

公司增长 的本质

HOW INFORMATION GROWS

王春颖 著

本书开创了从信息学、物理学角度跨界研究企业管理的先河
颠覆了公司增长和管理的传统假设，重新定义了企业管理新秩序



机械工业出版社
China Machine Press

HOW
INFORMATION
GROWS

公司增长的 本质

王春颖 著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

公司增长的本质 / 王春颖著. —北京: 机械工业出版社, 2016.6 (2016.7 重印)

ISBN 978-7-111-54034-2

I. 公… II. 王… III. 企业信息化 - 企业管理 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 125110 号

公司增长的本质

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 李 静

责任校对: 殷 虹

印 刷: 北京诚信伟业印刷有限公司

版 次: 2016 年 7 月第 1 版第 2 次印刷

开 本: 170mm × 242mm 1/16

印 张: 16.75

书 号: ISBN 978-7-111-54034-2

定 价: 49.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379426 88361066

投稿热线: (010) 88379604

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzit@hzbook.com

版权所有 · 侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

小颖老师是耕耘活跃在互联网教育咨询一线的年轻人，在互联网产业领域具有丰富的实践经验，并对经济增长进行了广泛而深入的思考。《公司增长的本质》一书是小颖老师的最新作品，书中从信息视角阐述公司增长的本质，是很有意义的一个话题。本人受朋友委托，为该书作序，感到十分高兴。

关于增长本质的讨论是经济学领域永恒的热点话题。传统经济学通常从投入要素、产值或收入等角度进行分析，而本书则提出一种分析增长本质的全新视角。在信息视角下，信息被定义为物理秩序，与物质和能量并列，是对抗熵增，使世界从无序到有序进化的重要推动力量，经济增长正是源于秩序的增长。这种视角下分析增长本质确实让人眼前一亮！

本书从信息社会千年大趋势说起，以共生论看信息文明作为收笔，对公司增长的本质娓娓道来，既体现了理论高度，又十分接地气。书中阐述了三个核心的新观点：

观点一：信息增长是经济增长的本质。世界是由物质、能量和信息构成，物质是信息和能量的载体。宇宙万物的衍生演化、人类的各种经济活动，都在不断地积累着信息，并将这些

信息保存在各种各样的物质当中。物质中信息保存的多少体现了该物质的复杂程度，以及其中包含人类想象力和创造力的丰富程度。考古学家可以从各种物质推断其所处年代、当时经济发展水平，正是由于物质中固化了信息，形成了秩序，而信息的丰富程度和复杂程度体现了物质的价值。

观点二：信息视角下企业的核心竞争力是构建非平衡系统的能力。在信息视角下，企业存在于不确定世界中进行的量化管理，分析和计算信息的能力对于企业来说非常重要，但更重要的是构建非平衡系统的能力。信息的多样性依赖于信息的流动和变化重组，而信息的流动和变化重组是系统从无序到有序，并出现自组织过程中的关键性因素，这一过程只有在远离平衡态才会出现。可以说，构建非平衡系统是企业的核心竞争力。

观点三：企业增长的机制和模式。物质的信息保存能力、分析计算能力以及非平衡系统中信息永续流动和变化重组能力的相互作用是经济社会发展的基本机制。企业实现信息量增长的排列组织方式构成了企业不同的增长模式。企业具有四种基本的增长模式：产品驱动、生态链驱动、生态链融合和星球驱动。四种模式的信息复杂度依次递增。模式之间相互独立，适当条件下亦可相互转化，但转化路径有限，且遵循路径依赖理论，故企业最初增长模式的选择与设定对增长有一定的限制。

本书将经济增长本质的探讨带进了一个全新领域，为诸多经济现象，尤其是步入信息社会后一些传统经济学无法解释的经济现象提供了新的有力解释。同时，书中案例丰富，总结提炼到位，可读性强。经济增长与每个人息息相关。总的来说，无论是对于政府决策者、企业管理层还是普通百姓来说，这本书都具有重要的现实指导意义。

然而，本书涉及一门新兴的增长理论，其在系统性、实践性等方面仍可以进一步讨论和完善。如信息的多样性和复杂度之外是否有衡量信息质量优劣的其他标准？除非平衡系统以外，信息的流动与重组是否还有其他影响因素？从自然规律角

度看，是否存在某些信息是不可改变的？等等。

特别高兴将本书推荐给各位读者。相信读者都能开卷有益，同时，欢迎广大读者朋友共同参与这一话题，各抒己见！

衣锡群

中关村互联网产业基金董事长

2016年5月1日

历史上，有两个巨人一直在跨界“打架”，一个是达尔文，另一个是大家不太熟悉的克劳修斯。

达尔文发现了进化论，生物世界总是由低级向高级进化，或者说，是无序状态向有序状态进化。进化论述说了生命生存规律和发展方向。一杯热水，放一段时间就会变凉，为什么不继续变热呢？克劳修斯说：这是熵增定律。在自然过程中，一个孤立系统的总混乱度（即“熵”）不会减小。熵增原理反映了非热能与热能之间的转换具有方向性，即非热能转变为热能时效率可达 100%，而热能转变成非热能时效率则小于 100%（转换效率与温差成正比），这种规律制约着自然界能源的演变方向。总之，能源世界的变化方向从有序走向无序，最后整个宇宙归于“热寂”。

100 多年后，有一个比利时人普里戈津来“拉架”了，他发现一类稳定的有序结构称作“耗散结构”，可以中和二者的矛盾。普里戈津在研究偏离平衡态热力学系统时发现，当系统离开平衡态的参数达到一定阈值时，系统将会出现“行为临界点”，在越过这种临界点后系统将离开原来的热力学无序分支，

发生突变而进入一个全新的稳定有序状态；若将系统推向离平衡态更远的地方，系统可能演化出更多新的稳定有序结构。按照普利戈津的耗散结构学说，无序和有序之间可以转化，关键是要处于“非平衡态”。

然而，耗散结构描述的现象毕竟是局部的，而熵增定律描述的现象是普遍的。熵增所描述的能量转化规律甚至比能量守恒定律更重要，通俗地讲：熵增定律是“老板”，决定着企业的发展方向，而能量守恒定律是“出纳”，负责收支平衡。爱因斯坦说，熵增定律是自然界的最高定律。克劳修斯的“熵”确实压得人类喘不过气来。

“打不过，可以搬救兵。”1948年，克劳德·艾尔伍德·香农将热力学的熵引入信息论。熵被用来衡量一个随机变量出现的期望值。它代表了在被接收之前，信号传输过程中损失的信息量，又称为信息熵，或香农熵。在物质—能量—信息三者体系中，信息熵的特征是负的，而且信息量越大，负值越高。人类的各种活动都创造了信息。显然信息带来的负熵流，可以对冲物质—能量转换过程的熵增加，人类的心理负担至少部分地被解除了，达尔文派终于可以搬回一局。

在“有序派”和“无序派”大战的过程中，可以发现“跨界”很重要，或者说“升维”很重要。从二维的角度说不清楚，可以换成三维角度。本书作者王春颖女士也是一位跨界的典型，她将“熵”、“信息熵”、“非平衡态”等概念，跨界应用到网络经济、公司增长上，并且提出，一个可持续发展的公司必须构建一个非平衡系统并且能够保持永续流动，具体表现为：公司要具备生态网络和信息多样性。这个观点非常新颖，具有很强的启发性。

不过需要提醒的是，读本书也很“烧”脑，很多概念需要理工本科以上的水平。

吕本富

国家创新与发展战略研究会副理事长

中国科学院大学经济与管理学院教授

2016年5月3日

寻找本质

最近几年，我们得到了很多新礼物，例如，互联网思维、“互联网+”等新思想。围绕互联网的各种声音不断，在不少场合人们提出了各种看法，然而，我们仍觉得不解渴，总觉得这些都没有拨云见日、一针见血的力度。

有什么是我们还没有看到的吗？

经过长时间的思考、实践，我们发现了“信息”这个人们早已习以为常的事物。由于人类能够制造大量的信息，我们经常容易忽视。反过来，我们经常见到的信息又真的是“信息”吗？不是，它们是讯息。信息是物理秩序，这与我们平常的知识是有差别的。而这个差别恰恰是我们揭开公司成长本质的密码，信息的增长即物理秩序的增长。

从克劳德·艾尔伍德·香农的信息论，到诺伯特·维纳信息与人类道德的联系，我们看到信息在宇宙中有别于能量和物质的独特作用。正是信息让地球成为一个充满智慧的星体。信息缔造了秩序。然而，秩序的获得是艰难的，信息要和永恒

的熵进行抗战，以避免地球、人类以及所有事物走向彻底的混乱。自从人类诞生以来，地球的秩序就在增长。人类将乱石堆砌成了长城，人类将蛮荒建成了城市。我们不但会生产信息，还会想方设法传递信息。我们曾通过烽烟传递战争信息，通过击鼓表达危险和情绪，通过家书传达思念，通过电报传告平安，通过电话沟通与交流，如今，我们通过光子、量子表情达意。

而长城和城市也是人类传递信息的工具。长城传递的是固我国防、免受侵扰，城市传递的是保护人类幸福安康，这些信息在固体中被保存起来。我们制造的事物越复杂，被保存的信息就越多。物体是信息和能量的载体。人类制造的固体物质保存了人类的想法、想象力和创造力。物质自身具有分析计算能力，例如，人的身体就是一个具有分析计算能力的物质载体。物质的分析计算能力、保存信息的能力及在一个非平衡系统中永续流动和变化重组的能力，这三者相互作用的机制就是经济和社会发展的基本机制，是我们看到秩序增长的深层根源。

塞萨尔·伊达尔戈洞穿了这一切。将他的理论和香农的信息论联系起来，我们不难发现，正如约翰·惠勒所说：万物源于比特。从20世纪50年代到如今，在我们这个地球上增长最快、最多的是信息。信息让我们的社会越来越智能，我们的生活和工作也越来越智能。

起初，我用信息解释互联网经济，认为我们正在从事的“互联网+”、工业4.0使人类从原子世界“迁徙”到信息世界。而如何迁徙呢？信息是看不见摸不着的。塞萨尔·伊达尔戈告诉我们，人类有固化信息的能力。轻轻一弹，被卡住的秒针立刻又欢快地运转起来。如此，我能从信息的角度剖析互联网经济的本质。正是人类的工作将看不见摸不着的信息显性化，让物质充满“智慧”，呈现秩序。互联网经济增长的本质是信息的增长。而公司是经济体的一个个原子，公司增长的本质也是信息的增长。

为此，我们需要有构建非平衡系统的能力和处理信息的能力。其中公司网络的构建和信息丰富多样性是对企业的最重要的要求。

本书第一、二部分，会拨开芜杂现象背后的真相，直指公司增长的本质。为了方便读者实际操作，本书第三、四部分分别从非平衡系统的内部管理和增长模式给出了操作性策略。最后一部分，从共生论看待政治、经济、文化，翘盼信息文明的到来。

长期以来，中国的管理学一直在西方世界的后面跟随和模仿，鲜有新鲜的声音，更难见独树一帜的建树。在万物更替中，最应该先行的是思想。这要在科学世界里寻找源头。从爱因斯坦创立相对论、普朗克建立量子学说到高能物理的发展，人类的世界观和方法论已经从宏观世界迁徙至微观世界，信息正是微观世界的存在物。遵循微观世界的运行规律，管理学也早已经从科学管理时代进化到信息管理时代。

信息科学、计算机科学、系统科学、认知科学，以及复杂经济学等新科学是新管理学研究的基础。对这些科学背后经济和企业运行机制的探究是新管理学的任务。在这方面，西方管理学早起跑了十几年。这个差距和科学管理的上百年历史相比已经是很小了。我们有机会创造新的管理思想理论。

近期，管理学界开始寻找下一个“BAT”，它或许出现在教育、娱乐、工业领域，或许出现在生命科学、纳米技术、人工智能领域，更或许出现在太空领域。新“BAT”是思想和技术的结晶。而目前我们短缺的思想如同我们并不先进的技术一样相形见绌。

如果问当下我看到了什么，

那就是混乱之中新秩序在生长。

这正是信息和人类劳作的功绩。

2016年3月31日

王春颖

序一

序二

前言

引言 互联网时代的量子增长 / 1

第一部分

从信息论看千年大趋势

第 1 章 一切藏在信息里 / 16

01 信息论——新世界观 / 16

 信息是什么？ / 22

02 两个大脑 / 25

 脑科学 / 26

 算力与智力的增长 / 29

 大转向 / 37

03 公司增长的机制 / 39

第二部分

互联网改变了什么

第 2 章 互联网改变了什么 / 50

04 结构 / 51

产业链结构重组 / 55

价值链重组 / 63

组织结构重组 / 64

05 模式 / 70

只读模式 / 70

社交模式 / 70

智能模式 / 74

智慧模式 / 76

06 网络构建能力 / 77

第 3 章 “互联网 +”，理解信息 / 83

07 信息要免费 / 83

边际成本 / 83

边际价格免费 / 85

边际效益递增 / 87

08 意外的信息才是惊喜 / 93

随机性 / 93

关注度 / 95

时间 / 96

09 信息要自由 / 98

10 信息要共享 / 103

11 信息经济 / 109

C2F: 大规模定制化生产 / 112

C2C: 个性化家庭工厂 / 115

第三部分

重新定义公司

第4章 非平衡系统 / 122

12 不确定的世界 / 122

不确定性 / 125

13 非平衡系统 / 127

14 能量 - 信息环 / 133

第一能层：意义 / 136

第二能层：创意驱动的文化 / 141

第三能层：自组织 / 153

第5章 量化管理 / 160

15 管理比 / 160

重新界定管理者的任务 / 162

16 人比 / 165

第四能层：产品势能 / 171

第五能层：环境 / 172

第四部分

量子增长模式

第6章 产品驱动增长模式 / 177

17 从工具到生态 / 177

18 是什么限制了增长? / 188

多元利润池 / 191

第7章 生态链驱动增长模式 / 193

19 软硬一体化 / 195

生态链和传统产业链的区别 / 200

20 用户 - 生态链 / 202

第8章 生态链融合驱动增长模式 / 209

21 入口之争 / 210

22 生态繁荣 / 215

第9章 星球驱动增长模式 / 219

23 相生互动 / 219

24 信息之门——大数据和云计算 / 220

第五部分

站在更高秩序上

第10章 从共生论看信息文明 / 226

25 二元论的终结 / 226

26 信息文明的曙光 / 233

全球意识 / 233

人和自然的共生关系——生物圈文明 / 235

人和机器的共生关系——机器文明 / 236

人和人的共生关系——社会文明 / 239

企业和企业的共生关系——互赖共生 / 244

结束语：对内开放 / 247

致谢 / 249

互联网时代的量子增长

（一）互联网时代

革命是世界观的改变。

——托马斯·库恩

现象：

2013 年，大数据来了。

2013 年，互联网金融来了。

2013 年，4G 来了。

2013 年，微信移动支付来了。

2013 年，支付宝互联网金融来了。

2014 年，黑客来了。

2014 年，微店开放了。

2015 年，李克强总理考察了中关村创业大街，鼓励大众创业、万众创新。

2015 年，“互联网+”上升到国家战略。

这几年，我们切身感受到了互联网和信息带来的变化。我们的中心化生活被瓦解，公司组织也被瓦解，原有的节奏被打乱，与之同来的还有信息焦虑、信息恐慌。

（1）我们每天接触的媒体变成了微博、微信、朋友圈，传统报纸、电

视媒体、出版商怎么办？

(2) 我们把钱存在余额宝里刷手机支付的时候，传统的银行网点怎么办？

(3) 淘宝“双11”一天的销售额达350亿元，相当于中国日均社会零售总额的50%，传统零售业怎么办？

(4) 当在线教育开展起来的时候，传统大学怎么办？

(5) 在360，员工不是员工了，老板不是老板了，员工成了老板的合伙人，究竟怎么了？

(6) 你的黑夜可能是别人的白天，24小时在线随时开机。

(7) 京东董事局主席刘强东说，有一半传统企业可以考虑卖掉。

(8) 马云告诉淘宝无线，他们的职责就是干掉淘宝。

我们将迎来怎样的局面？

中国国家发展和改革委员会主任徐绍史表示，2016年我国面临的困难可能比2015年更大。企业面对互联网经济的冲击、复杂的国内国际经济环境，是冷静思考增长还是继续追逐信息热点？继续追逐热点，我们依然会淹没在信息里，成为信息的奴隶，看不清方向。我们究竟该怎么看待这个时代？纷繁复杂的现象背后的增长逻辑是什么？

爱因斯坦说，要解决问题，先要改变制造问题的意识。

制造问题的意识在哪里？

在我们的世界观。

革命首先是世界观的革命，是世界观的改变。不改变我们看待世界的看法，我们将深陷旧有的窠臼无法自拔。我们的一些企业管理思想主要受到18世纪以来三次工业革命的影响，一些核心的企业制度设计源自工业革命，例如，工厂制、公司组织形式等。第一次工业革命使工厂制代替了手工作坊，用机器代替了手工劳动；第二次工业革命使人类进入了“电气时代”，生产的社会化大大加强，公司垄断开始出现；第三次工业革命是以原