

ELSEVIER

Platform Ecosystems

Aligning Architecture,
Governance, and Strategy

平台生态系统

架构策划、治理与策略

〔美〕阿姆瑞特·蒂瓦纳 (Amrit Tiwana) 著

侯赞慧 赵 驰 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

非外借

Platform Ecosystems

Aligning Architecture,
Governance, and Strategy

平台生态系统

架构策划、治理与策略

〔美〕阿姆瑞特·蒂瓦纳 (Amrit Tiwana) 著

侯赞慧 赵 驰 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记号：01-2018-2312

图书在版编目 (CIP) 数据

平台生态系统：架构策划、治理与策略 / (美) 阿姆瑞特·蒂瓦纳 (Amrit Tiwana) 著；侯赟慧，赵驰译. — 北京：北京大学出版社，2018.9

ISBN 978-7-301-29816-9

I. ① 平… II. ① 阿… ② 侯… ③ 赵… III. ① 电子商务—研究 IV. ① F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 187264 号

Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy, 1st edition, by Amrit Tiwana, ISBN 97801244080669.

Copyright © 2014 Elsevier Inc. All rights reserved.

Authorized Chinese translation published by Peking University Press.

This edition of Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy is published by Peking University Press under arrangement with ELSEVIER INC.

This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong, Macau and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本版由 ELSEVIER INC. 授权北京大学出版社在中国大陆地区 (不包括香港、澳门以及台湾地区) 出版发行。

本版仅限在中国大陆地区 (不包括香港、澳门以及台湾地区) 出版及标价销售。未经许可之出口，视为违反著作权法，将受民事及刑事法律之制裁。

本书封底贴有 Elsevier 防伪标签，无标签者不得销售。

注意

本书涉及领域的知识和实践标准在不断变化。新的研究和经验拓展我们的理解，因此须对研究方法、专业实践或医疗方法作出调整。从业者和研究人员必须始终依靠自身经验和知识来评估和使用本书中提到的所有信息、方法、化合物或本书中描述的实验。在使用这些信息或方法时，他们应注意自身和他人的安全，包括注意他们负有专业责任的当事人的安全。在法律允许的最大范围内，爱思唯尔、译文的原作者、原文编辑及原文内容提供者均不对因产品责任、疏忽或其他人身或财产伤害及 / 或损失承担责任，亦不对由于使用或操作文中提到的方法、产品、说明或思想而导致的人身或财产伤害及 / 或损失承担责任。

书 名 平台生态系统——架构策划、治理与策略

PINGTAI SHENGTAI XITONG

著作责任者 [美] 阿姆瑞特·蒂瓦纳 (Amrit Tiwana) 著 侯赟慧 赵 驰 译

责任编辑 杨丽明

标准书号 ISBN 978-7-301-29816-9

出版发行 北京大学出版社

地 址 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址 <http://www.pup.cn> 新浪微博：@北京大学出版社

电子信箱 zyl@pup.pku.edu.cn

电 话 邮购部 010-62752015 发行部 010-62752024 编辑部 010-62752021-62071998

印刷者 北京宏伟双华印刷有限公司

经销者 新华书店

720 毫米 × 1024 毫米 16 开本 19.5 印张

2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价 68.00 元



未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究

举报电话：010-62752024 电子信箱：fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题，请与出版部联系，电话：010-62756370

国家社会科学基金项目“网络平台战略驱动的企业跨界成长研究”

(项目编号: 15BGL076)

江苏省社会科学基金项目“江苏电子商务发展反向定制商业生态系统策略研究”

(项目编号: 14GLC003)

中央高校基本科研业务费基础扶持立项项目“网络平台战略驱动的商业银行核心竞争力研究”

(项目编号: 2242017S20033)

引 言

《平台生态系统》为设计和策划软件平台生态系统提供了一条战略路线。本书基于两个假定：首先，掌握平台运行机理没有捷径。如果有，那现在就有 100 个脸书和苹果公司了。其次，构建平台需要考虑软件设计与经营战略之间的联系。

本书撰写的起因是大众媒体对一些明星平台不成比例的关注，例如，亚马逊、苹果、谷歌、脸书；再如，对“竞争优势”和“破坏性创新”等短语的过度使用。专家们建议公司效仿这些企业，这从理论上来说是合理的，然而却是完全不切实际的。尝试效仿一些由于商业新闻而受人崇拜的明星平台，对于大多数缺乏实力和资源的公司来说，是一个无用的尝试，因为大众媒体忽视了它们自身的实力情况以及平台启动阶段的艰辛。这些奇闻逸事读起来让人心情愉悦，但对于业务运行来说却是一个艰难的开端。本书不是为了推广一些明星平台的经验，而是提炼一些适用于普通情况的设计开发和维护运行平台业务的持久原则。本书写作的目的是填补那些可操作的管理指南的空白，从而使人们能够精心策划软件平台生态系统的演变。

本书是一张地图，而不是一个全球定位系统。作为一本以软件为核心的图书，在全球定位系统失灵之后，地图依旧能在很长一段时间内价值非凡。但是有了地图以后，首先你应该弄清楚你的方位，然后才能到达目的地。这本书仅仅为你提供工具，怎样利用它们则取决于你。本书既不是技术书，也不是管理书，而是技术与管理如何相互影响以塑造平台生态系统演变的书。本书基于原创研究、具体的数据指标、充足的历史数据以及现实生活案例，对这种相互影响进行了可操作、可理解的介绍。

本书介绍了平台市场区别于其他市场的四种特性，它们对于平台思维而言至关重要。

1. 压缩进化论。在大多数行业中，需要历经三四十年才能观察到的动态演化，在平台企业中仅需五到七年。随着越来越多的非技术行业开始以软件为中心，它们越来越多地获得了历史上软件行业所曾拥有的独特属性。

2. 进化才能生存。如果不能发展进化，即使一个成功满足现有消费者需求的产品或服务也会失败。平台的设计必须是可进化的，测量进化的指标（不是软件或者业务指标）需要跟上平台进化的轨迹。

3. 利用外部进行颠覆。几乎每个产业中，所有主要的颠覆性创新都是来自外界。平台产业仅仅允许这样的颠覆能够富有成效地为业内人士所用，提供机会让它们成为新秩序中的一部分。无论身处哪个行业，掌握平台市场的动态演变是非常重要的，以避免成为下一个鲍德斯书店、电路城或是驿马快信。

4. 架构与治理匹配塑造进化。平台的架构与治理是不可分割的，在平台生态系统生命周期的不同阶段，两者需要共同进化。因此，如何将平台治理与其架构相匹配去塑造平台生态系统的进化轨迹，是本书的首要主题。

0.1 本书信息预览

本书的关键信息概括如图 0-1 所示：

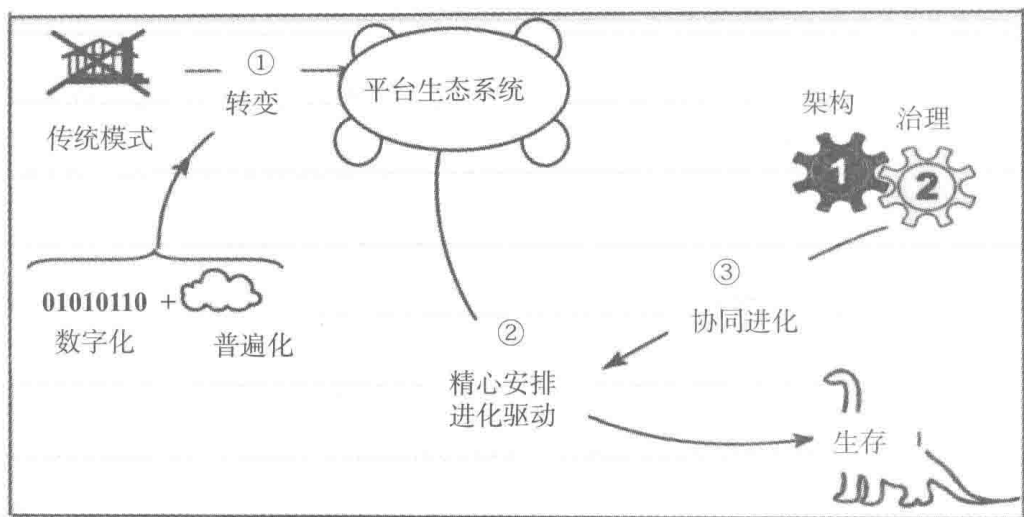


图 0-1 本书关键信息

1. 由产品、服务和业务流程数字化驱动的平台生态系统正在取代软件行业内的传统模式。通过战略思维的根本性转变，平台生态系统可以为每个人扩大收益。

2. 平台生态系统的生存和繁荣需要平台所有者深谋远虑地精心策划。

3. 平台生态系统演变需要架构和治理互锁（interlock），并随之共同进化，这是受生物灵感启发而作出的商业设计。

0.2 本书组织结构

图 0-2 概括了本书的组织结构，共分为四个部分。尽管我们生活在超链接的世界，但是我建议线性阅读此书，原因在于每部分都建立在前文介绍的概念基础之上。因此，如果你阅读完第 1 部分之后再阅读第 2 部分，将能更好地理解这些概念的意义。每一章结尾都有本章主要思想小结。

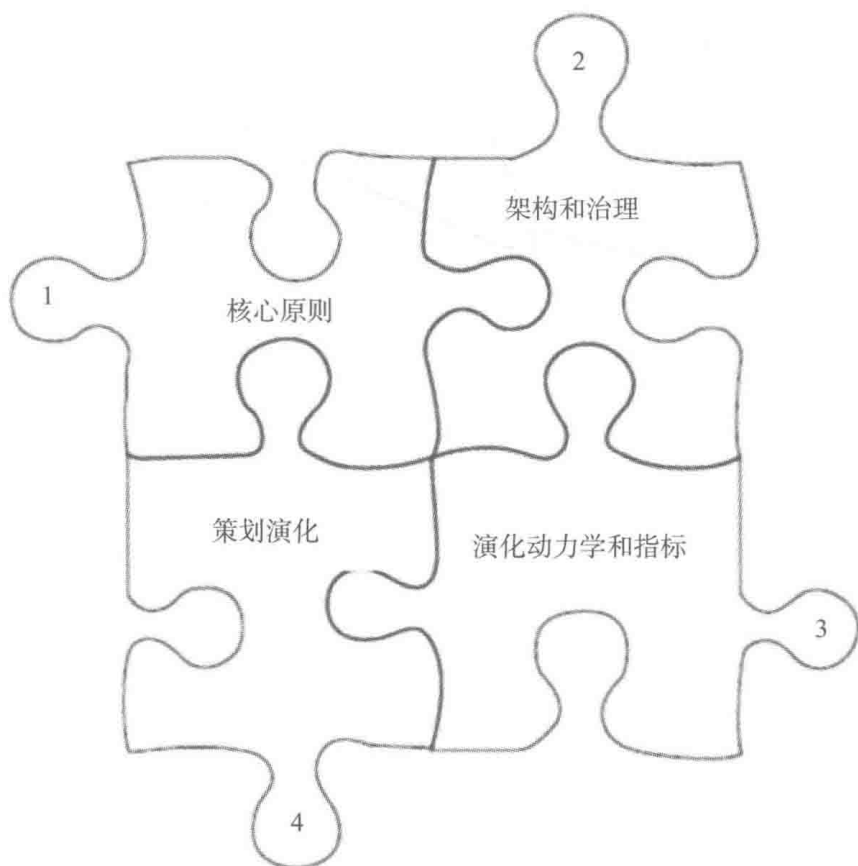


图 0-2 本书结构

第1部分描述了平台生态系统的兴起（第1章）、相关核心概念和九条原则（第2章）；介绍了平台和其他服务行业的不同（第3章），从平台所有者、应用程序开发者和终端用户的角度介绍了它们的价值主张（第4章）。这部分还提供了——一个四透镜框架，用于发现将产品和服务转换为平台的机遇。

第2部分介绍了平台进化发动机的两个齿轮：平台架构和治理。首先解释了对平台所有者和应用程序开发者而言，架构在分区和集成创新工作中扮演的角色（第5章）。对平台的架构及其应用程序的微观架构必须进行恰当的治理，以激发其创新潜能。平台治理相关的多层面概念，诸如定价、控制和决策权等，安排在第6章阐述。

第3部分是理解平台市场演化的基础。这部分先介绍了跨越不同时间范围的具有可操作性、战略性的演化指标（第7章），接着是应对技术和市场不确定性的实物期权介绍（第8章），还有为发展平台和应用程序而提供的五个离散的入门运营操作介绍（第9章）。

第4部分将生态系统演化的两个齿轮——平台架构和治理放在一起，介绍了技术架构和治理是如何相互作用，从而引导平台、应用程序以及整个生态系统演化发展的，即描述了平台（第10章）和应用程序（第11章）是如何随着时间的推移而逐渐演化发展并保持竞争优势的；钻研了架构治理组合是如何在短期内形成平台的弹性、可伸缩性和可组构性，在中期内形成黏性、平台协同和可塑性，在长期内形成包络、持久性和突变的。这部分的重点是帮助读者（包括平台所有者和应用程序开发者）带着欣赏平台短期和长期进化结果的眼光作出明智实用的决策。

第12章是本书的结论，总结和扩展了本书的核心思想，并将这些核心思想从软件平台商业生态系统扩展到各种各样的非技术行业商业生态系统。同时也为非技术产品和服务行业中有准备的经理们提供机会，培育受生物灵感启发的平台式商业生态系统。

0.3 对读者的假设

我对本书读者作了三个假设。如果这本书对你有帮助的话，我希望至少有两个假设是正确的。首先，如果你是信息技术领域的专业人士，你认同在市场上用糟糕的商业策略运营极好的技术也会经常失败；如果你是业务经理，你认同糟糕

的技术也会毁掉最优秀的经营策略。其次，你认为技术的发展对其竞争性的生存和繁荣至关重要。最后，尽管你没有像亚马逊和脸书这样的雄厚财力，但你仍想知晓如何将平台思维应用到自己的工作中。如果你是一个应用程序开发者，你可能已经理解模块化、系统集成、SDK(软件开发工具包)、API(应用程序编程接口)和工具包的作用，但却可能不理解经济原理、治理和技术设计是如何决定业务策略与演化的，那么本书将使你能够洞察有关技术决策的商业后果。如果你是一名业务经理，你明白诸如规模报酬、锁定和竞争优势的含义，那么此书将为你提供它们如何与竞争市场中的技术架构密不可分的新见解。对于第3部分及之后涉及的进化生物学内容，上述两个群体可能都不太熟悉。

0.4 本书未涉及的内容

让来说明一下本书未涉及的内容，以及用什么来区分本书中的方法。这本书：

(1) 不是我自己的观点。我喜欢大卫·莱特曼就像喜欢我的隔壁邻居一样，但我并不会完全相信他的所有观点。观点是有瑕疵的，有时甚至完全是错的。如果彼得·德鲁克的观点有错误，那么你的一小时1200美元的古驰穿衣顾问的观点也会有错误。本书不是建立在一些明星平台的“最佳实践”基础上，也不是在我早晨淋浴时，对于你应该如何经营业务顿悟的基础上。这些是无价值的。本书由包含我在内的105位研究人员，通过在数十个国家的数百家小公司中进行的139个研究而得来，这些研究包括商业策略、软件架构、经济学和进化生物学等方面。本书来源于研究，却不是一本理论书，而应看作是一个经久耐用的工具包。

(2) 不是趋势。趋势会过时，但原则会持久。今天的典范迟早会成为明日黄花，往复循环。Palm接替了Paper Organizer，Blackberry(黑莓)接替了Palm，iOS又接替了Blackberry。然而，这个模式是可被预测的。上述案例中，掌权者很晚才意识到游戏规则已经发生变化。本书将帮助你从趋势中获益，而不是顺从趋势。诸如19世纪80年代明尼苏达州的冰收割机、轧棉机、马车、驿马快信、住宅电话和录像出租店，它们的沉重负担使其无法进化，而平台正因为能够逃脱管理者和技术人员的雷达屏幕才得以进化，这也是本书一直强调的主题。本书的框架提供了进入未知世界的绳索和锚。

(3) 不是灵丹妙药。本书没有提供“承诺给你整个世界但通常甚至不能给

予一个村庄”的“方法论”。一个方法论假定有一个公式。就像飞机，方法论使你遵循此方法论的其他 273 家公司到达相同的终点，这不是创造独特竞争优势的好方法。

(4) 不是商业常识和执行力。关于基本经济原则消亡的谣传被严重夸大了，但基本商业常识（如你挣的要比花的多）仍是有用的。相似地，良好的执行可避免好思想沦为廉价的空谈。不过，本书在执行上涉及不多，有很多关于软件执行的优秀书籍可供借鉴。

— 将这本书想象为我们之间的对话。我很愿意听到您的评论、意见、反应和批评。随时给我发电子邮件至 tiwana@uga.edu。

阿姆瑞特·蒂瓦纳

雅典，乔治亚州

（补充材料可以从如下网址下载：<https://store.elsevier.com/product.jsp?isbn=9780124080669&requestid=291788>。）

目 录

第 1 部分 平台的兴起

第 1 章 平台生态系统的兴起	3
1.1 生态系统的斗争	3
1.2 平台生态系统	5
1.3 向平台迁移的驱动因素	10
1.4 本章小结	21
第 2 章 平台的核心概念和原则	23
2.1 介绍	23
2.2 核心概念	24
2.3 指导原则	39
2.4 本章小结	47
第 3 章 为什么平台业务不像产品或服务业务	49
3.1 导言	49
3.2 为什么平台需要不一样的思维方式	52
3.3 产品和服务是如何演化成平台的	56
3.4 本章小结	58

第4章 平台价值·····	61
4.1 平台所有者 ·····	62
4.2 应用程序开发者 ·····	65
4.3 终端用户 ·····	67
4.4 本章小结 ·····	68

第2部分 平台的架构和治理

第5章 平台架构·····	71
5.1 失业美发师如何成为法国的数学冠军 ·····	71
5.2 复杂性：平台的致命弱点 ·····	75
5.3 生态系统架构的两大功能 ·····	77
5.4 生态系统架构 ·····	82
5.5 平台架构的四个理想属性 ·····	93
5.6 架构模块化 ·····	94
5.7 金发姑娘规则再次罢工 ·····	99
5.8 模块化的两种机制 ·····	106
5.9 本章小结 ·····	116

第6章 平台治理·····	118
6.1 平台治理是协调生态系统的蓝图 ·····	118
6.2 平台的三维治理 ·····	120
6.3 治理的调整 ·····	133
6.4 本章小结 ·····	154

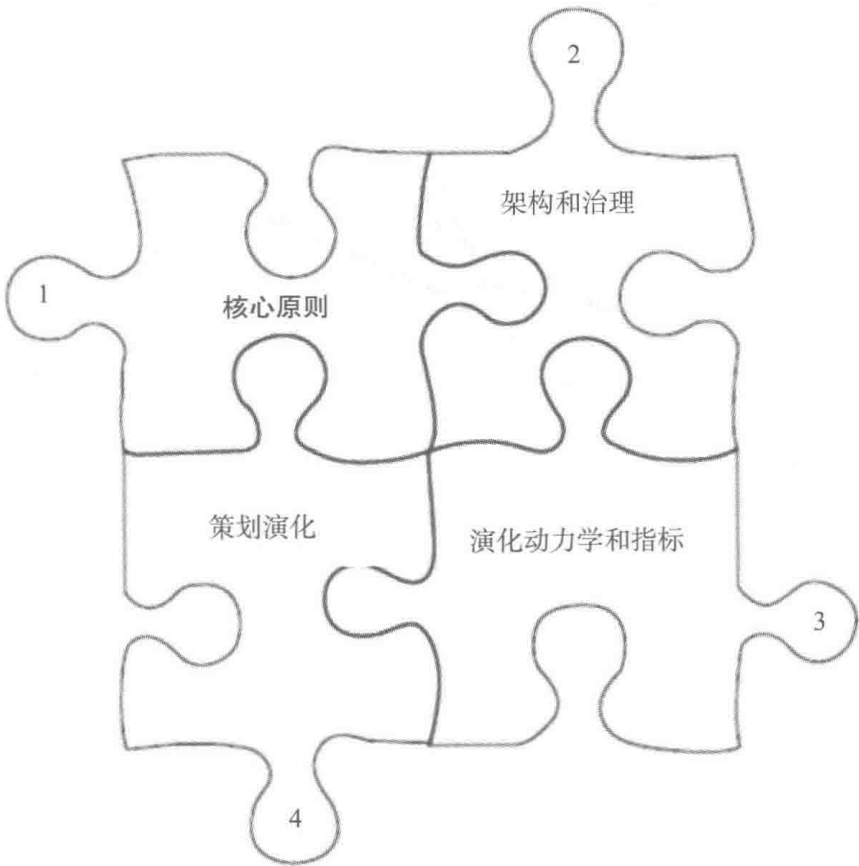
第3部分 生态系统演化的动力学和度量

第7章 演化的测度·····	157
7.1 测度演化的三个作用 ·····	158
7.2 三个首要原则 ·····	160
7.3 平台生态系统中测度演化的概述 ·····	163

7.4 演化的短期指标	167
7.5 演化的中期指标	171
7.6 演化的长期指标	175
7.7 本章小结	180
第 8 章 生态系统演化中的实物期权思维.....	181
8.1 实物期权思维概述	182
8.2 技术和市场的波动性	182
8.3 实物期权的种类	185
8.4 在实践中运用实物期权思维	188
8.5 行使实物期权：细节决定成败	191
8.6 本章小结	193
第 9 章 模块化算子：平台生态系统演化的第一步.....	194
9.1 模块化算子的概述	195
9.2 本章小结	200
第 4 部分 策划演化	
第 10 章 平台的演化	203
10.1 浴缸模型：将生态系统创新看作存量和流量	205
10.2 策划平台演化：理论回顾	213
10.3 策划平台的短期演化	214
10.4 策划平台的中期演化	222
10.5 策划平台的长期演化	234
10.6 本章小结	247
第 11 章 应用程序的演化	249
11.1 平台市场动态.....	250
11.2 激动人心的时刻与应用程序的起源.....	251
11.3 应用程序微架构如何促进 App 的发展	253

11.4 应用程序演化的回顾·····	254
11.5 应用程序在短期的不断发展·····	256
11.6 应用程序在中期的演化·····	259
11.7 应用程序的长期演化·····	264
11.8 本章小结·····	270
第 12 章 每个产品都是一个蓄势待发的平台 ·····	271
12.1 观点一：迁移到生态系统的竞争 ·····	272
12.2 观点二：生态系统业务流程驱动演化 ·····	277
12.3 观点三：使生态系统架构和治理相联系 ·····	279
关于作者·····	281
参考文献·····	282
词汇表·····	294

第 1 部分 平台的兴起



第1章 平台生态系统的兴起

本章精要

- 平台的概念以及平台所不具备的特征
- 平台生态系统的核心组件
- 不同行业向平台迁移的驱动因素

1.1 生态系统的斗争

黑莓曾拥有能正常运转的一切：狂热的忠诚客户、创新的产品、良好的设计、经久耐用以及评论家们的好评。尽管多年来，黑莓占据着主要由其创造的智能手机领域大部分市场份额（约为 50%），但在 2012 年，它遇到了麻烦，其最新产品无法突破 1% 的市场份额。黑莓认为是苹果和谷歌这些行业局外人纷纷加入混战所致。黑莓采取了自认为有意义的行动：让价格更有竞争力，投资开发更多新产品，升级操作系统以及加强营销，然而全都没有用。它的失误在于没能意识到竞争基础已经改变：这不再是黑莓对抗苹果智能手机，而是黑莓生态系统对抗 iOS 生态系统；这不是一个产品对抗另一个产品，而是黑莓的 8,000 名外部创新者对抗苹果的 200,000 名外部创新者。黑莓的失误在于它没能意识到其持续的成功是依赖于其生态系统的。尽管黑莓、苹果和谷歌三家公司都能做出好的产品，然而由于黑莓缺乏足够具有创新性的应用程序（App），使得其市场潜力变得无