

Intertwined

Information Changes Everything

万物互联

Peter Morville

[美] 彼得·莫维尔 著

黄运涛 译

非虚构

 中国工信出版集团

 电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Intertwined
Information Changes Everything

万物互联

[美] 彼得·莫维尔 (Peter Morville) 著

黄运涛 译



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 • BEIJING

Copyright © 2014 Peter Morville All Rights Reserved.

本书中文简体版授予电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

版权贸易合同登记号 图字：01-2017-8419

图书在版编目(CIP)数据

万物互联 / (美) 彼得·莫维尔 (Peter Morville) 著; 黄运涛译. -- 北京: 电子工业出版社, 2018.8

书名原文: Intertwined: Information Changes Everything

ISBN 978-7-121-33395-8

I. ①万… II. ①彼… ②黄… III. ①互联网络—应用 ②智能技术—应用 IV. ① TP393.4 ② TP18

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第328855号

策划编辑: 胡 南

责任编辑: 雷洪勤

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 720×1000 1/16 印张: 16.25 字数: 212千字

版 次: 2018年8月第1版

印 次: 2018年8月第1次印刷

定 价: 68.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: 010-88254210, influence@phei.com.cn, 微信号: [yingxianglibook](https://www.yingxianglibook.com)。

序 言

“当人们无法将事物等级化、目录化和序列化时，却一直假装可以做到。万物深度互联。”

——泰德·尼尔森 (Theodor Holm Nelson)

1974年，泰德·尼尔森撰写并自助出版了一本带有两个封面的书。正面的封面是《电脑解放运动》(*Computer Lib*)，介绍计算机入门知识，它宣称“任何傻瓜都能理解计算机，有一些傻瓜已经做到了”。背面的封面是《梦想机器》(*Dream Machines*)，是对未来媒体和认知力的憧憬，它宣称“万物深度互联”。这本充满预见性的书成

为诸多个人计算机和互联网先锋们的圣经。

我的职业生涯始于1994年，那一年，我成为一名信息架构师。当时驱动我的信念是：通过对信息的组织，我们能让世界变得更美好。我和娄·罗森费尔德（Lou Rosenfeld）联手创立了一家公司，合著了一本书，为信息架构这一专业领域的建立略尽绵薄之力。从那时起，承蒙上天眷顾，我一直在从事我所热爱的事业。但在几年前，我隐隐觉得不妙。由于我们过于聚焦，服务客户的能力遇到瓶颈。这部分是我的过错，因为我把自己定义为一个专家，但最终我得出结论，这个简化论的毛病为我们的文化所特有。

我写作本书是在2014年，旨在揭示泰德·尼尔森的远见“万物深度互联”比以往任何时候都更加重要，并主张通过改变组织信息的方式（不只是网站上的信息，还包括大脑中的信息），我们能变得越来越好。写作本书并不容易，如果阅读它让你有所收获，或许就已经实现了我的抱负。

本书架构

建议按照从头至尾的顺序阅读。本书虽被分割为多个章节，但它们都是紧密互联的。

第一章 本质

从罗亚尔岛 (Isle Royale) 的狼群到硅谷的 Uber, 探索系统信息的本质。解释系统思考为何是创造可持续变化的必要条件。

第二章 分类

深入了解分类及其结果。从为用户们组织到组织我们自己 (治理)。涵盖自身认知、冥想和道德圈。

第三章 连接

有关链接的历史: 从超文本和导航, 再到计划和预测。探索自我辩白和眼镜蛇效果。将音乐和联觉归咎于大脑结构。

第四章 文化

提供理解、改变组织文化和国家文化的模式。涉及从权威到直觉的认知方式、从微小习惯到正向偏差的改变方法。对设计民族志给予详细描述。

第五章 极限

超越理解和成长的极限之旅, 涵盖医疗伤害、远程瞬移和肉丸子。解决诸如污染、贪污、物种灭绝和崩溃的大问题。

鸣 谢

感谢 Abby Covert, Andrew Hinton, Christian Crumlish, Richard Daltont 和 Noriyo Asano 阅读本书初稿并慷慨地给予建议和支持。我和 Jeffery Callender 一起设计了本书的封面、内页布局和插图。书中所用的符号和图标得到了“名词项目”(The Noun Project)的授权。感谢以下朋友一路上对我的启发和帮助: Andrea Resmini, Bob Royce, Chris Farnum, Christina Wodtke, Dan Cooney, Dan Klyn, Dave Gray, David Fiorito, Whitney Hess, Heidi Weise, Jane Dysart, Jason Hobbs, Jorge Arango, Joseph Janes, Livia Labate, Louis Rosenfeld, Peter Merholz, Thomas Wendt, Simon St. Laurent。最后必须要说的是,感谢 Malcolm, Judith, Paul 和 Ros, 他们一直不曾远离我;感谢我的家人 Susan, Claire 和 Claudia 让我的生命充满爱;谢谢我的爱犬 Knowsy 晚上陪我散步。

目 录

序言	v
本书架构	vi
鸣谢	viii
第一章 本质	001
系统信息	009
系统思考	016
干预	030
信息素养	041
第二章 分类	055
为用户而组织	070
制作框架	090
重构	103
安宁或顿悟	109
第三章 连接	113
链接	120
循环	125
分支	138
反射	150

第四章 文化	153
文化契合	157
绘制文化	159
亚文化	162
认知方法	169
设计民族志	174
变化的杠杆	181
第五章 极限	199
组织战略	203
日光	208
理解极限	223
互即互入	235
关于作者	249

第一章

本质

“当我们想让一切顺其自然时，却发现万物总是纠缠不清。”

——约翰·缪尔 (John Muir)

我站在位于苏必略湖 (Lake Superior) 西北角的一片小岛海滩上。在开了九小时的本田思域 (Honda Civic)，外加六小时在游侠III号上的航程之后，我终于背着背包抵达罗亚尔岛国家公园 (Isle Royale National Park) 中的荒野群岛。虽然这个道路崎岖、与世隔离的避难所是人迹罕至的美国国家公园之一，但它在生态学家群体中广为人知，因为岛上的狼和驼鹿是全球持续时间最长的研究课题“捕食者-猎物关系”的主角。

当然，我到这儿不是做科学研究的，而是来徒步旅行的。但我被吸引到此处是因为这里的生态系统的故事。当1958年研究开始时，有关捕食的成熟的数学模型描述了动物种群规模的起伏，它是维持“自然平衡”为周期性共同进化模式的一部分。在最初几年，事情确如预料般发展。但深谋远虑的生态学家德沃德·艾伦 (Durward Allen) 坚持了超越常规时限的观察期，随之展现出来的充满戏剧性和

活力的变异带来了颇有启发性的意外发现。

我们研究得越多，就越是意识到我们此前的解释有多么贫乏。我们对罗亚尔岛上的狼和驼鹿数量的预测，其准确性如同人们对长期天气预报和金融市场的预测一样差。纵观罗亚尔岛的历史，如果以五年为一个时代，每个时代都与其他任何一个时代截然不同，即使是在经过了五十年的密切观测之后，依然如此。

这是一个谦卑的教训，是今日高科技生态学从业者们即将面对的未来的一个象征。在用户体验和数字战略领域，有很多关于“生态系统”的讨论，此类生态系统可以跨渠道整合不同设备和接触点。虽然这是朝正确方向迈出的一步，但我们的模型和解决方案掩饰了信息系统及其为之服务的组织机构的真实复杂性。

最近，当我为一家年度网络销售额逾20亿美元的财富500强公司提供咨询服务时，我的一位客户解释说，这些年来他已目睹很多咨询顾问都未能创建持久的变化。“他们告诉我们要提升连贯性，因此我们清理了网站，但过不了多久又是一片混乱。我们不断重复同样的错误，一犯再犯。”

之所以出现这种无限循环、走向不明的回路，都因我们不能对症下药，这个坏习惯我们都很熟悉。我们存在的问题一部分是人性，我们都缺乏耐心。我们选择即时的满足感和自以为是的效率，而非更耗时、更艰难且更有效的行动路径。我们存在的问题的另一部分是文化，我们的机构和心态还停留在工业时代。企业被设计成机器，由格子间里的各类专家组成雇员，每个人从事分属于自己的那一部分工作，但没有人理解整体。

唯机器论在工业革命如此成功，以至于我们惊讶地发现要将其逐出历史舞台是如此艰难，尽管在信息时代的作用下，它已经过时，并且在越来越多的情境下会产生适得其反的效果，但它仍对人们有很深的影响。这并不是说旧模式完全是错的。我们不是要抛弃分级制或者专业化，但我们的世界正在变化，我们必须做出调整。

信息时代放大了连接性。每一波改变浪潮——网络、社交、移动、物联网——都增加了连接的等级和输入，提升了变化的速度。在这种情景之下，将我们的组织视为生态系统是极为重要的。这不是在打比方，我们的组织确实是生态系统。尽管每个组织的社区与环境相组合就可能像一个整体般运行，但网络的连接和结果已超出了它的边界所限。

所有的生态系统都是相互联系的。想理解任何一个复杂的适应

性系统，我们的视野必须超越它的局限。例如，罗亚尔岛的故事就是一堂系统思维的课程。在1958年，对动物数量起伏的预测是基于经典的捕食理论：驼鹿越多，狼就越多；但狼越多，驼鹿就越少；驼鹿越少，狼就越少，以此类推。这是一个有趣、有用的模型，但它并不完整。

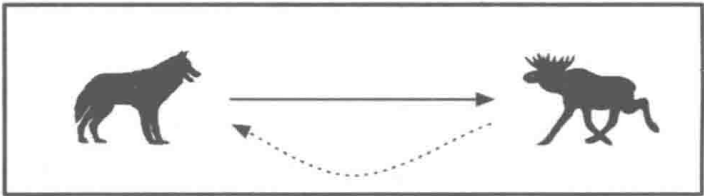


图 1-1 经典的“捕食者-猎物”关系

到1969年，驼鹿的数量增长了1倍，这是生态平衡的一次重大变化。到1980年，驼鹿的数量增长了2倍，接着又下降了一半，狼的数量增长了1倍。生态学家们很想知道狼是否有可能让其猎物驼鹿走向灭绝。但是两年后，狼的数量因“犬细小病毒”的爆发而锐减，该病毒由一位游客非法携犬上岛而意外引起。

这些年来，驼鹿的数量稳定增长，只有严冬、酷暑和蜱虱的爆发曾使其数量锐减。本就稀少的狼群因多年来的同系繁殖，数量一直未能壮大。但在1997年的冬季，一只孤独的公狼越过连接罗亚尔

岛和加拿大的一座冰桥来到此地，在一段时间内振兴了本地狼群的数量。但是今天，狼群又一次走在了灭绝的边缘，科学家们担心，由于全球变暖的缘故，未来不会再有冰桥。

在整个观察过程中，比较有趣的是，这个故事中的所有意外皆源自外部冲击，它们来自系统模型以外。在生态学和经济学中，此类失衡经常被解释为罕见、不可预测、不值得进一步研究。但这是一个无知而危险的结论。真相是：模型错了。

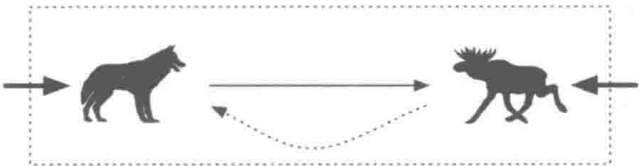


图 1-2 系统容易遭受外来因素的冲击

相同的错误我们在自己建立的系统中一犯再犯。我们在网站上工作，就好像它们存在于真空之中。我们没有描绘用户和内容创造者的生态系统，但这并不妨碍我们锐意进取。我们衡量成就，对业绩给予奖励，但却不知道管理和文化如何影响个人和团队。我们制订计划、编写代码、设计眼罩，然后当被变化突袭后，我们表现得很意外。

如果我们希望理解和管理一个复杂而有活力的系统，我们就必

须练习框架转换的艺术。当我们的聚集过于狭窄，我们预测或塑造结果的能力就为零，所以我们必须通过征求不同意见重新审视我们的系统。当我们发现隐藏的连接、信息流和反馈闭环已经超越了我们的心理模型的边界时，我们必须改变模型。

在生态系统时代，看到全景图像比以往任何时候都更加重要，但可能性也更低。这不仅仅是因为机构林立和专业分工将我们赶进小盒子里，我们喜欢在那里，它让我们感到安全。但我们并不安全，没时间再去专心做你熟悉的事情，我们必须从方框走向箭头。明天属于那些连接起来的人们。

如果这个关于变化的讨论让你感到不安，那很好，学习让我们都深感不适。当面对失衡，我们都忍不住想要转过身去。但是如果我们坚持下去，我们会学到新的技能，并明白未来我们将有无限可能。一旦我们克服了最初的恐惧和不适，我们甚至可以开始好好享受一番。人生中最好的几条路径是从湿滑的岩石上开始的，或者至少当我站在罗亚尔岛的海滩上，背着背包、地图和指南针，焦虑地啃着一大块素食肉干的时候，就是这么对自己说的。

并不是因为我害怕狼，岛上的狼已所剩无几，我焦虑是因为这是我的第一次远足野营；此前，我远足后总是会入住酒店。我上一次在帐篷里睡觉是在 Foo Camp 大会期间，这是一个面向电脑黑客的活