

淘宝网生态系统中种群成长研究

盛振中*

(阿里巴巴集团研究中心, 北京, 100026)

摘要 淘宝网生态系统中初步形成了卖家、买家、电子商务服务平台等种群, 各个种群在中国有利的网络零售环境中快速成长, 主要表现为种群规模扩大、种群数量增加、种群间关系多样化和复杂化。本文研究了淘宝网生态系统的构成、种群成长表现、成长模型和成长机制, 认为各个种群的成长是淘宝网生态系统环境、资源和市场综合选择的结果, 也是种群不断适应外部环境、不断与其他种群相互作用的结果。

关键词 淘宝网, 企业生态系统, 种群生态学, 种群成长模型

1. 引言

淘宝网成立于 2003 年 5 月, 是中国领先的网络零售平台。从 2004 年到 2008 年, 淘宝网交易额从 20 亿元快速增长到 999.6 亿元 (年均增长 175%), 注册用户从 401 万人快速增长到 9800 万人 (年均增长 131%)¹。在快速、持续的发展过程中, 淘宝网及其用户和合作伙伴, 正在逐渐形成一个网络零售领域的企业生态系统, 这个生态系统中逐渐形成了卖家种群、买家种群、电子商务平台种群等多样化的种群。本文尝试从种群生态理论出发, 研究淘宝网生态系统中种群的成长。

2. 文献综述

组织研究的种群生态学主要是从生物学的自然淘汰学说演变而来, 致力于探讨组织种群的创造、成长及消亡的过程及其与环境转变的关系 (罗珉, 2001)。组织研究的种群生态学强调从作为群体的组织层面探讨问题, 而不是把组织个体当作分析单位。其基本假设是分享相同资源的组织之间会因为争夺资源而相互竞争, 这样的竞争影响到组织的生存与发展 (邱泽奇, 1999)。

在种群生态学中, 由一群企业组成的群体包括企业种群、企业群落和企业生态系统等多

*作者简介: 盛振中, 男, 阿里巴巴集团研究中心分析师。研究方向: 电子商务生态、网商、知识管理。

致谢: 笔者在学习和研究网商、电子商务生态的过程中, 得到了阿里巴巴集团研究中心高级研究员梁春晓、资深专家宋斐的悉心指导, 同时, 在与研究中心同事高晓虎、陈亮等的交流与合作中经常受到启发, 在此一并表示衷心的感谢!

¹ 根据淘宝网公开信息整理。

个层次。其中，在一定时间与空间范围内，同类型的企业个体集合形成企业种群，各种有密切关系企业种群集合形成企业群落。企业群落及其相关的企业生态环境，借助于功能流（物流、信息流、资金流和价值流）而形成复杂的社会经济系统，即企业生态系统。企业生态系统由生物物种（成员）、非生物生态因子、相互间的各种复杂关系所组成（郑秀峰，2008）。

伴随着企业个体的成长，企业种群也相应成长。种群的成长可以用数学模型来描述，模型源自 Alfred Lotka 与 Vito Volterra 分别提出的种群成长的动态模型，简称 LV 模型。基于 LV 模型，可以构建企业种群成长模型（刘天卓、陈晓剑，2006）。假设一定空间内只存在一个企业种群，这个企业种群由若干数量的、规模均等的、具有相似特性的企业组成，则企业种群的成长模型为：

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K} \right) \quad (1)$$

(1) 式中，N 为种群内企业的数量，t 为时间，r 为种群的内在成长率，K 为环境负载容量，表示在一定环境和资源条件下，种群内企业数量的最大值。从图 1 可以看出种群成长模型的变化特性，根据 $\frac{dN}{dt}$ 、 $\frac{d^2N}{dt^2}$ 随时间变化的规律，可以判断企业数量 N 的增长呈“S”曲线特征。

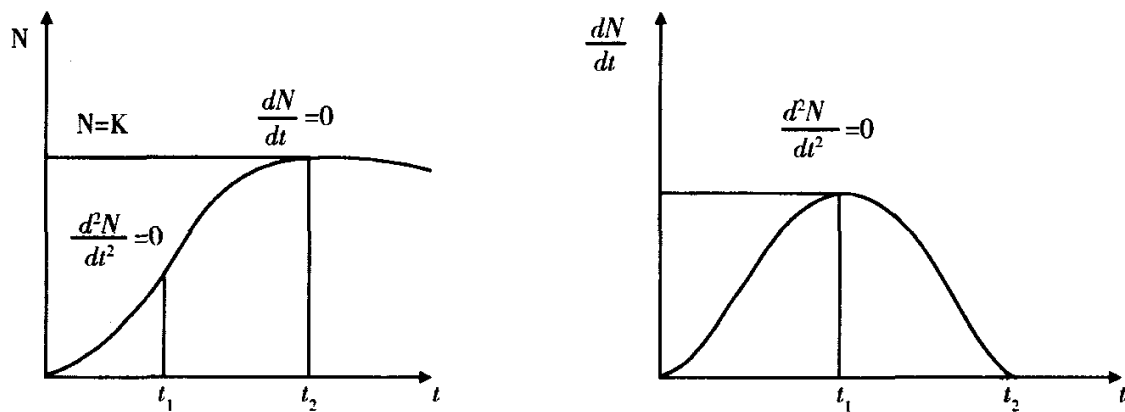


图 1 种群成长模型

企业种群之间的关系可以分为竞争、捕食、寄生、中性、共生、互惠、偏利和偏害等八种类型（张明星、孙跃、朱敏，2006），具体含义如表 1 说明。

表 1 企业种群之间存在的相互关系

关系类型	企业种群		关系特点
	A	B	
竞争关系	-	-	彼此相互抑制
捕食关系	+	-	种群 A 兼并种群 B 中一些个体
寄生关系	+	-	种群 A 寄生于种群 B 并有害于后者
中性关系	○	○	彼此互不影响
共生关系	+	+	彼此互相有利，专性
互惠关系	+	+	彼此互相有利，兼性
偏利关系	+	○	对种群 A 有利，对种群 B 无害
偏害关系	-	○	对种群 A 有害，对种群 B 无害

说明：“+”表示其他企业种群对本企业种群有利，“-”表示其他企业种群对本企业种群有害，○表示两种群之间互不影响

关于企业种群的成长机制，郑秀峰（2008）研究认为，企业种群的成长过程是一个连续不断的波浪式的发展过程，是一个选择和适应的过程。对于选择过程，环境、资源和市场是影响企业群选择的内生关键因素。企业种群的选择基本上是沿着环境、资源、市场的程序与路径，采用不同的战略、策略使得企业种群产生、繁衍、发展和延续。对于适应过程，面对非生物环境的不确定性变化，企业种群要生存和发展必须具备较强的适应能力。企业种群的适应性表示了企业种群和环境在相互作用中取得均衡与稳定，而且，这种均衡与稳定是动态的。正是这种适应性，保证了企业种群在特定环境及其不确定性变化中以及其他企业种群的相互作用中取得生存和发展。

3. 淘宝网生态系统的形成及构成

以生态化的视角来看，淘宝网的发展历程可以分为三个阶段（宋斐、盛振中，2008）：

第一阶段：自然生长阶段。淘宝网主要是根据用户需求陆续推出产品和服务。比如为了促进交易能够更加安全和便捷，淘宝网推出了网络支付服务——支付宝。

第二阶段：有生态意识的阶段。随着交易量快速增长和用户规模不断扩大，用户的需求日益多样化。为了更好地满足用户需求，淘宝网开始有意识地引入合作伙伴，共同为用户提供服务。比如针对网络零售的特点，淘宝网与中国邮政合作，推出了“e 邮宝”物流服务。

第三阶段：有意识的生态建设阶段。随着阿里巴巴集团在 2007 年末将集团战略确定为“建设电子商务基础设施，培育开放、协同、繁荣的电子商务生态系统”，作为阿里巴巴集团的子公司，淘宝网也相应地形成了生态化发展的战略，开始有意识地构建网络零售生态。比如 2008 年 9 月，淘宝网启动“大淘宝”战略，合并中国最大的网络广告交易平台阿里妈妈，共同打造电子商务生态体系。

经过六年多的发展，淘宝网生态系统初步形成。参照种群生态学对企业生态系统的定义，

淘宝网生态系统中生物物种（成员）包括电子商务平台种群（ $\sum ai$ ）、卖家种群（ $\sum bi$ ）、买家种群（ $\sum ci$ ）、供应商种群（ $\sum di$ ）、物流服务商种群（ $\sum ei$ ）、软件服务商种群（ $\sum fi$ ）、金融机构种群（ $\sum gi$ ）等；非生物生态因子包括政策/法律生态因子（ $\sum Pi$ ）、经济生态因子（ $\sum Ei$ ）、社会生态因子（ $\sum Si$ ）、技术生态因子（ $\sum Ti$ ）等（此处对非生物生态因子的划分，参考了被广泛用于分析企业所处宏观环境的 PEST 框架）。用函数表达为：

淘宝网生态系统=F {生物物种（成员）、非生物生态因子}

$$=F (\sum ai, \sum bi, \sum ci, \sum di, \sum ei, \sum fi, \sum gi, \dots, \sum Pi, \sum Ei, \sum Si, \sum Ti, \dots)$$

其中，各生物物种组成如下：

- 电子商务平台种群（ $\sum ai$ ）由淘宝网及其兄弟公司组成，淘宝网直接为卖家、买家等提供网络零售所需的信息发布、营销推广、订单处理等服务，其兄弟公司阿里巴巴 B2B 公司、支付宝、阿里软件、雅虎口碑与淘宝网之间具有紧密联系，提供网络零售相关的支付、软件、搜索、广告等服务。电子商务平台种群是整个生态系统的核心，为成员提供了必不可缺的交易环境。

- 卖家种群（ $\sum bi$ ）由在淘宝网上从事网络零售的个人和企业组成，他们把品种丰富、数量巨大的商品发布到网店上，通过多种方式销售给买家，满足其消费需求。卖家种群根据行业、地域、规模等特征又可细分为多样化的种群。

- 买家种群（ $\sum ci$ ）由淘宝网上的消费者组成，他们通过浏览、搜索等方式，寻找到自己中意的商品并购买。买家种群根据年龄、性别、活跃度等特征又可细分为多样化的种群。

- 供应商种群（ $\sum di$ ）由为卖家提供产品或服务的企业和个人组成，他们可能通过网络渠道（比如阿里巴巴 B2B 公司网站），也可能通过传统渠道（比如批发市场）为卖家服务。有的卖家也可能扮演供应商的角色，为其他卖家提供产品或服务。

- 物流服务商种群（ $\sum ei$ ）由专业的物流服务商组成，通过对接淘宝网平台提供面向网络零售的物流服务，供卖家、买家选择。

- 软件服务商种群（ $\sum fi$ ）由软件公司或软件开发人员组成，基于淘宝网开放的平台和数据，为卖家、买家提供种类丰富的软件，支持网络零售相关的环节。

- 金融机构种群（ $\sum gi$ ）由银行、保险公司等组成，为卖家、买家等提供网络零售相关的支付、贷款、保险等金融服务。

除以上主要生物种群，淘宝网生态系统还不断吸引着提供网络零售相关的咨询、培训、营销等服务的组织和个人，他们以多样的方式提供相关产品或服务，满足卖家、买家等多样化的需求；

非生物生态因子组成如下：

- 政策/法律生态因子（ $\sum Pi$ ）指的是网络零售相关的政策、法律、法规等。

- 经济生态因子（ $\sum Ei$ ）指的是网络零售相关的宏观经济形势、经济发展水平、消费结构、收入水平等。

- 社会生态因子（ $\sum Si$ ）指的是社会对网络零售的了解和态度、价值观念、网络消费文化

等。

• 技术生态因子 ($\sum T_i$) 指的是网络零售相关的技术水平、技术发展趋势、信息基础设施建设、技术对政策/法律、经济和社会的影响等。

淘宝网生态系统的构成及其外部环境如图 2 示意：

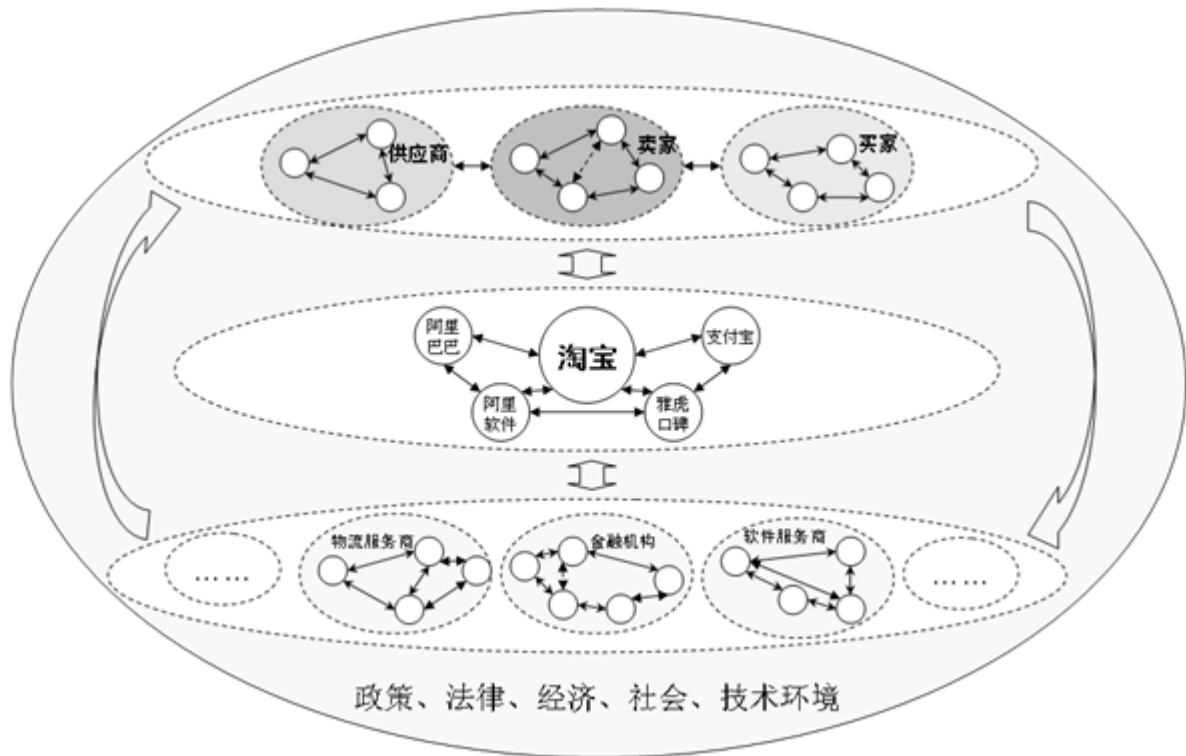


图 2 淘宝网生态系统构成及其外部环境

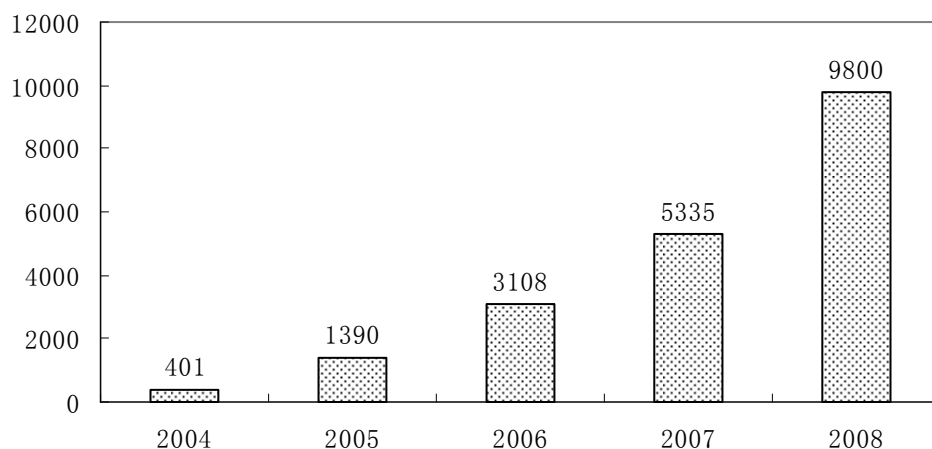
4. 淘宝网生态系统中种群成长的表现

4.1 种群规模扩大。

淘宝网生态系统中种群成长，首先表现为个体数量的增加，即种群规模的扩大。从 2004 年到 2008 年，淘宝网注册用户（注册用户包括买家和卖家）从 401 万增长到 9800 万（年均增长 131%）（图 3）。截至 2009 年 3 月，淘宝网注册用户已经达到 1.1 亿。同样，加入淘宝网生态系统的物流、银行、软件、保险等服务商的数量也不断增加。以银行为例，截至 2009 年 6 月，支持淘宝网用户完成网上支付的银行已经达到 58 家²，包括了所有国有商业银行、主要的全国性股份制商业银行以及区域性银行等。

² 根据公开信息整理。

2004-2008年淘宝网注册用户数
(单位: 万人)



来源: 根据淘宝网公开资料整理。

图 3 2004-2008 年淘宝网注册用户数

4.2 种群数量增加。

在淘宝网生态系统形成和发展的过程中, 不断形成新的种群。新的种群主要有两个来源:

(1) 新的物种进入生态系统, 相互之间产生联系、集合形成新的种群。比如, 随着用户需求的扩展, 保险、软件、培训、咨询等新的服务商进入生态系统, 为卖家、买家服务, 形成新的服务商种群。

(2) 原有种群分化, 形成新的种群, 这主要发生在卖家群体中。研究发现, 卖家之间在规模、需求、利益诉求、发展方向等方面呈现出分化的趋势, 异质性增强 (高晓虎、盛振中、宋斐, 2008), 由此不断形成新的卖家种群。

4.3 种群间关系多样化和复杂化。

最初, 淘宝网生态系统中种群间的关系以竞争和共生为主, 比如卖家之间主要是竞争关系, 淘宝网与卖家、买家是共生关系。随着种群数量的增加和种群规模的扩大, 特别是整个生态系统种群的共同进化, 种群之间的相互关系开始多样化和复杂化。

比如, 卖家之间出现了广泛的、形式多样的合作行为, 如分享经验、相互调货、联合促销等等, 由此形成了互惠关系; 有的卖家转型成为服务商, 为其他的卖家提供营销、培训、咨询等服务, 由此形成了共生关系; 有的卖家实力强大后, 收购自己的供应商或者合作伙伴, 由此形成了捕食关系。

又如, 通常情况下, 买家之间没有直接联系, 互不影响, 保持中立关系。但是随着买家整体规模的扩大, 以及网络购物开始成为主流的消费方式, 买家之间的关系也呈现出多样化发展趋势, 如交流网络购物心得、团购商品等, 买家之间由此形成共生关系、互惠关系等。

5. 淘宝网生态系统中种群成长模型

5.1 单种群成长模型

(1) 模型构建

根据种群成长模型, 假设一定时间内, 淘宝网生态系统中只存在一个种群, 这个种群由若干数量的、规模均等的、具有相似特性的个体组成, 则该种群的成长模型为:

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{K_p + K_E + K_S + K_T + K'} \right) \quad (2)$$

(2) 式中, N 为种群内成员数量, t 为时间, r 为种群的内在成长率, K_p 、 K_E 、 K_S 、 K_T 分别表示由政策/法律、经济、社会、技术影响的负载容量, K' 表示其他可能因素影响的负载容量。

(2) 分析

A、负荷容量

政策/法律、经济、社会、技术等相关的环境和资源因素, 决定了环境中可容纳的种群成员的最大数量, 由此形成了环境负载容量(总的环境负载容量记为 K , $K=K_p+K_E+K_S+K_T+K'$)。环境和资源因素对种群的成长具有极其重要的影响。这些因素随时间动态变化, 负载容量也相应动态变化。因此, 保持良好的网络零售环境, 对于淘宝网生态系统中各种群的健康成长具有至关重要的作用。

总体而言, 淘宝网生态系统拥有比较好的网络零售发展环境:

从政策/法律生态因子来看, 国家和地方政府相继出台了促进电子商务发展的法规、政策和规划, 比如国家发改委等部委联合制定了《电子商务发展“十一五”规划》³、上海市发布了《上海市促进电子商务发展规定》⁴; 同时, 各级政府通过不同形式支持和促进网络零售的发展, 比如杭州市政府大力支持大学生开网店自主创业, 并给予政策优惠。良好的政策/法律环境有利于卖家、买家、服务商等各个种群的成长。

从经济生态因子来看, 中国内需市场和居民可支配收入的持续增长, 为网络零售提供了良好的发展环境。2008年, 中国网络购物交易额占社会消费品零售总额的比例首次突破 1%, 这一比例在美国是 6%⁵。相比而言, 中国网络零售拥有巨大的增长空间, 这对于淘宝网生态系统也具有同样的意义。

从社会生态因子来看, 社会网络消费习惯日益成熟, 网络消费需求日益广泛。2008年中国网络购物用户人数达到 7400 万人, 较 2007 年增长 60.9%⁶。网络购物正成为社会主流的消费方式之一, 这将极大地促进淘宝网生态系统的发展。

³ 《电子商务发展“十一五”规划》是第一个国家级电子商务发展规划。

⁴ 《上海市促进电子商务发展规定》是国内第一部促进电子商务发展的地方性法规。

⁵ 艾瑞咨询. 2008 年中国网络购物市场发展数据报告. 2009.02;

⁶ 中国互联网络信息中心. 第 23 次中国互联网络发展状况统计报告. 2009.01;

从技术生态因子来看，中国计算机和宽带普及率不断提高，垂直搜索、数据挖掘、开放平台、云计算、3G 等新技术在电子商务广泛应用等等，都有利于网络零售的快速发展。

综合来看，中国的政策/法律、经济、社会、技术等有利于淘宝网生态系统及各个种群的成长，各种群目前的规模相对于各自环境负载容量来看，都还拥有巨大的增长空间。

B、种群规模的变化

在一定的环境和资源条件下，种群的规模 N 的将在一定区间内变化，最大值是总的负载容量 K 。

当 $0 < N < K$ 时， $\frac{dN}{dt} > 0$ ，种群规模保持增长势头，在种群规模不大时，个体所需的资源具有较大可开发的空空间，个体之间对资源的争夺不会太激烈。随着种群规模的扩大，新的成员加入对资源的争夺，个体之间竞争日益激烈。

当 $N = K$ 时， $\frac{dN}{dt} = 0$ ，种群内个体数量达到环境和资源允许的最大值，资源被完全开发，种群规模呈现出零增长趋势。

当 $N > K$ 时， $\frac{dN}{dt} < 0$ ，种群内个体数量超过负载容量，个体之间为了争夺有限的资源而激烈竞争，缺乏竞争力的个体逐渐被淘汰，个体数量减少，即种群规模呈现负增长。

具体以卖家为例，一定的环境和资源条件，简化认为集中体现为一定的客户资源，当卖家数量不多时，卖家平均获得的客户资源相对较多。随着新卖家纷纷进入市场，卖家种群规模增加，卖家平均获得的客户资源开始减少。为了吸引客户，卖家可能采取不同的措施，比如降低价格、提升服务、强化品牌等。受限于一定的客户资源，卖家对客户的争夺日益激烈，缺乏竞争力的卖家最终将被淘汰出局，卖家种群规模将减小。特别值得一提的是，这是对环境和资源条件不变前提下卖家规模的变化分析。实际上，淘宝网生态系统一直处于良好的发展状态，卖家的客户资源一直不断增长，因此，卖家规模也一直不断增长。

5.2 多种群成长模型

(2) 式主要用于描述单种群的成长。对于淘宝网生态系统，当考虑种群之间的关系时，应使用多种群成长模型。现阶段在淘宝网生态系统中，尽管种群间的生态关系比较多样，最基本的仍然以竞争关系和共生关系为主，因此针对这两种生态关系建立多种群成长模型。

5.2.1 具有竞争关系的多种群成长模型

(1) 模型构建

根据 LV 模型，假定在一定的环境条件下，若两个种群，比如两个卖家种群之间有竞争关系，则一个卖家种群的负载容量，会因为另外一个卖家种群的存在而减少，假设其间是线性关系，其竞争性成长模型变为：

$$\frac{dN_1}{dt} = r_1 N_1 \left(\frac{K_1 - \alpha_{12} N_2 - N_1}{K_1} \right) \quad (3)$$

$$\frac{dN_2}{dt} = r_2 N_2 \left(\frac{K_2 - \alpha_{21} N_1 - N_2}{K_2} \right) \quad (4)$$

(3)、(4) 式中 α_{12} 、 α_{21} 是竞争系数。

对于多个具有竞争性关系的卖家种群，其成长模型通用形式为：

$$\frac{dN_i}{dt} = r_i N_i \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^I \alpha_{ij} N_j}{K_i} \right) \quad (5)$$

(5) 式中，I：表示种群数； $\alpha_{ii}=1$ 。

(2) 分析

以 (3)、(4) 式为例，在一定的环境下，资源（比如客户资源）是有限的，两个卖家种群因为相互竞争，单个卖家种群的负载容量减少，即原有的 K_1 被 $K_1 - \alpha_{12} N_2$ 取代，原有的 K_2 被 $K_2 - \alpha_{21} N_1$ 取代。一个卖家种群负载容量的减少，实质是另外一个卖家种群争夺去了有限的资源（比如客户资源）。笔者在上海、杭州、广州、北京等地进行网商调研时，均遇到卖家反映：因为新卖家的加入，市场竞争日益激烈。这实际上是新卖家种群进入市场，开始争夺原有卖家种群的客户资源的表现。

5.2.2 具有共生关系的多种群成长模型

(1) 模型构建

根据 May (1976) 提出的两种群共生模型，两个种群，比如买家种群和卖家种群具有共生关系，相互合作可以提高对方的负载容量，假设其间是线性关系，则其共生性成长模型变为：

$$\frac{dN_1}{dt} = r_1 N_1 \left(1 - \frac{N_1}{K_1 + \beta_{12} N_2} \right) \quad (6)$$

$$\frac{dN_2}{dt} = r_2 N_2 \left(1 - \frac{N_2}{K_2 + \beta_{21} N_1} \right) \quad (7)$$

(6)、(7) 式中, β_{12} 、 β_{21} 是共生系数。

对于多个具有共生关系的种群, 其成长模型通用形式为:

$$\frac{dN_i}{dt} = r_i N_i \left(1 - \frac{N_i}{K_i + \sum_{j=1}^I \beta_{ij} N_j} \right) \quad (8)$$

(8) 式中, I: 表示种群数; $\beta_{ii}=0$ 。

(2) 分析

以 (7)、(8) 式为例, 尽管环境条件没有改变, 由环境决定的负载容量依然分别是 K_1 、 K_2 , 但是买卖双方之间的相互作用对对方都有利, 比如买家扩大消费需求、增加消费金额、提高消费频率等为卖家提供了更多的商业机会, 卖家提升服务水平、增加商品品种等能够更好地满足买家的消费需求等等, 两个种群的负载容量因此都得到提高, 即原有的 K_1 、 K_2 分别增加到 $K_1 + \beta_{12} N_2$ 、 $K_2 + \beta_{21} N_1$ 。从 2004 年到 2008 年, 淘宝网卖家规模、买家规模持续增长, 交易额规模持续扩大即是最集中的体现。由此可见, 两个种群之间共生、合作有利于各自的生存和发展。

6. 淘宝网生态系统中种群成长机制

根据种群生态学的研究成果, 笔者从选择和适应两个方面来分析淘宝网生态系统中种群的成长机制。

6.1 选择

淘宝网生态系统中种群的成长是环境选择、资源选择和市场选择的结果。

从环境选择来看, 中国网络零售良好的发展环境, 为各个种群的成长提供了有利条件, 也不断吸引着新的买家、卖家、服务商加入生态系统。中国网络零售市场正处于高速增长阶段, 从 2004 年到 2008 年, 中国网络购物交易额从 81 亿元增长到 1281.8 亿元⁷, 年均增长 101.5%。尽管市场竞争激烈, 但得益于中国网络零售市场整体高速增长, 卖家种群、买家种群、服务商种群等保持良好的增长势头, 并且拥有巨大的成长空间。

从资源选择来看, 淘宝网生态系统中资源的稀缺性决定了种群的发展规模和方向。资源包括客户资源、商品资源、资金资源、人才资源、服务资源等。具体分析, 以客户资源为例, 淘宝网的注册用户以年轻人为主, 截至 2008 年底, 16-32 岁用户占比高达 83%, 其中 25-32 岁用户占比 48%。以年轻人为主的客户资源, 决定了大部分网店销售的物品, 必须能较好地满足年轻人的消费需求, 这实际上决定了卖家种群的经营方向。又以商品资源为例, 调研发

⁷ 艾瑞咨询.2007 年中国网购报告. 2008.01; 2008 年中国网络购物市场发展数据报告. 2009.02;

现，卖家的主要货源来自厂家正规渠道（56.5%）和批发市场（40.0%）⁸。卖家的分布与货源的分布在空间上表现出较强的关联性。以手机卖家为例，截至2009年6月30日，淘宝网上共有275家皇冠级手机卖家，其中105家集中在深圳市（占38.2%）⁹。深圳是中国最主要的手机产地，同时毗邻香港，与其他城市卖家相比，深圳的手机卖家更容易获得境内外的手机货源。商品资源的分布影响着卖家种群的空间分布。

从市场选择来看，“优胜劣汰”和“适者生存”是市场竞争的核心法则。只有在市场竞争中成功胜出的种群才能继续生存和发展。以卖家为例，调研显示，成功的淘宝卖家最主要的特质有诚信度高、拥有良好的供货渠道、售后服务好和沟通能力好¹⁰。成功的淘宝卖家凭借在诚信、货源、服务、沟通等方面的优势赢得了市场竞争。淘宝网上是一个开放、透明、充分竞争的市场，如果卖家缺乏竞争优势，买家很容易就会转向他的竞争对手。激烈的市场竞争从根本上决定了卖家种群的成长。

经受过环境、资源和市场的综合选择，淘宝网生态系统中种群的成长遵循着特有的规律。只有适应环境变化，拥有充足资源又能经受市场竞争的种群才能生存和发展，那些难以适应环境变化、缺乏资源、无法应对市场竞争的种群最终将被淘汰。

6.2 适应

淘宝网生态系统外部的政策/法律、经济、社会、技术环境处于不断变化之中，各种群面对的非生物环境充满了不确定性，因而要求各种群具备较强的适应能力，及时适应环境的变化，以及在与其它种群的相互作用中获得生存和发展的机会。这在卖家种群的成长中得到了充分体现。卖家不仅面对着买家多样化、个性化的需求，还面临同行卖家的激烈竞争，而且还需要应对外部环境（比如政策）的变化。成功的卖家体现出了良好的适应性，通过及时调整、模仿学习等方法适应了市场变化。这方面一个有力的证明是淘宝网上皇冠卖家的快速增长，2008年7月15日，皇冠卖家数量达到4000家¹¹，截至2009年7月5日，皇冠卖家数量已经增长到14792家¹²，在近一年的时间里，皇冠卖家增长了270%。

淘宝网生态系统中种群的适应性可以分为趋同适应和趋异适应两类。种群在长期与环境的相互作用中，与其他种群的相互作用中，如果与其他种群在某些特性上趋于相似或类同，称为趋同适应；如果与其他种群在某些特性上趋于不同或差异较大，称为趋异适应（借鉴杨忠直，2003）。

趋同适应，在买家种群成长中的主要表现有买家趋向于在淘宝网上购买日常生活用品，服饰、手机、化妆品、居家日用品、家用电器等日用消费品成为网络消费的主流产品¹³，买家

⁸ 网商大会组委会. 2008年度网商发展研究报告. 2008.08

⁹ 根据淘宝网内搜索结果整理. 2008.06.28

¹⁰ 网商大会组委会. 2008年度网商发展研究报告. 2008.08

¹¹ 宋小林. 淘宝网皇冠店铺今天突破4000家. 2008.07.15. <http://blog.china.alibaba.com/blog/shweiya/article/b0-i4587593.html>

¹² 根据淘宝网内搜索结果整理. 2009.07.05

¹³ 网商大会组委会. 2008年度网商发展研究报告. 2008.08

的这种趋同表现既受网络购物本身所具有的便利、实惠等特点影响，也受社会网络消费习惯、消费文化渐渐成熟所影响。趋同适应，在卖家种群成长中的主要表现有卖家对成功关键因素形成共同的认知，其中诚信已经成为卖家普遍认可的最重要的成功因素¹⁴，这源于卖家种群内部实践经验的积淀和扩散，以及其他种群和外部环境的要求。

趋异适应，在买家种群成长中的主要表现有买家在地理的分布不仅仅集中在北京、上海、广州等一线城市，趋向于分散在不同类型的城市。从 2008 年开始，淘宝网上二三线城市买家网络购物消费额已经占总消费额的一半¹⁵。趋异适应，在卖家种群成长中的主要表现有卖家在发展方向和发展策略上的分化，卖家在未来发展上有不同的选择，有的选择代销，有的选择建立自有品牌，有的选择多品种策略，有的选择精品策略，等等。卖家在未来发展选择上的分化，实际上是卖家种群适应客户需求变化、市场竞争变化等的综合体现。

以上重点分析了卖家种群和买家种群适应性变化的主要方面，实际上在淘宝网生态系统中，不同种群都在发生适应性变化，并且有多个方面的表现，这些适应性变化是种群对环境变化的及时响应，也是种群成长的必然选择。

7. 结论

淘宝网生态系统中的各个种群，正在中国有利的网络零售环境中快速成长，主要表现为种群规模扩大、种群数量增加、种群间关系多样化和复杂化。各种群的成长是淘宝网生态系统环境、资源和市场综合选择的结果，也是种群不断适应外部环境、不断与其他种群相互作用的结果。

从六年多的发展来看，淘宝网生态系统整体以及各种群正处于高速成长之中，其成长的动力、机制、影响、趋势等，都值得全面、系统地研究。本文目前在研究淘宝网生态系统的构成、种群成长表现、成长模型和成长机制方面作出了探索，后续研究有待于深化和扩展。

参考文献

- [1] 罗珉. 组织理论的新发展——种群生态学理论的贡献[J]. 外国经济与管理. 2001, (10).
- [2] 邱泽奇. 在工厂化和网络化的背后——组织理论的发展与困境[J]. 社会学研究, 1999, (4).
- [3] 张明星, 孙跃, 朱敏. 种群生态理论研究文献综述[J]. 华东经济管理. 2006, (11).
- [4] 郑秀峰. 企业种群生态系统研究[M]. 中国经济出版社. 2008. 12.
- [5] 张明星, 孙跃, 朱敏. 种群生态理论视角下的企业间相互关系研究[J]. 首都经济贸易大学学报. 2006, (4).
- [6] 刘天卓, 陈晓剑. 产业集群的生态属性与行为特征研究[J]. 科学学研究. 2006, (4).
- [7] 宋斐, 盛振中. 淘宝网电子商务生态分析[C]. 第十三届中国信息经济学会学术年会论文集, 2008. 07.
- [8] 李凌霄, 陈洁, 吕廷杰. 从种群生态理论看我国移动数据业务的发展[C]. 中国通信学会第五届学术会论文集. 2008. 01.

¹⁴ 网商大会组委会. 2007 年中国网商发展报告. 2007.09; 2008 年度网商发展研究报告. 2008.08

¹⁵ 淘宝数据显示二三线地区成中国网购的主力. http://news.ccidnet.com/art/951/20080919/1575283_1.html

- [9] 何继善,戴卫明.产业集群的生态学模型及生态平衡分析[J].北京师范大学学报(社会科学版).2005,(1).
- [10] 网商大会组委会.2008年度网商发展研究报告[R].2008.08.
- [11] 网商大会组委会.2007年中国网商发展报告[R].2007.09.
- [12] 中国互联网络信息中心.第23次中国互联网络发展状况统计报告[R].2009.01.
- [13] 艾瑞咨询.2007年中国网购报告[R].2008.01.
- [14] 艾瑞咨询.2008年中国网络购物市场发展数据报告[R].2009.02.
- [15] (美)扬西蒂,莱维恩著.王凤彬等译.共赢:商业生态系统对企业战略、创新和可持续性的影响[M].商务印书馆.2006.06.