

■ 潘开灵 白烈湖 著

管理协同理论是当前较新的研究领域，本书首次提出了协同理论在管理领域中的三个方面的研究，并对其加以概括和总结。同时，本书对协同理论在管理中的实践和应用进行了分类说明。这些研究对构建管理协同理论具有重要的支撑作用。本书还首次提出了管理协同的形成机制、实现机制和约束机制。另外，基于这一理论，本书以河南安阳钢铁公司等企业为背景，探讨了管理协同理论的应用。

管理协同

理论及其应用



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

管理协同

■ 潘开灵 白烈湖 著

理论及其应用



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

管理协同理论及其应用/潘开灵, 白烈湖著. —北京: 经济管理出版社, 2006

ISBN 7-80207-544-0

I. 管... II. ①潘... ②白... III. 管理学
IV. C93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 092803 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

选题策划: 谭 伟

技术编辑: 杨 玲

责任编辑: 张 马

责任校对: 超 凡

787mm × 960mm/16

19.5 印张

209 千字

2006 年 10 月第 1 版

2006 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1 — 4000 册

定价: 38.00 元

书号: ISBN 7-80207-544-0/F·461

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

序

作为系统科学的分支之一的协同学，产生于20世纪70年代初期，创始人是原西德斯图加特大学的物理学教授哈肯。

所谓协同，按照哈肯的观点，就是系统中各个子系统的相互协调的、合作的、同步的联合作用或集体行为。协同是系统整体性和相关性的内在表现，自组织系统的演化动力来自系统内部的两两相互作用：竞争和协同。协同作用产生协同效应，协同效应是一种整体效应。自然界和社会中存在着结构千差万别的各种各样的系统，不管在系统间，还是在系统内部，均存在着协同作用，绝对没有协同作用的系统状态客观上是不存在的。协同学所阐明的系统内部和系统间的协同作用以及系统从无序变为有序的转化过程，反映着自然界和社会不断发展与变化的机制。

哈肯在他所创立的协同学中提出了序参量与超序参量、快变量与慢变量、对称与对称破缺等基本概念以及序参量原理与役使原理等重要原理，为协同学的研究和发展奠定了基础。协同学的理论虽然有些深奥难懂，但是协同现象在自然界和社会中随处可见，协同作用的客观性和重要性是大家所普遍认同的。不同的系统、不同的领域有着不同的协同，例如政治协同、军事协同、外交协同、外贸协同、文化协同、战略协同、战术协同、科研协

同、营销协同等等。研究不同系统、不同领域协同的内涵、特征、机理、模式和方法，探索其形成和发展的规律性，不仅具有重要的实际意义，而且对丰富和发展协同学具有重要理论意义。

管理协同是诸多协同中重要的一种，虽然有关管理的分工与协作以及有关管理协调职能的研究早已进行，而且开展得很普遍和深入，硕果累累，但是，应用协同学的理论，从系统自组织的角度来研究管理协同问题可以说尚处于起步阶段，大量的探索性工作有待于管理的理论工作者和实际工作者去完成。

哈肯创立的协同学理论源于物理学研究特别是对激光的研究，后来加以推广，认为在社会系统中也存在协同作用。但社会系统中如何应用和确立哈肯的协同学理论，毕竟是一个全新的具有挑战性的研究任务，需要从事管理学研究的理论工作者认真对待、高度重视和积极参与。潘开灵博士就管理协同这一管理学前沿性课题进行了探索性研究，并在其博士学位论文的基础上撰写了《管理协同理论及其应用》，这本著作分为理论篇、机理篇及应用篇共十一章，内容涉及管理协同的基本概念、基本原理、主要机制和应用领域。该书的创新点主要体现在以下几个方面：

(1) 依据一般系统论、协同论及其他相关理论，界定了管理协同的内涵，并从空间维、时间维和力度维三个维度对管理协同进行了分类研究，探讨了管理协同的哲理基础，从协同要素的属性对系统功能增加的本质进行了解释，为协同机会的发现提供了新的思路；

(2) 提出了管理协同的基本原理，分析了管理协同的条件；

(3) 构建了协同的机制框架，并对其三大机制——形成机

制、实现机制和约束机制的逻辑和功能关系进行了系统的分析和论证；

(4) 探讨了管理协同应有的领域和方法，结合生产实践分析了协同创新战略、协同交接管理、工程项目协同管理几种协同管理的应用方式和方法。

上述创新内容中有些观点可能还不够成熟，论据可能还不够充分，但它毕竟是这一新的研究领域的可贵的探索，我觉得在科学研究上不怕困难和选择具有挑战性的课题进行研究，勇于开拓创新，这种精神和作为在某种意义上比获得实际的结果更为重要。希望这本书的出版有助于活跃学术思想，推进和管理协同的理论研究和应用研究，从而对管理科学的发展有所贡献。

武汉理工大学管理学院

李必强 教授

2006年7月

前 言

人类本身就具有协作的本能，许多远古遗留下来的奇迹充分表现出人群协作的痕迹。但真正自觉地探索和运用这一规律则是近些年的事情。通过适当的办法完成单个人难以实现的工作的研究一直都是管理中关注的内容，从这个角度分析，管理理论和实践经历了一个“协作—协调—协同”的发展过程。

协同学产生于对自然系统中大量分子对象的研究，本书涉及人类组织甚至是微观组织的管理问题，因此其协同思想在管理中的应用更需要构造较为完善的理论框架体系。近年来人们对协同的观点有着浓厚的兴趣，而且主要就要素之间的“协作”、“协调”在探讨协同问题，而真正运用哈肯的“协同学”的观点探讨“管理协同”还较为少见。值得说明的是，要探讨协同论中的序参量等概念及其在管理实践中的表现和规律这样的问题，本书仅仅是一个开篇。本书主要完成如下几个任务：

本书的选题是关键的一环，首先需要界定的是研究对象和范围，就“协同管理”还是“管理协同”，无论从字面还是已有的习惯，人们通常将“协同管理”的研究重点落在管理体系本身的协同特征，管理体系则包括组织结构、管理制度、管理本身的运作方式，也包括管理对象的协同研究。本书的侧重点主要期

望运用协同论的基本思想，研究管理对象的协同规律并实施管理的一种理论体系，研究的领域仅限于管理领域。因此也就选择了“管理协同”成为本书的主题。

本书首先总结概括和总结了协同理论在管理领域中的研究情况，同时，对协同理论在管理中的实践和应用进行了分类说明。这些研究对了解协同思想和理论的发展线索至关重要，同时也能够指导未来管理理论特别是关于“协同”观点的发展。这些对于构建管理协同理论具有重要的支撑作用。

研究的主要工作之一是构建了管理协同的三大机制。鉴于管理协同理论研究还处于初级阶段，因此在探讨理论基础和思想的前提下，进一步界定管理协同的概念及其特征，分析管理协同的哲理基础，构建管理协同理论框架，即基本原理、机制及其条件。管理协同机制重点在于解释了管理协同内在的、本质的工作方式。因此，在这个部分提出构建了管理协同的形成机制、实现机制和约束机制。形成机制的研究确立了协同空间范围，提出运用管理协同作为缩短差距的解决方法，实现机制提出了管理协同实现机制的过程，即具体的操作过程和方法，这部分内容的研究，为企业实施管理协同提供了理论上的指导，也为进一步构建和完善管理协同理论奠定了坚实的基础。约束机制则贯穿整个管理协同过程，具体体现在管理协同形成机制和管理协同实现机制中。如通过正确识别协同机会、强化要素整合力度等能更好地构成系统要素共同作用，促使企业系统实现管理协同效应。

最后通过部分实例分析，探讨协同思想和方法在企业战略、生产中的应用。如提出在企业的创新方式上结合环境变化选择模

仿创新、合作创新和自主创新相结合的协同模式等；通过工程项目的协同交接、协同管理模式的分析和应用，总结了在实施管理协同过程中如何防止反协同现象出现，以便确保管理协同顺利进行。

目 录

— 上篇 理论篇 —

第一章 从协作、协调到协同的管理发展	(3)
一、早期的协作管理	(4)
二、经典的管理协调观	(7)
三、现代管理协同思想及实践	(10)
四、未来的管理	(16)
第二章 管理协同理论基础	(18)
一、一般系统理论	(18)
二、协同原理	(26)
三、组织文化理论	(33)
四、和谐管理原理	(41)
五、系统机制理论	(44)
第三章 管理协同基本概念	(48)
一、协同现象及协同概念	(48)
二、管理研究引入协同论的可能性和必要性	(59)

三、管理协同	(63)
四、管理协同的维度界定	(71)
五、管理协同的哲理分析	(81)
第四章 管理协同原理及条件	(95)
一、管理协同的基本原理	(95)
二、管理协同的协同条件	(110)

— 中篇 机理篇 —

第五章 管理协同机制模型	(117)
一、管理协同机制模型构建的必要性	(117)
二、管理协同机制模型构建的思路	(119)
三、管理协同机制模型框架及其说明	(125)
第六章 管理协同形成机制	(129)
一、企业系统目标的确定	(129)
二、企业系统运行状况分析	(131)
三、现实水平与期望水平之间的差距评估	(138)
四、制约因素分析方法	(143)
第七章 管理协同实现机制	(150)
一、协同机会识别	(150)
二、要素协同价值预先评价	(166)
三、信息沟通	(175)
四、要素整合	(180)
五、序参量选择与管理	(187)

六、结果反馈	(192)
第八章 管理协同约束机制	(194)
一、管理协同形成机制中的约束机制	(196)
二、管理协同实现机制中的约束机制	(197)

— 下 篇 应 用 篇 —

第九章 管理协同理论应用 (1)	(203)
一、安钢的现状	(203)
二、安钢的协同创新战略	(205)
三、安钢的协同创新战略评述	(219)
第十章 管理协同理论应用 (2)	(221)
一、协同交接概述	(221)
二、协同交接体系框架设计	(224)
三、协同交接运作体系设计	(226)
四、某工程协同交接计划案例	(233)
第十一章 管理协同理论应用 (3)	(248)
一、工程项目协同管理的基本模式	(248)
二、湘钢宽厚板项目协同管理模式应用	(263)
第十二章 结论与研究展望	(272)
一、基本结论	(272)
二、研究展望	(275)
参考文献	(277)
后 记	(297)

上篇 理论篇



第一章 从协作、协调到协同 的管理发展

人类对管理的认识是逐步深化的过程，其视野也是逐步由局部扩大到更大的范围。就管理中关于“协同”的认识也有过逐步认识的过程。目前有关协同在管理领域中的研究出现大量文献，笔者经过对这些相关文献的分析、梳理、提炼、概括和总结，将管理中的协同观按照历史演进逻辑概括为：协作—协调—协同三个阶段。

早年的管理中，人们注重的是生产劳动过程的分工与协作，将产品的生产过程分解成多道工序，在将这些分解工序在不同的劳动者、或不同的时间进行，从而形成多种劳动要素的协作。随着生产力的提高、生产规模的扩大，仅仅考虑这种劳动分工与协作显得不够精细，因此，人们进一步考虑的是在分工协作的基础上如何提高劳动效率和节约劳动消耗，其一是要求各分工要素在时间上很好的衔接，其二要求各分工要素的量的搭配更加合理，从而引发了管理的“协调”要求。近年来，由于市场的全球化、社会需求的不断变化，科技与生产的相互快速的促进，仅仅靠效率已经不能满足企业的管理和战略需要，因此管理中人们更加关注企业与市场的互动、企业内部各要素的相互作用并能创造新的

增长和企业状态，表现在企业间的供应链的形成、强调企业文化、企业创新氛围等，这些都符合“协同管理”特征。

一、早期的协作管理

(一) 协作的概念和特征

管理与经济学中“劳动分工”与“协作”是相对应的两个概念，其实质就是将制造完整产品的整个劳动分解成更加明晰和单一的作业任务并由不同的人分头完成，产品的完成将是由这些不同的任务或劳动再集合起来的结果。共同完成工作就涉及单项任务的组合搭配问题，被分工产生的单项任务及劳动者的组合搭配构成了劳动的协作。协作最基本的特征就是各个独立劳动组合搭配。从逻辑上来说，劳动的分工是建立在劳动协作的基础上，也就是说协作就是通过集合多个人的劳动和能力，使得整体的劳动变得比个别劳动的简单累加更加有效。这一经济学的思想在管理学研究的初始阶段就被管理学者和实践者所接受，并且成为管理学者的主要研究任务之一。

(二) 协作管理的研究及实践

人类从开始从事管理和经济的实践和研究就开始了关于分工

协作的探索。管理中关于“协作”的基本思想来源于经济学，它是劳动“分工协作”思想中与分工相随的另外一面。关于劳动分工与协作，最早可以追溯到古希腊，亚里士多德（公元前384~322年）在他的《政治学》中提出了有关管理和组织的许多见解，他提到：“劳动者的注意力专注于工作、而不是分解于工作时，各种工作便可做得更好”；“每一办公室都应当具有特定职能，办公室究竟是应当按照其涉及的事务划分，还是应当根据其涉及的人划分？”；而协作则可以实现“整体当然高于部分”等。另一位希腊人希诺芬也论述了这种劳动分工与协作的优越性。

对劳动分工与协作的论述较为完善的出现可追溯到 Adam Smith 和 Karl Marx，他们研究了管理中的协作，已经认识到协作在企业中的重要性。1876年，Adam Smith 在其《国富论》（又称《国民财富的性质和原因研究》）中，在讨论劳动分工、劳动技巧和劳动生产率的关系时，提出了“虽然在没有严格劳动分工的时代就存在简单的协作，但劳动分工则对协作提出了更高要求”的思想，从而确立了工业革命以来以分工为基础的工业社会的协调管理的基础。之后，Karl Marx 在《资本论》第一卷中详细地考察了传统工厂制企业和现代股份制企业产生的原因和发展规律后认为：进入资本主义之后，由于社会分工的发展，协作得到了很大的发展，而“协作”在“历史上和逻辑上都是资本主义生产的起点”^① 则又加速了单个资本向联合资本的转化，从

^① 马克思：《资本论》，第一卷，人民出版社，1975年版，第372页。