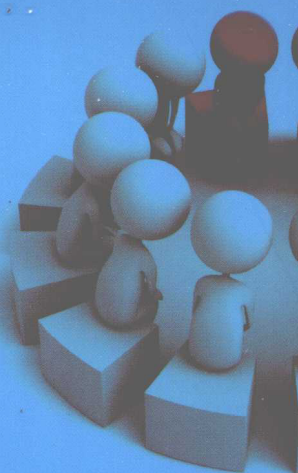


Intellectual Resources Management of Knowledge Organizations



知识型组织 智力资源管理

金 福◎著



科学出版社

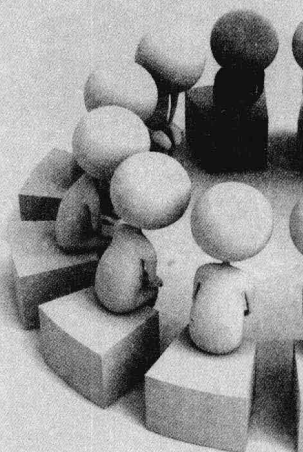
辽宁省教育厅项目研究成果(编号: 20060822)

沈阳师范大学博士启动基金项目研究成果(编号: 200606)

沈阳师范大学博士论文出版基金和企业管理学科建设基金资助

辽宁省知识科学与知识管理研究中心第二批项目启动基金资助

Intellectual Resources Management of Knowledge Organizations



智力资源管理

科学出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

知识型组织智力资源管理 / 金福著. —北京: 科学出版社, 2011. 5

ISBN 978-7-03-030881-8

I. 知… II. 金… III. 人力资源管理 IV. F241

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 073493 号

责任编辑: 孔国平 郭勇斌 卜 新 / 责任校对: 张怡君

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 无极书装

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市文林印务有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 6 月第 一 版 开本: B5 (720 × 1000)

2011 年 6 月第一次印刷 印张: 18 1/2

印数: 1—2 500 字数: 352 000

定价: 45.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序 一

随着现代科学技术的突飞猛进，知识呈爆炸式增长，人类进入知识革命和知识经济的新时代。这个以知识为标志的时代特征，就是知识的作用和影响显著增强，知识引起经济社会各个方面的深刻变革，人类面临一系列历史性的转变：

知识改变了经济发展方式，使物质资源主导转变为知识和智力成了发展的首要资源和动力；

知识改变了社会组织形态，使工商企业与公共服务机构不断知识密集化，转变为知识型组织；

知识改变了组织管理模式，使组织的管理活动建立在知识和智力的基础上，转变为知识管理。

这样，知识型组织的知识管理与智力资源管理成为包括学术界在内的社会各界普遍关注的一个重要问题。知识管理的对象：不只是知识，而且是知识与人的综合体；不只是显性知识，还包括隐性知识。隐性知识不仅存在于个人知识中，而且存在于组织知识中。特别值得注意的是，智力资源不仅是显性知识的活载体，而且是与人不可分割的隐性知识的活载体。因此，一个组织的智力资源及其所承载的个人知识与组织知识的总和，都是知识管理的对象。在这个意义上，知识管理主要是智力资源管理。知识型组织不仅是知识密集型单位，而且是智力资源密集型单位，因而智力资源管理是知识型组织管理活动所必需的。

金福教授的著作《知识型组织智力资源管理》，是与时代背景相呼应的一部力作。这部著作是以他的博士论文为基础的。金福在攻读博士学位期间，敏锐地捕捉到新世纪知识革命与知识经济的时代特征，不但敢于以知识型组织智力资源管理这一极具挑战性的问题作为博士论文的选题，而且善于集成现有知识管理、科技管理和人力资源管理及相关理论知识，通过若干案例研究，在理论和实际相结合的基础上富有创意地回答知识型组织智力资源管理中的种种问题。

在我看来，探索知识型组织的智力资源管理，不同于一般企业组织的人力资源管理，最主要的是着力解决以下三个关键问题：

第一，着力解决智力资源的资本形成问题。智力资源是对人力资源进行智力投资的产物。知识型组织智力资源的形成，不限于智力资源存量，重要的是对现有的和新增的人力资源开展继续教育与技术培训，进行智力投资，造成智力资本的持续形成与积累。智力投资是组织智力资源不尽的源泉，是智力资源管理的首要问题。应当说，金福教授的这部著作，从组织智力资源的形成和发展机制入手对此做了有益的阐释。

第二，着力解决智力资源的知识发掘问题。这是智力资源管理的一个重要问题。这里，要通过营造良好的环境做好组织的管理工作。一方面，激励人才智力资源，直接发挥其现有知识与潜在知识的效用；另一方面，促进智力资源的知识传播，特别是其隐性知识的发掘与传递，实现组织的知识共享。目前，仍然要通过师徒传承方式来直接体验式获取存储在专家智力资源载体中的隐性知识。这部著作，既从知识涌现机制对前一方面做了富有新意的发挥，又从开发新的“师徒制”模式培训案例对后一方面给出了可行的路径。可以说，这是科技专家隐性知识的现代师徒制传承模式，显然不同于手工工匠隐性知识的传统师徒制传承模式。

第三，着力解决智力资源的有效转化问题。任何社会组织都是资源转化体，而组织管理就是进行资源的合理配置，有效地将资源转化为组织的现实能力。无疑，知识型组织智力资源管理就是合理配置智力资源，有效地将智力资源转化为组织的现实能力或核心竞争力。知识型组织智力资源管理的绩效，一般以智力资源单位投入的产出能力来评价。这部著作对绩效评价的新颖之处在于，不仅引入常规的定量方法与模型，而且针对智力资源的特点，从隐性知识、组织文化、专家个体知识生产率和非智力资源因素诸方面展开分析，提出发挥知识型组织智力资源整体效能的评价方法与全面管理思想。

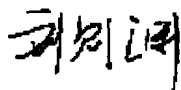
如何把知识型组织智力资源管理应用于当代中国现实的组织管理？这个问题值得我们深入思考。目前，随着我国经济的快速增长，中小企业和各类社会服务机构迅速发展。但是，除科研机构、高等院校、部分高科技企业和少数中介组织外，大部分企事业单位与社会组织都属于劳动密集型组织、资本密集型组织，尚未实现向知识型组织的转变。我国基础教育发展和高等教育规模扩大，使智力资源迅速增长，但由于仍采用以物质资本、自然资源投入为主的传统经济增长方式，知识资源、智力资源甚至一般劳动资源并未得到充分利用。我国工商企业和事业单位的管理工作虽然有所进步，但不少组织尚未实现管理的现代化、科学化

和规范化，更不用说实施战略管理与知识管理。

展望未来，我们相信，随着国家大力推进科技进步、自主创新和经济增长方式的根本转变，社会必将扩大对知识资源和智力资源的需求，并引领组织形态朝知识密集化转向。知识管理与智力资源管理必将被更多的企事业单位提上议事日程。我国将真正进入知识变革、知识经济和知识管理的新时代。我们期待，这部著作的问世，有助于促进以知识为标志的新时代的到来。当然，我们更寄希望于我国现有的知识型组织能够率先开展并真正实现智力资源管理，在实践中对这部著作的理论与方法加以检验、辨识与发展。

智力资源管理是知识管理的一部分，是一个正在发展中的新兴管理领域。我为金福教授在这个新兴管理领域所做的可贵探索而高兴，期待他在这个领域继续开拓前进，取得新的成果。

中国科学学与科技政策研究会副理事长
大连理工大学教授、博士研究生导师



2011年3月8日于新新园

序 二

智力资源管理研究是近年来在管理科学研究中值得关注的一个新领域。它处于知识管理和人力资源管理的交叉地带，运用知识管理的理论与方法探索人力资源管理的新情况、新问题，目的在于提高我国的自主创新能力，更有效地应对经济全球化的挑战，加快我国社会现代化的进程。

智力资源是从事创造性实践活动的人力资源，它不仅包括具有创新能力的科学家、工程师和其他行业专业技术人员，而且包括具有创新能力的工人、农民和其他行业劳动者。具有高学历的人，如果不具有创新能力，没有从事创造性的智力活动，并不能成为智力资源。而具有创新能力的普通劳动者，即使不具有高学历，仍然是智力资源中不可缺少的组成部分。从智力资源管理角度看待人力资源管理，突出了对于创新能力的要求，有助于根据智力活动的特点和规律性，更好地进行人力资源的评价、激励和培养，其理论意义和现实价值都是不容忽视的。

近年来，很多国家都相当关注智力资源的评价与管理。西方一些企业关于创造力开发的研究、管理学界关于隐性知识开发与共享的研究、彼得·圣吉的“第五项修炼”、霍兰关于“复杂自适应系统”的研究等，从不同角度涉及智力资源的开发与管理。我国学者对智力资源管理的研究刚刚起步，现有的研究主要涉及智力资源管理的基本理论研究，智力资源的存在形态、演化机制、评价方式、管理对策和培养途径，企业、学校、部队和其他行业智力资源管理的具体问题研究，智力资源管理与相关领域管理活动的关系，等等。知识型组织是智力资源的重要载体，知识型组织的智力资源管理问题具有相当大的普遍意义。金福教授将知识型组织的智力资源管理作为主攻方向，开展研究，具有相当大的理论难度，也具有重大的理论意义和实际价值，这是值得鼓励的。他的研究工作有助于推动智力资源管理研究的深入开展，希望能够由此引发更多的相关研究。

智力资源管理研究能否深入，取决于两方面因素：一是研究方法和手段能否不断完善和更新；二是实证研究能否落到实处，真正解决实际问题。由于智力资源的特征在于从事创造性的实践活动，对其进行的研究很难严格量化，也很难构

造简单的模型，所以在研究方法上需要多角度开展，不断调整，不断创新。金福教授的研究运用复杂自适应系统理论，引入模糊数学理论与层次分析法（AHP），建构了组织知识创造能力的模糊层次分析评价模型，给出知识型组织智力资源评价指标体系，这些探索都是很有益的。他还能够结合大连重工·起重集团有限公司的高技能人才培养开展实证研究，总结企业智力资源管理的实际经验，概括出具有推广价值的模式。这一研究思路值得重视。当然，这方面的研究还是初步的，很多工作需要进一步深入。如果能够引入更为适合的研究手段和方法，开展更为普遍、深入的实证研究，必将取得更有价值的成果，产生更为显著的经济效益和社会效益。

是为序。

大连理工大学教授、博士研究生导师

王 前

2011年2月于大连

前 言

在知识型组织中，人才智力资源密集，创新能力是其生存与发展的决定性因素。只有加强对专家个人智力资源的管理，并将其转化为组织智力资源，才能更好地提高组织的自主知识创造能力，为我国创新型国家的建立提供智力保障。

本书根据知识管理的特点提出，人与组织是智力资源的物质性载体，应该将人的智力活动置于核心地位进行管理；知识型组织智力资源系统是复杂自适应系统；与野中郁次郎的知识创造的螺旋转化模型（SECI^①）相比，知识涌现原理更强调人际知识共享在知识创造中的作用。

以知识系统工程为核心理论，构建知识型组织智力资源管理理论范式，在此基础上给出知识型组织智力资源系统的形成、运行与管理机制，即组织智力资源的形成与发展机制、环境创设机制、智力共享机制、激励创新机制、知识涌现调控机制。

在知识型组织智力资源系统的绩效分析、创新能力评价与全面管理的研究中，引入模糊数学理论与层次分析法（AHP），并给出组织知识创造能力的模糊层次分析评价模型，给出以知识创造能力为核心的知识型组织智力资源评价指标体系，并结合案例组织定量分析与评价。

结合智力资源系统复杂性特点，使用元综合法（metasynthesis），对组织知识创造能力绩效管理进行研究。结合对隐性知识、组织文化、专家个体知识生产率、非智力资源因素的分析，提出发挥知识型组织智力资源整体效能、解决知识创造问题的具体管理理念、管理模式、管理方法与管理对策。

对大连重工·起重集团有限公司的高技能人才智力资源系统进行软管理案例剖析，根据组织智力资源管理原理开发出新的师徒制模式培训流程，突出强调人际交往在智力资源增值中的作用，用案例事实验证理论的可行性。

对圣非研究所的人才智力资源管理案例进行介绍和剖析，并与我国科研院所进行比较研究，提出了值得借鉴的典型知识型组织智力资源管理模式。

^① 知识转化的四种模式：潜移默化（socialization）、外部明示（externalization）、汇总组合（combination）、内部升华（internalization）

目 录

序一

序二

前言

第1章 绪论	1
1.1 知识型组织智力资源管理的基本概念	1
1.1.1 知识型组织的含义	1
1.1.2 智力资源的含义	4
1.1.3 智力资源管理的学科体系建构	12
1.2 知识型组织智力资源管理研究的意义	21
1.2.1 知识型组织智力资源管理的问题	21
1.2.2 知识型组织智力资源管理的必要性	25
1.3 国内外智力资源管理研究文献综述	28
1.3.1 国外智力资源管理研究现状	28
1.3.2 国内智力资源管理研究现状	32
1.4 本书研究的思路、方法与创新点	34
1.4.1 本书研究思路与框架	34
1.4.2 本书采用的研究方法	36
1.4.3 本书的创新点	36
1.5 本章小结	38
第2章 知识型组织智力资源管理的理论	39
2.1 知识型组织智力资源管理的理论基础	39
2.1.1 知识系统工程原理	39
2.1.2 基于知识系统的管理	40
2.1.3 基于自组织理论的协同管理	49
2.1.4 基于组织文化的智力资源管理	52
2.1.5 知识型组织智力资源管理的理论框架	54

2.2 知识型组织智力资源管理原则	54
2.2.1 “有控自组”原则	54
2.2.2 协同进化原则	55
2.2.3 整体效益原则	56
2.2.4 可持续创新原则	57
2.3 知识型组织智力资源系统的管理模式	57
2.3.1 “有控自组”管理模式的基本内涵	57
2.3.2 圣菲研究所的涌现性思想与隐喻模型	59
2.3.3 现代大学的智力资源管理模式	66
2.3.4 高新技术企业的智力资源管理模式	69
2.4 知识型组织智力资源系统的结构和功能	73
2.4.1 知识型组织智力资源系统的结构	73
2.4.2 知识型组织智力资源系统的功能	81
2.5 本章小结	86
第3章 知识型组织智力资源系统形成与运行机制	88
3.1 知识型组织智力资源	88
3.1.1 以个体形态存在的智力资源	88
3.1.2 以组织形态存在的智力资源	93
3.1.3 知识型组织的知识动态增长	96
3.1.4 知识型组织智力资源的发展机制	99
3.2 知识型组织智力资源的环境创设机制	101
3.2.1 智力资源管理系统的环境要素	101
3.2.2 知识型组织智力资源的环境构建	102
3.2.3 知识型组织智力资源进化环境	106
3.2.4 知识型组织智力资源创新环境	110
3.3 知识型组织智力资源激励机制	118
3.3.1 知识型组织智力资源创新激励机制	119
3.3.2 知识型组织智力资源创新激励模型	120
3.3.3 知识型组织智力资源创新激励策略	122
3.3.4 知识型组织智力资源利益分配机制	124
3.4 知识型组织智力资源共享管理机制	125
3.4.1 智力资源共享概念	126
3.4.2 影响智力资源共享的因素分析	128

3.4.3 智力资源共享的组织运行机制	130
3.4.4 智力资源共享与协同工作模式	136
3.5 知识型组织知识创造的调控管理机制	146
3.5.1 知识涌现的定义	146
3.5.2 知识涌现的创新行为标志	148
3.5.3 知识涌现的系统动力学模型	151
3.5.4 知识涌现调控机制与管理	154
3.6 本章小结	159
第4章 智力资源的绩效分析、知识创造能力评价与全面管理	160
4.1 知识型组织智力资源的绩效分析	160
4.1.1 知识型组织智力投入与产出绩效	160
4.1.2 知识型组织的知识生产率分析	162
4.1.3 隐性知识对智力资源绩效的影响	164
4.1.4 组织知识创造的其他因素分析	173
4.2 知识型组织知识创造能力评价模型	177
4.2.1 智力资源的知识创造能力	177
4.2.2 知识型组织提升为创新型组织的判定	178
4.2.3 知识型组织知识创造能力评价模型	180
4.2.4 知识型组织知识创造能力协同评价	183
4.3 知识型组织知识创造能力的评价管理	183
4.3.1 知识创造能力评价原则与指标	183
4.3.2 智力资源系统知识创造能力评价分析	185
4.3.3 智力资源系统知识创造能力评价体系	188
4.3.4 知识型组织知识创造能力评价案例	191
4.4 知识型组织智力资源的全面管理	200
4.4.1 知识型组织智力资源软管理模式	200
4.4.2 知识型组织智力资源柔性管理方法	215
4.4.3 知识型组织智力资源柔性管理技术	222
4.4.4 知识型组织智力资源管理对策	223
4.5 本章小结	226
第5章 大连重工·起重集团有限公司高技能人才智力资源管理案例分析 ...	227
5.1 大连重工·起重集团有限公司“名师带高徒”培训案例	228
5.1.1 大连重工·起重集团有限公司“名师带高徒”	

培训模式	228
5.1.2 大连重工·起重集团有限公司“名师带高徒”	
培训方法	229
5.2 “名师带高徒”典型案例的剖析	231
5.2.1 “名师带高徒”的企业智力资源增值模式	231
5.2.2 “名师带高徒”促使智力资源转化的机理分析	233
5.2.3 案例企业促进智力资源转化的激励措施分析	234
5.2.4 “名师带高徒”在高技能人才培养中的优势分析	234
5.3 智力资源系统师徒制培训模式建构	236
5.3.1 技能专家与培育对象标准的设定	236
5.3.2 师徒制培育模式的组织与建构	237
5.3.3 现代师徒制模式智力资源系统流程设计	237
5.4 知识型企业师徒制模式的运行要点	238
5.4.1 智力资源运行机制的运用	238
5.4.2 隐性知识向智力资源的转化	238
5.4.3 智力资源的软管理措施	239
5.4.4 企业智力开发四大环节的软管理	239
5.5 本章小结	240
第6章 圣菲研究所案例分析及对我国科研院所智力资源管理的启示	241
6.1 案例：圣菲研究所——一种科研新体制	242
6.1.1 圣菲研究所的创立	242
6.1.2 圣菲研究所智力资源管理模式具体做法	243
6.1.3 圣菲研究所案例分析之结论	248
6.2 我国科研院所智力资源管理现状和问题	248
6.2.1 我国科研院所智力资源管理现状	248
6.2.2 我国科研院所智力资源管理存在的问题	250
6.3 我国科研院所的智力资源管理模式	252
6.3.1 智力资源管理模式精神层面的建设	252
6.3.2 智力资源管理模式物质层面的建设	253
6.3.3 智力资源管理制度层面的建设	254
6.4 我国科研院所智力资源管理改革案例	257
6.5 本章小结	259

参考文献	261
附录 A 大连重工·起重集团有限公司高技能人才智力资源培育模式系统流程图	273
附录 B 知识型组织创新能力评价问卷	274
附录 C 知识型组织创新能力指标体系调查问卷	277
后记	279

第 1 章 绪 论

在知识经济时代，知识与智力作为生产要素的地位越来越突出，脑力劳动者或知识型员工（knowledge worker）的从业人数越来越多，劳动密集型产业逐渐被知识密集型产业所代替。因此，只有加强知识型组织的智力资源管理，努力提高其知识创造能力，才能促进知识型组织向创新型组织的提升，进而提高组织的自主创新能力，为把我国建成创新型国家提供智力保障。

1.1 知识型组织智力资源管理的基本概念

1.1.1 知识型组织的含义

1. 知识型组织定义

据统计，近十年来经济合作与发展组织主要成员国的国内总产值 50% 以上都来自于以知识为基础的产业，美国 500 家增长最快的公司中有 50% 是知识型组织（蒋卫平，1999：21 ~ 23）。智力资源在知识型组织中的作用日益增长。因此，重视知识型组织的作用，对其智力资源进行有效管理，已经成为学术界与实业界的共识。高新技术产业的发展，使人们拥有的知识的重要性日益突出，并导致以知识为对象，对知识进行生产、加工、传播与分配的知识型组织日益增多。在知识型组织中，知识型企业对社会经济发展的作用特别巨大，王众托认为：“知识型企业就是充分利用知识与智力资源创造财富的一种组织形式。”（王众托，2004：30 ~ 34，62，63）舍曼认为：“此类企业是指公司投入高比例的技术研究开发费用，拥有相当高比例的技术员工，并以产销创新性产品为主要业务的企业。”（Sheman，1994：18）。野中郁次郎（Ikujiro Nonaka）等则认为，知识型公司就是“持续创造新知识，将新知识传遍整个组织，以 Nonaka 为名，迅速开发出新产品与新技术的企业”（Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi，1995：115 ~ 124）。从发达国家的一些著名大公司可以窥见知识型组织的一斑。美国泰勒斯（Teleos）公司发起并主办的第四届“最受赞赏的知识型企业”（MAKE）的德尔斐（Delphi）调查（王德禄，2003：371 ~ 381），从被提名的 102 家企业选出

最突出的 20 家企业（表 1-1）。

表 1-1 2001 年度全球最受赞赏的 20 家知识型企业

2001 年排名企业	所属国家	2000 年排名
1. 通用电气	美国	2
2. 惠普公司	美国	3
3. 巴克曼实验室	美国	1
4. 世界银行	国际	10
5. 微软公司	美国	6
6. 英国石油公司	英国	16
7. 西门子公司	德国	17
8. 斯堪的亚 (Skandia) 保险公司	瑞典	11
9. 麦肯锡公司	美国	—
10. 思科系统公司	美国	5
11. 安达信公司	美国	4
12. 安永公司	美国	7
13. 毕马威	美国	—
14. 施乐公司	美国	8
15. IBM	美国	13
16. Accenture	美国	14
17. Clarica Life Insurance	加拿大	—
18. 皇家壳牌石油	英国	19
19. 索尼公司	日本	—
20. Schlumberger	法国/美国	—

资料来源：冯子标. 2004. 传统企业走向知识型企业. 北京：中国财经出版社. 126

综上所述，本书认为，知识型组织（knowledge organization, KO）是直接以知识作为其产品，或者以知识为基础进行生产经营活动，通过知识的生产、存储、加工、传播与应用来创造经济价值与社会价值的组织。这种意义上的知识型组织不仅包括高新技术企业、企业研发机构、科研院所、大学、咨询机构等组织，而且包括以人才为核心生产要素，正在转化为知识型组织的现代企业。

2. 知识型组织的特点

在知识型组织中,知识与智力已取代资本、劳动、土地等生产要素,成为企业生产经营中最重要的生产要素。领域专家和知识员工是组织中知识创造和知识应用的主体。我们可以用建立在劳动价值论基础上的知识价值论去研究知识型组织,知识创造价值的特征(刘则渊,1999:52~55)。这里,领域专家和知识员工是为企业创造利润、为组织创造价值的核心智力资源。其他类型知识型组织以创造经济效益和社会效益为目的,如科研院所、研究型大学等组织。成功的知识型组织在于创造新知识并在组织内部迅速扩散新知识,将其运用于新技术、新产品或人才培养中去。知识型组织的智力资源存量高,也可以从知识密集型学习型组织中转变而来。

综上所述,知识型组织可以归结为以下特点:第一,由高素质人才群体组成,组织中具有创新能力的智力资源存量高;第二,将提高自身知识更新速度摆在突出位置,动态学习,努力增加智力资源存量,激活智力资源流量是实现知识型组织目标的基本方式;第三,通过智力产品及成果参与社会竞争和财富分配;第四,知识型组织的生命在于其知识创造能力,组织管理的根本任务是将具有不同个性的知识专家凝聚在一起,形成组织知识创造合力。其核心目的就是完成智力资源的价值转化功能,提高创新能力。

3. 知识型组织与学习型组织的联系

知识型组织是一种学习型组织,但并非所有学习型组织都是知识型组织。组织学习实质上描述的是组织对变化的环境的连续适应性,这种适应性依靠建立适合于特定条件的技能和常规程序来实现。克里斯·阿吉里斯(Chris Argyris)在《组织学习:一种行为理论》(1978)中首先提出组织学习的概念。随后,组织学习的思想得到广泛发展。在此基础上,由彼得·圣吉(P. Senge)在《第五项修炼》中详细描述了组织与个人如何通过五项基本修炼,构建学习型组织(圣吉,1998:148~161)(图1-1)。加尔文(Garvin)认为:“所谓学习型组织,是指善于获取、创造、转移知识,并以新知识、新见解为指导,用于修正自己行为的一种组织。”(Garvin,1993:171~177)

这说明学习型组织的活动是提高组织知识存量的动态适应性过程。

知识型组织作为特定的学习型组织,其特点为:知识型组织的假设前提是拥有丰富的知识与智力资源存量,通过有效的方法促进知识创造,并使知识的效用达到最大化;而其他学习型组织则可能知识存量或流量不足,需要通过一套行之有效的办法增加组织知识存量,加快知识流动,促进知识在流动中的增值作用。