

CONVERGENOMICS
STRATEGIC INNOVATION
IN THE CONVERGENCE ERA

融合经济

——融合时代的战略创新

李相文 (Sang M. Lee) [著]
戴维 L. 奥尔森 (David L. Olson)

方晓光 [译]

融合大潮的前奏/大趋势/融合的革命/

E-全球化战略/技术融合/产业融合/分子经济/支持融合的信息技术/开放体系下的创新/
战略创新/融合的演进

 中国金融出版社

融合经济

——融合时代的战略创新

李相文 (Sang M. Lee)

戴维·L. 奥尔森 (David L. Olson)

著

方晓光 译



中国金融出版社

责任编辑：张 铁

责任校对：李俊英

责任印制：陈晓川

© Sang M. Lee and David L. Olson, February 2010

This translation of **Convergenomics** is published by arrangement with

Gower Publishing Limited

北京版权合同登记图字 01 - 2011 - 8167

《融合经济——融合时代的战略创新》中文简体字版专有出版权
属中国金融出版社所有，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

融合经济：融合时代的战略创新 (Ronghe Jingji: Ronghe
Shidai de Zhanlüe Chuangxin) / (美) 李相文 (Sang M.
Lee), (美) 戴维·L. 奥尔森 (David L. Olson) 著; 方晓
光译. —北京：中国金融出版社，2013. 1

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6665 - 0

I. ①融… II. ①李…②戴…③方… III. ①世界经济—
研究 IV. ①F11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 269625 号

出版
发行 **中国金融出版社**

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>
(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 利兴印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 230 毫米

印张 12

字数 113 千

版次 2013 年 1 月第 1 版

印次 2013 年 1 月第 1 次印刷

定价 30.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 6665 - 0/F. 6225

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

前 言

今天，我们生活在一个全球化的社区内，人们相互联系，经济相互依赖。一如最近的全球经济危机所示，世界一角的小小涟漪会在四面八方掀起巨澜。全球经济的变化多样而迅猛，而且往往无法预测。为了了解这些变化的根本原因，并对未来的走势做出预测，我们必须研究历史的发展、当前的事件，以及未来可能的结果。《融合经济：融合时代的战略创新》是一本窥测未来的书，旨在揭示全球经济的动因和规律。两位备受敬重的学者，李相文（Sang M. Lee）和戴维·L. 奥尔森（David L. Olson），通过详尽的研究和真实的案例，向读者奉献了一部值得一读的佳作。

现代世界发源于一系列惊天动地的发展，主要见于三大浪潮——农业革命、工业革命和信息革命。李相文和奥尔森把融合视为第四大浪潮，它正在改变人们的生

活和行为方式、组织运行和创造价值的方式，以及政府服务于人民的方式。根据通常的理解，融合指的是不同概念或物体被有机地结合起来，继而产生新的用途。本书作者发明的新词“融合经济”代表了一种新的途径或环境，使得新的价值通过一种融合的方式而被创造出来。融合并不是什么新东西。纵观人类的历史，人们都是通过某种融合而创新的。要说有什么新意，就在于我们现在有了一个成熟的基础，继而能够通过融合而创造规模空前的爆炸式的新价值。在许多独立的领域，人类都取得了革命性的成就——信息和通信技术、生物技术、纳米技术、管理创新、全球化，以及新兴的经济体，都是例子。然而，今天，所有这些被本书作者称为大趋势的进展都达到了一个新的阶段，能够进行史无前例的融合。作者列举了大量案例，说明在信息技术、生物技术、医疗、新产品和服务开发、教育、娱乐等广泛领域发生的融合如何推动突破性的发明与创新。

在《融合经济》一书中，李相文和奥尔森透彻地分析了左右革命性融合的一些最重要的大趋势——全球化、数字化、人口变化、产业结构变化、流程的普及（Commoditization of Processes）、新的全球价值链、新兴经济体、恶化的环境，以及文化的冲突。作者解释了融合的革命如何通过组织功能、组织相互关系、技术、产业、

公开创新，以及生物—人工系统来形成一个新的环境。他们列举了大量的案例，说明融合经济如何改造人类的系统。

盖洛普公司是全球领先的数据、信息和知识的搜集者和使用者。盖洛普数十年来持续研究各类组织，以求识别促进组织成功的因素。我们在全球将搜集来的资讯与独特的工作和生活环境相互融合。我们认为，终极的融合是通过情感智慧的融合而达到人与人的融合。盖洛普在全球进行的研究和咨询包括领导力开发、员工敬业度建设、幸福感、文化和谐、积极心理学和优势管理，它们都是关于人与人的融合的。李相文教授是盖洛普公司的高级专家，他和奥尔森教授在本书中简短地讨论了融合的这一最重要，同时也十分复杂的方面。他们剖析了企业如何利用技术的发展与创新来提高消费者的生活质量。我确信，他们的持续研究将进一步揭示融合革命的高潮如何创造强强联合的真正价值。对于企业、非营利组织与政府机构的现任和未来的领导者，我大力推荐此书。

詹姆斯·克利夫顿 (James Clifton)
盖洛普公司董事长/CEO

目 录

- 1. 融合大潮的前奏 1
 - 趋势..... 1
 - 自适应的思想网络..... 6
 - 本书概述..... 7
 - 参考文献..... 8
- 2. 大趋势 9
 - 全球化 11
 - 数字化 19
 - 人口变化 22
 - 产业结构变化 24
 - 去监管和私有化 26
 - 流程的普及 28
 - 新价值网络 29
 - 新兴经济体 30

环境问题与全球变暖	31
文化冲突	32
融合的革命	33
结论	33
参考文献	35
3. 融合的革命	39
融合的演进	39
经济体的融合	51
结论	52
参考文献	54
4. E—全球化战略	57
E—全球化时代的新规则	57
网络经济	59
企业的全球化战略	63
全球分包	66
未来的公司	67
融合的案例	69
人的因素	70
参考文献	71

5. 技术融合	72
技术融合对创新的影响	73
生物技术	74
神经科学	76
纳米技术	77
融合的证据	78
参考文献	80
6. 产业融合	82
新闻业的融合	83
数字融合的产业应用	86
融合的证据	87
参考文献	89
7. 分子经济	91
分子技术	92
分子经济	95
融合的证据	96
参考文献	97
8. 支持融合的信息技术	99
技术平等	101
供应链的融合	103

融合与供应链·····	107
融合的证据·····	110
参考文献·····	111
9. 开放体系下的创新 ·····	114
开放的互联网系统·····	114
服务导向的架构·····	116
SOA 与 EIS ·····	123
EIS 与融合 ·····	126
Web 2.0 商务模式 ·····	129
融合的证据·····	131
参考文献·····	133
10. 战略创新 ·····	136
创新的类型·····	136
战略创新的样本·····	137
战略创新的案例·····	139
结论·····	141
参考文献·····	142
11. 融合的演进 ·····	144
融合·····	144
融合经济的战略创新·····	152

融合经济成功因素	156
结论	158
参考文献	159

参考文献	161
------------	-----

图录

3.1 商务环境、战略和融合的演进	40
4.1 AAA 三角分析	65
11.1 价值链和创新层次	155
11.2 战略创新分类	156

表录

3.1 融合与组织创新的演进	41
8.1 供应链协调系统	108
9.1 传统系统与按需应变系统的比较	122
9.2 EIS 的优缺点	125
10.1 创新类型	137
11.1 融合成果的案例	151
11.2 创新层次	154

1. 融合大潮的前奏

趋势

今天，我们生活在一个网络化的全球经济中。透过瞬息万变的世界，我们可以见到一些大趋势，它们左右了人们的行为模式和组织的运作模式。其中有两个最明显的趋势，一是全球化，二是数字化。一如托马斯·弗里德曼（Thomas Friedman）所言，它们使世界成为平的。通过增强国家间的相互依赖，并受助于日新月异的信息和通信技术（ICTs），全球化大大加速。技术发达国家，如美国、英国、德国、日本、韩国和芬兰，使用 IT 工具来进行全球商务活动（数字化）。即使许多欠发达国家也在利用无线移动工具与全球联络。任何人只要上网就能与世界上任何其他人联络，并且大部分时候不受管制。人们还可以使用全球电子商务工具如 e - Bay 或亚马逊，与别人交易。

网络化的全球经济催生了全球化。一如最近的全球金

融危机所示，世界经济不再是一个个封闭的经济体，而变得透明、开放。受助于数字技术，组织现在能覆盖全球。沃尔玛、IBM 和耐克等企业既能够从遍布世界各地的才子能人那里收获价值和贡献，又能够向能上网的任何人销售产品。新兴技术，如纳米技术和生物技术，提供了全新的手段，来为顾客创造价值。这样的全球化引入了一个新的时代，使得我们能与所有的人分享经济收益，从而克服有史以来一再破坏人类进步的意识形态冲突。

许多观察家注意到数字化对进步的影响。摩尔定律（Moore's Law）认定，计算能力每 18 个月增加一倍，而成本不变。据此，电脑科学家不断发明威力日益强大的电脑，成就斐然。与此紧密相关的黄氏（Hwang）定律认定，储存卡的密度每 12 个月增加一倍。电脑现在由互联网连在一起。梅特卡夫（Metcalfe）定律认定，一个网络的价值等于用户数量的平方。从根本上讲，上网的人越多，我们所有人获得的价值越大。科斯（Coase）定律则揭示了这些进展对经济实体的作用，认定，随着交易成本下降，企业的复杂性也在减少，使得企业倾向于扩张，直至企业的边际交易的内部成本等同于同一交易的外部成本。如果一家企业的内部运营成本过高，我们就能实施外包。

还有其他深刻的社会、经济和政治潮流在起作用。例如，人口变化展示了一幅完全不同的世界地图，既带来了新的机会，又预示了深刻的社会和政治问题。在大部分发

达国家和发展中国家里，迅速增加的老年人口和迅速减少的青年一代带来了一系列新的挑战。与此同时，在中东，一方面，失业率已经居高不下，另一方面，人口的增长已经超过社会的承受力，继而为未来制造爆炸性的社会问题。

在发达和快速发展国家中发生的产业结构变化是另一个重要的力量。经济的重心已经从农业转移到制造业，再到知识密集的服务业。日本在制造业上称雄全球。亚洲的小虎们，如韩国、中国台湾和新加坡在与日本的竞争中寸步不让。在美国和欧盟，服务业坐大，特别是高附加值的行业，如医疗、生物技术、金融服务、ICT、娱乐、酒店、教育和演艺。金砖四国（巴西、俄罗斯、印度和中国）在世界经济中成为主角。

与产业结构变化相关联，还有一个明显的趋势，就是走向去监管化和私有化。在美国，里根任职期间实施了一系列去监管化行动，特别是在航空与通信业。过时的产业不再得到资助，相反，市场引导我们放弃无效的努力，而将精力用于满足新发生的需求。同样，英国在撒切尔执政期间进行了大规模的私有化。此举的理论依据是，去监管化和私有化依靠市场的力量来决定资源分配，而这样做比政府的决策者更有效率。因此，去监管化和私有化在全球迅速蔓延。当前的全球金融危机则提出了新的问题，即金融业的去监管化是不是做过了。

还有一个大趋势，就是操作流程的普及化。通过标准

化和质量认证，操作流程得以大面积普及。标准化和明确的产品规格使得生产外包成为可能。因此，流程能够进行捆绑、分拆、再捆绑。这种做法创造了新的机会，来进行全球分包与合作。

弗里德曼¹列举了导致世界扁平化的三大融合：（1）新的参与者（通过进入全球化）；（2）新的活动场地（通过网络经济）；（3）创造新的流程和方法，通过横向合作来完成工作。我们同意他的观点。在新的商务环境中，一家单独的企业很难获得所有的核心能力来保持竞争优势。因此，通过与其他企业合作而开发新的价值网络就成为又一个世界潮流。此类企业合作是多样化的，有的对流程进行创新，有的创造新的顾客价值，还有的开发新的顾客群。以医疗网络联盟为例，成员单位（医院）各自专注于某种治疗技术，而把非自身所长的病人介绍到合作单位。²然而，世界并不全都是一样平的。快速发展的技术扩大了数字鸿沟。在非洲，只有 40% 的人能上网，网费平均每月 250 美元。

世界局面的另一个巨大变化是新兴经济体（例如金砖四国）的崛起。这些国家不再是西方发达国家的附庸。事实上，它们在外汇储备（中国）、中等技术产业、消费品，甚至 ICT、生物技术和普适计算（ubiquitous computing）等方面已经领先全球。毋庸置疑，东南亚将继续在经济上崛起，预示着发展中国家将为世界经济做出更大的贡献。

人们对环境恶化越来越担忧，特别是全球变暖和污染。

政治家、科学家、企业界和普通公众对全球变暖的影响进行了广泛而公开的辩论。全球变暖和温室效应已经开始引起企业界的认真关注，与此同时，它们既是巨大的挑战，又是重大的机会，使得各国政府与环保人士联合起来，建立和执行严格的法规来应对这一问题。

还有一个爆炸式的潮流，对全球经济产生了重大影响。随着全球化和先进的 ICT 技术使世界扁平化，文化冲突变得日益激烈。与通信媒体和全球商务实践的标准化相对，强大的，有时是暴力的反对力量也在增长。例如，互联网是一支民主的力量，因为它超越了肤色、阶级、性别和地理的界限。因此，在一些传统价值或宗教反对平等的国家，全球化和 ICT 被指责为文化污染。文化冲突往往给地缘政治的冲突火上加油，导致地区战争、恐怖主义和宗教对抗。驱动世界扁平化的力量恰恰同时制造了文化间的新障碍和深沟。

上述大趋势对全球经济产生了不同程度的影响。其中一个最持久的趋势是制造业与服务业的融合。过去，这两个词汇用来区分两种行业，一种是制造东西的，其所关注的是不断降低成本和有效使用资源；而另一种是向别人提供服务，其所关注的是顾客满意度。今天，这样的区分已经过时了，因为任何产品的制造商都不能只关注如何高效地生产产品，而不顾及顾客服务。例如，波音公司必须做出巨大的努力，来改进服务；甚至钢铁企业都必须对用户需

求做出及时的反应。

各种大趋势通过相互作用而产生最深刻的影响。因此，居于全球变化的旋风中心的是“融合的革命”。20 世纪 90 年代，风行一时的流程再造推动了商业功能的融合，继而催生了流程创新。技术、组织、产业和人群的融合创造了新的合作，“开放源码”的参与、新技术、新产品，甚至生控体系统（cybernetic organisms/cyborgs）。分散在世界各地的人们能分享、创造和运用知识。同样，许多表面看来互不相关的技术，例如 ICT、纳米技术、生物技术、神经科学等等，能够融合而创造新的产品、服务，甚至更新的技术。对于许多企业来说，组织融合已经成为一种流行的策略，以便更好地利用开放采购、外包，或全球供应链联盟。为了保持竞争优势，产业战略创新要求建立可持续的融合经济体。

自适应的思想网络

在技术和消费品开发上，同样可以看到融合的潮流。它所代表的是需求（消费者需求）与手段（融合）的会合。人类的历史就是思想与试验持续互动的历史，就是面对新的机会不断创新的历史。一个简单的例子就是电话的发明。100 多年前，亚历山大·戈兰姆·贝尔发明了一个电话系统。AT&T 获得了开发这一技术的垄断权，首先连通少数幸运儿，他们有钱用得起电话，并且住在 AT&T 建成的网络附