本要素是行动，因此不能沉溺于计划和理论，避免以说和分析代替做和行动；如果只是坐在那里希望制订出尽善尽美、万无一失的战略计划才开始行动，那么注定要失败。行动特质和实战作风对于知识管理的成功至关重要。

(4) 实践中不可能不出错，关键是如何面对

行动，即使是事先充分规划了的行动，也不可避免有出错的风险，因此所有企业都应当心平气和地坦然面对情理之中的错误，并从所犯错误中学到新的知识；千万要避免因畏惧再次犯错而不敢再做尝试。

(5) 恐惧制造了知行裂隙，因此要驱逐恐惧

恐惧会导致畏缩而不敢或不能行动，知识型企业尤其应当构架一个平等宽容的氛围，鼓励人们勤于思考、敢于尝试和积极行动。消除等级制度、以人为本和不以成败论英雄，都是驱逐恐惧的有效方法。

(6) 避免错误的类推：外部竞争区别于内部竞争

由于竞争是公认的经济体系运行的原则，因此，许多企业认为竞争也是企业内部管理的法宝，并实施各种加剧内部竞争的措施。这种草率的推理往往使得部门、团队和员工之间相互掣肘，难以合作，并阻碍知识的传播、共享和应用，给企业带来伤害。

(7) 指标体系应围绕企业的核心内容及促进知行转换

典型的知识管理体系通常注重知识的储存、专利数、技术目录的编纂，及对知识的书面记载，而将技能、经验这些难以记录的东西撇在一边，这样的指标体系当然无法告诉我们知识的应用情况。重视知识应用的组织应当衡量知识和应用之间的距离，企业领导者最重要的工作不是做出决策，而是建立一个能够鼓励和促进知行转换的指标体系，来创造一个有利于知行转换的环境。

下面的这些企业，有的在知识编码与传播方面高人一筹，有的在知识共享与转移方面先



声夺人；其中更多的，也是我们更愿意推荐的，是那些在知行转换和知识应用方面获得成功的企业，它们以各具特色的卓越的知识管理实践和行动，为真正战略意义上的企业知识管理树立了榜样。

4.1 英国石油公司：传播和应用知识以实现价值增值

英国石油公司（BP）成立于1909年，有着悠久的历史与传统，是最早开发中东石油的企业，最先为国有，然后是部分国有。20世纪80年代后期至90年代早期，是公司的困难时期。不断下跌的油价，以及涉足的经营领域太广，都促成了公司业绩的恶化。1992年，公司亏损了8.11亿美元，这是它80多年来的首次亏损。但仅仅5年后，尽管从历史的角度看油价仍处于低迷状态，公司的业绩却突飞猛进。20世纪90年代中期，BP的规模在全世界石油公司中排名第四，并且是英伦三岛最大的企业，也是北海与阿拉斯加最大的石油生产商。1995年，公司的销售收入达570亿美元；1997年，销售额达712.7亿美元，盈利46.2亿美元；1999年在“财富全球500强”中排名第19位。在过去的10年中，这个国际性的石油公司成长为世界上盈利性最强的主要石油企业，并以知识管理有方而广受赞誉。

BP最早奇怪地综合了冒险精神和官僚作风两种特质，在探测、生产、销售石油及石油制品方面积累了丰富的经验，并作为英国的大型企业，吸引了大量优秀人才。但BP不能使知识在部门间扩散，不能有效利用人力资源。权力之争、推卸责任、官僚作风随处可见，决策机制缓慢低效。仅公司总部就设有86个委员会，6位常务总裁，每人每年要参加至少100次董事会议及其他重要会议，财务提案要经过15道审批手续。BP的一位负责人曾这样说道：“控制已走入歧途，我们所有的人过分关注细节”。由于经营业绩下滑，公司不得不撤换领导人，可是新接任的罗伯特·霍顿一上任就立即削减公司投资规模及减少机构设置，并且把缩减规模与强调信任、关心等价值观念并列在一起，他的管理风格让人感到恐惧，造成公司人员工作效率的下降。之后，戴维·西蒙和约翰·布朗先后成为继任者，虽然削减规模仍在继续，但公司开始努力实现操作性知识管理和战略性知识管理的平衡，特别是在传播及应用知识以实现价值增值方面取得显著进展。

约翰·布朗相信，提高公司竞争力的一个关键因素是在企业内部创造一个主动学习交流的环境。他说：作为一家大型企业，比起小企业来，我们拥有更多的经验，问题在于我们怎么对待这些经验，怎样去发掘、理解和应用它们。在约翰·布朗的领导下，BP采取了一系列措施来确保在公司内部对知识与经验的捕获与传播。首先，采用了一整套有关项目评价的规范用语与方法，以尽可能地从钻井、采掘、提炼、运输等业务活动中学到更多的东西。更为重要的是，公司还设有以下几个方面的机制，以保障和促进知识的传播和应用。

（1）人员交流互助

人员交流互助指的是一个或数个单位抽调自己的人员共同帮助另一个单位解决问题，主要是技术问题。首先是具有理论与实践经验的技术人员亲自参与到这一知识传播的过程中，



这不是某种网络载体之间的知识传递，而是让作为知识载体的人参与进来。其次，由于技术人员亲临现场，直接与具体执行任务的技术人员接触，可以跳过单位领导这一层面，缩短了知识传播路径。

BP 的管理者允许并鼓励自己的骨干力量帮助其他单位解决问题，愿意以牺牲自己短期业绩为代价来帮助他人。公司意识到虽然将骨干力量转移到其他部门会有损于本部门的短期利益，但当事人能从中学到更多知识，同时能迅速有效地进行知识传播而使整个公司受益。比如，BP 的开采部门就十分重视通过人员的地理移动来加强知识的发展与传播。一位经理曾这样说道：我表达了自己的良好意愿，自己也可以从中受益，因为有一天我也会需要帮助。同时，帮助别人也是帮助自己，他们回来时学到了更多东西。

为建立高效率的人员交流互助机制，BP 在组织上实行分权以提高反应能力。BP 划分为 90 个业务单元，每个单元的常务管理者和 9 个执行人之间不存在等级。公司总部和业务单元现有近 350 名员工，对于一个收益超过 700 亿美元的企业来说，这的确是一个不可思议的小数目。高层管理团队刺激组织而不是控制组织，他们制定战略方向，鼓励学习，确保吸收教训的机制到位；决策被推到它能被最有效管理的地方（业务单元），组织更加扁平，知识的传播和应用更加灵活和有效率。

另外，BP 还开发了许多网络，以鼓励整个组织的知识共享和应用，提高企业的创造能力。BP 的技术组织被综合到业务单元中，以便解决最重要的业务问题，开发最有前景的商业机会。BP 把技术人员工作的重点放在知识应用上，而且要求他们使用最好的可利用的知识和技术。

（2）共同项目攻关

共同项目攻关是把面临相同技术难题或战略问题的各单位组织起来建立的联盟。各单位参加每季度一次的 BP 开采会议，这些会议协调当季度的各项事务。由于联盟体现了互惠互利原则，各成员单位都积极参与这些活动；而且联盟的建立加强了各成员单位的相互认同感，减少了相互之间的竞争与摩擦。当各单位所面临的程序性或战略性问题超越了共同项目攻关的范畴，BP 会就此议题组织联合攻关，做到知识共享。参与的各家单位投入大量时间，交流经验，探讨新的方法，通力合作，解决问题。

共同项目攻关的另一个目的是通过提供知识传播与应用的渠道，开发员工技能，提高学习能力。鼓励成员学习是 BP 预见未来的秘诀。在共同项目攻关中，BP 的员工被赋予很多挑战，以帮助他们鉴别和快速开发其他公司所忽视的机遇，其中包含以下 4 个关键性的挑战：

①发现类似大油田、天然气田这样的知识资产，建立市场份额，管理大容量的观测站和占市场优势的炼油厂；

②开发协助争夺客户的新技术，开发有助于提高生产力、削减成本的技术，开发有助于捕捉和共享知识的技术；

③建立由高度激发的人组成的组织，他们能确切地理解为了创造价值应该传播和共享哪些知识；

④与合作者、供应商、客户和 BP 涉及到的国家建立良好的知识关系。

在公司的共同项目攻关中，员工通过简化促进学习的过程，通过精密的计算机网络系统（它支持合作，接触丰富的信息数据库，浏览电子黄页），通过鼓励人们把可以与人共享的兴



趣、专长、经验甚至问题列出来，从而急切地分享和利用着各种知识。

(3) 实质性合作计划

BP 鼓励知识共享的意图还体现在“实质性合作计划”。其动机是建立一个技术人员网络，当问题真正出现时，可以将他们召集在一起磋商解决问题。此计划避开了把知识储存起来以备后用的误区，以在 BP 各部之间建立一个网络为目标，通过这一网络人们可以亲切交谈，而不是利用现代多媒体通讯手段，以尽可能地实现面对面的沟通，因为他们知道个人经验的价值很大程度体现在细枝末节上，光凭语言是很难表达清楚的。计划中还设置了知识管理人员——教练一职。教练的 20%的时间用在训练人们怎样使用技术系统，剩余的时间则用在探索信息技术如何帮助人们更快、更好地工作，同时又节省费用。

BP 的实质性合作计划在一个易懂的目标下运行，以便于参加合作计划的每一个人都能理解哪类知识是关键，为了提高绩效，增强竞争优势，他们主要应该学习和应用哪些知识。BP 意识到不论一个企业知识创新的能力多么强，它也只能拥有世界上最好技术的一小部分，频繁地给公司带来战略优势的是综合和应用技术的能力。通过类似于“虚拟团队工作”这样的项目和公司快速发展的内部网（在这里，公司相关的每个技术领域都有其站点，部门专家要描述他们必须提供的经验），人们联系、交流和共享知识就变得容易了。此外，公司还关注实质性合作计划的流程以提高生产能力，对知识传播与应用的管理也在流程中实现。这个战略过程确保业务单元通过知识的传播和应用，不断创造合理的商业机会并产生价值。

(4) 在正确的时间找到正确的人选

具有特定技能和经验的专家是企业最宝贵的知识资产，他们擅长建立和使用知识资本、检索和应用存在于组织内外的知识，在企业处理事务特别是突发事件中发挥着关键性作用。因此，在任何需要的时候都能够找到所需要的专家，及时与专家联系，借助专家的丰富知识正确解决突发事件，是企业有效实现知识管理的最重要的环节。

BP 在北海建设石油生产平台时，就曾成功地利用这一知识管理方法，高效率地集中自己的专家和大批建设分包商集体的知识。在实施这项工程之前，凭借丰富的经验，BP 清楚地认识到这类工程的复杂性，需要在所有项目的合作商之间进行大量的协调工作，才能确保工程如期、高质量地实施。因此，公司利用以 Lotus Domino/Notes 作为基础平台的工程项目管理系统，与参与项目的分包商进行协作，让各方通过该系统及时地提交进度报告，然后根据这些报告实时地了解工程进度，确定瓶颈所在，并通过系统迅速解决问题。BP 发现，以 Domino/Notes 为基础的项目管理数据库还很好地起到了对专门知识进行详细分类编目的作用。在发生紧急事件时，这家公司能够通过基于 Domino/Notes 的“专门技术人才查询图”，迅速地确定派谁（如经理、地质专家、财务人员、领班或轮渡人员等）去应付这一紧急事件。一张“专门技术人才图”便是企业难以估价的知识财富，它使企业能够在正确的时间找到正确的人选。而这正是知识管理的一条重要原则。

所有这些机制运行的前提是 BP 的人们有共同的社会认同，有合作的精神，而不是无节制地竞争，尤其是在各单位领导者之间的竞争。管理高层充分意识到这一点，并致力于构造一个注重合作的文化氛围，强调各单位及他们的领导者之间的相互依赖性。首席执行官的政策



咨询顾问尼克·巴特勒这样说道：许多组织中都有这样一种倾向，认为个人独有的知识越多，他就越强大。我们的目标就是要改变这种思维模式，鼓励人们开放地去想和做，使他们乐于接受新的观念，也乐于将自己所拥有的知识与他人共享。我们鼓励并奖励这种行为。首席执行官约翰·布朗更明确强调：“释放学习的能量，是赋予 BP 瞄准未来竞争的能力”。

BP 由陷入困境到扭转局面，很好地说明了知识的传播和应用对于企业业绩的重要性，表明了确立正规的机制来鼓励知识的传播，及强调人对知识传播过程参与的重要性，同样也显示了企业高层领导者采取行动的必要性。BP 领导层的所说所做有助于建立注重合作的文化氛围，他们所采取的一系列奖励措施促进了人们之间的合作。同时，罗伯特与约翰不同的管理风格说明，让人们感到恐惧不安的领导者只会使人们一直处于小心谨慎、惟恐受罚的状态，使人们关注个人利益，漠视整体利益，不是鼓励人们学习、应用知识。

资料来源：

- ①杰弗里·费佛等. 管理者的误区. 南京：江苏人民出版社，2001
- ②霍国庆. 企业战略信息管理. 北京：科学出版社，2001
- ③托马斯·H·达文波特，劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌：江西教育出版社，1999
- ④戴尔·尼夫. 知识贫乏是危险的. 沈阳：辽宁画报出版社，2001
- ⑤BP 最佳实践. [http:// www.e-works.net.cn](http://www.e-works.net.cn)

4.2 雪佛隆石油公司：最佳实践共享活动

雪佛隆石油公司（Chevron Crop.）成立于 1879 年，总部设在美国的旧金山，是全球顶尖的石油与化工公司、美国第一大石油制品生产商和第三大天然气生产商。公司业务范围很广，包括石油勘探、生产、运输、提炼、市场销售、化学品制造与销售等，在 90 多个国家设有分公司。1997 年在全美最大的 500 家公司中排名第 19 位，年销售额达 369 亿多美元。

Chevron 公司把知识共享及知识管理视为公司最重要的一项员工活动，希望通过在知识管理方面的努力，共享并运用最佳实践，实现从经验中学习和持续的个人学习与发展，从而有效地开发和利用前沿知识。公司在知识管理领域创建的最佳实践共享活动被称为“Chevron 方法”，具体包括以下几个方面：

（1）推动知识共享的基准管理

Chevron 公司依靠基准管理来推动广泛的内部知识共享。公司基准管理的工具和程序证明它是使隐性知识显性化的一种有效方式，流程改进技术要求工作组内深入的知识共享和对最佳实践与其他重要知识的有意识记录。同时，这些解决问题的基准管理工具也为创造、交流和共享知识提供了一种共同语言。



(2) 创造性地使用支持技术

技术在 Chevron 公司的知识管理活动中扮演着重要角色。知识共享的一个重要柱石是一个富有创新性的内部最佳实践数据库，它鼓励人们在“良好实践”及“本地最佳实践”和“产业最佳实践”的分类目录下提供信息以免压制重要而深刻的见解。公司基于 Lotus Notes 的系统允许员工在整个公司范围内向别人提出问题，员工也可以利用关键词和分类目录表达观点或见解，提供解决问题的最优方案，方便他人共享企业的知识资源。其他知识共享技术包括内联网、群件技术如 Collabra Share 以及电子邮件。企业内部网作为通讯平台，涉及的知识内容包括公司和行业的最新动态、人才资源信息、在线培训课程等，并与因特网上的公司主页相链接。

(3) 战略性地评估知识

Chevron 公司进一步通过跟踪和评测最佳实践的影响来激发员工对知识共享的兴趣。公司从资金节约、客户满意度、员工赞成度、公众支持率和周转时间减少等方面检测了知识共享对公司业绩的影响，其中难以确定的是最佳一体化程度、改进流程的数目和数据库的利用情况。

(4) 鼓励非正式的知识共享

公司鼓励员工利用网络技术共享最佳实践，同时也鼓励通过非正式网络作为知识共享的途径，这是“实践社团”(Communities of Practice)的核心。公司向这些社团提供交流和不定期聚会所需的基本资助。在更为正规的基础上，公司为最佳实践交流主持了定期和不定期的内部会议，网络和最佳实践小组可按技术或职能形成，随时就相关技术问题及其解决办法、技术发展的未来趋势和重点等展开讨论，进行交流和沟通，相互启发，集思广益，以促进知识共享。

(5) 创建知识地图

Chevron 公司是最早通过开发“最佳实践资源图”进行知识地图试验的公司之一。该地图大致遵循 Malcolm Baldrige 评估体系的思路与方法，通过彩色标示代码提示公司内部知识以及知识型团队的网络，它不仅提示了重要的人际网络（这个网络按照诸如“领导层”、“战略性计划”、“信息与分析”、“人力资源开发”、“流程管理”、“顾客焦点与满意”等类目进行分类组织），而且有助于使用者寻找诸如图书馆服务之类的传统形式的知识，从而导向整个公司范围内的知识和信息源。公司现已更新资源图使之适应公司内联网(go.chevron.com)，并与个人电子邮件地址建立链接以便及时进行方便的联系。由于其交互性和实时性，这种方式既能有力地刺激需求拉动型的知识交流，又能迅速而便捷地进行链接以建立广泛的联系，其效益可观。

Chevron 公司推行的最佳实践共享活动在许多业务领域取得了可喜的成果。譬如公司采取了一种最佳实践来管理某一项每年需投入约 40 亿美元的大项目，通过实施相应的基准管理判定其差距后，开发了一种新的名为“Chevron 项目开发和执行程序”的方法，大大推动了公司



的管理业务发展。Chevron 的一名内部提炼顾问 Greg Hanggi 指出, 最佳实践转移有助于公司打破以前妨碍生产率大幅度提高的政治和地理壁垒, 这项活动在公司提炼领域推行了约 5 年, 在提高公司产品质量和数量方面都取得了相当的成效。除此以外, 这一方法也大大有助于提炼部门员工开发新的技术和程序, 减少了硫酸的使用成本, 使公司此项开支从每年 0.5 亿美元下降到 0.4 亿美元。提炼部门所属的好几个团队现在得到了所谓“老板”(Master) 的帮助, 这个老板就是一名由 Chevron 提炼工序监督部门雇佣的全日制人员。他负责使隐性知识显性化, 并使好的想法得到共享。这个员工就是最佳实践转移的驱动者和先锋——一名被看做寻求知识和专长的“第一联系人”的知识管理人员。从 1992 年以来, 由于开展最佳实践共享活动, 公司下游产品资本投资项目的开发成本已经节省了 1600 多万美元; 此外, 通过评估全公司范围内的能源成本提出的提高能源利用效率的技术解决方案, 近 5 年来共节省能源成本达 6 亿多美元。

目前, Chevron 公司的最佳实践工作组已开始从战略高度审查知识。例如, 信息管理服务部为公司提供图书馆和参考咨询服务, 制定了一个旨在使其从一个成本中心转变为一个利润中心的知识战略。该部门同时也面临许多各种各样的挑战, 公司员工已开始直接检索公司的数据库和其他信息供应商的信息库。为了应付这些挑战, 信息服务部门开拓了一个新方向——扩展其传统的图书馆与信息服务, 力图包括那些支持知识建设的增值产品和服务。这个新方向的一个关键步骤是开发、出版并发行一个服务价值文档 (Service Value Portfolio) 来揭示各种能够支持多层次知识创造的服务。该步骤坚持以知识定制为中心, 强调理解知识需求之间的微妙差异, 从而促使该部门改进其服务并提供更高价值的产品, 如提供全面分析而不仅仅是单纯的信息。

信息管理服务部的 8 个战略目标中, 有 4 个直接产生于这种重新考虑其在组织知识创造和共享中地位的新方式, 检讨其自身知识和业绩方面的差距, 并在核心服务工作流程记录、签约和咨询技能以及复杂分析能力等方面找到了改进的余地。信息管理服务部开始理解不同产品需要不同水平的知识工作, 提高了其成本估算能力, 并保证其提供针对性更强的产品与服务。

Chevron 公司是一个为知识管理提供了良好“试验田”的公司, 它的结构、技术和流程允许开展大范围的知识管理实验, 而所有这些活动都受到知识共享型文化的支持。通过实验的反馈, Chevron 创造了一个富有竞争性和有利可图的公司未来知识管理的环境。通过上述有效的知识管理活动, 雪佛隆石油公司期望能在未来 15~20 年达到公司收入增长 10% 的目标; 而据行业预测, 这期间世界石油天然气市场的年增长率仅为 2%~3%。

资料来源:

①陈锐. 公司知识管理. 大同: 山西经济出版社, 2000

②戴尔·尼夫. 知识贫乏是危险的. 沈阳: 辽宁画报出版社, 2001

③柳御林. 雪佛隆石油公司制定技术诀窍共享计划, 充分发挥知识资源的作用. 摘自《知识经济导论》, <http://www.bsti.ac.cn>

4.3 沃尔玛公司：知识转换和行为反应触发系统

沃尔玛公司是世界上最成功的零售企业之一。仅 1998 年，公司就在美国雇佣 78 万多人，有 2857 家商店，由 9 家食品中心和 35 家商品中心予以支持，每周为 9000 万顾客服务；1999 年，公司扩展店面达 9%，新开业 40 家廉价店、约 150 家超级购物中心和 10~15 家 Sam 俱乐部。在国际市场上，沃尔玛已进军加拿大、南美洲、亚洲和欧洲，有国外雇员 13 万人，并将亚洲视为其长期发展战略的重要组成部分。沃尔玛还促进基于因特网的电子商务的发展，1997 年，为了提升自身的在线交易的份额，在网上提供了 27 类 4 万多种商品，并建立了新的支付卡安全机制。公司总经理戴维·G·格拉斯（David G. Glass）声称要持续稳定地向美国和国际上的其他社区发展，以实现公司雄心勃勃的经验增长和国际化目标。

沃尔玛公司引入知识管理来经营零售业，以有效支持公司的发展战略，并急剧地改变零售业甚至整个商业的面貌。公司为知识创新、知识转换和旨在充分利用知识的行为反应，建立了集成系统的独特模型、支持工具和知识平台（如图 4-2 所示）。

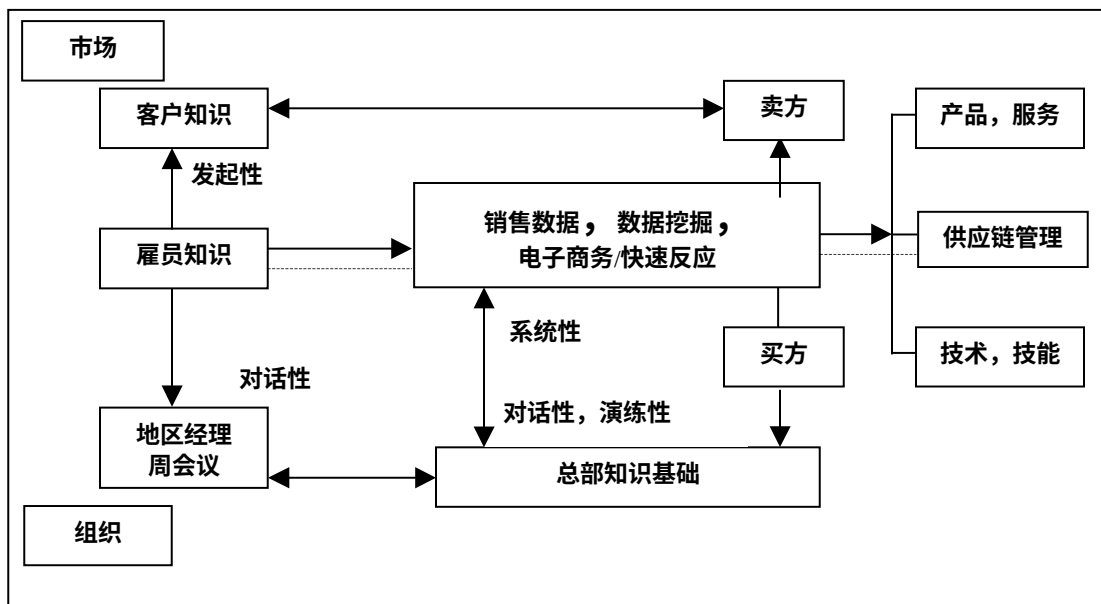


图 4-2 沃尔玛的知识转换支持工具、行为反应触发系统和知识平台

基于这一知识转换的支持工具、触发行为反应的系统模型和知识平台，沃尔玛的知识管理措施主要包括以下几个方面

（1）建立“知识群集”

沃尔玛重视关于客户明晰知识的积累、组合和与之发生的相互作用（交互的第一层面）。



公司把“知识群集”术语作为所有权商标，鉴别、保护公司在先进 IT 系统上的巨额投资。知识群集包括最佳实践循环、模拟、信息训练、为大范围授权用户服务的识别和奖励系统、决策与调节系统。沃尔玛使用新的信息技术来分析单项商品的购买和销售行为，建立知识群集，形成了以集中地集成和转换明晰知识为特征的商业系统。

自创业开始，沃尔玛就在 IT 业大力投资，和生意伙伴交换、编辑明晰知识。在廉价商店，NCR 公司安装的高级终端系统和商店配备的 Telzon960 无线手持终端，为集中和分析销售信息提供了统一的计算环境，便于总部对明晰知识进行深度分析和系统化，并发现问题。今天，沃尔玛使用高度集成信息系统在零售业发挥领导作用，该系统考虑到高效资产管理、快速响应、电子商务和系统支持商品补充。

随着运作规模和范围的扩展，公司出现越来越多的复杂问题需要决策过程集中化。为了实现决策自动化以提高效率，沃尔玛尝试集成其数字系统。公司的信息技术系统在大量的数据中发现有意义的模型，方便总部产生新主意和做出决策，其主要成就包括趋势分析、存货管理和客户行为分析等，它们促进了 7 亿项沃尔玛特有的商店/商品组合的高效管理，降低了传输和存储的费用。1997 年，这些信息系统帮助公司降低了 3% 的库存，实现了 96% 的库存率，使销售额的增长率高达 12%。在沃尔玛，这个高效转换明晰知识的系统被称为“即时”补充。

(2) 独特的 ART 系统

ART (action-reflection-triggering) 系统是一种“动作-反射-触发”的知识转换模型，是螺旋式知识创造过程从一种模式转换到另一种模式的知识集成系统。它不仅是信息新技术的应用，而是包括技术、人的因素、IT 与人本系统之间对话交流的复杂组合体。ART 系统的应用，触发了知识从共享（社会化）持续地向清楚表达（外在化）、链接（组合）和具体体现（内在化）转换，并有助于在知识创造的螺旋式运动过程中共享知识，因此可激发知识转换的活力，提高了知识转换的效率。

沃尔玛 ART 系统的独特性在于它主要促进信息输入而不是清楚地表达新假设，也不要求所有雇员说出新想法，其对 ART 系统的应用主要在管理层，而不是在店面，因为地区经理和总部管理者需要有新点子，但商店雇员并不一定需要。沃尔玛的 ART 系统主要通过以下几种方式实现知识在不同模式之间的转换，从而形成不同于其他企业所采用的独特的 ART 系统：

①促进行动和思考。考虑到行为模式的过分自动化可能导致行为与思考的分离，沃尔玛并不过于强调 ART 系统，而是在集中化和关注地区特色方面保持平衡。6 个地区的 24 名地区经理每周访问当地经理并于他们进行对话，然后集会讨论在视察中的所闻所见，并根据顾客偏好的变化，提出新的思考、假设和行动建议。

②加强组织文化。沃尔玛的每家商店每天都在加强文化建设，以帮助公司维系强有力的企业文化和共同价值的坚实基础，即使是在边远地区的商店也不例外。沃尔玛在使用和解释 IT 时也促进文化共鸣，强调组织文化和同一性；公司广播也非常重视交流和强化企业的基本价值观。

③安排开始或结束行动和思考的见面。沃尔玛信息系统的高度自动化使开始和结束组合部分内在化，公司每天都对 POS 数据进行数据挖掘，明晰知识组合促进自动补充系统向商店提供商品，依赖循环的自动化系统和数据利用，人的干预减少至最小。公司还根据计划和发



现的差异或模式使用 IT 促进内在化，以改进沃尔玛系统的灵敏性。

(3) 行为反应触发系统的 3 个阶段

一般管理者认为，人们行为的重复和多样性会给公司管理带来反面效果，速度和效率比人本体系与 IT 的创造性相互作用更为重要；然而在沃尔玛看来，缺乏重复、多样性和创造性变化会导致零售标准商品利润降低，甚至给高效率带来更高的压力。因此，沃尔玛的知识管理注重在以下 3 个阶段触发基于知识应用的行为和思考：

①使用 IT 在明晰知识数据库中搜索模式，这些模式能够促进思想的组合。

②通过自动模式识别触发基于积累数据的实验，从数据库中抽取的全球模式在有限的地区内实验，增添沃尔玛知识库；另外，中高层管理者的命令经常也触发实验。

③通过整体销售、订货和后勤使用 IT 促进知识转换过程的自动化和加速发展以提高效率；地区经理分享模糊知识，明确阐述和收集新点子。

沃尔玛从信息处理到知识转换的范例在理论和实践上促进了知识管理。沃尔玛公司的知识管理不仅同样地突出了信息技术支持的重要性，而且为促进知识转换成功而管理和使用 ART 系统，通过知识组合和内在化以把握机会和提高效率，因此，目前强调基于信息技术的知识管理应把 ART 系统补充进来。在此过程中，自上而下的管理机制和企业文化也十分重要，它们推动和促进知识创新和知识转换沿着螺旋线从一种模式转换至另一种模式，以触发行为和思考的交替转换。这些都表明，在知识管理中，技术和人的价值相联系，知识转换模式与知识应用的行动和思考相联系，是未来更加引人注目的研究和实践任务。

资料来源：

迈诺尔夫·迪尔斯克，阿里安娜·贝图安·安托尔，约翰·蔡尔德，野中郁次郎，张新华. 组织学习与知识创新. 上海：上海人民出版社，2001

4.4 杜邦公司：将“知识强化”作为新的价值来源

有着 200 多年历史、几乎与美国年龄相仿的杜邦公司(Dupont)是从制造炸药起家的，在整个 19 世纪，都是炸药制造行业的领先者并一直和该领域中最先进的技术保持同步。当 20 世纪来临时，公司在其历史上的第一次彻底改造中，增加了许多成功的化工业务，尤其是 30 年代中期尼龙的发明，确立了杜邦在人造纤维制造业中的领导地位。进入 21 世纪，杜邦继续在化工领域保持世界领先，并在分子生物学领域建立了世界级的研发能力，受到一切商业用户、个人消费者和社会的信赖，成为世界上最令人自豪的企业品牌之一。回顾公司的发展历程，杜邦公司董事长兼首席执行官 Charles O.Holliday, Jr.说：“无论做什么，我们都将‘知识强化’作为新的价值来源”，“知识强化是我们最重要的指导原则之一”。



(1) 知识密集型服务

所谓“知识强化”是指提高产品中的技术含量，以及和产品一起或单独提供以知识为基础的服务。近一个世纪以来，杜邦一直在生产硫酸——许多工业的基础原料；但在过去的 7 年中，这项业务的销售额仍能以年均 12% 的速度增长。作为杜邦众多的成熟业务之一，它表明了产品中知识的价值所在——杜邦不仅卖硫酸和开走那些装硫酸的卡车，而且教会客户如何安全操作，为他们设计工厂，从他们的工厂中收集废品，回收处理后再卖给其他客户。产品是一种商品，但与产品相联系的知识密集型服务却与商品相去甚远。这些服务是现代科技的代表，它们扎根于杜邦公司的长期实践当中。通过提供此类服务，杜邦得以将生产效率最大化。

当杜邦公司的知识密集型服务从硫酸业务扩展到其他领域时，情况变得更加有趣。公司曾经要求每一名员工审视当前的经营状况，结果发现公司过去总是把目光局限在物质产品上，丧失了很多将知识服务和物质产品一起出售的机会。为了把提供知识密集型服务这一新想法正规化和推广开来，杜邦求助于外部顾问和著名的沃顿商学院，让他们为公司建立起一个“知识强化大学”。在这里受过培训的人员都能在与各自相关的学科和市场领域内发掘杜邦公司的知识财富，寻觅新的途径为公司的产品增加知识含量。

(2) 杜邦安全资源计划

杜邦公司另一个知识强化的例子是在安全方面。在工伤和职业病记录上，杜邦比一般的美国公司安全 12 倍，因安全问题而导致的工作时间损失仅为全国平均水平的 1/13。这一宝贵传统和优良业绩来自于长期和炸药打交道的知识与经验积累。由于长期注重发掘、积累、传播和应用这些知识与经验，杜邦的安全管理传统和业绩保持了 200 年之久。现在许多国际性大公司都把杜邦当做全球企业安全管理的典范。

无论是在美国还是在世界范围内，工厂的安全问题始终存在。仅在美国，每年因工伤所造成的直接损失就超过 600 亿美元；而通过改进安全措施和加强安全管理，这其中的很大一部分费用是可以避免的。基于这种考虑，几年以前，杜邦公司通过实施“杜邦安全资源计划”，把自己的安全管理知识变成了能为公司带来利润的咨询服务业务。为了占领市场，公司调整了市场拓展策略，向客户企业提出一份利益共享协议：“我们帮助你方提高安全水平，为你方员工提供前期培训，并和你方分享在头 5 年中通过安全措施所节约下的费用。”由于杜邦在安保领域内的领先地位，以及公司愿与客户共担风险和回报的经营理念，这项业务很快获得了巨大成功。公司有 400 多个顶尖的安全顾问在各大公司里，他们用敏锐的职业嗅觉和专业的技巧勤奋工作着，并努力寻找这些公司可能会需要杜邦的哪些服务和产品。目前公司每年从这项业务中获得 4000 万美元的收入；而且杜邦认为自己现在在这个有潜力的市场上还只是占了一小块份额，将来还有巨大的增长潜力。

(3) 独特的培训方法

杜邦公司企业理念的第一条就是重视人才，其中尤其重视对员工的培训，以强化知识作为企业新的价值来源。公司重视对每一位员工的培训，提高全体员工的素质，使得公司的“人



员流动率”一直保持在很低的水平，企业的知识资源能够得到很好的保护和利用。在杜邦总部连续工作30年以上的员工随处可见，这在美国是很难得的。而且，杜邦公司的培训方法也很独特。

①系统的培训方案。杜邦公司不仅具有严密的管理体系，而且拥有一套全面、独特的培训体系。公司的培训协调员只有几个人，他们每年根据公司员工的素质、工作经验和各部门的业务发展需求等，拟出培训大纲，清楚地列出该年度培训课程的题目、培训教员、培训内容、拟达到的效果、授课时间及地点等。此份大纲在每年年底分发给公司各业务主管。业务主管们会根据培训大纲的内容，结合下属的工作经验和需求，有针对性地选择课程，为下级员工报名参加培训。

②平等的培训机会。由于每个员工的教育背景、工作经验各有不同，因而公司根据员工不同的需要给予不同的培训。在年度工作总结中，每位员工可以向上级提出自己的培训需求。上级主管会根据员工的工作范围，并结合员工自己的需求，参照培训大纲为每个员工制订一份培训计划，员工按此计划参加培训。为了保证员工的整体素质，每位员工都有机会接受某些基本培训，如公司概况、商务英语写作、有效的办公室工作等。公司还重视对员工的潜能开发，根据员工不同的职位给予不同的培训。从前台接待员的“电话英语”到高级管理人员的“危机处理”，每一位公司员工都会在各自己职位上接受不同的培训。除了公司培训大纲里的内容之外，如果员工认为社会上的某些课程会对自己的工作有所帮助，也可以向主管提出，只要合理，公司都会支持员工参加。

③特殊的培训教员。杜邦公司的培训教员一部分是公司从社会上聘请的专业培训公司的教师或大学的教授、技术专家等，而更多的则是公司内部的资深员工。在杜邦，任何一位有业务或技术专长的员工，小到普通职员，大到资深经理，都可以作为知识教师给员工们讲授相关的业务知识。

资料来源：

- ①中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002
- ②威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001
- ③帕特里克·沙利文. 价值驱动的智力资本. 北京：华夏出版社，2002
- ④徐金发等. 知识经济与现代企业管理创新. 杭州：浙江大学出版社，1999
- ⑤纪涛. 从科学出发，一切事故均可避免：杜邦 2000 年生存发展理念. 新华文摘，2002（9）
- ⑥吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002
- ⑦余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002
- ⑧顾颖弘. 杜邦独特的培训方法. <http://www.163.com>



4.5 巴克莱公司：有效地将知识转化为行动

巴 克莱全球投资公司（BGI）是世界最大的免税投资业务经营者，经营资产额达 5500 亿美元。公司的前身是于 20 世纪 70 年代初期成立的韦尔斯法戈银行信托投资部。BGI 在 20 世纪 90 年代面临多个挑战：

①公司规模迅速扩张，员工总数大幅度增加；

②公司需要成为一个真正的全球化企业，将在日本、英国、澳洲、加拿大等地的业务整合起来，形成和维持企业的文化价值取向；

③适应所有权从合资公司过渡到巴克莱银行这一转换，最重要的是，BGI 正“逆向”接管原巴克莱银行的投资管理业务。

BGI 当时所面临的这些挑战将使建立在长期交往基础上的客户关系变得疏远，其负责人曾这样说道：越来越大的规模和越来越快的增长速度，以及随之而来的结构的调整、人员的流失，这一切都使保持稳定的客户关系变得越发困难。他们的高层管理人员也充分地意识到公司离全球化企业的运作要求还差得很远，所有权的变更使规模增长和全球化问题复杂化，还有原来的巴克莱公司存在很多的不良作风和弊病等等，这些都为公司实现成为“一个坚实的企业”的目标带来相当的难度。

面临挑战，BGI 没有退缩，而是迎难而上，将公司事业的核心定位在有效地应用知识，创造能充分获知资讯并将其转化为行动的企业文化和经营环境，为公司赢得了主动。为此，BGI 公司采取了一系列有效措施，很好地迎接了挑战，平稳地渡过了难关。

（1）强化行动观念和自立能力

BGI 坚持进一步发扬公司历来拥有的行动观念强、自立能力强的传统。这种不以谈论替代行动的行动特质，使 BGI 在问题微露端倪时，就能将它解决。由于人们养成行动与承担责任的良好习惯，他们也就善于迎接新的挑战，人们不会坐等别人告诉自己该如何去做，不会否认问题的存在或幻想问题会自动消失。

此外，BGI 评价投资业绩如何不仅取决于拥有多少知识，还取决于是否采取行动，取决于把构想转化为投资行为的能力。它的基本运作涉及到将投资知识转化为市场上交易的产品和服务，将理论金融知识应用到发展投资产品的行为中去，从而促进知识的发展和应用。

（2）坚持追求最高境界的价值标准

BGI 有着凡事都追求最高境界的传统。公司不同层次的所有成员都希望自己及他人有最好的表现，人们定期对照公司的要求进行自我调整，这种对最高境界的追求使公司清楚地知道所需要的是什么类型的员工。由于注重员工的个人品质，包括协同工作的能力，BGI 在招募员工时不仅考核技术熟练程度，还要考察应聘者的文化适应性。BGI 规定：公司的价值观、文化等基础性的东西必须严格遵照执行，公司的员工可以从解释和理解的层面来讨论它们，但不



允许改变。所有的人都必须明白这一点，否则“BGI 将无情地把那些不能融入公司价值体系的人扫除出去。” BGI 对其价值标准的鲜明立场使公司可以迅速地判定哪类人符合公司的要求，因此培植了一大批遵循相同价值观的骨干力量。

(3) 领导人率先垂范并营造安全稳定的氛围

公司的领导者与其他所有人一样，都遵从相同的准则。BGI 的领导以身作则，要求别人做的自己先做好，优先考虑公司的福利，其次才是个人的利益。

公司的领导层在看重业绩的同时，也注重营造一个安全稳定的氛围。BGI 的领导者相信，驱逐恐惧，尤其是对于失败的恐惧，对于公司的长期发展是至关重要的。

(4) 深化价值观及培养主动迎战的能力

BGI 还采取一系列行动来深化其价值观及培养主动迎战的能力。

①减少职位的设置，由于尽可能地减少级别设置，缩减了人们之间的职务差距，对职位的竞争减少了，企业的整体认同感增强了，人们觉得他们的命运是紧密相连的，阶级差别感也就弱化了；

②建立一个网站，为公司两位执行主席各设一个主页，由此开辟一个更为迅速的远程通讯通道。此外，公司还每季度发一期简讯；

③设立管理委员会，其成员来自 BGI 分布在全球的各个单位，每月会晤一次。这种面对面的交流有助于相互了解及达成共识，并且尽可能地使更多的人参与到决策的过程中来，让整个企业的人认识到并肩负起自己的责任，这是企业迎接挑战的必备要素；

④公司还采取了其他一些措施来加强对不同部门的整合及建立一个统一的企业文化。

BGI 的措施是非常成功的，它有效地将知识转化为行动。它的基本运作涉及到将投资知识转化为市场上交易的产品和服务，将理论金融知识应用到发展投资产品的行为中去。BGI 举行例会和交流培训活动，通过结构调整和其他方式加强联络，有鲜明的价值观和行为准则，追求最佳业绩但承认错误，鼓励个体之间的真实交流，展露自己的脆弱面，没有一项涉及到尖端科学。这些简单明了的做法有效地促进了知识的发展和应用，不仅使客户看到投资回报率的迅速增长，并真正感受到一流的投资业绩，而且使公司成功地应对了各种挑战，成为世界上最大的免税投资业务经营者，经营资产额达 5500 亿美元，从而为企业的良好发展打下了坚实的基础。

资料来源：

杰弗里·费佛等. 管理者的误区. 南京：江苏人民出版社，2001



4.6 新西兰邮政公司：基于知行转换的自我重塑

在 20 世纪 80 年代，邮政仍是新西兰政府的一个部门，1986 年新西兰邮政系统亏损 3800 万新西兰元，且前景暗淡，信件及时投递率较低。作为一个政府部门，作为最后一个可靠的雇主，邮政系统冗员过多，制度不严，与雇员及客户之间关系疏远。1987 年 4 月，政府部门将其改制为国有企业，这意味着企业必须讲究效益，必须对业主即新西兰政府负责，不能再靠吃官饭过日子。

这一转变带来运作机制的极大变化。1991 年，改制仅 4 年，新西兰邮政公司就被授予“年度最佳国有企业”的称号。1994 年，公司被 Deloitte & Touche 会计管理咨询公司及《管理界》杂志评为“本年度最佳企业”，这是新西兰商界的最高荣誉。这些荣誉反映了公司在组织运作各方面都取得了实质性的进展。到 20 世纪 90 年代中期，公司采用了服务质量标准，进行了合理的裁员，不仅降低了收费水平，为公司带来了很大的盈利，而且成为世界上效率最高的邮政系统之一。

由于新西兰邮政公司在机制转换和自我重塑中，从业务运作和管理体制等方面采取了一系列促进和保障知行转换的有效措施，从那时起，该公司便一直保持着显著的行业优势地位。

(1) 改革业务运作，促进知行转换

新西兰邮政公司在业务拓展中采取了理智的态度，不盲目依赖惯例或追随别人的做法。几乎世界上每个邮政系统都采用以重量计费的办法，但新西兰邮政公司经过分析决定减少以重量为依据的收费，引入以信件或包裹的尺寸为依据的 3 个收费标准。几乎所有其他的邮政系统都将部分乃至全部的投递业务外放，但新西兰邮政公司逆常规而行，成立了自己的运输体系，接管了所有的运输业务，包括空运和陆运。这样不仅解决了投递需求，而且表明了即使处在必须缩减人员开支的时期，公司仍会积极地创造就业机会。

公司还对其业务运作进行了许多其他的改革。公司重新设计了邮局和邮件分检中心的分布，还在制度中规定员工交接班时，要确保之前的所有邮件都经过分检或已发送。公司改变了工作时间安排，把轮换班改为固定班，这一改变有利于员工的稳定及改善与员工的关系，因为轮换班打乱了员工的生活节奏。公司还减少不必要的环节，强调提高工作效率。公司在不断寻找方法使其流程合理化以降低成本的同时，维持它所承诺的高服务水准。

(2) 改革管理体制，保障知行转换

对管理体制的改革是公司机制改革的重要方面。1989 年，公司总经理哈维·帕克在一次讲话中曾说：从非盈利的政府部门成功地转变为成本核算、机制灵活，以客户为导向的盈利企业，新西兰邮政公司取得的成绩主要归功于管理风格和管理方法的转变。公司形成了全新的权力下放的管理机制，让最接近客户的基层的管理人员享有决策权、资源配置权。为此，公司全力招聘人才，并且把对人员的聘用权下放到地方。由各地的经理全权负责整个招聘过



程，而不是由某个既不熟悉待聘岗位的职能，也不了解当地人力资源状况的中央人事部门来掌握。人事决定权下放并不仅仅是改变了责任权限，而且对员工的管理方法发生了根本性的改变，一切都是从零开始。公司的酬金丰厚，并按业绩给予奖励。公司与工会之间保持着友好、协作的关系。作为平等关系的一个体现，有关公司商业规划和运作的方方面面的信息，公司都与工会及全体员工共享。公司广泛开展对内、对外学术交流活动，并将知识及时应用到实际运作中。公司裁员的方式比较缓和，因而减少了恐惧感。人们甚至会自愿离开，一些公司原打算留用的人离开了，以便其他一些人可以留任。公司提供了较丰厚的离职费，使人们走得不失尊严。公司举办欢送会，让人们有机会相互道别。并且裁员的过程迅速完成，对所发生的事及时通报并进行公开讨论，让人们从痛苦中走出来，关注公司的未来。

在短时间内，公司完成了包括管理人员在内的所有人员的转型工作。公司之所以能这么做，是因为它积极地采取措施引导组织进行知行转换，对每件事都经过理智的思考，再做出判断，而不以先例或其他公司的做法为决策依据，从而表现出自己的特色。

资料来源：

杰弗里·费佛等. 管理者的误区. 南京：江苏人民出版社，2001

4.7 德州仪器公司：寻求最佳策略方案

德州仪器公司（Texas Instrument）针对经营运作过程中决策部门之间衔接不够流畅、各个生产环节不够完善等问题，希望借助知识管理，促使员工获得更多信息和知识，减少信息传递时间，促进资源的灵活运用，从而给公司的经营带来创新和新的业绩，为客户创造更多的价值。在实施知识管理和知识创新的过程中，该公司主要将客户知识、商业竞争情报、经营过程、产品信息 4 种知识，与相对应的方法和组织结构结合起来，再加上有关市场、产业和竞争对手的信息，努力寻求最佳策略方案。

（1）TI-BEST 评估过程

德州仪器公司配置了 112 名知识管理工作，负责管理全球最佳实践数据库和本地最佳实践数据库，并创造出一整套被称为 TI-BEST 的评估过程。这一过程主要包括以下 4 个步骤：

- ①明晰商业重点；
- ②确认经营优势；
- ③分析发展空间；
- ④部署最佳策略方案。

（2）组建知识管理系统

与 TI-BEST 的 4 个步骤相结合，德州仪器公司的知识管理系统由最佳实践办公室、知识管理工作网络 and 共享过程信息组成，其基础是一个由具有信息技术管理、过程重构、质量



管理背景的职员组成的最佳实践办公室，负责建立最佳经验的供应基础，基础专家搜集关于实践应用内容和解决问题的简短描述、改进措施以及需要详细内容时与哪些公司员工联系等信息，而且每个办公室都能分享整个工作进程的信息。公司的知识管理系统与 TI-BEST 的 4 个步骤相结合，就能评估公司的优势与企业发展目标之间的差距，从而找出正确的发展方向。

(3) 分步经营的知识管理方式

德州仪器公司还以分步经营的方式进行知识管理，将信息在不同的经营部门之间传递。这一模式取决于员工的接受能力、员工对整个过程的了解、信息提供者和接收者之间信息交流质量的高低、接收者使用该系统的动机。具体步骤包括：

- ①让所有部门都能了解其他部门的经验教训；
- ②集中精力关注一个经营过程，将其信息通报所有的部门；
- ③鼓励不同部门之间进行合作，在部门之间建立合作网，推动部门之间开展信息交流，进而避免重复劳动，降低经营成本。

总体而言，德州仪器公司利用知识管理节省了信息交流时间，提高了生产力，加快了企业对客户需求的反应速度，不断缩小与目标之间的差距。

资料来源：

- ①帕特里克·沙利文. 价值驱动的智慧资本. 北京：华夏出版社，2002
- ②侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002
- ③托马斯·H·达文波特，劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌：江西教育出版社，1999
- ④余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002
- ⑤企业知识管理案例分析. <http://www.niec.org.cn>

4.8 Sun 公司：依靠知识网络增强销售能力

总部位于加州“硅谷”的 Sun 微系统公司是一家国际领先的为企业内部网和网上交易提供硬件、软件等方面服务的供应商。公司董事长兼首席执行官一直坚信：“只有联网的计算机才能称得上是真正意义上的计算机”。随着万维网和企业内部网的爆炸性增长，这种观点已经被证明是当代最重要的技术预言。Sun 公司实际上也不断实践着这种观点，并通过实践示范着这样的观点：网络是未来的趋势，必须从现在做起。

但是，仅仅在两年以前，公司还不知道怎样利用这种强大的、能够加强它的雇员和合作者的知识、技巧和其他各方面的能力。这种状况一直持续到 John Ryan（专门负责公司雇员培训的 SunU 方面的经理）和 Kat Barclay（公司计算机销售方面的一个分公司——Sun 微系统计算机有限公司的主管）开始考虑通过网络来加强销售培训和支持服务才有所转变。现在，先前的设想通过一种被称为“SunTAN”的以内部网为基础的知识和培训系统被变成了现实。Jerry



Neece (SunU 方面的培训项目经理) 将它定义为“一种交互式、网络化的课程管理和销售支持系统”。

现在, 这家年销售收入达 8 亿美元的大公司, 通过其 SunWEB 内部网, 将公司遍布全球的 20300 多雇员紧紧连在了一起; 并通过在线提供产品目录和技术信息等服务, 以加强公司与客户及供应商之间的联系。最近, Sun 公司还启用了一种新的非常强大的知识管理系统, 通过建立知识网络, 以加强销售信息与知识的传播与共享, 改变企业学习与培训的方式, 提高其销售能力, 取得了显著成效。

(1) 根据需要而学习的培训方式

Sun 公司的学习和知识需要特别巨大和迫切。公司销售收入中超过 90% 是由开发出来还不到一年的新产品提供的。它正在试图不断地扩大它的产品线, 同时缩短每种产品的生命周期。这样做的一个结果是, 公司发现几乎不可能快速有效地培训销售人员来适应要求, 再也不能依靠系统的课堂培训方式, 这种方式往往使销售人员很长一段时间不能同客户保持联系, 给它们灌输大量的信息, 差旅和住宿费用也很高。集中在总部对销售人员进行培训的成本大约是每位员工每周 2225 美元, 当然这还没包括由此丧失的销售机会成本。

Sun 公司同时也意识到它需要为其员工提供更多的培训。Sun 公司对新员工进行各种培训的时间一共持续一周, 而 IBM 和 HP 在半年时间内对新员工的培训时间就达到六周之多, 远远超过 Sun 公司, Digital Equipment 公司只有四周, 但也高于 Sun 公司。这样, Sun 公司的销售人员在与客户打交道方面的能力同其竞争对手比较起来明显地不够熟练。因此, 怎样帮助公司的销售人员在保证不和客户断绝联系的前提下发展其知识和技巧已变得非常重要。

为此, SunTAN 发展了一种以“分层存储管理模式为基础”的“分布式的学习体系”。比如, 一种有关公司的服务器方面的新产品的演示媒体被传送到或存储在位于地区的销售中心的当地的服务器上, 而不再需要必须在公司总部完成。这不是把所有的资源都集中在一个地方, 而是给销售人员以通过调制解调器支持的网络获取信息的方式。SunTAN 的操作员能够将信息资源上载到服务器上以供用户直接下载到本地的服务器以加以应用 (通常避免在网络高峰期下载)。这样可以利用更丰富的视频、音频和动画等多媒体方式, 并保证了更快的链接。

这种方式越来越引起人们的关注, 而且根据需要而学习的方式相对于以前传统的课堂学习方式也有着很多明显的优点。当一篇报告被以视频的形式存储的时候, 这种新的多媒体可以使用户摆脱枯燥乏味、单调的持续的信息灌输, 变得更能吸引人。Neece 认为, “我们正开始在培训方面尝试一些人们以前根本不能做到的事情”。事实上, SunTAN 承诺要彻底改变公司的学习方式, “通过这种新的远程学习方式, 你不再需要死记所有的知识”, “你惟一需要记住的是知识的存储位置, 也就是当你需要的时候, 在哪儿你才能获得需要的信息。”信息、知识的更新速度是如此之快, 以至于没有必要去将他们统统死记住。当然那些对公司的销售收入非常重要的信息除外, 像那些决定了 80% 的销售收入的信息。总的来说, 这是一种“拉”的方式而不是“推”的模式。



(2) 知识传播提高销售效率

最重要的是, SunTAN 承诺增强销售人员工作的有效性, 提高其工作效率。“我认为销售人员对服务器产品系列是非常了解的, 因为他们非常清楚公司的销售收入的几乎 80%都是来自它们”, Neece 解释说, “但是其他的产品是什么情况呢? 当你想要了解它们时, 你往往想尽快找到和它们相关的信息。这就是 SunTAN 的价值所在。因为它是一种可以实时查询的系统, 你能够很快找到你需要的信息。我认为它将有助于我们扩大销售收入。根据 80/20 原则, 如果公司销售收入的 80%是依靠其 20%的主要产品销售得来的, 那么你可以借助于 SunTAN 这种方式通过提高另外的 80%的其他产品的销售来达到提高总体销售的目标。”

这也就是 SunTAN 要达到的效果。通过在 SunU 管理下的有着美观和易用界面的网络将存放在内部网上的销售培训信息、销售支持资源、产品更新和原料、竞争策略和一系列其他方面的内容都能够链接起来。Java 技术使得所有这一切成为现实, 它是 Sun 开发的一种多媒体程序语言, 能保证程序员在任何机器上编写程序。但是, 也有很多的批评者认为, 现在网络带宽的限制会使得这种多媒体的方式变得很慢, 更多的是具有一些静态特性。但是 Sun 公司先进的知识网络正在寻找一种更富有成效的、无论在什么时候或者在世界的哪个角落都能将动态的用 Java 编成的信息传输到桌面电脑的方法。

然而, 这种网络仅仅还处在开始阶段, 即使在 Sun 公司内部仍然没有得到广泛的应用。“我认为它将产生巨大的影响, 通过内部网可以尽快得到所需的销售方面的最新的信息, 这样将大大提高销售人员的销售能力”, SMCC 的培训主管 Barclay 这样认为, “但是, 我们仍然还有许多工作需要完成。我们正在改变培训和获取知识的模式, 采用一种以前从没有试过的新方式。这个转变不会很容易完成。在这过程中会有许多有意义和令人激动的事情发生, Sun 公司内部也需要采取大量的鼓励措施来保证。”

(3) 投资和回报

SunTAN 开发所需要的资金从哪里来呢? Neece 说, 他正准备将从 SunU 这种新的培训方式获得的收入中的大部分投入到这方面来。投入这个项目是每季度 240000 美元左右 (通过向 Sun 公司内的其他分公司收取费用, 尤其是 SMCC), 这个项目也正得到 SMCC 的遍布世界的培训集团的直接投资。在某些地方, 项目的成本高达每月 150000 美元, 但是它们正在降低, 并且随着责任逐渐被转移到公司业务各个领域的专家, 这种成本还会被大大降低。SunTAN 然后将变成一个“供给中介”的角色, 它只需要将 SunU 项目专家和相关其他权威产生的知识等传递给需要它们的人。

项目投资来自于投资培训的商业集团, 这一点对于 SunTAN 系统的长期成功是非常关键的。但是信息资源来自于产生它们的地方而不是中心培训集团, 这一点也非常重要。正是有了这些保证, SunU 的 SunTAN 项目组开发成功一种模板, 利用它, 相关部门的职员可以很容易地输入信息, 而这些信息将被转化为强大的培训和销售支持需要的资源。这对 SunU 来说是一个新目标。“SunU 以前并没有做过此类的工作”, Barclay 解释说, “它最主要的一个作用是可以开发雇员的潜力。这是为什么我愿意和它们一起合作并将一些资源都集中到这种服务器上的原因。”



那么回报是什么呢？回报主要体现在通过这种方式，大大增强销售人员的效率，同时相关的传统方式的培训费用却大大减少。不久，系统就可以依靠自身的收入来发展，通过减少将员工集中到公司总部的差旅费用，减少每年每位销售人员培训差旅费用，每年可以为公司节省出大约 35 万美元。同时，考虑到销售人员现在超过 3500 人这一事实，每年节省的全部销售人员费用接近 75 万美元。此外，通过内部网络来分发公司的文件，每年可以节省 25 万美元，现在公司的这方面的花费仅相当于原来的 5%。

一些无形收益也是非常巨大的。SunTAN 作为一种实时的知识和信息支持服务系统，能够使销售人员一接到客户的订货电话就可以很快地获得关键信息。而且，销售人员并不需要为了接受培训而整周地和客户断绝联系，他们可以在自己的办公桌或家里通过网络以自学方式接受培训。这样，如果客户有了什么问题或需要，他们仍然可以很快地为他们解决。正像 Neece 所指出的：“这种方式真正的价值是保证了和客户的联系，并能立即为他们解决问题或服务，这种潜在的收益是无法用金钱简单计算的，但它确实非常重要。”

(4) 更大的计划

面向未来，Sun 公司有更大的计划。他们希望通过应用数据库技术能够将系统的使用描述出来，这样他们将为雇员创造一种更用户化的方法；同时，当相关的资源变得可以利用时能够及时通知雇员。几位和 Oracle 公司协同工作的 Sun 公司管理信息系统的职员已经掌握了一种能够实现这一计划的技术。

SunTAN 也能综合利用其实验室 (Sun Labs) 研究出一系列技术，这个实验室是公司的研究开发单位。其中有一种可以使使用者同时在一个屏幕上开几个任务窗口的被称为 Kansas 的技术，利用它可以进行高技术性的会议或讨论。另外一项技术就是著名的“概念索引”，它使用户可以通过利用我们都知道的关键字搜索方法得到需要的视频内容。

为了开发这样的系统，Sun 公司已经与几家多媒体设计公司和其他公司进行了合作。像海湾地区的几个公司，Design Media, Luminare 和 Power Publishing 都参与了这项工作。但是，SunTAN 也可能碰到冲突。SunTAN 主要通过向公司客户提供教育服务赚取利润，这可能受到公司为了销售其他产品而赠送学习和知识资源这种系统的威胁。许多 Sun 公司的客户已经要求获得 SunTAN 的销售培训课程，以便在自己的公司内部网上使用。当 Neece 和 Barclay 指出这种教育服务其实主要针对对计算机比较了解的“内行”人士的时候，我们可以认识到它很难被在内部网上复制，在知识的提供者与知识服务的销售者之间存在一定的矛盾是不可避免的。到底应该以什么样的方式来销售？这也是一个需要事先解决的问题。

当然，这样的一些挑战和困难也是在预料之中的。任何希望做到对知识进行共享、交流并能根据需要来学习的企业，实际上都不仅要面对技术方面的问题，而且也会受到许多政治和文化方面因素的影响。SunTAN 以及其他类似的尝试和努力被期望能够在不久的将来，大大提高知识工作者的工作效率。同时，Sun 公司正在销售的这种能够使企业建立和开发自己的知识网络的产品和服务，可能会起到重要的作用。当然，还会有很多其他困难。“我认为我们正在做一项别人都没做过的会面临很多困难的事业，它的成功也会使很多其他人收益”，Neece



说,“我们将继续这项工作,找到真正重要的有效方式。”

资料来源:

侯贵松. 知识管理与创新. 北京: 中国纺织出版社, 2002

4.9 科利华公司: 知识的编码、传播和应用

科利华公司是国内最大的软件企业之一, 它将其产品定位在与中国国情相适应的教育软件、管理软件和文化事业软件上, 在中国教育软件市场上独占鳌头, 被美国《商业周刊》杂志称为中国软件市场的决定力量之一, 1997 年销售额达 2.3 亿元。该公司深入挖掘教育界、餐饮业等不同行业中存在的隐含知识和显性知识, 对其进行分类编码形成商品后推动其应用于更广泛的领域, 其产品又促进了对知识的挖掘、编码、传播和应用, 是典型的知识产品。在实施知识管理方面, 该公司所采取的主要方法有:

(1) 促进知识编码的软件产品

科利华公司的多样化产品为不同领域的教育服务, 其开发的教育软件、管理软件和文化事业软件都是典型的知识产品, 在不同程度上促进了存在于社会中的隐含知识和显性知识的重新编码。其校长办公系统、电脑家庭教师、电子教师和职高校园网促进了知识的传播和应用, 餐饮管理系统、书店管理系统、药店管理系统促进了传统产业的知识化, 教育行政软件、家庭理财软件则促进了社会各阶层对知识产品的采购, 推动了高科技向传统产业的渗透。

为扩大产品的影响, 科利华公司持续进行“CSC 电脑家庭教师”测试活动和大型产品展示会, 设立科利华奖学金、免费赠阅辅导性刊物、开展 CSC 夏令营等活动, 将产品的宣传、销售和对用户的培训融为一体。该公司不仅向用户销售产品, 而且在销售产品的同时对用户进行培训, 一方面可使用户尽快掌握产品的使用方法和使用技巧, 另一方面对树立公司形象、培育忠诚客户起到良好的作用。

(2) 员工培训与经常性学习

科利华公司对员工进行多种形式的培训, 以提高员工的整体素质。新员工在上岗前都要经过岗前培训, 培训内容包括学习公司的各项规章制度, 了解公司发展的历史和产品情况, 熟悉公司经营的方向和特点, 以及掌握公司各类软件产品的操作等。公司还非常重视总结成功经验, 从中抽象概括出工作原则和指导思路, 并在新一轮工作中推广应用。

此外, 公司还要求员工进行经常性的学习, 在内部实施独具特色的读书计划, 定期向员工推荐新书、推荐好书, 要求每一位员工看完后, 以读后感、讨论等形式对书的内容进行深入分析, 通过读书吸收新知识和新信息, 转变陈旧观念, 不断提高自己。为了实现企业内部知识的流通, 促进不同部门之间人员最大限度地相互学习, 充分发挥不同部门、不同层次人员的创新作用, 公司还打破层次概念和部门界限, 以弹性小组的形式进行项目的实施和管理。



(3) 设立专职 CIO 并创办 CSC 周刊

科利华公司充分意识到知识管理在企业发展中的重要作用,注重加强对企业内部知识的管理,努力创造有利于知识传播和共享的企业氛围。该公司实施知识管理的一个重要手段是设立专职 CIO 并创办 CSC 周刊。CIO 管理公司信息研究中心,负责企业内外部宏观、微观信息收集处理、创新产品、开发创意前期框架的建立等,综合承担“企业发展”、“产品发展”、“公共关系”等职责。内部刊物 CSC 旨在全面深入、准确及时、持续客观、流畅生动地记述公司在一周内的动态,统计分析公司的发展状况,及时总结公司发展的经验和教训,主要栏目有:要闻、部门动态、分公司动态、公司建设、开卷有益、视野、用户之声和员工广角等,公司内部员工可通过该刊清楚地了解公司目前的经营状况和下一步发展目标,以及发表自己的言论和观点。

(4) 健全企业内部与外部知识网络

为了进一步促进知识在企业内部实现最大限度的共享,科利华公司开通面向全体员工开放的内部网络,设置了管理人员地址、CSC 通讯、周刊、共享信息、软件库、自由论坛、研发园地、公告版、读书论坛、信息反馈与政策等栏目,消除了不同阶层员工之间知识交流的界面障碍,充分发挥每一位员工的积极性和创造性,使信息以最快的速度在企业内传播。同时,科利华公司还非常善于利用外部资源,建设企业外部资源,为企业的发展服务。一方面,科利华公司与不同的电脑商形成战略伙伴关系,实现电脑与软件的捆绑销售,如 1997 年与同创电脑捆绑销售,1998 年以 OEM 形式与福建实达集团、北大方正集团签订预装“CSC 电脑家庭教师”的合作伙伴协议,通过实达、方正的分销渠道将自己的产品推向市场;另一方面,与国外的微软公司、IBM 公司、NETSCAPE 公司、DAVIDSON 公司等都有密切的合作关系。

知识管理是以知识为核心的管理,具体讲就是通过对知识的编码、传播和应用,来确认和利用已有的以及获取的知识资产,并对各种知识进行连续的管理,以满足现在和未来开拓新市场机会需要的过程。科利华公司的管理可以称之为知识管理的经典之作:在产品上,定位于知识型软件产品;在组织上,力图成为学习型组织;此外还采取其他多种方法来实行知识管理,从而一举成为中国软件业界的一颗新星。

资料来源:

- ①中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京:中国财政经济出版社, 2002
- ②侯贵松. 知识管理与创新. 北京:中国纺织出版社, 2002
- ③黄金脑智囊群. 科利华的知识管理. <http://www.xjmiba.com>



4.10 亚信公司：知识在流动中集成和增值

亚信公司于 1993 年由中国留学生在美国创办，1995 年秉承“科技报国”和“把互联网带到中国”的理念将公司主体迁往北京，成立了亚信科技（中国）有限公司，立足为中国电信业提供基础设施解决方案和核心管理软件。

亚信率先将 Internet 引入中国，成为中国第一家从事 Internet 网络技术和软件开发的信息技术企业，先后承建和参建了中国电信 ChinaNet、中国联通 UniNet、中国网通 CNCNet、中国移动 CMNet 和中国吉通 GBNet、中国铁通 Crnet 所有全国性 IP 骨干网，并完成了数百项大规模网络建设工程，在中国互联网工程建设领域中拥有 60% 以上的市场份额，被业界誉为“中国 Internet 建筑师”。亚信先后成为原邮电部电信总局指定的中国公众多媒体通信网系统集成商，原邮电部指定的移动通信计费软件开发和系统集成商，并被原电子工业部推荐为全国优秀系统集成商。亚信开发的覆盖电信级 IP 网、宽带城域网、宽带接入、宽带应用、网络安全、VoIP、VPN 等各方面的解决方案，在电信领域和互联网领域得到广泛应用。

与此同时，亚信专注电信核心管理软件和应用软件的开发。在网络应用时代，通信事业成为国际信息传递的中枢神经，而软件正处于核心地位；亚信的出现，反映了中国软件业的产业升级。其自主品牌的系列 Internet 通信管理核心软件填补了中国在大型和电信级软件开发方面的空白。2000 年～2001 年间，亚信的旗舰软件分别在各大主要硬件平台上进行了 3 次严格的国际级 Benchmark 性能测试，各项主要性能指标均大大超过了业界公认的领先水平。同时，亚信的软件也让中国电信行业摆脱了国外软件高成本的束缚高速发展起来。

2002 年伊始，亚信通过收购广州邦讯公司，成功完成了公司从单一的 IP 领域向“全电信”领域的战略转型，成为国内最大的全电信软件解决方案提供商之一。同年，亚信在移动领域、固网领域都有重大的业务收获和突破。

今天，亚信已从 1993 年的 2 个创业人员发展成拥有员工近千人、年营业收入近 15 亿元人民币的集通信管理软件、系统集成和高端咨询服务于一体的专业服务集团公司。1999 年，亚信被世界经济论坛评选为全球 500 家高速成长的企业之一，受到全世界的瞩目。2000 年 3 月，亚信成功登陆美国 NASDAQ，成为首家在美国上市的中国高科技公司。同年 10 月，亚信入选《福布斯》杂志“全球最优秀的 300 家小型企业”；随后又成为欧亚科技投资人士关注的焦点，被视为欧洲和亚洲最具潜力的 10 家热门股之一（《财富》2000 年 12 月）。2001 年 10 月，亚信再次以良好的发展潜能、卓越管理和先进技术入选《福布斯》杂志“全球最优秀 200 家小型企业”。

作为典型的知识型企业，亚信把国外先进的技术和经营理念与国内巨大的市场、悠久的历史、文化相融合，充分利用自身在全球范围内整合各种资源的优势，通过软件产业化、企业国际化、业务高端化，为信息化的中国特别是电信运营商和大型企业提供一流的技术、一流的产品和一流的解决方案。该公司在知识的输入、内部管理和输出方面具有鲜明特色。



(1) 利用自身国际化资源，实施广泛的联盟合作和技术交流

亚信与很多国际知名 IT 企业建立了紧密的战略合作关系，其中包括与 Cisco、Oracle、IBM、Sun、HP 等知名厂商，并与国内邮电、金融、信息等产业部门及地方性网络公司进行技术合作，多渠道引进外部技术力量。亚信基于海外背景和资源，在技术知识的获取方面，广泛参与国内外科技交流，积极吸收世界先进的技术成果，了解网络技术的发展动态，能够及时跟踪、学习先进的技术和经验。同时，亚信在国内建立了实力雄厚的研发队伍，在南京、杭州、广州、北京都设有研发中心。将国外先进的技术和运营经验引进来，结合自身多年专注电信行业发展而积累的经验和对国内运营商的业务理念的理解，是亚信创新的基础。

为了获取知识优势，亚信公司建立了广泛、完善的信息收集处理系统和知识获取渠道。与公司的战略目标“以电信客户为中心，为通信领域提供总体经营优化方案”相结合，亚信将知识作为重要的战略资源，形成了以市场研究部为主的信息收集与处理系统，并瞄准用户急需而空白的技术组织技术开发；与公司的核心技术相结合，确立其技术标准、技术创新、技术最佳方案的知识结构体系。

(2) 重视技术人才、专业化人才的引进和培养

亚信在自身发展的同时，不断吸引技术人才、专业化人才加入，并将其当做企业最宝贵的财富，而吸纳、培养、筛选和激励这些人才则是亚信最宝贵的经验。在人力资源管理方面，亚信建立高技能和高素质的技术与管理团队，以及完善的吸引和激励人才的机制，引人注目地推出了规范的企业股票选择权计划，并在国内条件不成熟的情况下绕道美国加以实施。公司还十分重视在职培训，将其列为战略性任务。公司建有融合一系列先进技术和服 务、包含广泛内容的企业内部网，包括网络系统、网络管理、应用服务、办公自动化、知识库和 MIS-ERP 技术等，服务于企业的知识分享、业务发展和促进企业的专业化管理进程。

(3) 积极推行技术知识的产品化

在知识输出方面，作为中国信息技术企业的领头人，亚信积极推行技术知识的产品化，把大量最先进的 IT、通信技术和行业经验融入产品的开发之中。该公司具有大规模网络系统及应用软件开发能力，是中国最大的互联网软件和应用服务供应商，以及电信级综合业务数据网全面解决方案的提供者。其研制的大容量电信级综合业务管理系统 AIOBS 及综合计费系统 AICBS、面向业务的综合网络管理系统 AISerBase、电子邮件系统等一系列网络核心软件，标志着中国人自主研发的软件产品在网络通信的核心业务领域达到了世界领先水平，已经成为支撑着中国电信行业和互联网企业运营服务的关键软件。

亚信研究开发的网络基础设施解决方案、运营支撑管理解决方案、网络增值应用解决方案，以及新近推出的以自主研发的软件为核心市场分析及决策支持系统 AIOmnivision、无线移动内容加速器 AIVeloSurf、ComPoss 运营支撑系统等成熟的全面解决方案，积极推动着国内电信运营商的发展。在国内通信网络和系统建设市场中，以技术领先占有最高份额，承建国内互联网的工程建设，代表性项目包括 Chinanet、北京 169 信息平台、Shanghai Online、北京科技信息网等。除工程建设外，在技术服务、技术培训和软件产品等方面，亚信还有着多种



形式的知识输出。

资料来源：

①知识管理：认识与实践. 长城企业战略研究所，企业研究报告，1999（9）

②刘慧. 知识型组织的知识管理. 整理自《IT 经理世界》，1999（7）. <http://www.bsti.ac.cn>

③亚信科技（中国）有限公司. <http://www.asiainfo.com.cn>

4.11 北大方正：生产知识型产品

作为全球 IT 业链条中的关键一环，中国 IT 业的作用日益突出，可以称得上是知识经济时代的中国产业先锋。那么在中国 IT 业这个大盘之中，又是哪些企业发挥着引领行业进步、推动产业不断壮大的不凡影响呢？什么样的企业才能成为这一生态链条的决定因子呢？

北大方正集团是中关村地区成功的知识型高技术企业，通过致力于生产知识型产品，不仅实现了高校科技成果的产业化和商品化，而且促进了高校科技知识的传播和应用，为扩大高技术企业的波及效应、带动相关产业的发展起到了重要的作用。方正集团在知识管理和知识运作方面的做法主要有：

（1）发挥自身优势，生产知识型产品

知识型企业最典型的特征就是产品能够推动知识的生产、传播或应用，促进知识的流动和增值。方正集团利用自身的技术优势和人才优势，一直致力于开发适合中国国情，同时又促进知识的生产、传播和应用的高附加值产品。

方正集团作为高技术大型公司，产品具有较高的技术含量和附加值，其销售和使用极大地促进了知识的生产、流通和应用。它在电子出版系统之外，又开发了指纹自动识别系统、方正电脑、遥感与地理信息系统等一系列高科技产品。与此同时，方正集团在发展过程中，始终坚持“用户第一，服务至上”的原则，形成了完善的质量保证和售后服务体系，建立、健全了一系列维护用户利益的规章制度和行为规范；设立培训部、技术服务部等专门机构，实行全国联保，为用户提供从咨询、培训到维护的一条龙服务。方正集团正是以其精湛的技术水平和热情的服务赢得了用户的充分信赖和广泛赞誉。

（2）专业化基础上的多元化知识产品战略

作为国内最大的 IT 企业之一，方正集团在中国 IT 产业链条中发挥着举足轻重的作用。对于当前 IT 企业出现的多元化浪潮，方正集团认为事实上是基于一种产业环境的需要。由于全球经济普遍遇冷，不利因素对 IT 业的影响得以扩大，而多元化无疑是一个既能为企业分散和降低风险，同时又能创造多个利润支点的好办法。

但与此同时，方正集团也认为，发展多元化需要有清醒的认识和极强长远规划的能力。多元化发展需要 3 个基本条件：



- ①正确选择具有良好发展潜力的市场领域；
- ②对准备进入的市场非常了解；
- ③拥有优秀的专业管理团队。

比如，方正集团旗下惟一的国内上市企业——方正科技运营管理部在2001年确立了“综合IT业务”的发展战略。与其他企业的最大区别是：方正科技坚持走一条建立在专业化基础上的多元化知识产品之路，以此打造企业的核心竞争力，形成健康有序的业务发展模式。目前，方正科技在商用电脑、家用电脑、服务器、笔记本电脑、数字消费产品等主要业务领域得到了进一步发展，并实现了打印机与数码相机产业化的关键突破，同时在网络安全、行业应用、中小企业信息化解决方案等诸多领域取得了长足进步，呈现出综合业务协同发展、齐头并进的局面。

那么，这种专业化基础上的多元化发展之路的成功经验是什么呢？我们所处的是一个开放性的市场环境，其中以技术的流动性最为明显。也正是这一点给很多企业带来错觉，认为开展多元化易如反掌，只要“拿来”便可以实现规模扩张。但一向为人称道的核心技术优势真的那么容易形成吗？方正集团的发展以及很多成功企业的经历都说明了一个道理——成功需要知识积累。

（3）追求 E-Management 的科学管理新理念

方正集团提出 E-Management 的科学管理新理念，强调以人为本的企业管理信念，倡导将现代企业管理制度建立在完整、先进的信息技术解决方案基础上，计划在企业管理的各个环节上采用信息技术解决方案，利用现代化技术手段，弥补管理经验和能力的不足，建立科学化、规范化、制度化、人性化的现代化企业管理制度。

方正集团一直认为，企业核心竞争力的形成绝非可以一蹴而就，核心优势在于不断的积累与维护。在大盘时代，强势企业与弱势企业最重要的区别在于：前者受制于大盘不利形势的影响较小，即使受到一定的冲击，也能够十分有限的空间内扳回来，而后者却做不到。在方正集团看来，企业核心竞争力归结起来最主要有3个方面的内容：技术、人才和品牌，其中技术是第一位的要素。方正集团志在通过长期技术和相关知识的积累，成为行业标准的制定者和市场的领跑者而非跟随者，以便在竞争中掌握尽可能多的主动权。

方正集团还注重建立强大的外部知识网络，充分利用社会各界的知识和力量，特别是北京大学的技术和人才优势，在此基础上，成功地吸纳了一大批源于北京大学的尖端科技成果，发挥了高校企业孵化器的功能，将大学的多项科技成果转化为现实生产力。

（4）加强企业内部的知识管理

对于知识型企业来说，必须加强内部知识的管理，在保守商业秘密的前提下，促进知识在企业内部的流通和共享，最大限度地将内部知识转化为企业利润。

方正集团高度重视知识产权的管理和保护工作，实施完备的知识产权保护战略，及时进行专利发明和计算机软件著作权申请与版权登记，全面实施防御商标和联合商标注册战略，把技术开发、产品制造、市场营销、广告宣传与知识产权管理紧密结合起来，实施名牌战略，争创驰名商标。1997年4月，方正集团被国务院认定为全国首批25家知识产权重点保护试点



企业之一。

作为高技术企业，方正集团非常注重技术创新。方正研究院设有国家级企业技术中心，逐年加大在技术创新方面的投入，以大力推进自主技术创新，并将其视为企业发展的战略手段。对技术创新的重视保证了方正产品的不断更新，方正集团现已在 16 个领域内享有自主知识产权的创新成果。为保证产品的质量，方正集团在产品的质量管理方面，设立了产品部、测试中心等机构，实行质量责任制和质量否决权，强化员工的质量意识，使员工真正认识到质量是企业的生命线。

方正集团还高度重视人力资源管理和质量管理。他们认识到，在知识经济时代，拥有高层次人才是企业发展的基础，因而实施“以人为本”的人才战略：除提供住房和较好的经济收入外，更重要的是委以重任，激发他们的主人翁热情，并且创造适当的条件和环境，以更充分地发挥他们的创造才能。方正集团不断创新、不断进取的动力源于北大精神，正是这种强烈而浓郁的精神文化让企业凝聚了一批一流的人才，成为集团发展的根本。

资料来源：

- ①李仁. 创新时速与竞争之道. 北京：中华工商联合出版社，2001
- ②汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002
- ③武文生，赵红梅，韩岱峰. 方正集团的知识运作. 长城企业战略研究所，中关村知识型企业典型案例调研报告. <http://www.bsti.ac.cn>
- ④綦振杰. 方正电脑的 E-Management. 摘自中国电脑报和国立文章. <http://www.bsti.ac.cn>

4.12 清华同方：以产品促进知识生产和应用

清 华同方集团是一家典型的知识型企业，原是以清华大学企业集团下属 5 家业绩较好的企业为核心组建的清华同方股份有限公司。清华同方充分利用清华大学的技术与人才优势，经过业务合并和调整等一连串战略举措与运作，走出一条以产品促进知识生产和应用、以知识促进企业发展的超常规快速发展道路。

1996 年，清华大学所有企业经过十几年“滚雪球”挣来的净资产不过 4 亿元；但 1997 年底，同方集团在股票上市仅半年而募股资金尚未开始发挥作用的情况下，即全面超额完成招股说明书中所承诺的各项经济指标，实现销售收入 3.85 亿元，超额计划 60.4%，年增长率为 214%，利润 6943 万元，超额计划 22.9%，年增长率为 155%；1998 年上半年实现产值 2.7 亿元，净利润 3674 万元，分别比 1997 年同期增长 215%和 160%，被誉为高科技板块中的领头羊。清华同方之所以在如此短的时间内取得如此显著的效益，主要是通过知识的生产、传播和应用，以及新的产业项目甚至新的企业孵化获取的。



(1) 提供知识型产品与服务

为客户提供蕴藏大量知识和技术含量与高附加值的知识型产品与服务，并且将知识型产品与服务集成到一起，以知识的综合运用能力提供工程解决方案，这是清华同方作为一个知识型企业的精髓和真正优势。清华同方以技术含量高、附加值高的高新技术产业为主导，以技术领先、产品比较成熟、生产与销售初具规模、利润增长具有潜力的信息技术与计算机应用和人工环境工程领域作为主要经营领域，同时兼顾精细化工、生物医药等高技术产品的开发、生产和销售。这些高技术产品中蕴藏了大量的知识，是典型的知识产品。

在提供知识产品的同时，同方集团还努力拓展产品的外延，为客户提供软件服务。比如在人工环境产业领域，同方主要销售的不是空调器等硬件产品，而是一种根据边界条件来确定最优化的设计、实施方案以及相应的工程作业。此外，1997年，同方集团成立核技术公司，专门从事集装箱检测系统的产品化开发和产业化工作，集中了加速器、核探测、图形转换及计算机网络等学科的最新科研成果；1998年，同方信息产业的触角延伸到市场前景广阔的光盘领域，成功推出了具有自主知识产权的新型CD-ROM光盘库，围绕光盘学术期刊在全国各地建立了上百个信息检索站。

(2) 注重知识资源的吸纳

清华同方非常注重知识资源的吸纳，作为同方重要知识创新源的清华大学，源源不断地为同方提供可待转化的科研成果和相应的人才与技术支援；双方还建立了人才通道，人才可以在学校与企业之间自由流动，保证了集团项目运行和企业孵化所必需的各种人才供应。清华同方将自己的主要功能定位为：吸纳作为知识源的清华大学已有的成果并进行商业孵化，以形成新的产业或企业；吸纳清华大学科技人才的知识与能力组建新的企业，为集团带来新的利润增长点。清华同方在很大程度上扮演着一种孵化器与风险投资商的角色，挖掘和发挥清华大学的科技优势与人才优势，将学校的科研成果源源不断地转化成现实的产业；而且还成立研发中心，协助清华大学将现有能够和市场结合的科技成果进行转化，使之产业化。

清华同方注重利用知识产品筹集资金，采用“技术+资本”战略，将筹集到的资金与知识运作相结合，主要用于促进新产品开发或科研成果转化，以及实现企业的低成本扩张。由于背靠清华大学，具有非常雄厚的技术实力，其销售收入的70%~80%以上是自有技术创造的，是真正意义上的民族高科技公司，深得股民信赖，因而集团上市第一天就完成了清华大学18年校办产业的发展与资金积累，大约筹集了3.3亿元资金，净资产达到4.4~4.5亿元。

(3) 完整的知识（创新）网络

除清华大学外，清华同方与其他校办企业以及社会企业建立起一个完整的知识（创新）网络，这是清华同方得以迅速发展的基础和保障。清华同方还与众多国内外企业建立了战略合作关系，如在自动控制领域与美国霍尼韦尔公司进行技术合作；在全国设立了20多个办事处及营销性子公司，形成了较完备的销售网络；自行开发并运行了计算机销售与管理网络，使得公司与各地办事处、代理商建立了资金调度、货物流转、合同登记、人事状况等项内容的实时运作与监控，保证了公司在规模经营上的高效性和安全性，促进了信息资源的共享。



清华同方还推出标准化培训服务，在全国范围内对电脑用户实行三维联合培训制度，本着就近原则，由全国培训网对用户全面培训。

(4) 加强知识资产的管理

清华同方的主要任务是将清华大学的科研成果转化为产品或产业，并围绕这一目标从两个层次上进行知识运作：一是将科技成果或科技能力转化为新的产业，在此基础上孵化出新的企业，进而在资本市场上转化或出让；二是将上市筹集到的资金用于新产品的开发或企业知识网络的建设。

清华同方充分认识到，在知识经济时代，导致企业产品与服务成功的关键原因是其中所摄入的知识含量，企业的竞争优势主要体现在人才上。因此，同方视自身积聚的大批高层次知识型人才为最重要的战略性资源，并加强知识和知识资产的管理，建立起一系列知识型管理制度，如“资产授权管理、投资回报考核、公司监督执行”，就是一种符合知识经济时代企业组织结构扁平化的管理制度，极大地提高了集团运作的敏捷性。

资料来源：

①雷家骕，冯婉玲. 高新技术创业管理. 北京：机械工业出版社，2001

②罗利元，高亮华. 清华同方知识运作透析. 长城企业战略研究所. 中关村知识型企业典型案例调研报告. <http://www.bsti.ac.cn>

③<http://www.e-works.net.cn>

4.13 青海油田：丰富多彩的科技学术活动

青海油田是中国石油天然气集团公司直属的国有企业，其前身是 1955 年 6 月成立的青海石油勘探局，现已发展成为一个集油气勘探、开发、储运、加工、销售为一体的大型综合性石油企业。在多年的改革发展实践中，青海油田清楚地认识到，企业若没有强大的科技实力，没有先进的科学技术，就必然会被市场无情地淘汰。青海石油学会石油地质、石油物探、石油工程、钻井工程等 9 个专业委员会，他们的学术活动紧紧抓住发展石油工业和促进科学技术进步这个中心，立足于促进科学技术向现实生产力转化的媒介作用，为繁荣科技、提高石油科技人员的业务素质服务，并在多年的实践中探索出一套少而精、办实事、求效益的学术活动的路子。丰富多彩的科技学术活动，丰硕和实用的科研成果，促进了青海油田的发展，提高了青海油田的市场竞争力。

(1) 多层次开展学术活动

为油田服务，紧紧把科技和效益结合起来，是青海油田学术活动的一个显著特点。他们形成了多层次的学术活动，包括：以学科理论为主要内容的学术研讨会，以新技术、新工艺、新经验为主要内容的技术交流会，以技术开发、新产品推广为主要内容的技术信息发布会，



以探讨和解决生产中技术难关为主要内容的技术咨询会等。多层次的科技交流活动，使青海油田科技及管理人员的水平得到明显的提高。

(2) 加强科技情报信息工作

科技情报信息工作包括科技信息的收集、编译、整理、加工、储备和信息交流，是青海油田科技学术活动的重要组成部分，在油田的科技创新活动中发挥了重要作用。油田创办的《石油科技信息》月刊，为科研人员提供了许多有价值的科技信息和文献资料。信息工作的加强，使得青海油田的科研工作者能够及时掌握最新的前沿科研动态，不断提高自身的科研水平，从而为促进油田经济发展做出积极贡献。

(3) 成效显著的科普工作

青海油田的科普工作包括技术讲座、科技教育和青少年科普活动等。由于青海油田地处偏远，信息闭塞，因此，油田抓住让科技知识深入全员、提高全员素质这一点，组织相关机构采取多种形式，广泛开展科学普及活动。多年来，青海油田一直坚持邀请国内外专家、教授举办科技讲座，持续不断地普及和更新科技人员的知识，收到了很好的效果。青海油田的科普工作，内容丰富、有声有色，成效显著，提高了广大职工的科技素质，为油田的全面科技进步打下了坚实的基础。

(4) 开展科技培训工作

青海油田常抓科技培训工作，为传授石油科技新技术、新知识，举办了不同层次的技术培训班。如油建工程公司主办焊工高等级技术培训班，机械动力专业委员会为各单位培训机械方面的技术人员，以及各单位举办不同程度的微机技术培训班等。

在市场竞争中，企业取胜的制高点往往就在于技术，没有先进的生产技术，就很难取得竞争优势。青海油田把科技工作放在战略的高度，把科技工作作为一项重要的战略任务来看待，从领导到职工全面增强科技意识。因而，青海油田到处洋溢着科技之风，全员关心科技、讨论科技、思考科技、推动科技。通过这些丰富多彩的科技学术活动，青海油田获得了科技动力源，增强了核心竞争力，正在乘风破浪地向着更辉煌的目标驶去。

资料来源：

汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002



4.14 研究与思考

1. 不同的知识形式对知识传播的影响是不一样的，如何将知识存在的形式、知识传播与公司的发展战略相协调？
2. 不同生产方式下知识存在的主要形式是什么？这些知识是如何在运用中得到发展的？（参阅巴特·维克托、安德鲁·C·博因顿著《创新的价值——实现增长和盈利的最大化》，新华出版社，2000年）
3. 组织应该如何加快知识的传播？
4. 组织应该采取哪些措施以克服知识与行动之间的鸿沟？
5. 企业员工培训与知识传播及应用有何关系？



第5章 知识管理技术

5.0 相关知识概要

知识管理技术作为实施知识管理的技术条件与技术工具，是构建知识管理系统的基础，也是实现知识管理的强大推动力。知识管理的各种功能及服务都必须依靠知识管理技术来实现，如搜索引擎服务就离不开搜索引擎技术，知识的生产和服务也需要管理技术的支撑。可以说，没有强大的知识管理技术支持，企业将很难有效地实施知识管理。

1. 知识管理技术及其设计规划的原则

知识管理技术是指协助人们生产、分享、应用以及创新知识的，基于计算机和网络的现代信息技术。从这一定义来看，知识管理技术并不是一项特定的技术，而是一个特定的技术体系，包括的技术内容异常繁多，覆盖了知识生产、分享、应用以及创新的各个环节；同时，它还是多种特定信息技术的集成，这些技术结合起来形成整体的知识管理技术体系，为企业知识管理提供技术支撑和服务。

信息技术是指扩展人类信息器官功能的技术，包括感测技术（获取信息）、通讯技术（传递信息）、智能技术（处理和再生信息）和控制技术（施用信息）。现代信息技术的发展，为知识管理开辟了日益丰富的重要机会，也提供了先进的技术条件和潜在的基础结构。知识管理技术是一个范围很广的概念，Lotus Notes 和基于内部网的万维网是当今管理知识库的两大成套工具；除此之外，还有种类繁多的技术工具。通过互联网和局域网、电子邮件、组用软件和各种智能系统，计算机及其网络可以凭借其巨大的储存功能和便捷的通讯手段，帮助人们获取和交流知识，并将天各一方却需要分享知识的人们联系起来。电脑屏幕视频会议和可传输文字、声音、图像的多媒体技术，使得远距离迅速传输丰富而细微的知识成为可能。这些技术在知识管理活动中的应用成效显著，并且激动人心。

知识管理技术与数据管理技术和信息管理技术有着密切的关系。数据管理技术是以数据为管理对象，协助人们生成、检索和分析数据的技术，通常处理事实、图形等原始资料，典型的数据管理技术包括数据仓库、数据搜索引擎、数据建模工具等。信息管理技术是以信息为处理对象，协助人们更好地处理信息的技术，如自动化信息检索与查询系统、初级的决策支持系统（DSS）、经理信息系统（EIS）、文档管理技术等。



无论是数据管理技术还是信息管理技术,其处理对象大都是显性知识,对隐性知识基本上无能为力,因而无法把握知识的丰富性和知识背景的复杂性,也难以有效支撑知识管理所强调的知识分享和协作功能。知识管理技术是建立在数据管理技术及信息管理技术的基础之上,针对知识特性而开发的、能够协助知识工作者进行知识生产、分享、应用以及创新的技术。知识管理技术并不排斥数据管理技术及信息管理技术,它反而是现代信息技术在知识经济时代的综合运用和新发展。传统的数据管理技术及信息管理技术仍然会在知识管理中得到进一步的广泛应用,成为整个知识管理技术体系中的重要组成部分。

知识管理技术系统的设计规划,一般应当坚持以下几条被企业知识管理实践证明是行之有效的原则:

- ①以经验为中心,考虑交互的连贯性、人为联系和自动处理之间的平衡,以及对未来的适应能力等因素;
- ②将收益作为驱动力和面向任务、注重实效的技术规划和设计,可以保持技术为企业发展战略服务的正确导向;
- ③使用元搜索、分层目录式搜索、标志属性搜索和内容搜索等不同方式或其中几种的组合,建立强大的搜索、提取和信息封装机制,以获取和应用有价值的知识;
- ④有选择地使用商务智能工具,并调动现有技术系统协同工作,沟通并综合各种沟通渠道和接入点,提高企业知识管理系统的商务智能化程度;
- ⑤利用网络集成工具、多媒体、指示器、电子社区、语音 over IP 和智能路由等非正规途径和机制,促进非正规的联系方式;
- ⑥拓宽技术的应用范围,以提高知识传输和知识实时应用的能力,找出意会性知识的来源,促进合理决策的形成;
- ⑦用户界面应考虑到功能性、连贯性、相关性、适航性、客户化的能力和持久性等主要因素,以便满足客户的实际需要;
- ⑧技术系统必须得到后期验证,并且兼具开放性标准和可升级性,以满足技术的快速更新已经并仍将带来新的信息源和无法预测的通信方式、信息转换以及对知识共享服务的需求。

2. 知识管理技术的分类

随着知识管理的不断深入和现代信息技术的飞速发展,知识管理技术也日新月异,纷繁复杂。为了更好地了解 and 掌握知识管理技术,我们可以从以下三个不同的角度比较深入地考察一下知识管理技术的分类。

(1) 通过对知识管理技术系统的溯源来分类

①内容管理。从内容管理的角度来认识知识管理技术是目前的一种主流态度,在这方面,知识管理技术主要聚焦于知识内容的创建、分类、存储等。

②门户系统。如果说内容管理建立起了知识的后台,那么门户系统就是连接知识的“通道”。要推开这扇门,走进这个通道,就需要有门户系统的文档索引、搜索以及个性化呈现等技术。



③智能系统。如果说内容管理、门户系统建立起了知识管理的基本环境，那么智能系统可以说是锦上添花，专家系统、案例推理、神经网络等智能方法和技术提供了知识挖掘和创新的高级手段。

④业务应用系统。人们通常理解的企业业务应用系统无非是 ERP、CRM 之类，但从知识管理的角度看，可以说知识带来了新的过程——知识过程，它不仅是企业业务过程的支撑过程，还成为企业实现业务优化的激励过程，可以称为业务过程的“业务过程”。

这种分类一方面对知识管理的技术系统进行溯源，另一方面也为知识管理的导入提供了一种全面的技术视野。

(2) 按照隐性知识和显性知识的相互转化来分类

①隐性知识向隐性知识转化的技术，主要有电子社区、电子邮件、群件、讨论组、即时消息、P2P 应用、专家定位系统。

②隐性知识向显性知识转化的技术，主要有自助服务、文档 workflow、内外网站的内容管理、搜索引擎和全文检索、数据仓库和在线分析、商业智能、数据挖掘和知识挖掘。

③显性知识向显性知识转化的技术，主要有知识库联网、异构数据库搜索、数据仓库和数据集市、门户、企业应用集成。

④显性知识向隐性知识转化的技术，主要有电子社区、电子邮件、群件、讨论组、即时消息、P2P 应用、传统教学、e-Learning。

(3) 从知识管理的过程对知识管理技术进行分类

Compaq 公司在实施知识管理时，将整个路径分为 4 个阶段，即知识收集、知识共享、知识利用和知识拓展，在每个阶段都有相应的支撑技术，这也可视为一种知识管理技术的过程分类法。Compaq 所总结的知识管理各个阶段的关键技术如图 5-1 所示。

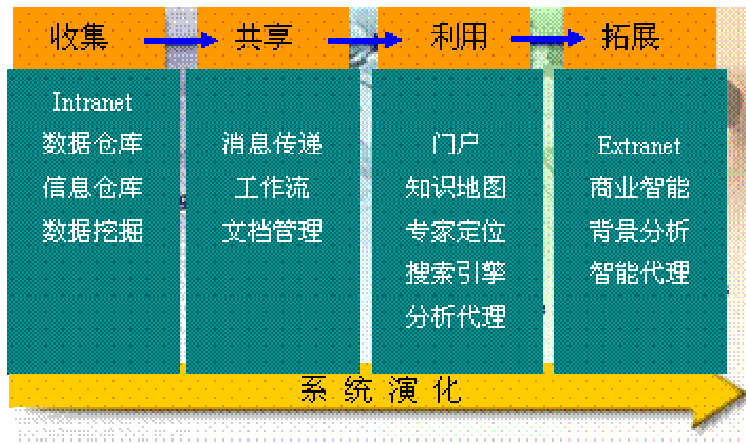


图 5-1 Compaq 的知识管理技术分类 (来源: Patti Anklam)

①收集阶段：Intranet 提供了收集企业知识的基本环境，数据仓库和信息仓库能将分散的信息和知识集中化，而数据挖掘则能从无序的数据中发掘有意义的信息和有价值的知识。



②共享阶段：消息传递为知识传送提供了支持，而 workflow 则能保证正确的知识在正确的时刻传递给正确的人，文档管理则能实现个人隐性知识的文档化，从而为更多的人共享。

③利用阶段：门户提供了利用知识的统一入口，知识地图使无序的知识结构化，专家定位帮助人们快速找寻专家并与其交流，搜索引擎提供了在知识汪洋中快速查找知识的手段，而分析代理则能帮助人们更好地分析和利用知识。

④拓展阶段：Extranet 是知识应用跨越了企业边界，而商业智能、背景分析、智能代理则赋予了知识管理以更多的智能。

3. 几个常见的知识管理技术概念

(1) 数据仓库与知识仓库

数据仓库 (Data Warehouse) 概念始于 1998 年，数据仓库之父 Bill. Inmon 将其定义为“支持管理决策过程的、面向主题的、集成的、随时间而变的、持久的数据集”。数据仓库与传统的数据库系统相比有着本质的区别，数据库是一种通用平台，建立于严格的数学模型之上，用来管理企业数据，进行事务处理，完成相关业务；而数据仓库没有严格的数据定义理论，更偏向于工程，它不是花钱就可购买到的成品，而是企业一个日积月累的建立过程，它的应用对象是不同层次的管理者，它有多种数据源，库中数据无需修改删除，主要是大规模查询和分析，因此要求有大量的历史数据和汇总数据。数据仓库能够强化管理整个企业内的数据，并可以从任意一点对数据进行访问；功能齐全的数据仓库可以简洁明了地帮助用户找到相关的数据，而不是杂乱无章的条目。

知识仓库 (Knowledge Warehouse) 是一种特殊的信息库，库中元数据有相关的语境和经验参考。许多人用知识仓库这个术语代替数据库和信息库这两个词，其实真正的知识仓库远比这两个概念复杂，知识仓库拥有更多的实体，它不仅仅存储着知识的条目，而且存储着与之相关的事件、知识的使用记录、来源线索等相关信息。正确运用知识不仅仅需要人们了解表示知识的信息、数据，还要了解与这条知识相关的语境，因此在帮助人们利用知识的作用上，知识仓库要比数据库更有效率。知识仓库通常收集了各种经验、备选的技术方案以及各种用于支持决策的知识。知识仓库通过模式识别、优化算法和人工智能等方法，对成千上万的信息、知识加以分类，并提供决策支持。这样，知识仓库不仅仅可以避免重新获取知识增加的成本，同时通过提供对协作的支持加速企业创新的速度。当与专家系统、友好的应用界面相结合时，知识仓库将成为十分有用的工具。

(2) 知识挖掘或数据挖掘

全球范围内的数据量正急剧增加，数据库系统提供了对这些数据进行管理和简单处理的能力，人们可以利用这些数据进行商业分析和科学研究。但面对如此庞大的数据库，人们的需求已不只是简单地查询和维护，而是希望能对这些数据进行较高层次的分析和处理，以得到关于数据总体特征和对发展趋势的预测。而这些功能是数据库技术、人工智能和统计学等无法单独完成的。正如 Johe Naisbett 所指出的：“我们被淹没在信息之中，但仍处于知识的饥



渴中”。为了解决这样一个“知识过剩”与“知识饥渴”的矛盾，知识挖掘技术，也叫数据挖掘技术，便应运而生了。

知识挖掘的定义几经变动，最新的描述性定义是由 Usama M.Fayyyad 等给出的：从数据集中识别出有效的、新颖的、潜在有用的，以及最终可理解的模式的非平凡过程。这里，数据是指有关事实的集合，记录和事物有关的原始信息；模式是一个用语言来表示的表达式，它可用来描述数据集的某个子集。我们所说的知识，是对数据包含的信息更抽象的描述。对大量数据进行分析的过程，包括数据准备、模式搜索、知识评价，以及反复的修改求精；该过程要求是非平凡的，意思是要有一定程度的智能性、自动性(仅仅给出所有数据的总和不能算做一个发现过程)。有效性是指发现的模式对于新的数据仍保持有一定的可信度。新颖性要求发现的模式应该是新的。潜在有用性是指发现的知识将来有实际效用，如用于决策支持系统可提高经济效益。最终可理解性要求发现的模式能被用户理解，目前它主要体现在简洁性上。有效性、新颖性、潜在有用性和最终可理解性综合在一起可称之为兴趣性。

由于知识挖掘是一门新兴技术，只有 10 年左右的历史，况且它又是一门受到来自不同领域的研究者们关注的边缘学科，因此产生了很多不同的术语。除“知识挖掘”外，主要还有“数据发现”、“数据开采”、“知识抽取”、“信息发现”、“知识发现”、“智能数据分析”、“探索式数据分析”、“信息收获”和“数据考古”等。知识挖掘已被越来越多的领域所采用，并取得了较好效果，这些领域有科学研究、市场营销、金融投资、欺诈甄别、产品制造、通信网络管理等。由加州理工学院喷气推进实验室与天文科学家合作开发的 SKICAT(Sky Image Cataloging and Analysis Tool)是第一个获得巨大成功的数据挖掘应用，已经帮助科学家发现了 16 颗极其遥远的类星体。

虽然知识挖掘已经受到许多关注并获得了广泛应用，但它仍处于发展的早期，还有很多研究难题和面临的挑战，如数据的巨量性、动态性、噪声性、缺值和稀疏性，发现模式的可理解性、兴趣或价值性，应用系统的集成，用户的交互操作，知识的更新管理，复杂数据库的处理等。

(3) 知识创新与知识集成工具

知识创新是人类最复杂的思维活动，要求机器像人类一样思维几乎是不可能的。就目前的技术水平而言，人类通过技术使机器实现自动化的知识创新还十分困难，即使将来能够实现这一目标，那也将是十分遥远的事情。但是，目前人类已经可以设计出一些软件模拟人类的思维，进行辅助性的知识创新。人们可以通过搜索引擎大大加强搜索的效率，通过人工智能实现简单的知识推理，如名为 IdeaGenerator 和 MindLink 的工具，就可以通过引导人们突破思维定势来提高创新能力。

此外，大多数的发明并不仅仅基于单一的想法，通常是多个创新点的综合产品，因此，知识集成就显得十分重要。大多数的搜索引擎通常被设计成在使用者提供明确搜索条件的情况下，能够高效率地搜索与关键词相关条目的工具。但搜索结果之间是无序的，相互独立的，即使最强大的搜索引擎也不能实现完全智能式的互动搜索。因此，常规的搜索引擎的缺陷就在于不能搜索与人脑中的想法相关的知识。现在已经出现了一些技术工具，如 IdeaFisher 等，能够帮助人们将相关的词句组合起来，将分散的创新观点整合起来；另一个工具 Inspiration，能够帮助用户形成一种概念图，从而提高使用者对知识进行集成的能力。



(4) 组群系统及内网和外网

组群系统是一个标志性术语，现在通常指合作式技术系统，也就是支持合作和构建合作平台的基本技术。合作中涉及到的创建、共享和应用内在知识的过程是创新和响应的决定因素，寻找漏洞、解决问题、集体讨论、寻求对策和确立策略的会议通常具有高度的交互性，有身处各地区、各功能部门、运行部门，甚至不同企业的许多人参加。组群系统支持这些合作，为文件知识库、远程集合、协作支持和共享提供工作空间。常见的组群系统工具有 Lotus Notes, Netscape Collabra, 微软的 freebie Netmeeting, Novell Groupwise 以及 Webflow。在大多数商务活动中，组群系统的明显发展趋势是向内网和外网发展。

内网和外网是建立在因特网协议（如 HTTP, TCP/IP）和相关的网络技术上的不同信息系统。它们使商业伙伴高效地共享资源，如信息交换、合作、记账、电子货币转账、供应链管理、文件交换、对话和讨论等。这项技术通常被称为虚拟专用网络（VPN），也就是允许借助因特网建造安全的私人网络的技术，利用特殊协议（隧道协议），通讯双方的计算机能够模拟私人线路进行数据交换。在这一虚拟网络中，用于连接企业内部系统的虚拟网络称为企业内网（intranet），用于连接外部组织（如供应商、卖方、商业伙伴）的虚拟网络称为企业外网（extranet）。当这些虚拟网络建成以后，企业仅需支付访问因特网的费用，而不需花费令人生畏的网络构建费用。随着商业环境和功能的演变，用于开放网络的工具和设施，经过必要的改造后，都可以引到内网和外网之中。

(5) 商务智能系统和电子商务

商务智能系统由决策支持系统、案例论证（CBR）系统、关联信息提取系统等组成，该系统可以根据过去经验提供所需的历史案例，帮助人们快速准确地做出决策，此外还可在遇到无法解决的难题时提供专家指示。人工智能子系统、智能数据仓库、基于数据挖掘的推理模型、遗传算法工具、神经网络、专家系统、CBR 应用、标准库、智能代理等技术工具，可以被整合起来，为知识管理增加商务智能功能，提高商业智能化程度。知识管理在有选择地使用商务智能工具时，必须考虑到灵活性和速度、准确性和专家可信度、负载处理和解决复杂问题的能力、容忍干扰数据的能力和响应时间等因素。

电子商务（E-Business）是指因特网条件下集成程序、应用软件和信息系统，通过服务器的应用，实现消费者在网上购物和企业间商业交易的一种新型运营模式。电子商务系统包括企业对客户（B2C）系统和企业对企业（B2B）系统。这些系统有数据仓库等数据源的支持，汇集商家与客户交易中产生的实时的和过去的的数据；另外还可以使用前台办公系统（如输入价格信息）和后台办公系统，使交易过程更加自然；也可以用外部的数据源和系统获得动态价格、运送信息等资料。

作为网络经济的具体应用形式，电子商务促进了跨越传统组织界限的合作、协调和关系结构的迅速形成，正创立着新经济的分销模式，代表了未来商务的发展趋势。电子商务的本质是利用现代信息技术进行商务活动，其核心仍然不在于“商务”，而在于“电子”，技术本身只是实现商务目的的手段。从这个逻辑出发，只有产生实际的商业利润，电子商务才真正符合商业原则，才有存在的价值和发展的基础。因此，为了在电子商务中取得成功，企业必须构



建数字资本，把关系和知识整合到商务战略中去；电子商务企业必须有能力给客户提供个性化的产品和服务，同时提供反馈信息以提高企业满足和引导客户需求的能力，而不能简单地把商务重点放在构建电子商务的技术平台和手段上。关于这一点，我们在本节的第4小点中还将进一步分析。

(6) 常见的知识管理主流软件平台或产品

知识管理的主流软件平台或产品有很多种，常见的有：

①Lotus Domino/Notes。IBM 公司出品，在国内应用广泛，占有很大的市场份额。

②Microsoft 知识管理系列产品。它由4部分组成：知识桌面，即 MS Office 和 Windows；知识服务，即 Exchange Server, SQL Server, SharePoint Server；知识系统，即 Windows 2000 Server；开发工具，即 MS Visual Studio。

③Exact eSynergy。荷兰 Exact 公司出品，基于 MS 平台，主要功能有文档管理、网站管理、人力资源管理、产品/资产/服务管理、工作流管理、项目管理、客户关系管理。这个系统与该公司后台的 ERP 产品 Globe 2000 基于同一数据库，集成在一起。

④Oracle eBusiness Suite, mySAP.com。这两者都是知名的大型电子商务套件，涵盖了企业管理信息化工具的方方面面，包含了制造、财务、人力资源、客户关系管理、项目管理、供应链管理、知识管理、商业智能、门户产品等方面。

4. 以技术为中心的知识管理误区

毫无疑问，对于成功的知识管理项目而言，先进的技术基础是不可或缺的得力臂助，从技术入手也是开始知识管理的有效方法。当知识管理项目能够利用一个更广泛的技术基础结构，并且具备先进的技术工具和使用它们的技能，则知识管理活动就将更易于启动，其成功的把握也会大大增加。事实上，大多数公司都是首先在技术领域里实施知识管理，他们安装 Notes 或者 intranet Web（企业内部互联网），采用种类繁多的各种技术从不同角度进行知识管理。

但与此同时，也有很多企业由此走向了另一个极端，它们认为推行知识管理就是建立先进的技术体系，而互联网（Extranet）和内联网（Intranet）的建立，基于知识挖掘、检索、整合的商务智能系统和知识库技术的采用，电子邮件、文档管理和工作流程应用等一系列群件组用技术工具的使用，就是知识管理的全部。像许多技术领域一样，知识管理中的技术领域也一直受着过高期望和过度宣传的影响，以致大多数公司一哄而上地致力于建立网中网、数据库等技术系统。

图 5-2 源自美国 1997 年对 431 家企业所做的恩斯特—扬调查报告，其中许多企业推行知识管理的结果非但没有给实际运作带来好处，反而产生了负面影响，其根本原因就在于这些企业以技术手段作为知识经营目标，陷入了过分依赖技术、以技术为中心的误区。

就知识管理而言，其中心应当是围绕价值创造的知识开发、交流和应用。信息技术作为一种工具和渠道，本身并不能创造知识，在不鼓励知识交流的文化中，也无法保证知识的分享和应用。“如果我们挖井，水自然会喷涌而出。”这句谚语并不适用于描述信息技术与知识



管理的关系。托马斯·H·达文波特和劳伦斯·普鲁萨克在《营运知识》一书中提出了“三十三又三分之一规则”：如果一个项目有三分之一的时间和金钱资源用于技术，则该项目就是一个信息技术项目，而非知识管理项目（江西教育出版社，1999 年，第 104 页）。根据这一规则，企业如果将三分之一的时间和金钱资源花在技术上，就会把注意力从知识上转移开来，忽视知识管理中最为重要的根本目标——知识的创造、交流和利用，以及为这一根本目标服务的组织、机制、文化等更为重要的因素。实际上，技术本身也必须服务于这一根本目标，致力于提高企业知识创新、知识传输和知识实时应用的能力。实践表明，在知识管理中，过度依赖人力往往是没有效率的，而过度依赖技术则往往是没有效果的。

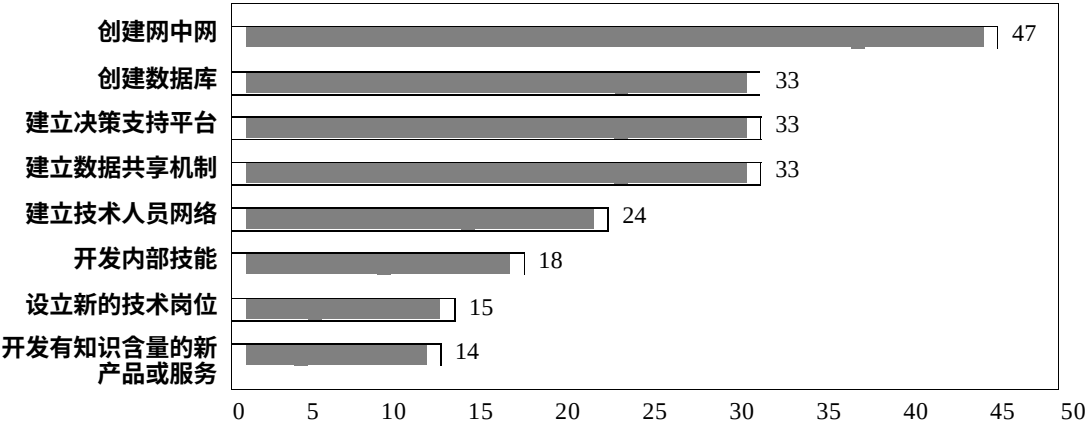


图 5-2 企业采用比率(资料来源：鲁迪·拉格尔斯. 知识管理操作实录.

转引自杰弗里·费佛等. 管理者的误区. 江苏人民出版社，2001，第 14 页)

首先，对知识进行编码是知识管理的基本步骤之一。编码以各种方式来表示或储存知识，可以使知识永久保存并与人共享；否则知识就难以交流和共享，易于游离和散失。发展技术是知识编码的重要手段，科学家预言，到 2010 年，计算机生产的可编码知识将占 98%；但从根本上看，在可预见的未来，作为珍稀资源的隐性知识的编码，却仍然属于人类而不是技术的范畴。正如人工智能的开拓者和模糊逻辑的制订者洛夫蒂·扎德所说的：“没有哪台计算机能把你所告诉它的事概括出来”。

其次，技术在知识管理中最具价值的作用，在于它能扩展知识传播的领域并提高传播速度；但即使在这一领域，其局限性也是显而易见的。美国一项对 1000 名企业、政府及非盈利性组织雇员的调查表明，大约 70%的工作技能的传播不是通过规范的技术系统，而是通过诸如出席会议、接待客户、指导他人、工作监督、职业培训以及同事之间的业余接触等非正式途径进行的。有了 Lotus Notes 或万维网等技术系统，并不能使一个拥有专门知识的人自愿与他人分享知识，更不能将知识私藏文化转变为知识共享文化。Notes 本身也不能使一个无意于寻求知识的人一心扑到键盘前进行检索或浏览。因此，如果没有广泛的机制、文化和组织上的变革，即使有先进的技术系统，有效的知识管理也无法实现。

再次，在知识的应用过程中，信息技术对其改进的作用更加有限。知识的分发系统将知识运送到潜在用户的桌面，但并不表示这个潜在用户就能够或者知道如何对其加以有效地应



用。展望在决策和行动的过程中如何帮助管理个人知识这一技术是很有意义的事,但是,也许是由于其内容的复杂性、模糊性和概念的陌生性等缘故,除了可以检索少许不相关信息的很不成熟的“个人信息管理器”之外,在“个人知识管理器”的开发方面几乎至今都没有取得任何突破性的进展。

最后,知识的创造领域目前也仍属于个人、集体以及大脑的活动范畴。有些技术旨在推进这方面的进程,但并未触及问题的实质。例如,集体决策支持系统涉及的通常是位于某地的一小群人,他们试图利用技术从他们的信念和经历中来创造某种形式的集体知识;描述性工具可被看做是一种将未成形的无言的知识转换成成形和明确的知识的一种手段;用于分析市场数据的系统尝试将其转化成市场知识;用于分析临床数据的可有助于建立医疗或药理方面的知识,等等。最近,一些系统已开始处理创造和发明这一问题,预示出一个基于一整套经验法则的发明前景。知识创造的技术支持也许在未来能有所改进,但今天仍微不足道。

另外,对知识的管理,文化比技术也许更为重要。那些或多或少属于显性的知识可以通过技术来帮助管理;但更珍贵的隐性知识通常则需要广泛深入的组织文化和人际关系的管理才能全面有效地发掘、交流和共享。艾伦·韦伯在他的《新经济究竟新在哪里》一书中讲到:“在新经济中,谈话是最重要的工作形式。通过谈话,知识工作者可以发现他们拥有知识,可与同事分享他们的知识,并在此过程中为机构创造出新的知识。”(Harvard Business Review, January-February, 1993, 第26~27页)因此,企业必须走出单纯以技术为中心的误区,才能使知识管理真正朝着知识创造和价值创造的正确方向前进。

5.1 DLJdirect 公司:使新旧业务并驾齐驱的电子商务

美国 DLJdirect 公司是自 1988 年以来就从事网上经纪业务的上市公司,现在公司的电子商务网站每天访问量达到 9 万人次,平均每天处理 2 万笔业务。该公司认为,电子商务确实改变了企业的某些经营法则,但它同时也进一步确认了企业成功的某些经典法则,它所遵循的原则在某些方面是全新的,而在另外一些方面又是原先就有的。因此,DLJdirect 把电子商务当做使传统业务和新业务并驾齐驱的一种新的经营方式。

(1) 培育对变化的反应能力

DLJdirect 公司清醒地认识到,在今天的网上经纪业务中,如果像对待传统消费者那样对待现在的消费者,就不能指望这些自信自主的消费者来帮助公司拓展业务;今天的消费者只需指尖一动就可以随心所欲地改变意见,甚至开始或终止与某个商家的关系。因此,任何想要在电子商务世界获得成功的企业就必须无条件地尊重这种不可抗拒的巨大力量。此外,多年来公司经历了证券市场的无数变化,这些来自投资者、竞争者等几乎任何方面的变化,使公司感到从某种角度来讲,商务领域所发生的变化已经改变了许多游戏规则,并使人们过去学到的许多经验和知识变得不再那么有用。

为此,该公司将“对变化的反应能力”作为企业文化的根本加以培育。作为一系列技能



和态度，公司并不过分追逐因特网的运作细节，而是把握因特网的发展方向以及网上消费者不断变化的需求。在 DLJdirect 公司，经纪人了解变化，技术人员了解变化，市场营销人员了解变化。公司还成立市场焦点小组，通过智囊团、留言板、电子邮件等多种方式持之以恒、始终如一地关注市场和消费者的变化。公司首席执行官 K.Blake Darcy 说：“从事电子商务的人如果不了解变化，就不可能在这一行业长久立足。我们的企业能发展到今天，靠的就是对顾客需求变动的仔细分析。”

（2）新企业的老价值

对变化做出积极的反应，敢于尝试和革新，是 DLJdirect 公司电子商务成功的重要因素。同时，公司的高级管理层也明确了另一个原则问题，那就是母公司的核心价值必须在新企业中原封不动地保存下来，比如执著地坚持正直的经营作风，严格遵守各项法律法规等。除此之外，还包括以下几个方面：

①致力于提高产品和服务的质量。虽然有人认为因特网把原先人工交易的特殊体验虚拟化，但 DLJdirect 坚持认为，当消费者进入虚拟交易系统时，产品和服务质量的重要性并不会因此而下降，而且在这方面的任何不足都会由于网上消费者的独立性和主动性对公司产生不利。因此，DLJdirect 公司仍然像原来那样致力于高质量的产品和服务。他们的目标是，当每个消费者进入公司的网站，都能体验到可靠性、速度 and 安全性，以及超越消费者期望的总体感觉。

②认清价格与质量之间的关系。几年前，DLJdirect 在登录和浏览的便利程度、交易的速度和安全性、电子邮件系统的可靠性等方面，对网站进行了改进，使得公司的服务质量不容置疑地在同行业中首屈一指。当时，公司为此提高了价格。但事实上价格提高以后，顾客立即大量流失，业务增长也随之停滞了。反思原因，是由于公司致力于提高质量，并想当然地认为顾客会愿意为此支付更多的费用，但并没有真正了解顾客究竟是怎么想的。最终，公司吸取了教训，降低了价格，业务量立刻在 8 周内翻了一番。由此可见，尽管要在维持低价格的情况下保证高质量并非易事，但却是不容商量的，在这一行业中没有“法拉利”那样质量出众、令人愿意为之支付更高价格的产品。

③营造具有强大感召力的品牌。和其他任何零售行业一样，品牌对于电子商务同样具有决定性的意义，不论你在网上卖什么，品牌实际上都是对消费者的一种承诺，承诺你可以提供与这一品牌相适应或相关联的服务内容。DLJdirect 公司也是在跌倒之后才学会谨慎对待这一问题的。起初公司专注于质量而忽视了品牌建设，后来吸取了教训，公司上市后立刻承诺在 1999 年剩下的时间里花费 5000 万美元进行品牌宣传，营造强势品牌。

质量、价格、品牌——这些都并不是什么新鲜的话题，长期以来，这些因素一直是消费性行业的试金石。电子商务可能需要学会用新的方法运用它们，让它们以不同的方式相互配合；但正如 DLJdirect 公司的企业价值观，这些基本要素仍然应该是企业经营的核心原则。

资料来源：

威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001



5.2 FDS 公司：选择信息系统的基础环境

全球著名的零售业巨头 FDS 公司，在实施管理信息化过程中注重选择自己合适的信息系统的基础环境，为其他很多企业树立了榜样。这一知识管理的理念及其成功实践对几乎所有不同类型的公司都具有借鉴作用和指导意义，那就是：知识管理必须实事求是，结合实际，因地制宜。FDS 公司选择信息系统基础环境的主要步骤是：

(1) 确定业务需求

公司的信息系统部门确立了一个项目，以分析研究适用的开发技术为开端，其目标是建立一个开发应用系统的新环境。公司雇佣的咨询公司认为，系统的技术方案应该由业务需求决定，技术应服务于经营目标，公司应首先做经营上的决策，然后以此为基础，选择合适的技术。FDS 公司采纳了咨询公司的建议，公司的信息技术主任大卫·古茨曼说：“我们需要首先决定商业结构，然后我们的技术构架也将随之产生。”在决定商业结构的过程中，FDS 公司先利用临时开发工具，使得其他开发工作并没有停顿，直到决定了最终技术。

(2) 采纳一种技术模式

进行业务需求研究的小组从公司管理部门了解到公司未来的经营结构是“中央决策、地方执行”。这种松散型、分散式的经营设计使项目组做出了采用客户/服务器技术的决定。在一个分布式的客户/服务器模式中，数据、业务过程甚至是应用本身都可以根据业务需要进行分布。FDS 公司决定改进客户的服务质量，实行分散决策，促使它向采用统一的客户/服务器的技术模式过渡。

(3) 整体考虑技术基础环境

FDS 公司决定采用客户/服务器技术，这就要求项目整体上完全脱离原先的主机系统，将所有应用及数据库移植到客户/服务器的基础环境之中。这样，使应用与业务过程紧密相连，当业务过程发生变动时，支持它的系统也能相应地做出改变。

(4) 确定开发工具的类型

在最基本的决策完成后，还需要重新对技术问题进行考虑。公司和项目组意识到，为了使公司的开发环境易于管理，不应采用一些小型的客户/服务器开发工具；他们一致认为，应寻求功能全面的 CASE（计算机辅助软件工程）工具用于开发。

(5) 缩小开发工具的选择范围

可供 FDS 公司选择的 CASE 工具很多，必须缩小选择的范围。因此，公司首先对 CASE 工具起码应具有的功能列出了清单，包括如支持客户/服务器方式、具有管理主要客户/服务器



开发环境的能力、能够运行于客户/服务器环境等一些显然应有的功能。因为项目组计划将所有应用移植到客户/服务器环境，所以最终供选择的工具应该能够运行于客户/服务器环境。最终，范围缩小到 See Technology 公司的 Seer/HPS 和德州仪器公司的 IEF5.2 两种开发工具。

(6) 对开发工具进行分析评估

FDS 公司对上述两种工具进行分析评估，列出了更为详细的功能要求，包括能支持软件再造工程，能支持分布式系统，具有集成、支持整个生命周期、带有信息库等特性，有快速原型开发能力，价格合理，能够支持定位分析等，以决定哪种工具能够满足公司的需要。

(7) 做出最后决定

FDS 公司最终决定选择 Seer/HPS 工具。HPS 的数据库性能优越，不但能实时支持不同服务器上的多个工作组，而且数据库是用面向对象方法设计的，因而既可以使程序代码重复利用，也可以更有效地维护当前应用。HPS 工具还具有管理变动功能和定位分析的部分功能。同时，FDS 公司也看到了 HPS 工具易于管理的特点，这个工具集中在网络上，易于统一管理。还有一个重要的因素，是新系统要求有一个很好的窗口式人机交互界面，而 Seer 工具恰好能满足这一点；新系统应该采用 Oracle 数据库，而 Seer 公司正准备推出基于 Oracle 的数据库的新版本。最后开发工具的费用问题也是项目组考虑的因素，尽管 Seer/HPS 的标价超过 100 万美元，实际上这比可选择的其他工具都要便宜。

资料来源：

①仲秋雁，刘友德. 管理信息系统. 大连：大连理工大学出版社，2001

②唐纳德·A·马灿德，托马斯·H·达文波特，提姆·迪克森. 信息管理——信息管理领域最全面的 MBA 指南. 北京：中国社会科学出版社，2002

5.3 欧洲轿车公司：基于客户/服务器转换管理系统

欧洲轿车公司是欧洲最大的汽车租赁公司，由许多遍及欧洲各国、冠以相同名称但却几乎是独立经营的地方公司组成。该公司多年来靠不断吸纳各地的当地公司而得以扩张，但并未能将这些被并购的公司完全融为一体，而是让它们保留了各自的经营方式和完全隔离的信息系统，仅仅是让它们换了一下公司的名称。这种扩张遗留的问题一直被这些公司所在国的不同法律、不同文化和不同语言所扩大，并日益严重。20 世纪 80 年代后期，公司意识到要在欧洲经济一体化进程不断加快的形势下保持公司的竞争力，就必须改变这种松散的管理方式；1989 年公司购并一家德国的汽车租赁公司时，决定开始实施改革。

公司的这一改革面临的是由 55 台不同的大型计算机和小型计算机所组成的各自运行着不同软件和数据库的系统，信息部主任罗伯特决定将这些系统全部转换到一个单一的基于客户/服务器方式的平台上，利用 Oracle 关系数据库向各分公司提供服务，并对全欧洲的所有业务



如订车、结账、车队管理等进行合并，实行统一管理。

欧洲轿车公司将系统转换工作和新系统的运行工作交由英国的 Perot 系统公司承担。Perot 系统公司后来声称“这工作简直令人毛骨悚然”，可见其难度之大。在系统转换过程中有许多难度很大的技术性问题，比如对一个转换工具来说有太多的数据源要处理，自动转换根本就不可能，因此不得不用人工转换的办法来转换数据。

但是，技术性的问题还是第二位的，难度更大的是公司内部各单元之间的组织与协调问题。在一般情况下，技术性问题是深层次经营问题的反映，具体到欧洲轿车公司是组织问题的反映。欧洲轿车公司以前没有对并购的公司实行标准化，没有改变他们原来处理事务的习惯。55 个系统中的每一个都反应出当地的信息需求、事务处理习惯、客户爱好以及为公司服务的企业文化，同时也代表了不同分公司的经营，如地方利率、地方产品、地方条约以及地方的财会习惯等。由于信息系统反映了业务环境，欧洲轿车公司意识到不解决各单位间的业务统一协调问题，即使生成一个单一的、统一的信息系统，也无法对公司业务进行统一管理。因此，在转换程序和数据之前，首先需要开发公司的操作流程标准和事务处理的标准，以使这种新的统一的系统建立在统一和可以共享的基础平台之上，才能将各种语言、货币和不同的公司文化合成一个真正统一的企业实体。

仅仅建立了统一的标准还是不够的，还要努力使标准数据格式为各级地方公司所接受和支持。在欧洲轿车公司这样复杂的环境下，做不到这一点就难以通行，因为新系统在欧洲的 800 多个办公室中有 3000 多人要使用。因此，获得支持和培训用户便成了关键任务。于是公司提出了一个应急的培训计划，在欧洲建立了 37 个培训中心，每周可以培训 225 个用户。

新系统在 1995 年 2 月完全投入使用，可同时处理 4000 个用户的操作。它利用 5 台 Sequent2000/790 型计算机运行 Oracle 数据库，可同时接受来自欧洲 960 个装有微机的办公室的访问。用户们还发现了一个很有用的功能，负责接受用户订车的系统还可以连到各大机场的订票系统上，使他们获得了很大的方便。

由于欧洲轿车公司在非洲、亚洲、大洋洲和加勒比海等地区的 80 多个国家享有经营权，他们正计划转换所有这些系统，使新系统加入更多的地方风俗、法律、语言和操作流程。这种转换已经并正在为松散型企业集团或并购企业的知识管理提供丰富的经验和宝贵的借鉴。

资料来源：

仲秋雁，刘友德. 管理信息系统. 大连：大连理工大学出版社，2001

5.4 奥太威报业集团：网络手段的有效利用

美国宾夕法尼亚州的《每日要闻》，隶属于奥太威报业集团，它包括新闻、体育、娱乐、文学论坛及商业信息等版面，内容以及时报道重大事件的深度为主。早期它的知名度只局限于本州居民，可是一项别出心裁的网络招聘在线记者的活动，使它的知名度急速上升。



1996年7月,《每日要闻》裁掉了12名记者,并计划招聘一批新记者,但在本地无法找到合乎要求的人选,于是他们决定在自己的网站上登出一则招聘启事,声称希望招聘一些外州的资历丰富、文笔老练的记者为本报写稿,题材以本州的新闻为主,也可以是人物专访等其他类型的文章。同时,也在一些发行量甚广的新闻杂志上刊登广告,吸引更多、更广泛的注意。结果,来自全美各个州、南美洲等地的50多个记者来电或发E-mail询问具体情况,他们都有敏锐的新闻观察力、深入分析问题的能力以及很强的文字功底。通过面试,有8个资深记者被录取。为了便于这些记者更好地了解《每日要闻》的背景及风格,每一个人都得到了一份上一年报纸的合订本、报纸的背景信息、当地市场的情况、新闻线索及当地的电话号码簿。一旦他们发现了新闻线索,他们可以通过电话或是E-mail,与相关的单位和个人直接联系,写完稿件后,可以直接把文章用E-mail寄到在线编辑的手中,就像普通的新闻稿件一样。整个招聘活动都是在网上进行的,取得了良好的效果。

这次网上招聘活动省去了租借场地等费用,减轻了人力资源部门员工的工作量,有效地降低了招聘的成本;不仅在传统媒体上,还在新兴的网络媒体上做了广告,大大宣传了该报;应聘者的素质普遍较高,专业性很强,尤其是分析能力与洞察力较强,很符合《每日要闻》报纸深入分析的特点。

《每日要闻》这次招聘活动成为有效利用网络的典型案例。它启示人们,在网络时代,地理距离的远近已经不再显得那么重要,因为网络能随时在远距离之间迅速方便地传递信息。敢于充分利用新兴的科技手段,企业才有可能在新时代的背景中抓住机遇展示自己、提高自己、发展自己。《每日要闻》利用网络招聘在线记者,无疑是一次成功的尝试。充分运用新兴信息手段,提高工作效率,正是企业知识管理的要义,也是信息时代推动企业发展的必然要求。

资料来源:

①阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识客户型关系管理. 北京:电子工业出版社, 2002

②吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥:安徽人民出版社, 2002

5.5 美国电力研究协会:产业战略系统——EPRINET

电力研究协会(EPRI)是一个电力工业研究发展(R&D)领域的国际联合组织,也是美国最大的私人研究机构之一,总部设在加利福尼亚州,在全国各地均设有研究机构。EPRI 下设发电和储备部、核能部、环境部、电力系统部、客户系统部和开发研究部等6个技术研究部,主要业务是提供信息咨询。

EPRI 的国内研究和开发人员由450名科学家和工程师组成,他们负责着1600个项目,这些项目来自36个国家的400多个公用事业单位、大学、商业部门、政府和其他研发机构,涉及多个领域的许多技术,从发电厂发电到家庭用电;项目中所处理的许多问题都是全球性的,



如温室效应、酸雨和超导等。

EPRI 是信息高度密集型的组织,经过 19 年的发展,其数据库包含的信息容量已达 8 千兆,相当于 27 亿页带有图表和公式的技术文档。EPRI 每年都要发布上百万份报告、简报和软件,举行数百个研讨会或专题讨论会,处理 13000 多个热线电话咨询。

在公用事业面临压力越来越大、社会竞争日益激烈的形势下,为了寻求更有效的方法推广其研究成果和经验,进一步压缩“信息漂浮周期”,尽快地查询和发布信息资源,EPRI 于 1984 年建立了一种叫做 EPRINET 的电子信息通讯网络,提供包括电子邮件、自然语言检索系统、电子目录及其检索、可视会议等 4 种固定服务和多种特殊服务。

自然语言检索系统允许用户从 EPRI 的数据库中检索信息,检索时用户只需输入用英语表示的几个关键词,就可以联机实时搜索到目录、摘要、分录和论文等。EPRINET 最主要的分类目录描述了它的技术职员的信息,包括姓名、职位、有关的出版物和近期在专门领域的研究项目等。该分类目录还把 EPRI 的研究工作编入目录,包括研究现状报告、论文、文章、音像带和演讲等。EPRI 在 1991 年引入可视会议,会员们使用 EPRINET 寻找 EPRI 的专家,和这些专家预约召开可视会议,EPRINET 网络发出通知,告诉会员何时举行可视会议。

EPRINET 的特殊服务是帮助处理过量的信息和寻找具有共同兴趣的伙伴,这些服务编排成一个特殊的应用。每个网上论坛都有各自的新闻摘要、公告、各种报告的数据库、软件模型和参加者的目录。EPRINET 的特殊服务还提供最新的产业新闻、电子布告板和一个“EPRI 专家咨询”服务,实时回答网上提出的各种问题。

EPRINET 的电子向导是安装在光盘上的一个研究分录,有 3 个主要的数据库,内容包括 7000 份 EPRI 技术报告、1000 个 EPRI 产品和 23000 个研究项目的概述。电子向导还能根据用户选定的主题,提供有关彩色幻灯片。使用光盘分录,用户可以通过 EPRINET 网络联机征订出版物和视听资料等。

EPRI 成立了一个 EPRINET 公用事业顾问小组(UGA),代表整个范围内公用事业的责任和义务,从信息技术计划就开始考虑其会员的公用事业,包括技术转移、电厂运行、研究开发工程和设计等。第一个版本的 EPRINET 产品是在 1990 年发行的,随后管理部门即开始了强大的市场攻势,以促进 EPRINET 网络的使用,目标是对内使 EPRI 项目管理者们连通,对外使各会员组织和研究合作伙伴间连通。自此以后,EPRINET 用户的数量稳步上升,至 1991 年 4 月,实际上每一位 EPRINET 的雇员都被连通了。

资料来源:

仲秋雁,刘友德. 管理信息系统. 大连:大连理工大学出版社,2001



5.6 Sequent 公司：企业电子数据仓库（SCEL）

美国 Sequent 公司是一家开放应用软件处理器系统的开发商和供应商，总部设在俄勒冈州的 Beaverton，年销售收入达 830 亿美元。1994 年，当互联网变成一种可行的工具时，Sequent 公司的主要领导 Roger Swanson 和 Michael Lee Squires 等看到了一种更好的可用来有效管理知识的途径，即电子数据仓库(Sequent Corporate Electronic Library, SCEL)。1995 年，公司进一步认识到要用一种系统范围的战略性的方式来促进知识作用的发挥，即通过建立 SCEL 的方法并将其作为一种像电话一样的公司最基本的沟通框架。

SCEL 具备搜集、文档化、分类和储存数据等功能，并可以根据需要通过网络浏览器调用仓库中的电子数据。它实际上是在架构一种 Unix 服务器上的系统，有一种被称为“发布经理”的技术特色，而且具有交互式功能。这样，每当新的数据被加进数据库时，就并不是简单的知识被编辑后加入的，而是经过编辑者和信息拥有人双方的处理。这种电子数据仓库不需要固定的特殊显示屏幕等设备，每个用户可以用自己的程序通过网络终端来创造和提交数据信息。电子数据库的兼容性好，它注重的是信息本身而不是它的格式、形式，不管用户拥有的是 WORD 还是 EXCEL 文档，它都能够接受。

尽管 SCEL 系统在知识管理方面的价值很难被直接和清晰地估量出来，但其有些明显的功能是传统的方法难以做到的，尤其对一些虚拟化知识的管理。比如，销售人员可以在任何地方通过浏览器获取他想要的产品信息和销售信息，尤其是新的销售人员可以通过这种途径，很轻易地了解到相关的各方面信息。而在一些长期计划的制定方面，这种电子数据仓库的优势就更加突出，人们通过网络不但可以得知某一问题的具体信息，而且还能了解相关的其他所有方面的信息，这对长期计划的制定和成功实施具有重要作用。这种系统还具有高流通性，通过其实施知识管理，可以取得事半功倍的效果，一些信息的反馈完全是通过它自动完成的，大大减少了工作量，提高了工作效率。

资料来源：

綦振杰. Sequent 公司的电子数据仓库. 编译自 GMU 大学的知识管理中心网站
<http://www.icasit.org>, <http://www.bsti.ac.cn>



5.7 Linux：虚拟型合作联盟

今天，放眼 IT 世界，你会发觉到处都是 Linux，不仅仅在技术领域，在商业应用上也是如此。一个受好奇心驱使的念头如今在计算机界产生的革命性影响是其始创者李纳斯·托尔瓦兹（Linux Torvalds）所绝对没有想到的。Linux 操作系统的兴起创造了一个奇迹，一个虚拟合作和国际互联网共同创造的一个奇迹。

（1）什么是 Linux

1991 年初，芬兰大学生李纳斯做出了一个甚至在现在看来仍然是不可思议的决定，就是把 Unix 操作系统移植到 Intel 架构的个人计算机上。因为 Unix 只能在价格昂贵的工作站上运行，而且不同的工作站制造商有他们自己的 Unix 版本。如果 Unix 能在个人计算机上运行，一定非常有趣。李纳斯的目的只不过是看一看 Intel 386 存储管理硬件是怎样工作的。

李纳斯在他的宿舍里开始了新系统的设计工作。一开始，他的工作进展得很顺利，只花了几个月时间就在一台 Intel 386 微机上完成了一个 Unix 内核（Linux 原形）。此后，李纳斯渐渐发现只凭他一个人的努力将无法实现其野心勃勃的计划。他想通过把“孩子”交给社会的方式来把它养大。1991 年底，李纳斯首次在 Internet 上发布了基于 Intel 386 体系结构的 Linux 源代码，希望志同道合者能够加入他的行列。结果一呼百应，很快就有数百名程序员通过 Internet 加入了李纳斯的行列。经过几年的努力，他们创造了一个全新的稳定可靠、功能完善的操作系统，并成为 Windows 系统最有力的竞争对手。

Linux 现在是微软 Windows NT 的最大威胁者。在今后几年，Linux 将获得更广泛的支持，这种支持不仅来自广大计算机用户，也来自众多的计算机软件和硬件厂商。

（2）Linux 的成长过程

当李纳斯在 Internet 上公布了基于 Intel-386 体系结构的 Linux 源代码后，数百名程序员通过 Internet 蜂拥而至，大家为 Linux 添砖加瓦，把自己的工作结果和问题再放到网上，从而 Linux 像滚雪球一样越“滚”越大，越“滚”越完善。大专院校的学生和科研机构的研究人员还把它作为学习和研究的对象。他们在更正原有 Linux 版本中错误的同时，也不断地为 Linux 增加新的功能。

在最初的几年中，Linux 不过被看成是一群专家手中的玩物而已。但是，由于 Linux 具有结构清晰、功能简捷等特点，在热心的用户和厂商的推动下，它逐渐成为一个付诸业务运用的操作系统，而且是真正有力量的、可靠的操作系统。

许多著名的软件商敏锐地看到 Linux 的广阔市场前景，纷纷宣布开发基于 Linux 平台的应用软件，这大大推动了 Linux 的商品化。自 1998 年 6 月开始，甲骨文公司（Oracle）等 5 家主要的数据库软件开发商都相继宣布支持 Linux。Corel 公司也将其 Corel Office 软件包移植到 Linux 上，并允许用户免费下载。网景公司（Netscape）不仅抢先开发了 Linux 版的网络浏览



器,而且公布了其网络浏览器的源码。Sun 公司也宣布把 Java 开发工具箱移植到 Linux。此外,莲花公司(Lotus)和网威公司(Novell)也宣布将推出支持 Linux 的产品。

计算机硬件制造商也没有忽视 Linux。早在 1994 年,数字设备公司(DEC)就送给李纳斯一台 Alpha 工作站,要求把 Linux 移植到它的 Alpha 工作站上。现在苹果公司(Apple)正和 Linux 合作 Mac 版的 Linux,并将其命名为 MkLinux。IBM、康柏公司(Compaq)等硬件商也宣布将把 Linux 移植到它们的计算机硬件上。

Linux 厂商也在不断加强售后支持。虽然 Linux 内核及相随的一些实用程序是以 GNU 大众许可证方式传播的自由软件,但它的出现为广大厂商带来了无限商机。一些公司围绕着 Linux 进行着商业化的运作,这包括提供组合的 Linux 软件的复制、咨询及支持服务,还包括增添商业软件及开发环境,它们不属于 GNU 大众许可证保护的范畴。这些公司同样也取得了很大的成功,如 Red Hat 等公司。它们一方面推动了 Linux 更广泛的普及,另一方面也使 Linux 在特定的应用领域成为可靠、完整的解决方案。Red Hat 软件公司宣布加大对增值专卖商(VAR)和系统集成商的支持,支持内容包括 Linux 操作系统、工具和应用软件。

在无数单个开发者、软硬件制造商和计算机用户的共同努力下, Linux 操作系统已开始逐步成为一种主要的操作系统平台,在政府、商务、教育等领域得到广泛应用。Linux 可能是唯一可以与 Windows 抗衡的非微软操作系统,并且在强手如林的商业计算机应用领域中不断获得新的市场份额。一些大公司也开始将 Linux 用于其 IT 系统, Linux 的销量剧增。1998 年 Linux 操作系统销售量增长 212.5%,其增长率在服务器市场超过了所有操作系统,包括 Windows NT、NetWare 和 Unix;其市场份额从 6.8%增长到 17.2%。1997 至 1998 年 Linux 交货份数增长了 3 倍多。

(3) Linux 成功的意义

Linux 成功的重要意义在于它的出现和普及形成了一个世界性的虚拟合作联盟,无数厂商在为 Linux 的改进和提高进行着努力。自由软件“自由拷贝,平等共享”的精神以及基于该精神衍生的新的运营机制,使得所有人都在为一个目标而努力,互相可以自由地沟通,而不再因为相互隔阂而影响甚至阻碍技术的发展。

为了推进 Linux 的国际化和本地化,由 Sun、IBM 等著名计算机公司组织倡导的 Linux 国际化筹备组已于 1999 年 9 月 29 日宣布正式成立,该组织的目标是为不同的 Linux 发行版提供共同的、国际化的应用平台,方便应用软件的开发和运行。它由自愿从事 Linux 全球化的机构和个人组成。工作组的成果将对所有人开放。

中国的一些企业和研究机构也加入了 Linux 的开发行列。著名 Linux 软件供应商拓林思软件公司(TurboLinux)在“植根中国市场”的思想指导下,开展了全方位的 Linux 产品中国化和市场普及工作,全力开拓国内 Linux 市场,并投资与清华大学合作,成立了清华 GNU/LINUX 研发中心,为自由软件的研发提供了一个开放性的开发环境。国内 Linux 专业开发商如中科院软件所、华胜公司、深圳信科思软件技术公司等也推出了红旗 Linux、华胜 Linux 等一大批中文平台。

Linux 公开源代码的虚拟开发模式和基于网络的应用比起传统的软件开发具有更高的效率和更低的成本,它让我们从虚拟合作的角度来思考网络时代生存发展的新理念。从基于知



识的合作方面看,至少有3点值得我们关注:

①开放的合作开发环境

Linux 具有良好的开放性。李纳斯把这个新的操作系统交给开放源码 (Open Source) 协会,使任何人都可以从因特网上免费下载,并且可以进行修改,但要把修改的内容送回给协会。Linux 利用群体合作的力量消除产品缺陷,它的开发成功可以说汇集了全球人类的智慧和心血,是成千上万 Linux 爱好者共同合作的结晶。Linux 爱好者能非常容易地建立一个 Linux 开发平台,热心于 Linux 的开发者们能进行高效、快捷的交流,从而为 Linux 创造了一个优良的分布式开发环境。开发者不断将最新的技术应用于 Linux 之中,使得 Linux 可以得到不断的更新,并且具有越来越优秀的适应能力,从而能够适应各种应用环境。

②先进的联络工具和虚拟合作方法

Linux 的开发与应用利用了先进的工具,采用了正确的方法,利用网络实现了虚拟合作。国际互联网使得 Linux 可以实现商业软件公司所不可能具备的平行开发和广泛传播,实现性能的指数式提升。Linux 连接的不仅是 1000 万用户,同时也是 Linux 的开发者, Linux 系统的每一部分都同他们的工作密不可分。正所谓“众人拾柴火焰高”,Linux 通过合作形成了巨大的协同优势,大幅度地缩短了产品开发的周期,提高了产品的竞争力。Linux 在这种合作中所获得的竞争力是其他任何一家商业软件公司所无法比拟的。

Linux 吸引那么多的专家为其工作,一不靠开会,二不靠当面磋商,而是依靠现代传媒 Internet。如果没有覆盖面广、信息交换及时的 Internet,那么再好的 Linux 思想也很难实现。Linux 利用的合作形式是一种虚拟合作,这种虚拟合作方式跨越了时空的界限,使各国用户可以更好地同其他国家的用户一起工作和交流,拓宽了合作的范围,极大地减少了项目开发的总成本,使 Linux 获得成功。

③提升应对多变环境的能力

在围绕 Linux 的网络合作中,不同用户、不同厂商对 Linux 的不断开发、修改、完善,使产品和技术持续发展,而且永远不会停留在同一个水平上,并使其紧跟变化的市场,满足用户的需求。未来的时代是一个飞速变化的时代,要顺应不断的变化就需要最大限度的进行合作,通过合作的协同效应来有效的提高自身的应变能力,促进事业的发展。

与典型的战略联盟相比, Linux 的合作联盟具有自己的特点。在 Linux 合作中,除了一个由 Sun、IBM 等著名计算机公司和其他一些组织倡导成立的 Linux 国际化筹备组以外,并没有其他合作联盟常见的控制中心或首脑机关。这个筹备组相当于一个维护中心,除了能做一些联络其他成员的工作,具有一些象征性的“协调”功能外,并没有行政控制权。而且, Linux 的爱好者还异乎寻常地多,这是 Linux 这一虚拟合作联盟存在发展的重要基础。因此, Linux 合作网络是一个特殊的网络联盟——虚拟合作联盟。

综合上面的分析, Linux 的成功是一个巧妙的战略联盟、知识合作、虚拟化的集成过程。它的成功集中体现了知识与网络时代的两大特点:创新与集成。

资料来源:

①肖渡等. 知识时代的企业合作经营. 北京:北京大学出版社, 2000

②吕本富, 张鹏. 77 种网络经济创新模式. 沈阳:辽宁人民出版社, 2001



5.8 空中客车：基于知识的飞机设计技术（ICAD）

空中客车是世界著名的航空公司联盟。随着航空服务业的发展和业界竞争的加剧，公司的飞机设计变得越来越重要，越来越复杂，设计时遇到的挑战也越来越多，越来越严峻。尽管计算机辅助设计（CAD）技术的长足进步对改进飞机设计有很大的帮助，但那些软件关注的只是将设计过程自动化；而对于那些出现在屏幕上的各个部件在整个设计中是如何互相影响的，以及整个系统即将在天空中的表现，则缺乏“理解”，这些属于人类的知识很难利用 CAD 软件来获取。因此，公司认识到，仍然需要大量成文和不成文的规则来说明离开了制图版之后，应该如何进行飞机设计。

空中客车 A340-300 型载客量只有 295 人，而其加长型号 A340-600 可以容纳 380 名乘客。组成空中客车联盟的 4 家欧洲航空公司希望这种新型飞机能够打破波音 747 飞机对于繁忙远程路线的垄断。同时，他们也清楚第一架该型号飞机必须在 2002 年初交付使用。空客联盟的这一战略目标必然要求尽力缩短飞机设计时间，简化设计过程，并且设计水平必须达到预定的要求。

为了实现这一战略，空客联盟采用了基于知识的技术（Knowledge-based Techniques）来对基于传统 CAD 软件的技术加以补充，以改进设计工作，并缩短设计时间。一家名为 Knowledge Technologies International (KTI) 的英国公司已经将这一知识管理系统转化为标准化的商业软件，称为 ICAD。ICAD 的能力大大超过了传统的 CAD 系统，它能使设计者将几何概念与专家的知识库（Knowledge Base of Experts）联系起来，还能够联系诸如产品指标、性能数据、安全性代码之类的信息。英国航空公司（British Aerospace, BAe）就使用 ICAD 技术来设计机翼，以及将 150 座的 A320 “拉伸”成 195 座的 A321 的两个额外机身部件之一。

在设计 A340-600 的机翼时，ICAD 得到了广泛的应用。从内部结构看，机翼由纵向的翼肋（rib）和横向的支撑材（stringer）组成，而机翼外壳则通过翼脚（rib foot）固定在每个翼肋和支撑材上。一个大的机翼内部包含 50 个 ribs 和 100 个 stringers 以及大量的 rib foot，这些东西看上去几乎一样，但是实际上每一个 rib foot 都不一样。如果使用传统的 CAD 软件进行设计，A340-600 的所有翼脚将耗费一个设计师整整一年的时间；而如果利用 ICAD，在其他条件都相同的情况下，却只要 10 个小时！

另外，飞机设计需要无数次令人难以忍受的反复过程。有了 ICAD 以后，只要描绘出这些设计原则的不同之处，其余可以由软件自动完成了，不仅大大缩短了设计时间和人力资源，而且在设计精度和准确性方面也可以得到很好的保证。

目前，全部空中客车成员正在全面推广使用 ICAD 技术，以加速和改进飞机设计工作。

资料来源：

Geoffrey Nairn. 空中客车：基于知识的技术加速飞机设计. <http://www.bsti.ac.cn>



5.9 Lotus 公司：先进的知识管理解决方案

长期以来 Lotus 公司一直关注知识在企业的运用过程，并将知识管理确定为电子协作向深度发展的必由之路。在向企业级用户提供先进的电子协作解决方案的同时，Lotus 公司率先围绕知识三要素“人员、场所、事”推出了一整套知识管理解决方案（Lotus KM），包括 Lotus 知识发现服务器（LDS），Lotus 知识工作站（K-station），最新的 Lotus 文档服务器（Domino.Doc），Lotus workflow 设计管理服务器（DWF），Lotus LearningSpace4.01a，具有世界级安全水平的因特网上协作服务器 Lotus Quick-Place 等。

Lotus 公司提供知识管理解决方案的对象，既包括大型的知识劳动密集的咨询机构和商业银行，也包括传统的制造业和石油公司。我们可以从以下两个方面理解 Lotus KM 解决方案的先进性：

（1）技术角度

①协作环境。Lotus Notes/Domino 是公认的最强大的企业协作环境，Lotus KM 策略就是将知识管理融入企业协作，这不仅符合知识管理的应用性要求，更是对电子协作的提高。由于强调了对于知识管理三要素的包容，Lotus 知识工作站 K-station 的用户可以在一个集成的协作环境中，了解自己的工作任务、工作组成员以及所有需要的信息和处理流程，从而可以最大限度地提高工作效率。

②信息集成。虽然 Lotus 不提供基于关系数据库的数据挖掘技术，但是用户可以通过强大的 Lotus 企业集成 EI 技术，通过类似 LEI 或 Lotus ESB 产品方便地联结企业所有的关系数据及解决方案，如 IBMBI（商业智能）。Lotus 文档服务器 Domino.Doc 也可以方便地集合到 Lotus K-station 的界面里。

③安全技术。在因特网环境里，保证信息安全是一个重要任务。Lotus 知识管理产品继承了 Lotus Domino 卓越的安全品质，可以保障企业用户有序和安全地建立面向任务的工作区（场所）。可以联结诸如代理商、供应商甚至用户进入指定的工作区，而不必担心他们进入企业其他信息系统。

④复制技术。灵活的连接需要考虑通信带宽问题，Lotus Quick-Place 继承了 Lotus Domino 先进的复制技术，可以把工作区的内容复制到分布各地的工作人员的桌面上，从而有效地避免了需要联机带来的费时和费用。

⑤定制和开发。快速的应变能力需要快速的流程定制。采用知识管理的企业应当可以根据市场情况不断调整自己的反映处理过程，Lotus Domino Workflow 专门为此而设计，它可以极大提高网络应用的普及。

⑥企业培训。Lotus Learning Space 是一个完整的企业培训解决方案，包括对于培训策略的管理、课程开发、学员服务和教学实施等功能。



(2) 工程角度

知识管理工程的实施从一开始就有别于传统的信息系统。由于知识管理的目标是为了帮助企业 在繁芜浩淼的信息海洋里应对瞬息万变的市场，因此传统的信息系统开发所采用的原型法、需求分析法等很难奏效，特别是对于知识管理所关注的技能性知识 (Know-How) 和专家性知识 (Know-Who)，即便采用需求分析开发出了一套解决方案，投产后也很难适用，原因很简单：因为这些知识和专家是经常变化的。Lotus 知识管理体系从工程上讲具有独到的合理性，具体体现在：

①结合知识应用环境。K-station 本身就是一个知识应用环境，包含了工作人员、场所及所有需要的信息和方法。知识来源的变化，可以通过门户导入 (Portlet) 引到工作区，或自动反映到知识地图 Kmap 中。

②继承传统的商业应用。Lotus K-station 的门户导入技术支持 XML 和 DHTML 等协议，可以引入几乎所有的商业应用，例如 Lotus Notes，通过 Domino.Doc 管理的所有桌面办公软件和通过 Lotus EI 技术引入的数据库系统。这样，就使得知识管理不是一个凭空产生的新系统，而是在企业已有 IT 投资基础上的一个提高和延伸。

③快捷的实施。Lotus 知识管理体系可以快速地在企业部署和实施，根据工作要求，将人员、工作任务和涉及的信息及处理联合在一起，就是一个崭新的知识工作系统，而 Lotus 发现服务器可以将这些信息的内在关系动态反映出来，LEI 和 Domino.Doc 随时把关系数据库和文档处理软件集合在一起，Domino Workflow 则负责不断调整和规范新的工作流程，Lotus Notes 和 Lotus Sametime 不断在工作人员之间传递信息，而总管上述活动的安全性和高效性的就是 Lotus Domino。

综上所述，Lotus 是业界第一个创造性地将知识管理三要素结合在一起的厂家。在 Lotus 提供的知识管理解决方案里，“人员”、“工作场所”和“事”三者不可分离，它们的组合才是知识，将三者联合在一起的应用才是知识管理。

资料来源：

①侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

②阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京：电子工业出版社，2002

5.10 ASL 公司：信息与知识管理解决方案

自动系统集团有限公司 (ASL) 是 CSA 资源有限公司的一个主要的附属公司。CSA 集团 1970 年成立于新加坡，在新加坡股票交易市场与计算机科学公司 (CSC) 共同作为主要控股股东。CSA 是亚洲最大的独立综合的信息技术服务集团之一，主营业务为系统集成、咨询、产品、顾客服务与支持以及信息服务与采购。它的成员遍及亚洲 8 个国家，大约有 2500 个，客户从管理到政府、制造业、消费品、电信、国防以及金融等各种行业。

自动系统集团有限公司 (ASL) 1973 年成立于香港地区，凭借专家 and 知识，不久就开始



为本土著名的组织服务，其客户包括香港政府、香港电信、香港银行、路透通讯社、Peregrine、KCRC、香港皇家赛马俱乐部和香港大学。ASL 以市场拓展、产品质量和全面的支持服务很快成长起来。至今，ASL 已拥有 5 个子公司，1000 多名职员，客户包括政府机构、著名大学、电信巨人、交通企业、著名金融机构以及跨国公司。

ASL 强调企业成长更大程度上依赖于它的知识积累，在知识经济时代尤为重要。其提供的信息与知识管理解决方案是通过企业知识和如何利用他们的知识，来实现企业目标和提高核心竞争力的方法。该解决方案通过突破企业内部信息系统，为企业实现知识创造、共享和协作应用，以及发展企业门户解决方案提供了一个理想平台，为公司知识提供一个安全、动态、灵活的界面，方便使用者在公司内部跨越地域、行业以及组织界限对信息和知识进行捕捉、分类、管理、交换和相关联系等。

ASL 提供的信息与知识管理解决方案具有以下特征：

- ①提供定义非结构化组织信息的上下文关系机制，可以将内部网上原有的信息发表、编辑，并且使用浏览器建立链接；
- ②在分布式结构自动配置有利于内部网的超级链接管理，并且能不受时间和空间的影响实现自动更新；
- ③从 Windows 申请启用直接的信息存取，使用易用的接口和熟悉的层次提供舒适的环境；
- ④当预定的询问得到解答会自动通知用户，提高生产率并且为快速检索提供有效的分布式结构、存取和文件信息；
- ⑤可以接受文章、图形和影像等多媒体信息，有利于捕获组织信息、强化知识库，并与最流行的信息仓库最佳集成；
- ⑥问题、答案、备注或提示可以进行在线的讨论、张贴文章和答复；
- ⑦经标准的浏览器在内部网/外域网可以将用过的信息直接存取使用，灵活的存取控制可以支持几千个并发的用户；
- ⑧提供信息与知识管理的安全保证。

资料来源：

侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

5.11 赛贝思公司：网上商店解决方案

网上商店是电子商务在 Internet 上最重要的体现商业价值的形式之一。用户可以通过网上商店将传统 EDI 应用的成本大大降低，可以为客户提供更好的服务，并降低自己的运作成本。商家通过推广网上商店的概念进一步扩大市场，获得更多的商业机会。因此，网上商店给商家带来全新的机会，同时也使商家面临新的挑战。网上商店对应用的安全性、可扩展性和可靠性的要求都达到了新的层次。从技术角度讲，目前实现网上商店所需的技术保障都已经具备。

赛贝思公司的网上商店解决方案堪称这方面业务的成功范例，我们可以通过分析其网上商店的流程、结构和配置方案来深入了解其成功的奥秘。

(1) 网上商店的流程

以在网上购买儿童商品为例，赛贝思公司网上商店的运作流程包括以下 6 个环节（赛贝斯，2000）：

- ①客户通过浏览器访问儿童用品销售公司站点，可以查看在线儿童商品。
- ②客户通过浏览器选择要购买的儿童商品，然后把选定要购买的商品放入“购物车”中。
- ③当挑选完需要购买的商品之后，需要进行结算。当进行结算时，商家通过电子方式传递商品订单给客户（可能包含商户名、订单号、商品名、单价、总价、货币汇率、客户基本信息、商品寄送方式、付款方式）。
- ④客户填写完电子订单之后，提交给商家；商家接收后，再次返回已填好的订单让用户确认；当用户最终确认后，将进入付款结算。
- ⑤客户最终确认订单之后付款结算，通过鉴定支付网关把订单中的金额、账号等信息传递给各银行，银行的业务系统完成扣款，并把交易结果信息返回给支付网关。支付网关通知商家，付款操作完成。
- ⑥商家在接收到支付网关的付款确认信息之后，根据订单中的客户基本信息和寄送方式交付商品。

由此可以归纳出赛贝思公司网上商店的流程如图 5-3 所示：

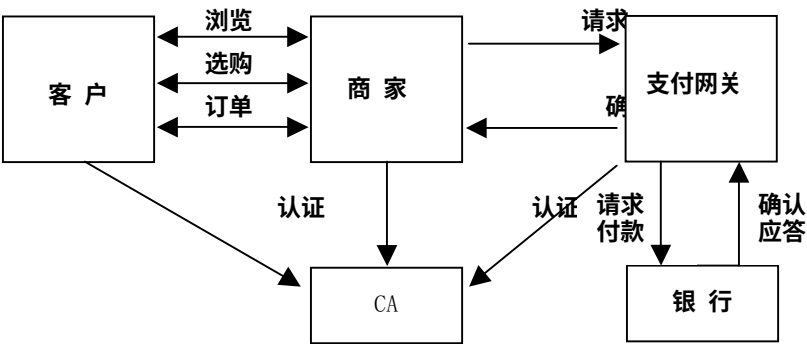


图 5-3 网上商店的流程

(2) 网上商店的结构

赛贝思公司网上商店的结构系统涉及到客户、儿童用品超市、服务提供者、银行、CA 认证中心等 5 部分（如图 5-4 所示）。

“客户”是整个系统的使用主体，通过 PC 上的浏览器，客户可以进行电子购物；“儿童用品超市”是商品的提供者，通过其电子超市软件可以为客户提供“电子化的商品”。也就是说，客户通过访问超市的 Web Site，可以浏览挑选自己需要的商品，这实际上是通过 Web 技术实现了一个虚拟超市。“服务提供者”为客户和超市提供服务，为客户提供安全的网上电子付款服务，当用户在电子超市中选购完自己的商品之后，需要付款才能够得到自己所需的商



品,在进行付款时客户需要提供自己的账号或卡号。为了保证安全,在客户同服务提供者之间必须提供安全保证。在付款处理时还需要超市把订单中的一部分信息(比如说金额信息)提交给服务提供者,当客户确认付款信息之后,服务提供者会把相应的付款数据传递给银行的业务系统,由银行的业务系统代收,根据银行处理的结果,服务提供者需要把信息返回给儿童用品超市,然后超市决定是否发货。“银行”负责完成客户和超市的电子转账。CA 认证中心通过为电子商务中涉及的实体签发证书,为他们提供身份证明。

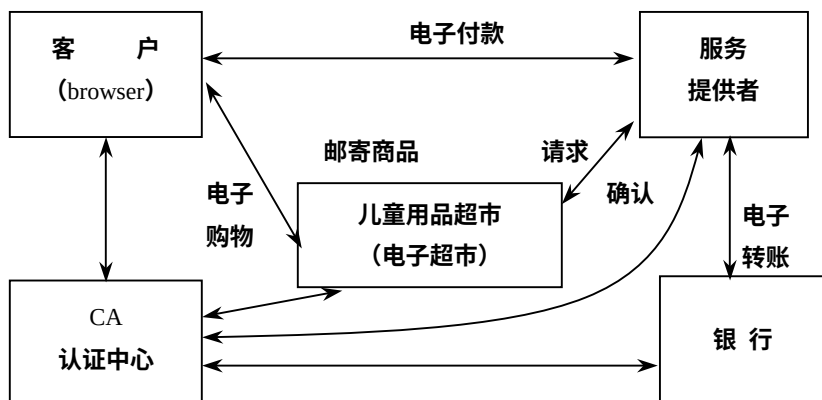


图 5-4 网上商店的结构

本系统中的“服务提供者”可以由自己建立或委托国内 ISP 建立；CA 认证中心可向国家权威机构申请，或暂时由服务提供者兼做。

(3) 网上商店的配置方案

儿童用品超市为电子购物的消费者提供“电子超市”，消费者通过电子超市浏览和挑选商品。为了实现电子超市，需要系统平台的支撑，通过开发相应的应用系统来实现。这里的系统平台包括数据库服务器、Web 服务器和应用服务器（如图 5-5 所示）。

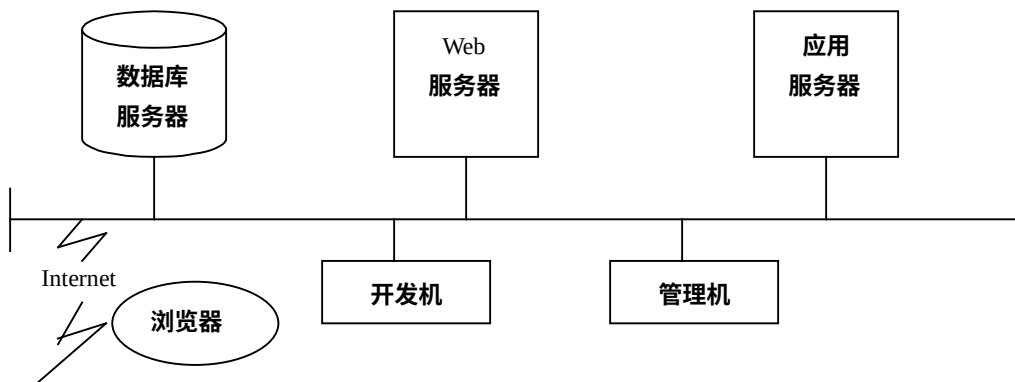


图 5-5 儿童用品超市的配置方案

数据库服务器用来存储和管理电子超市中所涉及到的信息(比如商品信息、订单信息等)；Web 服务器提供 Web 服务，用户通过浏览器访问商家是通过商家的 Web Server 实现的——



Browser 通过 URL (Uniform Resource Locator, 统一资源定位符) 向 Web Server 请求电子超市的主页, Web Server 用 HTTP 协议把响应的 HTML 页面传递给浏览器;应用服务器扩展了 Web 服务器的功能,可以把存储在超市数据库中的信息发布到 Internet 中去;应用服务器也可以为基于 Internet 上的交易提供保证。

为了实现电子超市,仅有系统平台的支持还不够,还需要通过相应的开发工具编写相应的应用系统来实现,本方案中配置了所需的各种开发和设计工具。Power Site 可以用来设计 HTML 页面,还可以编写用于存取数据库的脚本。Power Builder 可以开发管理和维护程序,也可以开发电子超市中的后台处理程序。Power Java Applet 可以开发运行在 Browser 中的 Java Applet。Power Designer 用来进行数据库的设计。

对于电子商店应用来说,保证数据的安全是非常重要的。就本系统来说,客户和超市之间,客户和服务提供者之间都需要传输数据。由于 TCP/IP 协议在设计时没有考虑到数据传输的安全性问题,因此传输数据时是以明文方式传递的。当消费者使用本系统时,必须提供数据安全保障,使得用户的重要信息不会被他人窃取和篡改。对于本系统来说,采用电子付款方式的用户应当拥有银行信用卡。如果在进行付款时不是针对信用卡中的钱,而是针对另外的“账户”,这样用户可能会大大地消除那种不安全的感。在具体实现时,可以有多种操作方式。比如某商业银行专门发行一种卡,为使用本系统的用户用于电子购物时的付款结算。消费者在结算之前先把适量的钱从信用卡中转转到该卡里,然后再进行结算。这样万一出现问题,也可以使用户的损失减少到最小。如果发行专用卡会给商业银行带来不便,那可以通过另外的方式去操作。比如可以采用计算机技术,为客户提供开设“虚拟账户”来实现上面的方式。但是一定要注意,在开设账户及转账处理时一定要采用 HTTP Secure 来保证数据的安全。通过上面介绍的两种方法(在通过采用 HTTPS 技术保证数据安全的前提下,一是直接从信用卡中付款,二是从“专用账户”中付款),可以较好地解决电子购物中的数据安全和支付结算的安全性,并且这两种方法无论在技术上还是在操作上都相对简单。

资料来源:

霍国庆. 企业战略信息管理. 科学出版社, 2001

5.12 上海一百: 发展电子商务

由 上海一百和上海信投互联网应用技术有限公司携手推出的“热买热卖”商务网于 2000 年正式开通运作。该网站兼具 B2C 和 B2B 功能,基于以国际互联网领先技术和成功电子商务模型为基础的“商海通”电子商务基础建设平台,融网上商店、采购交易、互动营销等众多服务于一身,为买卖双方提供完整的电子商务服务。“热买热卖”商务网的开通运营,标志着上海一百开始由传统经营步入新经济模式。

“热买热卖”网站的定位以百货类商品为主,起步阶段立足上海实施商品配送。与通常意义上的水平型网站相比,“热买热卖”网站更偏重所经营产品线的深度,首选家电类商品,



并逐步扩展至计算机、通讯产品、运动商品以及汽车、摩托车及相关产品等几大类。

在功能设置上,“热买热卖”网站独特的“多维导购搜索引擎”能按商品特征进行多角度综合查询,使买家能迅速从成千上万个商品中找到所需货物;“即时采购”、“稍后采购”和“主动求购”等多功能采购模式选择,使买家能对所选商品进行讨价还价,并可及时收到供应商的回复;“比价”功能将同时显示多个供应商对同一商品的标价,供买家选择;“买家评论”专栏使买卖双方可以看到其他买家对商品的评价,并可在线发表自己的评论、意见或链接信息。

上海一百所拥有的品牌信誉、多年的业务运作经验、丰富的商品资源、多元的商品供销渠道,以及有一定规模的店铺网点和初具基础的配送体系都是其发展电子商务的优势;强有力的技术、高质量的管理、充足的资金和有利的外部环境成为其网站运作的支撑和保证。

“热买热卖”网站的开通,是上海一百具有战略意义的举措,是上海一百发展高科技、推进信息化建设进程中的一个重要里程碑。它不仅要通过网上交易来扩大主营业务,更重要的是建立一个公共、开放的社会化商品交易平台,使各加盟企业的信息得以共享,切实体现互联网经济的集约经营效应。更值得注意的是,上海一百这一发展电子商务的新举措,也标志着传统商业企业将进入以更高效率、更优质量、更低成本进行竞争激烈的新经济模式中。

资料来源:

霍国庆. 企业战略信息管理. 北京:科学出版社, 2001

5.13 中货公司:通过网站提供高效个性化服务

信息时代的发展对企业提出了新的要求,而中国加入 WTO 则使企业面临更严峻的考验。对企业来说,在 Internet 上建立本企业的网站,开展企业级电子商务,已成为必然。企业电子商务的关键在于它能够帮助企业实现信息的高效管理,准确地定位市场、扩展市场,提供个性化的服务,不断提高客户的忠诚度,加强与供应商的合作,提高内部管理效率,降低成本,获得更大的效益。

中国国际货运有限公司(中货公司)一直在努力跟踪国际领先的信息技术,致力于通过各种手段为广大货运用户提供完善、及时、周到的服务,以提高企业的竞争力。公司通过建立一个强大有效的企业网站,在企业经营中引入了电子商务,将电子商务、客户关系管理、客户完全满意度销售与传统服务流程、货运销售理念相结合,实现对客户服务及时、快速,从空间、时间上实现客户服务的零距离,从心理上拉近船东与客户之间的距离,提高船东营销亲和力,最终实现与客户心理和感情上的“零距离沟通”。



(1) 网站构建原则

中货公司专门成立了专案小组进行企业网站前期方案的规划和软件选型。面对市场上众多的电子商务建设平台、解决方案及国际货运的应用需求,专案小组提出了以下网站构建的原则:

①技术的成熟性与先进性。要求整个网站的建设过程在保证质量的条件下必须简单快速,以便在最短的时间、最大的商业空间树立企业形象,在激烈的商战中抢占先机,争取到更多的客户。

②开放性和兼容性。网站的设计建造在技术上必须具有开放性和兼容性。由于中货公司已经在 IT 上进行了一定的投资,因而,如何最大限度地利用这些投资也是需要考虑的问题。

③升级及维护方便。中货公司希望在提高企业信息化建设的同时,可以节省人力成本,因而,对网站构建在升级及维护等后期服务上要求尽可能方便,即使非专业人员也能够轻松完成。

④安全性。在保证用户方便地查阅企业信息、使用网站服务的同时,网站的可靠性、保密性也是网站构建的关键要素。

(2) 网站方案选型

经过对市场上众多的电子商务建设平台和解决方案的综合评定,专案小组最终决定采用冠群联想软件公司的“问鼎信息综合管理系统”构筑自己的电子商务企业平台。问鼎信息综合管理系统以强大的数据库作为后台,具有强大的系统管理功能和系统应用功能。

①对于问鼎信息综合管理系统提供的集成模板功能,中货公司没有写程序,只根据自己的需要进行模板设定,就轻松改变网站结构,生成了自己的个性化网站,实现了将网站建设作为一个产品来购买。因此,在没有外聘专业人员的情况下,用不到一个月的时间就建立并发布了具有专业水平的网站(<http://www.cosfre.com>),同时基于 XML 技术,还完成了中英文两套版本。

②在开放性和兼容性方面,整个网站采用了目前国际领先的四层结构和模块化程序设计,在系统结构设计上非常灵活,方便业务的更改、维护和扩展。而且,由于采用了问鼎信息综合管理系统,中货公司的网站也支持目前最流行的 J2EE 标准,具有强大的扩展性、开放性、安全性和稳定性。此外,该系统对硬件的要求比国内同类产品低,为中货公司免去了购买价格昂贵的服务器设备的烦恼。

③在管理和维护上,使用问鼎信息综合管理系统,通过填写一些表单的方式,中货公司的每个员工都可以参与网站的维护和更新,不需要写程序和增强额外工作量就可以进行,确保了网站的可靠性和实时性。而在客户端,采用国际化标准的浏览器,无论是企业内部员工还是客户,基本上不需要进行用户培训就可以直接使用。

④在安全性方面,借助于问鼎信息综合管理系统提供的超越防火墙的安全性,中货公司的网络管理员可以设置用户对门户网站内容的访问权限,再采用防火墙、入侵检测等多级防护措施,最大限度地保证了该企业电子商务的安全。



(3) 网站运行效果

只用了短短一个月的时间,中货公司的网站一期工程就已建成,目前已实现了企业宣传、货运行业知识、网上业务、客户服务等功能,实现了网上业务网点咨询、海外代理查询、E-mail订仓、网上订仓、网上运价查询、多式联运信息查询等业务。

基于问鼎信息综合管理系统的互动交流功能,中货公司还将网站与其“货运客户满意评测体系——TCSS”相结合,推出了网上TCSS调查活动,帮助其准确掌握客户的反馈和建议。而且,中货公司的网站率先在国内货运行业推出了在线客户经理栏目,满足来自海内外客户的各种业务咨询,真正实现和用户的零距离服务和沟通。同时,由于有强大的数据库系统的支持,中货公司在网站上也贯彻了其一贯的客户服务理念,建立了用户注册制度,对用户需求和潜在用户进行跟踪服务。

中货公司的专案小组负责人说:使用冠群联想软件公司的问鼎信息综合管理系统,中货公司的网站将传统业务和电子业务实现了充分的结合。不仅利用现有的IT基础结构与现有的软件投资建立了具有专业水平的中英文电子商务门户网站,还在切实的安全保障下实现了强大的在线搜索、在线调查、投诉建议、在线客户经理等功能,在同行业网站中是比较具有特色的。而且通过对客户资料和反馈信息的收集,使中货公司更了解客户,更贴近客户,真正实现了“零距离服务”。

中货公司还表示:问鼎信息综合管理系统迄今运行良好,不仅帮助中货公司建立了一个优秀的电子业务的基础平台,而且也为信息系统的二期建设积累了宝贵的经验,打下了良好的基础。

资料来源:

唐纳德·A·马灿德,托马斯·H·达文波特,提姆·迪克森.信息管理——信息管理领域最全面的MBA指南.北京:中国社会科学出版社,2002

5.14 特发集团:用信息化手段强化企业管理

深圳经济特区发展(集团)公司根据《广东省经济特区条例》成立于1981年,凭借自身的政策优势,特发集团实施“超多元化”发展战略,走高速扩张的道路,曾经在全国创下了诸如第一家中外合作企业、第一家企业财务公司、第一家股票上市企业和第一座钢结构大厦等辉煌业绩。

但是,随着市场竞争的复杂多变和资产规模的日益多元与庞大,特发集团在经营管理中出现了力不从心、管理不到位的情况;与此同时,集团也从合作伙伴的信息化工作中得到启示。正是在企业内在管理要求和外部管理手段变革的双重推动下,特发集团迫切感受到信息化管理的重要性,提出了“向管理要效益,利用信息化带动国有资产保值增值”的战略,力求做到集团内部信息共享,最终实现集团对企业信息的集中管理,实现管理方式由粗放式向集约式的转变。



(1) 推进财务和预算管理信息化建设

从 2000 年初开始,借助互联网技术,特发集团开始酝酿建立财务信息网络系统,最后选定用友 ERP-NC 的“集团企业集中管理解决方案”。特发集团的财务信息网络系统已初步建立了集团集中会计核算系统、集团全面预算管理系统和领导查询分析系统,初步实现了集团财务信息和预算信息的集中式管理。这套方案包括了财务集中管理、全面预算管理、资金集中管理、会计信息服务和分析、集中采购等,可以使集团企业对分支机构动态资产信息的了解更准确和及时,做到了同步发生、同步掌控、同步监控,在降低集团企业日常的管理难度、提升监控力度、增强管理时效性和资产营运安全性方面有很大作用。

(2) 建设综合性信息管理系统

在初步实现财务管理和预算管理信息化,并将继续完善财务信息网络系统的基础上,特发集团正在逐步将目前的系统发展成为集团综合性的信息管理系统,包括财务管理系统、预算管理系统、办公管理系统、人事管理系统、会议管理系统和业务管理系统等。

(3) 引导下属部分企业或业务进行 ERP 建设

特发集团认为,财务信息是中间层次的、综合性的、以价值量体现为主的信息,财务网络信息系统如果不以业务处理系统为基础,就会变成空中楼阁。所以,企业资源规划(ERP)建设是企业信息化工作的重点,财务信息网络系统的发展方向和生命力所在就是各下属企业的 ERP 系统。因此,特发集团对下属部分管理基础较好的企业,特别是上市公司,引导其先上 ERP;对下属企业的薄弱管理环节,要求有关企业针对薄弱环节上 ERP。

伴随着上述各项工作的开展,特发集团组织各级管理人员、特别是下属企业的主要经营者进行管理理念的“洗脑”,让各级经营者和管理人员认识、熟悉、利用信息化,自觉发展和积极推动企业的信息化,以信息化手段强化企业管理。

资料来源:

傅伟继.用信息化手段强化企业管理.光明日报,2002-7-10

5.15 经纬纺织:重在应用的 JW-CIMS 工程

经纬纺织机械股份有限公司是中国最大的纺织机械生产制造商,也是目前亚洲乃至国际纺机领域唯一一家开发、生产成套棉纺设备的厂商。经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司(以下简称“经纬”)位于山西省晋中市,主要产品包括棉纺设备、化纤设备、织造设备、染整设备及其专用配件,产品畅销全国各地,并远销东南亚、中东、南美、北美、非洲、中欧等 30 多个国家和地区,在国内外市场上享有较高的声誉,两度获得“全国用户满意企业”、“用户满意产品”称号,主要经济指标一直保持全国同行业前列。



(1) 信息化步伐——紧跟新技术、不断创新、扎实应用

经纬是国家高技术发展计划 CIMS 应用示范企业,获得了包括两次国家科技进步奖在内的一大批成果和荣誉。早在 1982 年,经纬就开始尝试运用先进的计算机技术辅助改进企业管理,先后自行开发了“在制品管理”、“物资管理”、“人事管理”等一批单项应用系统,信息化应用事业有了良好的开端。

1990 年,经纬自筹资金 120 万美元,购置了先进的计算机设备,并同时从国外引入了 MRP II 软件包中 5 个核心模块及 CAD 软件,奏响了开发实施 JW-CIMS 工程的序曲。1991 年~1992 年,经纬在清华大学国家 CIMS 工程研究中心的指导下,制定了“经纬 CIMS 工程总体规划”。经纬的技术人员经过艰苦攻关和细致的技术准备,成功开发了 JW-MIS (MRP II) 系统,并于 1994 年 1 月正式运行,当年占企业销售额 95% 的产品全部上机管理。

与此同时,计算机技术在 CAD/CAPP/CAM 分系统的工作也取得了很大进展,经纬的工程技术人员结合企业实际,编制了 GT-CAD 零部件设计检索系统,产品图纸进机 15000 余张,提高了图纸借用率和产品设计的标准化、系列化、通用化水平。紧接着,经纬又在全厂设计人员中推广应用 CAD 技术,实施设计过程的“甩图板工程”,为实现产品开发手段的彻底更新、加快新产品开发速度奠定了基础。

随后,经纬围绕“巩固、充实、发展”的方针,进行多层次、多方位、高水准的 CIMS 开发实施,先后开发了厂内银行、人事管理、项目管理等管理系统,致力于巩固和发展 JW-CIMS 系统成功实施所取得的初步成效,并向广度和深度进一步拓展,使企业各种资源的流动得到了综合协调和控制。其间,经纬围绕企业发展的需求,充分借鉴和吸收国内外新思想和新技术,依托清华大学国家 CIMS 工程研究中心的支持与合作,于 1995 年~1996 年完成了与国家 863/CIMS 专家组签订的课题任务,同时对网络系统进行了改造和增建,为 CIMS 各分系统的正常运行和有效集成提供了保障。公司还建立了柔性化车间,集成化 3C 系统不断扩大特征覆盖面,达到 80% 的箱体类和壁板类零件的柔性加工,提高系统的集成度和制造自动化的程度,使 CIMS 工程不断发展壮大,取得的效益也日益扩大。

以 JW-CIMS 工程为代表的经纬信息化应用为经纬取得了可观的社会效益和经济效益,对经纬的经营管理产生了巨大的促进作用。信息化应用使得经纬的产品开发设计、生产制造模式发生了由传统刚性向柔性化的转变,企业的整体层次得到了提升。通过 JW-CIMS 工程的开发实施,彻底改变了过去依靠人工制定生产计划、生产管理混乱、库存高、在制品多、生产周期长、市场响应速度慢等被动状态,改变了过去依靠手工图纸、小改小革的产品设计手段,大大提高了企业的整体运营效率。现在,信息化技术已融入经纬生产管理、设计等整个生产经营过程,包括 MIS、CAD/CAPP/CAM 等系统在内的 JW-CIMS 系统已成为企业各类人员工作中不可或缺的得力工具,成为企业日常生产经营的神经中枢。

今后 3~5 年,经纬的信息化总体设计思路是,以纺织机械整机及其零部件产品的快速协同开发、敏捷制造和协同商务技术为核心,利用基于网络化的 CAD、CAPP、CAE、PDM、ERP 等各种技术的系统集成,建成以设计、制造、销售为主的设计管理、生产管理、物流管理、销售管理、财务管理、客户及服务管理等多种企业应用系统。



(2) JW-CIMS 工程的体系架构

经纬现拥有超级小型机 3 台, PC 服务器 5 台, 计算机 300 余台, 终端 250 多台, 打印机、绘图机 200 多台, 形成了一个涵盖各系统、各部门、各类产品和业务的计算机网络, 在数据库与网络的支撑下, 在企业管理、产品开发、技术进步、生产制造和经营销售等方面都显示出巨大的功效。

为了达到为 JW-CIMS 各分系统提供先进可靠的网络平台、实现信息资源共享之目的, 2001 年开始, 经纬对 JW-CIMS 网络系统进行了重新架构:

- ①采用 1000M FAST ETHERNET SWITCH 建立公司主干网络;
- ②以 MRP II 系统主机房为网络中心, 连接公司主要部门作为二级节点的星型主干网络拓扑结构, 通过二级节点接入其他节点, 形成覆盖公司所有部门的分级网络结构;
- ③采用以光纤为主, 五类比较线、专线、无线网为辅的网络布线体系;
- ④网络中心采用支持三层交换的千兆交换机 (CISCO CATALYST4006), 分别连接各二级节点交换机, 交换机之间采用 1000M 快速交换以太网连接;
- ⑤根据应用系统的需求, 对于不同系统采用不同的连接方式, 主要服务器采用 1000M/100M 快速以太网连接, 重要工作站采用 100M 交换以太网连接, 普通工作站采用 10M 交换以太网连接;
- ⑥利用路由及 VLAN 技术对经纬网络系统进行子网划分, 既增加了网络系统的安全性, 同时又避免网络拥塞;
- ⑦采用专用防火墙 (NETSCREEN10A) 等网络技术实现公司网络与 INTERNET 连接, 保证网络系统的安全;
- ⑧采用先进的网络管理技术实现对网络的有效管理, 保证网络系统的高效率运行。

(3) JW-CIMS 工程的几点体会

①信息化应用为出发点: 经纬的信息化应用之所以能取得很好的成绩, 关键是坚持了“讲实效、重应用、求效益、上水平”的原则, 每一个开发项目都明确地从企业的实际需求出发, 为企业解决实际问题, 使企业的经营管理更加科学高效。随着企业的进步和实际情况的变化, 往往产生原开发的有些应用系统不能适应新情况的问题, 经纬总是能及时对应用系统进行修正甚至从头再来, 杜绝了光有其表的面子工程, 从而保证了信息化应用的成功, 并使应用系统始终保持有效运行。

②注重培养和建设信息技术队伍: 信息化建设离不开信息技术队伍, 其中包括信息系统开发人员和实施人员。企业要使信息化有效地应用于生产实践, 必须培养掌握信息化技术的专业人才。经纬始终注重信息技术队伍的建设, 采取派出去学习、请进来讲课等形式学习外部新技术, 并采用内部培训、自我实践等方法进行新技术在企业中的推广和深化; 为保持人才队伍的稳定, 经纬采用“用事业留人”、“用待遇留人”、“用感情留人”等方法, 使技术人员懂得信息技术在经纬大有用武之地, 减少了人才的外流。

③建立有利于应用信息技术的内部环境: JW-CIMS 系统是一项涉及面广、实施难度大、周期长、资金投入大的系统工程, 它的实施不是在传统模式上简单叠加计算机技术, 而是对



生产管理模式、产品设计模式、工艺制造模式等的根本性转变,难度和阻力都相当大,经纬决策层下定决心推行 CIMS,公司总经理亲自挂帅,从系统规划、调研到开发、实施都深层参与,指导协调 CIMS 项目实施和应用工作,从组织、体制、资金上为推行 CIMS 工程创造了条件。没有这样一种环境,信息化项目的实施和应用就难以成功。

④积极争取外部力量的合作与支持:JW-CIMS 工程的成功还有一条重要经验,就是积极开展外部交流,进行卓有成效的企校合作。对经纬来说,CIMS 工程是一项能产生巨大效益的项目,也是一项崭新而又陌生的事业,离开专家的指导,很容易走弯路导致事倍功半甚至失败。经纬从 CIMS 的起步阶段起,就一直积极向国家 863/CIMS 专家组和各高校进行咨询请教,谋求合作与支持,与清华大学国家 CIMS 工程研究中心、华中理工大学等著名高校及研究机构一直保持紧密合作和交流。这为高技术与生产实践相结合从而转化为生产力开辟了一条有效途径。

以 JW-CIMS 工程为代表的经纬信息化应用使经纬的内涵发生了根本变化,使经纬从传统的纺机制造企业迈向了用现代化信息技术武装的新型制造企业,在新的发展浪潮中能够掌握先机,为参与全球化市场竞争提供了可靠的保证。今后经纬还将一如既往地开展信息化应用,吸收新思想和新技术,促进企业不断创新不断进步。

资料来源:

经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司. 企业信息化建设重在应用. 科技日报, 2003-3-12

5.16 长天集团:利用内部网构建知识管理系统

长天科技集团是中国行业应用软件、整体解决方案和专业咨询服务的领导厂商,为金融、政府、电信、邮政、媒体、基础工业等中国重要行业的业务信息化提供整体解决方案。长天的服务范围包括 IT 战略及技术咨询、基础业务软件、完整应用解决方案的设计、构造和开发、系统集成、电子商务以及行业整体解决方案的提供及实施服务。目前,长天拥有 700 余名员工,总部设在北京,并在深圳、上海设有地区运作中心,同时在全国范围内拥有 10 余家分支机构。

长天集团是国内较早实施知识管理的 IT 企业,有一套具有自身特色的知识管理措施和经验,其案例也许更加符合中国的国情。长天充分利用企业内部网,开发出自己的办公管理软件,构建知识管理系统,藉以迅速发展成为中国信息化服务业务的领导企业,成为国内目前少有的具有国际水准的企业。2002 年 10 月,长天入选中国电子政务 IT 百强企业,并名列前茅。

(1) 首席经营官负责知识管理工作

长天设立了“首席经营官”代替“知识主管”,其工作内容与 CKO 相似,负责成果积累、知识积累、问题发现等。只不过这些知识管理工作没有集中在一个人身上,而是在首席经营官的统一组织下,整个公司的各个层面都开展了许多有益的知识管理尝试。此外,公司对每位员工参与知识管理工作的情况进行测评,以强化知识管理工作。



(2) 基于内部网的流程管理

长天还基于内部网对工作流程进行知识管理，通过自己开发的办公管理系统，把安排给每一个员工的工作及其完成时间等要求，清楚地规定在内部网上。每个员工一打开自己的电脑，就可以清楚地看到上级管理者分派给自己的工作及完成时间要求。员工必须明确答复能否按时完成。此外，每一位员工每天均要填写规定格式的工作日程表，记录员工与客户的联络情况、工作成果、工作进展、花费时间以及是否存在问题等。

(3) 知识挖掘

关于知识挖掘，长天进行了许多有益的尝试。知识管理人员首先进行分析：每个员工在工作中究竟需要哪些知识？再根据员工的知识需求进行知识的采集、加工和传输。许多时候，知识的需求者总以为他需要的知识也许并不存在，这就需要系统不仅是被动工作，而且还要及时主动地发布和强调那些员工可能用到的知识。公司还努力挖掘潜藏在员工中的知识资源，请每位员工把自己所具备的可能对公司创造价值的知识列举出来，然后对这些知识进行加工重组，供全体员工共享和利用。

(4) 建立知识资源库

长天利用内部网建立了一个知识资源库，告知员工通过什么人可以得到自己所需要的知识；然后把每位员工头脑中的知识形成文档存放到知识库中。以此试图做到，当一个员工需要某方面的知识时，知识管理系统能快速地将其所需要的知识送达。比如一位销售人员想开拓银行领域的业务，那么他可以通过内部网从公司的资源库中得到公司以前在其他行业的销售方案。这个知识资源库成为企业内部知识交流与分享的重要基础平台。

(5) 建立内部公告牌系统

长天在实现知识共享和建立学习型组织等方面下了比较大的功夫，但由于国内企业的知识管理起步较晚、基础薄弱，加上资金和人力有限，不大可能像施乐、IBM 等公司一样投入大量的资金和精力建立完善的知识库，因而它采用了更便宜的方法——建立氛围相对宽松的企业内部公告牌系统，以供员工开展讨论。其热点讨论区的话题不受限制，从对公司的建议到公司门口橘子质量的优劣都有涉猎。这种公告牌系统的优点是可以充分调动员工的积极性，缺点是内容良莠不齐，不易整理。

此外，长天的企业文化也是其知识管理有效实施和公司健康快速发展的长期保证。其核心包括 5 个部分：团队精神（Team Work）、基于价值贡献的待遇系统（Meritocracy）、以人为本（People）、创新（Innovation）和最高服务满意度（Highest Service Satisfaction）。正是基于这种企业文化，长天的知识管理系统才能有效地发挥作用，并成为企业核心竞争力的主要组成部分。

资料来源：

①侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002



②企业知识管理案例分析. <http://www.niec.org.cn>

③<http://www.ebis.com.cn>

5.17 CAXA 公司：支持产品创新的设计系列软件

作为制造业提供“产品创新和协同管理”解决方案的供应商，CAXA 公司旨在帮助制造企业对市场做出快速响应，提升市场竞争力，为制造企业相关部门提供从产品订单到制造交货直至产品维护的信息化解决方案，其中包括设计、工艺、制造和管理等解决方案。

CAXA 继 2002 年上半年推出 CAXA 制造工程师 XP、工艺汇总表 XP 后，于同年 9 月末又推出 CAXA 支持产品创新的设计系列软件，并于 10 月中旬向市场供货。该系列软件包含以下产品：CAXA 实体设计 XP、CAXA 三维图板 XP、CAXA 电子图板 XP 以及 CAXA 协同管理 XP。

(1) CAXA 实体设计 XP 是新一代的三维创新设计工具，超越了传统 CAD 造型方法的束缚，将三维设计变得像搭积木一样简单。

(2) CAXA 电子图板 XP 是方便实用、国产 CAD 软件普及率最高并被中国工程师广泛采用的二维绘图软件，尤其适合个人和小型企业使用，曾连续 4 年荣获“国产十佳软件”的称号。

(3) CAXA 三维图板 XP 是新一代的带三维功能支持协同的企业级全功能绘图工具，它融合了电子图板的绘图功能，同时可以接受各种三维 CAD 模型的数据，并将其方便迅速地转换成工程图纸，是企业普及 CAD、实现三维与二维设计绘图相结合的最佳选择。

④CAXA 协同管理 XP 是基于 Web、B/S 结构的产品设计制造及其流程的信息协同管理工具，实现在网络上的设计管理、权限管理、数据共享、版本控制等功能，进而构成网上的并行设计、异地协同设计环境。

CAXA 支持产品创新的设计系列软件将产品的设计过程视为一项集体或团队的工作，能够统一管理设计过程中产生的所有数据，保证团队工作的协同和结果的共享，可为制造企业提供一个集成化的协同设计环境，更好地实现产品创新与协同管理。

目前，我国企业急需能将世界先进技术与中国企业应用发展相结合的整体解决方案和技术服务。要满足我国企业的这种需要，应用企业、咨询服务机构和软件开发单位应该携手合作，共同创造贴近我国企业实际、适合我国企业应用需要的信息化解决方案。CAXA 此次重击，是其不断创新和持续发展能力的体现，更表现出 CAXA 全力推动中国制造业信息化发展的决心，将有效地支持国家制造业信息化工程的推进。

资料来源：

阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识客户型关系管理. 北京：电子工业出版社，2002



5.18 研究与思考

1. 知识管理在本质上是一种技术还是一种管理？在知识管理的过程中，技术与管理各处于什么样的地位？如何实现两者之间的有机结合？
2. 一个企业如何恰当地引进知识管理技术的规划和设计？如何根据本企业的特点选择适合的知识管理技术与工具？
3. 如何理解知识管理与电子商务之间的关系？
4. 知识管理技术与信息管理技术有何异同？仅有信息技术能否实现知识管理？为什么？
5. 知识挖掘、知识合成、知识创新之间有何不同？它们之间的关系如何？
6. 企业如何避免陷入过分依赖技术和以技术为中心的知识管理误区？



第6章 知识管理的组织与文化

6.0 相关知识概要

知识管理不仅要寻找并建立一个技术平台,更重要的是建立一个适应知识经济时代、与知识管理相吻合的组织结构和运行机制,培育和营造一种适宜并有利于知识管理的组织文化,使得企业能够灵敏而有效地进行知识发掘和分析、知识交流和共享、知识应用和更新。企业中人与人之间、团队之间、部门之间知识流的管理是知识管理关注的焦点,组织、文化这些与人密切相关的问题,才是企业知识活化的源头,是知识管理的核心和灵魂,也是让知识管理真正有效运作的关键。

在介绍一些企业从组织和文化入手成功推行知识管理的实践之前,我们就知识管理所涉及的组织和文化及其相关问题做一点简要的理论阐述和分析。

1. 知识管理组织的规划设计

合理的知识管理组织结构和制度安排以及围绕知识管理的组织结构变革,是顺利和有效实施知识管理的基础和保障。企业一旦决定导入知识管理系统,就要着手知识管理组织的规划和设计。知识管理组织的设计没有统一的模式,需要根据企业的具体情况决定,通常是成立专家小组,对现行的组织架构进行系统分析,按照知识管理的要求规划新的组织结构和运行机制,并提出相应的改革方案。

一般来说,企业内部知识管理的组织体系可以用图 6-1 表示。在图 6-1 中,知识总监(CKO,无论其具体称谓是什么)职位的设立,标志着企业知识管理组织体系中高层组织的建立,也意味着知识管理已成为企业的一项重要管理内容,是企业实施知识管理的象征。著名知识管理权威 Tom Davenport 将 CKO 的关键责任概括为 3 个方面:创建知识管理基础设施、培育知识导向型文化、使上述两项产生效益。为履行这些职责,CKO 通常要具备以下 10 个方面的能力:

- ①独立思考、敏锐观察、准确判断和快速处理危机的能力;
- ②了解企业核心竞争力并合理规划知识发展目标的能力;
- ③设计知识管理架构和制度并推行实务作业和整合运用的能力;
- ④培养知识管理人才和知识工作者(Knowledge Worker)的能力;



- ⑤掌握企业知识损益状况并将知识管理具体化的能力；
- ⑥领导和推进企业加强沟通与学习的能力；
- ⑦参与企业战略规划、经营管理和电子商务发展的能力；
- ⑧快速整合、创新、管理、运用知识并转化为成熟商品和服务的能力；
- ⑨利用网络整合企业资源、知识库、经验库和人才库的信息科技能力；
- ⑩具有研发基础与经验并主导研发团队及技术专家的能力。

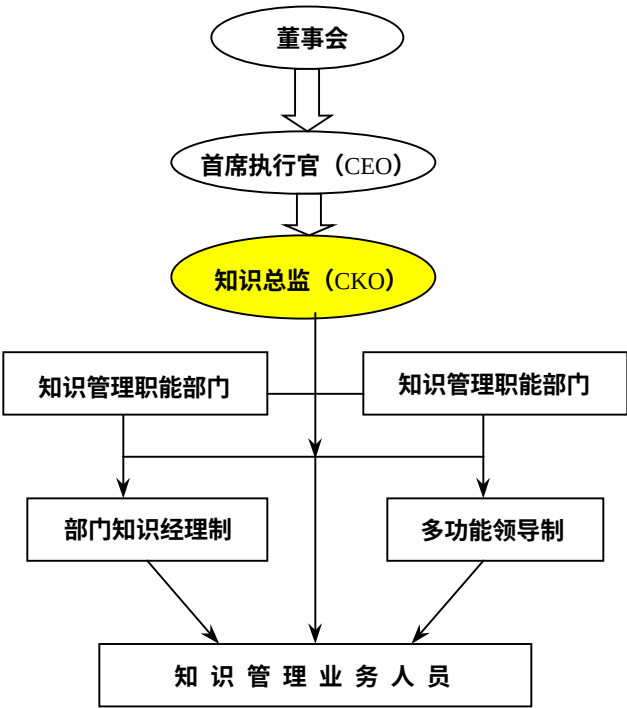


图 6-1 企业知识管理的组织体系

知识管理职能部门是 CKO 领导下的功能性部门，通常包括企业知识中心、知识资产（知识库）管理部、KM 技术部、规划与研究部、知识服务部等类似的部门，主要职责是设计和组织协调企业的知识管理计划和项目。因此，它们必须被赋予知识管理推动小组的任务，使其扮演积极参与的领导角色。如知识经理负责主要的执行任务与流程掌控；学习经理随时补充最新的知识学习能量；技术经理针对企业内部现有的系统架构，决定选用知识管理平台；行销经理则针对知识管理导入后的成果进行知识行销。而在知识管理项目后期，这些一级主管则必须组织项目导入的成效评估，评估有形与无形的获利指数。必要和健全的知识管理职能部门是企业知识管理组织体系中承上启下的关键环节，为企业全面、系统、有效地知识管理运作提供了组织保障。

知识管理的基层组织一般按照知识经理（Divisional KM Officers）制和多功能领导（Multiple Managers）制两种模式来设计。前者按部门设置专职的知识管理经理，如客户知识经理（Director of Customer Knowledge）、研究与发展知识经理（Director of R&D Knowledge）等；后者则从组织上将知识管理与各部门的业务工作紧密结合，加强业务部门负责人对知识



管理工作的领导。这两种模式各有利弊，需要因地制宜，也可以相互补充。

知识管理业务人员通常由拥有知识管理专业经验的人员组成，他们分布于企业的知识管理职能部门和各业务部门，置身于企业知识管理活动的第一线，推进知识管理与业务流程的渗透和结合，以实现知识管理的效能。这些知识管理业务人员的职务名称多种多样，最常见的称谓是知识管理工程师（KM Engineer）。其职责几乎涉及全方位的知识管理过程，从上游材料厂商到下游客户的信息挖掘与反馈，从研发、业务运营到营销服务的知识整合与改善，从企业内部的知识发现、共享和应用到外部知识的获取与提炼，这些职责通常包括：

- ①组建、运行、维护和管理企业或部门的知识管理技术基础设施；
- ②企业知识库的组建和更新，内外部显性知识的获取、过滤、编辑和审核，内部隐性知识的挖掘、透明化和标准化；
- ③实施知识管理项目并参与评估其绩效；
- ④企业或部门知识管理规章制度的实施和监督；
- ⑤协助知识主管和部门知识经理完成知识管理的其他业务工作。

2. 基于知识的业务流程重组和企业再造

业务流程重组（Business Process Reengineering，简称 BPR）是 20 世纪 90 年代美国管理学界提出的企业管理新概念，其基本内涵是以业务流程为中心，以经营过程的高效有序为出发点，以分散化的柔性结构、相互依赖和信息共享为指导思想，通过组织变革、员工授权、顾客导向和运用信息技术等措施，建立新型的业务运用流程，以达到迅速适应经营环境变化的目的。业务流程重组在以下几个方面有助于实现企业再造的目的：

- ①缩减乃至取消中间管理层，加强决策层和操作层之间的直接沟通；
- ②缩小组织规模，建立扁平式网络组织结构，提高灵活性和反应能力；
- ③拓宽管理幅度，确保组织内部不同层次间的知识与信息的有效传递；
- ④实行团队工作方式，确保团队内部和团队之间知识与信息的自由流动。

以知识为基础的业务流程设计，要求企业按照生产工序的知识需求，而不是传统的任务和产出次序来安排其业务流程，使传统的业务流程改进和基于团队的学习技术相结合，增强企业的知识应用和学习能力，旨在充分利用企业高级技能拥有者的集体智慧，提高关键业务流程如新产品开发、检测和试验等的效率，节约运营成本。福特公司预言，以持续地收集和传播公司最佳实践为核心的业务流程重组，在最近 5 年内将至少为公司节约运行成本 10 亿美元。

业务流程重组是企业知识管理的重要组织措施之一，知识管理也对业务流程重组具有重要的支持作用，可以对业务流程中无序的知识进行系统化管理，实现知识共享和再利用，从而提高业务水平和效率。在业务流程重组和企业再造过程中，知识管理必须重视以下几个问题：

- ①确保互联：建立通讯与信息网络，使所有员工无论何时何地都能在共享和应用知识方面实现快速响应和协同工作；
- ②鼓励创新：经常性地鼓励基于客户、供应商和专家的知识与信息进行各种尝试和试验，



倡导创新的企业文化氛围；

③明确目标：增强企业核心竞争力是知识管理的根本目标，一切知识管理职位和措施都必须围绕这一目标；

④警惕危机：经常评估企业的知识管理战略和业务，确保其适合公司的规模、结构和目标，以规避可能的风险；

⑤发展能力：在每个层次上帮助员工获取有利于个人发展和组织繁荣所需要的各种知识和技能；

⑥联系社会：为近期的、未来的和当前的员工建立雇用期望和条件；

⑦强调伦理：制订并坚持道德和伦理标准，在企业内部建立相互信任、真诚和正直的良好风尚。

3. 智库团队与知识社群

无论是物理形式还是虚拟形式，将员工聚集在一起是知识共享的最佳方式。这种聚集除了透过正式组织的各种形式，非正式组织也是十分重要而且将越来越重要的渠道。一些成功企业如 3M 公司知识管理的主要内容，就是建立和扶持各种非正式组织。

从知识管理的角度来看，非正式组织是一种非正式的专家网络。智库团队和知识社群就是这种非正式组织的常见模式，前者可以为企业储存知识、更新知识，而后者则可以协助企业创造知识、分享知识。企业智库的知识筛选与知识品质控制，一方面可以由内部的知识经理负责，另一方面也应当邀集外部的产学研专家顾问团队合作，使其可以随时透过网络科技的远程管理机制更新企业智库，并定期召开知识顾问团队的联席会议，随时将企业外部的最新知识引入。知识社群则透过互动机制，如讨论区、留言板、聊天室、公布栏等，可以让相同专业或特长的知识族群，形成互动，建立忠诚度，共同创造和分享知识。

一个完整的企业智库与知识社群，应该包括实体的智库社群与虚拟的智库社群。实体的智库社群可以有公司的专长调查、读书会、定期讲座、知识评鉴等活动设计，根据内部需求，找出跨部门但具有相同知识或专业背景者，同时通过外部专家引入外部最新知识，不断更新与淘汰内部知识。虚拟的智库社群，则提供相同知识背景或知识专业者一个互动的空间，让个人的隐性知识得以自由发挥。这个互动空间，狭义而言是虚拟的网络世界，广义来说是真实的商业世界。虚拟团队透过网际网络、电话、传真或视讯等手段来沟通、协调，甚至共同讨论问题、交换文件，可以分工完成一份事先拟订好的工作。以目前的网络应用技术而言，要为某一个项目组成一个虚拟团队并不是一件困难的事。

虚拟团队最大的竞争优势是低成本、低风险，而且高专业、高效率。所谓低成本是指虚拟团队不需额外的办公室设备与空间，没有冗员的负担，还可以节省其他日常经费的开支，同时，虚拟团队可以协助企业用较低的成本找到更专业的人才。善用虚拟团队资源整合的优势，可以取得以一当十、以十当百的杠杆效果。但是，虚拟团队的管理则相对困难。为了能够有序和有效地运作，虚拟团队的管理一般应遵循以下原则：

①虚拟团队的目标必须十分明确，并清楚地让每个成员知道整个任务的重要性和自己的职责所在；



②虚拟团队的领导者除了为整个团队拟订目标外，还要持续不断地开发项目，让成员感受到处于一个有效率、有绩效的团队中；

③团队领导者必须能够快速有效地整合与团队有关的各种资源，包括网络资源，从而营造向心力，增强凝聚力；

④在沟通方面，团队领导者要扮演桥梁和积极推动者的角色，电子邮件和多媒体与传统的电话和面谈应技巧性地交错运用；

⑤团队在运作过程中，要不断掌控进度，及时敏锐地洞悉各种可能状况，避免危机的发生，并做好应急预案；

⑥开放的团队文化至关重要，虚拟团队在建立主流文化的同时，应充分尊重成员的价值观，成员之间也应尊重彼此的价值观。

总之，智库团队与知识社群是企业知识管理中一种非常重要的组织架构，其灵活多样的组织形式和敏锐的反应与适应能力，将为企业赢得强大的竞争优势。智库团队与知识社群的设计与建立，使企业员工和经营者成为真正的知识工作者和知识经营者，企业将朝向知识型、智能型和学习型组织的目标前进。

4. 学习型组织

1990年，美国麻省理工学院教授彼得·圣吉（Peter M. Senge）提出了以“五项修炼”为基础的学习型组织理论。该理论认为，在新的经济背景下，企业要持续发展，必须增强企业的整体能力，提高整体素质。也就是说，企业的发展不能再只靠像福特、斯隆、沃森那样伟大的领导者一夫当关、运筹帷幄、指挥全局，未来真正出色的企业将是能够设法使各阶层人员全身心投入并有能力不断学习的组织——学习型组织。

所谓学习型组织，是指通过培养弥漫于整个组织的学习气氛、充分发挥员工的创造性思维能力而建立起来的一种有机的、高度柔性的、扁平的、符合人性的、能持续发展的组织。

Calhoun Vick 曾用下面的公式来描述学习型组织：

学习型组织 = 有远见的领导人 × 可行的计划 × 共享信息 × 创造性 × 执行

可见，知识共享和创造性是学习型组织与其他性质的组织相区别的根本性要素。这种组织通常至少包括知识结构、知识管理流程和知识管理技术基础设施 3 个要素，擅长创造、获取、转换、共享和利用知识，并能够根据新的知识与形势调整其行为，因而具有持续学习的能力，具有高于个人绩效总和的综合绩效。其具体特征主要体现在以下几个方面：

（1）组织成员拥有一个共同愿景（Shared Vision）

组织的共同愿景来源于员工个人的愿景又高于个人的愿景，是组织中所有员工的共同理想。它能使不同个性的人凝聚在一起，朝着组织共同的目标前进。

（2）组织由多个创造性个体组成

在学习型组织中，团体是最基本的学习单位，团体本身应理解为彼此需要他人配合的一群人。组织的所有目标都是直接或间接地通过团体的努力来实现的。



(3) 善于不断学习

这是学习型组织的本质特征，主要有 4 点含义：

- ①强调“终身学习”，成员均应养成终身学习的习惯，形成良好的学习气氛，在工作中持续不断地学习；
- ②强调“全员学习”，组织的决策层、管理层、操作层都要学习，尤其是经营管理和决策层更需要全身心投入学习；
- ③强调“全过程学习”，学习必须贯彻于组织系统运行的整个过程之中；
- ④强调“团体学习”，不但重视个人的学习和智力开发，更强调成员的合作学习和群体智力（组织智力）开发。

(4) “地方为主”的扁平式结构

传统的企业组织通常是金字塔式的，学习型组织的结构则是扁平的，从决策层到操作层，中间相隔的层次极少。它尽最大可能将决策权向组织结构的下层移动，让最下层单位拥有充分的自决权，并对产生的结果负责。例如，美国通用电器公司目前的管理层已由 9 层减少为 4 层。

(5) 自我管理

通过自我管理，可使组织成员边工作边学习并使工作和学习紧密结合。在自我管理的过程中，团队成员自己选择合作伙伴，自己发现工作中的问题，能以开放求实的心态互相切磋，从而形成共同愿景，增加组织快速应变、创造未来的能量。员工自主的个人创新是组织最有成效的创新活动，也是组织发展的驱动力和催化剂。

(6) 组织的边界将被重新界定

学习型组织边界的界定，建立在组织要素与外部环境要素互动关系的基础上，超越了传统的根据职能或部门划分的“法定”边界。例如，把销售商的反馈信息作为市场营销决策的固定组成部分，而不是像以前那样只是作为参考。

(7) 员工家庭与事业的平衡

学习型组织努力使员工丰富的家庭生活与充实的工作生活相得益彰。学习型组织承诺支持每位员工充分地自我发展，而员工也以承诺对组织的发展尽心尽力作为回报。这样，个人与组织的界限将变得模糊，工作与家庭之间的界限也将逐渐消失。

(8) 领导者的新角色

在学习型组织中，领导者是设计师、仆人和教师。领导者的设计工作是一个对组织要素进行整合的过程，不只是设计组织结构和策略，更重要的是设计组织发展的基本理念；仆人角色表现为领导者对实现组织成员共同愿景的使命感；领导者作为教师的首要任务是指导人们把握组织系统的真实情况，促进每个人的学习。



必须强调的是,学习型组织的真谛不仅在于学习是为了企业生存,使企业具备不断改进和持续发展的能力,提高核心竞争力;而且更在于这种学习能力和学习活动能够实现个人与工作的真正融合,使人们在工作中体味生命的意义,实现人生的价值。因此,人们可以运用学习型组织的基本理念,去反省当前存在的种种学习障碍,开发自身所处组织创造未来的潜能,并促进学习型社会的形成。

5. 知识导向型企业文化

许多人都认为组织文化是影响知识管理的关键因素。1997年 Ernst & Young 公司对美国和欧洲 431 位公司高层领导人进行的一项调查表明,不适当的企业文化是推行知识管理的最大障碍。1999年 Alavi 针对知识管理应用进行的一项调查结果也显示,组织中共享知识的经验与知识管理的成功大部分跟组织文化相关。由此不难理解,成功的知识管理必须依赖文化与管理、组织层面上的配合,企业文化对待知识和知识管理的态度是决定知识管理成败的关键。

那么,究竟怎样的文化才适合知识管理呢?透过对知识管理和知识管理企业的深入研究,人们普遍认为,知识导向型文化是适宜于知识管理的企业文化。这种文化对知识采取积极的态度,将知识视为企业最重要的资源,并建立开放、信任和合作的人际关系,倡导学习,鼓励创新,以快速有效地支持知识的获取、创造、交流和利用。知识导向型文化的特征具体体现在以下几个方面:

(1) 知识分享

组织文化根源于组织的核心价值观,一个有知识分享文化的企业,成员们将分享经验,想法和见识视为理所当然的事情,会彼此主动地分享这些知识,并鼓励员工学习他人的知识。成功的知识管理首先应透过企业文化的改造,转移员工的心智模式,培养知识分享的文化,将知识分享融合在整个企业的业务流程中,以释放蕴藏在企业中的知识潜能。

(2) 倡导学习

Kimball(1998)在研究知识工作者的学习时,发现组织文化会影响个人的学习,如果企业文化不允许有多元意见的话,则会降低员工们的学习机会;反之,在一个奖励信息传送、开放且诚实的环境中,则学习机会较高。因此,企业应建立倡导学习的文化,培育和强化启发式、思考式的主动学习理念,使每个人都有义务将学习作为一项终生任务和一种生活方式。

(3) 鼓励创新

由于多数人视知识为权力的来源,而且传统上的奖励大多是提供给有突出表现的个人,这就往往造成了员工将自己的创新知识视为独特资源秘而不宣,不愿与他人分享。因此,企业必须提供创新与分享的奖励诱因,提供足够的资源,如业务指导或技术工具等,并勇于和乐于接受新观念与新事物,愿意承担员工创新的风险,以鼓励和支持员工的创新活动。



(4) 信赖与合作

彼此信赖、相互合作的环境，是知识共享和互动学习的前提与基础，坦诚开放的沟通、合理充分的授权、协调一致的工作，是这种环境的具体体现。因此，企业应透过各种机制与途径，鼓励经验交流和知识分享，建立起信任与合作的人际关系。太过强调内部竞争则会混淆激励和竞争，不利于信赖与合作环境的形成。

那么，如何建设这样一种知识导向型企业文化呢？Schein 的研究表明，以下 7 个方面的因素对于建设知识导向型企业文化是至关重要的：

- ①对企业宗旨、理念、章程和纲领的正式陈述；
- ②企业的布局、外表和建筑等形象设计；
- ③企业的学习机制和教育与培训；
- ④明确公开的奖励制度、提升标准和人力资源政策；
- ⑤有关榜样和关键人物及事件的故事、传说和格言；
- ⑥领导层的工作重点及对关键事件和危机的处理方式；
- ⑦企业组织系统的结构设计和业务流程。

建设知识导向型企业文化，首先应当在整个企业内部，形成关于知识及其定义的共同价值观，达成关于知识管理导入的积极共识；其次要转变企业的学习方式，从课堂培训转向基于知识、技能和战略的全方位、全过程的实时学习，从案例研究（Case Studies）转向行为学习（Action Learning），从地区学习转向全球学习；第三要变革企业的组织系统及其运行机制，从注重个人参与转向鼓励团队参与，从注重公司本身转向价值链参与；第四要形成自由自主的宽松氛围，鼓励和支持员工并使其有条件将创新思想及时付诸实践；第五应强化“对内共享”和“对外保密”的知识型行为规范，奖励企业内部的知识创新、知识贡献及其价值创造；第六要将关键人员与企业前景捆绑在一起，使追求企业繁荣与致力于员工发展相统一。

计划导入和建设知识导向型文化的企业，应当结合实际，创造性地遵循这些基本的指导原则。著名的前通用 CEO 杰克·韦尔奇正是开创了一种独特的哲学文化和操作系统，依靠一种扁平化、无边界的管理模式，一种对人的热情关注以及一种非正式的、平等的交流风格，帮助庞大多元的商业帝国摆脱成熟企业的痼疾——金字塔式的官僚体制，走上灵活主动、不拘一格的道路，从而取得了商业上的巨大成功。

目前，越来越多的企业认同组织与文化是知识管理的前提条件和关键因素，也有不少企业开始从组织变革和文化建设着手推行知识管理项目。以下企业就是其中的杰出代表，他们的成功实践和探索给我们提供了许多宝贵的经验和启示。



6.1 通用电气：转向“软价值体”

通用电气 (General Electronics, GE) 公司成立于 1962 年, 全球总部设在美国阿肯色州本顿维尔市 (Bentonville, AR), 是一个在 26 个不同国家拥有 270 个生产厂家、在 100 多个国家经营生产的大型全球化企业。从 1995 年开始, GE 市值超过 1000 亿美元, 成为全球最强大的公司之一; 1996 年公司利润为 74 亿美元, 成为美国最赚钱的公司; 1997 年公司总资产达到 3000 亿美元, 成为世界上市值超过 2000 亿美元的第一家公司; 1998 年 3 月, GE 被《财富》杂志评为创造财富公司之首; 至 2000 年, GE 给股东的年均回报率高达 24%。

鉴于 GE 的卓越业绩, 1981 年至 2001 年连续担任公司董事长兼执行总裁的杰克·韦尔奇 (Jack Welch), 多次被《财富》杂志评选为“美国最佳总经理”, 并被誉为“20 世纪最优秀的管理者”。这位企业界的传奇人物以“第一/第二法则”、以客户为中心、推动全球化进程、“六西格玛”的质量追求和无边界行为等战略举措, 在 GE 掀起了一场又一场革命, 创造了一个又一个“神话”, 从而把 GE 推上了世界电器巨人的宝座。韦尔奇坚信, 基于全球化的无边界管理等管理思想和策略, GE 的革命必须建立在“软价值体”的基础之上才能奏效。GE 的“软价值体”包括一整套关于企业组织和文化的管理理念与行动体系, 如积极应对变革、反对官僚结构、不断追求杰出、发挥人的因素等——它们正被越来越多的企业奉为圭臬。

从知识管理的角度来考察, 韦尔奇在 GE 推行的“软价值体”中包含了以下几个方面的内容:

(1) 反对官僚结构的组织变革

几乎所有的传统组织, 都会面临组织内部个体与集体之间的博弈关系和矛盾; 但真正面临两者必居其一的选择, 几乎所有的组织都殊途同归地会选择牺牲个体而保全集体, 或者通过赋予个体以利益补偿而顾全集体终极的控制。在韦尔奇的坚韧努力下, GE 重新组织了这一关系, 追求与传统等级体制的断裂。1981 年执掌 GE 以后, 韦尔奇一直不遗余力、反复不断地改革和重组这个庞大的商业帝国, 以铲除和消弭公司内部任何形式的不平等和官僚主义的基础或苗头。通过借用“群策群力”、无边界等行为方式, GE 不断实行组织变革, 打破管理层次, 建立扁平化的群体组织, 实现面对面的直接交流, 韦尔奇获得了自己满意的效果, 从企业组织的角度看, 韦尔奇领导下的 GE 被公认为是最痛恨特权背景的公司。

作为一个组织的执政者, 韦尔奇深谙在当今社会, 信息即代表着权力, 对信息的垄断就意味着权力的形成, 这无疑是他所不能容忍的。为此, 韦尔奇常常花 75%~80% 的时间来和雇员们交谈, 以使信息在企业内部能够自由和流畅。他说: “我们必须从组织中的每一个人那里得到每一个好的创意, 这种环境不能容忍压制和胁迫性的管理风格。”在 GE, 企业管理就是通过创造性的组织行为, 使企业的每一名员工都能平等地享用信息, 员工通过不断学习并相互受益。韦尔奇所代表的管理理念是“组织思想而不是规范行为”。



(2) 创造自由发言的空间

作为一家几乎遍布世界的大型跨国企业,使 GE 更快、更有效率和更有竞争力的惟一途径,就是释放每位员工的能量、智慧和自信。公司鼓励员工创造性地工作,不将任何成文的“文件”和规则视为教条,要求员工循规蹈矩地执行。韦尔奇相信,最好的点子来源于基层,他要求“经理们要做的就是让每一个人都举起手来,说出自己的想法。如果人们能说话、有发言权,他们就会尊重这种权利并爱惜它”。他认为,最容易接受的价值观是最简单的价值观,最好的企业文化是如何让它的员工说话。

为此,韦尔奇将“群策群力”这种源于新英格兰殖民时期的“市民会议”的群众活动,改造成了通用“帝国”内部独特的民主议会制度,让公司所有部门的员工与其上司聚在一起召开“全体员工大会”,提出问题或有关部门如何运作得更好的建议,80%的建议必须在当时当场得到一定的答复。这是一场真正的公司文化革命,打破等级权威而不是打击个性,让员工自信,赋予员工大胆说话的权利,他们的意见被认真对待,提出好建议的员工与贯彻执行建议的员工会得到奖励。只有这样,不同部门、不同级别和职务的员工,无论是经理人、秘书、工程师或生产线上的工人,才有可能聚集在一起讨论同一个问题;甚至还包括客户、供应商共同为某一项合作或解决问题,进行广泛的参与。广开言路成了 GE 的一种文化,所以,GE 的员工是世界上最有生产效率和创新能力的人。

另一个更激进的举措是采用其他公司的好建议。GE 向丰田学习了资产管理,向沃尔玛学习对市场的快速反应,最为著名的是向摩托罗拉公司学习六西格玛。韦尔奇曾经说过:“不管这个主意从哪里来,是从大公司来的还是从小公司来的,只要它是好主意,我们都会毫不羞涩地拿过来”。显而易见,这又是一次意义深远的公司文化改革。

(3) 从战略高度开发人才

创造财富神话的根本是人,韦尔奇留给 GE 的最大财富也许正是他从战略高度为 GE 创造了保证能人辈出的人才培养机制。

①把一半时间用在培训上:说起 GE 的培训,就不得不提到纽约的“克劳顿村”(GE 管理学院),它是世界上第一个大公司的管理学院,也是 GE 高级经理成长的摇篮,有人把它称为美国企业界的“哈佛”。这个培训中心的独到之处在于:为接受训练的高层和基层主管提供开放的沟通渠道;作为“修道院”传播公司文化、经营概念和灌输新的价值观;通过激发坦诚和毫无限制的辩论刺激创意的产生;孕育公司新的发展战略。韦尔奇每年都要在这里举办 7 次中高层经理会议,GE 的许多重大决策不是来自公司董事会,而是诞生在这所学校里。其 50% 的教师来自 GE 内部的高层管理人员,比如 11 个主要部门的 CEO 都在那里讲过课。一些最高层的课程,韦尔奇也会到场讲课。据称,其一半时间用在培训上。

②从战略高度培育事业开发人才:事业开发人才的主要作用是推行广泛意义上的兼并购和收购战略,其中包括收购企业、设立合资公司、出售企业中的一些部门等。仅 1999 年,GE 在全世界兼并购的企业就达 134 家,价值 170 亿美元。2000 年,GE 更以 450 亿美元并购了美国制造业公司霍尼韦尔。目前,GE 在全世界有 100 多名事业开发经理,他们活跃在各类并购谈判的最前线,其规模与大型投资银行的并购部门相比毫不逊色。GE 在多个事业部门中



都安插了事业开发人才，并且每年都在增加，用这种方式来有意识地建立推进企业并购的体制。特别有趣的是事业开发人才的选拔方式，几乎所有的事业开发经理都是从外部“挖”过来的，很多人来自咨询公司和投资银行，以30多岁年富力强的年轻人为主。进入公司后，他们以事业开发经理的身份参与并购战略，在几年内很快就成为收购后的企业或各事业部门的骨干。

③淘汰C，把B变成A：通常，GE员工被分为三类：实现职责并接受GE价值观的领导者被定义为A型，他们是公司最出色的管理人员，将得到充分的爱护、报酬、奖励和培养；没能实现职责但是接受公司价值观的被定义为B型，他们最可能的结果是在不同的环境里，被给予第二次机会；不接受公司价值观的被标记为“C”，他们无论是否实现职责都会被淘汰，而大量的优秀备用人才，使淘汰变得可行。在GE，努力让B变为A，才是经理人的工作；淘汰C，不要浪费时间把C变成B。韦尔奇用人的关键在于他能干什么。GE常把常春藤名牌大学的毕业生拒之门外，而从名声不太响的大学或军队聘用人才；聘用这些人才，注重的是他们的自信、竞争能力和勤奋工作的精神，而不太看重考试成绩。在GE，只要被看做有领导潜能，不管资历和经验如何，都会得到各种锻炼机会。

④人才的全球化与本地化：全球化组织，一直是GE的经营愿景。多年来，GE从业务全球化出发，致力于人才的全球化。在这种努力的背后，隐藏着的是韦尔奇深入骨髓的、“集人类群体智慧于一体”的情结——即通过缔造GE文化（思想），去表达自己对世界大同的向往。在实践中，GE倡导“虚拟围墙”式的文化扭转，每收购一家企业，公司的首要工作就是要对其实施“通用电气化”改造。在西班牙，GE投资6亿美元开办的一家塑料厂经理说，其建立经过“与其说是建造了一座工厂，倒不如说是创建了一种文化”。

（4）引入新的战略举措——电子商务

早在20世纪60~70年代，GE就在企业管理中广泛应用电子计算机，并建立了网络系统。该系统把分布在49个州的65个销售部门、11个州的18个产品仓库、21个州的40个制造部门（共53个制造厂）全部连接起来。在顾客打电话订货时，销售人员就把数据输入这个网络系统，它就自动执行以下工作：如查询顾客的信用状况，并查询就近的仓库有无这种产品的存货，在这两点得到肯定回答以后，网络系统就同时办理接受订货、开发票、登记仓库账目，如果必要，还同时向工厂发出补充仓库存货的生产调度命令，然后通知销售人员，顾客所需货物已经发货。这一全部过程在不到15秒钟的时间内即可完成。还有一点值得注意的是，除了速度快以外，这个网络系统实际上已把销售、存货管理、生产调度等不同职能结合在一起。20世纪末，同所有的组织遭遇互联网一样，GE也无法回避网络的撞击。当然，GE并不是率先接受网络技术并加以利用的企业，韦尔奇就曾因拒绝在办公室安装计算机而被戏称为“电脑盲”。

实际上，一向科技领先的GE并不是电子商务的后来者，GE11个业务部门之一的资讯服务集团在电子数据交换（EDI）、互联网基础上的虚拟贸易环境等领域，一直处于全球领先地位。1994年，公司网站建成，其最初目的只是要协助出售公司产品。近年来，GE的金融、塑料、医疗器械、飞机发动机、动力系统等部门都通过互联网进行网上销售，客户服务、信息发布、远程设备监控与维护，以及员工招聘、内部管理等活动，其中包括GE下属全国广播公



司与微软公司合作的著名的网络新闻站点 MSNBC；塑料集团 1997 年建立了销售网站，1999 年网上销售超过 1 亿美元。1999 年 1 月，GE 以迅雷不及掩耳之势将数十亿美元的业务搬上了互联网。从此，电子商务作为继全球化、服务、六西格玛之后的重要发展战略，并成为这家拥有 122 年辉煌历史的巨型公司在新世纪保持持续高速发展的新动力。

GE 还投入大量人力研究和寻找互联网带来的新的业务增长机会。最引人注目的是公司在遍布全球 100 多个国家的近 40 种业务中发起一场“摧毁你的业务”（Destroy Your Business, DYB）的运动。公司还专门设立了一个与之对应的独立业务部门，任务就是利用互联网威胁 GE 现有部门的业务，挑战现存的公司业务模式。

互联网的发展，使企业与客户、企业与员工、员工与员工之间等一切关系变得透明，企业传统的经营方式正在受到冲击，包括中间商解体、集合竞争、虚拟商业社区、对客户的完全渗透、动态价格、针对性产品、协同市场、伙伴服务等，都已显现企业经营模式的根本性变化。通用电气推广电子商务，正是充分预见到了互联网的发展所带来的深刻影响，包括在销售方（客户）、购买方（供应商）、投资业务，以及内部程序等方面的变化，同时，为了及时把握和参与这些变化，继续在“更快、更好地使客户满意”方面保持和巩固其领先地位，韦尔奇本人提出，“通用电气的每个 CEO 都有 3 个最重要的任务，那就是互联网、互联网、互联网”——他希望通过推广电子商务，为这家一个世纪以来一直处于领导地位的公司找到并建立未来的业务发展模式，而在这一过程中，GE 所有在管理和运作上的优秀做法，包括以客户为中心、六西格玛方法、无边界行为、群策群力等，都将发挥最大的效能。

资料来源：

①Jeff Zhou, Jack Yan. 灵敏舞动的巨人. 世界经理人文摘, 2001-11-4

②余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002

③模式的虚无. 组织之痒. GE 的人才培养机制. 通用的风险. <http://www.wiseman.com.cn>

6.2 查帕拉尔钢铁公司：建立在知识上的学习型组织

钢铁生产一般离不开粗犷的力量，并且通常把产量作为主要的衡量指标。但是，美国查帕拉尔钢铁公司（Chaparral Steel）的首席执行官高登·福沃德先生却宣称该公司是“建立在知识上的学习型组织”。这个公司结构紧凑，规模不大，员工不超过千人，但却是在美国钢铁行业排名第 10 的企业。对该公司的考察表明，它通过知识管理成为一个紧密结合的有机学习系统，并且能够不断变化和自我更新，把新技术迅速地运用于产品，是其保持竞争优势的关键因素之一。

该公司认为，世界领先的目标需要超越现有的技术创新，以低成本生产高质量的钢材，其中产量不断提高是保持成本优势的条件，而且不能以质量下降或工人安全性降低为代价。在这一战略前提下，管理者和操作者不是把精力集中在目标、经济回报和技能（除非它们被激活）上，而是集中在那些效益明显的工作上，即通过特定的行为创造知识。在查帕拉尔公



司中，关系到目前和将来发展的知识由4项学习活动创造和控制：

①共享的、创造性的问题解决办法（为了当前的产品）。在这个环境中，进步是每个人（不仅是专家）的责任，每个人都和生产过程息息相关；公司扫除了信息流动的所有障碍，知识能在各个方向上自由流动，得到共享和反复利用。

②完善和集成新方法与新技术（为了强化内部操作）。一方面，坚持不懈地改进生产过程，对新设备的完善与革新相伴而行；另一方面，对生产方法的决策尽可能交给最低层处理，因为那是“知识产生的地方”，如果它能改进运行效果，其他人马上会效仿。

③经常性的正式与非正式的实验（为将来积蓄能力）。公司没有单独设立的研发部门，也不设立建议箱，雇员们往往不知道产品创新的源泉在哪里，所有员工都是富有技巧的实验专家。

④从外部引入知识。知识的重要源泉还存在于其他组织，公司员工经常从世界各地引入外部专家经验，通过各种办法掌握前沿技术的进步，搜寻有用的技术，寻找技术的突破。

以上4项活动通过知识赖以建立的雇员知识与技能、物理技术系统、管理系统、支持知识增长的规范和价值观这4个维度的有机综合，形成了查帕拉尔钢铁公司的知识管理系统。这个系统实际上包括知识创造和知识整理的动态的整体过程，及其与已有的知识、技能的相互作用。它赋予查帕拉尔非常明显的竞争优势，在销售和生产上都得到了丰厚的回报。在过去20多年的时间里，它多次创造了行业的世界纪录；1990年，它用1.5人小时生产1吨钢材，美国平均需要5.3人小时，日本需要5.6人小时，德国需要5.7人小时；这个公司还是美国第一家（日本之外的第二家）获准使用日本产业标准认证其普通结构钢材的公司。

查帕拉尔公司的实践表明，持续学习的开展和知识的积累依赖于在激励体制中感受到的主人翁感觉，从培训中得到的满足感和成就感，蕴藏在政策和管理实践中的价值观，员工可以获取的特殊技能。创造知识需要的是不断超越司空见惯的东西，这里充满着一种鼓励变革、提倡超越的文化，这种文化是快速发展能力的基础。

资料来源：

①多萝西·伦纳德·巴顿. 知识与创新. 北京：新华出版社，2000

②托马斯·H·达文波特，劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌：江西教育出版社，1999

6.3 世界银行：以知识管理推动组织变革

世界银行是在国际金融界最早建立知识管理系统的机构之一，并且一直致力于发展为知识型银行。1996年10月，知识管理系统在世界银行范围内投入运行，到1998年中期迅速发展到了相对成熟的阶段。它不仅是组织内部业务知识与示范经验的集中存储，而且也是外部组织最好的发展知识的收集者和传播者，使得组织中的所有员工、任何地方的分支机构，都可以方便快捷地共享这些知识。这个系统主要包括以下8个方面的内容：



- ①建立行动委员会，其主要人员被称为核心组；
- ②发展一个在线知识库，银行的 know-how 知识可以存储并被广泛获取；
- ③建议服务台和咨询服务业务；
- ④建立一个专家目录；
- ⑤提供主要统计数据；
- ⑥了解交易和签约信息的途径；
- ⑦为专业交流提供对话空间；
- ⑧建立一个与客户、合作者、股东接触的外部途径。

目前，世界银行的知识管理系统还处于推行的早期阶段，这个系统的相关部分正在向外延伸，全世界的客户、合作者和股东将能够查阅这个组织的相关知识。这种动态的知识管理系统在缩小知识差距方面发挥着 3 个作用：提供国际公共的行业知识产品；发挥知识在转让中的中介作用；管理日益扩大的发展知识库。其优势之一在于具有管理大量信息的能力，可以方便地搜集和提炼知识，使知识能够进一步适应新的环境并得到利用。

世界银行还通过建立实践社区来实施知识管理，1996 年末公布的知识管理图景，旨在使世界银行成为倡导专家知识开发的首要门户，而且拥有在全球通讯网络和通用的制度方法架构中可以内外共享的最佳实践和前沿知识。世界银行将管理预算中的 1.5% 分配到它的 20 个部门委员会中，让这些委员会利用这一资金帮助建立实践社区。建立实践社区的关键因素还包括：

- ①战略——战略应具有可操作性，这意味着利用知识管理改善企业现在的运营方式；战略还应具有总体性，包括利用知识管理重新定义业务；
- ②社区——社区是发生知识管理的基础。世界银行允许其社区内部多样化，可使社区决定他们知识共享所需的最好工作方式；
- ③技术——尽力寻求能够服务于专家知识网络的技术；
- ④文化转变——转变在组织内外有限范围内共享知识、客户常被疏远的文化理念，要求人们在“地平线”上工作和共享知识，将客户和合作者均视为解决方案的一部分；
- ⑤质量——重视质量在知识管理系统中的重要作用；
- ⑥合作关系——允许知识社区自发地向外寻求合作者，这与世界银行尝试集中全世界最佳实践的战略相适应；
- ⑦评估——这是实现知识网络功能的关键。

知识管理的社区实践使世界银行的每个员工都为组织积累了关于某个部门、地区或某项活动的许多知识，而世界银行正通过自己卓有成效的知识管理系统，向其在世界各国的分部、客户、合作伙伴和股东开放部分有关知识库，实现知识共享和服务。世界银行的目标是通过知识管理从根本上变革内部的组织结构和业务操作流程，并改变与外部客户、合作者和股东的关系，使知识管理成为 21 世纪组织变革的重要战略推动力。

资料来源：

- ①世界银行要成为知识型银行. 世界银行，1998/99 世界发展报告. <http://www.bsti.ac.cn>
- ②知识管理：认识与实践. 长城企业战略研究所，企业研究报告，1999（98）



③侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

6.4 安永公司：设立知识管理组织

安永公司是总部设在美国的一家跨国咨询公司，该公司认为，知识管理不仅需要高级管理层的支持，而且需要具有一套健全完整的知识管理机构，以适应和促进知识管理。安永公司的知识管理组织主要包括以下4个部分：

(1) 知识中心

位于Cleveland、巴黎和新加坡的业务知识中心（CBK）是安永公司的基本咨询知识仓库，也是公司知识管理的基础平台。知识中心从各种内部和外部渠道获取知识和信息，管理和维持多种知识仓库，并将这些知识资源通过不同的电子方式分发给公司的咨询顾问和客户。

(2) 转化中心

位于德克萨斯的Las Colinas业务知识转化中心（CBT），主要负责开发能促进和支持所有咨询服务能力的方法、工具和技术，这是将知识转化为行动、使知识资源实现价值创造的重要环节。

(3) 知识网络

分布在不同区域的实践者团队，可在供应链管理、客户服务、产品开发以及共享服务等方面，通过语音邮件和群件网络等技术手段，及时交流一些重要的关键知识和具有领先水平的技术，并为远程咨询服务提供条件。

(4) 创新中心

位于波士顿的业务创新中心（CBI）的主要研究集中在业务变化领域。创新中心主要负责安排全年研究日程，并提供一个由安永公司倡导的主要由首席执行官和其他变化管理人员参加的讨论，以交流领先经验。

作为一家知识型企业，安永公司通过建立和完善企业内部的知识管理组织，在企业运作过程中尝试采用了一整套处理业务的知识管理系统，确保员工能够方便快捷地获取战略性的业务决策所必须的技术和知识，同时不断对这些系统做出调整，以确保企业组织结构符合知识管理的要求。

资料来源：

綦振杰. 安永公司里的知识管理组织. 编译自安永公司网站 <http://www.ey.com>.
<http://www.bsti.ac.cn>



6.5 国际商业机器：建立知识探索与知识管理机构

国际商业机器（IBM）与高性能计算研究院（Institute of High Performance Computing）携手合作，建立知识探索中心（Knowledge Discovery Centre）来加强公司的知识管理。该中心综合了国际商业机器先进的硬件、软件及人力资源，以及高性能计算研究院的巨型计算机设备和高档次的运作经验，能更好地为本地企业和政府机构提供商业数据开采（commercial data mining）方面的智能服务，有助于进一步增强本企业在全球范围的市场竞争力，增加价值创造和商业回报。

数据开采是指利用智慧型软件对繁琐、庞大的信息数据库进行分析和研究，将其简化、归类，使其更好地为商业决策服务。这一技术在交通、银行、旅店、医院、电信等商业及政府机构都具有极为广泛的用途，在电子商业日趋重要的今天有着巨大的应用潜力。应用数据开采技术，智慧型软件将根据客户的职业、收入、背景及潜在购买力等多方面的信息，对数据资料加以分析，并按照各种指标及商业用途进行分类。例如商家根据年龄和收入等指标将人们分为：年轻富有型、中老年富有型、年轻中等经济状况型、中老年中等经济状况型以及低收入型等，以此掌握更精确的数据资料，对客户进行更为深入的分析 and 定位，并有选择地针对不同群体做出决策，从而提高商业效率及决策可行性，减少风险，增加回报，同时可避免大量的无谓浪费，节省成本开支。

IBM 分别建有内部网和对外网站。内部网上有公司新闻、公司季度收益、销售情况、公司新的市场战略、竞争对手战报、全球人力资源、员工职业计划等内容，并且开设了查找栏目，以便员工查找相关感兴趣的公司资料。如点击其蓝页（Blue Page）按钮，便可查询有关公司员工的情况；点击员工职业计划按钮，便会滚动显示有关职业计划的相关内容，介绍如何在 IBM 发展自己的职业计划、可以利用的资源、分几步完成等。公司的对外网站侧重于对公司产品和公司形象的介绍。

IBM 还设立了知识管理研究院（The Institute of Knowledge Management），在知识管理方面建立起完善的培训机制和员工技能测评系统。公司的员工培训是多方位的，既有集中面授又有分期培训，同时还建有电子学习中心（e-Learning）、图书中心等。新加入的员工首先要接受新员工定位培训，内容就包括如何进行学习以及如何利用公司的知识资源等。公司随后将对员工的技能进行测试评定，公司的电子学习中心会分部门、分级别地提供各种学习资源供员工选择。员工选定的学习内容需经过主管经理批准后方可注册学习，学完之后需经考试测评认证。电子学习中心涉及的内容广泛，包括财务、金融、市场营销、经营战略等。该中心为员工提供了一个随时随地学习培训的机会，只要登录企业内部网，即可以获得学习资料并进行自学，解决了员工工作繁忙无法脱产学习的问题，真正实现了工作学习两不误。

资料来源：

①奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999



- ②托马斯·H·达文波特, 劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌: 江西教育出版社, 1999
- ③侯贵松. 知识管理与创新. 北京: 中国纺织出版社, 2002
- ④帕特里克·沙利文. 价值驱动的智力资本. 北京: 华夏出版社, 2002
- ⑤IBM 在新加坡成立“知识探索中心”. 新加坡联合早报, 1999-6-18, <http://www.bsti.ac.cn>
- ⑥杨梅英. 知识经济与管理创新. 北京: 经济管理出版社, 1999
- ⑦徐金发等. 知识经济与现代企业管理创新. 杭州: 浙江大学出版社, 1999
- ⑧企业知识管理案例分析. 国家信息化测评中心网站 <http://www.niec.org.cn>
- ⑨中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京: 中国财政经济出版社, 2002
- ⑩亚德里安·J·斯莱沃斯基等. 数字化企业. 北京: 中信出版社, 2001

6.6 富士施乐：创造知识管理的场所——“场”

富士施乐有限公司 (Fuji Xerox Co., Ltd) 是富士照片胶卷公司和兰柯·施乐 (Rank Xerox) 两家公司的合资企业, 双方各占 50% 的股权。该公司是世界上最早成立的合资企业之一, 成立的初始目的是使施乐公司的复印机产品能够打入日本乃至全亚洲的市场; 但公司后来向全球生产和供应各种办公设备, 包括彩色复印机、网络系统、多功能设备以及集成印刷系统。施乐公司董事长保尔·阿莱尔 (Paul Allaire) 称它是“施乐的重要财富”。

从开始仅仅作为一个市场营销机构, 到后来发展成为产品创新和改进的中心, 富士施乐有限公司的这一重要转变是如何发生的呢? 公司董事长兼首席执行官小林阳太郎 (Yotaro Kobayashi) 认为, 今天, 企业单靠资金和人力已不能构成强大的竞争力, 在国际市场上的成功越来越多地依赖于种种创新手段, 其目的都是为了充分利用组织的集体智慧, 以发展独特的产品和服务。富士施乐公司将此称为知识管理, 并在观念上赋予它独特的意义。

(1) 保护知识生态系统

许多公司采取各种强硬的方式来进行知识管理。但富士施乐公司认为, 人的创造力是有生命的, 只有在“知识生态系统”中, 它才能得到繁荣。尽管可以迫使一个想法按照某种道路来发展, 但在此过程中可能会失去某些宝贵的东西; 如果为了追求快速成长而把生态系统变为温室的话, 结果必将对目标造成损害。

富士施乐公司非常重视保护它的知识生态系统。在这个系统里, 知识和思想可以被自由和便利地交流, 允许各种想法或产品按照它们自己的步调来发展成为它们应有的形态, 雇员和顾客都能够因此变得更加有智慧。富士施乐公司把这样的知识生态系统叫做“场”, 它可以是文化上、精神上的一种态度或氛围; 也可以是知识交流的一种形式和渠道, 如研发实验室、漫谈会等; 还可以是一些虚拟空间, 如互相联络的企业内部网和电子邮件。总之, 为了有效地进行知识管理, 富士施乐公司致力于创造并维护多种形式的这样的“场”, 以有助于公司知



识的发展并使其更具有活力。

(2) 充分利用隐性知识

就知识管理而言，大多数成熟的公司都容易驾驭显性知识，但分享不易言表的经验、看法、技能、信念和思想等隐性知识则通常都难上加难。在日本，“知”正特指这种没有被具体化或没有以信息形式表现出来的难以言表的隐性知识，其含义近似智慧，但比智慧更难以把握，往往被认为是人们之间的关系和人的经历。富士施乐把“知”作为公司使命宣言的重点，培育和创造知识是该公司业务目标的中心。“漫谈”活动和人员交换活动都是意在利用隐性知识的知识管理措施。

①“漫谈”活动：20世纪80年代中期，富士施乐公司推出一项称做“漫谈”（由“漫步”和“谈话”两个词合并而来）的活动。它提供了一条途径，使公司能把来自各个层次和领域的人们召集到一起，让他们在一种非正式的氛围中就严肃的话题交流思想。这样，公司在企业创新过程的早期就提供了一个“场”，使明确的专有知识和其他信息以及隐性知识之间能够在一个合适的空间取得相互影响和相互作用的效果。作为漫谈会的成果，公司建立了风险基金，成立了专门的顾客服务中心，设立了妇女委员会，并为雇员制订了时间上具有机动性的工作计划，等等。最令人兴奋的是，随着漫谈活动的开展，隐性的知识得以在研发部门乃至全公司范围内广为传播，在具有不同的专业知识和工作岗位的员工之间发生了有趣的“化学反应”，从而产生了用严谨的科学方法而无法得到的解决方案与设想。这就为公司带来了新的“场”。

②人员交换计划：大约从10年前开始，富士施乐公司与美国施乐公司之间通过项目联合开展了人员交流活动，人员的交流与沟通增进加强了双方在研究领域的合作。在通常情况下，总有大约10个人从美国或欧洲被派到富士施乐公司来学习交流，与此同时，富士施乐公司大约有90个人从亚洲被派往施乐在全球的各个分支机构，双方的工程师经常飞越太平洋向对方提供现场帮助。这些交流活动是公司之间进行技术转移和知识传播的一条重要渠道。

小林阳太郎在总结富士施乐公司的成功转型时说：“如果你能向顾客提供知识并使其受益，你就是在为他们创造财富，同时也为自己公司增加财富。追求这种双方共享的利益正是我们的目标，而知识管理则是实现这一目标的手段。”

资料来源：

- ①威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29位世界级CEO畅谈21世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001
- ②知识管理：认识与实践. 长城企业战略研究所，企业研究报告，1999（98）



6.7 拉法基集团：学习并运用专门技能

拉法基集团公司 (Lafarge Group) 是一家经营多样化的全球性建筑材料公司，在世界上居于领先地位，其经营范围主要有水泥（占销售额的 35%）、混凝土（32%）、石膏产品（7%）、屋顶材料（15%）和特制品（11%）。这种特征使企业业务较为复杂，但同时也给知识管理创造了良机。

（1）利用新知识去征服新的领地

在过去 10 多年中，拉法基集团在经营实践中不断提高对建材行业技术知识认识的深度和广度，并不断地利用这些技术知识去征服新的领地。几年前，公司以一美元的代价在当时十分落后的密歇根州的 ALPIN 购买了一家破旧的水泥厂。在没有进行任何新投资的情况下，使成本降低了 25%；之后，只用了相当于新建一个水泥厂 1/3 的成本，又把成本压缩了 25%。现在，密歇根州已经不再是一个落后地区了，那儿大多数制造企业的生产能力已处于或接近世界先进水平。

（2）掌握最佳的组织结构形式并加以推广

拉法基集团对身处其间的建材行业有着十分清醒的认识，在这种技术含量较低的行业里，企业之间的竞争采取的形式通常是最纯粹的，没有哪一家在工艺技术、资金或劳动力资源等方面拥有更多的竞争优势。这些企业之间利润额和收益率的差异主要是由组织结构和管理技能的不同所引起的。因此，公司致力于设计并掌握全球化的组织结构，并将这种结构形式推广出去，以充分利用其在交流有价值的信息和行为转换方面速度越来越快的优势，提高企业的专门技巧和灵活复杂的市场反应能力。

（3）真正的文化多元主义

全球性公司学习和应用专门技能，必须以文化多元主义作为强有力的工具。随着集团公司在世界各地不断实施并购，适应多种企业文化和多种民族文化的能力必须不断增强，才能实现相互学习和知识共享。作为这一原则的一部分，公司要求高级管理人员必须能够熟练地掌握某种外语，必须能够融入某个国家的文化中而不仅仅是一个旁观者。根据公司法，董事会必须用法语召开，国际咨询委员会用英语，执行委员会则用英法两种语言。多元文化已经成为拉法基企业文化的重要形式，这种文化被传播和渗透到公司运营的每一个地方，成为公司学习并运用专门技能的丰厚土壤。

资料来源：

- ①威廉·道菲南斯，格雷斯·米恩斯，科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海：上海交通大学出版社，2001



②奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999

6.8 花王公司：基于智慧哲学的知识管理

花王公司是日本的一家肥皂公司，始建于 1890 年，是当时日本人生活方式迅速现代化和“净土繁荣”信念的产物，“洁净、健康和美丽”是公司的基本信条之一。今天，尽管肥皂和洗涤剂仍然是公司的主要产品，但公司已开始实行多元化经营，涉及纸类产品、化妆品和软磁盘等。

花王公司在知识管理方面的可圈点之处，在于其追求服务、真理和平等的智慧哲学，以及基于这一理念的知识基础、产品开发原则和组织模式。

(1) 服务、真理和平等的智慧哲学

曾任花王公司总裁并在 1990 年公司百年庆典时改任公司董事会主席的丸田义雄，对于公司过去 40 年的发展起到了主导作用，他创立的公司智慧哲学充分体现在以下 3 个原则上：

①服务于客户。公司的主要目的不是盈利或取得市场份额，而是通过生产适合客户需要的产品来使顾客满意。正如丸田义雄所说：“花王公司的最终目标是在客户产品中体现出自身的知识，并根据古印度虔诚的佛教徒 Srimala 皇后所提倡的慈悲为怀，为客户提供服务……总之，我们不应将产品强加给消费者，而应时刻从他们的角度来考虑。”1994 年接替丸田义雄出任公司总裁一职的常羽文一对此一原则做出了明确的定义：客户购买的不是价格，而是价值。

②寻求真理和集体智慧。花王公司注重团队协作，不提倡个性。公司认为全体员工的知识总和要比个人天才更重要。丸田义雄指出：“公司的智慧并非源自其高层管理者，而是全体成员知识的结晶……公司的长期繁荣取决于其是否能够聚合众人的知识为一体。”寻求真理的代表人物常羽文一继续强调知识共享和参与创新对于全体员工而言是有价值、有意义和令人愉快的事情。

③人人绝对平等。这一原则表明花王公司的所有成员必须受到平等对待，每一个员工都应对知识库做出一定的贡献，并共享其中的知识，这样建立的组织机构就能充分利用每个成员的知识 and 智慧。因此，认识到取得信息方面的不平等现象是导致独裁主义的主要原因，花王公司开发出一套完全公开化的信息系统以使其经营理念得以具体化。

(2) 确立知识基础和产品开发的原则

为了实现“洁净、健康和美丽”这一理想目标，公司将研究与开发作为公司战略的中心，极其注重实行纵向一体化、以来源为导向的研究与开发，进而把产品推向市场。纵向一体化使得对削减成本和影响产品开发两方面的控制加强；以来源为导向则表示研究开发极其注重基本因素，探究事物的根源。为此，公司的知识基础设定在 5 大科学领域：脂肪和油类研究、表层研究、聚合物研究、生物科学和应用物理学，旨在通过集聚基础知识和应用技术在这些领域领先一步。在此过程中，公司针对“关键现象”、“关键化学品”和“关键技术”进行了



调查研究；同时，公司还吸取了产品开发的5大原则：

- ①真正对社会有益；
- ②采用创新技术；
- ③在价格和性能两方面均优于竞争对手的产品；
- ④在推入市场前通过消费者检测；
- ⑤在某个方面具有特殊性。

常羽文一是花王公司历史上最年轻的家用产品研究中心领导人之一，对科学和人员表现出浓厚的兴趣。在他的积极推动下，花王公司成为高度技术化的公司，其核心科学研究为持续开发和改进产品提供了源源不断的动力。

(3) 向双职能发展的组织模式

花王公司研究与开发和营销这两者的组合源于丸田义雄关于“双职能组织”的认识。此类组织的特点在于“尽管由许多人组成，但我们将其视为单一的生命有机体。在这类组织中，所有人都了解其他人的工作或想法，因而立刻就可以携手共同工作。”换言之，双职能组织就好比人体一样能够通过全身所有器官同时运作来治疗疾病或愈合伤口。同样，双职能组织的所有部门无需接受上级指令就可针对问题迅速做出反应。

事实上，花王公司的高层管理人员会议对所有感兴趣或有相关具体建议要提的员工都是开放的，公司4家实验室每月分别举行的研究与开发会议也对所有员工开放。此外，公司还通过广泛使用3800型电脑网络促进了其18个分部相互之间密切的知识交流。最后，公司的新产品开发会议在日本的5个主要城市每两年举行一次，公司所有部门的成员都去参加。此外，公司的研究与开发部门被视为人力资源库。这样，知识资源的集中流动使整个公司“能源充沛，节奏鲜明，……力量达到巅峰状态”。

资料来源：

奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999

6.9 蒙特拉贡公司：适应知识管理的合作性文化

西班牙蒙特拉贡合作公司的历史，可以追溯到1941年天主教神父琼·玛利亚来到巴斯克地区偏狭的山谷小镇蒙特拉贡。为了改善当地工人家庭的经济状况，年轻的神父琼·玛利亚先通过开设工艺课程为孩子们提供教育，然后于1956年创建了名为乌尔戈的工人合作社，以此为基础形成了合作组织网络，并于1989年组合成蒙特拉贡合作公司。

蒙特拉贡合作公司由一群相互合作的松散企业组成，集团公司的业务主要包括生产资料、消费品和零部件等，目前已拓展至西班牙其他地区和法国。这一独特的组织结构是其公司的历史和强调自主独立的巴斯克文化的双重产物，体现了较强的合作性文化特征。这种合作性文化有利于公司的价值观和创新战略，以及员工的知识、经验和技能，在合作组织的各个企



业内部及其相互之间实现流动和共享，从而适应知识管理对企业文化的要求。

具体考察蒙特拉贡合作公司这一适应知识管理要求的合作性文化，其内涵具有以下 10 个鲜明的特点：

- ①集团所有企业完全由集团全体员工实行民主管理，尽管集团外部利益相关者的作用近年来开始有所增强；
- ②每位工作人员都要向企业投入一大笔资金，而这笔资金随企业经营状况的好坏增值或减值；
- ③集团大部分资金仍为集体所有，不可分割，这样有助于公司长期保持公有企业的性质；
- ④建立新的合作企业的行动通常由群体发起，当然其中必然有一人起领导作用，但集团给予企业足够的投入是必要的支持性条件；
- ⑤工资和薪金级差目前最大为 6：1，在这方面既考虑到集团凝聚力的需要，同时也考虑到市场条件；
- ⑥各个管理执行部门职责明确，而且管理人员由全体会员委派并对他们负责，任期通常为 4 年；
- ⑦各个独立的合作企业有不断获取广泛专业知识以及新的熟练工人的途径；
- ⑧各合作企业可持续获得拓展和克服困难时期的资金；
- ⑨部分通过支持当地教育和社会项目，合作企业得到所属社区的支持；
- ⑩尽管各个合作企业保持着极强的独立性，但彼此在集团内部的相互依赖性也十分明显。

蒙特拉贡公司的合作性文化，以及与之相适应的巴斯克地区的社会传统和公司自身的扁平式结构，都促进了公司、部门和各个层面之间的知识交流，形成良好的内部交流系统。在这种文化中，公司的组织透明度高，信息对所有层次上的人员开放，公司通过诸如“技术目录”和“设计标准”等特定系统在组织内部分配和共享技术信息。

资料来源：

奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999

6.10 松下公司：集中智慧的全员经营

成立于 1918 年的日本松下电器经过半个世纪的创业和发展，到 20 世纪 60 年代成为世界上最大的家用电器制造商。自 20 世纪 80 年代初开始，松下电器以技术研究为先导，以多方面合作为主要方式，逐渐由“家电王国”向电子信息产业的大型跨国公司演进，在全球市场建立起“综合电子工业”的新形象。松下公司认为：“事业的成败取决于人”，“没有人就没有企业”，他们的经营方针是“集中智慧的全员经营”。他们知道，公司不应该是依靠某一个人的智慧，而是需要全体职工的集中智慧。

松下公司具有新型的人才观。他们认为吸引人才不是依靠高薪，而是企业所树立的经营



形象。因此，在人员雇用上，他们注重的是员工的人品，之后才是他的技术和文化程度。松下秉持这样的宗旨：事业是人为的，而人才是可遇而不可求的，培养人才是当务之急，如果不培养人才，事业成功也就没有希望。因此，他们把人才的培养放在首位，特别注重培养员工的人格，重视员工的提升和激励，用人善于组合搭配，鼓励任用比自己强的人才等等，形成了自己一套培养人才、团结人才、使用人才的机制和办法。公司还努力加强职工的教育训练，根据长期的人才培训计划，开设各种综合性的系统研修、教育讲座，以不断提高职工的素质。通过培训学习，他们培养了一支具有较高学历、熟悉经营管理、年轻精干的企业家、专家队伍。在激烈竞争的时代，这是松下公司实现高效率管理的重要前提，也是企业成功的根本保证。

集思广益，全员经营，是松下公司一贯遵循的原则。在松下公司，员工就是主人翁。松下公司不拘一格的人才观，使公司与员工之间建立了可靠的信任关系，使员工自觉地把自已看成是公司的主人，产生为公司做贡献的责任感，焕发出员工高涨的积极性和创造性，形成了极大的亲和力和凝聚力和战斗力。正是由于松下重视人才的培育和任用，并把人才的培育和任用与促进企业发展有机地结合起来，极大地促进了员工的信息沟通和知识交流，提高了工作效率，改善了产品及工作质量，为企业创造了较好的效益。松下整体目标的成功实现，正是建立在无数个人智慧共同经营的基础上。

为了达成集中全员智慧的目标，松下公司特别重视企业精神的培养。松下幸之助亲自提出的松下“七大”精神——产业报国精神、光明正大精神、亲爱精诚精神、奋斗向上精神、礼让精神、顺应同化精神、感恩图报精神，除在日本本土企业员工中被广为认同，还被译为多种外国文字向当地员工灌输，使公司集中全员智慧的经营理念得以深入人心，从而创造了辉煌的松下公司和松下电器产品，获得了全球经营的巨大成功。

资料来源：

- ①杨梅英. 知识经济与管理创新. 北京：经济管理出版社，1999
- ②李仁. 创新时速与竞争之道. 北京：中华工商联合出版社，2001
- ③吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002
- ④中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京：中国财政经济出版社，2002

6.11 米其林公司：推动创新的文化

米其林公司位于法国中部的工业城市克莱芒—弗朗，是全球著名的轮胎生产商之一。1994年，世界上6家公司的轮胎生产和销售占据了全球总量的80%，其中米其林公司是最大的一家，占20%的市场份额。

尽管米其林公司同样重视销售定位，但它在总体上以科技创新见长，十分注重产品与过程的创新。在产品创新方面，米其林公司于1946年发明了辐式轮胎，引发了整个轮胎市场的



革命性变化；随后几年内，也相继开发出一系列产品；1991 年又引进了新型的“绿色”轮胎，这是自辐式轮胎以来最重要的行业创新，使公司在竞争中稳定地取得了市场利润。除产品创新外，公司还极其注重过程创新。面对来自同样努力创新的皮莱里公司和石桥轮胎股份公司等竞争对手的压力，米其林公司力求在生产上取得突破性进展，并于 1993 年研制出自动化系统 C3M，大大提高了生产的灵活性和产品质量，同时也降低了成本。

米其林公司的创新活动及其成效，主要得益于有利于推动创新的企业文化。在该公司的文化中，有以下 9 个方面明显地有利于推动创新：

①行业中最大一笔预算用于研究与开发，公司的研究与开发支出占营业额的比例远远高于其竞争对手；

②除研发经费投入外，还给予创新以空间、时间和其他资源的有力支持，公司的创新活动常常需要漫长的时间——辐式轮胎用了 7 年，C3M 用了 11 年，但公司认为，要取得根本性创新，这样的代价是值得的；

③把对人员实行跨职能部门和跨国的轮换和培训，作为公司进行中的文化适应过程的一部分，同时不断注意开发员工的潜能，具有极强创造潜力的个人在其职业生涯初期就被发现，并逐步地扩大其职责范围；

④文化环境有助于科技和商业活动；

⑤融合不同的国际和科学文化，以促进多元化发展；

⑥特殊项目独立于主要研究活动之外，以增强突破性进展的可能性；

⑦高层管理人员对研究过程表现出高度热情。他们认为，研究人员必须取得试验的资源 and 自由，其中一位研究人员在测试硅石方面很有才能，虽然这一试验 50 年前就已证明无效，但这并不能阻止他进行试验；

⑧最高管理层对创新的战略性成果高度的政治投入，使能量在整个组织中自上而下地流动。从 1955 年起一直领导公司的弗朗索瓦·米其林本人，也把大量的时间用在讨论和审核进展中的研究项目、了解新的研究假设以及给员工鼓励上；

⑨持续的家族所有和控制使公司具有“中心感”，确保了为实现远期目标而进行的创新追求。

资料来源：

奥托·卡尔特霍夫等. 光与影——企业创新. 上海：上海交通大学出版社，1999

6.12 巴斯夫公司：科学的激励原则

德 国巴斯夫公司是一家具有 120 多年历史、经营着世界上最大化工厂的企业。公司认为，知识管理是关于人的管理，人是公司中知识的拥有者和知识领域的象征，人是企业经营中最具活力、发挥着决定性作用的要素；能否有效地激励职工努力工作，就成为企业知识管理中的一个非常重要的问题。为此，在长期的知识管理实践中，巴斯夫公司建立了一整套科学的激励原则。



(1) 根据员工的兴趣和工作能力给他们分配不同的工作，做到因人而异。巴斯夫公司采取了4种方法：一是要求数名高级经理人员共同接见每一位新雇员，对他的兴趣、工作能力有确切的了解；二是除公司定期评价员工的工作表现外，公司内部有正确的员工工作说明和要求规范；三是利用电子数据库储存了有关员工工作要求和员工能力的资料和数据；四是利用“委任状”，由高级经理人员小组向董事会推荐提升到领导职务的候选人。

(2) 根据员工的工作表现决定员工的工资收入，拉开不同员工之间的工资差别。他们认为，每位员工都对公司的一切成就做出了自己的贡献，这些贡献与许多因素有关，但最关键的因素是员工个人在组织中的工作表现。一个公平的薪酬制度是高度刺激劳动力的先决条件，工作表现得越好，报酬也就应当越多。为了激发个人的工作表现，工资差异是必要的。另外，公司还根据员工表现提供不同的福利，如膳食补足金、住房、公司股票等等。

(3) 给员工创造素质提升和职务晋升的机会。公司提供广泛的训练计划，由专门的部门负责管理，为公司内人员提供本公司和其他公司的培训课程，以提高员工的素质。公司的组织结构十分明确，员工们可以获得关于升职的各种可能途径的资料。该公司习惯于从公司内部选拔经理人员，以保护有才能的员工有真正的升职机会，使他们消除因公司从外部聘请人员而影响他们升职的顾虑，从而保持很强的进取心和工作积极性。

(4) 给员工创造适宜的工作环境和良好的安全条件，确保员工能够形成更佳的创造性。公司认为，一个适宜的工作环境对刺激员工的知识活动十分重要；如果工作环境适宜，员工们感到舒适，工作表现会更好，工作效率会更高，尤其是创造性工作的成效会更显著。为此，公司设立弹性时间工作制，改善员工的生活服务设施，建立保证安全的标准设施，这些措施深得公司雇员的满意。

(5) 实行具有合作态度的领导方法。巴斯夫公司认为，在处理人事关系中，激励最主要的原则是使员工跟上级领导一样积极投入工作，并在相互尊重的气氛中进行合作，这一原则充分体现了民主、合作、进取、创新的精神。公司要求领导人在评价下属员工时，应让员工充分感觉到自己在为企业完成任务的过程中所起的作用。由于现实生活中不确定性因素的存在和激增，工作中出现错误是不可避免的，完全不犯错误的严格要求会使员工缩头缩尾，掐灭他们智慧与创新的火花。因此，如果把巴斯夫公司的整个激励范畴简单地表达出来，那就是“多赞扬，少责备”。公司多年的经验表明，这种抱合作态度的领导方法，能使员工更主动积极地投入工作和参加决策，因此是一个为达到更高生产率而有效激励员工的优越途径。

科学的激励原则，通过合理体现员工贡献的公正的薪酬制度和给员工创造升职的机会，激励员工为公司的发展多做贡献，这为公司充分挖掘和利用企业的知识资源打下了良好的基础。领导与员工共同合作的领导方法，增加了企业的亲和力，给员工创造了一个健康轻松的工作环境，这是员工能够方便快捷地交流和共享知识、充分发挥个人智慧和创造性的前提。这些都是巴斯夫公司能够在一百多年的经营中持续兴旺不衰的重要原因。由于该公司贯彻了上述5项基本原则，近10年来，公司的销售额增长了5倍。目前公司生产的产品品种达6000种之多，每年还不断有新的产品投入市场。

资料来源：

吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002



6.13 塔塔集团：注重人才，任人唯贤

塔塔集团是印度一家包括纺织、钢铁、机械和机车、化工、电力、旅馆等行业在内的大型家族式企业。该企业从 19 世纪 50 年代创办至今的一个多世纪中，始终长盛不衰，成为印度诸多家族企业中一颗耀眼的明星，其成功的一个重要因素就是高度重视对人才的培养和使用，这也是塔塔家族百年来的优良传统。

塔塔集团十分清楚地认识到，现代企业经营管理的关越来越在于企业知识资源的增值管理和应用，而知识管理的对象是知识，产生和应用知识进行价值创造的主体则是人，特别是各类专业人才。不论是领先的技术、先进的设备，还是雄厚的资金都离不开人的参与，都要靠人去正确、合理、充分地使用，才会产生高效益。因此，企业要从容应对激烈的国际竞争，就必须高度重视人才，着力培养人才，充分发挥人才的作用，使企业的知识资源能最大限度地创造价值。在塔塔集团，上至家族的接班人和各层经营管理人员，下至普通工人，都高度重视对人才的培养和使用；尤其是在对上层领导者的培养中，大胆引入专业管理人才，充分体现了知识管理的理念。

塔塔集团在创办初期，就注重寻找能人担任企业重要领导，并在企业内倡导民主与集中相结合的领导作风和以尊敬爱戴之心去待人接物的宗旨，使企业汇聚了大量非家族成员的优秀高层管理者。塔塔集团的掌门人 J. R. D. 塔塔宣称，在国内可以找到的最好的贤士能人都应该在塔塔工作，而且他们都用全部的时间为塔塔工作。他的任人原则是：“……一旦我们得到了最好的人才，他们与我们又有共同的价值观和理想，我们就让他们自由地按他们自己的想法去做。我们不去束缚他们，我们鼓励他们，并给他们当领导的机会……”的确，塔塔集团广揽人才的政策引来了一批批杰出人才，使企业汇集了众多的贤达能人，这是其他任何印度工业企业所不及的，他们为塔塔的发展壮大做出了卓越贡献。

然而，要指挥好这么一大批能人，却不是一件很容易的事情。J. R. D. 塔塔在解释自己的工作方式时说：“最根本的问题是要处理好塔塔各企业领导人的关系，他们各自领导着自己的企业，又都是各有自己个性特点的人，我必须尊重他们的个性和特点，必须适应他们的方式，恰到好处地与他们打交道，并从他们身上吸取优点。”正如在塔塔集团担任主管的一位年轻人弗兰狄·梅达所说：“J. R. D. 塔塔不让自己像一棵大树一样——在这棵大树下其他植物生长受到阻碍。他任用有才能的专业人才，提供一个联邦制的机制，在这个机制里，人们能不受限制地发展，直至顶点。”

20 世纪 80 年代以后，执掌塔塔集团长达 54 年之久的 J. R. D. 塔塔率先垂范，让年轻的拉坦·塔塔接替了塔塔集团首脑的职位。他认为拉坦·塔塔富有智慧和经验，非常崇尚现代技术和战略规划。他不仅选中本家族的有智慧和有经验的人才，而且也委任了许多非塔塔家族的成员，这无疑有助于破除家族统治和终身制，吸引和凝聚优秀人才。塔塔还颁布了新的退休政策，给优秀的新人和年轻人提供更多的机会来展示和表现自己的才能，更好地脱颖而出，以保持塔塔集团的人才优势。这是对优秀人才的一大激励，也是使企业继续蒸蒸日上、保持年轻活力的重要保证。



资料来源：

①余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002

②吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥：安徽人民出版社，2002

6.14 华为公司：员工知识管理与组织学习

提起“巨大中华”，人们都知道这是对中国电讯业巨龙、大唐、中兴和华为等4家领先国内企业集团的一种简称。作为四者中的绝对“老大”，中国深圳华为技术有限公司迅速发展的一条重要经验，就是公司给予拥有高知识素质的员工以充分的重视，并且承认知识资源是创造公司全部价值的重要源泉，同时用“知识资本化”的做法，使知识的贡献得到体现和报偿，其在对员工的知识管理和有效开发及利用各种外部网络资源方面确有独到之处。这种重视知识的价值并对知识资源进行有效开发与管理的理念及其实践，是华为公司保持较强竞争优势的一个关键所在。

作为一家高技术公司，华为公司的大多数员工素质都非常高，公司也确实将认真负责和管理有效的员工视为最大的财富，重视发挥员工的集体智慧。公司邀请中国人民大学教授共同制定了《华为基本法》，随后又相继出台了公司的《安全退休金管理规定》、《医疗保障管理规定》、《任职资格管理规定》、《虚拟利润法》等多个“子基本法”。研发与行销管理委员会、营销管理委员会、财经管理委员会、人力资源委员会等及各级分会的相继成立和运作，使华为公司“民主决策，权威管理”有了组织保证，委员会通过集体的智慧，提高决策的科学性和规范性。所有这些制度和措施，与其说是对员工的一种“管理”，还不如说是对员工各方面利益的一种保障，公司基于员工素质较高的实际，强调管理的最高状态是“无为而治”，尽量给知识员工以各种保障使其安心投入工作，尤其是将自己的知识融入产品。

华为公司在《华为基本法》中明确提出：“我们是用转化为资本这种形式，使劳动、知识以及企业家的管理和风险累积贡献得到体现和报偿；利用股权的安排，形成公司的中坚力量和保持对公司的有效控制，使公司可持续成长。”目前，华为公司实行全员持股，30%的优秀员工集体控股，40%的骨干员工有分量地持股，30%的一般员工和新员工适当参股。这种知识资本化的做法，牢牢地吸引和留住了优秀人才。

华为公司在坚持发挥自己员工智慧的基础上，还广泛吸收世界电子信息领域的最新研究成果，虚心向国内外优秀企业学习，建立起一种良性的组织学习网络与规范。为了与国际企业接轨，实现企业管理科学化和现代化，华为公司与多家国外著名管理咨询公司合作，引进国外先进的管理体系和管理方法，使国外成功的企业管理模式融入华为的管理机制。如：

①与IBM合作，引进其先进的IT项目、编码项目和流程管理理念和方法；

②与美国HAY和TOWER公司合作，引进其先进的人力资源管理体系，对公司的薪酬结构重新设计，在公司全面推行任职资格管理制度；

③与德国国家技术应用研究院合作，引进其先进的生产工艺和质量控制方法，强化对生产系统等质量的全面控制；



④与美国 PKMG 公司合作,引进其财务管理体系,进一步优化公司的财务运作体系。

资料来源:

①杨梅英. 知识经济与管理创新. 北京: 经济管理出版社, 1999

②慕振杰根据华为部分资料编写. <http://www.bsti.ac.cn>

6.15 北京开关厂: 信息功能集成的组织结构

北京开关厂是我国近年来经营有方、效益突出的大型国有企业之一,这在很大程度上取决于它具备一套有代表性的信息功能集成办法。信息功能集成是指在识别企业信息功能单元的基础上对企业的信息结构实施重组,以达成企业信息要素优化配置和整体功能最优。为此,北京开关厂建立了竞争委员会与信息中心,作为确保实现信息功能集成的组织结构,以实现信息结构的重组。

(1) 信息结构重组的动机和思想基础

北京开关厂的决策层在企业经营管理的实践中逐渐认识到信息对企业生存发展的重要性。现代企业的经营管理,只有靠信息和知识、企业谋略和决策的及时准确才能实现;谁占有和利用信息,谁就掌握了决策的主动权。因此,从某种意义上来说,企业竞争也是争夺信息资源的竞争。此外,企业还必须认真研究市场情况、周边环境,看清自己的生存空间,在这个基础上研究企业战略和企业发展。只是孤立地考虑企业自身的发展要求,不可能制定出科学的发展战略;信息脱离企业业务的需求,企业的信息工作、信息技术就会无的放矢。这是北京开关厂信息结构重组的深层动机、方向和重点,也是其最终成功的思想基础。

基于上述认识,该厂没有像一般企业那样把信息化的重点放在信息系统和信息技术的发展方面,而是使信息真正为竞争服务,使信息技术回归到本应属于它的服务和支持的位置。“企业信息化并不是技术问题,而是信息战略问题,要从计算中心提升到信息中心的高度,真正让信息部门搞信息。”这样,基本上理顺了内部的信息关系,从根本上确立和提高了信息的地位。

(2) 信息功能集成的组织体系

北京开关厂信息功能集成的组织体系包括竞争委员会和信息中心两个主要部分。该厂于1996年底成立了“竞争委员会”,厂长任主任。竞争委员会下设7个专业委员会,即技术委员会、市场调查组、企业管理协会、人力资源开发委员会、企业文化协会、政策研究组、价格委员会,各由一位副厂长挂帅,吸收厂内优秀专业人员和厂外专家组成。竞争委员会相当于一个咨询性专家组织,每年提出工作计划,针对企业经营和发展提供咨询报告。

信息中心则是在竞争委员会的基础上成立的,相当于竞争委员会的常设机构,汇总委员会的信息,分析加工后提供给厂领导。信息中心的职能可分为3大块:计算机管理、竞争情



报、决策支持和咨询。信息中心也是领导层的信息咨询参谋，通过信息中心，北京开关厂向外界伸出触角，借此获得情报和信息。信息中心主任同时兼任厂长助理，是厂领导班子的成员，这就向西方企业中的 CIO 的方向迈出了重要的一步。

(3) 信息资源与信息技术的集成管理

在北京开关厂信息功能集成的组织体系中，技术人员只是一部分，技术职能也只是一部分，由技术手段支撑的信息采集、分析、增值是最重要的工作，熟悉经济和管理、从事信息分析和综合的人员是信息中心的重要组成部分。此外，体现集成管理的标志是该厂信息中心所开发的竞争情报信息管理系统，该系统突出“信息就是资源”的观念，通过营销、财务、产品研发、生产、人力资源等主要业务环节的信息联网，能够实施环境监测、市场预警、技术跟踪、竞争对手分析并能够制定竞争战略，是提高企业综合竞争能力、支持企业战略决策的重要工具。

北京开关厂从信息功能集成的角度为我们提供了一个企业信息结构重组的实践案例。该厂将竞争委员会和信息中心作为集成信息功能的组织结构，通过信息组织来集成信息功能，为企业信息管理提供了有效的手段，并且让企业情报与信息咨询部门在运用信息技术的基础上更好地发挥了他们的职能。作为一个国有企业，这样的探索和经验是难能可贵的。实践证明，这一信息结构重组的尝试在总体上是成功的；但是也还存在一些问题，如图书馆、档案馆等传统信息资源部门是否需要整合进来，如何理顺信息中心与企业内外部信息功能之间的关系等，值得进一步研究和需要不断完善。

资料来源：

①郭晋华，尹小山. 合力. IT 经理世界，1998（18）

②霍国庆. 企业战略信息管理. 北京：科学出版社，2001

6.16 格兰仕公司：基于知识管理的运营机制

广东格兰仕企业（集团）有限责任公司，在国内外微波炉市场的激烈竞争中，通过建立和不断完善基于知识管理的运营机制，增强了企业竞争力，形成持续竞争优势，成为世界上市场占有率最大的微波炉生产企业，为我国企业加入国际竞争提供了可资借鉴的经验。格兰仕公司基于知识管理的运营机制具体包括战略导向机制、技术创新机制、信息传播机制、网络销售机制。

(1) 战略导向机制

格兰仕公司创立于 1979 年 10 月，发展初期生产过鸡毛掸子、加工兔毛、兔毛夹克等。1992 年，公司通过大量的市场调研和信息分析，调整为以生产家电为主的企业，1993 年制定了在 3~5 年内形成二至三个“全球第一”的家电产品的发展战略。在该战略的引导下，企业



建立健全了产品开发机制、产品销售机制等。经过 5 年多的努力，家用微波炉在 1999 年达到年产量 600 万台，50% 出口，占国际市场份额的 15%，产销规模超过了当时位于世界第一的日本夏普公司，成为国际上生产家用微波炉最大的厂商，世界家电巨头日本东芝公司评价道：“格兰仕经过几年的奋斗，已经成为世界的微波炉厂商”。

（2）技术创新机制

在众多企业纷纷于 1996 年前后投资生产微波炉、市场竞争日趋激烈的形势下，格兰仕公司在竞争中坚持技术创新，不断提高企业竞争力，积极引进先进的技术管理，开展国际采购，选用世界优质的元件组装生产，每年均投入上亿元科技开发费，开发了上百项专利。正是这种技术创新机制，使格兰仕公司不断增强企业竞争力，实现了世界第一的目标。这种技术创新机制的重要意义主要体现在以下几个方面：

- ①新产品通过提高其在市场上的竞争优势，可以加强企业的战略方向；
- ②成功的新产品有利于改善企业形象；
- ③技术含量高的新产品能够为企业提供高收益；
- ④新产品开发可以调动企业的生产和经营资源；
- ⑤持续的新产品开发能够提高品牌的声誉；
- ⑥围绕新产品的技术开发可以成为竞争优势的源泉。

（3）信息传播机制

在当今同类产品趋向同质化，不同企业往往使用同样材料、同样技术创造同等质量的产品，产品本身差异性几乎不存在的情况下，强化产品信息就显得尤为重要，而善于传播满足顾客审美需要和心理需要的产品信息则往往会收到意想不到的销售效果。格兰仕公司在传播微波炉产品信息方面做出了巨大的努力也收到了显著的效果，显著地提高了格兰仕公司的竞争力，铸就了强大的竞争优势，推动了格兰仕公司的快速发展。

1995 年格兰仕公司投资数万元在全国 150 多家新闻媒体上开辟微波炉菜谱 500 例专栏，指导消费者使用微波炉；1996 年底在北京、上海、广州、南京、杭州等全国 10 余座大城市举行了“首届微波炉烹饪大赛”，同时在全国各大城市的大型商店免费赠送格兰仕公司编辑出版的《微波炉使用大全——菜谱 900 例》和《如何选购和使用家用微波炉》，引起了全国各地微波炉消费者的极大兴趣；1997 年联合百余家报纸媒体开辟微波炉知识窗专栏，介绍了微波炉的发明、发展、原理、性能、结构、维修、保养方面的知识，同时在 80 多个城市开展了“质量连着你我他，微波炉情系千万家”的现场咨询活动；1998 年在全国百城千店开展了微波炉的“上山下乡”活动，等等。格兰仕公司运用这些生动、形象的方法，使格兰仕微波炉的信息扩散到祖国各地，开辟了国内第一的市场份额。

（4）网络销售机制

企业的产品销售机制包括销售网络、价格调整、销售服务的构成与运作等，其主要功能是开拓市场，提高市场占有率，对企业竞争力的增强具有重要的作用。格兰仕公司在全国各地建立了强大的销售网络，对其每一个专卖店在开业前给予业务培训，开业后给予促销指导，



在维修技术、市场咨询服务、广告宣传等方面均给予大力支持，提供长期经营指导和多方面优惠，保证产品供应，使销售网络的竞争力不断提升。格兰仕公司还在全国各地建立了十分健全的多级服务网络，服务网点星罗棋布，服务队伍技术过硬、力量雄厚、服务到位，并建立了服务满意跟踪制度，坚持顾客最满意准则，售前引导，售中咨询、试机、选购，售后维修保养，做到为顾客服务要诚心、热心，保证顾客放心，处处让顾客满意。

资料来源：

①侯贵松. 知识管理与创新. 北京：中国纺织出版社，2002

②汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002

6.17 同创集团：“同创精神”与知识管理

同创信息产业集团前身为创建于 1991 年的南京创新计算机公司，1995 年 12 月改组为同创信息产业集团。短短 3 年间即由一家美国个人电脑的中国代理商发展成为个人电脑装机能力名列全国第二（1997 年）的信息产业集团，形成个人电脑的产品开发能力和大规模生产加工能力，在全国同行业中具有相当影响。同创集团之所以能在如此短的时间内取得这么显著的产业化业绩，主要应归因于“同创精神”的知识管理模式。

（1）确立企业知识管理的基本思路

同创集团知识管理的基本思路是：通过市场创建，形成企业的基本经营能力；通过产业化的初级阶段，实现市场的迅速扩张；通过产业化的高级阶段，实现经营能力的快速扩散，从而增强市场控制能力，实现资产增值。

（2）重视结构性资本和人力资源的有效互动

同创集团在产业化过程中，结构性资本和人力资源的有效互动，特别是企业经营资产与企业中其他资源的有效互动起到了有力的促进作用。在集团发展初期，通过与美国 AST 公司合作，建立了市场分销网络和一定的品牌忠诚，培养出一批熟悉市场经营知识的骨干人员，形成初步的经营性资产和人力资本，这些构成了同创集团产业化的基础。在产业化的初级阶段，通过生产力的形成与发展，同创集团进一步增加经营性资产，拓展市场和保障服务也都有了保证，市场因而迅速扩张。生产能力的迅速扩张是实现经营性资产和人力资本价值的重要途径。到 1996 年，同创的整机销售能力在全国同行中名列第三。1997 年以来，同创在南京、昆明、贵阳、大庆、江门建立了生产基地，并与世界上的供应商有了更加密切的合作，装机能力迅速提高，而且还初步形成特有的主板灵活装配能力。在这一过程中，集团在个人电脑市场运作和生产、管理上积累的人力资本和结构性资本得到了充分扩散，与此同时，经营性资产也得到大幅度增值，因而具备了管理型公司的雏形。在同创集团产业化过程中，人力资本和经营性资产既是基础和手段，又是目标，在市场开拓和产业化的互动中，集团实现了知



识资本的增值，从而使其经营优势获得持续发展。

(3) 建构竞争—合作模式下的知识网络体系

同创集团知识管理的基本方式，是以组织资源和社会资源为依托，建构竞争—合作模式下的知识网络体系，有效实现知识的外部传递和扩散，提高产业化速度和核心竞争能力。在产业化过程中，同创集团通过发展合作网络，充分利用企业内外的既有资源，特别是知识资源，获得了产业化过程所必需的推进力量。

①着眼于全球范围内的信息技术发展成果在企业的应用与开发，通过全球范围内的供应商网络体系、新知识和新技术，与 INTEL、MICROSOFT、DELL、IBM、AUTODFSK、金星、现代等供应商保持良好的合作关系，迅速提升自身的技术水平和管理水平，特别是战略管理水平的提升；

②充分利用全国范围内的知识创新体系所提供的知识，努力寻求与高校和科研院所的产学研合作，人力资本和结构性资本都获得了较大增加；

③加强对竞争—合作网络的控制，于 1997 年实施 971 工程，完成了世界范围内的个人电脑供应件的性能比较，并选出性能最优产品。

④通过建立全国范围内的生产基地和成品基地，凭借其市场经营能力和人力资源优势，以品牌为纽带，以企业的知识资本为投资，将知识投资所获得的经营能力迅速向外扩散，实现了生产能力的扩张、管理知识的扩散、经营性资产和人力资本的增值。

(4) 确立知识管理的有效机制

同创集团认为，遵循人的有限理性假定，任何人在知识的获取和知识的创新上总有其有限性，不断发现瓶颈并加以克服的方式具有局限性，成本也会不断提高，从而影响企业核心竞争能力的迅速形成；同时，将企业的核心竞争能力建立在少数顶尖高手上，成本和风险都较高。在实践中，同创集团意识到，知识的专门化是提高知识获得效益的重要前提，通过细致而有效的知识整合工作，将任务有效地分解给相对较多具有不同专业知识的人，可以降低成本和风险，提高知识获得效率。而且，有效的内部协作机制及相应的制度安排和组织安排，集体主义和合作精神的倡导，可以降低沟通和协作成本，激励组织内部的知识共享，促成企业知识的整合。

同创集团认为员工与企业之间存在“携手同创，共享成功”的双赢关系。一方面，企业依赖于每一个员工素质的提高获得并实现经营优势；另一方面，员工通过企业的不断发展及其为员工提供的无限发展空间，不断提升自身的人力资本（即知识和技能不断发展），从而在劳动力市场中处于优先地位。因此，企业知识资本的增值和员工的人力资本的增值处于正反馈中。

知识经济时代企业需要的是外部合作与内部协作。同创集团在其自身的知识管理实践中，形成并强调了同创精神。同创精神实质上是一种利益共享原则的倡导，而知识的共用性、非竞争性、溢出效应使这种利益共享成为可能，使合作和协作的收益获得提高，而信息技术和通讯技术的发展又大大降低了合作和协作成本。一个企业知识活动的关键是知识整合，是促进个人知识向组织知识的转化，这就要求强调知识共享和共创，强调合作与协作，同创精神



所倡导的基本价值是与知识管理活动的要求相一致的。基于同创精神的知识管理方式是同创集团快速提升经营能力、拓展经营优势的主要因素之一。

资料来源：

- ①沈群红, 胡汉辉. 一个高新技术企业发展模式的知识管理特征. 新技术革命及高技术产业, 1998 (4), <http://www.bsti.ac.cn>
- ②杨光亮, 欧阳新年. 现代管理创新思维与实践. 北京: 中国经济出版社, 2001

6.18 实达电脑：创造酝酿新思想的“校园氛围”

被形容为中国版小微软的实达电脑公司,总资产已由 1988 年创立时的 25 万元上升至 2000 年的 16 亿元。该公司是中国最早实行知识管理的高科技公司之一,其在知识管理方面的主要做法有：

(1) 创造“校园氛围”——酝酿新思想的氛围

有过大学经历的人都熟悉这样一种氛围：没有严格的约束，大家都很随和地相处；一杯清茶，几个志同道合的朋友可以在宿舍里热烈地讨论一下午。但就是在这样的氛围中，有许多智慧的火花迸发出来。许多大学毕业生进了实达公司以后，都惊异地发现他们仿佛又回到了校园。在实达公司，没有一般大公司规定的统一着装，大家都穿着随便。你可以经常见到公司高层经理手插牛仔裤兜，在走廊上与员工交谈。在公司内部网的 BBS 上，你甚至可以读到有关中国足球队的文章。但是员工的新点子、新想法却层出不穷。这我们可以从心理学理论中得到解释。根据心理学的有关理论，压力与人的工作绩效是呈倒 U 型的，过低或过高的压力都会影响人的工作绩效。每一个员工都有自发的竞争压力，而公司创造一个适宜的氛围就会使员工的创造性得到最大限度的发挥。

实达的公司结构也适于知识的开发和利用。传统的公司等级结构的最大弊端在于中层经理的主要精力都被集中于完成计划，而不是关注不断出现的市场变化和抓住市场机会。实达的公司结构已不再是这种传统的金字塔型等级结构，其总公司与分公司之间的关系就像机场与航空公司的关系。像机场一样，总公司负责协调和服务，对分公司实施目标管理而不是过程管理；各分公司对于经营有相当大的自主权；离市场、顾客最近的人掌握知识开发和利用的决策权。

(2) 对内、对外提倡合作精神

实达有自己的公司内部网，内部网使信息的沟通成为同步，也使知识共享成为可能，这为公司内的合作提供了有利条件。知识的交流不同于物品的交换。两个人交换各自拥有的苹果以后，每个人仍然只有一份苹果。但如果两个人交流了知识，每个人将拥有两个人的知识。知识在交流过程中不仅范围扩大了，而且从中还可以衍生出新的知识。实达公司大力鼓励员



工加强合作和知识共享,同时,其内部网还使员工个人知识积累成的公司知识档案化,从而有效界定了知识的产权界限,防止知识产权纠纷。

知识经济使得共生这一现象不再仅存于自然界,而且也存在于经济生活中。知识经济已经在某种程度上使公司间的竞争不再是你死我活的搏杀,而是在合作基础上的公平竞争。在知识经济条件下,高科技产品生命周期大大缩短(根据计算机业著名的摩尔定律,计算机微处理器的性能大约每8个月就提高一倍),而R&D(即研究与开发)费用和风险则大大增加。单枪匹马闯天下在高科技领域已经非常困难,高科技企业之间存在着日益扩大的相互合作的要求和空间。实达公司适时顺应了这种趋势和要求,1995年与福建计算机外部设备厂实现强强联合,1997年又控股了北京朗新电脑软件公司。同时,实达也开始了与日本EPSON公司在打印机领域和与美国DEC公司在个人电脑领域的合作。通过合作,实达公司的业务范围扩大了,其市场份额也不断增加,实现了双赢博弈。

(3) 让有才能的员工富起来

知识管理要激发员工的积极性和创造性,必要的物质激励是不可少的。中国有句俗话:“既要马儿跑,又要马儿不吃草。”就是批评那些不考虑员工物质利益要求,而只要求员工奉献的企业主管。实达公司是最早让员工持股的高科技公司之一,公司创立之初员工即持有部分公司股份,到1997年初,员工持股达到公司总股本的约20%。随着公司股票上市和股票价格不断上扬,实达员工中已经诞生超过100名百万富翁。开发、利用知识就必须正确地评价和“兑现”知识和人才的价值。中国高科技公司许多技术骨干的出走都与这个问题没有处理好有关,实达公司这个问题就处理得比较好,所以吸引和留住了大量人才。

资料来源:

①尹晨. 实达电脑公司的知识管理. 企业管理, 1998(12). <http://www.ittimes.com.cn>

②刘学习. 福建实达电脑公司的发展新战略. <http://www.bjinfo.com.cn>

③中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京:中国财政经济出版社, 2002



6.19 金山公司：基于中国文化的知识产品

金山公司是具有世界影响的中国大型软件企业，总部设在香港，以开发出 WPS 闻名于世，拥有北京金山软件公司和珠海金山电脑有限公司。¹⁰多年来，公司始终秉承“大家风范，承诺永恒”的企业宗旨，在宏观上把握知识经济时代脉搏，保持产品开发、公司组织运作、营销策略的民族化、文化化、国际化；在微观运作时采取灵活手段，致力于开发基于中国文化的知识产品，使公司不断适应新的社会与市场变化。

(1) 知识含量和文化含量“双高”的“金山精品”

在知识经济时代，文化知识处于社会的中心地位，并不断渗透到政治、经济等社会生活的各个领域，制约并决定着经济、产业发展的方向、结构和水平。软件产业与一个国家和地区的文化、制度、意识形态密切相关，其产品地域性非常强，文化含量和知识含量比较高。金山公司在产品开发时，紧密结合中国传统文化，致力于生产基于中国文化和适合中国人使用的知识产品。

金山公司最著名的产品是辉煌一时的 WPS，它于 1988 年编写完成，1989 年推出后，便以操作简便、性能稳定得到了市场的广泛认可，成为国内每台电脑必备的软件和中文文字处理软件的标准，其他文字处理软件在宣传中必然提到与 WPS 兼容。据统计，WPS 正版销售量达 20 万套，在中国软件史上树起一座不可逾越的丰碑。

尽管近年来微软公司给金山公司的压力很大，但金山公司认为发展软件仍有很大机会。首先，微软是国际化大公司，不会为中国量体裁衣，而金山则可以为国内市场、每个行业、甚至于每个企业订做，可以生产出适合中国人使用的产品；其次，金山软件具有价格优势，如金山可以让用户用微软 1/20 的支出买到 90% 的功能。金山软件立足国内开发，成本较低，可以采取相对灵活的价格政策，而 Office 占了微软七成以上的收入，其价格调整对整个市场的影响较大。1996 年，金山软件公司根据始终“金山精品”原则和把握中国人需求、为中国人量身订制的原则，重新制定了自己的产品开发战略：

- ①拓宽产品线，降低风险；
- ②保证足够的利润率；
- ③生产知识含量高的产品，确保产品的高质量。

(2) 企业形象设计和企业文化培养

金山公司注重通过演讲、宣传产品等方式，激发大学生献身中国民族软件产业的热情，赢得客户和业界人士的支持，提高企业形象、企业文化等无形资产的价值。金山公司既重视企业外部良好形象的设计，同时也注意内部企业文化的培养，将企业形象文化化、企业组织制度文化化视为公司适应知识经济时代潮流的重要体现，提倡“一起努力，成果分享”，塑造“高效、卓越、开拓、奋进”的企业精神。



金山公司重视将无形资产转化为有形资产，加强企业人力资源管理和开发，建立健全对员工的激励和培训机制。金山非常重视从自上而下、自下而上两个方面促进知识的流动，建立企业内部网，实现上下级之间、员工之间信息流动的畅通，最大限度实现知识共享，同时注重员工之间的面对面交流与沟通。

(3) 知识产权的保护

金山公司认为，保护知识产权不能单纯依靠政府，软件公司也不能仅仅停留在生产知识产品这一层次上，还应从一定程度上承担教育人们保护知识产品的社会责任，因而提倡依靠教育和降低知识产品成本来保护知识产权，并付诸于宣传和经营活动中，销售产品采取低价位策略，降低消费者对知识产品的投入，增大知识流量。金山公司还适应知识经济时代全球经济一体化、全球知识流动一体化的趋势，努力向国际市场进军，争取 5 年之内成为中国非常有实力、受人尊敬的软件公司之一；10 年后成为一家国际化公司，50% 以上销售额来自国际市场。

金山公司非常注重企业内外部知识网络建设，在产品合作、市场合作以及分市场合作等方面，与国内外如联想、同创、同方、方正、东芝、莲花等几十家公司建立了合作伙伴关系，加强战略联盟，增强吸纳外部智力资源的能力。同时加强与客户的联系，注重对经销商和客户的培训，重视客户对产品开发的意见，发挥客户知识在产品开发中的积极作用。

资料来源：

①柯萍，王建民，刘志光. 长城企业战略研究所，中关村知识型企业典型案例调研报告.

<http://www.bsti.ac.cn>

②汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州：广东经济出版社，2002

6.20 长沙卷烟厂：3A·HOT 管理模式

湖南长沙卷烟厂的前身是 1947 年私营的欧亚烟厂与新中烟厂，至今已有 50 多个春秋的创业历程。1984 年，长沙卷烟厂开始走向自己最成功、最辉煌的时期。回顾近 20 年的发展历程，可以清晰地看到长沙卷烟厂围绕打造质量金牌整合企业内部资源，以消费者主体地位整合企业外部资源，以科技创新构建企业内部资源和外部资源耦合的桥梁，从而形成企业内外互动、协调发展的成功之路。

2000 年，长沙卷烟厂进行了企业管理的全面提升，确立了企业经营管理的基本思想和原则——3A·HOT。3A·HOT 是长沙卷烟厂 20 年来创业成功经验的结晶，其中包含着丰富而深刻的知识管理内涵。

(1) 3A 是指组织成员的学习能力 (Ability on learning)、凝聚能力 (Ability on unity) 和创新能力 (Ability on creation) 3 个 A 级能力

长沙卷烟厂的学习能力，强调 70% 的继承、20% 的拿来主义、10% 的感悟，只有这样才能



海纳百川，厚积薄发。为此，长沙卷烟厂要求全厂每一位职工都要不断地在实践中加强学习，并且学会高效学习，努力将长沙卷烟厂建设成为一个学习型组织。长沙卷烟厂的凝聚能力，强调内外环境的凝聚，只有这样才能心手相连、上下同欲、同舟共济。为此，全厂上下共同制定企业的远景规划、协调各单位的目标，设立公平、公开、公正的考评机制，搭建培养人、激励人、使用人、留住人的动力平台，最终形成长沙卷烟厂强大的凝聚力。长沙卷烟厂的创新能力，强调创新能力是企业的第一资源，是企业最大的财富，它认识到发达国家与落后国家之间的差距和优秀企业与后进企业的差距都在于创造力的开发程度。为此，长沙卷烟厂加大对科技创新的投入、加强对创新人才的培育，最终形成了企业的核心竞争力。

(2) HOT 是指企业在人性化设计 (Humanity Design)、有序 (Order) 和团队+四个轮子 (T+MTQC) 3 个方面所展示的“有质量的热诚”

长沙卷烟厂的人性化设计，强调的核心是服务，即要站在消费者的角度设计好企业的内外部市场。为此，对企业内部，它要求厂内上工序要为下工序服务，一切为了市场，努力建设好内部人性化的服务链。对企业外部，他要求建立全员服务营销体系，努力提高消费者的满意度和美誉度。只有这样，长沙卷烟厂才能实现企业与员工双赢，企业与顾客双赢。长沙卷烟厂的有序，强调一切工作要有整合的思想，坚决不打无准备的仗。为此，企业力求做到组织有序、职责有序、工作有序、资源有序、管理有序，各项活动有条不紊，人人心中自信从容。长沙卷烟厂的“团队+四个轮子”，强调企业要充分运用团队的力量，让团队驾驭着科研、市场、质量和成本这 4 个轮子协调共进、高速运转，达成企业的目标。为此，长沙卷烟厂将“团队+四个轮子”的运作模式贯穿于科研、采购、生产、销售等各个环节，求得企业的高度和谐。HOT 具体体现了长沙卷烟厂“鹤舞白沙、我心飞翔”的核心理念。

3A·HOT 是长沙卷烟厂科学管理思想的精髓。可以说，长沙卷烟厂之所以能够成功发展，很大程度上取决于长沙卷烟厂人高效的学习能力、强大的企业凝聚力、有效的创新能力和良好的服务意识、有序的管理环境、高度和谐的运作模式。这是长沙卷烟厂人继往开来的优秀企业文化，是它打造企业综合竞争力的成功管理经验。

资料来源：

魏杰，乔实. 中国 MBA 案例. 北京：中国发展出版社，2002

6.21 研究与思考

1. 企业如何根据自身的特点和环境规划设计成知识管理型组织？
2. 知识管理型组织与学习型组织有何异同？
3. 你认为知识型组织应不应该倾向扁平化？为什么？



4. 知识管理与企业业务流程之间的关系怎样？如何从业务流程入手建设知识管理型组织？
5. 传统的企业文化与知识导向型企业文化相比较，有哪些不足？如何改造？
6. 在知识型组织建设中，知识管理技术的应用与相应的文化营造何者更重要？如何有效地使二者结合以加快知识型组织的进程？
7. 知识导向型企业文化主要体现在哪些方面？如何建设知识导向型文化？
8. 在知识型企业中，高层领导应如何定位自己？这对企业文化的发展有何影响？



第7章 知识管理的评估与审计

7.0 相关知识概要

评估与审计是企业管理的重要手段，美国有 90%的企业每年或每半年进行一次评估，有些企业甚至把管理者的角色直接定位为一名“绩效评估者”。尽管有些经理和员工经常抱怨评估与审计的繁琐过程，但一项深入研究发现，如果评估实施得当，将有 70%的员工和 80%的经理认为评估过程是有益的（Clinton O. Longenecker、Jack L. Simonetti,《巅峰表现——如何实现高绩效的 5 项准则》，上海交通大学出版社，2002 年，第 130 页）。

企业无法对未经评估的资产进行有效的增值管理，知识资产也是如此。知识管理的评估与审计给了我们关于企业知识资产、客户关系的清晰描述，这是企业实施知识管理的基础；而关于知识管理项目实施的效益和各种知识管理方法与手段的绩效评估，又为企业正确实施知识管理提供了有益的指导和帮助。因此，企业知识管理必须将评估与审计作为一项重要的职能纳入其范畴。

知识管理的评估与审计与一般的业绩评价与审计有相通之处，也有不同之处。它们都有评估与审计的主体、客体和评价的标准、目标等；但作为知识管理的评估与审计，其独特性表现在评估与审计的内容、方法、手段和指标等诸多方面。因此，这里首先介绍一下一般企业管理中的绩效评价概念，然后着重阐述企业在知识管理中进行评估与审计的必要性、知识管理评估与审计方法的选择和步骤等相关内容。

1. 一般管理中的绩效评价

绩效管理 (Performance Management) 是企业管理者与被管理者之间的一项管理沟通活动，它通过系统的方法和原理，对企业中的人员、部门、单位或某项事务在一定时期内的工作行为和进展情况进行评价，是战略管理、计划与控制以及人力资源管理中的重要内容。绩效评价的结果可以直接影响到组织中员工的个人利益以及业务单元的发展资源分配，对组织目标的实现也有着十分重要的意义。

(1) 绩效评价的目的

绩效评价的目标不应该是单纯的秋后算账，而应该是前瞻性的，对过去进行总结，并以



此展望未来,以引导组织中的个人、部门、机构以及各项目、业务单元更好地向着组织的战略目标前进。下面以员工的绩效评价为例加以说明。

按 SHRM (Strategic Human Resource Management, 战略人力资源管理) 模型,人力资源管理的主要任务是根据企业组织发展战略,结合企业内外环境的挑战、营运策略以及营运关键因素等,展开人力资源管理的相应策略、方针、系统以及管理计划,以支持企业达成预定目标。其中绩效管理所扮演的主要角色,是依据主管与员工所共同拟定的工作目标,定期评价员工是否完成预期工作任务或表现、组织是否充分发挥功能协助员工达成工作目标等,并进而提出适当有效的对策与行动或协助,以提升员工个人与组织的绩效与竞争力。总之,企业可以通过绩效评价的功能与过程,诊断出员工的行为与工作绩效表现,以作为改善企业绩效的重要参考方向。

(2) 绩效评价的类型

绩效评价根据其评价的内容,可以分为效果主导型、品质主导型和行为主导型。

①效果主导型:评价的内容以评价结果为主,着眼于“干出了什么”,重点在结果而不是行为。由于它评价的是工作业绩而不是工作效率,所以标准容易制定,也容易操作。目标管理评价法就属于这类评价。但它具有短期性和表现性的缺点,对具体生产操作的员工较适合,但对事务性人员则不适合。

②品质主导型:评价的内容以评价员工在工作中表现出来的品质为主,着眼于“他怎么干”。由于其评价需要如忠诚、可靠、主动、创新、自信、协作精神等抽象要素,所以很难具体掌握,操作性与效度较差,但适合于对员工工作潜力、工作精神及沟通能力的评价。

③行为主导型:评价的内容以评价员工的工作行为为主,着眼于“如何干”“干什么”,重在工作过程,而非工作结果。评价的标准容易确定,操作性强,适合于对管理性、事务性工作的评价。

这 3 类绩效评价类型实际上体现了绩效评价的不同思想,其一是结果导向型评价,其二是能力导向与态度导向型评价,其三是过程导向型评价。这 3 种评价类型对于设计知识管理的评价模式都是有启发的。

(3) 绩效评价的方法

绩效评价的方法包括计划、诊断问题、找出影响绩效的障碍并努力发展员工或组织的能力。好的绩效评价方法必须具有客观性、公平性与正确性,并具有战略导向性和可操作性。以下简要介绍一些常见的绩效评价方法。

①等级评价法:这是绩效评价最常用的一种方法,将评价对象分为若干等级来衡量其业绩。这种标准化的方法可以适用于各种工作岗位和部门,并且能在很短时间内轻松地完成评价工作。但这种简单的评价方法往往使经理们认为填完评价表后就万事大吉,而忽视或忘记了如何通过评价来提高绩效。

②目标评价法:这是根据被评价人完成工作目标的情况来进行评价的一种评价方式,适合于实行目标管理的企业、项目或部门。其优点是如果在绩效计划过程中员工的目标和标准制定得很清楚的话,这种方法容易将个人目标和组织目标联系起来,有利于企业共同目标的



实现；不足之处是需要花费更多的时间保证这些目标和标准有意义且可以度量。

③排名比较法：这种方法又分为序列比较法和相对比较法。序列比较法将相同职务的所有员工在同一评价模块中进行比较，根据工作状况排列顺序，最后将每位员工在几个模块中的排序数字相加，就是对该员工的评价结果。相对比较法则对相同职务的员工逐一进行两两比较，所有员工相互比较完毕后，得出每个人的绩效成绩。与序列比较法相比，相对比较法每次比较的员工不宜过多，范围在 5~10 名即可。短期来看，排名比较法能够刺激一些员工更努力工作，但如运用过滥或不当，有可能造成内部竞争，带来负面效果。

④小组评价法：是指由两名以上熟悉被评价员工工作的经理组成评价小组进行评价的方法。其优点是操作简单，省时省力；缺点是容易使评价标准模糊，主观性强，造成偏差的可能性较大。为了提高小组评价的可靠性，在评价之前应向员工公布评价的内容、依据和标准；在评价结束后，要公布评价结果。

⑤强迫配分法：即按照预订好的比例，将员工分配到不同的绩效等级类别，旨在奖优汰劣，以发挥激励作用。如 GE 实行 ABC 管理法，规定必须有 10% 的员工为 C 类，这些人会被降职或淘汰；海尔通过考评将员工划分为优秀、合格及试用 3 类，比例保持在 4:5:1，试用的员工必须设法提高绩效，否则必将会淘汰；还有一些企业采用末位淘汰制。这些做法是市场竞争的残酷性在企业内部的反映，管理者必须正视绩效不良员工的管理问题，使绩效管理制度真正地运作起来。这种方法的优点是成本低廉且具实用性，能有效避免评价错误，便于做出奖惩决策；缺点是一旦评价标准不一致，评价结果的正确性和公平性就很难得到保证，且难以比较不同部门员工的工作绩效。

⑥重要事件法：是指主管将每位部属的工作表现异常优良或异常拙劣等重要事件加以记录，作为绩效评价之用。一般说来，重要事件法很少直接单独用做评价工具，通常作为绩效评价的辅助工具比较恰当。它可以用明确的事件来诠释绩效评价的结果；由于事件是累积的，因此主管对部属的绩效评价不会仅着眼于部属最近的表现；具体的重要事件资料使部属清晰明了其后如何进行绩效改善。

⑦短文法：这种方法仅摘要叙述员工的绩效，着重强调员工所表现出的极端行径，而非例行公事的工作表现。此评价法依赖评价者的书写能力，由于没有共同的评价标准，短文法显得困难；然而，一些主管则认为，短文法是既简单又最佳的评价方法。

⑧综合法：顾名思义，综合法就是将各种绩效评价的方法进行综合运用，以提高绩效评价结果的客观性和可信度。在实际工作中，很少有企业单独使用一种考评方法来实施绩效考评工作。

以上介绍了 8 种常见的传统绩效评价方法。这些方法更多地从静态角度进行绩效评价，而缺乏动态评价特别是组织对评价对象的参与性评价。下面将介绍几种绩效管理的变异方法，这些方法考虑到评价主体对评价客体的参与性以及评价的双向性甚至多向性，因而对知识型企业 and 知识管理更具价值。

⑨增强效力法：这是巴克沃协会 (Bacal Associates) 命名的一种管理绩效的方法。其主要特点是具有个性特色以适合不同员工或不同单位的需要；将每位员工看做是绩效管理的“客户”或消费者；通过满足每位员工提高绩效时所需的要求来达到提高绩效的目的（主要是提供员工所需要的方法）。这种个性化的评价方法与标准化相矛盾，不大容易得到广泛理解，难



以操作,且容易出现偏差。但这种方法建立在每个人提高绩效的不同需要上,体现了员工参与性,是员工同管理层一起设计和认可的制度,因此特别适宜于知识型企业和企业的知识管理。

⑩全方位评价法:又称“360°反馈和评价技术”,最早由英特尔公司提出并加以实施。它从员工自己、主管、直接部属、同仁同事甚至顾客等全方位的各个角度来了解被评价者的绩效,如沟通技巧、人际关系、领导能力、行政能力等。通过这种理想的绩效评价,被评价者不仅可以从自己、主管、部属、同事甚至顾客等处获得多种角度的反馈,也可从这些不同的反馈中清楚地知道自己的不足、长处与发展需求,使以后的职业发展更为顺畅。

⑪双向评价法:经理评价员工的绩效,员工也评价经理,评价和信息反馈可以双向流动,不仅从经理流向员工,也包括从员工流向经理。双向评价可以以绩效评价会议的形式进行,也可以采用非正式的方式进行,它将传统的单向绩效讨论变成了经理和员工的共同协作,使双方都得到提高和受益。但该方法的成功取决于经理良好的交际能力和与员工的融洽关系。

2. 知识管理评估与审计的必要性

(1) 企业知识管理控制的模式

对一般企业而言,绩效评价的作用是多方面的,其一是评价业务进展是否与预定的目标相一致;其二是对组织的整体、分部以及个体的工作绩效进行评估;其三是为组织提供实施奖惩的依据。但从总体上来看,都是为了达到管理控制的目的。目前,关于企业知识管理的控制模式主要有3种:绩效管理控制模式、价值管理控制模式、战略管理控制模式。

绩效管理控制模式是以绩效为导向的一种控制模式。企业知识管理的绩效控制模式将评价与控制主要定位在知识的生产、传播、储存、应用等各个方面的指标,比如更多地看重员工提出了多少创新性的改进意见,建立了几个知识库或为知识库贡献了多少新知识,基于知识管理而在产品创新的速度上是否提高等,这种数量上的导向,将有可能更加着重于短期的一种结果,而非长期的导向。

价值管理控制模式不像绩效管理控制模式那样只对一个时间截面加以评价与控制,而是考虑到整个生命周期的现金流量的折现。该模式要求企业对各业务单元下达指标并进行考核时,要考虑到其生命周期的不同阶段,因为处于引入期、发展期与成熟期、衰退期的各业务单元,在评价指标的制定与考核、奖惩的计算公式上有很大差异。因此,需要对知识管理项目做生命周期的价值评估,而非是一个时间截面的评价。

战略管理控制模式要求从战略的高度来进行管理控制,而不是仅仅局限于特定时间段的业绩表现。这种模式目前通常有两种情形,一种是业绩金字塔(performance pyramid),另一种是平衡记分卡(balanced scorecard),其核心思想是全方位多角度设计考核指标与管理控制指标,降低单纯的财务指标比重,提升非财务指标的比重。如平衡记分卡从财务维度、客户维度、内部流程维度、学习与改进维度4个维度来设计计划与控制体系,通过这些指标的平衡,达到短期与长期导向、局部与整体导向的平衡。因此,知识管理需要从公司的战略高度来认识与评价企业的知识资产和知识管理活动,这样得出的结论将与短期评估相区别。另外,



与经营性项目不同,知识管理项目旨在提升企业的核心能力,因此也并非能够用单纯的财务指标或基于价值的指标来衡量。若能真正将知识管理与提升企业的核心竞争力相联系,则管理控制的视野将有很大的拓展。

(2) 建设性的评估与审计

从上面的分析中可以看到,知识管理所要求的不是一般意义上的评估与审计,而是一种建设性的评估与审计。很多建设性的评估与审计过程,被看做是“为某一业务单元(员工)制订战略规划的时机或场合”,“一个认真审视变化、讨论改善和发展问题的机会”,“一个回顾过去、吸取教训、重新开始的机会”等。这就意味着知识管理的评估与审计应遵循以下原则:

①将评估与审计视为一项致力于帮助组织和员工发展的建设性活动,运用评估与审计来帮助员工进行职业训练和发展,催人奋发向上,而非简单地把它作为控制和打压员工的工具。这一原则会对员工的使命感和工作动机产生积极影响,并有利于调动员工积极参与评估与审计过程。

②加强沟通,管理者应经常与员工沟通并阐明他们的工作角色和目标、对其进行评估与审计的基准,使其明晰组织对其绩效的要求与期望,并授予相应的行动权力,为其提供充分的发展实践机会。

③评估与审计可以用于辨识部门或员工的绩效需求和设定发展目标,这些需求和目标需要进一步细化为改善与成长的行动计划。这一计划由经理和员工共同制订,以确定如何促进组织和员工的学习与绩效改善。

④重视反馈,富有成效的管理者不会将所获得的评估和审计信息放在自己那里,而是运用它们去帮助员工发现自己的能力缺陷,以及技能是否得到充分发挥,以便按照组织的要求重新塑造员工的行为。

⑤评估与审计不仅是对部门或员工绩效的考核,也是对管理者或领导者工作是否有效和是否值得信赖的考验。领导和管理者必须持续贯彻对评估与审计的指导,以评价、强化组织或员工新掌握的技能和行动,并使之定型化。

⑥除了正式的评估与审计以外,非正式的评估也必须持续不断地进行,这些日常的评估模式,将对绩效产生潜移默化但却是极大的促进作用和影响。

(3) 评估与审计的职能和作用

具体说来,企业知识管理中的评估与审计职能将有助于企业的下列行为:

- ①制订有效的知识管理方案,建立适合知识管理的企业结构;
- ②建立企业知识库,平衡显性和隐性知识,提供企业学习的重点;
- ③了解员工学习和培训的需求,有针对性地制订和实施学习与培训计划;
- ④确定企业人力资源战略的重点,有效地进行人力资源管理和开发;
- ⑤决定薪酬分配和奖励政策,合理实施激励机制;
- ⑥设计知识型客户关系战略和客户满意度方案,建立有竞争力的关系资本;
- ⑦创造知识和开发技术,抑制企业竞争优势的衰退,增强核心竞争力;



⑧规划产品和服务的多样化战略及新市场进入战略。

3. 评估与审计流程及方法的选择

相对于一般管理活动的评估与审计，知识管理的评估与审计是一个更加复杂的过程，大致可以分成 7 个关键步骤：

(1) 确立评估与审计的目标

评估与审计的主要目标和限制范围等需要得到知识管理团队成员的同意，特别是团队中的知识主管和其他业务主管，团队中的营销代表必须协助确立知识管理项目的收益。作为评估与审计工作的启动和许多相关决策的基础，目标必须是严密的、详尽的和明确的，不能含糊其辞，必须量化并便于检验。

(2) 组织评估与审计团队

评估与审计团队应当是跨部门的，主要人员应当包括各方面的代表，如知识主管和项目领导、公司战略家和知识崇尚者、信息技术员工、人力资源主管、营销经理、财务经理等。由于团队由各式各样的人员组成，一定会产生不同程度的分歧，所以团队成员要相互学习，以合作的方式解决矛盾，使团队成员的多样性发展成为一种全面、客观和公允的中坚力量。一个合理的团队应该能够使评估与审计既有效率，又有效果。

(3) 定义知识资产和知识能力

企业的知识资产既包括企业生产经营中的各种显性知识和隐含在熟练员工中的隐性知识，也包括企业的客户关系知识，如关于最有价值客户、成长中的客户、潜在客户和负值客户的知识及相应的决策标准等。企业的知识能力应当包括知识创新、知识交流与共享、知识开发和利用等方面的能力，同时还包括形成这些能力的组织结构和文化。这些都是知识管理评估与审计的基本对象。

(4) 确定各种约束限制

评估与审计团队需要确定财务、技术、资源、事件和战略等方面对评估与审计的要求和限制。这种要求和限制是评估与审计目标的主要组成部分，也是实施评估与审计的前提。如果没有这些限制，评估与审计就会过于宽泛，以致缺乏导向性而流于形式；也会降低评估与审计的效果并浪费投资。

(5) 确定参考量

这个基准参量特别是其中的各种参考变量，必须可以量化并具有实际意义，能够衡量企业各种知识资产和知识管理活动的收益。业绩标准不必定得太高，可以利用公开的行业统计数据、市场和客户关系报告、竞争对手的知识管理状况，以及企业自身的知识管理实际等，来建立相应的函数关系，最后整合成一个单一的、合成的量化指标。随着知识管理活动的深



入推进，基准表现的价值会出现各种变化。

(6) 选择评估与审计方法

评估与审计方法的选择主要是指企业所要量化的主要指标的选择。可以提供方法选择的渠道通常有：专利等技术文件和企业核心能力、基于内网与外网的企业知识数据库、企业自身与竞争对手的数据分析、客户调查与分析、知识流瓶颈分析、雇员技能和企业内部经验教训的共享、IT 投资回报、与知识相关的组织结构与文化等。这些可行的指示器都可以从不同方面，提供详实的企业知识资产和知识能力的状况，并且有助于保护、维护、加强和充分利用企业的知识资产和知识能力。

评估与审计涉及观察、判断、反馈、度量、组织介入以及人们的情感因素，是一个十分复杂的过程。目前，许多企业偏重于对评价对象的工作成绩做“量”的评价；而对“质”的评价则由于影响因素较多且不易操作而相对被忽视。恰恰是被忽视了“质”的评价，往往使评估与审计体系的建立缺乏根基，使评价结果不能满意地被接受与认可。由于知识管理对象的特殊性，其评估与审计尤其需要将质与量相结合进行评价。如何建立一套适用性强的质与量相结合的知识管理评估与审计的指标体系，并选择和设计相应的评估与审计方法，是一个有价值的研究课题。

(7) 实施评估与审计

完成了上述 6 个步骤，知识管理的评估与审计就进入实施阶段了。企业的知识资产必须首先加以确认并形成文件；知识能力应当得到准确的定义和评价；知识管理项目的实施效益，知识产品与服务的市场拉力，知识资产和知识能力在行业中的地位及与竞争对手的差异等，也是评估与审计的重要对象。评估与审计的结果必须及时反馈，并可以作为以后考察知识管理的内部基准和制订绩效改善计划的重要依据。

上述 7 个步骤，一般可以分为初始启动阶段（确立目标、组织团队、定义对象、确定约束限制）、确定参量与选择方法阶段和实施阶段。

以上我们从一般企业管理中的绩效评价入手，对知识管理评估与审计的必要性、建设性评估与审计的原则和在知识管理实践中的具体作用、知识管理评估与审计流程及方法的选择等相关知识做了简要的介绍。必须指出的是，无论是对于知识资产还是知识能力，亦或是具体的知识管理项目，企业知识管理的评估与审计整体上尚处于探索和尝试阶段，理论上既缺乏系统的总结和指导，实践中也尚无公认成熟的经验和模式。因此，这一部分的案例介绍就显得相对薄弱。我们选择了日本企业中 KAIZEN 活动的评价标准和体系、瑞典 Celemi 公司对无形资产的监控、万宝公司的绩效考评计划和美菱公司的培训评估体系，这些探索和经验不仅被这些公司自身的实践证明是有益的，而且对于其他企业进行知识管理的评估与审计，也是极具参照和借鉴价值的。



7.1 日本企业：KAIZEN 活动的评价标准

今天，企业的生存环境正不断发生着“万花筒”式的变化，经济全球化更使企业的经营范围和领域不断拓宽，经营方式日益复杂多样。此种情势下，内部员工的工作改进和相应的知识积累，就成为企业知识资源的重要来源，也是知识管理的重要内容。近年来在日本企业中盛行的 KAIZEN 活动就是这样一种基于知识管理的员工改进活动，此种活动重视全员参与，重视一点一滴的改进与提高，重视成熟经验的积累和推广，因而是一种易于实施、见效也快的知识管理方法，并在很多企业的管理实践中取得了很大的成功。

KAIZEN 活动最重要的特征之一就是反应及时：快速评价员工的建议，快速决策是否采纳建议，快速实施建议并进行评价。其评价体系以对员工的充分尊重和精神激励为主，评价标准可以从以下几个方面来考察：

(1) 评价标准的目标趋向

KAIZEN 体系的一个重要原则是评价标准必须满足目标的要求。通常，许多企业对员工建议的评价标准按效率、新颖程度、效益来评分，每个类别赋予一些分数值，然后算总分来决定该建议的等级和相应的奖励。这种方法既花费时间，又难以判断，收效甚微，有时甚至适得其反。有鉴于此，KAIZEN 体系以表 7-1 所示的作为一个合适的解决办法。

表 7-1 KAIZEN 体系的快速评价表 单位：元

水平 方面	一般△	好○	很好◎
完成/影响	¥3	¥10	¥100 以上
想法与措施	参与奖金	¥3	¥10
问题识别		参与奖金	¥3
怎样利用上面的表格评价建议？ 1. 完成/影响：首先坚持表中的完成状态。如果已经完成： △：如果代表任何改善，奖励 ¥3； ○：效果是好的，奖励 ¥10； ◎：效果很好，奖励 ¥100，更好，就推荐高级奖励。 2. 想法与措施：没有完成的建议，看创造性。 革新建议（具体，可行性）：△：参与奖金； ○：¥3； ◎：¥10，无论多么好只要没完成不超过 ¥10。 3. 问题识别：如果建议中没有前面的部分，看问题栏。 注意到问题、指出问题、挖掘问题： △：返回再填（指出了问题，但定义模糊）； ○：参与奖金； ◎：¥3，没有具体措施，不超过 ¥3。 4. 注意：（1）奖金数目与水平依赖于各公司情况； （2）完成改善立即奖励，指出相应的水平。			



作为一个简化了的指令集合，这个表解释了建议的类别和判断指导，它包含 3 级评价，相应于建议的 3 个目标：

①参与目标：包括注意问题所在的领域、处理与工作相关的问题，这是每个员工能做、被期待着做的事。建议系统就是为这个目的设计的。提交建议的背后通常意味着：存在一个问题；某人注意到问题并提醒别人；某人想出了解决的办法。如果要这样的系统运作正常，就必须把建议评价的目标和方式界定清楚。

因此，建议是员工采取积极的态度解决与工作相关的问题，即使就停留在这个阶段，这种参与形式也值得称赞。当然参与水平是多种多样的，并且受到已有工作态度和管理当局的影响，也可能受到其他没有意识到的因素的影响。如果这些因素能在建议表中指出来就更有价值。

②开发技能目标：参与可以仅仅指出问题，开发技能就要产生革新性的想法，设计问题的解决方案，提出改善的建议，并制定相应的措施。一个问题可以有很多种解决途径，也有各种解决的层次。这些层次部分依赖于：当前条件理解如何；寻找问题原因的努力如何；研究 KAIZEN 的改善思想和相应措施；分析完成改善的潜在效果。如果仅仅看到目前的处境，设计的相应措施也就停留在表面上；如果找到问题的根本原因，改善建议就能够很好地从根本上解决问题。

一般评价标准都包含有“新颖性”这样的栏目。因为一个很新颖的想法意味着一系列的调查、研究、探索等。新颖性栏目里也可能包括建议的具体程度和可实施性。当然要想出实施容易、花费又少的建议来需要一定的创造力。纯粹的创造性不单是建议价值的衡量，更重要的评价判据是具体性和实施的可能性。只有当这些要素包括进来才能恰当地评价创造性水平。

③效益/影响目标：这是指建议完成后可能的实际上有形或无形的结果和影响，仅仅当建议实施完成后才会有效益评价。建议完成与未完成的评价区别主要体现在奖金机制里。给予“发现问题”或“创造性”的奖金是一种人力资源的投资，而支付给“效益/影响”的奖金才是建议内在价值的承认与回报。所以，没有完成的建议只能评价其理解力和创新思想，而不可能是“效果/影响”。

在快速评价表中的奖金决策按如下的顺序进行：(a) 效益/影响；(b) 创造性想法与措施；(c) 识别问题。“识别问题”本身并没有太大价值，当然连问题都没看出就更糟了，那表明员工还没有超越 0 阶段——毫无生气，冷漠，不负责任。对于处于第 1 阶段——“发现问题阶段”的工人来说，觉察到某个问题后，要求自己来解决它。尽管也许仅仅提交了很粗糙的建议，但已经进步到第 2 阶段了。在第 2 阶段里，要评价员工的态度和动机，检查员工的研究活动——一个磨练解决问题能力的过程。另一方面，世界上无论什么好想法不实现就没有效果，一个完成了的建议——产生效果——就总是处在更高的层次上，这就达到了第 5 阶段。建议完成与否的区别也表现在此。表 7-2 描述了不同阶段下的目标和支付奖金办法。



表 7-2 评价阶段与目标

阶段		目标	评价项目	评价内容、阶段		奖金意义
0	冷漠、不负责任、毫无生气					
1	积极态度 意识到存在的问题	参与	问题识别	注意问题；工作中如何对待问题（不满、抱怨——形成问题）；定义问题（现象——原因）		↑ 教育、训练员工 投资 ↓ 刺激
2	检查研究 计划、技巧 设计方案	开发 技能	相应措施 想法	创造力、想法；具体性、实现难易；分析、研究水平（偶然想法——现象原因——影响）		
3	实施 合作	效果/ 影响	效果 实施情况	有形效果	降低成本	↑ 取得的效益 回报，鼓励 ↓
				无形效果	增加销售	

(2) 创造性业务改善系统的评价

创造性业务改善系统是 KAIZEN 体系的重要组成部分，其目标包括产品开发和改善、建立新的企业、改善已有的企业。要想有效地管理改善系统，必须明白上述 3 个目标中哪个目标是最重要的。尽管前两类目标通常吸引大量的注意，但第三个目标却是最有利于加强公司结构的力量。无论一个建议多么小，只要完成了，对于员工的士气都是很好的激励。为了巩固公司的地位，公司必须在每个部门开展改善活动，创造出一种有助于改善的气氛来。

表 7-3 是 KAIZEN 活动通常所使用的“创造性业务改善建议”的一种评价表，其第一栏是效果/影响栏，后面紧跟着的是创新措施栏和发现问题栏。尽管这样安排好像与实际过程是颠倒了，但是许多企业都这样做。因为业务的基本原则是“从结果着手”，建议表也不例外；从描述建议的影响开始很自然，因为促使员工建议的就是他所期望的结果；审阅者应该从开始就了解预期影响，以便给建议分级并给予进一步的指导。

表 7-3 创造性业务改善建议评价表

创造性业务改善建议（A） （要有图例或例证，建议要点简洁明了）					
标题：	日期：	姓名：	单位：		
效果/影响	完成：	是	否		
相应措施（想法）		问题领域（识别问题）			
员工自我评价	第一审阅者决策（¥1000 以内）		委员会决策		
（从快速评价表中选择一种奖金）	（从快速评价表中选择一种奖金）		（委员会讨论建立奖励方式）		
第一个审阅者的指导和回答： （或委员会的书面意见）					
审阅签名：					



这种形式的表格通过自我评价可以提高评价的效率。其一，对于员工的建议说明得很清楚；其二，加速了审阅和指导过程——因为列出了建议的原因，包括：想指出一个问题，希望自己的想法得到评价和采纳，希望别人承认改善的效果。审阅者要对建议做出反应，对每个特别的方面，诸如安全性、成本效益、对下道工序的影响等因素，都要仔细评估并给予特别的评价。如果员工自己的评价与审阅者的评价一致，那就不需要详细说明；如果两者之间有差异，就需要进一步的评估和指导。

表 7-4 是日本一些企业在 KAIZEN 活动中实施创造性业务改善建议系统的一系列原则：

表 7-4 创造性改善建议系统的原则

1. 目标：通过创造性改善，使工作更容易，工作环境更舒畅。
 - (1) 参与：鼓励巧妙的、创造性的想法，促进积极参与活动；
 - (2) 技能开发：提供了“在职培训的实战”机会，有助于员工的发展；
 - (3) 效果和影响：开创更方便的整体公司工作氛围。
2. 要求：
 - (1) 所有员工都要参与到改善公司的活动中去，每人都要提交建议；
 - (2) 从总裁到一线主管都要积极促进改善活动，给别人提供指导。
3. 建议的内容和类型：任何建设性的建议即使很小，都会有益于公司，但那些对别人的需要、委屈和抱怨等不代表改善的建议是不会被接受的。
 - (1) 已完成的建议：已经实施、效果已体现出来；
 - (2) 未完成建议：有价值的想法，尽管没有实施，但仍然可以接受；
 - (3) 参考意见：对于别的部门提出的改善建议，该部门应作为参考。
4. 如何提交建议：
 - (1) 原则上应把建议交给第一个审阅者（工作中的直接上级），得到上级的指导和允许后，只要可能你就要实施建议；
 - (2) 把建议直接交给公司的办公室，但这样的建议只作为参考意见，公司办公室不负责审阅、回答和实施。
5. 评价和反馈：
 - (1) 有关审阅者、评价标准、审阅过程和激励性奖金的细节在文件附录中列出；
 - (2) 审阅者负责建议评价工作，必须对建议做出反应并提供指导。
6. 所有权：
 - (1) 有关建议内容的权利属于公司；
 - (2) 万一要申请工作产权，必须根据工作中发明的相关规则单独申请。

评价创造性改善建议系统必须基于系统的以下几个显著特点：

①真正的业务改善发生在员工的普通工作岗位上，是每个员工工作的一部分，因此每个员工都要发挥独立的创造性积极参与；

②最重要的改善是那些在自己工作中完成的改善，因此应特别提倡完成改善建议，以便



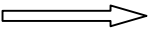
取得效果和影响；

③要保持竞争力就不应该忽略部门间的建议，每个部门都应在日常工作中收集别人的建议，保持对别人的各种观点和意见持开放和鼓励态度，并认真对待。

(3) KAIZEN 初级评价标准

初级评价通常只对 KAIZEN 报告给予奖励，其中改善已经被完成，效果也能看到，因此要求参考员工的能力水平快速决策。当然，有些公司也鼓励员工在完成建议之前向上司求教，这时给予一笔奖金来促进请教也是一个好主意。但因为这仅仅是完成建议之前的一个步骤，所以报酬额不应该超过给予提交的改善报告；对于超过 100 元的奖励，应向上级推荐。如果员工仅仅是指出一个问题，上司就应该指导其提出改善方案来。表 7-5 展示了“初级评价标准”的一个例子。

表 7-5 初级评价标准表 单位：元

	人力资源开发（象征奖励）		效果决定奖金	
	有效果	有一定效果	效果巨大	高级评价
完成改善	¥5	¥10		¥100~¥500
考虑问题的解决办法	支持与合作	支持与合作	支持与合作	
注意到问题	建议与指导	建议与指导	建议与指导	

①评价标准的层次：上表中没有任何标准层次的划分或不同的头衔，它仅有奖金数量的区别。许多公司设置了不同的改善建议层次，相应制定了复杂的评价标准；实际上仅仅用数量来简单区分报酬更简洁明了，因为初级评价的目的在于教育性投资——表彰、鼓励人们为改善工作付出努力，严格区分没有多大价值。在那些采用细节区分方法进行评价的公司里经常有人抱怨评价标准太含糊不清，要求更详细些；但事实上人们对于评价标准的详细度也许永远不会满足。相反，如果系统强调简单的标准和快速地决策——看起来似乎更含糊了，也许抱怨的人反而少了。

②人力资源开发投资：人力资源开发是初级阶段的主要目标。员工的直接上级在评价时，与其说关注建议的内在价值，倒不如说更看重提交建议案的员工的技能水平的价值，因为要注意到提交者掌握的技能水平以及其中的需要、迫切程度。传统建议系统的主要缺点就是滥用“考虑”，由于人们仅被期望提交意见和看法，余下的事都是建议委员会考虑，所以这种缺点就不可避免。但在 KAIZEN 报告系统里，仔细的思考发生在工作地点——改善建议的发源地。员工会问：为什么产生这样的问题？问题的根本原因在哪里？应该采取什么样的对策？这些对策会产生额外的问题吗？经过提出这些问题，为它们找到答案——经常是在上司和同事的帮助下，最后完成了改善。这样员工的技能就不断地得到开发和发展。此外，KAIZEN 系统把判断和评价建议的责任加在员工的直接上级的肩上，因为他们比别人更了解工作本身和提交建议的员工的能力。通过权衡改善的价值和建议者的能力，管理者就很容易对其提交的建议进行评估。



(3) KAIZEN 高级评价标准

在 KAIZEN 活动中，企业往往犹豫是否要推荐改善报告到高级评价阶段。一般说来，出现这种现象是 KAIZEN 系统的主观性原因。对于这一问题，可以通过强调直接上级的重要地位和解释初级与高级评价之间的不同点来说明。

①直接上级确定奖励额度：一种想法是否值得更高的奖励，员工的直接上级能做出最好的判断。如果直接上级认为改善建议值得更好的评价，就应该毫不犹豫的推荐到高级评价阶段；如果不值得高级评价，他自己就应该感谢员工的建议并选择一种奖励。无论在哪种情况下，直接上级都负有最大的责任。

②初级与高级评价的区别：高级评价中的奖励数额比较大，可以采取比例法或超额定额法。两级评价的区别还在于奖励的重点不同，初级奖励作为一种人力资源的教育投资，高级评价中的奖励就直接与改善的效益联系起来。员工改善给公司带来了巨大利益，员工有权得到补偿。以下简单的标准可以作为区分的一般原则：不超过 10 元钱的奖励，不需要客观评价，主观判断就够了，更不用详细奖励体系；确切的效益决定高级评价中的奖励额度，因此需要一个基于实际价值的衡量体系；向上申请高级评价时必须明确描述所取得的实际效益。

③最终评价仅仅是最后审查：公司事先定好奖励办法，直接上级不仅判断是否推荐，还要选择具体奖励数额。奖励委员会的责任不是要重新评价改善建议或者是直接上级的决定，仅仅是简单审查奖励是否与所取得的实际效益匹配。有些公司还设立一档中级奖励，奖励委员会的每个成员都有权独立做出给予中级奖励的决定。更高级的奖励则由集体讨论决定，但一般不超过一个月的时间。

以上介绍了日本一些企业中 KAIZEN 系统评价改善建议的标准，并根据奖励的数额分为初级和高级，可以命名为金奖、银奖、铜奖，或别的仅仅表示数量差别的名字。这样做一是为了加快评价速度，二是为了表明建议无高低贵贱之分，每个改善建议都为公司所欢迎。在评价过程中一线主管起着关键性的作用，直接奖励或推荐奖励都是由他们来确定数额。初级评价主观性比较强，而高级评价则要从实际出发。

资料来源：

Japan Human Relations Association, The Improvement Engine—Creativity & Innovation Through Employee Involvement, Productivity Press, 1995

7.2 Celemi 公司：监控无形资产获取战略收益

瑞典 Celemi 公司是一家快速发展起来的知识型企业，主要从事学习流程的开发。公司较早意识到企业的资产负债表没有很好地反映出公司的价值，并通过与在知识资产评估研究方面做出突出成绩的著名专家兼作家 Karl Erik Sveiby（斯维拜）合作，希望创建一种学习流程，模拟一些人在现实生活中所面临的管理知识型企业的挑战，帮助人们更好



地理解这种特殊商业环境的本质以及自身无形资产的价值。这种模拟被称作“Tangotm”。

引入这种模拟后，Celemi 公司开发出无形资产监控表，每年测量自己的无形资产并公布测量结果，公司还确定无形资产中能使公司获取竞争优势的最重要、最关键的 3 个方面，尽量对它们进行重点测量：

(1) 公司消费者

其基础是公司消费者（客户）的增长、实力以及忠诚度所提供的价值。这一指标的内在含义是将公司的顾客忠诚度、市场基础等因素认定为公司的资产，因为这些资产虽然在财务上无法以有形的东西来体现，比如现金、存货、债券等，但是它却可以在未来经营活动中给公司带来利润与价值。正是基于这种考虑，将这些因素作为公司的资产来处理，因为它具有与公司其他资产相类似的功能，即能够给公司带来价值。

(2) 公司组织

其基础来自于公司不同制度、流程、新产品创造以及管理风格和企业文化的价值。一个公司若是其内部的流程、制度是合理的，文化是有利于创新与参与竞争的，新产品的开发能力是强势的，这些资源都将能为公司在市场竞争中带来优势，这种竞争优势最终都将转化为公司的利润与财富，所以可以将其作为资产来处理。

(3) 公司人员

其基础是由公司员工自身能力的增长和发展以及这些能力对满足消费者需要的作用所提供的价值。人员的知识与能力是公司最重要的资产，因为其能够给公司带来独特的竞争力，能够给公司持续创造价值。

和传统的财务报表相比，Celemi 公司的无形资产监控表将很多无形的资产作为资产来处理，这是一种相对更超前的知识管理工具，它可以理清公司的核心资产——核心竞争能力与竞争优势，使公司在一种更有效和高利润率的方式下向前推进，使管理层和其他股东对公司既定战略的执行情况有清楚的了解，公司甚至可以从中发现几年以后的商业趋势，可以帮助组织各个阶层的成员做出更有效的商业决策；公司员工可以将监控表当做一种获取商业驱动因素的长期资源。

开发无形资产监控表使得 Celemi 公司获得了很大的成功，内部组织和商业环境都发生了非常大的变化，迅速成长为欧洲发展最快的 500 家公司中的一员，公司总裁兼首席执行官 Margareta Barchan 女士也被评为瑞典 1997 年度的商业风云人物。

Celemi 公司的这种做法是将公司知识管理的绩效计算进了公司的无形资产，在它的无形资产中，每个部分都直接或间接地与公司的知识管理相关。因为如果公司的知识管理做得好，公司人员的知识得到增长，技术与能力得到提高，智力方面的潜能得到挖掘，这样内部的业务流程将更加顺畅，公司的制度将更加合理，产品创新、技术创新以及管理创新与改进的速度将大大加快，对市场的反应变得灵敏，这样公司的顾客满意度就会提高，顾客忠诚度就会增加。这三个方面的内在联系，将作为公司的无形资产体现在无形资产的监控表中，以对公司知识管理的绩效进行评价。当然，这种评价基本上还是一种财务性的评价，最多只能算是



财务评价的一种改进——基于价值的评价，所以其本身还有一定的局限性，这与知识管理评价的复杂性是相关联的，所以需要知识管理的绩效评价方法进行持续创新和集成，比如可以考虑结合使用平衡记分卡等评价模式。

资料来源：

阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京：电子工业出版社，2002

7.3 万宝公司：知识管理绩效考评计划

万宝公司是我国著名的国际工程项目承包商，入围中国 50 家最大对外经贸企业，并连续几年进入美国《工程新闻记录》(ENR) 全球 225 家最大国际承包商之列。万宝公司将实施知识管理系统作为 IT 管理革命的第一站，旨在建立一个愿意分享知识、互相交流学习型组织。其前提是建立一种有效的评估和激励机制，倡导员工把个人知识转变为组织知识，通过组织知识的不断扩大增加个人的能力和组织的竞争力。

为此，万宝公司制定并实施了严格的知识管理绩效考评计划，每一个员工都对知识管理“闻之、见之、知之”并最终“行之”，知识分享的理念深入人心，文化水到渠成，措施落到实处。万宝公司的知识管理绩效评估系统分为 5 个阶段，每个阶段都有严格的时间限制和细致的评价体系。

(1) 认知评估阶段

首先组建项目团队，由公司总裁何晓东、安达信合伙人施能自、公司各副总及各部门负责人组成项目领导小组，下设知识社群、转变促成和技术实现 3 个小组。知识社群小组负责知识的分类架构，并建立知识的运作模式；转变促成小组负责帮助员工了解并参与知识管理；技术实现小组则是利用信息技术配合整个工作。

(2) 规划设计阶段

知识社群小组发展知识地图和知识架构、设计知识物件管理政策及流程、定义知识管理系统的功能需求、规划实物社群运作架构；转变促成小组执行项目沟通计划；技术实现小组推动计算机培训计划。

(3) 开发测试阶段

在前两个阶段工作的基础上，设计、开发 KM 管理软件系统功能，并由项目组把开发知识平台的任务对外承包。



(4) 导入实施阶段

万宝知识管理平台网站顺利运行,标志着一个由员工、知识专家、知识经理以及社群领导委员会共同组成的知识社群已经形成。这样,社群成员有着共同的兴趣、追求并分享共同的工作方法或解决方案,拥有和需要相同的知识。在这种知识分享文化氛围下,社群成员通过各种沟通渠道,最终把个人知识转化为组织知识,同时也迅速地把组织知识融入到个人的工作中去,在提高组织工作效率的同时促进个人的成长和学习——知识在个人与组织之间良性循环,让知识源源不断地转化为财富。

(5) 维护评估阶段

对知识管理平台网站的维护,是公司知识管理绩效评估系统正常运行和良性循环的重要保证。此外,转变促成小组还建立了一个活动的网站,专门配合公司的知识管理变革,将知识上载的数量和质量与个人的工作绩效挂钩,并通过知识物件上载竞赛等活动,鼓励员工积极上载。

万宝知识管理绩效评估的实践验证了安达信的一个著名公式: $K=(P+I)S$,知识管理就是通过科技(S)将人(P)与信息(I)充分结合,以建立组织知识(K),并创造知识分享的文化,加速人员学习、创造及应用知识,为股东和员工创造价值。

资料来源:

- ①中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京:中国财政经济出版社, 2002
- ②吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥:安徽人民出版社, 2002

7.4 美菱公司:独具特色的培训评估体系

美菱股份有限公司于 1999 年提出建立学习型组织的目标,把学习作为提高企业竞争力的重要手段,开始实施三年大培训的计划。作为企业的一项重要的福利制度和战略投资,美菱公司为企业培训制度建立了一套规范、完整和独具特色的评估体系。该体系主要包括以下几个方面的内容:

(1) 对个人学习和培训的评价方法与奖惩措施

对个人培训业绩的评价指标包括学习态度、学习考勤、考试成绩、论文优劣等。举行考试的,以考试成绩作为评价的主要指标,兼顾学习态度和考勤情况;只上交论文的,则以论文评比结果作为主要指标,兼顾学习态度和考勤情况;既举行考试,又上交论文的,则需几方面兼顾。

对个人培训的奖惩包括:以精神激励为主,发给荣誉证书,开表彰会,张榜公布,公开



表扬等；记入培训档案，作为将来用人和提拔人才的依据之一；对学习和培训成绩优异的，可以给予一定的物质奖励，或者在选择岗位时给予一定的自主权；对少数学习态度不好、成绩很差的则给予责令重学、延缓上岗、公开批评、经济处罚等。总之，以表扬和正面激励为主，处罚为辅。

(2) 对部门培训和学习的评价方法及奖惩措施

对部门培训业绩的评价指标包括本部门参与培训人员的学习态度、成绩及其他情况；部门对培训的态度、组织力度、支持程度、培训计划的执行情况等。这些指标都是管理方面的指标，以此来激励部门对培训的支持、参与和组织。集体培训业绩的评价，一般由人力资源部组织评议会，每年评议一次，成员主要由公司高层领导与培训教师组成，另外可增加少量部门负责人、职工代表。

具体做法是：首先由各部门做本部门培训工作总结，重点谈对培训的组织、支持与计划执行情况；人力资源部公布各部门有关培训管理方面的情况，包括对培训的支持、组织、计划执行情况等；然后是部门汇报人接受评议人质询；评议人填写评议表（内有多个指标和栏目）；当场收集评议表，进行加总，并公布结果和排名次序。

(3) 对培训效果的评价及处理

对培训效果的评价采取定性评价与定量评价相结合、即期评价与远期评价相结合的方法。由于培训旨在提高人的素质和工作能力，往往难以立竿见影地反映到企业的经济效益指标上。因此，评价培训的效果，不能单纯看一时的经济效益指标，要将即时评价与远期评价相结合。同时，由于在一个阶段的培训之后，企业就希望能对培训有一个评价，而此时培训的效果又难以量化体现，所以有必要将经济效益指标的量化评价与参与培训的有关人员的定性评价相结合，评价培训对人员素质的提高、工作能力的提高、技术开发、市场开拓等方面的作用。其实不管是即期评价还是远期评价，都需要将定量评价与定性评价相结合。只有这样才能较为全面而真实地反映出培训的实际效果。

美菱公司对培训效果的评价一般采取召开公司培训效果评价联席会议的方式。会议参加人员包括公司领导、参加培训的各类人员代表（每类人员有1~2人）、培训教师代表和人力资源部成员。会议议程通常包含下列3个步骤：

第一步，由各类人员代表做培训效果评价报告，介绍自己从培训中学到了什么，对自己的工作有没有作用，学习后的体会等等；

第二步，所有与会人员对各类培训效果进行评议，有什么好的一面，有什么不足的地方，今后应该如何克服不足等；

第三步，形成一个书面的培训效果评价结论，作为下一步培训计划修正和完善的依据。该评价结论作为档案保存于人力资源部。

其中每一步的评议都需要将定量评价与定性评价相结合，管理人员培训效果的评价需要将管理方面的业绩指标与管理人员的定性评价相结合，技术人员培训效果的评价需要将技术开发的业绩指标与技术人员的定性评价相结合，销售人员的培训效果评价需要将销售业绩指标与销售人员的定性评价相结合，一线职工的培训效果评价需要将产品的质量、数量等指标



与一线职工的定性评价相结合，其他人员的培训效果评价也是如此。

值得注意的是，美菱公司对于上述培训评价的结论有着独特的处理方式。评价结论主要用于改进下一步培训之用，并作为培训档案保留，一般不作为部门或个人的业绩来处理。之所以如此，是因为要想真正评价出培训的效果，需要被培训的人自己讲出来，要想被培训的人说真话，就不能将这种评价与其所在部门或其个人的业绩挂钩，否则公司很可能只能听到假话；另外，至于培训对实际工作业绩发生作用的部分，已经由公司的其他考核指标体现出来了，故不将培训效果作为部门或个人的业绩来处理并没有什么缺憾。

资料来源：

美菱公司与中国科学技术大学商学院合作研究项目。创立学习型组织与培训管理体系。
项目主持人为梁 教授

7.5 研究与思考

1. 企业对现有知识与关系资产的评估与审计，对知识管理战略的形成有什么作用？
2. 知识管理的绩效该如何评价？能否使用基于价值的绩效管理控制方法或使用平衡记分卡的方法进行评价？
3. 知识管理的评价与员工绩效评价、战略业务单元的绩效评价有什么区别？
4. 企业决定评估与审计方法选择的因素有哪些？
5. 日本的 KAIZEN 体系是如何进行评价的？这些评价方法对知识管理的评价有何借鉴价值？
6. 试谈谈美菱员工培训评价方法设计的独特性和有效性？



主要参考文献和网站

- [1] 彼得·F·德鲁克等. 知识管理. 北京:中国人民大学出版社, 1999
- [2] 迈诺尔夫·迪尔斯克, 阿里安娜·贝图安·安托尔, 约翰·蔡尔德, 野中郁次郎, 张新华. 组织学习与知识创新. 上海:上海人民出版社, 2001
- [3] 威廉·道菲南斯, 格雷迪·米恩斯, 科林·普莱斯. CEO 的智慧——29 位世界级 CEO 畅谈 21 世纪面临的经营挑战. 上海:上海交通大学出版社, 2001
- [4] 阿姆瑞特·蒂瓦纳. 知识管理精要——知识型客户关系管理. 北京:电子工业出版社, 2002
- [5] 克林顿·O·朗格内克, 杰克·L·西蒙内提. 巅峰表现——如何实现高绩效的五项准则. 上海:上海交通大学出版社, 2002
- [6] 多萝西·伦纳德·巴顿. 知识与创新. 北京:新华出版社, 2000
- [7] 菲利普·艾文斯, 托马斯·沃斯特. 裂变——新经济浪潮冲击下的企业战略. 上海:上海远东出版社、五洲传播出版社, 2001
- [8] 杰弗里·费佛, 罗伯特·萨顿. 管理者的误区. 南京:江苏人民出版社, 2001
- [9] 克雷顿·克里斯滕森. 创新者的窘境. 南京:江苏人民出版社, 2001
- [10] 唐纳德·A·马灿德, 托马斯·H·达文波特, 提姆·迪克森. 信息管理——信息管理领域最全面的 MBA 指南. 北京:中国社会科学出版社, 2002
- [11] 戴布拉·艾米顿. 知识经济的创新战略——智慧的觉醒. 北京:新华出版社, 1998
- [12] 奥托·卡尔特霍夫, 野中郁次郎, 佩德罗·雷诺, 张国华. 光与影——企业创新. 上海:上海交通大学出版社, 1999
- [13] 马克·弗鲁因. 知识工厂——东芝智力资本管理. 北京:华夏出版社, 2001
- [14] 巴特·维克托, 安德鲁·C·博因顿. 创新的价值——实现增长和盈利的最大化. 北京:新华出版社, 2000
- [15] 保罗·S·麦耶斯. 知识管理与组织设计. 珠海:珠海出版社, 1998
- [16] 查尔斯·M·萨维奇. 第五代管理. 珠海:珠海出版社, 1998
- [17] 托马斯·H·达文波特, 劳伦斯·普鲁萨克. 营运知识——工商企业的知识管理. 南昌:江西教育出版社, 1997
- [18] 彼得·圣洁. 第五项修炼. 上海:上海三联书店, 2001
- [19] 埃森·拉塞尔. 麦肯锡方法. 北京:华夏出版社, 2001
- [20] 亚德里安·J·斯莱沃斯基, 大卫·J·莫里森, 黄素燕等. 数字化企业. 北京:中信出



版社, 2001

- [21] 帕特里克·沙利文. 价值驱动的智力资本. 北京: 华夏出版社, 2002
- [22] 戴尔·尼夫. 知识贫乏是危险的. 沈阳: 辽宁画报出版社, 2001
- [23] 经济学家情报社(EIU), 安达信咨询公司, IBM 咨询公司. 全球住处战略. 北京: 新华出版社, 2000
- [24] 詹姆士·奎恩, 乔丹奇, 卡伦·兹恩. 创新爆炸——通过智力和软件实现增长战略. 长春: 吉林人民出版社, 1999
- [25] 艾伦·M·韦伯. What's So New About the New Economy? Harvard Business Review, January-February, 1993
- [26] Hansen M T, Nohria N, Tierney T. What's your strategy for managing knowledge? Harvard Business Review, March-April, 1999
- [27] Ikujiro Nonaka, Ryoko Toyama, Noboru Konno. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. Long Range Planning 33, 2000
- [28] Minsoo Shin, Tony Hloden, Ruth A Schmied. From knowledge theory to management practice: towards an integrated approach. Information Processing Management 37, 2001
- [29] Ikujiro Nonaka, Dai Senoo. Management Focus——The“Art”of knowledge: Systems to Capitlize on Market Knnnowledge. European Management Journal. 1998,16(6)
- [30] Jon-Arild Johannessen, Johan Olaisen. Aspect of innovation theory based on knowledge-management. International Journal of Information Management 19, 1999
- [31] Japan Human Relations Association. The Improvement Engine — Creativity & Innovation Through Employee Involvement. Productivity Press, 1995
- [32] C W Hoslspple, K D Joshi. Organizational knowledge resources. Decision Support Systems 31, 2001
- [33] Peter H Gray. The effects of knowledge management system on emergent team: towards a research model. Strategic Information Systems 9, 2000
- [34] James M Bloodgood, Wm David Salisbury. Understanding the influence of organizational change strategies on information technology and knowledge management strategies. Decision Support Systems 31, 2001
- [35] Joe Pine. The Experience Economy. Harvard Business School Press, 1999
- [36] 陈锐. 公司知识管理. 大同: 山西经济出版社, 2000
- [37] 侯贵松. 知识管理与创新. 北京: 中国纺织出版社, 2002
- [38] 伍忠贤, 王建彬. 知识管理策略与实务. 北京: 中国纺织出版社, 2003
- [39] 李仁. 创新时速与竞争之道. 北京: 中华工商联合出版社, 2001
- [40] 长城企业战略研究所. 中关村知识型企业案例的调研报告.
- [41] 长城企业战略研究所. 企业研究报告. 1999 年 (98)
- [42] 杨梅英. 知识经济与管理创新. 北京: 经济管理出版社, 1999
- [43] 中国企业国际化管理课题组. 企业创新开发国际化管理案例. 北京: 中国财政经济出版社, 2002



- [44] 杨光亮, 欧阳新年. 现代管理创新思维与实践. 北京: 中国经济出版社, 2001
- [45] 霍国庆. 企业战略信息管理. 北京: 科学出版社, 2001
- [46] 余菁. 国外著名企业管理案例评析. 广州: 广东经济出版社, 2002
- [47] 魏杰, 乔实. 中国 MBA 案例. 北京: 中国发展出版社, 2002
- [48] 汪晓春. 中国著名企业管理案例评析. 广州: 广东经济出版社, 2002
- [49] 吴唐青. MBA 典型案例评析精华读本. 合肥: 安徽人民出版社, 2002
- [50] 仲秋雁, 刘友德. 管理信息系统. 大连: 大连理工大学出版社, 2001
- [51] 肖渡等. 知识时代的企业合作经营. 北京: 北京大学出版社, 2000
- [52] 王方华等. 现代企业管理案例选. 上海: 复旦大学出版社, 1997
- [53] 徐勇, 王福军. 知识管理. 广州: 广东经济出版社, 2000
- [54] 郁义鸿. 知识管理与组织创新. 上海: 复旦大学出版社, 2001
- [55] 瞿丽. 企业知识创新管理. 上海: 复旦大学出版社, 2001
- [56] 雷家骕, 冯婉玲. 高新技术创业管理. 北京: 机械工业出版社, 2001
- [57] 徐金发等. 知识经济与现代企业管理创新. 杭州: 浙江大学出版社, 1999
- [58] 吕本富, 张鹏. 77 种网络经济创新模式. 沈阳: 辽宁人民出版社, 2001
- [59] 覃征等. 电子商务案例分析. 西安: 西安交通大学出版社, 2001
- [60] 陈京民. 国外知识型企业的管理模式探讨. 外国经济与管理, 1998 (11)
- [61] 陈路. 知识经济时代的跨国公司知识管理. 当代经济科学, 1999 (1)
- [62] 谢作渺, 林强. 宝钢技术创新战略分析. 企业管理, 2002 (6)
- [63] 谢康, 吴清津, 肖静华. 企业知识分享——学习曲线与国家知识优势. 管理科学学报, 2002 (2)
- [64] 尹晨. 实达电脑公司的知识管理. 企业管理, 1998 (12)
- [65] 郭晋华, 尹小山. 合力. IT 经理世界, 1998 (18)
- [66] 汪克强. 知识管理: 管理科学面临新挑战. 中外管理导报, 2002 (8)
- [67] 纪涛. 从科学出发, 一切事故均可避免: 杜邦 2000 年生存发展理念. 新华文摘, 2002 (9)
- [68] 汪克强. 企业创新过程中的知识管理导向. 科研管理. (待发表)
- [69] Jeff Zhou, Jack Yan. 灵敏舞动的巨人. 世界经理人文摘, 2001-11-04
- [70] 王德禄. 知识管理重塑企业竞争力. 科技日报, 1999-01-14
- [71] 刘志达. 新惠普: 充满活力的巨人. 光明日报, 2002-12-16
- [72] 王薇薇. 企业创新来自持久的学习力. 科技日报, 2002-12-08
- [73] 电子商务的引擎: i2 科技公司. 光明日报, 2002-03-12
- [74] 傅伟继. 用信息化手段强化企业管理. 光明日报, 2002-07-10
- [75] 经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司. 企业信息化建设重在应用. 科技日报, 2003-03-12
- [76] 梁樑等. 创立学习型组织与培训管理体系. 美菱公司与中国科学技术大学商学院合作研究项目
- [77] 施胜洪. 以技术创新促技术进步, 提升宝钢核心竞争力. 宝钢集团公司提供,



2003-01-23

- [78] <http://www.e-works.net.cn>
- [79] <http://job.cn.tom.com>
- [80] <http://www.bsti.ac.cn>
- [81] <http://www.niec.org.cn>
- [82] <http://www.cnxbc.com>
- [83] <http://www.pwcglobal.com>
- [84] <http://www.AMTeam.org>
- [85] <http://www.kmworld.com>
- [86] <http://www.xjmba.com>
- [87] <http://www.asiainfo.com.cn>
- [88] <http://www.gemag.com.cn>
- [89] <http://www.ckmchina.com>
- [90] <http://businesspie.yeah.net>
- [91] <http://159.226.117.45>
- [92] <http://www.asia-learning.com>
- [93] <http://www.anbound.com.cn>
- [94] <http://www.3rd56.com>
- [95] <http://www.it.is.org.tw>
- [96] <http://www.wiseman.com.cn>
- [97] <http://www.ittimes.com.cn>
- [98] <http://www.bjinfo.com.cn>
- [99] <http://www.ey.com>
- [100] <http://www.ebis.com.cn>